



## Consideration and Critique of Horwich's Solution for the Liar Paradox in terms of the Minimalist Theory of Truth

Hooman Mohammad Ghorbanian<sup>1</sup>

Received: 07/02/2021

Accepted: 07/03/2021

### Abstract

The liar paradox involves a self-referring sentence which claims its own falsity. A host of solutions have been offered for the paradox, some of which take the dismissal of the natural language and deployment of formal languages as the fundamental solution, while others try to solve the paradox in terms of natural languages. The problem of this paper is why Paul Horwich's solution for the paradox in terms of the minimalist theory of truth-which falls in the second category of solutions-is flawed. Drawing on the descriptive-analytic method, this research aims to show the inadequacy of Horwich's claim that it is possible to explain all uses of the concept of truth by making recourse to our intrinsic and linguistic tendency to endorse all instances of equivalence schema. His solution to the liar paradox is to dismiss the instances of equivalence schema related to self-referring sentences. I conclude that this answer not only fails to be a proper answer to the paradox, but also amounts to a flaw in the explanation provided by the minimalist theory of the concept of truth.

### Keywords

Liar paradox, self-referring sentence, minimalist theory of truth, equivalence schema.

---

1. Assistant professor, Department of Philosophy, University of Isfahan, Isfahan, Iran.

[h.ghorbanian@ltr.ui.ac.ir](mailto:h.ghorbanian@ltr.ui.ac.ir)

---

\* Mohammad Ghorbanian, H. (2021). Consideration and Critique of Horwich's Solution for the Liar Paradox in terms of the Minimalist Theory of Truth. *Jomal of Naqd va Nazar (Philosophy and Theology)*, 26(102), pp. 33-61. Doi: 10.22081/jpt.2021.60125.1818

---

## بررسی و نقد راه‌حل هورویچ برای پارادوکس دروغگو مطابق نظریه حدافلی صدق

هومن محمدقربانیان<sup>۱</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۱/۱۹      تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۲/۱۷

### چکیده

پارادوکس دروغگو شامل جمله خودارجاعی است که مدعی کذب خودش است. برای این پارادوکس راه‌حل‌های متعددی ارائه شده که بخشی از آنها، کنار گذاشتن زبان طبیعی و استفاده از زبان‌های صوری و مصنوعی را راه‌حل اساسی می‌دانند؛ اما شماری از راه‌حل‌ها نیز می‌کوشند این پارادوکس را در زبان‌های طبیعی رفع کنند. مسئله مقاله این است که چرا راه‌حل پل هورویچ به این پارادوکس طبق نظریه حدافلی صدق که در دسته دوم راه‌حل‌ها قرار می‌گیرد ناقص است. هدف این پژوهش که به روش توصیفی-تحلیلی انجام گرفته این است که نشان دهیم ادعای هورویچ مبنی بر امکان توضیح همه کاربردهای مفهوم صدق با توسل به تمایل ذاتی و زبانی ما به قبول همه نمونه‌های صورت هم‌ارزی کافی نیست. پیشنهاد هورویچ برای حل پارادوکس دروغگو، کنار گذاشتن نمونه‌های صورت هم‌ارزی مربوط به جمله‌های خودارجاع است. نتیجه اینکه این پاسخ نه تنها نمی‌تواند پاسخ مناسبی برای این پارادوکس باشد، بلکه پذیرفتن این راه‌حل به معنای ناقص بودن تبیین و توضیحی است که نظریه حدافلی درباره مفهوم صدق ارائه می‌دهد.

### کلیدواژه‌ها

پارادوکس دروغگو، جمله خودارجاع، نظریه حدافلی صدق، صورت هم‌ارزی.

۱. استادیار گروه فلسفه دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران. h.ghorbanian@ltr.ui.ac.ir

۱. استادیار گروه فلسفه دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

\* محمدقربانیان، هومن. (۱۴۰۰). بررسی و نقد راه‌حل هورویچ برای پارادوکس دروغگو طبق نظریه حدافلی صدق.

Doi: 10.22081/jpt.2021.60125.1818

فصلنامه علمی - پژوهشی نقد و نظر، ۲۶(۱۰۲)، صص ۳۳-۶۱.



پارادوکس دروغگو<sup>۱</sup> مدت‌های مدیدی است که شاید از سده چهارم پیش از میلاد، ذهن فیلسوفان را به خود مشغول کرده است. از نظر تاریخی، زنون الثائی از نخستین فیلسوفانی است که همواره نامش با پارادوکس همراه بوده و مثال‌های زیادی از زبان او نقل شده است. اما ابداع پارادوکس دروغگو، باید به منطق‌دانان مگاری-رواقی نسبت داده شود. البته صورت معمایبی که در گذشته از آن به نام پارادوکس دروغگو نام می‌بردند، در طول تاریخ دگرگونی‌های زیادی کرده است؛ ولی معروف‌ترین شکل آن در تاریخ پارادوکس «مرد دروغگو» است که می‌گوید: «من دروغگو هستم». یا پارادوکس «مرد کرتی» (Pleitz, 2018, p. 27) که بدین صورت بیان می‌شود: مردی از اهالی کرت گفته بود «همه کرتی‌ها همیشه دروغ می‌گویند».<sup>۲</sup>

پارادوکس دروغگو در میان منطق‌دانان مسلمان نیز شناخته شده بوده و با نام «شبهه جذر اصم» به آن بسیار پرداخته شده است؛ برای مثال کاتبی قزوینی از منطق‌دانان سده هفتم، تقریری دوجمله‌ای از این پارادوکس ارائه داده بود؛ بدین صورت که: «سخنی که هم‌اکنون خواهم گفت صادق است» و «سخنی که هم‌اکنون گفتم کاذب است».<sup>۳</sup> در ریاضیات اعدادی مانند عدد ۲ را که جذر آنها نامشخص یا از میان اعداد اصم باشد، اعدادی دارای جذر اصم می‌نامند و به نظر می‌رسد منطق‌دانان مسلمان از جمله تفتازانی این شبهه و



#### 1. liar paradox

۲. این پارادوکس به نام پارادوکس «ایمنیدس»، یکی از اهالی کرت Cretan از جزایر یونان باستان نیز مشهور است. آقای دکتر حجتی، در ترجمه کتاب فلسفه منطق، به قلم سوزان هاک، توضیح زیر را افزوده‌اند:  
اگر فرض کنیم ایمنیدس دروغ بگوید، یعنی جمله «تمام کرتی‌ها دروغگو هستند» کاذب باشد، در این صورت متناقض جمله فوق - که موجه کلیه است - یک جمله جزئی می‌شود؛ یعنی «بعضی کرتی‌ها دروغگو نیستند». حال نمی‌توان دقیقاً نتیجه گرفت که شخص ایمنیدس از جمله همان بعضی، کرتی‌هایی است که دروغگو نیستند؛ بنابراین ایمنیدس نسبت به پارادوکس دروغگو کمتر پارادوکسیکال است؛ زیرا سازگارانه می‌توان فرض کرد که کاذب است؛ هرچند صادق نیست (سوزان هاک، ۱۳۸۲/۱۹۴۵، ص ۲۰۴).

۳. برای مطالعه بیشتر در این زمینه، نک: رضا رسولی شریبانی؛ تبیین پارادوکس دروغگو در آراء منطق‌دانان مسلمان و نقد و ارزیابی آن بر مبنای سمانتیک تارسکی (احد فرامرزقاملکی).

پارادوکس را به علت دشواری حل آن «جذر اصم» نامیده‌اند (تفتازانی، ۱۳۷۰، ص ۲۸۷).

### ۱. صورت‌بندی‌های مشهور از پارادوکس دروغگو

اگرچه صورت‌های فراوانی از این پارادوکس وجود دارد، در روزگار جدید دو صورت زیر شهرت بیشتری دارند:

صورت‌بندی اول: «این جمله کاذب است».

به راحتی دیده می‌شود که جمله فوق به خودش ارجاع می‌دهد و خود را کاذب می‌داند و اگر کذب جمله کاذب را معادل صدق آن بدانیم، تناقضی آشکار نمایان می‌شود.

اما صورت دوم به قرار زیر است:

از میان دو ادعای زیر، هر دو درست به نظر می‌رسند، اگرچه با هم سازگار نیستند:

ادعای اول این است:

$S = S$  = جمله‌ای به نام  $S$  وجود دارد که درباره خود می‌گوید که کاذب است.

این عبارت را می‌توان به گونه‌های مختلف باز گفت؛ مثلاً:

- هر کسی می‌تواند بگوید که آنچه می‌گوید کاذب است.

- گزاره‌ای وجود دارد که آنچه می‌گوید کذب خود است.

- جمله‌ای وجود دارد که گزاره خاصی را در متنی خاص بیان می‌کند و آن گزاره

خبر از کذب جمله می‌دهد.

چنین جمله‌هایی به نظر دارای ارزش صدق یا کذب هستند و در نگاه اول نمی‌توان

آنها را بدون ارزش صدق یا کذب (یا در منطق سه‌ارزشی دارای ارزش  $\bar{1}$ ) دانست. حتی

آنانی که این جمله‌ها را بی‌معنا<sup>۱</sup> می‌دانند، آنها را درک می‌کنند و می‌فهمند و سپس

ادعای بی‌معنابودن آنها را می‌کنند.





ادعای دوم این است:

T: هر جمله‌ای صادق است، اگر و تنها اگر، محتوای آن از امور واقع<sup>۱</sup> باشد (مثلاً اگر مدافع نظریهٔ مطابقت صدق باشیم؛ یعنی جمله مورد نظر مطابق با واقعیت است).

این صورت را می‌توان به شکل زیر نیز نشان داد:

"P" صادق است، اگر و تنها اگر، P<sup>۲</sup>

می‌توان S و T را به گونه‌ای مثال زد که با هم هماهنگ و از یک سنخ باشند؛ مثلاً S: آنچه این جمله می‌گوید کاذب است.

T: جمله S صادق است، اما آنچه می‌گوید از امور واقع باشد.

حال می‌توان ناسازگاری S و T را به صورت زیر نشان داد:

فرض کنیم S جمله‌ای باشد که به خود ارجاع می‌دهد و می‌گوید کاذب است. S یا صادق است یا صادق نیست، اما S نمی‌تواند صادق باشد؛ زیرا S می‌گوید که صادق نیست و اگر صادق بود، آن گاه بنا به T نمی‌تواند صادق باشد؛ زیرا T می‌گوید زمانی S صادق است که آنچه می‌گوید از امور واقع باشد. اما آنچه S می‌گوید این است که S صادق نیست؛ بنابراین از امور واقع هم نیست و از همین رو هم ارزی و دوشروطی T برقرار نخواهد بود و T کاذب خواهد بود.

اما اگر S صادق نباشد و خود نیز بگوید که صادق نیست، پس بنابر T هم ارزی برقرار خواهد بود و S باید صادق محسوب شود<sup>۴</sup> (Cargile, 2009, p. 226).

افزون بر روایت‌هایی که برخی از آنها بیان شد، مناسب است صورت‌بندی

#### 1. facts

۲. این جمله، جنبه خاصی از مفهوم صدق را در نظر دارد که در نظریهٔ مطابقت صدق تبیین می‌شود.

۳. اما کوتاه‌نویسی برای «اگر و تنها اگر» است.

۴. بنا به آرای جیمز کارگایل، اگر جمله S افزون بر آنکه دربارهٔ خود چیزی می‌گوید، امور دیگری را نیز مطرح کند، آن گاه تنها گفتن اینکه آنچه مضمون و محتوای S است، نادرستی آن است، برای نشان دادن آنچه می‌گوید کافی نیست و این شاید راه فراری برای این پارادوکس باشد.

تارسکی (Tarski, 1933, p. 158) را نیز به دلیل اهمیت آن ذکر کنیم:

اگر حرف C را برای نامیدن عبارت «این جمله که به صورت ایرانیک نوشته شده است» به کار بگیریم، آن گاه پارادوکس را می توان به شکل زیر بیان کرد:

C صادق نیست (به صورت ایرانیک)

روشن است که

$C = \text{«C صادق نیست»}$

«C صادق نیست» صادق است اما C صادق نیست.

با استفاده از قوانین منطق کلاسیک، می توان از سطرهای (۱) و (۲)، تناقض زیر را

بیرون کشید:

C صادق است اما C صادق نیست.<sup>۱</sup>

اما علت این پارادوکس چیست؟ به نظر نمی رسد دو مقدمه دارای اشکال باشند؛ زیرا گزاره (۱) گزاره ای است که از قرارداد خودمان نتیجه می شود و گزاره (۲) نیز نمونه ای از قرارداد T<sup>۲</sup> یا صورت هم ارزی<sup>۳</sup> است که همگان در مورد درستی آن هم نظرند:

قرارداد T یا صورت هم ارزی: X صادق است اما P

در جمله فوق، p نشان یک جمله و X نام آن جمله است. در صورت بندی های جدید، از «P» به عنوان نام جمله P استفاده می شود و صورت هم ارزی را بدین شکل نشان می دهند: «P» صادق است اما P.

از طرف دیگر نمی توان به قوانین منطق کلاسیک نیز برای ایجاد این پارادوکس تردید کرد؛ پس به راحتی با معما و پارادوکس سختی روبه رو هستیم.

۱. روشن است که از این جمله دوشروطی می توان «هم C صادق است و هم C صادق نیست» را نتیجه گرفت که نمایش واضح تری از تناقض است.

2. convention T

3. equivalence schema



نظر



## ۲. رابطه پارادوکس دروغگو و نظریه‌های صدق

بنا بر صورت‌بندی‌هایی که بیان شد می‌توان دو دسته راه‌حل متفاوت برای رفع پارادوکس دروغگو تصور کرد: دسته اول، راه‌حل‌هایی که این منازعه را ناشی از ورود جمله‌های غیردرست ساخت<sup>۱</sup> (جمله‌هایی که مطابق قواعد نحوی ساختار درستی ندارند) به زبان می‌دانند و معتقدند اگر جمله‌ای فرم درستی نداشته باشد، به یقین استفاده از آن مشکلاتی را به همراه می‌آورد و جمله خودارجاع، یعنی جمله‌ای که در درون خود از نام خود استفاده می‌کند، نیز از این دسته جمله‌هاست. دسته دوم نیز راه‌حل‌هایی است که معتقدند ریشه مشکل در تعریف نادرست از محمول «صادق است» و یا مفهوم «صدق» است و با تعریفی درست از مفهوم صدق در زبان، می‌توان از بروز چنین پارادوکس‌هایی جلوگیری کرد؛ برای مثال تارسکی، پیدایش شبهه دروغگو را در نقص داشتن تعریف‌هایی می‌داند که تاکنون از صدق ارائه شده‌اند؛ بدین ترتیب رابطه جدی میان مفهوم صدق و پارادوکس دروغگو وجود دارد؛ به شکلی که تمام نظریه پردازانی که تا به حال به نظریه‌های صدق پرداخته‌اند، به نوعی در مورد پارادوکس دروغگو نیز موضع‌گیری کرده‌اند و راه‌حلی برای رفع آن پیشنهاد داده‌اند.

همچنین برای نشان دادن نقش مفهوم صدق و اهمیت تعریف آن در تحلیل پارادوکس دروغگو، می‌توانیم این پارادوکس را یک‌بار با واژگان «کاذب» و بار دیگر با واژگان «غیرصادق» بیان کنیم. در پارادوکس دروغگوی تقویت‌شده<sup>۲</sup> که مسئله موجود را به شکلی شدیدتر نشان می‌دهد، به جای «این جمله کاذب است» با «این جمله غیرصادق است» مواجه هستیم که طبق نظر فن‌فراسن (VanFraassen, 1968, p. 149) مخصوص فیلسوفانی طراحی شده است که به منطق دوارزشی اعتقاد ندارند. اصل دوارزشی<sup>۳</sup> می‌گوید که هر جمله‌ای یا صادق است یا کاذب؛ بدین ترتیب در مورد هر

۱. جمله‌های درست‌ساخت در منطق به «well-formed formula» مشهور هستند.

2. strengthened liar paradox

3. the principle of bivalence

جمله‌ای با یک قضیه منفصله حقیقه روبه‌رو هستیم: هر جمله یا صادق است یا کاذب (به صورت حقیقه)؛ بدین ترتیب اگر جمله‌ای صادق نباشد، کاذب خواهد بود و اگر کاذب نباشد، صادق خواهد بود. اما اگر منطق مورد قبول، مثلاً سه‌ارزشی باشد، آن‌گاه با سه ارزش صدق،  $i$  (ارزش بین صدق و کذب) و کذب روبه‌رو هستیم؛ بدین ترتیب اگر جمله‌ای صادق نباشد، یا  $i$  خواهد بود یا کاذب. اگر فیلسوفی اصل دوازده‌گانه را نپذیرد، آن‌گاه قسمت دوم استدلال مبنی بر نبود هماهنگی و سازگاری میان  $S$  و  $T$ ، که در چند بخش قبل آمد، زیر سؤال می‌رود و ناسازگاری در اینجا چندان آشکار نیست؛ زیرا جمله  $S$  که در مورد خود می‌گوید که کاذب است، یا صادق است یا صادق نیست. اگر  $S$  صادق باشد، یعنی طبق  $T$  از امور واقع است، درحالی‌که آنچه خودش می‌گوید کذب خودش و مطابقت نداشتن با امور واقع است. اما اگر  $S$  صادق نباشد، طبق منطق سه‌ارزشی یا کاذب است یا ارزش  $i$  دارد. اگر کاذب باشد، طبق  $T$  محتوای آن از امور واقع نیست و اگر از امور واقع نباشد یا  $i$  است یا کاذب. اگر در همین جا فرض کنیم که  $i$  باشد، آن‌گاه با  $T$  ناسازگاری ندارد؛ زیرا غیرصادق همان کاذب نیست. البته در منطق دوازده‌گانه غیرصادق همان کاذب است و ناسازگاری مشهود می‌باشد.

### ۳. نشان دادن ناسازگاری در دروغگوی تقویت‌شده و راه‌حل‌های ممکن برای آن

در قسمت قبل دیده شد اگر منطق دوازده‌گانه مبنای کار نباشد (یعنی افزون بر ارزش صدق و کذب، ارزش سومی هم داشته باشیم) و جمله  $S$  بگوید که غیرصادق است، آن‌گاه ناسازگاری هویدا نیست. اما می‌توان نشان داد که ناسازگاری بین  $S$  و  $T$  مستقل از اصل منطق دوازده‌گانه می‌باشد و پارادوکس دروغگو قدرتی فراتر از منطق‌های چندارزشی دارد و آنها را نیز تحت شعاع خود قرار می‌دهد؛ بدین منظور ادعای ضعیف‌تر  $S_0$  را در نظر می‌گیریم:

( $S_0$ ) جمله‌ای وجود دارد که در مورد خود می‌گوید که کاذب است.

استدلال برای نشان دادن نبود سازگاری به شرح زیر است:

فرض کنیم جمله  $S_0$  جمله‌ای از نوع دروغگوی معمولی باشد (یعنی  $S_0$  می‌گوید که







کاذب است). نخست نشان می‌دهیم که S0 کاذب نیست.  
فرض کنیم که S0 کاذب است، خود نیز می‌گوید که کاذب است؛ پس نمی‌تواند  
کاذب باشد؛ پس S0 کاذب نیست.

اصلی که در اینجا استفاده شده این است که یک جمله نمی‌تواند هم صادق و هم  
کاذب باشد. این اصل معناشناختی از اصل دوارزشی مستقل است؛ زیرا در هر منطقی،  
چه دوارزشی و چه چندارزشی، یک جمله نمی‌تواند همزمان دو ارزش داشته باشد.  
حال نشان می‌دهیم که S0 کاذب است:

S0 کاذب است؛ زیرا چیزی را می‌گوید که نفی آن صادق است و طبق اصل  
منطقی، یک جمله کاذب است، اگر نفی آن صادق باشد.

پس دیده می‌شود که تناقض موجود در پارادوکس دروغگو مستقل از اصل  
دوارزشی است. اصل دوارزشی می‌گوید یک جمله یا صادق است و یا کاذب و شق  
سومی وجود ندارد؛ اما در استدلال فوق چنین ادعایی وجود ندارد (Martin, 1984, pp. 1-8).  
اما از این ناسازگاری چه چیزی نتیجه می‌شود و یا اینکه راه گریز از این ناسازگاری  
و ناهماهنگی چیست؟

### راه‌حل اول

هم S و هم T درست هستند؛ زیرا از مفاهیم معناشناختی و بدیهی، مانند مفهوم  
صدق، دلالت و غیره نتیجه می‌شوند. استدلال در مورد ناسازگاری نیز درست است و  
نشان می‌دهد که این مفاهیم در کنار هم ناسازگارند؛ پس راه‌حل ما باید شامل بازسازی  
عقلانی<sup>۱</sup> و تعریف مجدد این مفاهیم باشد تا از این مفاهیم بازسازی شده، جمله‌های S  
و T به شکل جدیدی حاصل شوند که به تناقض نینجامند (Chihara, 1979, p. 603). این  
راه‌حل به راه‌حلی که در نظریه حدافلی صدق پیشنهاد می‌شود نزدیک است. این مطلب  
را در بخش ششم توضیح خواهیم داد.

1. rational reconstruction

## راه حل دوم

راه حل دوم به ابهام در درک مفهوم صدق متوسل می‌شود. به طور کلی اگر واژه صدق میان چند معنا مشترک لفظی باشد، مثلاً معنای آن طبق نظریه مطابقت صدق یا معنای آن طبق نظریه هماهنگی و یا مصادیق آن بسته به متن تغییر کند و در استدلال‌هایی که در آنها واژه صدق وجود دارد مشخص نشود کدام معنا و کدام دامنه مصادیق مورد نظر است، آن‌گاه اعتبار آن استدلال زیر سؤال می‌رود. حال به همین دلیل می‌توان در اعتبار استدلالی که حکم به ناسازگاری میان  $S$  و  $T$  می‌کند تردید کرد؛ به این ترتیب که ممکن است معنای «صدق» در جمله « $S$  صادق نیست» که از جمله « $S$ » نتیجه شده و معنای صدق در جمله « $S$  صادق است» که از جمله « $T$ » نتیجه شده، متفاوت باشد.

حتی می‌توان گفت که محمول صدق، نمایه‌ای<sup>۱</sup> است و معنا و دامنه مصادیق آن در سطوح مختلف تغییر می‌کند؛ مثلاً جمله « $S$  جمله موجه جزئی است» و به صورت «جمله‌ای وجود دارد که ...» ( $\exists x$ ) بیان شده و جمله  $T$  به صورت جمله موجه کلیه است و به صورت «هر جمله‌ای که ...» ( $\forall x$ ) بیان شده است و همین تفاوت در سورها، تفاوت در سطح را نیز پدید می‌آورد و چون معنا و مصداق «صدق» بسته به سطح، در دو جمله یکسان نیست، پس نتیجه استدلال، یعنی ناسازگاری میان  $S$  و  $T$  نیز باطل است.

## راه حل سوم

ادعای مطرح شده در  $T$  نادرست است؛ زیرا «صادق است» یک محمول جزئی<sup>۲</sup> می‌باشد؛ یعنی حمل «صادق» بر جمله‌هایی که ارزشی ندارند (یا صدق و کذب‌پذیر نیستند) به تولید جمله‌هایی منجر می‌شود که آنها نیز به نوبه خود خالی از ارزش هستند.

1. indexical
2. partial predicate



نظر  
صدر



اگر جمله‌ای مثلاً دارای اسمی باشد که مدلولی نداشته باشد، آن گاه آن جمله صدق و کذب پذیر نیست؛ برای مثال در گذشته گمان می‌کردند گرما سیالی به نام کالریک است که از اجسام گرم به سرد منتقل می‌شود؛ اما اکنون که این نظریه باطل شده است، جمله «کالریک از جسم گرم خارج می‌شود» جمله‌ای دارای نامی است که به چیزی دلالت ندارد. این جمله حاوی یک گزارهٔ توخالی<sup>۱</sup> به شکل «... از جسم گرم خارج می‌شود» است و هیچ صدق و کذبی ندارد. جمله‌های خودارجاع هم که می‌گویند کاذب هستند، به صدق یا کذب دلالت ندارند و نمی‌توان آنها را صادق یا کاذب دانست؛ بدین ترتیب می‌توان فرض کرد جمله T که یک جمله کلیه است، نمونه‌ها یا مصادیقی دارد که تهی از ارزش هستند و یا صدق و کذب پذیر نیستند (مانند جمله‌های دروغگو). نمونه‌هایی که دارای ارزش هستند، «صادق» می‌باشند؛ ولی چون تمام نمونه‌ها، صدق و کذب پذیر نیستند؛ پس خود T نیز در باب ارزش دارای مشکل و یا تهی از ارزش است (Gupta, 2005, p. 140). پاسخی به این راه حل وجود دارد که به پارادوکس پانک<sup>۲</sup> دروغگو<sup>۲</sup> معروف است؛ یعنی جمله ما به پارادوکس، با ضد جمله او پاسخ داده می‌شود؛ بدین ترتیب که طبق ادعای فوق، S که جملهٔ دروغگوی ماست، خالی از ارزش است و T در مورد آن کارایی ندارد؛ اما

۱. خود S می‌گوید که صادق نیست و یا کاذب است؛ پس چگونه دارای ارزش صدق یا کذب نیست.

۲. این گونه محدود کردن T مخالف شهود است و نمی‌توان گفت آنچه S می‌گوید از امور واقع است؛ اما از اظهار صدق آن طفره رفت (Field, 2003, p. 157).

### راه حل چهارم

راه حل تارسکی که در مقاله‌ای در سال ۱۹۳۳ با عنوان «مفهوم صدق در زبان‌های

1. gappy proposition

2. revenge paradox

صوری» منتشر گردید، به احتمال تأثیرگذارترین و مهم‌ترین پیشرفتی بود که در مطالعات جدید بر روی مفهوم صدق مطرح شد. از نظر تارسکی امکان حضور جمله‌هایی در زبان که دربارهٔ صدق خود صحبت می‌کنند، منشأ به وجود آمدن پارادوکس دروغگوست. او زبان طبیعی را زبانی بسته می‌داند؛ یعنی این زبان الف) عبارت‌هایی برای ارجاع به اشیا دارد؛ ب) اسامی برای ارجاع به عبارت‌های خود دارد؛ ج) دارای الفاظی مانند «صادق» است که به جمله‌های زبان ارجاع دارند؛ د) همه جمله‌هایی که کاربرد لفظ صادق را تعیین می‌کنند (صادق هستند)، در این زبان قابل بیان هستند؛ ه) همه قواعد منطق کلاسیک در این زبان برقرار هستند. این ویژگی‌ها سبب می‌شوند جمله‌های خودارجاع، مانند جمله «این جمله دروغ است»، در زبان ممکن باشند و تا زمانی که این مشکل رفع نشده باشد، بروز پارادوکس‌های معناشناختی در زبان ناگزیر است (Tarski, 1944, p. 348).

البته تمام زبان‌ها از نظر معناشناختی بسته نیستند؛ تارسکی زبان‌هایی را که در مورد نحو خود در همان زبان موضوعی سخن نمی‌گویند و شامل مفاهیمی معناشناختی نیستند، زبان‌های باز می‌نامد؛ مانند بیشتر زبان‌های ریاضی و علمی. به باور او باید انتظار تعریف مفهوم صدق را تنها به زبان‌های باز محدود کنیم؛ زیرا مطمئنیم پارادوکس دروغگو در آنها رخ نمی‌دهد؛ زیرا اساساً دارای محمول صادق یا کاذب نیستند؛ اما می‌توانیم صادق بودن جمله‌های آنها را در زبانی در سطح بالاتر (فرازبان) تعریف کنیم.

پیشنهاد تارسکی برای تعریف صدق و پرهیز از پارادوکس دروغگو در زبان‌های باز، مستلزم آن است که سلسله‌مراتبی را میان زبان‌ها در نظر بگیریم: برای تعریف صدق در یک زبان باز مفروض (L) (زبان هدف، یا در واژگان تارسکی، زبان موضوعی)<sup>۱</sup> لازم است از زبان باز دومی به نام فرازبان (ML) استفاده کنیم که منابع لازم را برای دلالت به تمام جمله‌های موجود در زبان موضوعی L دارد. در واقع فرازبان در سطحی بالاتر از زبان موضوعی قرار دارد و تنها در فرازبان است که می‌توان صدق جمله‌های

1. object language
2. meta language





زبان موضوعی را تعریف کرد. صدق در زبان ML نیز در زبان بالاتری (MML)<sup>۱</sup>، قابل تعریف است. این راه حل برای پارادوکس دروغگو، راه حل سلسله مراتبی<sup>۲</sup> نامیده می شود؛ برای مثال هنگامی که می گوییم «برف سفید است» در مرتبه اول از زبان، یعنی زبان موضوعی قرار داریم و هنگامی که می گوییم «برف سفید است صادق است» در مرتبه دوم از زبان، یعنی فرازبان قرار داریم. حال در مورد جمله های دروغگو نیز این سطوح مختلف از زبان از بروز پارادوکس جلوگیری می کنند؛ بدین صورت که فرض کنیم جمله دروغگوی ما چنین باشد:

«این سخن من کاذب است»

حال طبق قرارداد T تارسکی یا صورت هم ارزی:

«این سخن من کاذب است» صادق است ات این سخن من کاذب است.

اما طبق نظر تارسکی، جمله سمت چپ در مرتبه و سطح متفاوتی نسبت به جمله سمت راست است؛ بنابراین نمی توان گفت صدق و کذب بیان شده در آنها ایجاد تناقض می کند. در اینجا یادآوری این نکته مهم لازم است که پیشنهاد تارسکی مربوط به زبان های صوری خاصی است که متناسب با نظر او سازمان داده شده اند (زبان های باز) و خود او نیز معترف است که در مورد زبان طبیعی که زبانی بسته است، ارائه چنان سازمانی ممکن نیست؛ بنابراین بروز پارادوکس در زبان طبیعی چاره ناپذیر است.<sup>۳</sup> در واقع از میان تمام زبان های موجود، تارسکی توجه خود را به خانواده خاصی از زبان های باز، یعنی مجموعه زبان های صوری در چهارچوب منطق ریاضی متمرکز می کند. هر کدام از این زبان ها شامل موارد زیر می شود: (۱) مجموعه ای از ثابت های منطقی در بردارنده ادات با تابع صدق مشخص، سورهای کلی و وجودی و گاهی نیز این همانی؛ (۲) مجموعه نامتناهی از متغیرها؛ (۳) مجموعه ای از ثوابت غیر منطقی: ثوابت فردی،

1. meta meta language

2. hierarchical solution

۳. برای مطالعه بیشتر ر.ک: علی اکبر احمدی؛ تحلیلی بر نظریه صدق تارسکی.

محمول نشانه‌ها (باید یادآور شد که اگر  $L$  یک زبان درجه  $n$  از نوع مدل تارسکی باشد، آن گاه برای هر  $1 \leq i \leq n$ ،  $L$  دارای مجموعه‌ای نامتناهی از متغیرهای درجه  $i$  می‌باشد و تعداد علایم و فرمول‌های خوش‌ساخت درجه  $i$  نیز محاسبه‌پذیر هستند). تارسکی چنین زبان‌هایی را «زبان‌های صوری» و یا «زبان‌های صوری علوم قیاسی» می‌نامد و هدف او ارائه روشی جامع است تا بتوان صدق را در تمام زبان‌های فوق تعریف کند (Gómez-Torrente, 2019).

تفاوت نظریه تارسکی با نظریه‌های پیشین را می‌توان به صورت زیر برشمرد: (۱) این نظریه، صوری و به زبان ریاضی (و به تعبیر دیگری شبه-ریاضی) بیان شده بود؛ (۲) تعریفی دقیق و با جزئیات لازم از مفهوم صدق ارائه می‌داد؛ (۳) به طور مستقیم به معضل تمام نظریه‌های صدق، یعنی پارادوکس دروغگو (و دیگر پارادوکس‌های معناشناختی) می‌پرداخت و برای آن راه‌حل ارائه می‌کرد؛ (۴) دیدگاه او دیدگاهی بدیع در منطق جدید و روش‌شناسی علمی بود؛ (۵) از قید بحث‌های فلسفی سنتی رها شده بود؛ (۶) از منطری متفاوت برای مسائل فلسفی راه‌حل ارائه می‌کرد.

درواقع تارسکی با نظریه خود همزمان دو هدف را دنبال می‌کرد: هدف فلسفی و هدف ریاضیاتی. هدف فلسفی نظریه او، ارائه تعریفی از مفهوم صدق بود؛ زیرا این مفهوم به صورت بسیار گسترده در علوم تجربی، ریاضیات و بسیاری از گفتگوهای روزانه استفاده می‌شود. از نظر تارسکی، این مفهوم، همانی بود که با نظریه مطابقت صدق توجیه می‌شود؛ یعنی صدق یک جمله به مطابقت آن با امور واقع وابسته است. اگر بتوان برای صدق معنایی دیگری نیز یافت، این معنا منظور پروژه تارسکی نبود. تارسکی در ابتدای راه، تعریف ارسطو از صدق را پسندید که می‌گوید:

بیان ادعایی در مورد چیزی که فاقد آن ادعاست یا ادعای عدم امری در مورد چیزی که دارای آن ادعاست، کاذب است؛ درحالی‌که ادعای امری در مورد چیزی که دارای آن است و ادعای عدم امری در مورد چیزی که فاقد آن امر است، صادق است. در نتیجه کسی که ادعای امری یا ادعای عدم امری را برای چیزی می‌کند،





صادق بودن یا کاذب بودن آن را مشخص می‌کند (Aristotle, Metaphysics, 1011b).

تارسکی کوشید نظریه خود را چنان گسترش دهد که بتواند در نهایت این نظر ارسطو را به طور دقیق بیان کند.

هدف دوم تارسکی به متدولوژی پژوهش‌هایی با موضوع منطق و ریاضی مربوط بود. ریاضیات مجموعه‌ای دقیق از قواعد است که درباره ویژگی‌های صوری نظریه‌ها تحقیق می‌کند. این نظریه‌ها باید در چهارچوب منطق جدید فرمول‌بندی شده باشند؛ مانند قواعد منطق نمادین. امروزه به مجموعه این پژوهش‌های منطقی، فرامنطق گفته می‌شود. مفهوم صدق نقشی بسیار مهم در قضایای فرامنطق دارد (برای مثال قضیه ناتمامیت گودل را در نظر بگیرید)؛ ولی به‌رغم این نقش اساسی، هنوز برای پارادوکس‌هایی که این مفهوم به وجود می‌آورد فکری نشده بود. هدف دوم تارسکی این بود تا تعریفی از صدق ارائه دهد که بتواند به صورت سازگار و بدون ایجاد تناقض در فرامنطق استفاده شود (Milne, 1999, p. 141).

#### ۴. پل هورویچ و نظریه حداقلی صدق

نظریه حداقلی صدق از زمره نظریه‌های فروکاهشی<sup>۱</sup> شمرده می‌شود و شعار مشترک تمام این نظریه‌های فروکاهشی، صدق این اصل است که نباید صدق یا محمول «... صادق است» را یک صفت یا محمول حقیقی و طبیعی به شمار آورد و نباید پنداشت که این محمول ویژگی خاصی را که در جهان خارج موجود بوده و اکنون در مورد جمله‌ای به وقوع پیوسته نشان می‌دهد یا از وقوع آن خبری می‌دهد؛ همچنین نباید بر خلاف آنچه که در تمام سنت دیرینه فلسفه مرسوم است برای به‌دست آوردن ذات حقیقی آن تلاش کرد و جهت پژوهش‌های فلسفی را به سوی تحقیق درباره ذات و طبیعت آن گرداند. محمول «... صادق است» مانند محمول «... قرمز است» نیست که در پژوهش‌های فلسفی درباره آن ضروری کنیم و مثلاً بگوییم که تحقیق درباره آن در

1. deflationary theories of truth

زمره پژوهش‌های تجربی می‌باشد یا حقیقت ذاتی آن زمانی مشخص و عیان می‌شود که فلان پژوهش ما در مورد بهمان مفهوم به نتیجه برسد. در مقابل، نظریه‌های دیگر صدق مانند نظریه مطابقت، هماهنگی و یا پراگماتیک، هر کدام ویژگی‌های خاصی را به امری که صادق است نسبت می‌دهند و معتقدند که امر صادق باید آن ویژگی‌ها را داشته باشد تا محمول صادق بتواند بر آن حمل شود؛ همچنین این نظریه‌ها مشخص می‌کنند که پژوهش‌ها در کدام زمینه‌ها باید متمرکز شود تا بتوان معین کرد که آیا یک گزاره دارای آن ویژگی‌هاست یا نه؛ برای مثال در نظریه مطابقت آن گونه که مورد نظر طرفداران تجربه‌گرایی است، باید پژوهش‌ها را در موارد تجربی متمرکز کرد تا بتوان آن ویژگی‌ها را یافت یا در مورد طرفداران نظریه پراگماتیک، آن ویژگی‌ها خود را در زمینه محاسبه سود و منفعت نشان می‌دهند. یا اینکه در مورد طرفداران نظریه مطابقت زمانی که رویکرد منطقی و معناشناختی دارند، صدق جمله زمانی محرز می‌شود که نظریه دلالت‌شناسی ما کامل شده باشد و بتواند از پس دلالت‌یابی جمله یادشده برآید (محمدقربانان، ۱۳۸۸، ص ۱۷).

نظریه حداقلی صدق که با نام پل هوروویچ، فیلسوف تحلیلی معاصر گره خورده، نظریه‌ای است که دیدگاه فروکاهشی را در حداقل‌ترین شکل ممکن و بدون توسل به هیچ مفهوم دیگری غیر از یک جمله دوشروطی تبیین می‌کند. جامع و کامل بودن نظریه‌های هوروویچ چنان به شهرت دیدگاه او انجامیده است که اکنون در بسیاری موارد وقتی در گفتمان فلسفه از دیدگاه فروکاهشی بحث می‌شود، نظریه حداقلی او بهترین نامزد برای نمایندگی این دیدگاه دانسته می‌شود؛ زیرا تمام شرایط و جوانب فلسفی در نظریه او لحاظ شده است. همین نکته کار را برای ارائه یک نظریه کامل فروکاهشی آسان می‌کند و هر جا که ایرادی بر سر راه دیدگاه فروکاهشی بروز می‌کند، می‌توان نظریه‌های او را چونان معیاری مناسب برای پاسخ‌گویی برگزید.

نظریه حداقلی صدق آن گونه که مورد نظر هوروویچ است، شامل ادعاهای زیر می‌شود:

۱. سودمندی و علت استفاده از محمول صادق این است که ما را قادر می‌سازد







فرمول‌بندی روشن و دقیقی از تعمیم<sup>۱</sup> داشته باشیم؛ برای مثال با نظریه حد اقلی می‌توانیم به آسانی نشان دهیم که چرا "P or ~P" به صورت «هر گزاره‌ای در فرم "P or ~P" صادق است» در می‌آید. یا می‌توانیم نشان دهیم چگونه باید جمله «همه حرف‌های علی صادق است» را تحلیل کرد.

۲. معنای این محمول - یا به زبان دیگر، در ک ما از واژه «صادق» آن گونه که آن را به کار می‌بریم - در نتیجه تمایل طبیعی ما به قبول نمونه جانشین‌های «صورت هم‌ارزی» حاصل می‌شود. صورت هم‌ارزی به شکل زیر است:

گزاره  $\langle P \rangle$  (که با جمله "P" بیان می‌شود) صادق است، اگر و تنها اگر، P.

یا

$\langle P \rangle$  صادق است  $\leftrightarrow$  P (حجتی و دیگران، ۱۳۹۳، ص ۳۳).

۳. در تمام مواردی که محمول صدق به کار رفته باشد، می‌توان تنها و تنها با استفاده از نمونه جانشین‌های صورت هم‌ارزی، علت حضور و کاربرد آن را توضیح داد (Horwich, 2001, p. 149).

اصول نظریه حد اقلی (گزاره‌هایی که برای آنها برهانی آورده نمی‌شود، بلکه تمام نظریه و مفهوم صدق بر آنها بنا می‌شود) گزاره‌هایی به شکل زیر هستند: (Horwich, 1998, p. 17).

$\langle \text{برف سپید است} \rangle$  صادق است  $\leftrightarrow$  ا تا برف سپید است.<sup>۲</sup>

و

$\langle \text{دروغگویی گناه است} \rangle$  صادق است  $\leftrightarrow$  ا تا دروغگویی گناه است.<sup>۳</sup>

#### I. generalization

۲. از این پس، از نمادهای  $\langle p \rangle$  برای نشان دادن گزاره استفاده می‌کنیم.

۳. این گونه‌گفتار در زبان فارسی معمول نیست و ما معمولاً جمله‌های فوق را بدین صورت بیان می‌کنیم که:

$\langle \text{برف سپید است} \rangle$  صادق است  $\leftrightarrow$  ا تا برف سپید باشد

اما به این ترتیب دوبار به گزاره بودن عبارت فوق اشاره کرده‌ایم: یک‌بار با استفاده از نمادهای  $\langle \rangle$  و یک‌بار با به‌کاربردن صورت گزاره‌ای؛ یعنی گفتن «سپیدبودن برف» یا «برف سپید باشد»؛ بدین جهت هم برای جلوگیری از تکرار تأکید بر گزاره بودن عبارت فوق و هم برای حفظ ظاهر و صورت گزاره، از همان شکلی که در متن آمده است استفاده می‌کنیم.

و به طور کلی تمام گزاره‌هایی که ساختار زیر را دارند:

$$(E) \quad \langle p \rangle \text{ صادق است ات } \langle p \rangle$$

بدین ترتیب نظریه‌ای در باب صدق ساخته می‌شود که دارای ویژگی‌های زیر است:  
الف) تمام اصول نظریه حداقلی توسط (E) ساخته می‌شوند و هیچ اصل دیگری وجود ندارد که به این مجموعه اضافه شود.

ب) در میان این اصول، هیچ اصلی وجود ندارد که به صورت روشن و صریح (explicit) بیان کند که صدق چیست. هیچ کدام از این اصول به صورت:  
به ازای هر  $x$ ،  $x$  صادق است ات  $x \dots$  باشد

یا

$$(x \text{ is true iff } \varphi(x)) (\forall x)$$

نیستند و هیچ اصلی نیز چه به صورت صریح و چه ضمنی بیان نمی‌کند «آن چیزی که باعث می‌شود گزاره‌ای صادق باشد این است که خصیصه  $\varphi$  را داشته باشد». در واقع این نظریه درباره هر واقعیت کلی در مورد صدق مشکوک است و اصولاً اجازه ورود چنین امر کلی را به عنوان ویژگی امور صادق نمی‌دهد.

پ) در هیچ یک از اصول این نظریه، به مفاهیمی مانند دلالت، اعتبار منطقی، اظهار<sup>۱</sup> و یا عبارتهایی مانند «صدق هدف پژوهش علمی می‌باشد» اشاره نمی‌شود. در واقع هدف پنهان این نظریه، استقلال مفهوم صدق از چنین مفاهیمی است. نه تنها در نظریه حداقلی مفهوم صدق مستقل از دیگر مفاهیم است، بلکه ورود این مفاهیم ما را در مشکلات منطقی مانند دور گرفتار می‌کند.

ت) تعداد اصول نظریه حداقلی بی‌نهایت است؛ زیرا به ازای هر گزاره‌ای در زبان، این نظریه یک اصل ارائه می‌دهد. وقتی گزاره‌هایی را که هنوز در زبان فعلی قابل بیان نیستند، ولی در یک زبان ممکن بیان‌پذیرند به این مجموعه بیفزاییم، به بزرگی تعداد اصول نظریه حداقلی پی می‌بریم.

---

1. assertion





ث) اگرچه توانستیم همه اصول نظریه حداقلی را در یک صورت منطقی، یعنی صورت (L) جمع کنیم، اما این اصل تنها در کی ضمنی<sup>۱</sup> از این اصول برای ما به وجود می‌آورد؛ زیرا مثلاً همان طور که گفته شد هنوز بسیاری از اصول این نظریه بیان‌پذیر نیستند یا گزاره مربوط به آنها هنوز به وجود نیامده است. در واقع باید گفت جمع تمام اصول نظریه حداقلی در یک صورت منفرد ممکن نیست.

ج) پل هورویچ در یکی از پاورقی‌های کتابش (Horwich, 1998, p. 19)، به یکی از مباحثات خود با پاتریک گریم<sup>۲</sup> اشاره می‌کند که در آن گریم به او یادآور می‌شود که نظریه حداقلی نمی‌تواند به عنوان مجموعه‌ای از گزاره‌ها به صورت  $\langle P \rangle$  صادق است اما  $P$  لحاظ شود؛ زیرا اصولاً چنین مجموعه‌ای وجود ندارد. در استدلال لازم برای چنین نتیجه‌ای، از برهان خلف استفاده می‌شود. این استدلال به این قرار است که اگر چنین مجموعه‌ای وجود داشته باشد، آن‌گاه متناظر با هر زیرمجموعه‌ای از آن، گزاره‌ای وجود خواهد داشت و بنا بر تبیینی که از اصول نظریه حداقلی دادیم، متناظر با هر کدام از این گزاره‌های جدید نیز اصلی در نظریه حداقلی وجود دارد؛ بنابراین می‌توان تابع یک به یکی میان زیرمجموعه‌های مجموعه اصول نظریه حداقلی و برخی از اعضای مجموعه اصول تعریف کرد؛ اما استدلال قطری کانتور نشان می‌دهد که چنین تابعی نمی‌تواند وجود داشته باشد.<sup>۳</sup>

در نتیجه با پذیرفتن استدلال گریم، باید اندکی در بحث مربوط به اصول نظریه بازنگری کنیم. در واقع وقتی می‌گوییم «گزاره A»،  $\langle A \rangle$ ، از نظریه حداقلی نتیجه می‌شود» نباید رابطه «نتیجه می‌شود» را میان کل نظریه حداقلی و  $\langle A \rangle$  برقرار کنیم؛ بلکه باید آن را رابطه‌ای میان بخشی یا زیرمجموعه‌ای از نظریه حداقلی (مجموعه‌ای از برخی گزاره‌ها به صورت  $\langle P \rangle$  صادق است اما  $P$ ) و  $\langle A \rangle$  بدانیم.

1. implicit

2. Patrick Grim

۳. برای آگاهی از استدلال قطری کانتور ر.ک: لین، شوینگ تی و لین، یو فنگ؛ نظریه مجموعه‌ها و کاربردهای آن؛ ص ۱۲۹.

## ۵. بررسی راه حل هورویچ، مطابق نظریه حداقلی صدق جهت رفع پارادوکس دروغگو

اگر صورت هم‌ارزی بدون هیچ استثنایی در مورد تمام گزاره‌ها و تمام رخدادهای «صادق» در زبان نقش منحصر به فرد خود را داشته باشد، آن‌گاه هیچ گریزی از پارادوکس دروغگو نیست؛ زیرا صورت هم‌ارزی امکان حضور جمله‌های خودارجاع در زبان را سد نمی‌کند. هورویچ بدون هیچ تردیدی نتیجه فوق را می‌پذیرد و بیان می‌کند که به همین دلیل باید نتیجه بگیریم که همه نمونه‌جانشین‌های صورت هم‌ارزی درست نیستند و برای جلوگیری از بروز پارادوکس دروغگو باید برخی از نمونه‌های صورت هم‌ارزی مردود دانسته شوند (Horwich, 1998, p. 40).

پیش از ارائه توضیح‌های بیشتر در این زمینه، شایسته است به چند نکته اشاره کنیم: نخست اینکه در نظریه حداقلی، طبق ادعای هورویچ، صورت هم‌ارزی افزون بر اینکه کاربردهای محمول «صادق است» را در زبان توضیح می‌دهد، چگونگی شکل‌گیری و ادراک مفهوم صدق را نیز در ذهن انسان توضیح می‌دهد؛ یعنی صورت هم‌ارزی به تنهایی برای اینکه مفهوم «صدق» در ذهن انسان شکل گیرد کافی است. حال اگر تغییری در صورت هم‌ارزی ایجاد شود، این بدان معناست که در درک مفهوم صدق در انسان نیز باید تغییری به وجود آید و یا باید بپذیریم که از همان آغاز صورت هم‌ارزی برای شکل‌گیری مفهوم صدق کافی نبوده است.

دوم اینکه راه حل هورویچ با توجه به نکته فوق، به راه حل اولی که در چند بخش پیش برای حل پارادوکس دروغگو بیان شد، بسیار نزدیک است؛ یعنی هورویچ می‌کوشد بیان کند استدلالی که نشان می‌دهد پارادوکس به تناقض می‌انجامد درست است و این مفاهیم ما هستند که تناقض‌زا هستند؛ برای رفع این مشکل باید مفاهیم را به گونه‌ای که در نظریه حداقلی بیان می‌شود اصلاح کرد تا تناقض‌های فعلی و بعدی از میان برود.

سوم اینکه اگر صورت هم‌ارزی در مورد برخی جمله‌ها صحیح نباشد، آن‌گاه مطابق نظریه‌های هورویچ نباید صدق آن جمله‌ها برای ما درک‌پذیر باشد. این نکته سوم با تأمل بیشتر نتایج جالبی در پی دارد. از یک سو خلاف فهم اولیه ماست؛ یعنی ما احساس





می‌کنیم که معنای مفهوم صدق به کاررفته در جمله‌های دروغگو را درک می‌کنیم، همان طوری که مفهوم صدق دیگر جمله‌ها را درک می‌کنیم؛ اما از سوی دیگر موافق نظر هوروویچ است؛ زیرا هرچه بیشتر بر روی جمله‌های دروغگو تمرکز می‌کنیم، کمتر معنای صدق آنها را درک می‌کنیم و در نهایت به تناقضی اساسی در دایره مفاهیم ذهنی خود می‌رسیم! یعنی به‌واقع ما نمی‌توانیم مفهوم صدق مربوط به جمله‌های دروغگو را در ذهن داشته باشیم؛ زیرا تنها وسیله ما برای رسیدن به این مفهوم، یعنی صورت هم‌ارزی، در مورد این جمله‌ها وجود ندارد.

اکنون با توجه به موارد پیش گفته، می‌توانیم راه‌حل هوروویچ برای پارادوکس دروغگو را چنین تقریر کنیم:

فرض کنیم نماد #، نام عبارت «گزاره‌ای که با حروف برجسته و بولد در اینجا نشان داده شده صادق نیست» باشد. سپس در ادامه فرض می‌کنیم:

<#> صادق است.

و با ارائه صورت هم‌ارزی متناسب یعنی:

<#> صادق است اتا #.

می‌توانیم نتیجه بگیریم که  
#.

که بیان می‌کند موضوع آن، یعنی گزاره <#> صادق نیست. این بیان را می‌توان به صورت زیر نوشت:

<#> صادق نیست.

که با فرض ابتدایی متناقض است. حتی استدلال به روش‌های دیگر نیز ما را از تناقض نمی‌رهاند؛ مثلاً اگر در ابتدا فرض کنیم:

<#> صادق نیست.

سپس با استفاده از قاعده رفع تالی برای صورت هم‌ارزی (<#> ≡ <#> صادق

است)، نتیجه می‌گیریم که

~ #

که می‌گوید  $\langle \# \rangle$  صادق نیست و بنابراین می‌توان بگوییم:

$\langle \# \rangle$  صادق است.

و چون از صدق  $\langle \# \rangle$  به عدم صدق آن و همین‌طور برعکس، از عدم صدق  $\langle \# \rangle$  به صدقش رسیدیم می‌توانیم دوشروطی زیر را نتیجه بگیریم که آشکارا متناقض و ناسازگار است:

$\langle \# \rangle$  صادق است اما  $\langle \# \rangle$  صادق نیست.

اما چه گزینه‌هایی را می‌توانیم اختیار کنیم تا به این تناقض دچار نشویم:

۱. می‌توانیم برخی قوانین منطق کلاسیک، مانند رفع تالی، وضع مقدم، حذف دو سلب متوالی و یا قاعده جانشینی لایب‌نیس را رد کنیم.

۲. می‌توانیم مانند تارسکی اعلام کنیم که مفهوم صدق نمی‌تواند به یکسان بر گزاره‌هایی که خود شامل این مفهوم هستند، مانند  $\langle \# \rangle$  حمل شود.

۳. می‌توانیم به دلایلی بیان کنیم که جمله " $\#$ " هیچ گزاره‌ای را در بر ندارد یا به اصطلاح از بیان یک گزاره، به دلایلی مانند خودارجاع بودن یا درست‌ساخت‌نبودن ناتوان است.

۴. برخی نمونه‌جانشین‌های صورت هم‌ارزی را مردود اعلام کنیم؛ به‌ویژه نمونه‌هایی را که شامل جمله‌هایی مانند  $\#$  می‌شوند.

گزینه (۱) بسیار پرهزینه است و کل نظام منطقی را زیر سؤال می‌برد؛ گزینه (۲) بسیار افراطی است و به علت وجود چند نوع جمله پارادوکسیکال، کل جمله‌هایی را که دارای مفهوم صدق یا کذب هستند، از دسترس خارج می‌کند؛ گزینه (۳) خلاف این حقیقت است که به ازای هر شرایطی مانند C، ممکن است فردی باور داشته باشد گزاره‌ای که منطبق با شرایط C است صادق نیست و از آنجاکه هر متعلق باور یک گزاره است، نتیجه می‌شود «گزاره‌ای که با شرایط C منطبق است کاذب است» گزاره‌ای را بیان می‌کند. و این بسیار ممکن است که گزاره‌ای که بیان می‌شود، همانی باشد که با شرایط C منطبق است؛ بنابراین  $\#$  به حتم گزاره‌ای را بیان می‌کند؛ به این ترتیب تنها گزینه





ممکن از نظر هورویچ، گزینه (۴) است؛ یعنی فقط نمونه‌های معینی از صورت هم‌ارزی صحیح هستند.

البته این محدودیت در نمونه‌های صورت هم‌ارزی نباید باعث نگرانی باشد؛ زیرا گستره آن وسیع نیست. بسیاری از گزاره‌های علمی از این محدودیت خارج هستند؛ زیرا به خودی خود مفهوم صدق را در بر ندارند. اما اینکه به‌راستی چه میزانی از نمونه‌های صورت هم‌ارزی باید کنار گذاشته شوند یا اینکه چه میزان از جمله‌ها به تولید پارادوکس دروغگو می‌انجامند، یکی از جالب‌ترین پرسش‌هایی است که در فلسفه معاصر بدان پرداخته می‌شود.

برای هدف ما در این مقاله، همین کفایت می‌کند که بپذیریم برخی نمونه‌های معین از صورت هم‌ارزی جزو اصول موضوع نظریه حداقلی صدق نیستند. اما باید برخی از ویژگی‌های این موارد پردازده را به شکل زیر بیان کنیم:

- نمونه‌هایی که به تولید پارادوکس‌هایی مانند پارادوکس دروغگو می‌انجامند؛
- گستره این موارد باید تا حد امکان کوچک باشد؛
- باید خصیصه‌ای در این موارد یافت شود که در همه مشترک باشد و نیز از وسیع شدن این موارد جلوگیری کند.

## ۶. بررسی و نقد راه‌حل هورویچ برای پارادوکس دروغگو

همان‌طور که دیدیم راه‌حل هورویچ برای رفع پارادوکس دروغگو، شامل اندکی دست‌بردن در مفاهیم ذهنی و اندکی عدول از ادعای اولیه نظریه حداقلی، مبنی بر توضیح تمام موارد استفاده از مفهوم صدق است؛ از همین رو انتقادهای اساسی زیر به راه‌حل هورویچ وارد می‌شود:

انتقاد اول اینکه شاید ارائه نظریه‌ای که صدق را به گونه دیگری تعریف کند و آن را ویژگی مفهومی مهمی بدانند، بتواند این مسائل را حل کند؛ البته هورویچ این ادعا را به شدت انکار کرده است؛ انتقاد دوم اینکه چه بسا پژوهش‌های بیشتر بر روی پارادوکس‌ها، به راه‌حلی برای این موارد منجر شود و سپس روشن شود که دست‌بردن

در ریشه‌های مفهومی و بنیادهای معناشناختی کار صحیحی نبوده است. اما انتقاد سوم و مهم‌تر، همان‌طور که آنیل گوپتا به هورویچ یادآور می‌شود (Horwich, 1998, p. 42)، به مواردی مربوط است که جمله‌های خودارجاع و دروغگو در غیر موارد پارادوکسیکال به کار می‌روند؛ مثلاً فرض کنیم مطابق تنها خاصیتی که هورویچ برای مفهوم صدق قائل است، یعنی امکان تعمیم، بیان کنیم:

هرچه علی می‌گوید صادق است.

اما اگر یکی از جمله‌هایی که علی به زبان می‌آورد، "# باشد، آن‌گاه با حذف صورت هم‌ارزی متناسب با این جمله، نظریه حداقلی از توضیح جمله زیر ناتوان خواهد بود:

اگر علی بگوید #، آن‌گاه # صادق است.

بنابراین به‌رغم ادعاهای هورویچ، پارادوکس دروغگو همچنان یک معضل اساسی برای نظریه‌های صدق باقی می‌ماند (Armour-Garb, 2004, p. 491) و باید منتظر پژوهش‌های بیشتری بود تا درباره این مشکل توضیح دهند.

انتقاد چهارم اینکه نکته کلیدی در نظریه حداقلی این است که ما بدون هیچ محدودیتی این تمایل را داریم که همه نمونه‌های صورت هم‌ارزی را بپذیریم؛ یعنی حتی نمونه‌های مربوط به پارادوکس دروغگو را هم می‌پذیریم و به همان دلیل، معنای مفهوم صدق در آنها را درک می‌کنیم. اما بنا بر راه‌حل هورویچ، باید به شکل مصنوعی این تمایل را در مورد جمله‌های خودارجاع از میان ببریم و نمونه‌های صورت هم‌ارزی را که پارادوکس به وجود می‌آورند نپذیریم. به نظر می‌رسد این راه‌حل هیچ پاسخ محصلی به پارادوکس دروغگو نداده است و تنها آن را به مسئله حذف نمونه‌های خاص صورت هم‌ارزی و نداشتن تمایل به قبول آنها تبدیل کرده است که خود مسئله‌ای پیچیده و هم‌اکنون بدون پاسخ است. تمایل به قبول همه نمونه‌های صورت هم‌ارزی در نظریه حداقلی، امری پیشینی است و ما پیش از مواجهه با هر مصداقی از کاربرد مفهوم صدق، صورت هم‌ارزی مربوط به آن را قبول داریم؛ اما پاسخ هورویچ پاسخی پسینی است؛ یعنی نخست باید بررسی کنیم که آیا قبول نمونه‌ای خاص از تخصیص صورت هم‌ارزی به پارادوکس می‌انجامد یا نه و اگر پارادوکسیکال بود، آن را حذف کرد.







هورویچ بعد از سال‌ها بحث و گفتگو، بالاخره در سال ۲۰۱۰ به این مسئله اعتراف کرد و آن را پذیرفت (Horwich, 2010, p. 47).

انتقاد پنجم اینکه همان طور که در مورد راه‌حل تارسکی دیدیم، می‌توان از پارادوکس دروغگو در زبان‌های صوری پرهیز کرد؛ اما در زبان‌های طبیعی و بسته این امر میسر نیست. نظریه حداقلی صدق، نظریه‌ای درباره زبان‌های طبیعی است. اگر راه‌حل هورویچ برای فرار از این پارادوکس محدود کردن درک شهودی ما از مفهوم صدق باشد، آن‌گاه آنچه از این نظریه حاصل می‌شود درکی ناقص از مفهوم صدق خواهد بود؛ بدین ترتیب راه‌حل هورویچ نه تنها مسئله دروغگو را حل نمی‌کند، بلکه کل نظریه حداقلی را نیز زیر سوال می‌برد؛ زیرا نشان می‌دهد نظریه حداقلی نتوانسته است به شکل کافی توضیح دهد کاربرد صدق در زبان طبیعی از چه قواعدی پیروی می‌کند.

### نتیجه‌گیری

با توجه به مطالب پیش گفته، به نظر نگارنده مقاله، نظریه حداقلی صدق در توضیح کاربردهای روزمره ما از مفهوم صدق در زبان‌های طبیعی به خوبی عمل می‌کند و می‌تواند ما را به چگونگی درک مفهوم صدق به خلاصه‌ترین شکل ممکن و بدون بهره‌گیری از مفروض‌های دیگر آگاه کند. اما این نظریه در برخورد با جمله‌های مصنوعی و خودارجاع، مانند پارادوکس دروغگو، پاسخ درخوری ندارد و انتقادهای مطرح‌شده در مورد آن نشان می‌دهد تعیین قاعده کلی در مورد مفهوم صدق که همه کاربردهای این مفهوم را در زبان معین کند غیرممکن است. شکاکیت در مورد وجود قاعده‌های کلی درباره چگونگی کاربرد واژه‌ها، تنها به مفهوم صدق مربوط نیست و مطابق هشدار پیشین ویتگنشتاین باید در مورد تعیین قانون‌های کلی در مورد کاربرد واژگان در زبان بسیار محتاط باشیم. در پایان به این گفته کریپکی اشاره می‌کنیم که این تردید را به بهترین شکل بیان کرده است:

من خودم را بین دو دیدگاه رقیب گرفتار می‌دانم: اول دیدگاه چامسکی که معتقد است قواعد بنیادی زبان طبیعی را باید به کمک ترکیبی از تکنیک‌های فرمال،

تجربی و شهودی کشف کرد؛ دوم دیدگاه مقابل آن یعنی دیدگاه ویتگنشتاین دوم که بسیاری از «ساختارهای بنیادین» یا «فرم‌های منطقی» که زیربنای معناشناختی هستند یا «تعهد‌های وجودشناختی» و غیره را که فیلسوفان مدعی هستند با تکنیک‌های فوق یافته‌اند، خانه‌ای پوشالی<sup>۱</sup> می‌داند (Kripke, 1977, p. 412).



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
رتال جامع علوم انسانی

---

1. luftgebaude

## فهرست منابع

۱. احمدی، علی اکبر. (۱۳۸۲). تحلیلی بر نظریه صدق تارسکی. تبریز: دانشگاه تبریز، مؤسسه تحقیقاتی علوم انسانی.
۲. تفتازانی، مسعود بن عمر. (۱۳۷۰-۱۳۷۱). شرح المقاصد (محقق: عبدالرحمان عمیره، ج ۴). قاهره: ناشر: الشریف الرضی ۱۴۰۹ق/م ۱۹۸۹). قم: افست قم.
۳. حجتی، سیدمحمدعلی؛ محمدقربانیان، هومن؛ نبوی، لطف‌الله؛ گل‌فام، ارسلان. (۱۳۹۳). دفاع از نظریه معناداری هورویچ در برابر برخی انتقادات، فلسفه و کلام اسلامی، ۴۷(۱). صص ۳۱-۴۶.
۴. رسولی شریانی، رضا. (۱۳۸۲). تبیین پارادوکس دروغگو در آراء منطق‌دانان مسلمان و نقد و ارزیابی آن بر مبنای سمانتیک تارسکی (احد فرامرزق‌راملکی). پایان‌نامه دکتری فلسفه؛ گرایش منطق. دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم انسانی، گروه فلسفه.
۵. هاک، سوزان. (۱۹۴۵م). فلسفه منطق (مترجم: سیدمحمدعلی حجتی، ۱۳۸۲). قم: کتاب طه.
۶. لین، شووینگ تی؛ لین، یو فنگ. (۱۳۸۲). نظریه مجموعه‌ها و کاربردهای آن. (مترجم: عمید رسولیان). تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
۷. محمدقربانیان، هومن؛ حجتی، سیدمحمدعلی. (۱۳۸۸). پل هورویچ، تئوری حداقلی صدق و مسئله واقع‌گرایی علمی. پژوهشنامه فلسفه دین (نامه حکمت)، ۷(۱)، صص ۵-۳۴.
8. Armour-Garb, B. (2004). Minimalism, The Generalization Problem and The Liar. *Synthese*, 139(3), pp. 491– 512.
9. Barnes, J. (1984). *Complete Works of Aristotle*, Vol. 1 (Bollingen Series ed.). Princeton University Press.
10. Cargile, J. (2009). *Paradoxes: A Study in form and predication* (1st ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
11. Chihara, C. (1979). The Semantic Paradoxes: A Diagnostic Investigation. *The Philosophical Review*, 88(4). pp. 590-618.



12. Field, H. (2003). A Revenge-Immune Solution to the Semantic Paradoxes. *Journal of Philosophical Logic*, 32(2), pp. 139–177.
13. Gómez-Torrente, Mario. (2019). Alfred Tarski. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Edward N. Zalta, Ed.), URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/spr2019/entries/tarski/>>.
14. Gupta, Anil. (2005). Do the Paradoxes Pose a Special Problem for Deflationism? *Deflationism and Paradox*, Oxford University Press. pp. 133-147.
15. Horwich, P. (1998). *Truth* (2nd Ed.). Oxford University Press.
16. Horwich, P. (2001). A Defense of Minimalism. *Synthese*, 126(1/2), pp. 149-165.
17. Horwich, P. (2010). *Truth -- Meaning -- Reality* (1st Ed.). Oxford University Press.
18. Kripke, S. (1977). *Is There a Problem about Substitutional Quantification?* .Oxford: Clarendon Press.
19. Martin, R. L. (1984). *Recent Essays on Truth and the Liar Paradox*. Oxford: Oxford University Press.
20. Milne, P. (1999). Tarski, Truth and Model Theory. *Proceedings of the Aristotelian Society*, 8(99), new series, pp. 141-167.
21. Pleitz, M. (2018). *Logic, Language, and the Liar Paradox* (English and German Edition) (Bilingual Ed.). Mentis.
22. Tarski, A. (1944). The Semantic Conception of Truth: and the Foundations of Semantics. *Philosophy and Phenomenological Research*, 4(3), p. 341.
23. Tarski, Alfred. (1933). Der Wahrheitsbegriff in den formalisierten Sprachen. *Studia Philosophica*, 1(1), pp. 261–405. Translation: Woodger, J. H. (1983). The concept of truth in formalized languages. *Logic, Semantics, Metamathematics*, Indianapolis: Hackett, second edition, pp. 152–278.
24. Van Fraassen, B. (1968). Presupposition, Implication, and Self-Reference. *The Journal of Philosophy*, 65(5), pp.136-152.



## References

1. Ahmadi, A. A. (1382 AP). *An Analysis of Tarski's Theory of Truth*. Tabriz: University of Tabriz. [In Persian]
2. Armour-Garb, B. (2004). Minimalism, The Generalization Problem and The Liar. *Synthese*, 139(3), pp .491 – 512.
3. Barnes, J. (1984). *Complete Works of Aristotle* (Bollingen Series ed., Vol. 1). Princeton: Princeton University Press.
4. Cargile, J. (2009). *Paradoxes: A Study in form and predication* (1<sup>st</sup> ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
5. Chihara, C. (1979). The Semantic Paradoxes: A Diagnostic Investigation. *The Philosophical Review*, 88(4). pp. 590-618.
6. Field, H. (2003). A Revenge-Immune Solution to the Semantic Paradoxes. *Journal of Philosophical Logic*, 32(2), pp. 139–177.
7. Gómez-Torrente, Mario. (2019). Alfred Tarski. The Stanford Encyclopedia of Philosophy (E. N. Zalta, Ed.). Retrieved form <https://plato.stanford.edu/archives/spr2019/entries/tarski/>.
8. Gupta, Anil. (2005). *Do the Paradoxes Pose a Special Problem for Deflationism?* Deflationism and Paradox. Oxford: Oxford University Press.
9. Haack, S. (1945). *Philosophy of Logics* (S. M. A. Hojjati, Trans.). Qom: Taha. [In Persian]
10. Hojjati, S. M. A., & Mohammad Ghorbaniyan, H., Nabawi, L., & Golfam, A. (1393 AP). In Defense of Paul Horwich's Theory of Meaning against Critics. *Islamic philosophy and theology*, 47(1), pp. 31-46. [In Persian]
11. Horwich, P. (1998). *Truth* (2nd Ed.). Oxford: Oxford University Press.
12. Horwich, P. (2001). A Defense of Minimalism. *Synthese*, 126(1/2), pp. 149-165.
13. Horwich, P. (2010). *Truth-Meaning-Reality* (1st Ed.). Oxford University Press.
14. Kripke, S. (1977). *Is There a Problem about Substitutional Quantification?* Oxford: Clarendon Press.
15. Lin, Sh. T., & Lin, Y. F. (1382 AP). *Set theory with applications* (A. Rasouliyan, Trans.). Tehran: Institute for University Publishing. [In Persian]



16. Martin, R. L. (1984). *Recent Essays on Truth and the Liar Paradox*. Oxford: Oxford University Press.
17. Milne, P. (1999). Tarski, Truth and Model Theory. *Proceedings of the Aristotelian Society*, 8(99), new series, pp. 141-167.
18. Mohammad Ghorbanian, H., Hojjati, S. M. A. (1388 AP). Paul Horwich: Minimalist Theory of Truth and Scientific Realism. *Philosophy of Religion (Letter of Wisdom)*, 7(1), pp. 5-34. [In Persian]
19. Pleitz, M. (2018). *Logic, Language, and the Liar Paradox* (English and German Edition) (Bilingual Ed.). Mentis.
20. Rasouli Sharbiani, R. (1382 AP). *Explaining the paradox of the liar in the views of Muslim regionalists and criticizing and evaluating it based on Tarski's semantics* (doctoral dissertation). Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. [In Persian]
21. Taftazani, M. (1370-1371). *Sharh al-Maqasid* (A. R. Amira, Ed., Vol. 4). Cairo: al-Sharif al-Radhi. [In Arabic]
22. Tarski, A. (1933). Der Wahrheitsbegriff in den formalisierten Sprachen. *Studia Philosophica*, 1(1), pp. 261-405.
23. Tarski, A. (1944). The Semantic Conception of Truth: and the Foundations of Semantics. *Philosophy and Phenomenological Research*, 4(3), p. 341.
24. Van Fraassen, B. (1968). Presupposition, Implication, and Self-Reference. *The Journal of Philosophy*, 65(5), pp.136-152.



نظریه

بررسی و نقد راه حل هورویچ برای پارادوکس دروغگو مطابق نظریه حداقلی صدق

پژوهشگاه  
رتال جامع علوم انسانی