

ویتگنشتاین در تبعید

نثار سعی سکینه

مترجم

سرشناسه: کلاگ، جیمز کارل، ۱۹۵۴ - م.
عنوان و نام پدیدآور: ویتگنشتاین در تبعید/ جیمز سی. کلاگ؛ ترجمه احسان سنایی اردکانی.
مشخصات نشر: تهران: ققنوس، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری: ۴۲۴ ص.
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۷۸-۱۵۱-۲
وضعیت فهرست نویسی: فیبا
یادداشت: عنوان اصلی: Wittgenstein in exile.
یادداشت: کتابنامه.
یادداشت: نمایه.
موضوع: ویتگنشتاین، لودویگ، ۱۸۸۹ - ۱۹۵۱ م.
شناسه افزوده: سنایی اردکانی، احسان، ۱۳۶۸ -، مترجم
رده‌بندی کنگره: ۱۳۹۳ ک ۸ ۹ / B۳۳۷۶
رده‌بندی دیویی: ۱۹۲
شماره کتاب شناسی ملی: ۳۷۳۹۹۶۴

ویتگنشتاین در تبعید

جیمز سی. کلاگ

ترجمه احسان سنایی اردکانی



این کتاب ترجمه‌ای است از:

Wittgenstein in Exile

James C. Klagge

Massachusetts Institute of Technology, 2011



انتشارات قنوس

تهران، خیابان انقلاب، خیابان شهدای ژاندارمری،

شماره ۱۱۱، تلفن ۴۰ ۸۶ ۴۰ ۶۶

ویرایش، آماده‌سازی و امور فنی:

تحریریه انتشارات قنوس

* * *

جیمز سی. کلاگ

ویتگنشتاین در تبعید

ترجمه احسان سنایی اردکانی

چاپ اول

۱۱۰۰ نسخه

۱۳۹۴

چاپ شمشاد

حق چاپ محفوظ است

شابک: ۲ - ۱۵۱ - ۲۷۸ - ۶۰۰ - ۹۷۸

ISBN: 978 - 600 - 278 - 151 - 2

www.qoqnoos.ir

Printed in Iran

۲۵۰۰۰ تومان

کسی شعر را می‌فهمد،
که عزم اقلیم شعر کند؛
کسی شاعر را می‌فهمد،
که عزم اقلیم شاعر کند.

یوهان ولفگانگ فون گوته؛ «در فتح باب یادداشت‌ها و مباحثاتی
حول درک بهتر دیوان غربی-شرقی»، ۱۸۱۹

جان جوینده به یکباره متوجه می‌شود آن عهد و زمانه‌ای که پیش‌اش گشته، و چنانچه بخت
یارش بوده، از آن به هیئت جهان شاعر دیدن کرده، فی‌الجمله با زمانه‌ای که خود از آن سر
برزده، بیگانه است. ارزش‌ها و آرمان‌ها دگرگون می‌شوند؛ آنچه مقبول طبع یک زمانه
بوده، بسا که مغضوب دیگری شود. ... اهداف هیچ کدام از این دو [زمانه] فی‌نفسه عبث
نیستند، بلکه نسبت به فضائل هم کورند و کمتر مساعدتی نثار هم کرده، یا که ابداً
نمی‌کنند.

ویتراب اچ. روت؛ در مقدمه اشعار و نامه‌های نیکولاس لاناو، ۱۹۶۴

چهل سال پیش، آموزه‌های ویتگنشتاین را همچون هشدار علی‌ه برخی مخاطرات
روشنفکرانه و روحی‌ای دیدم که سخت مفتونشان بودم. این مخاطرات همچنان ما را
احاطه کرده‌اند. این گونه‌ای تراژدی خواهد بود اگر مفسرین نیک‌خواه نوشته‌هایش را
چنان جلوه دهند که گویی در همان محیط روشنفکرانه‌ای که عمدتاً علی‌ه آن هشدار
می‌داده‌اند، هم‌اینک به‌آسانی قابل ادغام‌اند.

کُن دروری؛ پیش‌نویس خاطرات، ۱۹۶۶

افکار من صد درصد عبرانی است.

ویتگنشتاین در گفتگو با دروری، ۱۹۴۹

فهرست

- پیشگفتار مترجم ۹
- پیشگفتار ۳۷
- اختصارات ۴۱
- مقدمه ۴۳
۱. هیچ کس مرا نمی فهمد ۴۹
۲. آیا ما می توانیم ویتگنشتاین را بفهمیم؟ ۷۹
۳. فهمیدن چیست؟ ۱۲۹
۴. تبعید ۱۴۱
۵. بیگانگی یا آمیختگی ۱۶۵
۶. رسالت تبعید ۱۸۹
۷. فلسفه و علم ۲۱۳
۸. تبلور یک ایده ۲۴۳
۹. علم و ذهن ۲۸۵
۱۰. کلام رهایی بخش ۳۰۷

۱۱. ویتگنشتاین در قرن بیست و یکم ۳۴۵

پیوست‌ها

پیوست ۱: گفتگو با نویسنده ۳۷۳

پیوست ۲: ویتگنشتاین مؤلف یا ویتگنشتاینِ مدرّس؟ ۳۸۵

کتابنامه ۳۹۵

نمایه ۴۱۵

پیشگفتار مترجم

باید کاری کرد که واژه‌ها در معنای درست خود به کار روند. وقتی زبان آشفته گردد، همه چیز دچار آفت می‌شود.

کنفوسیوس^۱

چون ... هیچ زبانی را نمی‌توان متصور شد که این جهان را بازنمایی نکند.

ویتگنشتاین

اظهارات فلسفی، فقرة ۴۷

ویتگنشتاین در تبعد اولین اثر مستقل جیمز کلاگ، ویتگنشتاین پژوه و استاد فلسفه در دانشگاه ویرجینیاتک، است. او سابقاً ویراستار دو مجموعه اثر^۲

۱. به نقل از ک. یاسپرس، کنفوسیوس، ترجمه احمد سمیعی (تهران: خوارزمی، ۱۳۶۳)، ص. ۴۶.

2. L. Wittgenstein, *Ludwig Wittgenstein: Philosophical Occasions: 1912-1951*, Klagge, J. C., and Nordmann (ed.) (Hackett Pub. Co. Inc., 1993).

L. Wittgenstein, *Ludwig Wittgenstein: Public and Private Occasions*, Klagge, J. C., and Nordmann (ed.) (Rowman & Littlefield, 2003).

از ویتگنشتاین (عمدتاً از مکاتبات و آثار کوتاه و کمتر دیده شده یا منتشر نشده وی)، و همچنین مجموعه مقاله‌ای راجع به این فیلسوف برجسته معاصر بوده است. علائق کلاگ عمدتاً معطوف می‌شود به حوزه‌های فلسفه اخلاق، متافیزیک، و فلسفه تحلیلی قرن بیستم؛ اما وی همچنین در سگفتارهایی با موضوع فرهنگ یونان باستان، تاریخ فلسفه سیاسی (با تمرکز بر فلسفه‌های مارکس^۲ و هابز^۳)، فلسفه ذهن، فلسفه دین، روشنفکری آفریقایی-آمریکایی، و همچنین مبحث معنای زندگی را هم ارائه کرده است. همین وسعت نظر را می‌توان در مباحث کتاب حاضر، و به ویژه در پی‌نوشت‌های مفصلی که بالغ بر یک سوم حجم کتاب را شامل شده است هم سراغ گرفت.

ترجمه کتاب حاضر را در حالی به خواننده محترم فارسی زبان تقدیم می‌کنم که نیک می‌دانم تصویری که آثار موجود در بازار کتاب کشورمان از شخصیت و فلسفه ویتگنشتاین عرضه می‌کنند، کفاف اتخاذ نگاه جامعی به دغدغه‌ها و تأملات این فیلسوف ذوابعاد معاصر را نمی‌دهند. نگاهی گذرا به فهرست مکتوباتی که هر ساله به زبان اصلی در این باره منتشر می‌شود، گواه روشنی بر این مدعاست.^۴ از طرفی هم فقدان ترجمه آثار ویتگنشتاین پژوهان مطرح (همچون پیتر هکر،^۵ کورا دایاموند،^۶ و پیتر وینچ^۷)، و نیز آثار کلاسیک فلاسفه مرتبط با سیر تطور اندیشه ویتگنشتاین، همچون برتراند راسل،^۸ گوتلوب فرگه،^۹ و جی. ای. مور،^{۱۰} مزید بر این کاستی شده است. با این همه، کماکان درک دغدغه‌های ویتگنشتاین و نیز انگیزه‌های ورود او به وادی فلسفه، بدون کسب شناختی

1. J. C. Klagge, (ed.), *Wittgenstein: Biography and Philosophy* (Cambridge University Press, 2003).

2. Karl Marx 3. Thomas Hobbes

۴. طبق آمار وبسایت Google Scholar، از سال ۱۹۵۱ (سال درگذشت ویتگنشتاین) تا سال ۲۰۱۳، ۱۲۶۰۰ عنوان و تنها در سال ۲۰۱۳ مجموعاً ۳۴۶ عنوان کتاب و مقاله (در مجلات معتبر انگلیسی‌زبان) راجع به ویتگنشتاین و فلسفه‌اش منتشر شد.

5. Peter Hacker 6. Cora Diamond 7. Peter Winch 8. Bertrand Russell

9. Gottlob Frege (1848-1925) 10. G. E. Moore

دست‌کم مختصر از سایر چهره‌هایی که او به تأثیر خود از آن‌ها در فضای فرهنگی وقت جهان آلمانی زبان معترف شده است، نیز ممکن نیست؛ چهره‌هایی که باز هم نشانی از آن‌ها در آثار فارسی زبان مرتبط به این حوزه به چشم نمی‌خورد – همچون لودویگ بولتزمان،^۱ هاینریش هرتس،^۲ کارل کراوس،^۳ اوسوالد اشپنگلر،^۴ و اوتو واینینگر.^۵

لذا ناگزیرم این پیشگفتار را در پاسخی به این سؤال بنویسم که: بنده، در مقام ژورنالیست علمی، چرا باید از خیل آثار پرطرفداری که به منزله ترجمانی ساده از مضامین جذاب و شگفت‌انگیز علوم پایه برای عموم مردم عرضه می‌شوند، تصمیم به ترجمه کتابی بگیرم که به ساحت بحث‌انگیز، فنی، و بسا سخت‌فهم فلسفه ویتگنشتاین ارتباط می‌یابد؟ به عبارت بهتر، بنده چه ضرورتی را در معرفی رهنمودهای فلسفی ویتگنشتاین به مخاطبین بالقوه حوزه فعالیت خود – که در واقع عموم مردم را شامل می‌شود – از رهگذر کتاب حاضر تشخیص داده‌ام، و چرا اولویت بالاتری را برای آن در نسبت با آثار مردم‌پسند دانشمندان سرشناس جهان قائل شده‌ام؟

از آن‌جا که نویسنده در این کتاب از تبیین مقدمات فلسفه ویتگنشتاین درمی‌گذرد و صرفاً به اشارات کوتاهی در این باره اکتفا می‌کند تا بحث اصلی

۱. Ludwig Boltzmann، فیزیک‌دان اتریشی.

۲. Heinrich Hertz، فیزیک‌دان آلمانی.

۳. Karl Kraus، ژورنالیست و طنزپرداز اتریشی.

۴. Oswald Spengler، مورخ و نویسنده آلمانی.

۵. Otto Weininger، فیلسوف اتریشی.

۶. ویتگنشتاین در روزنگاشتی مربوط به سال ۱۹۳۱، اهمیت تأثیر این چهره‌ها بر اندیشه‌اش را این چنین خلاصه می‌کند (تأکیدها از ویتگنشتاین است): «فکر کنم من هیچ‌وقت یک خط فکری از خودم نساختم، بلکه همیشه این [خط] از سمت شخص دیگری برایم عرضه شد، و من هیچ کاری نکرده‌ام جز این‌که مشتاقانه آن را فراچنگ آورم تا شفاف‌سازی‌اش کنم. به همین نحو بولتزمان، هرتس، شوپنهاور، فرگه، راسل، کراوس، [آدولف] لوس، واینینگر، اشپنگلر، و [پیر] سرافا بر من تأثیر گذاشته‌اند [...] آنچه من از خودم درآوردم، تطبیق‌های تازه‌تر بود» (C&V: 16).

خود دربارهٔ زمینه و زمانهٔ ویتگنشتاین را بی‌اغازد، در ادامه می‌کوشم این سؤال را با گریزی به همین مقدمات، و از رهگذر نگاه ژورنالیست‌های علمی، مشخصاً ذیل سه سؤال جزئی‌تر پاسخ بدهم که: «چرا فلسفه؟»، «چرا ویتگنشتاین؟»؛ و «چرا ویتگنشتاین در تبعید؟».

چرا فلسفه؟

ژورنالیسم علمی، برخلاف سایر اقسام ژورنالیسم (از قبیل سیاسی، ورزشی، و فرهنگی)، به خبررسانی صرف محدود نمی‌شود؛ بلکه به تبیین دقیق مضامین علمی مرتبط با موضوع مربوطه نیز اتمام دارد. در این حیظه، عرضهٔ هر تفسیری از رأی دانشمندان میسر نیست، چراکه چنین کاری چه بسا منجر به تغییر ماهیت موضوع و دامن زدن به باورهای شبه‌علمی^۱ بشود. در واقع این تفسیر را دانشمندان خود به زبانی فنی عرضه کرده‌اند، و هم‌اینک هر ژورنالیست علمی وظیفه دارد همان زبان فنی را با ترجمانی حتی‌المقدور ساده به مخاطب عام خود عرضه کند. او می‌کوشد از بروز هرگونه شبهه‌ای در نوشتار و کلام خود بپرهیزد و با توسل به زبان روزمره، و از رهگذر تمثیل و استعاره (و نیز البته با ذکر تبصره‌هایی که مانع از سوء‌تعبیر همین تمهیدات جانبی شوند)، تصویر ملموسی از موضوع مدنظر جامعهٔ علمی برای مخاطب عام خود ترسیم کند. لذا کار وی از یک طرف مستلزم کسب درکی قابل قبول از مفاهیم فنی دنیای علم، و از طرفی هم وقوف بر ظرایف و تمهیدات زبان روزمره به منظور انتقال دقیق همان مفاهیم است – و لذا بنده ترجیح می‌دهم از ذکر عبارت ژورنالیسم علمی، به واسطهٔ شباهت و پیش‌داوری‌هایی که چه بسا از پی مفهوم ژورنالیسم تداعی بشوند، بپرهیزم و در ادامه از اصطلاح نویسندگی علمی استفاده کنم.

وقوف بر ظرایف زبان روزمره نویسندهٔ علمی را قادر می‌سازد تا تفسیر جامعهٔ علمی از یک مفهوم فنی را از سایر تفاسیر ممکن از آن بازشناسد، و لذا پیام خود را به نحوی برساند که مخاطب عام حتی‌المقدور امکان استنباط هیچ

1. pseudo-science

برداشت دیگری را جز آنچه مشروعیت آن را دانشمندان تضمین کرده‌اند پیدا نکند. به همین دلیل هم رسالت این نویسنده نه تنها نگارش متون شفاف و پیراسته با هدف درک هرچه بهتر عموم مردم از مفاهیم علمی است، بلکه بعضاً سعی در رفع کژفهمی‌ها و سوءتعبیر موجود از آن مفاهیم را هم شامل می‌شود. او برخلاف مخاطب عام خود می‌داند که کژفهمی‌ها را، هرچقدر هم که عمیق بوده باشند، ناخودآگاه عموم مردم می‌فهمند، به طوری که رفع چنین موقعیتی متناقض‌نمایی چه بسا عمده‌ترین چالش کار او به شمار آید - آن هم در موقعیتی که وسیله‌ای جز همان زبان روزمره برای اصلاح دیدگاه‌های مخاطبین در اختیارش نیست. او می‌کوشد به مخاطب خود نشان بدهد که برخی گزاره‌های شبه‌علمی‌ای که چه بسا برای آن مخاطب حقیقی و حتی بدیهی جلوه می‌کنند، از نظر جامعه علمی گاه حتی معنای واضحی هم نمی‌دهند.

لذا کار نویسنده علمی لاجرم صبغه فلسفی هم می‌یابد؛ چون ولو هم این‌که فرض بگیریم حقیقت را تنها از رهگذر زبان علم می‌توان فهمید، چنین فهمی راه به جایی نخواهد برد مگر آن‌که ابتدا معلوم شود که آیا منظور مخاطب عام همان منظور جامعه علمی است؟ تنها معیار ممکن برای ارزیابی این منظور نیز همان توصیفی است که از یک مفهوم علمی صورت داده می‌شود؛ و دقیقاً به همین دلیل، برای نویسنده علمی، زبان روزمره صرفاً ابزاری انفعالی برای انتقال منظورش به سایرین نیست، بلکه همچنین چشم‌اندازی رو به فهم سایرین از رهگذر همین توصیفات هم محسوب می‌شود.

لذا در پاسخ به سؤال چرا فلسفه؟، در سیاق بحث فعلی مان می‌توان گفت: حقیقت یک امر، هرچقدر هم که با ملاحظات علمی تضمین شده باشد، در غیاب ملاحظات فلسفی، کماکان مکنون است؛ چراکه در این صورت رهنمودی در اختیارمان نیست تا به یاری آن فهم یک مقوله موقوت علمی را از احتمال کژفهمی آن تشخیص بدهیم. علم و فلسفه هر دو راوی حقیقت‌اند: علم با زبانی فنی؛ و فلسفه با تبیین دقیق مفاهیم از رهگذر تحلیل همان زبان روزمره. پس نه تنها پیشرفت علم از اهمیت فلسفه در جهان معاصر نخواهد کاست، بلکه با

وجود پیچیدگی‌های فزایندهٔ زبان علم، و گسست هرچه بیشتر آن از متن زبان روزمره، به همان نسبت، احتیاج به تحلیل فلسفی هرچه دقیق‌تری از زبان روزمره، با هدف تبیین هرچه موثّق‌تر آنچه علم است و آنچه نیست، افزایش خواهد یافت. در ادامه، اجمالاً اشاره‌ای خواهم داشت به تنها دو سوء‌تعبیر شایع از مفاهیم پرکاربرد علمی در تلقی عموم مردم تحصیلکرده، که غالباً به هیئت دو گزارهٔ آشنا در زبان روزمرهٔ ما متبلور شده‌اند - گزاره‌هایی که گرچه به ظاهر هر کدام حکایت از حقیقتی علمی دارند، در واقع پنجره‌ای رو به کژفهمی گوینده از پیچیدگی‌های زبان علم هستند:

الف) آیا «مدل بیگ‌بنگ می‌گوید که جهان از انفجار یک ذرهٔ بسیار کوچک به وجود آمد»؟

جیمز پیبلز،^۱ از چهره‌های مطرح کیهان‌شناسی معاصر، در مقدمهٔ اصول فیزیکی کیهان‌شناسی می‌نویسد: «هنوز درک عظمت و غنای تئوری [بیگ‌بنگ]، حتی بین برخی از کسانی که بهترین مساعی را صرف تنویر افکار عمومی می‌کنند، آن‌چنان که فکرش را می‌کردم، خرسندکننده نیست.»^۲ و چارلز لاین‌ویور^۳ از اخترشناسان رصدخانهٔ مونت استروملوی استرالیا نیز می‌نویسد: «گاه حتی فیزیک‌دانان صاحب‌نام، نویسندگان کتب عامه‌پسند ستاره‌شناسی، و مروّجان پروازة علم هم اظهاراتی غلط، گمراه‌کننده، یا بدتفسیرشده راجع به مفهوم انبساط جهان^۴ ارائه می‌کنند. از آن‌جا که انبساط [جهان] زیربنای مدل بیگ‌بنگ است، این کژفهمی‌ها هم عمیق‌اند. ایدهٔ انبساط [جهان] به نحو فریبنده‌ای ساده است، اما این‌که جهان دارد منبسط می‌شود دقیقاً یعنی چه؟»^۵ چنانچه این سؤال را از

1. James Peebles

2. P. J. E. Peebles, *Principals of Physical Cosmology* (Princeton University Press, 1993), p. xi.

3. Charlie Lineweaver 4. expansion of the universe

5. C. Lineweaver, & T. Davis, *Misconceptions about Big Bang* (Scientific American, 21 Feb. 2005), pp. 36_45.

عموم بپرسیم، احتمالاً اولین تصویری که به ذهنشان متبادر می‌شود این خواهد بود که: در پهنهٔ خلأ مطلق ناگهان ذره‌ای منفجر می‌شود، و به دنبالش کِهکش‌های اولیه هم مثل ترکش‌هایی به اطراف پخش می‌شوند؛ به طوری که انبساط جهان یعنی همین حرکت دورشوندهٔ کِهکش‌ها. در این صورت، انگار این بدیهی می‌نماید که بپرسیم: قبل از بیگ‌بنگ، جهان در چه وضعیتی به سر می‌بُرد؟ آن ذره خود از کجا نشئت گرفته بود؟ و نیز احتمالاً این‌که: کیهان‌شناسان چگونه چنین ایرادات واضحی را در تئوری خود تشخیص نمی‌دهند؟

این سؤالات اما معنایی جز سوء تعبیر عمیق فرد پرسشگر از زیربنای نظری مدل بیگ‌بنگ نمی‌دهند؛ و نخستین عاملی هم که راه چنین سوء تعبیری را هموار کرده، عنوان غلط‌انداز این مدل است: عنوان بیگ‌بنگ (انفجار بزرگ) در واقع اصطلاح طعن‌آمیزی است که یکی از عمدۀ مخالفین این مدل، سِر فرد هویل^۱، اخترشناس سرشناس بریتانیایی، در ۲۸ مارس ۱۹۴۹، طی برنامهٔ رادیویی زنده‌ای در شبکهٔ بی‌بی‌سی از سر تمسخر به زبان راند؛^۲ و بعدها هم از قضا همین شد عنوان مدل بیگ‌بنگ (که سابقاً مدل کوانتوم اولیه^۳ خوانده می‌شد). هجده سال پیش از آن، جورج لومتر^۴ اخترشناس بلژیکی، در ستونی از نشریهٔ علمی نیچر تحت عنوان «آغاز جهان از دیدگاه نظریهٔ کوانتوم»، بر مبنای قوانین ترمودینامیک، این ایده را مطرح کرده بود که چنانچه جهت زمان را به عقب بازگردانیم، توزیع انرژی جهان رفته‌رفته محدود می‌شود به شمار اندکی از کوانتوم‌ها (یعنی کوچک‌ترین واحدهای ممکن انرژی)، و چه بسا «یک کوانتوم». در یادداشت لومتر آمده بود: «در فرایندهای اتمی، مفاهیم فضا و زمان چیزی جز مفاهیم آماری نیستند [...] اگر جهان با یک کوانتوم منفرد آغاز شده باشد، مفاهیم فضا و زمان اساساً در ابتدا معنایی نداشته‌اند.»^۵

1. Fred Hoyle

2. S. Singh, *Big Bang: the Origin of the Universe* (Harper Collins, 2005), p. 46.

3. primordial quantum 4. George Lemaître

5. G. Lemaître, "The Beginning of the World from the Point of View of Quantum Theory," *Nature*, 127, 1931, p. 706.

ایده لومتر، به یمن محاسبات نسبیتی الکساندر فریدمن^۱، هاوارد رابرتسون^۲ و آرتور واکر^۳ که به استنتاج مبانی نظری این مدل انجامیده بود، و رصد‌های تعیین‌کننده ادوین هابل^۴ که مَهر تأییدی بر دلالت‌های مشاهداتی ایده لومتر به شمار می‌رفت، منجر به صورت‌بندی پیش‌بینی‌هایی دقیق و آزمون‌پذیر شد؛ که تأیید این پیش‌بینی‌ها هم از سال ۱۹۶۵ با کشف تابش میکروموجی پس‌زمینه کیهان^۵ آغاز گردید،^۶ و در حواصل سالان ۱۹۹۰ و ۱۹۹۲، با مشاهدات تلسکوپ فضایی میکروموجی COBE، به تأیید جملگی منتقدین باقیمانده رسید،^۷ به طوری که امروزه از این مدل به مثابه مدل استاندارد کیهان‌شناسی یاد می‌شود. با این همه، هرچند مدل بیگ‌بنگ از زمان صورت‌بندی اولیه‌اش تاکنون تحولات چشمگیری را پشت سر نهاده، در هیچ مقطعی از تحول خود، تصویری همچون تلقی متعارف از آن را – به مثابه ذره‌ای که ناگهان منفجر می‌شود و جهان از آن پدید می‌آید – عرضه نکرده است.^۸

۱. Alexander Friedman، ریاضی‌دان و فیزیک‌دان روسی.

۲. Howard P. Robertson، ریاضی‌دان و فیزیک‌دان آمریکایی.

۳. Arthur G. Walker، ریاضی‌دان و فیزیک‌دان انگلیسی.

۴. Edwin Hubble، اخترشناس آمریکایی.

5. Cosmic Microwave Background Radiation (CMBR)

6. A. A. Penzias, & R. Wilson, "Structure in the COBE differential microwave radiometer first-year map," *Astrophysical Journal*, Part 2, vol. 396, no. 1, 1992, pp. L1-L5.

7. J. C. Mather, et al., "A Preliminary Measurement of the Cosmic Microwave Background Spectrum by the Cosmic Background Explorer (COBE) Satellite," *Astrophysical Journal Letters*, vol. 354, 1990, pp. L37-L40.

G. Smoot, et al., "Structure in the COBE differential microwave radiometer first-year maps," *Astrophysical Journal*, vol. 396, no. 1, Sept. 1, 1992, pp. L1-L5.

۸. گرچه کیهان‌شناسان بعضاً از توصیفاتی نظیر این استفاده می‌کنند که «جهان در گذشته کوچک‌تر از این بود»، منظور از واژه «جهان» در این جا جهان رؤیت‌پذیر (observable universe) است. جهت آشنایی با مفهوم جهان رؤیت‌پذیر و تفاوت آن با جهان، و سایر

این تصویر خیالی ناشی از سوء تفاهمی در نحوه بیان زبان فنی این مدل به زبان ساده روزمره است. اگر به زبان ساده بخواهیم از همان لفظ «انفجار» برای تفسیر صحیح مدل بیگ بنگ استفاده کنیم، باید گفت انفجار بزرگ انفجاری «در» فضا نبود، بلکه «انفجار فضا» بود. در این صورت، واژه «انفجار» هم گمراه کننده خواهد بود؛ چراکه انفجار، گذشته از دلالت‌های خاص فیزیکی‌اش، فقط برای ناظری که در فاصله‌ای دور از نقطه انفجار ایستاده باشد متصور است؛ حال آن‌که انفجار بزرگ کل فضا را متأثر از خود ساخت (از جمله مکان ناظر). لذا پیش از تلاش برای درک منظور کیهان‌شناسان از مدل بیگ بنگ (و چه بسا تشکیک در این مدل)، ابتدا باید منظورشان از مفاهیمی همچون «فضا»، «زمان»، و «انبساط» فضا را به معنای نسبی و کیهان‌شناختی کلمه فهمید، که دلالت‌هایی سراسر متفاوت با تلقی عرف از این واژه‌های آشنا دارند.

با این همه، چنانچه بدانیم در توصیف این مدل از چه کلماتی نباید استفاده کرد (و چه بسا بعضاً تن به سکوت داد؛ چراکه در واقع برای برخی مفاهیم فنی فیزیک جدید هیچ‌گونه مابه‌ازایی در زبان روزمره یافت نمی‌شود)، لاجرم راه بروز هر سؤال و شبهه‌ای را که ناظر بر تصویری غلط از توصیفات این مدل است می‌بندیم. این سؤال که «آن ذره خود از کجا نشئت گرفته بود؟» از آن‌جایی بی‌معناست که مفهوم فیزیکی ذره بر وضعیت نخستین جهان مصداق پیدا نمی‌کند. و این سؤال هم که «قبل از بیگ بنگ، جهان در چه وضعیتی به سر می‌برده است؟» از این نظر سؤال بی‌معنایی است که مفهوم متعارف زمان در چنان وضعیتی معنایی ندارد. به زبان علم فیزیک، زمان کمیته ماکروسکوپیست است، حال آن‌که بیگ بنگ در وضعیتی میکروسکوپیست به وقوع پیوست (لغات «میکروسکوپیست» و «ماکروسکوپیست» هم در این‌جا دلالت به حوزه تأثیر قوانین نسبیتی و کوانتومی دارند، نه ابعاد کیهان). کما این‌که از استیون هاوکینگ،^۱

→ سوء تعابیر متداول از مدل بیگ بنگ، رجوع کنید به: چارلز لاین ویور و تامارا دیویس، «تمام کژفهمی‌های یک انفجار»، آسمان شب، ترجمه احسان سنایی اردکانی، شماره ۱۸، ص ۲۴.

فیزیک‌دان سرشناس بریتانیایی، نقل است که پرسیدن این‌که جهان قبل از بیگ‌بنگ در چه وضعیتی به سر می‌برده است، همان قدر بی‌معناست که بپرسیم شمال قطب شمال کجاست؟

ب) آیا «مدل داروینی علم زیست‌شناسی می‌گوید که انسان از میمون به وجود آمده است»؟

جیمز وودرو،^۱ استاد اسبق فلسفه طبیعی در دانشگاه جورجیا، در اواخر قرن نوزدهم میلادی، در جریان سمیناری گفته بود: «قبل از آن‌که نظرم را راجع به [مدل] تکامل بگویم، باید بگویم منظور از تکامل چیست؟»^۲ برای اکثر ما فارسی‌زبانان، منظور از مدل تکاملی علم زیست‌شناسی گویا مشخص است: این‌که موجودات زنده در طول زمان رفته‌رفته کامل‌تر شده‌اند، و هم‌اینک انسان از لحاظ زیست‌شناختی، کامل‌ترین موجود زنده به شمار می‌رود.

اما این تلقی متداول و چه بسا بدیهی نیز سوء تفاهمی بیش نیست، که تا حدی ریشه در ترجمه اشتباه لغت evolution به «تکامل» دارد. واژه انگلیسی evolution (حتی در خارج از سیاق علم زیست‌شناسی هم) به معنی «گذار از وضعیتی به وضعیت دیگر» است (همچون تبدیل انگور به سرکه)؛ به طوری که این دو وضعیت نه تنها هیچ‌گونه برتری‌ای نسبت به یکدیگر ندارند، بلکه به سبب تفاوت ماهوی‌شان پذیرای هیچ‌گونه نسبت ارزش‌گذارانه‌ای هم نیستند (کما این‌که نمی‌توان پاسخی به این پرسش داد که: «آیا سرکه مطلقاً مفیدتر از انگور است؟»). این در حالی است که واژه «تکامل» دلالت بر کامل‌تر شدن دارد و مؤید سیری صعودی است. حال آن‌که از نظر زیست‌شناسی جدید، ساختار بدن انسان همان قدر کامل است که ساختار بدن مورچه (یا هر موجود زنده دیگری).

1. James Woodrow

2. J. Woodrow, *Evolution: an address delivered May 7th, 1884, before the Alumni Association of the Columbia Theological Seminary* (Harvard University: Presbyterian Publishing House, 1884), p. 9.

واژه evolution را می‌توان به تطوّر ترجمه کرد، اما به تکامل نه.^۱ حال، تازه می‌توان به سؤال جیمز وودرو پرداخت که: «منظور از تطوّر چیست؟»

می‌دانیم که اطلاعات وراثتی هر موجود زنده با رشته‌های مولکولی نردبانی شکل دی‌ان‌ای به فرزند انتقال می‌یابد. یک نیمه از این نردبان میراث پدر است و یک نیمه هم میراث مادر. به هنگام فرایند لقاح، این دو نیمه در سلول اولیه به هم می‌پیوندند و داده‌های ژنتیکی والدین را به هیئت یک مولکول جدید دی‌ان‌ای درمی‌آورند. اما نحوهٔ چیدمان پله‌های دی‌ان‌ای در هیچ‌کدام از والدین و فرزندان دقیقاً مشابه نیست؛ چراکه روند چینش پله‌ها حین فرایند لقاح، از لحاظ آماری، کاملاً تابع تصادف است.^۲ زیست‌شناسان به این‌گونه تغییرات تصادفی در چیدمان پله‌های دی‌ان‌ای اصطلاحاً عنوان رانش ژنتیکی^۳ را اطلاق می‌کنند. تأثیرات رانش ژنتیکی می‌تواند هرکجای ممکن از ساختمان دی‌ان‌ای فرزند را از والدین خود تمایز بخشد؛ اما از آن جایی که تنها درصد کمی از اطلاعات ژنتیکی دی‌ان‌ای منجر به تولید پروتئین و لذا رشد اندام جنینی می‌شود، احتمال تأثیر رانش ژنتیکی بر بخش پروتئین‌ساز دی‌ان‌ای (و لذا بروز تفاوتی فاحش بین بدن فرزند و والدین) هم بسیار پایین است.^۴ ولو چنین اتفاقی هم بیفتد (و فرزندی استثنایی متولد شود)، چنانچه جمعیت آن گونهٔ زیستی به حد کافی زیاد باشد، احتمال تثبیت چنین رانشی در طول چندین نسل بسیار پایین است.

۱. دکتر داریوش آشوری معادل فارسی فرگشت را برای evolution پیشنهاد کرده است.

۲. در این باره رجوع کنید به:

F. Merlin, "Evolutionary Chance Mutation: A Defense of the Modern Synthesis Consensus View", *Philos. Teor. Biol*, 2010, 2: e103.

3. Genetic drift

۴. این بخش غیرپروتئین‌ساز اصطلاحاً دی‌ان‌ای غیرکدساز (non-coding DNA) نامیده می‌شود؛ و نسبت آن با بخش پروتئین‌ساز دی‌ان‌ای به ازای هر موجود زنده‌ای فرق می‌کند. مثلاً ۹۸ درصد از ساختار دی‌ان‌ای انسان غیرکدساز است. جهت آشنایی بیشتر در این باره رجوع کنید به:

A. Pearson, "Genomics: Junking the Junk DNA", *NewScientist*, 2612, 2007.

اما چنانچه جمعیت یک گونه زیستی به دلایلی رو به کاهش بگذارد و دامنه جفت‌گیری اعضا لاجرم محدود به همان جمعیت اندک بماند، احتمال تثبیت یک رانش استثنایی در درازمدت نیز به همان نسبت افزایش خواهد یافت. ازدواج‌های پیایی فامیلی به علت همین محدودیت دامنه جفت‌گیری، و لذا تبعات ژنتیکی بعضاً جبران‌ناپذیر آن‌ها برای فرزندان نسل‌های بعدی است که توصیه نمی‌شود.^۱ در علم زیست‌شناسی، به این محدودیت اصطلاحاً عنوان گلوگاه جمعیتی^۲ اطلاق می‌شود؛ و در چنین وضعیتی است که فرایند تطوّر امکان‌پذیر خواهد شد. مثلاً، چنانچه جمعیتی از پروانه‌های رنگارنگ جنگل مرتباً طعمه پرنندگان عبوری شوند، رفته‌رفته جمعیتشان چنان کاهش می‌یابد که روی‌هم‌رفته درصد پروانه‌های هم‌رنگ با محیط پیرامون، که کمتر در دیدرس پرنندگان شکارچی بوده‌اند، نسبت به سایر انواع پروانه‌ها افزایش می‌یابد. در این صورت، از پی افزایش احتمال جفت‌گیری پروانه‌های باقیمانده با پروانه‌های هم‌رنگ با محیط، احتمال تثبیت این خصیصه در ساختار ژنتیکی نسل آتی نیز افزایش می‌یابد و در بلندمدت چه‌بسا پروانه‌های تطوریافته‌ای دقیقاً هم‌رنگ با

۱. مصداق چنین تبعات جبران‌ناپذیر ژنتیکی‌ای را می‌شود در خاندان سلطنتی هابسبورگ مشاهده کرد، که طی سال‌های ۱۴۳۸-۱۷۴۰ بر خاک اتریش و اسپانیا حکمرانی کردند. آخرین فرزند ذکور از تبار اسپانیایی این خاندان پادشاه کارلوس دوم بود که در ۳۸ سالگی درگذشت، و به علت ناباروری‌اش این سلسله هم با مرگ او به پایان رسید. این ناباروری ناشی از نقص هورمون هیپوفیز کارلوس دوم بود، که به اتفاق یک بیماری نادر کلیوی - که کلیه‌های وی را کاملاً از کار انداخت - ماحصل تثبیت رانش ژنتیکی شدید ناشی از چندین نسل ازدواج فامیلی در بدن این پادشاه بود. زیست‌شناسان سابقاً از احتمال وقوع چنین فرجامی برای فرعون توت‌عنخ‌آمون، که در شانزده سالگی درگذشته بود، هم خبر داده بودند. در این باره، به ترتیب، نگاه کنید به:

F. C. Ceballos, & G. Álvarez, "Royal dynasties as human inbreeding laboratories: the Habsburgs, *Nature* (Heredity, 2013), 111: 114-121.

Than, K., "King Tut Mysteries Solved: Was Disabled, Malarial, and Inbred", National Geographic website, 2010, Feb. 16.

2. Population bottleneck

محیط از آن سوی گلوگاه جمعیتی خارج شوند؛ و در حاشیه امن استتارشان با محیط پیرامون، جمعیت را رفته رفته از آن خود کنند.^۱

در مدل تطوری علم زیست‌شناسی، از آن‌جاکه هر موجود زنده طبق شناسه ژنتیکی‌اش تعریف می‌شود، و چنین شناسه‌ای هم در هیچ دو موجود زنده‌ای (ولو والدین و فرزندان‌شان) مشابه نیست، استفاده از اصطلاحات کلی و میانگین برای توصیف ماهیت موجودات زنده بی‌معناست. نمی‌توان با کاربرد اصطلاحاتی همچون انسان، میمون، لاک‌پشت، طوطی و ... تفاوت موجودات زنده را محدود به تفاوت گونه‌های زیستی کرد؛ چراکه فرد فرد موجودات زنده، ولو وابسته به یک گونه، از هم متمایزند. آنچه به تعریفمان از گونه‌های زیستی شکل می‌دهد، مشترکات ظاهری «جمعیت» خاصی از موجودات زنده است. ارنست مایر،^۲ از زیست‌شناسان تطوری سرشناس قرن بیستم، تمایز این دو تلقی از موجودات زنده را به ترتیب ذیل عناوین کثرت‌گرایی^۳ و گونه‌گرایی^۴ تعریف می‌کند. او در مقدمه جوامع، گونه‌ها، و تطور می‌نویسد:

مفروضات تفکر کثرت‌گرا و تفکر گونه‌گرا به شدت در تعارض با یکدیگرند. کثرت‌گراها تأکید دارند بر منحصربه‌فرد بودن هر چیزی در جهان ارگانیک. [یعنی] آنچه برای گونه‌های انسانی صدق می‌کند - این‌که هیچ دو نفری شبیه به هم نیستند - به همان نحو برای تمامی گونه‌های جانوری و گیاهی دیگر هم مصداق

۱. از این فرایند عمدتاً تحت عنوان انتخاب طبیعی (natural selection) نیز یاد می‌شود. اما این صرفاً استعاره است و بدین معنا نیست که طبیعت آن‌هایی را که شایسته‌تر بوده‌اند انتخاب کرده است؛ بلکه صرفاً آن‌هایی که امکان زیستشان در طبیعت فراهم بوده است، بقا یافته‌اند. لذا اصطلاح بقای سازگارترین گونه (survival of the fittest) که هربرت اسپنسر زیست‌شناس بریتانیایی آن را وضع کرد، جایگزین بهتری برای عبارت «انتخاب طبیعی» است. از طرفی اصطلاح «تنازع بقا» نیز زاینده یک سوء تعبیر است؛ چراکه هیچ کدام از موجودات زنده تعمداً نقشی در حفظ بقای خود ایفا نمی‌کنند (این‌طور نیست که بر سر بقای خود بجنگند)، بلکه چنانچه امکان زیستشان فراهم باشد، بقا می‌یابند، و چنانچه نباشد، طی نسل‌های متوالی لاجرم منقرض می‌شوند.

پیدا می‌کند [...] تمام ارگانیسم‌ها و پدیدارهای ارگانیک متضمن خصوصیات منحصربه‌فردند و در مجموع تنها به طریق آماری می‌توان دست به توصیفشان زد [...] مفاهیم میانگین صرفاً «انتزاعات آماری» اند، [به طوری که] تنها افراد [individuals] تشکیل‌دهنده جوامع [زیستی] حقیقت دارند.^۲

در زیست‌شناسی جدید، هر موجود زنده‌ای مطابق با شناسه ژنتیکی منحصربه‌فردش تعریف می‌شود؛ و از آن جا هم که عامل تصادف نقش بارزی در احراز این شناسه ایفا کرده است، استنتاج هیچ‌گونه رابطه ضروری‌ای بین دو موجود زنده (ولو والدین و فرزندان) میسر نیست – همان‌طور که نمی‌توان از روی شماره شناسنامه‌های والدین به شماره شناسنامه فرزند پی برد. روابط را تنها می‌توان بین گونه‌ها برقرار کرد؛ یعنی بین خصوصیات مشترکی که شاخصه جمعیتی خاص از موجودات زنده به شمار می‌روند؛ به طوری که تنوع گونه‌های زیستی ریشه در تفاوت همین مشترکات دارد.^۳ پس منظور از عبارت غلط‌انداز «منشأ گونه‌ها» (از عنوان کتاب چارلز داروین) نه منشأ موجودات زنده، بلکه منشأ تفاوت‌هایی است که گونه‌های متنوع زیستی را از هم متمایز می‌کند. زیست‌شناسی تطوری نمی‌گوید «پروانه‌های هم‌رنگ با محیط از پروانه‌های ناهم‌رنگ با محیط به وجود آمده‌اند»، بلکه تأکید دارد: «هم‌رنگی، پروانه‌های هم‌رنگ با محیط ناشی از عوامل مختلفی است» که سابقاً عنوان کردیم. این

1. statistical abstractions

2. E. Mayr, *Populations, Species, and Evolution: An Abridgement of Animal Species and Evolution* (Harvard University Press), p. 4.

۳. البته در تعریف دقیق یک گونه زیستی اختلاف‌نظرهای زیست‌شناسان به حدی بوده که در زیست‌شناسی جدید با مبحثی موسوم به معضل گونه‌ها (Species Problem) مواجهیم. ارنست مایر و ریچارد ریچاردز (استاد فلسفه دانشگاه آلاباما) در کتبی تحت همین عنوان، به طرح رهیافت‌های فلسفی چشمگیری در این باره پرداخته‌اند. ما نیز در ادامه بحثمان، اجمالاً به همین مقوله بازخواهیم گشت. برای کسب اطلاعات بیشتر در این باره، رجوع کنید به:

K. de Queiroz, "Ernst Mayr and the Modern Concept of Species", *PNAS*, vol. 102 (1): 6600-6607.

عوامل نیز فقط در نسبت با شرایطی قابل تعریف‌اند که منجر به بروز یک گلوگاه جمعیتی شده است.

لذا شاکله نظری مدل تطوری علم زیست‌شناسی بر دو منطق مکمل اما ناسازگار مبتنی است: یکی منطق کثرت‌گرایی، که موجودات زنده را بر مبنای ساختار ژنتیکی شان تعریف می‌کند (و با این همه، قادر به استنتاج هیچ رابطه ضروری‌ای بین دو موجود زنده - ولو متعلق به یک خانواده - نیست)؛ و یکی منطق گونه‌گرایی، که نخست «گونه»‌های زیستی را بر مبنای مشترکات یک جمعیت باثبات از موجودات زنده تعریف می‌کند، و سپس بر مبنای وجوه تمایز این مشترکات می‌کوشد پی به منشأ تنوع گونه‌ها ببرد، نه منشأ خود گونه‌ها (منشأ گونه‌ها چیزی نیست جز همان تعریفی که سابقاً خود از آن‌ها صورت داده‌ایم).^۱ مثلاً تفاوت بین مشترکات جمعیتی انسان و میمون محدود می‌شود به مؤلفه‌هایی همچون شکل جمجمه، انحنای ستون فقرات، ابعاد نسبی دست و پا، و ... زیست‌شناسی تطوری در پی تبیین منشأ همین تفاوت‌هاست، نه منشأ انسان یا میمون.^۲ (مفاهیم «انسان» و «میمون» انتزاعات آماری مبتنی بر مشترکات جمعیتی انسان‌ها و میمون‌ها هستند). گفتن این‌که «منشأ انسان میمون است» همان قدر بی‌معناست که گفته شود «فرزند میمون انسان است». در زیست‌شناسی تطوری، صحبت از «منشأ [origin]» همیشه محدود به منشأ تنوع گونه‌ها می‌شود؛

۱. عموماً از چارلز داروین (و بعضاً آلفرد والاس) در مقام بنیانگذار زیست‌شناسی تطوری یاد می‌شود، اما باید گفت که زیست‌شناسی تطوری مدرن زائیده تلفیق همین دو منطق مکمل اما ناسازگار است که نخست فریدریش آگوست وایزمن، زیست‌شناس آلمانی، آن را مطرح کرد، و سپس طی سالیان ۱۹۳۶-۱۹۴۷ زیست‌شناسانی همچون جولیان هاکسلی، ارنست مایر، رونالد فیشر، تئودوسیوس دابژانسکی، جان هالدین، سرگئی چتفریکوف، و جورج سیمپسون آن را بسط دادند. از این رخداد معمولاً تحت عنوان «تلفیق نوین» (modern synthesis) یاد می‌شود. در این باره نگاه کنید به:

U. Kutschera, & K. J. Niklas, "The Modern Theory of Biological Evolution: an Expanded Synthesis", *Naturwissenschaften*, 91 (6): 255-276.

۲. جهت آشنایی با دلالت‌های فلسفی مفهوم گونه زیستی، رجوع کنید به:

J. Cracraft, "Species Concepts and the Ontology of Evolution", *Biology and Philosophy*, 1987, 2 (3): 329-346.

به طوری که حتی گفتن این‌که «منشأ فرزند والدین او هستند» هم در شاکله این منطق همان قدر بی معناست که گفته شود «شماره شناسنامه‌های والدین منشأ شماره شناسنامه فرزند است».^۱

چرا ویتگنشتاین؟

«انبساط» جهان، «انفجار» بزرگ، و «منشأ» گونه‌ها تنها مصادیق معدود و معروفی از خیل اصطلاحات فنی‌ای هستند که هر دانشمند حین استفاده از آن‌ها منظوری چه بسا سراسر متفاوت با دلالت‌های متعارفشان دارد. تا به این‌جا سعی شد از جنبه علمی شکاف زبان علم و جامعه به این موضوع پرداخته شود، اما نباید از دلالت‌های اجتماعی این شکاف هم غافل ماند. رنه سودر،^۲ نویسنده مدخل عوام‌پسندی^۳ در دانشنامه فرانسه،^۴ گسست فزاینده زبان علم از ساحت بیان روزمره را ذیل سه مرحله تاریخی تقسیم‌بندی می‌کند: در قرن هجدهم میلادی، تفاوت زبان علم و جامعه در نحوه استدلال دانشمندان و عموم خلاصه می‌شد؛ در قرن نوزدهم، با هرچه انتزاعی‌تر شدن بیان علم و ریاضی وارتر شدن استدلال‌های علمی، این تفاوت به تفاوتی زبان‌شناختی بدل گردید (به طوری که وجود مترجم در این میان ضروری می‌نمود)؛ و نهایتاً در قرن بیستم، و به‌ویژه با تدوین پارادایم‌های پیچیده‌ای همچون نسبیّت عام و مکانیک کوانتومی، عامه مردم و دانشمندان عملاً در دو جهان مستقل از هم می‌زیستند.^۵

طبق این روند سه مرحله‌ای، شکاف استدلالی و سپس زبان‌شناختی علم از متن بیان روزمره در قرون هجدهم و نوزدهم میلادی، رفته‌رفته کیفیتی به‌نظر ذاتی یافت. یک شکاف ذاتی، طبق تعریف دین‌پژوهانی همچون راجر

۱. جهت آشنایی با سایر سوء‌تعبیر متداول از مدل تطوری علم زیست‌شناسی، رجوع کنید به صفحه اختصاصی‌ای که وب‌سایت دانشگاه کالیفرنیا-برکلی به این موضوع اختصاص داده است؛ به نشانی:

evolution.berkeley.edu/evolibrary/misconceptions_faqs

2. René Sudre 3. Vulgarization 4. *Encyclopédie française*

5. R. Sudre, R. "La vulgarisation scientifique", *Encyclopédie française*, T. XVIII "La civilisation écarite," (Paris: Larousse, 1939) section 16, pp. 11-13.

کایلوئیس^۱ و میرچا الیاده^۲، شاخصهٔ امر قدسی هم به شمار می‌رود؛^۳ امری که به واسطهٔ گسست ذاتی‌اش از حوزهٔ دسترس شناخت و نیز از معرض اختیار انسان، به هیئت حقیقتی جلوه‌گر می‌شود که باید آن را ناگزیر از رهگذر یقین محض (یا یقین ایمانی) شناخت. از منظر فرهنگ عمومی قرن بیستم نیز علم، به واسطهٔ برخورداری از زبانی کمابیش همین‌قدر بیگانه با بیان متعارف، و در عین حال اعمال تحولات چشمگیری در حیات روزمره (که گویی حتی در خانه‌هایمان هم نمی‌توان مانع از پیشرفت آن شد)، برای جامعهٔ شأنی همسنگ امر قدسی یافت. در همین راستا هم بود که در اواخر قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم، ذاتی شدن شکاف علم و جامعه، که سابقاً کیفیتی زبان‌شناختی داشت، در تلاش جسورانهٔ نخبگان علم و فلسفه، همچون لودویگ بولتزمان، هاینریش هرتس، دیوید هیلبرت،^۴ گوتلوب فرگه، و برتراند راسل، برای اصلاح و چه بسا نوسازی زبان فیزیک، ریاضیات، و منطق متبلور شد.^۵ ویتگنشتاین نیز از دل همین سنت برشکفت و در بدو عمر فلسفی خود کوشید با اعمال چنین تحولی بر زبان روزمره، واپسین‌گام ذاتی‌سازی شکاف مابین زبان علم و زبان روزمره را بردارد و رسماً هر آنچه را کیفیتی غیرعلمی دارد بی‌معنا بشمرد.^۶

1. Roger Caillois 2. Mircea Eliade

3. R. Caillois, *L'homme et le sacré* (Paris: PUF, 1939); M. Eliade, *Das Heilige und das Profane, Rowohlt Taschenbuchverlag GmbH* (Hamburg, 1957).

۴. David Hilbert، ریاضی‌دان برجستهٔ آلمانی.

۵. دامنهٔ این نوسازی‌ها، به‌ویژه در فضای فرهنگی شهر وین، به علم و فلسفه هم محدود نماند. آلن یانیک و استفان تولمین، در کتاب *Wittgenstein's Vienna*، به تفصیل حول چنین تحولاتی، که به منزلهٔ شورش علیه ذائقهٔ کلاسیک تلقی می‌شده، بحث کرده‌اند؛ که از زمره‌شان می‌توان به اقدامات انقلابی و کمابیش همزمان آدولف لوس در معماری، گوستاو کلیمت در نقاشی، آرنولد شوینبرگ در موسیقی، روبرت موزیل در نویسندگی، و کارل کراوس در ژورنالیسم اشاره کرد.

۶. ویتگنشتاین دو سال را در دانشگاه کیمبریج به شاگردی راسل گذراند. همچنین برای آشنایی با توالی دیدگاه‌های بولتزمان و هرتس در فلسفهٔ متقدم ویتگنشتاین، به ترتیب رجوع کنید به:

رویکردی را که در بخش قبل با هدف شفاف‌سازی بی‌معنایی برداشت عموم از برخی گزاره‌های آشنای علمی عرضه شد می‌توان همسو با همان رویکرد نقادانه ویتگنشتاین در آنچه تحت عنوان فلسفه متقدم او شناخته می‌شود، تلقی کرد. او در یکی از فقرات واپسین رساله منطقی-فلسفی^۱ - کتابی که بیانیه فلسفه متقدمش به شمار می‌رود - می‌نویسد: «روش صحیح در فلسفه همانا از این قرار خواهد بود: این‌که چیزی گفته نشود جز آنچه گفتنش امکان‌پذیر است، یعنی گزاره‌های علم طبیعی.»^۲ در نظر ویتگنشتاین متقدم، همچون نویسنده‌ای علمی، زبان ابزاری بود برای بازنمایی تصویری هرچه موثق‌تر از جهان - یا به عبارت بهتر، همان منظور علم طبیعی. واژه‌ها معنایی دقیق و مشخص دارند که تنها از پی وقوف بر آن معانی می‌توان با اطمینان لب به سخن گشود؛ به طوری که در غیر این صورت حرمان بی‌معنا خواهد بود.

فلسفه متقدم ویتگنشتاین، با ذاتی گرفتن شکاف بین گزاره‌های علم طبیعی و جملات زبان روزمره، میراث‌خوار جهان‌بینی علمی قرن بیستم بود؛ شکافی که گرچه در این قرن می‌رفت تا به واقعیتی چه بسا واضح از دید عموم مردم بدل شود، سابقه آن عملاً به عمر علم قد می‌داد - گرچه نه به این وضوح و نه به این عمومیت. در رساله ثائیتوس^۳ افلاطون، از زبان سقراط حکایتی را می‌خوانیم راجع به طالس ملطی، متعلق به قرن هفتم پیش از میلاد، که بسیاری او را از

H. Visser, *Boltzmann and Wittgenstein: or How Pictures Became Linguistic*, Synthese, vol. 119 (1/2): 135-156.

P. C. Kjaergaard, "Hertz and Wittgenstein's Philosophy of Science", *Journal for General Philosophy of Science*, 2002, 33 (1): 121-149.

استیگ اشتنهولم، استاد فیزیک دانشگاه استکهلم، نیز اخیراً در کتابی به بررسی تفصیلی سنت مشترک ویتگنشتاین و نیلز بور (از بنیانگذاران مکانیک کوانتومی) پرداخته است. رجوع کنید به:

S. Stenholm, *The Quest for Reality: Bohr and Wittgenstein - Two Complementary Views* (Oxford University Press, 2011).

1. *Tractatus logico-philosophicus* (TLP) (1921) 2. TLP, § 6.54.

3. *Theaitetus*

جمله نخستین دانشمندان کلاسیک مغرب زمین برمی شمروند. طبق این حکایت، طالس حین قدم زدن در شهر، غرق در افکار خود و بی خبر از اطراف، ناگهان به درون گودالی سقوط می‌کند و این حواس پرتی‌اش دخترک خدمتکاری را در همان نزدیکی به خنده وامی‌دارد. برنات بنسود-ونسان، استاد فلسفه دانشگاه سوربون، در این باره می‌نویسد: «دانشمند و دخترکان بی‌سواد ساکن [یک] شهرند، در خیابان‌های همان شهر قدم می‌زنند، هوای همان شهر را نفس می‌کشند، و در عین حال، در دو جهان مستقل از هم زندگی می‌کنند. آن‌ها همدیگر را نمی‌فهمند.»^۱ آن‌ها زبان همدیگر را نمی‌فهمند.

با این همه، آنچه چرخش فلسفی ویتگنشتاین را در اواخر دهه ۱۹۲۰ میلادی سبب شد، اشراف او بر این واقعیت بود که ذاتی شمردن گسست گزاره‌های علم طبیعی از ساحت بیان روزمره در واقع چیزی بیش از همان پیشفرض نیازموده نیست که گویی واژه‌ها ذاتاً معنایی مشخص و از پیش تعیین شده دارند. او با رد همین پیشفرض بود که پا به دوران متأخر فکری خود گذاشت. رویکرد متأخر ویتگنشتاین به ماهیت معنا منجر به اتخاذ نگاهی شد که می‌توان آن را با رویکرد زیست‌شناسی جدید به ماهیت گونه‌های زیستی مقایسه کرد. همان‌گونه که در زیست‌شناسی جدید، گونه‌ها صرفاً انتزاعات آماری مبتنی بر مشترکات و تشابهات ظاهری اعضای یک جمعیت‌اند، ویتگنشتاین هم عاملی را که به معنای کلمات انسجام می‌بخشد شباهت خانوادگی^۲ مجموعه کلماتی دانست که با هدف بیان منظوری خاص استفاده شده‌اند.^۳ کلمات ذاتاً معنای مشخص و از پیش تعیین شده‌ای ندارند، بلکه ماییم که از

1. B. Bensaude-Vincent, "A Genealogy of the Increasing Gap Between Science and the Public", *Public Understanding of Science*, 2001, 10: 99-113.

2. family resemblance

۳. ماسیمو پیگلویچی، زیست‌شناس و همچنین استاد فلسفه دانشگاه شهری نیویورک، در مقاله‌ای به همین مقایسه می‌پردازد و می‌کوشد معضل گونه‌ها در علم زیست‌شناسی را با توسل به مفهوم شباهت‌های خانوادگی ویتگنشتاین منحل کند. رجوع کنید به:

M. Pigliucci, "Species as family resemblance concepts: The (dis-)solution of the species problem?", *BioEssays*, 25 (6): 596-602.

کاربردشان منظور مشخصی را مُراد می‌کنیم. مثلاً در علوم انسانی، گرچه به کزات از واژه «انسان» استفاده می‌شود، منظور از این کاربرد ارجاع به بدن انسان نیست؛ حال آن‌که در علوم زیستی، منظور از همین واژه مشخصاً بدن انسان است. واژه همان است، اما منظورها فرق کرده‌اند.

اما در اوضاعی که برای ویتگنشتاین متقدم «گزاره‌های علم طبیعی» خط قرمز جملات با معنا تلقی می‌شد، حال این سؤال مطرح می‌شود که خط قرمز یک منظور مشخص از خلال جملات گوناگون کجاست؟ از کجا به بعد منظور از بیان واژه‌ای با منظور سابقمان از آن فرق می‌کند؟ از کجا به بعد منظور زیست‌شناسان تطوری از اصطلاح «منشأ» با منظور عموم مردم از آن فرق می‌کند؟ ویتگنشتاین در فقره ۲۴ از دست‌نوشته‌هایی که پس از درگذشت وی تحت عنوان اظهارات فلسفی^۱ منتشر شدند، برای نخستین بار در فلسفه متأخر خود پیمانه‌ای را برای تعیین منظوری که از کاربرد واژه‌ها مراد می‌کنیم، عرضه کرد: «چطور ممکن است کسی که در بازی شطرنج مات شده است، بگوید: 'ببین، من بردم؛ چون منظورم از بردن همین بود؟' ساده بگویم، او شطرنج بازی نمی‌کرده، بلکه داشته بازی دیگری می‌کرده».^۲ یعنی چنانچه این فرد بگوید منظور من از «بردن» همین بود، ضرورتاً نتیجه می‌شود که منظور از عمل او انجام دادن بازی «شطرنج» نبوده است. چنانچه گفته شود «میمون منشأ انسان بوده»، ضرورتاً نتیجه می‌شود که منظور گوینده از اصطلاحات «انسان»، «میمون»، و حتی «منشأ»، معانی زیست‌شناختی این اصطلاحات نبوده؛ به طوری که گفتن این جمله یا احتمالاً ناشی از سوءتفاهم گوینده بوده، یا این‌که او منظوری غیر از آن چیزی را مراد می‌کرده که «گزاره‌های علم طبیعی» مدنظر دارند. نمی‌توان همزمان دو منظور داشت؛ کم‌این‌که نمی‌توان همزمان دو بازی متفاوت کرد. در بازی منظور افراد از اعمالشان کاملاً مشخص است، چراکه در غیر این صورت هیچ‌گونه تفاهمی بین طرفین بازی در نخواهد گرفت، و بازی شروع نخواهد شد.

همین خودبسنده‌گی مفهوم «بازی» به ویتگنشتاین این امکان را داد تا در فلسفه متأخر خود از آن در قالب پیمانه‌ای برای معنا بهره بگیرد؛ معنایی که در

1. *Philosophical Remarks* (PR) 2. PR, §24.

چارچوب منظورمان از کاربرد واژه‌ها قوام می‌یابد. از این زاویه، دیگر این خودِ واژه نیست که معنا دارد، بلکه به ازای هر تعداد «بازی زبانی» ای که واژه در آن‌ها به کار بسته شود، این واژه هم معانی مختلفی به خود می‌گیرد؛ به طوری که برای کسب فهمی هرچه موثق‌تر از معانی، باید به جای تلاش بیهوده برای شناخت واژه‌ها (به روشی زبان‌شناختی)، خود را مهیای اشراف هرچه بیشتر بر حوزه‌های متنوع کاربردشان کرد - مهیای درک منظوره‌های متفاوتی که طیف متنوعی از انسان‌ها با کاربرد آن واژه از آن می‌کنند.^۱ لذا می‌توان شکاف بین زبان علم و بیان روزمره را شکافی ذاتی گرفت، اما منوط به به رسمیت شناختن سایر شکاف‌ها؛ شکاف‌هایی که مرز بازی‌های زبانی را شکل می‌دهند، و در این بین، علم تنها یکی از این بازی‌هاست.

مثلاً، چنانچه به منظور شناخت «جهان» پا به وادی کیهان‌شناسی بگذاریم و بکوشیم از تلقی کیهان‌شناسان از آن سر درآوریم، هیچ تضمینی نخواهد بود که منظور کیهان‌شناس را از گفتن این‌که «جهان از انفجار بزرگ پدید آمد»، به‌رغم تصویر ملموسی که به ذهنمان تداعی می‌کند، به‌درستی درک کنیم؛ چراکه منظور کیهان‌شناس از اصطلاحات «جهان»، «انفجار بزرگ»، و حتی «پدید آمدن» فقط در چارچوب قواعد بازی زبانی کیهان‌شناسی مفید معناست. لذا تلاش ما برای فهم قرائت کیهان‌شناختی از واژه «جهان»، بدون شناخت این قواعد، به سوء تفاهمی بیش منجر نخواهد شد. برای کسب شناختی هرچه کامل‌تر از «جهان»، پیش از تصور معنای خاصی برای این واژه، باید به دنبال کاربردهای متنوع آن گشت و کوشید از منظور گویندگان آن سر درآورد، چه در ساحت کیهان‌شناسی و چه در هر ساحت دیگری.

ویتگنشتاین متأخر به ما نشان می‌دهد که هر واژه، هرچقدر هم آشنا، بنا به نوع کاربری‌اش در یک بازی زبانی، می‌تواند عملاً اصطلاحی فنی باشد. لذا تلاش برای تصدیق یا تکذیب گزاره‌ای که در بازی زبانی خاصی استفاده می‌شود، از طریق داعیه‌ای که صرفاً در چارچوب یک بازی زبانی دیگر مفید

۱. و به همین اعتبار است که منظور ویتگنشتاین از فلسفه تحلیل زبان، زبان‌شناسی (linguistics) نیست.

معناست، نتیجه‌ای جز سوء تفاهم در پی نخواهد داشت. گزاره علمی همان قدر حقیقت دارد که گزاره دینی، اساطیری، فلسفی و ...، اگر که واژه‌ها در بازی زبانی درستشان استفاده شوند (اگر که عالم الهیات نکوشد از طریق گزاره‌های علمی متون مقدس را اثبات کند، و در مقابل، دانشمندی از طریق همین گزاره‌ها سعی در انکار گزاره‌های زبان دین یا هر ساحت دیگری نکند). دقیق‌ترین معانی را در گستره کاربردها باید جست، نه در عمق واژه‌ها.

استیون هاوکینگ و لئوناردو ملودینو^۱ در مقدمه طرح بزرگ خود می‌نویسند: «فلسفه دیگر مرد. مدت‌هاست که مرده است، و دیگر به گرد پیشرفت‌های اخیر علمی، به ویژه در علم فیزیک هم نمی‌رسد. حال دانشمندان آنده که مشعل‌دار مسیر جستجویمان از پی حقیقت شده‌اند.»^۲ اما به گفته جورج ایس،^۳ کیهان‌شناس سرشناس و از همکاران سابق هاوکینگ، «مابقی کتابشان در واقع مشق فلسفه است.»^۴ وقتی می‌گوییم «فلسفه دیگر مرد» و در عین حال دعوی نمایندگی موضع علم را هم داریم، حرفمان بی معناست؛ چرا که در بازی زبانی علم، «مردن» اصطلاحی فنی است که به مرگ «موجودی زنده» اطلاق می‌شود و پیداست که منظورمان این نبوده که «فلسفه» موجود زنده است. شاید بگوییم منظورمان این بوده که «فلسفه دیگر تمام شد»؛ اما مفهوم تلویحی «اتمام» هم در بازی زبانی علم ناظر بر «نابودی» چیزی نیست — بلکه مبین گذار از حالتی به حالت دیگر است (اصل بقای ماده و انرژی). پیداست که منظورمان این هم نبوده که «فلسفه» از جنس ماده یا انرژی است. ما هرچه بکشیم، نمی‌توانیم منظورمان را برسانیم؛ چرا که در واقع منظوری نداشته‌ایم — ما صرفاً حرفی را می‌زده‌ایم که به بی معنایی آن واقف نبوده‌ایم؛ ما دچار سوء تفاهم بوده‌ایم.

برای نابودی فلسفه، به زعم ویتگنشتاین، هیچ‌گونه مدعا و اثباتی لازم نیست؛ کافی است همین سوء تفاهمات برچیده شوند، آن هم با دقت به معنی آنچه

۱. Leonardo Mlodinow، فیزیک‌دان آمریکایی.

2. S. Hawking, & L. Mlodinow, *The Grand Design* (Bantam Books, 2010), p. 2.

3. George Ellis

۴. از خلال مکاتبه‌ای شخصی با نگارنده.