

## مبانی فلسفی علم

### مکتب تحلیلی کمبریج

به عقیده «ماخ» در بکار بردن اصطلاح های «معاون»<sup>۱</sup> باید محتاط بود و آنها را نباید برای توضیح و تصدیق نظریه های علمی بکار برد، مگر به قید این شرط که معرف چیزی قرار نگیرند و بدان اطلاق نشوند. اگر لازم شود که به وسیله «واژه» های معاون محسوسات را نام ببریم در آن صورت باید آنها را به طور دقیق تعریف کنیم و نشان دهیم که چگونه می توان این واژه ها و اصطلاح ها را با اصطلاح ها و واژه های دیگر که مستقیماً معرف محسوسات و مشهودات هستند بیان کرد.

معنای «نظریه دانش» درست ماخ با تأمل در آنچه گفته شد روشن می شود. روش شناسی این نظریه بر دو اصل استوار است:

اصل اول که شاید بتوان آنرا اصل «منش تجربی» یا اصالت تجربه نامید در این موضوع است که مصالح و مواد اولیه دانش همان معلومات و شناخت های واقعی هستند که به مشاهده قابل درک و اندازه گیری می باشند، مانند قوه ثقل و مواضع نسبی ستارگان و دیگر پدیده ها ... به عبارت دیگر این مصالح و مواد اولیه احساس و مشاهده عواملی است که شناخت ها و معلومات لازم را تدارک می کنند و در اختیار ما می گذارند تا برای توسعه و تکامل مجموعه دانش خود بکار ببریم. ماخ از این موضوع نتیجه مهمی گرفت و آن این بود که معلومات و شناخت ها را وقتی می توان درست و صحیح دانست که به محک احساس و مشاهده آزمایش پذیر و قابل تأیید باشد. این همان تعادل و کرایشی است که «پدیده بینی» یا «اصالت پدیده ها»<sup>۲</sup> می نامند و به ماخ منتسب است.

اساس اصل دوم رعایت مصالح عملی و صرفه جوئی در وقت و نیروی عصبی است و به ما اجازه می دهد تا برای وصول به این هدف اصطلاح ها و مفاهیم «معاون» لازم را وارد مباحث علمی کنیم و به وسیله آنها تنظیم و بسیجیدن نظریه ها را آسان تر و بهتر سازیم. اگرچه این اصل در ریاضیات و فیزیک میدان عمل مفید و وسیعی دارد ولی با شالوده ای که کنت برای فلسفه ثبوتی خود ریخته بود و ماخ و دیگران به تکمیل و تحکیم آن همت گماشته بودند، مغایرت دارد. اگر ماخ مفاهیم «معاون» خود را دقیق تر و روشن تر بیان می کرد و نشان می داد که محصول تجرید و انتزاع نیستند شاید ممکن بود تعارضی که در آراء و عقاید ماخ پدید آمده است توجیه کرد و برای آن محملی منطقی و صحیح جست

۱ - مثلاً یکی از این اصطلاح های معاون «بردار Vector» است که اگر بخواهیم به کمک آن چگونگی فعالیت قوه معلومی را بیان کنیم باید کمیت جرم و شتاب آن را که پدید آورنده قوه یاد شده است مشخص سازیم.

ولی باید به یاد داشت که ماخ، به قول ایکن<sup>۱</sup> مانند کنت «برنامه ساز» بود و می خواست در تکمیل نظام فلسفهٔ ثبوتی بکوشد. وی با چنان فلسفه و منطق زیبایی عمیق و نیرومندی که بتواند تضاد مذکور را مرتفع کند آشنا نبود و با دانشمندانی مانند فرکه و پتانو که در منطق ریاضی و فلسفهٔ زبان کار می کردند همکاری نزدیک و کافی نداشت، از این رو با وجود خدمات شایسته‌ای که انجام داد - از آن جمله به وسیلهٔ انتقادات مستدل و اساسی به نظریهٔ نقل نیوتون مقدمات پیدایش نظریهٔ نسبیت را فراهم کرد - وی را طرفدار فلسفهٔ ما بعدالطبیعه خواندند و مفاهیم معاونش را «اسرار آمیز» و توهمی دانستند و آنها را موجب انحراف به سوی تجرید و انتزاع، و بازگشت وی از اصول مثبت علمی قلمداد کردند. اگرچه ضعف ناشی از تضاد در روش شناسی ماخ انکار پذیر نیست ولی نمی توان آنرا دلیل برجانب داری وی از ایده آلیسم و فلسفهٔ ما بعدالطبیعه دانست. باید در نظر داشت که مخالفان ماخ دو دسته بودند: یکی طبیعی دانان تکاملی که از داروین الهام می گرفتند و دیگر اصحاب برخی از مکتب‌ها خاصه مادی منشانی که به تأثیر فلسفهٔ تاریخ در تمام شئون معتقدند. بدین سبب چنانکه دائرة المعارف بریتانیا نیز توجه می دهد<sup>۲</sup> لنین به شدت به وی و درحقیقت به تمام دانشمندان ثبوتی تاخت و توست: «فلسفهٔ جدید مانند فلسفه‌ای که دوهزار سال پیش وجود داشت بی طرف نیست و مغرض است». مهم ترین ایرادی که به فلسفهٔ ثبوتی گرفتند این بود که فعالیت دانش را محدود به کشف روابطی میان محسوسات و مشهودات می کند؛ و حال آنکه فلسفهٔ علم نه تنها باید قائل به حد و وقفه‌ای در توسعه و پیشرفت دانش نشود بلکه باید بکوشد تا موانع و مشکلات موجود را بر طرف سازد، و نیز گفتند که این فلسفه از یک سو مدعی است که با ماوراءالطبیعه و عرفان در جنگ و ستیز است و می خواهد آن را از میان ببرد و از سوی دیگر خود مفاهیم و اصطلاح‌های نامحسوس و نامشهود دیگری را مانند «عناصر» و «مفهوم معاون» و دیگر واژه‌های توهمی، عنوان می کند و از همان کسانی را که به اصول و مبانی فلسفه توجهی ندارند آشفته می سازد، چنانکه حتی به برخی از فیزیک دانان این شبهه دست داده شده است که وظیفهٔ فیزیک این است که برای محاسبهٔ نتایج آزمایش‌ها، قوانین و فورمولهائی پیدا کند، و لازم نیست به درک ماهیت پدیده‌ها و تصور کنش و واکنش نیروها و روی داده‌های طبیعی بپردازد.

خود فلاسفهٔ ثبوتی نیز اقرار داشتند که نقاط ضعفی در آثار و اندیشه‌های ماخ موجود است: اصطلاحات و مفاهیم معاون باید دقیق تر تشریح شود و بر پایهٔ استوار و جدل ناپذیر علمی متکی گردد و در صورت امکان از منطق ریاضی<sup>۳</sup> و منطق علامتی<sup>۴</sup> استفاده شود و این کاری بود که دانشمندان ثبوتی در اوایل قرن بیستم انجام دادند و از

۱ - رجوع شود به قسمت اول این مقاله در شمارهٔ قبل همین مجله

۲ - دائرة المعارف بریتانیا (۱۹۶۰) که در آن به مأخذ زیر اشاره شده است.

۳ «Materialism and Empirio - Criticism»

Mathematical Logic - ۳

Symbolic Logic - ۴

منطق جدید مدد گرفتند و برخی از اصول آنرا بابعضی از اصول مربوط به فلسفهٔ ثبوتی تلفیق کردند و ثبوتیت منطقی<sup>۱</sup> را به وجود آوردند. اکنون ببینیم چه اصول منطقیی مورد توجه قرار گرفت.

به طور کلی منطق، چنانکه «بلوت» می‌نویسد، علم استدلال است و آن کاری است که ذهن انسان می‌کند، و از مقایسه و ترکیب قضایا باهم نتایجی به دست می‌دهد. استنتاج ممکن است قیاسی یا استقرائی یا تشبیهی و تمثیلی باشد. آشنائی اروپائیان با استنتاج قیاسی<sup>۲</sup> که به ارسطو منسوبست درقرنهای ۱۲ و ۱۳ میلادی بر اثر ترجمه و نشر کارهای دانشمندانی مانند فارابی و ابن سینا و دیگران در اروپا وقوع یافت. شرح قیاس به زبان فارسی در غالب کتب منطق و فلسفهٔ ارسطویی - از آن جمله اساس الاقتباس خواجه نصیرالدین طوسی - به تفصیل آمده است و آن استنتاج جزء از کل است مانند این که: هر انسانی سخنان می‌گوید، احمد سخن می‌گوید پس احمد انسان است. اگرچه اخذ نتیجه از طریق قیاس مبنای منطق قدیم است ولی بسیاری از نویسندگان و اهل فن عقیده دارند که ارسطو به استقراء<sup>۳</sup> نیز توجه داشته است، منتها آن اهمیت را که برای قیاس قائل بوده از استنتاج استقرائی دریغ داشته است. شاید علت این بی‌اعتنائی وجود هندسهٔ اقلیدس بود که به کمک قیاس ترقی شکر فی کرد، هم چنانکه پس از پیدایش و رشد و نمو علوم جدید (فیزیک و ریاضیات...) حاصل تجربه‌ها و شناخت های محسوس و مشهود کم کم حائز اهمیت شدند و بر اثر این تحول، استقراء هم به نوبهٔ خود جلب نظر نمود و به درجه‌ای که جان استوارت میل<sup>۴</sup> و دیگران که مجربات را ناچیزتر از مجردات نمی‌شمردند به توسعه و تکامل استنتاج استقرائی همت گماشتند و آنرا به پایهٔ قیاس رسانیدند، به طوری که اکنون جزئی از منطق تلقی می‌گردد. استقراء، برخلاف قیاس، استنتاج کل از جزء است مثلاً این نتیجهٔ کلی که «هر امر روزی رافردائی است» از مشاهدهٔ تعدادی روز و شب و توالی و توان آنرا به دست آمده است. به بیان دیگر گرفتن نتیجه از طریق استقراء به عمل آمده است. مثال دیگر: فرض کنید سه گروه از اعداد صحیح داشته باشیم بدین شرح: گروه اول مرکب از اعداد ۲۰۱ و گروه دوم مرکب از ۳۰۲ و ۱ و گروه سوم مرکب از ۳۰۲ و ۱ و ۴، مجموع اعداد این سه گروه به ترتیب عبارتند از ۳۰۶ و ۱۰ و ۱۰. با توجه به این سه مجموع و به مجموع اعداد گروه‌های همانندی - چون ۳۰۲ و ۱ و ۴ و غیره - می‌توان حاصل جمع اعداد گروه کلی را که از N عدد یعنی از ۳۰۲ و ۱ و ۴ تشکیل شده باشد به سهولت به دست آورد و آن مساوی است با  $\frac{N \times (N+1)}{2}$ . این نتیجه که حالت خاصی است از تصاعد حسابی و به لایبنتس<sup>۵</sup> منسوب است، و جااستعمال روش استقرائی را می‌نماید و به ما امکان می‌دهد

Logical Positivism - ۱

Syllogistic Inference - ۲

Induction - ۳

« Logic, Ratiocinative and Inductive » Mill, J. S., ۱ - ۴

Gottfried Wilhelm von Leibnitz - ۵

تادر مدت بسیار کوتاهی مجموع هر گروهی از اعداد متوالی را که از واحد شروع و به عدد معلومی ختم می شود پیدا کنیم<sup>۱</sup>.

هم زمان با تحولاتی که در استدلال و استنتاج قدیم روی داد و اجمالاً یاد شد گروهی که غالب افراد آن ریاضی دان یا فیزیک دان بودند کوشیدند تا از کان منطق را بر ریاضیات استوار سازند و برای این کار از پیدایش علم جبر و ارتباط آن با حساب الهام گرفتند. می دانیم که اساس جبر تعمیم قواعد حساب است به وسیله استعمال علامات که معمولاً از میان حروف الفباء انتخاب می شوند. به کاربردن علامات اگرچه ظاهراً بی اهمیت جلوه می کند ولی عملاً بسیار مفید واقع شده است: محاسباتی که بدون علامات غیر ممکن یا دشوار بود به کمک این علامت ها امکان پذیر گردید و اصول و قوانینی در ریاضیات کشف شد که بدون استمداد از علامات جبری مجهول می ماند. توجه به این وضع بود که جمعی از دانشمندان را به فکر استعمال علائم انداخت تا مانند جبر از آنها در منطق استفاده کنند و قضایا و جمل و حدود را به وسیله آنها نمایش دهند و بحث و گفتگوی منطقی را صحیح تر و سریع تر و پرنمر تر و اثر بخش تر سازند.

لایبنیتس که در پیش نام او برده شد در صدد بر آمده بود که چنین کاری انجام دهد و علائم و نشانه هائی بر گزیند و با آنها یک زبان علامتی عمومی تنظیم کند، تا حقایق چیزها و چگونگی پدیده ها به وسیله آن قابل بیان باشد. حتی می خواست نوعی محاسبه منطقی نیز بداند بیفزاید و این مجموع را مورد استفاده قرار دهد ولی بعداً هگل در کتاب «علم منطق»<sup>۲</sup> با آن مخالفت کرد و تنظیم یک زبان علامتی عمومی را کوتاه نظرانه و بی معنا تلقی کرد ولی استعمال علائم در منطق برای نخستین بار در سال ۱۸۴۷ توسط بول<sup>۳</sup> و دومرگان<sup>۴</sup> طرح و جبر منطق نامیده شد. دیگر منطق دانان و دانشمندان خاصه پئانوه<sup>۵</sup> و فرکه<sup>۶</sup> منطق علامتی و منطق ریاضی را تکمیل کردند.

یکی از کسانی که به منطق علامتی توجه خاصی داشته است و درباره آن و موارد استعمالش در اصول ریاضیات تحقیقاتی کرده و در راه تلفیق آن با برخی از اصول فلسفه ثنونی

۱ - عملاً اگر بخواهیم حاصل جمع گروهی که از این اعداد تشکیل شده است به دست آوریم:  
 ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ... - ۱۰۰۰ کافیت در فورمول بالا به جای n عدد هزار را قرار دهیم:  

$$\frac{1000 \times (1000 + 1)}{2} = 500500$$
 و به همین ترتیب می توانیم مجموع هر گروه هم نظیرش را به دست آوریم.

۲ - Wissenschaft der Logik

۳ - George Boole کتاب «Laws of Thought» را درباره منطق علامتی نوشته است

۴ - Augustus De Morgan مؤلف «Formal Logic» و آثار دیگری است

۵ - Giuseppe و Peano (۱۸۳۲ - ۱۸۵۸) در سال ۱۸۹۴ کتاب Formularis

Mathematicos را منتشر کرد و اصول ریاضی را با علائم و نشانه های خاصی بیان داشت

۶ - Frege, Gottlob (۱۸۴۸ - ۱۹۲۵) با کارهای لایبنیتس آشنا بود و منطق جدید

را با استعمال علائم توسعه داد و عقیده داشت که حساب یکی از شعب منطق است و قوانین حساب را

مستقیماً می توان از اصول موضوعه به دست آورد.

کوشیده است برتراند راسل<sup>۱</sup> است. وی در مقدمه کتابی که با همکاری وایتهد نوشته است و «اصول ریاضیات» نام دارد به آثار پنانو و فرکه و دیگران اشاره می‌کند و می‌گوید که آنها را مورد استفاده قرار داده و بکار برده است تا بتواند شناخت‌ها و معلومات و واقعیات را به شیوه کامل‌تری تجزیه و تحلیل کند و تحقیق و بحث را با دقت هر چه تمامتر به انجام برساند و نتایج را بدون ابهام و پیچیده‌گی بیان کند. راسل معتقد است که منطق علامتی<sup>۲</sup> به اجتناب از لغزش و خطا کمک می‌کند، ولی جالب این است که می‌نویسد از بحث در مسائل کلی فلسفی و مناقشه پذیر اجتناب ورزیده است. ولی این نکته را نباید فراموش کرد که راسل در آثار دیگر خود نه تنها امور فلسفی بلکه مسائل آموزشی و سیاسی و اجتماعی گوناگونی را مطرح نموده و درباره آنها اظهار نظر کرده است ولی مطلبی را که در مقدمه اصول ریاضیات راجع به احتراز از بحث در مباحث کلی فلسفه نوشته است تا حدی مبین و مشخص کننده اندیشه‌ها و گرایش‌های نبوتیون منطقی است. چنانکه بعداً خواهیم دید اینان پرسش‌های مربوط به اموری از قبیل ماهیت، علیت، آزادی، حقوق طبیعی و ربانیت را پاسخ پذیر و بامعنی نمی‌دانند؛ به عبارت دیگر برخلاف کنت، که آنها را نادرست می‌شناخت، نبوتیون منطقی این مسائل را بی معنا و بوج تلقی می‌کنند زیرا آنها را سؤالی واقعی نمی‌شناسند، و می‌گویند به سبب ناقص و نارسا بودن زبان پدید آمده است و به عوض ستیزه جوئی و مبارزه با اینگونه عقاید بی اساس بهتر است به اصلاح و تکمیل زبان بکوشیم و در صورت لزوم از فنون مختلف علمی و منطقی استفاده کنیم و مطالب پیچیده و قضایای دقیق را به شیوه‌ای به تحقیق و بحث بگذاریم که هیچ‌گونه کمراهی و سوء تفاهمی دست ندهد. ولی این شیوه کامل اگر وجود دارد کدام است و اگر وجود ندارد چگونه می‌توان یافت؟

راسل در ۱۹۱۴<sup>۳</sup> نوشت: «از آنچه در فصل پیش گفته شد چنین برمی‌آید که مطالب و مسائلی که واقماً فلسفی هستند در حقیقت مسائل مربوط به منطق می‌باشند ولی نه آن منطقی که در قرون وسطی و حتی در حال حاضر به مردم می‌آموزند که جز انبوهی از اصطلاحات فنی و قواعد و قوانین قیاسی چیز دیگری نیست.» راسل در ادامه مطلب

۱- Russell, Bertrand : آراء و اندیشه های فرکه را تعمیم داد و در « principia Mathematica » نشان داد که قوانین ریاضی را نیز می‌توان به وسیله منطق به دست آورد .

۲- ابتدا - حتی قرنها پس از ارسطو ریاضیات و منطق علوم مجزائی بودند ولی کم کم ریاضیات « منطقی تر » و به قول راسل منطق « ریاضی تر » گردید ، به طوریکه امروز بین این دو فرقی نیست . برای مثال به استنتاج قیاسی زیر توجه کنید : انسان فانی است ، سقراط انسان است پس سقراط فانی است . یعنی سقراط از طبقه فنا شوندگان است . حال اگر به جای « انسان » و « فانی است » حروف  $p$  و  $q$  و به جای سقراط حرف  $r$  را قرار دهیم و فرض کنیم  $p$  و  $q$  نمایش طبقات « انسان » و « فنا شوندگان » و  $r$  نمایش هر فرد غیر مشخص باشد در این صورت می‌شود گفت که  $p$  اگر  $q$  باشد اگر  $r$  یکی از افراد  $p$  باشد پس  $r$  هم  $q$  می‌شود. این تشبیه برای مثال و تفهیم مطالب بالا ذکر شد تا معلوم شود که این تابع قضیه ای « اگر تمام  $p$ ها  $q$  و  $r$  هم  $p$  باشد پس  $r$  نیز  $q$  می‌شود » همیشه درست است . هدف منطق ریاضی این است که استدلال « شکلی » یا « رسمی » باشد یعنی مانند مثال فوق از اشخاص و گروه‌های خاص گفتگو به میان نیاید .

به کارهای پشانو وفر که اشاره می کند و یاد آور می شود که اینان منطق علامتی را تکمیل کردند و مشکلات و تضادهای گمراه کننده ای را که در منطق قدیم وجود داشت متذکر شدند .

مثلاً به سهولت متوجه شدند که به رغم عقاید منطق دانان قضیه « هر انسانی فانی است » با این قضیه که « سقراط فانی است » از نظر شکل فرق دارد و اینگونه خطاها نه تنها تحقیق و مطالعه در تصدیق و استدلال و استنتاج را مبهم و مخدوش می کند بلکه روابط میان اشیاء و خواصشان و روابط میان چیزهای مادی و مفاهیم مجرد و هم چنین روابط بین محسوس و مثل افلاطونی را مغلوط می سازد . اگر استنباط های فر که و پشانو را بپذیریم باید اذعان کرد که با منطق قدیم نمی توان به سرعت و به سهولت اشکال قضایا را از یکدیگر تمیز داده . در آن صورت چه باید کرد تا چنین دشواری و احیاناً اشتباهی پیش نیاید ؟ راسل در « مقدمه فلسفه ریاضی » خود می نویسد که باید به استدلال رسمی (یا شکلی) توسل جست و زبانی برگزید که دقیق و بدون ابهام باشد . چنین زبانی را می توان به کمک منطق علامتی<sup>۱</sup> به وجود آورد . به عبارت دیگر اصلاح زبان که در پیش یاد شد باید به وسیله و به کمک منطق ریاضی یا منطق علامتی انجام پذیرد ، ولی برای درک اینکه چه شرایطی لازم است تا زبانی از لحاظ منطق کامل شود مستلزم توجه به چند مسئله است :

- ۱ - هنگام به کار بردن زبان یعنی وقت سخن گفتن باید دید در ذهن ما چه روی می دهد و واکنش آن یعنی قصد ما از ایراد سخن و افاده معنا چیست . واضحست که این مسئله به روان شناسی تعلق دارد و در آنجا باید بحث شود .
- ۲ - چه رابطه ای میان واژه و منظور گوینده آن وجود دارد .

۱- Symbolic logic برای آشنا ساختن ذهن خواننده به اساس منطق علامتی به نقل برخی از علائم می پردازیم ولی متذکر می شویم که تبعیت از این علائم منطقی خاص لازم نیست و غالباً منطق دانان به سبب شرایط خاص آنها را تغییر می دهند ، یکی از ساده ترین اجزاء منطق علامتی واژه ها یا اداتی هستند که جمله ها را به یکدیگر می پیوندند و جمله پیوند ها (Sentence Connectives) نامیده می شوند مانند « و » - « اگر » - « نه » - « اگر و فقط اگر » و نظایر آنها علاوه بر این هر قضیه ( یا تصدیقی ) از متغیر قضیه ای ( یا متغیر تصدیقی ) - ( Propositional Variable ) - تشکیل شده است مانند  $p$  و  $q$  و  $r$  و ... و هر تابع قضیه ای نیز ، چنانکه مذکور افتاد ، از چند متغیر قضیه ای به وجود می آید ، اینک شرح برخی از علائم :

$p \supset q$	مثلاً	$p \supset q$	یعنی اگر $p$ پس $q$	شرط (Condition)
$\neg p$		$\neg p$	نفی	(negation)
$p \wedge q$		$p   q$	عدم اتصال (non - Conjunction)	
$p \equiv q$		$p \equiv q$	شرط منافع (biconditional)	
$p \vee q$		$p \vee q$	اتصال جامع (inclusive disjunction)	
$p \oplus q$		$p \oplus q$	اتصال مانع (exclusive disjunction)	

علامت  $\supset$  را می توان چنین خواند « افاده می کند یا دلالت می کند » (implies)  
 علامت  $\equiv$  را می توان چنین خواند « معادلت با » ( is equivalent to ) .  
 مثلاً  $p \supset q$  چنین خوانده می شود اگر  $p$  افاده  $q$  کند یا اگر  $p$  دلالت بر  $q$  کند  
 و  $p \equiv q$  چنین خوانده می شود  $p$  معادلت با  $q$

۳ - چگونه جمله را بسازیم و آن را بکار ببریم تا حقیقت را بیان دارد نه نقیض آنرا. حل این مسئله بسته به نوع دانش و علمی است که جمله را برای توضیح آن استعمال می‌کنیم.

۴ - این مسئله که يك واقعیت (مانند يك جمله) چه رابطه‌ای باید با واقعیت دیگر داشته باشد تا بتواند نشانه آن بشود و علامتش قرار گیرد، مسئله ایست منطقی و به نحوه ساختمان زبان و جمله بندی دقیق و علمی آن وابسته است.

راسل، که طبقه بندی فوق را انجام داده است، برای تجزیه و تحلیل و بیان فلسفه خود که آنرا «اتمیسیم منطقی»<sup>۱</sup> نامیده است، قبول کرده که قضیه یا تصدیق<sup>۲</sup> ممکن است به ایجاب یا سلب وجود داشته باشد. مثلاً «چارلز اول در رختخواب مرد» و «چارلز اول در رختخواب نمرد»، هر دو تصدیق به مرگ چارلز به نحو خاصی است منتها در اولی به ایجاب و در دومی به سلب است، ضمناً باید متوجه بود که قضیه ممکن است درست یا نادرست باشد زیرا متضمن فکر و اندیشه است که ممکن است صائب باشد یا به خطا رود. از سوی دیگر هر واقعیتی را نیز می‌توان به وسیله تصدیقی بیان کرد ولی واقعیت چیز است مستقل از فکر و عقیده‌ها، زیرا «برون ذاتی»<sup>۳</sup> است. یعنی «شیئیت» دارد. هر قضیه‌ای که واقعیتی را بیان کند یعنی تصدیق کند که چیزی خاصیت معینی دارد یا اینکه رابطه معلومی میان چند چیز بر قرار است «قضیه» یا تصدیق اتمی<sup>۴</sup> نامیده می‌شود. راسل برای فن تحلیل خود تعریف‌های دیگری نیز می‌کند. مانند «تصدیق ملکولی»<sup>۵</sup> که همان تصدیق اتمی است منتها متضمن يك یا چند حرف ربط نیز می‌باشد.

چنانکه ملاحظه می‌شود راسل و همکارانش علل تقیصه فلسفه نیوتنی را که در پیش یاد شد به خوبی درک کرده‌اند و برای رفع آن از تحقیقات فرگه و پائانو و دیگران استفاده نموده و در کتاب «اصول ریاضیات» نحوه تعمیم آن را در قلمرو وسیع ریاضیات به دست داده‌اند. کارهای راسل و همفکرانش اگر چه از لحاظ کلی شاید با کارهای بیکن و لاک و هیوم و میل<sup>۶</sup> شباهتی داشته باشد، یعنی بر اساس اصالت تجربه استوار باشد ولی شک نیست که نمی‌توان این را دلیل یکی بودن مکتب و وحدت مشرب فلسفی این دانشمندان دانست مثلاً جان استوارت میل اعتراف می‌کند که ابتدا از اگوست کنت الهام گرفت و مدنی هم از پیروان وفا دار او بود<sup>۶</sup> ولی منطلق استقرائی وی با منطلق علامتی که راسل و وایت‌هد اقتباس و تکمیل

۱ - Logical atomism

۲ - Objective که آنرا «برون ذاتی»، «عینی»، «مفمولی» و «شیئی» ترجمه

کرده‌اند.

۳ - «Atomic proposition»

۴ - Molecular Proposition

۵ - «Recent Epiestemological Schools» - Ledger Wood. - A History of Philosophical Systems

۶ - رجوع شود به «Saint of Liberalism» (John Stuart Mill) تألیف

ایکن (به مقاله شماره پیش مراجعه شود).

کردند و بعد به کاربردند به هیچ روی قابل قیاس نیست. راسل با کمال سراحت حدود - به اصطلاح خودش - « فن بیرومند تحلیلی » را تعیین کرده است و می گوید از فلسفه نباید زیاد توقع داشت. اگر فیلسوف را وادار کنید که دربارهٔ مسائلی بحث و اظهار نظر کند که حل آنها از توانایی « فن تحلیلی » وی بیرون باشد ممکنست اشتباهاتی چه بسا مخرب تر و زیان بخش تر از گمراهی‌هایی که طالع بینان و ستاره‌شناسان قرون وسطی ایجاد می کردند مرتکب بشود. وی می نویسد: « من معتقدم که یگانه شرط لازم برای اینکه فلسفه بتواند در آیندهٔ نزدیکی موفقیت‌هایی به مراتب ارزنده تر از آنچه تا کنون تحصیل کرده است به دست آورد، این است که مکتبی به وجود آید که تمام پیروان آن تعلیمات علمی دیده باشند و ضمناً نسبت به فلسفه نیز علاقمند باشند و در دام سنن و آداب گذشته نیفتند و اجازه ندهند که شیوه‌های ادبی کسانی که مقلد قدمای هستند ولی لیاقت آنان را ندارند گمراهشان سازد»<sup>۱</sup>

برخی از نویسندگان مانند برکمن<sup>۲</sup> آراء و عقاید فلسفی و منطقی مور<sup>۳</sup> و راسل و وایت هد و حتی ویتگنشتاین<sup>۴</sup> را تحت عنوان « مکتب تحلیلی کمبریج » طبقه بندی کرده‌اند و معتقدند که ایشان از دانش مثبت که طی قرن نوزدهم در اروپا پدید آمد و به سرعت گسترش یافت ملهم می‌باشند و متقابلاً آثار و اندیشهٔ آنان، پیروان مکتب نبوتی قارهٔ اروپا را (تمام کشورهای اروپا به جز انگلستان) متأثر کرده است و به آنان مایه داده. چنانکه جمعی از این دانشمندان که حوزهٔ وین<sup>۵</sup> را تشکیل دادند و آثار و افکارشان در اواخر دهه سوم این قرن منتشر شد، و همین آثار مبنا و اساس دانش مثبت منطقی قرار گرفت، از مکتب تحلیلی کمبریج الهام گرفته بودند.

[دباله دارد]

جلال‌الدین توانا

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

رتال جامع علوم انسانی

۱ - رجوع شود به کتاب « دانش ما دربارهٔ عالم خارج »

۲ - Bergmann, Gustav در کتاب A History of philosophical Systems

۳ - Moore, G. E.

۴ - Wittgenstein, Ludwig

۵ - Vienna Circle