

زبان

دراذیشهرودلف

کارناپ



مهدی اعتمادی بروجنی

به نام خدا

کارناپ

تألیف

مهدی اعتمادی

سرشناسه : اعتمادی بروجنی، محمدمهدی، ۱۳۵۱ -

عنوان و نام پدیدآور : زبان در اندیشه رودلف کارناپ/تألیف مهدی اعتمادی بروجنی.

مشخصات نشر : تهران: نشر هیاهو، ۱۳۹۹.

مشخصات ظاهری : ۱۲۴ص.

شابک : 978-600-93551-5-0

وضعیت فهرست نویسی : فیپا

موضوع : کارناپ، رودلف، ۱۸۹۱-۱۹۷۰م.

موضوع : Carnap, Rudolf

موضوع : زبان و منطق

موضوع : Language and logic

رده بندی کنگره : B۹۴۵

رده بندی دیویی : ۱۹۳

شماره کتابشناسی ملی : ۷۵۴۵۴۰۵

عنوان:

زبان در اندیشه

رودلف کارناپ

ناشر: هیاهو

مشاور : استاد دکتر محمود خاتمی

مدیر هنری: مجید یکتا

نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۹

شمارگان: ۵۰۰

نشانی: خیابان شهید نامجو - خیابان سلمان فارسی - کوچه هوشنگی - پلاک ۱۲ - تلفکس: ۷۷۶۳۸۸۱ - ۰۲۱

کلیه حقوق این اثر برای ناشر محفوظ است

I was born in 1891 in Ronsdorf near
Barmen, in Northern Germany. My
father, Johannes S. Carnap, came from
a family of poor weavers, but had,
in a long, industrious life, acquired a
prosperous & respected position. The
forebears of my mother, Anne Carnap
nee Dörpfeld, were teachers, pastors,
& peasants. When I was a child, my
mother worked for years on a large
book describing the life, work, &
ideas of her late father, the teacher
& pedagogical author Friedrich
Wilhelm Dörpfeld. I was fascinated
by the magical activity of putting
thought on paper, & I have loved it
ever since.

فهرست مطالب

دییآچه الف

مقدمه: زبان و منطق

زندگینامه ۱

ساختار منطقی عالم ۵

گفتار اول - آنتی متافیزیک: ملاک معناداری در زبان

حلقه وین ۱۳

انتقادات ۱۹

گذر از مابعدالطبیعه ۲۴

انتقادات ۳۴

گفتار دوم - فیزیکیالیسم: علم یکانی با زبان فرمال

نحو منطقی زبان ۴۰

وحدت علم ۴۷

آزمون پذیری ۵۳

انتقادات ۵۷

گفتار سوم - متافیزیکالیسم: نگرش‌های جدید به زبان

معناشناسی ۶۴

پراگماتیسم ۷۰

انتقادات ۷۹

مؤخره: زبان و فلسفه علم

۸۵ مبانی فلسفی فیزیک

۸۸ منطق استقرائی و احتمالات

۹۸ ختام

دیباچه

- ۱- آنچه در پیش رو داریم، سیری است در تتبعات فیلسوف معاصر رودلف کارنپ. فیلسوفی که تغییر وجه نظرش در مرحله مرحله عمر فلسفی، مثال زدنی است. گرچه با اینهمه زیر و بم، محور کار او چنانچه خود نیز اعتراف دارد، مسئله زبان بوده است.
- ۲- افکار وی حول این مسئله به سه گفتار اصلی قابل تقسیم است: الف) مرحله اول فعالیت حلقه وین، در طرد متافیزیک بعنوان قضایائی که فاقد ملاک معناداری زبان می‌باشند. ب) مرحله دوم فعالیت این حلقه، مبنی بر ساخت زبان عام و مبتنی بر تجربه برای وحدت علم.
- ج) عقب نشینی از مواضع جزمی سابق و اتخاذ دو رهیافت جدید: اولاً ورود در بحث معناشناسی بعنوان جزء لاینفک زبان. ثانیاً قبول شیوه‌ای پراگماتیکی در انتخاب چارچوبهای زبانی و ارجاع دیدگاههای مختلف به نحوه انتخاب این دستگاههای قراردادی.
- ۳- با افزودن یک مقدمه و مؤخره که بی ربط به مسائل زبانی نبوده‌اند، سعی شده کل تفکر فلسفی کارنپ ولو اجمالاً مطرح گردد. مقدمه کار او در ساختار منطقی (مفهومی) عالم و مؤخره عمر او در فلسفه علم و منطق استقرائی.
- ۴- جدای از ترسیم کل دیدگاه فیلسوف با تأکید بر زبان که محور اصلی رساله را تشکیل می‌دهد، کوشش شده اکثر آنها نیز مورد نقادی قرارگیرد که البته در این نقادی از آراء فلاسفه معاصر بخصوص پوپر و کواین، بهره فراوان برده شده و نکاتی نیز شخصاً افزون گردیده است از جمله یک جمع‌بندی انتقادآمیز کوتاه در پایان، از کل رهیافت کارنپ.
- ۵- گرچه تحولات فکری فیلسوف، کاملاً به ترتیب و مجزا نیست ولی تغییر تدریجی نظراتش یاری داد تا تطبیق سیر تحولات فکری و سیر تطور تاریخی، هدف صوری رساله برگزیده شود؛ چنانکه نوشتار را با سال ۱۸۹۱ تولد فیلسوف آغاز و با سال ۱۹۷۰ مرگ او به پایان می‌بریم.
- ۶- گفتنی است با وجود آنکه بسیاری از حوزه‌های فعالیت کارنپ تخصصی بوده و مخصوصاً بخاطر نزدیکی با ریاضیات و فیزیک، شکل فرمولیزه داشته است، اما در این بحث سعی بر آن شده تا

حد امکان محتوای این مسائل به شکل ساده و غیرنمادین مطرح گردد.

۷- بدلیل کثرت و تنوع حوزه هایی که کارنپ متعرض آنها گشته، بسیار پیش آمده که مباحثی را به اجمال مطرح نموده ایم چرا که هر کدام مجال وسیع می طلبیدند و طرح همه آنها مقدور نبود. ولی آنچه در کلیه این بخشها پیوند دهنده محسوب می گردد، توجه به زبان است که در هر کدام از مباحث فوق به نحوی ظهور یافته است.

۸- در تالیف این کتاب، از مقالات دکتر علی پایا بهره فراوان برده شده و لذا نوشته حاضر بسیار وامدار ایشان است.

مقدمه

زبان و منطق

زندگینامه

۱۸۹۱: در شمال غربی آلمان حوالی بارمن در محلی بنام رونسدورف از پدر و مادری دیندار، کودکی متولد می‌شود که نامش را رودلف می‌گذارند. ایام کودکی او به سرعت سپری می‌شود. در نوجوانی علاقمند به لودویک بوخنر و حیوان شناس معروف ارنست هیکل می‌گردد؛ او مفتون علوم جدید است چراکه جدیت، اصالت و اعتبار فکری را در این اصول علمی می‌یابد. این شخصیت که آینده او را یکی از فلاسفه بزرگ قرن بیستم خواهد شناخت کسی نیست جز رودلف کارنپ.

۱۹۱۰: بمدت چهار سال درینا (Jena) و دانشگاه فرایبورگ به تحصیل در رشته فلسفه و ریاضی و سپس فلسفه و فیزیک می‌پردازد، این علاقه به فلسفه ریاضی و فیزیک تا پایان عمر او ادامه می‌یابد. در محیط درسی او نظام غالب، فلسفه نئوکانتی بود و رودلف از طریق اساتیدی چون برونوباخ (Bruno Bauch) با افکار کانت آشنا شده و بخصوص از نظریه کانت در باب تعیین ساختار هندسی فضا به صرف صورت شهود، متأثر می‌گردد. همزمان با او شخصی است در فرایبورگ که الهیات می‌خواند بنام مارتین هیدگر (Martin Heidegger).

۱۹۱۳: دوره بالاتر درسی را که سه سال پیش نزد فرگه شصت ساله گذرانده بود، ادامه می‌دهد یعنی «توضیح نحوه ارائه مفاهیم در قالب علامات» و سال بعد در کلاس «منطق در ریاضیات» (Logik in der Mathematic) فرگه حاضر می‌شود. نظر کارنپ نسبت به منطق بعد از این کلاسها بنحو اساسی تغییر کرده و منطق جدید تأثیری قاطع بر آینده علمی اش می‌گذارد.

۱۹۱۴: بروز جنگ جهانی اول او را متوجه احساسات پوشیده‌اش به نفع صلح دوستی و روحیه بین المللی نمود. رودلف درباره زندگی در جبهه جنگ چیز زیادی نگفته فقط اشاره می‌کند که مطالعه اش شعر و فرضیه نسبیت اینشتین بوده است. جنگ و سالهای وحشتناک بعد از آن در آلمان، تأثیری مشهودی بر فلسفه

او نگذاشته در حالیکه در مورد فیلسوف معاصرش هیدگر وضع به نحو دیگری بوده است^(۱).

۱۹۱۹: برای ادامه تحصیل به پنا باز می‌گردد و با کتاب مبانی ریاضیات (Principia Mathematica) راسل و وایتهد آشنا می‌شود. این آشنائی به وسیله دستنویس خود راسل که مهمترین بخشهای کتاب را در سی و پنج صفحه برای او فرستاد، میسر گردید و رودلف در زندگینامه خود آن را یکی از گرانبهاترین اموال خود دانسته است.

۱۹۲۱: درجه دکترای خود را با رساله‌ای بنام «فضا» (Der Raum) بدست می‌آورد. موضوع این رساله بحث در باب ساختار هندسی فضاست. موضعی ثنوکانتی که با منطق جدید عجین گردیده است. این نحو ترکیب به تدریج کلیه آثار فلسفی سنتی را در تفکر او زائل می‌سازد. انشاءالله در موخره، اشاره‌ای به محتوای آن خواهیم داشت.

در این دوران شاهد تأثیر قاطع فرگه و مخصوصاً راسل بر افکار کارنپ هستیم. خود او می‌نویسد: «در زمستان سال ۱۹۲۱ من کتاب راسل را با عنوان علم ما به عالم خارج بعنوان حوزه‌ای برای روش علمی در فلسفه (Our knowledge of the External World....) خواندم. برخی عبارات این کتاب تأثیری عمیق بر من گذاردند، چرا که به شیوه‌ای صریح و روشن همان نگرشی از روش و هدف فلسفه را صورت‌بندی کرده بودند که من مدتی به شکل ضمنی اختیار کرده بودم. در مقدمه کتاب درباره روش منطقی - تحلیلی فلسفه صحبت شده بود و به کار فرگه بعنوان اولین مصداق این روش اشارت رفته بود و در آخرین صفحه کتاب نیز خلاصه‌ای از این روش فلسفی ارائه شده بود.^(۲)»

مطالعه آراء فرگه، کارنپ را به این باور رهنمون می‌شود که ریاضیات و منطق، صورت مفاهیم،

۱- آرن نائس: کارنپ [از کتاب Four Modern Philosophers]، ترجمه منوچهر بزرگهر، چاپ اول (آذر ۱۳۵۲)، تهران انتشارات خوارزمی، ص ۲۱.

2- R. Carnap: "The Philosophy of Rudolf Carnap", The Library of living philosophers, Vol. XI, ed. by P. A. Schilpp, La Salle Illinois opencourt (1963), P. 13

[زندگینامه خود نوشت کارنپ، جلد یازدهم از مجموعه فلاسفه زنده ویرایش شیلپ: به نقل از: علی پایا، «کارنپ و فلسفه تحلیلی» در مجله ارغنون، شماره ۷ و ۸، پائیز و زمستان ۷۴، ص ۱۶۶.]

جملات و استنتاجها را فراهم می‌کنند و او که دارای ذهنی ریاضی است و دل در گرو منطق دارد، از این طریق به زبان و نحو کلام کشیده می‌شود. بعد از فرگه دیگر منطق، ابزار استنتاج صور ذهنی نبود بلکه این زبان بود که محمل منطق قرار می‌گرفت آنهم نه به لحاظ لفظی بلکه بخاطر حکمی که در برداشت و لذا منطق، قواعد استنتاج در ساختار زبان قلمداد گردید و از اینجا است که می‌بینیم، نحو منطقی زبان و ساختار صوری عبارات کم کم تمامی فلسفه کارنپ را تحت الشعاع قرار می‌دهد و او که از ابتدا قصد کرده بود با سلاح منطق به سراغ فلسفه برود، نهایتاً دغدغه‌های زبانی زیرساخت کل فلسفه او می‌شود.

گفتنی است که علاقه به خود زبان از ابتدا در کارنپ وجود داشته است. او در زندگینامه فکری خود نوشت خود (Intellectual Autobiography) در مجموعه شیلپ (Schilpp) که به افتخار وی به چاپ رسید درباره دل‌بستگی اش به زبان می‌نویسد:

«من در طول دوره زندگانی خویش مبهوت پدیده زبان بوده‌ام. چقدر شگفت‌انگیز است که ما می‌توانیم از طریق اصوات و علائم با هم ارتباط برقرار کنیم، واقعیت را توصیف نمائیم، احساسات و افکار خود را بیان کنیم و بر دیگران تأثیر بگذاریم. من در مدرسه به یادگیری زبانهای مختلف بخصوص زبان لاتین علاقمند بودم و همیشه دوست داشتم زیانشناس شوم، اما بیش از توصیف واقعیت به ساختن و نظام بخشیدن، علاقمند بودم و لذا به آن بخش از مسائل زبان که شامل ساخت و برنامه ریزی بودند، گرایش بیشتری یافتم. دو حوزه کاملاً متفاوت وجود دارد که در آن دو، مسائل مربوط به برساختن زبان همواره مرا مشغوف می‌ساخته است. اول: ساختن دستگاههای زبانی در منطق نمادین و دوم: ساخت یک زبان کمکی برای ارتباطات بین المللی (مثل زبان اسپرانتو)... گرچه این دو مسئله به لحاظ هدف هم مختلفند ولی از نظر روانی کار بر روی آنها مشابه است. به عقیده من این دو می‌بایست برای کسانی جالب باشند که افکارشان درباره ابزار بیان درون یعنی زبان نه تنها توصیفی و تاریخی است بلکه متوجه ساخت نیز هست.^(۱)»

در مقام مقایسه تفکر کارنپ با فلاسفه‌ای چون هیدگر، سارتر (Sartre) و ویتگنشتاین (Witgenstein) باید اشاره کرد که وی از بحرانهای زمان خود کمتر متأثر شده و تاریکترین لحظات تاریخ

1- Carnap : The philosophy of Rudolf Carnap, ed. by Schilpp, (1963), pp. 67-71.

تأثیری عمیق و دائمی بر او نداشته است. او می‌تواند با ویتگنشتاین ندا سر دهد که: «ما بعدالطبیعه مرده است» اما این قضیه تأثیر نامطلوبی بر او ندارد و آن را با خونسردی ادا می‌کند. در واقع چون کارنپ هیچ وقت ما بعدالطبیعه را خوش نداشته، از مرگ آن نیز هراس ندارد. او چراهای زندگی را در فلسفه جستجو نمی‌کند و مانند ویتگنشتاین از فکر بی معنی بودن آن رنج نمی‌برد و مثل هیدگر به فکر وجود مشغول نمی‌شود.

ساختار منطقی عالم

۱۹۲۲: تحلیل مفاهیم و اشیاء با استفاده از منطق نمادین؛

مسئله توجیه تصویر عالم به لحاظ شعور عادی انسانی، ذهن فلاسفه تجربی را در سالهای آخر قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم بخود مشغول داشته بود. تحلیل عمیق راسل از بحث معرفت در کتاب «علم ما عالم خارج» برکارنپ تأثیر شدیدی نهاد؛ با الهام از آن و آثاری چون تحلیل ذهن (Analysis of Mind) و اصول ریاضیات بود که در این سال او این وظیفه سنگین را بدوش گرفت که به تجدید بنای عقلانی عالم چنانکه ما می‌اندیشیم، دست زند.

در این مسیر کارنپ با پدیدارشناسی هوسرل و سایر نظریات داخل در سنت دکارتی در مورد معرفت مستقیم از شیء داده شده و معرفت یقینی موافق است. خود او می‌گوید: «من معتقد بودم که وظیفه فلسفه عبارتست از تحویل کل معرفت به یک بنیاد یقینی و از آنجائیکه یقینی‌ترین معرفت، معرفت بلاواسطه است در حالیکه شناخت نسبت به اشیاء مادی کمتر یقینی است؛ چنین به نظر می‌رسید که فیلسوف می‌باید زبانی را استخدام کند که از داده‌های حسی به عنوان مبنا استفاده می‌کند.»^(۱)

برتراند راسل در مواضع مختلف بر امکان پذیر بودن طرح تعریف اشیاء فیزیکی به عنوان داده‌های حسی تأکید ورزیده بود او در مقدمه کتاب علم ما به عالم خارج تأکید کرده بود که وایتهد قصد دارد روش بر ساختن فیزیکی عالم را در تالیفی که جلد چهارم مبانی ریاضیات به شمار خواهد آمد تکمیل کند. کارنپ هم تلاش خویش را برای این بر ساختن منطقی، تکمیل کار ناتمام راسل و وایتهد تلقی می‌کرد. عامل مؤثری که مشوق همه آنها به شمار می‌رفت، موفقیت چشمگیر اینشتین در تحویل مفاهیم زمان و مکان به مفهوم اندازه‌گیریهای موضعی و موقت در چارچوب فیزیک نسبیتی بود.

مقصود کارنپ آن بود که مشخص نماید چگونه تاویل به یک مفهوم واحد ممکن است، لذا او بخشی از منطق جدید را که مربوط به بیان نسبتهاست بر می‌گیرد؛ غرض بیان واقعیت به عنوان شبکه‌ای از نسبتهاست، یعنی به عنوان ساختمان و ترکیب نه محتوی و مضمون. منطق نسب نیز عبارتست از

1- Carnap : The philosophy of Rudolf Carnap, ed. by schilpp, (1963), P. 50.

تقسیم‌بندی انواع نسبت‌هایی چون: متقارن، غیرمتقارن، ضد متقارن، یا متعاکس، ضد متعاکس، غیر متعاکس و... و بیان اینکه بلحاظ منطقی از گزاره‌هایی که حاوی این نسبت‌ها هستند، چه می‌توان استنتاج کرد.

کارنپ ابتدائاً می‌خواست تحلیل مفاهیم را بروش مرسوم در روانشناسی پدیده‌گرایانه (Phenomenalistic) مآخ بانجام رساند. مآخ (Mach) گفته بود: «طبیعت از احساسات که در حکم عناصر آن هستند ترکیب شده است. انسان اولیه برخی از جنبه‌های ترکیب شده این عناصر را مورد توجه قرار می‌دهد یعنی آنها که نسبتاً پایدارند و از اهمیت بیشتری برای او برخوردارند. اولین و قدیمیترین واژه، نام اشیاء است... هیچ شیئی غیر قابل تغییر وجود ندارد. شیء نوعی امر انتزاعی است، نام هم نمادی است برای مجموعه مرکبی از عناصر که آن را از تغییراتش انتزاع می‌کنیم... احساسات نشان اشیاء نیستند، به عکس یک شیء نمادی ذهنی برای مجموعه مرکبی از احساسات است که دارای ثبات نسبی هستند. بطور صحیح‌تر باید بگوئیم که عالم، مرکب از اشیاء که عناصر آن محسوب می‌شوند نیست، بلکه مرکب است از رنگ‌ها، نغمه‌ها، فشارها، مکان‌ها، زمان‌ها و بطور خلاصه آنچه که معمولاً احساسات شخصی می‌نامیم.^(۱)»

اما طرح نظرات مکتب روانشناسی گشتالت (Gestalt) نظر او را تغییر داد، یعنی امور و پدیده‌ها بصورت یک کل از داده‌های حسی ادراک می‌شوند نه بعنوان احساسات جدا جدا و مجزا، لذا اساس کار خویش را بر کل عناصر احساس (elements of sensation) قرار داد. خود کارنپ می‌گوید: «تحت تأثیر روانشناسی گشتالت و رت‌هایمر (Wertheimer) و کهلر (Kohler) فهمیدم که روش معمولی تحلیل اشیاء مادی به داده‌های حسی جداگانه، کافی نیست و یک عرصه رؤیت آتی و شاید حتی یک تجربه کل آتی بعنوان واحد محسوس داده شده است در صورتی که داده‌های حسی بسیط مورد ادعا، حاصل عمل انتزاعند.^(۲)» پس مفهوم اساسی در ساختار کارنپ، داده‌های حس یا کیفیات ساده نیست، بلکه کل لحظات تجربه است. هر چند کیفیات بسیط به نحوی داخل در آن می‌شوند ولی جزو داده‌های بلافاصله آن نیستند. او تجربیاتی که بیش از این قابل تحلیل نباشند را «تجارب بدوی» (elementary)

1- E. Mach (1893) : The Science of Mechanics, La Salle opencourt, (1960), p. 579

[بنقل از : مجله ارغنون ، شماره ۸ و ۷ ، ص ۲۱۸]

۲- آرن نائس: کارنپ، ترجمه بزرگمهر، ص ۵۶.

(experiences می خواند).

در بین تجارب بدوی فقط یک نسبت اساسی وجود دارد و آن هم «خاطره شباهت» است. با وجود چنین رابطه‌ای می‌توان نقاط مختلف را در مسیر و جریان تجربه، با هم مقایسه کرد. از چند تجربه بدوی که نسبت مشابهت میانشان برقرار است دوائر مشابهت (similarity circles) و از تداخل این دوائر، طبقه کیفیت (quality calss) ایجاد می‌شود. با تشخیص مشابهت میان این طبقه‌ها، مجموعه‌های احساس (sense classes) شکل می‌گیرند. از این مجموعه‌ها به ترتیب: مکان، زمان، پدیدارها، بدن و جنبه‌های روانی شخص، بدن و ذهن دیگر اشخاص، اشیاء فیزیکی و نهایتاً اشیاء فرهنگی بصورت منطقی بازسازی می‌شوند.

۱۹۲۵: اتمام کتاب «ساختار منطقی عالم» (The Logical Structure of the World):

پس از سه سال تلاش برای ساخت منطقی عالم، بالاخره کارنپ تالیف کتابی را در این موضوع و با همین عنوان به پایان می‌برد، البته چاپ کتاب سه سال، به تعویق می‌افتد. او در مقدمه‌ای که به ترجمه انگلیسی این کتاب در سال ۱۹۶۱ نگاشته است، شرح مفصلی از رهیافت فلسفی خود در این خصوص ارائه داده که بخشی از آن را نقل می‌کنیم:

«مسئله اساسی کتاب مربوط است به امکان بازسازی منطقی مفاهیم همه قلمروهای معرفت بر مبنای مفاهیمی که به تجربه بیواسطه و مستقیماً داده شده (immediatly given) ارجاع می‌کنند. مقصود از بازسازی منطقی جستجوی تعاریف تازه برای مفاهیم قدیمی است. مفاهیم قدیمی بطور معمول بر مبنای صورتبندیهای حساب شده بوجود نیامده‌اند بلکه این تحول کم و بیش بدون رؤیت و خود به خود بوده است. مفاهیم جدید می‌باید در دقت و وضوح بر مفاهیم قدیمی برتری داشته باشند و بالاتر از همه آنکه در دورن یک ساختار نظام‌مند از مفاهیم جای بگیرند. این نوع روشن کردن مفاهیم به نظر من یکی از مهمترین وظایف فلسفه محسوب می‌شود، بخصوص اگر فلسفه با مقولات اصلی فکر بشر سرو کار داشته باشد. از رهگذر تأثیر گوتلوب فرگه.... و مطالعه آثار راسل، من از یک سو به اهمیت بنیادی ریاضی برای شکل دادن به دستگاه معرفت پی برده بودم و از سوی دیگر مشخصه کاملاً منطقی آنرا که

سبب استقلال آن از عالم واقعی و ممکن الوجود می شود، درک کرده بودم. این بصیرتها اساس کتاب مرا تشکیل دادند... در این کتاب من با تزی که مذکور افتاد سر و کار داشتم یعنی اینکه آیا علی الاصول می توان همه مفاهیم را به داده های بیواسطه حسی تحویل کرد؟ اما مسئله ای که من برای خود مطرح ساختم این نبود که به براهین کلی فلسفی که در گذشته در دفاع از این نظریه ارائه شده چیزی بیفزایم، بلکه می خواستم برای نخستین بار برای صورت بندی واقعی یک دستگاه مفهومی از نوعی که بدان اشاره شد اقدام کنم. یعنی می خواستم در ابتدا چند مفهوم ساده مثل کیفیات محسوس و روابطی را که در تجربه خام حضور دارند انتخاب کنم و سپس بر این مبنا تعاریف مفاهیم مختلف را صورت بندی نمایم. به منظور انجام این مهم ولو در حد چند نمونه، ضروری بود که منطقی به مراتب برتر از نوع سنتی، بخصوص در ارتباط با روابط منطقی در دسترس باشد. من صرفاً به این دلیل در اجرای این امر توفیق یافتم که منطقی جدید در سالهای قبل توسط کسانی مانند فرگه و راسل وایتهد تکمیل شده بود. این منطق حاوی یک نظریه جامع در مورد روابط منطقی و خواص ساختاری آنهاست. بعلاوه از رهگذر تعریف اعداد و توابع عددی بر مبنای مفاهیم کاملاً منطقی، نشان داده شده بود که کل ساختار ریاضیات بخشی از منطق است. من بشدت تحت تأثیر آنچه منطق جدید انجام داده بود قرار گرفته بودم و در یافتم که با تحلیل و صورت بندی دوباره مفاهیم در همه حوزه ها از جمله علوم تجربی با کمک این روش می توان به نتایج و ثمرات بیشتری دست یافت.^(۱)

کارنپ برای نمایش بر ساخت مفاهیم بر مبنای تجارب بدوی، مثل ماخ از یک زبان فنومنالیستی بهره می گیرد و البته مدل ساخت این زبان، نظریه سنخهای راسل (theory of types Russells) است که در کتاب اصول ریاضیات ارائه گردیده بود.* نظریه سنخها بطور کلی به هر نظریه ای اطلاق می شود که بر

1- R. Carnap : The Logical Structure of the World, London Routledge(1928/1967), P. II

[مقدمه ویرایش انگلیسی ۱۹۶۷؛ بنقل از: علی پایا، «کارنپ و فلسفه تحلیلی»، مجله ارغنون، شماره ۷ و ۸، صص ۱۸۱-۱۸۲.]

* تئوری مطبق (نظریه سنخها) اینست:

طبقه ۰: تمام اشیاء عینی و موجود بدون تحلیل منطقی (یعنی دارای وجود صریح و بی واسطه برای ما در واقع این طبقه معادل وجود اشیاء است).

طبقه ۱: تمام خصوصیات مربوط به اشیاء طبقه ۰ (در واقع این طبقه همان معقول اول است که به ماهیات اشیاء مربوط می شود)

طبقه ۲: تمام خصوصیات مربوط به اشیاء طبقه ۱ (در واقع این طبقه معقول ثانی فلسفه است یعنی مفاهیم فلسفی)

آنگاه راسل مدعی است که هیچ خصوصیتی قابل قبول نیست مگر آنکه در یکی از این طبقات باشد. [دکتر علی لاریجانی]

طبق آن، آنچه موجود است به مقولات طبیعی و احیاناً متقابلاً متعارضی (mutually exclusive) که سنخ نامیده می‌شوند، تقسیم می‌گردند. در بحث‌های جدید این اصطلاح به نظریه سنخ‌های منطقی که اول بار توسط راسل (۱۹۰۳) مطرح شد، اطلاق می‌گردد. به این نظریه از آن رو سنخ‌های منطقی می‌گویند که اشیاء و امور را برحسب کلیترین مقولات منطقی که می‌باید توسط یک نظریه، مفروض گرفته شود تقسیم می‌کند. راسل این نظریه را به دنبال کشف پارادوکس مشهوری که به نام خود او ثبت شده، پیشنهاد کرد^(۱).

در اصول ریاضیات تنها از علائم منطقی استفاده شده بود، اما در زبان مورد استفاده کارنپ که L28 نام داشت به منظور بیان عباراتی که بیانگر امور واقع تجربی بودند، می‌بایست علائمی با معنای تجربی نیز درج گردد. او ناگزیر بود فرض کند که فرد می‌تواند برخی مشابَهت‌ها و اختلاف‌ها را میان عناصر احساس که در کل جریان تجربه دریافت می‌کند تشخیص دهد و مجدداً بخاطر آورد. به اعتقاد وی تنها یک علامت برای ادای مقصود کافی بود. چنین علامتی رابطه دوتائی مشابَهت میان تجارب بدوی را بازگو می‌کرد: «...دستگاهی که در این کتاب صورت بندی شده، تجربه بدوی را به عنوان عنصر اولیه و اساسی خود در نظر می‌گیرد. تنها یک مفهوم اساسی مورد استفاده قرار گرفته که عبارتست از رابطه معینی میان تجارب بدوی [رابطه مشابَهت]. نشان داده شده است که سایر مفاهیم مثلاً حواس مختلف، حس بینائی، مکان‌های موجود در میدان دید و روابط مکانیشان، رنگ‌ها و روابط مشابَهتشان، می‌توانند بر همین مبنا تعریف شوند^(۲)». البته قواعد و تعاریف کارنپ بجز علامت Rs (برای نسبت شباهت در یاد مانده) فقط حاوی عالم منطقی بخصوص علائم منطقی نیست‌هاست. حتی یگانه علامت تجربی یعنی Rs به مدد صورت‌بندی‌های منطقی محض حذف می‌شود تا ثابت گردد که این نظام بخودی خود یعنی تمامی قضایا و اعیان آن می‌تواند در منطق محض بیان گردد؛ یعنی کلیه قضایای علمی، قضایائی درباره ساختمان است. نهایتاً وقتی هر چه که قابل اشتقاق بود حذف گردید و معنی معرفتی خالص، تنها باقی ماند، دیده می‌شود که علم فقط درباره نسبت‌ها سخن می‌گوید.

۱- برای مطالعه بیشتر رجوع کنید به:

Copy : The Theory of Logical Types, London Routledge & Kegan Paul (1971)

2- Carnap : The Logical Structure of the World, P. VII (۱۹۶۷) (مقدمه و ویرایش انگلیسی)

کارنپ خود را سولیپسیست متدولوژیک (methodologic solipsist) می‌نامد چرا که سولیپسیسم از جمله فرضهای اساسی او در این برساخت است یعنی هر عینی در مرحله نهائی قابل تبدیل به تجربه اول شخص است؛ تجارب شخص سوم و جریانات ذهنی دیگران قابل تأویل به امور مادی و از آنجا قابل تبدیل به شخص اول هستند. به عبارت دیگر مفاهیم اساسی زبان L28 منتخب کارنپ را تجارب بدوی تشکیل می‌دهند و لذا زبان L28 پدیدارشناسی است. علاوه بر آن این عناصر به صورت تجربه‌های بدوی خودش تعریف می‌شوند؛ چون تجربه‌های اوست که برای خودش بدیهی (given) است و لذا روش او سولیپسیستی است. (در گفتار دوم هنگام بحث از زبان فیزیکیلیستی، باز هم به زبان پدیدارشناسانه L28 و نتیجه سولیپسیستیک آن خواهیم پرداخت).

سال بعد کارنپ یک تک‌نگاری با عنوان «صورت بندی مفاهیم فیزیکی» (Physikalische Begriffsbildung) منتشر می‌سازد که در آن صورت قواعدی که برای تعیین مقادیر کمیات فیزیکی مورد نیاز است مشخص می‌شود. عالم فیزیکی بصورت یک دستگاه انتزاعی از چهارتاییهای مرتب از اعداد حقیقی که نشان دهنده نقاط زمان - مکان هستند، تعریف می‌شوند. او بعدها این دستگاه انتزاعی را در بحثهای مربوط به «زبان نظری» (theoretical language) مورد استفاده قرار خواهد داد.

* چند انتقاد کوتاه:

کتاب «برساخت منطقی عالم» اثری است که جلب احترام و تحسین می‌کند، با این حال چندسالی از انتشار آن نگذشته بود که ایرادهای مهمی هم در مورد جزئیات و هم درباره کل طرح کتاب بر آن وارد آمد که سردمدار این منتقدان خود کارنپ بود از جمله پس از رد روشی که در برساختن، مورد استفاده قرار داده می‌نویسد: «این روش اکنون به نظر من بیش از اندازه تصنعی می‌رسد. من اکنون ترجیح می‌دهم که شمار بیشتری از مفاهیم اساسی را مورد استفاده قرار دهم، بخصوص اینکه این امر از برخی جنبه‌های منفی که در برساختن کیفیات حسی پدیدار می‌شود جلوگیری می‌کند. من اکنون به عنوان عناصر اساسی از تجارب بدوی استفاده نمی‌کنم (علی‌رغم آنکه یافته‌های تازه روانشناسی گشتالت به نفع چنین انتخابی رأی می‌دهند) بلکه چیزی شبیه به عناصر ماخ یعنی داده‌های انضمامی حسی مثلاً «یک رنگ قرمز

خاص در یک مکان خاص در میدان دید در یک زمان خاص» را مورد استفاده قرار می‌دهم. من آنگاه به عنوان مفاهیم اساسی، برخی از روابط میان این عناصر را انتخاب می‌کنم، مثلاً «X زودتر از Y است»؛ رابطه نزدیکی مکانی در میدان دید و در سایر میدانها و رابطه شباهت کیفی نظیر شباهت رنگ^(۱).

نکته قابل توجه آنکه هر چند کارنپ مدعی بود که تجربه‌های بدوی را به عنوان سنگ زیر بنا برای بر ساختن منطقی عالم مورد استفاده قرار داده، اما در عمل این تجربه‌های بدوی نبودند که سنگ بنای اصلی را تشکیل می‌داند، بلکه این وظیفه توسط رابطه به خاطر آوردن مشابهت (recollection of similarity) به انجام می‌رسید. او با تعریف تجارب بدوی بر حسب رابطه بخاطر آوردن مشابهت، عملاً از همان آغاز خود را در یک دور منطقی گرفتار ساخته بود. طرح بر ساختن با محدودیتهای دیگری نیز همراه بود، از جمله آنکه کارنپ به شیوه تجربه‌گرایان، ذهن را همچون لوحی سفید فرض کرده و تنها قوه‌ای را که برای ذهن قائل شده بود توانائی به خاطر آوردن مشابهتها و اختلافات میان عناصر بدوی احساس بود. همچنین فرض سولپسیسم که در ساختن زبان صدق‌گزاره‌های زبان L28 مورد استفاده قرار گرفته بود، عملاً امکان هرگونه تفاهم و تفهم توسط این زبان را منتفی ساخته بود. از این گذشته چون صدق‌گزاره‌های این زبان بر حسب تعریفی که از مفاهیم ارائه شده بود حاصل می‌شد و نه مطابقت با یک واقعیت بیرونی، تصویر عرضه شده در این کتاب به یک روایت شخصی مبدل گردیده بود^(۲).

زبانی که کارنپ به عنوان مبدأ کار خود اختیار کرده، زبان داده حس به محدودترین معنای تصویرپذیر آن نبود زیرا علامتهای منطق تا مرحله عالی نظریه مجموعه‌ها را نیز در برداشت، زیرا در واقع تمام زبان ریاضیات خالص را در برداشت. هستی‌شناسی ای که در آن مستتر بود (یعنی دامنه ما باء‌زاهای متغیرهای آن) نه فقط رویدادهای حسی بلکه مجموعه‌ها و مجموعه‌های مجموعه‌ها و غیره را در برداشت. هستند تجربه‌گرایانی که از این همه اسراف و تبذیر وحشت کرده‌اند، با این همه مبدأکاری که کارنپ اختیار کرده در قسمت خارج از منطق یا حس بسیار خسیسانه بود. کارنپ در یک رشته ساختارهایی که از سرچشمه‌های منطق جدید با زبردستی تمام استفاده کرده توفیق یافت سلسله

1- Carnap : The Logical Structure of the World, P. VII (۱۹۶۷) (مقدمه ویرایش انگلیسی)

۲- ارغوان ۷ و ۸ ص ۱۸۵.

پهناوری از مفاهیم حسی مهم دیگر را تعریف کند که اگر ساختارهای او نبود حتی در عالم رؤیا هم بر چنین شالوده باریکی تعریف پذیر نبودند. او نخستین تجربه گرائی بود که چون از تحویل پذیری علم به الفاظ دال بر تجربه مستقیم خرسند نبود گامهای جدی در راه تحقق بخشیدن به فروگاهی برداشت. هر چند که مبدأ کار کارنپ رضایتبخش نبود اما ساختارهای او چنانکه خود او هم تأکید کرده فقط بخشی از برنامه کامل او بود. حتی ساختار ساده ترین قضایا در باره عالم خارج بصورت مجمل ماند.

پیشنهادهای کارنپ در این باره با همه اجمالی که دارد، بسیار اندیشه زاست. وی در توضیح نقطه - لحظه های مکان زمانی می گوید که اینها چهار تائیهائی از اعداد حقیقی هستند و در نظر دارد که بر طبق قواعد خاصی به نقطه - لحظه ها، کیفیات حسی تخصیص دهد. اجمالاً می توان گفت که طرح وی آن بود که کیفیات باید به نحوی به نقطه - لحظه ها تخصیص یابد که تنبلیترین عالمی را که با تجربه ما منطبق باشد بدست دهد. برای آنکه عالمی از تجربه بسایم، باید اصل کمترین کنش راهنمای ما باشد. با این همه ظاهراً کارنپ متوجه نشد که بررسی او نسبت به اشیاء خارجی نه فقط از آن رو که اجمالی بود بلکه بطور کلی و اصولی به مرتبه فروگاهی نمی رسید. بر طبق قواعد وی، صدق و کذب قضایائی بصورت «کیفیت q در نقطه - نقطه t, z, y, x است» به نحوی بایست تعیین شود که پاره ای از جنبه های کلی را به حداکثر و حداقل برساند و با بیشتر شدن تجربه بایستی رفته رفته و به همان سیاق در صدق و کذب آنها بازنگری شود. ظاهراً این خود طرح مفیدی است (که البته عملاً بیش از اندازه ساده شده است) از آنچه علم در واقع انجام می دهد. اما هیچ اشاره ای ولو اجمالیترین اشاره به آن ندارد که چگونه قضیه ای بصورت «کیفیت q در نقطه - نقطه t, z, y, x است» را می توان به زبان ابتدائی کارنپ که زبان داده های حس و منطق است ترجمه کرد. رابط «در... است» همچنان رابط افزوده تعریف نشده باقی می ماند. قواعد ما را راهنمایی می کنند که چگونه آن را بکار ببریم نه اینکه چگونه آن را حذف کنیم.

گفتار اول

«آنتی متافیزیک»

ملای معناداری در زبان

آنچه اعجاب کارنپ را برمی‌انگیزد، ساختمان منطقی عالم است نه خود عالم.

آرن نائس

حلقه وین

۱۹۲۶: کارنپ بعنوان استاد فلسفه در دانشگاه وین مشغول به کار می‌شود.

او در این هنگام به جمعی ملحق می‌شود که چون جمعیتی انقلابی در راه اصلاح فلسفه گام می‌گذارند و این اهتمام بخش مهمی از فلسفه او را به خود اختصاص می‌دهد. گرچه بعدها اعتدال بیشتری به نظریات خویش می‌بخشد ولی روح منطق‌گرایی او در این نهضت نهفته است. این گروه خود را ادامه دهندگان تجربه‌گرایی قرن نوزدهمی وینی می‌دانستند که پیوند نزدیکی با تجربه‌گرایی انگلسا کسون داشت و اوج آن تعالیم ضد متافیزیکی و علم‌گرایانه ارنست ماخ بود.

بسال ۱۹۰۷ هانس هان، اتونویرات و فیلیپ فرانک گرد هم آمده و یک محفل دوستانه در زمینه فلسفه علم دایر کرده بودند. اینان امیدوار بودند روایتی از علم ارائه دهند که برخلاف ماخ، حق بنیادین ریاضیات، منطق و فیزیک نظری را ادا کند و در عین حال از آموزه کلی ماخ که گفته بود علم اساساً توصیف تجربه است، عدول نکنند. آنها برای حل مشکلات خویش در نئوپوزیتیویسم پوانکاره (Henri Poincare) نظر افکندند و کوشش ورزیدند بین آراء ماخ و پوانکاره الفت برقرار کنند. در سال ۱۹۲۲ به درخواست این گروه، موریتس شلیک به عنوان استاد فلسفه علوم استقرائی به دانشگاه وین دعوت شد پیش از او، از سال ۱۸۹۵ تا ۱۹۰۱ ماخ عهده دار همین درس بود. شلیک در محضر ماکس پلانک (Max Plank) تلمذ کرده و به عنوان مفسر نظریه اینشتین (Albert Einstein) مشهور بود ولی عمیقاً مجذوب مسائل کلاسیک فلسفه بود. با تکمیل این گروه به سرعت نحله‌ای بر محور وجود شلیک شکل گرفت که به حلقه وین (Vienna Circle) شهرت یافت.

چهره‌های برجسته حلقه عبارت بودند از: شلیک (Moritz Schlick) فیزیکدان و فیلسوف، فردریش وایزمن (Friedrich Waismann) فیلسوف، گوستاو برگمن (Gustav Bergmann) ریاضیدان، فیلیپ فرانک (Philipp Frank) فیزیکدان، هانس هان (Hans Hahn) ریاضیدان، ویکتور کرافت (Victor Kraft) مورخ و فیلسوف، اتونویرات (Otto Neurath) جامعه‌شناس و اقتصاد سیاسی دان، فلیکس کوفمان (Felix Kaufmann) وکیل دعاوی، کارل منگر (Karl Menger)

ریاضیدان، کورت گودل (Kurt Godel) ریاضیدان و منطق‌دان، هربرت فایگل (Herbert Feigl) فیلسوف، آلفرد آیر (Alfred Ayer) فیلسوف.

کار این گروه مثل ارنست ماخ دو قسم ارزیابی می‌شد. فیلسوفان محض، آثار آنها را ریاضیات و فیزیک و علوم اجتماعی تلقی می‌کردند در حالیکه علمای علوم طبیعی آنها را با نوعی تحقیر، فیلسوف می‌خواندند. شلیک روح فعال و سازمان دهنده حلقه بود ولی متفکر مبرز و کسی که نظریات حلقه را صورت بخشید، کسی نبود جز رودلف کارنپ، او وقتی بعنوان مدرس فلسفه به وین دعوت می‌شود، بزودی از مجلس آریان حلقه می‌گردد. او بیش از دیگران چیز نوشته و رفته رفته مفسر و بیانگر اصلی آراء حلقه وین انگاشته می‌شود. او تحصیلات عالی‌ای در فیزیک و ریاضیات دیده و بهر حال مانند سایر اعضا، اندیشه‌های بنیادین فلسفی اش متخذ از ماخ و راسل می‌باشد.

۱۹۲۷: بودویگ و ویتگنشتاین وارد صحنه می‌شود.

شلیک که شخصاً با ویتگنشتاین آشنا شده بود از او می‌خواهد برای دادن توضیحاتی در باب پاره‌ای مشکلات رساله منطقی - فلسفی (Tractatus logico - philosophicus) خود در جلسات آنها حاضر شود و سرانجام جلساتی در تابستان این سال با حضور شلیک، وایزمن و کارنپ در محضر ویتگنشتاین تشکیل می‌شود. البته شلیک قبلاً به رفقای خود سفارش کرده بود که: «بهترین طریق آن است که بگذاریم ویتگنشتاین سخنان خود را بگوید و سپس با احتیاط توضیحات لازم از او خواسته شود» خود کارنپ در باب تأثیر عمیقی که ویتگنشتاین بر او و اعضا حلقه داشته چنین می‌گوید:

«وقتی که من ویتگنشتاین را دیدم فهمیدم که سفارشهای شلیک کاملاً بجا بوده است. اما طرز رفتار او حاکی از هیچگونه غرور یا گردنکشی نبود. بطور کلی طبعی ملایم و مهربان داشت ولی بسیار حساس و زودرنج بود. هر چه می‌گفت همیشه جالب توجه و محرک فکر، و نحوه بیان او دلفریب بود. نظرگاه و وضع ذهنی او نسبت به مردم و مسائل، حتی مسائل نظری بیشتر شباهت به هنرمندی خلاق داشت تا عالمی اهل دانش. شاید بتوان گفت شبیه بزرگان دینی بود. هنگامی که او به بیان نظر خود در باب یک

مسئله خاص فلسفی آغاز می‌کرد ما اغلب مجادله باطنی را که در همان لحظه در درونش روی می‌داد، احساس می‌کردیم و این کشمکش بود که به وسیله آن می‌خواست در زیر فشاری دردناک که حتی در چهره پرحالتش دیده می‌شد، از ظلمت به روشنائی برود. هرگاه عاقبت و غالباً پس از تلاشی پرهزحمت و طولانی، پاسخ می‌داد، اظهارات وی در نظر ما مانند قطعه‌ای هنری و نوساخته یا الهام جلوه می‌کرد. این نه بدان معناست که نظریات خود را به نحوی جزمی اظهار می‌داشت - با اینکه از بعضی قطعات رساله منطقی فلسفی چنین به نظر می‌آید که امکان هیچ نوع شکی را جایز نمی‌داند بلکه غالباً این احساس را القاء می‌کرد که گفته‌های او غیرکافی است. ولی اثری که او بر ما داشت چنین بود که گوئی بینش نهائی از طریق الهام الهی به او واصل می‌شد بطوریکه نمی‌توانستیم از این احساس خودداری کنیم که هرگونه تعبیر یا تحلیل عقلی درباره او به منزله کفرگوئی است.^(۱)

شلیک و وایزمن جلسات خود را با ویتگنشتاین ادامه دادند و نفوذ او بر آنها قویتر شد. به همین نسبت فاصله آنها و کارنپ افزایش می‌یابد. بعد از هر ملاقاتی، آنها به جرقه رفقا برگشته اعلام می‌کردند که فلان مسئله دیگر حل شده است ولی کارنپ پس از شنیدن راه حلها به آنها گوشزد می‌کند که راه حل مزبور مدتی قبل در حلقه مطرح و پس از بحث دقیق رد شده است. چنین به نظر می‌رسید که تأثیر سخنان ویتگنشتاین شبیه نوعی وحی بود و دلائل عقلی زائد می‌نمود. خود کارنپ می‌گوید: «از آغاز سال ۱۹۲۹ به بعد ویتگنشتاین میل داشت که فقط با شلیک و وایزمن ملاقات کند و دیگر با من یا فایگل که با او آشنا شده بود، میل نداشت ملاقاتی داشته باشد چه رسد به سایر اعضاء حلقه. هر چند اختلاف بین وضع ذهنی و شخصیت‌های ما فقط در بعضی موارد خود را نشان می‌داد، من بخوبی احساس می‌کردم که ویتگنشتاین در تمام مدت آن را حس می‌کند و برخلاف من موجب ناراحتی اش می‌شد. او به شلیک گفته بود که فقط با کسی می‌تواند صحبت کند که دست او را در دست داشته باشد.»

اعضاء حلقه وین در سال ۱۹۲۸ انجمن ارنست ماخ (Verien Ernst Mach) را که اعتبار و آوازه‌ای داشت با هدف تزلزل ناپذیر اشاعه و گسترش نگرش علمی و ایجاد وسایل لازم برای اصالت تجربه نوین بازگشائی کردند. آنها برای شناساندن نظرها و استنباطهای خویش به مقیاسی هر چه وسیعتر، سلسله

۱- آرن نائس: کارنپ، ترجمه بزرگمهر، ص ۳۶.

کنگره هائی براه انداختند. نخستین آنها کنگره‌ای بود که به ریاضیات و فیزیک اختصاص داشت نه به فلسفه و در سال ۱۹۲۹ در پراگ برگزار شد. این کنگره با همکاری و حمایت انجمن ارنست ماخ و انجمن فلسفه تجربی که یک گروه برلینی و تحت ریاست هانس رایشنباخ (Hans Reichenbach) و اعضای چون والتر دوپیسلاف، کورت گرلینگ و کارل همپل (Carl Gustav Hempel) بود، برگزار گردید. دیدگاه کلی این گروه خیلی نزدیک به حلقه وین بود. حلقه در سال ۱۹۳۰ به انتشار نشریه‌ای بنام سالنامه فلسفه (Analen der philosophie) پرداخت که سپس نامش به شناخت (Erkenntnis) تبدیل یافت. تا سال ۱۹۴۰ این نشریه در حکم ارگان داخلی اعضاء حلقه وین و وابستگان آنها بود. علاوه بر این، یک سلسله تک نگاشت (monograph) نیز تحت عنوان کلی Veroffentlichungen des vereines Ernst Mach تا سال ۱۹۳۴ و Einheitswissenschaft تا ۱۹۳۸ منتشر گردید.

اندک اندک در حلقه گسستگی افتاد و دیگر نه یک گروه متشکل بود و نه اصرار بر جزئیات گذشته، عقاید تعدیل یافته بود. سال ۱۹۳۱ فایگل از وین رفت، در ۱۹۳۴ هان درگذشت، در ۱۹۳۶ شلیک کشته شد. جلسات بحث به تعطیلی کشید. انجمن ارنست ماخ رسماً منحل گردید. وایزمن و نویرات به انگلیس و کوفمان، منگروگودل به ایالات متحده کوچیدند. مجله شناخت ارگان حلقه در ۱۹۳۸ به لاهه و شهری در جنوب هلند منتقل و نام جدید مجله علم یکانی (Journal of Unified Science) را بخود گرفت و در ۱۹۴۰ انتشارش متوقف شد^(۱).

آراء حلقه وین مکتبی فلسفی را شکل بخشید که به پوزیتیسم منطقی (Logical positivism) شهرت یافت. مهمترین ایده این مکتب حذف متافیزیک بود و این امر برای کارنپ که خود را ادامه دهنده راه فلاسفه تجربه گرای پیشین می‌شمرد، هدفی اساسی بشمار می‌آمد که البته با تعدیلاتی در صورت بندی تا آخر عمر بدان پای بند ماند. ابزاری که پوزیتیستهای منطقی برای حذف و طرد عبارات متافیزیکی مورد استفاده قرار دادند، اصل معروف جنجال برانگیز تحقیق پذیری (Verification) بود که در طول زمان صورت بندیهای مختلفی بخود گرفت اما ایده شهودی آن با نظریه اصلی تجربه گرایان

۱- مقاله جان پاسمور (John Passmore) در دائرة المعارف فلسفه، ویراسته پل ادواردز؛ به نقل از: بهاءالدین خرمشاهی، پوزیتیسم منطقی، تهران انتشارات علمی فرهنگی، (۱۳۶۱)، ص ۸.

کلاسیک در باب معرفت مرتبط بود. در نظر هیوم و لاک تنها روش کسب معرفت در خصوص امور واقع (matters of fact) عبارت بود از روش مورد استفاده در علوم تجربی. در نظر هیوم هر کلمه یا واژه در ارتباط با ایده‌ای که با آن مطابقت (correspondence) دارد معنا پیدا می‌کند. این ایده‌ها در ذهن فاعل شناسائی و در برخورد با داده‌های حسی ایجاد می‌گردیدند و کلمات و واژه‌هایی که با این قبیل ایده‌های ذهنی منطبق نبودند، بی معنا محسوب می‌گردیدند.

پوزیتویستهای منطقی که با مسائل فلسفی از منظر فلسفه زبان برخورد می‌کردند، دیدگاه تجربه‌گرایان سلف را که در قالب ایده‌ها بیان شده بود و بنابراین جنبه سوژکتیو مشهودی داشت در قالب جملات و گزاره‌ها صورت بندی کرده و به این ترتیب به زعم خود بدان عینیت بیشتری بخشیدند. در واقع لاک و هیوم به رابطه میان کلمات و ایده‌هایی که به وسیله آنها بیان می‌شد علاقه داشتند اما اعضاء حلقه هم رأی ویتگنشتاین بودند که در رساله منطقی - فلسفی خود به پیروی از فرگه معتقد بود که کلمه هنگامی معنا دارد که در ظرف یک قضیه واقع شده باشد^(۱). آنها از رساله منطقی - فلسفی ویتگنشتاین که آن را در جلسات خود مورد بحث قرار می‌دادند، آموخته بودند که برای درک معنای گزاره‌ها می‌باید روابط منطقی میان اجزای آنها را مورد مطالعه قرار دهند، بدین صورت که می‌بایست آنها را به قضایای اتمی تشکیل دهنده شان تجزیه کنند و سپس ارزش صدق این گزاره‌ها را از جدول صدق و کذب مشخص نمایند. اما در نظر اعضاء حلقه، قضایائی که در پایان کار تحلیل منطقی بدست می‌آمدند قضایائی بودند قابل تحقیق تجربی و معنای آنها نیز در همین تحقیق تجربی مندرج بود در حالیکه در نظر ویتگنشتاین این قضایای بدوی (elementary propositions) بر حسب خواص منطقیشان تعریف می‌شدند و نه بر حسب رابطه شان با تحقیق تجربی.

پوزیتویستهای منطقی مسأله اصلی در شناخت شناسی، یعنی این مسأله را که «چگونه می‌دانم که P را می‌دانم؟» به این مسأله مبدل کردند که «P چه معنایی می‌دهد؟» دانستن P یعنی دانستن معنای P و معنای P هم چیزی نیست جز روش تحقیق آن. جملاتی که قابل تحقیق تجربی نیستند، نه تنها معرفت

۱- برای مطالعه بیشتر مراجعه کنید به: Gottlob Frege : The Foundations of Arithmetic, tr. J. L. Austin, 2nd ed. Basil Blackwell, (1953), P. 71

بخش نمی‌باشند بلکه اساساً فاقد معنا به شمار می‌آیند، هر چند که اینگونه عبارات احیاناً از خاصیت تهییج احساسات و تحریک عواطف برخوردارند. در آثاری که توسط اعضاء حلقه در دهه‌ها ۱۹۲۰ و ۱۹۳۰ تحریر گردید. تحقیق‌پذیری عمدتاً به صورت اصلی که کاربرد جملات و عبارات فاقد معنا را به کلی نهی می‌کند، تلقی گردید^(۱). کارنپ در یکی از مقالات خود در مجله شناخت اینگونه می‌نویسد: «معنای یک گزار در روش تحقیق آن نهفته است. یک گزاره همانقدر محتوی یا حقیقت دارد که تحقیق‌پذیر است. در این صورت یک جمله (غیر تجربی) اگر بتواند اصولاً چیزی را تصدیق و تأیید کند، فقط می‌تواند یک قضیه تجربی را تأیید کند. اگر چیزی بخواهد علی‌الاصول فراتر از تجربه ممکن قرار داشته باشد، نه می‌تواند به زبان آید، نه اندیشیده شود، و نه حتی خواسته یا پرسیده شود.»

۱- برگرفته از: علی‌ایا، «کارنپ و فلسفه تحلیلی»، ارغنون ۷ و ۸ صص ۱۷۵-۱۷۶.

انتقادات

۱- سرنوشت و سیر آینده پوزیتویسم منطقی در گرو توانائی حل مسائلی بود که اتکا و اکتفا به اصل تحقیق پذیری به بار آورده بود. وضع خود این اصل بهیچوجه روشن نبود. چه «معنای یک گزاره همانا روش تحقیق پذیری آن است» یک گزاره علمی نیست. مشکل این اصل را از دو منظر می‌بایست مورد ملاحظه قرار داد. ابتدا توانائی این اصل به عنوان معیاری جهت تمایز گزاره‌های معنادار از جملات مهمل و دیگر استفاده از این اصل برای تفکیک علم از متافیزیک (بدون توجه به ملاک معناداری، چه متافیزیک، معنادار باشد و چه نباشد). پوزیتویستهای منطقی اصل تحقیق پذیری را یکجا برای هر دو منظور بکار بردند چرا که پیش فرض آنها از قبل این بود که متافیزیک، مهمل و علم با معناست و این دو ملاک تمایز برهم منطبق. لیکن برای نقد این دیدگاه لازم است که این دو مسئله جداگانه بررسی شوند؛ ابتدا به ملاک معناداری می‌پردازیم.

۲- تعبیرات آغازین و خام اصل تحقیق پذیری، معنی جمله را عین امکان منطقی تحقیق عبارتی می‌دانست که مفاد آن جمله است و در نهایت آن را با وقوع چند ادراک حسی (experience) مساوی می‌گرفت. شلیک در مقاله‌ای تحت عنوان «فلسفه‌ای جدید برای تجربه» نوشت که شرط فهمیدن هر گزاره این است که به نحو دقیق بتوانیم معین کنیم که آن گزاره در چه شرایطی صادق و در چه شرایطی کاذب می‌افتد، و شرایط را چنین تعریف می‌کند: احوال و احکام ادراک حسی^(۱) اشکال واضحی که بر این رأی واردست این است که ادراک حسی ماهیتاً امری است شخصی و لذا معنی محصل و خبری عبارات بالضروره شخصی خواهد شد، امری که فرگه برای رهائی از آن آنهمه تلاش کرد و نشان داد که معنای عبارات چیزی است جدای از صور ذهنی افراد و یکسان برای همه.

شلیک می‌خواست با فرق نهادن میان صورت و مضمون ادراک حسی، عبارات مخبر از مشاهدات حسی را به قسمی اظهار دارد که معناشان مخصوص مشاهده‌گر نباشد. در این صورت بدون ذکر ادراک

۱- برای مطالعه بیشتر مراجعه کنید به: M. Schlick : "A New Philosophy of Experience", Publication in Philosophy of the College of the Pacific, No. 1, Stockton Calif, (1932)
[بنقل از: عبدالکریم سروش، علم‌شناسی فلسفی، موسسه مطالعه و تحقیقات فرهنگی (۱۳۷۲) ص ۳۰۷].

مخصوص شخصی خاص و اصلاً بدون ذکر ادراک احدی، می‌توان از امکان منطقی تحقیق عبارات سخن گفت. عبارات پایه مخبر از مشاهده، بشرط آنکه به نحو مطلوبی صورتبندی شده باشند، خبر از قرائنی می‌دهند که امکان منطقی دارند و لذا هر عبارتی که نسبت خاصی با عبارات مخبر از مشاهده داشته باشد، ذاتاً تحقیق‌پذیر است ولو هیچ کس امکان داشتن ادراک حسی مربوطه را نداشته باشد و به عبارت دیگر ولو هیچ کس نتواند آن عبارت را مورد تحقیق قرار دهد. حال عبارات پایه چه گزاره‌های پروتکل معرفی شوند چه گزاره‌های پدیداری باز اشکال اینجاست که این عبارات با ادراکات حسی که مثبتشان هستند، چه نسبتی دارند و اصلاً منظور از عبارت ذاتاً تحقیق‌پذیر یا ادراکات حسی منطقیاً امکان‌پذیر بدون رخ داد هیچ ادراکی در خارج، چیست؟ می‌بینیم که باز اشکال «فردانیت» (Solipsism) بجای خود باقی است، حتی با فرض قبول رفع این اشکال، ایراد اساسی که بر تعبیر دیگر این اصل وارد می‌شود، تعبیر آغازین را نیز شامل می‌شود.

۳- به دلایل مذکور دیگر نمی‌شد که اصل تحقیق‌پذیری را، ضابطه‌ای برای تعیین معنی جملات دانست و لذا در صورت بندیهای بعدی آن را به منزله ضابطه‌ای برای معنی داشتن یا بی‌معنابودن، عنوان کردند؛ جدای از اینکه معنای عبارت مذکور چه باشد و چگونه مشخص شود. حال ایراد اساسی آن است که با قبول این اصل، خود اصل تحقیق‌پذیری برای آنکه معنی دار باشد می‌باید بنابر ضابطه‌ای که خود نهاده است یا تحلیلی باشد و یا تحقیق‌پذیر تجربی. اما اگر تحلیلی باشد، همانگویانه و فاقد مضمون خبری خواهد بود و حداکثر مصداقی خواهد بود از بکار بردن تعبیرات «فهمیدن» و «معنی محصل خبری» در آن منظور، و چیز جدیدی نخواهد گفت. اما اگر تحقیق‌پذیر تجربی باشد، عبارت ممکن الصدقی خواهد بود درباره استعمال متعارف و یا استعمال فنی این تعبیرات و حداکثر به مدد پاره‌ای از شواهد مناسب نیمه تأییدی هم خواهد یافت، اگرچه محصلاً تحقیق و اثبات نخواهد شد و در هر دو حال نمی‌تواند چنان ضابطه قاطع و قابل استنادی که طرفدارانش می‌پندارند، برای معنی داری باشد. یک پاسخ از سوی پوزیتیویست‌ها بخصوص آیر این بود که: معیاری که به دسته‌ای از عبارات تعین خاصی می‌بخشد، خود نمی‌باید و نمی‌تواند منزلت منطقی همان عبارات را دارا باشد. فی‌المثل عبارت مفید اصل علیّت که به دسته‌ای از عبارات، یعنی عبارت حاکی از علیّت (Causal statements) تعین

می‌بخشد، خود عبارتی حاکی از علیّت نیست. به همین نحو، اصل تحقیق پذیری که محدوده عبارات واجد معنای محصل خبری را معین می‌کند، نباید انتظار داشت که خودش در رتبه منطقی همان عبارات باشد^(۱). این پاسخ از نظریه سنخهای راسل الهام گرفته شده است و اگرچه به صورت «عدم التزام» قابل قبول است ولی بصورت «عدم قابلیت» پذیرفتنی نیست. توضیح آنکه درست است که همیشه نمی‌توان انتظار داشت قانونی شامل خودش نیز بشود مخصوصاً هنگامی که این قانون مربوط به عالم خارج است و مسلّم است که محتوای آن قابل اطلاق به خود عبارت قانون که از سنخ گزاره است، نمی‌باشد؛ منتهی در اینجا در مورد کل قضایای زبان ادعائی صورت گرفته و لذا شامل خود معیار که از سنخ قضیه است نیز می‌شود و هیچ مانع منطقی ندارد مگر آنکه خود، به تفکیکی در مورد ملاک معناداری در قضایای زبان و فرازبان دست بزنیم که علاوه بر لزوم توضیح معیار فرازبانی، دلیل ارائه آن و همینطور دلیل تفکیک آن قابل مناقشه است.

توجیه قابل اعتنای دیگری که پوزیتیویستها خصوصاً کارنپ از این اصل می‌نمودند تا گرفتار آن ایراد اساسی نشود این بود که: اصل تحقیق پذیری را باید نه بعنوان گزاره (statement) بلکه بعنوان پیشنهاد (proposal) در نظر گرفت پیشنهاد یا توصیه‌ای که می‌گوید گزاره‌ها جز در صورتی که تحقیق پذیر باشند، نباید به عنوان معنادار پذیرفت. ولی این نتیجه‌گیری خشنود کننده نبود، چرا که پوزیتیویستها در صدد الغای مابعدالطبیعه برآمده بودند و حال معلوم شده بود که متعاطیان مابعدالطبیعه، بسادگی با زیر بار نرفتن این توصیه‌ها، می‌توانند از انتقادات آنها خلاصی یابند. کارنپ با اذعان به این مشکل می‌گفت که اصل تحقیق پذیری یک تبیین (explication) است که به بازسازی عقلانی مفاهیمی چون متافیزیک، علم و معنی مدد می‌رساند^{*}. و چنین مبنای شبه پراگماتیکی برای آن دست و پا کرد که اگر معنا را فقط به آنچه تحقیق پذیر است نسبت دهیم، می‌توانیم بین انواع فعالیتهای فکری که در غیر این صورت در معرض تخلیط اند، تمیز دهیم. در هر حال به هیچ وجه روشن نیست که این اصل را چگونه می‌توان در برابر متافیزیسی که از همان آغاز، قضایای فلسفی اش را کاملاً معنا دار می‌شمارد، علم کرد. حداکثر

۱- برای مطالعه بیشتر مراجعه کنید به : R. W. Ashby : «Verifiability Principle» in Encyclopedia of Philosophy, ed. by P. Edwards, New York & London Collier Macmillan (1972)
^{*} گفتنی است، تبیین یک امر همیشه از تحلیل اجزاء آن بدست می‌آید و جنبهٔ اخباری دارد و طبعاً در مقوله گزاره قرار می‌گیرد.

می‌توان انتظار داشت که گفته شود، آوردن دلیل بعهدہ متافیزیسین است که فرق قضایای خود را از قضایائی که قاطعانه به معنی می‌داند معلوم بدارد.

۴- نتیجه همه این مباحثات چیزی نبود جز اعلام ورشکستگی اصل تحقیق پذیری به عنوان ملاک معناداری و طرد قضایای مابعدالطبیعی؛ گیلبرت رایل (Gilbert Ryle) استاد آیر و یکی از پوزیتویستهای نخستین که از این مکتب جدا گردید، در زندگینامه خودنوشتش اظهار می‌دارد: «چون پوزیتویسم منطقی متافیزیک را مهمل می‌پنداشت و فقط علم را واجد معنا می‌شمرد، این سوال دست و پاگیر خود به خود پیش آمده بود که حالا ما فلاسفه مهمل ستیز (anti - nonsense) به کدام حوزه تعلق داریم؟ جملاتی که خود مجله Erkenntnis از آنها تشکیل یافته، متافیزیک اند؟ اگر نیستند آیا فیزیک اند یا نجوم یا جانورشناسی؟ تکلیف عبارات و فرمولهائی که «اصول ریاضیات» آکنده از آنهاست چه می‌شود؟ و مبهوت مانده بودم که سرنوشت «رساله منطقی - فلسفی» با دعاوی دوگانه‌ای که در این عرصه دارد و «تحقیقات فلسفی» (Philosophical Investigations) با چالشگری یگانه‌اش چه خواهد شد نویرات، شلیک، کارنپ، وایزمن و از میان ماها از همه بیشتر آیر، بی محابا مسئله‌ای ایجاد کرده بودیم که راه حلش نه در «نحو منطقی زبان» نهفته بود و نه در «تراکتاتوس»... ما حکما که علی القاعده باید از حکمت هر چیز سر در آوریم آیا از حکمت این اصل سر در می‌آوردیم؟ این حصر دو وجهی حلقه وین که «یا علم یا مهمل» که «یا»های دیگر هم در بطن خود داشت، بعضی از ما از جمله مرا بر آن داشت که جانب شک و احتیاط را از دست ندهیم. بالاخره اگر منطقیان و حتی فلاسفه می‌توانند چیزهای با معنا ادا کنند، پس لابد بعضی از منطقیان و فلاسفه قدیم حتی خیلی قدیم هم با آنکه به زیور روشنگری آراسته نبوده‌اند، گه‌گاه حرفهای معنی دار زده‌اند.^(۱)

۵- حال می‌پردازیم به توانائی این ملاک در تحدید علم و تمیز آن از متافیزیک: خود پوزیتویستهای منطقی، از این امر که اصل تحقیق پذیری نه فقط متافیزیک بلکه علم را نیز تهدید به ابطال می‌کرد، بیشتر اندیشناک بودند. در حالیکه ماخ به تصفیة علوم دل خوش داشت، پوزیتویستها با خیال راحت حقیقت و

1-G.Ryle:ed. by Oscar P.Wood and George Pitcher, London Macmillan(1971),P.10

[به نقل از: بهاء‌الدین خرمشاهی، پوزیتویسم منطقی، صص ۳۳-۳۴]

حقانیت تزلزل‌ناپذیر علوم جدید را مسلم گرفته بودند. بدینسان هنگامی که معلوم شد اصل تحقیق پذیری، بر قوانین علمی نیز ایفا نخواهد شد، این مسئله برایشان اهمیت خطیری پیدا کرد. زیرا این گونه قوانین طبیعتاً به نحوی هستند که قاطعانه تحقیق‌پذیر نیستند. هرگز مجموعه‌ای از تجربیات شسته رفته در کار نیست که حصول و انجام آنها برابر با حقیقت یک قانون علمی باشد.

شلیک به تبعیت از رمزی پیشنهاد می‌کرد که قوانین علمی را نباید گزاره بدانیم بلکه باید چونان قاعده‌ای تلقی کنیم که فرارفتن از یک قضیه جزئی را به قضیه جزئی دیگر ممکن می‌سازد، به قول رایل اینها جوازهای استنتاج‌اند (inference - licences). نویرات و کارنپ به این توجیه اعتراض داشتند و مبنای اعتراضشان این بود که قوانین علمی در علم بصورت گزاره بکار می‌روند نه به صورت قاعده (rule). فی‌المثل کوششهایی برای نقض و تکذیب آنها انجام می‌گیرد و سخن گفتن از تکذیب یک قاعده، بی‌معنی است. کارنپ به این نکته اشاره می‌کرد که قضایا یا گزاره‌های جزئی دقیقاً همان وصفی را دارند که قوانین طبیعت، و هرگز مجموعه‌ای از تجارب خاص وجود ندارد که به شرط تحصیل آنها بالضروره مثلاً میزی در اتاق وجود پیدا کند.

بهر حال آنچه مسلم است، عبارات نظری علم را نمی‌توان همچون گزاره‌هایی جزئی به کمک تعاریف صریح به گزاره‌های مشاهده‌ای یا عبارات حاکی از ادراکات مستقیم حسی بازگرداند یعنی نمی‌توان آنها را به مدد تجربه مورد تحقیق و اثبات قرار داد و لذا کلیه تئوریهای علمی (قوانین طبیعت) از حوزه علم خارج می‌شوند اگر بیمعنا شمرده نشوند. کارنپ در این باره می‌گوید: «در ابتدا چنان مورد قبول واقع شده بود که هر جمله برای آنکه دارای معنی باشد، می‌بایستی کاملاً تحقیق‌پذیر باشد... با این طرز نگرش، جایی برای قوانین طبیعت در میان جمله‌های زبان وجود نداشت.»^(۱)

جملگی این ایرادات بر اصل غیرمنعطف تحقیق‌پذیری باعث گردید تا کم‌کم معیار دیگری بنام تأیید‌پذیری (ونه اثبات‌پذیری) جایگزین آن گردد. توضیح کافی این ضابطه و نقادی آن را در فصل آتی به گفتگو می‌نشینیم.

1- Carnap : The Logical Syntax of Language (1937), P. 321

گذر از مابعدالطبیعه

۱۹۲۸: کارنپ مقاله‌ای می‌نگارد بنام «شبه مسائل در فلسفه»

در همکاری با حلقه وین و بخصوص تحت تأثیر ویتگنشتاین در باب حذف متافیزیک، این رهیافت کارنپ شکل روشن‌تری بخود گرفته و معتقد می‌گردد که مسائل متافیزیکی نه تنها بیفایده‌اند و راه به جایی نمی‌برند، بلکه اساساً بی‌معنی می‌باشند و لذا باید آنها را «شبه مسائل» قلمداد کرد و این انگیزه‌ای می‌شود برای تالیف مقاله مذکور. «ما متافیزیک را صرفاً نظرپردازی (Speculation) و افسانه‌پریان نمی‌دانیم. گزاره‌های یک افسانه‌پریان با منطق تعارض ندارد بلکه فقط با تجربه تعارض دارد و کاملاً بی‌معنی دار است، هر چند که کاذب است. متافیزیک خرافه (Superstition) نیست، می‌توان به قضایای صادق یا کاذب باور داشت ولی به یک رشته کلام بیمعنی نمی‌توان باور داشت. گزاره‌های متافیزیک حتی به اندازه فرضیه‌ای کارا (working hypothesis) پذیرفتنی نیستند، چرا که یک فرضیه باید بتواند وارد روابط استنتاجی - استنباطی (deducibility) با گزاره‌های تجربی بشود و این همان چیزی است که از عهده شبه - گزاره‌ها بر نمی‌آید.^(۱)»

پوزیتیویست‌ها فکر می‌کردند که با در اختیار داشتن اصل تحقیق‌پذیری می‌توانند مهمل بودن (nonsense) شمار کثیری از نظریه‌ها را نشان دهند. با این حال چندین مبحث نظری وجود داشت که از آزمون این اصل سربلند بیرون نمی‌آمد ولی در عین حال هم نمی‌شد به سادگی آنها را مهمل قلمداد کرد. مهمترین این مباحث، ریاضیات و علم الاخلاق بود. ریاضیات و منطق را به هیچوجه نمی‌شد مهمل دانست، در حالیکه قضایای ریاضی و منطق به کمک مشاهده و تحقیق، تجربه‌پذیر نیستند؛ فی الواقع معرفت به این قضایا صرفاً محصول استدلال پیشین است. جواب این مسأله ظاهراً در رساله منطقی فلسفی نهفته بود، به گفته ویتگنشتاین گزاره‌های منطق و ریاضیات، به مفهوم کانتی کلمه تحلیلی‌اند یعنی صدق آنها مدیون قراردادهائی است که نحوه کاربرد نمادهای مورد نظر را تعیین می‌کنند.

1- R. Carnap : "Overcoming of Metaphysics....." in Logical Positivism, ed. A. Ayer, New York (1959), P. 66

در این میان کارنپ بیش از دیگران تلاش می‌کند. برای او ایضاح مفهوم تحلیلی بودن که وی آن را معادل صدق منطقی می‌داند، اهمیت فراوان دارد. یک منبع الهام، لایب نیز است که گفته بود حقیقت ضروری حقیقتی است که در همه عوالم ممکن صادق است و منبع الهام دیگر ویتگنشتاین است که معتقد بود حقیقت منطقی یا همانگوئی با خاصیت صادق بودن در همه توزیعهای ممکن ارزش صدق، تعریف می‌شود. همه تعاریف کارنپ بر این دو پایه متکی می‌شود، یعنی یا بر پایه حالات منطقی ممکن یا بر مبنای تعریف جملاتی که آن حالات را توصیف می‌کنند. در عوض مفاهیم تحلیلی (analytic) و تألیفی (synthetic)، تفکیک قضایا به پیشین (apriori) و پسین (aposteriori) به اندازه کافی روشن و بدیهی به شمار می‌آمد و چندان نیازی به ایضاح نداشت. پس جملات تألیفی را می‌بایست به نحو تجربی محقق یا ابطال کرد ولی ارزش صدق جملات تحلیلی (یا متناقض) به نحو پیشین تعیین می‌شود و آنها چیزی درباره واقعیت نمی‌گویند چرا که با هر نوع نتیجه قابل تصور از شرایط تجربی سازگارند.

در اینجا می‌بینیم که از سوی این فلاسفه واژه‌های تحلیلی و پیشینی از یک طرف و تألیفی و پسینی از طرف دیگر، هم ارز قلمداد می‌شوند و برخلاف رأی کانت هیچ قضیه تألیفی پیشینی وجود ندارد. از نظر کانت: حقایق حساب، حقایق هندسه اقلیدسی، برخی قضایا که در علوم تجربی نقش اساسی دارند نظیر اصل علیت، اصول اخلاق؛ قضایای تألیفی پیشینی به شمار می‌آمدند. اما پوزیتویستهای منطقی و در رأس آنها کارنپ با اشاره به کاوشهای راسل و فرگه در باب تحلیلی و پیشینی بودن حساب و ظهور هندسه‌های غیراقلیدسی و آراء فیلیپ فرانک در باب قانون علیت و برخی نتایج حاصله در فیزیک کوانتوم نظیر اصل عدم قطعیت و نیز با تفکیک گزاره‌های ارزشی از گزاره‌های نرماتیو، رأی کانت را در خصوص قضایای تألیفی پیشینی به کلی انکار می‌کنند.

نهایتاً اشاره داشته باشیم که کارنپ در این دوره تمایز مشخصی را بین تحلیلی و همانگوئی (tautology) قائل نمی‌شود، ارزش صدق این گونه جملات را قراردادهای نحوی مشخص می‌کند. شاید بعدها در رهیافت معنا شناختی است که قضیه تحلیلی برخلاف همانگوئی، موکول به معنای واژه‌ها و عبارات بکار رفته و قواعد معناشناختی زبان می‌شود. «کوانین پیشنهاد کرد بهتر است (و من از آن پیروی می‌کنم) واژه «تحلیلی» را به مفهوم وسیع‌تر «منطقاً راست» که شامل جملاتی از این نوع [قرمز، قرمز

است] و همچنین در مورد «جملات L-راست» بکار بریم. من از واژه «A - راست» برای بیان راستی تحلیلی به این مفهوم وسیع، استفاده می‌کنم. به این ترتیب همه جملات «L-راست»، «A-راست» نیز هستند گرچه همه جملات «A-راست»، ولی نه «L-راست» به مناسبت معانی اطلاق شده به واژه‌های تشریحی آن و همچنین به مناسبت معانی واژه‌های منطقی‌اش، راست است. در مقایسه، راستی یا دروغی یک جمله تألیفی نه بواسطه معانی واژه‌های آن بلکه بخاطر اطلاعات فاکتی درباره جهان فیزیکی، تعیین می‌شود.... البته هیچ زبان طبیعی مانند زبان انگلیسی، آنقدر دقیق نیست که همه، معانی همه لغات را یک طرز بفهمند. به این دلیل به آسانی می‌توان جملاتی درست کرد که تحلیلی بودنشان مبهم باشند.^(۱)

۱۹۲۹: انتشار بیانیه حلقه وین با نام جهان نگری علمی

در این سال کارنپ به‌مراه هان و نویرات برای آنکه شلیک از تدریس موقت در استانفورد کالیفرنیا باز گردد، این بیانیه را تحت عنوان *The scientific world view : The vienna circle* منتشر می‌کند که در آن سابقه تعلیمات حلقه تا متفکرین سلف ردیابی می‌شود. در تجربه گرائی هیوم و ماخ، در روش شناسی هلمهلتز و پوانکاره و دوئم و اینشتین، در منطق لایب‌نیتز و راسل، در اخلاق فایده‌گرایانه اپیکور و میل، در جامعه‌شنای فوئر باخ و اسپنسر و بسیاری از فلاسفه دیگر نام برده می‌شود. دیگر با این پشتوانه، پوزیتیویسم منطقی کارنپ کامل شده است. او اظهار می‌دارد که علوم و در نتیجه کل معرفت را می‌توان به وسیله مفاهیمی بیان کرد که معانی آنها در نتیجه وقوعشان در جملاتی است که مستقیماً قابل آزمایش اند یا تبدیل آنها به مفاهیمی که به این طریق کسب معنی می‌کنند، ممکن است. با تفکیک

قضایای تحلیلی و تألیفی، ریاضیات از تیغ این معیار جان سالم بدر می‌برد اما اخلاق چه؟

دیدگاه پوزیتیویستی در باب علم الاخلاق یا به بیان دقیقتر، در باب هرگونه حکمی که متضمن ارزشدآوری (value - judgement) است، متفاوت ولی مهم و پایدار است. از این دیدگاه، ارزشداورها برخلاف حقایق ریاضی‌افزار جانبی و ضروری علم نیستند ولی نمی‌توان آنها را مهمل تلقی کرد و

۱- رودلف کارنپ: مقدمه‌ای بر فلسفه علم، ترجمه یوسف عقیقی، چاپ اول (زمستان ۱۳۶۳)، انتشارات نیلوفر، ص ۳۸۶.

همچنین واضح است که این گونه دارویها بنا به تعریف یا بنا به عرف زبانی صادق محسوب نمی شوند. موضع متعارف پوزیتیویستها که اصالت عاطفه (emotivism) خوانده می شود آن است که آنچه بظاهر احکام معطوف به واقع (statements of fact) می نماید (مثلاً این حکم که نباید دروغ گفت) در حقیقت تجلی احساسات شخصی در قبال فعلی معین است؛ به این ترتیب ارزشدارویها را واقعاً نمی توان صادق یا کاذب قلمداد کرد. این بیشتر هماهنگی با نظر کارنپ است، اگرچه همه متفقاً احکام ارزشی اخلاقی را در قلمرو متافیزیک قرار داده و فاقد معنی تلقی می کردند اما شلیک درصدد بود که اخلاق را با تبدیل به نوعی نظریه اصالت طبیعی (naturalistic theory) کمابیش هماهنگ با نوعی شبه - اصالت فایده (quasi - utilitarian) از عناصر متافیزیکی اش جدا سازد.

پس موضع پوزیتیویستی آن بود که نه احکام ریاضی و نه احکام اخلاقی را نمی توان به منزله احکام متافیزیکی صرف، کنار نهاد. یعنی هر دو مبحث ضرورتاً می بایست از شمول اصل تحقیق پذیری معاف شوند و این کار با این استدلال انجام گرفت که احکام ریاضیات و اخلاق حقیقتاً معطوف به جهان نیستند. حقایق ریاضی اموری قراردادی اند و احکام اخلاقی نیز تجلی صرف عواطف اند. روشن است که جدائی علم الاخلاق از علم نیز بازتابی است از یکی دیگر از مضامین قدیمی تجربه گرایی، مضمونی که دیوید هیوم آن را در قالب این حکم بیان می کرد که: از امور واقع هرگز نمی توان به بایدها رسید و بعکس^(۱).

۱۹۳۱: بعنوان استاد دانشگاه برای تدریس فلسفه طبیعی به پراگ عزیمت می کند.

به اقتضای رهیافت کلی فلسفی که کارنپ اختیار کرده بود، حذف متافیزیک می باید از مجرای ساخت زبان مناسبی که در آن راهی برای ظهور جملات متافیزیکی وجود نداشته باشد، دنبال می شد. او اعتقاد جازم داشت که برای جلوگیری از ظهور متافیزیک در مباحث علمی و مباحث مربوط به زبان علم می بایست تفکیک قضایا به تحلیلی و تألیفی را برقرار نگاه داشت. وی از یک سو دیدگاه کانت در مورد

۱ - اقتباس از مقاله «مکاتب مدرن» تألیف ک.س. دانلان (K. S. Donnan) در فصل «مکاتب و نظریه های فلسفی» از «دائرة المعارف بریتانیکا» [بنقل از: مراد فرهادپور: «فلسفه تحلیلی و فلسفه زبان» در مجله ارغنون، شماره ۷ و ۸، پاییز و زمستان ۷۴، ص ۵۷].

وجود قضایای تألیفی ما تقدّم را رد می‌کرد و از سوی دیگر مخالف نظر کواین بود که وجود مرز مشخصی میان قضایای تحلیلی و تألیفی را انکار می‌نمود.

کارنپ به شیوه مألوف خود کوشید مفهوم «تحلیلی در زبان L» را توضیح دهد. یک زبان عبارتست از آنچه که می‌توان آن را نوعی روش محاسبه مؤثر (effective calculus) بشمار آورد: $L = (A, S, P, R)$ که در آن A عبارتست از «علائم ساده» زبان مورد نظر، S مجموعه جملات آن، P اصول موضوعه (Postulates) و R مجموعه روابط نشان دهنده استنتاج مستقیم (direct consequences relations) است. بر مبنای این تعریف، طبقه بندیی از جملات زبان به این صورت فراهم می‌شد: معتبر (valid)، نامعین (indeterminate)، نامعتبر (contravalid)^(۱). اگر بتوان یک جمله را از یک مجموعه جملات از طریق استفاده از روابط استنتاج مستقیم بدست آورد، آن جمله را نتیجه مجموعه یاد شده می‌نامند. یک جمله معتبر است اگر نتیجه یک اصل موضوع باشد؛ نامعتبر است اگر هر جمله‌ای از آن منتج شود. جمله معتبر، معادل تحلیلی؛ نامعتبر، معادل متناقض؛ و نامعین معادل تألیفی تعریف می‌شود.

با این ساخت زبان و تفکیک جملات، طرد متافیزیک روشمندتر می‌گردد اما بقول خود کارنپ پس چطور این واقعیت را می‌توان توجیه کرد که آن همه انسان برجسته در طول اعصار آن همه نیرو صرف مشتی الفاظ مهمل کرده باشند و خود در جواب اینگونه می‌گوید: «شاید بتوان پذیرفت که مابعدالطبیعه در اساطیر ریشه دارد... که بیان شبه شاعرانه رابطه عاطفی بشر با محیط زیست اوست. میراث اساطیر از یک طرف به شعر و شاعری می‌رسد... و از سوی دیگر به الهیات که علم الاساطیر را تا حد یک نظام، پرورش و پیشرفت داده است... شاید بتوان متافیزیک را جانشین الهیات تلقی کرد که به سطح مفهوم اندیشی یا سیستماتیک رسیده است. منابع معرفت برتر از طبیعت که برای الهیات قائلند، جایش را به منابع طبیعی معرفت، که باز هم طبق ادعایشان برتر از تجربه است، داده است... بخاطر این نیاز که بشر می‌خواهد برای رهیافت عاطفی خود به زندگی، راه بیانی بیابد.

اگر اینان قریحه هنرمندانه داشتند می‌توانستند ما فی الضمیر خود را با خلق اثر هنری بیان کنند... هنر

1- Carnap: Philosophy and Logical Syntax, London Kegan Paul (1935), P.55 [۲۰۱ از ۸ و ۷ ص ۲۰۱]

یک وسیله رسا برای بیان این رهیافت اساسی است در حالیکه متافیزیک نیست... چراکه در متافیزیک چیزی وانمود می‌شود که در واقع در کار نیست، یعنی مجموعه‌ای از قضایا که ظاهراً بصورت منطقی (مقدمه و نتیجه) بهم ارتباط دارند، یعنی به هیئت یک نظریه. در اینجا است که افسانه محتوای نظری شکل می‌گیرد و حال آنکه، چنانکه دیدیم، چنین محتوایی در کار نیست. ... شاعران غزلسرا برخلاف اهل مابعدالطبیعه سعی نمی‌کنند در شعر خویش گزاره‌ای موجود در شعر شاعر دیگر را رد و نقض کنند، چرا که می‌دانند در حوزه هنرند نه در حوزه نظر و نظریه. شاید موسیقی، نابترین وسیله این رهیافت اساسی (basic attitude) در برابر زندگی باشد، زیرا از قید ارجاع به اشیاء و داشتن ما بازاء خارجی آزاد است... باری، متافیزیسین بجای آنکه از یک سو تمایل کار تئوریک را در حوزه علم به کار اندازد و یا از سوی دیگر نیاز به بیان هنری را به طریق معهود برآورده سازد، این دو حوزه را با هم خلط می‌کند و چیزی به قالب می‌زند که نه راهی به دانش می‌برد و نه رسائی بیان رهیافتش را دارد.^(۱)

۱۹۳۲: تألیف مقاله معروف "غلبه بر متافیزیک از طریق تحلیلی منطقی زبان"

«فلسفه به ایضاح منطقی اندیشه نظر دارد. فلسفه پیکره‌ای از آراء نیست، بلکه نوعی فعالیت است. یک اثر فلسفی اساساً مشتمل است بر توضیح و تشریح. نتیجه فلسفه، شماری از قضایای فلسفی نیست، بلکه روشن ساختن قضایاست. بدون فلسفه، افکار غبار گرفته و نامتمايزند؛ وظیفه فلسفه آن است که آنها را روشن و مرزشان را کاملاً مشخص نماید.^(۲)» با حذف متافیزیک و تحت تأثیر این دیدگاه ویتگنشتاین، کارنپ معتقد می‌گردد که فلسفه ورزی صرفاً عبارتست از روشن ساختن معنای مفاهیمی که بطور شهودی و به نحو مبهم فهم شده‌اند، از طریق تحلیل منطقی عبارات و جملاتی که در زبان بکار می‌روند و از اینجا است که مقاله معروف و تندی را در ردّ مابعدالطبیعه بعنوان یک اثر فلسفی در این سال به رشته تحریر در می‌آورد، با عنوان آلمانی: *Überwindung der Metaphysik durch Logische Analyse*.

1- Carnap : Overcoming of Metaphysics..., in Logical positivism, ed Ayer, PP. 78-80.

2- L. Wittgenstein : Tractatus..., tr. by pears & McGuinness, London Roudtledge & Kegan Paul (1971), 4. 112

کارنپ می‌گوید که به مدد منطق جدید اکنون می‌توان از یک طرف مفاهیم علوم خاص را روشن کرد و از طرف دیگر بی‌معنا بودن متافیزیک را فاش ساخت. قضایای مورد ادعای مابعدالطبیعه یک رشته الفاظی است که حاوی خبری در هیچ زبانی نیست و وقتی قبل از علامت سؤال قرار بگیرند حاوی استفهام نیستند. از اینرو سعی در ابطال یا اقامه برهان علیه مطالب مابعدالطبیعه، نتیجه سوء تفاهم است؛ رد مطالب متافیزیک باید مبدل به تحلیل زبان یا کلام فلاسفه مابعدالطبیعی شود: «هر زبانی مرکب از لغات و قاعده و دستوری برای بکار بردن آنهاست، یعنی یک دسته الفاظ که دارای معنی است و قواعدی برای ترکیب جملات. از اینرو دو قسم جمله دروغین (شبه جمله) هست که یا حاوی کلمه‌ای است که به خطاداری معنی محسوب می‌شود و یا الفاظ مقوم جمله دارای معنی هستند ولی برخلاف دستور زبان با هم ترکیب شده‌اند، از اینرو جمله با معنا از آنها حاصل نمی‌شود.^(۱)» مابعدالطبیعه از این هر دو نوع اخبار کاذب دارد، بعنوان مثال الفاظی مانند: ایده، مطلق، عدم و ذات هنگام استعمال در متون مابعدالطبیعی، فاقد معنا می‌شوند.

کارنپ برای تحلیل منطقی و اثبات ایرادات مذکور در مابعدالطبیعه، جملاتی از رساله «مابعدالطبیعه چیست؟» (Was ist Metaphysik?) مارتین هیدگر فیلسوف نامدار همعصرش را بر می‌گزیند و به جراحی آنها می‌پردازد: سه جمله «عدم را می‌جوئیم»، «هیچ را می‌یابیم» و «هیچ را می‌شناسیم» هر سه شبه جمله (Pseudo statement) هستند زیرا «هیچ» یا «عدم» بعنوان اسم در کلام، معنی ندارد. اگر در جملات طبیعی، کلمه هیچ بعنوان اسم ظاهر می‌شود اما در پرتو تکامل منطق نوین مشخص گردیده که صورت منطقی «هیچ» تنها نفی یک محمول است، یعنی باید گفت «چیزی را نمی‌جوئیم». با ادامه این روند، کارنپ در متن هیدگر بقول خودش اشتباهات منطقی فاحش کشف می‌کند که آن را بکلی بی‌معنا ساخته است؛ زبانی وجود ندارد که در آن توالی کلمات مزبور حاوی خبری باشد، لذا مسئله اینکه آیا آنچه هیدگر می‌گوید راست است یا دروغ بکلی از میان می‌رود. هیدگر به اقرار خودش مایل نیست از گفتن متناقضات مضمون بماند: «اگر به این ترتیب قدرت فهم در عرصه مسائل مربوط به وجود و عدم

۱- نقل قول کارنپ در کتاب: نائس، کارنپ، ترجمه بزرگمهر، ص ۶۲.

شکسته می شود در عوض سرنوشت حاکمیت منطق نیز در درون فلسفه به این وسیله تعیین می گردد و نفس مفهوم منطق در چرخش مسئله ای اساسی تر، منحل می گردد.^(۱) (اگر چه موضع هیدگر قابل دفاع است لیکن چون به موضوع این گفتار مربوط نیست از آن صرف نظر و به ادامه تحلیل کارنپ می پردازیم). «شاید اکثر اشتباهات منطقی ای که ما به هنگام ساخته شدن شبه قضیه ها مرتکب می شویم، مبتنی بر معایب منطقی ای باشد که از کاربرد کلمه بودن (to be) در زبان ما ناشی می شود. گاه مشتقات این مصدر به صورت رابطه در یک قضیه بکار می رود و گاه دلالت بر هستن دارد (من هستم). این اشتباه وقتی تشدید می شود که متافیزیسین ها غالباً التفات به این دو پهلویی ندارند. دومین عیب در شکل فعل در معنای اخیر است، یعنی وجود داشتن. شکل فعلی این لفظ گوئی محمول (predicate) واقع می شود، حال آنکه در اصل محمول نیست. بیگمان دیر زمانی است که همه اهل نظر می دانند که وجود یک خاصه نیست. ولی تا پیشرفت منطق نوین، اتفاق نظر همگانی در این باب حاصل نشده بود که صورت نحوی ای (syntactical form) که منطق نوین علامت وجود را در آن وارد می کند، به شیوه ای است که نمی تواند به سان یک محمول بر علائم مربوط به اشیاء اطلاق شود، بلکه فقط به محمولها تعلق می گیرد.^(۲)»

بیائیم به سراغ نقد شبه قضیه ما فوس دکارت یعنی، می اندیشم پس هستم: «در اینجا دو اشتباه منطقی به چشم می خورد. اولی در نتیجه است که می گوید، هستم. فعل بودن بدون شک در اینجا به معنای وجود آمده است، زیرا استعمال رابط بدون محمول ممکن نیست... اما در این صورت این جمله خلاف قاعده منطقی است که وجود فقط با بودن محمول دیگری حمل می گردد، نه با اسم دیگر (موضوع یا اسم خاص).^(۳)» اشتباه دوم در تحویل از می اندیشم است به هستم. اگر از جمله $P(a)$ باید جمله بسیط (وجودی) استخراج کرد، در این صورت جمله اخیر فقط می تواند وجود را در مورد محمول P اخبار کند نه در مورد موضوع a ؛ پس آنچه از می اندیشم حاصل می شود این نیست که من هستم بلکه چیزی هست که می اندیشد. «یکی دیگر از تخطی های رایج از نحو منطقی، خلط موضوع و مفاهیم است. اشتباه سابق

۱- نقل قول هیدگر در کتاب: نائس، کارنپ، ترجمه بزرگمهر، ص ۶۶.

2- Carnap : Overcoming of Metaphysics... , in Logical Positivism, ed Ayer, P. 67

۳- مدرک پیشین، P. 68

در این بود که از یک نماد (symbol) که معنای غیر محمولی دارد، استفاده محمولی می‌کردند ولی در این مورد یک محمول به عنوان محمول به کار می‌رود ولی محمولی از نوع دیگر. در اینجا، تخطی از قواعد باصطلاح نظریه سنخها است. مثل جمله ساختگی: قیصر یک عدد اول است، و حال آنکه نام اشخاص و نام اعداد متعلق به سنخ‌های منطقی متفاوتی هستند.^(۱)

این مختصر اشاره‌ای بود به نحوه نقد کارنپ از جملات متافیزیکی به وسیله تحلیل منطقی. اگرچه تعمیم منطق جدید بعنوان قواعد کلی برای هر گونه کلام معنادار، شایسته نباشد؛ منتهی این مواضع حادث او و دیگر پوزیتیویستهای منطقی، کمک بسیاری به روشن شدن مطالب و مقاصد فلاسفه مابعدالطبیعی نموده است. کارنپ ادعا می‌کند که مسائل و جوابهای مابعدالطبیعی با منطق و نحوه تفکر علمی، وفق داده نمی‌شود. او این نتیجه را که با تحلیل یکی - دو مأخذ بدست آورده، نسبت به کلیه نظامهای متافیزیکی صادق می‌داند.

«تحلیل منطقی، مهرباطال و بیمعنائی را بر پیشانی هر دانشی که وانمود کند که بجائی فراتر یا نهانتر از تجربه راه دارد، می‌زند. این مهربا حکم در درجه اول بر هر چه متافیزیک نظر پردازانه است فرود می‌آید، یعنی بر هر معرفت ادعائی که قرار است از اندیشه ناب (pure thinking) یا شهود محض (pure intuition) حاصل شود که به ضرب استنتاجهای خاص چنین می‌نمایند که با آغاز از تجربه، می‌خواهد نوعی متافیزیک بپرورد که دانشی در باب آنچه فراتر از تجربه است بدست آورد... در این صورت آنچه برای فلسفه می‌ماند، یک مشت گزاره نیست، نظریه هم نیست، نظام (system) هم نیست، بلکه فقط روش (method) است: روش تحلیل منطقی. کاربرد آن روشن کردن مفاهیم و قضایای معنی دار است تا مبانی منطقی لازم برای علوم واقعی و ریاضیات را مشخص کند. تحلیل منطقی، یعنی کندوکاو در مبانی منطقی، همان چیزی است که از فلسفه علمی (scientific philosophy) که نقطه مقابل متافیزیک است، مراد می‌شود.^(۲)»

بقول او مسائل سنتی فلسفه بر سه قسم است: الف) مسائل مربوط به علوم خاص که به حوزه علوم

۱- مدرک پیشین، P. 69

۲- مدرک پیشین، P. 73

تجربی تعلق دارند، ب) مسائل مربوط به ماهیات و مفاهیمی مانند شیء فی نفسه و وجود مطلق که در هیچ علم خاصی به آنها پرداخته نمی شود که اینها تخیلی هستند و نه علمی، ج) مسائل منطق که همین مسائل حوزه بحثهای فلسفی را تشکیل می دهند.

وظیفه علم، مطالعه و توصیف عالم است که این تلاش در قالب زبان ارائه می شود، اینجاست که فلسفه باید به تحلیل منطقی این جملات علمی بپردازد^(۱).

1- Carnap : The Logical Syntax of Language , (1937), Ch. 5

انتقادات

۱- نظریه بیمعنائی کارنپ بر پایه یک نگرش ساده و ذاتگرایانه (essentialist) نسبت به مسئله معنیداری بنا شده است و همانطور که اشاره رفت، رواج دهندگان نظریه در تشویشی که برای بیرون کردن متافیزیک داشتند متوجه این مطلب نشدند که در عین حال مشغول خارج کردن همه تئوریهای علمی بعنوان نظریه‌های متافیزیکی «بیمعنی» هستند. مقصود از نظریه ذاتگرایانه بیمعنائی، آموزه‌ای است حاکی از آنکه هر تعبیر زبانشناختی که هدف آن اظهار و ادعای مطلبی است، یا معنی دار است یا بیمعنی؛ و این کیفیت نتیجه قرار داد یا قواعد برخاسته از قرارداد نیست، بلکه عملاً و واقعاً برخاسته از ذات یا بنا بر طبع آن است نه بنابر قواعد قراردادی.

۲- یک وجه این نظریه آن بود که باصطلاح «ملاک تحقیق پذیری» نامیده شد و می‌شود آن را اینگونه صورت بندی کرد: «یک قضیه ادعا شده، تنها در صورتی اصیل است که تابع حقیقتی یا قابل منجر شدن به قضایائی اتمی باشد که مشاهدات یا ادراکات را بیان می‌کنند» عبارت دیگر یک قضیه تنها زمانی معنیدار است که چندان با جملات مشاهده‌ای ارتباط داشته باشد که صدق و راستی آن از صدق این جملات مشاهده‌ای نتیجه شود. کارنپ در این مورد نوشته بود: «یقینی است که رشته‌ای از کلمات تنها وقتی دارای معنی است که روابط اشتقاق پذیری آن از جمله‌های رسمی بدست داده شده باشد یعنی راه تحقیق آن شناخته شده باشد.»^(۱)

۳- کارنپ این وجه نظر را (تحقیق پذیری) که توسط حلقه وین صورت بندی شده بود معادل با وجه دیگر نظریه بیمعنائی می‌دانست که ویتگنشتاین تعلیم دهنده آن بود. بنابر ملاک مشهور معنی وی، عبارتی جمله مانند یا رشته‌ای از کلمات بنام قضیه، معنیدار است اگر و تنها اگر شرط (p) و (q) را ارضا کند. (p) همه کلماتی که در آن آمده معنی دار باشند، (q) همه کلمات آمده به خوبی با یکدیگر سازگار و درخور باشند. بنابر شرط (p) از نظریه که به هابز و بارکلی باز می‌گردد، رشته‌ای از کلمات در صورتی بیمعنی است که کلمه‌ای از آن بیمعنی باشد. ویتگنشتاین آن را در رساله خود بدین شکل صورت بندی

1- Carnap : Overcoming of Metaphysics...., in Logical positivism, ed Ayer, P. 72

کرده است: «روش درست فلسفه این است، هنگامی که کسی... می‌خواهد چیزی متافیزیکی بگوید، برای او ثابت کنیم که برای بعضی از علامتهای موجود در قضایای خود هیچ معنایی قائل نشده است.» بنا به نظر هابز و بارکلی تنها راهی که از آن راه معنایی به یک کلمه داده می‌شود، این است که آن کلمه را با بعضی از آزمایشهای قابل مشاهده یا نمودها پیوند و ارتباط دهیم. خود ویتگنشتاین در اینباره صراحت نداشت ولی کارنپ چنین بود. کارنپ در کتاب «بر ساخت منطقی عالم» خود کوشید تا این مطلب را ثابت کند که همه تصورات و مفاهیمی که در علوم بکار می‌رود، باید بر مبنای تجربه مشاهده‌ای یا ادراکی توسط «خود من» تعریف شود. وی چنین تعریفی را از یک تصور، «ساختمان» آن و دستگاه تصویری را که از آن نتیجه می‌شد، یک «دستگاه ساختمانی» نامید و مدعی آن بود که تصورات متافیزیکی نمی‌تواند ساخته شود.

شرط (q) از این نظریه به برتر اندراسل باز می‌گردد که پیشنهاد کرده بود: بعضی از «ترکیبات نمادها» که به قضایا شباهت دارند، اگر بناست از بعضی پارادوکسها بپرهیزیم، باید مطلقاً بیمعنی باشند نه اینکه صرفاً غلط باشند^(۱). قصد راسل آن نبوده است که یک پیشنهاد را طرح کند - اینکه باید این ترکیبات را متضاد با بعضی از قواعد (بصورت جزئی قراردادی) ساختن جملات بدانیم، از آن جهت که می‌خواهیم از پارادوکسها اجتناب کنیم - بلکه چنان می‌اندیشید که این واقعیت را کشف کرده است که این فرمولهای ظاهراً بیمعنی، چیزی را بیان نمی‌کنند و اینکه آنها، بنابر طبع یا ذات، شبه قضایای بیمعنی هستند. فرمولی شبیه «a عضوی از a است» یا «a عضوی از a نیست» به یک قضیه می‌ماند (بدان جهت که مشتمل بر یک موضوع و یک محمول دو بخشی است)، ولی بدان جهت یک قضیه اصیل نیست که فرمولی به شکل «X عضوی از y است» تنها وقتی می‌تواند یک قضیه باشد که X در رده‌ای پائین‌تر از y قرار داشته باشد و این شرطی است که اگر بنا باشد a جایگزین x و y هر دو شود، آشکارا نمی‌تواند تحقق پیدا کند. این نشان داد که غفلت از توجه به رده کلمات یا چیزهایی که به وسیله کلمات بیان می‌شوند، ممکن است سبب آن شود که عبارتی جمله مانند، بیمعنی شود. بنابر رساله ویتگنشتاین و صریح‌تر از آن ساختمان کارنپ، این اشتباه سرچشمه عمده مهمل‌گوئی متافیزیکی یعنی پیشنهاد کردن قضایای

1- B. Russell and A. N. Whitehead : Principia Mathematica, Cambridge Univ. Press, Vol. I (1910) ; Vol. II (1912); Vol. III (1913), Second ed. 1925 - 1927, P. 77

دروغین بجای قضایاست.

با بررسی دو وجه این نظریه، آنچه که بعقیده خود کارنپ از آن نتیجه می شود این است که: «با تحلیل منطقی آشکار می شود که جمله های ادعائی متافیزیک، جمله های دروغین (شبه جمله) هستند.»

۴- ابتدا به ایرادات شرط (p) از نظریه می پردازیم یعنی نگرشی نومینالیستی که حاکی از آن است که تنها کلمات یا علامتهای تعریف پذیر بصورت تجربی، دارای معنی هستند. می توان گفت که این نگرش، کلمات مختلف را از لحاظ گستردگی و شمارش تعبیر می کند؛ «معنی» آنها با آوردن فهرست یا شمارش چیزهائی که به آن نام خوانده می شوند، مشخص می شود. می توان چنین شمارش را «تعریف شماری» معنی یک نام بخوانیم و زبانی را که در آن چنین فرض می شود که همه کلمات (غیرمنطقی یا غیراشتقاقی) بصورت شماری تعریف شده اند، یک زبان شماری یا یک «زبان نومینالیستی محض» خواند.

به آسانی مشاهده می شود که چنین زبان نومینالیستی محض، برای اهداف علمی صلاحیت کامل ندارد. یعنی همه جمله های آن تحلیلی است و بیان جمله های نحوی یا تألیفی با آن ممکن نیست؛ یا اگر بخواهیم از صورت بندی ای استفاده کنیم که از کلمات «تحلیلی» و «تألیفی» استفاده نشده باشد، می توان گفت: در یک زبان نومینالیستی محض، هیچ جمله ای را نمی توان صورت بندی کرد که درباره صدق و کذب آن نتوان تنها از طریق سنجش فهرستهای تعریف کننده یا شمارش چیزهائی که ذکر آنها در جمله آورده، داوری کرد. بدین ترتیب درستی یا نادرستی هر جمله به محض آنکه به کلمه های مندرج در آن، معنی آن را بدهیم معین خواهد شد. آشکار است که در این زبان، فرضیه ها را نمی توان صورت بندی کرد و لذا نمی تواند زبانی از علم باشد. برعکس، هر زبان شایسته برای علم باید مشتمل بر کلماتی باشد که معنی آنها از طریق شمارش معین نشده باشد. یعنی هر زبان علمی باید از کلی های اصیل استفاده کند، یعنی از کلماتی با مصادیق نامشخص، هر چند شاید لازم باشد، این کار با یک «معنی» مفهومی که به صورت معقولی، معین و محدود شده، صورت بگیرد. (کارنپ در کتاب معنا و ضرورت، تحلیل مفهومی معنی را توضیح می دهد).

دقیقاً همین نقادی در مورد زبانهای پیچیده تر، مخصوصاً زبانهای که تصورات خود را با روش تجرید مصداقی (که نخستین بار به وسیله فرگه و راسل بکار گرفته شد) معرفی می کنند، قابل تطبیق است بدان

شرط که طبقه عناصر اساسی که این روش بر روی آنها بنا شده و روابط اساسی میان این عناصر، بصورت مصداقی با فهرستهائی معین شده باشد. در کتاب ساختار کارنپ چنین بود. وی با یک رابطه ابتدائی "Er" (آزمایش بخاطر آوردن Experience of remembring) عمل می‌کرد که چنان می‌شد که باید به صورت فهرستی از زوجها عرضه شده باشد^(۱). همه تصوره‌های متعلق به «دستگاه ساختمانی» وی چنان فرض می‌شد که از لحاظ مصداقی بر مبنای این رابطه ابتدائی "Er" یعنی فهرست زوجیهائی که به این رابطه یک معنی می‌بخشد، تعریف‌پذیر است. بنابر آن همه گزارشیهائی که می‌توانستند در زبان او بیان شوند، بسادگی بنابر معنی (مصداقی) کلماتی که در آنها وجود داشت، راست یا دروغ بودند. یعنی همه آنها بصورت تحلیلی راست یا بنابر فقدان کلمات کلی اصیل، تناقض‌آمیز بودند.

۵- و اما ایرادات شرط (q) که حاکی از آموزه بیمعنائی حاصل از «اشتباهات سنخی» یا «اشتباهات مقوله‌ای» است. این آموزه چنانکه گفته شد از این نظریه راسل متفرع می‌شود که عبارتی همچون «a عضوی از طبقه a است» باید به صورت مطلق یا ذاتی، بیمعنی باشد. اکنون مدت مدیدی است که اشتباه بودن این آموزه معلوم شده است. البته درست است که می‌توانیم با راسل زبانی بسازیم که در آن عبارات مورد بحث، فرمول خوب ساخته شده نباشند. ولی همچنین می‌توانیم با تسرملو و جانشینانش (از جمله فون نویمان) زبانیهائی بسازیم که در آنها عبارت مورد نظر، خوب ساخته شده و معنیدار باشد و حتی در بعضی از آنها گزارشی راست (برای برخی از مقادیر a) بوده باشد. این واقعیت بصورت کامل این اندیشه را که یک عبارت بلحاظ ذاتی یا طبیعی بیمعنی باشد، ویران می‌کند، چرا که عبارت «a عضوی از a است» در یک زبان بیمعنی می‌شود ولی در زبان دیگر معنیدار است و از اینجا معلوم می‌شود که دلیلی بر بیمعنائی یک عبارت در یک زبان را نباید با دلیل بر بیمعنائی ذاتی اشتباه گرفت.

برای ثابت کردن بیمعنائی درونداتی می‌بایست بسیار چیزها را ثابت کنیم، نه تنها باید به اثبات برسانیم که یک گزارش ادعائی که به وسیله نویسنده یا گوینده‌ای اظهار یا فرض شده، در همه زبانهای مستحکم و سازگار بیمعنی است؛ بلکه نیز باید ثابت کنیم که ممکن نیست جمله با معنائی (در هر زبان مستحکم و سازگاری) وجود داشته باشد که نویسنده یا گوینده مورد نظر، آن را به عنوان صورت دیگری

Carnap : The Logical Structure of the World, (1928/1967), Ch. 108

۱- مراجعه کنید به:

از آنچه قصد گفتن آن را داشته است بپذیرد. و هیچ کس تاکنون نگفته است که چگونه چنین دلیلی ممکن است اقامه شود. فهم این نکته حائز اهمیت است که دلیلی بر بیمعنائی درونداتی برای هر زبان بی تناقض، صادق است و تنها به زبانی که برای علم تجربی کفایت می‌کند، اختصاص ندارد. معدودی از دانشمندان متافیزیک بر این اعتقادند که گزارشهای متافیزیکی به میدان علوم تجربی تعلق دارند؛ و هیچ کس از متافیزیک به این دلیل دست نمی‌کشد که گفته‌اند گزارشهای آن نمی‌تواند در داخل این علوم (یا در داخل زبانی شایسته این علوم) صورت بندی شود. و پس از همه اینها، نظر ابتدائی ویتگنشتاین و کارنپ آن بود که متافیزیک مطلقاً بیمعنی است یعنی خصوصیت آه و ناله یا شعر فوق رئالیستی دارد نه خصوصیت کلام ملفوظ. برای نشان دادن این مطلب، آوردن دلیلی بر این تأثیر که نمی‌تواند با زبانی بیان شود که برای نیازمندیهای علم کفایت کند، کافی نیست.

۶- بهر تقدیر، اینک فیلسوفان به پیروی از فلسفه اخیر ویتگنشتاین، عموماً بر آنند که وقتی می‌پرسیم فلان جمله معنی دارد یا نه، در واقع سؤالمان به این برمی‌گردد که آیا کلمات وارده در آن بر وفق قواعد یا کاربرد زبان بکار رفته‌اند یا نه. گفته می‌شود که درک یک کلمه مستلزم درک موضوع له آن و یا قدرت تشخیص مطابق و مسمای آن نیست بلکه مستلزم آن است که آدمی بتواند آن را بر وفق پاره‌ای قواعد زبانی بکار برد. علاوه بر اینکه قواعد حاکم بر استعمال صحیح انواع مختلف کلمات، با هم فرق بسیار دارند^(۱). استعمال غلط الفاظ هم یک نحوه ندارد و لذا جملات هم به طرق مختلف بی معنی می‌شوند. در هر یک از جملات زیر، یک یا چند قاعده زبانی نقض شده‌اند اما با هم تفاوت بسیار دارند: «من وجود ندارم»، «دایره مربع افسرده است»، «عدم واجد کمال لایتناهی است». لذا می‌گویند امکان ندارد که برای معنی داری جملات یک ضابطه عام همه جائی وجود داشته باشد. اصل تحقیق پذیری کوششی بود برای پاسخ گفتن به این سؤال که «تحت چه شرایطی، جمله‌ای معنی حقیقی یا معنی محصلی پیدا می‌کند»، لیکن این سؤال برحسب رأی رایج، سؤالی نیست که بتوان بدان پاسخی داد که هم مضمون خبری داشته باشد و هم عام باشد.

۱- عبدالکریم سروش: علم‌شناسی فلسفی (ترجمه مقالاتی از دائرة المعارف پل ادواردز)، تهران، موسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی، چاپ اول (۱۳۷۲)، ص ۳۱۲.

۷- اما پس از این ایرادات موضوعی، نهایتاً برای اعتراض به روح کلی این مکتب، به دو نقل قول اکتفا می‌کنیم؛ ال. بوآس در فرهنگ فلسفی لالاند در بخش ملاحظه دربارهٔ پوزیتویسم می‌گوید: پوزیتویسم در وهلهٔ نخست، یک گرایش روحی بسیار ساده است. یک خواست کم و بیش خودآگاه که به امور واقع (facts) بسنده کند و هرگز از آنها فراتر نرود. این نظر در واقع تنگ شدن منظم افق فکری است و بهیچ وجه آئین اگوست کنت نیست که این ذهنیت را رواج داد، بعکس آئین او یک نوع وابستگی و گسترش طبع فلسفی است^(۱). و هارالد دلبوس در گفتار خود تحت عنوان «پوزیتویسم و نئوپوزیتویسم» در فرهنگ فلسفی فیشر، به انتقادی که در آلمان از حلقه وین می‌شود اشاره می‌کند و می‌نویسد: درست در برابر این موضع که بنام پوزیتویسم منطقی شناخته شده است، در نشریات آلمانی زبان موقعیت تحقیرآمیز کم یافت نمی‌شود. مثلاً براحتی آن را فلسفه‌ای کم ارزش می‌شمارند؛ زیرا این مکتب پرسشهای بزرگ سرنوشت انسانی را فرو می‌گذارد و در برابر مسائل انسانی چون رنج، اخلاق و مذهب حرفی برای گفتن ندارد... ولی این گونه انتقاد صریح، از یک پیش فرض غلط سرچشمه می‌گیرد و آن اینکه از رشته‌های علمی و فلسفی‌ای که در علمی بودن گزاره‌های خود می‌کوشند، اطلاعی دربارهٔ آن نوع پرسشها (که البته مهم هستند) بدست نمی‌آید و این را نباید به حساب کاستی نظریه ایشان گذاشت، چراکه وظیفه اینها این بوده که تفاوت‌های بین انواع پرسشهای ممکن و پاسخهای مطابق با آنها را واضح و روشن گردانند. در پی این ایضاح، این نظریه خود را به شکل صحیحی به مطالعه آنچه بر پایه بررسی علمی، دست یافتنی است، محدود می‌کند و پرسشهای سرنوشت انسانی، خداشناسی و اخلاق را به شاعران و نویسندگان (و شاید دیگر فلاسفه) وا می‌گذارد^(۲).

۱- میر شمس الدین ادیب سلطانی: رسالهٔ وین، مرکز ایرانی مطالعه فرهنگها، تهران، چاپ اول (۱۳۵۹)، ص ۱۷۰.

۲- مدرک پیشین، ص ۱۷۱.

* نکته قابل ذکر اینست که لازم نیست ما یک زبان علمی داشته باشیم $L(A, P, R)$ بلکه می‌توانیم برای هر علم و به همین نحو برای هر بخش یک علم زبانی طراحی کنیم. بنابراین چگونه می‌توان گفت که قضایای متافیزیک مهمل است زیرا فقط می‌توانیم بگوئیم در داخل زبان L_1 یا L_2 معنا ندارد، اما نمی‌توان ادعا کرد که در داخل زبان L_x معنا نداشته باشد. لذا مهمل بودن اگر به معنای این است که در داخل تمام عوالم ممکنه بی معناست، از کجا اثبات می‌شود. علاوه بر این فرض کنید زبان L_y به عنوان زبان علمی پذیرفته شود از کجا می‌توان به کفایت تام و تمام این زبان دست یافت به این معنا که شامل همه گزاره‌های علمی بگردد. قطعاً با قضیه گودل می‌توان به این نتیجه رسید که هیچ کدام از زبانها نمی‌تواند تام باشد. لذا مقابل قراردادن عالم بی معنائی و مهمل بودن در برابر عالم بامعنائی به معنای علمی بودن از اساس دچار مشکل می‌شود.

[دکتر علی لاریجانی]

گفتار دوم

«فیزیکیالیسم»

علم یگانی یا زبان فرمال

فلسفه می‌باید با منطق علم تعویض گردد، منطق علم چیزی جز نحو منطقی زبان نیست؛
یعنی تحلیل منطقی مفاهیم و جملات علوم.

کارنپ

نحو منطقی زبان

۱۹۳۴: تألیف مهمترین کتاب کارنپ «نحو منطقی زبان»

کارنپ در مقام یک فیلسوف قائل به اصالت تجربه در صدد بود تا با ابزار منطق جدید، معرفت را از شائبه خیالپردازیهای شخصی و شهودی پاک سازد و آن را بر بنیانی موافق با مذاق تجربه‌گرایان مستقر سازد. علاقه خاص او به زبان، او را تشویق کرد تا کاوشهای فلسفی خود را در قالب تحلیلهای زبانی دنبال کند و به این ترتیب فلسفه وی در زمره فلسفه‌هایی جای دارد که به چرخش زبانی (Linguistic Turn) روی آورده‌اند.

کارنپ بر این باور بود که اغلب بحثها و اختلافات فلسفی ناشی از عدم استفاده طرفین از یک زبان مشترک است. وی قصد داشت ابزار مفهومی مناسبی برای صورت بندی دقیق اختلاف نظرهای فلسفی فراهم آورد. او چنین می‌پنداشت که این رهیافت بدان منجر خواهد شد که بحثهای فلسفی به بحث بر سر خواص نحوی صورتهای مختلف زبان تبدیل گردد. «در بحثهایی که در حلقه وین داشتیم روشن گردید که هر نوع تلاش برای صورت بندی دقیق‌تر مسائل فلسفی‌ای که ما به آن علاقمند بودیم به مسأله تحلیل منطقی زبان منتهی می‌شود. چون در نظر ما مسائل فلسفی با زبان سر و کار داشتند و نه با عالم. پس این مسائل می‌باید در فرازبان صورت بندی شوند و نه در زبان موضوع. لذا به نظر من چنین رسید که تکمیل یک فرازبان مناسب می‌تواند به نحوی اساسی به بهتر روشن شدن صورت بندی مسائل فلسفی و ثمربخشی فزونتر بحثهای آن مدد رساند.^(۱)»

ویتگنشتاین گفته بود که قضایا نمی‌توانند خبری درباره صورت منطقی خود بدهند، یعنی همه گزاره‌های متعلق به فرازبان از جمله گزاره‌های نحوی بی‌معنا هستند؛ تنها جملاتی معنا دارند که از جملات اتمی مربوط به عالم ترکیب شده باشند. در حالیکه تمامی کوشش کارنپ در این سالها بر این اساس بود که ایده نحو منطقی برای یک زبان را به صورت نظریه‌ای کاملاً تحلیلی درباره ساختار عبارات آن زبان تکمیل کند چرا که او عقیده داشت می‌توان درباره زبان و بخصوص ساختار زبانی عبارات،

1- Carnap : The Philosophy of Rudol of Carnap, ed. by Schilpp, (1963), p. 55

سخن گفت. او نحو را به همان شکلی که هندسه قابل صورت بندی است، قابل بیان می دانست. کارنپ برخلاف ویتگنشتاین که یکسره در بند زبان طبیعی بود، دل در گرو ساخت زبانهای مصنوعی (صوری) داشت تا از آن طریق مفاهیم ارائه شده روشن تر و دقیق تر عرضه گردند. البته ساخت این زبانهای مصنوعی به ساخت زبان واحد علم و عدم توفیق در آن نهایتاً به چارچوبهای فرضی زبان منجر می گردد که اشاره خواهد شد.

«من بتدریج دریافتم که تفاوت میان دو شاخه فلسفه تحلیلی در خصوص مسأله زبانهای طبیعی در برابر زبانهای ساخته شده تا چه اندازه گسترده است. یکی دیدگاهی بود که من در آن با دوستانم در حلقه وین و سپس با بسیاری از فلاسفه در آمریکا اشتراک داشتم و دیگری دیدگاه آن دسته از فلاسفه که عمدتاً متأثر از مور (E. G. Moore) و ویتگنشتاین هستند. به نظر من چنین می رسید که تبیین این تفاوت گسترده در این نکته نهفته است که در حلقه وین ریاضیات و علوم تجربی به عنوان مدلهائی در نظر گرفته شده بودند که معرفت را در بهترین و نظام مندترین صورت آن ارائه می دهند. صورتی که همه فعالیتها و مسائل فلسفی می باید به سمت آن جهت داده شوند. در مقابل، رهیافت بی تفاوت و بعضاً منفی ویتگنشتاین در قبال ریاضیات و علم تجربی از طرف بسیاری از پیروان وی مورد پذیرش قرار گرفته و ثمربخشی فعالیتهای فلسفی آنان را خدشه دار ساخته است.»^(۱)

ویتگنشتاین در رساله منطقی - فلسفی گفته بود: «قضایا می توانند کل واقعیت را منعکس کنند، اما نمی توانند صورت منطقی یعنی آنچه را که می باید با واقعیت اشتراک داشته باشند تا بتوانند آن را نشان دهند، منعکس نمایند.» در حالیکه کارنپ می کوشد تا نشان دهد که می توان عبارات مربوط به دستگاه نحوی را در همان دستگاه نحوی نمایش داد. او به تفضیل به ردّ نظر ویتگنشتاین پرداخته و تاکید می کند: «برساختن دستگاه نحوی توسط ما نشان می دهد که می توان نحو را به گونه ای صحیح صورت بندی کرد و جملات نحوی وجود دارند.»^(۲) اینجاست که دست به تألیف کتابی سترگ می زند به نام The Logical syntax of language یعنی نحو منطقی زبان، با این اعتقاد که مسائل فلسفه راجع به زبان

۱- مدرک پیشین، PP. 68, 69

2- R. Carnap : The Logical Syntax of Language, (Eng. transl. 1937), London Routledge & Kegan Paul, P. 282.

است نه عالم. «هدف نحو منطقی آن است که دستگاہی از مفاهیم یا یک زبان بوجود آورد که به کمک آن، نتایج تحلیل منطقی دقیقاً قابل صورت بندی باشد.»^(۱)

تصور کارنپ آن بود که نحو منطقی صرفاً با صورت عبارات زبان سروکار دارد، عبارات نیز که به شکل ترکیب خاصی از علائم ظاهر می شوند لذا تنها ساختار منطقی این علائم مورد نظر است. دیگر بجای امور داده شده (given) در ساختار منطقی عالم، سخن از علائم بدوی وصف در زبان مطرح است؛ صورت زبان جانشین نحوه مادی آن می شود. البته در این نگرش هیچ اشاره ای به معنا یا مرجع عبارات نرفته است، موضعی که بعدها تغییر می یابد. «مقصود من از نحو منطقی یک زبان، نظریه فرمال صور زبانی (Linguistic forms) آن زبان است. یعنی بیان نظام مند قواعد فرمالی که این زبان را شکل می دهند، بعلاوه بسط نتایجی که از این قواعد نتیجه می شود. یک نظریه، قاعده، تعریف و امثال اینها وقتی فرمال نامیده می شود که هیچ ارجاعی به معنای نمادها (مثل کلمات) یا به معنای عبارات (مثل جملات) داده نشده باشد، بلکه همه ارجاعات صرفاً و منحصرأً به انواع نمادهائی که عبارات از آنها ساخته می شوند و نحوه ترکیب آنها انجام گیرد.»^(۲)

از این رهگذر کارنپ می کوشد تا نشان دهد مفاهیم نظریه منطقی قیاس صوری نظیر قابلیت اثبات، قابلیت استنتاج از مقدمات معین، استقلال منطقی و... همگی مفاهیمی کاملاً نحوی هستند و لذا می بایست بتوان تعاریفشان را در نحو منطقی صورت بندی کرد چرا که این مفاهیم تنها به صورت جملات بستگی دارند نه به معنای آنها. او سه سال پیش مقاله ای در مجله Erkenntnis بچاپ رسانده بود بنام «مبانی منطق گرای ریاضیات».

گفتنی است در حوزه مبانی ریاضیات سه رهیافت در قرن بیستم بسط یافته بود: نظریه اصالت منطق (Logicism) راسل و فرگه، صورت گرائی (Formalism) هیلبرت، شهودگرائی (Intuitionism) بروئر (Brouwer) و هرمان وایل (Hermann weyl). کارنپ رهیافت نخست را می پذیرد اما با رهیافت هیلبرت نیز که موافق با الگوی فرضیه ای - قیاسی بود همدلی داشته و از آن نکات بسیاری در خصوص

۱- مدرک پیشین P. XIII

۲- مدرک پیشین P. 2

بر ساختن زبانهای مصنوعی فرا می‌گیرد. این تأثیر در نحو منطقی زبان بخوبی آشکار می‌شود. او در نحو منطقی زبان، ریاضیات را شامل نظریه‌های مختلف اعداد و توابع آنها و حوزه‌های انتزاعی نظیر جبر محض و نظریه محض گروه‌ها به شمار می‌آورد. در مورد مبانی هندسه، میان هندسه ریاضی و هندسه فیزیکی تمییز قائل شده، هندسه ریاضی را بخشی از ریاضیات یا منطق روابط و هندسه فیزیکی را بخشی از فیزیک محسوب می‌دارد^(۱).

همانطور که پیش از این گفتیم، کارنپ از فرگه آموخته بود که مفاهیم ریاضی را می‌توان بر مبنای مفاهیم منطقی تعریف کرد و قضایای ریاضی را می‌توان بطور قیاسی از اصول منطقی استنتاج نمود. بنابراین قضایای صادق ریاضی، تحلیلی هستند و صدقشان صرفاً صدق منطقی است. هانس هان ریاضیدان عضو حلقه که از آراء راسل و وایتهد در مبانی ریاضیات متأثر بود، همین دیدگاه را با تفصیل بیشتری برای کارنپ تشریح کرد. «منطق گرایی، وجود ساختمانهایی را که خواص اعداد حقیقی را داشته باشند، با طرح اصول متعارف (Axioms) یا اصول موضوعه (postulate) استوار نمی‌کند بلکه از طریق تعاریف صریح، بناهای منطقی‌ای تهیه می‌بیند که به علت این تعاریف، دارای خواص اعداد حقیقی‌اند. چون هیچ تعریف خلاق و وجود ندارد، تعریف آفرینش نیست بلکه تنها نامگذاری چیزی است که وجود آن قبلاً استوار شده است... محمولات ریاضی نیز با تعاریف صریح معمول می‌شوند... لذا هر جمله قابل اثبات ریاضی، قابل ترجمه به جمله‌ای است که فقط شامل نمادهای اولیه منطقی بوده و در منطق قابل اثبات باشد.^(۲)» کارنپ از مطالعه کتاب شلیک بنام نظریه عمومی شناخت (۱۹۱۸) به این نتیجه رسیده بود که قیاس منطقی به معرفت منجر نمی‌شود بلکه تنها به ایضاح آنچه که در مقدمات مضمَر است، منتهی می‌شود. ویتگنشتاین نیز همین نکته را در تراکتاتوس بصورت رادیکالتری بیان کرده، تأکید نموده بود که حقایق منطقی همانگوئی (tautology) هستند، یعنی در همه عوالم ممکن صادقند. هر چند ویتگنشتاین این نکته را تنها در مورد جملات مولکولی (بدون متغیر) و جملات با یک متغیر، اثبات کرده بود و در مورد اینکه آیا جملات صادق منطقهای مراتب بالاتر نیز همانگوئی هستند یا

۱- علی پایا: «کارنپ و فلسفه تحلیلی»، ارغنون ۷ و ۸ ص ۲۰۵.

۲- مقاله کارنپ با عنوان مبانی منطق گرای ریاضیات در کتاب: "Philosophy of Mathematics", ed. by Benacerraf & Putnam, Englewood cliff, New Jersey, Prentice - Hall (1964), P. 32

نه چیزی نگفته بود و قضایای حساب و جبر را همانگوئی به شمار نیاورده بود، ولی در نظر کارنپ و اعضای حلقه تفاوت بارزی در این خصوص به چشم نمی خورد و بنابراین آنان همه قضایای ریاضی را تحلیلی و همانگوئی به شمار آوردند. «دستگاه لازم اصول متعارف منطقی، بدست آمده از دستگاه ساده شده راسل، شامل چهار اصل متعارف از حساب گزاره‌ای و دو اصل از حساب تابعی است. قواعد استنباطی عبارتند از قاعده جایگزینی و قاعده استلزام (همان *modus ponens* منطق قدیم). هیلبرت و آکرمان از همین اصول متعارف و قواعد استنباطی در دستگاه خود استفاده کرده‌اند.^(۱)»

این تفسیر برای حلقه، پیشرفت بزرگی در تجربه گرائی بشمار می آمد؛ زیرا تجربه گرایان پیشین، یا نظیر لاک و هیوم مفاهیم ریاضی را مفاهیم غیرتجربی اعلام کرده بودند که از طریق شهود حاصل می شوند و یا نظیر میل (Mill) آنها را همانند مفاهیم علوم تجربی مأخوذ از تجربه قلمداد کرده بودند. در رهیافت جدید، این قضایا تعاریف ضمنی یا صریح محسوب شده بودند و بنابراین نه مشکل استفاده از شهود را داشتند و نه محدودیت رهیافت میل را. هر چند اعضای حلقه به مشکلاتی که در راه برساختن قضایای ریاضی با کمک مفاهیم منطقی وجود دارد توجه نداشتند، ولی ماهیت برخی از آکسیومهای «مبانی ریاضیات» در نظرشان موجه نبود. از جمله آکسیوم تحویل پذیری (*reducibility*) و آکسیوم بی نهایت (*axiom of infinity*) و آکسیوم انتخاب (*axiom of choice*).

«اما استخراج قضایای ریاضی برای منطق گرائی مشکلات خاصی را پیش می آورد. در درجه اول چنین معلوم شد که اگر بعضی قضایای حساب و نظریه مجموعه‌ها را به نحو عادی تعبیر کنیم، اثبات آنها علاوه بر اصول متعارف منطقی، مقتضی بعضی اصول متعارف خاص دیگر بنام اصل بینهایت و اصل انتخاب نیز می باشد. اصل بینهایت مبین این است که برای هر عدد طبیعی، عددی بزرگتر از آن وجود دارد و حکم اصل انتخاب این است که برای هر مجموعه جدا از هم و ناتهی، لااقل یک مجموعه گزینش موجود است... هر دوی اینها احکامی وجودی‌اند. لذا راسل حق داشت که در عرضه آنها بعنوان اصول متعارف منطقی دست بکشد. راسل برای گریز از این مخمصه، آنها را به گزاره‌های شرطی تبدیل کرد... بزرگترین اشکال در ساخت ریاضیات مربوط به اصل دیگر راسل بود بنام تجزیه پذیری و همین اصل

است که به تازگی مرکز عمده محتوای انتقادات از دستگاه «پرنسیپا ماتماتیکا» شده است. ما با رقبای منطق‌گرائی موافقیم که اتخاذ آن به عنوان اصل متعارف، پذیرفتنی نیست و مطمئناً خلل حاصل از برداشتن این اصل، تاکنون به صورت قانع‌کننده‌ای پر نشده است.^(۱)

در ارتباط با این آکسیوم‌ها، اعضای حلقه به این نتیجه رسیدند که باید راهی برای تفسیر آنها بصورت تحلیلی پیدا شود وگرنه نمی‌توان آن دو را در زمره قضایای ریاضی بشمار آورد. کارنپ بعدها به این نتیجه رسید که آکسیوم انتخاب، تحلیلی است بشرط آنکه مفهوم طبقه یا مجموعه به معنایی که در ریاضیات کلاسیک بکار می‌رود، پذیرفته شود و نه به معنای محدودی که در ریاضیات ساختارگرایانه (constructivist) استفاده می‌شود. تفسیرهایی نیز از آکسیوم بی‌نهایت پیدا شد که آن را برخلاف تفسیر راسل، تحلیلی می‌کرد^(۲). رمزی (Ramsey) نیز نشان داده بود که برای تحویل قضایای ریاضی به مفاهیم منطقی به «نظریه انشعاب یافته سنخها» (ramified theory of types) نیازی نیست و بنابراین می‌توان آکسیوم تحویل‌پذیری را کنارگذازد.

«بعدها خود راسل تحت تأثیر انتقادات دقیق ویتگنشتاین، در چاپ دوم مبانی ریاضیات (۱۹۲۵) از اصل متعارف تجزیه‌پذیری اجتناب کرد. اما چون هنوز معتقد بود که بدون نظریه انشعاب یافته سنخها، کاری از پیش نمی‌رود از این موقعیت قطع امید کرد... رمزی (۱۹۲۶) طرحی برای ساخت ریاضیات ریخت که در آن با شهامت زیاد سعی در رفع این مشکل شده بود. او در عین حال هم با نظریه ساده سنخها کنار می‌آید و هم همه تعاریف لازم ریاضی و بخصوص آنها را که مورد احتیاج نظریه اعداد حقیقی است، حفظ می‌کند.»^(۳)

کارنپ با نظر هیلبرت که نسبت به امکان ارائه تفسیری برای کل دستگاه صوری ریاضی تردید داشت، موافق نبود. زیرا فرگه نشان داده بود که مسائل بنیادی ریاضی تنها در صورتی قابل حل‌اند که نه فقط ریاضی محض در نظر گرفته شوند، بلکه به کاربردهای ریاضی هم توجه شود. کارنپ چنین می‌پنداشت که شاید بتوان از رهگذر این کاربرد عملی، میان دو رهیافت منطق‌گرائی و صورت‌گرائی آشتی برقرار

۱- مدرک پیشین، P. 33

2- Carnap : The Philosophy of Rudolf Carnap, ed. by Schilpp, (1963), pp. 46-47.

۳- مقاله «مبانی منطق‌گرای ریاضیات» کارنپ در: P. 35 & 39, Philosophy of Mathematics (1964), ed. by putnam.

کرد. فرض کنید که ریاضیات ابتدا به صورت فرمال ساخته شود و سپس به آن قواعدی برای کاربرد نمادها و جمله‌های ریاضی به فیزیک و نیز برای کاربرد قضایای ریاضی برای استنتاجات قیاسی در داخل زبان فیزیک اضافه شود. بنظر او چنین آمد که این قواعد به نحو ضمنی تفسیری از ریاضیات عرضه می‌کنند.^(۱) دیدگاه بروئر که معتقد بود همه مفاهیم ریاضی می‌باید بصورت شهودی درک شوند، ظاهراً با نظرات حلقه در تعارض بود. اما رهیافت فاینایتیستی (Finitist) و ساختارگرایانه بروئر برای اعضاء حلقه جالب بود.

«منطق گرائی آنطور که در اینجا توصیف شد، جنبه‌های مشترک متعددی هم با صورت گرائی و هم با شهود گرائی دارد. با صورت گرائی نوعی خویشاوندی بلحاظی شیوه شناسانه دارد؛ قصد منطق گرائی آن است که دستگاه‌های ریاضی - منطقی را بنحوی بسازد که گرچه اصول متعارف و قواعد استنباطی با تعبیری ذهنی از علائم اولیه در ذهن انتخاب شده‌اند، معهذا در داخل دستگاه حلقه‌های تعاریف و قیاس‌ها بنحو کاملاً صوری و مانند حساب محض انجام پذیرد؛ یعنی بدون مراجعه به معنای علائم اولیه... با شهودگرائی در تمایل ساختمانی نسبت به تعاریف، متفق است؛ چنانکه فرگه نیز بنحو مؤثری پذیرفته است. هیچ مفهومی را نمی‌توان به شکل اصل متعارفی معمول کرد بلکه می‌بایست از مفاهیم اولیه و تعریف ناشده، قدم به قدم و با تعاریف صریح، ساخته شوند.»^(۲) خود کارنپ گرایش زیادی به ساختارگرائی در ریاضیات داشت. «زبان I» که در نحو منطقی ساخته بود، مطابق قواعد روش ساختار گرایان بر ساخته شده بود اما در «زبان II» که فراگیرتر بود و برای بیان مفاهیم کلاسیک کفایت داشت، این محدودیت رعایت نشده بود.*

او در این سال بدعوت سوزان استبینگ به انگلستان سفر کرده و طی سه سخنرانی در دانشگاه لندن، خلاصه‌ای از کتاب نحو منطقی زبان را بازگو می‌کند که این سخنرانی‌ها سال بعد تحت عنوان «فلسفه و نحو منطقی» (Philosophy and Logical Syntax) به چاپ می‌رسد.

1- Carnap : The Philosophy of Rudolf Carnap, ed. by Schilpp (1963), P. 48

۲- کارنپ، مقاله «مبانی منطق گرای ریاضیات» در Philosophy of Mathematics (1964), ed. putnam, P. 41-42

(*) برای تعریف دقیق ریاضی آکسیومهای تحویل پذیری، بی‌نهایت، انتخاب، تجزیه پذیری و نظریه رمزی و توضیحات بیشتری پیرامون منطق گرائی، مراجعه کنید به فصل نوزدهم از کتاب:

F. Waismann : The Principles of Linguistic Philosophy, ed. by R. Harre, St Martin's Press New York (1965), Ch. XIX "The Logical Calculus", PP. 377-386.

وحدت علم

۱۹۳۵: نخستین کنگره بین المللی برای وحدت علم در پاریس برگزار می شود و اکثر شرکت کنندگان به

این طرح رأی مثبت می دهند و کارنپ از وحدت علم، وحدت زبان علم را می فهمد.

داستان از اینجا شروع شده بود که: از سال ۱۹۲۰ توجه نویرات به طرح وحدت علوم جلب شده بود و در نظر داشت به سبک دائره المعارفی که توسط منادیان روشنگری در قرن هیجدهم انتشار یافته بود، یک دائره المعارف علوم یکانی مشتمل بر مقالات دانشمندان و فلاسفه علم سرشناس درباره جنبه های مختلف فلسفه علوم منتشر سازد که در هر یک از این مقالات بر ایده وحدت علوم تأکید رفته باشد.

«دانش یکپارچه، نیازمند زبان متحدالشکل (Einheitsprache) و دستگاه نحوی واحد است. علت موضوعگیرهای خاص بعضی از مکتبها در بعضی از ادوار تاریخی را می توان در نارسائیهای نحوی در دوران پیش از ظهور علم واحد جستجو کرد.... علم واحد گزاره هائی را تنظیم می کند و پیش بینی هائی را ارائه می کند، اما نمی تواند درباره وضع خودش پیشگوئی کند. فقط می توانیم به تحقیق بگوئیم که امروزه با دستگاهی از زمان و مکان سر و کار داریم که با دستگاه زمان و مکان فیزیک مطابقت دارد. این نظام، همان نظام گزاره های علم یکانی است و این دیدگاه را می توان دیدگاه فیزیکیسم (Physicalism) نامید. مراد از این صفت، ارائه توصیف و تبیینهایی زمانی - مکانی مطابق با روح فیزیک معاصر است؛ نظیر تبیین های رفتارگرایانه... ما کارمان را با گزاره ها آغاز می کنیم و با گزاره ها به پایان می بریم. توضیحاتی که قابل تحویل به گزاره های فیزیکیستی نباشد، وجود ندارد. آنها همانند سوت زدن و نوازش کردن، تابع هیچگونه تحلیل منطقی نخواهند بود. زبان فیزیکیستی، زبان واحد، آلفا و امگای سراسر پهنه علم است. چیزی بنام زبان پدیداری در کنار زبان فیزیکی وجود ندارد. هیچ فلسفه، نظریه معرفت یا جهان بینی (Weltanschauung) جدیدی وجود ندارد، فقط علم یکانی واقعیت دارد با قوانینش و پیش بینی هایش.»^(۱)

۱- بخشهایی از مقاله Sociology and Physicalism تألیف اتونویرات در کتاب:

Logical Positivism, ed. Ayer, PP. 285 & 286 & 293.

بواسطه بیانهای آتشین نویرات، وحدت علم به صورت یکی از اصول اساسی حلقه در آمد. براساس این اصل همه شاخه‌های علوم تجربی و مفاهیمی که مورد استفاده قرار می‌دادند از نوع واحد به شمار آمده و انشعاب آنها صرفاً به دلیل تقسیم کار بود. اعضاء حلقه به مرزبندیهای مصنوعی میان علوم مختلف معترض بودند و خواستار تبادل نظر و همکاری نزدیک میان دانشمندان در رشته‌های مختلف بودند. اصل وحدت علوم در مخالفت با دیدگاه فلسفه سنتی آلمان که در آن علوم انسانی و علوم اجتماعی از علوم طبیعی جدا انگاشته می‌شدند، ابراز شده بود. ایده وحدت علم با تلاشهای راسل برای برساختن واقعیت بر یک مبنای واحد و با دیدگاه ویتگنشتاین درباره «عالم» آنگونه که در رساله منطقی - فلسفی بازگو شده بود، ارتباط نزدیک داشت.

در سال ۱۹۲۹ بیانیه حلقه تحت عنوان «درک علمی عالم» بقلم نویرات و همکاری کارنپ وهانس هان تحریر شده و در آن تأکید گردیده بود که: «هدف درک علمی عالم دستیابی به یک علم یکانی است. هدفی که می‌باید با کاربرد روش تحلیل منطقی به داده‌های تجربی بدست آید. معنای هر گزاره علمی و هر مفهوم علمی، در هر شعبه از علوم می‌باید قدم به قدم قابل تحلیل به مفاهیمی از یک سنخ مشترک باشد و نهایتاً به خود امر مستقیماً داده شده (given) ارجاع گردد.»^(۱) کارنپ در آثار اولیه‌اش کوشیده بود جزء به جزء نشان دهد که جهان را می‌توان با استفاده از مصالح تجربه‌ها و ملاط تشابه و تناظر، بازسازی کرد ولی یک مشکل جدید سر برافراشته بود از اینقرار که از کجا معلوم است که تجربه‌های یک شخص عیناً همانند تجربه‌های دیگری است. ظاهراً، علم مبتنی بر تجربه، اساساً ذهنی (Subjective) است. علم فقط به قیمت از دست دادن عینیت‌اش (Objectivity)، تحقیق‌پذیر می‌گردد.

شلیک برای غلبه بر این مشکل خط فاصلی بین محتوا (Content) و ساخت (Structure) کشید. یعنی ما هرگز نمی‌توانیم مطمئن باشیم که محتوای تجربه‌مان با محتوای تجربه دیگران همسان است ولی این برای مقاصد علمی، اهمیتی ندارد؛ علم فقط با ساخت تجربه ما سروکار دارد و این مسئله‌ای بود که نویرات با آن مخالف بود و دیدگاه بدیع دیگری داشت. «از آنجا که بیشتر دیدگاههای من در این بحث تقریباً شبیه به عقاید کارنپ است، باید متذکر شوم که من زبان پدیداری خاصی را که کارنپ می‌کوشد

۱- ترجمه انگلیسی این مقاله در Otto Neurath : Empiricism and Sociology (1973) مندرج است .

زبان فیزیکی را از آن استخراج کند، کنار گذاشته‌ام. حذف زبان پدیداری که به نظر نمی‌رسد حتی به پیش‌بینی - در مقام جوهر علم - کمک کند، احتمالاً مستلزم جرح و تعدیلهای بسیار در دستگاه مفهوم سازی کارنپ است. به همین نحو باید نگرش «تنها خودانگاری روش شناختی» (Methodological solipicism) کارنپ و دریش را هم کنار بگذاریم؛ نگرشی که به نظر می‌رسد ماده‌ای رقیق شده از پس مانده‌های مابعدالطبیعه ایده آلیستی است و کارنپ خود پیوسته می‌کوشد از آن فاصله بگیرد. این نظریه را نمی‌شود بصورتی علمی تنظیم و فرمولبندی کرد و این واقعیتی است که احتمالاً خود کارنپ هم می‌پذیرد... می‌توان گزاره‌های مشاهده‌ای تنظیم کرده آنها را جانشین زبان پدیداری نمود و سپس با بررسی دقیق درمی‌یابیم که انبوه گزاره‌های مشاهده‌ای در شمول گزاره‌های فیزیکی قرار دارند.^(۱)

در سال ۱۹۳۱ شاهد تلاش کارنپ در تکمیل زبانی فیزیکیالستی در قالب مقاله‌ای هستیم با نام «زبان فیزیکیالستی بعنوان زبان کلی علم» (Die Physikalische Sprache als Universalsprache der Wissenschaft) که در نشریه شناخت (ارگان فکری حلقه) به چاپ می‌رسد.^(۲) او که طرحش برای ایجاد مبثائی واحد برای زبان علم از طریق ساخت یک زبان پدیدارشناسانه با شکست روبرو شده بود، بتدریج تحت تأثیر اتونویرات، از رهیافت سولیپسیسم متدولوژیک و ساخت زبان پدیدارشناسانه دور شده و به فیزیکیالیسم روی می‌آورد و این مقاله، نخستین تلاش جدی او برای این برساخت است. مقصود از فیزیکیالیسم آن بود که بتوان هر مفهومی در زبان علم را بطور صریح برحسب امور مشاهده‌پذیر تعریف کرد. کارنپ معتقد بود که یکی از مهمترین برتریهای زبان فیزیکیالستی، آزمون‌پذیری بین الاذهان آن است.

یک زبان فیزیکیالستی کلی از آن سنخ که مورد نظر کارنپ بود، مشخصات زیر را در بر داشت: الف) ساخت جملات آن بنحو صوری انجام می‌گرفت، ب) همه عبارات و جملات آن واجد محتوای فیزیکی بودند، ج) همه جملات و عبارات آن معنادار تجربی بودند، د) شرط کلیت و عمومیت در آن برقرار بود. (وجه مادی به آن جنبه از زبان اطلاق می‌شود که به امور واقع و پدیدارها ارجاع می‌گردد ولی در

۱- اتونویرات: Sociology and Physicalism در کتاب: Logical Positivism, ed. Ayer, P. 290

۲- این مقاله در سال ۱۹۳۴ توسط M. Black با نام «وحدت علم» (The Unity of Science) به انگلیسی ترجمه شده است.

وجه صوری زبان، برعکس صرفاً با صور زبانی سروکار داریم. مثلاً در وجه مادی می‌گوئیم علم اقتصاد از عرضه و تقاضا بحث می‌کند اما در وجه صوری گفته می‌شود که جملات علم اقتصاد را «می‌توان با استفاده از اصطلاح عرضه و تقاضا.... و امثالهم که به این شکل و آن شکل در کنار هم جای گرفته‌اند، بر ساخت^(۱)». مهمترین وجه امتیاز زبان جدید از زبان L28 آن بود که در اینجا به عوض گزاره‌هایی که بیان‌کننده احساسات بدوی فرد بودند (یعنی گزاره‌های اتمی بنا به تعریف راسل و ویستگنشتاین) از گزاره‌های مشاهده‌ای (Observation statements) یا گزاره‌های پروتکل (Protocol statements) استفاده شده بود و سایر گزاره‌های علمی با کمک این گزاره‌ها ساخته می‌شد.

کارنپ در مقاله «وحدت علم» خود، از گزاره‌های پروتکل بعنوان گزاره‌هایی یاد کرد که تأیید محتوای آنها با کمک تنها یک مشاهده امکان‌پذیر است و به این گزاره‌های مشاهده‌پذیر به چشم معادله‌های زبانی تجربه مشاهده نظر شد. وی بر این باور بود که گزاره‌های مشاهده‌ای مانند «اینجا اکنون عقربه دستگاه روی ۵ است، تولید همزمان جرقه و انفجار، سپس بوی اوزون در آنجا»^(۲) بدلیل آنکه مستقیماً با تجربه در ارتباطند، صادق و معتبرند و نیازی ندارند که اعتبارشان توسط امر دیگری تثبیت گردد. اما نویرات سال بعد در مقاله‌ای تحت عنوان «گزاره‌های پروتکل» که در نشریه شناخت به چاپ رسید، به انتقاد از دیدگاه کارنپ پرداخت و مدعی شد که گزاره‌های پروتکل می‌باید صورت ذیل را داشته باشند: «پروتکل اتو در ساعت ۳/۱۷ بعد از ظهر؛ در ساعت ۳/۱۶ بعد از ظهر او بخود گفت، در ساعت ۳/۱۵ بعد از ظهر میزی در اتاق بود که توسط اتو مشاهده شد.»^(۳) کارنپ نیز در مقاله‌ای با همان عنوان و در همان شماره مجله، ادعا کرد که رهیافت خود وی در مقاله قبلی با رهیافت نویرات در تعارض نیست، بلکه این دو رویکرد «دو شیوه متفاوت برای ساختن زبان علم به شمار می‌آیند که هر دو ممکن و مشروع هستند.»^(۴) در سال ۱۹۳۲ کارنپ در مقاله دیگری با عنوان «روانشناسی در زبان فریکالیستی» (Psychologie in

1- Carnap : The Unity of Science, tr. Black London Kegan Paul Trench & Trubner (1931/1934), P. 41

۲- مدرک پیشین PP. 44-47

3- Neurath : "Protocol Sentences" in Logical Postivism, ed. Ayer, P. 203

4- Carnap : "Protocol Sentences" Nous, Vol. 21, P. 463 [شماره ۸۷، ص ۱۸۸]

(Physikalischer Sprache) که در مجله شناخت به چاپ رساند،^(۱) کوشید تا نشان دهد که می‌توان مفاهیم روانشناسی را نیز به این زبان بیان کرد. جمله آقای الف به هیجان آمده است، در زبان فیزیکالیستی به حالت فیزیکی بدن الف در سطح میکروارگانیسمها اشاره دارد. این رهیافت به رشد رفتارگرایی (behaviourism) منجر شد، زیرا یک نتیجه مستقیم فیزیکالیسم این است که همه گزاره‌های معنادار در مورد حالات ذهنی دیگر انسانها می‌باید قابل ترجمه به چنین زبانی باشند. به عبارت دقیقتر، همه گزاره‌های مربوط به محتوای ذهن یک انسان یا موجود ذی شعور دیگر را باید بتوان به عبارتی در خصوص رفتار وی ترجمه کرد و از همین جاست که اصطلاح «رفتارگائی منطقی» از دهه ۱۹۳۰ بر سر زبانها افتاد.

می‌رسیم به سال ۱۹۳۴ و همانطور که اشاره شد، تألیف مهمترین کتاب کارنپ با نام «نحو منطقی زبان». در این کتاب زبان فرمال جدیدی صورت بندی شده که به اعتقاد وی یک زبان فیزیکالیستی کلی محسوب می‌شود. در فصل اول کتاب، کارنپ ویژگیهای صوری قواعد نحوی را با بیان این قواعد برای دو زبان نمونه I و II مورد بحث قرار می‌دهد. زبان I زبان محدودی است ولی زبان II زبان فراگیرتری است که ریاضیات و فیزیک کلاسیک را نیز شامل می‌شود. «این کتاب می‌کوشد تا در قالب یک روش نحوی دقیق، ابزار ضروری برای بررسی منطق علم را ارائه دهد. این مهم در قدم اول با صورت بندی نحو دو سنخ مهم زبان که آن دو را به ترتیب زبان I و زبان II می‌نامیم انجام شده است. زبان I صورت ساده‌ای دارد و حوزه محدودی از مفاهیم را در بر می‌گیرد. زبان II از وجوه بیان غنیتی برخوردار است، در آن همه جملات ریاضیات و فیزیک کلاسیک را می‌توان صورت بندی کرد. در هر دو زبان برخلاف مرسوم اصالت منطقیها، تحقیق به اجزای ریاضی - منطقی زبان محدود نخواهد شد، بلکه اساساً با جملات تألیفی علوم تجربی سر و کار خواهد داشت. جملات اخیر که عرفاً جملات واقعی (real) نامیده می‌شوند، هسته علم را تشکیل می‌دهند. جملات ریاضیات و منطق، تحلیلی هستند بدون هیچ محتوای واقعی و صرفاً ابزاری صوری بشمار می‌آیند.»^(۲)

۱- ترجمه انگلیسی این مقاله در سال ۱۹۵۹ در مجموعه مقالات «پوزیتویسم منطقی» ویراسته آنودآیر به چاپ رسید. (صص ۱۶۵-۱۹۹).

2- Carnap : The Logical Syntax of Language, (1937), P. XIII

این زبان که آن را L34 می‌نامیم همانند L28 تقریباً بر مبنای الگوی نظریهٔ سنخها در اصول ریاضیات بنیاد گذارده شده است، اما عناصر در L34 اعداد طبیعی هستند که اعداد حقیقی بر مبنای آنها ساخته می‌شوند. چهار بعدی زمان - مکان (Space - time) نیز با مجموعهٔ همهٔ نقاط زمان - مکان یکی گرفته شده که این یکی نیز بر طبق هندسهٔ تحلیلی با مجموعهٔ همهٔ چهار تاییهای مرتب (x,y,z,t) معادل انگاشته شده است. (x,y,z) بیانگر محور مکان هستند و t محور زمان را مشخص می‌سازد و همگی اعداد حقیقی محسوب می‌شوند. توصیف علمی عالم با استفاده از توابع و محمولاتی که برای نقاط یا نواحی زمان - مکان تعریف می‌شدند، صورت می‌پذیرد. اظهار: $\text{temp}(x,y,z,t) = q$ که در آن temp یک تابع است، می‌تواند بیانگر گزاره‌ای باشد که می‌گوید درجه حرارت در نقطهٔ (x,y,z,t) برابر q درجه است. اظهار: $R(x,y,z,t)$ که در آن R یک محمول است، می‌تواند بیانگر این گزاره باشد که می‌گوید همان نقطه قرمز است. کارنپ در این سال چنین می‌اندیشید که اگر به تعداد کافی تابع و محمول اضافه کنیم می‌توانیم یک زبان کلی بوجود آوریم.

کلیت L34 با کلیتی که برای L28 در نظر گرفته شده بود تفاوت دارد. کلیت L28 نوعی کلیت مطلق بود که بر بنیاد ترجمهٔ مصداقی استوار بود. این زبان با توجه به مجموعهٔ عبارات معنادار و مستقل از هر عامل دیگر، به معنایی که ذکر شد، کلی بود. اما کلیت L34 در ارتباط با محتوای یک نظریهٔ علمی سنجیده می‌شود. هر چه این محتوا غنیتر و قوت اصول موضوعه بیشتر باشد، شانس کلی بودن L34 افزونتر است.

آزمون پذیری

۱۹۳۶: چاپ مقاله «آزمون پذیری و معنا» (Testability and Meaning)

ایرادات وارد بر اصل تحقیق پذیری و مشکلات ناشی از کاربرد آن در مورد امور مشاهده پذیر، کارنپ را به صرافت انداخت تا این اصل را با اصل دیگری برای معناداری، عوض کند. وی با بهره گیری از دیدگاه رایشنباخ که همواره با اصل تحقیق پذیری در شکل اولیه اش مخالف بود، مفهوم تحقیق پذیری را با مفهوم درجه تأیید پذیری (degree of confirmability) تعویض کرد که عبارت بود از احتمال منطقی صدق یک گزاره (یا فرضیه) h در نظر گرفتن بینه e موجود. در این رهیافت جمله معنادار جمله ای است که جملات مشاهده ای به تأیید یا ابطال آن کمک کنند و لذاست که مقاله مذکور را این چنین می نگارد: «اگر مقصود از تحقیق پذیری، مستقر ساختن قطعی و نهائی صدق جملات باشد، در آن صورت هیچ جمله نحوی هیچ گاه قابل تحقیق نخواهد بود... ما تنها می توانیم جملات را بیشتر و بیشتر مورد تأیید قرار دهیم. بنابراین بعوض مسأله تحقیق پذیری، دیگر از مسأله تأیید پذیری سخن خواهیم گفت.»^(۱)

تمایزی نیز بین تأیید پذیری و آزمون پذیری که مفهومی قویتر بود، برقرار می شود. جمله آزمون پذیر، جمله تأیید پذیری است که بتوان روش مشخصی برای آزمودن آن در هر زمان و مکان دلخواه ارائه کرد «ما میان آزمودن (testing) یک جمله با تأیید آن فرق می گذاریم و به این ترتیب روشی را مشخص می کنیم - که عبارتست از انجام برخی آزمایشها - که منجر به درجه ای از تأیید در یک جمله یا نقیض آن می شود. ما یک جمله را آزمون پذیر می نامیم اگر روشی را برای آزمودن آن سراغ داشته باشیم؛ و آن را تأیید پذیر می نامیم، اگر بدانیم تحت چه شرایطی تأیید می گردد. همانطور که خواهیم دید، برخی از جملات ممکن است تأیید پذیر باشند، بی آنکه آزمون پذیر باشند؛ مثل آنکه بدانیم مشاهده یک روند خاص از رویدادها به تأیید جمله مورد نظر منجر می شود و مشاهده روند دیگری به تأیید نقیض آن، بی آنکه بدانیم چگونه می توان این یا آن مشاهده را به انجام رساند.»^(۲)

1- Carnap: Testability and Meaning, in Philosophy of Science, Vol.3, PP. 419-71

[بنقل از: ارغنون، شماره ۷ و ۸، ص ۱۸۰]

۲- مدرک پیشین، همان صفحه

در این مقاله کارنپ تأکید می‌کند که می‌باید میان معانی مختلف معناداری معرفت‌بخش (cognitive meaningfulness) تمیز قائل شد؛ اما این امعان نظر هیچگاه به کنارگذاشتن این اعتقاد که معناداری و فقدان معنا، مرز معینی دارند و می‌باید از یکدیگر تفکیک گردند، منجر نشد. او در این دوران معتقد می‌گردد که جملات متافیزیکی بی‌معنا نیستند، بلکه فاقد محتوای معرفتی‌اند، هر چند که احیاناً از خاصیت تحریک احساسات و عواطف برخوردارند. کارنپ در آثار دوره پختگی خود، اصل تأییدپذیری را عمدتاً در ارتباط با معانی مسائل معرفتی (cognitive)، نظری (theoretical)، علمی (scientific) یا تجربی (empirical) بکار خواهد برد.

۱۹۳۷: چاپ دومین مقاله با نام «آزمون‌پذیری و معنا»

با تجدیدنظر به طرح ساخت زبان فیزیکیالیستی که بر جملات مشاهده‌ای استوار بود، کارنپ دست به تألیف این مقاله می‌برد. سابق او و دیگر پوزیتیویستهای منطقی در توافق با رأی هیوم می‌پنداشتند که همه عبارات مجاز در زبان را می‌توان به مدد «تعاریف صریح» (explicit definitions) به عبارات مشاهده‌ای تحویل کرد، اما حال او این نظر را کنارگذاشته و به جای تأکید بر تعاریف صریح از ملاک ضعیف‌تری بهره می‌گیرد. عبارت دیگر، سؤال محوری این است که چه زمانی می‌توان یک عبارت را بواسطه محتوای تجربی‌اش پذیرفت. کارنپ برای این منظور دست به ساخت یک زبان تجربی بنام L36 می‌زند که مشخصه تجربی این زبان بوسیله ارتباط محمولات آن با «محمولات مشاهده‌ای» تضمین شده است. «محمول P برای ارگانیزم O محمول مشاهده‌ای محسوب می‌گردد، اگر O بتواند با کمک یک شی مناسب a و تحت شرایط مناسب، با استفاده از چند مشاهده، شواهد کافی بنفع یا بر علیه جمله a دارای P است، بدست آورد به نحوی که بتواند بر مبنای آن شواهد این جمله را قبول یا رد کند.»^(۱)

براساس ملاک جدید، محمولات L36 می‌باید به صورت یک سری $P_1, P_2, \dots$ به شکلی مرتب شوند که هر جمله P_n از این سلسله لااقل یکی از شرایط ذیل را احراز کند: الف) P_n یک محمول

1- Carnap : Testability and Meaning, in Philosophy of Science, Vol.4, PP. 1-40

[بنقل از : ارغنون ، شماره ۷، ص ۱۹۲]

مشاهده‌ای باشد، ب) P_n بشکل صریح بر مبنای جملات قبلی سری تعریف شده باشد، ج) نظریه علمی‌ای که در قالب زبان L_{36} صورت بندی شده، دارای قضایائی باشد که بتواند P_n را به عبارات قبلی تحویل کند. کارنپ در این مقاله چند موضع اصولی خود را مورد تجدیدنظر قرار می‌دهد، نخست آنکه می‌پذیرد عبارات فاقد محتوای تجربی و صرفاً دارای ارتباط نظری با عبارات تجربی را، مجاز شمرده و در زبان کلی خود راه دهد. دیگر آنکه معناداری و عدم معنا را به تئوریهای رایج زمانه مرتبط می‌گرداند. بدین منوال بنظر او آنچه اکنون برای دانشمندان معنادار بشمار می‌آید ممکن است با تغییر نظریه برای دانشمندان بعدی، فاقد معنا گردد.

۱۹۳۸: چاپ مقاله «مبانی منطقی وحدت علم» در دائرة المعارف علم یکانی

در این سال نخستین محصول طرح کنگره بین المللی وحدت علم یعنی Encyclopedia of Unified Science انتشار می‌یابد و کارنپ در مقاله‌ای از آن یعنی Logical Foundations of the Unity of Science می‌کوشد تا نشان دهد، وحدت علم به معنای وحدت زبان علم است. کارنپ در مقاله خود رهیافتی را که در «آزمون پذیری و معنا» اتخاذ کرده بود، صراحت بیشتری می‌بخشد و میان زبان فیزیکی (Physical language) و زبان دیگری که آن را زبان - شیء فیزیکی یا به اختصار زبان - شی (thing - language) نامیده، تفاوت قائل می‌شود. زبان فیزیکی یک زیر مجموعه از زبان علم به شمار می‌آید و در آن مفاهیم و اصطلاحات نظری علم فیزیک نظیر الکترون، درجه حرارت و نظایر آن مورد استفاده قرار می‌گیرد. در زبان - شیء بعکس، صرفاً از خواص قابل مشاهده اشیاء استفاده می‌شود. «عباراتی مانند سرد و گرم را می‌توان متعلق به زبان - شیء تلقی کرد اما درجه حرارت را نمی‌توان، زیرا تعیین آن نیازمند بکارگیری ابزار فنی است. بعلاوه سنگین و سبک (اما نه وزن)، سرخ و آبی، بزرگ و کوچک، کلفت و نازک و نظایر آن را می‌توان در زمره عبارت زبان - شیء جای داد.»^(۱) کارنپ مدعی بود که محمولهای بالقوه (dispositional predicate) نظیر «کش‌سان» و محمولهای نظری مانند «میدان

1- Carnap : Logical Foundations.... , in Encyclopedia ... ed. Neurath, (1938) PP. 52-53.

[بقتل از : ارغنون ، شماره ۷ و ۸ ، ص ۱۹۵]

الکترومغناطیس» و نیز محمولهائی که در روانشناسی بکار می‌رود مانند «خشم» همه قابل تحویل به محموله‌های قابل مشاهده (observable thing - predicate) در این زبان اند و بنابراین هر جمله‌ای از زبان علم قابل ترجمه به جمله‌ای است که واجد خاصه‌های قابل مشاهده است.

۱۹۳۹: تالیف کتاب «مبانی منطق و ریاضی»

گفتیم که کارنپ در «آزمون پذیری و معنا» طرح تحویل همه جملات به جملات مشاهده‌ای از طریق تعاریف صریح را که در «نحو منطقی زبان» بیان کرده بود، کنار گذاشت و از ملاک ضعیفتری برای این تحویل بهره گرفت. اما حال اصل طرح تحویل همه جملات را به جملات مشاهده‌ای بهر طریقی کنار می‌گذارد و با معرفی مفهوم تازه «عبارات نظری» در واقع سیرکاستن از محدودیتهای عبارات قابل قبول زبان کلی را ادامه می‌دهد.

رهیافت کلی اودر این کتاب و دیگر آثاری چون «مشخصه متدولوژیک عبارات نظری» (۱۹۵۶) و «جملات نظری و جملات مشاهده‌ای» (۱۹۵۸) که به تأسی از هیلبرت اتخاذ شده، عبارت است از تقسیم زبان علم به دو بخش؛ یکی بخش مشاهده‌ای که ظاهراً دارای معنای تجربی است و دیگر بخش نظری که به خودی خود عباراتست از یک حساب صوری (Calculi) بدون هیچ تفسیر تجربی. این حساب از طریق اصول مطابقت (correspondence principles) با زبان تجربی مرتبط می‌باشد*.

(*) توضیحات اجمالی این سه سال (۱۹۳۷-۱۹۳۹) اشارتاً جهت روشن ساختن سیر تفکیک مفاهیم و عبارات نظری از مفاهیم و عبارات مشاهده‌ای بود که مخالفت اولیه کارنپ با جملات و محمولات نظری نهایتاً به قبول کامل آنها انجامید. برای مطالعه روان و غیر تخصصی این تمایز و نحوه توجیه آن، مراجعه کنید به:

کارنپ: مقدمه‌ای بر فلسفه علم، ترجمه یوسف عقیقی، (۱۳۶۳)، فصل: مفاهیم و عبارات نظری و مشاهده‌ای

انتقادات

۱- کارنپ علیرغم اینکه در تلاش ایجاد یک ساختار نحوی محض برای زبان علم بود، ملاحظات معناشناختی را نیز در کار دخالت داد. بعنوان نمونه، وی به بحث از مفهوم صدق پرداخته و درباره پارادوکسهای معناشناسانه و راههای جلوگیری از بروز اینگونه تناقضات بحث می‌کند. راه حل او عبارتست از صورت بندی محمول صدق در فرازبانی که متمایز از زبانی است که محمول به آن اعمال می‌شود. کارنپ این بحث را در بقیه کتاب ادامه نمی‌دهد و یادآور می‌شود که صدق و کذب مفاهیمی صددرصد نحوی نیستند و نمی‌توان صدق و کذب یک عبارت را صرفاً با نظر به علائمی که آن را تشکیل داده مشخص ساخت^(۱).

او در نحو منطقی زبان، مخالف مفهوم صدق بود، چرا که صدق را مفهومی متافیزیکیال به شمار می‌آورد و می‌پنداشت قبول آن وی را به قبول شیئی فی نفسه کانتی و یا امور واقع راسلی، ملزم می‌سازد. البته ممکن است ردّ مفهوم صدق به این دلیل باشد که کارنپ به اشتباه صدق و یقینی بودن معرفت را یکی می‌پنداشت و چون در این هنگام پذیرفته بود که دستیابی به معرفت یقینی ممکن نیست، می‌پنداشت که قبول صدق به معنای اعاده نظریه ایجاد مبنای یقینی برای معرفت است. وی بعداً در مقاله «صدق و تأیید» (۱۹۳۶) اذعان کرد که یکی دانستن صدق و یقینی بودن، اشتباه بوده است. کارنپ علاوه بر مفهوم صدق، مفهوم نتیجه منطقی، جداول ارزش صدق و کذب، تفسیر عبارات و تحلیلی بودن را که همگی در قلمرو معناشناسی قرار دارند، مورد بحث قرار داده است^(۲).

۲- بقول پوپر مایه تأسف است که چنین کتابی عالی (نحو منطقی زبان) با یک عقیده جزمی ضد متافیزیکی، آلودگی پیدا کرده است و با یک تحدید حدود نادرست، همراه با متافیزیک قسمتهای مهمی از منطق را نیز حذف کرده است. با وجود قبول عدم کفایت ملاک تحقیق پذیری در طرد جملات

1- Carnap : The Logical Syntax of Language, (1937), P. 216

۲- برای مطالعه دیدگاه کارنپ در مورد صدق و یقین و تغییر نظرات بعدی و توضیحات بیشتر مراجعه کنید به:

A. Coffa : The Semantic Tradition from Kant to Carnap. Cambridge University Press, (1991)

متافیزیکی با این وجود هنوز این اعتقاد برای کارنپ باقی است که با هوشمندی می‌توان زبانی را مستقر ساخت که تصورات و جملات متافیزیکی را با تدبیر، بیمعنی ساخته و عبارات دیگر را چنین نکند. خود کارنپ در این باره می‌نویسد: «همهٔ جملات معنیدار یا به زبان علم تعلق دارند یا (اگر فلسفی باشند) ممکن است در داخل نحو آن زبان، بیان شوند. این نحو مشتمل است بر همهٔ فلسفه و منطق علم تا آن حد که اینها ترجمه‌پذیر به روش صوری سخن گفتن باشند؛ علاوه بر این اگر بخواهیم، این نحو می‌تواند در همان زبان (شیئی) کلی صورت بندی شود که در آن هر علمی می‌تواند صورت بندی پیدا کند.^(۱) ولی چرا باید همهٔ مسائل فلسفی از این گونه (نحو زبان علم) باشند؟ و آیا این خود ادعائی غیر زبانشناختی و متافیزیکی نیست؟ باید در نظر داشت که این ادعای فلسفی که تحلیل زبان همه چیز فلسفه است، یک پارادوکس است. جانبداری ضد متافیزیکی، خود شکلی از پیش فرضهای فلسفی (متافیزیکی) است که مانع از آن بوده که سازندگان دستگاههای فلسفی بتوانند کار خود را به صورت شایسته بانجام رسانند.

۳- گودل در سال ۱۹۵۳ در مخالفت با نظرات کارنپ دایر بر همانگویی (tautology) بودن حقایق ریاضی مقاله‌ای نوشت تحت عنوان «آیا ریاضی نحو زبان بشمار می‌آید؟» غرض او آن بود که نشان دهد برخلاف نظر کارنپ مبنی بر اینکه ریاضیات اساساً امری زبانی است و قضایای آن، قواعد نحو زبان را مشخص می‌سازند؛ قضایای ریاضی تحلیلی اند اما همانگویی نیستند. یعنی صدقشان به این دلیل نیست که ما آنها را چنین تعریف می‌کنیم، بلکه این صدق برخاسته از ماهیت خود مفاهیم ریاضی است و این ماهیات را ریاضی‌دانان کشف می‌کنند و بر نمی‌سازند.^(۲)

گودل چنین استدلال کرد که اگر بگوئیم ریاضی نحو زبان است و قضایای ریاضی عبارات نحوی بشمار می‌آیند، در آن صورت باید راهی داشته باشیم که بتوانیم میان قضایای نحوی و قضایای تجربی تمیز قائل شویم، بطوریکه نتوان از یکی دیگری را استنتاج کرد. معنای این سخن آنست که قواعد نحوی

1- Carnap : The Logical Syntax of Language, (1937), P. 176

۲- مقاله گودل در سومین جلد از مجموعه آثار وی که اخیراً به چاپ رسیده، درج شده است.

K. Godel, Collected Works, Vol. III : Unpublished essays and lectures, ed. freeman, Oxford University Press

ما می‌باید سازگار باشند، زیرا از یک تناقض می‌توان همهٔ دیگر قضایا از جمله قضایای تجربی را استنتاج کرد. اما براساس دومین قضیه ناتمامیت* (incompleteness theorem) می‌دانیم که سازگاری (Consistency) یک حساب صوری را نمی‌توانیم در داخل خود این دستگاه، اثبات کنیم. بنابراین این نظر که ریاضی صرفاً محدود به قواعد نحو منطقی زبان است، نادرست می‌باشد.

۴- کارنپ در مقاله «روانشناسی در زبان فیزیکیالیستی» می‌نویسد: «فیزیک عملاً به برکت کارهای ماخ، پوانکاره و اینشتین از متافیزیک تهی شده است؛ در روانشناسی تلاشهایی برای درآوردن آن به صورت علم تهی از متافیزیک تازه آغاز شده است.^(۱)» در واقع هر نظریه فیزیکی، چیزهایی می‌گوید بیشتر از آنچه قابل آزمایش است و تشخیص اینکه این «بیشتر» حقاً به فیزیک تعلق دارد یا بعنوان عنصری متافیزیکی باید حذف شود، همیشه آسان نیست. مثلاً ماخ چشم براه حذف نهائی اتومیسیم بود که آن را عنصری متافیزیکی در فیزیک میدانست، پوانکاره کوشید تا نظریه‌های فیزیکی را همچون تعاریف ضمنی تفسیر کند که البته این نگرش برای کارنپ قابل قبول نیست، اینشتین هم معتقد به متافیزیک بود. اغلب تصورات و مفاهیمی که فیزیک با آنها کار می‌کند مشاهده‌ای نیستند مانند «میدان»، «نیرو» و حتی الکترون و دیگر ذرات بنیادی (که بار کلی آنها را کیفیات نهفته نامیده است). واقعیت آن است که ما نمی‌توانیم حتی استحکام یک چوب را تنها با ساخت آن توضیح دهیم (که کارنپ اینگونه

* در سال ۱۹۳۱، گودل ریاضیدان ۲۵ ساله دانشگاه وین در یک مجله علمی آلمانی مقاله‌ای منتشر ساخت با عنوان «گزاره‌هایی از اصول ریاضیات و دستگاههای مربوطه که از نظر صوری غیرقابل تصمیم‌گیری هستند» که به قضیه ناتمامیت معروف گشت. در این مقاله جنجال برانگیز قرن بیستم، گودل ابتدائاً نشان داد که ارائه یک برهان فرا - ریاضی برای سازگاری دستگاهی که در برگیرندهٔ کل حساب باشد، غیر ممکن است مگر اینکه این برهان، قواعد استنتاجی‌ای را به خدمت گیرد که از قواعد تبدیل که در خود دستگاه بکار رفته است متمایز باشد و حال آنکه سازگاری فرضیات موجود در این قواعد همانقدر در معرض شک است که سازگاری خود حساب و لذا ارائهٔ برهان محدودیک (finitistic) برای سازگاری حساب بسیار بعید و غیرمحتمل است. البته نتیجه اساسی دوم گودل، انقلابی‌تر است، زیرا اثبات می‌کند که در توان روش اصولی، محدودیت بنیادی وجود دارد گودل نشان داد که اصول یا هر دستگاه دیگری که بتوان حساب را در آن توسعه داد، ذاتاً ناکامل است. به عبارت دیگر با فرض هر مجموعهٔ سازگار از اصول حساب، احکام راست حساب وجود دارند که از مجموعه، قابل استنتاج نیستند. حتی اگر اصول حساب به وسیله تعداد بیشمار از دیگر اصول راست، افزایش یابد، هنوز حقایق حسابی‌ای وجود دارند که از مجموعهٔ افزوده شده قابل استنتاج نمی‌باشند. گفتنی است استدلال گودل تا جای معنی شبيه یکی از تنازع‌های مشهور منطقی بنام «پارادوکس ریچارد» (Richard Paradox) است. برای مطالعه استدلال گودل و توضیح غیرتخصصی آن مراجعه کنید به:

برهان گودل و حقیقت و برهان، تالیف ارنست ناگل و ج. نیومن و آلفرد تارسکی، ترجمه محمد اردشیر، انتشارات مولی، (۱۳۶۴).

1- Carnap : Psychology in Physicalistic Language, in Logical Positivism, ed. by Ayer, P. 169

می‌خواست) بلکه برای توضیح استحکام، علاوه بر ساخت. محتاج قوانینی هستیم که نیروهای نهفته (مفاهیم نظری) را بکار می‌برند و حال آنکه کارنپ همچون بارکلی آنها را محکوم می‌کند.

۵- در مورد رهیافت رفتارگرایی در روانشناسی، یعنی ارجاع مفاهیم و واژه‌های مصطلح به کلماتی که قابل ارجاع مستقیم به امور قابل مشاهده در مورد رفتار یک موجود هستند، باید به دو نکته اشاره کرد: اولاً، همانطور که اشاره رفت حتی ساده‌ترین گزارشهای علم فیزیک بدان شکلی که مورد نظر کارنپ و نویرات بوده، قابل تحویل به گزاره‌های پروتکل نیست و لذا در فیزیک اجازه داریم که مثلاً خواص یک رسانا را با فرضیه یک «سیال الکتریکی» یا «میدان مغناطیسی» توضیح دهیم. پس به چه دلیلی نمی‌توانیم حالات ذهنی و روانی خود را وارد نظریه‌های توضیحی روانشناسی کنیم. ثانیاً، بیمعنی انگاشتن گزارشهای روانشناختی که به خواص مکان - زمانی ذرات راجع نیست، اقدامی است در جهت خنثی سازی روح این فلسفه که عبارتست از حذف متافیزیک؛ چرا که اهل مابعدالطبیعه ممکن است خشنود شوند وقتی بفهمند که گزاره‌هایی همچون «خدا وجود دارد» دارای همان اعتبار معنایی است که گزاره‌هایی چون «من آزمایشهای آگاهانه دارم» یا «احساساتی مثل مهر و کین در من وجود دارد».

۶- اگرچه کارنپ از رهیافت روانشناسی پدیدارشناختی خود در بر ساخت زبان علم برفع زبانی فیزیکیالیستی متکی بر گزاره‌های مشاهده‌ای کناره‌گیری کرده بود ولی همچنان شاهد پس مانده‌های سولپسیسم در این رویکرد جدید هستیم زیرا او و نویرات چنین می‌اندیشیدند که جمله‌هایی که پایه تجربی همه آزمون‌ها را تشکیل می‌دهند و به «گزاره‌های پروتکل» خوانده شدند، ممکن است گزارشهای درباره آزمونهای مشاهده‌ای «خود ما» بوده باشند. ولو اینکه به زبانی فیزیکی همچون گزارشهای درباره اجساد خود ما بیان شوند. در صورت بندی نویرات چنین جمله پروتکلی می‌بایستی صورتی عجیب داشته باشد: «گفته اوتو در ساعت ۳/۱۷، در این اطاق در ساعت ۳/۱۵ یک میز بود که اوتو آن را مشاهده کرد»^(۱)، که تجربه‌های ذهنی و شخصی خود مشاهده کننده در این کوشش دیده می‌شود. و این امر مسئله آزمون پذیری بین الاذهانی زبان علم را خدشه دار می‌سازد.

۷- پیش از انتشار وحدت زبان کلی علم، نظریه زبان کلی توسط یکی از همکاران کارنپ در حلقه

1- Neurath : "Protocol Sentences" in Logical Positivism, ed. Ayer, P. 203

وین ردّ شد. گودل با دو قضیه «ناتمامیت» خود ثابت کرد که یک زبان وحدت یافته نمی تواند آن اندازه کلی و عمومی باشد که حتی با آن بتوان هدفهای نظریه ابتدائی عدد را بیان کرد: «با آنکه می توانیم زبانی بسازیم که با آن بیان کردن همه اظهارات و ادعاهای این نظریه ممکن باشد، چنین زبانی برای آن کافی نیست که همه براهین این عبارات و ادعاها که در زبان دیگری قابل اثبات است بتواند صورت سازی شود.» یعنی کوشش برای بحث درباره سازگاری و قوام یک زبان در خود آن زبان بیمعنی است. کارنپ نخستین فیلسوفی بود که اهمیت عظیم اکتشافات گودل را شناخت و کوشید آن را به جهان فلسفی معرفی کند ولی مایه شگفتی است که این نتایج نتوانست تغییر شایسته را در اصول حلقه وین درباب زبان و علم، پدید آورد. بی شک اعتقاد نیرومند فلسفی که الهام بخش کارنپ در این برساخت زبان کلی بود، بنابر ملاک خود وی «متافیزیکی» محض بود. باید گفت که یک علم وحدت یافته در یک زبان یکانی، واقعاً بیمعنی است، چراکه بوسیله تارسکی ثابت شده است که زبان مستحکم و سازگاری از این گونه هرگز نمی تواند وجود پیدا کند، یعنی منطق آن بیرون آن است، چرا متافیزیک آن نباید بیرون آن باشد؟

۸- زبان L34 جز آنکه در ارتباط با نظریه های علمی، نسبی است؛ محدودیت دیگری دارد و آن ناشی از این امر است که در غیاب شرایط اضافی در مورد مفاهیم اساسی L34، ممکن است عبارات و اظهاراتی را که معمولاً «فیزیکال» بشمار نمی آیند به آن ترجمه کرد. بعنوان مثال تعریف g بصورت: اگر و فقط اگر خدا وجود داشته باشد $g(0,0,0,0) = 1$ ، ترجمه یک اعتقاد مذهبی در زبان L34 به شمار می آید. البته او علی القاعده عبارت فوق را به این دلیل که از نظر وی فاقد محتوای تجربی است قبول نمی کند، اما نکته اینجاست که در نحو منطقی زبان، کارنپ هیچ توجهی به این پرسش که چه زمانی می توان یک عبارت را به واسطه محتوای تجربی اش پذیرفت، مبذول نداشت؛ سئوالی که در آزمون پذیری و معنا به صورت پرسش محوری مطرح گردید.

۹- بعقیده پوپر میان خوشساختی (Well - formedness) زبانی که ملاک معناداری است و خصلت علمی، ارتباطی وجود ندارد. یعنی مسئله اینکه چگونه یک زبان باید ساخته شود تا بتواند همه آنچه را که در علم می خواهیم بگوئیم شامل شده ولی آن جمله هائی را که پیوسته همچون جمله های

متافیزیکی منظور شده‌اند کنار بگذارد، مسئله‌ای است که امیدی به حل آن وجود ندارد. چرا که جملات متافیزیکی اگر چه علمی نیستند و آزمون‌ناپذیر ولی لزوماً بیمعنی نیستند و تلاش برای انطباق ملاک تمایز علم و متافیزیک بر معیار معناداری اولاً خود این ملاک را که ضرورتاً علمی نیست، بیمعنی خواهد ساخت و ثانیاً ما ناچار به انتخاب و استعمال مفاهیمی فراتجربی هستیم که با مشاهده مستقیم آزمون نمی‌پذیرند و با اصرار بر تجربه‌گرایی و تحویل به گزاره‌های مشاهده‌ای، عملاً بخش اعظم علم را نیز از دست خواهیم داد.

در هر گزاره توصیفی، کلیات مورد استفاده واقع می‌شوند، هر گزاره خصلت یک نظریه یا یک فرضیه را دارد. گزاره «اینجا یک لیوان آب هست» را نمی‌توان با هیچ آزمون مشاهده‌ای ثابت کرد. دلیل آن اینست که کلیاتی را که در این گزاره‌ها وجود دارد، نمی‌توان با آزمایش مشاهده‌ای خاص ارتباط داد... مثلاً از کلمه لیوان به اجسامی فیزیکی اشاره می‌کنیم که رفتاری شبه قانون از خود نشان می‌دهند و همین کیفیت در مورد آب نیز صادق است. کلیها را نمی‌توان بر ساخت بدین معنی که آنها را نمی‌توان بروش ساختمان تعریف کرد، نمی‌توان انتظار داشت که مفاهیم علمی را به مفاهیمی تحویل کنیم که بی‌نیاز از تعریف باشند^(۱).

خارج از حوزه منطق و ریاضیات، مسائل مربوط به تعریف‌پذیری غالباً بیدلیل است. کارنپ در آزمون‌پذیری امیدوار بود که همه اصطلاحات را بر پایه یک محمول تعریف نشده، معرفی کند^(۲)؛ در حالیکه ما به بسیاری از اصطلاحات تعریف نشده نیازمندیم که معنی آنها بصورتی موقتی و ناپایدار بواسطه استعمال تثبیت شده‌اند، یعنی بواسطه کاربرد در متن نظریه‌ها و بواسطه روشهای عملی آزمایشگاهی، لذا معنای این تصورات، تغییرپذیر خواهد بود. یک تعریف تنها می‌تواند معنی اصطلاح تعریف شده را به معنی اصطلاح تعریف نشده تحویل کند. مسئله اصرار بر تعریف، سنتی است قدیمی که از لاک دورتر رفته و به ذات‌گیری ارسطویی می‌رسد و این اعتقاد ویتگنشتاین، نتیجه‌ای از این سنت است که می‌گوید: اگر کسی معنی کلمه‌ای را که بکار برده است، نتواند توضیح دهد این نشانه آن است که

K. Popper : The Logic of Scientific discovery, Ch. 25

۱- مراجعه کنید به:

(کارل پوپر: منطق اکتشاف علمی، ترجمه حسین کمالی، انتشارات علمی فرهنگی، چاپ اول، ۱۳۷۰).

2- Carnap : "Testability and Meaning" in Philosophy and Science, Vol.4, P. 31

هیچ معنایی به آن نداده است و بنابراین مهمل و مزخرف سخن گفته است. در حالیکه این باور ویتگنشتاینی خود مهمل و بیمعنی است؛ چراکه هر تعریف سرانجام می‌بایست به اصطلاحی تعریف نشده، منجر گردد.

۱۰- رهیافت اخیر کارنپ مبنی بر تقسیم زبان علم به دو بخش مشاهده‌ای و نظری نیز خالی از اشکال نبود. یکی از آنها این بود که همواره می‌توان از هر عبارت مشاهده‌ای یک عبارت غیرمشاهده‌ای ضعیف را استنتاج کرد و به این ترتیب تفکیک وی میان زبان مشاهده‌ای و نظری، فاقد اعتبار بود. مشکل دیگر این بود که از یک سو تفسیر عبارات نظری توسط اصول مطابقت نمی‌توانست دارای محتوای تجربی باشد، زیرا در آن صورت لازم بود مانند یک نظریه علمی به دو بخش تجربی و صوری تقسیم شود و بخش صوری مجدداً با استفاده از قواعد مطابقت جدید به بخش تجربی مرتبط گردد؛ که در اینحال باز پرسش در مورد این عبارات تفسیر شده جدید تکرار می‌شد. از سوی دیگر اگر این تفسیرها فاقد هر نوع محتوای تجربی می‌بودند، در آن صورت به همانگویی مبدل می‌شدند و ارتباطی با سطح تجربی پیدا نمی‌کردند^(۱).

۱- ارغنون ۷ و ۸ ص ۱۹۶.

گفتار سوم

«متافیزیکالیسم»

نگوش‌های جدید به زبان

سالهای بعد من متوجه شدم که رهیافتم محدودیت آور بوده است. من گفته بودم که مسائل فلسفه یا مسائل فلسفه علم صرفاً مسائل نحوی هستند، حال آنکه باید بصورت کلی‌تری می‌گفتم این مسائل، مسائل متاتئوریک هستند... متاتئوریک می‌باید سمانتیک و پراگماتیک را نیز شامل شود.

کارنپ

معناشناسی

سال ۱۹۳۶ کارنپ به کمک کواين و موريس به امريکا سفر می‌کند و تا پايان عمر در آنجا می‌ماند. یکسال و نیم تدریس در هاروارد سپس تا ۱۹۵۲ به دانشگاه شيکاگو و نهایتاً به پرینستون و کالیفرنیا می‌رود. در دوران اقامت امريکا، وی که قبلاً آثار خود را به زبانهای آلمانی و فرانسوی منتشر می‌ساخت، این دو زبان را کنار گذاشته و همه آثار بعدی خود را به زبان انگلیسی تحریر می‌نماید.

۱۹۴۲: تالیف کتاب «مقدمه‌ای بر معناشناسی» (An Introduction to Semantics)

گفتیم که نحوه نگرش کارنپ به زبان و کشف حقیقت آن تنها رهیافتی نحوی بود که به تحلیل صورت و ساختار زبان پرداخته و التفاتی به معنای عبارات زبانی نداشت اما در اواخر دهه ۱۹۳۰ در پی انتشار و آشنائی وی با تحقیقات منطق‌دانان لهستانی نظیر لژینوفسکی (Lesniewski)، کوتاربینسکی (Kotarbinsky) و بالاخص آلفرد تارسکی (Tarski)، پیرامون مسئله صدق*، کارنپ به عدم کفایت رهیافت سابق خویش واقف گشته و معتقد می‌گردد که زبان یک وجه معناشناختی دارد و جملات آن نیز

(*) تئوری تارسکی ابتدائاً کوششی است برای گریز از پارادوکس دروغگو. در این پارادوکس ما با حکمی روبرو هستیم که درباره خودش می‌گوید که درست نیست و حال آنکه در مدل ریاضی تارسکی چنین حکمی قابل ساخت نیست، زیرا در این مدل ما با دو زبان روبرو هستیم: زبان موضوع (Object Language) و زبان مافوق (Meta Language). احکام موجوداتی هستند در فرازبان و صدق و کذب یک حکم از مقوله فرازبان است نه عبارتی در زبان موضوع. حال تارسکی با این تقسیم‌بندی، تئوری صدق خود یا مدل ریاضی حقیقت را اینگونه فرمول بندی می‌کند: فرض کنید L یک زبان ریاضی باشد. شی ψ را یک مدل برای زبان L می‌نامیم اگر و فقط اگر $\psi = \{A, F\}$ که $A \neq \phi$ و F یک تابع است بنحوی که دامنه آن تمام مواد اولیه در L است و مقادیر آن در حالات مختلف زیر قابل تحدید است: X یکی از ثوابت منطقی است $(F(x) \in A)$ ، X یک رابطه اولیه است با n متغیر $(F(x) \subseteq A^n)$ ، X یک تابع اولیه است با n متغیر $(F(x) : A^n \longrightarrow A)$.

به زبان ساده، یک مدل مانند ψ برای زبان L ، مانند جهانی است که تمام عوامل اولیه بکار گرفته شده در زبان را معنی می‌دهد. تارسکی با استفاده از روش بازگشتی در ریاضیات، ثابت کرد که هر حکمی در زبان L می‌تواند به ازای موادی برای متغیرهایش، تعبیری کاملاً روشن در مدل ψ داشته باشد؛ لذا می‌توانیم مفهوم صدق را به نحو نسبی در یک مدل ψ برحسب این تعبیر بیان کنیم. می‌گوئیم حکم $\rho(X_0, \dots, X_n)$ به ازای مواد $a_0, \dots, a_n$ در مدل ψ درست است اگر رابطه بازگشتی حاصله درست باشد. البته قضایای کامل، معادل احکام بسته - یعنی بدون متغیر - هستند لذا به نحو اولی بدون ذکر مواد درست یا غلط هستند و این مسئله بدون ابهام معین است اگر چه ماندانیم.

برگرفته از: محمد جواد ا. لاریجانی: دو رساله (سقراط حکیم و آشنائی با منطق ریاضی)، مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضیات، تهران، چاپ اول (پائیز ۱۳۷۴)

برای مطالعه بیشتر مراجعه کنید به: A. Tarski : "The Concept of Truth in Formalized

Language" Logic, Semantic and Metamatematic, Oxford [1956]

دارای ارزش صدق؛ لذا نظریه پردازی و تحلیل زبان می‌بایست با استفاده از قواعد معناشناسی، معانی جملات را نیز مشخص کند.

تاکید کارنپ بر ضرورت بهره‌گیری از معناشناسی در تحلیلهای زبانی با مخالفت سرسختانه برخی از اعضاء اصلی حلقه روبرو می‌شود که معتقد بودند مفهوم معناشناختی صدق را نمی‌توان با رهیافت ضد متافیزیکی تجربه‌گرایان منطقی آشتی داد.^(۱) وی به منظور پاسخگویی به انتقادات همکاران خویش و اثبات این نکته که رهیافت معناشناسی با اصالت تجربه قابل جمع است، ضمن اشاراتی در کتاب «مبانی منطق و ریاضیات» دست به انتشار آثار تازه‌ای در این زمینه می‌زند که اولین آنها «مقدمه‌ای بر معناشناسی» است. کارنپ در این کتاب عنوان می‌کند که قواعد معناشناسی می‌بایست بصورت تعریف «جمله صادق» ارائه شوند. این تعریف باید به گونه‌ای باشد که برای هر جمله در زبان که معنای آن از قبل روشن است، یک شرط صدق ارائه کند.

«در سالهای اخیر بسیاری از فلاسفه و دانشمندانی که به تحلیل منطقی علم علاقمندند، آگاه شده‌اند که علاوه بر تحلیل کاملاً صوری از زبان، تحلیلی از کارکرد معنا بخشی زبان (Signifying Function of Language) و یا به عبارت دیگر یک نظریه مربوط به معنا و تفسیر کلمات و عبارات زبان نیز مورد نیاز است... این نظریه اگر به اندازه کافی تکمیل گردد نه تنها حاوی یک نظریه تخصیص معنا (designation)، یعنی نظریه بازگوکننده رابطه میان عبارات و معانی آنها خواهد بود، بلکه در عین حال یک نظریه صدق و یک نظریه استنتاج منطقی را نیز در بر خواهد داشت. مفاهیم معناشناسی اغلب نه تنها در علوم تجربی، که در زندگی عادی نیز مورد استفاده‌اند. بعنوان مثال وقتی کسی می‌گوید که کلمه معینی را به معنایی متفاوت با معنای شخصی دیگر بکار می‌برد، یا می‌گوید که حکم خاصی صادق یا کاذب است یا یک گزاره خاص تحلیلی است... یا گزاره دیگری از گزاره نخست نتیجه می‌شود یا با آن موافق یا متناقض است. در همه این موارد مفاهیم معناشناسانه را بکار می‌برد... وظیفه بازساختن نظام‌مند معناشناسی عبارتست از یافتن تعاریف مکفی (adequate) و دقیق برای مفاهیم روزمره

1- R. Carnap : An Introduction to Semantics, Cambridge Mass. Harvard Univ. Press (1942),

[بقل از: علی پایا، «کارنپ و فلسفه تحلیلی»، ارغنون، پائیز و زمستان ۷۴، ص ۱۹۷] P. VIII

معناشناختی و برای مفاهیم تازه مربوط به آنها و ارائه یک نظریه مبتنی بر این تعاریف.^(۱)

۱۹۴۳: انتشار کتاب «صوری کردن منطق» (Formalization of Logic)

نقش اساسی علم معنی‌شناسی این است که صور مختلف انتقال و تغییر و تحول معانی را جستجو کند، معانی عادی آنها را از یکدیگر جدا سازد؛ حتی سعی کند تا برای هر مورد معین، نام خاص فراهم آورد تا امکان خلط و امتزاج مفاهیم از میان برود. در این سالها پیشرفت اساسی در معنی‌شناسی به یاری وسائل نو نظیر منطق نمادین صورت گرفت. در این میان مهم‌تر از همه تارسکی بود که نشان داد مفاهیم مربوط به معنی ممکن است حتی دقیق‌تر از «نحو» قابل بررسی و پژوهش باشد. او در کتاب خود به رابطه نحو کلمات و ترتیب قرار گرفتن آنها در جمله و رابطه این ساختمان با معنی پرداخت.

بسیاری از فلاسفه، نحو را کاملاً از معنی جدا می‌کردند در حالیکه تارسکی بین نحو و معنی حدّ معین و قطعی نمی‌شناسد، او این دو پدیده را بهم پیوسته می‌داند. همین‌طور بسیاری از فلاسفه از جمله کارنپ، بین اعتبار واقعی که متکی بر حوادث و واقعیات است و اعتبار منطقی که مستقل از حوادث و واقعیات بوده و صرفاً مبتنی بر معنا می‌باشد (یعنی میان قضایای تألیفی و تحلیلی) تمایز خاص قائل می‌شدند و آن را برای تحلیل منطقی علوم ضروری می‌دانستند، اما تارسکی باز در این تمیز مردّد است و شک دارد که اختلاف واقعی و خارجی برای تعیین مرز بین این دو دستگاه معانی جایز باشد؛ او خطوط مرزی را تنها یک پدیده اختیاری می‌داند. ابتدائاً کارنپ زبان را دو قسمت می‌کند: زبان هدف و زبان توصیف‌کننده. بنا به تعریف او، زبانی که از آن در متون بحث می‌شود زبان هدف و زبانی که به اعتبار با زبان اول مورد گفتگو قرار می‌گیرد (یعنی زبان هدف را بررسی می‌کند) زبان توصیف‌کننده یا فرازبان نامیده می‌شود.

درگام بعدی کارنپ بررسی معنی را دارای دو صورت متفاوت می‌داند که آنها را معنی‌شناسی ساده و معنی‌شناسی توصیفی نام می‌نهد. منظور از معنی‌شناسی توصیفی تجزیه خصوصیات معنایی است، اعم از اینکه این تحلیل از نظر تحولات تاریخی یک زبان یا زبانهای دیگر بطور عام صورت گرفته باشد. این بخش در حقیقت یک پدیده تجربی است که حقایق را تحلیل می‌کند. می‌توان دستگاهی از قوانین

معنائی را مشخص کرد چه این دستگاه مربوط به زبان طبیعی باشد و چه زبان مصنوعی که دستگاه معنائی خاص دارد. قوانین یک دستگاه معنائی، مفاهیم معنائی معین را در چارچوب دستگاه S مشخص می‌کند، پس معناشناسی ساده شامل تعریفهائی از این نوع و نتایج حاصله از آن می‌شود و امری است کاملاً تحلیلی و بدون مضمون واقعی و در اصل تمایز نحو توصیفی و نحو ساده نیز بر همین سیاق است. «نحو توصیفی» یک پژوهش علمی از خصوصیات دستوری زبانهای مورد مطالعه می‌باشد. اما «نحو ساده» دستگاههای دستوری را مورد بحث قرار می‌دهد؛ مثلاً یک دستگاه دستوری مانند K دارای قوانینی است که مفاهیم دستور را تعریف می‌کند. مثلاً جمله در سازمان K و قابل اثبات بودن و قابل مشتق بودن در سازمان K می‌باشد که در این صورت، نحو ساده شامل جمله‌های تحلیلی زبان توصیف کننده می‌شود. زیانشناسی در بسیط‌ترین مفهوم خود آن شاخه از علم است که دارای تمام بررسی‌های تجربی و عملی زبان باشد که خود شامل صورت عملی معنی‌شناسی توصیفی و نحو توصیفی نیز می‌شود^(۱).

۱۹۴۷: ارائه مهمترین اثر کارنپ در معنی‌شناسی بنام «معنا و ضرورت»

(Meaning and Necessity)

در این کتاب کارنپ ضمن نقد رهیافتهای فرگه، راسل، هیلبرت و برنایس (Bernays) نسبت به مسأله «توصیفهای خاص» (definite descriptions)، مدعی عرضه روش تازه‌ای می‌شود برای تحلیل معناشناختی معنای عبارات زبانی. او از این روش به اسم «روش مصداق و معنا» (The method of extension and intension) یاد می‌کند. شیوه‌ای که در واقع صورتی از روش پیشنهادی فرگه است. در این روش برخلاف روشهای سنتی که عبارتهای زبانی را نام یک ماهیت انضمامی یا انتزاعی محسوب می‌داشتند، هر عبارت (expression) در یک زبان دارای معنا و مصداق به شمار می‌رود نه نامی برای یک هویت.

پذیرش ضمنی نظر فرگه از سوی کارنپ که براساس آن معنای هر عبارت؛ شیء، فراگرد، شخص یا هویتی است که آن عبارت، اسم خاصش (proper name) به شمار می‌آید؛ منجر به یکسری انتقادات

۱- برای مطالعه بیشتر مراجعه کنید به: منصور اختیار: معنی‌شناسی، انتشارات دانشگاه تهران، (فروردین ۱۳۴۸)

خصوصاً از سوی گیلبرت رایل بر کتاب وی شد. کارنپ در کتاب خویش عنوان کرده بود که آنچه او intension می‌نامد، واقعیات عینی هستند نه ساخته‌های ذهنی؛ در حالیکه خود را از اتهام واقعی دانستن امور مجرد، مبری می‌دانست. او گفته بود مفاهیم منفرد و خواص منطقی و قضایا را نباید در شمار اشیاء مادی قلمداد کرد، در عین اینکه آنها هویتی عینی هستند. طرح اینگونه هویتی که در عین واقعی بودن، مادی محسوب نمی‌شدند (بیاد داشته باشیم که کارنپ قائل به عالم مجردات نیست) مشکلی بود که رایل در مقاله‌ای تحت عنوان «بحث در باب معنا و ضرورت رودلف کارنپ»^(۱) به انتقاد از آن پرداخت.

کارنپ در اینباره در کتاب خود می‌نویسد: «مایلم این نکته را تأکید کنم که بحث این کتاب در خصوص خاصه‌های منطقی و روابط، مفاهیم بطور کلی، قضایا و غیره، منجر به این نمی‌شود که اشیاء مجرد، مادی به شمار آورده شوند. شیء مجرد را مادی به شمار آوردن (hypostatization)، یا ماهیت جسمانی بخشیدن به امر غیرمادی (substantialization)، یا مجرد را مادی محسوب داشتن (reification)، تا آنجا که من می‌فهم عبارتست از ارتکاب این اشتباه که هویتی را که شیء نیستند، شیء بشمار آوریم. مثال شیء بشمار آوردن خاصه‌ها (یا ایده‌ها، کلیات و نظایر آنها) در این معنا عبارتست از صورت‌بندیایی مانند «ایده‌ها قوامی مستقل» (independent subsistence) دارند، آنها در یک مکان فوق آسمانی استقرار دارند، آنها قبل از آنکه در اشیاء متجلی شوند در ذهن خدا جای داشته‌اند و نظایر آن؛ بشرط آنکه معنای ظاهری و نه تمثیلی این عبارات مورد نظر باشد.... این صورت‌بندیها، اگر شکل ظاهر آنها در نظر گرفته شود، شبه‌گزاره به شمار می‌آیند و فاقد محتوای معرفت‌بخش هستند، و بنابراین نه صادق‌اند و نه کاذب. [برعکس] آنچه که در این کتاب در مورد خاصه‌های منطقی گفته شده ممکن است نادرست باشد، اما لااقل واجد محتوای معرفتی است. این امر ناشی از این واقعیت است که گزاره‌های ما، یا به زبان کلی علم تعلق دارند و یا قابل ترجمه به این زبان هستند.»^(۲)

کارنپ در مقالات بعدی خویش در ادامه رهیافت معناشناختی، تمایز میان اصطلاحات extension

۱- این مقاله بسال ۱۹۴۹ در جلد ۲۴ مجله فلسفه، صفحات ۶۹-۷۶ به چاپ رسید و در مجموعه مقالات (Collected papers) رایل نیز، تجدید چاپ شده است.

2- R. Carnap : Meaning and Necessity, Chicago University of Chicago Press (1947/1956), P. 22

و intension را وضوح بیشتری می‌بخشد. از جمله مقاله‌ای دارد با عنوان «معنا و مترادف در زبانهای طبیعی» که به ضمیمه کتاب «معنا و ضرورت (1956)» بچاپ می‌رسد: «تئوری نسبت میان یک زبان - چه یک زبان طبیعی یا یک سیستم زبان - و آنچه زبان درباره آنست، ممکن است به دو قسمت تقسیم شود، که من به ترتیب تئوری مصداق (extension) و تئوری معنا (intension) می‌نامم. اولی به مفاهیمی چون: دلالت، نامگذاری، مصداق، حقیقت و موارد وابسته می‌پردازد. تئوری معنا به مفاهیمی مانند: معنا، مترادف، تحلیل و موارد مشابه خواهد پرداخت که در بحث حاضر آنها را intension concepts می‌نامیم.»^(۱)

1- Carnap : "Meaning and Synonymy in Natural Language" in Meaning and Necessity (1956), P. 233.

پراگماتیسم

۱۹۵۰: تالیف مقاله‌ای معروف بانام «اصالت تجربه، معناشناسی، و وجودشناسی»

(Empiricism, Semantics, and Ontology)

کارنپ در این مقاله به شیوه‌ای پراگماتیستی و ابزارانگارانه با تکیه بر اصل تسامح به دفاع از دیدگاه خود برخاسته و با تقسیم پرسشهای هستی‌شناسانه به پرسشهای داخل و خارج چارچوب زبان یادآور می‌شود که قبول واقعیت برای هویت مختلف صرفاً امری است که به انتخاب زبان مناسب برای ادای مقصود بستگی دارد: «قبول یا ردّ صور انتزاعی زبانی، درست نظیر قبول یا ردّ هر صورت زبانی دیگر در هر یک از شاخه‌های علم، در نهایت براساس مؤثر بودن این هویت در مقام ابزار پژوهش و بر مبنای نسبت نتایجی که از آنها بدست آمده به میزان پیچیدگی و دشواری آنها بستگی دارد. صدور فتوای منع بکارگیری برخی صورتهای زبانی به شیوه‌ای جزمی به عوض آزمودن موفقیت یا عدم موفقیت آنها در کاربرد عملی، صرفاً رهیافتی عبث نیست بلکه قطعاً مضر و زیانبار است؛ زیرا می‌تواند سدّ راه پیشرفت علم گردد. تاریخ علم مثالهایی از این قبیل منعها را که بر مبنای تعصبات مذهبی، اسطوره‌ای، متافیزیکی و یا سایر منابع غیرمعمول استوار بوده نشان می‌دهد، که سبب کند شدن پیشرفت برای مدت‌های کوتاه یا طولانی شده‌اند. بیائید از تاریخ درس بگیریم؛ بیائید به آنهایی که در حوزه‌های تخصصی به پژوهش اشتغال دارند این آزادی را بدهیم که هر صورت زبانی را که برای خود مفید می‌یابند انتخاب کنند، ادامه پژوهش در این حوزه‌ها دیر یا زود به حذف صورتهایی که کاربرد مفیدی ندارند منجر خواهد شد. بیائید در طرح دعاوی و بررسی نقادانه آنها با احتیاط عمل کنیم، اما در رواداشتن صورتهای زبانی تسامح بخرج دهیم.^(۱)»

در اینجا با اصطلاحاتی چون پراگماتیسم، ابزارانگاری، تسامح، چارچوب زبان و... در واقع با رهیافتی مواجه می‌شویم که حاکی از رویکردی غیرمعرفت‌شناختی است. ابتدائاً قبل از تحلیل و احیاناً

1- Carnap : "Empiricism, Semantics, and Ontology" in Meaning and Necessity, P. 221

(این مقاله در چاپ دوم کتاب معنا و ضرورت (۱۹۵۶)، تجدید چاپ شده است)

نقد این دیدگاه، به اختصار ردّپا و گذر این نوع نگرش را در تفکر کارنپ پیگیری نموده و نهایتاً جمع‌بندی‌ای در این موضوع خواهیم داشت.

Relativism : (نسبیت‌گرایی):

کارنپ و دیگر اعضای حلقه در آغاز معتقد بودند معرفت دارای یک سطح بنیادین است که همه دیگر انواع معارف بر آن استوارند. این بنیاد عبارت بود از معرفت بلاواسطه که یقینی بوده و شک در آن راه نداشت. در اوایل دهه ۱۹۳۰ کارنپ تحت تأثیر کارل پوپر (Karl R. Popper)، بتدریج اعتقاد به وجود یک مبنای یقینی برای معرفت را کنار نهاده و به این نکته اذعان می‌کند که معارفی که دارای خاصه تجربه‌پذیری بین‌الذهانی هستند بر یک مبنای غیرقابل تردید و مصون از تشکیک مستقر نیستند.

کارنپ در زندگینامه فکری خویش در چند موضع به این تغییر اندیشه اشاره کرده و از جمله در شرح یکی از دیدارهایش با اینشتین می‌نویسد: «یک بار اینشتین یادآور شد که مایل است نقدی را بر دیدگاه پوزیتیویسم در خصوص مسأله واقعیت عالم فیزیکی مطرح سازد. من پاسخ دادم که هیچ اختلاف واقعی بین دیدگاه‌های ما در مورد این مسأله وجود ندارد، اما او اصرار داشت که حتماً می‌باید نکته مهمی را در این خصوص مورد تأکید قرار دهد. بعد او با اشاره به ارنست ماخ به نقد این نظر پرداخت که واقعیت را در داده‌های حسی خلاصه می‌کند، و یا بطور کلی هر دیدگاهی که قائل است برای همه معرفت یک مبنای مطلق یقینی وجود دارد. من توضیح دادم که ما مدتهاست این دیدگاه پوزیتیویستهای اولیه را کنار گذاشته‌ایم و دیگر به یک مبنای مستحکم و خدشه‌ناپذیر برای معرفت قائل نیستیم؛ بعد هم تمثیل نویرات را برای او بازگو کردم که وظیفه ما عبارتست از تعمیر کشتی شکسته معرفت در همان حال که در میانه اقیانوس شناور است.^(۱)»

کارنپ به سال ۱۹۳۲ در بحبوحه ساخت زبان فیزیکالیستی با یک قدم عقب نشینی یادآور می‌شود که تحت تأثیر آراء پوپر و نویرات^(۲) پذیرفته است که معرفت دارای یک مبنای یقینی و نخستین نیست و لذا نیازی نیست که زبان فیزیکالیستی بر مبنای موجه شده‌ای بنا گردد، بلکه هر کس می‌تواند گزاره‌های

1- Carnap : The Philosophy of Rudolf Carnap, (1963), P. 56

۲- نویرات تمثیل مشهور خود را از نکته‌ای که پیرو هم در اثر مشهور خود، هدف و ساختار نظریه فیزیکی (۱۹۳۴) ذکر کرده الهام گرفته بود. برای مطالعه بیشتر مراجعه کنید به: O. Neurath : Anti Spengler, Munchen Georg Calwey (1921)

پروتکل را برای ساخت زبانی که در نظر دارد به هر شکل که می‌خواهد تعریف کند: «گزاره‌های پروتکل ممکن است شامل جملات انضمامی (Concrete) از یک نوع دلخواه باشند؛ جملاتی درباره ادراکات یا احساسات، جملاتی درباره فراگردهای مشاهده شده یا درباره فراگردهای مشاهده نشده ولی استنتاج شده از فراگردهای مشاهده شده، جملاتی درباره فراگردهائی که توسط دیگران گزارش شده، و نظایر آن. اگر یک جمله پروتکل (جمله اولیه) که بطور موقت انتخاب شده با بقیه جملات پروتکل و یا با بقیه جملات انضمامی که از قبل پذیرفته شده‌اند تلائم نداشته باشد، آنگاه ما این انتخاب را داریم که با این جمله پروتکل را تغییر دهیم و یا آن گروه دیگر از جملات انضمامی مورد بحث را و یا گروه قوانینی که به ما کمک کرده‌اند تا این جملات را استنتاج کنیم.^(۱) همین دیدگاه جدید است که وی را از محقق ساختن قطعی صدق جملات منصرف کرده و مسئله احتمال صدق یا تأییدپذیری آنها را مطرح می‌سازد.

Undeterminism (عدم قطعیت):

به سال ۱۹۳۴ کارنپ یک جنبه پراگماتیستی مهم به شناخت‌شناسی تجربه‌گرایان اضافه می‌کند: «هیچ یک از قواعد زبان فیزیکی قطعی و متعین نیستند، همه این قواعد را می‌توان به محض آنکه موقعیت اقتضا کرد تغییر داد.» جالب‌تر آنکه این موضوع به قواعد ریاضی نیز سرایت می‌کند: «از این نظر قواعد ریاضی نیز تفاوتی ندارند و تفاوتی اگر هست در شدت و ضعف است. برخی از قواعد، سخت‌تر از قواعد دیگر کنار گذاردنی هستند.^(۲) و اینها ناشی از عدم توفیق در ساخت زبان یکانه علمی است. بر ساخت زبانهای صوری عملاً به ساخت زبانهای هم عرض منجر گشته که بر هیچ مبنای غیر دوری نمی‌شد یک زبان یا به تعبیر کارنپ یک فلسفه خاص را بر زبان یا فلسفه دیگر ترجیح داد. اینجاست که او از ملاک پراگماتیستی بهره می‌گیرد؛ یعنی کاربرد زبانهای صوری سبب می‌شود تا بحثهای فلسفی در مورد مفاهیم به بحث در مورد مفید بودن یا غیر مفید بودن زبانهای انتخابی مبدل گردد.

Explication & Linguistic Framework (ایضاح و چارچوب زبانی):

از ابتدا مفهوم «ایضاح» در فلسفه کارنپ از اهمیت محوری برخوردار بود: «من از ایضاح، جایگزینی

1- Carnap : "Protocol Sentences", *Nous*, Vol.21, P. 467 [ب نقل از : ارغنون ۷ و ۸، ص ۱۸۹]

2- Carnap : *The Logical Syntax of Language*, (1937) , P. 318

یک مفهوم غیردقیق و ما قبل علمی (که آن را عبارت نیازمند توضیح explicandum می‌نامم) با یک مفهوم دقیق (عبارت توضیح دهنده explicandum) را استنباط می‌کنم که غالباً به زبان علمی تعلق دارند... هر چند که ایضاحات عموماً به وسیله دانشمندان ارائه می‌شوند، به نظر من این امر خصوصاً مشخصه آثار فلسفی است که بخش عمده‌ای از آنها به ارائه ایضاحات در خصوص برخی مفاهیم عام و اساسی و بحث درباره آنها اختصاص یافته است.^(۱)

حال مفهوم ایضاح با این رویکرد، شکل جدیدی بخود می‌گیرد و آن ایضاح در یک «چارچوب زبانی» است. کارنپ معتقد است که ایضاح مفاهیم که با نظم بخشیدن به آنها همراه است در دورن یک چارچوب زبانی معین، صورت می‌پذیرد. بعنوان نمونه فرض کنید می‌خواهیم فراگرد ایضاح را در مورد مفهوم «عدد طبیعی» بانجام برسانیم. به این منظور زبانی معرفی می‌کنیم که حاوی برخی عبارات بدوی (primitive terms) است مانند 0 (برای صفر) و S (برای عدد بعدی Successor). بعلاوه در این زبان قواعد منطق گزاره‌ها به همراه قاعده اینهمانی (identity) وجود دارد. با کمک این ابزار می‌توان مثلاً اصول موضوعه‌ای را که پتانو عرضه کرده به همراه تعاریف مورد نیاز تولید کرد و این مجموعه چارچوب زبانی لازم برای ایضاح مفهوم عدد طبیعی را بوجود می‌آورد.

در مورد هر چارچوب دو گونه پرسش مطرح می‌شود: یکی پرسشهای درونی که می‌توان با کمک قواعد خود این دستگاه زبانی بدانها پاسخ گفت؛ نظیر اینکه در مثال بالا این پرسش را مطرح سازیم که «آیا درست است که $5 + 2 = 7$ ؟». پرسشهای نوع دوم پرسشهای بیرونی هستند که از واقعیت و وجود کل دستگاه یا چارچوب سؤال می‌کنند، نظیر اینکه «آیا اعداد طبیعی وجود دارند؟» کارنپ معتقد است این نوع دوم از پرسشها که از نوع پرسشهای است که متعاطیان مابعدالطبیعه (metaphysicians) مطرح می‌کنند، اشتباهاً در زمره پرسشهای نظری به شمار آورده شده‌اند؛ حال آنکه این پرسشها، پرسشهای عملی (practical) هستند که به مناسب بودن یا نامناسب بودن استفاده از یک چارچوب خاص راجع می‌شوند^(۲).

1- Carnap : The Philosophy of Rudolf Carnap, (1963), P. 933

2- Carnap: "Empiricism, Semantics, and Ontology" in Meaning and Necessity (1956), P. 228

Conventionalism: (اصالت قرارداد):

حال دیگر بحثهای فلسفی به بحث بر سر خواص نحوی صورتهای مختلف زبان و دلایل عملی ترجیح یک صورت بر صورت دیگر تبدیل گشته اند. مدلی که کارنپ برای این منظور در نظر داشت، ملهم از کارهای هیلبرت در مبانی هندسه (۱۸۹۹) و مبانی ریاضیات (۱۹۳۴) بود. هیلبرت تاکید کرده بود که در ایجاد یک دستگاه اکسیوماتیزه برای هندسه می باید به گونه ای عمل کرد که معنای شهودی عبارات و اصطلاحاتی که در این علم بکار رفته در اثباتها ظاهر نگردد. به عبارت دیگر اثباتها می باید نحوی باشند یعنی صرفاً به اکسیومها و قواعد استنتاج بستگی داشته باشند. کارنپ می کوشد تا با تعمیم رهیافت هیلبرت در مورد تعاریف ضمنی در هندسه، مجموعه های بدیل از قواعد منطقی را به صورت تعاریف ضمنی عبارات و اصطلاحات فلسفی درون آنها عرضه کند. به این ترتیب تعارض قضایای فلسفی بدیل، صرفاً به تفاوت میان شیوه های مختلف بیان تبدیل می شود.

چون دستگاههای بدیل قواعد منطقی به عنوان تعاریف در نظر گرفته شوند در نتیجه هر نوع فلسفه و نیز بخشهایی از علم تجربی به صورت اصالت قراردادی کامل جلوه گر می گردند. این همان اصل تسامح است که کارنپ در نحو منطقی صورت بندی کرده و وی چنین می پندارد که قبول این قول که هر کس در انتخاب قواعد زبان و منطق مورد نظرش آزاد است، منجر بدان خواهد شد که بحث بر سر درست یا غلط بودن یک زبان یا منطق خاص به کلی کنار گذاشته شده و به بحث از مفید یا غیر مفید بودن این زبانها مبدل گردد^(۱).

«در این کتاب این موضع اتخاذ شده که ما در ارتباط با صورت زبان از آزادی کامل در هر جنبه ای برخورداریم؛ و اینکه هم صورت برساختن جملات و هم قواعد تبدیل (که این دومی معمولاً به عنوان اصل موضوع Postulates و قواعد استنتاج rules of inference مشخص می شود) می تواند بطور کاملاً دلخواه انتخاب گردد. تا این زمان روش مرسوم در برساختن یک زبان چنین بوده که ابتدا معنا به نمادهای اساسی ریاضی - منطقی اسناد داده می شده است و سپس بررسی می شده که کدام یک از جملات و استنتاجها با توجه به این معنا صحیح هستند. چون اسناد معنا به کمک کلمات صورت

۱- برگرفته از: علی پایا، «کارنپ و فلسفه تحلیلی»، ارغنون ۷ و ۸ ص ۱۹۰

می‌پذیرد و کلمات نیز غیردقیق هستند، در نتیجه هیچ یک از نتایجی که با این شیوه احراز می‌شود دقیق و غیر مبهم نیست. ربط مسأله تنها وقتی روشن می‌شود که به آن از جهت معکوس نزدیک شویم: فرض کنید یک مجموعه اصول موضوعه و قواعد استنتاج بطور کاملاً دلخواه انتخاب شده‌اند، این انتخاب، هر چه باشد، معنایی را که می‌باید به نمادهای منطقی اساسی اسناد شود معین می‌کند. با این روش همچنین نزاع میان دیدگاههای مختلف بر سر مسأله مبانی ریاضیات نیز از میان بر می‌خیزد. زیرا زبان در صورت ریاضی خود می‌تواند به شکلی که مورد خواست هر یک از این دیدگاههای مختلف است، برساخته شود؛ بطوریکه مسأله موجه ساختن انتخاب یک دیدگاه خاص اساساً مطرح نمی‌شود. تنها مسأله‌ای که بر جای می‌ماند نتایج نحوی است که هر یک از این انتخابها بدان راهبر می‌گردند، از جمله مسأله عدم تناقض.^(۱)

The principle of tolerance (اصل تسامح):

«دیدگاهی را که فوقاً پیشنهاد کردیم - که آن را اصل تسامح می‌نامیم - نه تنها به ریاضیات که به منطق نیز ارتباط پیدا می‌کند. از این دیدگاه وظیفه برساختن یک نحو کلی و عمومی، به عبارت دیگر وظیفه تعریف آن دسته از مفاهیم نحوی که به زبانی با هر صورت دلخواه قابل اعمال است، مسأله‌ای بسیار مهم به شمار می‌آید. بعنوان مثال در قلمرو نحو کلی می‌توان صورت خاصی برای زبان علم بطور کلی و یا برای هر یک از شاخه‌های خاص علم، انتخاب کرد و به دقت، تفاوت‌هایی را که وجه مشخص میان آن زبان و دیگر صور زبانی به شمار می‌آیند، بیان کرد.»^(۲)

این نوع نگرش به مسئله زبان، کارنپ را به صورت بندی «اصل تسامح» رهنمون گشت که موضعی خنثی در قبال زبانهائی بود که از سوی فلاسفه بکار گرفته می‌شد. بر مبنای اصل تسامح یا تساهل، استفاده از هر چارچوب منطقی و هر زبان دلخواه مجاز بود: «این وظیفه ما نیست که محدودیت ایجاد کنیم، بلکه می‌باید به قرارداد و اعتبار دست یابیم... در منطق هیچ نوع اخلاقیاتی وجود ندارد. هر کس آزاد است تا منطق دلخواه خود یعنی صورت دلخواه خود از زبان را برپا سازد. تنها چیزی که از او انتظار

1- Carnap : The Logical Syntax of Language, (1937) P. XV

۲- مدرک پیشین، همان صفحه

می‌رود آن است که اگر می‌خواهد دیدگاهش را مورد بحث قرار دهد، می‌باید روش خود را بوضوح بیان کند و قواعد نحوی را بجای استدلال‌ات فلسفی ارائه کند.^(۱) می‌بینم اصالت قرارداد و گزینش پراگماتیکی به نهائی‌ترین قواعد منطقی نیز نفوذ کرده است.

البته کارنپ به سال ۱۹۳۹ در کتاب مبانی منطق و ریاضیات اندکی موضع خود را تعدیل می‌کند. اگر زبان بصورت بازی با علائمی فاقد معنا تلقی می‌شود، همچون یک عملیات محاسبه‌ای، در آن صورت قواعد زبان را می‌توان بطور دلخواه تدوین کرد. اما اگر علائم واجد معنا باشند، در آن صورت اینکه کدام جمله‌ها، حقیقت منطقی به شمار می‌آیند از قبل تعیین شده است: «نتیجه بحث ما چنین است: منطق و یا قواعد قیاس (و یا به اصطلاح ما قواعد نحوی انتقال و تبدیل) می‌توانند به صورت دلخواه انتخاب شوند و بنابراین اعتباری و قراردادی هستند اگر بر مبنای ساختن دستگاه زبانی انتخاب شده باشند و تعبیر دستگاه بعداً به آن اضافه شده باشد. از سوی دیگر، این دستگاه منطق تابع انتخاب ما نیست، خواه صادق یا کاذب، اگر که تفسیر علائم منطقی از پیش مشخص شده باشد.»^(۲)

Instrumentalism (ابزارانگاری):

در اواخر فصل پیشین اشاره کردیم که کارنپ در راه برساخت زبان واحد علم، نهایتاً مفهوم عبارات نظری را مطرح می‌کند که قابل تحویل به جملات مشاهده‌ای نیستند. حال باید اضافه کنیم که مشروعیت هر عبارت در زبان نظری منوط به آن است که روشن گردد آیا از نظر تجربی مفید محسوب می‌شود یا نه. او از این نوع مفید بودن با اصطلاح «معنای تجربی» یاد می‌کند و معتقد است این شیوه اولاً یک معنای جزئی به عبارات نظری می‌بخشد و ثانیاً اجازه می‌دهد تا تمایز میان جملات تحلیلی و تألیفی در درون دستگاه تفسیر شده، برقرار بماند. تلاش کارنپ برای ایجاد یک زبان مشاهده‌ای مستقل از مفاهیم نظری وی را به سمت نوعی ابزارانگاری افراطی سوق می‌دهد که می‌توان آن را به صورت زیر بیان کرد: الف) یک مجموعه، یعنی جملات مشاهده‌ای، وجود دارد که مبانی تحقیق نهائی همه نظریه‌های علمی به شمار می‌آید. ب) تنها جملات مشاهده‌ای، جملات معنادار واقعی و اصیل محسوب می‌شوند. جملات

1- Carnap : The Logical Syntax of Language, (1937), PP. 51-52.

2- R. Carnap : Foundations of Logic and Mathematics, International Encyclopedia of Science, [بقل از : علی پایا، «کارنپ و فلسفه تحلیلی» ارغنون ۷ و ۸، ص ۲۱۰] (1939) Chicago University Press, Vol. No. 3,

نظری، «غیرکامل» و یا «غیرمستقیم تفسیر شده» هستند و تفسیرشان تنها به شیوه قیاسی با استفاده از جملات مشاهده‌ای و قواعد مطابقت امکان‌پذیر است. اگر این قواعد موجود نباشند، جملات نظری صرفاً بصورت علائم فاقد معنا که در محاسبات مورد استفاده قرار می‌گیرند، باقی خواهند ماند. (ج) نظریه‌ای را که نتوان در قالب عبارات مشاهده‌ای بازگو کرد، باید به صورت یک ابزار در نظر گرفت که به ما اجازه می‌دهد جملات مشاهده‌ای بیشتری را به طریق قیاسی بدست آوریم. ابزارهای نظری نظیر هر ابزار دیگری می‌توانند خوب یا بد باشند؛ اما سؤال از واقعیت هویتی که آنها مورد استفاده قرار می‌دهند یا صادق بودن و بهتر صادق بودن تصویری که عرضه می‌کنند، از نوع پرسشهای بی معنای متافیزیکی است.

Engineerign (رهیافت مهندسی):

از جمله عواملی که کارنپ را به اتخاذ این رهیافت سوق داد، اشتیاق وی برای طرد «شهودگرایی» بعنوان مبنائی برای موجه ساختن (Justification) باورها بود همانطور که اشاره رفت او در طرد شهودگرایی از رهیافت هیلبرت در خصوص استفاده از تعاریف ضمنی در هندسه تبعیت کرد، اما ایده تعاریف ضمنی را به مراتب بیش از هیلبرت بسط داد. برای کارنپ انتخاب دستگاهی حاوی تعاریف ضمنی، در نهایت با استفاده از ملاحظات پراگماتیستی صورت می‌پذیرد. این رهیافت اصالت قراردادی - پراگماتیستی از دوره نحو منطقی زبان به بعد بخوبی مشهود است. کارنپ از این زمان به بعد بطور جازم معتقد می‌گردد که هر چند بر هیچ مبنای غیر دوری نمی‌توان یک زبان یا فلسفه خاص را بر زبان یا فلسفه دیگر رجحان نهاد، اما بر مبنای ملاحظات عملی و پراگماتیک می‌توان این کار را انجام داد.

زبانهای غیر منسجم (نظیر زبانهای طبیعی) از نظر پراگماتیکی مطلوب نیستند. وظیفه فیلسوف بعنوان منطق دان، یافتن نتایج منطقی قراردادهاست. اما این رهیافت نوعی رهیافت مهندسی به فلسفه است. می‌توان پیشنهادها را پذیرفت و از مفید بودن آنها دفاع کرد، اما این فعالیت دیگر تفلسف (به معنای شناخت واقع) نیست، بلکه نوعی فعالیت عملی است.

به گفته ریچارد جفری دوست و همکار نزدیک کارنپ، روش فلسفی کارنپ بیش از آنکه روش تحلیلی بشمار آید، روشی تألیفی بود. در نظر او «معنا» امری بشرساخته بود و برای پیشرفت معرفت لازم بود

قواعد زبانی را به نحوی ساخت و اختیار کرد که با مقاصد عملی سازگار باشد. اشتیاق زیاد او برای ترویج زبانهای مصنوعی نظیر اسپرانتو و افسوس فراوانش در این خصوص که آثار مختلف علمی و فلسفی بدلیل محصور ماندن در حصار زبان ناشناخته باقی می‌مانند و تأکید او بر اهمیت «ایضاح» معانی و مفاهیم از طریق بهره‌گیری از ابزار منطق صوری، همگی نشانه همین رهیافت خاص بود و به دلیل همین رهیافت برخی منتقدان تأکید می‌کردند که شیوه وی مهندسی است نه فلسفه^(۱).

Nominalism (اصالت تسمیه):

حال که همه مسائل هستی‌شناسانه (Ontologic) بصورت قراردادی در آمده‌اند، کارنپ نوعی موضع نومینالیستی در قبال مسائل متافیزیکی اتخاذ می‌کند؛ به این معنا که مدعی می‌شود خارج از زبان چیزی برای گفتن وجود ندارد و در داخل زبان نیز مسائل بصورت بدیهی و ساده‌ای (trivial) رفع می‌شوند. بعد از این سالها، باز تأکید کارنپ بر استفاده از رهیافتهای پراگماتیستی صراحت بیشتری پیدا می‌کند. او در پاسخ به مقاله چارلز مورس تحت عنوان «پراگماتیسم و تجربه انگاری منطقی»^(۲) می‌نویسد: «بدون تردید اشاره مورس در این خصوص که دیدگاههای فلسفی من از زمان سفرم به امریکا تأثیر آشکاری از اندیشه‌های پراگماتیستی پذیرفته، درست است... بعنوان مثال، من اکنون بیش از گذشته بر نقش عوامل اجتماعی در کسب و بکارگیری معرفت، خواه معرفت عرفی و خواه معرفت علمی، تأکید می‌کنم؛ بعلاوه در مواردی که تکمیل یک دستگاه مفهومی (conceptual system) یا یک نظریه مستلزم اتخاذ تصمیمات عملی است. و در مورد این واقعیت که همه معرفت با روابطی آغاز می‌شود که میان یک ارگانیسم زنده و محیطش برقرار است و این معرفت در خدمت این روابط است. یقیناً توجه به این جنبه‌ها برای درک آن دسته از پدیده‌های اجتماعی نظیر زبان حائز کمال اهمیت است. تأثیر پراگماتیسم در تکامل ذهنیات من بسیار مفید بوده است.»^(۳) کارنپ همه این اصول را با اندکی تغییر در نحوه صورت بندی تا پایان عمر مورد تأکید قرار می‌دهد، با اینحال خود همواره در تلاش ساختن زبانی است که بازگو کننده دیدگاههای تجربه‌گرایان منطقی باشد.

[بقتل از مجله ارغوان ۷ و ۸، ص ۲۲۹] 1- R. Jeffrey (1991) : "After Carnap" in Erkenntnis 35, P. 260

۲- برای مطالعه بیشتر ر.ک: چارلز مورس، «پراگماتیسم و تجربه انگاری منطقی»، مجموعه شیلپ (۱۹۶۳)، صص ۹۶-۸۷

3-Carnap : The Philosophy of Rudolf carnap, (1963), P. 861

انتقادات

۱- کارنپ در دوره اتحاد رهیافت معناشناختی متذکر می‌شود که دیدگاه فلاسفه کلاسیک در مورد جملات تحلیلی را می‌توان بدین گونه روشن کرد که جمله تحلیلی یا متناقض جمله‌ای است که ارزش صدق آن از قواعد معناشناسانه زبان نتیجه می‌شود، اما معلوم نیست که این توضیح کمکی به روشن شدن بیشتر مطلب می‌کند یا نه؟ به منظور تعریف مفهوم گسترده‌تر «جمله تحلیلی»، کارنپ مفهوم «اصل موضوع معنا» (meaning postulate) را معرفی می‌کند. این اصول موضوع در هر زبان عبارت اند از جملات تحلیلی بنیادی آن زبان که همه دیگر جملات تحلیلی آن زبان بطور منطقی از آنها نتیجه می‌شوند. او فرض می‌کند که شمار این اصول موضوع معنا محدود است و لذا می‌توان یک ترکیب عطفی از آنها بوجود آورد. فرض کنید M ، ترکیب عطفی این اصول موضوع معنا در زبان L باشد. کارنپ تعریف زیر را پیشنهاد می‌کند: جمله S در L تحلیلی است = (تعریف) جمله شرطی «اگر M آنگاه S » در L منطقاً صادق است.

اما این تعریف چندان راهگشا نیست. چون اگر بخواهیم مشخص سازیم که آیا یک جمله خاص در یک زبان تحلیلی است یا نه، ابتدا می‌باید اصول موضوع معنا را در آن زبان کشف کنیم. کشف این اصول مستلزم جستجوی شمار محدودی از جملات تحلیلی است که دیگر جملات تحلیلی از آن منتج شده‌اند و به این ترتیب با مشکل دور مواجه می‌شویم.

۲- کواین مقاله «دو حکم جزئی تجربه‌گرائی» را در نقد دیدگاه کارنپ مبنی بر وجود مرز مشخص میان جملات تحلیلی و تألفی به رشته تحریر در آورد. «در سالهای اخیر کارنپ به آن گرویده است که تحلیلیت را با توسل به آنچه خود آن را توصیفات حالت خاص می‌خواند، توضیح دهد. هر توصیف حالتی عبارتست از تعیین صدق و کذب تمام قضایای زبانی که اتمی و نامرکب باشند. کارنپ می‌گوید سایر قضایای زبانی به وسیله تدابیر زبانی آشنا از عبارات مرکب از آنها ساخته می‌شوند به نحوی که صدق و کذب هر قضیه برای هر توصیف حالت به وسیله قوانین منطقی مشخص، معین می‌گردد. در این صورت قضیه‌ای را می‌توان تحلیلی نامید که در هر توصیف حالتی، صادق باشد. این بیان شکل دیگری

از «صادق در همه عوالم ممکن» لایب نیتز است: اما باید توجه داشت که این تعبیر از تحلیل‌یت فقط در صورتی بکار می‌آید که قضایای اتمی زبان برخلاف «زید مجرد است» و «زید متاهل است» بستگی متقابل با یکدیگر نداشته باشند. در غیر این صورت توصیف حالتی پیش می‌آید که در آن می‌توان به صدق «زید مجرد است» و «زید متاهل است» حکم کرد و در نتیجه قضیه «هیچ مجردی زن‌دار نیست» به قضیه‌ای ترکیبی بدل می‌شود بجای آنکه به معیار مورد نظر تحلیلی باشد. بنابراین، معیار تحلیل‌یت برحسب توصیف حالت، فقط در مورد زبان‌هایی بکار می‌آید که جفت مترادف فرا منطقی مانند «مجرد» و «مرد بی زن» نداشته باشند. این جفتهای مترادف موجب پیدایش قضیه‌های تحلیلی «دسته دوم» می‌شوند. معیاری که براساس توصیف حالت باشد در بهترین شکل خود تعبیر مجددی از صدق منطقی است نه از تحلیل‌یت. نمی‌خواهم بگویم کارنپ خود در این زمینه توهمی داشته است. هدف از زبان انگلیسی ساده شده او در درجه اول مسأله کلی تحلیل‌یت نبوده است بلکه هدف او روشن ساختن مسأله احتمال و استقراء بوده است. اما مسأله ما تحلیل‌یت است و در اینجا دشواری در قضایای تحلیلی دسته اول، یعنی صدق‌های منطقی، نیست بلکه در دسته دوم است که به مفهوم ترادف مربوط می‌شود.^(۱)

۳- کو این در ادامه مطلب می‌افزاید: «... ابتدا بسیار طبیعی می‌نمود که تحلیلی بودن با توسل به حوزه معانی تعریف شود با دقت بیشتر، توسل به حوزه معانی به توسل به ترادف و تعریف انجامید. اما امید بستن به تعریف بیهوده از کار درآمد و معلوم شد که ترادف را فقط وقتی خوب می‌توان فهمید که قبلاً به خود تحلیل‌یت توسل جسته باشیم.... اغلب می‌گویند که دشواری تمیز قضیه‌های تحلیلی از قضایای ترکیبی در زبان طبیعی به سبب ابهام این زبان است و اگر یک زبان ساختگی دقیق داشته باشیم که «قواعد معناشناسی» صریح داشته باشد تمایز آن دو نوع قضیه روشن می‌گردد. اما اکنون من نشان خواهم داد که این گفته نوعی خلط مبحث است. مفهوم تحلیل‌یت که مطمح نظر ماست در واقع نوعی نسبت مفروض میان قضایا و زبانهاست: می‌گویند قضیه S برای زبان L تحلیلی است، مسأله آن است که معنای این نسبت را بطور کلی یعنی در مورد متغیرهای S و L بدانیم. محسوس است که دشواری مسأله در مورد

1- W. V. Quine : "Two dogmas on empiricism" in The Philosophical Review (1950) PP. 23-24

[بنقل از ارغنون، «دو حکم جزمی تجربه‌گرائی»، ترجمه منوچهر بدیعی، پائیز و زمستان ۷۴، ص ۲۵۴]

زبانهای مصنوعی کمتر از زبانهای طبیعی نیست. مسأله دریافت معنای عبارت S برای L تحلیلی است، با دو متغیر S و L به همان قوت باقی است ولو آنکه برد متغیر L را به زبانهای مصنوعی محدود کنیم...»^(۱)

گاهی قواعد معناشناسی در واقع قواعد ترجمه به زبان طبیعی است که در این صورت قضایای تحلیلی زبان ساختگی از روی تحلیلیت ترجمه‌های مشخص آنها به زبان طبیعی، تحلیلی شناخته می‌شوند. یقین است که در این حالت ابداً نمی‌توان تصور کرد که مسأله تحلیلیت از ناحیه زبان مصنوعی روشن شود. از لحاظ مسأله تحلیلیت، مفهوم زبان مصنوعی با قواعد معناشناسی سراب فریبنده‌ای بیش نیست. قواعد معناشناختی که حاکم بر قضایای تحلیلی زبان مصنوعی است، فقط تا آنجا اهمیت دارد که ما از پیش مفهوم تحلیلیت را شناخته باشیم؛ این قواعد به کسب چنین شناختی کمک نمی‌کند.

۴- «توسل به زبانهای فرضی که از قبیل زبانهای مصنوعاً ساده باشند، شاید در روشن ساختن ساختن تحلیلیت سودمند باشد بشرط آنکه عوامل ذهنی یا رفتاری یا فرهنگی مربوط به تحلیلیت - هر چه هستند - به نحوی در الگوی ساده شده نقش شود. اما بعید است الگوئی که تحلیلیت را فقط به صورت خصوصیتی کاهش‌ناپذیر بخود راه می‌دهد، مسأله توضیح تحلیلیت را روشن سازد. واضح است که صدق بطور کلی هم به زبان بستگی دارد و هم به امر واقع خارج از زبان. اگر جهان از پاره‌ای جهات غیر از این بود که هست، قضیه «بروتوس سزار را کشت» کاذب می‌شد؛ اما اگر واژه «کشت» از قضا به معنای «بوجود آوردن» بود نیز آن قضیه کاذب می‌شد. اینجاست که وسوسه می‌شویم تا بطور کلی بنا را بر این بگذاریم که صدق هر قضیه‌ای به نحوی به یک جزء زبانی و یک امر واقعی خارج از زبان، تحلیل شدنی است. بنا به این فرض دیگر معقول به نظر می‌رسد که در پاره‌ای از قضایا، جزء واقعی در میان نباشد؛ و این قضایا همان قضایای تحلیلی هستند. اما با همه آنکه این مطلب بطور پیشین معقول می‌نماید، ولی بین قضایای ترکیبی و تحلیلی هیچ مرزی کشیده نشده است و اصلاً اینکه چنین فرقی باید قائل شد خود یکی از احکام غیر تجربی تجربه‌گرایان و نوعی عقیده ایمانی مابعدالطبیعی است.»^(۲)

۱- مدرک پیشین، P.31

۲- مدرک پیشین، PP. 34-35

۵- این مقاله بازتاب زیادی در میان فلاسفه تحلیلی داشت، اما برخلاف تصور رایج، انتقاد کواین که به شیوه‌ای بسیار مؤثر مطرح شده بود به نقض دیدگاه کارنپ نمی‌انجامید. دلیل این امر آن است که کواین عمدتاً بر مبنای پراگماتیستی با کارنپ بحث کرده و نه بر مبنای امور واقع و اذعان دارد که اختلافش با کارنپ صرفاً بر سر مفید بودن یا غیر مفید بودن برنامه کارنپ در خصوص ساختن زیانه‌ای دقیق برای بیان مفاهیم علمی است که در درون هر یک، تحلیلی بودن بصورت بدیهی تعریف می‌شود. کواین برای نقد کارنپ، معرفت‌شناسی (epistemology) بدیلی ارائه کرده که خود این معرفت‌شناسی همانند کارنپ، در معرض انتقادات جدی قرار دارد. از جمله آنکه رد تمایز میان قضایای تحلیلی و تألیفی به نوعی نسبیت‌ انگاری رادیکالتری از نسبیت انگاری کارنپ منجر می‌شود.^(۱)

۶- بطور خلاصه اشاره کنیم که اصل تسامح که محور استدلال کارنپ را تشکیل می‌دهد و صبغه اصالت قرار دادی آن به مراتب رادیکالتر از آموزه‌های دوم است، همانطور که کواین در مقاله «صدق با استفاده از قرارداد» (۱۹۳۵) نشان داده، موجه نیست، زیرا در بر ساختن قواعد مربوط به یک دستگاه زبانی دلخواه، می‌باید از زبان معینی استفاده کرد و تکیه این زبان که به عنوان ابزار کار مورد استفاده قرار می‌گیرد بطور ناگزیر پذیرش قواعد منطقی را که صرفاً با قرارداد تثبیت نشده‌اند، به دنبال خواهد داشت. اما از این مختصر که بگذریم باید گفت که کارنپ در رهیافت پراگماتیستی خویش نیز حق مطلب را ادا نکرده است، اگر قوانین فیزیک و ریاضی و حتی قواعد منطقی قراردادی هستند و هیچ فلسفه‌ای را بر مبنای علمی نمی‌توان بر فلسفه دیگر ترجیح داد، پس دیگر تفکیک قطعی فیزیک و متافیزیک در چارچوب زبانی که آن هم فرضی است، موجه نمی‌نماید. گفته شد که کارنپ این تفکیک را مرهون تمایز مشخص قضایای تألیفی از تحلیلی می‌دانست که از این هم می‌بایست منصرف گردد. نهایت این رویکرد کارنپ، نسبیت انگاری کامل کواین است. او خود در نقد دیدگاه کارنپ می‌نویسد:

«من که خود تجربه گرا هستم همچنان طرح مفهومی علم را در نهایت ابزاری می‌شمارم که به وسیله آن تجربه آینده را در پرتو تجربه گذشته پیش بینی می‌کنیم. اشیاء مادی به صورت مفهوم و به عنوان

۱- برای نقدهای جدید از رهیافت کواین و دفاع از تمایزی که کارنپ میان جملات تحلیلی و تألیفی قائل شده، مراجعه کنید به:
S. Harward (1992): "Was Carnap entirely wrong, after all?", Synthese 93, PP. 275-295.
R. Creath (1991): "Every dogma has its day", Erkenntnis 35, PP. 347-389.

میانجیهای سودمندی وارد این معرکه می‌شوند، آن‌هم نه به صورت تعریف براساس تجربه بلکه فقط به صورت موجودات مفروضی که از لحاظ شناخت‌شناسی می‌توان آنها را با خدایان هومر قیاس کرد. من خود در مقام فیزیکدان عامی غیرمتخصص به اشیاء مادی معتقدم نه به خدایان هومر و اعتقاد خلاف این را خطای علمی می‌دانم. اما در مرتبه شناخت‌شناسی اشیاء مادی و خدایان با یکدیگر فقط تفاوت درجه دارند نه تفاوت نوع. این گونه موجودات هر دو فقط به صورت موجودات مفروض ناشی از آموزش و پرورش وارد عالم استنباط ما می‌شوند. اسطوره اشیاء مادی از لحاظ شناخت‌شناسی بر بسیاری از اسطوره‌ها برتری دارد زیرا معلوم شده است که وسیله‌ای است برای جا انداختن یک ساختار فرمانبر در سیلان تجربه.

بنابراین نظریه، مسائل هستی‌شناختی با مسائل علوم طبیعی در یک عرض هستند. این مسأله را در نظر بگیرید که آیا مجموعه‌ها را جزء موجودات بشماریم یا نه. در جای دیگر گفته‌ام که این مسأله، مسأله تسویر نسبت به متغیرهایی است که مجموعه‌ها را بعنوان ما بازای خود می‌پذیرند. ولی کارنپ بر این عقیده است که این مسأله به امر واقع راجع نیست بلکه به گزینش صورت زبانی مناسب، طرح مفهوم یا چارچوب علمی مناسب بستگی دارد. با این عقیده موافقم اما فقط با این قید که در خصوص عموم فرضیات علمی به همین عقیده اذعان کنیم.

کارنپ پذیرفته است که فقط با قائل شدن به فرق مطلق میان قضیه تحلیلی و تألیفی می‌توان ملاک دوگانه‌ای برای مسائل هستی‌شناسی و فرضیات علمی نگاه داشت؛ و لازم به گفتن نیست که من این فرق را رد می‌کنم. مسئله هستی داشتن مجموعه‌ها ظاهراً بیشتر به مسأله طرح مفهومی مناسب می‌ماند؛ مسأله هستی داشتن قنطورس‌ها یا خانه‌های آجری خیابان الم، بیشتر به یک مسأله مربوط به امر واقع می‌ماند. اما من به تاکید گفتم که این تفاوت، تفاوت درجه است و گرایش ما که بفهمی نفهمی عملی است بر آن قرار می‌گیرد که برای سازگار کردن تجربه ناساز خاصی این تار از فرض علم را صاف کنیم تا آن تار را. محافظه کاری در این گونه گزینشها نقشی دارد کما آنکه طلب سادگی نیز نقشی دارد.

کارنپ، لوئیس و دیگران در خصوص موضوع انتخاب ساختهای زبانی و چارچوبهای علمی، مسلک عملی دارند، اما عمل‌گرایی آنان در مرز بین قضایای تألیفی و تحلیلی باد هوا می‌شود. من با انکار وجود

چنین مرزی به عمل گرایی جامع تری می پیوندم. هر انسانی از یک میراث علمی بعلاوه رگبار مدامی از انگیزش حسی برخوردار است، و ملاحظاتش که او را راهنمایی می کند تا میراث علمی خود را پیچ و تاب دهد تا با انگیزه های حسی مدام او جور در آید، اگر عقلانی باشد عمل گرایانه است.^(۱)»

1- Quine, W. V.: "Two dogmas of empiricism", Phil. Review 60 (1950), PP. 41-43; Reprinted in From a Logical Point of View, Cambridge, Mass [1953].

مؤخره

زبان و فلسفه علم

مبانی فلسفی فیزیک

۱۹۵۲: دورساله در آنتروپی (Two Essays on Entropy)

کارنپ در سالهای ۴-۱۹۵۲ در موسسه مطالعات عالی در پرینستون، تحقیقی در خصوص رابطه مفهوم فیزیکی با مفهوم فلسفی آنتروپی بانجام می‌رساند. نتایج این تحقیقات بعدها در سال ۱۹۷۷ تحت عنوان «دو رساله در آنتروپی» منتشر می‌شود^(۱). مبانی نظری علم فیزیک نه از کارهای عمده ولی از علاقه‌های اصلی کارنپ محسوب می‌شود. وی در ضمن سایر تلاشهای خویش، هرگاه که فرصتی دست می‌داده به این گرایش درونی می‌پرداخته است. (اولین اقدام او رساله دکترایش در موضوع ساختار هندسی فضا می‌باشد) حاصل کل این فرصتها، نهایتاً کتابی می‌شود با نام «مبانی فلسفی فیزیک» (Philosophical Foundations of Physics) که به سال ۱۹۶۶ بچاپ می‌رسد^(۲). این کتاب ویرایشی است از درسهای وی که نخست در دانشگاه شیکاگو ارائه شد و در سال ۱۹۵۸ بصورت منظمی در دانشگاه کالیفرنیا تکرار گردید.

در رساله دکتری با عنوان «فضا» (Der Raum)، کارنپ مسأله را با تقسیم فضا به صوری، شهودی، و فیزیکی آغاز کرده و آن را در فضای سه بعدی دنبال می‌کند. در هر یک از تقسیمات سه گانه فوق تقسیمات جزئیتر دیگری نیز برقرار شده است، نظیر تقسیم فضا به توپولوژیک، پروژکتیو، و متریک. غرض وی آن بود که نشان دهد تعارض مشهود میان نظریه هائی که از سوی فلاسفه و فیزیکدانان و ریاضیدانان در مورد مکان ارائه شده ناشی از آن است که این نویسندگان، واژه «مکان (فضا)» را به معانی مختلف بکار برده‌اند. در این رساله، فضای صوری یک دستگاه انتزاعی از روابط منطقی بود و فضای شهودی، مفهومی کانتی از فضا یعنی ادراک فضا توسط «شهود محض» مستقل از هر نوع تجربه. اما برخلاف کانت، کارنپ آنچه را که توسط شهود محض ادراک می‌شد به برخی خواص توپولوژیک

1- R. Carnap : Two Essays on Entropy, ed. Abner Shimony, Berkeley University of California Press.

۲- عنوان این اثر در تجدید چاپ به «مقدمه‌ای بر فلسفه علم» تغییر یافت. (این تنها کتاب کارنپ است که به فارسی ترجمه شده است) R. Carnap : An Introduction to the philosophy of Science, ed. by Martin Gardner, New York Basic Books Inc. (1966)

محدود کرده بود و خواص متریک و ابعاد سه گانه فضا را اموری تجربی به شمار آورده بود. فضای فیزیکی نیز امری کاملاً تجربی محسوب می شد^(۱).

«وقتی فرق بین هندسه محض و فیزیکی فهمیده شد، به روشنی می توان دید که چطور نظریه کانت و تقریباً همه فلاسفه قرن نوزدهم به این اشتباه آمیخته بود که دو قلمرو کاملاً متفاوت را یکی می دانستند. وقتی می گوئیم هندسه مسلماً پیشینی است و شکی در راستی قضایایش نیست، منظورمان هندسه ریاضی است. ولی اگر اضافه کنیم هندسه همچنین چیزی درباره جهان به ما می گوید و به کمک آن می توانیم حاصل اندازه گیریهای ساختارهای واقعی هندسی را پیش بینی کنیم، اکنون دیگر بی مبالاتی کرده ایم و به معنای دیگر هندسه لغزیده ام. اینجا منظورمان هندسه فیزیکی و ساختار فضای واقعی است. هندسه ریاضی پیشینی است. هندسه فیزیکی ترکیبی است و هیچ هندسه ای در آن واحد هر دو نیست. در حقیقت اگر پیرو مکتب تجربه گرایی باشیم، برای ما هیچ نوع دانشی وجود ندارد که هم پیشینی باشد و هم ترکیبی.»^(۲)

کارنپ تاکید می کند که انتخاب هندسه اقلیدسی امری قراردادی است و توضیح می دهد که می توان سطح زمین را در یک هندسه کروی، مسطح فرض کرد. او در فضاهای ایزوتروپیک و متریک، دو نوع فضای همگون و ناهمگون را از یکدیگر تفکیک کرده بود و فضاهای همگون را برحسب ضریب انحناهای منفی و مثبت و خنثی به صورت هذلولی و سهمی و بیضی از یکدیگر متمایز ساخته بود، آنگاه یادآور شده بود که فضا را می توان همگون و ایزوتروپ فرض کرد و در عوض، این قرارداد را با قرارداد دیگری در خصوص انتخاب نوعی دستگاه متریک خاص تدارک دید.

«از دیدگاه نااقلیدسی، در نظریه نسبیت نیروی جاذبه به مفهوم نیروهای الکترومغناطیسی یا ارتجاعی وجود ندارد. جاذبه نیز مانند نیرو، در فیزیک ناپدید می شود و جایش با ساختار هندسی یک دستگاه فضا - زمان چهار بعدی پر می شود. این مدل آنچنان انقلابی بود که درک ناتوانی خیلی ها از فهم درست این مفهوم، مشکل نیست. گاهی اوقات گفته می شد که جای بخشی از فیزیک یعنی نظریه جاذبه را

۱- ارغنون ۷ و ۸ ص ۲۱۲.

۲- رودلف کارنپ: مقدمه ای بر فلسفه علم، ترجمه یوسف عفیفی، چاپ اول (زمستان ۶۳)، انتشارات نیلوفر، ص ۲۷۳.

هندسه محض اشغال کرده یا اینکه بخشی از آن به ریاضیات تبدیل شده است. بعضی از فیزیکدانان گمان می‌کردند که امکان دارد روزی تمامی فیزیک به ریاضیات مبدل شود... در نظریه نسبیت در واقع جای فیزیک جاذبه را هندسه فیزیکی فضا یا دقیق‌تر بگوئیم دستگاه فضا - زمان می‌گیرد. اما این هندسه هنوز بخشی است از فیزیک نه ریاضیات محض؛ هندسه‌ای است فیزیکی نه ریاضی... باید گفته معروف گالیله را - کتاب طبیعت به زبان ریاضیات نوشته شده - مشروط قبول کرد. این گفته به سادگی سوء تعبیر می‌شود. منظور گالیله این بود که طبیعت را می‌توان به کمک مفاهیم ریاضی توصیف کرد نه اینکه تمامی زبان فیزیک از نشانه‌های ریاضی تشکیل شده است.^(۱)

در اینجا شاهدهیم که کارنپ به علم نیز چون چارچوبی زبانی نظر می‌کند و ترجیح تئوریهای مختلف را نهایتاً با رهیافت پراگماتیستی، حل و فصل می‌نماید. فی المثل او در بحثی از واقعیت قوانین و مفاهیم نظری، پس از بیان سخن ابزارگرایان و واقع‌گرایان، نظر خود را چنین عنوان می‌دارد: «روشن است که بین مبنای شیوه سخن ابزارگرایان و واقع‌گرایان، تفاوتی موجود است. نظر خود من که در اینجا وارد جزئیات آن نمی‌شوم، اساساً از این قرار است؛ معتقدم که پرسش را نباید به این شکل مطرح کرد: آیا چیزهای نظری واقعی‌اند؟ بلکه بهتر است به این شکل مطرح شود: آیا بهتر است یک زبان فیزیکی (و علوم بطور کلی) را که شامل واژه‌های نظری می‌شود انتخاب کنیم یا زبانی را که این واژه‌ها را در بر نمی‌گیرد؟ در اینجا دیگر مسئله بر سر ارجحیت یک زبان بر زبان دیگر است و در نتیجه، تصمیم ما صرفاً بر ملاحظات عملی متکی است.^(۲)»

۱- مدرک پیشین، صص ۲۴۹-۲۵۰.

۲- مدرک پیشین، ص ۳۸۱.

منطق استقرائی و احتمالات

۱۹۵۴: تدریس در دانشگاه کالیفرنیا و در کرسی رایشنباخ

کارنپ از این تاریخ تا پایان عمر در دانشگاه فوق و در کرسی رایشنباخ که با مرگ وی خالی شده بود به کار بر روی طرح «منطق استقرائی» ادامه می‌دهد. در واقع از سال ۱۹۴۱ کارنپ مطالعه منظمی را برای تحلیل مفهوم حساب احتمالات آغاز کرده و از این طریق دست به تدوین یک منطق استقرائی زده بود. تلقی اولیه او این بود که در برخی از زمینه‌ها نظیر تأیید تجربی (confirmation) یک نظریه علمی، مفهوم منطقی احتمال مفید واقع می‌شود. او کوشید این نکته را با استفاده از مفهوم «درجه تأییدپذیری» (degree of confirmability) توضیح دهد و تلاش کرد دستگاهی از همه روشهای استقرائی ممکن تأسیس کند که در اصول کلی معینی اشتراک دارند. در آثار وی منطق استقرائی بر مبنای اسناد احتمال به جملات موجود در یک زبان کاملاً فرمال صورت بندی گردید و به این ترتیب به منطق استقرائی بصورت دنباله روشهای معناشناسانه نظر شد.

و اما توضیح این مختصر: کارنپ در آثار اولیه خویش، روش علمی (Scientific method) را امری بدیهی و بی نیاز از توضیح و تبیین فرض کرده بود و به اقتضای راسل، تحولاتی را که در منطق از زمان فرگه به بعد پدید آمده بود، مثال اعلاّی روش علمی در فلسفه به شمار می‌آورد و آن را همچون معادلی برای روش علمی در فیزیک، آنگونه که در آثار علمی از گالیله تا اینشتین منعکس بود، تلقی می‌کرد. اما این تلقی اندک اندک تغییر کرد و کارنپ به این نتیجه رسید که در بازسازی منطقی شیوه‌ای که براساس آن معرفت علمی و آگاهیهای روزمره بر مبنای تجربه شکل می‌گیرد، می‌باید ماهیت روش علمی نیز مورد توجه قرار گیرد. در نظر او روش علمی در اساس روشی استقرائی بود و وی در نظر داشت با بهره‌گیری از حساب احتمالات، برای استقراء مبنائی معقول فراهم آورد.

در حلقه وین تفسیر تواتری احتمالات (frequency interpretation) براساس آراء فن میس و رایشنباخ پذیرفته شده بود. بر مبنای این تفسیر، احتمال یک رویداد عبارت بود از تواتر نسبی وقوع رویداد در شمار زیادی از مشاهدات. در نظر اعضاء حلقه تفسیر کلاسیک برنولی (Bernoulli) و لاپلاس

که بر مبنای اصل عدم دلیل کافی (insufficient reason) استوار بود و نیز تفسیر کینز (Keynes) که معتقد بود حساب احتمالات شاخه‌ای از منطق است و احتمال نوعی رابطه منطقی میان قضایاست، مردود به شمار می‌آمدند.

اما همانطور که اشاره شد، کارنپ از سال ۱۹۴۱ به بعد تحت تأثیر ویتگنشتاین، وایزمن و کینز به این نتیجه می‌رسد که لااقل در برخی موارد باید احتمال را یک مفهوم منطقی محض به شمار آورد. «اصل عدم تفاوت بیان می‌دارد که اگر هیچ دلیل شناخته شده‌ای برای ترجیح حمل یک محمول از میان چند محمول بدیل به موضوع وجود نداشته باشد، آنگاه با توجه به این آگاهی، هر یک از این قضایای بدیل دارای احتمال یکسان خواهند بود.»^(۱) ویتگنشتاین در رساله منطقی - فلسفی (5.15) احتمال را بر مبنای قلمرو منطقی قضایا تعریف کرده بود و نه تواتر وقوع رویدادها. در این رهیافت برخلاف رهیافت تواتری گزاره‌های بیانگر احتمال، به گزاره‌های تحلیلی بدل می‌شدند و وایزمن نیز ایده ویتگنشتاین را در مقاله‌ای تحت عنوان «تحلیل منطقی مفهوم احتمال» در اولین شماره نشریه شناخت (۱-۱۹۳۰) به تفصیل بسط داده بود^(۲). کارنپ در عین حال بر این نکته تأکید می‌کند که مفهوم منطقی احتمال می‌یابد مفهوم تأیید یک فرضیه با توجه به یک پیکره از شواهد را که در روش‌شناسی علوم تجربی از اهمیت اساسی برخوردار است، به نحو کمی توضیح دهد. وی بر این اساس مفهوم درجه تأییدپذیری را پیشنهاد کرد که نشان دهنده احتمال منطقی بود.

اولین و مهم‌ترین اثر کارنپ در این زمینه، کتاب مبانی منطقی احتمالات (The Logical Foundations of Probability) است که در سال ۱۹۵۰ به چاپ می‌رسد. کارنپ معتقد می‌شود که مفهوم منطقی احتمال مبنای همه منطقهای استقرایی است و بر این اساس واژه احتمال استقرایی (inductive probability) را بعنوان معادل احتمال منطقی بکار می‌برد و بیان می‌دارد که اگر بتوان تعریف قابل قبولی برای احتمال منطقی پیدا کرد آنگاه می‌توان مبنای معقولی برای شیوه بحث‌انگیز استنتاج استقرایی ارائه نمود. وی بر همین مبنا از نظریه مربوط به احتمال منطقی با نام «منطق استقرایی»

1- J. M. Keynes (1921) : A Treatise on Probability, London, Macmillan, P. 42

۲- مراجعه کنید به: "Logische Analyse des Wahrscheinlichkeitsbegriffs" : F. Waismann (1930-1) : Erkenntnis I, PP. 228-248. [بنقل از علی پایا، «کارنپ و فلسفه تحلیلی»، ارغنون ۷ و ۸، ص ۲۲۷]

(inductive logic) یاد می‌کند.

کارنپ در تحلیل خویش میان دو مفهوم احتمال که آنها را به ترتیب احتمال ۱ و احتمال ۲ می‌نامد، تمیز قائل می‌شود. احتمال ۱ همان احتمال منطقی یا درجه تأییدپذیری است که عبارتست از احتمال نسبی یک فرضیه h با توجه به بینه موجود e : $c(h,e)$. این نوع احتمال برای ارزیابی نظریه‌ها و فرضیه‌های علمی و پیش‌بینی‌های آنها بکار می‌رود. جملات احتمال منطقی یا احتمال استقرائی تحلیلی هستند و روابط منطقی بین یک فرضیه و بینه، نظیر التزام منطقی را با مقادیر کمی بیان می‌کنند. بنابراین این گزاره‌ها دربارهٔ قضایای علمی سخن می‌گویند و به خود علم تعلق ندارند بلکه متعلق به روش‌شناسی علم هستند و در فرازبان صورت بندی می‌شوند. احتمال ۲ بعکس عبارتست از مفهوم آماری احتمال که در درون علوم و هرگاه که سر و کارمان با شانس و رویدادهای تصادفی (random) است ظاهر می‌گردد و از احتمال وقوع رویدادهای مختلف نظیر استحاله یک اتم اورانیوم یا احتمال شیر آمدن در پرتاب سکه و امثالهم خبر می‌دهد. قضایای این نوع احتمال برخلاف قبلی، تألیفی هستند.^(۱)

کتاب دوم کارنپ «پیوسته روشهای استقرائی» (The Continuum of Inductive Methods) به سال ۱۹۵۲ منتشر می‌گردد. کینز می‌خواست که رابطهٔ واپسین میان «فرض» و «شاهد» را همچون امری تعریف‌ناپذیر در آورد. ولی این کار این اشکال بزرگ را داشت که صدق گزاره‌های اصلی واپسین را فقط در دسترس شهود می‌نهاد که هیچ‌جا قابل اعتماد نبوده و در تشخیص احتمال از همه جا اعتمادناپذیرترند. کارنپ که بر آن بود تا تعریفی از روابط واپسین منطقی بنا کند، مفهوم «دامنه» (range) نسبی و معادلهای آن را در میان می‌آورد. توضیح آنکه، فرض کنید توابع گزاره‌ای تعریف‌ناپذیر یا «اولی» زبان خاص L به این شکل باشند: $P_i(X_1, X_2, \dots, X_n)$ به ازاء هر P_i ، جمیع مقادیر ممکنهٔ توابع را بدین نحو تشکیل دهید که جمیع نامهای ممکنهٔ افراد واقع در حوزهٔ زبان L را به متغیرها بدهید، این جملات را جملات اتمی زبان L بخوانید. حال یک پیوند عطفی از جملات اتمی بسازید که در آن از هر جملهٔ اتمی، خودش یا نقیضش موجود باشد. این همانست که توصیف حالت خواننده می‌شود. هر توصیف حالتی را می‌توان حاکی از «جهان ممکن» متناسب با زبان L دانست، زیرا که آن توصیف،

Carnap : The Logical Foundations of Probability, Chicago (1950), Ch. 4

۱- برگرفته از کتاب:

مشخص‌ترین توصیف از چنان جهانی در زبان L است. حال با سنجش مناسب این توصیف حالتها، به هر گزاره P می‌توان مقدار $m(p)$ را نسبت داد و آنگاه درجه احتمال H نسبت به P را می‌توان چنین تعریف کرد: $m(P) / m(HP)$. بدین ترتیب نظراً می‌توان احتمال H نسبت به P را برای هر جفت گزاره P و H که در زبان L قابل بیان باشند، محاسبه کرد^(۱).

بی‌ملاکی «اصل عدم تفاوت» در اینجا بدین صورت ظاهر می‌شود که توصیف حالتها را به راههای بشمار می‌توان سنجش کرد و هر کدام به اسناد مقادیر احتمالی منطقاً سازگاری به جفت گزاره‌های P و H منتهی می‌شوند. البته بسیاری از منتقدان، دگرگون شدن مقادیر احتمالی پا به پای دگرگون شدن زبان را منبع دیگری از تشویش و تزلزل در بنای رفیع کارنپ شمرده‌اند؛ این را هم باید بیفزائیم که کارنپ موفق شده بود تئوری خود را فقط در مورد زبانهای بسیار ساده بسط دهد و معلوم نبود که روش وی قابل تعمیم به زبانهای توانمندی چون «زبان علم» معاصر باشد.

کارنپ احتمال را مبین نسبت فضایا گرفته و با این فرض نشان داد که در پاره‌ای از زبانهای ساده می‌توان پهنای منطقی قضایا (Logical width of propositions) را بدست آورد. (به تقریب، نسبت پهنای $x.y$ به پهنای x مقدار تأییدی است که از ناحیه قضیه x نصیب قضیه y می‌شود). تعریف پهنای منطقی متکی است به دسته جهانهای ممکن که در زبان مورد بحث قابل اظهار شدن هستند. برای آنکه میزان پهنای منطقی قضیه‌ای را تعیین کنیم، می‌باید روشی را برای تقویم (Weighting) جهانهای ممکن (و یا در اصطلاح کارنپ «توصیف حالت»ی) که با قضیه‌ای خاص سازگارند در پیش گیریم. یکی از مزایای تحلیل کارنپ، اثبات این امر است که پیوستاری از شیوه‌های تقویم و روشهای استقرائی وابسته بدانها وجود دارد که هر کدام دارای هماهنگی درونی اند. همین بی‌ملاک بودن انتخاب از میان آن شیوه‌های استقرائی، همدل‌ترین خوانندگان آثار کارنپ را نگران کرد.

از این نگران‌کننده‌تر ظهور چیزی است که آن را می‌توان پارادوکس قضایای کلی تأییدناپذیر نام نهاد. چون بنا بر اصل کارنپ، نمی‌توان تضمین کرد که یک رشته ناگسسته از قرائن بتوانند احتمال قضیه‌ای کلی

۱- برای مطالعه بیشتر رجوع کنید به: Max Black : "Probability" in Encyclopedia of Philosophy, ed. Paul Edwards, New York & London Collier Macmillan (1972).

را بالاتر از صفر ببرند. پاسخ کارنپ این است که تأیید جزئی به جزئی یعنی نتیجه یک تمثیل، احتمال فزاینده‌ای می‌یابد. ولی این پاسخ، ناقدان را که طالب یافتن جایی برای تعمیمات واقعی در حوزه روش استقرائی اند، اقناع نمی‌کند. بقول ماکس بلک: «هنوز نمی‌توان به درستی داوری کرد که این مشکلات، صدای فروریختن یک بناست یا فریادهای نوزادی وقت زاده شدن. اصطلاحات شگفتی که کسانی چون کمنی (J. G. Kemeny) و هین تیکا (Jaakko Hintikka) در برنامه کارنپ کرده‌اند، امید رفع آن اشکالات را زنده می‌کند.^(۱)»

مشکل بزرگتر از اینجا سرچشمه می‌گیرد که کارنپ عبارات تأییدی را تحلیلی دانست. اگر بنا به تعریف ویژه کارنپ از تأیید، قرینه‌ای منطقاً و ضرورتاً (به معنای وسیع آن) فرضیه‌ای را به مقدار معینی تأیید کند، در آن صورت چنان ضرورت پیشینی چگونه می‌تواند توجیه‌کننده اعتقاد عقلانی به آن فرضیه باشد؟ و یا اگر شخص دیگر تعریف دیگری از تأیید را برگیرد و به اعتقادی مباین با آن اعتقاد پیشین برسد، خطای او را چگونه می‌توان آشکار کرد؟ پاسخ کارنپ مبتنی بر این رأی قرار می‌گیرد که اصلی مانند اصل پیشینه سازی فایده‌منتظر، می‌تواند میان اعتقاد عقلانی و تأیید - بنا به تعریف وی - پیوند برقرار کند. (البته کارنپ در بیان پیچیده خود از آن اصل، جایی برای برآورد ذهنی احتمال و فایده باز می‌گذارد). مع الوصف چون در محاسبه احتمال و فایده‌منتظر، پای احتمال در میان می‌آید، گرفتار دوری منطقی خواهیم شد. (البته مشکل پیوند میان احکام احتمالی و عمل، ویژه کارنپ نیست بلکه همه نظریه پردازان استقراء که لوازم و توابع مبادی و مصادراتشان را خوب می‌کاوند، با آن روبرو هستند) در تفسیرهای تجربی از احتمال مثل تفسیر «تواترگرایان»، نتیجه همچنان از مقدمات مصرّح فراتر می‌رود چرا که در نتیجه‌گیری از مجموعه حوادث محدود و نامحدودی استفاده می‌کنند که در مقدمات ذکر از آنها نیست. لذا جهش استقرائی که در استدلال بازسازی شده برجا می‌ماند و مسأله استقراء را حل نشده باقی می‌گذارد. لیکن اگر سامانی منطقی به احتمال داده شود در آن صورت نتیجه اصلاح شده، محتوایی کمتر از مقدمات دارد و لذا آزمونهای بعدی بدان آسیبی نمی‌رسانند ولی اعتبار قیاسی

۱- برای مطالعه بیشتر رجوع کنید به: Max Black : "Induction", in Encyclopedia of Philosophy, ed. Paul Edwards., (1972)

این استدلال بازسازی شده به هزینه مشوش شدن رابطه این احتمال با پیش بینی و کنترل بدست خواهد آمد. همچنین تبدیل عامدانه استدلالات استقرائی به استدلالات قیاسی معتبر غایت و فایده استدلال اصلی را یعنی پیش بینی دلیرانه حادثه نیامده را، از میان خواهد برد.

۱۹۶۸: تالیف مقاله‌ای با نام «منطق استقرائی و استقراء شهودی»

(Inductive Logic and Inductive Intuition)

اشاره شد که کارنپ در قبول تفسیر منطقی احتمال، به ناگزیر صورتی از اصول عدم تفاوت را اختیار کرده بود، اما مشکلی که برای این اصل (در همه صورتهای آن) وجود داشت آن بود که پذیرش آن راه را برای تناقضهای گریزناپذیر هموار می ساخت. اما مشکل بزرگتر در این نکته نهفته بود که تفسیر منطقی محض از احتمال منجر بدان می شد که گزاره هائی که مقادیر احتمال را بیان می کنند تحلیلی از کار در آیند و بنابراین تعیین مقادیر احتمالی اساسی، صرفاً بر مبنای ملاحظات منطقی صورت می پذیرفت و نه با استفاده از تجربه. به این ترتیب شیوه‌ای که قرار بود تبیین کننده روش علوم تجربی و فراهم آورنده مبنائی معقول برای این روش باشد، اساساً ارتباطی با تجربه پیدا نمی کرد.

کارنپ برای رفع این محذور تلاش گسترده‌ای را آغاز می کند و از جمله می کوشد تا با اعمال برخی محدودیتهای روش شناسانه - شناخت شناسانه بر تابع $c(h,e)$ این امکان را بوجود آورد که تابع c بصورت مبنای یگانه‌ای برای دستگاه منطق استقرائی عمل کند. وی معتقد می گردد که کمیّت تابع c با مقداری که افراد بطور شهودی برای احتمال h پیشنهاد می کنند مساوی خواهد بود، اما در عین حال، به این نکته نیز اذعان می کند که افراد ممکن است مقادیر مختلفی را بطور شهودی برای h پیشنهاد کنند. توضیح او در خصوص این تعارض آن است که این تفاوتها در جریان تجربه از بین خواهند رفت.

تلاش کارنپ برای ارائه یک تفسیر منطقی از احتمالات که هم از انسجام درونی برخوردار بوده و هم از شائبه رهیافتهای سوژکتیو عاری باشد و در عین حال بتواند بعنوان مبنائی برای منطق استقرائی علوم عمل کند، تا پایان عمر و در آثاری چون «مطالعاتی در منطق استقرائی و احتمالات» (Inductive Logic and Probability, [1971]) دنبال می شود. اما این تلاشها قرین موفقیت نیست و رهیافت وی در هر قدم با تناقضهای دورنی بیشتری همراه می شود تا آنجا که در این اثر آخرین خود اعلام می دارد: «علی

الاصول هیچ گاه ضروری نیست که به منظور قضاوت در باب معقول بودن یک تابع c به تجربه رجوع شود.^(۱)

ریچارد جفری (Jeffrey) همکار نزدیک کارنپ در دهه آخر زندگی وی، که کارنپ کتاب «مطالعاتی در منطق استقرائی و احتمالات» را با کمک و اشتراک او تألیف کرده، طرح حساب احتمالات را چنین خلاصه می‌کند: «من هیچ استدلال قاطعی له یا علیه این نظر که برنامه کارنپ امکان‌پذیر یا به درد بخور است، سراغ ندارم. هدف این برنامه نوعی بازسازی معقول از مفاهیمی است که ما می‌باید در کسب آنچه که خوش داریم آن را معرفت به شمار آوریم، دنبال کنیم. هر نوع تلاشی از این قبیل مالا مال از عناصری است که طرفداران، آنها را ایده‌آل‌سازی می‌نامند و مخالفان، ابطال‌سازی. اشکال در اینجاست که عموماً سخن مخالفان درست از کار در می‌آید.»^(۲)

* چند انتقاد دیگر:

استقراء همیشه یکی از رایج‌ترین ملاکهای تحدید حدود برای علم بوده است چرا که علوم تجربی بنا بر یک قاعده، با روشهای خود مشخص می‌شوند و این روشها نیز معمولاً بصورت استقرائی مورد ملاحظه قرار می‌گیرند. از دید کارنپ ملاک و معیار جدید برای این تحدید چنانچه اشاره شد، تأییدپذیری است و وی در دو کتاب «مبانی منطقی احتمال» و «پیوسته روشهای استقرائی» توضیح می‌دهد که روشهای تأیید کردن یک جمله، به روش روش استقرائی شبیه است. بنابراین باید نتیجه بگیریم که ملاک تحدید حدود علم بصورت دقیقتر، تأییدپذیری به وسیله روش استقرائی خواهد بود. به عبارت دیگر، یک بیان و تعبیر زبانشناختی تنها زمانی به علوم تجربی تعلق دارد که به صورت منطقی تأیید کردن آن با روشهای استقرائی یا دلایل و مدارک استقرائی امکان‌پذیر باشد. حال:

۱- کارنپ درباره تصور منطقی احتمال می‌گوید که این منطق بعضی از دستگاههای اکیسیوماتیزه و در

1- R. Carnap : "Inductive Logic and Inductive Intuition", in The problem of Inductive Logic, ed. by I. Lakatos, Amsterdam, North Holland Publ (1968), P. 264.

R. Carnap & R. Jeffery : Inductive Logic and Probability, Berkeley Univ. of California Press, (1971), P. 25

2- R. Jeffery (1973) : "Carnap's Inductive Logic", Synthese 25, PP. 299-306.

[بقتل از : مجله ارغنون، شماره ۸۷، ص ۲۲۸]

هر مورد اصل جمع (خاص) و اصل ضرب (عام) را ارضا می‌کند.^(۱) نتیجه اولیه این اصل این است که هر چه ادعای گزاره‌ای بیشتر باشد، احتمال آن کمتر خواهد بود. یعنی احتمال منطقی جمله x در یک مدرک y ، هر چه محتوای اطلاعاتی x افزایش پیدا کند، کمتر خواهد بود. ولی همانگونه که می‌دانیم دانشمندان بیشتر دل‌بسته نظریاتی هستند که محتوای بیشتری داشته باشند و وقتی کارنپ می‌گوید درجه‌عالی از تأیید از اهداف علم است آن وقت دیگر درجه تأیید را نمی‌توان با احتمال یکی دانست چرا که با افزایش محتوای یک نظریه است که فرصتهای تأیید آن افزایش پیدا می‌کند و این خود دلیل بر درجه احتمال پائین آن خواهد بود.

۲- کارنپ خود پذیرفته است، در جهانی که به هر معنی بینهایت است بنابر نظریه وی، همه قوانین کلی تأییدی برابر با صفر دارند^(۲). حتی در جهانی محدود نیز در صورتی که شماره حوادث یا چیزهای این جهان به اندازه کافی بزرگ باشد، تفاوت ارزش آن با صفر غیرقابل تشخیص خواهد بود. این همه نتیجه آشکار این واقعیت است که تأییدپذیری و تأیید به معنای کارنپی این کلمات، درست صورتهای ضعیف شده تحقیق پذیری و تحقیق هستند. دلیل اینکه چرا قوانین کلی تحقیق پذیر نیستند شبیه است به دلیل اینکه چرا تأییدپذیر نیستند. بسیار چیزها درباره جهان اظهار می‌شود بیش از آنکه امیدوار به ثابت کردن یا تأیید کردن آنها باشیم. در واقع تحقیق پذیری، این قوانین را بیمعنی ساخته و تأییدپذیری آنها را غیرضروری خواهد ساخت.

۳- کارنپ با آموزه خود حاکی از آنکه در علم باید از قانون چشم پوشید در واقع به وضعی باز می‌گردد بسیار شبیه به وضعی که در بحبوحه تحقیق پذیری اتخاذ کرده بود (یعنی اینکه زبان علم «مولکولی» است) و در «نحو منطقی» و «آزمون پذیری» از آن دست کشیده بود. از یک لحاظ کارنپ حتی از شلیک هم دورتر می‌رود. شلیک بر آن بود که بدون قوانین نمی‌توانیم پیشگوئی کنیم ولی کارنپ اظهار می‌دارد که بکار بردن قانون برای پیشگوئی کردن ضرورت ندارد^(۳).

۴- قوانین علمی خواه علیتی باشند یا آماری، فرضیه‌هایی درباره گونه‌ای وابستگی هستند؛ یعنی

1- Carnap : Logical Foundations of probability, (1950), P. 285 & P. 337.

۲- مدرک پیشین، P. 571

۳- مدرک پیشین، P. 575

اظهار می‌دارند که بعضی پیشامدها (یا گزاره‌های شامل آنها) از پیشامدهای دیگر مستقل نیستند، در صورتی که تا آنجا که به روابط منطق محض مربوط می‌شود، مستقل هستند. اصلی چنین، به ما می‌گوید: جهان مکانی است (یا به احتمال قوی چنین است) که در آن مردمان می‌توانند از تجربه، چیز بیاموزند و اینکه در آینده نیز چنان خواهد ماند (یا به احتمالاً قوی چنان خواهد ماند). اصلی جهان‌شناختی از اینگونه بعید است که بتواند اصلی از منطق محض بوده باشد ولی به صورتی معرفی شده که نمی‌تواند بر روی تجربه مبتنی باشد. بنابراین به نظر می‌رسد که تنها می‌تواند اصلی از متافیزیک از گونه ماتقدم باشد.

۵- اگر برای اثبات حقانیت استقراء به عنوان امر محتمل به یک اصل استقرائی مثل «یکنواختی طبیعت» نیازمند باشیم، برای اثبات آن نیز محتاج اصل دیگری خواهیم بود. کارپ در بخش مربوط به پیش فرضهای استقراء، یک اصل یکنواختی وارد کار کرده است: «ممکن است مخالفان بگویند که گزاره احتمال یکنواختی، باید همچون یک گزاره واقعی در نظر گرفته شود.... جواب ما چنین است... این گزاره، خود تحلیلی است.^(۱)»

۶- بیشتر طرفداران منطق احتمال برآنند که ارزیابیها به مدد «اصل مجوز استقراء» درجات احتمال را به فرضیه‌های استقرائی نسبت می‌دهند. حال اگر به خود این اصل مجوز استقراء، احتمالی نسبت داده شود، تسلسل بی‌فرجام همچنان دوام خواهد یافت. و اگر به آن اسناد «صدق» دهند، ناگزیر یا باید تن به تسلسل بی‌فرجام دهند یا تسلیم فطری انگاری شوند. هایمانز می‌گوید: «این است و جز این نیست که تئوری احتمالات از تبیین استدلالات استقرائی عاجز است، زیرا رخنه این تئوری در آن دیگری (که کاربرد تجربی تئوری احتمالات است) نیز هست. در هر دو مورد، نتیجه از آنچه در مقدمات آمده است فراتر می‌رود.^(۲)» بنابراین جایگزین ساختن لفظ «صادق» با لفظ «محتمل» و لفظ «کاذب» با لفظ «نامحتمل» کاملاً بهبود یافته است. تنها راه در امان ماندن از دامهای معضله استقراء، توجه به عدم تقارن ناشی از نسبت منطقی تئوریه‌ها و گزاره‌های پایه است.

1- Carnap : Logical Foundations of Probability, (1950), PP. 177-181

2- Gesetze Elemente des wissenschaftlichen Denkens, P. 290

[بقل از: کارل پوپر، منطق اکتشاف علمی، ترجمه حسین کمالی، انتشارات علمی فرهنگی، چاپ اول (۱۳۷۰)، ص ۳۲۶]

۱۹۷۰: پس از هفتاد و نه سال تلاش علمی و فکری، دارفانی را وداع می‌گوید

کارنپ در دوره فعالیت علمی خویش، آثار فراوانی از خود بجای گذارد و نقش مؤثری در شکل دادن به بحثهای فلسفی در اروپا و امریکا داشت. این تأثیر که عمدتاً بصورت تلاش دیگر فلاسفه تحلیلی برای ردّ آراء و دیدگاههای وی تجلی کرده، از آن رو حائز اهمیت است که درک دقیقتر بخش قابل توجهی از نظرات فلاسفه سرشناسی همچون پوپر، کواین و شاگردان نام آور ایشان را به آشنائی تفصیلی با آراء کارنپ وابسته و منوط ساخته است.

مخالفت ضمنی یا صریح با متافیزیک، اعتقاد به بر ساخته شدن واقعیت توسط دستگاههای مفهومی (conceptual schemes)، گرایش به اصالت قرارداد و تأکید بر اینکه انتخاب میان این دستگاهها بر مبنای ارزشهای پراگماتیستی صورت می‌پذیرد از جنبه‌هایی است که می‌توان با شدّت و ضعف در آثار بسیاری از نویسندگان مشاهده کرد^(۱).

۱- برگرفته از: علی پایا، «کارنپ و فلسفه تحلیلی»، «ارغنون» ۷ و ۸ ص ۲۱۱.

ختم

از دیدن این همه زیر و بم در تفکر کارنپ، لااقل دو چیز دستگیرمان می‌شود: اول آنکه انصاف عقلی او را در پاره‌ای زمینه‌ها، تحسین کنیم که با بروز مشکلات اساسی، شهادت پذیرش نقد و عدول از مواضع خویش را داشته است. دوم آنکه در عمق این تلاطمات فکری، شاهد گرایشی درونی هستیم برای دستیابی به قطعیت و یقین که تجلی این دو را کارنپ در منطق و تجربه می‌یابد. رگه‌های این جزمیت و تعصب را در فلاسفه پیشین نیز می‌توان ردیابی کرد.

با همه تلاشی که کارنپ برای وصول به این اطمینان بخرج داده و یکایک نظرات خویش را اصلاح می‌نماید، اما بخاطر عدم دستیابی بدانها که شاید نه بخاطر ضعف او که بدلیل فقدان چنان عمودی در فلسفه است، نهایتاً رویگشتی مبنائی را نظاره‌گریم که به یکباره کل ملاکات عقلانی و معرفتی را کنار گذاشته و آرامش خاطر را در عمل گرائی می‌جوید.

یقین و ضرورت، مسئله که نه، معضل همیشگی تاریخ فلسفه بوده است. آنها که به خیال خود، مسئله را حل کرده‌اند یا ایده آلیست شده‌اند یا برهان ساز و یا اثبات‌گرا. آنهایی که به ورشکستگی رسیده‌اند، شکاکیت و نسبیت‌انگاری را برگزیده‌اند و آنانی هم که خردمندتر بوده‌اند، برای فرار از این شکست، یا جهشهای دکارتی کرده‌اند و یا دست بدامان معیارهای غیر معرفت شناختی گشته‌اند.

کارنپ از جمله فلاسفه متجددی است که اهتمام شدید او به تجربه‌گرائی منطقی برای وصول به این هدف، سرانجام وی را به پراگماتیسم می‌کشاند. اصالت قرارداد، نسبیت‌انگاری او در چارچوبهای فرضی زبانی و بحث بر سر فایده‌مندی نه صحت و سقم آنها، نتیجه این رویکرد پراگماتیک و غیرواقع‌گرایانه است.

البته در این مختصر جای چنین بحث و احیاناً پیشنهاد جانشینی چون معقولیت متکی بر عقلاء و تاریخ نیست که خود رساله‌ای جداگانه می‌طلبد لیکن تنها خواستیم اشاره کنیم که: به نظر می‌رسد اصطلاحاتی چون ضرورت عینی، برهان وجودی، یقین عقلی و قطعیت علمی به معنای متعارفی که کارنپ و دیگران می‌فهمند، اصل شدنی نباشند.

والحمد لله أولاً و آخراً

Ayer, A. J. : Logical positivism, New York (1959)

Ayer, A. J. : The Foundations of Empirical Knowledge, London, Macmillan (1940)

Carnap, R. : An Introduction to Semantics, Cambridge Mass, Harvard University Press (1942)

Carnap, R. : Formalization of Logic, Cambridge Mass, Harvard University Press (1943)

Carnap, R.: Introduction to Symbolic Logic, Tr. by W. H. Meyer, New York (1958)

Carnap, R. : Logical Foundation of Probability, Chicago, Univ. of Chic. Press (1950)

Carnap, R.: Meaning and Necessity, Chicago, Univ. of Chic. Press (1947/1956)

Carnap, R. : The Continuum of Inductive Methods, Chicago (1952)

Carnap, R. : The Logical Structure of the World, London Routledge (1928/1967)

Carnap, R. : The Logical Syntax of Language, London Routledge & Kegan Paul (1937)

Carnap, R. : The Philosophy of Rudolf Carnap, ed. by Schilpp, The Library of Living Philosophers, Vol. XI, La Salle, Open Court (1963)

- Carnap, R. : «Logical Foundations of the Unity of Science» in Encyclopedia of Unified Science, ed. by O. Neurath et al (1938)
- Carnap, R. : «Empiricism, Semantics and Ontology» Rev. Int. Phil. (1950), Reprinted in Meaning and Necessity, Chicago (1956)
- Carnap, R. : «Testability and Meaning» Philosophy of Science, Vol. 3 & 4 (1936/1937)
- Coffa, A. : The Semantic Tradition from Kant to Carnap, Cambridge University Press (1991)
- Feigl, H. & Sellars, W.: Readings in Philosophical analysis, New York (1949)
- Godel, K. : «Russell's Mathematical Logic» in the Philosophy of Bertrand Russell, ed. by P. A. Schilpp, Evanston and Chicago (1944)
- Hempel, C. G.: «Fundamentals of Concept Formation in Physical Science» in International Encyclopedia of Unified Science, Vol. 2, No. 7, Chicago (1952)
- Jeffrey, R. : «Carnap's Inductive Logic» Synthese, Vol. 25 (1973)
- Linsky, L. : Semantics and Philosophy of Language, Urbane (1927)

- Mises, R. V. : «Probability, Statistics, and Truth», New York, Macmillan (1939)
- Nagel, E. : «The Structure of Science, New York, Harcourt, Brace & World (1961)
- Poincare, H. : Science and Hypothesis, London (1905), New York (1952)
- Quine, W. V.: «From a Logical Point of View» Nine Logico - Philosophical essays,
Cambridg Mass (1953)
- Quine, W. V. : Mathematical Logic, New York (1940)
- Quine, W. V. : The Ways of Paradox, Cambridge Mass (1966)
- Ramsy, F. P. : The Foundations of Mathematics and Other Logical Essays, London
Kegan Paul (1931)
- Reichenbach, H. : The Theory of Probability, Berkeley, Calif, University of California
Press (1949)
- Russell, B. : An Inquiry into Meaning and Truth, London (1940)
- Russell, B. : Introduction to Mathematical Philosophy, George Allen & Unwin
London (1919)

Russell, B. & Whitehead, A. N. : Principia Mathematica, Cambridge, Univ. Press,
Vol.I (1910), Vol.II (1912), Vol.III (1913), Second ed. (1925-1927).

Ryle, G. : «Meaning and Necessity» Philosophy, Vol. 24 (1949)

Tarski, A. : Introduction to Logic and to the Methodology of the deductive Science,
London, Oxford Univ. Press (1941)

Tarski, A. : « Logic, Semantics, and meta Mathematics» Oxford (1956)

Waismann, F.: The Principles of Linguistic Philosophy, ed. by R. Harre, Macmillan,
London (1965)

Abstract

Carnap as one of the greatest thinkers of the Vienna Circle, attended to refuse Metaphysics by the criterion of Verification, and put forward a Unified language for the Unified science - a language that focused on experience and observation.

While difficulties appeared, he appealed to degree of Confirmation and theoretical concepts to separate Metaphysics and Science again. After the second World War, he added Semantics to his views to help himself by dividing the analytic and synthetic statements.

Finally, since he didn't succeeded he appealed to pragmatism. He accepted that different views are of the Conventional language. But in these several views, he led to the Logical Positivism.