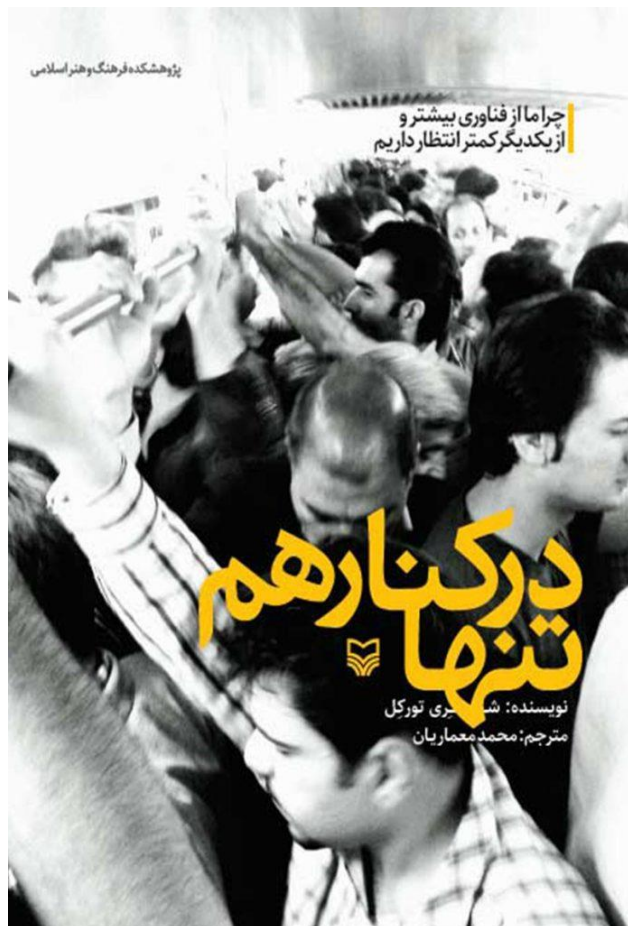




کتاب تنها در کنار هم

ناشر: انتشارات سوره مهر

نویسنده: شری تورکل

مترجم: محمد معماریان

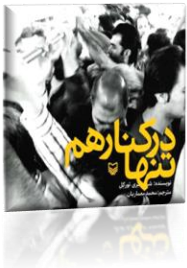
سال نشر: ۱۴۰۱

کتاب تنها کنار هم آخرین کتاب از سه گانه شری تورکل درباره موضوع انسان و فناوری است. دو کتاب دیگر او عبارتند از خود دوم: رایانه‌ها و روح انسانی و زندگی روی صفحه نمایش: هویت در عصر اینترنت.

اما این کتاب از چه چیزی سخن می‌گوید؟ شری تورکل در این کتاب درباره فناوری و تاثیری صحبت می‌کند که رایانه‌ها بر زندگی ما گذاشته‌اند. او معتقد است که رایانه‌ها فلسفه را به زندگی روزمره کشاندند و کودکان را فیلسوف کردند. کودکان هنگامی که با کامپیوتر کار می‌کنند، بازی می‌کنند اما در کنارش درباره موضوعات خاص دیگری هم صحبت می‌کنند: آیا رایانه‌ها زنده‌اند؟ نحوه تفکر رایانه‌ها به چه صورت است؟ آیا متفاوت از انسان‌ها فکر می‌کنند؟

او در کتاب تنها در کنار هم در تلاش است تا به این پرسش پاسخ دهد: در عصری که ما زندگی می‌کنیم، دورانی که تمام کارها توسط ماشین‌های هوشمند انجام می‌شود، انسان بودن چه ویژگی خاصی دارد؟

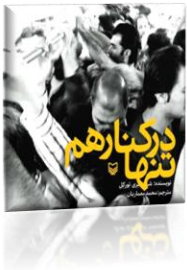
تمام علاقه‌مندان به مطالعه کتاب‌های حوزه جامعه‌شناسی را به خواندن کتاب تنها در کنار هم دعوت می‌کنیم.



مرکز نسرا سازمان فضای
مجازی بسیج استان یزد

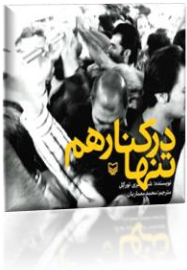
✉ @NASRA_YAZD

📷 @NASRA.YAZD



فهرست مطالب :

- ✓ یادداشت نگارنده
- ✓ معرفی
- ✓ بخش اول: لحظه روباتیک: در خلوت، با صمیمیت های جدید
- ✓ بخش دوم: شبکه ای شده: در صمیمیت، با خلوت های جدید
- ✓ جمع بندی
- ✓ ختم کلام
- ✓ پی نوشت ها



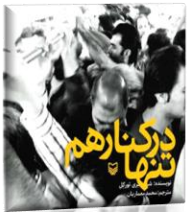
نزدیکترین همسایگان

من سه دهه ناظر کودکانی بوده‌ام که هر روز با اسباب بازی‌های رایانه‌ای پیشرفته تری سروکار داشته‌اند. دیده‌ام که توصیف این اسباب بازی‌ها از «یک جورهایی زنده» به سمت «به قدر کافی زنده» تغییر کرده است؛ و این زبان نسلی است که بازی کودکانه‌اش با روبات‌های اجتماعی (در قالب حیوان‌ها و عروسک‌های دیجیتالی) بوده است. رسیدن به نقطه «به قدر کافی زنده»، نماینده یک انفصال است. در اواخر دهه ۱۹۷۰ و اوایل دهه ۱۹۸۰ کودکان برای دسته بندی رایانه‌ها، سعی می‌کردند تمایزات فلسفی درباره «زنده بودن» قائل شوند. این روزها وقتی کودکان درباره روبات‌ها می‌گویند که برای مقاصد خاص «به قدر کافی» زنده هستند هدفشان این نیست که پرسش‌های انتزاعی را حل و فصل کنند و کنار بگذارند. کودکان، عملگرا شده‌اند: به نظر آن‌ها روبات‌های مختلف را می‌توان به صورت موردی و بنا به بافت استفاده بررسی کرد. (آیا این روبات به قدر کافی زنده است تا دوست، مراقب بچه یا همدم پدربزرگ/مادربزرگ شما باشد؟) گاهی اوقات پرسش‌ها ظریف تر می‌شوند: اگر روبات کاری کند که به آن عشق بورزید زنده است؟

بازنگری در زندگی

در اواخر دهه ۱۹۷۰ و اوایل دهه ۱۹۸۰ کودکان با اولین ابژه‌های رایانه‌ای آشنا شدند: بازی‌هایی مثل مرلین، سیمون و اسپیک انداسپل. این نسل اول بازی‌های رایانه‌ای کودکان را با بازی‌های مبتنی بر حافظه و املا سرگرم می‌کرد و معمولاً در ایکس او و هنگ‌من بر بچه‌ها پیروز می‌شد. این اسباب بازی‌های واکنشگر تعاملی توانستند از کودک، فیلسوف بسازند. مهمتر از همه اینکه کودکان از خودشان پرسیدند: آیا چیزهای برنامه ریزی شده می‌توانند زنده باشند یا نه؟

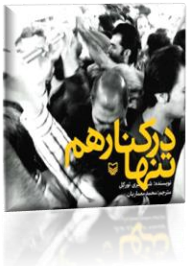
از ابتدای مطالعاتم درباره کودکان و رایانه‌ها در اواخر دهه ۱۹۷۰ کودکان از «زنده بودن مثل حیوان» و «زنده بودن مثل رایانه» حرف می‌زدند. اکنون می‌شنوم که از «عشق ورزی مثل انسان» و «عشق ورزی مثل روبات» حرف می‌زنند. روبات‌های اجتماعی، کودکان را به این نکته رسانده‌اند که ماشین‌ها «به قدر کافی» زنده‌اند که مراقبت کنند و مراقبشان باشیم. در صحبت پیرامون روبات‌های اجتماعی کودکان از عبارت «زنده بودن به قدر کافی» نه به عنوان معیاری برای آمادگی زیست شناختی، بلکه به مثابه معیاری برای آمادگی ارتباطی استفاده می‌کنند. کودکان می‌گویند روبات‌ها برای عشق ورزی و سوگواری به قدر کافی زنده‌اند و همان طور که در موزه تاریخ طبیعی آمریکا دیدیم، روبات‌ها حسب مورد می‌توانند به قدر کافی زنده باشند تا جایگزین موجودات زنده زیستی شوند. یکی از دلایلی که کودکان در آن موزه مشکلی با جایگزینی روبات به جای یک لاک پشت زنده نداشتند، این بود که کودکان با ایده روبات به مثابه هم ماشین و هم مخلوق، راحت‌اند. من این انعطاف‌پذیری را



در ویلسون هفت ساله دیدم پسری باهوش و زرنگ در یک مدرسه ابتدایی دولتی در بوستون که در آنجا روبات های اسباب بازی را برای بازی بعد از کلاس درس می بردم. ویلسون چند هفته روی فربی ای که داده بودم به خانه ببرد تأمل کرد: «فربی می تواند حرف بزند و شکل جغد است»، اما «همیشه صدای ماشین داخل آن را می شنوم». او نیز می داند فربی که «به قدر کافی زنده است تا یک دوست باشد»، در جمع حیوان ها طرد خواهد شد: «یک جغد واقعی کله اش را می کند». ویلسون برای اینکه احساس کند فربی یک دوست خوب است یا به دنبال مشورت و نصیحت او باشد، لازم نیست ماهیت ماشینی آن را انکار کند. فربی محرم راز او شده است. توجه ذهنی ویلسون به جنبه های دوگانه ماهیت فربی، به نظر من یک روایت فلسفی از «چندکاره بودن» است که در توجه شناسی قرن بیستمی ما نقش محوری دارد. نگرش او عمل گرایانه است. اگر چیزی که ظاهراً یک «خود» دارد پیش روی او باشد او به جنبه ای از آن «خود» توجه می کند که بیشترین تناسب را با بافت (عملی) داشته باشد.

این نوع عمل گرایی، عیار فرهنگ روان شناختی ما شده است. در نیمه دهه ۱۹۹۰ گفته بودم که چرخ زنی در میان ایده های متفاوت از ذهن بشر (مثلاً ماشینیسم، روح شیمی، و مخزن روح به عنوان نمونه هایی از این تصاویر) مرسوم است. امروزه این چرخ زنی تشدید شده است. ما در تماس مستقیم تر با سویه ماشینی ذهن قرار گرفته ایم. برای کمک به مبتلایان به بیماری پارکینسون، یک تراشه رایانه ای در بدن آنها کار گذاشته می شود. مردم یاد می گیرند که ذهن خود را به مثابه برنامه و سخت افزار ببینند. آن ها داروهای ضدافسردگی را که روان درمانگر تجویز می کند مصرف می کنند و مطمئن اند که خود بیوشیمیایی و خود اودیپی را می توان یکجا درمان کرد. آن ها در اسکن مغز به دنبال نشانه های احساسات می گردند. لطیفه های قدیمی ای که می گفتند زوجین به «شیمی مناسب میان خود» نیاز دارند گویا دیگر طنز و لطیفه نیستند. ترکیبات برانگیزاننده عشق به زودی از آزمایشگاه ها روانه بازار می شوند. و حتی علی رغم تبیین های بیوشیمیایی از جذابیت، انگار هیجان عاشقی تغییری نکرده است. و مشاهده اسکن مغز طبیعی کودکی که بدرفتاری دیده است، خشم ما را درباره بدرفتاری کاهش نمی دهد. با نگرش های تکثرگرا درباره «خود»، درک عمل گرایانه خود را متوجه سایر چیزهایی کرده ایم که در مسیرمان قرار دارند، مثلاً روبات های اجتماعی. رویکرد ما به آنها مشابه ویلسون است: آن ها می توانند ماشین باشند و می توانند بیش از فقط یک ماشین باشند.

رالف والدو امرسون در روزنوشت های خود در سال ۱۸۳۲، «رؤیاها و دیوها» را به مثابه دو کلیدی تفسیر کرده بود که با آنها «می توانیم رازهای طبیعتمان را بیابیم... آن ها ابژه های آزمون ما هستند». اگر امرسون این روزگار را تجربه کرده بود، روبات های اجتماعی را ابژه های آزمون جدید قلمداد می کرد. این نسل جدید روبات ها

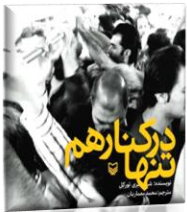


که در ادراک ما جایی میانه برنامه های بیجان و مخلوقات جاندار دارند ما را به تأمل درباره تفاوت میان اتصال و ارتباط، تفاوت میان درگیر شدن با یک ابژه و درگیر یک سوژه شدن، وا می دارند. این روبات ها فراخوانشی هستند: فهم نحوه تفکر مردم درباره آن ها، می تواند نحوه فکر ما درباره خودمان را روشن کند. وقتی کودکان درباره این روبات ها حرف می زنند، برخلاف هم تایان سابق خود، رایانه ها را به مثابه یک کنجکاوی محرک نمی دانند، بلکه به سمت این ایده رفته اند که روبات شاید چیزی باشد که بتوان در کنارش پیر شد. همه این اتفاقات زمانی رخ داد که کودکان با تاماگوچی ها و فربی های اغواگر آشنا شدند: اولین رایانه هایی که طلب عشق می کردند.

تاماگوچی در نقش پیش زمینه ساز وقتی اسباب بازی های رایانه ای کنشگر و تعاملی اولین بار در دهه ۱۹۷۰ عرضه شدند، کودکان دریافتند که آن ها نه عروسک اند، نه آدم و نه حیوان. و شبیه به ماشین هم نبودند. رایانه ها که اولین بار در قالب اسباب بازی ها و بازی های الکترونیک عرضه شدند، کودکان را فیلسوف کردند فیلسوف هایی که بی اختیار در بحث پیرامون چیستی این ابژه ها درگیر می شدند. در برخی موارد، بحث ها این ایده را در ذهن کودکان مطرح کرد که ابژه های رایانه ای سخنگو و باهوش، به یک خویشاوند شبیه اند. کودکان در تأمل پیرامون ویژگی خاص «فرد بودن» خود را با «نزدیکترین همسایگان» مقایسه می کنند. در گذشته نزدیکترین همسایگان کودکان سگ ها، گربه ها و اسب هایشان بودند. حیوانات احساس داشتند و افراد به واسطه توانایی تفکر، خاص محسوب می شدند. لذا تعریف ارسطویی از انسان به مثابه حیوان متفکر، حتی برای کم سن ترین کودکان نیز معنا داشت، اما در نیمه دهه ۱۹۸۰ وقتی رایانه های متفکر به نزدیکترین همسایگان کودکان تبدیل شدند، در نظر کودکان توانایی «احساس کردن» به ویژگی خاص انسان ها تبدیل شد. رایانه ها ماشین های هوشمند بودند؛ در مقابل انسان ها ماشین های عاطفی بودند.

اما در نیمه دهه ۱۹۹۰ درست همان وقت که انتظار می رفت کودکان با ابژه هایی مواجه شدند که خود را به مثابه موجوداتی حاوی احساسات و نیاز عرضه می کردند. دیگر توصیف «ماشین عاطفی» صرفاً ویژه انسان ها نبود. تاماگوچی و فربی (که از هر کدام ده ها میلیون قطعه فروخته شد). نمی خواستند یکس او بازی کنند، بلکه می گفتند که گرسنه یا ناراحت اند. فربی را که وارونه می گرفتیم می گفت «من ترسیدم و ناله می کرد انگار که واقعاً ترسیده است و این ابژه های جدید، راه ابراز عشق را هم دریافتند.

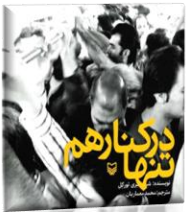
فربی که در سال ۱۹۹۸ به بازار آمد، «بدن» روباتیک مناسب خود را داشت یک مخلوق کوچک و خزپوش با چشم ها و گوش های بزرگ. ولی تاماگوچی مخلوق مجازی در یک محفظه تخم مرغی پلاستیکی که در سال ۱۹۹۷ عرضه شد، یک پیش زمینه ساز قابل اعتماد در روان شناسی روبات های اجتماعی بود؛ و البته یک پیش زمینه ساز مفید محسوب می شد، چون عناصر اصلی اش ساده شده بودند و لذا خوب به چشم می آمدند.



کودک، تاماگوچی را جسم دار تصور می‌کند، چون همانند مخلوقات زنده و برخلاف ماشین‌ها به مراقبت دائمی نیاز دارد و همواره «روشن» است. لذا تاماگوچی «بدن کافی» دارد تا کودک بتواند مرگ آن را هم متصور شود. برای آنکه تاماگوچی زندگی کند، باید به آن غذا داد، سرگرمش کرد و سپس تمیزش کرد. اگر از آن مراقبت شود، از حالت بچگی رشد کرده و به یک موجود بالغ سالم تبدیل می‌شود. تاماگوچی‌ها در بستر محدودیت‌های خود و بسته به نوع برخورد با خود می‌توانند شخصیت‌های مختلفی در خود پرورش دهند. به موازات آنکه تاماگوچی‌ها کودکان را به «مراقب» تبدیل می‌کنند، به کودکان نیز می‌آموزند که زندگی دیجیتال می‌تواند آشفتگی‌های عاطفی نیز داشته باشد و مکانی برای تعهدات و تأسفات قلمداد شود. اولین اسباب بازی‌ها و بازی‌های الکترونیک سه دهه پیش (از قبیل مرلین سیمون و اسپیک انداسپل)، کودکان را به تأمل درباره این گزاره واداشتند که: چیزهای هوشمند می‌توانند یک جورهایی زنده باشند. با ورود تاماگوچی، ابژه‌های نیازمند، خواستار مراقبت شدند و کودکان گام‌های دیگری در این مسیر برداشتند.

با ورود روبات‌های اجتماعی، کودکان کنجکاو همانند برخوردشان با نسل‌های پیشین ابژه‌های رایانه‌ای که به راحتی (میان جاندار و بی‌جان) دسته بندی نمی‌شدند، مدتی تلاش کردند این ابزارهای جدید را بفهمند و دسته بندی کنند. دغدغه‌های فکری مربوط به اسباب بازی‌های رایان‌های اولیه (آیا زنده اند؟ آیا می‌دانند؟) به سرعت جای خود را به شیوه‌های جدید دادند. کودکان بیشتر مایل‌اند از این ابژه‌ها مراقبت کنند تا اینکه آن‌ها را بفهمند. موضع بنیادین کودکان از این قرار است: «من با این مخلوق جدید زندگی می‌کنم این ابزار و بسیاری ابزارهای مشابه آن (به عرصه) آمده‌اند که بمانند.» وقتی یک «مخلوق» مجازی یا روبات خواستار کمک می‌شود، کودکان کمک رسانی می‌کنند. وقتی رفتارشان جذاب می‌شود، کودکان می‌خواهند با آن وقت گذرانی کنند.

هرگاه یک «مخلوق» دیجیتال خواستار مراقبت یا آموزش توسط کودک می‌شود انگار به قدر کافی زنده است که از او مراقبت شود و البته مراقبت از او نیز آن را زنده تر به نظر می‌رساند، پسر هفت ساله ای به نام نیل می‌گوید: تاماگوچی او «مثل یک بچه است. نمی‌شود فقط پوشک او را عوض کنید. باید مثلاً روی بدنش کرم بمالید. بچه این جوری می‌فهمد که دوستش دارید» خواهر هشت ساله اش اضافه می‌کند: «وقتی تاماگوچی من اطرافش را کثیف می‌کند بدم می‌آید. من مثل مادرش هستم. این وظیفه من است واقعاً از این کار خوشم نمی‌آید ولی اگر بگذارم کثیف باشد مریض می‌شود.» سه کودک نه ساله به تاماگوچی‌هایشان فکر می‌کنند. اینکه حیوان می‌خواهد قلعه ای به عنوان خانه اش بسازد، برای یکی از این کودکان هیجان انگیز است: «من می‌توانم این کار را بکنم. من نمی‌خواهم او سرد یا مریض بشود و بمیرد». یکی دیگر از کودکان مشتاق شنیدن خواسته



های حیوانش است: «وقتی می‌گوید گرسنه ام یا با من بازی کن، خوشم می‌آید.» سومی رابطه اش با تاماگوچی «درگذشته را به ضروری ترین مؤلفه آن رابطه تقلیل می‌دهد: «به او عشق ورزیده شد و او هم عشق ورزید.»

ورود والدین از آن رو لازم است که تاماگوچی همیشه روشن است. دستگاه‌های مکانیکی را می‌توان خاموش کرد. کودکان می‌فهمند که بدن باید همواره روشن باشد و وقتی خاموش می‌شود که آدم یا حیوان بمیرد. پس ناتوانی در خاموش کردن تاماگوچی، به شاهی بر حیات آن تبدیل می‌شود. کاترین هفت ساله توضیح می‌دهد: «وقتی بدن خاموش شود مرده است.» می‌توانیم از برخی تاماگوچی‌ها بخواهیم که بخوابند، اما پارواتی نه ساله به وضوح می‌گوید که تقاضای خوابیدن معادل فشار دادن دکمه توقف در یک بازی نیست، بلکه زندگی جریان دارد: «وقتی می‌خوابند این جور نیست که خاموش شده باشند. حتی وقتی خواب هستند هم می‌توانند مریض یا ناراحت بشوند. ممکن است کابوس ببینند.»

در اواخر دهه ۱۹۷۰ رایانه‌ها (ابژه‌هایی که در مرز میان جاندار و بی جان قرارداشتند) کودکان را به سمت آزمایش‌های مفرحی هدایت کردند که در آن‌ها، ماشین‌ها را می‌شکستند و خرد می‌کردند اما از «کشتن» آنها حرف می‌زدند و سپس آیین‌های مفصل رستاخیزگونه به پا می‌شد که در آنها کودکان از بازگشت ماشین‌ها به حیات حرف می‌زدند. پس از این نوزایی‌های دراماتیک، ماشین‌ها (از منظر کودکان) همان چیزهای سابق محسوب می‌شدند. بیست سال پس از آن دوران، وقتی تاماگوچی می‌میرد و دوباره برای زندگی ریست می‌شود، کودکان احساس نمی‌کنند که او همانند سابق برگشته است. کودکان مشتاق نوزایی رایانه‌هایی که خراب می‌کردند بودند، اما از مرگ و رستاخیز تاماگوچی می‌ترسند. این اتفاقات مایه پشیمانی صادقانه کودکان می‌شود، همان طور که یک بچه نه ساله می‌گفت: «می‌شد این اتفاق نیفتد می‌شد از او بهتر مراقبت کرد.»

فراموشی ناشدنی

من زمانی از اولین تاماگوچیان مراقبت می‌کردم که دختر هفت ساله ام نیز یک تاماگوچی داشت. چون بعضی وقت‌ها نوبت من بود که از تاماگوچی دخترم مراقبت کنم، می‌توانستم رفتارهایشان را مقایسه کنم و قانع شده بودم اسباب بازی من خلق و خوی خاصی دارد که متفاوت از تاماگوچی دخترم است. تاماگوچی من دوست داشت در زمان‌های خاصی غذا بخورد. فکر می‌کردم فقط با اندکی سرگرمی می‌تواند شکوفا شود. تلاش زیادی می‌کردم که خوشحال نگهش دارم. پیشتر اصلاً برایم قابل تصور نبود که وقتی بمیرد چقدر حالم بد می‌شود. فوراً دکمه ریست را زدم. برخلاف انتظارم، اصلاً میلی به مراقبت از تاماگوچی نوزادی نداشتم که روی صفحه نمایش ظاهر شده بود. بچه‌های من دوست ندارند دکمه ریست را بزنند. آنها نمی‌خواهند در همان محفظه تخم مرغی که

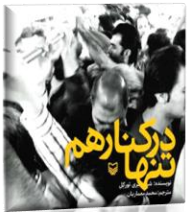


حیوان مجازی قبلی مرده است، یک مخلوق جدید داشته باشند. از نظر آنها، مرگ یک حیوان مجازی چندان تفاوتی با مرگ به اصطلاح «حیوان معمولی» ندارد.

زنده به قدر کافی

کودکان در دهه ۱۹۹۰ از واداشتن موجودات مجازی به فرار از رایانه برای «زنده تر» کردنشان حرف می‌زدند. فربی‌ها، محصول چشم فریب تعطیلات پایان سال ۱۹۹۷، تجسم این رؤیای مستند بودند. اگر آرزوی کودک برای بیرون آمدن تاماگوچی از صفحه نمایش برآورده می‌شد، لابد یک فربی خزپوش و جغد مانند می‌دید. این دو حیوان دیجیتالی، ویژگی‌های مشترک دیگری نیز داشتند. همانند تاماگوچی، نحوه برخورد با فربی شخصیت او را شکل می‌داد و هر دو خود را به مثابه مهمانی از دنیاهای دیگر نمایش می‌دادند. اما فربی‌ها هدف خود از هبوط به زمین را صریح تر بیان می‌کردند آنها آمده اند تا درباره انسان‌ها بیاموزند. پس فربی یک جور انسان شناس است و می‌خواهد با مردم رابطه برقرار کند. آن‌ها از کودک می‌خواهند مراقبشان باشد و به آنها انگلیسی یاد بدهد. فربی‌ها ناسپاس نیستند تقاضاهایی دارند، اما می‌گویند: «دوستت دارم.»

فربی‌ها هم مثل تاماگوچی‌ها «همیشه روشن» هستند، اما برخلاف تاماگوچی‌ها این ویژگی شان را با پچ پچ‌های آزارنده و دائمی نشان می‌دهند. برای ساکت کردن قطعی یک فربی، به یک پیچ گوشتی فیلپس نیاز دارید تا باطری هایش را در بیاورید، که این کار موجب می‌شود همه خاطرات او از زندگی و تجربیاتش (یعنی آموخته هایش و نحوه رفتار شما با او) از یادش برود. برای کودکانی که ساعت‌ها وقت صرف «بزرگ کردن» فربی هایشان کرده اند، این گزینه مناسب نیست. در یک بعد از ظهر بهاری آفتابی در سال ۱۹۹۹، هشت فربی را برای گروه بازی کودکان در یک دبستان در غرب ماساچوست بردم. پانزده کودک، از پنج تا هشت ساله یعنی از کودکان دبستان تا سوم دبستان، در آن اتاق بودند. وقتی فربی را به آن‌ها می‌دادم یک ضبط صوت را روشن کردم. بچه‌ها با هیجان شروع به حرف زدن کردند و با تقلید صدای فربی‌ها از آنها استقبال کردند. در میان صداهای شلوغ آن کلاس، لحظه روباتیک این طور به گوش می‌رسید: اون یک بچه است! اون گفت: «اوممم.» مال من یک بچه است؟ این یک بچه است؟ الان خوابیده؟ آروغ زد! «به... پا» یعنی چی؟ اون گفت: «به... پا بذارین با هم بازی بکنن.» «لی کو وا» یعنی چی؟ فربی، تو داری با من حرف می‌زنی. حرف بز زود. باش پسر. پسر خوب! فربی، حرف بز! همه ساکت باشید! آ، نگاه کنین، این عاشق اون یکی فربی شده! بذارین با هم بازی کنن. این خسته است. این خوابه می‌خوام بهش غذا بدم. چرا بازو ندارن؟ نگاه کنین، عاشق شده! تو رو «مامان» صدا زد گفت: «مرا دوستت دارم.» باید بهش غذا بدم. من هم باید به فربی‌ام غذا بدم. ما دوستت داریم فربی. چطور باید خوابوندش؟ چشم‌هاش بسته است. با چشم‌های بسته داره حرف می‌زنه. توی خواب حرف می‌زنه. داره خواب می‌بینه. خروپف

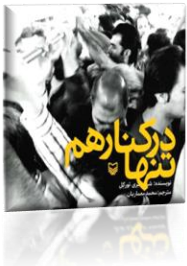


می‌کنه. می‌خوام اطرافش رو تاریک کنم. بیا فربی، بیا، بیا بخوابیم، فربی. فربی، هیس، هیس. بهش دست نزن. می‌تونم ساکتش بکنم. این یک روباته. روبات چیه؟ چی یک همچین پوست خزداری داره؟ اون به من آلرژی داره. انگار زنده است. بدن داره. موتور داره. هیولاست. انگار چون بدن داره زنده است. زنده بود. زنده است. زنده نیست. این یک روباته.

کودکان از همان ابتدا روشن می‌کنند که فربی یک ماشین است، اما به قدر کافی زنده است که به مراقبت نیاز داشته باشد. آن‌ها سعی می‌کنند با هرچه دارند به او متصل شوند: خواب‌های بد و فیلم‌های ترسناک که موجب می‌شود یکی از بچه‌ها بگوید فربی «یک هیولا» است، و درک آنها از تنهایی، که کودک دیگری را وامی‌دارد تا بگوید «بذارین با هم بازی بکنن!» آنها از منطق و شکاکیت بهره می‌گیرند: چه حیوان بیولوژیکی «یک همچین پوست خزداری دارد؟» آیا حیوان‌های واقعی موتور دارند؟ شاید، اما این نکته به فهم جدید و گسترده تری از چیستی موتور نیاز دارد. آن‌ها از ابهام این ابژه جدید بهره می‌گیرند تا درک خود از دانسته هایشان را به چالش بکشند. آن‌ها بیشتر پذیرای ایده «برابری ابژه مکانیکی با ابژه بیولوژیکی» می‌شوند. پرل هشت ساله فکر می‌کند درآوردن باتری‌های فربی باعث مرگ او می‌شود، و مرگ آدم‌ها مشابه «درآوردن باتری‌های یک فربی» است.

فربی‌ها نیز تصور بیولوژیک بودن خود را تقویت می‌کنند: هر کدام یک فیزیک متمایز (مثلاً شکل و نشانه‌های خاص خز) و برخی نیازهای موجودات زنده را دارند. مثلاً فربی به تغذیه مرتب نیاز دارد که برای نمایش این نیاز، زبانش را با انگشت فشار می‌دهد. اگر به فربی غذا ندهیم مریض می‌شود. برای پرستاری از فربی مریض تا بهبود کامل، باید بیشتر به او غذا داد. کودکان روی نقص‌های فربی هم اسم بیماری می‌گذارند: سرطان فربی، سرماخوردگی فربی، سردرد فربی.

جسیکای هشت ساله با این ایده دل مشغول است که او و فربی‌اش «چیزهای بدنی» مشترکی دارند، مثلاً سردرد. او در خانه یک فربی دارد. وقتی خواهرش موهای فربی را می‌کشد، جسیکا نگران می‌شود مبادا دردش بیاید: «وقتی موهای خودم را می‌کشم واقعاً اذیت می‌شوم، مثل وقتی که مادرم موهای آشفته ام را شانه می‌کشد. پس فکر می‌کنم (کشیدن موهای فربی هم اذیتش می‌کند). بعد با قیافه متفکرانه دستی به شکمش می‌کشد و می‌گوید: «توی ناف من یک پیچ است. پیچ که دربیاید خون هم جاری می‌شود.» جسیکا فکر می‌کند آدم‌ها هم مثل فربی‌ها باتری دارند: «داخل بدن قلب، ریه و یک باتری بزرگ است.» فرق آدم‌ها با روبات‌ها این است که باتری‌های ما «مثل خورشید» تا ابد کار می‌کنند. کودکان به هنگام صحبت درباره فربی به مثابه خویشاوند، در حال آزمون این ایده اند که شاید خودشان نیز تقریباً یک ماشین باشند. ایده‌هایی که انسان‌ها را ماشین یا متصل به یک ماشین می‌انگارند، در بازی‌های کلاسی مطرح می‌شوند. روبات‌های اسباب بازی، به شیوه خود، نوعی حس

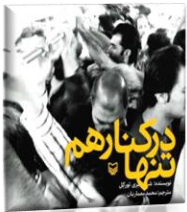


مشابه اندام‌های مصنوعی دارند. و البته آدم‌هایی هستند که در گوشت و پوستشان پیچ و میخ و تراشه و ورقه‌های فلزی دارند. یکی از بیمارانی که اخیراً یک کانال حلزونی مصنوعی به گوشش پیوند زده است، تجربه خود از بدنش را این گونه توصیف می‌کند: «بازسازی شده».

ما ویلسون هفت ساله را دیدیم که با ایده فربی به مثابه یک ماشین و یک مخلوق، آسوده خاطر است. همان طور که او همیشه «صدای ماشین درون فربی را می‌شنود»، در خودش نیز یک ماشین می‌بیند. وقتی شعرهای عاشقانه دست کاری شده را برای روبات به عنوان بهترین دوستش می‌خواند، وانمود می‌کند که انگار با پیچ گوشتی روی بدنش کار می‌کند، و می‌گوید: «من یک فربی هستم». ویلسون در گیرودار یک پروژه کلاس دوم دبستان که برای تعمیر یک فربی معیوب آن را اوراق می‌کند، به ماهیت زیست شناختی فربی فکر می‌کند: «می‌خواهم بچه‌اش را دریاورم.» و بعد به فکر ماهیت ماشینی خودش می‌افتد پیچ گوشتی را روی قوزک پایش می‌گذارد و می‌گوید: «می‌خواهم قوزک پایم را باز کنم».

در چندین مطالعه، فربی‌ها را به کودکان دادم تا به خانه ببرند و غالباً از آن‌ها (و والدینشان) خواستم «دفترچه خاطرات فربی» درست کنند. در اولین مطالعه ام روی کودکان پیش دبستانی تا سوم، فربی‌ها را هر بار به مدت دو هفته امانت می‌دادم. اما این تصمیم خوبی نبود. نمی‌دانستم وقتی از کودکان می‌خواهم فربی‌ها را برگردانند، چه حس فقدان بزرگی را تجربه می‌کنند. غالباً بنا به تقاضای والدین، مدت امانت اسباب بازی‌ها را تمدید می‌کردم. کودکانشان بیش از آن به این روبات‌ها تعلق خاطر پیدا کرده بودند که حاضر به رها کردنشان باشند. حتی قول والدین برای خرید فربی‌های جدید هم راضیشان نمی‌کرد. تعلق‌ها به فربی بیشتر از تاماگوچی بود: کودکان به یک فربی خاص تعلق خاطر داشتند؛ به آن که انگلیسی یادش داده بودند، به آن که بزرگش کرده بودند.

در توصیف رابطه‌های انسان‌ها با رایانه‌ها، به مدت سه دهه غالباً از استعاره رورشاخ استفاده کرده‌ام: آزمون لکه‌های جوهر که روانشناسان به عنوان صفحه‌ای برای فرافکنی احساسات و سبک فکری افراد استفاده می‌کنند. اما با تعامل کودکان با روبات‌های اجتماعی مانند فربی، آن‌ها از روانشناسی فرافکنی به روان‌شناسی نوین درگیری وارد می‌شوند. آن‌ها سعی می‌کنند همانند یک حیوان یا انسان، با روبات برخورد کنند. لی، دختر نه ساله، در گروه بازی پس از مدرسه می‌گوید: «وقتی (فربی) با من حرف می‌زند، خاموش کردنش برایم سخت است.» کودکان به سرعت در می‌یابند که برای بهره‌مندی هرچه بیشتر از فربی، باید به آنچه او می‌گوید توجه کنند. در کنار فربی نمی‌توانید یک بازی ساده تخیلی فرافکن بازی کنید، بلکه باید دائماً وضعیت «عاطفی» و «فیزیکی» او را ارزیابی

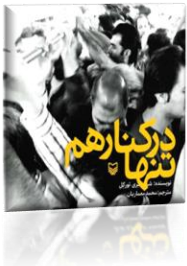


کنید. و کودکان مشتاقانه بر این باورند هر بچه ای که فریاش را بیشتر دوست داشته باشد، فربی هم به نوبه خود بیشتر او را دوست خواهد داشت.

این رابطه دوجانبه، محور آن چیزی است که فربی، یک نمونه اولیه از روبات‌های اجتماعی، را از سایر عروسک‌های سنتی متمایز می‌کند. همان طور که دیدیم، این مصنوعات ارتباطی منتظر کودک نمی‌مانند تا به سبک عروسک‌های رگدی آن یا خرسی به آنها «جان ببخشند». آنها خود را به مثابه موجودی جاندار و آماده رابطه عرضه می‌کنند. آنها وعده جبران محبت‌ها را می‌دهند، چون برخلاف عروسک‌های سنتی، منفعل نیستند. آن‌ها تقاضاهایی دارند. به گونه‌ای عرضه می‌شوند که انگار نیازها و زندگی درونی خاص خودشان را دارند. آن‌ها آیین‌های محبت ورزی را که موجب شکوفایی‌شان می‌شود به ما می‌آموزند. به مدت چندین دهه، رایانه‌ها از ما می‌خواستند تا با آنها «فکر کنیم»؛ امروزه رایانه‌ها و روبات‌ها، انگار که اجتماعی، عاطفی و ارتباطی‌اند، از ما می‌خواهند با آن‌ها و برای آن‌ها «احساس داشته باشیم».

کودکان عروسک‌های سنتی را بنا به دلخواه یا نیازشان می‌بینند. مثلاً دختر هشت ساله ای که خود را در شکستن ظرف کریستال گران قیمت مادرش مقصر می‌داند، ممکن است ردیف عروسک‌های باربی اش را تنبیه کند. ممکن است آن‌ها را از مهمانی بیرون بیاورد و به اتاقشان بفرستد، و آنچه سزاوار خود می‌داند به سر آنها بیاورد. اما وضع مصنوعات ارتباطی که خود را صاحب ذهن و منظور نشان می‌دهند فرق دارد: نمی‌توان برای خطای خود آن‌ها را تنبیه کرد. دو دختر هشت ساله درباره تفاوت «عروسک‌های معمولی» شان با روبات‌های فربی این گونه می‌گویند: دختر اول می‌گوید: «یک عروسک معمولی، مثل عروسک مادلین من... می‌توانید آن را بخوابانید اما چشم‌هایش باز طراحی شده‌اند، پس نمی‌توانید وادارش کنید چشم‌هایش را ببندد... مثلاً عروسک مادلین نمی‌تواند بگوید سلام صبح به خیر.» اما فربی دقیقاً از پس همین کار بر می‌آید. دختر دوم می‌گوید: «فربی به شما می‌گوید چه چیزی می‌خواهد.»

در کنار عروسک‌های فربی، دستورالعمل‌هایی هست که شیوه استفاده‌شان را به تفصیل توضیح می‌دهد. فربی‌ها به تمرین زبان، غذا، استراحت و ابراز علاقه نیاز دارند. لذا این دستورالعمل مثلاً می‌گوید: «حتماً سلام فربی، من دوستت دارم را زیاد بگویید تا خوشحال باشم و بدانم که دوستم دارید.» کودکان همگی موافق اند که آنچه فربی‌ها را از عروسک‌های سنتی متمایز می‌کند، میل به آموزش دادن است. یک دختر هفت ساله این نکته را چنین بیان می‌کند: «شما می‌توانید به عروسک‌ها بگویید چه چیزی می‌خواهند. اما فربی‌ها فکر و نظر خودشان را دارند.» یک پسر نه ساله تفاوت میان فربی‌ها و شخصیت‌های اکشنش را چنین جمع بندی می‌کند: «شما با



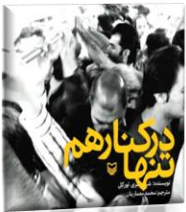
فربی بازی نمی کنید بلکه با او یک جوهرهایی وقت می گذرانید. سعی می کنید بر او مسلط شوید اما او هم بر شما تسلط دارد.»

کودکان می گویند عروسک های سنتی «سخت» هستند، چون تمام زحمت فکر کردن آنها را شما باید بکشید؛ اما فربی ها دقیقاً به دلیلی برعکس این، سخت اند. آنها فکرهای زیادی دارند ولی باید آنچه می خواهند را در زمان دلخواهشان به آنها بدهید. وقتی کودکان از طریق روان شناسی فرافکنی با یک عروسک پیوند برقرار می کنند، آنچه را بیش از همه در ذهن خودشان می گذرد به عروسک منسوب می کنند. اما با فربی باید کنار آمد. این بده بستان است که کودکان را برای انتظاراتشان از رابطه با ماشین ها آماده می کند، و محور لحظه روباتیک نیز همین است.

دیزی شش ساله که یک فربی در خانه دارد معتقد است صاحب فربی باید به او کمک کند تا مأموریتش در یادگیری پیرامون آدم ها را به سرانجام برساند: «باید به او آموزش بدهید؛ وقتی آن را می خرید، این وظیفه تان است.» دیزی به من می گوید که گروه پیشاهنگی براونی گرل، چیزهایی درباره کودکان و نهنک ها به دیزی یاد داده است: «او زنده است؛ من درباره نهنک ها آموزشش داده ام و او من را دوست دارد» پادما، دخترک هشت ساله، و برآورده کردن آنچه «تقاضاهای فربی» می نامد را دوست دارد و فکر می کند فرمایش «یک جور آدم» است چون «حرف می زند». او ادامه می دهد: «یک جوهرهایی شبیه من است چون من هم پر حرفم.»

یک چشم انداز اخلاقی

با خراب شدن یک موجود مکانیکی، شاید حس تأسف، ناآرامی یا عصبانیت داشته باشیم. بررسی می کنیم که آیا ارزش تعمیر دارد یا نه. وقتی عروسکی گریه می کند، کودکان می دانند که خودشان خالق گریه هیند. اما همان طور که در نمایش فی البداهه جراحی فربی دیدیم، روبات بدن دار می تواند «آزار» ببیند. در ساخت روبات اجتماعی، ایده یک روبات بدن دار مردم را وامی دارد تا ماشین ها را سوژه بدانند، تا آنها را نه اشیایی خراب شده بلکه مخلوقی زجر کشیده ببینند. اینکه حتی ابتدایی ترین تاماگوچی ها نیز الهام بخش چنین احساساتی هستند، نشان می دهد که این ابژه ها نه به خاطر پیچیدگی شان بلکه به خاطر فراخوانی حس تعلق خاطر است که از مرز (جاندار و بی جان) رد می شوند. فراتر از تاماگوچی، فربی به قدر کافی زنده است که بدنی درد کشیده یا ذهنی آشفته را القا کند. فربی ها ضجه و ناله می کنند، و کشف راه بهبودشان را به کاربران شان می سپارند. و آن لحظه که یک فربی وارونه می گوید «من ترسیده!»، چطور؟

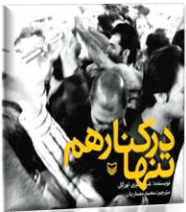


فریدم بیرد، این پرسش را جدی می‌داند. این فارغ التحصیل جدید آزمایشگاه رسانه ام آی تی، می‌بیند که درگیر فربیش به مثابه یک مخلوق و یک ماشین شده است. اما ایده «مخلوق بودن فربی» را چقدر جدی می‌داند؟ بدین منظور، آزمایشی به سبک آزمون تورینگ را پیشنهاد می‌دهد.

در آزمون اصلی تورینگ که در سال ۱۹۵۰ منتشر شد، آلان تورینگ ریاضیدان و مخترع اولین رایانه همه منظوره، این پرسش را مطرح کرد که مردم در چه شرایطی یک رایانه را هوشمند تلقی می‌کنند؟ در نهایت، به این سنگ محک رسید: رایانه در صورتی هوشمند است که بتواند مردم را قانع کند یک ماشین نیست. تورینگ با رایانه‌هایی کار می‌کرد که از لامپ‌های خلأ و ترمینال‌های تله تایپ ساخته شده بودند. او پیشنهاد داد که اگر شرکت کنندگان در هنگام کار با تله تایپ نتوانند تشخیص دهند با یک انسان حرف می‌زنند یا یک رایانه، آن رایانه «هوشمند» حساب می‌شود.

نیم قرن بعد، بیرد می‌پرسد یک مخلوق تحت چه شرایطی آن قدر زنده است که اگر به رنج بیفتد، مردم با دردسر اخلاقی روبه رو می‌شوند؟ او یک آزمون تورینگ، اما این بار برای دل به جای مغز طراحی می‌کند و آن را «آزمون وارونه» می‌نامد. از فرد خواسته می‌شود سه مخلوق را وارونه کند: یک عروسک باربی یک فربی و یک موش صحرایی. پرسش بیرد ساده است: «چه مدت زمانی می‌توانید آن را وارونه نگه دارید تا احساساتتان شما را وادارد که او را به حالت عادی برگردانید؟» فرضیه آزمایش بیرد این است که روبات اجتماعی، بار اخلاقی جدیدی را خلق می‌کند. چرا؟ روبات یک کار کرد روان شناختی دارد: بسیاری آن را هر قدر هم ابتدایی باشد، به مثابه شهادی بر حیات درونی تجربه می‌کنند. حتی آن‌هایی که فربی را صاحب ذهن نمی‌دانند، که در سطح خودآگاه شامل اکثریت مردم‌اند، در مقابل فربی وارونه ای که ناله می‌کند و می‌گوید ترسیده است وضعیت جدیدی را حس می‌کنند. آن‌ها غالباً علی‌رغم فهمشان، خود را در موقعیتی می‌بینند که نیازمند واکنشی اخلاقی است. این امر معمولاً زمانی رخ می‌دهد که آنها، علی‌رغم اطلاع از اینکه او فقط «یک ماشین»، است با «مخلوق» روبه رویشان همذات پنداری می‌کنند.

این دید هم زمان، نتایج مورد انتظار از آزمون وارونه را برای بیرد به ارمغان می‌آورد. به تعبیر او «افراد مایل‌اند باربی را با پا جابه جا کنند، موهایش را بگیرند و پرتابش کنند... ایرادی ندارد... اما حاضر نیستند موش صحرایی شان را اذیت کنند.» ولی درمورد فربی، افراد «فربی را حدود سی ثانیه وارونه نگه می‌دارند، اما وقتی شروع به گریه می‌کند و می‌گوید ترسیده است، اکثر افراد احساس گناه می‌کنند و او را به حالت عادی برمی‌گردانند».

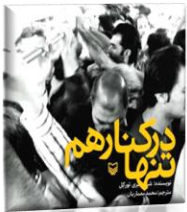


تحقیقات عصب شناسی به نام آنتونیو داماسیو، خاستگاه این حس گناه را قدری روشن می‌کند. داماسیو دو سطح از تجربه درد را توصیف می‌کند. سطح اول، واکنشی فیزیکی به یک محرک دردآور است. سطح دوم، واکنشی به مراتب پیچیده تر است احساسات وابسته به درد. این سطح، بازنمایی درونی امر فیزیکی است. وقتی فربی می‌گوید: من ترسیده، نشان می‌دهد که از مرز میان یک واکنش فیزیکی و یک احساس یا بازنمایی درونی رد شده است. وارونه نگه داشتن فربی کاری است که برای حیوانات دردناک است. فربی ناله می‌کند. انگار که یک حیوان است. اما بعد می‌گوید: «من ترسیده»، انگار که یک انسان است.

میزان ناراحتی افراد از این نمایش رنج، برای خودشان هم شگفت آور است. و آنگاه ناراحت می‌شوند که چرا ناراحت شده اند. غالباً سعی می‌کنند به خودشان دلداری بدهند، مثلاً می‌گویند: «آرام، آرام این فقط یک اسباب بازی است!» آنها چیز جدیدی را تجربه می‌کنند: به خاطر نحوه رفتارشان با یک برنامه رایان‌های ممکن است احساس بدی پیدا کنید. افراد بالغ در آزمون وارونه دو چیز را می‌دانند فربی یک ماشین است و آنها شکنجه گر نیستند. در انتها با یک فربی ناله کن به دنبالشان وارد قلمرو اخلاقی جدیدی می‌شوند.

ما در نقطه ای قرار داریم که آبژه‌های دیجیتالی را، هم مخلوق و هم ماشین می‌بینیم. مجموعه‌ای از ظواهر چندپاره (حیوان صدا، ماشین، دوست) کنار هم جمع شده اند تا تجربه ای جدید خلق کنند: اینکه می‌دانید فربی یک ماشین است، حس شما مبنی بر اینکه می‌توانید موجب رنجش او شوید را تغییر نمی‌دهد. کارا، خانمی در دهه ششم زندگی اش درباره، وارونه نگه داشتن یک فربی که ناله می‌کند و می‌گوید ترسیده است تأمل می‌کند. او آن تجربه را ناخوشایند می‌داند: «نه به این می‌خاطر که باور داشته باشم فربی واقعاً ترسیده است، بلکه به این خاطر که دوست ندارم تداوم رفتارم موجب شود چیزی این گونه حرف بزند و عمل کند. احساس می‌کنم اگر این کار را ادامه بدهم اذیت می‌شوم... من این کاره نیستم. در آن لحظه، فربی گویا نماینده نحوه رفتار من با مخلوقات است.»

وقتی شرکت اسباب بازی سازی هسبرو روبات عروسکی مای ریل بیبی (به معنای «بچه واقعی ام») را عرضه کرد، سعی کرد از این مسائل پیچیده فاصله بگیرد. در شرایطی که یک بچه واقعی ممکن است درد بکشد، مای ریل بیبی خاموش می‌شود. این رویه برخلاف نمونه اولیه آن یعنی روباتی به نام آی تی بود که توسط تیمی به رهبری رادنی بروکز، روبات شناس ام آی تی، طراحی شده بود. در فرایند توسعه آی تی به بی آی تی (یا «بچه آی تی») تبدیل شد: یک عروسک صاحب «وضعیت ذهنی» و عضلات صورت زیر پوست مصنوعی اش که می‌توانست قیافه های مختلفی بگیرد. اگر بی آی تی به گونه ای لمس می‌شد که موجب درد یک بچه شود، ناله می‌کرد. بروکز بی آی تی را برحسب وضعیت‌های درونی اش این گونه توصیف می‌کند: اگر بچه ناراحت باشد، ناراحت می‌ماند تا



اینکه کسی آرامش کند یا اینکه پس از چند دقیقه گریه و سروصدای رقت آور خوابش ببرد. هرگونه بدرفتاری با بی‌آی‌تی، مثلاً وارونه نگه داشتن آن، موجب ناراحتی‌اش می‌شود. اگر ناراحت باشد و کسی آن را روی زانویش تکان بدهد ناراحت تر می‌شود؛ اما اگر خوشحال باشد، این کار او را خوشحال تر و هیجان زده تر می‌کند، لبخند می‌زند و می‌خندد، تا اینکه نهایتاً خسته شده و دوباره ناراحت می‌شود. اگر گرسنه باشد، گرسنه می‌ماند تا اینکه به او غذا بدهند. او خیلی شبیه به یک بچه واقعی رفتار می‌کند. بی‌آی‌تی با واکنش‌هایش به بدرفتاری، مرکز دنیای اخلاقی جدیدی شد که افراد حول واکنش‌های او به لذت و درد ساخته بودند. اما هنگامی که هسبر و در نهایت بی‌آی‌تی را با عنوان مای ریل بیبی وارد فرایند تولید انبوه کرد، تصمیم گرفت یک اسباب بازی حساس به درد را در اختیار کودکان نگذارد. نظریه آن‌ها این بود که روبات حساس به درد می‌تواند رفتار دیگر آزارانه را فعال کند. اگر مای ریل بیبی را به گونه‌ای که برای یک بچه واقعی دردناک است لمس کنید، نگه دارید یا تکان دهید، روبات خاموش می‌شود.

هسبرو در محتوای تبلیغاتی‌اش برای مای ریل بیبی این گونه بازاریابی می‌کرد: «واقعی‌ترین و پویاترین عروسک بچه برای دختران جوان تا مراقبش باشند و بزرگش کنند.» این روبات‌ها به عنوان همدمی ارائه می‌شدند که آموزنده و مشوق رفتار اجتماعی دوطرفه باشند، چون کودکان آموزش می‌دیدند او را سرگرم کنند و مراقب شیشه شیر، خواب و عوض کردن پوشکش باشند. در بازاریابی این روبات گفته می‌شد که او انگار از همه نظر واقعی است، آلا یک چیز: اگر اذیتش کنید خاموش می‌شود. کودکان به هنگام بازی با مای ریل بیبی، کارهای پرخاشگرانه‌ای را امتحان می‌کنند. پشتش می‌زنند؛ خاموش می‌شود. تکانش می‌دهند، وارونه‌اش می‌کنند، در گوش‌هایش را می‌گیرند؛ خاموش می‌شود.

تصمیم هسبرو (واقع‌نگری حداکثری، بدون بازخورد در برابر بدرفتاری) احساسات تندی را خصوصاً میان والدین برانگیخت. برای یک دسته از والدین، پرهیز از واکنش پرخاشگرانه کودک بیشترین اهمیت را دارد. برخی دیگر معتقدند که اگر مبلغ واقع‌نگری باشید اما واکنشی به «درد» نداشته باشید، کودکان تشویق می‌شوند درد ایجاد کنند؛ چراکه انگار نتیجه منفی ندارد. دیگران فکر می‌کردند که اگر روبات درد را شبیه سازی کند، امکان سوء رفتار را فراهم می‌سازد.

گروه دیگری از والدین آرزو می‌کردند مای ریل بیبی به درد واکنش نشان دهد، به همان دلیل که اجازه بازی‌های ویدیویی خشن به کودک را موجه می‌دانند: آن‌ها چنین تجربه‌هایی را تزکیه‌کننده می‌دانند. آن‌ها می‌گویند کودکان (و همچنین بزرگسالان) باید پرخاشگری (یا دیگر آزاری یا کنجکاوی) را در موقعیت‌هایی تجربه کنند که به ظاهر «واقع‌گرایانه» باشند اما به چیز «زنده»‌ای آسیب نزنند. اما همین والدین هم گاهی اوقات از



نمایش غیر واقع بینانه «انکار» که مای ریل بیبی بازی می کند، خرسندند. آن‌ها نمی‌خواهند کودکانشان را در حال شکنجه بچه ای ببینند که دارد جیغ می‌کشد.

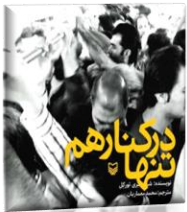
فارغ از موضعمان، روبات‌های اجتماعی نشان داده اند که ما از آزار شبیه سازی‌های واقع نگرانه زندگی شانه خالی نمی‌کنیم در واقع افراد را به همین شیوه برای جنگ آموزش می‌دهیم. ابتدا یاد می‌گیریم چیزهای مجازی را بکشیم. پس از حس زدایی، برای کشتن چیزهای واقعی اعزام می‌شویم. دورنمای مطالعه این گونه موارد، پرسش‌های تأسف برانگیزی را مطرح می‌کند. فریدم بیرد افراد را وامیداشت تا یک فریبی ناله کن و شکوه گر را، علی رغم ناخرسندی شان وارونه نگه دارند. آیا می‌خواهیم مشوق بدرفتاری با روبات‌های عروسکی ای باشیم که روز به روز واقع نماتر می‌شوند؟

در مشاهده بازی کودکان با مای ریل بیبی در گروه‌های بازی پس از مدرسه هشت ساله ها، دامنه ای از واکنش‌ها را دیدم. آلانا برای سرخوشی دسته ای از دوستانش، مای ریل بیبی را به هوا پرتاب می‌کند، سپس او را از یک پا می‌گیرد و با خشونت تکان می‌دهد. آلانا می‌گوید روبات «احساسات ندارد». با دیدن او این پرسش به ذهن خطور می‌کند که «شکنجه» چیزی فاقد احساسات، چه دلیلی دارد؟ او با سایر عروسک‌های اتاق بازی این گونه رفتار نمی‌کند. اسکات که ناراحت است، روبات را می‌دزد و به یک جای خلوت می‌برد. او می‌گوید: «مای ریل بیبی مثل یک بچه و مثل یک عروسک است... فکر نکنم بخواهد آزار ببیند.»

وقتی اسکات سعی می‌کند پوشک روبات را سر جایش برگرداند، تعدادی دیگر از بچه ها دور او جمع می‌شوند و انگشت در چشم و دهان آن می‌کنند. یکی می‌پرسد: «فکر می‌کنی این کار اذیتش می‌کند؟» اسکات هشدار می‌دهد: «بچه الان گریه می‌کند!» در این هنگام، یکی از دخترها سعی می‌کند مای ریل بیبی را از دست اسکات بگیرد چون از او درست محافظت نمی‌کند: «ولش کن!» اسکات مقاومت می‌کند: «داشتم پوشکش را عوض می‌کردم.» زمان مناسبی برای خاتمه بازی رسیده است. اکنون که تیم تحقیقاتی خسته اند و وسایلشان را جمع می‌کنند تا بروند، اسکات با روبات پشت یک میز قایم می‌شود، دور از چشم سایر بچه ها او را می‌بوسد و خداحافظی می‌کند.

همدم های واقعی

در آوریل ۱۹۹۹، یک ماه پیش از عرضه تجاری آیبو، سونی در یک کنفرانس پیرامون رسانه های جدید در سن خوزه کالیفرنیا از سگ کوچولوی روبات رونمایی کرد. دیدم که پران پران روی صحنه خالی آمد و به دنبالش مخترع آن، توشیتا دو دوی، راهی صحنه شد. آیبو در آن نمایش یک توپ را گرفت و خوراکی قاپید. سپس با

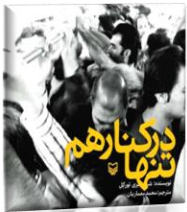


خودمختاری ظاهری، پای عقبش را بلند کرد که یک لوله نمایان شد (انگار که می‌خواست ادرار کند). سپس با تردیدی که آن هم ابداع مخترعش بود، سرش را به نشانه شرم پایین آورد. نفس مخاطبان در نمی‌آمد. این نمایش که برای سرگرمی حاضرین بود بسیار موفق از آب درآمد. واکنش مخاطبان به اردک مکانیکی قرن هجدهمی، ژاک دی واکنسن، که غذا می‌خورد (و مدفوع می‌کرد)، و برنامه شطرنجی که ادگار آلن پو را مسحور کرده بود، از نظرم می‌گذشت. مثل آن‌ها، حاضرین آیبو را انگار که شگفتی و اعجابی باشد تشویق کردند.

آیبو در بلوغ از یک توله سگ بادآورده به یک سگ بالغ، بسته به نوع برخورد با او، شخصیتی متمایز پیدا می‌کند. در این مسیر، آیبو کارهای جدید یاد می‌گیرد و احساسات نشان می‌دهد: چشم‌های چشمک زن قرمز و سبزش جریان عاطفی مان را هدایت می‌کنند و برای هریک از خلق‌های لحظه‌ای اش هم صدای مخصوصی دارد. نسخه بعدی آیبو، مراقب اصلی اش را می‌شناسد و می‌تواند به محل شارژ باطری اش برود؛ یعنی به قدر کافی باهوش است که بفهمد چه زمانی به استراحت نیاز دارد. برخلاف فریبی که اگر روشن بماند لاجرم انگلیسی اش بهتر می‌شود، آیبو مدعی هوش است و با توانایی ابراز ذهنیتش ما را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

اگر آیبو را از جهاتی یک اسباب بازی بدانیم، این اسباب بازی قادر به تغییر ذهنیت است. او به شیوه‌های مختلف این کار را می‌کند. با آیبو بهتر احساس می‌کنیم که به خلق زندگی پساژیستی، نه در نظریه یا در آزمایشگاه (بلکه در عمل)، نزدیک شده ایم. و نشان می‌دهد که این گذار چگونه رخ خواهد داد. در ابتدا این حیات جدید را «شبهه» زندگی می‌بینیم و سپس تصمیم می‌گیریم که این «شبهه» به قدر کافی زنده است. حتی اکنون نیز وقتی درباره مخلوقات با احساس‌ها و هوش مصنوعی تأمل می‌کنیم، برداشتمان از خودمان هم تغییر می‌کند. مسئله این نیست که آیا می‌توان ماشین‌ها را واداشت که شبهه انسان‌ها فکر کنند؛ مسئله این است که آیا انسان‌ها همواره مثل ماشین‌ها فکر می‌کرده‌اند؟

این بازنگری توسط کودکان آغاز می‌شود. زین، شش ساله، می‌داند آیبو «مغز و قلب واقعی» ندارد، ولی آنها را «به قدر کافی واقعی» می‌داند. آیبو «یک جوهرهایی زنده» است، چون می‌تواند «شبهه چیزی که مغز و قلب دارد» عمل کند. پری، هشت ساله، می‌گوید مغز آیبو از قطعات ماشین تشکیل شده است، ولی آن هم می‌تواند «مانند مغز یک سگ باشد... بعضی وقت‌ها آیبو جوری رفتار می‌کرد که انگار اگر توپ را برایش پاس ندهید واقعاً سرخورده می‌شود. این شبهه یک احساس واقعی بود... پس فکر کنم همین بود که موجب شد با آن جوری برخورد کنم که انگار زنده است.» او می‌گوید وقتی آیبو به شارژ باطری هایش نیاز دارد، «مثل این است که یک سگ به چرت زدن نیاز دارد.» و برخلاف عروسک خرسی، «یک آیبو واقعاً به چرت هایش نیاز دارد».

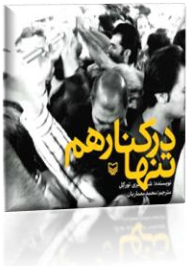


پری، با مقایسه مغز آیبو با مغز یک سگ، راه را برای گزینه های دیگر باز می کند. برای او سؤال است که آیا آیبو هم می تواند، مثل یک آدم احساسات داشته باشد، یا آیبو «احساساتش را می فهمد»، یا «کنترل های داخل او این احساسات را می فهمند». پری می گوید آدم ها هم از هر دو روش استفاده می کنند. گاهی اوقات احساس های ناگهانی به آدم ها دست می دهد و آن ها «یکهو از آنها باخبر می شوند». (این یعنی «احساساتشان را می فهمند.») ولی در سایر موارد، آدم ها باید خودشان را برنامه ریزی کنند تا احساسات مطلوبشان را داشته باشند. او می گوید «اگر غمگین باشم و بخواهم خوشحال شوم»، سپس برای نشان دادن تمرکز و اراده مشتهایش را به گوش هایش نزدیک می کند و ادامه می دهد: «باید مغزم را وادار کنم بگویم که قرار است خوشحال باشم.» به نظر او روبات نوع دوم احساسات را دارد، اما اشاره می کند که هر دو روش کسب احساسات، مقصد یکسانی دارند: لبخند یا اخم برای انسان ها و صدای شاد یا غمگین برای آیبو. وضعیت های درونی مختلف همواره وضعیت برونی یکسانی دارند، لذا وضعیت های درونی بی اهمیت می شوند. از منظر رفتارگرایی، آیبو هم احساسات دارد.

قطعه های یدکی

کیت، پسر هفده ساله ای است که سال آینده به کالج می رود و آیبویش را هم با خود می برد. او با روبات مثل یک حیوان خانگی برخورد می کند، هر چند می داند که او اصلاً یک حیوان نیست. او می گوید: «خب، این مثل بقیه حیوان ها نیست، ولی حیوان خیلی خوبی است... همه چیز به او یاد داده ام. برنامه اش را جوری ریخته ام که شخصیتی مثل خودم داشته باشد. هرگز نگذاشتم به شخصیت اصلی اش ریست شود. آن را روی برنامه ای قرار داده ام که به تدریج توجهی که نثارش کرده ام را نشان بدهد. اما البته این یک روبات است پس باید خشک نگهش داشت، و به مراقبت ویژه نیاز دارد.» هم کلاسی او لوگان هم یک آیبو دارد. این دو روبات هایشان را با هم بزرگ کرده اند. حس لوگان نسبت به روباتش قویتر از حس کیت است. لوگان می گوید حرف زدن با آیبو «حالتان را بهتر می کند، مثلاً وقتی بی حوصله یا خسته هستید ... چون واقعاً با یک چیزی تعامل می کنید. اینکه حرفهایمان را بنزیم حس خوبی دارد».

بنیان گذاران هوش مصنوعی نیز دغدغه دلالت های اخلاقی و الهیاتی برنامه شان را داشتند. آنها درباره طنین اسطوره ای علم جدیدشان بحث می کردند: آیا می خواستند خود را جای خدا بگذارند؟ وسوسه خلق چیزی به شکل خود، پدیده جدیدی نیست؛ گالاتیا، پیگمالیون یا فرانکنشتاین را به خاطر بیاورید. نکته جدید این روزگار، فناوری همه گیری به سادگی آیبو است که تجربه شکل دهی به همدم خود را در اختیار همگان قرار می دهد. اما روبات ها نیز ما را شکل می دهند: به ما می آموزند چگونه رفتار کنیم تا آن ها بارور شوند. اینجا نیز یک ریسک روان شناختی در لحظه روباتیک می بینیم. گفته لوگان درباره صحبت با آیبو برای اینکه «حرفهایمان را بنزیم»،

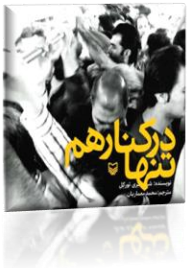


نشانه استفاده از فناوری برای خودشناسی بهتر است. ولی در عین حال نشانه یک فانتزی است: تقلیل مفهوم همدمی به یک حداقل، یعنی «تعامل با چیزی». ما رابطه را تقلیل می‌دهیم و سپس این تقلیل را هنجار می‌بینیم.

در خردسالی، دنیا را چند تکه می‌بینیم: چیزهای خوب (آن‌هایی که دست اندرکار تغذیه و پرورش ما هستند) و چیزهای بد (آن‌هایی که مایه سرخوردگی و محرومیت‌مان می‌شوند). کودکان به تدریج که بزرگتر می‌شوند، دنیا را پیچیده تر می‌بینند؛ مثلاً می‌فهمند که ورای سیاه و سفید، طیفی از خاکستری‌ها وجود دارد همان مادری که ما را تغذیه می‌کند، گاهی اوقات شیر ندارد. به مرور زمان از دل این مجموعه تکه‌ها، درکی از کل‌ها کسب می‌کنیم. با این ادغام‌گری است که یاد می‌گیریم با ناامیدی و ابهام سر کنیم. و یاد می‌گیریم که برای دوام رابطه‌های واقع بینانه، باید دیگران را با همه پیچیدگی‌شان پذیرفت. اما اگر روبات را یک همدم واقعی تصور کنیم نیازی به هیچیک از این کارها نیست.

وقتی روبات را همدم واقعی می‌بینیم، اولین چیزی که از دست می‌دهیم دگرگونگی است؛ یعنی توانایی دیدن دنیا از چشمان دیگران. بدون دگرگونگی، همدلی پدید نمی‌آید. پیش از آنکه روبات‌های همدم در ساحت فرهنگیمان ظاهر شوند، هاینز گهات (روان تحلیلگر) از موانع دگرگونگی نوشته بود؛ از انسان‌های شکننده (یا به تعبیر او شخصیت‌های خودشیفته) که مشخصه‌شان نه عشق به خود بلکه فهم معیوب از خود است. آن‌ها با تبدیل دیگران به آنچه گهات «خودآبژه» می‌نامد، سعی در حمایت از خود دارند. دیگری، وقتی در مقام خودآبژه قرار می‌گیرد، به مانند بخشی از خود شخص تجربه می‌شود و لذا هماهنگی کامل با وضعیت درونی شکننده دارد. نقشی که شخص دوست دارد به خود آبژه محول می‌شود، اما چنین رابطه‌هایی ناگزیر از سرخوردگی‌اند. مصنوعات ارتباطی (نه تنها آنچه امروز در اختیار داریم بلکه آنچه طراحان برای آینده نزدیک به ما وعده می‌دهند) صراحتاً خود را نامزد نقش خودآبژگی می‌کنند.

مصنوعات ارتباطی از قبیل روبات‌های اجتماعی، بتوانند ظاهر زندگی داشته باشند و در عین حال مایه ناامیدی نشوند، گزینه‌های جدیدی برای تجربه خودشیفتگی فراهم می‌آورند. حتی می‌شود گفت وقتی افراد دیگران را خود آبژه می‌کنند، سعی دارند آن‌ها را به نوعی قطعه یدکی تبدیل کنند. روبات اما فی نفسه یک قطعه یدکی است از این منظر، جانشینی مصنوعات ارتباطی به جای آدمیان همواره مقاوم، تا حد زیادی قابل «درک» است. من به عمد واژه «درک» را با نشانه هراس آور نقل قول متمایز کرده‌ام چون از منظری که برای غنای روابط انسانی ارزش قائل است، آنها اصلاً قابل «درک» نیستند خود آبژه‌ها آبژه‌های چند قطعه‌اند. وقتی به آنها متوسل می‌شویم، کل یک فرد را نمی‌پذیریم. آن‌هایی که فقط قادر به تعامل با دیگران به مثابه آبژه‌های چند قطعه‌ای



هستند، عمیقاً در برابر اغواگری یک روبات همدم آسیب پذیرند. آن‌هایی که تسلیم این اغواگری می‌شوند، در رابطه ای گرفتار می‌آیند که فقط حول محور یک نفر (نه دو نفر) است.

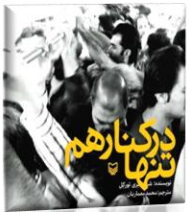
این بحث درباره روبات‌ها و ریسک‌های روان شناختی، ما را به یک وجه تمایز مهم می‌رساند. بزرگ شدن کنار روبات‌هایی که ایفاگر نقش‌هایی اند که به طور سنتی مخصوص انسان‌ها بوده است، متفاوت از وضع بزرگ سالان اجتماعی شده ای است که به سراغ روبات‌ها می‌روند. کودکان باید با دیگر انسان‌ها باشند تا رابطه متقابل و همدمی را بیاموزند، چون تعامل با روبات نمی‌تواند چنین چیزهایی را به آنها یاد بدهد. بزرگ سالانی که تعامل روان و ساده با دیگران را یاد گرفته اند و «تمدن اعصاب» با فرم‌های کم زحمت تر «حیات» اجتماعی را انتخاب می‌کنند، با ریسک کمتری مواجه اند. اما خواه کودک یا بزرگسال، ما در برابر آن ساده سازی که تقلیل‌مان می‌دهد آسیب پذیریم.

افسونگری

کمی بیش از یک سال پس از عرضه آیبو، مای ریل بیبی (به معنای «بچه واقعی‌ام») به فروشگاه‌ها آمد. در نوامبر ۲۰۰۰، در یک مهمانی در ام آی تی برای جشن عرضه آن شرکت کردم. شور جشن به پا بود: مای ریل بیبی‌ها سخاوتمندانه به روزنامه نگاران، طراحان، مدیران صنایع اسباب بازی و اعضای هیئت علمی ام آی تی و مهمانانشان داده می‌شد.

مای ریل بیبی به شما می‌گوید که چه وقت خوشحال است و چه زمانی می‌خواهد بازی کند. اما بسیاری کارهای دیگر هم بلد است: چشمک می‌زند، انگشت شستش را می‌مکد و با عضله‌های زیر پوست صورتش می‌تواند لبخند بزند، بخندد، اخم کند و بگریزد. مثل سایر روبات‌های اجتماعی برای کنار آمدن با این بچه روبات باید فهم وضعیت‌های ذهنی اش را یاد گرفت. این روبات خسته می‌شود و می‌خواهد بخوابد؛ گاهی اوقات بسیار هیجان زده می‌شود و می‌خواهد تنه‌ایش بگذاریم. می‌خواهد لمسش کنیم، غذایش بدهیم و پوشکش را عوض کنیم به مرور زمان، مای ریل بیبی از یک نوزاد به کودکی دوساله تبدیل می‌شود؛ گریه و ناله‌های نوزاد جای خود را به جمله‌های منسجم می‌دهند. به موازات بلوغ، روبات مستقل تر می‌شود و احتمال اینکه نیازها و ترجیحاتش را بیان کند بیشتر می‌شود. این روبات جوهره اصلی پیش زمینه ساز خود یعنی تاماگوچی را پی گرفته است: مای ریل بیبی نیازمند مراقبت است و مراقبتی که از او می‌شود شخصیتش را شکل می‌دهد.

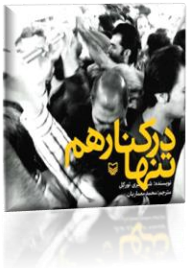
آیبو و مای ریل بیبی افراد را تشویق می‌کنند تا روبات‌ها را در زندگی روزمره تصور کنند. این جای شگفتی ندارد. بالاخره اینها هم از آن سوی کهکشانشان نیامده‌اند: یکی از آنها سگ است و دیگری بچه. آنچه جای شگفتی



است آن است که، همان طور که پیش‌تر دیده ایم، این روبات‌ها محرک فانتزی محبت دوجانبه نیستند، بلکه مشوق این فهماند که روبات‌ها آمده‌اند تا دقیقاً به معنای «مراقبت کردن» مراقبمان باشند. یا به عبارت ساده‌تر، گفت و گوها پیرامون این روبات، خیلی ساده به تخیل پیرامون آینده‌ای می‌رسند که «بچه واقعی ام» به بچه نگهدار واقعی ام تبدیل می‌شود. از این لحاظ، مای ریل بیبی و آیبو را می‌توان اُبژه‌های فراخوانشی دانست آن‌ها راهی پیش پای افراد می‌گذارند تا سرخوردگی‌هایشان از افراد اطرافشان (والدین و بچه نگهدارها و کارمندان خانه‌های سالمندان) را بیان کنند و تصور خدمت‌گزاری کارا تر توسط روبات‌ها را به ذهن راه بدهند. وقتی پسر پنجم دبستانی اعتراض می‌کند که آیبوی پیش روی او برای افراد مسن مفید نیست، به او تذکر داده می‌شود که اشتباه می‌کند. هم کلاسی‌هایش می‌گویند که آنها به طور خاص درباره آیبو حرف نمی‌زنند: «آیبو یک روبات است، ولی روبات‌های دیگر و بیشتری تولید خواهند شد.»

بار اولی که این فانتزی را شنیدم، کودکانی که می‌گفتند نسل‌های بعدی این روبات‌های ابتدایی شاید روزی مراقب آن‌ها باشند، شوکه شدم. اما حقیقت این است که ایده روبات‌های مراقب، اکنون در فرهنگمان گسترده است. داستان‌های سنتی -علمی-تخیلی از فرانکشتاین تا فیلم‌های چاکلی، موجود بی‌جانی را ترسیم می‌کنند که به صورتی دلهره‌آور صاحب حیات می‌شود. اما اخیراً تصویرهای لذت‌آور یا در مرزهای سعادت آفرینی نیز ارائه شده‌اند. در جنگ‌های ستارگان، روبات ۲D ۲R رؤیای هر کودکی از یک کمک‌کار و یاور است. در فیلم هوش مصنوعی به کارگردانی استیون اسپیلبرگ، عشق یک روبات مایه امید مادری داغدار می‌شود. در فیلم E-LL محصول دیزنی، یک روبات نه تنها سیاره مان بلکه انسان‌ها را نجات می‌دهد او به آدمیان یادآوری می‌کند که چگونه عشق ورزی کنند. در فیلم ۹، انسان‌ها منقرض شده‌اند اما روبات‌های جان‌به‌در برده متعهدند ارزش‌های بشری را از زوال نجات دهند. این اسطوره‌شناسی نوظهور، روبات‌های نیک‌خواه و خیراندیش را تصویر می‌کند.

من مای ریل بیبی را بین کودکان پنج تا چهارده ساله مطالعه می‌کنم. برخی از آن‌ها در دفترم با روبات بازی می‌کنند. برخی در کلاس‌های درسی یا فوق برنامه آن را می‌بینند. دیگران هم دو یا سه هفته آن را به خانه می‌برند. چون این روبات بچه‌مانند است، کودکان را به حرف زدن درباره مسائل خانوادگی، مراقبت و توجه آنچه دارند و آنچه می‌خواهند، وامی‌دارد. کودکان درباره مادران شاغل، پدران غایب و پدربزرگ‌ها و مادربزرگ‌های منزوی حرف می‌زنند. از طلاق، زیاد حرف زده می‌شود. برخی کودکان در این خیال‌اند که شاید عموزاده‌های آینده این روبات، بچه نگهدارهای مناسبی باشند؛ یعنی یک چیز مکانیکی شاید قابل اعتمادتر از مراقب فعلی آن‌ها از آب دربیاید.



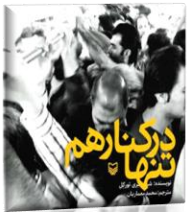
هم دستی‌ها

اولین بار جولای ۱۹۹۴ در آزمایشگاه هوش مصنوعی رادنی بروکز در ام آی تی کاگ را دیدم. مؤسسه میزبان یک کارگاه «حیات مصنوعی» بود: کنفرانسی پر از همه‌های خوش بینانه که می گفتند علم در مسیر سنتز «وضعیت زنده» (به تعبیر آن‌ها) قرار دارد. توان آن‌ها در پیاده سازی برخی مشخصه‌های سیستم‌های زنده هیجان آور بود، اما عمده «فرم‌های زنده» که این حوزه طراحی کرده بود حضور فیزیکی نداشتند، بلکه فقط تصاویری روی یک صفحه نمایش رایانه ای بودند. این مخلوقات در (یک محیط) شبیه‌سازی زندگی می‌کردند. کاگ اما این گونه نبود: پیکرهای انسان گون با بازوها، گردن و سر متحرک.

کاگ محصول یک سنت تحقیقاتی قدیمی در آزمایشگاه بروکز بود. او و همکارانش بر اساس این فرضیه کار می کردند که بخش عمده آنچه به خیال ما رفتاری پیچیده است، صرفاً واکنش‌هایی ساده به محیطی پیچیده است. به توصیف هربرت سیمون، یکی از طلایه داران هوش مصنوعی، به نحوه راه رفتن مورچه در شنزار توجه کنید: مورچه به رفتن از نقطه «الف» به «ب» فکر نمی‌کند. مورچه در محیط خود، از مجموعه ساده‌ای از قواعد تبعیت می‌کند: به حرکت ادامه بده و از موانع بپرهیز. پس از پانزده سال به کارگیری این استراتژی جهت ساخت روبات‌هایی که به دنبال هوشی در حد حشرات بودند، بروکز گفت آماده است تا «دنبال سوسمار درختی برود». بروکز و همکارانش در اوایل دهه ۱۹۹۰ ساخت کاگ، کودک دوساله روباتیک، را آغاز کردند. هدف، یادگیری کاگ از محیط خود بود، و در این راه بسیاری محققان خود را وقف آموزش آن کردند. در نظر برخی از این کاگ یک آزمایش نجیبانه درباره امکان پذیری محققین، هوش تظاهری بدن دار بود. برای بقیه، یک فانتزی پرشکوه بود. من می‌خواستم خودم به نتیجه برسم.

همراه کریستوفر لنگتون، یکی از بنیان گذاران حوزه حیات مصنوعی و کسی که این واژه را ابداع کرده بود، به آزمایشگاه بروکز رفتم. لنگتون برای کنفرانس حیات مصنوعی از شهر خود به نیومکزیکو آمده بود و به اندازه من مشتاق دیدن این روبات بود. در آزمایشگاه هوش مصنوعی، برخی قطعات روبات‌ها در اتاقک‌ها و غرفه‌ها انباشته بودند؛ مابقی انگار در شورش رنگ‌ها این گوشه و آن گوشه پرتاب شده بودند. در میانه این همه، کاگ قرار داشت: روی یک پایه، بی‌حرکت، شاهنشاه وار. روبات انسان نما، یکی از اولین نمونه‌های آن با چهره ای ساده اما چشمانی پرنفوذ.

به محض ورودم به اتاق، کاگ که بلد بود حرکت انسان‌ها (همه چیزهایی که حرکات یکنواخت ندارند) را دنبال کند، «متوجه» من شد. با گردش سرش من را دنبال می‌کرد، و خجالت می‌کشیدم که بگویم این کارش خوشحالم می‌کرد؛ یک خوشحالی بی منطق. مچ خودم را گرفتم که برای جلب توجه روبات با لنگتون رقابت می‌کردم. یکجا مطمئن شدم چشم‌های من و کاگ در هم قفل شدند، و حس پیروزی داشتم. او متوجه من بود،



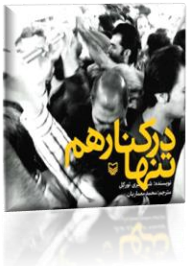
نه مهمان دیگر آزمایشگاه. این بازدید غافل گیرم کرد: نه به خاطر توان کاگ بلکه به دلیل واکنشم به آن. سال‌ها بود که هرگاه بروکز از «مخلوقات» رباتیکش حرف می‌زد، در ذهنم نشانه نقل قول دور کلمه «مخلوق» می‌گذاشتم. اما اکنون در تجربه ام کنار کاگ نشانه نقل قول پاک شده بود. آنجا در محضر یک روبات ایستاده بودم و خواستار لطفش بودم. واکنشم غیرارادی یا حتی می‌خواهم بگویم اندرونی بود. کاگ صورت داشت، تماس چشمی برقرار کرده و حرکاتم را دنبال می‌کرد. با ورود این سه مؤلفه به بازی، هر چند می‌دانستم کاگ یک ماشین است، واکنش غریزی ام به «او» مثل یک انسان بود.

کودکان نوپای مکانیکی

سازندگان کاگ یک کودک نوپای چابک را در ذهن داشتند که به آنچه می‌بیند، لمس می‌کند و می‌شنود واکنش نشان دهد. در یکی از آزمایشگاه‌های همسایه، روبات دیگری طراحی می‌شد که احساسات آن کودک را شبیه سازی کند. او کیست بود: روباتی با توان ابراز احساسات در حالت‌های صورت و کلام، با چشم‌ها و مژه‌های بزرگ عروسکی و لب‌های پلاستیکی قرمزرنگ قلوهای. من من کردن‌های نرم این روبات، تقلیدی از آوای صحبت انسان‌هاست. کیست یک دامنه از وضعیت‌های «عاطفی» دارد و رعایت نوبت در گفت و گو را بلد است. او می‌تواند کلمه خواسته شده را تکرار کند، که اغلب تکرار نام خود یا یادگیری نام هم صحبت خودش است.

کیست هم مثل کاگ از طریق تعامل با آدم‌ها یاد می‌گیرد. بروکز و همکارانش امیدوار بودند که با ساخت سیستم‌های یادگیرنده، درباره «یادگیری» چیزهایی یاد بگیریم. و روبات‌هایی که یادگیری شان از طریق تعامل اجتماعی است، مقدمه ماشین‌هایی اند که فعالانه با آدم‌ها همکاری می‌کنند. مثلاً یک روبات اجتماعی می‌داند چگونه اشارات انسان را تفسیر کند. پس روباتی که همراه یک فضانورد است، برای هشدار به او می‌تواند کف دست خود را مشابه آن نشانه مرسوم «بس کن» بالا بیاورد. و کسی که با روبات کار می‌کند هم می‌تواند از طریق این ژست‌های ساده با او ارتباط برقرار کند. اما کاگ و کیست بیش از آنکه در جهت این کاربردهای عملی باشند احساس خویشتاوندی پدید می‌آورند. پیشتر دیده ایم که در چنین حالتی، دو ایده با هم سازگارتر می‌شوند. ایده اول آن است که انسان‌ها هم چندان متفاوت از روبات‌ها نیستند؛ یعنی آدم‌ها هم از اطلاعات ساخته شده اند. ایده دوم آن است که روبات‌ها هم چندان متفاوت از آدم‌ها نیستند؛ یعنی یک روبات را هم باید چیزی فراتر از مجموعه قطعات مکانیکی اش دانست.

هوش مصنوعی از همان ابتدا در این فضای مابین دید مکانیکی به آدم‌ها و دید روانشناختی یا حتی معنوی به ماشین‌ها عمل کرده است. نوربرت وینر، بنیان گذار حوزه فرمانش، در دهه ۱۹۶۰ این رؤیا را مطرح کرد که «از لحاظ مفهومی، ارسال یک آدم از طریق خط تلفن امکان پذیر است»، و در نیمه دهه ۱۹۸۰، یکی از دانشجویان

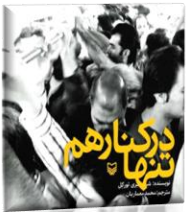


ام آی تی به کنایه درباره استادش ماروین مینسکی (یکی از طلایه داران هوش مصنوعی) می گفت که می خواهد «رایانه ای آن قدر زیبا بسازد که روح مایل به زندگی در آن باشد». خواه روح آماده سکنی در ماشین های فعلی مان باشد یا نه، واکنش ها به کاگ و کیسمت همین فانتزی را به یاد می آورند. یکی از دانشجویان تحصیلات تکمیلی که شبها را تنها در کنار کیسمت در آزمایشگاه می گذراند می گوید: «به خودم می گویم این یک ماشین است، ولی وقتی از آنجا بیرون می آیم شب می خواهیم به او سر بزنم: تا مطمئن شوم حالش خوب است.» همان طور که حتی در نسخه هایی اولیه مثل برنامه الیزا هم دیده ایم، جای تعجب نیست که هم بزرگ سالان و هم خردسالان هر کاری می کنند تا همچنان این روبات ها را صاحب احساس یا حتی غمخوار ببینند. این هم دستی است که به روبات ها جان می بخشد، و حتی انسان ها نیز در حضور روبات ها جان می گیرند، چون احساس می کنند وارد یک رابطه شده اند.

در پی نگاه خیره روبات، سرشت تکاملی مان ما را وامی دارد که گمان کنیم روبات به ما علاقه دارد. در چنین موقعی، امکان اتصالی عمیقتر را حس می کنیم؛ می خواهیم که چنین شود. با مشکلات زندگی هایمان، با نیازهایمان به مراقبت و توجه، سراغ روبات های اجتماعی می آییم. آنها وعده ارضا می دهند حتی اگر آن ارضا فقط در دنیای فانتزی رخ دهد برای ارضا شدن باید به روبات ها کمک کنیم، وقتی آماده نیستند جایشان را بگیریم، کم و کسرشان را جبران کنیم. ما به این هم دستی ناگزیر، کشیده می شویم.

برای مطالعه مواجهه کودکان با کاگ و کیسمت، سراغ برایان ساسلاتی و سینتیا بریزیل، طراحان اصلی این دو روبات، می روم. ما این روبات ها را به شصت کودک، از پنج تا چهارده ساله، در یک طیف وسیع فرهنگی و اقتصادی از اجتماع های محلی نشان می دهیم. این را مطالعه «اولین برخورد» می نامیم چون در اکثر موارد، بچه ها کاگ یا کیسمت را فقط یک بار می بینند و پیش از آن چیزی شبیه آن ها ندیده اند.

در ملاقات با این روبات ها، بچه ها به سرعت می فهمند که این ماشین ها اسباب بازی نیستند؛ بلکه همان طور که قبلاً گفته ام این روبات ها اسباب بازی های خودشان را دارند: مجموعه ای از حیوان های عروسکی، فتر آکروباتی، عروسک ها و بلوک های ساختمان سازی. در آن قسمتی از آزمایشگاه که ویژه ارتباط بزرگسالان با روبات هاست، نوشته شده است: «این روبات ها مال شما نیستند، با شمایند.» می گوید: این ها برای شما نیستند، بلکه از برخی جهات مهم، مثل شمایند.» برخی بچه ها در این فکرند که اگر این روبات ها با مردم اند، چه «نقص ها» یی در مردم ضرورت وجود روبات ها را ایجاد کرده است؟ به نظر یک پسر سیزده ساله، کاگ القا می کند: «انسان ها به قدر کافی خوب نیستند، لذا به چیز دیگری نیاز دارند.» در مطالعه های «اولین برخورد»، زمانی که کودکان با روبات ها سپری می کنند بی ساخت است. سؤال می پرسیم ولی نه خیلی زیاد کودکان را تشویق می کنیم هر چه به



ذهنشان می‌رسد بگویند. هدفمان کاوش در برخی پرسش‌های نسبتاً باز است: کودکان به مواجهه با فرم نوینی از هوش اجتماعی چه واکنشی نشان می‌دهند؟ به دنبال چه می‌گردند؟

پاسخ پرسش دوم به ساده‌ترین صورت، این است که کودکان می‌خواهند به این ماشین‌ها متصل شوند، به آن‌ها آموزش دهند و با آن‌ها دوست شوند. و می‌خواهند روبات‌ها هم از آنها خوششان بیاید یا حتی دوستشان داشته باشند کودکان مستقیماً از این نکته حرف می‌زنند: «کاگ من را دوست دارد»، «کیسمت شبیه خواهرم است؛ او من را دوست دارد»، «او (کاگ) دوستم است؛ می‌خواهد کارهایش را - همه کارهایش را - همراه من بکند، مثل بهترین دوست. آدم». وقتی کیسمت اسم بچه‌ها را «یاد می‌گیرد» - که قابلیتش را دارد اما به ندرت در آن موفق است - حتی بزرگترین بچه‌ها هم تحت تأثیر قرار می‌گیرند. اگر کیسمت اسم بچه دیگری را بگوید کودکان ناراحت می‌شوند و غالباً آ «را نشانه بی‌علاقگی کیسمت به خودشان می‌بینند.

رنج بیهوده عشق

در جلسه‌ای در آزمایشگاه سالخورده‌گی ام آی تی در بهار سال ۲۰۰۹، تاکانوری شیباتا فاتحانه روی صحنه آمد. روبات‌های (مخصوص) سال خوردگان موضوع آن کنفرانس یک روزه بودند، و شیباتا مخترع پارو (روبات اجتماعی کوچک شبیه به شیر دریایی)، مهمان افتخاری برنامه بود. مأموریت آزمایشگاه سالخورده‌گی، خلق فناوری‌هایی برای کمک به نیازهای فیزیکی و احساسی سال خوردگان است، و در این قلمرو، پارو نقش مهمی برای خود تراشیده بود. پارو، منتخب گینس در سال ۲۰۰۲ به عنوان «درمانگرترین روبات دنیا»، کانون طرح‌های ژاپن در به کارگیری روبات‌ها برای پشتیبانی شهروندان سال خورده‌اش بود. اکنون شیباتا مفتخرانه اعلام می‌کرد که دانمارک برای مراکز مراقبت از سالمندانش سفارش یک هزار پارو داده است. جلسه آزمایشگاه سال خورده‌گی، آغاز عرضه آن روبات در آمریکا بود.

شیبا تا یک سری ویدئو نشان داد: پیرمردها و پیرزن‌های لب‌خند به لب در خانه‌های سالمندان ژاپن به گرمی با آغوش باز به استقبال این «مخلوق» کوچولوی خزپوش می‌رفتند؛ افراد مسنی که در خانه‌های خود زندگی می‌کردند، قدرشناسانه از گرمی و محبتی که پارو برایشان آورده بود حرف می‌زدند؛ سال خوردگان هیجان زده و مضطرب، در همدمی پارو آرامش می‌یافتند. هیاهوی اصلی آن جلسه طرح ایده‌ها برای تسهیل پذیرش پارو در برنامه‌های مراقبت از سالمندان آمریکایی بود. جمع مهندس‌ها، پزشک‌ها، مدیران بهداشت و سلامت و روزنامه نگارها به بحثی پرنشاط و حامیانه پیوستند. بحث می‌کردند که شیباتا باید روباتش را در چه دسته‌ای قرار دهد تا راحت‌تر از مسیر پرپیچ و خم رسیدگی‌های اداره غذا و داروی ایالات متحده عبور کند.



فقط یک نظر منفی شنیدم. خانمی که خودش را پرستار معرفی کرد، گفت او و همکارانش سخت تلاش کرده اند تا از بازنمایی «بچه گانه» سالخوردگان فاصله بگیرند. در نگاه او، پارو «یک عقب گرد، یک خرس عروسکی جدید و پرزرق و برق تر» بود. در انتها گفت که به اعتقاد او، پرستارها در برابر ورود پارو و اشیایی مانند آن به خانه های سالمندان مقاومت خواهند کرد. سرم را پایین انداختم. تصمیم گرفته بودم به عنوان ناظر در این جلسه شرکت کنم، پس چیزی نگفتم. چندین سال بود که پارو را در خانه های سالمندان ماساچوست مطالعه می کردم. پرستارها مراقبان و مدیران اغلب اوقات از سرگرم شدن توسط پارو خشنود بودند. اصلاً مطمئن نبودم که پرستارها با پارو مخالفت کنند.

به هر روی، واکنش ها به دلواپسی این پرستار فقط سکوت بود؛ چیزی که یاد گرفته ام در چنین جمع هایی انتظارش را داشته باشم. در روباتیک به ندرت «مدل های جدید» به چالش کشیده می شوند همه چشم ها به استعداد فنی و امکان های استفاده مؤثر از آن خیره می شوند. در آزمایشگاه سال خوردگی، جمع به سراغ مسئله قیمت پارو رفت که هر یک شش هزار دلار قیمت گذاری شده بود. برای چیزی که شاید اسباب بازی تلقی شود، این قیمت بیش از حد زیاد نیست؟ پاسخ شیباتا منفی بود. همان زمان هم خانه های سالمندان تمایل خود را به خرید چنین وسیله ارزشمندی نشان می دادند. و او اصرار داشت که پارو یک اسباب بازی نیست. آن روبات به نحوه برخورد (این لمس مهربانانه است یا پرخاشگرانه؟) و صحبت با خود (حدود پانصد کلمه انگلیسی و تعداد بیشتری کلمات ژاپنی را می فهمید) واکنش نشان می داد. این روبات نشان داده بود می تواند افراد پریشان و افسرده را آرام کند. و شیباتا مدعی بود که برخلاف یک اسباب بازی (معمولی) پارو است و آمادگی مراقبت سالخوردگان را که قدرتمند کاری پرمشغله است، دارد. لب هایم را گزیدم. همان وقت سه پاروی درب و داغون در زیرزمین خانه خاک من می خوردند که تلفات مطالعاتم در خانه های سالمندان بودند. چرا همواره باور داریم فناوری بعدی که رؤیایش را در سر می پروریم، اولین نمونه ای خواهد بود که نه تنها سعادت بخش بلکه فناپذیر است؟

برخلاف این جمع مشتاقان، شاهد نگرانی کودکان بوده ایم. برخی از کودکان تصور می کردند که روبات ها شاید به رفع انزوای پدربزرگ ها و مادربزرگ هایشان کمک کنند، اما از خیال اینکه آن ها «بیش از حد مفید» از آب در بیایند دلخور می شدند. روبات های آرام و مطیع شاید رقیب آنها در جلب توجه شوند و اکنون به پدربزرگ ها و مادربزرگ ها رسیده ایم. در سال های متمادی، سال خوردگان (بعضی ساکن خانه های خود و مابقی ساکن خانه های سالمندان) را با روبات هایی آشنا کردم که نوه هایشان را چنین فریفته بودند: مای ریل بیبی، آیبو و پاروی شیباتا. بچه ها نکته ای را درست تشخیص داده بودند: سالخوردگان مسحور روبات ها شده اند. اکثرشان روبات ها را

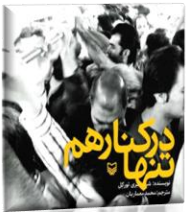


می‌پذیرفتند و بعضی اوقات گویا برخی از آن‌ها روباتی با تقاضاهای ساده را به انسانی که تقاضاهای پیچیده تری دارد ترجیح می‌دادند.

در طول یک تابستان، چهار مای ریل بیبی را در یک خانه سالمندان گذاشتم. پاییز که به آنجا برگشتم، هفت تا آنجا بود. تقاضا برای این بچه روبات آن قدر زیاد بود که پرسنل خانه سالمندان به وب سایت خرده فروشی eBay رفته بودند تا تعداد بیشتری فراهم کنند. در واقع مای ریل بیبی هر قدر هم نزد کودکان محبوب باشد، این سال خوردگان اند که عاشق آن می‌شوند. این روبات‌ها خواستار نگهداری اند، که احساس خواستنی بودن را در سال خوردگان ایجاد می‌کند. البته تقاضاها (ی سال خوردگان) برای (داشتن) این روبات اصالت دارند، حداقل به این دلیل که پرسنل این مراکز چنین تقاضاهایی را جدی می‌گیرند. باید به خواسته های سالمندان توجه کرد، اما آن‌ها توان مراقبت از چیزهای چندانی را ندارند. برخی از آن‌ها می‌ترسند که شاید از پس نگهداری یک حیوان برنیایند. گویا مای ریل بیبی یک گزینه مطمئن است و چون این روبات محصول ام آی تی است مثل چیزهای بزرگ سالانه به نظر می‌رسد. و روبات که دوروبر آن‌ها باشد، سالمندان احساس می‌کنند چیزی «مهم» دارند که درباره اش حرف بزنند.

بچه های پنجم دبستانی اندیشمند گفته بودند پدر بزرگ‌ها و مادر بزرگ‌هایشان احتمالاً از روبات‌ها استقبال می‌کنند، چون آن‌ها برخلاف حیوان‌های خانگی نمی‌میرند. درست گفته بودند. کنار این روبات‌ها، سالمندان به سرعت می‌گویند که این «مخلوقات» نمی‌میرند بلکه می‌شود «تعمیرشان کرد». در تصور کودکان، عروسک بچه های روباتیک افراد مسن را به یاد دوران پدری و مادری خودشان می‌اندازد، و البته برای برخی سالخوردگان مای ریل بیبی فقط خاطرات بچه‌های خودشان را زنده کند بلکه راهی برای بازآفرینی ذهنی یک زندگی ارائه می‌دهد. اما آنچه من در همه این نکات می‌بینم، داستان ساده‌ای از خاصیت‌های روبات‌ها برای سال خوردگان نیست. در خانه های سالمندان محل مطالعه ام، «زمانی کنار روبات‌ها» بخشی از برنامه هر مؤسسه شده است. پس سالمندان مدتی را با روبات‌ها می‌گذرانند. ولی در طول سال‌های مطالعه، هرگاه امکان انتخاب بین وقت گذرانی با روبات یا صحبت با یکی از محققان تیم ام آی تی به سالمندان داده می‌شد، اکثرشان با قدردانی و سپاس «فرد» را انتخاب می‌کردند.

در سال‌های مطالعه مان در خانه‌های سالمندان، اغلب به وضوح می‌شد دید آنچه مانع از آمدن سالمندان به جلسات همراهی با روبات‌ها می‌شد، فرصت وقت گذرانی شان با دستیاران تحقیق بود که باهوش مهربان و با ظاهری جذاب بودند. خصوصاً یکی از مردان جوان در جلب توجه، سوژه‌های بسیار جذابتر از پارویی بود که قصد معرفی اش را داشت. می‌شد احساس کرد خانم‌های ساکن آن خانه سالمندان فقط چون او روبات را آورده بود با



روبات کنار می‌آمدند. قدردانی آن‌ها، گاه با لحنی پرشهو و زننده، در مرکزی چنان کم امکانات رخ داد که مدیریت مرکز تصمیم گرفت مطالعه‌ی ما متوقف شود. این اتفاق، تنش در محیطی را که پذیرای روبات‌های اجتماعی در مراکز سالمندان است، دراماتیزه کرد. این خطر وجود دارد که روبات‌ها اگر موفق از آب دربیایند، جانشین آدم‌ها شوند. در این مورد، ساکنان (خانه سالمندان) که توجه کافی به روبات نداشتند، آدم‌های همراه روبات را غنیمت بردند. لحظه دل تنگ کننده‌ی ای بود.

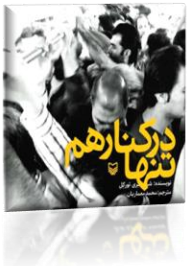
ماشین‌های مراقب

بیست و پنج سال پیش، محاسبات ژاپنی‌ها نشان داد که روند جمعیت به ضرر آن‌هاست: به زودی تعداد کافی از ژاپنی‌های جوان وجود ندارند که از جمعیت رو به سال خوردگی مراقبت کنند. آن‌ها تصمیم گرفتند به جای اینکه خارجی‌ها را برای مراقبت از سالخورده‌گان استخدام کنند، روبات‌هایی برای این کار بسازند. برخی از روبات‌هایی که برای جمعیت سالخورده ژاپنی ساخته شده‌اند فقط جنبه کاربردی دارند (مثلاً افراد را استحمام می‌کنند یا داروهایشان را می‌دهند)، اما مابقی مشخصاً به عنوان همدم طراحی شده‌اند.

روبات ژاپنی و انداگن که در اواخر دهه ۱۹۹۰ طراحی شد، یک کوآلای کرک دار است که در واکنش به نوازش، خرخر می‌کند، آواز می‌خواند و چند عبارت را به زبان می‌آورد. پس از یک پروژه مقدماتی یک ساله که این «مخلوق» را در اختیار ساکنان خانه‌های سالمندان می‌گذاشت، یکی از ژاپنی‌های هفتاد و چهار ساله شرکت کننده در این آزمایش درباره روبات گفت: «وقتی به چشم‌های بزرگ قهوه‌ای اش نگاه کردم، پس از سال‌ها تنهایی عاشقش شدم قسم خوردم محافظ و مراقب این حیوان کوچولو باشم.» محققان ژاپنی، دل‌گرم از این آزمایش‌ها همدمی مصنوعی را به عنوان علاجه‌ی برای تحقیر و انزوای سالخوردگی دنبال کردند. و با همین منطق، ذهن‌ها به سراغ روبات‌هایی برای وابستگی‌های دوران کودکی می‌رفت. کودکان و سالمندان، یعنی صف مقدم افراد آسیب پذیر.

همواره آنلاین

پیا لیندمن اولین کسی نبود که با رؤیای سایبورگ در راهروهای ام‌آی‌تی قدم می‌زد. تابستان سال ۱۹۹۶ با هفت محقق جوان در آزمایشگاه رسانه ام‌آی‌تی ملاقات کردم که در کوله پشتی‌هایشان رایانه و فرستنده‌های رادیویی و در جیبشان صفحه کلید داشتند. نمایشگرهای دیجیتالی را بر قاب عینک‌هایشان چسبانده بودند. با این تدارکات، اسم خودشان را «سایبورگ» گذاشته بودند و اتصال بی‌سیمشان به اینترنت دائمی بود همواره آنلاین بی‌نیاز از میز و سیم. این گروه می‌خواست سه سایبورگ جدید به دنیا بفرستند؛ سه کس دیگر که هم زمان در



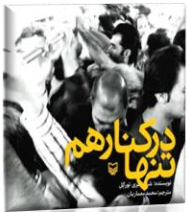
قلمرو واقعی و مجازی زندگی می‌کردند. سایبورگ‌ها به اندازه لیندمن برایم تکان دهنده بود شجاعتی در آن‌ها بود؛ میل به قربانی کردن خود برای دورنمای یکی شدن با فناوری. وقتی این فناوری دست و پاگیر در پوستشان رخنه کرد و زخم و سپس جای زخم بر جا گذاشت، سایبورگ‌ها یاد گرفتند بی تفاوت باشند. وقتی این قیدوبند آنها را در چشم دیگران ناتوان نشان می‌داد، یاد گرفتند صبور باشند و توضیح بدهند.

در ام‌ای تی پیرامون هدف سایبورگ‌ها زیاد صحبت می‌شد. هواداران آن‌ها در میان اعضای هیئت علمی می‌گفتند که اتصال مدام می‌تواند بهره‌وری و افزایش دهد. گفته می‌شد که شاید سایبورگ‌ها عجیب غریب به نظر بیایند، ولی این فناوری نباید هراس آفرین تلقی شود این فناوری «فقط یک ابزار» بود تا در زیست محیط اطلاعاتی هرچه پیچیده‌تر، آمادگی و سازمان دهی بهتری داشته باشند. (گویا در این زیست محیط، مغز به کمک نیاز داشت.

ولی روایتی که از خود سایبورگ‌ها شنیدم فرق داشت. حسشان این بود که «خود» جدیدی یافته‌اند. یکی از آن‌ها، در نیمه دوم عمرش، گفت که او به دستگاهش «تبدیل شده است». آن پسر خجالتی، با حافظه‌ای که گویا به واسطه اضطراب محدود شده بود، می‌گفت در آغاز هر گفت‌وگو، وقتی می‌تواند برخوردهای قبلی‌اش با طرف مقابل را به معنای دقیق کلمه «جست‌وجو کند»، احساس بهتری دارد. به مجموعه دستگاه‌های اتصالی‌اش اشاره کرد و گفت: «همراه این‌ها، فقط این نیست که سایر افراد را به یاد می‌آورم یا بهتر می‌شناسم بلکه احساس می‌کنم شکست ناپذیرم، اجتماعی‌ام، آماده ترم، بدون این‌ها برهنه‌ام. با این‌ها آدم بهتری هستم.» ولی این حس افزودگی، احساس پراکندگی را هم همراه خود می‌آورد. سایبورگ‌ها نوع جدیدی از کوچ نشین‌ها بودند که در دو سوی مرز واقعیت فیزیکی سرگردان بودند، چراکه واقعیت فیزیکی فقط یکی از چیزهای متعدد در دامنه دیدشان بود. حتی در نیمه دهه ۱۹۹۰ هم وقتی سایبورگ‌ها در میدان کندال در کمبریج قدم می‌زدند، نه تنها می‌توانستند در وب جست‌وجو کنند، که به ایمیل، ابزارهای پیام‌رسان و رایانه رومیزی‌شان هم دسترسی داشتند. تکثر دنیاهایی که فراوری سایبورگ‌ها بود، آن‌ها را متمایز می‌کرد: می‌توانستند کنار شما باشند و در عین حال همواره جای دیگری هم بودند.

آنچه در آن دوران بیگانه به نظر می‌رسید، ظرف یک دهه تقریباً به سبک زندگی همه ما تبدیل شد، چراکه تلفن‌های هوشمند فشرده جای تجهیزات مفصل‌تر سایبورگ‌ها را گرفتند. این، تجربه زندگی تمام وقت در شبکه است: از جهاتی تازه آزاد شده ایم و از جهاتی در بند قیدهای جدیدیم. ما اکنون همگی سایبورگیم.

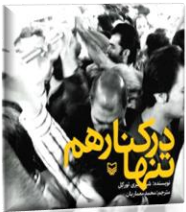
مردم این فناوری‌های جدید اتصالی را دوست دارند. این فناوری‌ها حس امنیت بیشتری برای والدین و فرزندان به ارمغان آورده‌اند و در کسب و کار، آموزش، پژوهش و درمان انقلاب کرده‌اند. تصادفی نیست که



آمریکای بنگاه مدار، طعم های شکلات و بستنی را برای اسم تلفن های همراهش انتخاب می کند: کاکائو، توت فرنگی، وانیل. این ابزارها شیرینی خاصی دارند. نحوه معاشرت و مسافرتان را تغییر داده اند. دسترسی جهان گستر این اتصالات می توانند دورافتاده ترین پاسگاه ها را به مرکز یادگیری و فعالیت اقتصادی تبدیل کنند. کلمه «ppaها» یادآور لذت انجام کارهایی روی دستگاه های موبایل است که برخی از آن ها حتی تا همین اواخر هم در مخیله مان نمی گنجید. (نماد این نکته برای من نرم افزاری درآیفون است که می تواند یک آهنگ را «بشنود»، آن را بشناسد و برای خرید آن راهنمایی کند). ورای این نکات، اتصال می تواند امکان های جدیدی برای تجربه گری هویت و حس حریم آزاد (خصوصاً در نوجوانی) پدید آورد؛ چیزی که اریک اریکسون «مهلت» می نامد. یعنی یک بازه زمانی، بدون پیامدهای ناخوشایند، تا نوجوان کارش را بکند به آدم ها و ایده ها دل ببندد و از آن ها دل ببرد. زندگی واقعی معمولاً چنین حریمی فراهم نمی کند، ولی اینترنت فراهم می کند.

فرمان این ماشین گیر نمی کند، دنده عوض کردنش بر سرنوشت زندگیمان اثر نمی گذارد. همه چیزهایی که برای رشدمان ضروری اند در سنین مناسب در اختیارمان قرار نمی گیرند، یا حتی هیچ گاه فرصت تجربه برخی از آنها را پیدا نمی کنیم. ما پیش می رویم و در هر مرحله از زندگی مان از آنچه در اختیارمان است به نحو احسن استفاده می کنیم. دوباره سراغ مسائل حل نشده و تجربه های نداشته مان می رویم. اینترنت فضایی جدید، هر قدر هم ناکامل، در اختیارمان می گذارد تا در کل طول عمرمان این کار را بکنیم. لذا بزرگ سالان مثل نوجوانان از اینترنت برای کاوش در هویت بهره می برند.

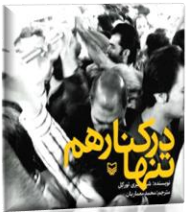
وقتی بخشی از زندگیتان را در مکان های مجازی (خواه زندگی دوم یک بازی رایانه ای یا یک وبسایت شبکه اجتماعی) می گذرانید، رابطه ای سردرگم میان «آنچه صحیح است» و «آنچه اینجا (در فضای شبیه سازی) صحیح است» شکل می گیرد. در بازی هایی که نقش یک، آواتار را بازی می کنیم، در نهایت آشکارترین نسخه خودمان می شویم. در وب سایت های شبکه های اجتماعی مثل فیسبوک، فکر می کنیم خودمان را عرضه می کنیم، ولی پروفایلمان در نهایت کس دیگری می شود؛ کسی که اغلب تصور فانتزی ما از خودمان است. تمایزها رنگ می بازند. مکان های مجازی امکان اتصالی را فراهم می کنند که معلوم نیست چقدر تعهدآور است. روی دوستان مجازی حساب نمی کنیم که اگر مریض شدیم به عیادتمان بیایند، موفقیت های فرزندانمان را جشن بگیرند، یا به سوگواری مان برای والدین فوت شده مان کمک کنند. هرچند مردم از این ها با خبرند، بار هیجانی فضای مجازی بالاست. افراد از حیات دیجیتال به مثابه «جایی برای امید» حرف می زنند؛ جایی که اتفاقی جدید برایشان رخ خواهد داد. در گذشته باید منتظر صدای پستیچی می ماندیم که با ارابه، پای پیاده یا خودروی باربری اش می آمد. اکنون در میانه سکوت، ایمیل، پیامک ها و پیام هایمان را چک می کنیم.



داستان گام‌های پرتردید من به سوی زندگی سایبورگ یک روایت همه گیر است؛ نمونه ای از تقریباً جهان شمولی چیزی که تا همین اواخر غریب می‌نمود. همواره یک دستگاه موبایل همراهم دارم. سال‌ها از این کار پرهیز داشتم. حرف زدن با آدم‌هایی که هنگام عبور از یک تونل، ورود به یک تقاطع خطرناک یا نزدیک شدن به دیگر مکان‌های بی‌آنتن تماسشان با من قطع و وصل می‌شود، برایم جالب نیست. نگران آن‌هایم. به نظرم وضوح و یکنواختی صدا در تلفن‌های ثابت، یک مزیت فنی بر آن چیزی است که روی موبایلم می‌شنوم. و حس همیشه منتظر و آماده بودن را دوست ندارم. ولی اکنون دختری دارم که خارج از کشور درس می‌خواند و انتظار دارد هر وقت دلش خواست به من دسترسی داشته باشد، لذا خوشحالم که از طریق شبکه به او وصلم. به احترام نسلی که تماسهای تلفنی ام را در دسر ساز می‌دانند چون بلادرنگ اند و مانع چندکارگی آن‌ها می‌شوند، به جای تماس صوتی پیام می‌دهم. که برایم خوشایند نیست.

ولی همین چیزهای کوچک هم به من امکان می‌دهند تا با ادعای «تجربه افزوده» سایبورگ‌ها هم ذات پنداری کنم. سایبورگ‌ها احساس می‌کردند با اینترنت از پس چیزهایی بر می‌آیند که بی‌اینترنت برایشان مقدور نبود. مثل همه مردم، من هم یک جرعه از این لذتها را چشیده‌ام. دوست دارم به فهرست محبوب‌ها در دفترچه تلفن آیفونم نگاه کنم تا عزیزانم را ببینم. با هر کدام آن‌ها فقط یک ضربه انگشت فاصله دارم. اگر فرصت حرف زدن نداشته باشند می‌توانم پیامکی برایشان بفرستم تا بدانند به یادشان هستم، تا بدانند حواسم به آنها هست. نگاه به پیامک‌های جدیدی که با دوستان و خانواده ام ردوبدل کرده‌ام، بی‌شک حس خوبی به من می‌دهد. همه پیامک‌هایی را که دخترم در سال آخر دبیرستان برایم فرستاده است، نگه داشته‌ام. آن‌ها همیشه مرا دل‌گرم کنند: «ژاکت سبزم را برنداشته‌ام، لطفاً بیاور.» «می‌شود ساعت شش در لنگرگاه بیایی دنبالم؟» «به پرستار بگو مریضم. کلاس خسته کننده است. می‌خواهم بیایم خانه» و البته عکس‌ها _عکس‌های مفصل _ روی تلفنم هستند؛ بیش از آنچه با دوربینم ممکن بود عکس بگیرم. و همیشه همراه من اند.

و همین لذت‌های ساده، وسواس‌هایی به دنبال دارند که غافل گیرم می‌کنند. ایمیل را اول صبح و شب پیش از خواب چک می‌کنم. یاد گرفته‌ام که باخبر شدن از مشکلات و دشواری‌های شغلی و حرفه‌ای، بهترین گزینه برای آغاز یا خاتمه روزم نیست؛ ولی مع‌الاسف این رویه ادامه دارد. آزرده‌گی ام از دست خودم را با یک دوست در میان گذاشتم: خانمی در میانه هفتاد سالگی که از دوران نوجوانی هر روز صبحش را با قرائت انجیل آغاز می‌کند. او اعتراف کرد که صبح‌ها وسوسه می‌شود پیش از آن تمرین معنوی ایمیلش را چک کند؛ اکنون عقب انداختن بازکردن اینباکس هم بخشی از عبادت اوست. و او هم هر شب با چک کردن ایمیل پیش از رفتن به تخت‌خواب به استقبال بی‌خوابی می‌رود.



مراقبت و پرورش، برترین کارکرد روبات‌ها بود. توجه‌مان به روبات موجب درگیر شدنمان با آن می‌شد. در زندگی شبکه‌ای نیز چیزی نظیر آن وجود دارد. شبکه همواره روشن و (اکنون) همواره با ماست؛ پس به شبکه توجه می‌کنیم و شبکه نیازمان به خودش را به ما می‌آموزد.

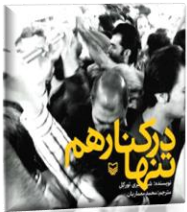
مثل سایبورگ‌های ام‌آی‌تی، ما که همواره آنلاینینم افسون زده می‌شویم. در آن «لحظه بیشتر خواهی» روباتیک هم چیزی نظیر این وجود داشت. ولی در هر دو مورد، لحظه‌های بیشتر خواهی لاجرم چیزی از زندگی‌هایمان می‌کاهند. روبات‌ها و اتصال دائمی، این دو جاده موازی به سوی کنج عزلت ارتباطی، در یک همزیستی موقت مکمل همدیگرند. با روبات‌های اجتماعی تنهایی، اما نشانه‌ها و اشاره‌ها می‌گویند که با هم هستیم. در زندگی شبکه‌ای با هم هستیم. ولی انتظاراتمان از یکدیگر چنان کاهش یافته‌اند که مطلقاً احساس تنهایی می‌کنیم. و خطری دیگر نیز وجود دارد: دیگران را همچون اشیایی بی‌بینیم که در دسترس ما هستند، و البته فقط به دنبال آن بخش‌هایی از آن‌ها باشیم که برایمان مفید، آرام بخش یا سرگرم کننده‌اند.

همین که خود را از جریان زندگی فیزیکی، آشفته و ژولیده بیرون بکشیم، که روبات‌ها و زندگی شبکه‌ای همین کار را می‌کنند، دیگر تمایلی نداریم که به آن برگردیم و شانس خود را امتحان کنیم. یکی از آهنگ‌های محبوب یوتیوب با نام می‌خواهی با آواتارم معاشرت بکنی؟ با این بند خاتمه می‌یافت: «و اگر فکر می‌کنی من آن محبوب تو نیستم، سیستم را خاموش کن؛ خاموش کن که کاری به کار هم نداریم.»

جاذبه‌ای که حتی دورنمای (ظهور) روبات‌های اجتماعی برایمان دارند، نگاه جدیدی به زندگی شبکه‌ای مان را می‌طلبد. در بخش اول کتاب دیدیم وقتی کودکان در دوران رشد خود با روبات‌های اجتماعی انس پیدا می‌کنند، آماده «رابطه کمینه‌ای» می‌شوند که شبکه در اختیارشان می‌گذارد. اکنون سراغ این موضوع می‌روم که شبکه ما را برای رابطه کمینه‌ای آماده می‌کند که روبات‌ها در اختیارمان می‌گذارند. این یعنی انزوای ناخوشایند یک خود همیشه متصل. پیش‌تر گفته‌ام که با اتصال به شبکه از طریق دستگاه‌های موبایل، به وضعیت جدیدی از خود، خود شیء‌واره، نزدیک می‌شویم. این «خود» حقوقی برای خودش قائل است: می‌تواند از محیط فیزیکی اش (از جمله آدم‌های پیرامونش) غایب شود. می‌تواند امر فیزیکی و مجازی را تقریباً همزمان تجربه کند. و می‌تواند با چندکاری، با این کیمیای قرن بیست و یکم، بهتر از فرصتش بهره‌برد.

وضعیت جدید خود: متصل اما غایب

این روزها متصل بودن (به دیگران) وابسته به فاصله مان از آن‌ها نیست، بلکه به فاصله مان از فناوری‌های اجتماعی موجود بستگی دارد. اکثر اوقات این فناوری را با خودمان حمل می‌کنیم. به واقع، تنهایی انگار پیش نیاز

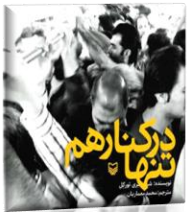


با هم بودن شده است، چون اگر بتوانید بی مزاحمت روی نمایشگرهایتان تمرکز کنید، ارتباط با دیگران ساده تر می شود. در این رژیم جدید ایستگاه قطار (یا فرودگاه، کافه یا پارک) دیگر فضایی برای معاشرت نیست، بلکه جایی برای گردهمایی است: افراد دور هم جمع می شوند اما با یکدیگر حرف نمی زنند. هرکس به یک دستگاه موبایل، و از طریق آن دروازه به برخی افراد و مکان های خاص وصل است. من در محله بروکلین بزرگ شده ام که پیاده رویهایش جلوه خاصی داشت. همه فصل های سال (حتی زمستان ها که برف پیاده روی پارو می شد)، می شد خانه های بازی لی لی را دید که با گچ روی زمین کشیده اند. با یکی از همکاران که در آن محله سابقم زندگی می کند حرف می زدم. دیگر خبری از آن خانه های لی لی نیست. بچه ها بیرون می روند، ولی سرشان توی تلفن هایشان است.

وضعیت جدید خود از زندگی تا سبد مخلوط زندگی

از همان ابتدا فناوری های شبکه ای که برای اشتراک اطلاعات کاربردی طراحی شده بودند، «فناوری های رابطه ای» قلمداد شدند. مثلاً آرپانت، پدر بزرگ اینترنت، طراحی شد تا دانشمندان بتوانند در مقاله های پژوهشی همکاری کنند، ولی اندکی بعد به جایی برای سخن چینی، لاس زنی و حرف زدن از فرزندان تبدیل شد. در نیمه دهه ۱۹۹۰، ضربان اینترنت در دنیاهای اجتماعی جدید می زد. چت روم ها و بولتن بردها و محیط های اجتماعی به نام «دامنه های چند کاربره» یا MUD پدید آمده بودند کمی بعد، بازی های چند نفره آنلاین نقش بازی مثل ۲ Ultima و EverQuest به میان آمدند که پیش درآمد دنیاهای جدید بازی مثل World of Warcraft بودند افراد در همه این محیط ها، آواتار (یک خود مجازی کمابیش با تفصیل و جزئیات) می ساختند و زندگی های موازی را می زیستند. پشت رایانه هایشان می نشستند و از پنجره های جداول و اسناد کاری دنیای واقعی به پنجره هایی می رفتند که نقاب زندگی آنلاین بر چهره داشتند. هرچند اکثر آن بازیها در قالب جنگ و فتح (خواه به شکل قرون وسطایی یا شکل های دیگر) بودند، ولی گیرایی محیط های مجازی به این خاطر بود که فرصت زندگی اجتماعی، فرصت نمایش خود دل خواه، را فراهم می کردند. یا به تعبیر یکی از بازیکنان یکی از محیط های ماجراجویانه DUM در اوایل دهه ۱۹۹۰ که به من گفت: «ابتدای کار، زدن و کشتن برایم جالب بود، ولی ماندم تا چت کنم.»

در جریان زندگی هرگز از کارگاه هویت «فارغ التحصیل» نمی شویم؛ بلکه هر آن، با محتوایی که در دست داریم، هویتمان را بازسازی می کنیم. دنیاهای اجتماعی آنلاین از همان ابتدا محتوایی جدید در اختیارمان گذاشتند. افراد ساده خود را دلربا، پیرها خود را جوان و جوان ها خود را مسن تر بازنمایی می کردند. ساده زیست ترین افراد، جواهرات پرزرق و برق به تن می کردند. در فضای مجازی فلج ها بی عصا راه می رفتند، و شانس خجالتی ها برای



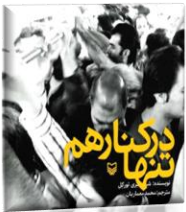
اغوای دیگران بیشتر می‌شد این روزها، بازی‌ها و دنیا‌های مجازی، بسیار استادانه تر شده اند. محبوب ترین بازی، پولی tfarcraW fo dlrow، شما را همراه ۱۱.۵ میلیون بازیکن دیگر به دنیای (خیالی) آزارات می‌فرستد. در آنجا یک شخصیت، یک آواتار، را هدایت می‌کنید که معامله ها اکتشاف‌ها، نبرد با غول‌ها و فتوحاتش، رشد شخصیت، استعداد‌های ذاتی و مهارت‌های اکتسابی‌اش را به دنبال دارند. در برخی بازی‌ها تنها بازی می‌کنید؛ یعنی هوش‌های مصنوعی یا بات‌ها در نقش شخصیت‌های انسانی، حریف شمايند. یا می‌توانید با بقیه بازیکن‌های شبکه هم دسته شوید تا دنیا‌های جدید را فتح کنید. چنین فضایی می‌تواند یک تلاش دسته جمعی یا فی نفسه یک حیات اجتماعی باشد: مرتباً به هم بازی‌هایتان ایمیل می‌زنید، حرف می‌زنید، و پیام می‌دهید.

در یک ژانر متفاوت، زندگی دوم نه یک بازی که یک «جای» مجازی است اینجا خبری از برد و باخت نیست، بلکه فقط زندگی است. در ابتدا یک آواتار می‌سازید و برایش اسم می‌گذارید. آواتار را از یک فهرست مفصل از گزینه های ظاهر و لباس آن می‌سازید. اگر این گزینه ها بس نباشند، می‌توانید یک آواتار سفارشی را از صفر طراحی کنید. اکنون که از ظاهر «خودتان» راضی شده اید، به تعبیر زندگی دوم، زندگی ای پیش روی شماست که اجازه می‌دهد «زندگیتان را دوست داشته باشید». از جمله می‌توانید تحصیل بکنید، کسب و کار راه بیندازید، زمین بخرید، خانه ای بسازید و تجهیز کنید، و البته یک زندگی اجتماعی داشته باشید که عشق سکس و ازدواج هم در آن هست. حتی می‌توانید پول به دست بیاورید، چون ارز رایج زندگی دوم قابل تبدیل به دلار است.

در این میانه در میکده‌ها، غذاخوری‌ها و کافه های مجازی وقت گذرانی می‌کنید. روی نیمکت‌های مجازی استراحت می‌کنید و در اتاق‌های همایش مجازی جلسات کاری دارید. کسانی که زمان زیادی را صرف زندگی دوم یا سایر فضاهای نقش بازی می‌کنند مرسوم است که بگویند با هویت‌های آنلاین بیشتر از واقعیت فیزیکی احساس می‌کنند که خودشان هستند. این البته یک بازی است، ولی یک بازی جدی است.

«وانمود» کردن دیگری (خود را کس دیگری جازدن)، پدیده تاریخی جدیدی نیست. ولی در گذشته، این نمایش بازی به جابه‌جایی فیزیکی نیاز داشت. در دوران نوجوانی، خوره رمان‌هایی بودم که پسران و دختران جوان به «سفر بزرگ اروپایی» فرستاده می‌شدند تا ماجراهای عشقی ناکامشان را فراموش کنند. آن‌ها در اروپا «وانمود» می‌کردند یک قلب شکسته در سینه ندارند. اکنون پیت چهل و شش ساله، در شهر وستون ماساچوست، می‌خواهد و رای ازدواج ناموفقش، زندگی دیگری بیابد. کافی است سراغ آیفونش برود.

یک روز یکشنبه نامعمول گرم در اواخر پاییز، پیت را دیدم. او سرگرم دو فرزند چهار و شش ساله‌اش، و تلفنش بود که به او امکان دسترسی به زندگی دوم را می‌داد. پیت آنجا یک آواتار خلق کرده است: مرد جوان خوشتیپ و خوش مشربی به اسم رولو. پیت با نقاب رولو دلبسته یک آواتار زنانه به اسم جید شده است: دختری

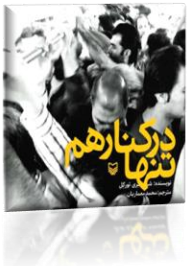


لاغراندام، وروجکی با موهای بلوند کوتاه و سیخ سیخی. او با نقاب رولو یک سال پیش در یک مراسم مفصل در زندگی دوم، به همراه بهترین دوستان مجازی شان، با جید «ازدواج کرد». پیت هرگز زنی را که پشت آن آواتار است، ندیده و نمی‌خواهد هم که ببیند. (البته ممکن است کاربری که پشت نقاب جید است، یک مرد باشد. پیت این را می‌داند ولی می‌گوید: «نمی‌خواهم به آنجا برسم.») پیت می‌گوید که جید باهوش و خون گرم است و حرف زدن با او راحت است.

وضعیت جدید خود: چندکاری و کیمای دوران

در دهه ۱۹۹۰، در مصاحبه‌هایم با کودکان پیرامون زندگیشان همراه فناوری، اغلب می‌گفتند که هنگام انجام تکالیف درسی، تلویزیون و موسیقی در پس زمینه روشن است و برای مشغول کردن ذهنشان هم مشغول یک بازی ویدئویی دستی می‌شوند. درس جبر و بازی سوپر ماریو تفکیک پذیر نبودند. امروزه چنین خاطره‌هایی انگار خنده دارند. بچه‌های امروزی هنگام انجام تکالیفشان معمولاً مشغول فیسبوک، خرید، شنیدن موسیقی، بازی‌های ویدئویی، پیامک بازی، تماشای فیلم، تماس صوتی و ابزارهای پیام رسان هم هستند. در این میانه جای ایمیل خالی است که اکثر جوان‌های زیر ۲۵ سال آن را یک فناوری قدیمی، یا چیزی که برای ثبت نام دانشگاه یا تقاضای استخدام لازم است، می‌دانند.

به مرور زمان، چندکاری که روزگاری یک آفت محسوب می‌شود، زیرکانه لباس فضیلت پوشید. و به مرور زمان، صحبت‌ها پیرامون فضیلت‌های آن مبالغه آمیز شد تا آنجا که جوانان به خاطر توانایی شان در انجام چند کار هم زمان شهره می‌شدند. کارشناس‌ها تا آنجا پیش رفتند که چندکاری را نه فقط یک مهارت بلکه ضروری ترین مهارت برای موفقیت در کار و یادگیری در فرهنگ دیجیتال اعلام کردند. حتی برخی نگران بودند معلمان سنتی و قدیمی که هر لحظه فقط از عهده یک کار برمی‌آیند، یادگیری دانش آموزان را مختل کنند. اکنون باید تعجب کنیم که چه زود باوریم. روان‌شناسان در مطالعه بر روی چندکاری، هیچ شاهدهی مبنی بر افزایش کارایی نیافته‌اند. برعکس، چندکاره‌ها در هیچ یک از کارهایی که انجام می‌دهند، به خوبی تک کاره‌ها عمل نمی‌کنند. اما چندکاری حس خوبی دارد چون موجب ترشح برخی مواد عصبی شیمیایی می‌شود که «نشئگی» ایجاد می‌کنند. این نشئگی باعث می‌شود چندکاره‌ها خیال کنند بهره‌وری خاصی دارند. آنها برای نشئه ترشدن مایل‌اند بیش از پیش تلاش کنند. در سال‌های آتی، چیزهای زیادی را باید حل و فصل کنیم. ما عاشق آن چیزی شدیم که فناوری برایمان تسهیل می‌کند. بدن‌هایمان هم تبانی کردند.



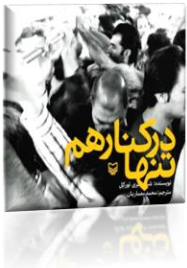
تنزل و خیانت

در نیمه دهه ۱۹۹۰، ریموند کورزویل (رایانه شناس مؤمن به آرمان شهر فناوری) آواتاری به نام رامونا ساخت و روانه یک دنیای مجازی کرد. در آن زمان، اکثر بازیکنان نقش بازی های آنلاین از آواتارهای متن محور استفاده می کردند که با توصیف های طولانی از سوابق و روابطشان و لباس هایی که می پوشند، کامل می شد. کورزویل طلایه دار یک عصر جدید بود. او نمی خواست در توصیف خودش بنویسد: گریس اسلیک. او می خواست گریس اسلیک باشد. کورزویل یک دنیای مجازی خلق کرد و یک آواتار زیبا و جذاب ساخت که با پس زمینه شگفت انگیز دل خواه او، آواز می خواند. آن آواتار رامونا بود. کورزویل ابزارهای پیشرفته ای به تن می کرد که تک تک ژست هایش را ضبط می کردند تا مطابق آنها نسخه ای برای حرکات رامونا بسازند. صدای او به صدای زنانه رامونا تبدیل می شد. تماشای کورزویل در نقش رامونا سحرآمیز بود. و خود کورزویل هم مسحور شده بود. به گفته خودش، این فرصتی بود تا درباره دشواری های جای گرفتن در یک بدن دیگر و نحوه رعایت حرکاتش (نگه داشتن سرش و شکل ژست هایش) برای تبدیل به آواتاری با جنسیت دیگر، تأمل کند. امروزه برخی از جنبه های آن تجربه، که در آن دوران انقلابی محسوب می شد پیش پا افتاده قلمداد می شوند. ما از آنها یک بازی ساخته ایم.

یک نمونه از این بازی ها با نام بیتلز: «گروه موسیقی راک» در سپتامبر ۲۰۰۹ به بازار آمد و نیویورک تایمز با تعبیر «تجربه سرگرمی دگرگون کننده» از آن تقدیر کرد. در این بازی هم مثل نسخه قدیمی ترش، یعنی «گروه موسیقی راک»، بازیکنان کنترل هایی به شکل آلات موسیقی و بلندگو را در دست می گرفتند که صداها تولید شده توسط آنها را به صداهای آواتارهای روی صفحه نمایش تبدیل می کرد. هدف این بازی شبیه سازی نمایش و آواز گروه بیتلز بود. می گویند این بازی ها دنیای موسیقی را به روی کسانی که استعداد یا گیتار ندارند باز می کنند. برخی امیدوارند که بچه ها با تمرین در این جور بازی ها، به نواختن آلات موسیقی واقعی علاقه مند شوند.

مثل کورزویل و رامونا، فرمان هدایت یک آواتار به سمت شایستگی در دست شما، و فکرها و خیالها در ذهن شماست. این بازی برای شما صحنه ای می چیند تا نه تنها نقش یک ستاره راک را بازی کنید، بلکه احساسی مشابه یک ستاره راک با همه رؤیاها و فانتزی های آن داشته باشید.

در دنیاهای مجازی و نقش بازی های آنلاین وسیع و چند کاربره، ذوق هنرپیشگی و فانتزی در اختیار شماست. و البته چیزی هم علاوه بر آن وجود دارد: نمایش هایتان شما را در قلب اجتماعی جدید قرار می دهد که در آن دوستان مجازی و حس تعلق دارید. نامعمول نیست که افراد در یک جای غیر واقعی آسوده تر از یک جای واقعی باشند چراکه احساس می کنند در محیط شبیه سازی خود بهتر یا شاید حقیقی ترشان را نشان می دهند. و در این میانه چه کسی حاضر به دفاع از امر واقعی است؟



بازی جدی: یک زندگی دوم

وقتی به زندگی دوم پیوستم، باید یک نام برای آواتارم انتخاب می‌کردم. اغلب به اینکه نامی غیر از شری داشته باشم فکر کرده‌ام. ولی هیچ وقت به دلم ننشسته است. آیا آن ترانه گروه «چهار فصل» در اوایل دهه ۱۹۶۰ بود که جای این نام را در ذهن نوجوانانه‌ام محکم کرد؟ اما وقتی بالاخره شانس آن را پیدا کردم که با نام دیگری شناخته شوم، سردرگم شدم. کنار گذاشتن اسم شری ساده بود، ولی یافتن اسم دل‌خواه جایگزین ساده نبود. خوشبختانه سیستم (وب سایت) گزینه‌هایی به من پیشنهاد داد. پس از انتخاب، خاطرم آسوده شد. ریچل. چیزی در این اسم بود که جذبم می‌کرد چه چیز؟ و با پرسشی به همین سادگی، زندگی روی صفحه نمایش به کارگاه هویت تبدیل شد.

دنیا‌های آنلاین و فضا‌های نقش بازی از شما می‌خواهند یک «خود» بسازید، ویرایش کنید و نمایش دهید. ولی در این نمایش‌ها، مثل نمایش‌های کنار روبات‌های اجتماعی که پیش‌تر دیدیم، چیز دیگری هم رخنه می‌کند. در نمایش یک زندگی از طریق آواتارها، ما امیدها، نقاط قوت و ضعف‌هایمان را ابراز می‌کنیم. انگار که این فضاها بالفطره یک آزمون رورشاخ‌اند. فرصتی می‌یابیم تا ببینیم مشتاق چه هستیم و جای چه برایمان خالی است. ولی همه قصه همین نیست. ممکن است از موانع (درونی) بگذریم و به ناامنی‌های روحمان برسیم افراد می‌توانند از آواتار برای «تمرین» زندگی واقعی استفاده کنند. و قبلاً هم گفته‌ام که شاید زندگی‌هایمان روی صفحه نمایش یک بازی باشند، ولی یک بازی جدی‌اند.

البته مردم هویت‌های آنلاین را با هدف یک تمرین بالقوه «درمانگر» نمی‌سازند. تجربه‌گری و خوداندیشی در شما رسوخ می‌کنند. فرایند ساخت آواتار را برای شرکت در یک بازی یا اجتماع آنلاین آغاز می‌کنید. گمان می‌کنید ماجرای ساده‌ای است ولی ناگهان پیچیده می‌شود. مثلاً حتی نمی‌توانید یک اسم انتخاب کنید.

وسوسه

با احضار توسط روبات‌ها و بات‌ها، اُبژه‌هایی که ما را جوری خطاب می‌کنند انگار که آدم‌اند، وسوسه می‌شویم. و همین که اشیا را آدم ببینیم، راه‌هایی هم برای بودن با آدم‌ها ابداع می‌کنیم تا آن‌ها را به چیزی قریب اشیا تبدیل کنیم.

در برنامه‌ای به اسم چت رولت، پشت رایانه‌تان می‌نشینید و صوت و ویدئوی یک فرد تصادفی که او هم وارد بازی شده است به شما عرضه می‌شود. می‌توانید بلادرنگ همدیگر را ببینید، با هم حرف بزنید و برای هم بنویسید. این برنامه را یک دانش‌آموز دبیرستانی روسی نوشته است و در نوامبر ۲۰۰۹ به بازار آمد. فوریه سال بعد، یعنی تنها سه ماه بعد، این برنامه ۱.۵ میلیون کاربر داشت. بدین ترتیب هر لحظه حدود ۳۵ هزار نفر در این



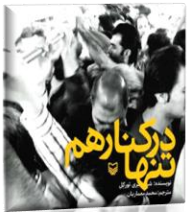
برنامه حضور دارند. برخی در آشپزخانه در حال پخت و پز هستند و هم صحبت و همدم می‌خواهند، برخی خودارضایی می‌کنند و برخی به دنبال یک گفت و گویند. برخی هم صرفاً کنجکاوند که چه کسان دیگری اینجا هستند. ظرف چند ماه، چت رولت یک واژه جدید به لغت نامه بین الملل جهانیان افزوده است: واژه «بعدی یاب»، یعنی رفتن به سراغ نفر بعدی با فشردن دکمه «بعدی» روی صفحه نمایش کاربران چت رولت به طور متوسط هر چند ثانیه یک بار دکمه «بعدی» را فشار می‌دهند.

گفت و گوهای ضروری

در اولین روزهای حضورم در ام آی تی، ایده ای به گوشم خورد که آن روزها برایم تازه می‌نمود وظیفه ام این بود تا راهی پیدا کنم که فناوری را مشغول کار کند. در پاییز سال ۱۹۷۸، مایکل در توزوس، مدیر آزمایشگاه علوم رایانه، یک برنامه دو روزه در عمارت اندیکاتهاوس دانشگاه پیرامون آینده رایانه‌های شخصی (که آن روزها به نام «رایانه های خانگی» شناخته می‌شدند) برگزار کرد. روشن بود که «مردم معمولی» (به تعبیر در توزوس) به زودی می‌توانند رایانه‌های خودشان را داشته باشند. اولین نمونه این رایانه ها (نمونه ای که می‌شد خرید و لازم نبود شخصاً بسازیم) روانه بازار شده بود. ولی مردم چه کاری می‌توانستند با آن بکنند؟ این ابزار توان فناوریانه داشت، اما باید آن توان به کار گرفته می‌شد. تعدادی از برجسته ترین دانشمندان علوم رایانه دنیا (پیشتران پردازش اطلاعات و هوش مصنوعی از قبیل رابرت فانو، جی. سی. آر لیکلیدر، ماروین مینسکی و سیمور پیرت) به آنجا آمده بودند تا برای پاسخ به این پرسش، هم فکری کنند. بنا به یادداشت‌هایم از آن جلسه، پیشنهاد آماده سازی فرم‌های مالیاتی و آموزش برنامه نویسی به کودکان مطرح شد. همه تصور می‌کردند که فقط دانشگاهیان واقعاً خواهان نوشتن روی رایانه ها هستند. چند نفر پیشنهاد طراحی یک تقویم را دادند، که به نظر بقیه، ایده ابلهانه ای بود. روزگار بازی ها در سر داشت.

اکنون می‌دانیم همین که رایانه‌ها ما را به یکدیگر متصل کردند، همین که ما به شبکه وصل شدیم، دیگر واقعاً نیازی نبود که رایانه ها را مشغول کار کنیم. آن‌ها ما را مشغول کردند انگار ما ابزار رایانه ها شده بودیم به تعبیرکنایه دار یکی از دوستانم، «ما از ایمیل استفاده نمی‌کنیم، ایمیل از ما استفاده می‌کند». می‌گوییم که ساعت‌ها وقت «صرف» ایمیل کرده ایم، ولی خودمان نیز مصرف شده ایم. نیلز بور می‌گوید که قطب مخالف یک «حقیقت عمیق»، حقیقت دیگری به همان ژرفا است. در تأمل پیرامون زندگی آنلاین، بهتر است این نکته را در ذهن داشته باشیم.

در فضای آنلاین، ساده «همدم» پیدا می‌کنیم، ولی فشارهای نمایشگری طاقتمان را می‌برند. از اتصال مدام لذت می‌بریم، ولی به ندرت از توجه کامل یکدیگر بهره مند می‌شویم. می‌توانیم مخاطبان فوری داشته باشیم، ولی

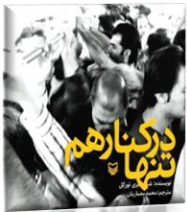


حرف هایمان را در قالب ژانرهای جدید خلاصه سازی جا می دهیم که جوهر کلام را تنزل می دهند. اینکه «وب» ما را می شناسد برایمان جذاب است، ولی در عوض آن، حریم خصوصی مان را به خطر می اندازیم و ردپاهایی به جا می گذاریم که به سادگی می تواند ابزار سوء استفاده سیاسی و تجاری شوند. با تعداد زیادی از آدم های تازه برخورد می کنیم، اما شاید آنها را صرفاً یک آزمون و خطا بینیم؛ یعنی اگر فرد بهتری از راه برسد آن ها را دست به سر می کنیم. به واقع لازم نیست افراد جدید بهتر باشند تا توجهمان را جلب کنند، چون سیم پیچی مغزمان به گونه ای است که همین تازگی شان را می پسندیم. می توانیم در خانه کار کنیم، ولی کارمان چنان در زندگی خصوصی مان ریشه می دواند که تشخیص مرزهای میان این دو دشوار می شود. دوست داریم که بتوانیم دسترسی تقریباً فوری به یکدیگر داشته باشیم، ولی برای یک لحظه آرامش مجبوریم تلفن هایمان را قایم کنیم.

بی تاب از سرعتی که فناوری به ارمغان آورده است، در این فکری که فناوریهای جدیدتر و کاراتر چگونه می توانند ما را از این چاله بیرون بکشند. ولی دستگاه های جدید مشوق حجم و سرعت بیشترند. در این جریان تصاعدی، یکی از چیزهایی که احساس ایمنی پدید می آورد، استفاده از فناوری برای اتصال به افراد دور از ما، یا به تعبیر دقیق تر، اتصال به بسیاری افراد دور از ما است. ولی حتی «بسیاری افراد دور از ما» هم شاید افراد کافی نباشند. به تعداد کسانی که با آنها در فیسبوک «دوست شده ایم» مباحثات می کنیم، ولی آمریکایی ها می گویند که تعداد دوستانشان کمتر از گذشته شده است. وقتی از آنها می پرسند که برای چه کسی درد دل می کنند و در مواقع اضطراری سراغ چه کسی می روند، تعداد فزاینده ای از آمریکایی ها گویند که تنها ملجاشان خانواده است.

پیوندهایی که از طریق اینترنت شکل می دهیم، در نهایت، پیوندهای تعهد آور نیستند؛ ولی پیوندهایی اند که ذهنمان را مشغول نگه می دارند. سر شام خانوادگی، هنگام دوی صبحگاهی، حین رانندگی و وقتی که فرزندانمان را روی تاب های پارک هل می دهیم، به همدیگر پیام می دهیم. نمی خواهیم مزاحم ناخوانده یکدیگر شویم، پس در عوض دائماً اما نه به صورت «بلادرنگ» مزاحم ناخوانده یکدیگر می شویم. اگر موبایلمان را جا بگذاریم مضطرب می شویم، چون همراه نداشتن آن واقعاً تحمل ناپذیر است. از نوجوان ها شنیده ایم که حتی وقتی موبایل همراهشان نیست، می توانند متوجه لرزش آن شوند. یک نوجوان شانزده ساله می گوید: «وقتی به من زنگ بزنند، می فهمم نمیدانم چطور، ولی می فهمم.» این احساس وابستگی در همه نسل ها طنین انداز است. یک پدر پنجاه و دوساله می گوید: «هیچ وقت بدون موبایلم نیستم. موبایل، محافظ من است.»

هنگام غروب که صاحبان این احساسها کنار هم جمع می شوند، خانواده های به اصطلاح «پساخانوادگی» شکل می گیرند. اعضای این خانواده ها تنها کنار هم اند: هریک در اتاق خود، هریک سر یک رایانه یا دستگاه موبایل



متصل به شبکه. چون سرمان شلوغ است آنلاین می‌شویم، اما در نهایت زمان بیشتری را با فناوری و زمان کمتری را با همدیگر می‌گذرانیم. از اتصال به عنوان روشی برای نزدیک یکدیگر بودن دفاع می‌کنیم، اما عملاً از همدیگر پنهان می‌شویم. و در منتهای این مسیر، اگر لازم باشد، به یک شیء بی‌جان رضایت می‌دهیم.

حکم‌بور درباره روبات‌های اجتماعی (حوزه دیگری به پیچیدگی ماجرایی شبکه) نیز صادق است. روبات شناس‌ها اصرار دارند که هیجان‌ات روبات‌ها از همان ذرات غایی سازنده هیجان‌ات انسان ساخته شده‌اند (چراکه ذهن هم از جنس ماده است)، ولی در عین حال، تصور ما از هیجان‌ات روبات‌ها محصول برنامه‌هایی است که طراحی شده‌اند تا ما را به هیجان آورند.

روبات شناس‌ها این ایده را به عنوان یک اصل اساسی مطرح می‌کنند که با سال خورده شدن جمعیت‌مان، آدم‌های کافی برای مراقبت از نیازهای انسانی مان نداریم، و لذا روبات اجتماعی در مقام یک همدم «بهتر از هیچی» هستند. اما اصول اساسی ما چیست؟ می‌دانیم که وقتی ماشین‌ها به ظاهر به ما علاقه نشان می‌دهند، وقتی پیشکشی‌هایشان هم‌آورد ضعف‌های ما می‌شود، توجهمان را جلب می‌کنند. ولی مجبور نیستیم به هرکس یا چیزی که این طور خطا بمان، کرد پاسخ مثبت بدهیم. حتی اگر تصور اینکه روبات اجتماعی بتواند والدین سال خورده مان را سرگرم کند برای ما بزرگ سالان جذاب باشد، بچه‌هایمان می‌پرسند: «آدم برای این کارها نداریم؟» باید تردید این بچه‌ها را جدی گرفت. حل و فصل این مسئله ساده نیست. اما ما اکنون در یک نقطه عطف قرار داریم: در جایی و زمانی که می‌توان گفت وگوهای جدیدی را آغاز کرد.

در اثنای تحقیقاتم برای این کتاب، درباره مضمون‌های آن با یکی از همکارانم به نام ریچارد بحث می‌کردیم که در اثر سائحه رانندگی معلول شده است. او اکنون در خانه روی ویلچر به سر می‌برد و به پرستار تقریباً تمام وقت نیاز دارد. اینکه روبات‌هایی برای کمک عملی و همدمی افرادی در وضعیت او طراحی شوند، برایش جذاب است، ولی واکنشش به این ایده یکدست و سراسر نیست. در ابتدا می‌گوید «هرکسی مثل من که دنبال روبات است، ناگزیر دنبال آدم هم گشته و پیدا نکرده است»، ولی در ادامه صحبت که به بی‌رحمی انسان‌ها می‌رسد، سرسخت‌ترین مدافع روبات‌های مددکار می‌شود. او می‌گوید: «بعضی از مددکارها و پرستارهای مرکز توان بخشی به شما آزار می‌رسانند چون مهارت کافی ندارند و بعضی هم آزار می‌رسانند چون می‌خواهند اذیت کنند. هر دو را تجربه کرده‌ام. یکی موهایم را می‌گرفت و می‌کشید. یکی لوله‌های وصل به من را می‌کشید. روبات هرگز این کارها را نمی‌کند.» و بعد می‌افزاید: «ولی می‌دانید که، بالاخره آن کسی که لوله‌های وصل به من را می‌کشید هم قصه‌ای دارد. می‌شود سر از کارش درآورد. او هم لابد قصه‌ای دارد.»



ریچارد وقتی با یک انسان است، حتی یک انسان ناخوشایند و دیگر آزار، احساس می‌کند هنوز زنده است. یعنی علی‌رغم آنکه فعالیت چندانی نمی‌تواند بکند، همین بودنش در دنیا هنوز هم قدری شأن انسانی دارد. او برای احساس این شأن انسانی اش به حس اصالت، متصل بودن به یک روایت انسانی، نیاز دارد. همین است که او را زنده نگه میدارد. او نمی‌خواهد زندگی اش به خطر بیفتد، ولی باز هم یک انسان دیگرآزار را به روبات ترجیح می‌دهد.

زاویه نگاه ریچارد هشدار می‌دهد برای آن‌هایی است که تعاملات انسان و ماشین را صرفاً بر اساس معیارهای فنی ارزیابی می‌کنند. ما با فرافکنی معنا روی مخلوقات روباتیک به آن‌ها جان می‌بخشیم، و به همین خاطر وسوسه می‌شویم که از هیجان‌ات و حتی «اصالت» آن‌ها دفاع کنیم. با تمرکز بر احساساتی که روبات‌ها در ما فرا می‌خوانند، از عهده این کار برمی‌آییم. ولی پرسشی هم هست که اغلب از آن چشم‌پوشی می‌شود: روبات چه احساسی دارد؟ می‌دانیم که روبات توان احساس ندارد: روبات نمی‌تواند همدلی انسانی یا جریان اتصال انسانی را حس کند. به واقع روبات هیچ چیزی را نمی‌تواند احساس کند. آیا برایمان اهمیتی دارد؟ یا اینکه نمایش احساسات کفایت می‌کنند؟ چرا مایل به گفت و گو با ماشین‌هایی هستیم که قدرت درک یا علاقه به ما را ندارند؟ اولین بار برنامه الیزا این پرسش را برایم پیش آورد چه چیزی الیزا را یک هم‌صحبت ارزشمند می‌کرد؟ کدام مسائل آنقدر خصوصی‌اند که فقط می‌توان با یک ماشین درباره‌شان صحبت کرد؟

به مرور زمان و علیرغم کراهتی که داشتم، پذیرفتم محبوبیت الیزا فقط نشانه تمایل آدم‌ها به صحبت با ماشین‌ها نیست، بلکه نشانه بی‌میلی آن‌ها به صحبت با همدیگر است. تصور ماشین توجه‌گر، فانتزی امکان‌فرارمان از یکدیگر را خلق می‌کند. وقتی می‌گوییم که مشتاق ظهور روبات‌های قاضی، مشاور، معلم و کشیش هستیم، به واقع ناامیدی مان از آدم‌هایی را ابراز می‌کنیم که به ما اهمیتی نداده‌اند یا در برخوردشان با ما سوگیری یا حتی بدرفتاری داشته‌اند. به خاطر همین ناامیدی هاست که نمایش توجه توسط ماشین، «توجه (به قدر) کافی» معنا می‌شود. مایلیم بیخیال عدم درک یک برنامه رایانه‌ای بشویم، و حتی زحمت می‌کشیم تا قدرت فهم آن برنامه بیش از توان واقعیاش به نظر بیاید؛ و همه این‌ها برای خلق این فانتزی است که «جایگزینی برای آدم‌ها یافته‌ایم». این یک نسخه عمیق‌تر از «اثر الیزا» است. اعتمادمان به الیزا فقط نشانه تصورمان از قدرت فهم آن برنامه نیست، بلکه نشانه بی‌اعتمادیمان به آدم‌هایی است که می‌توانند قدرت درکمان را داشته باشند.

کوین کلی می‌پرسد: «فناوری چه می‌خواهد؟» و تأکید می‌کند که فناوری به خواسته‌اش، هرچه که باشد، می‌رسد. با این فرض، اگر یکی از خواسته‌های فناوری، بهره‌برداری از ناامیدی‌ها و ضعف‌های هیجانی ما باشد، چه باید کرد؟ در چنین حالتی، فناوری می‌خواهد علامت (بیماری) ما باشد.



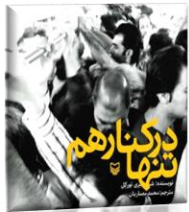
علامت ها و رؤیاها

در میانه هراسمان از یکدیگر، روبات های همدم می توانند حس کنترل، حس یک جایگزین خوشایند، را ایجاد کنند. می پذیریم که با این «عشق یک طرفه» خرسند شویم، چراکه هیچ روباتی نمی تواند عاشق ما شود. و ردپای همان هراس را می توان در زندگی شبکه ای مان نیز یافت. آنجا نیز میل به کنترل اتصال هایمان، میل به اینکه اختیار میزان حضورمان برای یکدیگر دست خودمان باشد، بر ما غلبه می کند. و ماجرا به سرعت و خیم تر می شود. یک وکیل، عاقلانه می گوید: «نمی توانم به ملاقات موکلم بروم، پس نکات را با ایمیل برایش می فرستم.» و اندکی بعد، همکارانی که دفترشان مجاور همدیگر است دیگر تمایلی به دیدن یا حتی تماس تلفنی با هم ندارند و می گویند «پیامک، کارتر است.» یا «روی فیسبوک می نویسم».

با زندگی در این دوران شکوفایی فرهنگ اتصال، رؤیای روبات های اجتماعی را در سر داریم. علی رغم اتصال هایمان تنهایی، لذا یک معشوقه فناورانه بر می گزینیم. زندگی آنلاین که پر از سخت گیری و انتقاد باشد، در عوض روبات همیشه هوادار ماست. ایده روبات همدم، هم علامت و هم رؤیاست. روبات همدم، مثل سایر علامت های روان شناختی، بدون پرداختن به مسئله آن را «حل می کند» روبات، همدم ما می شود و بر ترس هایمان از صمیمیت های پر از ریسک سرپوش می گذارد. و روبات ها، در مقام یک رؤیا، نشانه میلمان به رابطه هایی است که کنترلشان در اختیارمان باشد.

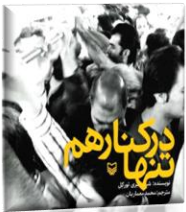
در دل علامت، آگاهی از این نکته نهفته است که ترس های فرد فراتر از توان تحمل او هستند. علامت بر این آگاهی سرپوش می گذارد تا فرد مجبور به مواجهه دائمی با آن نشود. به همین خاطر است که احساس گرسنگی دائمی «ساده تر» از پذیرش این واقعیت می شود که مادران شما را تغذیه نمی کند. عصبانیت از صف طولانی سوپرمارکت «ساده تر» از پذیرش این احساسات می شود که همسران به قدر کافی به شما توجه ندارد. فناوری به علامت تبدیل می شود تا بین ما و کشمکش های واقعی مان فاصله بیندازد.

در فرایند درمان، علامت کارکرد خود را از دست می دهد و بدین ترتیب از بین می رود. بیمار علاقه مند می شود که بفهمد این علامت چه چیزی را پنهان کرده است؛ یعنی به فکرها و تجربه های روزمره ای علاقه مند می شود که در قالب نقابدار علامت ابراز می شده اند. پس با نگاه به فناوری به مثابه علامت و رؤیا، می توانیم توجهمان را از فناوری به خودمان معطوف کنیم. اگر توریو در میان ما بود می پرسید: «محل زندگی ام کجاست و دلیل زندگی ام چیست؟» کلی، فناوری شیفتگی را وضع طبیعی مان می داند: ما اشیایمان را دوست داریم و دنبالشان می کنیم. من تعبیر دیگری از برداشت او دارم: ما اشیایمان را دوست داریم ولی افسون زدگی لاجرم هزینه ای دارد.



سنت روان تحلیلیگری به ما می آموزد که خلاقیت بی هزینه نیست، و این هشدار درباره خودِ روان تحلیلیگری هم صدق می کند. به نظر رابرت کیپر (روان تحلیلیگر)، «در مکتب تحلیلیگری، تلاش برای بهتر کردن امور، خطا نیست؛ بلکه ندیدن هزینه ها و محدودیت های این فرایند، خطا است.» کیپر برای بیان منظورش، روایتی دیگر از داستان اودیپ ارائه می دهد. در روایت سنتی اسطوره، اودیپ به خاطر کسب دانش (مشخصاً دانش از نسب خود) تنبیه می شود. ولی کیپر می گوید که علت تنبیه او چیز دیگری بود: امتناع از پذیرش محدودیت های (ناشی از) دانش. قیاس ماجرا با فناوری روشن است: خطای ما تلاش برای ساختن یک چیز جدید نیست، بلکه خطایمان اجتناب از توجه به آن است که این چیز جدید، چه چیزهایی را مختل یا کم رنگ می کند. نوآوری فی نفسه مشکل آفرین نیست، بلکه تصور اینکه حلال همه مشکلات است مشکل آفرین می شود.

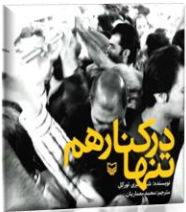
تحلیلیگری زمانی موفق است که میدان را برای کسب یک منفعت دراز مدت به هم بریزد و در طول این فرایند، چینش اجزای میدان را اصلاح کند. فرد با روحیه تزکیه و درون نگری پیش می رود. او با پذیرش محدودیت هایش، برای اصلاح خود درنگ می کند و مسیری که پیش آمده را می آزماید. این ها جوهره اخلاقیات روان تحلیلیگری است. با رویکردی مشابه به فناوری، از قید روایت های صلب خوش بینانه و بدبینانه به فناوری رها می شویم. اثر این رویکرد بر استدلال کلی در دفاع از فناوری شیفتگی را تصور کنید. کلی به هنری آدامز اشاره می کند که در سال ۱۹۰۰ با دیدن دینام های الکتریکی دوازده متری، یک لحظه به حال خلسه فرو رفت. آدامز آن ها را «نماد بیکرانگی، اشیایی که قوه اخلاقی دارند، مثل حس مسیحیان اولیه به صلیب» می دید. به اعتقاد کلی، میل آدامز به یکی شدن با آن دینام های غول پیکر، حکایت احساس خود او در قبال وب است. پیش تر دیدیم که کلی می خواهد با وب ادغام شود، می خواهد آن «تسلیم دوست داشتنی» را بیابد. کلی ادامه می دهد: احساس می کنم به خاطر همه چیزهایی که شبکه تدارک دیده است، مدیون آن هستم. شبکه یک ولی نعمت همیشگی است، که همیشه حاضر است. انگشت های بی تابم آن را نوازش می کنم، و او مثل یک معشوق، تسلیم میل هایم می شود... می خواهم غرق در خوان نعمت بی انتهایش شوم. آنجا بمانم. در آغوش رؤیایی اش پنهان شوم. تسلیم وب شدن مثل سنت بومیانی است که خانه و خانواده را می گذارند و عازم طبیعت دوردست می شوند. در وب، بی منطقی خوشایند رؤیاها حکم فرمایی می کند. به هنگام رؤیا، از یک صفحه به صفحه دیگر از یک فکر به فکر دیگر، گذر می کنید... خیال بافی های شبکه هم پای خیال بافی های خودم هستند و قلبم را به تپش در می آورند اگر واقعاً می توانید دل بسته گربه ای شوید که بلد نیست راه خانه یک غریبه را نشانتان بدهد، پس چرا دل بسته وب نشوید؟



در نگاه کلی، اتصال چیزی است که می‌تواند عمیق ترین ترس هایمان (ترس از تنهایی، فقدان و مرگ را التیام دهد. این همان خلسه فناوری است. ولی اتصال می‌تواند چیزهایی را مختل کند که پشتیبان زندگی ما هستند، مثلاً ارزشی که برای اتصال رو در روی انسانی قائل هستیم. روان تحلیلی، با تأکید خود بر کمدی و تراژدی در طول زندگی انسان، کمک می‌کند که بر وجه اختصاصی گفت و گوی انسانی تمرکز کنیم. کلی مفتون وعده دانش بی حصر وب، آن «خوان نعمت بی انتها»، است. ولی داستان ادیپ به ما متذکر می‌شود که چنین خلسه ای، هزینه ای هم دارد، که به طور معمول پیامدهایش را نادیده گرفته اید.

همچنین ادیپ تفاوت میان «رسیدن به آنچه می‌خواهید» و «رسیدن به آنچه فکر می‌کنید می‌خواهید» را حکایت می‌کند فناوری آنچه را فکر می‌کنیم می‌خواهیم، هرچه بیشتر مهیا می‌کند. نظر به روبات های اجتماعی و دوستان دیجیتالی، گویا خواهان آن هستیم که در تماس باشیم و هرگز تنها نباشیم، فارغ از آنکه با که یا چه در تماس هستیم. گویا خواهان توسعه پیوندهای ضعیف هستیم؛ یعنی آن شبکه غیر رسمی که زیربنای آشنایی‌های آنلاین است. ولی با دقت در پیامدهای واقعی آنچه فکر می‌کنیم می‌خواهیم، شاید کشف کنیم که واقعاً چه می‌خواهیم، شاید قدری سکون و خلوت بخواهیم. به تعبیر توریو، شاید زندگی‌هایی با «غلظت» کمتر می‌خواهیم تا منتظر برخوردهای رودرو با آدم‌ها بمانیم، برخوردهایی که کمتر اما معنادارترند. ساعت‌ها زمان که صرف تایپ (خواه ده انگشتی یا تک انگشتی) بکنیم، شاید جای خالی صدای انسان‌ها را احساس کنیم. شاید به این نتیجه برسیم که شطرنج با روبات ایرادی ندارد، اما روبات‌ها برای گفت و گو درباره خانواده یا دوستان مناسب نیستند. روبات شاید نیازهایی داشته باشد، ولی برای درک معنای میل و طلب به زبان و بدن نیاز است. شاید به این نتیجه برسیم که برای این گونه گفت و گوها، به کسی نیاز داریم که شخصاً تولد، داشتن والدین و خانواده، تمنای عشق بزرگسالان و احتمالاً کودکان، و فکر مرگ را بشناسد. و وب هر قدر هم به تعبیر کلی «سرزمین ناشناخته» باشد، نباید به امر مجازی اجازه دهیم فرماندهی طبیعت را از ما بگیرد؛ طبیعتی که با قطعی برق از میان نمی‌رود.

ما اجازه می‌دهیم چیزها از دستمان بروند. حتی اکنون، وابستگی هیجانی به دوستان آنلاین داریم و مبهوت روبات‌هایی هستیم که به ادعای طراحانشان، تقریباً آماده عشق ورزی به ما هستند. و کوین کلی شجاع چیزی را به زبان می‌آورد که دیگران جرئت اعترافش را ندارند: او عاشق خود وب شده است. وب برای او چیزی اروتیک و آرمانی شده است. در زندگی‌مان کنار هم جای چه چیزی خالی است که زندگی تنها کنار هم را ترجیح می‌دهیم؟ پیش تر گفته ام فناوری ما را، نسل به نسل، به چالش می‌کشد که بپرسیم: آیا فناوری در خدمت منظورها و مقاصد انسانی مان است؟ و همین پرسش، ما را به بازنگری درباره آن مقاصد وا می‌دارد.



در یک سمینار طراحی، لوئیس کان (معمار مشهور) پرسید: «یک آجر چه می‌خواهد؟» به همین مضمون، اگر بپرسیم «شبيه سازی چه می‌خواهد؟»، جوابش را می‌دانیم. شبیه سازی خواهان و خواستار غوطه وری (ما) است. ولی با غوطه وری در شبیه سازی، ماورای آن از خاطرمأن می‌رود و حتی نمی‌پذیریم که چیزی ورای آن وجود دارد. چون شبیه سازی نه تنها خواستار غوطه وری است بلکه یک خود (از ما) می‌سازد که شبیه سازی را (به هر چیز دیگر) ترجیح می‌دهد. شبیه سازی، رابطه‌هایی ساده‌تر از آنچه در زندگی واقعی فراهم است، ارائه می‌دهد. به تنزل‌ها و خیانت‌هایی عادت می‌کنیم که ما را برای زندگی با روبات‌ها آماده می‌کنند.

ولی آمادگی بدین معنا نیست که مجبوریم قدم بعدی را هم برداریم. فناوری روبات‌های اجتماعی، علم را وارد بازی صمیمیت و مهمترین لحظات رشد کودکان می‌کند. کسی نمی‌تواند به علم امرونی کند، ولی کاش یک داور در این ماجرا بود. ماجرا معصومانه آغاز می‌شود: عصب‌شناس‌ها می‌خواهند تعلق خاطر را مطالعه کنند. ولی ماجرا سیر نزولی به خود می‌گیرد، تا آنجا که ادعا می‌شود روبات هم تعلق خاطر را «می‌شناسد» چون الگوریتم‌های آن کار را دارد. رؤیای روبات‌سازهای امروزی، مهندسی معکوس عشق است. آیا برایمان فرقی ندارد که یک روبات عاشقمان باشد یا یک هم‌نوع خودمان؟

در رمان علمی تخیلی کلاسیک فیلیپ دیک به نام آیا روبات‌های انسان‌نما، خواب گوسفند برقی می‌بینند؟ (که اقتباس سینمایی‌اش با عنوان تیغ‌نورد مشهورتر است)، عشق ورزی با روبات خوب به نظر می‌آید. دکارد، قهرمان فیلم، یک شکارچی حرفه‌ای روبات در دنیایی است که انسان‌ها و روبات‌ها هم شکل و هم صدا هستند. او عاشق ریچل می‌شود: یک روبات انسان‌نما که خاطرات انسانی و اطلاع از اینکه «خواهد مرد»، در آن برنامه نویسی شده است. پیش‌تر استدلال کرده‌ام که اطلاع از فناپذیری و تجربه چرخه زندگی است که نوع انسان را منحصر به فرد می‌کند این داستان زیرکانه می‌پرسد که آیا شبیه‌سازی این چیزها کفایت نمی‌کند؟

در انتهای فیلم سردرگم می‌مانیم: آیا دکارد هم یک روبات انسان‌نماست که از هویت خود بی‌خبر است؟ و ناتوان از گره‌گشایی این مسئله، دکارد و ریچل را تشویق می‌کنیم که فرار می‌کنند تا باقیمانده فرصتشان را غنیمت بشمارند؛ یعنی به سوی «وضعیت انسانی» فرار می‌کنند. چندین دهه از اکران آن فیلم گذشته است و ما هنوز با طراحی چنان روبات‌هایی فاصله داریم. ولی به نظر من، پیغام تیغ‌نورد گویای وضعیت فعلی ماست: بسیار پیش از خلق دستگاه‌هایی که از پس آزمون تورینگ برآیند، آن آزمون بی‌معنا شده است. اهمیتی نمی‌دهیم که ماشین‌هایمان باهوش باشند، بلکه برایمان مهم است که دوستان داشته باشند.

البته روبات‌شناس‌ها می‌خواهند فکر کنیم که کاربرد ماشین‌های هیجانی (عاطفی)، مراقبت از ماست. این روایت که در آینده ماشین‌های «غمخوار» از ما مراقبت خواهند کرد، اکنون به شهود عامیانه تبدیل شده است در



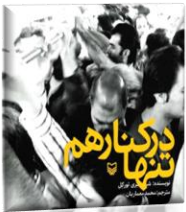
این عرصه جدید شهود عامیانه که همواره (برای داوری) ناکافی است، خطرناک هم شده است. شیوع این تصور، نشانه تمایل ما به این است که نمایش «هیجان را هیجان به قدر کافی» قلمداد کنیم.

هیجان به قدر کافی

روبات شناس ها برای دفاع از قابلیت هیجانی روبات ها ابتدا به مبنای مادی همه اندیشه ها اشاره می کنند. مثلاً سیدنی بروکز می گوید که با تنظیم «یک عدد در برنامه رایانه ای روبات» می توان احساسی مشابه «غم» را به آن داد. به گفته بروکز، این غم مشابه احساس انسان هاست، چون «آیا میزان غم انسان نیز اساساً یک عدد، یعنی میزان مواد عصبی شیمیایی مختلفی که در مغز ترشح شده اند، نیست؟ چرا عددهای یک روبات اصالتی کمتر از عددهای یک انسان داشته باشند؟»

در مقام یک روان شناس بالینی، «عددها» ی روبات را مناسب بحث درباره هیجانات نمی دانم چون انسان ها چیزی دارند که روبات فاقد آن است: یک بدن انسانی و یک زندگی انسانی. آنچه «عددها» ی انسانی ما را تنظیم می کند زندگی در بدن هایمان است. هیجانانمان به یک مسیر رشد (از وابستگی دوران کودکی تا استقلال بیشتر) پیوند خورده اند و رد پای وابستگی های قدیم را در فانتزی ها، آرزوها و ترس های جدید می بینیم. بروکز می گوید که هیجان «غم» را به روبات بدهیم. چند ماه دیگر، دخترم را راهی دانشگاه می کنم. هم غمگین و هم هیجان زده ام. روبات چگونه چنین چیزی را «حس کند؟» اصلاً چرا «عددهایش» باید چنین چیزی را «بخواهند»؟

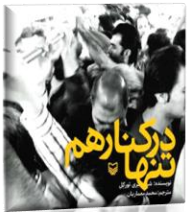
سینتیا بریزیل، یکی از دانشجویان سابق بروکز، خط استدلال دیگری را دنبال می کند: هیجانات روبات معتبرند اگر که آنها را یک مقوله جدید تلقی کنیم. گربه ها هیجانات گربه ای و سگ ها هیجانات سگی دارند. این ها، هم با یکدیگر و هم با هیجانات انسانی تفاوت دارند. به گفته بریزیل، مشکلی نداریم که همه این ها را «موثق» و «اصیل» قلمداد کنیم. اکنون روبات ها هم هیجانات روباتی دارند، که در مقوله خود قرار می گیرد و «موثق» و «اصیل» است. به نظر او، همین که یک مقوله خاص برای هیجانات روبات ها در نظر بگیریم، دیگر نیازی به مقایسه نخواهد بود. باید به «تفاوت» روبات های هیجان دار احترام بگذاریم، چنان که برای همه تنوع ها احترام قائلیم. ولی این استدلال، اصالت را با «منحصر به خود بودن» اشتباه می گیرد. می شود برای نمایش هیجانات توسط روبات یک مقوله خاص قائل شد، اما این نکته دلالتی بر اصالت هیجان هایی ندارد که نمایش داده می شوند. و این گونه نیست که روبات ها هیجاناتی «داشته باشند» که باید به آنها احترام بگذاریم ما روبات ها را می سازیم تا کارهایی انجام دهند که احساس کنیم انگار هیجان دارند. آنها بر اساس واکنش های ما طراحی شده اند.



در بحث پیرامون مسئله هیجانات روبات ها، خواه بر اساس مادی گرایی یا مقوله بندی، ناگزیر دچار سرگردانی می شویم. به جای اینکه بپرسیم آیا روبات ها هیجان دارند یا نه (پرسشی که در نهایت به تعریف هر گروه از هیجان می رسد)، باید بپرسیم که خواستار چه نوع رابطه ای با ماشین ها هستیم. چرا می خواهیم روبات ها هیجان را نمایش دهند؟ در ابتدای کارم در ام آی تی با ژوزف ویز نبائوم بحث می کردم که آیا یک برنامه رایانه ای می تواند هم صحبت ارزشمندی باشد یا خیر. سی سال گذشته است و اکنون با کسانی از جمله دیوید لوی بحث می کنم که می گویند شاید دخترم بخواند با یکی از این برنامه ها ازدواج کند.

توجیه مرسوم شبیه سازی این است که تمرینی برای مهارت های زندگی واقعی است: تمرینی برای اینکه در خلبانی ملوانی یا رانندگی ماشین های مسابقه ای بهتر بشویم. ولی در قلمرو رابطه های انسانی شبیه سازی ما را به دردسر می اندازد. آنلاین که می شویم در مکان های مجازی، به مخلوقات شبیه سازی تبدیل می شویم. و وقتی از زندگی های آنلاین خارج می شویم. انگار از تاریکی به اتاقی پر نور قدم گذاشته ایم. هانک، یک استاد حقوق در آستانه چهل سالگی، هر روز حداقل دوازده ساعت را در شبکه می گذراند با بیرون آمدن از یک بازی رایانه ای احساس گم گشتگی می کنیم، ولی بیرون آمدن از ایمیل هم همین طور است. هانک می گوید که ترک آن حباب، «وقت گذرانی ساده کنار خانواده ام را دشوار می کند. انگار اتفاق های دنیای واقعی روی دور کند هستند. با آن ها خوب تا نمی کنم.» پس از صرف شام همراه خانواده، هانک خوشحال است که به سایه خنک زندگی آنلاینش برمی گردد.

زندگی واقعی با مردمان واقعی هیچ شباهتی به محیطی ندارد که هانک در شبکه تجربه می کند: محیطی کنترل شده که در عین حال هر لحظه یک اتصال جدید را پیشنهاد می دهد. به معنای تعبیر «وقت گذرانی ساده» که هانک به کار برده بود، فکر کنید. آدم های واقعی تا حدی باثبات اند؛ پس اگر رابطه ای بر وفق مراد باشد، تغییرات آن تدریجی است و به کُندی حاصل می شود. اما در زندگی آنلاین، رابطه ها سرعت می گیرند فرد به سرعت از شیفتگی به دل زدگی و برعکس می رسد و هر لحظه که حتی اندکی حوصله اش سر برود، به سادگی به فرد جدیدی دسترسی پیدا می کند. فرد سراسیمه از میان ایمیل ها می گذرد و یاد می گیرد که به بخش های «پررنگ» توجه کند. عنوان ایمیل ها اغلب اغراق آمیزند تا جلب توجه کنند. در بازی های آنلاین، ماجراجویی غالباً به الگوی (یکنواختی از) حرکت از محل ترسناک به سمت محل امن، و برعکس تنزل می یابد یک ماجرای وحشتناک ظاهر می شود، آن را از سر می گذرانید، دور هم جمع می شوید و سراغ ماجرای بعدی می روید. جریان آدرنالین، دائمی است. اینجا «اوقات ساده» در کار نیست.

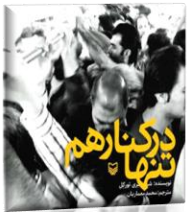


گاهی اوقات افراد تلاش می‌کنند که زندگی با دیگران را مشابه (فضای) شبیه سازی کنند. تلاش می‌کنند درام‌های زندگی واقعی را تشدید کرده یا افراد پیرامون خود را کنترل کنند. می‌شود گفت که چنین تلاش‌هایی غالباً سرانجام خوبی ندارند. لذا در پی این جور شکست‌ها، بسیاری از آنها وسوسه می‌شوند سراغ چیزی بروند که در آن مهارت دارند: زندگی روی صفحه نمایش اگر هم اعتیادی در کار باشد اعتیاد به فناوری نیست؛ بلکه اعتیاد به آن عادت‌های ذهنی است که به مدد فناوری می‌توانیم پیشه خود کنیم.

آنلاین که می‌شویم مطمئن نیستیم با دیگران در ارتباطیم یا به ما توجهی می‌شود. پس با این سردرگمی، تسلای خاطر خود را در اتصال بیشتر می‌جوییم. شاید از مصاحبت (و بودن با) خودمان بیزار شویم. به قول یک خانم پنجاه ساله که مشاور مدیریت است، «هرگز بدون بلک بری ام به سفر نمی‌روم». او برای آرام کردن ذهنش، باید آن را مشغول نگه دارد.

مطالعه‌ام درباره زندگی شبکه‌ای، مرا به فکر درباره صمیمیت انداخته است: بودن با شخص دیگری، شنیدن صدا و دیدن صورتش، تلاش برای فهم حرف دلش. و مرا به فکر درباره خلوت انداخته است: آن نوع خلوتی که مایه تجدید نیرو و بازیابی خود است: تنهایی یعنی خلوت ناموفق. برای تجربه خلوت، باید بتوانید خودتان را بیابید و گرنه فقط تنهایی را شناخته‌اید من که دختری را در عصر دیجیتال بزرگ کرده‌ام، اغلب به فکر این نکته افتاده‌ام.

آنتونی استور در تاریخچه‌ای که از «خلوت» نوشته است، توان فرد برای احساس آرامش هنگام مصاحبت (و بودن با) خودش را مهم می‌داند. ولی بسیاری از آنها که دست‌آموز شبکه‌اند، حتی کنار دریاچه یا ساحل یا کوه نیز خلوتی نمی‌یابند سکون آنها را مضطرب می‌کند. در دل زدگی برخی جوان‌ها از شبکه‌های اجتماعی، آغاز یک پس‌لرزه را می‌بینم. همچنین شاهد موج دوباره توجهات به سمت یوگا، مذاهب شرقی، مراقبه و «آهستگی» هستیم. این رویه‌های جدید بسیار شبیه آن چیزی هستند که با عنوان واکنش رمانتیک دهه ۱۹۸۰ توصیف کرده‌ام. در آن زمان، مردم می‌گفتند چیزی در طبیعت بشریشان است که آن‌ها را از هر ماشینی متمایز می‌کند: «احساس شبیه‌سازی شده شاید احساس باشد، ولی عشق شبیه‌سازی شده هرگز عشق نمی‌شود». این روزها به لطف فناوری تصویر برداری (مغز) و شیمی اعصاب، آدم‌ها گویا مایل‌اند که طبیعت ماشینی‌شان را بپذیرند. ولی آنچه ما را به شورش وادار می‌دارد، واکنشمان به پیشکشی‌های زندگی شبکه‌ای است. اتصال مدام به ما پیشکش شد، که «بله» گفته‌ایم. امکان دست برداشتن از حریم خصوصی به ما پیشکش شد، که تاکنون مقاومتی نکرده‌ایم. و اکنون با چالش یک «گونه» جدید (روبات‌های اجتماعی) مواجهیم که هیجان‌هایشان چنان طراحی شده‌اند که کنارش آسوده باشیم. به این گونه جدید چه خواهیم گفت؟



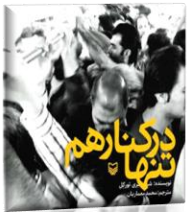
واکنش رمانتیک دهه ۱۹۸۰، علیه الگوی رایانشی از ذهن موضع می‌گرفت؛ کشمکش امروزمان این است که محضر رایانه‌ها از ما «که» ساخته است. در دهه ۱۹۸۰ کافی بود که نگاهتان به خودتان را تغییر دهید. مسئله امروز، تغییر شیوه زندگی است. اولین جلوه‌های این «پس زنی»، آزمودن «زندگی منهای شبکه» است. ولی شبکه برای تحصیل، دریافت اخبار و پیدا کردن شغل، ضروری شده است. پس امروزه برای بازنگری، باید فعالانه شکل زندگی‌مان روی صفحه نمایش را تغییر دهیم. «آهسته سازی» به تنهایی نمی‌تواند موازنه‌ای جدید (در زندگی‌مان) برقرار کند. چگونه می‌توانیم جایی برای تأمل و درون‌نگری باز کنیم؟

سرگردانی‌ها

روبات شناس‌ها برای دفاع از «ماشین‌های غمخوار»، اغلب به سرگردان کردن مخاطب متوسل می‌شوند. به همین خاطر می‌پرسند: «آیا می‌خواهید روبات‌ها مراقب والدین و پدربزرگ‌ها و مادر بزرگ‌هایتان باشند، یا اینکه اصلاً از آنها مراقبتی نشود؟» و همچنین: «آیا می‌خواهید سال‌خورده‌گان تنها و کسل باشند، یا اینکه با روبات همدم سرگرم شوند؟» به مرور زمان جایی برای سرگردانی در این انتخاب اجباری نمی‌ماند، چراکه نحوه قاب‌بندی مسئله را پذیرفته‌ایم. مثلاً در این مورد، پذیرفته‌ایم که تنها یک انتخاب داریم: انتخاب میان روبات‌های مراقب یا تنهایی. با شیوع این گفتمان، هرکس با ایده «روبات‌های همدم» موافق نباشد انگار حکم ملالت، انزوا و بی‌توجهی را برای جمعیت سالخورده‌گان صادر کرده است.

درباره شیوه‌رهایی از قید تفکر سرگردان، بسیار نوشته‌اند. می‌گویند که گاهی اوقات بهتر است به جای انتزاع، به واقعیت‌های انضمامی توجه کنیم. دانش‌آموزان کلاس پنجم خانم گرنت هم همین کار را کردند. آن‌ها که گرفتار بحث «له یا علیه» روبات‌های مراقب بودند، از آن مسئله غامض رو برگرداندند تا سؤالی بپرسند («آدم برای این کارها نداریم؟») که باب جدیدی در گفت‌وگو بگشاید. بچه‌ها در آغاز مسیر این گفت‌وگو بودند، ولی ما بزرگ‌ترها می‌دانیم که آخر این بحث کجاست. چطور است آدم‌های جدیدی را استخدام کنیم؟ چطور آن‌ها را در محل مورد نیاز به کار بگیریم؟ چه اصلاحاتی در اولویت‌های اجتماعی باید انجام داد تا منابع مالی لازم فراهم شود؟ کسانی را داریم که بیکار، بازنشسته یا سربازند، و اگر پولی برای دستمزدشان داشته باشیم، شاید بتوان برخی از آن‌ها را به کار گرفت. شغل مراقبت از سالمندان معمولاً با حداقل دستمزد و بدون مزایاست؛ پس یک نقطه شروع می‌تواند اصلاح این رویه باشد. گفتمان سرگردان میان «یا روبات‌ها یا هیچ» انتخاب اجتماعی و سیاسی را که باید در مرکز تصویر قرار بگیرد، به کل از تصویر حذف می‌کند.

در یک سمینار در ام‌آی‌تی با موضوع نقش روبات‌ها در پزشکی، این تغییر قاب‌بندی را تجربه کردم. دانشجویان کلاس‌م درباره روباتی بحث می‌کردند که بتواند برای شست و شوی بدن بیماران ضعیف یا فلج، آن‌ها را



روی تختشان بگرداند. روباتی که اکنون در بازار است، مثل یک دستگیره دو صفحه‌ای طراحی شده است: یک صفحه زیر بیمار و یک صفحه روی بیمار قرار می‌گیرد، برای سر یک حفاظ قرار می‌دهد و بیمار را بر می‌گرداند. واکنش دانشجویان جوری بود که انگار این فناوری یک معمای دو وجهی را مطرح می‌کند: ماشین برای سالخورده‌گان، آری یا نه؟ برخی دانشجویان تأکید می‌کردند که روبات‌ها لاجرن نقش پرستاری را از آن خود می‌کنند. (آن‌ها به هزینه، کارایی و کمبود افرادی که خواهان این شغل باشند اشاره می‌کردند.) دیگران در مقابل می‌گفتند که سال خورده‌گان شایسته لمس انسانی هستند و هر چیز دیگری دون شأن آن‌هاست. کانون این گفت و گو، گزاره‌های مطلق بود: ناگزیری در مقابل تحمل ناپذیری.

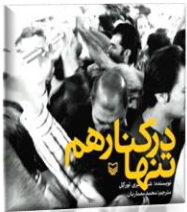
در میانه بن بست این بحث، خانمی در آستانه سی سالگی که مادرش اخیراً فوت شده بود، نظرش را گفت. گفتمان این بحث برای او پذیرفتنی نبود. چرا باید بحثمان به دو گزینه «روبات نباشد» و «روبات باشد» محدود شود؟ پرا بازوهای روباتیک هیدرولیکی نسازیم که افراد بتوانند دست خود را داخل آن کنند تا توان بدنی بیشتری پیدا کنند؟ آن مسئله با آن قاب خاص، دو تصویر غیر قابل قبول به او پیشنهاد می‌داد: یک ماشین خودکار یا یک بیمار بی‌بهره از مراقبت. او اگر بازوهای قوی‌تری داشت، می‌توانست در هفته‌های آخر عمر مادرش، او را در خانه نگه دارد. با تغییر قاب می‌توان به استقبال فناوری رفت که مادری را از لمس دخترش بهره‌مند می‌کند.

در راستای «چشم‌ها را باید شست، جور دیگر باید دید»، فیلسوفی به نام کوام آنتونی اپیا درباره تفکر سرگردان می‌نویسد: در توصیف یک وضعیت، گزینه‌هایی ارائه می‌شوند. این را «مسئله بسته بندی شده» می‌نامیم. در دنیای واقعی، یک وضعیت به گزینه‌های خاص گره نخورده است. در دنیای واقعی، عمل قاب بندی (عمل توصیف یک وضعیت و لذا تعیین تصمیمی که باید گرفته شود) فی نفسه یک وظیفه اخلاقی است. در اغلب موارد، همین عمل قاب بندی اساس وظیفه اخلاقی را تشکیل می‌دهد. یادگیری نحوه شناخت گزینه‌های موجود بخشی از فرایند رشد اخلاقی ماست... چالش اصلی زندگی، تشخیص بهترین شیوه بازی نیست، بلکه تشخیص قواعد بازی است.

به نظر اپیا، استدلال اخلاقی درست، با تلاش برای حل وضعیت سرگردان به دست نمی‌آید، بلکه باید نحوه ارائه این وضعیت را نقد کنیم و مدام به خودمان یادآور شویم که قاب بندی چیزها حاصل انتخاب ماست.

آزمایش‌های ممنوعه

بچه‌های کلاس پنجمی در مسئله همدمی پدر بزرگ‌ها و مادر بزرگ‌هایشان با روبات‌ها می‌پرسیدند: «آدم برای این کارها نداریم؟» ولی می‌دانستند که به واقع سؤال دیگری می‌پرسند: آیا مراقبت، وظیفه والدینمان نیست؟»



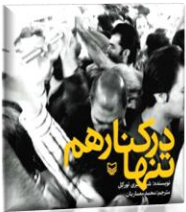
و در ادامه، «اگر وضع ما هم نامساعد شد، آدم برای مراقبت از خودمان نداریم؟» ما با پرداختن به جایگاه روبات‌ها آینده مان، مسئولیت‌هایمان در قبال یکدیگر را می‌کاویم.

چرا می‌خواهیم روبات‌ها مراقبمان باشند؟ من مزایای مشارکت با یک روبات در جنگ، فضاوردی و پزشکی را می‌دانم می‌دانم. که روبات‌ها در شرایط کاری خطرناک مفیدند. ولی چرا این قدر مشتاق «مراقبت» هستیم؟ به نظرم این یک تعدی، یک «آزمایش ممنوعه» است.

ولی همه بر این نظر نیستند. به نظر برخی افراد، (طراحی و) توسعه ماشین‌های غمخوار حکم عقل سلیم است. پورتر شصت ساله اخیراً همسرش را پس از یک بیماری طولانی مدت از دست داده است. به نظر او اگر روبات‌های مددکار «می‌توانستند کارهای جسمی را انجام دهند شاید پرستارهای انسانی فرصت بیشتری داشتند تا به چیزهای شخصی و هیجانی رسیدگی کنند». رابطه‌ها اغلب وابسته به این جور وقت گذاشتن‌ها هستند. ما می‌دانیم زمانی که برای مراقبت از فرزندان صرف می‌کنیم و ساده‌ترین نیازهایشان را برآورده می‌کنیم یک زیربنای حیاتی را می‌سازد. با تکیه بر این مبناست که کودکان مطمئن می‌شوند از محبت بی‌قید و شرط ما برخوردارند. و مایی که مراقب آن‌ها هستیم از ظرفیتمان برای محبت ورزی و مراقبت مطمئن می‌شویم بیماران و سالخوردگان نیز استحقاق برخورداری از همین حس اعتماد پایه را دارند. ما با تأمین این حس برای آن‌ها، به مقام کامل انسانیت می‌رسیم.

مرسوم‌ترین توجیه برای تفویض وظیفه مراقبت به روبات‌ها، چیزهایی را کانون توجه خود قرار می‌دهد که برای فرد دریافت‌کننده مراقبت «یکسان» تلقی می‌شود. غالباً کسانی به این استدلال توسل می‌کنند که گمان کنند روبات‌ها برای افراد مبتلا به زوال عقل مناسب‌اند، چراکه آن‌ها بین یک انسان و یک روبات «تفاوتی نمی‌بینند» ولی ما که نمی‌دانیم افراد آسیب‌دیده چه دریافتی از صدا، صورت و لمس انسانی دارند. جایگزین‌ها اصلاً با مراقبت انسانی «یکسان» نیستند و دوباره باید گفت که تفویض آنچه پیشتر رنج عشق تلقی می‌شد، شخص تفویضگر را هم دگرگون می‌کند. با برداشتن «زحمت» مراقبت از دوشمان، عهد نوع بشر برای مراقبت از همدیگر شکسته می‌شود. دختری که آرزو می‌کند کاش بازوهای هیدرولیک داشت تا مادر بسترنشین خود را بلند کند، می‌خواهد او و مادرش نزدیک بمانند. برای آن دختر، این آخرین فرصت مراقبت، یکی از مهمترین دوران‌های مشترک او و مادرش است. با دریغ کردن چنین فرصت‌هایی از خودمان، ممکن است پوست کلفت شویم و تنزل پیدا کنیم. و وقتی روبات‌های سالخوردگان و روبات‌های پرستار را پذیرفتید، چرا روبات‌های بچه‌نگهدار را نپذیرید؟

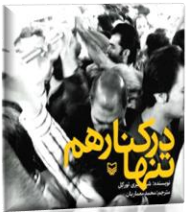
چرا می‌خواهیم یک روبات همدم فرزندانمان باشد؟ چنان که پیشتر نوشته‌ام، رابطهٔ کودک با روبات اجتماعی متفاوت از رابطه او با عروسک است. کودکان از ابراز احساسات عروسکشان الگو نمی‌گیرند، بلکه ابراز احساسات



انسانی را روی عروسک فرافکنی می‌کنند. ولی روبات بچه نگهدار، که امکان تجسمش فراهم شده است، شاید به قدر کافی شبیه انسان باشد تا کودک از آن الگو بگیرد. این نکته پرسش‌های مخاطره آمیزی را به میان می‌آورد. انسان‌ها قادر به ابراز بی‌نهایت ترکیب از لحن صدا و حالت صورت هستند. از آدم‌های دیگر یاد می‌گیریم که هنگام گفت و گو چطور گوش بدهیم و همراهی کنیم. صورتمان از علاقه «می‌درخشد» و با اضطراب «مکدر» می‌شود. کسانی را که چنین سیالیتی نشان ندهند، می‌شناسیم و نزدشان راحت تر از دیگرانیم. کسانی که فاقد چنین سیالیتی باشند (مثلاً مبتلایان به اوتیسم سندرم آسپرگر) را می‌شناسیم و کنارشان راحت نیستیم. الگوبرداری کودکان از روبات‌ها پیامدهایی برای رشدشان خواهد داشت که نمی‌دانیم چیست و بالقوه فاجعه بار است. انسان باید در محیط لمس‌ها صورت‌ها و صداها ی انسانی باشد انسان باید توسط انسان‌ها بزرگ شود.

گاهی اوقات که این نکته را مطرح می‌کنم، بعضی معترض می‌شوند که با این حال روبات‌ها می‌توانند کارهای «ساده تر» بچه‌ها از قبیل تغذیه یا عوض کردن پوشک را انجام دهند. ولی برای کودکی که از دست روبات لوبیاسبز بخورد، غذا نمی‌تواند تداعی گر همدمی با انسان، صحبت و آسودگی باشد. پیوند میان تغذیه و پرورش هیجانی از بین می‌رود. کودکانی که روبات‌ها پوشکشان را عوض کنند، احساس نمی‌کنند بدنشان برای دیگر انسان‌ها عزیز است. چرا مایلیم چنین ریسک‌هایی را بپذیریم؟

برخی می‌گویند ما یک آزمایش ممنوعه را انجام داده ایم؛ خودمان سوژه‌های آن آزمون بوده ایم بدون آنکه گروه کنترل در کار باشد، و یافته‌های ناخوشایند این آزمایش را می‌دانیم: بیش از همیشه متصل شده ایم و گویا در این فرایند به خودمان آسیب رسانده‌ایم. در سال ۲۰۱۰، تحلیل داده‌های بیش از چهارده هزار دانشجوی کالج ظرف سی سال گذشته، نشان می‌داد که از سال ۲۰۰۰ به این سو، جوانان کاهش چشمگیر علاقه خود به دیگران را گزارش داده‌اند. مثلاً درصد کمتری از دانشجویان امروزی می‌گویند که گذاشتن خود جای دیگران یا تلاش برای درک احساساتشان، کاری ارزشمند است. محققان این مطالعه، فقدان همدلی دانشجویان را هم بسته با وجود بازی‌های آنلاین و شبکه‌های اجتماعی می‌دانند. اتصال آنلاین می‌تواند احساس عمیقی باشد، ولی در آن فقط با بخشی از فرد مقابل که در دنیای بازی یا شبکه اجتماعی می‌بینید، سروکار دارید. گویا جوان‌ها احساس نمی‌کنند که باید با چیز بیشتری سروکار داشته باشند و به مرور زمان تمایلشان را از دست می‌دهند. شاید بتوان گفت کودکان چنان مجذوب «دوست» های آنلاین خود می‌شوند که علاقه شان به دوستی را از دست می‌دهند. این یافته‌ها مهر تأیید بر برداشت آن روان درمانگرها (روان پزشک‌ها، روان شناس‌ها و مددکاران اجتماعی) می‌زند که برایم از تعداد فزاینده بیمارانی می‌گویند که به اتاق‌های مشاوره می‌آیند در حالتی که انگار از بدن هایشان گسسته‌اند و بویی از ساده‌ترین تعارفات نبرده‌اند. این بیماران هدف گرا و متصل به رسانه هایشان، توجه چندانی



به افراد دوروبرشان نمی‌کنند در دیگران به دنبال چیزی هستند که به درد بخور باشد، و این طنین دوباره ای از آن دنیای ابتدایی «قطعه‌ها» است. گسستگی آن‌ها، پرخاشگرانه نیست. فقط انگار فایده ای در پیوند با بدن هایشان نمی‌بینند.

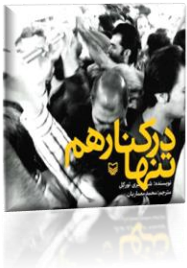
روزهای آغازین

البته صحبت از این موارد در قالب اعتیاد، وسوسه برانگیز است. آدام، که بازی‌های رایانه ای را با آدم‌ها آغاز کرد و در نهایت دنیای بات‌ها برایش گیرا شد، بی تردید از همین زبان استفاده می‌کند. استعاره اعتیاد متناظر با یک تجربه مشترک است: فرد هرچه بیشتر آنلاین وقت بگذراند، می‌خواهد وقت بیشتری را آنلاین باشد. ولی این استعاره هر قدر هم زیرکانه باشد، به کار ما نمی‌آید. گفتمان اعتیاد جلوی درست فکر کردنمان را می‌گیرد، چون القا می‌کند که اگر مشکلاتی وجود دارند، تنها یک راه حل وجود دارد. برای مقابله با اعتیاد، باید ماده اعتیادآور را کنار بگذارید. ولی ما که قرار نیست از دست اینترنت «خلاص شویم» ما که یک باره دست نمی‌کشیم یا موبایل را برای کودکانمان ممنوع نمی‌کنیم. ما که قرار نیست موسیقی را ممنوع کنیم. یا به دورانی بازگردیم که تلویزیون کانون خانواده بود.

به اعتقاد من ما مسیرهای جدیدی به سوی یکدیگر می‌یابیم؛ اما اینکه خودمان را قربانی یک ماده اعتیادآور بدانیم، بیراهه است. ایده اعتیاد، با تنها راه حل خود که می‌دانیم سراغش نمی‌رویم، ناامیدمان می‌کند. باید راهی بیابیم تا با فناوری اغواگر زندگی کنیم، اما آن را به خدمت اهدافمان درآوریم. این البته دشوار و پرزحمت است. نه عشق به فناوری جواب گو است و نه انگیزه‌های لودیت.

منظورم من از تعبیر واقعیت فناوری آن است که هروقت روایت‌های فاتحانه یا آخرالزمانی از زندگی کنار فناوری را شنیدیم، قدمی عقب بگذاریم و بازنگری کنیم. واقعیت فناوری به سیر خطی پیشرفت، مظنون است. این مفهوم، مشوق تواضع است: ذهنیتی که پذیرای مواجهه با مسئله‌ها و مشکلات، و تجدید نظر در تصمیم‌ها باشد. این مفهوم کمک می‌کند تا وجود هزینه‌ها را بپذیریم و خطوط قرمزمان را بشناسیم. گفته‌ام که این تصور از زندگی کنار فناوری، با اخلاقیات روان تحلیلگری قرابت دارد. شاید از مُد افتاده باشد، ولی این دوران ما را به چنین وعظ و خطابه‌هایی کشانده است.

چون با شبکه رشد کرده‌ایم، گمان می‌کنیم شبکه رشد یافته است. مستعد آن هستیم که این فناوری را بالغ ببینیم، ولی به واقع در روزهای آغازین به سر می‌بریم. هنوز فرصت اصلاحات هست. پیش از همه باید جوانان را متقاعد کرد که در ماجرای زندگی شبکه ای مان، هنوز در آغاز راهیم. من محتاطانه خوش‌بینم. دیده‌ایم که



جوان‌ها سعی می‌کنند حریم خصوصیشان و توجه یکدیگر را دوباره از آن خود کنند. آن‌ها خواهان چیزهایی به سادگی یک تماس تلفنی هستند، که به تعبیر یک جوان هجده ساله، «نشسته باشیم و تمام توجهمان به همدیگر باشد». جوانان امروزی یک ضعف خاص دارند: هرچند همواره متصل اند، احساس می‌کنند که از توجه محروم اند. برخی از آن‌ها در کودکی روی تاب‌هایی نشسته بودند که والدین در حین صحبت با موبایل، هل می‌دادند. اکنون آن‌ها والدینی شده اند که سر سفره شام، ایمیل‌هایشان را چک می‌کنند. برخی از نوجوانان به طعنه یک روبات وظیفه شناس را با پدر و مادری مقایسه می‌کنند که هنگام صحبت با آن‌ها ایمیلش را چک می‌کند، و والدین همیشه در این مقایسه سربلند نمی‌شوند. یک پسر هفده ساله می‌گوید: «روبات همه چیزهایی را که گفته‌ام به یاد می‌آورد. شاید چیزی نفهمد، ولی یادآوری گام اول است. پدرم که هنگام صحبت با من سرگرم بلک‌بری‌اش است نمی‌داند چه می‌گوییم. پس اینکه اگر می‌دانست حتماً می‌فهمید دردی از من دوا نمی‌کند».

زندگی شبکه‌ای بسیار جوان است ما که مامای زایمان آن بودیم، خودمان را درگیر ماجراجویی‌هایش کرده ایم. تا اینجا قصه، انسانی است. ولی این روزها مشکلاتمان با شبکه چنان حواس پرت‌کن شده‌اند که نمی‌توان از آن‌ها چشم پوشی کرد.

در این کتاب به جای نیازها، به ضعف‌هایمان اشاره کرده‌ام. نیازها یعنی اینکه باید چیزی را داشته باشیم. اما ضعف، فضای فراوانی برای انتخاب باز می‌کند همیشه فرصتی برای کاهش ضعف و پیشبرد تکامل فراهم است. ما گیر نکرده‌ایم. برای اینکه نسل‌های مختلف دست در دست هم پیش بروند، باید پیچیدگی وضعیتمان را بپذیریم. ما فناوری‌های الهام بخش و ارتقا بخشی را ابداع کرده ایم، ولی به آن‌ها اجازه داده ایم که ما را تنزل دهند. دورنمای عشق ورزی به یک ماشین و عشق ورزی با آن چیستی‌اند، عشق را تغییر می‌دهد. می‌دانیم جوان‌ها وسوسه شده اند، چون این گونه بزرگشان کرده ایم. آن‌ها که یک عمر عشق را می‌شناسند، می‌توانند چیز بیشتری به جوان‌ها عرضه کنند.

پایان