

---

## Scientific Realism and Anti-realism in Quine's Philosophy

---



### Amir Hajizadeh

*PhD in Philosophy, Allameh Tabataba'i University, Tebran, Iran.*

[amireshrivar@gmail.ir](mailto:amireshrivar@gmail.ir)

### Abstract

In this essay, we try to address a fundamental issue in the philosophy of science, namely the conflict between realism and antirealism in Quine's philosophy. There seems to be an inner tension in his views on the question of the reality of unobservable entities or reference of theoretical terms. In order to refute his seemingly inconsistent position, we first begin with the concept of ontological commitment, which he formulated in contrast to the position of his teacher, Carnap. In the following, by expressing the thesis of "the inscrutability of reference" and "naturalized epistemology", we show that there seems to be a conflict between Quine's views. In the end, even with the acceptance of non-conflict, Quine's defense of realism is still not immune to criticism.

**Keywords:** Carnap, Quine, Ontology, Ontological Commitment, Inscrutability of Reference.

Type of Article: **Original Research**

Received date: **2021.9.15**

Accepted date: **2021.11.9**

DOI: [10.22034/jpiut.2021.47950.2970](https://doi.org/10.22034/jpiut.2021.47950.2970)

Journal ISSN (print): **2251-7960** ISSN (online): **2423-4419**

Journal Homepage: [www.philosophy.tabrizu.ac.ir](http://www.philosophy.tabrizu.ac.ir)

We can summarize the issues of essay by multiple questions.

**1. Can ontological questions be divided into external and internal questions of theory?**

To express Quine's position on unobservable entities, we first describe Carnap's view. In his classic essay on empiricism, semantics, ontology, Carnap addresses the empiricists' dilemma about abstract entities such as properties, sets, relationships, numbers, and unobservable entities. For Carnap, questions of language-independent reality are not real questions. In the process of choosing language for theory, only practical considerations are involved, and no decision on entities is made beforehand. Only by establishing a language and forming a theory within it are permissible entities accepted without doubt under that linguistic framework. Quine dismisses Carnap's attempts to logically formulate the distinction between internal and external questions, and argues that we are obliged to accept the entities that exist in accepted successful theories.

**2- What does ontological commitment mean, regarding the inscrutability of the reference?**

Quine thinks the contradicting the ontological commitment and inscrutability of the reference stems from a kind of essentialism. In this view, an object seems to have a fixed essence or nucleus that survives during changes in the appearance of the object. For an essentialist, the question is "what is it?" And the question "what is it from the point of view of a particular theory?" are different questions. For example, different measurements of the length of the table in front of me do not change the existence of the table. According to essentialism, not determining the reference negates the existence of the fixed nature of objects and logically leads to anti-realism. Quine also considers "What is it?" And "What is it from the perspective of a particular theory?" as two different questions. The first question is the first-order ontological question, and the second question is in the first place an epistemological question. But for Quine, the two questions are separate about physical objects or observable objects. In the case of unobservable entities, these two questions are

intertwined since we do not have any knowledge before and beyond theory's description.

### **3- How to determine the ontological commitments to abstract and theoretical entities?**

Ontological disputes over entities are not meaningless to Quine, but they do have specific problems. In order to be able to communicate between the two sides of the conflict, we must take the debate to the area where we have the most ontological commonalities. But ordinary language suffers from many distortions and ambiguities. To give the theory a true picture of the world, we must rewrite the theory with canonical notations. This rewriting is called theory regimentation. Rewriting in permissible markup allows for clarifying and simplifying. Vague linguistic identities and structures can be avoided and the inference process can be refined by using permissive markup. It is necessary to keep the elements of the theory to the extent that deduction operations can be performed to make predictions, and the ambiguous and infertile structures are deducted automatically.

### **4- Conflict review and conclusion**

In the face of the current conflict, some argue that Quine's position on ontological relativity and ontological commitment is unquestionable. However, there are two main criticisms of Quine's argument. First, Quine's position only states that we are epistemologically and methodologically "permissible" to believe in theoretical identities. But this permissibility does not constitute a positive defense of realism. The realist must be able to provide an "explanation" for the ontological commitment to theoretical identities.

In addition, we can still take the anti-realistic reasons for the theory seriously. Quine's whole claim to realism is summed up in the fact that we cannot justifiably deny the theoretical identities of current successful theories. But the only reason for Antirealists is not epistemological reasons, which can be ruled out by emphasizing the scientific roots of epistemological analysis. Specifically, antirealists look at historical studies and the emergence and elimination of theoretical identities in the long

history of science. The history of science has shown the decline of many theories. Many theories have been completely destroyed and replaced by different structures. Although these historical claims themselves are subject to other criticisms, and in practice the debate between the camps of realism and antirealism is still open, it seems that "historical intuition" from a closer look at the history of scientific theories makes us cautious about our ontological commitment.

### References

- Carnap, R. (1964) "Empiricism, Semantics, and Ontology".in *philosophy of mathematics. 2th ed.* Edit. Paul Benacerraf and Hilary Putnam. England: Cambridge University Press.
- Quine, W. V. O. (1951c) "On Carnap's Views of Ontology". In *Quintessence: Basic Readings from the Philosophy of W.V. Quine.* Roger F. Gibson, ed. Cambridge, Mass. London: Belknap Press of Harvard University Press. 2004.
- Quine, W. V. O. (1960) *Word and Object.* Cambridge MA: MIT Press.
- Quine, W. V. O. (1968) "On Ontological Relativity". *The Journal of Philosophy*, Vol. 65, No. 7: 185-212.
- Quine, W. V. O. (1951b) "On What There Is". In *Quintessence: Basic Readings from the Philosophy of W.V. Quine.* Roger F. Gibson, ed. Cambridge, Mass. London: Belknap Press of Harvard University Press. 2004.



مجله علمی پژوهش‌های فلسفی دانشگاه تبریز

سال ۱۵ / شماره ۳۷ / زمستان ۱۴۰۰

## گنگ بودن ارجاع و تعهد هستی‌شناختی در فلسفه کواین

امیر حاجی‌زاده

دکترای فلسفه، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

[amireshrivar@gmail.com](mailto:amireshrivar@gmail.com)

### چکیده

در این مقاله به رابطه کل‌گرایی کواین و مسائل هستی‌شناختی پرداخته می‌شود. مسئله این است که تجربه‌گرایی در مقابل هویت مشاهده‌ناپذیر علمی چه موضعی می‌توان اتخاذ کند. در ابتدا نقد کواین به راه‌حل کارناپ، یعنی جدا کردن پرسش‌های خارج از نظریه از پرسش‌های درونی نظریه بیان می‌شود. سپس مفهوم تعهد هستی‌شناختی کواین بیان می‌شود که بیان می‌کند امکان مرکزکشی قاطع میان پرسش‌های بیرونی و درونی وجود ندارد، زیرا تمایز پیشین کارناپ میان صدق‌های تحلیلی و ترکیبی به لحاظ معرفت‌شناختی قابل دفاع نیست. در ادامه با بیان تز «گنگ بودن ارجاع» و «معرفت‌شناسی طبیعی‌شده» نشان می‌دهیم که به ظاهر تعارضی میان آراء کواین وجود دارد. در نهایت نتیجه می‌گیریم حتی با پذیرش عدم تعارض، باز هم دفاع کواین از واقع‌گرایی از نقد مصون نیست.

**کلیدواژه‌ها:** کارناپ، کواین، هستی‌شناسی، تعهد هستی‌شناختی، گنگ بودن ارجاع.

نوع مقاله: پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۶/۲۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۸/۱۸

## ۱. مقدمه

هویات نظری و الفاظ مربوط به هویات مجرد همیشه برای تجربه‌گرایان مسئله آفریده‌اند زیرا در دسترس حواس ما نیستند. نزدیک‌ترین موضعی که تجربه‌گرایان در قبال هویات نظری می‌توانند اتخاذ کنند ابزارگرایی است. به عبارتی هویات نظری دارای مابه‌ازای خارجی نیستند بلکه صرفاً ابزاری برای ساده‌سازی روابط درون نظریات هستند. با توجه به دست نیافتنی بودن آنها برای حواس بشری و در نتیجه غیر قابل آزمون بودن بصورت مستقیم، این هویات دارای مرجعی در عالم خارج نیستند بلکه صرفاً ابزاری برای صرفه‌جویی در فهرست کردن قوانین تجربی محسوب می‌شوند. از نظر دوئم، این مزیت، که «اقتصاد فکری» خوانده می‌شود، تنها از طریق ساختن نظریه فیزیکی حاصل می‌شود. از نظر دوئم، یک نظریه فیزیکی «نظامی از عبارات‌های ریاضیاتی است که از تعداد اندکی اصل استنتاج شده‌اند که می‌خواهند یک مجموعه از قوانین تجربی را تا حد ممکن ساده و کامل و دقیق نمایش دهند» (Duhem, 1982: 19). هویات نظری هم در خدمت این مقصود فرض می‌شوند.

با این حال از منظر کارناپ موضع ابزارگرایانه، موضعی مناسب نیست، زیرا این هویات برای جامعه علمی به مثابه موجودات کاملاً خیالی و برنهاده‌های جعلی قلمداد نمی‌شوند. برای مثال در قبال اتم، یک فیزیکدان احساس نمی‌کند صرفاً در حال مطالعه ابزاری ریاضیاتی است بلکه موضوع مطالعه خود را یک جزء واقعی از ساختمان عالم خارج می‌داند. از همین رو برای آشتی دادن موضع تجربه‌گرایی و درک متداول جامعه علمی، کارناپ راه حلی میان راه پیشنهاد می‌کند. از منظر وی، می‌توان با تفکیک پرسش‌های فلسفی-متافیزیکی در باب موجودات از پرسش‌های دانشمندان از این معضل عبور کرد. در بخش دوم این مقاله موضع کارناپ بیان و سپس مفهوم تعهد هستی‌شناختی کواین می‌پردازیم. در بخش سوم به آموزه «گنگ بودن ارجاع» می‌پردازیم که برای نخستین بار به شکل در هم تنیده با آموزه عدم تعیین ترجمه در کتاب وی «کلمه و شی» بیان شده است. در ادامه تلاش می‌کنیم در بخش چهارم تلاش می‌کنیم نشان دهیم دلیل کواین برای لزوم تعهد به هویات نظری برآمده از دیدگاه وی در مورد معرفت‌شناسی است و همچنین بیان می‌کنیم روش کواین برای تعیین هویات الزام‌آور چگونه انجام می‌گیرد. در بخش پنجم نیز بیان می‌کنیم که آیا تعارضی در عمل بین دیدگاه کواین وجود دارد و همچنین نقدی بر دیدگاه وی بیان می‌کنیم.

## ۲- تعهد هستی‌شناختی (Ontological commitment)

برای بیان موضع کواپن در مورد هویت مشاهده‌ناپذیر علمی، ابتدا به تشریح دیدگاه کارناپ می‌پردازیم. کارناپ در مقاله کلاسیک خود *تجربه‌گرایی، معناشناسی، هستی‌شناسی*، به معضل تجربه‌گرایان در مورد هویت‌های انتزاعی از قبیل خصوصیات (properties)، مجموعه‌ها (sets)، روابط، اعداد و هویت مشاهده‌ناپذیر نظری می‌پردازد (Carnap, 1964). تجربه‌گرایان از حیث عدم تعهد هستی‌شناختی به هویت انتزاعی با نام‌گرایان (nominalists) همدلی دارند. و از این جهت که هویت نظری را صرفاً برای تلخیص و ساده‌سازی روابط درون نظریه سودمند می‌بینند، ولی شان هستی‌شناختی برای این هویت نمی‌پذیرند، موضع آنها ابزارگرایانه است. به عقیده کارناپ تعداد هویت انتزاعی و نظری، بسیار کثیر و کاربرد آنها به قدری شایع است که نمی‌توان وجود آنها را به یکباره منکر شد. ممکن است یک ریاضی‌دان ادعا بکند آنچه وی بدان مشغول است صرفاً بازی با نمادهاست و مرجعی برای ذوات ریاضی در نظر نمی‌گیرد، ولی نمی‌توان در مواجهه با یک نظریه فیزیکی، تمام هویت مشاهده‌ناپذیر از قبیل اتم و ژن را هویتی ساختگی و داستانی خواند؛ بخش اعظمی از علم را همین هویت تشکیل داده‌اند. بنابراین یا باید نسبت به این هویت واقعگرا بود که این رفتار واقعگرایانه در قبال هویت انتزاعی و نظری وجدان تجربه‌گرایان را معذب می‌کند و یا بخش عظیمی از گفتمان علمی را غیر ارجاعی و ساختگی تلقی کرد.

راه حل کارناپ برای برون رفت از این دو راهه فرق‌گذاری بین دو نوع پرسش در نسبت با چارچوب زبانی است. فرض کنیم کسی بخواهد هویت جدید "x" را -اعم از نظری یا انتزاعی- معرفی بکند، وی باید مجموعه قواعدی که تحت آنها می‌توان هویت نوظهور "x" را به کار گرفت را معرفی کند. به عبارتی دیگر وی نحوه ارزیابی عباراتی که شامل "x" هستند را نشان می‌دهد. حال پرسش هستی‌شناختی در باب "x" به دو نوع پرسش، پرسش‌های درونی و پرسش‌های بیرونی، تقسیم می‌شوند. پرسش درونی پرسشی است که درون چارچوب زبانی مطرح می‌شود. فی‌المثل برای کسی که نسبت به جهان خارج شکاک نیست و پیش فرض‌های زبان فیزیکالیستی را پذیرفته است پرسش «آیا نوترون وجود دارد؟» اگر چه پرسشی در باب وجود یک شیء است، ولی پرسشی درونی محسوب می‌شود. به همین منوال، برای کسی که قواعد زبان ریاضیات را

پذیرفته است، پرسش «چند عدد اول تک رقمی وجود دارد؟» پرسشی است که فراسوی دیدگاه‌های واقع‌گرایانه یا نواقع‌گرا بودن نسبت به اعداد، مطرح و پاسخ داده می‌شود.

پرسش نوع دوم، پرسش هستی‌شناختی، فیلسوفانه و مابعدالطبیعی است. این گونه پرسش‌ها از نظر کارناپ، پیش از پذیرش چارچوب زبانی و یا فارغ از تعهدات چارچوب زبانی طرح می‌شوند. در اینگونه پرسش‌ها، خود زبان به پرسش کشیده می‌شود. فیلسوف می‌پرسد: این زبان تا چه حد واقع‌نماست؟ به عبارتی فیلسوف از امر واقع آنچنانکه هست می‌پرسد. این پرسش از پرسش‌های وجودی درونی متمایز هستند. در مورد نوترون، پرسش و پاسخ ما وابسته به قوانین فیزیکی بود. این پرسش، پرسش درونی محسوب شد چرا که مفهوم واقعیت در زبان فیزیکالیستی مفهومی است که درون زبان تعریف شده است. ولی پرسش هستی‌شناختی به مفهوم «واقعی» بودن فراتر از قوانین علمی-تجربی به کار می‌رود.

از نظر کارناپ پرسش از واقعیت مستقل از زبان، سؤالات واقعی نیستند. در فرایند انتخاب زبان برای نظریه تنها ملاحظات عملی در کار است و پیش از آن تصمیمی در باب هویت گرفته نمی‌شود. تنها با استقرار یک زبان و شکل گرفتن یک نظریه درون آن هویت مجاز تحت آن چارچوب زبانی بدون تردید پذیرفته می‌شوند. بدون آنکه پرسش از «وجود اعداد» بشود می‌توان در مورد احتمال وجود عدد اول بین اعداد بالاتر از ۱۰۰ پرسش مطرح کرد. از نظر کارناپ، در پذیرفتن یک زبان عواملی همچون کارایی، مثمر ثمر بودن و سادگی دخالت دارند؛ ولی این معیارها هیچکدام پاسخ یقینی ندارند. کارناپ می‌نویسد «پذیرش یا رد فرم‌های انتزاعی زبان مانند رد و پذیرش تمام فرم‌های زبانی دیگر در هر شاخه علم، تصمیم‌گیری بر اساس کارایی آنها به عنوان ابزار خواهد بود، یعنی با در نظر گرفتن نسبت ثمرات به پیچیدگی کاری که می‌طلبند» (Ibid).

کواین با رد تمایز کارناپ بین پرسش‌های درونی و پرسش‌های بیرونی، تعارض خود را با کارناپ نشان می‌دهد. دیدیم که کارناپ به تفکیک سؤالات هستی‌شناختی از سؤالات وجودی دانشمند می‌پردازد. برای کارناپ سوالی از این سنخ که «آیا اعداد وجود دارند؟» پرسشی هستی‌شناختی و متعلق به حوزه فلسفه است و مناقشات بسیاری را سبب شده است. چنین سوالاتی در مورد عالم خارج یا وجود اشیاء انتزاعی و غیره تنها زمانی می‌توانند پاسخ داده شوند که درون یک زبان با قواعد مشخص طرح شوند. در این صورت آنها تبدیل به سؤالات زیرمجموعه‌ای (subclass) از دید کواین یا همان درونی از نظر کارناپ می‌شوند. بنابراین سؤالات ما یا از قواعد مشخصی پیروی



می‌کنند و یا خیر. اگر در طرح پرسش به قواعد طرح آن و حوزه پاسخ دادن آن وقوف داشته باشیم، پرسش ما درون یک زبان مشخص طرح شده است و معنادار و مجاز است؛ در غیر این صورت یک پرسش بیرونی است.

کواپن کوشش‌های کارناپ در صورت‌بندی منطقی تمایز بین پرسش‌های درونی و بیرونی را بی حاصل می‌داند.<sup>۱</sup> به عقیده وی برای اعتبار بخشیدن به این تمایز همان تمایز تحلیلی-ترکیبی کفایت می‌کند. پرسش‌های درونی پرسش‌های واقعی (factual) هستند. برای پاسخ به آنها دانشمند به جهان رجوع می‌کند و دست به تجربه و آزمایش می‌زند. این پرسش‌ها دارای محتوای تجربی قابل آزمون‌اند. بنابراین پرسش‌های درونی پرسش‌هایی هستند ترکیبی و دارای محتوای آزمون پذیر تجربی هستند. ولی پرسش‌هایی بیرونی پرسش‌هایی هستند که پاسخ به آنها مطابق قواعد زبان صورت خواهد گرفت. برای پاسخ به آنها نیازی به تجربه نداریم. برای مثال در زبان فیزیکالیستی اعتقاد به وجود اشیا فیزیکی یک پرسش تحلیلی است و برای نظریه مکانیک نیوتنی هندسه اقلیدسی یک چارچوب غیر قابل آزمون تجربی محسوب می‌شود. از آنجا که کواپن قائل به تمایز تحلیلی-ترکیبی نیست، تفاوت پرسش‌های بیرونی- درونی نیز برای وی بی معناست. همان طور که دیدیم کل‌گرایی وی بیان می‌کند که تمام اجزای نظریه، فرضیات و هویات، با صرف نظر از فاصله آنها از لبه تجربه، به مصاف جهان می‌روند. پرسش‌هایی درباره اشیا فیزیکی یا انتزاعی نیز پرسش‌هایی تجربی محسوب می‌شوند. به عنوان نمونه هندسه جهان دیگر چارچوبی انتزاعی-ریاضیاتی برای بیان قواعد تجربی نیست. نظریه فیزیکی به همراه هندسه‌ای که برای آن فرض می‌شود در کوران آزمون تجربی قرار می‌گیرد.

طرد این تمایز دو نتیجه مستقیم دارد: الف) همانگونه که پذیرش چارچوب‌های زبانی به معیارهای پراگماتیک وابسته است پذیرش نظریات مختلف درون یک چارچوب زبانی نیز متأثر از انگیزه‌ها و قراردادهای دانشمندان است (Quine, 1951c: 256).

به عبارتی هم چارچوب فیزیکالیستی که در آن اشیا فیزیکی را واقعی می‌دانیم متأثر از انتخاب ماست و هم چارچوب نظریه علمی که در آن نوترون را واقعی می‌دانیم. چراکه می‌توان گل میخک درون باغچه را توهم دانست. ب) از سویی دیگر تفاوتی بین پرسش‌ها و احکام وجود ندارد. از نظر کواپن مرزی بین زبان و نظریه‌های درون زبان وجود ندارد. بنابراین نمی‌توان به وجود «گل میخک» یا "x" یا "اعداد" صرفاً درون نظریه خاصی متعهد بود. اگر می‌گوییم «گل میخک در باغچه وجود

دارد» یا «x در مولکول وجود دارد» یا «عدد چهار از عدد سه بزرگتر است»، می‌توانیم از وجود اشیا فیزیکی، اعداد و هویات مشاهده ناپذیر نظری نیز به نحو معنادار تجربی صحبت کنیم. بنابراین ما به هویات انتزاعی و نظری چارچوب زبانی خود تعهد هستی‌شناختی داریم.

اکنون دو وظیفه بر عهده کوااین است: الف) روشن کردن رابطه زبان (=نظریه) و جهان یا مسئله ارجاع و ب) تعیین دامنه تعهدات هستی‌شناختی. در ادامه به این دو موضوع می‌پردازیم.

### ۳- گنگ بودن ارجاع

یک دیدگاه خام از تعیین هستی‌شناسی یک نظریه، فهرست کردن اشیائی - مانند اتم‌ها، کوارک‌ها، امواج الکترومغناطیس و غیره - است که نظریه درباره آن‌ها احکامی صادر می‌کند. در این دیدگاه، جهان دارای اشیائی است که در زمان و مکان پراکنده و پنهان‌اند و نظریات علمی آنها را کشف و سامان دهی می‌کنند. در این حالت، نظریه، مخزنی از کلمات برای ارجاع مستقیم به عالم خارج است. آنچه در عالم خارج وجود دارند مرجع‌های مطلق الفاظ علمی هستند. اگرچه می‌توان در نظریه‌های مختلف نام‌ها و توصیفات متفاوتی از اشیاء جهان ارائه کرد ولی آنها خود ثابت‌اند. این دیدگاه ارجاع مستقیم و مطلق، نقطه مقابل دیدگاه کوااین در بحث ارجاع است. از نظر کوااین رابطه زبان با جهان در مرحله یادگیری کودک از جمله و در مواجهه با نظریه پیچیده علمی از کل آغاز می‌شود. بنابراین کلمات مفرد یا حدها رابطه‌ای بی واسطه با جهان ندارند. همین امر باعث می‌شود که بار ارجاعی کلمات درون شبکه مفاهیم و نه بیرون از آنها تعیین شود.

کوااین برای تبیین تأثیر تقدم کل زبانی - جمله یا نظریه - بر بار ارجاعی کلمات، یک آزمایش فکری ترتیب می‌دهد.<sup>۲</sup> یک زبانشناس به میان قبیله‌ای که هیچ فرهنگ لغتی از زبان آن قبیله موجود نیست، می‌رود. تنها ابزار زبانشناس برای ترجمه و راه بردن به زبان مردم قبیله، رفتار قابل مشاهده افراد بومی قبیله است. فرض می‌کنیم که می‌توان رفتار بومی برای اظهارات تأییدی و تکذیبی - بله و خیر - را دریافت. از آنجا که در فرایند ترجمه تنها به تحریکات غیر-زبانی دسترسی داریم، منظور از معنا همان معنای وابسته به محرک (Stimulus meaning) است. آن دسته تحریکاتی که منجر به تأیید یک جمله می‌شود، معنای وابسته به محرک ایجابی و طبقه‌ای از تحریک‌ها که منجر به تکذیب آن پرسش می‌شود، معنای وابسته به محرک سلبی نامیده می‌شوند (Quine, 1960: 31-35). بنابراین زبانشناس مثل مسابقه بیست سوالی، با

پرسش‌هایی که منجر به تأیید یا تکذیب فرد بومی می‌شود، از دامنهٔ حدسیات خود به منظور نزدیک شدن به منظور بومی می‌کاهد. فی‌المثل فرد بومی با جستن یک خرگوش، جملهٔ تک-کلمه ای «گاواگای» را ادا می‌کند. شرطِ صحتِ ترجمهٔ «گاواگای» به «خرگوش» همزمانی تأثیر تحریکات حسی خرگوش بر ما و بر بومی است (Ibid: 231). از جمله مشکلات بر سر راه معادل قراردادن خرگوش برای گاواگای وجود اطلاعات جانبی مخفی از چشم زبانشناس است. فرهنگ ناشناختهٔ فرد بومی، ویژگی‌های اقلیمی خاص آنجا و سرگذشت وی می‌تواند قابلیت‌های رفتاری وی برای تأیید یا تکذیب گاواگای را به شدت از تحریک‌های حسی همزمان مؤثر بر زبانشناس دور بکند. فی‌المثل، دیدن جنبش علف‌ها یا پشه‌ای که در آن منطقه همیشه با خرگوش همراه است، می‌تواند فرد بومی را به اظهار یا تأیید گاواگای بکشاند. این تحریک‌های غیرمستقیم، اگر چه عمل معادل‌یابی را دشوار می‌کند، ولی در نهایت زبانشناس به نحو استقرایی می‌تواند راهی به سمت زبان بیگانه باز کند. وی می‌تواند با ترتیب دادن موارد بیشتری از آزمون بدیل‌هایی همچون حیوان، حیوان سفید، حیوان با گوش بلند، موجود چابک و... را کنار بگذارد. پیش فرض اصلی زبانشناس آن است که در زبان بیگانه، به هر حال، باید کلمه‌ای برای نامیدن/این جسم فیزیکی، خرگوش، وجود داشته باشد (Ibid: 35-40).

این پیش فرض، نسبت دادن هستی‌شناسی زبان زبانشناس به زبان فرد بومی است. درک زبانشناس و ما از جسم فیزیکی بدیهی و جهانشمول نیست، بلکه از درک ما از زمان-مکان و دنیای فیزیکی ناشی می‌شود. می‌توان گاواگای را علاوه به «خرگوش» به «تکه‌های به هم چسبیدهٔ خرگوش»، «مراحل زمانی خرگوش»، «خرگوشیت» و... ترجمه کرد. این معادل‌های ترجمه برای جملهٔ تک-کلمه ای گاواگای، با تمام رفتارهای بومی و شرایط مشاهده پذیر ممکن، مطابق هستند. به عبارتی، رفتارهای قابل مشاهده نمی‌توانند مرجع سخن فرد بومی را به شکلی یکتا تعیین بخشند. کوااین این عدم تعیین را، عدم تعیین ارجاع (Indeterminacy of reference) یا گنگ بودن ارجاع (Inscrutability of reference) می‌نامد.

برای روشن شدن عدم تعیین ارجاع، پاسخ کوااین به یک اعتراض ممکن بسیار مهم است. «آیا این به اصطلاح تصمیم ناپذیری ما بین خرگوش‌ها، مراحل خرگوش‌ها، اجزای به هم متصل خرگوش‌ها و امتزاج خرگوش و خرگوشیت، ناظر به برخی خطاهای مربوط به فرمول‌بندی ما از معنای تحریکی نیست؟ و آیا با یک اشاره و پرسش تکمیلی کوچک قابل حل نیست؟» کوااین سپس

نشان می‌دهد که چگونه با اشاره‌های دقیق و پرشمار، هیچ ترجمه بدیلی حذف نمی‌شود و می‌نویسد «...هیچ تمایزی اگر که با خود تحریک حسی ایجاد نشده باشد، با اشاره حاصل نمی‌شود، مگر آنکه اشاره با پرسش‌هایی از اینهمانی و تفاوت همراه باشد: "این همان خرگوش است؟"، «آیا دو خرگوش در اینجا داریم یا یک خرگوش؟». ولی برای طرح چنین پرسش‌هایی ما باید به ابزارهای کمکی مجهز باشیم که در هر زبانی برای ارجاع عینی وجود دارد. و از طریق مشاهده رفتارهای بومی نمی‌توان به آن ابزار دست یافت. کواین ابزارهای کمکی را این‌گونه بیان می‌کند: «حروف تعریف و ضمائر، جمع و مفرد، ابزار ربط (copula)، محمول اینهمانی.» هیچ تضمینی برای یکسان بودن این شبکه ارجاعی بین زبان‌ها وجود ندارد و به خاطر همین تنها «جملات موقعیتی و نه حدها می‌توانند با توجه به معنای تحریکی با هم مرتبط شوند» (Ibid: 52-53).

کواین اشاره می‌کند که عدم تعین ارجاع را می‌توان از موقعیت استثنایی و نادر مواجه شدن با زبان یک قبیله ناشناخته، به موقعیت‌های آشنا تر یا اصطلاحاً به "خانه" بیاوریم. برای نمونه می‌توان در زبان‌های طبیعی مختلف، تفاوت‌های ابزارهای ارجاعی را مشاهده کرد. به عنوان مثال، در زبان ژاپنی برای گفتن «پنج گاو» از سه کلمه استفاده می‌شود. به عبارتی اینگونه نیست که یک کلمه به عنوان عدد و سپس یک کلمه برای حد کلی «گاو» داشته باشیم. در واقع سه کلمه داریم که به دو شکل می‌توان آنها را تفسیر کرد. یکی از آن سه کلمه، طبقه‌نما (classifier) است. طبقه‌نماها، پسوندهای متناسب با موضوع مورد شمارش هستند. پسوند طبقه‌نمای متناسب برای حیوانات و اشیاء مختلف، متفاوت است. مثل «رأس» که در زبان ما برای حیواناتی نظیر گاو و گوسفند استفاده می‌شود و «نفر» که برای انسان و شتر به کار می‌رود. حال می‌توان قبل از آنکه معنای یکپارچه و ترکیبی آن سه کلمه را داشته باشیم، در مورد مراحل ترکیب شدن آنها دو قرائت ارائه داد. در قرائت اول می‌توان کلمه طبقه‌نما را مکمل کلمه‌ای که به «گاو» ارجاع می‌کند دانست. در این تفسیر کلمه ارجاع کننده به گاو، بدون طبقه‌نما بار ارجاعی کاملی ندارد و در ترکیب با طبقه‌نما می‌تواند ارجاع تفرد بخش داشته باشد. در قرائت دیگر، کلمه ارجاع دهنده به گاو یک حد کلی است و مستقلاً خاصیت تفرد بخشی را دارد. در این قرائت دوم، طبقه‌نما با عدد ترکیب می‌شود و آن را متناسب شمارش جنس خاصی از موجودات که «گاو» باشد می‌کند (Quine, 1968: 152).

عدم تعین ارجاع به ترجمه زبان‌های مختلف منحصر نمی‌شود. می‌توان نسبت به مرجع عبارات هر فرد با هم‌زبان خود نیز قائل به عدم تعین شد. در واقع اگر دانش زبانی زبانشناس را از وی بگیریم،

موقعیت‌وی شبیه به موقعیت واقعی زبان آموزی کودک می‌شود. برای آموختن زبان، ما به موقعیت‌ها و تلفظ کلمات شرطی شده‌ایم و با تقلید آنها را آموخته‌ایم. ولی روند آموزش، نسبت به پهنه وسیعی از عبارات زبانی بی تفاوت است و ما را در فهم معنای دقیق عبارات یاری نمی‌دهد. یکی از آن پهنه‌هایی که این شرطی شدن در موقعیت‌های مشاهده‌پذیر، در قبال آن بی تفاوت است اشاره‌های غیرمستقیم یا تأخیردار (Differed ostentation) معرفی می‌کند. اشاره غیرمستقیم، یک تحریک حسی است که نماینده چیز دیگری می‌شود. به عنوان مثال با اشاره به عقربه‌های ساعت می‌گوییم ۱۱:۲۰. این اعداد نام‌هایی برای ارجاع به خود عقربه‌های ساعت نیستند بلکه به چیز دیگری اشاره می‌کنند. از نظر کواپن، مناقشات هستی‌شناختی بر سر اشیاء انتزاعی، که یکی از موارد عدم تعیین ارجاع در زبان مادری است، از این اشاره‌های تأخیردار نشأت می‌گیرند. به عنوان مثال کلمه «قرمز» می‌تواند در دو جایگاه موضوع و محمول بنشیند. در جایگاه محمول، قرمز به عنوان حد کلی انضمامی بر تمامی اشیاء قرمز رنگ صادق است. می‌توان گفت «خون/اجر/گوجه قرمز است». در جایگاه موضوع، به عنوان مثال در جمله «قرمز رنگ است»، قرمز به عنوان حد جزئی انتزاعی به یک هویت مجرد یا شیء انتزاعی ارجاع می‌کند؛ اگر چه هر دو نوع جملات حاوی حد قرمز را در موقعیت‌های اشاری یکسانی می‌آموزیم، ولی قرمز در جایگاه‌های مختلف به اشیاء مختلفی راجع است. در حالت اول، مصداق قرمز تمام اشیاء قرمز رنگ است، ولی در حالت دوم مرجع قرمز، شیء انتزاعی قرمز است. بنابراین «قرمز» مانند حدهای ارجاع کننده به اشیاء انتزاعی، از حیث ارجاعی/مصداقی نامعین است.

ولی در عمل، کاربران یک زبان، تفاوت خرگوش از خرگوشیت و حدهای جزئی انتزاعی از حدهای کلی انضمامی را تشخیص می‌دهند. دلیل تعیین مصداق و ارجاعات در زبان، نه شواهد تجربی قطعی، که تجهیزات ارجاعی زبان است. هر زبان، تجهیزات ارجاعی مخصوص به خود دارد. ما درون زبان خود با استفاده از این ابزارهای ارجاعی از گنگ بودن ارجاع رها می‌شویم. البته استفاده از ابزار ارجاع برای تعیین دقیق مرجع حدها، به معنای مطلق دانستن مرجع حدها نیست. هر مرجعی در یک چارچوب ارجاعی در میان محمول‌ها و ابزار کمی ارجاعی آن زبان معین می‌شود. بنابراین تعیین دامنه ارجاعات زبان ما به معنای پاسخ مطلق به پرسش واقعیت، جهان خارج و هستنده‌ها نیست.

«ارجاع و هستی‌شناسی دنباله‌رو وضعیت ابزارهای صرفاً کمکی هستند»

(Quine, 1992: 31)

وابستگی هستی‌شناسی به ابزارهای ارجاعی و محمولات زبان، تز نسبیّت هستی‌شناختی (Ontological relativity) است. این تز بیان می‌کند برای فهم هستی‌شناسی و به عبارتی تعیین دامنه ارجاعات یک زبان یا نظریه ناگزیر از ترجمه آن به زبان خود هستیم. اگر نظریه T از نظریه ما متفاوت باشد برای تعیین اشیائی که نظریه T مفروض داشته است باید آن نظریه را به زبان خود ترجمه کنیم. از تز عدم تعین ترجمه کواین می‌دانیم در هر فرایند ترجمه، عدم تعین وجود دارد. به عبارتی ترجمه‌های بدیلی از عبارات وجود دارند که جملگی با شواهد تجربی تطابق دارند. با صرف نظر از عدم تعین ترجمه، مصادیق و ارجاعات نظریه T در چارچوب ارجاعی و ابزارهای کمکی نظریه ما تفسیر خواهند شد. از نظر کواین با وجود تجهیزات ارجاع، باز هم عدم تعین ارجاع درون زبان ما وجود دارد. این بدین معناست که جا به جا کردن اشیاء یک نظریه درون خود نظریه به دلیل عدم تعین ارجاع امکان‌پذیر است. برای اثبات این ادعا، کواین از دستورالعملی برای تبدیل اشیاء یک نظریه به اشیائی دیگر استفاده می‌کند. این ابزار تابع نگاشت (proxy function) است. با استفاده از تابع نگاشت، هر جا هویت "x" داشته باشیم، جای خود را به هویت "Fx" می‌دهد و محمولی که قبلاً بر "x" صادق بود، اکنون با تغییرات مناسب بر "Fx" صادق خواهد شد. برای مثال، می‌توان «خرگوش» را در نظریه خود با «جهان منهای خرگوش» جایگزین کنیم. البته باید بقیه حدها و محمول‌ها در نظریه به گونه‌ای تغییر کند که جملات حاوی خرگوش، با این تعویض، ارزش صدق خود را حفظ کنند. بنابراین «خرگوش می‌جهد» تبدیل می‌شود به «جهان منهای خرگوش ساکن است». با این تغییرات هر دو جمله در یک وضعیت مشاهده پذیر تأیید می‌شوند. به عبارتی دیگر، شواهد تجربی نمی‌توانند بین این دو جمله دآوری معرفت‌شناختی بکنند. بطور خلاصه، کواین به عنوان یک معرفت‌شناس تجربه‌گرا معتقد است کارکرد اصطلاحات علمی ساده کردن رابطه تحریکات حسی به منظور افزایش قدرت پیشی بینی نظریه است. جملات نظریه علمی که حاوی هویات مشاهده‌ناپذیر هستند، از خلال شبکه در هم تنیده نظریه، و نهایتاً از طریق جملات مشاهدتی، با تحریکات حسی مرتبط می‌شوند. به نظر می‌آید مرجع اصطلاحات علمی بر ساخته‌ها و بر نهاده‌های (posits) درون نظریه هستند. به عبارتی:

«شیئیت بخشی و ارجاع مربوط به ساختار پرداخت شده‌ای است که علم را به شواهد حسی‌اش مرتبط می‌کند» (Ibid: 31).

در تاریخ علم نیز به کرات شاهد جا به جایی این هویات با یکدیگر بوده‌ایم. از سویی دیگر کواین با مثال تابع نگاشت نشان می‌دهد که:

«جملات مشاهده‌تی با همان تحریکات حسی مانند سابق مرتبط می‌مانند و اتصالات منطقی دست ناخورده می‌مانند اگرچه اشیا نظریه به شکلی بنیادی عوض شده‌اند» (Ibid: 115).

بنابراین در انتساب ارجاعات مختلف به یک نظریه شواهد تجربی نقش قطعی ندارند. با استفاده از شواهد تجربی نمی‌توان بین دو عالم سخن (Universe of discourse) یا هستی‌شناسی نظریه ارجحیت قائل شد. در نتیجه اشیا یک نظریه گره‌های خنثی در ساختار نظریه هستند.

#### ۴. معرفت‌شناسی طبیعی شده و آمایش نظریه

سوالی که در اینجا پیش می‌آید این است که با وجود گنگ بودن ارجاع، تعهد هستی‌شناختی چه معنایی دارد؟ به عبارتی چه نسبتی بین نسبیت هستی‌شناختی و تعهد هستی‌شناختی وجود دارد؟ به نظر می‌رسد تحلیل منطقی-معرفت‌شناختی کواین از ابژه‌های علمی عملاً بسیار ایزارگرایانه است، و پرسش اساسی این خواهد بود که بر چه مبنایی باید به هویات نظری علمی تعهد هستی‌شناختی داشته باشیم؟

#### ۱-۴. معرفت‌شناسی طبیعی شده

پاسخ این پرسش یا در واقع منشأ تعهد هستی‌شناختی نزد کواین به موقعیت خود معرفت‌شناسی باز می‌گردد. از نظر کواین معرفت‌شناسی سنتی در انجام برنامه‌های خود ناکام مانده است. برای مثال برنامه اولیه کارناپ در بازساخت منطقی نظریات علمی شکست می‌خورد. ترجمه جملات نظری و روزمره به جملاتی درباره تجربه بی واسطه امکان پذیر نیست، نه از آن رو که خطایی در مرحله پیاده‌سازی این برنامه در آثار کارناپ وجود دارد. دلیل اصلی آن است که ترجمه در جمله اتفاق می‌افتد، ولی معنای یک جمله در یک کل -نظریه یا زبان- تعیین می‌شود. با شکست کارناپ، پیش فرض دیگری نیز به چالش کشیده می‌شود. این پیش فرض به فلسفه کانت، و نقشی که وی برای

فیلسوف در نظر گرفت باز می‌گردد. در واقع، کانت فلسفه را از یک معرفت درجه اول که موضوعات خاصی برای مطالعه داشت به معرفتی درجه دوم مبدل کرد؛ کاوش و ارزیابی مبانی علوم دیگر وظیفه بخشی از فلسفه موسوم به معرفت‌شناسی شد. فلسفه پس از کانت دیگر یک معرفت درجه اول برای مضامین خاص خود از قبیل بخش نا مادی یا نامرئی جهان از قبیل روح و خدا نبود بلکه معرفت درجه دوم بود که در مورد امکان معرفت علمی درجه اول بحث می‌کرد (Friedman, 2001: 8).

با این پیش‌فرض، کارناپ در تلاش برای بررسی و پایه‌گذاری مبانی موجه برای مبانی علوم بود. رویارویی کواین با کارناپ در مورد معرفت‌شناسی را می‌توان با یک سؤال آغاز کرد. اگر قرار است از داده‌های حسی خود برای فهم شناخت بی‌اغاییم چرا از روانشناسی تجربی کمک نمی‌گیریم؟ پاسخ کارناپ روشن است. با کمک گرفتن از روانشناسی تجربی هیچ پیشرفت معرفت‌شناختی رخ نمی‌دهد. چرا که هدف کارناپ به عنوان معرفت‌شناس بنا کردن علوم طبیعی بر پایه‌ای است که مبنایی‌تر است. توضیح دادن علوم طبیعی با خود علوم طبیعی دور ایجاد می‌کند. از طرف دیگر علوم طبیعی مثل روانشناسی تجربی از انبوهی مفهوم استفاده می‌کند که هدف اقتصادی بودن زبانی را نقض می‌کند. به اعتقاد کارناپ ما به مفاهیم فیزیکی نیاز نداریم و روانشناسی تجربی به عنوان بخشی از علوم طبیعی آکنده از مفاهیم زبانی فیزیکی‌الیستی است که قرار است آنها را کنار بگذاریم (هر چند بعدها کارناپ زبان فیزیکی‌الیستی را می‌پذیرد). در واقع اگر همه معرفت یقینی را محدود به گزارش‌هایی در مورد داده‌های حسی بدانیم، آنگاه جملات ما درباره اشیاء فیزیکی یقینی نخواهند بود. با آغاز از داده‌های حسی اجسام برنهاده‌های نظری خواهند بود. آنها را فرض می‌کنیم تا نظریه‌هایی ساده‌تر در مورد جهان داشته باشیم. اجسام تنها «ابزار سامان دادن به قواعدی محرز» از شمارش داده‌های حسی است که به سمت ما شناور است (Quine, 1960: 2).

ولی کواین به کارناپ، و هر پدیدارگرایی (phenomenalist)، گوشزد می‌کند که هر گزارش از داده‌های حسی خود گرانبار از علوم طبیعی است. برای مثال، در مورد داده‌های بصری، فرایند پردازش تصویر در انسان را در نظر بگیریم. پرتوهای نور، برای مثال از سیب، با شدت و فرکانس‌های مختلف به شبکیه چشم برخورد می‌کنند و اطلاعات عصب شناختی آنها از طریق حسگرهای متصل به شبکه به درون مغز فرستاده می‌شود. پس از پردازش اطلاعات، در نهایت «سیب» از سوی مغز تشخیص داده می‌شود. بنابراین «سیب»، محصول پردازش پرتوهای نور ورودی است. حال اگر «سیب» را برنهاده و فرضی بدانیم، آیا می‌توانیم «پرتوهای نور» و «شدت» و «فرکانس»، که



طبق آنها داده‌های بصری را توصیف کردیم، واقعی بدانیم؟ آیا مفاهیم درباره داده‌های بصری، ناب و سره هستند؟ پاسخ کواین منفی است. مفهوم پرتوهای نور از علوم طبیعی، که متعلقات آنها امور فیزیکی هستند، نتیجه می‌شوند. اگر اشیاء فیزیکی برنهادند به همان دلیل داده‌های حسی نیز برنهادند. و اگر جملات علوم طبیعی غیر یقینی و محتاج اثبات و توجیه هستند، جملات زبان داده‌های حسی نیز به لحاظ معرفت‌شناختی جایگاه محکم‌تری ندارند. نقد ریشه‌ای کواین امکان تحصیل هر نوع زبان ناب داده حسی را منتفی می‌سازد. از نظر کواین، کارناپ در پی زیرساختی پنهان برای مفهوم پردازش‌های علوم طبیعی است، و این امر ناممکن است.

چنین نقدی به خود کانت نیز وارد می‌شود که با فرض گرفتن قطعیت و منحصر به فرد بودن هندسه اقلیدسی، فیزیک نیوتنی و منطق ارسطویی چارچوبی ایستا برای شهود فضایی، تمثیلات تجربه و مفاهیم فاهمه ایجاد کرد. موضوعی که بعدها با نظریات علمی جدیدتر با ظهور هندسه‌های نا اقلیدسی، فیزیک نسبیت و منطق جدید به چالش کشیده شد.

با این اوصاف آیا باید معرفت‌شناسی را کنار گذارد؟ آیا معرفت‌شناسی نیز چونان متافیزیک باید طرد شود؟ پاسخ کواین در اینجا هم منفی است. باید صرفاً پذیرفت که معرفت‌شناسی بخشی از علوم تجربی است. در اینجا کواین از موضع طبیعت‌گرایی بیان می‌کند که فلسفه اولی وجود ندارد و بازسازی عقلانی معارف علمی ممکن نیست. نمی‌توان پایگاه معرفت‌شناختی برای توجیه علم از بیرون علم جست. ذهن انسان و نظریه‌های علمی خود پدیده‌هایی درون جهان‌اند و باید به شکل تجربی مطالعه شوند. به عبارتی دیگر، شکست پروژه تحویل پدیدارشناسانه صورت مسئله را عوض نمی‌کند. همچنان مسئله ما پر کردن شکاف بین داده‌های اندک حسی و نظریات پیچیده علمی است. چگونه به صرف داده‌ها و شواهد حسی به درک جهان نائل شده‌ایم؟ ولی نمی‌توان خارج از نظریه علمی مسلط نسبت به خود علم موضعی بیرونی و مبنایی اختیار کرد. به عبارتی حتی در مطالعات معرفت‌شناسانه- که مدعی کنکاش پیشینی در شکل‌گیری نظریات علمی است-، ما به نحو اجتناب‌ناپذیری از ثمرات مطالعات علمی عصر خود بهره می‌بریم. بنابراین نمی‌توان به نحو موجهی هویات نظری نظریات علمی را انکار کرد. با این حال تعیین هویات نظری الزام‌آور خود بخشی از تحلیل منطقی نظریه است. در بخش بعدی راه‌کار کواین برای رسیدن به هویات الزام‌آور به شکلی مجمل بررسی می‌شود.

## ۲-۴. تحویل هستی‌شناختی؛ آمایش (regimentation) نظریه

برای تعیین تعهدات هستی‌شناختی در مورد هویت انتزاعی و نظری چه باید کرد؟ با بازنگری به زبانی که برای صحبت درباره جهان به کار می‌بریم، می‌توان تعهدات هستی‌شناختی را تعیین کرد. برای این منظور باید هر نظریه‌ای را در یک زبان آرمانی بازنویسی کنیم. زبان آرمانی باید اشیائی که به آنها تعهد هستی‌شناختی داریم را به شفاف‌ترین شکل ممکن نمایش دهد چرا که زبان روزمره در این مورد کژتابی‌های بسیاری دارد.

برای آنکه نظریه تصویر درستی از جهان بدهد، از دید کواین باید نظریه را با نشانه‌گذاری مجاز (canonical notations) بازنویسی کنیم. به این بازنویسی، آمایش نظریه می‌گوییم. بازنویسی در نشانه‌گذاری مجاز امکان شفاف‌سازی (clarifying) و ساده‌سازی (simplifying) را می‌دهد. با استفاده از نشانه‌گذاری مجاز می‌توان از هویت و ساختارهای زبانی مبهم جلوگیری کرد و فرایند استنتاج را تدقیق کرد. نگه داشتن عناصر نظریه تا آنجا ضرورت دارد که بتوان عملیات قیاس منطقی (deduction) برای ایجاد پیشی بینی را صورت داد و ساختارهای مبهم و عقیم از لحاظ قیاسی را به شکلی خودکار کنار گذاشت.

در اینجا چند نکته وجود دارد: اول آنکه نظریه در مورد جهان خارج واقع صحبت می‌کند و برخلاف تلقی کارناپ تعهد هستی‌شناختی می‌آورد. برای کواین، البته امر داده شده (given) بیواسطه و ما قبل نظری وجود ندارد و هستی‌شناسی تقدمی بر نظریه ندارد؛ ولی می‌توان با آمایش نظریه وساطت زبانی را به حداقل رساند. بنابراین هدف از ترجمه و بازنویسی در نشانه‌گذاری مجاز، صرفاً تکنیکی نیست. در واقع، کواین آمایش نظریه را در پیوستگی با فعالیت دانشمندان در بسط یا جرح و تعدیل نظریه می‌داند. به نظر کواین، ساده‌سازی و شفاف‌سازی عملی است که خود دانشمند نیز انجام می‌دهد. تفاوت دانشمند و فیلسوف در دامنه گسترده‌تر فعالیت فیلسوف است. همانگونه که دانشمند با ساده‌سازی و حذف ابهامات و شفاف‌سازی نظریه، سودای تطابق بیشتر با جهان را در سر دارد، هدف ساده‌سازی نظریه در نشانه‌گذاری مجاز نزد فیلسوف نیز دقیقاً برای به چنگ آوردن مقولات نهایی (ultimate categories) و ترسیم عمومی‌ترین نمونه‌های واقعیت است. (Quine, 1960: 161)

یک نمونه از رابطه آمایش و هستی‌شناسی را در بحث تحویل هستی‌شناختی می‌توان دید. مثال کواین در این مورد جفت مرتب (Ordered pair) است. مجموعه‌ها نسبت به جا به جایی

عضوهای خود بی تفاوت‌اند. به عبارتی مجموعه اعداد فرد تک رقمی می‌تواند با ترتیب‌های مختلفی از اعداد ظاهر شود:  $\{1,3,5,7,9\}$  و یا  $\{9,7,1,3\}$  و ترتیب‌های دیگر. ولی مجموعه‌هایی وجود دارند که در آنها ترتیب اهمیت دارد، مانند مجموعه‌ای که اعضای آن مجموعه‌های دو عضوی پدرها و فرزندانها است. در این مجموعه نمی‌توان جای پدر و فرزند را با هم عوض کرد. برای این مجموعه‌ها یک فرض وجود دارد که دو مجموعه جفت مرتب با هم برابرند، در صورتی که شرط «اگر  $\{x,y\}$  با  $\{a,b\}$  برابر است اگر  $x=a$  و  $y=b$  باشد» برقرار باشد. در اینجا سوالی مطرح می‌شود: آیا باید برای جفت‌های مرتب هویتی مستقل از مجموعه‌ها در نظر گرفت؟ آیا آنها اشیاء دیگری در عالم ریاضیات-اگر فعلاً عالم ریاضیات را از عالم فیزیکی جدا بدانیم- هستند؟ با تعریف جفت‌های مرتب می‌توان آن فرض اضافی را حذف و جفت‌های مرتب را درون نظریه مجموعه‌ها تعریف کرد. و آن فرض را تبدیل به یک قضیه (theorem) در نظریه مجموعه‌ها کرد. به این شکل که «مجموعه‌ای با دو عضو تعریف کرد چنانکه  $OP = \{\{X\}, \{Y,0\}\}$  و برای مجموعه  $\{X\}$  تنها یک عضو  $X$  وجود دارد و برای مجموعه  $\{Y,0\}$  تنها عضو  $Y$  و یک مجموعه تهی». بنابراین با تعریف توانستیم هویت جفت مرتب را به مجموعه تحویل کنیم. با تعاریف در یک زبان قوی- یک شکل از آمایش- در اینجا مانند نظریه مجموعه‌ها می‌توانیم مفروضات هستی‌شناختی را کاهش داده و نظریه خود را ساده‌تر و دقیق‌تر کنیم (Hylton, 2007: 247).

برخلاف دیدگاه کارناپ نسبت به ارزش برابر معرفت‌شناختی چارچوب‌های زبانی، که صرفاً بر اساس معیارهای پراگماتیک می‌توانستیم بین آنها دست به انتخاب بزنیم، از نظر کواپن منطقی مرتبه اول بهترین زبان برای آمایش کردن هر نظریه‌ای- با هر موضوعی- است. منطقی مرتبه اول، ویژگی‌های منحصر به فردی همچون اختصار و وضوح دارد. این منطقی شامل عملگرهای اتصالی که برای ترکیب جملات و تعیین شرایط صدق از آنها استفاده می‌شوند، متغیرها و سورها و محمول اینهمانی است. تنها محمول منطقی محمول اینهمانی است. بنا بر نظریه‌ای که قرار است در این منطقی بازنویسی شود، می‌توان محمول‌های دیگر را ساخت (Ibid: 254).

ولی بین جملات نظریه قبل و بعد از آمایش چه رابطه‌ای وجود دارد؟ آیا در فرایند بازنویسی یا «معنای» جمله حفظ می‌شود؟ با توجه به آراء کواپن، می‌دانیم که وی قائل به وجود معنا نیست و در نتیجه مترادف را هم بی بنیان می‌داند. رابطه جملات نظریه قبل از آمایش با بعد از فرایند بازنویسی، رابطه مترادف نیست. رابطه آنها کارکرد مشترکی است که جملات در ساختار نظریه ایفا

می‌کردند. آن نقشی از جمله یا عبارت که در نظریه مهم می‌دانیم را در بازنویسی حفظ می‌کنیم (Ibid: 238-345).

نکته دیگر مستقل بودن معیار مصداقیت از آمایش نظریه است. نکته مهم در مورد مصداقیت آن است که پیش از آمایش نظریه با تفکیک زمینه‌های ارجاع، جملاتی که باید ترجمه شوند را مشخص می‌کند. اگر چه از ویژگی‌های مثبت زبانی که در منطق ساخته شده باشد، یکی هم حفظ معیارهای زبان مصداقی است. چرا که در بازنویسی منطقی، حدهای جزئی نخواهیم داشت و رابط بین جملات تنها رابط‌های منطقی‌اند (واو منطقی، یای منطقی، نفی) و نه رابط‌های دیگری که در زبان روزمره از آنها استفاده می‌شود مانند «...زیرا...». ولی مشکل انجاست که زبان روزمره ما در حصار ساختهای صحیح منطقی نبالیده است و برای همین نیاز داریم که برای ترجمه آن یا همان فرایند آمایش محتاط باشیم. چرا که می‌توان جملاتی در زمینه‌های ارجاعی مبهم را آمایش کرد و ابهام تعهد هستی‌شناختی آن‌ها را به زبان جدید منتقل کرد.

#### ۵. بررسی تعارض و نتیجه‌گیری

در قبال تعارض فعلی برخی معتقدند موضع کواپن در قبال نسبیّت هستی‌شناختی و تعهد هستی‌شناختی نامتعارض است. از دید هیلتون (Ibid: 317-320)، کواپن بر امکانی منطقی برای نگاشت یک-به-یک درون دامنه مشخصی از هویات انگشت می‌گذارد. برای مثال می‌توان خرگوش را با «بخش‌های به هم متصل خرگوش»، «ذرات زمانی-مکانی خرگوش» جا به جا کرد به طوری که ارزش صدق و کذب جملات در بردارنده خرگوش تغییری نکند. ولی هیلتون متذکر می‌شود که با وجود چنین امکانی برای جابه جایی، باز هم ما درون هستی‌شناسی یک نظریه خاص قرار داریم. به عبارتی عناصر جابه جا شونده همه به یک هستی‌شناسی تعلق دارند. نامشخص بودن ارجاع و گنگ بودن آن منافاتی بر تعهد هستی‌شناختی ما ندارد. این گنگ بودن تنها تلقی انحصاری از مرجع الفاظ را رد می‌کند ولی نه هویتی از هستی‌شناسی ما کاسته و نه به آن افزوده می‌شود. به عبارتی از دید هیلتون فرایند تابع نگاشت و امکان ترجمه‌های جایگزین با فرایند تحویل هستی‌شناختی - که با حذف و اضافه کردن قطعی همراه است - متفاوت است. بنابراین ما همچنان به اشیا نظریه خود تعهد داریم.

با این حال دو نقد اساسی به این استدلال کواپن له واقع‌گرایی وارد می‌شود. نخست اینکه موضع کواپن تنها بیان می‌کند، ما به لحاظ معرفت‌شناختی و روش‌شناختی «مجاز» به باور به هویت نظری هستیم. ولی این مجاز بودن به منزله دفاع ایجابی از واقع‌گرایی محسوب نمی‌شود. واقع‌گرا باید بتواند «تبیینی» برای تعهد هستی‌شناختی به هویت نظری فراهم کند (Boyd, 1973). به عبارتی برای کواپن موفقیت تجربی نظریه علمی مجوز باور ما به هویت نظری مندرج در نظریه است، در حالیکه می‌توان همچنان ابزارگرا باقی ماند. به عبارتی بنا بر لوازم تجربه‌گرایی، می‌توان شواهد و نتایج محسوس را دال بر موفقیت نظریه علمی در نظر گرفت ولی علت موفقیت نظریه را سودمندی ابزارهای جعلی دانشمندان قلمداد کرد.

بعلاوه، ما همچنان می‌توانیم دلایل ناواقع‌گرایانه در قبال نظریه را جدی در نظر بگیریم. تمام ادعای کواپن له واقع‌گرایی در این امر خلاصه می‌شود که ما نمی‌توانیم به نحو موجهی هویت نظری نظریات موفق کنونی را نپذیریم. زیرا تمام دلایل فلسفی و معرفت‌شناختی ما که منتج به چنین نتیجه‌ای شده است، رابطه‌ای کل‌گرایانه با معرفت علمی دارد. ولی مسیر معکوس این استدلال همچنان علیه واقع‌گرایی است. زیرا فرایند تحویل هستی‌شناختی خود وابسته به نظریه کنونی است. بنابراین تعیین هویت الزام آور هستی‌شناختی خود وابسته به نظریه کنونی است، نظریه‌ای که «صدق» آن و مرجع داشتن هویت آن محل پرسش هستند. برای مثال تا پیش از تحلیل فرگه از عدد که منجر به تحویل عدد به مجموعه‌ها شد، طبق نظر کواپن، ما ملزم به پذیرش هویت مجرد اعداد بودیم. این نکته فحوای اصلی برخی «استدلال‌های غیرمعرفت‌شناسانه علیه رئالیسم» محسوب می‌شود. بر فرض اعتبار طبیعت‌گرایی و اینکه ما هیچ موضع پیشینی، مطلق و فرا نظریه‌ای برای توجیه وجود یا عدم وجود هویت نظری نداریم، باز هم نمی‌توانیم به طور کامل دلایل ناواقع‌گرایان را کنار بگذاریم. به عبارتی تنها دلیل ناواقع‌گرایان، دلایل معرفت‌شناختی نیست که بتوان با تاکید بر علم بار بودن تحلیل معرفت‌شناسانه، آن را کنار گذاشت. به طور مشخص ناواقع‌گرایان بر *مطالعات تاریخی* و سیر ظهور و حذف هویت نظری در تاریخ بلند علم نظر می‌کنند. تاریخ علم زوال بسیاری از نظریه‌ها را نشان داده است. بسیاری از نظریه‌ها به طور کلی ناپود شده‌اند و ساختارهای متفاوتی جایگزین آنها شده‌اند. همانگونه که کوهن اشاره می‌کند در انقلابات علمی توصیف‌های اشیا کاملاً عوض شده‌اند. به عنوان مثال کوهن می‌نویسد «متغیرها و پارامترهایی که در عبارات نظریه اینشتین بازنمایاننده موقعیت فضایی، زمان، جرم و غیره هستند، در عبارات‌های نظریه نیوتن نیز یافت می‌شود.

و آن‌ها در آنجا نیز بازنمای فضا، زمان و جرم اینشتینی هستند. اما ارجاعات فیزیکی این مفاهیم اینشتینی بی هیچ وجه با مفاهیم هم نام نیوتنی اینهمان نیستند.

«جرم نیوتنی دارای بقا است؛ جرم اینشتینی قابل تبدیل به انرژی است. تنها در سرعت‌های نسبی پایین، این دو می‌توانند از یک طریق اندازه‌گیری شوند، و باز در آن حالت نیز نباید یکسان در نظر گرفته شوند» (Kuhn, 1970: 101-102).

همچنین لاندون (Laudan, 1981) بر فهرست بلند هویات محذوف و مطرود تاریخ علم انگشت می‌گذارد و از طریق استقرای (بدبینانه) تاریخی زنه‌ار می‌دهد که نباید نسبت به هویات نظریه نظریات کنونی به صرف موفقیت فعلی آنها متعهد بود. اگر چه این دعاوی تاریخی خود معروض نقدهای دیگری نیز می‌شوند و عملاً مناقشه همچنان بین دو اردوگاه واقع‌گرایی و ناواقع‌گرایی گشوده است ولی به نظر می‌رسد «شهود تاریخی» برآمده از نگاه دقیق به تاریخ زوال نظریات ما را نسبت به تعهد هستی‌شناختی کمی محتاط می‌کند.

### پی‌نوشت‌ها

- <sup>۱</sup> سوالاتی مانند «آیا اشیا فیزیکی وجود دارند؟» سوالاتی هستند که از دید کارنپ نوع و نحوه متغیرهایی که قرار است هویات مورد پرسش آنها را به عنوان متغیر در برگیرند با نوع و نحوه متغیرهایی که اشیا مورد ارجاع سؤالات درونی را به عنوان دامنه متغیر در برمی‌گیرد متفاوت‌اند
- <sup>۲</sup> البته هدف این آزمون فکری در ابتدا نفی وجودشناختی معنا بوده است
- <sup>۳</sup> البته مراحل اثبات یک طرفه نیست ممکن است غالباً اینگونه باشد که چون مترادف وجود ندارد معنا نیز وجود ندارد.

### References

- Allaire, E. B. (1963) "Bare Particulars", *Philosophical studies*, 14: 1-8.
- Aristotle (1992) "Metaphysics", *A New Aristotle Reader*, trans. J. L. Ackrill, Oxford University Press, third edition.
- Armstrong, D. M. (1978) *Nominalism and Realism*, Cambridge University Press.
- Armstrong, D. M. (1997) *A world of State of Affairs*, Cambridge University Press.

- Bergmann, G. (1967) *Realism: A Critique of Brentano and Meinong*, University of Wisconsin Press.
- Bunnin, N.; Jiyuan, Yu. (2004) *The Blackwell Dictionary of Western Philosophy*, Blackwell Publishing, First Published.
- Campbell, K. (1981) "The Metaphysic of Abstract Particulars", *Midwest Studies in Philosophy*, 6: 477-488.
- Campbell, K. (1983) "Abstract Particulars and the Philosophy of Mind", *Australasian Journal of Philosophy*, 61.
- Campbell, K. (1990) *Abstract Particulars*, Oxford: Basil Blackwell.
- Hoffman and Rosenkrantz (1997) *Substance, its Nature and Existence*, Routledge, first published.
- Lock, J. (1690) *An Essay Concerning Human Understanding*, P. Nidditch (ed.) Oxford: Clarendon Press (1975).
- Loux, M. (1978) *Substance and Attribute: A Study in ontology*, Dordrecht: D. Reidel Publishing Company.
- Loux, M. (1998) *Metaphysics a Contemporary Introduction*, Rutledge, first Published.
- Mahoozi, Reza (2012) *The Concept of Substance in Analytic Philosophy in Resent Century*, Sadra Publishing. (in Persian)
- Moreland, J. P. (1989) "Keith Campbell and the Trope View of Predication", *Australasian Journal of Philosophy*, 67.
- Parsons, G. G. (2001) *Bundle Theory, Substratum and Spacetime*, Macmillan University Press.
- Robinson, H. (2004) "Substance", in *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, <https://plato.stanford.edu/entries/substance/>
- Russell, B. (1948) *An Inquiry into Meaning and Truth*, London University Press.
- Searle, J. R. (1963) "Particulars", in *Science, Perception and Reality*. New York: The Humanities Press.
- Van Cleve, J. (1985) "Three Versions of The Bundle Theory", *Philosophical Studies*, 47, edit. Steven D. Hales, Bloomsburg University, Wadsworth Publishing Company.
- Van Inwagen, Peter (2007) *Metaphysics*, in *Stanford encyclopedia of philosophy*, <https://plato.stanford.edu/entries/metaphysics>.
- Zimmerman, D. (1997) "Distinct Indiscernibles and the Bundle Theory", *Mind*, 106.