

## رواداری در نظریه ST

داود حسینی\*

### چکیده

کوبرروز نظریه‌ای در باب ابهام پرورانده اند که طی آن مدلی برای رواداری ارائه کنند. قصد بر این است که در این مدل رواداری معتبر باشد؛ چنین نباشد که یک محمول مبهم بر هر چیزی حمل شود؛ و نیز استدلال‌های پارادوکس خرمن معتبر نباشند. در این مقاله استدلال خواهد شد که اولاً، تحدید ایشان از اصل رواداری از آنچه در ادبیات مربوط به ابهام مورد توافق است فاصله می‌گیرد. و ثانیاً، نظریه ایشان جمله‌ای قوی‌تر از رواداری را معتبر می‌انگارد؛ که این جمله مثال‌های نقض روشن دارد. و ثالثاً، نظریه ایشان تنها می‌تواند رواداری را به معنای ضعیفی معتبر بداند. این نتیجه پایانی نظریه ایشان را به نظریه‌های غالب در باب ابهام که رواداری را درست قلمداد نمی‌کنند شبیه خواهد کرد.

**کلیدواژه‌ها:** پارادوکس خرمن، رواداری، صدق اکید، صدق روادار، شباهت.

### ۱. مقدمه

به طور سنتی ابهام (Vagueness) با داشتن موارد حاشیه‌ای (Borderline case) تحدید شده است. (Pierce 1902) برای نمونه، در یک طیف پیوسته از زرد به قرمز نقاطی هستند که نمی‌توان بوضوح گفت که اینها زرد هستند یا نه؛ این نقاط را موارد حاشیه‌ای زردی گویند. اما، در ادبیات متاخر این تحدید مورد مناقشه بوده، وجه دیگری از ابهام مورد توجه قرار گرفته است. به نظر می‌رسد که محمول‌های مبهم نسبت به برخی تغییرات روادار (Tolerant) هستند. برای مثال، قدبلندی نسبت به اختلاف قد یک میلیمتر روادار است؛ بدین معنا که اگر کسی قدبلند باشد، هر کس دیگری با قد یک میلیمتر کوتاه‌تر از او نیز قدبلند است.

---

\* استادیار فلسفه - منطق، دانشگاه تربیت مدرس، davood.hosseini.c@gmail.com  
تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۱/۱۴، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۳/۰۱

برای نخستین بار کریسپین رایت رواداری را در مباحث ابهام وارد کرد. وی رواداری را اینگونه تحدید کرده است:

F نسبت به  $\phi$  روادار است، اگر تغییراتی مربوط به  $\phi$  وجود داشته باشد که حمل F بر مصادیقش را تحت تاثیر قرار ندهد. (wright 1975, 333)

الیا زاردینی که نخستین کسی است که به طور سیستماتیک از سازگاری رواداری دفاع کرده است، رواداری را در ضمن یک مثال چنین تحدید می‌کند:

عبارت «تاس» روادار است، بدین معنا که کم و زیاد شدن یک تار مو در حمل شدن یا حمل نشدن آن تاثیری ندارد. (Zardini 2008, 337)

و در نهایت دایانا رفمن در حمله اخیر خود به سازگاری رواداری آن را چنین تحدید می‌کند:

اگر در یک دنباله از اشیاء، که هر دو عضو مجاور به اندازه‌ی کافی شبیه هم هستند، یک شیء محمول روادار را ارضاء کند، عضوهای مجاور نیز ارضاء می‌کنند. (Raffman 2014, 123)

از این رو، به نظر می‌رسد که در میان موافقین یا مخالفین سازگاری رواداری در ادبیات بحث ابهام، توافقی هست که رواداری را چگونه باید تحدید کرد. این تعریف مورد توافق را می‌توان به صورت زیر بیان کرد:

T: برای هر a و b اگر Pa و a به اندازه‌ی کافی شبیه به b باشد، آنگاه Pb.

البته، به خلاف تحدید رواداری، صدق رواداری بشدت مورد مناقشه است. عمدتاً به این سبب که محمول‌های روادار مولد پارادوکس خرمن (Sorites paradox) هستند. نمونه‌ای از این پارادوکس برای قدبلندی از این قرار است:

هر کس با قد ۲۰۰ سانتیمتر قدبلند است.

اگر کسی قدبلند باشد، هر کس که قدش یک میلیمتر از او کوتاه‌تر باشد نیز قدبلند است. (رواداری)

پس: هر کس با قد ۵۰ سانتیمتر نیز قدبلند است.

مقدمه نخست بوضوح صادق است و نتیجه بوضوح کاذب<sup>۱</sup>، و استدلال نیز بر طبق منطق کلاسیک معتبر است. اگر رواداری درست باشد، ناسازگاری رخ خواهد داد. بنابراین، به نظر می‌رسد که نباید رواداری درست باشد.

کوبرروز، اگره، ریپلی و فانروی (Cobrerros et al. 2012) سیستم فرمالی پیشنهاد کرده اند که بتواند رواداری را از این ناسازگاری برهاند. از این پس سیستم ایشان را نظریه ST<sup>۲</sup> خواهیم نامید. در بخش دوم نشان خواهیم داد که فهم پیشانظری ایشان از رواداری آن چیزی نیست که در ادبیات ابهام مورد توافق موافقین و مخالفین است. برخی نتایج نامطلوب نظریه ST در بخش سوم بررسی خواهد شد: این نظریه جمله‌ای قوی‌تر از رواداری را نیز صادق می‌کند که مثال‌های نقض واضح دارد؛ نیز رواداری در این نظریه تنها به معنای ضعیفی صادق است. پیش از این در بخش نخست این نظریه را معرفی می‌کنم.

## ۲. نظریه ST

سمتیک نظریه ST توسط کوبرروز، اگره، ریپلی و فانروی (که از این به بعد این جمع را CERV خواهیم نامید) برای زبانی طراحی شده که گسترش یک زبان دلخواه مرتبه‌ی اول است. در این زبان در ازای هر محمول P<sup>۳</sup> یک رابطه‌ی دو موضعی  $p \approx$  به زبان افزوده می‌شود. این رابطه قرار است رابطه‌ی شباهت مربوط به محمول P را نمایندگی کند. این روابط مانند رابطه‌ی همانی جزء عناصر منطقی زبان تلقی می‌شوند. این سمتیک سه ارزش برای صادق بودن دارد: صدق اکید (Strict truth)، صدق کلاسیک (Classical truth) و صدق روادار (Tolerant truth). صدق کلاسیک واقعا همان صدق کلاسیک است؛ بدین معنا که هر جمله‌ای از زبان در هر تعبیر یا صادق کلاسیک است یا نه، و نه هر دو و نه هیچ‌کدام. با داشتن صدق کلاسیک می‌توان دو صدق دیگر را اینگونه تعریف کرد: (Cobrerros et al. 2012, 353) <sup>۴</sup>

Pa صادق اکید است اتا برای هر b که  $a \approx_p b$  داشته باشیم که Pb صادق کلاسیک باشد.

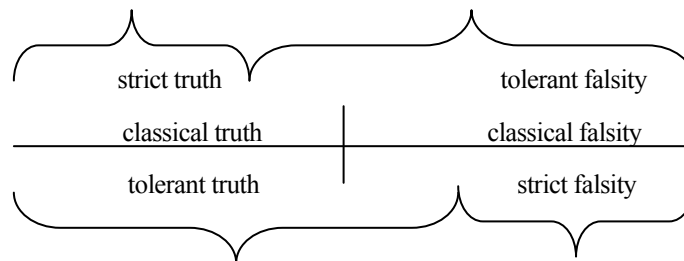
Pa صادق روادار است اتا برای برخی b که  $a \approx_p b$  داشته باشیم که Pb صادق کلاسیک باشد.

همه عملگرهای گزاره‌ای به طور معمول تعریف می‌شوند به جز نقیض:

$\sim Pa$  صادق اکید است اتا Pa صادق روادار باشد.

$\sim Pa$  صادق روادار است اتا Pa صادق اکید باشد.

صدق‌های نظریه‌ی ST با هم همپوشانی دارند: صدق اکید صدق کلاسیک و صدق روادار را نتیجه می‌دهد و نه برعکس؛ صدق کلاسیک صدق روادار را نتیجه می‌دهد و نه برعکس. اگر متناظر با سه معنای صدق سه معنای کذب داشته باشیم، نتیجه این خواهد بود: صدق و کذب اکید شکاف‌دار (Truth-value gap) هستند (یعنی برخی جمله‌ها نه صادق اکید و نا کاذب اکید هستند) و صدق و کذب روادار برهم‌افتادگی (Truth-value glut) دارند (به این معنا که برخی جمله‌ها هم صادق روادار و هم کاذب روادار هستند). نمودار زیر این وضع را نشان می‌دهد:



با داشتن بیش از یک مفهوم صدق طبیعتاً بیش از یک مفهوم اعتبار برای استدلال‌ها و جمله‌ها می‌توان داشت. CERV در میان انبوهی از تعاریف ممکن به دلایلی این تعاریف را ترجیح می‌دهند:<sup>۵</sup>

یک استدلال st- معتبر (Strictly-tolerantly valid) است اتا در هر T-مدل اگر همه‌ی مقدمات صادق اکید باشند نتیجه صادق روادار باشد.

یک جمله s-معتبر است اتا در هر T-مدل صادق اکید باشد.

یک جمله t-معتبر است اتا در هر T-مدل صادق روادار باشد.

که در آن T-مدل از این قرار است:

یک مدل برای زبان نظریه‌ی ST یک T-مدل است اتا برای هر محمول P، رابطه‌ی "≈<sub>p</sub>" به یک رابطه‌ی انعکاسی و متقارن (و نه لزوماً متعدی) تعبیر شود.<sup>۷</sup>

CERV رواداری را در نظریه‌ی ST اینگونه صورت‌بندی کرده اند: (p.349)

$$\forall x \forall y (P(x) \wedge x \approx_p y \rightarrow P(y))$$

دیدن اینکه این جمله تنها t-معتبر است و نه s-معتبر ساده است. در واقع، جمله‌ی قوی‌تری از این جمله نیز در نظریه‌ی ST صادق است (رواداری دوپله).

$$2-T \text{ (2-step tolerance): } \forall x \forall y (P(x) \wedge x \approx_p y \wedge y \approx_p z \rightarrow P(z))$$
<sup>8</sup>

رواداری در نظریه ST ۵

بنا بر صورتبندی CERV، پارادوکس خرمن استدلالی نامعتبر خواهد شد. چراکه، رابطه‌ی شباهت متعددی نیست. برای توضیح، زنجیره  $x_1, \dots, x_n$  را که در آن شرایط زیر برقرار است در نظر بگیرید:

$$P(x_1), \sim P(x_n) \text{ and } x_i \approx_p x_{i+1}, i=1, \dots, n-1$$

استدلال پارادوکس خرمن چنین چیزی خواهد شد:

$$P(x_1)$$

$$\forall x \forall y (P(x) \wedge x \approx_p y \rightarrow P(y))$$

$$\text{So, } P(x_n)$$

حال چون رابطه‌ی  $\approx_p$  متعددی نیست، تضمینی نیست که  $x_1 \approx_p x_n$  برقرار باشد؛ و از این رو تضمینی نیست که  $P(x_n)$  برقرار شود. در نتیجه، استدلال معتبر نخواهد بود. در یک جمع‌بندی می‌توان گفت که نظریه‌ی ST یک نظام صوری است که بر طبق آن رواداری به معنایی درست است و نیز استدلال پارادوکس خرمن معتبر نیست؛ و بنابراین، رواداری به نحو سازگاری درست است.

### ۳. فهم پیشانظری CERV از رواداری

سناریوی زیر را در نظر بگیرید: کسی قصد دارد یک زنجیره از افراد را که مولفه‌های مجاورش اختلاف قد یک میلیمتر دارند، به دو گروه ق‌دبلند و ناق‌دبلند دسته‌بندی کند. وی یک مرز به نظر معقول برای ق‌دبلندی می‌گذارد (مثلاً ۱۸۰ سانتیمتر). فرض کنید  $x$  و  $y$  دقیقاً در دو طرف این مرز قرار گرفته‌اند. به نظر می‌رسد که این شخص به نحو معقولی می‌تواند انتخاب مرز را بازبینی کند، به طوری که  $x$  و  $y$  در یک طرف مرز قرار گیرند. همه چیز به نظر معقول می‌رسد. اما، CERV از این سناریو و سناریوهای مشابه فهم خاصی از رواداری را تجرید می‌کنند. فهم CERV از رواداری این است که

هر مرزی که شخص بین ق‌دبلند و ناق‌دبلند می‌گذاشت، مجاز بود که افراد نزدیک مرز را که ناق‌دبلند بوده‌اند، ق‌دبلند محسوب کند. با این فهم، رواداری متناظر است با امکان نادقیقی کردن دایره‌ی مصادیقی که به یک محمول نسبت داده شده است. (Cobrerros et al., 2012, pp. 350)

به دلایلی این فهم غیرمتعارف و عجیب است. نخست اینکه ایشان رواداری را با یک شرطی خلاف واقع بیان کرده اند: «هر مرزی که شخص بین قدبلند و ناقدبلند می‌گذاشت، مجاز بود که افراد نزدیک مرز را که ناقدبلند بوده اند، قدبلند محسوب کند.» اما، رواداری در معنای متعارف آن یک شرطی ساده است: اگر کسی قدبلند باشد، افراد به اندازه‌ی کافی شبیه به او از لحاظ قد، نیز قدبلند هستند. در ابتدای مقاله نشان دادیم که توافقی بین موافقین و مخالفین سازگاری رواداری در باب تحدید آن هست:

T: برای هر  $a$  و  $b$  اگر  $Pa$  و  $a$  به اندازه‌ی کافی شبیه به  $b$  باشد، آنگاه  $Pb$ .

البته در سیستم فرمال نظریه‌ی ST رواداری یک شرطی خلاف واقع نیست.

$$\forall x \forall y (P(x) \wedge x \approx_p y \rightarrow P(y))$$

بنابراین، حتا اگر فهم پیشانظری CERV از رواداری صحیح باشد، مطابق سیستم فرمال ایشان نیست.

علاوه بر این، بنا بر فهم پیشانظری CERV رواداری درباره‌ی مرزهای ممکن و نادقیق کردن آنهاست. باز هم این مدعا در تعارض با فهم استاندارد مورد توافق رواداری در ادبیات بحث است؛ چراکه، در این فهم استاندارد سخنی از مرز ممکن یا نادقیق کردن این مرز نیست. باز رواداری را به خاطر بیاورید:

T: برای هر  $a$  و  $b$  اگر  $Pa$  و  $a$  به اندازه‌ی کافی شبیه به  $b$  باشد، آنگاه  $Pb$ .

در این صورت بندی نشانی از امکان یا نادقیق کردن یافت نمی‌شود؛ رواداری درباره‌ی اشیای مجاور در زنجیره است. از این رو، فهم پیشانظری CERV تضاد قابل توجهی با فهم استاندارد دارد.

مشکل دیگر این است که مفهوم امکانی که در این فهم پیشانظری از آن استفاده شده است، به اندازه‌ی کافی روشن نیست. حداقل دو خوانش مربوط به بحث و متفاوت می‌توان از این مفهوم امکان داشت<sup>۹</sup>: جواز (Admissibility) و امکان منطقی. مطابق اولین انتخاب، وقتی گفته می‌شود امکان نادقیق کردن مرز هست، یعنی یک رده از مرزهای مجاز هستند که همگی به یک اندازه برای مرز بودن مناسب اند. مثلاً همان اندازه که ۱۸۰ سانتیمتر مناسب است که مرز قدبلندی باشد، ۱۷۹.۵ سانتیمتر نیز مناسب است. این مفهوم جواز همان است که در نظریه‌ی فرارزشگذارها مطرح است.<sup>۱۰</sup> بنا بر این خوانش رواداری چنین معنا می‌یابد:

رواداری در نظریه ST ۷

(TA (Tolerance based on Admissibility): اگر یک مرز برای محمول F مجاز باشد، مرزهای به اندازه‌ی کافی نزدیک به آن نیز به همان اندازه مجاز اند. به یاد بیاورید که رواداری در معنای متعارف و استاندارد درباره‌ی خود محمول F است، در حالی که TA درباره‌ی مرزهای مجاز محمول F است. TA در واقع بیان یک رواداری دیگری است درباره‌ی مفهوم مجاز بودن مرز برای محمول F. این یعنی CERV رواداری محمول F را با یک رواداری دیگر توضیح داده اند. به سبب اینکه در TA مفاهیم سمبلیکی وجود دارد، این رواداری جدید تنها در فرازبان قابل بیان است. یعنی، فهم پیشانظری CERV از رواداری تنها در فرازبان قابل بیان است. اما، در نظریه‌ی ST رواداری در زبان بیان شده است. از این رو، حتی اگر TA صورت‌بندی صحیحی از رواداری باشد، آن چیزی نیست که در نظریه‌ی ST بیان شده است. نتیجه اینکه جواز نمی‌تواند معادل درستی برای امکان باشد، آن گونه که CERV امکان را به کار برده اند.<sup>۱۱</sup>

بنا بر خوانش دوم، امکان همان امکان منطقی است. رواداری را در این خوانش می‌توان چنین بیان کرد:

(TL (Tolerance based on Logical possibility): اگر یک مرز برای محمول F منطقی ممکن باشد، مرزهای به اندازه‌ی کافی نزدیک به آن نیز منطقی ممکن اند. امکان منطقی، به طور متعارف، چنین چیزی است: چیزی منطقی ممکن است که حداقل در یک تعبیر از زبان محقق شود؛ محدودیت‌های یک تعبیر نیز تنها برآورده شدن شرایط سمبلیکی هستند. باید توجه کرد که هیچ شرط سمبلیکی برای اینکه مرز محمول‌ها کجا باشد وجود ندارد. مثلاً هیچ منعی نیست که در یک تعبیر مرز قدبلندی ۳۰۰ سانتیمتر باشد. این ویژگی، امکان منطقی و جواز را متمایز می‌کند؛ چراکه، گرچه گذاشتن مرز قدبلندی در ۳۰۰ سانتیمتر منطقی ممکن است، اما مجاز نیست.<sup>۱۲</sup> مرزهای مجاز (در نظریه‌ی فراارزشگذارها) باید مصادیق واضح بلندقدی را دست‌نخورده بگذارند، گرچه تعبیر منطقی ممکن چنین محدودیتی ندارند. از این رو، چون هیچ محدودیتی برای مرزگذاری برای محمول‌ها نیست، هر مرزی برای هر محمولی ممکن است. حال، اگر هر مرزی برای هر محمولی ممکن باشد، TL به طرز بی‌مایه‌ای برای هر محمولی صادق خواهد شد. این یعنی همه‌ی محمول‌ها نسبت به همه‌ی تغییرات روادار هستند؛ که بوضوح کاذب است. نتیجه اینکه هیچ‌کدام از خوانش‌هایی که برای معنای امکان در فهم پیشانظری CERV از رواداری می‌توان تصور کرد، سازگار نیستند.

با این حال، شباهت‌های ظاهری‌ای بین صورت‌بندی رواداری در نظریه‌ی ST و فهم پیشانظری CERV هست که ممکن است به روشن شدن این فهم پیشانظری کمک کند. به یاد بیاورید که در سمتیک نظریه‌ی ST سه مفهوم صدق هست: صدق اکید، صدق کلاسیک و صدق روادار. مشابه سناریویی که در ابتدای این بخش روایت شد، این سمتیک نیز با یک مرزبندی کلاسیک برای محمول‌ها بر طبق صدق کلاسیک شروع می‌کند. پس از آن این مرزبندی کلاسیک را نادقیق می‌کند تا دو مفهوم صدق دیگر را تعریف کند. شاید به نظر برسد که مفهوم صدق کلاسیک متناظر است با آن مرزبندی اولیه در سناریو.

بنا بر این شباهت، شاید انتظار برود که بتوان بر پایه‌ی نظریه‌ی فرمال ST خوانشی منسجم از فهم پیشانظری CERV از رواداری داشت. چنین خوانشی ممکن خواهد بود، تنها اگر مفهوم صدق کلاسیک در نظریه‌ی ST مفهوم روشنی باشد؛ اما اینگونه نیست. چراکه، اولاً، CERV هیچ توضیح و تبیینی برای چستی صدق کلاسیک نمی‌دهند؛ و ثانیاً، به نظر نمی‌رسد بدون فرض کردن نوعی از نظریه‌ی فرارزشگذارها بتوان معنایی برای صدق کلاسیک برای محمول‌های مبهم داشت.<sup>۱۳</sup> حداقل این است که در ادبیات ابهام، نظریه‌ای غیر از فرارزشگذارها پیشنهاد نشده است. اما، اگر CERV بخواهند برای تبیین صدق کلاسیک به فرارزشگذارها متوسل شوند و صدق کلاسیک را در تبیین فهم پیشانظری رواداری به کار گیرند، حاصل همان خوانش نخست از معنای امکان خواهد شد: امکان نادقیق کردن همان جواز مرزهای متعدد خواهد شد. اما اگر صدق کلاسیک را فرارزشگذارانه معنا کنیم، باید در نظریه‌ی فرمال ST نیز، به‌ناچار، مفاهیم اعتبار را فرارزشگذارانه تعریف کنیم. اما چنین تعریفی از اعتبار در این نظریه مشاهده نمی‌شود.<sup>۱۴</sup>

در نتیجه، به نظر با یک دوراهی مواجهیم: یا صدق کلاسیک در نظریه‌ی ST مفهوم خوش-تعریفی است (بر پایه‌ی نظریه‌ی فرارزشگذارها) و می‌تواند برای تبیین امکان مرزگذاری به کار گرفته شود یا نه. در حالت نخست، صدق کلاسیک آن معنایی نیست که در نظریه‌ی ST صورت‌بندی شده است. در حالت دوم، صدق کلاسیک نمی‌تواند برای تبیین فهم پیشانظری رواداری به کار گرفته شود. در هر حال ارتباط سازگاری بین فهم پیشانظری CERV و نظریه‌ی ST وجود ندارد.

تا اینجا در این بخش استدلال کردم که از یک طرف ارتباطی بین فهم پیشانظری CERV از رواداری و فهم استاندارد مورد توافق در ادبیات بحث رواداری وجود ندارد؛ و از طرف دیگر، بین این فهم پیشانظری و نظریه‌ی فرمال ST ارتباطی نیست. گرچه این استدلال‌ها



استدلال‌های تمام‌کننده‌ای علیه خود نظریه‌ی ST نیستند، اما دو مطلب را اثبات می‌کنند: اولاً، فهم پیشانظری CERV از رواداری غیر از فهم استاندارد رواداری است؛ ثانیاً، این فهم پیشانظری نمی‌تواند در جهت توجیه یا معنابخشی به نظریه‌ی فرمال ST به کار گرفته شوند. به هر حال، هنوز ممکن است که مستقل از فهم پیشانظری CERV از ابهام، خود نظریه‌ی ST بتواند فهم استاندارد رواداری را مدلسازی کند؛ که در این صورت می‌توان گفت که نظریه‌ی ST به خاطر این مدلسازی موجه است. در بخش بعدی درباره‌ی چنین امکانی بحث خواهیم کرد.

#### ۴. رواداری در نظریه ST

چنانکه در بخش نخست بیان شد، نظریه‌ی ST نه تنها رواداری، بلکه یک جمله‌ی قوی‌تر از آن را نیز معتبر می‌کند (رواداری دوپله).

2-T (2-step tolerance):  $\forall x \forall y (P(x) \wedge x \approx_p y \wedge y \approx_p z \rightarrow P(z))$

2-T می‌گوید اگر  $x$  به اندازه‌ی کافی شبیه  $y$  باشد و  $y$  نیز به اندازه‌ی کافی شبیه  $z$  باشد، اگر  $P(x)$  آنگاه  $P(z)$ . اما چرا باید چنین جمله‌ای معتبر باشد؟ یک توجیه ساده می‌تواند این باشد که برای هر  $x$  و  $y$  و  $z$  اگر  $x$  به اندازه‌ی کافی شبیه  $y$  باشد و  $y$  نیز به اندازه‌ی کافی شبیه  $z$  باشد، آنگاه  $x$  نیز به اندازه‌ی کافی شبیه  $z$  است. CERV نمی‌تواند چنین توجیهی داشته باشد، چون بنا بر فرض رابطه‌ی شباهت متعددی نیست. آیا واقعا 2-T درست است؟ به نظر می‌رسد که مثال‌های نقض واضحی برای 2-T هست. محمول قدبلندی را در نظر بگیرید. در کاربردهای متعارف این محمول در جامعه‌ی ایرانی، به نظر این محمول نسبت به اختلاف قد ۱ سانتیمتر، ۲ سانتیمتر و ۳ سانتیمتر روادار باشد. به عبارتی جمله زیر شهوداً برای  $n=1, 2, 3$  برقرار اند.

T-n (رواداری برای  $n$  سانتیمتر): اگر کسی قدبلند باشد، هر کس که  $n$  سانتیمتر از او کوتاه‌تر است نیز قدبلند است.

اما به نظر می‌رسد که T-n برای  $n=5, 6, \dots$  برقرار نباشد.<sup>۱۵</sup> این مثال نقض به طور سراسری قابل تعمیم است. در هر زمینه سخنی کافی است که اندازه تغییر را بیابیم که محمول مورد نظر نسبت به آن روادار باشد، اما نسبت به دو برابر آن تغییر روادار نباشد. یافتن چنین اندازه‌ی تغییری، طبیعتاً، به ویژگی‌های هر محمول و هر زمینه سخن بستگی خواهد داشت، اما به نظر سراسری می‌رسد.

تا اینجا فرض کرده ایم که رابطه‌ی  $\sim p$  در نظریه‌ی ST متناظر است با رابطه‌ی شباهت به اندازه‌ی کافی در معنای شهودی آن. مدافع نظریه‌ی ST ممکن است ادعا کند که چنین نیست. بلکه رابطه‌ی شباهت به اندازه‌ی کافی در معنای شهودی آن با رابطه‌ی دیگری مانند  $\Box p$  متناظر است که به شکل زیر قابل تعریف است:

$$x \Box p y \text{ iff } x \sim p y \Box \Box z (x \sim p z \Box z \sim p y)$$

به سادگی می‌توان دید که این رابطه‌ی شباهت جدید نیز مانند رابطه‌ی پیشین هم انعکاسی است و هم متقارن. چون این رابطه‌ی جدید قوی‌تر از رابطه‌ی پیشین است، می‌توان گفت که در نظریه‌ی ST دو نوع رابطه‌ی شباهت مدلسازی شده است:  $\sim p$  شباهت قوی است در حالی که  $\Box p$  شباهت است. بر اساس رابطه‌ی شباهت جدیدی که در نظریه‌ی تعریف شده است، می‌توان صورت‌بندی جدیدی برای رواداری داشت، که معادل می‌شود با 2-T و در نتیجه در نظریه‌ی ST،  $t$ -معتبر خواهد بود:

$$\forall x \forall y (P(x) \wedge x \Box p y \rightarrow P(y))$$

با این اصلاح در صورت‌بندی رواداری دیگر مثال‌های نقض یادشده وارد نیستند، چراکه، دیگر رواداری دوطرفه برای این رابطه‌ی شباهت جدید برقرار نیست. اما با این اصلاح مسائل جدیدی برای نظریه‌ی ST طرح می‌شود که پاسخ آن‌ها نه روشن است و نه امیدیه به وجود پاسخی برای آن‌ها می‌رود: چه فرقی بین این دو معنای شباهت هست؟ اگر  $\Box p$  به معنای شباهت متعارف است،  $\sim p$  دقیقاً به چه معناست؟ چرا دو معنای شباهت داریم و نه مثلاً سه معنا یا حتی ۱۷ معنا؟ از همه‌ی این‌ها مهم‌تر، اگر  $\Box p$  به معنای شباهت متعارف است، چرا باید مفهوم T-مدل را به وسیله‌ی  $\sim p$  و نه به وسیله‌ی  $\Box p$  تعریف کرد؟ و در اثر این مساله، چرا باید مفاهیم اعتبار (که مبتنی بر مفهوم T-مدل هستند) در نهایت به وسیله‌ی  $\sim p$  و نه به وسیله‌ی  $\Box p$  تعریف شوند؟ اصلاً معلوم نیست که چگونه باید به این مسائل پاسخ گفت. بدون پاسخی برای این مسائل، معقول خواهد بود که به کارایی نظریه‌ی ST برای مدلسازی رواداری مشکوک باشیم.

نقد پایانی بر نظریه‌ی ST مهم‌تر از نقدهای پیشین است. مطابق نظریه‌ی ST رواداری نمی‌تواند صادق اکید (و همچنین صادق کلاسیک) باشد. (Cobrerros et al., 2012, p. 358) مطابق نموداری که در بخش نخست برای ارزش‌های صدق ترسیم شد، صادق روادار اگر صادق اکید نباشد، کاذب روادار هم هست. این یعنی رواداری هم صادق روادار است و هم کاذب روادار. این یعنی رواداری به قیمت کاذب بودن، صادق است. این نتیجه به خودی

خود خلاف شهود است. نیز فان روی (یکی از اعضای CERV) پذیرفته است که صدق رواداری تحلیلی است؛ چراکه بخشی از معنای عبارات مبهم این است که نسبت به برخی تغییرات روادار باشند. (van Rooij 2010) اگر چنین است، بسیار نپذیرفتنی است که رواداری تحلیلی باشد، اما با بالاترین استاندارد صدق (یعنی صدق اکید) صادق نباشد.

مساله وقتی جدی تر خواهد شد که بدانیم تضعیف مدعای رواداری برای حفظ آن راه متداول نظریه‌هایی است که می‌خواهند رواداری را صادق ندانند. به چند نمونه‌ی بارز اشاره خواهم کرد. رواداری را به خاطر بیاورید:

T: برای هر  $a$  و  $b$  اگر  $Pa$  و  $a$  به اندازه‌ی کافی شبیه به  $b$  باشد، آنگاه  $Pb$ .

ویلیامسون معتقد است به جای T این جمله صادق است: برای هر  $a$  و  $b$  اگر بدانیم که  $Pa$  و  $a$  به اندازه‌ی کافی شبیه به  $b$  باشد، آنگاه  $Pb$ . (Williamson 1994) رفمن باور دارد که به جای T این جمله درست است: برای هر  $a$  و  $b$  اگر  $Pa$  و  $a$  به اندازه‌ی کافی شبیه به  $b$  باشد، آنگاه اگر  $a$  و  $b$  با هم مورد توجه باشند،  $Pb$ . (Raffman 1994, 2014) ماچینا مدعی است که T تنها تقریباً صادق (و نه کاملاً صادق) است. در اینجا قصد نداریم این نظریه‌ها را ارزیابی کنیم. نکته این است که نظریه‌ی ST نیز مشابه این نظریه‌ها عمل کرده است: رواداری تنها به معنایی ضعیف شده (به معنای صدق روادار) صادق است. استراتژی و نتیجه‌ی نظریه‌ی ST برای حفظ رواداری ذاتاً متفاوت از نظریه‌هایی که بوضوح مدعی صادق نبودن رواداری هستند، نیست. بنیادی بودن مشکل وقتی نمایان می‌شود که به خاطر آوریم نظریه‌ی ST اساساً برای مدلسازی و حفظ رواداری به نحو سازگار طراحی و پیشنهاد شده است.

## ۵. نتیجه‌گیری

نظریه‌ی ST برای رها کردن رواداری از پارادوکس خرمن توسط CERV طراحی شده است. چنانکه ایشان مدعی‌اند، این نظریه بر پایه‌ی یک فهم پیشانظری از رواداری طراحی شده است. در این مقاله استدلال شد که اولاً، فهم پیشانظری CERV از رواداری از فهم استاندارد رواداری که مورد توافق بین موافقین و مخالفین سازگاری رواداری است فاصله گرفته است؛ و ثانیاً، این فهم پیشانظری تناظری با نظریه‌ی ST ندارد. علاوه بر این‌ها استدلال شد که اولاً، نظریه‌ی ST جمله‌ی قوی‌تری از رواداری را صادق می‌کند که این جمله مثال‌های نقض واضح دارد؛ و ثانیاً اینکه نظریه‌ی ST ذاتاً متفاوت از نظریه‌های دیگری در ادبیات

بحث نیست که تنها نسخه‌ی ضعیف شده‌ای از رواداری را صادق می‌دانند و در واقع رواداری را صادق نمی‌دانند.

### پی‌نوشت‌ها

۱. حداقل در جامعه‌ی ایرانی چنین است.
۲. ST مخفف Strict-Tolerant است به معنای اکید-روادار. در ادامه وجه نام‌گذاری روشن خواهد شد.
۳. برای سادگی تنها زبانهایی را در نظر می‌گیریم که دارای محمول‌های یک‌موضوعی باشند. سخن در مورد زبان‌های دیگر کاملاً مشابه خواهد بود.
۴. این تعریف مطابق با سیستم دوم پیشنهادی CERV است. ایشان قبول کرده اند که سیستم نخست پیشنهادی ایشان مناسب برای مدل‌سازی رواداری نیست. بنابراین، در این مقاله بحثی از آن نخواهم کرد.
۵. تعاریف ممکن دیگر و دلایل ایشان را می‌توان در (Cobrerros, et. al. 2012, pp. 372-374) دید. جزئیات امر از بحث ما خارج است.
۶. برای سادگی CERV فرض کرده اند که تعبیر روابط شباهت کلاسیک است. (Cobrerros, et.al. 2012, p.351) این ساده‌سازی به بحث حاضر لطمه‌ای نمی‌زند.
۷. وارد کردن مفهوم T-مدل و تعریف آن بر پایه‌ی تعبیر خاصی برای رابطه‌ی  $p \sim$  این مساله را ایجاد می‌کند که آیا سیستم فرمال طراحی شده در نهایت یک سیستم منطقی است یا تنها یک نظام فرمال است؟ پاسخ به این مساله به چستی نظام منطقی وابسته است. این مساله‌ی مهمی است که نتایجی نیز برای این نظریه دارد. اما برای رعایت انسجام بحث از رواداری از ورود به جزئیات آن صرف نظر خواهم کرد.
۸. برای اثبات اعتبار ببینید (p.354).
۹. امکان متافیزیکی نیز یکی از گزینه‌ها است، اما اولاً ربط روشنی به بحث رواداری ندارد و ثانیاً، تقریباً هرآنچه در مورد امکان منطقی در ادامه بحث می‌آید درباه‌ی امکان متافیزیکی نیز درست خواهد بود. سایر مفاهیم امکان (مانند امکان فیزیکی و ...) بوضوح نامربوط به بحث هستند.
۱۰. نظریه‌ی فرارازشگذاها (supervaluationism) اول بار توسط فاین مطرح شده است. ببینید Fine 1975.
۱۱. دلیل دیگری برای اینکه جواز گزینه‌ی درستی برای فهم معنای امکان نیست، در ادامه خواهد آمد.

رواداری در نظریه ST ۱۳

۱۲. حداقل در جامعه‌ی ایرانی چنین است.

۱۳. راه دیگر برای معنابخشی به صدق کلاسیک برای محمول‌های مبهم تعهد به نوعی از نظریه‌ی معرفت‌گرایی در باب ابهام است. اما این گزینه برای CERV که ابهام را غیر معرفتی می‌دانند، در دسترس نیست.

۱۴. این همان دلیل دیگری است که چرا خوانش جواز از امکان خوانش سازگاری نیست.

۱۵. مسلماً چنین مرزی برای  $n$  مبهم و وابسته به متن است. اگر کسی تصور می‌کند که محمول قدبلند نسبت به اختلاف قد ۶ سانتیمتر روادار است، باید متوجه باشد که این محمول نسبت به اختلاف قد ۱۲ سانتیمتر روادار نیست. از این رو، استدلال متن برای  $n=6$  مار خواهد کرد.

### کتابنامه

- Cobrerros, P., Egre, P., Ripley, D., & van Rooij, R. (2012). "Tolerant, classical, strict", *Journal of Philosophical Logic* 41, 347-385.
- Fine, K. (1975). "Vagueness, truth and logic", *Synthese* 30, 265-300.
- Machina, K. F. (1976). "Truth, belief and vagueness", *Journal of Philosophical Logic* 5, 47-78.
- Peirce, C. S. (1902). "Vague", In Baldwin, J. M. (ed.), *Dictionary of Philosophy and Psychology*, 748. New York: Macmillan.
- Raffman, D. (1994). "Vagueness without paradox", *Philosophical Review* 103, 41-74.
- Raffman, D. (2014). *Unruly Words, A Study of Vague Language*, Oxford University Press.
- Williamson, T. (1994). *Vagueness*, London: Routledge.
- Wright, C. (1975). "On the coherence of vague predicates", *Synthese* 30, 325-65.
- Zardini, E. (2008). "A model of tolerance", *Studia Logica* 90, 337-368.