

پیشگفتار منطق اکتشاف علمی^۱

ترجمه: حسین کمالی

نوشته: کارل پوپر

در پیشگفتار چاپ ۱۹۳۴ کوشیدم تا جو فلسفی حاکم بر آن روز را از دیدگاه خود ترسیم نمایم و نظرم را دربارهٔ زبان سنجی فلسفی^۲ و نحلهٔ زبان کاوان^۳ آن ایام تقریر کنم. هرچند که شاید آن بیان بس مختصر بوده است. در این پیشگفتار نو تصویر خود را از اوضاع کنونی و دو مکتب عمدهٔ رایج زبان کاوی عرضه خواهم کرد. امروز همچون گذشته زبان کاوان را به دیدهٔ حرمت می‌نگرم، و از آنجا که این حریفان تنها بازماندگان ملتزمین به نوامیس حکمت تعقلی^۴ هستند، خود را رفیق و متحد آنان می‌شمارم.

زبان کاوان منکر وجود مسائل اصیل^۵ فلسفی هستند و می‌پندارند که اگر هم مسأله‌ای در فلسفه باشد، زائیدهٔ نحوهٔ کاربرد زبان و معانی الفاظ است. حال اینکه به اعتقاد من لا اقل يك مسألهٔ فلسفی هست که همه متفکران را به طلب واداشته است. مسألهٔ جهان‌شناسی^۶ را می‌گویم، یعنی شناخت همان عالمی که ما و معرفتمان جزوی از آن هستیم. من علم را سرتاسر جهان‌شناسی می‌شناسم و

معتقدم افتخار فلسفه هم چون علم، به سهمی است که در این تک و پوداشته است. براستی اگر گرمی این چالش نمی بود، من در علم و فلسفه جاذبه ای نمی یافتم. آری، آشنایی با ماهیت زبان، البته بخش مهمی از همین تلاش هست، ولی از انگ «لغز و معمّا» زدن به مسأله ها چه حاصل؟

زبان کاوان مسلک خویش را طریقه راستین فلسفه می انگارند. ولی به گمان من پندار ایشان ناصواب است و من معتقدم که دست فیلسوفان همانند دیگران در جستن حقیقت باز است و فلسفه به روش خاص و واحدی منحصر نیست. و اما نکته دوم مسأله رشد معرفت است که همواره مغز مسائل معرفت شناسی بوده است. و بهترین راه شناخت چگونگی رشد معرفت هم، مطالعه نحوه رشد معرفت علمی است

من فکر نمی کنم آشنایی با ظرایف کاربرد زبان و عبارات زبانی^۷، جانشین بحق شناخت نحوه رشد معرفت باشد. مع هذا من نیز حاضریم يك روش را «یگانه روش فلسفه» بخوانم. ولی این روش وقف بر فلسفه نیست، بلکه بر سرتاسر حوزه معقولات، از علم تجربی گرفته تا فلسفه، سایه می گسترد. مرادم التزام به بیان روشن مسأله و نقد مجدانه پاسخهای آن است.

غرضم از برجسته نویسی «حوزه معقولات» و «نقد»، تأکید بر یگانگی مشرب عقل با مشرب نقد است. جان کلام اینکه باید به جان بکوشیم تا هر پاسخی که برای مسأله مان می سازیم، سرنگون کنیم و به زیر کشیم، نه اینکه پاسدار حرمت آن باشیم. دریغ است که ما خود پایبند این فریضه نیستیم، ولی مایه سعادت آنکه دیگران از غفلت ما غافل نمی مانند و از خرده گیری فروگذار نمی کنند. ثمر خرده گیری، البته در گرو بیان روشن و بی پیرایه مسأله و اقامه جوابی قاطع و صریح برای آن است، تا همین جواب قاطع و صریح در معرض جرح و نقد نهاده شود.

من سهم «تحلیل منطقی» را در تشریح و توضیح پرسشها و پاسخها انکار نمی کنم، و مدعی سترونی و بی فایده گی روش «تحلیل منطقی» و «زبان کاوی» هم نیستم. ولی ذخیره روش فیلسوفان در نظرم ابدأ منحصر بدینها نیست. این روشها هم به هیچ وجه ختم بر فلسفه نیست، بلکه در فلسفه نیز مانند سایر مباحث علمی و عقلی مجال بروز می یابد.

اگر پرسند که سایر «روشهای» فیلسوفان کدام است، خواهم گفت «راههای»

متعددی در پیش است ولی من قصد استقصاء ندارم. مهم این است که فیلسوف (یا هرکس دیگر) همت خود را مشتاقانه بر حلّ مسأله‌ای در خود بگمارد: حال به هر روش که خواست باشد.

از میان روشهای بی‌شمار موجود، بسته به نوع مسأله تعدادی را می‌توان برگزید. من در اینجا به یک روش مهم اشاره می‌کنم که از فروع روش بررسی تاریخی (که امروزه طرفدار ندارد) است. درین روش پژوهنده می‌کوشد تا گفته‌ها و اندیشه‌های دیگران را درباره مسأله‌اش فراهم آورد و دریابد که چرا بدان پرداخته‌اند، و بررسی می‌کند که آنان مسأله را چگونه تقریر نموده‌اند، و راه حلّ آنها چه بوده است. اهمیت این روش در آن است که بخشی از تفحص عقلانی را تشکیل می‌دهد. بی‌اعتنایی به افکار معاصرین و گذشتگان منجر به زوال تفحص عقلانی می‌شود، تا به جایی که هر متفکر طرف صحبت خود می‌گردد. پاره‌ای از فیلسوفان صحبت کردن با خودشان را فضیلت پنداشته‌اند. ولی من نگرانم که مبدا اینگونه افراط در فلسفه‌بافی نشانه افول تعقل باشد. آری خداوند مصاحب خویش هست، زیرا کسی مصاحبت او را شایسته نیست. ولی هر فیلسوفی باید بداند که خداگونه‌تر از هیچکس دیگر نیست.

به لحاظ تاریخی، دلایل درخور توجه متعدد باعث شد تا «زبان کاوی» را روش راستین فلسفه قلمداد کنند. یکی اینکه اهمیت تمسک به زبان سنجی را در گشودن گره پارادوکسهای^۸ منطقی، همچون پارادوکس دروغگو («من اینک دروغ می‌گویم»)، و پارادوکسهای^۹ که راسل، ریشار و دیگران یافته بودند، دریافتند. (فرقی که در زبان سنجی^۹ میان عبارات بامعنی - یا صحیح الادا^{۱۰} - و عبارات بی‌معنی گذاشته شده، مشهور است). سپس این نکته اصیل را با این پندار باطل برآمیختند که مسائل رایج فلسفه از رهگذر تلاش برای حلّ پارادوکسهای فلسفی ناشی می‌شود، و این پارادوکسهای فلسفی هم در اساس از قبیل پارادوکسهای منطقی هستند. و از این مقدمات نتیجه گرفتند که بحث درباره معناداری و بی‌معنایی در فلسفه نیز صاحب اهمیت است. بطلان این پندار آشکار است. اصلاً این منطق است که بطلان آن را نمایان می‌کند. زیرا تحلیل منطقی نشان می‌دهد که بخلاف پارادوکسهای منطقی، این پارادوکسهای فلسفی - حتی احکام جدلی الطرفین^{۱۱} کانت - بهیچوجه مستلزم کذب خویش^{۱۲} یا متضمن کذب خویش^{۱۳} نیستند^{۱۴}.

ولی ظاهراً دلیل اصلی شوکت و جاه زبان کاوی چیز دیگری بوده است. لاک^{۱۵}، بارکلی^{۱۶}، و هیوم^{۱۷}، «تحقیق تازه در معانی»^{۱۸} را به پیش کشیدند و اصرار داشتند که با تمسک به شگردهای روانشناسانه، و بلکه شبه روان‌شناسانه، منشأ و مفاد تصوّرات را در ضمیر و حواس انسانها بجویند. هنگامی که متفکران خواستند روشی «عینی» تر از این روشهای نفسانی استخدام کنند، معلوم شد که می‌بایست بجای «صور» و «تصوّرات» و «مفاهیم»، به الفاظ و معانی و دلالات توجّه بنمایند. و دریافتند که به جای «فکر» و «ظن» و «حکم» بایست قضایا و گزاره‌ها و جملات را نقد و تحلیل کنند. تردید ندارم که «تحقیق تازه‌ای در الفاظ»^{۱۹} جدّاً استحقاق جاننشینی «تحقیق تازه در معانی» را داشت و نسبت به آن مترقی هم بود.

بنابراین عجیب نیست که طرفداران سابق «تحقیق تازه در معانی» یکمرتبه به حقانیت مطلق «تحقیق تازه‌ای در الفاظ» اذعان نمودند و بدان گرویدند. ولی من به جد ازین گرایش و سوسه‌آمیز پرهیز می‌جویم، و فعلاً فقط به ذکر دو ایراد مهم آن اکتفا می‌کنم. اول اینکه «تحقیق تازه در معانی» را به عبث از روشهای عمده فلسفه شمرده‌اند، تا چه رسد به اینکه یگانه روش راستین فلسفه قلمدادش کنند. لاک، خود این روش را صرفاً در مورد برخی مبادی (مبادی اخلاقیات) استعمال نمود. در نزد بارکلی و هیوم هم این شیوه فقط حربه حریف ستیزی بود. اینان جهان بینی خود را اصلاً بر این پایه بنا نساختند، ولی سخت کوشیدند تا تفسیر خود را از عالم آدمیان و اشیاء، تبلیغ کنند و رواج بدهند. نه بارکلی معتقدات مذهبی خود را برین پایه استوار ساخت، نه هیوم آرای سیاسیش را (لیکن اعتقاد وی به جبر برین اساس مبتنی بود).

برّاترین ایراد من به این پندار که «تحقیق تازه در معانی» یا «تحقیق تازه‌ای در الفاظ» روش اصلی معرفت‌شناسی، یا حتی فلسفه می‌باشد، چیز دیگری است که خواهم گفت:

مسأله معرفت‌شناسی را از دو جنبه می‌توان بررسی کرد. اول به منزله شناخت معتقدات عامه^{۲۰} و دوم به منزله شناخت معرفت علمی، فیلسوفانی که وجه اول را می‌پسندند به درستی فهمیده‌اند که معرفت علمی همانا محصول رشد معتقدات عامه است ولی به غلط شناخت معتقدات عامه را آسانتر از شناخت معرفت علمی پنداشته‌اند. از اینرو تحلیل زبان عرف^{۲۱} را (که ظرف بیان معتقدات عامه است) به

جای «تحقیق تازه در معانی» گذارده‌اند. اینان تحلیل دیدن و ادراک و قطع و گمان را فرو گذاشته‌اند و تحلیل عباراتی از قبیل «می بینم» و «می فهمم» و «یقین دارم» و «گمان می برم» و «احتمال می دهم» و گاه تحلیل لفظ «شاید» را پیشه کرده‌اند. من با کسانی که خود را با این برداشت از معرفت‌شناسی مشغول می‌دارند، سخنی دارم. آری، قبول دارم که معرفت علمی فقط محصول گسترش معتقدات عامه یا معرفت عادی است، ولی خاطرنشان می‌کنم که هرکس به تفحص در معتقدات عامه و نحوه بیان آنها در قالب زبان عرف بسنده کند، از ملاقات اهم و اعظم مسائل معرفتی محروم خواهد ماند.

من در اینجا فقط يك نمونه از این مسأله‌ها را ذکر می‌کنم که عبارت است از مسأله چگونگی رشد معرفت در نزد ما. اندکی تأمل، نشان می‌دهد که چنانچه دایره تحقیق را به جای معرفت علمی، به حوزه معتقدات عامه محدود سازیم، بیشتر مسائل مربوط به رشد معرفت اجباراً و رای حدّ تحقیق ما خواهد افتاد زیرا که شریفترین رشدی که نصیب معتقدات عامه می‌شود، آن است که به معرفت علمی مبدّل گردند، و روشن است که همین رشد معرفت علمی است که بارزترین و جالبترین مورد رشد معرفت می‌باشد.

تذکار این نکته ضروری است که اغلب مسائل معرفت‌شناسی قدیم با مسأله رشد معرفت پیوند دارد. من حتی مدّعیم که نظریه شناخت از زمان افلاطون^{۲۲}، تا دکارت^{۲۳}، لایب‌نتیس^{۲۴}، کانت^{۲۵}، دوئم^{۲۶}، پوانکاره^{۲۷}، وازبیکن^{۲۸} و هابز^{۲۹} و لاک گرفته تا نزد هیوم و میل^{۳۰} و راسل^{۳۱}، سرشار از این امید بوده است که معرفت را بهتر به ما بشناساند، و حتی در پیشبرد معرفت - آنهم معرفت علمی - سهمی داشته باشد. (فکر می‌کنم بارکلی تنها استثنای این قاعده در میان فیلسوفان بزرگ باشد.) چنین برمی‌آید که بیشتر فیلسوفانی که سنجش زبان عرف را روش اصلی فلسفه می‌انگارند، این امید و آرمان تحسین انگیز را از کف داده‌اند و سرخورده و مأیوس زمام پیشبرد معرفت را به دست دانشمندان علوم تجربی واگذارده‌اند. آنان حتی فلسفه را چنان تعریف می‌کنند که حدّاً و رسماً از کمک به شناخت عالم خارج عاجز باشد. من که حاضر نیستم محض خاطر این تعریف، فلسفه خود را عاجز و اتر سازم. فلسفه جوهری ندارد که بیالایند و در تعریف بچکانند، بلکه تعریف لفظ «فلسفه» در اساس قراردادی و اجماعی است. پس ما چرا خود را پایبند آن تعریف

گزارف کنیم و نگذاریم که سالک راه فلسفه، جهدی فیلسوفانه کند و سهمی در پیشبرد شناخت ما از عالم خارج داشته باشد؟

تازه معلوم نیست این فیلسوفانی که سر از باد نخوت تیزبینی در زبان عرف پرکرده‌اند، از کجا برکنه جهان‌شناسی وقوف یافته و فهمیده‌اند که جوهر آ جدا از فلسفه است، تا بعد قاطعانه منکر سهم فلسفه در آن بشوند. حقیقت البته به خلاف این است. اندیشه‌های ناب متافیزیکی - و به تبع افکار فلسفی - در جهان‌شناسی فایده‌ای عظیم داشته است. از تالس^{۳۲} گرفته تا اینشتین^{۳۳}، و از عقیده به وجود اتم در عهد قدیم تا نظرپردازیهای دکارت در باب ماده، و از تأملات گیلبرت^{۳۴}، نیوتون^{۳۵}، لایب نیتس، بوسکوویچ^{۳۶} درباره نیروها گرفته تا نظرات فارادی^{۳۷} و اینشتین راجع به میدانهای نیرو، افکار متافیزیکی، همه‌جا چراغ راه بوده است.

اجمالاً به همین دلایل است که طریقه اول (مطالعه در معرفت از طریق بررسی زبان عرف) را حتی در محدوده معرفت‌شناسی تنگ و محدود می‌یابم و می‌گویم که در آن شوق‌انگیزترین مسائل مستور و مغفول می‌ماند. مع الوصف، با قافله فیلسوفانی که جاده دیگر را به عزم معرفت‌شناسی برگزیده‌اند هم البته همراه نخواهم شد: آنان که می‌خواهند از راه تحلیل معرفت علمی به معرفت‌شناسی برسند. برای توضیح بهتر مواضع انکار و قبول خود فیلسوفان پیرو این طریق را به دو دسته تقسیم می‌کنم تا سره و ناسره از هم متمایز باشند. دسته اول آنانند که عزم پرداختن به «زبان علم» دارند، و در فلسفه ساختن زبانهای آرمانی ساختگی^{۳۸} را پیشه خود ساخته‌اند و می‌کوشند تا تصورشان از «زبان علم» را در قالب یک آسوه بریزند. دسته دوم به دایره آشنایی با زبان علم یا هر زبان دیگر مقید نمی‌مانند و شیوه فلسفی خاصی هم پیشه نکرده‌اند. اصحاب این حلقه در اسباب گونه‌گون چنگ می‌زنند تا مسائل گونه‌گونشان را حل کنند. هرچه نشان از راه حل مسأله دارد گویند، ولو اینکه تخمین و گمانی بیش نباشد.

اول به حساب سازندگان زبانهای آرمانی ساختگی برای علم برسیم. به لحاظ تاریخی اینان از منزل «تحقیق تازه در معانی» به راه افتاده و کاوش در زبان را به جای روش کهنه و (شبه) روان‌شناسانه «تحقیق تازه» بگذاشته‌اند. و بدلیل اطمینان قلبی که امید به معرفت دقیق و ظریف و صوری برمی‌انگیزد، گفته‌اند که بجای زبان عرف «زبان علم» را باید مورد سنجش قرارداد. ولی افسوس که «زبان علم» در عالم

پیدا نیست و لاجرم باید یکی را خود بسازند. ساختن نمونه‌ای تمام عیار از زبان علم، که به کار علوم حقیقی مانند فیزیک نیز بخورد، چندان هم آسان نیست. از سر این کار است که این فیلسوفان را سرگرم سرهم بستن و تراشیدن نمونه‌های کوچک و درست کردن منظومه‌هایی بزرگ با قطعات خرد می‌بینیم.

در نظر من که این شیوه همه بدیها را داراست اشتغال به سرهم بندی زبانهای آرمانی پرریزه‌کاری، حجاب جالبترین مسائل نظریه‌شناخت یعنی مسائل مربوط به پیشرفت آن - می‌گردد. هرچه در کار آراستن رویه‌خیمه جد و جهد و مذاقه و ریزه‌کاری بورزند، هیچ ضامن کارایی و استواری خیمه نیست. و براسنی کدام تئوری علمی در خور اعتنا بریز این پرده منقوش ز رنگار قرار می‌گیرد؟ حقیقت این است که این زبانهای آرمانی نه به علم وفاداراند، نه به عرف نزدیک.

«زبانهای» که فیلسوفان «برای علم» ساخته‌اند، به هیچ وجه ارتباطی با زبان علم امروز ندارد. ذیلاً اشاراتی به سه زبان آرمانی مشهور می‌کنیم تا این نکته معلوم شود. زبان آرمانی اول، زبانی است که حتی از افاده مفهوم تساوی قاصر است و لذا معادله‌ای در آن قابل تقریر نیست، و زبان از مبادی علم حساب هم بی بهره می‌ماند. زبان دوم هم تا به جایی به درد می‌خورد که روش اثبات قضایای متداول علم حساب - مانند قضیه اقلیدس در نفی وجود بزرگترین عدد اول، یا حتی اصل وجود تالی هر عدد - را به میان نکشیم. در زبان آرمانی سوم - که از همه دقیقتر، مفصلتر و مشهورتر هم هست - نیز ریاضیات قابل تقریر نیست. عجیبت آنکه اصلاً هیچ خاصیت اندازه‌بردار^{۳۹} را نمی‌توان درین زبان بیان نمود. به همین دلایل و قرائن بسیار دیگر، بضاعت سه زبان آرمانی معروف آنقدر نیست تا به کار علم بیاید. بضاعت این زبانها حتی از بدوی‌ترین زبانهای عادی هم کمتر است.

اگر مبدعین زبانهای آرمانی، محدودیتهای مزبور را رعایت نمی‌کردند که اصلاً کوششهایشان مشکلی را حل نمی‌کرد. اثبات این امر آسان است و خود مبدعین بخشی از آن را اثبات نموده‌اند. مع هذا همه گویا دعوی دو چیز دارند: (الف) یکی اینکه روشهایشان به کار علم می‌خورد، و لابد از عهده حل مسائل معرفت‌شناسی علمی برمی‌آید. (حال آنکه اگر ذره‌ای جانب دقت را نگه داریم، این روشها در سطح ابتدائی‌ترین نوع گفتار متوقف می‌ماند). (ب) و دیگر آنکه مدعی ظرافت یا دقت روشهایشان هستند. معلوم است که این دو مدعا مانعة‌الجمعند.

ازینروست که روش ساخت زبانهای آرمانی ساختگی به سر منزل حلّ مسائل مربوط به رشد معرفت نمی رسد. توفیق روش مزبور حتی از شیوه کاوش در زبانهای عادی هم کمتر است - زیرا زبانهای آرمانی ضعیفتر از زبانهای عادی هستند.

اینک به دسته آخر معرفت شناسان می رسم. اینان بر سر هیچ روش فلسفی پیشاپیش همقسم نشده اند و در معرفت شناسی، به تحلیل مسائل علمی، تئوریه‌ها، شیوه‌ها، و از همه مهمتر تفحصات علمی متوسّل می شوند. اصحاب این حلقه، سلسله نسب به اغلب فیلسوفان بزرگ مغرب زمین می رسانند. (حتی بار کلی که به معنایی عمیق با تصور معرفت علمی تعقلی عناد می ورزید و از پیشرفت آن اکراه داشت، درین سلسله نسب به شمار است). نمایندگان برجسته این گروه در دو قرن اخیر، کانت، هیول^{۴۰}، پیرس^{۴۱}، دوئم، پوانکاره، مایرسون^{۴۲}، و راسل بوده‌اند - و لااقل در پاره‌ای از مراحل فکری، و ایتهد^{۴۳} نیز در این شمار بوده است. اکثر اصحاب این حلقه موافقند که معرفت علمی محصول رشد معتقدات عامه است، ولی همه دریافته‌اند که بررسی معرفت علمی آسانتر از مطالعه در معتقدات عامه است همچنانکه گوئی معرفت علمی، همان درشت نبشته معتقدات عامه است. مسائلی هم که در بررسی معرفت علمی مطرح است همان مسائل مربوط به معتقدات عامه است که گسترش و فربهی یافته است. مثلاً در بررسی معرفت علمی، مطالعه در باب دلایل ردّ و قبول تئوریه‌های علمی، جایگزین مسأله‌ای شده است که هیوم تحت عنوان مسأله ظنّ معقول^{۴۴}، مطرح ساخته بود. از آنجا که شواهد زیادی ناظر به قبول یا ردّ تئوریهایی از قبیل تئوریه‌های نیوتون و مکسول^{۴۵} و اینشتین در اختیار داریم، چنان است که انگاری پاره‌ای از مهمترین مسائل «ظنّ معقول» را به زیر ذره‌بین به دقت و بالمعانیه بررسی می کنیم.

این مشرب نیز مانند دو مشرب دیگری که ذکر کردیم از روش شبه روانشناسانه و «ذهنی» تحقیق تازه در معانی - که کانت نیز از آن بهره می جست - مبراست. این مشرب ما را به کاوش در مباحث علمی و سنجش سیاق مسائل علم^{۴۶}، می کشاند، و از این طریق در فهم تاریخ تفکر علمی، کمکمان می کند.

قصدم این بود که نشان دهم اصلترین مسائل رایج در معرفت شناسی - همان مسائل مربوط به رشد معرفت - از حدّ حریم دو روش پر رونق زبان کاوانه فراتر می رود و تحلیل معرفت علمی را ایجاب می کند. کلام آخرم تبلیغ حکمی دیگر

است. همین تحلیل علم - «فلسفه علم» - هم بیم آن می رود که آیین و اطوار و تخصص بشود. ولی فیلسوفان نباید متخصص باشند. دلیل توجه خود من به علم و فلسفه فقط همین است که مشتاقم درباره راز سر به مهر عالمی که در آن زندگی می کنیم، چیزی بیاموزم و از چیستان رمزآمیز شناخت انسان از این جهان چیزی بدانم. من معتقدم که احیای توجه به این رموز، یگانه راه نجات علم و فلسفه از غرق شدن در تخصص موی شکافانه است و آن دورا از تسلیم متحجرانه به خیرت متخصصان و سواد شخصی و حجیت اقوال آنان می رهند. زمانه ما که وفا به عقل و نقد را پشت سر گذاشته، لباس این تسلیم را پوشیده و با تبختر تام آهنگ هدم حکمت تعقلی و نفس تعقل کرده است.

بین باکینگهام شیر، بهار ۱۹۵۸

* بی نوشتهها و مآخذ:

۱. متن حاضر ترجمه ای است از «پیشگفتار اولین چاپ انگلیسی» کتاب پرآوازه منطق اکتشاف علمی که بی تردید از اهم متون فلسفه علم است. کتاب مزبور به قلم متفکر شهیر کارل راینوند پوپر نگارش یافته و در اصل به سال ۱۹۳۴ به زبان آلمانی با عنوان *logik der forschung* منتشر شده است. خود مؤلف با معاضدت دو نفر دیگر کتاب را به انگلیسی ترجمه کرد و در ۱۹۵۹ ترجمه انگلیسی کتاب منتشر گردید. پوپر در مطلع ترجمه پیشگفتاری آورده است که فی الجمله متضمن لب آراء وی درباره معرفت شناسی است. عنوان و مشخصات متن اصلی این است:

The logic of Scientific Discovery; By: K. R. Popper.

Tenth impression (revised), Hutchinson & Co. Ltd. 1980, pp: 15-23

مترجم متن از جناب آقای کامران فانی سپاسگزار است که نسخه ای از کتاب را به وی امانت داده اند. و نیز وی رهین منت استاد گرانقدر جناب دکتر عبدالکریم سروش است که ترجمه را از نظر صائب خویش گذراند و اصلاحات مهم و مفیدی پیشنهاد کرده اند. اگر توفیق اتمام ترجمه کتاب نصیب این مترجم گردد، سهم عظیم استاد سروش را بیان خواهد داشت.

2. linguistic philosophy
3. language analysts
4. rational philosophy
5. genuine
6. cosmology
7. linguistic structures
8. paradox [نگاه کنید به بی نوشت شماره ۱۴]
9. linguistic analysis
10. well-formed
11. antinomy

12. reflexiveness استلزام کذب خویش

13. self-reference تضمّن کذب خویش

۱۴. «پارادوکس» در اصل به مطالب خلاف مشهور گفته می‌شود. لیکن در منطق نوین این لفظ معنایی دقیق‌تر یافته است و به معنی اطلاق می‌شود که به دو قضیه متضاد یا متناقض منجر شود، در حالی که در آدله نیل به آن دو قضیه خلی پیدا نیست: بدین معنی که همان استدلال در سایر موارد بی اشکال است. پارادوکس دروغگو که در متن بدان اشاره رفته از همه سابقه‌دارتر است بعضی آن را به اپیمیدس کرتی منسوب می‌دارند و بعضاً گفته‌اند که از یوبیلیدس است. این پارادوکس نزد منطق‌پوین این دیار نیز به شکل «کل خبری کاذب» مشهور بوده است.

بروز پارادوکسها در تئوری مجموعه‌های کانتور، توجه ریاضیدانان و منطق‌پوین را جلب نمود و موجب شد تا ج‌آ به بررسی و «حل» آنها همت بگمارند.

راسل پارادوکسی را که به نام خود او مشهور است در کتاب «پرنسپیا ماتماتیکا» بدین شکل آورده است: گیریم w مجموعه مجموعه‌هایی باشد که عضو خود نیستند [مثلاً مجموعه فیله‌ها عضو مجموعه فیله‌ها نیست - مترجم]. حال x هر مجموعه‌ای باشد، « w, x است» معادل است با « w, x نیست». پس بازاء مقدار w برای x داریم، « w, w است» معادل است با « w, w نیست».

پارادوکس ریشار به قرار زیر است:

فرض کنیم E مجموعه تمامی اعداد اعشاری باشد که در قالب شماری متناهی از الفاظ قابل تعریف هستند. حال عدد N را چنین تعریف می‌کنیم: اگر رقم n - m عدد m - n ، P باشد، رقم n - m برابر $1 + P$ است (اگر $9 = p$ ، رقم n - m 0 ، n خواهد بود). (مجموعه E شماراست و ازینرو اعضای آن را می‌توان «شماره‌گذاری» کرد). معلوم است که N از بقیه اعضای E متمایز است. زیرا بازاء هر مقدار متناهی n ، رقم n - m با رقم m - n آمین عدد یکی نیست. معهداً از آنجا که عدد N در قالب شماری متناهی از الفاظ تعریف شده است می‌بایست عضو E باشد. بدین ترتیب عدد N هم عضو E هست و هم نیست.

پنانوی ریاضیدان بر این نکته انگشت نهاد که «پارادوکسها» بعضاً از ابهام و اجمالی ناشی می‌شود که ملازم کاربرد زبان است و لذا حل آنها در گرو تحقیق و بازرجویی در ظرایف زبان می‌باشد. کوششهای منطقی تسرملو^{۲۷} و راسل نیز در سد راه ورود پارادوکسها به داخل دستگاه اصولی مجموعه‌ها، در واقع مصادیق مفهوم «مجموعه» را محدود ساخته است و اینان فقط اشکال خاصی از گزاره نماها^{۲۸} را «صحیح الاداء» و معرف مجموعه‌ها شناخته‌اند. تسرملو در دستگاه اصل موضوعی خود، اصل شهودی تجرید^{۲۹} را «اصلاح» کرد و راسل «اصل دور باطل»^{۳۰} را با هدف جلوگیری از بروز پارادوکسها تقریر نمود. بدین ترتیب که: «هر چیز بر کل مجموعه‌ای اشتغال ورزد، خود نباید در آن مجموعه باشد.» هرگاه مجموعه‌ای عضوی داشته باشد که تعریف آن بنحو التزامی یا تضمّنی، وجود کل مجموعه را مفروض بگیرد، دور فاسدی در کار است. مثلاً مجموعه همه مجموعه‌ها وجود ندارد زیرا خود «مجموعه همه مجموعه‌ها» که مجموعه است باید عضو خود باشد.

تئوری طبقات^{۳۱} در منطق، اینگونه مجموعه‌ها را به مجموعه‌های کوچکتری تقسیم می‌نماید که هیچکدام مستلزم یا تضمّن دور باطل نباشند. راسل همه پارادوکسهای منطقی را ناشی از کاربرد الفاظی می‌دانست که فی الحمله طبقات را بر هم می‌آمیزند، و چاره آنها را هم در آشکار سازی مواضع ابهام معرفتی می‌کرد. آنچه در متن به «مستلزم کذب خویش بودن» و «تضمّن کذب خویش بودن» ترجمه شده، در اصل «reflexiveness» و «self-reference» بوده است و چنین معنا می‌دهد که حکمی دامنگیر خودش هم می‌شود، هم به سلب، هم به ایجاب، یا مستقیماً یا بواسطه

۱۵. جان لاک (۱۶۳۲-۱۷۰۴) John Locke فیلسوف انگلیسی.

۱۶. جورج بارکلی (۱۶۸۵-۱۷۵۳) George Berkeley فیلسوف ایرلندی.

۱۷. دیوید هیوم (۱۷۱۱-۱۷۷۶) David Hume فیلسوف اسکاتلندی.

18. new way of ideas.

19. new way of words.
20. common -cense know ledge.
21. ordinary language.
۲۲. افلاطون (حدود ۴۲۸-۳۴۸ قبل از میلاد) Plato فیلسوف بزرگ یونانی .
۲۳. رنه دکارت Rene Descartes (۱۶۵۰-۱۵۹۶) فیلسوف فرانسوی .
۲۴. گوتفرید ویلهلم لایب نیتس (۱۶۴۶-۱۷۱۶) حکیم آلمانی .
۲۵. امانوئل کانت Immanuel Kant (۱۸۰۴-۱۷۲۴) فیلسوف آلمانی .
۲۶. پی یر دوئم Pierre Duhem (۱۹۱۶-۱۸۶۱) فیزیکدان، مورخ علم، و فیلسوف علم فرانسوی .
۲۷. هانری پوانکاره Henri Poincaré (۱۹۱۲-۱۸۵۴) ریاضیدان، فیزیکدان و فیلسوف علم فرانسوی .
۲۸. فرانسیس بیکن Francis Bacon (۱۶۲۶-۱۵۶۱) فیلسوف انگلیسی .
۲۹. تامس هابز Thomas Hobbes (۱۶۷۹-۱۵۸۸) فیلسوف انگلیسی .
۳۰. جان استوارت میل John Steuart Mill (۱۸۷۳-۱۸۰۶) متفکر انگلیسی .
۳۱. برتراند راسل Bertrand Russel (۱۹۷۰ - ۱۸۷۲) فیلسوف و منطقی انگلیسی .
۳۲. تالس / طالس Thales فیلسوف یونانی .
۳۳. آلبرت اینشتین Albert Einstein (۱۹۵۴-۱۸۷۲) فیزیکدان آلمانی - آمریکائی - سوئیسی .
۳۴. ویلیام گیلبرت William Gilbert (۱۶۰۳-۱۵۴۰) دانشمند انگلیسی .
۳۵. آیزاک نیوتون Isaac Newton (۱۷۲۷-۱۶۴۲) دانشمند انگلیسی .
۳۶. روجر جوزف بوسکوویچ Roger Joseph Boscovich (۱۷۸۷-۱۷۱۱) ریاضیدان، فیزیکدان و دانشمند یوگسلاویائی - ایتالیائی .
۳۷. مایکل فارادی Michael Faraday (۱۸۶۷-۱۷۹۱) دانشمند انگلیسی .
38. artificial model language.
39. measurable.
۴۰. ویلیام هیوول William Whewell (۱۷۶۶-۱۷۹۴) دانشمند انگلیسی .
۴۱. چارلز ساندرز پیرس Charles Sanderz Peirce (۱۹۱۴-۱۸۳۹) فیزیکدان، ریاضیدان و منطقی آمریکائی .
۴۲. امیل مایرسون Emile Meyerson (۱۹۳۳-۱۸۵۹) مورخ علم لهستانی - روسی .
۴۳. آلفرد نورث وایتهد Alfred North Whitehead (۱۹۴۷-۱۸۶۱) فیلسوف انگلیسی .
44. reasonable belief.
۴۵. جیمز کلارک مکسول James Clerk Maxwell (۱۸۷۹-۱۸۳۱) فیزیکدان انگلیسی .
46. scientific problem situations.
۴۷. ارنست زرمیلو Ernst Zermelo (۱۹۵۳-۱۸۷۱) ریاضیدان آلمانی .
48. propositional function.
49. intuitive principle of abstraction.
50. vicious circle principle.
51. theory of types.



پرویشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی