

روت بسارکان مارکوس، اصل تنظیمی مرتبه دوم در مرام‌نامه‌های اخلاقی را طرح می‌کند که نشان می‌دهد سازگاری اصول یک مرام‌نامه اخلاقی با پذیرش وجود دوراهی‌های اخلاقی ناهمخوانی ندارد. براساس این اصل، افرادی که از مرام‌نامه‌ای تبعیت می‌کنند تعهد مرتبه دوم به ایجاد شرایطی دارند که در آن تمام تعهدات، بدون ایجاد دوراهی‌های اخلاقی قابل انجام باشد. یروئن وندنهاوون همین اصل را در اخلاق مهندسی به کار می‌برد. راه‌حل او برای حذف دوراهی‌های اخلاقی، راه‌حلی فنی و با استفاده از نوآوری‌های تکنولوژیک است. در این مقاله با شرح و مقایسه دیدگاه مارکوس و وندن‌هاوون استدلال خواهد شد که مثال‌های ارائه‌شده توسط وندن‌هاوون، دوراهی اخلاقی واقعی به معنای مورد نظر مارکوس نیست و راه‌حل پیشنهادی او به عامل اخلاقی برای خلاص شدن از دوراهی‌های اخلاقی واقعی کمکی نخواهد کرد.

■ واژگان کلیدی:

دوراهی‌های اخلاقی، نوآوری مسئولانه، اخلاق علم و تکنولوژی

دوراهی‌های اخلاقی و نوآوری مسئولانه*

کیوان الستی

استادیار مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور
keyvan.alasti@gmail.com

مقدمه

در زندگی روزمره، زمان‌هایی هست که در آن ناچار به تصمیم‌گیری هستیم. برخی تصمیم‌ها در دایره نظم اجتماعی موجود گرفته می‌شوند و برخی دیگر (امروز یا در آینده) تغییراتی در شرایط و قواعدی که در حال حاضر نهادینه شده‌اند ایجاد می‌کنند. تصمیم‌های نوع دوم (یعنی تصمیم‌های مؤثر در نظم اجتماعی) اثراتی به‌جا خواهند گذاشت که همیشه مطلوب نیست. تصمیماتی که به توسعه تکنولوژی منجر می‌شوند اغلب از نوعی هستند که در وضع امور جهان (در نظم اجتماعی، فرهنگ، ارزش‌های عمومی جامعه و محیط‌زیست) تغییراتی به‌جا می‌گذارند. تصمیم به ساختن یک سد، هر چند برای تأمین انرژی برای گروه خاصی مفید است، اما ممکن است برای کشاورزان ناحیه دیگر یا محیط‌زیست منطقه‌ای دیگر مضر باشد. تصمیم به تولید انبوه اتومبیل هر چند به رفع نیازهای حمل‌ونقل کمک می‌کند اما شاید آلودگی‌های محیطی و صوتی به‌بار آورد. به‌واسطه همین این نوع تصمیمات دارای بار اخلاقی قلمداد می‌شوند.

اگر همانند یک مهندس، طراح یا سیاست‌گذار، تعهدات متفاوتی به اقشار متفاوتی از جامعه داشته باشیم و اگر به نتیجه رساندن این تعهدات (به دلایل منطقی یا تکنیکی) به‌طور همزمان ممکن نباشد، با مسئله‌ای مواجه هستیم که در ادبیات اخلاق پژوهشی به آن دوراهی اخلاقی^۱ گفته می‌شود. از این‌رو در تصمیم‌گیری در مورد نوآوری‌های تکنولوژیک، به‌جز توجه به وجه اقتصادی آن (اینکه آنها تا چه میزان قادرند در بازار تجاری موفق شوند) توجه به این نکته نیز اهمیت دارد که آن تصمیم تا چه اندازه برای اقشار متفاوت مفید یا مضر بوده و تصمیم‌گیرنده (مهندس، طراح یا سیاست‌گذار) به‌لحاظ اخلاقی با چه دوراهی‌هایی مواجه خواهد بود. بخشی از وظیفه آنچه که به‌عنوان «اخلاق علم و تکنولوژی» می‌شناسیم، توجه به همین آثار نامطلوب و یافتن شیوه‌هایی برای حل کردن دوراهی‌ها و مهار اثرات منفی حاصل از توسعه تکنولوژی است.

وظیفه مهار پیامدهای منفی حاصل از شیوع تکنولوژی در جامعه گاهی این تصور عام را ایجاد کرده که فعالیت در حوزه اخلاق علم و تکنولوژی، (اگر موفق باشد) توسعه تکنولوژی را کند یا متوقف می‌کند. علی‌رغم وجود چنین تصویری، پایبندی به اخلاق تکنولوژی و علاقه به توسعه تکنولوژی، دو خواست متعارض^۲ نبوده و عجیب نیست اگر ادعا شود که رابطه‌ای سازنده و دوسویه نیز می‌تواند میان اخلاق تکنولوژی و توسعه تکنولوژی وجود

1. Moral Dilemma

۲. خواست‌هایی که قابلیت این را که با هم متحقق شوند، ندارند.

داشته باشد. آنچه که امروز به‌عنوان «نوآوری مسئولانه»^۱ شناخته می‌شود تلاشی است برای پروراندن این ادعا که شاید بتوان رویکردی (در سیاست‌گذاری و حکمرانی علم و تکنولوژی) اتخاذ کرد که به‌واسطه آن اخلاقی تکنولوژی و توسعه تکنولوژی همگام با یکدیگر گام بردارند. به‌نحوی که هم اخلاق بتواند بر تکنولوژی مؤثر باشد و هم تکنولوژی بر روابط اخلاقی میان افراد یک جامعه (که تکنولوژی خاصی در آن ایجاد می‌شود) تأثیر بگذارد. در ریشه‌یابی به‌وجود آمدن اثرات منفی تکنولوژی، تعابیر متفاوتی وجود دارد. حداقل یک تعبیر این است که به‌واسطه وجود دوراهی‌های اخلاقی (حتی با دخیل کردن ذی‌نفعان و عامه در تصمیم‌گیری‌ها) امکان در نظر گرفتن همه ملاحظات و انجام همه تعهداتی که دارا هستیم وجود نخواهد داشت. از بحث‌هایی که در مورد دوراهی‌های اخلاقی مهندسان و ارتباط آن با نوآوری‌ها انجام شده می‌توان به آراء پروئن و دن‌هاوون^۲ اشاره کرد. ون‌دن‌هاوون (برخلاف دیدگاه‌های قبلی) برای خلاصی از دوراهی‌های اخلاقی، راه‌حلی فنی (با استفاده از نوآوری‌های فناورانه) را پیشنهاد کرده است.

در این مقاله با بررسی دیدگاه پروئن و دن‌هاوون در مواجهه با دوراهی‌های اخلاقی و شرح و تفسیر آنچه که او بر طراحی‌های وابسته به ارزش^۳ ارائه کرده است، استدلال خواهد شد که نوع دوراهی‌هایی که ون‌دن‌هاوون به آن اشاره می‌کند از نوعی متفاوت بوده و از تعارضاتی که دوراهی‌های اخلاقی واقعی بر آن مبتنی هستند نیست. همچنین استدلال خواهد شد که این راه‌حل در مورد دوراهی‌های واقعی اخلاقی که مهندسان با آن درگیر هستند کاربردی ندارد.

برای رسیدن به چنین هدفی ابتدا شرحی از چابستی دوراهی‌های اخلاقی و برخی از مفاهیم اولیه ارائه خواهد شد. در ادامه دیدگاه فیلسوف منطق، روت بارکان مارکوس^۴ درباره رابطه دوراهی‌های اخلاقی و سازگاری دستگاه‌های اخلاقی شرح داده خواهد شد. در بخش بعد دیدگاه ون‌دن‌هاوون در استفاده از نوآوری‌ها برای حل دوراهی‌ها (با استفاده از ایده مارکوس) مورد تأکید قرار می‌گیرد. در انتها با مقایسه رویکرد ون‌دن‌هاوون و مارکوس، به استدلال اصلی این مقاله پرداخته شده و با تقسیم انواع دوراهی‌های اخلاقی، تمایز منطقی میان آنها شرح داده می‌شود و در نهایت نوعی از دوراهی‌های واقعی که در اخلاق مهندسی وجود دارد و کاربرد راه‌حل ون‌دن‌هاوون در مورد آنها مورد بررسی قرار می‌گیرد.

1. Responsible Innovation
2. Jeroen Van Den Hoven
3. Value Sensitive Design
4. Ruth Barcan Marcus

الف. دوراهی اخلاقی چیست؟

فرض کنید قاعده‌ای در یک مرام‌نامه اخلاقی به شما توصیه می‌کند که همیشه راست بگویید و قاعده‌ای دیگر در همین مرام‌نامه به شما می‌گوید که راست نگوئید. این مرام‌نامه (یا دستگاه) اخلاقی دارای تناقضی درونی به‌نظر می‌رسد و مسلم به‌نظر می‌رسد که اگر کسی از این مرام‌نامه تبعیت کند (فارغ از اینکه در چه شرایطی قرار دارد و چه اموری در جهان حاکم است) با دوراهی‌های اخلاقی مواجه خواهد شد.

با این حال همیشه این‌طور نیست که دوراهی‌های اخلاقی در نتیجه وجود تناقض‌های درونی در درون مرام‌نامه حاصل شده باشند. دوراهی‌ها از هر نوعی که باشند، همیشه به‌واسطه وجود آنچه که «تعارض^۱» می‌نامیم ایجاد خواهند شد. تعارض را در اینجا به معنایی خاص به‌کار می‌بریم^۲؛ تعارض زمانی شکل می‌گیرد که انجام یک عمل مانع از انجام عمل دیگر یا تحقق وضعی از امور، مانع از تحقق وضع‌امور دیگر خواهد شد. به‌عنوان مثال در شرایط مشخصی انجام عمل A با انجام عمل A~ در تعارض است چرا که انجام عمل اول (یا تحقق وضع‌اموری که نتیجه آن عمل است) مانع از انجام عمل دوم (یا تحقق وضع‌اموری که در نتیجه آن حاصل می‌شود) خواهد بود. حال اگر نسبت به‌انجام هر دو عمل (یا متحقق کردن هر دو وضع) که با هم متعارض‌اند تعهد داشته باشیم دچار دوراهی اخلاقی واقعی^۳ خواهیم بود.

۳۴

تعارض اصیل و تعارض امکانی

برنارد ویلیامز دوراهی‌ها را به دو نوع اصیل^۴ و نوع امکانی^۵ تقسیم می‌کند. (ویلیامز و اتکینسون^۶، ۱۹۶۵: ۱۷۹) دوراهی در شکل اصیل آن زمانی شکل می‌گیرد که دو اصل کلی (مثلاً از یک مرام‌نامه) اعمالی را توصیه می‌کنند که (در هر شرایطی) با هم در

1. Conflict

۲. ممکن است واژه «تعارض» در متون دیگر در معنایی وسیع‌تر یا نحیف‌تر به‌کار رفته باشد. کاربرد حال حاضر تنها مرتبط با متن مقاله حاضر است و برای برطرف‌شدن هر نوع ابهام و پیش رفتن بحث، می‌توان نام دیگری مثل «تعارض» را (که پیش از این در متن دیگری به‌کار نرفته) در این متن جایگزین واژه مورد نظر کرد.

۳. تأکید بر «واقعی» برای مجزا کردن مواردی است که عامل در توهم قرار داشتن در دوراهی اخلاقی قرار دارد.

4. Genuine

5. Contingent

6. Williams & Atkinson

تعارض‌اند. تعارض میان دو عمل (اگر مستقل از شرایط و وضع امور باشد) ممکن است در نتیجه ناسازگاری آن مرام‌نامه اخلاقی ایجاد شده باشد. به عبارت دیگر اگر اصول دستگامی اخلاقی در هر جهان (یا شرایط) ممکن ما را متعهد به انجام دادن عمل X (مثل راست گفتن) و همزمان انجام ندادن عمل X (مثل راست نگفتن) کند، آنگاه آن دستگام منطقاً ناسازگار خواهد بود.

برخلاف مورد قبل، دوراهی‌ها می‌توانند امکانی باشند، یعنی تعهد به انجام دو عمل (نه مستقل از شرایط و وضع امور بلکه) به واسطه شرایط خاصی که حاکم است در تعارض با هم قرار بگیرند. به عنوان مثال ممکن است وضع خاصی از امور در جهان به نحوی باشد که ما را همزمان به انجام دو عملی متعهد کند که همزمان قابل انجام نیست.^۱ در دوراهی‌های امکانی، همیشه وضع امور، در ایجاد دوراهی‌ها نقش ایفا می‌کند.

برای صورت‌بندی دوراهی‌های امکانی ابتدا باید اصلی را که زمانی ایمانوئل کانت^۲ متوجه آن شده است، مورد توجه قرار دهیم. از نظر کانت هر بایدی مستلزم توانستن است.^۳ (کانت، ۱۷۸۱: ۴۷۳) اگر با کمی اغماض جملات دارای «باید» را به جملاتی دارای «تعهد» ترجمه کنیم می‌توان این اصل را اینطور بیان کرد که یک فرد در صورتی متعهد به انجام کاری خواهد بود که قادر باشد آن کار را انجام دهد.

OA → MA

یعنی اگر تعهد به عمل A داشته باشیم آنگاه می‌توانیم A را انجام دهیم.

به نظر می‌رسد که اگر شما در موقعیتی که در آن جان کسی در خطر است قرار بگیرید (مثلاً ببینید فردی در استخری در حال غرق شدن است) تعهد دارید او را نجات دهید. با این حال اصل کانت می‌گوید که اگر قادر به شناکردن نباشید (و راه‌حل دیگری نیز برای نجات غریق وجود نداشته باشد) این تعهد از شما گرفته خواهد شد و در نتیجه

۱. مرز میان این دو چندان هم معین نیست: به عنوان مثال زمانی که مرام‌نامه‌ای می‌گوید باید راست گفت و همزمان می‌گوید باید دروغ گفت در صورتی تعارض اصیل است که راستگویی و دروغگویی به ضرورت غیرقابل جمع باشند.

2. Immanuel Kant

۳. اصل کانت همچنان مورد مناقشه است به عنوان مثال اگر به دیگری قول حضور در قراری را داده باشید اما در حال حاضر زمان کافی برای رسیدن به آن محل را نداشته باشید (برخلاف اصل کانت) تعهدی که به رسیدن به محل دارید از شما گرفته نخواهد شد. با وجود این مشکلات، در این مقاله صحت این اصل پیش فرض قرار داده شده است.

مسئولیتی در قبال غرق شدن غریق در آب نخواهید داشت. پذیرفتن چنین ادعایی، مقدمه درک دوراهی‌های اخلاقی است.

با مفروض گرفتن اصل کانت، می‌توان یک دوراهی اخلاقی را در گزاره‌های زیر پیدا کرد:

- فرد ف متعهد است که عمل الف را انجام دهد پس می‌تواند الف را انجام دهد.
- فرد ف متعهد است که عمل ب را انجام دهد پس می‌تواند ب را انجام دهد.
- فرد ف نمی‌تواند عمل الف و عمل ب را با هم (همزمان) انجام دهد.

در گزاره اول و دوم، فرد ف به‌انجام عمل الف و عمل ب متعهد خواهد شد و این تعهد با اصل کانت هم همخوانی دارد چرا که ف عمل الف و همچنین عمل ب را می‌تواند انجام دهد. به‌عنوان مثال یک دولت تعهد دارد که حریم خصوصی افراد را حفظ کند و چون می‌تواند این کار را انجام دهد این تعهد از او سلب نخواهد شد. دولت همچنین تعهد دارد که امنیت مردم را حفظ کند و چون می‌تواند این کار را انجام دهد در نتیجه این مسئولیت از او سلب نخواهد شد.^۱ با این حال دولت (چون در شرایط موجود ایجاد امنیت نیازمند نظارت فراگیر است) نمی‌تواند امنیت و حریم خصوصی را همزمان حفظ کند. روشن است که اگر هیچ شرایطی را (به‌حیث منطقی) نتوان برای دولت تصور کرد که این دو تعهد به همراه هم انجام‌پذیر باشد در این صورت طبق اصل کانت دولت متعهد به‌انجام همزمان هر دو عمل نخواهد بود. این درحالی است که دو مقدمه ابتدایی مطرح شده، هنوز ادعا دارند که این دو تعهد برای دولت پابرجا است. در اینجا تناقضی احساس می‌شود که بالاخره عامل اخلاقی متعهد به‌انجام اعمال الف و ب هست یا خیر. آیا مرام‌نامه‌ای که این دو اصل را برای دولت در نظر گرفته دارای ناسازگاری درونی است؟ روت مارکوس (همان‌طور که در بخش بعد شرح داده خواهد شد) نشان می‌دهد که وجود دوراهی‌ها همیشه موجب ناسازگاری دستگاه‌های اخلاقی نخواهد شد.^۲

۱. این تعریف از دوراهی اخلاقی را می‌توان (به‌عنوان مثال) در مداخل دوراهی‌های اخلاقی دائره‌المعارف استنفورد (مک‌کانل، ۲۰۱۴) پیدا کرد.

۲. مسئله خاص حریم خصوصی و امنیت و تعهداتی که دولت نسبت به آن دارد، توسط وندن‌هاوون مطرح شده است. این مثال را شاید در قالب‌های غیرمودال نیز بتوان بررسی کرد، با این حال وندن‌هاوون برای پیش بردن بحث خاص خود این موضوع را در قالب تعهدات مطرح کرده و در این مقاله نیز به تبعیت از او از این مثال استفاده شده و در انتهای مقاله واقعی بودن دوراهی مورد نظر به چالش کشیده می‌شود.

ب. دوراهی‌های اخلاقی (مارکوس)

سؤال مارکوس در مقاله «دوراهی‌های اخلاقی و سازگاری» (۱۹۸۰) این است که آیا وجود دوراهی‌های اخلاقی (همانند تناقض‌های منطقی در دستگاه‌های ریاضی) سازگاری دستگاه‌های اخلاقی را زیر سؤال می‌برد؟ اگر وجود تعارضات در دستگاه اخلاقی چیزی شبیه به تناقض‌های منطقی در دستگاه‌های صوری باشند^۱ آنگاه وجود دوراهی‌ها (به‌عنوان مثال در هنگام اجرای تعهدات به یک مرام‌نامه اخلاقی) به این معنی است که دستگاه موردنظر دستگاه یا مرام‌نامه سازگاری نبوده و حداقل نتیجه بد آن این است که می‌توان منطقاً هر گزاره‌ای را از این دستگاه نتیجه گرفت. چنین نتیجه‌ای، تفاسیر ناخوشایند دیگری را نیز به همراه دارد به‌عنوان مثال گاهی با استناد به اینکه معمولاً در هر دستگاه اخلاقی با تعارض‌ها و دوراهی‌ها مواجه خواهیم شد این ادعا مطرح می‌شود که شاید هیچ دستگاه اخلاقی منسجم و هیچ مجموعه اصول اخلاقی سازگاری نتوان یافت. با این حال روت‌مارکوس (که شرح دیدگاه او در آراء و ن‌دن‌هاوون دارای اهمیت است) معتقد است که این دوراهی‌ها الزاماً به‌معنای وجود ناسازگاری در مرام‌نامه‌های اخلاقی نیست. (مارکوس ۱۹۸۰: ۱۲۸) او با مقایسه سازگاری دستگاه‌های هنجاری با سازگاری دستگاه‌های صوری موضوع را روشن می‌کند: در دستگاه‌های صوری و ریاضی، مفهوم سازگاری تنها با نحو (و نه معناشناسی و ارزش صدق عبارات) دستگاه مرتبط است. زمانی دستگاهی سازگار است که از اصول این دستگاه تناقضی حاصل نشود. به‌عبارت دیگر خصلت معناشناختی (به‌طور بالفعل) صادق بودن اصول موضوعه دستگاه، شرطی برای سازگاری دستگاه نیست. تا مدت زمان زیادی در تاریخ ریاضیات تصور این بود که (به‌عنوان مثال) هندسه اقلیدسی به این علت سازگار است که اصول اولیه آن صادق است. مطرح‌شدن اصول هندسه غیراقلیدسی به این تصور خاتمه داد و ریاضی‌دان‌ها متوجه شدند که ممکن است اصول یک هندسه صادق نبوده اما با هم سازگار باشند. در رابطه اصول موضوعه یک دستگاه سازگار با صدق می‌توان گفت که آن اصول موضوعه تنها

۱. دوراهی حاصل از تعارض در سطح اصول کلی در یک دستگاه اخلاقی که با صورت (OA & O~A) معرفی شد با تناقض منطقی در دستگاه‌های اخلاقی (با صورت OA & ~OA) متفاوت است. شاید تنها با در نظر گرفتن اصل تکلیف $OA \rightarrow \sim O \sim A$ (که از اصول منطقی تکلیف است) از تعارضات می‌توان تناقضات منطقی را نتیجه گرفت. (مک‌کانل، ۲۰۱۴) همان‌طور که در این مقاله روشن خواهد شد، زمانی که تعارضات (نه میان تعهد به اصول کلی، بلکه) میان تعهد به انجام اعمال (یا نتایج اعمالی) است که مستقل از شرایط و وضع امور نیستند، فاصله بیشتری میان مفهوم تعارض و تناقض ایجاد خواهد شد.

نسبت به یک ساختار معناشناختی خاص (بخوانید جهان ممکن خاص) و نه الزاماً در هر ساختار (یا جهان ممکن) صادق هستند.

مارکوس ادعا می‌کند که (با تمثیل) می‌توان سازگاری دستگاه‌های اخلاقی را نیز به همین نحو تعریف کرد^۱. وجود دوراهی در تعهدات اخلاقی به معنی سازگار نبودن مرامنامه ما نیست، بلکه (مشابه آنچه در مورد دستگاه صوری گفته شد) مجموعه‌ای از قواعد هنجاری را سازگار قلمداد می‌کنیم اگر جهانی ممکن (که الزاماً جهان بالفعل نیست) وجود داشته باشد که در آن همه آن قاعده‌ها در همه شرایط قابل تبعیت باشند^۲. بنابراین مواجه شدن با دوراهی‌ها در شرایط بالفعل الزاماً به معنای ناسازگاری نیست.

مارکوس استدلال می‌کند که در دستگاه‌های اخلاقی سازگار نیز دوراهی‌های واقعی می‌توانند شکل بگیرند. او می‌گوید (مارکوس، ۱۹۸۰: ۱۲۵) برای ناسازگار بودن اصول یک مرامنامه نیاز است حداقل دو اصل (با هم متعارض) در آن مرامنامه موجود باشد. اما حتی در تبعیت از مرامنامه‌ای فرضی که تنها دارای یک اصل است (و در نتیجه به‌طور قطع سازگار است) نیز می‌توان شرایطی را تصور کرد که در آن دچار دوراهی اخلاقی شویم. به‌عنوان مثال اگر تنها اصل مرامنامه فرضی این باشد که «به قول خود وفا کن»، آنگاه موقعیتی را می‌توان تصور کرد که نتوانیم به دو قول متعارض که پیش از این داده‌ایم و ناچار به‌انجام همزمان آنها هستیم (و از این بابت به هر دو تعهد داریم) وفا کنیم. (مارینو^۳، ۲۰۰۱: ۲۰۴) با این حال همان‌طور که برای هر دستگاه به‌لحاظ صوری سازگار، حداقل می‌توان یک ساختار معناشناختی (یا جهان ممکن خاص) تصور کرد که در آن هیچ تعارضی میان اصول آن (و نتایج منطقی حاصل از آن) پیش نیاید، برای یک مرامنامه اخلاقی نیز اگر سازگار باشد، ساختار، جهان یا شرایط ممکن را می‌توان تصور کرد که در آن جهان، در محقق کردن تعهدات مان با دوراهی مواجه نخواهیم شد^۴ و

۱. پیش از مارکوس برای تعریف سازگاری دستگاه‌های هنجاری رویکردهای متفاوتی آزمون شده است. به‌عنوان مثال گاهی تطابق میان اصول هنجاری مثل «باید انجام شود» و نتیجه حاصل از این اصول مثل «انجام شده است» متوسل شده‌اند. (ویلیامز، ۱۹۷۲: ۱۸۹) همان‌طور که روشن است رویکرد مارکوس رویکرد متفاوتی است.

۲. روشن است که قابل تبعیت بودن قواعد به این معنی نیست که حتماً آن قواعد توسط افراد تبعیت می‌شوند.

3. Marino

۴. قطعاً این جمله را نباید تعریفی از سازگاری در یک دستگاه قلمداد کرد، چون سازگاری مفهومی نحوی است.

این جهان اخلاقی‌ترین جهان مبتنی بر آن مرام‌نامه خاص، خواهد بود. به‌عنوان مثال در مرام‌نامه تک اصلی ما، این جهان جهانی است که افراد با احتیاط قول می‌دهند و خود را در موقعیتی قرار نمی‌دهند که مجبور شوند از میان دو قول غیرقابل انجام همزمان، یکی را انتخاب کنند.

مثال دیگر مارکوس در مورد بازی کارتها است. بازی‌ای را در نظر بگیرید که در آن از کارتهای مشکی و قرمز که هر کدام دارای شماره‌های یک تا ده است تشکیل شده است. بازی به این شکل پیش می‌رود که دو بازیکن کارتها را بین خود تقسیم کرده و به نوبت رو می‌کنند. تنها دو قاعده در این بازی حاکم است که بازیکنان باید از آنها تبعیت کنند: یکی اینکه کارت مشکی می‌تواند کارت قرمز را ببرد، دوم اینکه عدد بزرگ‌تر می‌تواند بر عدد کوچک‌تر غالب شود. روشن است که در این بازی اگر ده قرمز و سه مشکی همزمان رو شوند، در شرایطی قرار گرفته‌ایم که از هیچ‌کدام از دو قاعده موجود در این بازی نمی‌توانیم تبعیت کنیم. در اینجا این تمایل وجود دارد که اصول این بازی را ناسازگار قلمداد کنیم. (مارکوس، ۱۹۸۰: ۱۲۸) اما مارکوس می‌گوید که اصول این بازی ناسازگار نیست چرا که دنباله‌مکنی از کارتهایی که به ترتیب رو می‌شوند می‌تواند وجود داشته باشد، به نحوی که در یک دوره بازی کامل (از ابتدا تا به انتها) با هیچ شرایطی که در آن امکان عدم تبعیت از دو قاعده وجود نداشته باشد برخوردیم. همان‌طور که برای این بازی خاص قادریم جهان ممکن با چنین شرایطی تصور کنیم، پس جهان ممکن (به لحاظ اخلاقی بهتری) نیز برای یک دستگاه اخلاقی می‌توان فرض کرد که در آن در تبعیت از قاعده‌های اخلاقی، با دوره‌ای مواجه نشویم و در نتیجه می‌توان تمام تعهدات را به مرحله عمل رساند.

در مورد مرام‌نامه‌های اخلاقی چون با دستگامی دارای اصول تجویزی مواجهیم (برخلاف زمانی که با دستگاه‌های صوری معمولی کار می‌کنیم) عجیب نیست اگر توصیه و هنجار مجزایی نیز وجود داشته باشد که توصیه کند که به نحوی عمل کن که وضع امور در جهان بالفعل به آن جهان ممکن اخلاقی‌تر نزدیک‌تر شود. به عبارت دیگر تعهدی داریم به اینکه شرایطی را مهیا کنیم که در آن انجام دادن تعهدات امکان‌پذیرتر باشد.

به عبارت دیگر:

$O (OA \& OB \rightarrow M (A\&B))$

تعهد دارید به نحوی عمل کنید که اگر تعهد به انجام همزمان دو عمل A و B دارید، قادر باشید که این دو عمل را انجام دهید.

این توصیه مارکوس، تعهدی از مرتبه دوم (یعنی تعهدی در مورد تعهدها) است، که به ما می‌گوید به‌نحوی (در زندگی اخلاقی) عمل کن که در دام دوراهی‌ها گرفتار نشوی. طبق این اصل باید تلاش کرد که امکان به‌وقوع پیوستن شرایط به‌لحاظ اخلاقی متعارض حداقل شود. در واقع مارکوس معتقد است که (با به‌کار بردن این تعهد مرتبه دوم) می‌توان از موقعیت‌های متعارض (و در نتیجه دوراهی‌ها) در یک دستگاه اخلاقی خلاص شد. این اصل، تنظیمی^۱ است از این بابت که انگیزه‌ای ایجاد می‌کند برای اینکه به آن جهان ممکن خاصی که اخلاقی‌تر است نزدیک‌تر شویم. از این‌رو دوراهی‌های اخلاقی نیز به‌عنوان نیرویی انگیزشی عمل می‌کنند برای اینکه آینده‌ای را ایجاد کنیم که در آن امکان متعهد شدن به عمل متعارض کمتر باشد. (مارکوس، ۱۹۸۰: ۱۳۱) با این مقدمات می‌توان گفت که در مرامنامه‌های اخلاقی حتی اگر برخی از تعهدات ذکر شده در آن در موقعیت‌هایی هم‌زمان قابل‌اجرا نباشند الزاماً ناسازگار نخواهد بود.

مارکوس گاهی در مورد چگونگی تبعیت از اصل تنظیمی ایده‌ای می‌دهد: «به‌عنوان عاملان اخلاقی که تا حدی بر زندگی و نهادهای مان تسلط داریم، باید زندگی مان را به‌نحوی هدایت کنیم و نهادهای مان را به‌نحوی ترتیب دهیم که دوراهی از بین برود یا به حداقل برسد» (مارکوس ۱۹۸۰: ۱۳۱) عبارت «مه‌ار زندگی و نهاده‌ها» به این اشاره دارد که راه‌حلی که برای خلاصی از دوراهی‌ها پیشنهاد می‌شود با نهاده‌ها و زندگی اجتماعی عامل اخلاقی مرتبط است و نه شرایط فیزیکی و طبیعی جهان. در مقابل رویکرد ون‌دن‌هاوون (که در بخش بعد شرح داده خواهد شد) اصل تنظیمی را از منظری متفاوت (منظری فنی) و نه الزاماً اجتماعی نگاه می‌کند.

ج. دوراهی‌های اخلاق (ون‌دن‌هاوون)

طبق اصل مارکوس، دوراهی‌ها انگیزه‌ای هستند برای اینکه آینده‌ای اخلاقی‌تر بسازیم. حال اگر عاملی که باید در ساخت این آینده نقش ایفا کند، یک مهندس یا طراح فنی (یا هر کسی که نوآوری‌هایی ارائه می‌کند) باشد، آنگاه ساخت آینده، معنا و بُعد دیگری پیدا خواهد کرد. ون‌دن‌هاوون ادعای خود را در اخلاق مهندسی مطرح کرده است و هر چند از اصل مرتبه دوم تنظیمی مارکوس استفاده کرده اما آنچه که مطرح می‌کند رویکرد متفاوتی را به این اصل نشان می‌دهد.

ون دن‌هاوون به دوره‌های‌هایی فکر می‌کند که مهندسی‌ن (در طراحی‌هایی که انجام می‌دهند) با آنها مواجه می‌شوند. طراحان و مهندسان در طی کار حرفه‌ای خود با شرایطی مواجه خواهند شد که در آن نیازهای ارزشی با هم در تعارض قرار می‌گیرند. (ون دن‌هاوون، ۲۰۱۲: ۱۴۳) به‌عنوان مثال آنها تلاش می‌کنند که هم کارآبودن محصولات‌شان و هم امن بودن آنها را حفظ کنند یا هم امنیت و هم حفظ حریم خصوصی، یا هم اطمینان و هم پاسخگو بودن را در موارد مختلف مهیا کنند.

اگر مهندسان بخواهند از اصل تنظیمی مارکوس بهره ببرند یک راه قطعاً این است که از عملکردی مشابه آنچه در مثال‌های قبل اتخاذ شد (مثل دو قول متضاد همزمان دادن یا بازی با کارت‌ها و موارد مشابه این) استفاده کنند. مثال‌هایی که تاکنون (در بحث مارکوس) ارائه شده است، بیشتر از رویکردی احتیاطی حکایت می‌کند. احتیاط به این معنا که توصیه می‌کند که تلاش کنید در موقعیت‌هایی متعارض قرار نگیرید. در مورد مهندسان شاید به این معنی باشد که بهتر است به‌سراغ طراحی‌هایی که ممکن است شما را به‌انجام اعمال متعارضی متعهد کنند نروید.

با این حال ون دن‌هاوون معتقد است که این تنها راه ممکن در برخورد با اصل تنظیمی مارکوس نیست و گاهی نیز در مواجهه با تعارض‌ها می‌توان به آنچه که او «راه‌حلی فنی» می‌نامد متوسل شد. (ون دن‌هاوون، ۲۰۱۲: ۱۴۴) به‌عبارت دیگر با نوآوری کردن و تغییراتی که آنها قادرند در وضع امور ایجاد کنند، می‌توان همه تعهدهای اخلاقی را همزمان به‌انجام رسانید. یعنی به‌جای اینکه (همانند مثال‌های مارکوس) تعهد مرتبه دومی داشته باشیم که در آینده همزمان متعهد به‌انجام دو عمل متعارض نشویم، می‌توان (به‌عنوان مثال با استفاده از نوآوری‌های تکنولوژیک) شرایط را به‌نحوی تغییر داد که دامنه عملکرد بالاتر رفته به‌نحوی که عامل اخلاقی بتواند (حتی پس از آنکه در شرایطی قرار می‌گیرد که او را به دو عمل متعارض متعهد می‌کند) قادر باشد هر دو عمل متفاوت را همزمان انجام دهد. ون دن‌هاوون مثال‌هایی از نوآوری‌های تکنولوژیک ارائه می‌کند که توانسته‌اند برخی دوره‌های اخلاقی را مرتفع کنند. به‌عنوان مثال، گاهی دوره‌های‌ها تنها به‌واسطه محدودیت‌های ابزاری که در حوزه عملکرد انسان وجود دارد ایجاد شده‌اند. مثال حفظ حریم خصوصی^۱ و ایجاد امنیت^۲ را می‌توان از این موارد قلمداد کرد، تعارض میان توسعه

1. Privacy
2. Security

پایدار و رشد اقتصادی نیز از این جنس است. با این حال به گفته ون دن هاوون تعارض میان این موارد، تعارضی (نه منطقی بلکه) فیزیکی، اجتماعی، اقتصادی است و به واسطه همین تکنولوژی‌ها قادرند که وضع‌امور را به نحوی تغییر دهند تا تعارضاتی که حاصل از برخی محدودیت‌ها است از میان برود. مثلاً نوآوری‌هایی که به توسعه تکنولوژی می‌انجامد می‌توانند تعارض میان رشد اقتصادی و توسعه پایدار را مرتفع کنند یا دوربین‌های هوشمندی که کنترل نامحسوس انجام می‌دهند می‌توانند بخشی از تعارض میان حریم خصوصی و امنیت را حل کنند. در این حالت گفته می‌شود که راه‌حل ما مهندسی بوده است.

ون دن هاوون با چنین مقدماتی، حکم اخلاقی خود را به این صورت ارائه می‌کند (ون دن هاوون، ۲۰۱۳: ۷۷):

اگر در زمانی مشخص دو تعهد اخلاقی با هم قابل جمع نباشند اما ارائه یک نوآوری بتواند عمل به این دو تعهد را ممکن کند آنگاه ما متعهد هستیم که آن نوآوری را ارائه کنیم.

تعهد کسی که به آینده نوآوری فکر می‌کند تنها این نیست که ریسک‌های محاسبه‌شده و اثرات منفی را از میان بردارد، بلکه او متعهد است که نوآوری را به ستمی که نتایج اخلاقی و اجتماعی مناسبی دارد هدایت کند. با این نگاه او معتقد است که اخلاق می‌تواند انگیزه و موتور محرک نوآوری باشد. (ون دن هاوون، ۲۰۱۳: ۷۸) برای ون دن هاوون این نوآوری، نوآوری مسئولانه^۱ خواهد بود که (برخلاف آنچه پیش از این در اخلاق تکنولوژی دیده می‌شود) می‌تواند دوراهی کلان‌تر اخلاق و توسعه را نیز حل کرده و به همبستگی توسعه‌ی تکنولوژی و رشد اخلاق بینجامد. بنابراین می‌توان دید که با وجود اینکه مارکوس و ون دن هاوون در تشریح دیدگاه خود از اصل واحدی استفاده می‌کنند اما (همان‌طور که به نظر می‌رسد) این دو رویکرد از جنبه‌هایی متفاوت‌اند. در بخش بعد مقایسه دقیق‌تری از این دو رویکرد ارائه خواهد شد.

د. مقایسه دو رویکرد مارکوس و ون دن هاوون

مثال‌های مطرح‌شده توسط مارکوس (برخلاف مثال‌هایی که توسط ون دن هاوون مورد اشاره قرار گرفته) به تعبیر متفاوتی از اصل تنظیمی اشاره دارند. همان‌طور که گفته شد

مثال‌هایی که مارکوس از اصل تنظیمی ارائه کرده است، رویکردی احتیاطی را توصیه می‌کنند. یعنی توصیه به اینکه بهتر است خود را در موقعیت‌هایی قرار ندهیم که ما را همزمان به اعمال متضادی متعهد کنند. در مقابل، رویکرد ون‌دن‌هاوون توصیه می‌کند که در صورت قرار گرفتن در موقعیت‌های متعارض با استفاده از نوآوری‌های تکنولوژیک (و به عبارت دیگر ساخت جهانی با نوآوری‌های تکنولوژیک) می‌توان از تعارض‌هایی که در آنها گرفتار شده‌ایم (مثلاً تعارض میان حریم خصوصی و امنیت) خلاص شد. تفاوت میان دو رویکرد مارکوس و ون‌دن‌هاوون، مبنای ادامه بحث در این مقاله خواهد بود. در نهایت تلاش این است که نشان داده شود راه‌حل ون‌دن‌هاوون برای دوراهی‌های واقعی کاربردی ندارد. ارائه استدلال موردنظر در ابتدا به شناخت برخی مفاهیم از جمله دوراهی واقعی، تمایز عمل و نتیجه عمل و وضع‌امور نیازمند است.

۵. ۱. مفاهیم: عمل^۱ را گاهی از نتیجه عمل مجزا می‌کنند. به‌طور کلی (و البته نه در این مقاله) این تمایز برای شرح تفاوت دو مکتب در اخلاق هنجاری یعنی نتیجه‌گرایی^۲ و وظیفه‌گرایی^۳ استفاده می‌شود. وجه تشابه دو مکتب (برخلاف مکاتب دیگری همانند فضیلت‌گرایی) این است که هر دو، عمل را مبنای ارزش‌گذاری می‌دانند. با توجه به شرحی که ارائه شد می‌توان عمل و نتیجه عمل را مجزا کرد: عمل، رفتار فیزیکی است که از روی قصد خاصی انجام شود^۴ قصد انجام یک عمل، تغییر وضع خاصی از امور و رساندن جهان به وضع جدیدی از امور است. از این‌رو نتیجه عمل به تغییر و متحقق شدن وضع جدیدی از امور در جهان اشاره داشت. وضع امور جدیدی که این عمل ایجاد کرده، نتیجه عمل خواهد بود. به‌طور خلاصه، عمل از جنس رفتار است و نتیجه عمل از تغییری در وضع‌امور جهان حکایت دارد. (آلکساندر و مور^۵، ۲۰۱۶) وظیفه‌گرایی ارزش

1. Action

2. Consequentialism

3. Deontological Ethics

۴. عمل معمولاً با رفتارهای فیزیکی همراه است با این حال هر رفتار فیزیکی انسان، الزاماً عمل محسوب نمی‌شود. برخی از رفتارها، به‌صورت ناخودآگاه و شاید در نتیجه تغییرات فیزیولوژیک بدن و بدون واسطه قرار گرفتن حالتی ذهنی، بروز می‌کنند. پلک‌زدن بیش از اندازه (به‌علت یک بیماری چشمی یا به‌خاطر ضعف اعصاب) از این قسم موارد است. اما گاهی نیز همان رفتارهای فیزیکی ممکن است از روی قصد و برای به نتیجه رساندن هدفی صورت بگیرد. به‌عنوان مثال چشم‌ک‌زدن به قصدی خاص و معمولاً برای انتقال یک معنای خاص به دیگری انجام می‌شود. پلک‌زدن و چشم‌ک‌زدن، هرچند ممکن است بروز فیزیکی یکسانی را داشته باشند، دو قسم رفتار متفاوت‌اند. در این دو مورد واژه «عمل» تنها به مورد دوم (که قصدی در پس آن است) اطلاق می‌شود.

5. Alexander & Moore

را به خصلت‌های ذاتی/ درونی^۱ عمل و نتیجه‌گرایی ارزش را به خصلت‌های ذاتی/ درونی نتیجه عمل (یعنی وضع امور حاصل از آن عمل) نسبت می‌دهد.

(همان‌طور که گفته شد) دوراهی‌ها زمانی واقعی‌اند که تعارضی میان (نتیجه) اعمال وجود داشته باشد و ما نسبت به تک‌تک عناصر آن تعارض تعهد داشته باشیم. فرض هر دو مکتب وظیفه‌گرایی و نتیجه‌گرایی این است که دوراهی‌ها واقعی نیستند و با لحاظ کردن رویکرد مورد نظر آنها می‌توان دوراهی‌های اخلاقی را حل کرد. مثال معروف کانت در این مورد، قاتلی است که سراغ فردی را از شما می‌گیرد که از ترس در خانه شما پنهان شده. در این موقعیت شما یا باید عمل ارزشمندِ راست‌گفتن را انجام دهید که البته نتیجه غیرارزشمندِ کشته‌شدن قربانی نصیب‌تان خواهد شد، یا باید عمل غیرارزشمندِ دروغ‌گویی را پی بگیرید و نتیجه ارزشمندِ نجات فرد را برداشت کنید؟ اگر همانند کانت وظیفه‌گرا باشید انتخاب اول اخلاقی و اگر نتیجه‌گرا باشید انتخاب دوم اخلاقی خواهد بود. با این حال ممکن است هیچ‌کدام از این دو گزینه را نپذیرید و مرام‌نامه (شاید محالی) را بپذیرید که نسبت به وظیفه‌گرایی و نتیجه‌گرایی خنثی بوده و در آن ارزش برخی اعمال در خود عمل و ارزش برخی دیگر در نتیجه آن عمل نهفته باشد. به‌عنوان مثال فرض کنید که هم عمل راست‌گفتن و هم نجات فرد از چنگال قاتل، معیار ارزش‌گذاری اعمال است. نتیجه این است که شما اگر در موقعیت کانتی قاتل و قربانی قرار بگیرید، در واقع در یک دوراهی اخلاقی واقعی قرار گرفته‌اید. که (همان‌طور که مارکوس ادعا می‌کند) این دوراهی واقعی الزاماً مستلزم ناسازگاری مرام‌نامه نخواهد بود.^۲

۲. تقسیمات: با مقدماتی که مطرح شد می‌توان تحلیل دقیق‌تری از دوراهی‌های امکانی و تمایز دو رویکرد ارائه کرد. ادعای ون‌دن‌هاوون این بود که برای دوراهی‌های امکانی (به جز راه‌حل‌های ارائه‌شده) می‌توان راه‌حلی فنی نیز ارائه کرد و تلاش مقاله حاضر این است که (برخلاف ادعای ون‌دن‌هاوون) نشان دهد که حتی اگر دوراهی‌های امکانی ون‌دن‌هاوون را مبتنی بر تعارض‌های روشنی قلمداد کنیم، باز هم یا آنها دوراهی واقعی نیستند یا (اگر دوراهی واقعی باشند) راه‌حل فنی برای آنها کاربردی ندارد.

1. Intrinsic Properties

۲. این تمایز را می‌توان با تمایزی که ارسطو میان کینه‌سیس و انرژیا مطرح کرده نیز شرح داد. (فوورس، ۲۰۱۵: ۲۲) در انرژیا، عمل هم ابزار است و هم هدف. در موقعیت شرح داده شده توسط کانت، راست‌گفتن هم ابزار است و هم هدف. در حالی که دروغ‌گفتن (در آن موقعیت خاص) ابزاری است برای رسیدن به هدف خاص دیگر یعنی نجات قربانی پنهان در خانه.

+ دوراهی‌های امکانی: همان‌طور که گفته شد دوراهی‌های اخلاقی به واسطه تعهد به انجام اعمال (با متحقق کردن نتیجه اعمال) متعارض ایجاد می‌شوند. این تعارض‌ها ممکن است از همان ابتدا در اصول کلی یک مرامنامه دیده شوند. به عبارت دیگر ممکن است عملی که یکی از اصول توصیه می‌کند با عمل دیگری (که اصلی دیگر توصیه می‌کند) منطقی‌اً در تعارض باشند. همان‌طور که در مورد دوراهی‌های اصیل گفته شد ممکن است دو اصل در یک مرامنامه (همانند لزوم راست گفتن) آن‌قدر کلی بیان شده باشند که در هر شرایطی قابل اجرا بوده و نتوان برای عمل کردن به آن زمان و مکان خاصی را تعیین کرد. اما در کنار تعهدات به اصول کلی، تعهداتی نیز (که آنها را «تعهدات جزئی» بنامید) وجود دارد که به زمان و مکان خاصی ارجاع می‌دهند. «به قول خود عمل کردن» وابسته به وضع امور خاصی نیست اما عمل کردن به قولی که به دوست خود برای حضور در جای خاصی داده‌اید، وابسته به زمان و مکان خاصی است. با این تقسیم‌بندی می‌توان یک مثال مارکوس از دوراهی‌های امکانی حاصل از یک اصل کلی (که پیش از این مطرح شد) را به این نحو بازخوانی کرد؛ اصل کلی «به قول خود وفا کن» وابسته به زمان و مکان خاصی نیست اما این قابلیت را دارد که شما را در زمان‌ها و مکان‌های خاص و متفاوتی متعهد کند. همچنین می‌تواند شما را به اموری متعهد کند که همزمان قابل انجام نیستند. دوراهی‌های امکانی که مارکوس از آنها صحبت می‌کند زمانی شکل می‌گیرند که (مثلاً) با دو قول متفاوت به دو عملی متعهد شوید که قابل انجام همزمان نیستند یا اینکه در شرایطی قرار بگیرید که گفتن حقیقت شما را ناچار به پنهان کردن حقیقت دیگری کند. در حالی که در این موارد همواره می‌توانید شرطی خلاف واقعی بسازید که اگر (مثلاً) قول به انجام همزمان دو عمل متعارض نداده بودید در دوراهی گرفتار نمی‌شدید. این دوراهی‌ها از این بابت امکانی هستند که اگر وضع امور به نحو دیگری بود شاید در دوراهی قرار نمی‌گرفتید. به عبارت دیگر در مثال‌های مارکوس چون تعهد انجام همزمان دو عمل (نه ضروری بلکه) امکانی است، دوراهی مرتبط با آن نیز امکانی خواهد بود. یعنی می‌توانستید به دو عمل متعارض متعهد نشوید. به واسطه همین، اصل تنظیمی توصیه می‌کرد که تلاش کنید در این موقعیت‌ها قرار نگیرید.

با توجه به آنچه گفته شد (و برای ساده‌تر شدن بحث) دوراهی‌های امکانی را (نه با تعارض دو عمل کلی، بلکه) با تعارض میان دو نتیجه عمل صورت‌بندی می‌کنیم.^۱ دو

۱ منظور از عمل در اینجا (نه تنها تعهد روان‌شناختی) بلکه انجام فیزیکی یا گفتاری یک عمل (فارغ

نتیجه عمل می‌توانند به صورت امکانی متعارض باشند، یعنی به صورت همزمان نمی‌توان انتظار داشت که این نتایج محقق شوند.

اگر نتیجه عمل A را با \underline{A} نشان دهیم آنگاه صورت‌بندی مطرح‌شده در بالا به صورت زیر خواهد بود. با توجه به تمایزی که میان مسئولیت و وظیفه گذاشته شد، فرض کنید که OA وظیفه انجام دادن عمل A و \underline{OA} مسئولیت محقق کردن وضع امور خاص \underline{A} باشد.
 $\underline{OA} \ \& \ \underline{OB} \rightarrow M(\underline{A} \ \& \ \underline{B})$

+ دوراهی‌های امکانی مارکوس: همان‌طور که گفته شد حداقل در مثال‌های مارکوس، امکانی بودن دوراهی‌ها، به واسطه وضع اموری خاصی است که ما را متعهد به انجام همزمان اموری کرده است که همزمان قابل انجام نیست. در این حالت اگر رابطه همزمان بودن را با S نشان دهیم پس مسئولیت همزمان متحقق کردن آنها را با $(\sim \underline{A} \ \& \ \underline{A})$ نشان داده خواهد شد و تعارض‌ها با $(\sim \underline{A} \ \& \ \underline{A})$ نشان داده شوند آنگاه در این صورت می‌توان اصل تنظیمی را برای مثال‌های مارکوس به این صورت اصلاح کرد.

۴۶

$$O(\underline{OA} \ \& \ \underline{O} \ \sim \underline{A} \ \& \ OS(\underline{A} \ \& \ \sim \underline{A})) \rightarrow M(\underline{A} \ \& \ \sim \underline{A} \ \& \ \underline{S}(\underline{A} \ \& \ \sim \underline{A}))$$

تعهد دارید به نحوی عمل کنید که اگر تعهد همزمان متحقق کردن دو وضع امور با هم متعارض را دارید، بتوانید آن دو را با هم متحقق کنید.

این صورت‌بندی از اصل تنظیمی مارکوس، از این بابت امکانی است که مطابق آن، ما در صورتی با دوراهی مواجه هستیم که مجبور باشیم هر دو تعهد را، همزمان (و نه به صورت مجزا) متحقق کنیم. در اینجا تعهد مرتبه دوم در اصل تنظیمی به این معنی است که ما تعهد داریم که (نه به تعهدهایمان پشت کنیم و نه به نحو معجزه‌گونه‌ای دو وضعیت متعارض را با هم متحقق کنیم، بلکه) از پیش کاری کنیم که در موقعیتی که ما را به این دوراهی می‌اندازد قرار نگیریم. اما آیا وضع در مورد دوراهی‌های ون‌دن‌هاوون متفاوت است؟

+ دوراهی‌های امکانی ون‌دن‌هاوون: ادعای ون‌دن‌هاوون این است که حتی پس از مواجه

از نتیجه آن) است. بنابراین امکان متعارض بودن دو عمل (به این معنای خاص) نیز وجود دارد. از این‌رو این ساده‌سازی در نتیجه استدلال نهایی مقاله تغییری اساسی ایجاد نخواهد کرد. و برای دنبال کردن استدلال به راحتی می‌توان به این تغییر بی‌توجه بود.

شدن با تعهد انجام همزمان دو عمل متعارض (و در نتیجه قرار گرفتن در دوراهی اخلاقی) هنوز اصل تنظیمی، ما را به خلاص شدن از این موقعیت (به نظر او با استفاده از نوآوری‌های تکنولوژیک) متعهد می‌کند. او از موقعیت‌هایی صحبت می‌کند که حتی اگر از آن پیشگیری نشود و در آن گرفتار شویم (همان‌طور که دولت متعهد به برقراری همزمان حفظ امنیت و حریم خصوصی خواهد بود) می‌توان با تعهد مرتبه دومی که اصل تنظیمی ایجاد کرده (و با استفاده از نوآوری) آنها را همزمان انجام دهیم.

در مثال‌های ون‌دن‌هاوون براساس آنچه خود او نیز گفته (ون‌دن‌هاوون، ۲۰۱۲: ۱۴۸) صحبت از عمل‌ها (یا نتیجه عمل‌هایی) نیست که منطقاً متعارض باشند بلکه دو (نتیجه) عمل می‌توانند (نه منطقاً بلکه) به لحاظ فیزیکی، اجتماعی یا اقتصادی، با هم در تعارض باشند. تا به اینجا و با این مقدمات شاید این نمونه‌ها متفاوت از نمونه‌های مارکوس به نظر نرسند چرا که (همانند نمونه‌های مارکوس) در اینجا نیز وضعی خاص از امور (که همان شرایط فیزیکی، اقتصادی، اجتماعی حاکم است) عامل امکانی بودن دوراهی خواهد بود. این وضع خاص از امور که (نه همیشه بلکه) در حال حاضر حاکم است، باعث محقق نشدن همزمان A و B شده است و دوراهی امکانی را شکل داده است.

اگر (همان‌طور که مطرح شد) هر تعارضی را تنها میان (نتیجه) اعمالی مجاز بدانیم که منطقاً غیرقابل جمع‌اند، آنگاه در مثال‌های ون‌دن‌هاوون دو (نتیجه) عمل A و B با هم در تعارض نخواهند بود و هر دو عنصر، تنها به واسطه حضور عنصر سوم (که فیزیکی، اقتصادی یا اجتماعی است) قابل تحقق همزمان نیستند. بیابید برای روشن شدن موضوع، این عنصر سوم (فیزیکی، اقتصادی یا اجتماعی) را X بنامیم. در این صورت صورت‌بندی ما از تعارضی که دوراهی را ایجاد می‌کند (نه تنها عطف A و B بلکه) با عطف عنصر مجهول سوم یعنی X تکمیل خواهد شد.^۱ با لحاظ کردن X ، ادعای ون‌دن‌هاوون به این شکل بازخوانی می‌شود که در مواردی که وضع امور X مانع از متحقق شدن (نتیجه) عمل‌هایی است که ما به آنها تعهد داریم اگر بتوان در طول زمان T وضع امور X را تغییر داد متعهد هستیم آن را تغییر دهیم. به‌عنوان مثال ایجاد امنیت و حفظ حریم خصوصی تنها زمانی متعارض‌اند که شرایط به‌نحوی باشد که برای ایجاد امنیت راهی به جز (مثلاً)

۱. X (چه A و B عمل باشند و چه وضع خاصی از امور) باید (نه عمل بلکه) وضع خاصی از امور قلمداد شود. X وضعی از امور است که باعث می‌شود دو (نتیجه) عمل الف و ب با هم قابل انجام نباشند. از این بابت اگر جزئیات متفاوت ون‌دن‌هاوون و مارکوس (آن‌طور که در ادامه همین مقاله شرح داده می‌شود) در نظر گرفته نشود، X شباهت زیادی به S خواهد داشت.

نظارت فراگیر وجود نداشته باشد. شرایطی که برای امنیت راهی به‌جز نظارت فراگیر باقی نمی‌گذارد همان عامل X است که به‌نظر وندن‌هاوون می‌توان با نوآوری آن را تغییر داد. د. ۳. استدلال: حال با مقدماتی که مطرح شد می‌توان ادعای مقاله حاضر را مبنی بر واقعی نبودن دوراهی‌های مطرح‌شده توسط وندن‌هاوون و همچنین کارایی نداشتن راه‌حل فنی برای خلاصی از دوراهی‌های واقعی، پیش برد.

ابتدا نکته‌ای فرعی‌تر را می‌توان در نقد این نگاه مطرح کرد؛ اینکه اگر آن‌طور که وندن‌هاوون فرض کرده است واژه «تعارض» معنایی فراتر از تعارض منطقی داشته باشد، یعنی مجاز باشیم «تعارض»‌هایی را که به‌واسطه شرایط اقتصادی و اجتماعی و فیزیکی ایجاد شده‌اند نیز مسبب درگیر شدن در دوراهی اخلاقی بدانیم، آنگاه می‌توان واژه دوراهی را (نه الزاماً برای دو تعهد، بلکه) حتی برای یک تعهد واحد (که شرایط اقتصادی، اجتماعی، فیزیکی X مانع از تحقق آن است) نیز به‌کار برد.

اولین شاهد برای این مدعا را می‌توان از لابه‌لای متن خود وندن‌هاوون پیدا کرد. وندن‌هاوون در مقاله خود استدلال کرده است که به‌حیث منطقی می‌توان اصل ضعیف‌تری را از اصل تنظیمی مارکوس استخراج کرد که (نه درباره دو تعهد متعارض و همزمان غیرقابل تحقق، بلکه) در مورد تنها یک تعهد است که در حال حاضر (به هر دلیلی) قابل تحقق نیست. اصل مورد نظر می‌گوید (وندن‌هاوون ۲۰۱۲: ۱۴۹) که:

$O(\underline{OA} \rightarrow \underline{MA})$

ما باید به‌نحوی عمل کنیم که اگر تعهدی به [تحقق نتیجه] عمل A داریم بتوانیم این تعهد را انجام دهیم.

به‌عنوان مثال اگر تعهد دارید که کسی را که در حال غرق شدن است نجات دهید، شنا بلد نبودن شما این تعهد را از شما نخواهد گرفت. بلکه به همان‌صورت که در مورد دوراهی‌ها، اصل درجه دومی وجود داشت، در اینجا نیز تعهد درجه دومی موجود است که توصیه می‌کند که از آنجا که منطقاً امکان یاد گرفتن شنا از شما گرفته نشده، اگر می‌توانید در طول مدت زمانی خاصی (یعنی پیش از آنکه فرد در استخر هلاک شود) شنا یاد گرفته و او را نجات دهید باید این کار را انجام دهید.

اگر رویه قبلی‌مان را برای این مثال نیز به‌کار ببریم می‌توان گفت که وضع امور پنهانی (همانند X) وجود دارد که مانع از تحقق (نتیجه) عمل A در زمانی خاص است. چون

X در مقدمات دیده نمی‌شود. در این صورت نتیجه منطقی این است که ما مجاز به تغییر X خواهیم بود.

اگر تنها به مثال‌ها اکتفا نکنیم می‌توان گفت که چندان روشن نیست که ما متعهد به حفظ کردن وضع امور X هستیم یا خیر. در این مورد به حیث منطقی می‌توان سه حالت را تصور کرد. یک: تعهدی به X نداشته باشیم، دو: تعهد (یا ضرورتی) همیشگی برای X وجود داشته باشد. سه: تعهدی (یا ضرورتی) که در طی زمان شکل گرفته بر آن حاکم باشد. این موارد را تک به تک می‌توان بررسی کرد.

یک: اگر به راحتی (و براساس مثال‌های مطرح‌شده) بگوییم که در مقدمات ما تعهدی به حفظ X وجود ندارد و X شرایطی است که هیچ تعهد و ضرورتی بر آن حاکم نیست آنگاه این نتیجه که مجازیم X را تغییر دهیم، با مقدمات ما ناسازگاری نخواهد داشت. در نتیجه ظاهراً با دوراهی واقعی مواجه نیستیم چرا که همان‌طور که از ابتدا مشخص شد در صورتی با دوراهی مواجه بودیم که به همه عناصری که یک تعارض را شکل می‌دهند تعهد داشته باشیم. راه حل و ن‌دن‌هاوون نیز حکایت از این دارد که گویی هیچ نوع ضرورتی بر X حاکم نیست چرا که امکان تغییر آن با تکنولوژی مجاز قلمداد شده است.

دو: اگر در مقدمات ما نوعی ضرورت (نه الزاماً تعهد) بر X حاکم باشد، به این معنی که در هیچ شرایط (و جهان ممکن) امکان تغییر X نباشد (چیزی شبیه به حقایق ریاضی یا امور متافیزیکی غیرقابل تغییر)، در این صورت طبق فرض، نوآوری‌های تکنولوژیک نیز نمی‌توانند تغییری در آن شرایط ایجاد کنند. در چنین شرایطی دوراهی دیگر امکانی نیست. سه: با این حال هنوز دلایل ما برای تمایز میان این دو کافی نیست. چرا که هنوز مشخص نیست که چرا رابطه همزمانی در فرمول مارکوس را نباید شکل خاصی از عبارت مجهول X در رابطه و ن‌دن‌هاوون قلمداد کرد. چه دلیلی داریم که X در رابطه مرتبط با و ن‌دن‌هاوون را با رابطه همزمانی در رابطه قبلی یکسان قلمداد نکنیم تا دوراهی‌ها هم واقعی و هم امکانی باشند؟ در پاسخ می‌توان گفت که زمانی این فرض محتمل خواهد بود که X اولاً در مقدمات ما دارای ضرورتی (یا تعهدی) باشد ثانیاً این تعهد در طول زمان بر ساخته شده باشد. چرا که واقعی بودن و امکانی بودن دوراهی‌های مارکوس نیز به واسطه تعهد (یا ضرورت) به S است که از ابتدا وجود نداشته و نحوه زندگی فرد آن را شکل داده است. اگر به‌طور مشابه، تعهد (یا ضرورت) به X نیز در طول زمان بر ساخته شده باشد آنگاه دوراهی‌های و ن‌دن‌هاوون نیز واقعی و امکانی خواهد بود.

اما این فرض نیز مشکلی را برای پذیرش راه‌حل فنی و ن‌دن‌هاوون ایجاد می‌کند چرا که تعهد بر ساخته تنها در طول قراردادهای اجتماعی شکل خواهد گرفت. به واسطه همین تعهد به یک وضع از امور نیز تنها در صورتی می‌تواند در طول زمان شکل بگیرد که قراردادهای اجتماعی در آن نقش داشته باشند. روشن است که تغییر یا پیشگیری از قراردادهای اجتماعی توسط نوآوری‌های تکنولوژیک راه‌حلی قابل قبول (یا حداقل معقول) نیست.

ه. دوراهی‌های واقعی در اخلاق تکنولوژی

نکته آخر در این مقاله اشاره به این موضوع است که (فارغ از نمونه‌های مثال زده شده توسط و ن‌دن‌هاوون) در اخلاق تکنولوژی دوراهی‌هایی واقعی مورد بحث قرار می‌گیرد، که اتفاقاً مسیر پیشنهادی و ن‌دن‌هاوون به آن کمی نمی‌کند. مثال ساختن سد که در ابتدای مقاله مطرح شد از این موارد است.

فرض کنید که عمل A ساختن سد و نتیجه عمل A همان سد ساخته شده است. حال مرام‌نامه‌ای را تصور کنید که اصل کلی آن بیان می‌کند که متعهدید عمل (یا نوآوری) را انجام دهید که برای ذی‌نفعان مفید (یا حداقل بی‌ضرر) باشد و عمل (یا نوآوری) را که برای ذی‌نفعان مضر است انجام ندهید. با این اصل، ما به انجام عمل A (ساختن سد) به واسطه سودی که برای عده‌ای دارد متعهدیم و همچنین به انجام عمل $\sim A$ (نساختن آن سد) نیز به خاطر خشکسالی که برای کشاورزان انتهای رود به همراه دارد متعهد خواهیم بود. در این مورد تعارضی واقعی از جنس $A \& A$ وجود دارد که (بیشتر از آنکه شبیه موارد و ن‌دن‌هاوون باشد) به نمونه‌های مورد نظر مارکوس شبیه است. قطعاً A و $\sim A$ نمی‌توانند با هم متحقق شوند و (چون می‌خواهیم نتیجه برای همه مفید باشد) تعهدی همزمان نسبت به انجام دادن و انجام ندادن عمل A خواهیم داشت. بنابراین (اگر فرمول اصلاح‌شده مارکوس را به خاطر آوریم) در این مورد، هم عبارت $OS(\sim A \& A)$ صادق خواهد بود و هم $M(\sim A \& A)$ کاذب. در این صورت به نظر می‌رسد که با تعارضی اساسی مواجهیم که تنظیم مارکوسی نیز نمی‌تواند راه‌حلی برای آن باشد.

و. نتیجه

در این مقاله از مرام‌نامه‌های اخلاقی و از اصلی صحبت کردیم که ما را به برقراری شرایطی

توصیه می‌کند که در آن تمام تعهدات، بدون ایجاد دوراهی‌های اخلاقی قابل انجام خواهد بود. اگر مرام‌نامه، ما را به تبعیت از اصولی کلی متعهد کند که با هم متعارض‌اند، در این صورت آن مرام‌نامه دارای تناقض درونی است. اما اگر ما را به تبعیت از اصول (نه کلی بلکه) جزئی متعارض، یا متحقق کردن دو وضع امور متعارض متعهد کند آنگاه یا دوراهی واقعی نیست و به توهمی از قرار گرفتن در دوراهی دچار هستیم، یا دوراهی واقعی است اما (نه راه‌حل فنی بلکه) رویکردی اجتماعی می‌تواند آن را مرتفع کند. در انتها در این مورد بحث شد که می‌توان دوراهی‌های واقعی و امکانی در اخلاق مهندسی مثال زد که راه‌حل فنی برای آنها کاربردی نخواهد داشت.

* این مقاله بخش کوچکی از تحقیقی با عنوان «نوآوری مسئولانه، بررسی شیوه‌های جدید مهار اخلاقی، اجتماعی فرایند نوآوری» است که با حمایت مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور انجام گرفته است.

1. Alexander, L. & M. Moore. (2016). Deontological Ethics. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2016 Edition). Edward N. Zalta (ed.). URL: <https://plato.stanford.edu/archives/win2016/entries/ethics-deontological/>.
2. Arnaldi, S. & G. Guido. (2016). Turning the Tide or Surfing the Wave? Responsible Research and Innovation, Fundamental Rights and Neoliberal Virtues. *Life Sciences, Society and Policy*. Vol. 12. No. 1.
3. Fowers, B. (2015). *The Evolution of Ethics: Human Sociality and the Emergence of Ethical Mindedness*. Springer.
4. Kant, I. (1998). *Critique of Pure Reason*. Cambridge University Press.
5. Marcus, R. B. (1980). Moral Dilemmas and Consistency. *The Journal of Philosophy*. Vol. 77. No. 3.
6. Marino, P. (2001). Moral Dilemmas, Collective Responsibility, and Moral Progress. *Philosophical Studies*. Vol. 104. No. 2.
7. McConnell, T. (2014). Moral Dilemmas. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2014 Edition). Edward N. Zalta (ed.). URL: <https://plato.stanford.edu/archives/fall2014/entries/moral-dilemmas/>.
8. Van den Hoven, J. (2012). Gert-Jan Lokhorst, and Ibo Van de Poel. "Engineering and the Problem of Moral Overload. *Science and Engineering Ethics*. Vol. 18. No. 1.
9. Van den Hoven, J. (2013). Value Sensitive Design and Responsible Innovation. *Responsible Innovation: Managing the Responsible Emergence of Science and Innovation in Society*.
10. Williams, B. AO. & W. F. Atkinson. (1965). Ethical Consistency. In *Problem of the Self*. Cambridge University Press.
11. Williams, B. AO. (1972). Consistency and Realism. In *problem of the self*. Cambridge University Press.