

## آیا مصنوعات اخلاق دارند؟

### برونو لاتور و اخلاق فناوری

رحمان شریفزاده\*

#### چکیده

در این مقاله براساس سه معنای وساطت فناوری نزد برونو لاتور، یعنی وساطت ترکیب، ترجمه، و واگذاری، از سه معنای اخلاقی بودن فناوری سخن خواهیم گفت. فناوری بخشی از کنش‌های اخلاقی ماست. ما برخی از کنش‌های اخلاقی را به فناوری واگذار می‌کنیم، و فناوری می‌تواند قصدها و انگیزه‌های اخلاقی مهمی را در کاربر ایجاد کند. سپس بحثی مطرح خواهیم کرد راجع به مسئولیت اخلاقی، و با تفکیک مسئولیت از تقصیر، نشان خواهیم داد که کنش‌های شبکه‌ای مستلزم سلب مسئولیت انسان یا اعطای مسئولیت به فناوری نیستند و باین‌حال، می‌توان به شکل معناداری از «مجازات فناوری» نیز سخن گفت.

**کلیدواژه‌ها:** برونو لاتور، وساطت فناوری، اخلاق فناوری، مسئولیت اخلاقی.

#### ۱. مقدمه

معمولاً اخلاق به شکل سنتی به ساحت موجودات دارای اختیار و اراده محدود بوده است. «خوب» و «بد» اخلاقی فقط می‌توانند ویژگی‌های رفتارهای انسانی یا حداکثر شخصیت‌های انسانی باشند. این کلیشه را بارها شنیده‌ایم: «چاقو نه خوب است نه بد، بلکه بسته به کاربر آن می‌توان از آن استفاده خوب یا بد کرد». «تلفن همراه به‌نفسه اخلاقاً خوب یا بد نیست،

---

\* عضو هیئت علمی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)، پژوهشکده جامعه و اطلاعات، گروه اخلاق و حقوق اطلاعات، rahman.sharifzadeh@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۳/۱۲، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۶/۱۱

بلکه نوع رفتار ما با آن، یا نوع استفاده ما از آن، می تواند خوب یا بد باشد». با این حال، مطالعات فراوانی که راجع به ابعاد اجتماعی فناوری و ابعاد فنی جامعه، به طور خاص در مطالعات علم و فناوری (STS) به ویژه نظریه کنش گر شبکه، صورت گرفته است این دوگانگی و مرز قاطع میان انسان و فناوری را به چالش کشیده است: نه انسان دارای ذات محض اجتماعی است و نه فناوری فاقد ابعاد انسانی – اجتماعی (Latour 1993). وقتی در آمیختگی انسان و فناوری را رصد کنیم، دشوار می توانیم اخلاقیات را فقط مختص انسان بدانیم. به قول فریبک (Verbeek 2011) فقط با گذر از شکاف انسان – فناوری می توان ابعاد اخلاقی فناوری را فهم کرد.

ما در این مقاله بر اساس دیدگاه لاتور در فناوری از ربط اخلاقی فناوری دفاع خواهیم کرد. چنان که خواهیم دید، اگر وساطت (mediation) مصنوعات را بپذیریم و نتایج چنین دیدگاهی را پی بگیریم، ناچاریم تغییراتی در دیدگاه سنتی مان راجع به فناوری و رابطه اش با اخلاق ایجاد کنیم. مفهوم وساطت به ما کمک می کند تا این حکم اخلاقی که «با انسان ها نه هم چون وسیله، بلکه هم چون هدف رفتار کن» را به غیرانسان ها نیز تعمیم دهیم: با غیرانسان ها نه هم چون وسیله بلکه هم چون واسطه، و لذا هم چون هدف رفتار کن (بنگرید به Latour 2002). اجازه دهید نخست کمی از مفهوم وساطت و انواع وساطت فناوری بگوییم.

## ۲. چهار معنای وساطت

وسيله صرف یا خنثی (intermediary) و واسطه (mediator) فرق مهمی با هم دارند: وسیله صرف موجودی است که چیزی را بدون این که تغییری در آن ایجاد کند منتقل می کند (انجام می دهد)، اما واسطه درحالی که آن را منتقل می کند یا انجام می دهد چیزی از خود به آن اضافه می کند و آن را تغییر می دهد:

وسيله چیزی است که معنا یا نیروی را بدون تبدیل (transformation) انتقال می دهد... [اما] واسطه ها معنا یا عناصری را که قرار است با خود حمل کنند تغییر شکل می دهند، ترجمه می کنند، تحریف می کنند، و تعدیل می کنند (Latour 2005: 39).

بنابراین، واسطه فقط آنچه را واسطه دیگر به او می دهد منتقل نمی کند، بلکه آن را تغییر می دهد. او چیزی را از خود به آن اضافه می کند و آن را به چیزی دیگر تبدیل می کند. فردی که در دعوی حقوقی نقش میانجی (واسطه) را برعهده دارد میان دو طرف دعوا قرار می گیرد و آن ها را به نقطه سومی (توافق، سازش) می رساند. در این جا میانجی صرفاً

وسیله‌ای در دست یکی از دو طرف دعوا نیست تا خواست و هدف وی را عملی کند؛ او واسطه‌ای است که اهداف، مقاصد، و برنامه‌های هر دو طرف را تعدیل می‌کند و تغییر می‌دهد. در مقابل، وسیله‌ها آنچه را می‌گیرند بدون تغییر منتقل می‌کنند. واسطه تغییردهنده، تبدیل‌کننده، و برساننده است، اما وسیله فقط منتقل‌کننده یا انجام‌دهنده است.

نتیجه این‌که وقتی شما با یک واسطه کاری را انجام می‌دهید، دیگر همان فرد سابق نیستید، بلکه کنش شما و چنان‌که خواهیم دید، اهداف و انگیزه‌های شما تغییر می‌کند. واسطه موجودی تغییردهنده است و در نظر لاتور تمام کنش‌گران جهان واسطه‌اند؛ در نتیجه در هر پیوندی (association) تغییر و تبدیلی در کنش‌گران آن پیوند رخ می‌دهد.

نکته مهمی که در این‌جا می‌توان از آن صحبت کرد این است که وساطت تمام کنش‌گران به یک اندازه نیست. ما به‌شکل مقبولی می‌توانیم از شدت و ضعف وساطت‌ها سخن بگوییم. برای مقاله دانشجوی کارشناسی داور مجله علمی پژوهشی می‌تواند واسطه بسیار قدرت‌مندی باشد و تغییرات مهمی را، هم در دانشجو و هم در مقاله‌اش، ایجاد کند. این داور می‌تواند مقاله را رد کند یا خواستار تغییرات عمده‌ای در آن شود. وی می‌تواند «دارنده یک مقاله علمی پژوهشی» را بدل به «دارنده نوشته‌ای شخصی که ارزش علمی ندارد» کند، یا این‌که مقاله را برای همیشه در کشوری اتاق دانشجو محبوس کند. اما مثلاً برای دانشجوی دکتری که قبلاً پژوهش‌های زیادی انجام داده است و مقاله خود را با متحدان زیادی پیوند داده است این واسطه چندان قدرت‌مند نخواهد بود و احتمالاً داور به تغییرات جزئی در مقاله رضایت خواهد داد.

اگر شدت و ضعف وساطت را روی طیف در نظر بگیریم، هرچه به‌طرف یک سر طیف نزدیک می‌شویم از وساطت کنش‌گر کاسته می‌شود و درنهایت (در نقطه آرمانی) وساطت وی صفر می‌شود و بدل به ابزاری خنثی می‌شود. در سر دیگر طیف، ما کنش‌گری را داریم کاملاً خودمختار است، یعنی وساطت وی به‌حدی است که ما دربرابر آن هیچ اراده و اختیاری نداریم و درواقع ما برای وی ابزار محسوب می‌شویم. این کنش‌گر «تعیین‌کننده» قصدها و کنش‌های ماست. شکل زیر طیف وساطت‌گری را نشان می‌دهد.



شکل ۱. طیف وساطت

همان‌طور که مشاهده می‌کنیم، در دو سر طیف ما با ابزارها و تعیین‌گرها مواجه‌ایم؛ یعنی موجوداتی که یا هیچ وساطتی ندارند یا شدت وساطت‌ها آن‌ها آن‌قدر زیاد است که خودمختار می‌شوند. موجودات خودمختار قصدها و کنش‌های دیگران را متعین می‌کنند. بر این اساس، دیدگاه‌های ابزارانگاری و تعیین‌گرایی در دو سر طیف قرار می‌گیرند. لاتور هیچ‌کدام از این دیدگاه‌ها را نمی‌پذیرد و معتقد است هر کنش‌گری همیشه میزانی از وساطت دارد. نکته مهم دیگر این است که شدت و ضعف وساطت‌ها نسبی است و بسته به موقعیت وساطت یک واسطه ممکن است ضعیف یا قوی باشد. در مثال قبلی داور مقاله برای یک دانشجو واسطه‌ای قوی و برای دیگری واسطه‌ای ضعیف بود.

لاتور (۱۹۹۴) از چهار نوع وساطت فناوری صحبت می‌کند، چهار نوع تغییر مهمی که فناوری ایجاد می‌کند، وساطت‌هایی که معمولاً مورد غفلت قرار می‌گیرند یا کلاً از آن‌ها سلب می‌شود.

## ۱.۲ وساطت ترجمه (translation): فناوری اهداف، علایق، قصدها، ایده‌های

### دیگر کنش‌گران را تغییر می‌دهد

چنان‌که قبلاً اشاره شد، ترجمه وقتی رخ می‌دهد که علاقه، هدف، یا قصد شما به چیز دیگری تبدیل می‌شود، اما شما هنوز فکر می‌کنید آن‌ها معادل یا هم‌ارزند. برای همین، بسته به کیفیت ترجمه، فکر نمی‌کنید که قصد و برنامه شما تغییر کرده است. وساطت فناوری می‌گوید که شما با فناوری اهداف، علایق، قصدها، و ایده‌های دیگری پیدا می‌کنید که قبلاً نداشتید. اگر شما در دعوا، بدون تفنگ، حداکثر کسی را زخمی می‌کردید، با تفنگ «می‌خواهید وی را بکشید». اگر بدون اتومبیل سالی یک‌بار سفر می‌کردید، با اتومبیل «هر هفته می‌خواهید به مسافرت بروید». مسئله این است که شما بدون فناوری به بسیاری از اهدافتان نمی‌رسید، اما با فناوری نمی‌توانید «دقیقاً» همان اهداف را حفظ کنید؛ وساطت فناوری آن‌ها را تغییر خواهد داد. هم‌چنین، فناوری می‌تواند به ذهن انسان ایده‌ها و طرح‌های جدیدی بدهد. مثلاً فناوری‌ای ابداع می‌شود و پس‌از آن، انسان از طریق پیوند آن با انسان‌ها و دیگر کنش‌گران دارای ایده‌ها، طرح‌ها، و برنامه‌های جدیدی می‌شود که قبلاً هیچ‌گاه نمی‌توانست به آن‌ها فکر کند. اولین اتومبیل‌ها دارای برف‌پاکن نبودند. انسان قبل از ابداع فناوری هیچ‌وقت به برف‌پاکن فکر نمی‌کرد، چراکه برف‌پاکن (بدون خود اتومبیل) مسئله‌ای را حل نمی‌کرد. اما وقتی اتومبیل ساخته می‌شود، انسان‌ها درمی‌یابند که در روزهای

بارانی باید مدام از اتومبیل پیاده شوند و شیشه‌ها را پاک کنند. اکنون مسئله‌ای ایجاد شده است و فناوری برف‌پاکن برای حل آن ساخته می‌شود. بدون وساطت اتومبیل، امکان این‌که ما به برف‌پاکن فکر یا درباره کیفیت آن ایده‌پردازی کنیم وجود ندارد. ایده ساختن ماشین‌های بخار احتمالاً بدون وساطت دیگرهای غذا که می‌توانند با بخار آب در دیگ را تکان دهند به وجود نمی‌آمد. وساطت دیگ (به‌هم‌راه وساطت دیگر کنش‌گران از جمله ابزارهای چرخ‌دار) می‌تواند به انسان ایده، طرح، برنامه، قصد، یا هدف ساختن ماشین بخار را بدهد.<sup>۱</sup>

## ۲.۲ وساطت ترکیب (composition): فناوری کنش دیگر کنش‌ها را تغییر می‌دهد

این نوع وساطت می‌گوید که کنش ما در پیوند با فناوری دیگر کنش مختص ما نیست، بلکه کنش وساطت‌شده است. کنش در نظر لاتور خاصیت یا ویژگی شبکه یا زنجیره‌ای از کنش‌گران است، نه ویژگی کنش‌گری منفرد. بنابراین، مجموعه‌ای از کنش‌گران ناهم‌جنسی چون انسان، اتومبیل، جاده، قوانین راه‌نمایی‌راندگی، پلیس راه‌ور، دیگر رانندگان، و غیره منجر به ظهور کنش راندگی می‌شود. «راندگی» در جایگاه کنش خاصیت شبکه‌ای از کنش‌گران است. به همین صورت، «شلیک کردن» کنش انسان نیست، بلکه کنش مثلاً انسان - تفنگ است. باین‌حال، انسان معمولاً کل کنش را به‌نام خود مصادره می‌کند و می‌گوید: «من» فلان کنش (راندگی، نویسندگی، مطالعه، سخن‌رانی، جنگیدن، و غیره) را انجام می‌دهم.

مفهوم «تراکنش» (transaction) دیویی از جهاتی شبیه وساطت ترکیب است. دیویی نیز شکاف انسان و غیرانسان (محیط) را به‌چالش می‌کشد. کنش‌ها نه کنش یک یا چند شخص، بلکه کنش عوامل متعددی از انسان‌ها و غیرانسان‌هاست. مثلاً کنش فوتبال بازی کردن محصول کنش بازیکن، دیگر بازیکنان، توپ، زمین، داور، و باقی است. از این جهت، می‌توانیم بگوییم دیویی پیش‌گام نظریه کنش‌گر شبکه بوده است (Waelbers and Dorstewitz 2013).

## ۳.۲ وساطت جعبه‌سیاه‌سازی (black-boxing): فناوری کنش‌ها، کنش‌گران،

زمان‌ها و مکان‌های متعددی را به یک کنش‌گر، یک کنش، یک زمان، و یک

مکان تبدیل می‌کند، یا اصلاً نادیدنی می‌کند

فناوری موجودی رام‌شده، اجتماعی‌شده، منضبط‌شده، و پیش‌بینی‌پذیر است. درواقع، ساخت هر فناوری مهار و کنترل یا قابل‌پیش‌بینی کردن یک شیء است. همین باعث می‌شود

خیلی وقت‌ها نه تنها بیش از «یک چیز» به شمار آیند (یک تلویزیون، یک اتومبیل، و...)، بلکه اصلاً نادیدنی شوند. ما معمولاً خود عینک را نمی‌بینیم و فکر می‌کنیم «خودمان» مستقیماً داریم به جهان می‌نگریم. به قول دون آیدی (1990) رابطه ما با فناوری در این جا دربرگرفتنی (embodiment) است. برای همین ما آن را به منزله موجودی مجزا از خودمان احساس نمی‌کنیم. بعضی وقت‌ها خود تلویزیون را فراموش می‌کنیم و انگار مستقیماً در حال تماشای فوتبالم. بعضی اوقات چنان در رانندگی غرقیم که وساطت اتومبیل، جاده، هوا، و دیگر کنش‌گران را از یاد می‌بریم. باین حال، وقتی فناوری ناگهان از کار می‌افتد ما از دو توهم یا غفلت بیرون می‌آییم. اولاً فناوری فوراً به منزله کنش‌گر در مرکز توجه ما قرار می‌گیرد. می‌فهمیم که کنش ما فقط متعلق به ما نبوده است (وساطت ترکیب). در این جا بحث لاتور بسیار شبیه مفاهیم «تودستی» و «دم‌دستی» هایدگر است. فقط وقتی که چکش کارآشوب می‌شود نجار متوجه وجود وی، به عنوان ابژه‌ای در دستانش، می‌شود و نگاهش معطوف به آن می‌گردد. توهم دومی که برطرف می‌شود این است که درمی‌یابیم فناوری فقط «یک چیز» نیست، بلکه کنش‌گران و کنش‌های چندی را در خود گرفته است که هر یک از این‌ها ممکن است به زمان‌ها یا مکان‌های متفاوتی تعلق داشته باشد. زمانی که فناوری کارآشوب می‌شود، کم‌کم شبکه و پیوندهایش ظهور می‌یابند. پس از مدتی تعمیرکاران فرامی‌رسند و دستگاهی را که یک چیز تلقی می‌شد باز می‌کنند و ما می‌بینیم که در درون آن کنش‌گران و کنش‌های دیگری درکارند. فناوری کنش‌گران متعددی را در خود می‌گیرد و آن‌ها را درون خود پنهان می‌کند و به اصطلاح «جعبه سیاه» می‌سازد. این جعبه سیاه کنش‌گران و کنش‌های بسیاری را به «یک کنش‌گر و یک کنش» تبدیل می‌کند.

## ۴.۲ وساطت نمایندگی (delegation): فناوری کنش‌های انسانی را نمایندگی

می‌کند، ولی آن‌ها را تغییر هم می‌دهد

این نوع وساطت که اهمیت خاصی نزد لاتور دارد به این نکته اشاره دارد که انسان‌ها کنش‌هایشان را به فناوری‌ها محول (delegate) می‌کنند. ما کنش‌بازکردن در را به درهای خودکار واگذار می‌کنیم، در خودکار کار بازکردن در را برای ما انجام می‌دهد. پلیس کنش‌کندکردن سرعت اتومبیل‌ها را به سرعت‌گیرها محول می‌کند. اما آیا فناوری دقیقاً همان کار را انجام می‌دهد؟ به هیچ وجه. فناوری کارهایی را که بدون آن افراد ناچارند با تلاش‌های زیادی انجام دهند با تلاشی کوچک انجام می‌دهد. یک تکنیک به اندازه تلاش‌ها، قدرت‌ها،

و زمان زیادی که در نبود وی مورد نیازند قدرت دارد. بدون فناوری در خودکار یا آرام‌بندها، هم‌واره نیاز به دربان داشتیم تا از بسته‌شدن در پس از ورود هر فرد مطمئن شود. این فرد فقط ساعات محدودی، آن هم نه پیوسته و با انرژی، می‌تواند کار کند. ما نیاز داریم چندین نفر در طول شبانه‌روز کار بسته‌شدن در را انجام دهند، ماهیانه حقوق آن‌ها پرداخت شود، و مطمئن شویم که کارشان را به‌درستی انجام می‌دهند. ترکیب یک فنر و لولا آرام‌بندی (door-closer) را می‌سازد که جای تمام آن تلاش‌ها هزینه‌ها و دلهره‌ها را می‌گیرد. سرعت گیر می‌تواند ۲۴ ساعته بر روی خیابان باقی بماند. ورود یک فناوری تمام کنش‌گران درگیر را بازتعریف خواهد کرد: با ورود سرعت گیر، نه خیابان همان خیابان قبلی است، نه پلیس همان پلیس قبلی، و نه راننده‌ها همان راننده‌های قبلی‌اند؛ حتی کنش «ترمز کردن» هم با ترمز کردن قبل از ورود سرعت گیر فرق می‌کند. پلیس اکنون فردی است که حتی بدون حضورش می‌تواند سرعت ماشین‌ها را کم کند. خیابان اکنون دارای برجستگی چندسانتی است؛ رانندگان اکنون باید کاملاً متوجه علامت وجود سرعت گیر کنار خیابان باشند؛ کنش ترمز کردن اکنون نه برای جریمه‌نشدن، بلکه برای محافظت از فیزیک ماشین انجام می‌گیرد. اما این نیمی از ماجراست؛ چنان‌که پیداست، محول کردن کنش فقط از سوی انسان به فناوری نیست، بلکه فناوری نیز کنش دیگری را به انسان محول می‌کند، کنشی که در قالب «دستورالعمل» معمولاً روی خود دستگاه به انسان ابلاغ می‌شود. دستورالعمل ویژگی کاربر ایدئال را توصیف می‌کند، یعنی به ما می‌گوید که فردی که با این دستگاه کار می‌کند باید چه ویژگی‌هایی داشته باشد و چه کارهایی بکند. مثلاً آرام‌بندهای فنری اولیه کاربرهای ماهر و چابک را مفروض می‌گرفتند. بنابراین، نه تنها ما به فناوری می‌گوییم که چه کارهایی برای ما انجام دهد (inscription)، بلکه فناوری نیز کنش‌هایی تجویز می‌کند (prescription).<sup>۲</sup>

### ۳. بُعد هنجارین فناوری

«دستورالعمل» بعد هنجارین فناوری است؛ یعنی تمام بایدها و نبایدهای فناوری، اعمال، یا حمل ارزش‌های سیاسی یا قواعد اخلاقی در وساطت نمایندگی یا وساطت و آگذاری قرار می‌گیرند. وقتی فناوری تجویز (prescribe) می‌کند که کاربرانش چه کسانی‌اند این یعنی جامعه را به گروه‌های تازه‌ای تقسیم می‌کند و اجازه استفاده را به بعضی افراد نمی‌دهد. مثال مشهور وینر در مقاله کلاسیک «آیا مصنوعات سیاست دارند» (۱۹۸۰) را به یاد آوریم. برخی پل‌های لانگ‌ایلند (long island) نیویورک اجازه نمی‌دادند اتوبوس‌هایی که بیش‌تر حامل

افراد طبقه پایین به خصوص سیاهان بودند از آن عبور کنند. ارتقاع آن تا اندازه‌ای بود (اغلب کم‌تر از ۹ پا) که فقط افرادی که اتومبیل‌های شخص داشتند می‌توانستند از آن عبور کنند و از پارک‌های آن سمتش لذت ببرند. این تبعیض سیاسی آشکاری است که فناوری اعمال می‌کند. بنابراین، فناوری از طریق ابلاغ دستورالعمل تبعیض و عدم تقارن بین کاربران ایجاد می‌کند. ایجاد تبعیض یا مرزبندی تقریباً نتیجه کار با هر دستگاهی است و فقط محدود به پل‌های وینر نمی‌شود. در مثال آرام‌بند، در با شدت زیادی به صورت افرادی می‌خورد که نمی‌توانند زود از در عبور کنند (Latour 1988: 302). بنابراین، به‌وضوح آرام‌بند با فنرهای قوی بین افراد چابک و کم‌توان یا مسن مرزبندی می‌کند. تمام دوچرخه‌ها افراد را به پادارها و بی‌پاها (یا کسانی که از ناحیه پا مشکلی حرکتی دارند) تقسیم می‌کنند و به گروه دوم اجازه استفاده نمی‌دهند. تمام اتومبیل‌های معمولی در حق کسانی که دست ندارند یا مشکل حرکتی دارند اعمال تبعیض می‌کنند. بنابراین، فناوری با ابلاغ دستورالعمل کاربر ایدئال را تعریف می‌کند و از افراد می‌خواهد که در قالب آن نقش بروند و کنش‌های محول‌شده را انجام دهند. در این میان، برخی قربانی می‌شوند یا کنار گذاشته می‌شوند یا اصلاً نقش واگذار شده را نمی‌پذیرند.

وینر نه تنها ادعا می‌کند که مصنوعات ارزش‌های سیاسی را تحمیل می‌کنند، بلکه معتقد است خود فناوری می‌تواند سیاسی باشد، به این معنا که می‌تواند مناسبات و روابط سیاسی جدیدی را شکل دهند؛ مثلاً خطوط تولید کارخانه روابط مبتنی بر نظم و انضباط صلب را شکل می‌دهد، نظامی که پیش از آن فناوری موردنظر کسی نبوده است. در دیدگاه لاتور چنین چیزی با توجه به وساطت ترجمه و ترکیب وضوح بیش‌تری می‌یابد. فناوری‌ها می‌توانند منجر به ایجاد نظام سیاسی جدیدی شوند، چراکه انسان در پیوند با آن‌ها نه تنها قدرت (نظامی، سیاسی، و غیره) می‌یابد، بلکه وارد نظم و روابط سیاسی جدیدی نیز می‌شود. به این بحث بازخواهیم گشت.

#### ۴. آیا مصنوعات اخلاق دارند؟!

در این قسمت، براساس وساطت‌های ترکیب، نمایندگی و ترجمه از سه معنای اخلاقی بودن فناوری سخن خواهیم گفت.<sup>۳</sup> به عبارت دیگر، از این ادعا دفاع می‌کنیم که فناوری به سه معنا می‌تواند به حوزه اخلاق مرتبط شود. مفهوم وساطت لازم می‌آورد که فناوری‌ها به همان معنایی که سیاست دارند اخلاق نیز داشته باشند یا به اخلاق مرتبط شوند.



## ۱.۴ سه معنای اخلاقی بودن فناوری

### ۱.۱.۴ فناوری بخشی از کنش اخلاقی است

آیا می‌توان بدون فناوری اخلاقی بود؟ به عبارت دیگر، آیا کنش اخلاقی بدون وساطت فناوری انجام‌پذیر است؟ ما بیش‌ازپیش در زندگی فناورانه درگیر شده‌ایم. غیرانسان‌ها تقریباً تمام پیرامون ما را گرفته‌اند و عملاً هر کنشی بدون وساطت آن‌ها امکان‌پذیر نیست. طبق وساطت ترکیب، کنش محصول پیوند است، نه خاصیت کنش‌گر منفرد. بنابراین، کنش‌های ما بدون واسطه آن‌ها صورت نمی‌گیرد، چه این کنش‌ها اخلاقی باشند، چه خارج از حوزه اخلاق. بنابراین، پاسخ این پرسش‌ها در حالت کلی منفی است. برای روشن شدن مطلب، حکم‌های اخلاقی زیر را در نظر بگیرید: ۱. شما نباید به خودتان آسیب برسانید؛ ۲. شما نباید به دیگران آسیب برسانید؛ ۳. شما نباید به طبیعت آسیب برسانید.

بدون وساطت فناوری در بسیاری جاها شما نمی‌توانید کنش اخلاقی هم‌ساز با این احکام داشته باشید. به عبارت ساده‌تر، بدون فناوری نمی‌توانید این احکام را رعایت کنید. هر یک از این احکام در شبکه اجتماعی - فنی ما پارادوکس یا دوراهی‌ای ایجاد می‌کنند و بدون وساطت فناوری حل آن‌ها بسیار دشوار به نظر می‌رسد. برای مثال، «چگونه می‌توان بدون این‌که به خودتان آسیب برسانید از اتومبیل، موتورسیکلت، و غیره استفاده کنید؟». دقت کنیم که راه‌حل این مسئله خروج از شبکه اجتماعی - فنی نیست، بلکه راه‌حل ساخت و استفاده از مصنوعی است که مسئله فوق را حل می‌کند، مثل کمربند ایمنی، کیسه هوا، کلاه ایمنی، و غیره. در این‌جا کنش محافظت از خود یا آسیب‌نرساندن به خود محصول پیوند شما با این مصنوعات است. ما نمی‌توانیم از این مصنوعات استفاده نکنیم و هم‌چنان سعی کنیم حکم اخلاقی اول را رعایت کنیم. کنش اخلاقی محافظت از خود بدون وساطت فناوری صورت نمی‌گیرد.

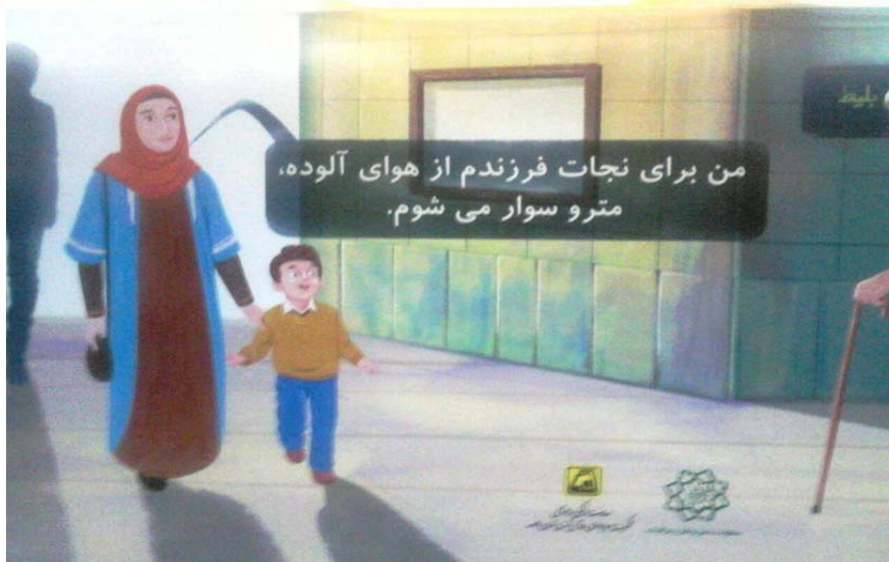
مثال دیگری را در نظر بگیریم. ما نمی‌توانیم در درون شهرها خیابان نداشته باشیم، و خیلی وقت‌ها نمی‌توانیم تعداد اتومبیل‌هایی را که از خیابان استفاده می‌کنند کنترل کنیم، و هم‌چنین نمی‌توان کلاً از خیابان عبور نکنیم. روشن است که عبور از خیابانی که ماشین‌ها از آن تردد می‌کنند، خطر تصادف را افزایش می‌دهد. بنابراین، باز با مسئله‌ای مواجهیم: «چگونه هم از خیابان عبور کنیم و هم حکم اول را رعایت کنیم؟». فناوری میان‌بر کم‌هزینه

می‌سازد. اگر بخواهیم به شکل مستقیم مسئله فوق را حل کنیم، ناچار به پرداخت هزینه زیادی هستیم. مثلاً باید منتظر بمانیم تا از خلوت شدن خیابان مطمئن شویم یا با دقت و سرعت خاصی از خیابان عبور کنیم که این نیز مخاطرات خاص خود را دارد. راه حل ورود فناوری است: پل عابر پیاده.

حکم دوم را در نظر بگیرید. در شبکه اجتماعی - فنی کنونی، بدون وساطت فناوری، در بسیاری موقعیت‌ها نمی‌توانید از آسیب‌رساندن به دیگران اجتناب کنید. برای مثال، نمی‌توانید آدم وقت‌شناسی باشید (و دیگران را بی‌جهت منتظر نگذارید)، ولی از ساعت استفاده نکنید. هدفن مثال جالب دیگری است که دوراهی‌ای شبیه این را حل می‌کند: چگونه در میان دیگران باشم، ولی فقط خودم صدای خاصی را بشنوم؟ اگر این سؤال را چند صد سال پیش مطرح می‌کردید، چنان پارادوکس گونه به نظر می‌رسید که حل آن جز با داشتن نیروی فرازمینی (مانند نیرویی که پیامبران برای دریافت وحی داشتند) ممکن به نظر نمی‌رسید؛ اما اکنون هدفن این پارادوکس را حل می‌کند. شما در میان دیگران باشید و صدایی که می‌شنوید مزاحمتی برای دیگران ایجاد نمی‌کند. اگر از هدفن استفاده نکنید، دو راه پیش‌روی شماست: ۱. فقط وقتی تنها هستید به چیزی گوش کنید (که این ممکن است در شبکه اجتماعی - فنی فعلی به شما آسیب بزند. مثلاً ممکن است نیاز داشته باشید وقت‌هایی که مثلاً با مترو مسافرت می‌کنید، به سخن‌رانی‌های علمی، برنامه‌های زبان، و موسیقی گوش کنید)؛ ۲. برنامه‌موردعلاقه خود را با صدای بلند گوش کنید که در این صورت، به احتمال زیاد برای دیگران مزاحمت ایجاد می‌کنید و حکم دوم نقض می‌شود.

می‌دانیم که آلوده کردن هوا هم به دیگران آسیب می‌رساند، هم به محیط‌زیست. از طرفی استفاده از اتومبیل برای تردد اجتناب‌ناپذیر است. چگونه هم از اتومبیل استفاده کنیم و هم هوا را کم‌تر آلوده کنیم و به دیگران و طبیعت کم‌تر آسیب برسانیم؟ استفاده از وسایل نقلیه عمومی (یا اتومبیل‌های برقی) می‌تواند راه حل باشد. بنابراین، بدون این فناوری‌ها، رعایت احکام دوم و سوم ناممکن یا بسیار دشوار یا پرهزینه خواهد بود.

به این ترتیب، اگر در شبکه‌ای اجتماعی - فنی باشید و بخواهید انسانی اخلاقی باشید، نمی‌توانید از فناوری استفاده نکنید. این یعنی بدون فناوری، در حالت کلی، نمی‌توان اخلاقی بود؛ پس کنش اخلاقی شما صرفاً کنش مختص شما نیست، بلکه این کنش با «ترکیب» عاملیت شما و فناوری صورت می‌گیرد.



شکل ۱. در این تصویر، مترو بخشی از کنش اخلاقی نجات کودک از سوی مادر است؛ به عبارت دیگر مادر بدون وساطت مترو نمی‌تواند این کنش اخلاقی را انجام دهد (برگرفته از مترو تهران).

#### ۲.۱.۴ فناوری می‌تواند اعمال‌کننده قاعده یا هنجاری اخلاقی باشد

در وساطت نمایندگی (یا محول‌سازی، یا واگذاری) گفتیم که بُعد تجویز (دستورالعمل) فناوری کنش‌هایی را به انسان محول می‌کند و هم‌چنین کاربر ایدئال را تعیین می‌کند. گفتیم که دستورالعمل افراد جامعه را از نو تعریف می‌کند و ممکن است تبعیض‌هایی علیه افراد روا بدارد (بحث سیاست فناوری). اخلاقی بودن فناوری به معنای دوم به همین تجویز مربوط می‌شود.

همان‌طور که فناوری می‌تواند ارزشی سیاسی را اعمال یا تحمیل کند، می‌تواند قاعده‌ای اخلاقی را نیز تحمیل کند. تمام نرده‌پنجره‌ها، حفاظ‌ها، قفل‌ها این قاعده‌های اخلاقی را در بر می‌گیرند که «شما نباید وارد حریمی شوید که متعلق به شما نیست». همان‌طور که پلیس کنش گفتاری یا رفتاری [از طریق دست] «سرعت ماشین را کم کن» را به سرعت‌گیر می‌سپارد، انسان‌ها بیان قواعد اخلاقی «نبايد دزدی کنی»، «نبايد وارد حریم خصوصی افراد شوید» را به نرده‌ها، قفل‌ها، و حفاظ‌ها می‌سپارند. اما چنان‌که در بحث وساطت نمایندگی دیدیم، کنش اخلاقی افراد از طریق محول کردن به فناوری تغییر می‌کند. اگر فرد با بیان گفتار «نبايد دزدی کنی» می‌توانست چند نفر را از این کار بازدارد، نرده‌ها و قفل‌ها «تقریباً»

مانع اکثر افراد می‌شوند و حتی در نبود فرد می‌توانند هم‌چنان همان قاعده اخلاقی را اعمال کنند. وقتی سارق می‌خواهد از پنجره وارد منزل کسی شود و نرده مانع آن می‌شود در واقع نرده به وی نه تنها این قاعده اخلاقی را که «وی نباید وارد ملک دیگران شود» یادآوری می‌کند، بلکه به وی نشان می‌دهد که «نمی‌تواند وارد ملک دیگران شود»!

دوربین‌های مداربسته در فروشگاه‌ها نیز در جاهایی این قاعده اخلاقی را «که نباید دست به سرقت بزنید» اعمال می‌کنند. دوربین مداربسته، برخلاف نرده و قفل که این پارادوکس را حل می‌کردند که «چگونه کاری کنیم که فقط افرادی که اجازه مالک را دارند وارد ملک شخصی وی شوند»، این پارادوکس را حل می‌کند که «چگونه کسی را وارد ملک شخصی خود کنیم، ولی اجازه ندهیم [مثلاً] دست به سرقت بزنند». گفتیم که فناوری میان‌بر ایجاد می‌کند. اگر می‌خواستید مستقیم این مسئله را حل کنید، هم‌واره می‌بایست حرکات کسی که وارد ملک شخصی شما می‌شود را زیر نظر می‌گرفتید و این عملاً برای فروشگاه‌هایی که افراد زیادی را در خود می‌پذیرند ناممکن بود. دوربین‌های مداربسته «در محضر خداوند گناه نکنید» را تبدیل می‌کنند به «در محضر دوربین‌های مداربسته گناه نکنید»!

بنابراین، فناوری می‌تواند حامل و اعمال‌کننده قواعد اخلاقی باشد؛ به عبارت دیگر، انسان‌ها اعمال این قواعد را به فناوری «محول» یا «واگذار» می‌کنند.

#### ۳.۱.۴ فناوری می‌تواند انگیزه‌های اخلاقی یا غیراخلاقی به انسان بدهد

در این جا براساس وساطت ترجمه می‌خواهیم از این ادعا دفاع کنیم که فناوری می‌تواند انگیزه‌ها و اهداف اخلاقی یا غیراخلاقی در اختیار انسان بگذارد یا به شکل نامحسوس تلقین کند. گفتیم که در وساطت ترجمه فناوری اهداف و قصدهای انسان را تغییر می‌دهد؛ بنابراین کاملاً ممکن است که قصدها یا اهداف وساطت‌شده اخلاقی یا غیراخلاقی باشند. مثال خود لاتور از تفنگ روشن‌گر است: شما قبل از تفنگ حداکثر کسی را زخمی می‌کردید، اما اکنون «می‌خواهید» او را بکشید! انگیزه کشتن برساخته‌ای از وساطت تفنگ در انسان یا در آمیختگی انسان - تفنگ است. به قول لاتور، کسی که در نهایت می‌کشد فقط انسان نیست، بلکه انسان - تفنگ است. مثال دیگر وساطت اینترنت در سرقت ادبی کاربران است. مطالعاتی انجام گرفته است که نشان می‌دهد اینترنت سرقت ادبی را افزایش داده است (Atkins and Nelson 2001). دقت کنیم که در این جا مسئله فقط این نیست که اینترنت فضا را برای سرقت ادبی فراهم کرده است؛ مسئله این است که انگیزه برای سرقت ادبی

بیش تر شده است؛ یعنی بعضی افراد که قبلاً انگیزه‌ای برای سرقت ادبی نداشته‌اند یا حتی مخالف آن بوده‌اند، اکنون چنین انگیزه‌ای پیدا کرده‌اند. مثال دیگر بازی **نهنگ آبی** است. تاکنون موارد زیادی گزارش شده است که کاربران این بازی پس از طی کردن مراحل این بازی دست به خودکشی زده‌اند. این بازی به‌عنوان فناوری دارای توان وساطت است و می‌تواند به افراد انگیزه خودکشی بدهد یا تلقین کند. اگر ما فناوری را بدون قدرت وساطت در نظر بگیریم، از پتانسیل‌های آن برای تغییر قصدها و انگیزه‌ها غافل می‌شویم. اگر فناوری هم بخشی از کنش اخلاقی ماست، هم اعمال‌کننده قواعد اخلاقی است، و ما بسیاری از کنش‌های اخلاقی را به آن می‌سپاریم، و هم انگیزه‌ها و قصدهای ما را تغییر می‌دهد، به‌نحوی که ممکن است به‌واسطه آن‌ها قصدهای اخلاقی یا غیراخلاقی جدیدی پیدا کنیم، اولین مسئله‌ای که مطرح می‌شود مسئله مسئولیت اخلاقی انسان است. آیا می‌توان گفت انسان در درون شبکه اجتماعی - فنی مسئولیت اخلاقی دارد؟ در بخش پایانی این مقاله به این پرسش خواهیم پرداخت.

## ۵. وساطت فناوری و مسئولیت

مسئولیت (responsibility)، چنان‌که هاش و لاتور (113-114: 2010) آن را ریشه‌شناسی می‌کنند، از واژه لاتین respondeo به‌معنای این است که در گفتار یا عمل پاسخ‌گوی (respond) فراخوان (call) دیگری باشیم. به‌طور سنتی انسان فقط در مقام مسئول یا پاسخ‌گو بوده است، چراکه چنان‌که گفتیم به‌شکل سنتی فقط انسان عامل اخلاقی در نظر گرفته شده است. اما با توجه به بحث‌هایی که داشتیم چنین ادعاهایی چندان واقع‌بینانه به‌نظر نمی‌رسند. شما نمی‌توانید مثلاً بازی **نهنگ آبی** را به‌لحاظ اخلاقی خنثی در نظر بگیرید. این بازی گرایش‌ها (orientations) و پتانسیل‌های خاصی دارد که به‌لحاظ اخلاقی اهمیت دارند. برای این‌که در چهارچوب نظریه کنش‌گر شبکه ناکارآمدی این دیدگاه سنتی بیش‌تر نشان داده شود، اجازه دهید بدانیم در تلقی کلاسیک از عامل اخلاقی شرایط یا پیش‌شرط‌های مسئولیت اخلاقی کدام‌اند. اکثر فلسفه‌های اخلاق فقط وقتی کسی را مسئول کنشی می‌دانند که چهار شرط زیر برقرار باشد (Swierstra 2005: 202):

۱. عامل باید قابلیت متهم‌شدن داشته باشد (مثلاً کودک یا کسی که مشکل روانی دارد نمی‌تواند مسئول اخلاقی شناخته شود)؛
۲. عامل باید شخصاً کنش را انجام داده باشد؛

۳. عامل باید آزادانه دست به کنش زده باشد؛

۴. عامل توانسته باشد پی آمدهای کنش خود را پیش‌بینی کند.

براساس وساطت‌های ترکیب، واگذاری، ترجمه، و جعبه‌سیاه‌سازی می‌توان شروط دوم و سوم و نیز پیش‌فرض این شروط (یعنی محدودکردن عامل به انسان) را نقد کرد. طبق وساطت کنش، هیچ کنشی «شخصاً» انجام نمی‌شود، بلکه همواره شبکه‌ای از عوامل انسانی و غیرانسانی در کارند: «کنش صرفاً ویژگی انسان‌ها نیست، بلکه پیوندی از کنش‌گران است» (Latour 1994: 35). کنش نهایی محصول عاملیت تمام کنش‌گران در پیوند است که در یک نقطه تبدیل به جعبه‌سیاه شده است. این جعبه‌سیاه‌سازی معمولاً منشأ کنش را با عدم قطعیت مواجه می‌کند و «محصول مشترک بازیگران [انسانی] و مصنوعات را کاملاً مبهم» می‌کند (ibid.: 36). نسبت‌دادن منشأ کنش به قصدهای انسانی یا آنچه ساحت عقل خوانده می‌شود نارساست. رانندگی با سرعت ۲۰۰ کیلومتر صرفاً نتیجه قصد راننده نیست، بلکه نتیجه اتومبیل، جاده، قوانین راهنمایی رانندگی، دیگر رانندگان، آب‌وهوا، و غیره است. در واقع کنش محصول شبکه است که در سرعت ۲۰۰ کیلومتر تبدیل به جعبه‌سیاه شده و عوامل آن نادیدنی می‌شوند و مورد غفلت قرار می‌گیرند، مگر این‌که قسمتی از این شبکه به مشکل بر بخورد.

از این گذشته، براساس وساطت ترجمه، قصدهای ما قصدهای ثابت و غیروساطت‌شده نیستند. قصدیت نیز برخاسته از شبکه است؛ این‌که شما «قصد می‌کنید» سفری سه‌روزه به اروپا کنید برآمده از ذات انسانی شما نیست، بلکه این قصدیت برآمده از شبکه‌ای است که در آن هواپیما، خطوط هوایی، قوانین مربوط به پرواز، روابط میان کشورها، و غیره است. خارج از این شبکه نه تنها چنین قصدی نمی‌کردید، بلکه احتمالاً حتی چنین قصدی به ذهن شما هم نمی‌رسید.

اگر چنان‌که دیدیم در شبکه‌های اجتماعی - فنی هم کنش‌های ما وساطت‌شده‌اند و هم قصدهای ما، در این صورت آزادی اراده ما نیز تحت تأثیر واقع می‌شود و دیگر نمی‌توانیم از آزادی اراده کامل سخن بگوییم. ما همواره تحت تأثیر نیروهای دیگر کنش‌گرانیم. با این حال، مجبور و فاقد اراده هم نیستیم. در این‌جا به نظر می‌رسد باید از دوگانگی آزادی اراده کامل یا جبر کامل بیرون بیاییم. کسی که به واسطه بازی نهنگ آبی دست به خودکشی می‌زند نه کاملاً آزاد بوده است نه کاملاً مجبور. اراده او تا اندازه‌ای تحت تأثیر این فناوری قرار گرفته است. از این گذشته ما همواره میراث‌بر کنش‌ها، تصمیم‌ها، و جعبه‌سیاه‌های گذشته‌ایم و در

چهارچوب آن‌ها دست به کنش می‌زنیم. والبرز (58: 2009) مثال کیبوردهای متداول **کورتی** (QWERTY)<sup>۴</sup> را می‌زند. اکنون آیا شرکت **دل** یا **ایسوس** چه قدر آزاد است که کیبوردهای غیر از این طراحی کند؟ اکنون استفاده از این کیبوردها تبدیل به مهارت و برای کسانی تبدیل به شغل شده است. این نوع کیبورد جعبه‌سیاهی است که به راحتی نمی‌توان تغییرش داد. آیا شرکت **دل** در ساخت کیبورد کورتی مجبور است؟ خیر. این شرکت می‌تواند کیبوردهای دیگری طراحی کند. آیا کاملاً آزاد است؟ خیر، چون طراحی کیبوردهایی غیر از کورتی می‌تواند آینده این شرکت را با خطر جدی مواجه کند. به نظر می‌رسد در این جا لازم است از این دوگانگی خارج شویم، و تصویری از درآمیختگی جبر و اراده آزاد در شبکه‌های اجتماعی - فنی را در ذهن ترسیم کنیم.

اکنون وقت آن است که به این سؤال پاسخ دهیم که چه بر سر مسئولیت اخلاقی کاربر فناوری می‌آید؟ پاسخ کلی این است که از انسان سلب مسئولیت نمی‌شود؛ ولی همه تقصیرها یا مجازات‌ها نیز متوجه انسان نیست. برای دقیق‌تر شدن این پاسخ، باید به تفاوت عاملیت (agency)، مسئولیت (responsibility)، و تقصیر (accountability) توجه کرد. در مورد عاملیت اخلاقی، با توجه به بحث‌هایی که داشتیم، می‌توان گفت: هم کاربر فناوری عامل اخلاقی است، هم طراح یا سازنده فناوری، و هم خود فناوری. فناوری هم انجام‌دهنده کنش اخلاقی است (وساطت و آگذاری)، هم بخشی از کنش اخلاقی (وساطت ترکیب)، و هم ایجادکننده یا تغییردهنده قصدهای اخلاقاً مهم (وساطت ترجمه). این نگاه با تعریفی که فلوریدی از عامل اخلاقی دارد نیز هماهنگ است: «کنش را می‌توان اخلاقی به حساب آورد، اگر و تنها اگر علت خیر و شر باشد. عامل را می‌توان اخلاقی خواند، اگر و تنها اگر توانایی انجام کنشی را که اخلاقی به‌شمار می‌آید داشته باشد» (Floridi and Sanders 2004: 12).

طبق این تعریف، ربات قاتل (killer robot) عامل اخلاقی است، چراکه کنش‌های آن می‌تواند علت خیر یا شر باشند. بنابراین، درکنار کاربر و طراح، می‌توان خود فناوری را نیز عامل اخلاقی به‌شمار آورد.

اما درباره مسئولیت اخلاقی، با توجه به شبکه باورهای فعلی ما، فقط طراح و کاربر فناوری مسئولیت اخلاقی دارند، چراکه ما دست‌کم تا اندازه‌ای اراده و قصدیت را از پیش فرض‌های مسئولیت اخلاقی می‌دانیم و این درحالی است که ما اراده و قصدیت را به خود فناوری نسبت نمی‌دهیم. با این حال، اگر جامعه‌ای اشیا را نیز دارای اراده و قصدیت بداند، در این صورت، مسئولیت اخلاقی متوجه اشیا نیز خواهد شد.

تقصیر (accountability) اشاره به قابلیت سرزنش و مجازات دارد. این مفهوم، درمقابل مسئولیت، بیش تر بار حقوقی دارد تا اخلاقی. همه کنش‌گرانی که در کنشی مشارکت داشته‌اند قابلیت مجازات‌شدن دارند. باین‌حال، روشن است که هر کنش‌گری که قابل (یا سزاوار) مجازات باشد لزوماً مسئول اخلاقی نیست. افراد در تصادفات غیرعمد گرچه مشمول مجازات می‌شوند مسئول اخلاقی نیستند. در کنشی که فناوری و انسان مشارکت دارند هر دوی آن‌ها مقصرند و برای همین قابلیت مجازات‌شدن دارند. مثلاً وقتی فردی به‌واسطه بازی نهنگ آبی خودکشی می‌کند، هم طراح مقصر است، هم کاربر، و هم خود بازی (ولی فقط اولی و دومی مسئول اخلاقی‌اند<sup>۵</sup>). به‌لحاظ حقوقی، ممکن است مجازاتی علیه سازنده بازی اعمال شود (مثلاً زندانی شود)، و نیز مجازاتی علیه خود بازی اعمال شود (مثلاً فروش آن ممنوع شود، یا از طریق بدافزارهایی اجرای آن با مشکل مواجه شود). جدول زیر بحث فوق را خلاصه می‌کند.

جدول ۱. ارتباط ویژگی‌های اخلاقی حقوقی کنش‌گران درگیر

ویژگی اخلاقی / حقوقی	شمول کنش‌گران
عاملیت اخلاقی	طراح، کاربر، فناوری
مسئولیت اخلاقی	طراح، کاربر
قابلیت مجازات	طراح، کاربر، فناوری

بر این اساس، در ارزیابی اخلاقی کنش‌ها هم باید به فناوری توجه کرد و هم به انسان، چراکه گرچه در این میان انسان مسئول اخلاقی است، فقط وی مقصر، و در نتیجه فقط وی سزاوار مجازات نیست.

## ۶. نتیجه‌گیری

طبق سه نوع وساطت ترکیب، نمایندگی، و ترجمه، نه تنها مصنوعات می‌توانند بخشی از کنش اخلاقی یا غیراخلاقی باشند (یعنی ما به‌واسطه آن‌ها می‌توانیم اخلاقی باشیم)، نه تنها می‌توانند قواعد یا هنجارهای اخلاقی را اعمال کنند (یعنی ما در بسیاری موارد به‌واسطه آن‌ها می‌توانیم امر به معروف و نهی از منکر کنیم)، بلکه حتی می‌توانند ایجادکننده انگیزه‌ها و قصدهای اخلاقی یا غیراخلاقی باشند. باین‌حال، چنان‌که بحث کردیم، این مستلزم سلب آزادی اراده، قصدیت، و مسئولیت اخلاقی انسان نیز نخواهد بود. در شبکه‌های اجتماعی — فنی اولاً نه جبر حاکم است نه اراده کامل، و چنان‌که گفتیم، لازم است از این دوگانگی



خارج شد. هم‌چنین قصدیت برآمده از وجود محض انسانی نیست، بلکه قصدهای ما وساطت‌شده‌اند. از این گذشته، از آن‌جاکه ما اندازه‌ای از اراده و قصدیت را از پیش فرض‌های مسئولیت اخلاقی می‌دانیم، فناوری را مسئول اخلاقی به حساب نمی‌آوریم؛ اما این حرف به معنای این نیست که فناوری در کنش‌های اخلاقاً مسئله‌دار ما بی‌تقصیر (non-accountable) است. از این رو، همان‌طور که دیدیم، آن‌ها نیز مجازات‌پذیرند (البته به‌طرقی متفاوت با مجازات انسان‌ها). بنابراین برخلاف تصور معمول، اخلاق و اخلاقیات در شبکه اجتماعی - فنی جامعه فقط مربوط و مختص به انسان‌ها نیستند، بلکه به مصنوعات نیز مربوط‌اند و مصنوعات نیز می‌توانند دارای ابعاد اخلاقی باشند. به‌قول لاتور، «قانون اخلاقی در قلب‌های ماست، اما در دستگاه‌های ما هم هست» (Latour 2002: 253).

### پی‌نوشت‌ها

۱. من در این‌جا از وساطت حیوانات در تحول فناوری بحث نمی‌کنم. همان‌طور که ماشین‌ها می‌توانند به انسان ایده ساختن ماشین‌های دیگر را بدهند، حیوانات نیز می‌توانند. مطالعاتی درخصوص تأثیر تجربه اسب‌سواری برای رسیدن به ایده ساختن دوچرخه انجام شده است. نکته جالب این‌که دوچرخه‌های اولیه اسب کوچک (hobby-horse) یا اسب شیک (dandy horse) خوانده می‌شدند (Hans-Erhard 2001).
۲. برای بحث تفصیلی درباره این واژه‌ها و واژه‌های مرتبط، بنگرید به Latour and Akrich 1992.
۳. از آن‌جاکه وساطت جعه‌سیاه‌سازی با هر سه وساطت دیگر ارتباط دارد و به‌نحوی نتیجه آن‌هاست، ما در این قسمت بحث مجزایی راجع به ارتباطش با اخلاق نخواهیم کرد.
۴. صفحه‌کلیدهایی که از بالا سمت چپ با حروف qwerty شروع می‌شوند.
۵. طراح وقتی مسئول اخلاقی است که شرط چهارم مسئولیت اخلاقی، که در چند صفحه قبل آمد، درباره‌اش صادق باشد.

### کتاب‌نامه

- Atkins, Thomas and Gene Nelson (2001), "Plagiarism and the Internet: Turning the Tables", *The English Journal*, vol. 90, no. 4.
- Floridi, L., and J. W. Sanders (2004), "On the Morality of Artificial Agents", *Minds and Machines*, vol. 14, no. 3.
- Idhe, Don. (1990), *Technology and the Lifeworld*, Bloomington: Indiana University Press.
- Latour, Bruno (1993), *We Have Never Been Modern*, Cambridge, MA: Harvard University Press.

- Latour, Bruno (1994), "On Technological Mediation: Philosophy, Psychology, Genealogy", *Common Knowledge*, vol. 94, no. 4.
- Latour, Bruno (2002), "Morality and Technology, the End of the Means", *Theory, Culture, and Society*, vol. 19, no. 5.
- Latour, Bruno (2005), *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network Theory*, Oxford: Oxford University Press.
- Latour, Bruno (Jim Johnson) (1988), "Mixing Humans and Nonhumans Together: The Sociology of a Door-Closer", *Social Problems*, vol. 35, no. 3.
- Latour, Bruno and Madeleine Akrich (1992), "A Summary of a Convenient Vocabulary for the Semiotics of Human and Nonhuman Assemblies", in: *Shaping Technology/ Building Society, Studies in Sociotechnical Change*, Wiebe E. Bijker and John Law (eds.), Cambridge, Mass: MIT Press.
- Lessing, Hans-Erhard (2001), "What Led to the Invention of the Early Bicycle?" *Cycle History*, no. 11, San Francisco.
- Swierstra, T. E. (2005), "Trapped in the Duality of Structure: An STS Approach to Engineering, Ethics", in: *Inside the Politics of Technology*, H. Harbers (ed.), Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Verbeek, Peter-paul (2011), *Moralizing Technology, Understanding and Designing the Morality of Things*, Chicago and London: The University of Chicago Press.
- Waelbers K, Dorstewitz P. (2013), "Ethics in Actor Networks, or: What Latour Could Learn from Darwin and Dewey", *Science and Engineering Ethics*, vol. 20, no.1.
- Waelbers, K. (2009), "Technological Delegation: Responsibility for the Unintended", *Science and Engineering Ethics*, vol. 1, no. 15.
- Winner, L. (1986), "Do Artifacts Have Politics?", in: *The Whale and the Reactor*, Chicago: University of Chicago Press.
- Winner, Langdon (1980), "Do Artifacts Have Politics?", *Daedalus*, vol. 109, no. 1.