

## تحلیل فلسفی

رضا محمد زاده\*

### چکیده

مقاله حاضر از دو بخش تشکیل گردیده است. در بخش اول که قسمت اصلی مقاله را تشکیل می‌دهد و طبعاً هم از اهمیت بیشتری برخوردار است و هم دارای تفصیل بیشتری است، تحلیل فلسفی از منظر فیلسوفان غربی مورد بررسی قرار گرفته است. در این بخش سه قسم تحلیل فلسفی معرفی خواهد شد. تحلیل تجزیه ای<sup>۱</sup>، تحلیل بازگشتی<sup>۲</sup>، تحلیل تفسیری<sup>۳</sup>. تحلیل تجزیه ای عبارت است از هر نوع روشی در تحقیق که مبتنی است بر کاویدن یک کل و مرکب - همچون مرکبهای مفهومی - به گونه ای که توجه به اجزاء و نشان دادن نحوه ترکیب آنها با یکدیگر، تصدیق به گزاره مشتمل بر حکم آن کل را امکان پذیر می‌سازد. تحلیل بازگشتی عبارت است از بررسی کلیه مقدماتی (قریب و بعید) که در یک استدلال مرکب، نهایتاً منجر به اثبات یک گزاره معین می‌گردد. تحلیل تفسیری آن است که با تفسیر یک یا چند گزاره یا مفهوم بتوان صدق و حقانیت یک گزاره معین را نشان داد. در بخش دوم نشان داده شده است که فیلسوفان مسلمان در مباحث خویش، از هر سه قسم تحلیل بهره برده‌اند و بر خلاف بعضی مشربهای فلسفی غربی، روش تحلیل فلسفی خود را در هیچیک از آنها منحصر نکرده‌اند.

### واژگان کلیدی

تحلیل فلسفی؛ تحلیل تجزیه ای؛ تحلیل بازگشتی؛ تحلیل تفسیری.

\* استادیار گروه فلسفه دانشکده الهیات دانشگاه امام صادق (ع)

## بخش اول

امروزه انواع مختلفی از تحلیل وجود دارد مانند: تحلیلهای تعیین ارزش سود<sup>۴</sup>، تحلیلهای گفتمانی<sup>۵</sup>، تحلیلهای تابعی<sup>۶</sup> و تحلیلهای سیستمی<sup>۷</sup>. تحلیل در روانشناسی (در آثار کسانی چون فروید، یونگ و روانشناسان بعد از آنان) دارای مفهومی خاص و در مباحث ریاضیات مانند دیفرانسیل و حساب انتگرال مدلولی ویژه یافته است. آنچه در این مقاله مورد توجه است عبارت است از مفهوم فلسفی تحلیل، اما این بحث به معنای انکار پیوند و وابستگی پیچیده میان مفهوم تحلیل در زمینه های مختلف و تأثیر آنها در یکدیگر نیست.

تحلیل یکی از ویژگیهای مهم در بحثهای علمی بخصوص مباحث فلسفی را تشکیل می دهد. یک فیلسوف در بررسی عناوین فلسفی و پرسشهای اصلی، در بسیاری موارد به عنصر تحلیل تمسک می جوید. تحلیل را می توان کانون و قلب روش فلسفی دانست اما با این وجود، مطالعه گسترده آثار فلسفی فیلسوفان نشان می دهد همواره از تحلیل معنای واحدی ارائه نشده و وفاقی در مورد نحوه انجام و اعمال آن میان تمام فیلسوفان در طول تاریخ ملاحظه نمی شود. شاید عامترین معنایی که بتوان برای "تحلیل فلسفی" بیان نمود عبارت باشد از "تبیین یک مطلب با ارجاع آن به مبانی". اما این معنا به حدی عام است که نمی توان آن را به تحلیل فلسفی به معنای خاص کلمه منحصر نمود. معنای لغوی کلمه تحلیل هم در فارسی و هم در عربی عبارتست از تجزیه (که نقطه مقابل آن را ترکیب تشکیل می دهد)، همچنانکه این کلمه در زبان یونانی و لاتین نیز دقیقاً به همین معناست. "analysis" واژه یونانی است که اصل و ریشه معادل انگلیسی آن را تشکیل می دهد و همچون معادل آن واژه "resolutio" در لاتین به معنای "تفکیک کردن" و "تجزیه کردن" می باشد. قدیمی ترین منابع مربوط به تحلیل در آثار دانشمندان متقدم را تحلیل ارسطو<sup>۸</sup>، مکالمات افلاطون<sup>۹</sup> و هندسه یونان تشکیل می دهد.

شاید اساسی ترین و قدیمی ترین کاربرد کلمه تحلیل در فرهنگ یونانی به مباحث هندسه دانان این مرز و بوم اختصاص داشته باشد. یکی از قدیمی ترین منابع در شناخت

روش‌شناسی و تحلیل در هندسه یونان باستان به پاپوس از حکیمان و ریاضیدانان اسکندریه در قرن چهارم میلادی مربوط می‌شود. او در مجموعه آثار ریاضی خویش که حدود سال ۳۰۰ میلادی نگاشته، عبارتی دارد که در خلال آن پرده از آنچه مدت شش قرن بعد از زمان تدوین کتاب اصول ریاضیات اقلیدس توسط هندسه دانان انجام گرفته بر می‌دارد:

"هم اینک تحلیل عبارت است از طی مسیر از میان آنچه پذیرفته ایم و لوازم آن برای رسیدن به آنچه با ترکیب آنها مورد تصدیق قرار می‌گیرد. زیرا در تحلیل، فرض ما آن است که (اثبات) آنچه مفروض است قبلاً صورت گرفته است و سپس نتایجی بر آن بار شده است، لذا باید دریافت مقدمات اثبات آن امر مفروض چیست؟ و مقدمات آن مقدمات نیز چیستند؟ تا نهایتاً به گزاره‌هایی منتهی شویم که خود مبنا و مبدأ هستند (نسبت به آنها استدلالی وجود ندارد و آنها را بدون دلیل می‌پذیریم). ما چنین روشی را تحلیل پیشینی یا بازگشتی<sup>۱</sup> می‌نامیم (Pappus, 1875-8, 634-636).

به این ترتیب در این مباحث اثبات قضایا (theorems) بر مبنای اصول اولیه (axioms) تحلیل نامیده می‌شود. و این احتمال وجود دارد عملکرد عالمان هندسه، در روش تحلیل فلاسفه ای چون افلاطون و ارسطو تأثیر داشته است. البته روش‌شناسی فیلسوفان یونانی نشان می‌دهد ایشان در انجام مباحث فلسفی خویش از تنوع گسترده روشی برخوردار بوده‌اند. از جمله آن روشها می‌توان از این موارد یاد نمود، (۱) "تعریف": میراثی سقراطی که افلاطون آن را در مباحث "تقسیم" خویش به دقت شرح داده است، (۲) "فرضیه سازی": که از جمله روشهای ابتکاری افلاطون به حساب می‌آید و (۳) روش تحلیل ارسطویی که در کتاب انالوطیقا بکار گرفته است.

افلاطون در مکالمات، روش سقراط در ابطال و تبکیت قیاسی را بدین نحو گزارش نموده که وی (سقراط)، همواره از چستی اشیاء (فضایل) سوال می‌نمود و تلاش می‌کرد از خلال بحث با رقبای خویش به تعریف مناسبی از مفاهیم دست یابد. سوالاتی از این قبیل که: "عدالت چیست؟"، "دلاوری چیست؟"، "پرهیزگاری چیست؟"، "فضیلت چیست؟". بسیاری معتقدند آنچه سقراط مورد سؤال قرار می‌داد، تعریف لفظی واژگان یاد شده و یا

راه تشخیص آنها از غیر، نبوده است، بلکه به دنبال طبیعت و ماهیت صفات و خصوصیات مذکور بوده است. اصل اساسی که پیش فرض این روش سقراطی را تشکیل می دهد آن است که: اگر کسی نتواند نشان دهد چه محمولی بر  $f$  قابل حمل است، در واقع نسبت به  $f$  جاهل است ولو با مصادیق  $f$  آشنایی داشته باشد. بعضی معتقدند که این اصل حاوی نوعی مغالطه است<sup>۱۱</sup>. افلاطون این مغالطه را در رسالهٔ منون در قالب یک پارادوکس تحلیل مطرح ساخته است: "یا ما می دانیم که  $f$  چیست و یا نمی دانیم. اگر بدانیم، هیچگاه برای فهم آن سؤال نمی کنیم، و اگر ندانیم، هیچگاه آن را طلب نمی کنیم" (Plato, 1994, 35-72). افلاطون برای پاسخ به این پارادوکس نظریهٔ جنجالی یادآوری و تذکر را مطرح می سازد. آنچه در این مکالمه اهمیت فراوان دارد، سؤالاتی است که سقراط از برده ای جوان در مورد یک مسألهٔ هندسی می پرسد. او در این بحث تأثیر روشی هندسهٔ یونانی را نشان می دهد. افلاطون در رسالهٔ تئتئوس مفهوم معرفت را به عنوان باور صادق بعلاوهٔ یک تبیین مطرح ساخته و در رساله های دیگر، روش فرضیه را به روش یادآوری و تقسیم ضمیمه می سازد. روش تقسیم او مبتنی بر آن است که امور عام را ملاحظه نموده و سپس آنها را ضمن مجموعه ای از تقسیمهای دوتایی دایر بین نفی و اثبات، به انواع آن تقسیم کنیم. این روش اگرچه مورد نقدهای فراوانی قرار گرفته (که از آن جمله می توان از نقد رایلی یاد نمود) (Ryle, 1966, ch.5)، اما محور اصلی روش افلاطون (روش تحلیل تجزیه ای) را تشکیل می دهد.

بی تردید افلاطون تأثیر فراوانی بر ارسطو داشته است و تحصیل ارسطو در آکادمی از مؤیدات این مطلب است. اما این سخن مانع از آن نیست که ارسطو را منتقد روش شناسی افلاطون بدانیم. ارسطو ناقد روش تقسیم است. نمونه ای از این نقد در اثر او "اعضاء حیوان"، قابل ملاحظه است (Aristotle, 1984, I, 994-1086). اما او همچون افلاطون، از روش هندسه دانان یونانی الهام گرفته است. در میان عبارات ارسطو، سه جا صریحا به روش تحلیل هندسی اشاره شده است. معروفترین عبارت وی در اخلاق

نیکوماخوسی آمده است (Aristotle, 1984, II, 1729-1867) و در این عبارت بر روش اثبات یک گزاره بر اساس گزاره های از پیش معلوم به عنوان یک روش تحلیل تأکید شده است. دومین عبارت ارسطو در بخش ۱۶ از "رد استدلال سوفسطائی" آمده، آنجا که ارسطو این سؤال را مطرح می کند که ما چگونه تشخیص استدلال بد را فرامی گیریم (Aristotle, 1928, I, 278-314). البته این عبارت، مغلق بوده تفسیر آن آسان نیست ولی نکته اصلی وی تأکید بر آن است که تحلیل باید با ترکیب توأم شود تا بتواند راه حل هر چیزی را بیار آورد. عبارت سوم ارسطو در "تحلیل دوم" آمده و او در خلال این عبارت مسأله دور را مطرح می کند (Aristotle, 1993, I, 12). ارسطو تلاش کرد از همان روش تحلیل هندسی برای حل مسائل منطقی استفاده نماید. کتاب تحلیل اول ارسطو (Aristotle, 1984, I, 1, 39-113) چارچوب مناسبی درست مشابه آنچه اقلیدس در کتاب اصول خویش عرضه کرد، برای این کار فراهم آورده است (در مورد ویژگیها و ارزشهای دیدگاه ارسطو در مورد تحلیل بنگرید به:

Byrne, 1997, ch. 1: senses of 'analysis'; chs. 2-3: analysis of syllogisms; chs. 4-8:

کوتاه سخن آنکه مهمترین عملکرد فیلسوفان معروف یونان هم در تحلیل مسائل فلسفی (مانند مباحث ارسطو) و هم در تحلیلهای مفهومی (مانند مباحث افلاطون در تقسیم و تعریف)، عبارت بود از بازگرداندن امر مورد بررسی به اصول یا مفاهیم پایه (که در این مقاله از آن به "مفهوم بازگشتی تحلیل"<sup>۱۲</sup> یاد خواهد شد).

فلاسفه قرون وسطی در تحلیل و نقطه مقابل آن: ترکیب، تحت تأثیر دانشمندان یونانی بودند. شاید غنی ترین و جالبترین متن مربوط به قرون وسطی برای فهم مفاهیم مربوط به تحلیل، اثر جان بوریدان<sup>۱۳</sup> باشد. این کتاب در واقع تفسیری است بر اثر معروف پیترا اسپانیا<sup>۱۴</sup> در منطق<sup>۱۵</sup> و خلاصه ای است از منطق قرون وسطی و از حد کتاب پیترا بسیار فراتر رفته است تا حدی که حجم اولین ترجمه انگلیسی آن که به سال ۲۰۰۱ به چاپ رسیده چیزی نزدیک به هزار صفحه است. این اثر از نه رساله تشکیل شده است که مهمترین رساله آن

رساله هشتم با عنوان "پیرامون براهین"<sup>۱۶</sup> می‌باشد. بوریدان در این رساله میان تقسیمات، تعاریف و براهین فرق نهاده است. تفاوتی که وی میان این سه قائل شده است همان تمایز میان سه نحوه تحلیل موسوم به تحلیل تجزیه‌ای<sup>۱۷</sup>، تحلیل تفسیری<sup>۱۸</sup> و تحلیل بازگشتی<sup>۱۹</sup> است. بدنه اصلی این رساله یعنی فصول سوم تا دوازدهم آن به برهان مربوط می‌شود و در آن مباحث تحلیل ثانی ارسطو شرح داده شده است. نکته اصلی این بحث تمایزی است که ارسطو میان فهم یک واقعیت و فهم چرایی یک واقعیت یا به تعبیر قرون وسطایی آن تمایز میان برهان لمی و برهان اِنی<sup>۲۰</sup> قائل شده است (Buridan, 2001, Treatise 6, ch.3, Treatise 8 & 9). در این بحث مفهوم بازگشتی تحلیل غالب است. مثلاً بوریدان از براهین ساده به عنوان براهینی که قابل تحلیل و یا انحلال به براهین پیشینی نیستند سخن می‌گوید (Ibid. 8.5.2) و برهان لمی را بازگشت اثر به موثر می‌داند. او در دو فصل قبلی پیرامون تقسیم و تعریف بحث کرده و تأثیر افلاطون بر نگرشهای او کاملاً هویدا است. بوریدان ویژگی مهم تقسیم را در تفکیک کل به اجزای تشکیل دهنده آن می‌داند (Ibid. 8.1.2) و میان انواع مختلف تقسیم (همچون تقسیم جنس به انواع آن) تفاوت نهاده یعنی همان روشی که افلاطون در تقسیم اتخاذ نموده است. اگرچه تبیینی که وی از تعریف ارائه کرده است در اثر افلاطون و بخصوص شیوه قیاسی سقراط ریشه دارد ولی او در ارائه مفهوم بازگشتی تحلیل به معنایی که در فلسفه قرن بیستم شکل گرفت تقدم جسته است. بوریدان ملاک تمامیت و کفایت تعریف را بطور مختصر و فشرده بیان نموده میان چهار قسم تعریف فرق نهاده است: تعریف اسمی، ماهوی (یا حقیقی)، علی، و توصیفی<sup>۲۱</sup>. مفهوم تحلیل تفسیری در بحثی که اواز تعریف اسمی مطرح ساخته خود را نشان می‌دهد. بوریدان می‌نویسد: "یک تعریف اسمی بیانی است تغییر پذیر دالّ بر اینکه معرف (یعنی تعریف شده) بر چه معنایی یا مصداقی دلالت دارد و آن را به درستی "تفسیر" می‌نامد و اضافه می‌کند که "در این بحث من "تفسیر" را به معنای تحلیل صریح<sup>۲۲</sup> مفهوم یک لفظ یا جمله ای می‌گیرم که مورد تفسیر واقع شده است. به عنوان مثال، واژه "فیلسوف" به "دوستدار عقل و

تعقل " تفسیر شده است و جمله " فقط انسان عاقل است " به ترکیب عطفی " انسان عاقل است و هیچ چیزی غیر انسان عاقل نیست " تفسیر می شود. بوریدان در این رساله نشان می دهد که چگونه تحلیل تفسیری می تواند در توضیح جملات مغالطی<sup>۲۳</sup> مورد استفاده قرار گیرد. به عنوان مثال او نشان می دهد که " بعضی استران هر کس می بیند " عبارتی مبهم است و دو شکل برای آن محتمل است: یکی " بعضی استران هر کس را می بیند " و دیگری " هر کس برخی استران را می بیند " که تفاوت آنها اختلاف در دامنه سور آنها یعنی هر و برخی است (Ibid, Tr.9, ch.3). سورها یعنی کلماتی همچون " فقط "، " برخی "، و " هر " نمونه هایی هستند از کلماتی که منطقدانان قرون وسطی آنها را syncategorematic<sup>۲۴</sup> می خواندند. از نظر آنان کلماتی که جز با همراهی با کلمات دیگر معنا دار نیستند با این عنوان خوانده می شوند. روشن است که این همان معنایی است که فیلسوفان ما آن را مفهوم فی غیره یا معنای حرفی خوانده اند. از قرن بیستم به بعد، بحثهای فراوانی در مورد معنای حرفی و نیز تفسیر یا به عبارتی: تحلیل تفسیری<sup>۲۵</sup>، که به ابزاری برای تبیین و توضیح مبدل شده بود صورت گرفته است. از نیمه قرن چهاردهم تا پایان حیات منطوق قرون وسطایی در قرن شانزدهم، جملات غامض<sup>۲۶</sup> یعنی جملاتی که نیاز به شرح و تفسیر دارند موضوع مباحث سمانتیک قرار گرفت. اگرچه مبدع و مبتکر این بحث معلوم نیست، ولی اثر " Tractatus exponibilium " ( Peter of Spain, 1990) یعنی " رساله گزاره های غامض " اثر پیتر اسپانیا نماینده این بحث به شمار می آید. یک جمله غامض را به معنای حرفی تبیین و تشبیه می کنند. " یک گزاره غامض " <sup>۲۷</sup> گزاره ای است که معنایی مبهم داشته و همانطور که معنای حرفی جز در رابطه با کلمات دیگر مفهوم پیدا نمی کند، این چنین گزاره ای نیز جز در پرتو عبارتهای دیگر معنا دار نیست (Kretzmann, 1982, 215). کرزمان چند نمونه از جملات مغالطی یا مبهم که دارای معنای حرفی هستند ارائه نموده تا با استفاده از آن روش معالجه و بررسی که در قرون وسطی برای حل آنها صورت گرفته است را به تصویر بکشد. جمله ای که او مثال می زند عبارت است از:

*Socrates bis videt omnem hominem praeter Platonem.*

ج: "سقراط به هر کسی جز افلاطون دو بار می‌نگرد". معنای این گزاره بخاطر کلمات: دوبار، و مگر، بسیار مبهم است. دو تفسیر از این گزاره وجود دارد:

تفسیر اول (که آن را با ج# نمایش می‌دهیم): به استثنای افلاطون، سقراط هر کس را دو بار می‌بیند

تفسیر دوم (ج\*): دوبار سقراط هر کس جز افلاطون را می‌بیند.

تفاوت این دو تفسیر آن است که در شرایطی که سقراط هر کسی از جمله افلاطون را می‌بیند ولی بار دیگر همه جز افلاطون را می‌بیند (یعنی به افلاطون فقط یک بار نگاه کرده ولی به سایرین دوبار)، ج# صادق است ولی ج\* کاذب است. روشهای مختلفی برای تشخیص ابهام مغالطی در مورد معانی حرفی از قرن شانزدهم تا قرن بیستم میلادی در ادبیات می‌توان یافت. و به عنوان مثال بیکن در اثر خویش: *Sincategoreumata* (Bacon, 1979, 1: 120) در بحث از این معانی در اوائل قرن سیزدهم، تمایز دامنه (سور) را تشخیص داد (Kretzmann, 1989, 219). اما شاید نقش تفسیر به بهترین شکل در اثر آلبرت ساکسونی: جملات مغالطی<sup>۲۸</sup> به تصویر کشیده شده باشد. بررسی‌های صورت گرفته در این اثر به بعد از میانه قرن چهاردهم تعلق دارد. آلبرت در تشخیص ابهام متوجه شد که ج مستلزم یک جمله ساده تر است که از ابهامی مساوی ج برخوردار است و می‌توان آن را چنین نشان داد:

ج س) سقراط دو بار افلاطون را ندید.

او در این باره چنین می‌گوید:

در جمله: "سقراط افلاطون را دوبار ندید"، تمام محمول (افلاطون را دو بار ندید) نفی و سلبی است مربوط به تمام موضوع، ولی در جمله "سقراط دوبار افلاطون را ندید"، نه تمام محمول بلکه بخشی از آن، نفی و سلبی است مربوط به موضوع، زیرا واژه "دوبار" مورد



تأکید قرار گرفته است (Kretzmann, 1982, 223). می‌توانیم دو تفسیر فوق را چنین بیان کنیم:

ج س #: سقراط "افلاطون را دوبار" ندید<sup>۲۹</sup>.

ج س \*: سقراط دو بار "افلاطون را ندید"<sup>۳۰</sup>.

در این جا ابهام به دامنه "دوبار"<sup>۳۱</sup> و نفی<sup>۳۲</sup> مربوط می‌شود و به همین جهت است که آلبرت برای تفسیر آن دو گزینه را معرفی می‌کند. البته ممکن است آلبرت نتوانسته باشد این دو تفسیر را مطابق روشهای منطق محمولات نشان دهد، ولی او به وضوح آنها را تشخیص داده است.

ادبیات قرون وسطی در مورد جملات مغالطی یا ابهامی<sup>۳۳</sup> و معانی حرفی<sup>۳۴</sup> و جملات غامض<sup>۳۵</sup> حاکی از تحلیل‌های تفسیری است که مدتها پیش از آنکه به یک ابزار اصلی در فلسفه تحلیلی مدرن مبدل شود، نقش بسیار مهمی ایفا می‌نمود. در فلسفه تحلیلی جدید، تحلیل تفسیری به خصوص در پروژه‌های حذف گرایانه بکار می‌رود تا تفسیرهای ما از وجود را محدود ساخته از تبیینهای مبتنی بر گسترده سازی وجودی جلوگیری نماید. اما چنین چیزی بسیاری پیشتر توسط نامینالیستها و نامگرایانی چون بوریدان و او کام انجام شده بود. او کام مبدع اصل "استره اکام"<sup>۳۶</sup> می‌باشد، و بوریدان نیز به عنوان اجرا کننده این اصل شناخته می‌شود (Klima, 2001, xxvii-lxii). در عهد رنسانس، با کشف و ترجمه متون یونان باستان که پیش از آن به سادگی قبل شناخت نبود (لااقل در اروپای مسیحی)، نسبت به روش شناسی متقدمان آگاهی لازم به دست آمد. اروپایی‌هایی که در ابتدا از آنچه متقدمان گفته بودند روگردان بودند بزودی به مباحث متقدمان رو آورده روشهای فهم و بررسی دیدگاههای آنها را دریافتند. شخصیت‌های کلیدی و مهم در این مورد پتروس راموس و ژاکوب زابارلا<sup>۳۷</sup> هستند که می‌توان آنها را نمایندگان دو قطبی دانست که میان آنها منازعه و بحث در گرفت.

راموس از نقادان سرسخت ارسطو بود و پیشنهاد کرد که روش ساده دیالکتیک انسان‌گرایانه<sup>۳۸</sup> جایگزین جزئیات و مباحث پیچیده در منطق ارسطو شود. راموس ارغنون ارسطو (آثار منطقی ارسطو) را بدنه پیچیده و مغشوش نظام فکری ارسطو می‌دانست و بر خود می‌دانست تا با اغراضی آموزشی مبتنی بر این اصل ساده که: "همواره عام قبل از خاص، و کل قبل از جزء می‌آید"، آن را از نو سازمان بخشید. راموس از شیوه تقسیم دوتایی دایره بین نفی و اثبات<sup>۳۹</sup> افلاطون استفاده کرد. آثار راموس به جهت جداول و نمودارهای درختی آنها مشهور گردید.<sup>۴۰</sup> البته راموس میان کشف و برهان یا به تعبیر خودش میان ابداع و وضع قائل به تمایز آشکار بود و از نظر وی وضع اهمیت بیشتری از ابداع داشت. بر مبنای نظر راموس، اکتشافات قبلاً توسط پیشینیان صورت گرفته و تنها کار مهمی که باقی مانده است آن است که این کشفها به نحوی صحیح ارائه گردد (Gilbert, 1960, ch.5). این مطلب موجب می‌شود گمان گردد راموس بر خلاف سنت ارسطویی هیچ نیازی برای تحلیل قائل نبود. ولی واقعیت آن است که وی "تحلیل" را به معانی مختلفی به کار برده است. او در منطق می‌نویسد: "تحلیل در صدر استدلال، قیاس و روش تفکر یا بطور خلاصه صناعت منطق قرار دارد و این سخنی است که در کتاب آنالوطیقای اول توسط ارسطو نیز مطرح شده است" (Ong, 1958, 263). مورد مشابه دیگری در جای دیگری نیز روی داده است. همانطور که اونگ خاطر نشان ساخته: "تحلیل برای راموس در واقع راهی است مستقیم که تعلیم گیرنده یک متن را به سرمنزل مقصود می‌رساند. تحلیل به یک صناعت و مهارت خاص تعلق ندارد بلکه به کاربرد<sup>۴۱</sup> اختصاص دارد" (Ibid, 264). برهان بیش از آنکه با تجزیه<sup>۴۲</sup> تکمیل شود با تکوین و تولید<sup>۴۳</sup> (یعنی بیار آمدن نتیجه از مقدمات برهان) کامل می‌شود. شخص با یادگیری از خلال تحلیل، یادگرفته‌های خود را بکار می‌گیرد. "تکوین همچون تحلیل، مطالعه مثالها و نمونه‌های مفروض نیست بلکه عبارت است ساخت یک شبکه" (Ibid, 264). بنابراین از نظر راموس، "تحلیل" شیوه‌ای برای حل مسائل نیست، و اگر بتواند به عنوان یک شیوه کشف

مورد فهم واقع شود، در این صورت تنها در مورد اموری بکار می رود که قبلاً معرفت نسبت به آنها حاصل گردیده است. به این ترتیب "تحلیل" و "ترکیب"<sup>۴۴</sup> ارسطویی در نزد راموس کاملاً دگرگون شده به شیوه ساده راموس یعنی شیوه ارائه و عرضه معرفتی که قبلاً کسب شده است مبدل می شود. این نوع تحلیل به جنبه حل مسأله یا کشف محض تحلیل که توسط ارسطو و هندسه دانان پذیرفته شده و در قرن بعدی توسط دکارت محکوم شده است توجهی نمی کند.

اگر راموس نماینده افلاطونیان و قطب مخالف ارسطو در منازعات مربوط به روش برهان به حساب آید، زابارلا<sup>۴۵</sup> نماینده اندیشمندان ارسطویی است. هسته اصلی تبیین شیوه تحقیق و برهان توسط وی دقیقاً همان تمایز ارسطویی میان فهم یک واقعیت و فهم لمیت و چرایی است که ارسطو آن را در تحلیل ثانی<sup>۴۶</sup> آورده است و زابارلا تفسیری دقیق بر آن نگاشته است. بر اساس نظر زابارلا، دو شیوه برای تحقیق وجود دارد: یکی عبارت است شیوه تحلیل<sup>۴۷</sup> و دیگری عبارت است از شیوه ترکیب<sup>۴۸</sup>. این دو روش برای مطالعه فلسفه طبیعی بآید با هم آمیخته شوند و سایر روشها همچون روش تقسیم افلاطون برای بیار آوردن معرفت کامل و دقیق کافی نیست (Copenhaver & Smith, 1992, 118-21; Jardine, 1988, 689-693). شاید زابارلا نتوانسته باشد اهمیت ریاضیات را که نقش قطعی در تحول و تکامل علوم ایفا کرد تشخیص دهد، ولی این مطلب یعنی این دو شیوه تحلیل، تا وقوع رنسانس از دید بسیاری پنهان بود. تبیین معروف پاپوس<sup>۴۹</sup> از تحلیل توسط فدریگو کوماندینو<sup>۵۰</sup> در سال ۱۵۸۹ ترجمه گردید. در ابتدا همچون سایر متنهای ترجمه از زبان یونانی، ترجمه کلمات یونانی: 'analysis' و 'synthesis' به کلمات لاتین: 'resolutio' و 'compositio' این مطلب را به اذهان آورد که پاپوس به تلفیق روشهای مختلف برهان و تحقیق قائل است. ولی به تدریج، با جا افتادن اهمیت تحلیل هندسی، آن واژگان یونانی به گونه ای مناسب ترجمه گردیدند تا دقیقتر معنای خود را نشان دهند (Gilbert, 1960, 81-3). به این ترتیب مفهوم و معنای عامتر و گسترده تر از دو

کلمه 'resolution' و 'composition' باقی ماند و دیری نپایید که همین معانی نیز بار دیگر به زبان یونانی ترجمه گردید و تغییرات ناشی از ترجمه های مکرر از آن زمان تا به امروز نیز موجبات خلط را فراهم آورده است.

انقلاب علمی در قرن هفدهم اشکال جدیدی از تحلیل را با خود به همراه آورد. جدیدترین این اشکال از خلال گسترش روشهای پیچیده ریاضی برخاست و حتی تأثیر عمیقی در مفاهیم متقدمان از تحلیل نهاد. تا پایان عصر متقدم از فلسفه مدرن، تحلیل تجزیه ای<sup>۵۱</sup> حاکمیت یافته ولی همین خود اشکال مختلفی پیدا کرد و ارتباط میان مفاهیم مختلف تحلیل، روشنی و تمایز خود را از دست داد. برجستگی اوایل عصر جدید را باید در دغدغه نسبت به روش شناسی (متدولوژی) دانست. و این جای تعجب نیست زیرا این زمانی است که روشهای نوین برای فهم جهان ارائه شده و گسترش می یابد. اما آنچه بسیاری از رساله های علمی قرن هفدهم را برجسته نموده است و شاخص ویژه آنها به حساب می آید، تمسک آنها در طرح مباحث علمی جدید به روشهای سنتی و دیرین است که غالباً با خودآگاهی صورت گرفته است. مدل تحلیل هندسی در این عهد اگرچه از فیلتر و صافی سنت ارسطویی عبور کرده بود، ولی به فرایند بازگشتی یعنی سیر از قضایا<sup>۵۲</sup> به سوی اصول موضوعه<sup>۵۳</sup> آنها همسو با سیر از معلول به علت شباهت داشت. در این عهد تحلیل را روشی برای اکتشاف می دانستند که در آن از آنچه به طور عادی و معمول شناخته شده است به دلایل اصولی (که واقعیت را نشان می دهد) باز می گردیم. در این عهد ترکیب<sup>۵۴</sup> روشی برهانی به حساب می آمد که با استفاده از آن تبیینهای مورد نیاز قابل کشف است (که مبین چرایی و لمیت است).

یک نسخه خطی اثر گالیله وجود دارد که تاریخ آن به حدود ۱۵۸۹ باز می گردد و تکمله ای است مناسب برای تحلیل ثانی ارسطو که دغدغه گالیله را نسبت به روش و بخصوص تحلیل بازگشتی نشان می دهد (Wallace, 1992). هابز فصلی را در اولین بخش اثر خویش *De Corpore* که به سال ۱۶۵۵ منتشر گردید (Hobbes, 1655;

Bohn, 1839-45) اختصاص داد که در این بخش تفسیر خویش را از روش تحلیل و ترکیب در مواردی که اشکال تجزیه ای تحلیل همراه با اشکال بازگشتی آن مطرح می شود ارائه نمود. اما شاید اثرگذارترین تبیین از متدولوژی از نیمه قرن ۱۷ تا قرن ۱۹ بخش چهارم منطق پورت رویال<sup>۵۵</sup> باشد که چاپ اول آن در ۱۶۶۲ و چاپ نهایی و اصلاح شده آن در ۱۶۸۳ منتشر گردید. فصل دوم (که در چاپ اول، فصل اول بوده است) به این ترتیب آغاز می شود:

هنر تنظیم مجموعه هایی از افکار به نحو صحیح، یا به منظور کشف صدق آنهم وقتی که ما آن را نمی دانیم یا برای اثبات آنچه می دانیم به دیگران، را می توان روش یا متد نامید. بنابراین دو نوع روش وجود دارد، یکی برای کشف صدق که با عنوان تحلیل یا روش تحلیل<sup>۵۶</sup> شناخته می شود، و می توان آن را روش کشف یا اکتشاف<sup>۵۷</sup> نیز نامید. روش دوم آن است که صدق را هنگامی که دریافتیم بتوانیم به دیگران نیز بفهمانیم. این روش ترکیب<sup>۵۸</sup> نامیده می شود و می توان از آن با عنوان روش تعلیم<sup>۵۹</sup> نیز یاد نمود" (Arnauld, 1662, 233).

البته روشهای متعددی برای تحقیق وجود دارد که در اینجا ذکر نشده است، اما در این متن چهار نوع "ملاحظه اشياء"<sup>۶۰</sup> از هم متمایز شده است: طلب علل از طریق معالیل آنها، طلب معالیل از طریق علل آنها، فهم کل از طریق اجزاء، و فهم یک جزء از طریق فهم کل و یکی دیگر از اجزاء (Ibid, 234). از میان چهار قسم فوق دو تای آنها مستلزم تلفیقی از تحلیل بازگشتی و ترکیب است و سومی و چهارمی مستلزم تلفیقی از تحلیل تجزیه ای و ترکیب.

البته نویسنده این کتاب روشن ساخته که این بخش از مطالب خود را از کتاب قواعد هدایت و راهبرد ذهن دکارت<sup>۶۱</sup> که حدود ۱۶۲۷ نگاشته شد ولی پس از مرگ نویسنده در سال ۱۶۸۴ منتشر گردید برگرفته است. چهار قسم فوق الذکر توسط دکارت در قاعده ۱۳ توضیح داده شده که در آن اظهار می کند:

"اگر یک مسأله را بطور کامل بفهمیم باید آن را از هر مفهوم زائدی جدا سازیم، آن را به ساده ترین واژگان کاهش داده با یک محاسبه آن را به ساده ترین اجزای محتمل تقسیم نماییم (Descartes, I, 51, 54, 57).

البته تأکید وی بیشتر بر روش تحلیل تجزیه ای است (Descartes, 1954, 153-180)<sup>۶۲</sup>. او در تأملات، در پاسخ به انتقادهای مرسنه، ضمن بیان تفاوت و تمایز میان تجزیه و ترکیب، بهترین و قابل اعتمادترین روش تعلیمی را همان تجزیه اعلام می کند و اظهار می دارد که از این روش در تأملات بهره مند بوده است (Descartes, 1984, 111). اما در اثر دیگرش: گفتار پیرامون روش (Descartes, 1909-14, Vol. xxxiv, Part 1)<sup>۶۳</sup> بیشتر در تبیین تحلیل، ترکیب را مورد تأکید قرار داده است. جالب آن است که این اثر او همراه با کتاب معروفش در هندسه منتشر گردید. او در هندسه بر روش تحلیلی هندسه اقلیدسی (همان ترکیب اصول اولیه و رسیدن به نتایج بر مبنای آنها) تأکید ورزیده بود. خلاصه اصول دکارت در این مورد عبارتست از:

- (۱) خودداری از تعجیل در پذیرش صدق یک مطلب و تأکید بر وضوح و تمایز
  - (۲) تقسیم مسائل به اجزاء محتمل آن برای حل
  - (۳) تنظیم فکر به نحوی که از مطالب ساده تر و آسانتر به سوی مطالب پیچیده تر حرکت شود (۴) دقت کافی برای آنکه چیزی از قلم نیفتاده و مورد بی توجهی قرار نگیرد.
- ملاحظه می شود قواعد ۱ و ۲ بیشتر بر تجزیه و قواعد ۳ و ۴ بیشتر بر ترکیب تمرکز دارند. دکارت خود تصریح دارد آنچه در بیان این قواعد در اندیشه او اثر نهاده است عبارتست از هندسه.

فیلسوفان تجربه گرای انگلیسی نیز بر تحلیل تجزیه ای اعتماد داشتند. جان لاک، اظهار می دارد "تمام تصورات مرکب ما قابل تجزیه به تصورات ساده ای است که از آنها ترکیب یافته اند و گاهی یک تصور مرکب از تصوراتی تشکیل شده است که خود آنها نیز مرکب

اند" (Locke, 1975, II. Xxii, 9). از نظر او آنچه در تحلیل فلسفی لازم می باشد بررسی آن است که تصورات ساده چگونه حاصل می شود و نحوه ترکیب آنها با یکدیگر برای بساختن تصورات مرکب چیست؟

لایب نیتز جایگاهی اساسی در شکل گیری تاریخی مفهوم تحلیل داراست. او با ارائه اصل شمول<sup>۶۴</sup>، کاری کرد که تحلیل تجزیه ای به اوج اقتدار خویش رسد. وی در نامه ای به آرنولد خاطر نشان می سازد: "در هر گزاره ایجابی صادق، چه ضروری باشد چه ممکن، چه کلی باشد چه جزئی، (صدق ناشی از آن است که) محمول مشمول و مندرج در موضوع است. اگر چنین چیزی پذیرفته نشود، نمی دانم صدق چیست" (Leibniz, 1973, 62). به این ترتیب از دیدگاه لایب نیتز، هنگامی که به مشمول بودن محمول در موضوع یک گزاره تصریح گردد، در واقع برهان اثبات آن گزاره ارائه گردیده است. استدلال در واقع با تحلیل موضوع آغاز می گردد با این هدف که گزاره مورد نظر با کاربرد متوالی و پیاپی اصل جایگزینی امور معادل، به چیزی فرو کاسته می شود که وی آن را اینهمانی<sup>۶۵</sup> می خواند. از نظر لایب نیتز، یک گزاره هنگامی مبین یک اینهمانی است که بطور آشکار یا با موضوع یکی باشد و یا در موضوع اشتغال و اندراج داشته باشد. او برای اثبات اینکه  $4=2+2$  استدلال زیر را ذکر نموده است (Leibniz, 1981, IV, vii, 10):

- (a)  $4 = 2 + 2$
- (b)  $3 + 1 = 2 + 2$  (by the definition '4 = 3 + 1')
- (c)  $(2 + 1) + 1 = 2 + 2$  (by the definition '3 = 2 + 1')
- (d)  $2 + (1 + 1) = 2 + 2$  (by associativity)
- (e)  $2 + 2 = 2 + 2$  (by the definition '2 = 1 + 1')

از نظر لایب نیتز آخرین سطر برهان فوق، بیان اینهمانی است. نکته مهم در مورد اینهمانیها آن است که بدیهی (self evident) اند و برای اثبات آنها به چیزی بیش از خود آنها نیاز نیست (known through itself) یا به عبارتی صادق به نظر می رسند (Leibniz, 1966, 62). لازم به ذکر است که از نظر لایب نیتز، صدق برخی از

اینهمانیها شهودی به نظر می‌رسد. البته لایب نیتز تعبیر شهودی (intuition) را در مورد فراچنگ آوردن محتوای یک مفهوم بکار برده است (Leibniz, 1989, 23-7) حال آنکه درک اینهمانی از این مقوله نیست. به نظر می‌رسد صدق گزاره‌های مشتمل بر اینهمانی بیشتر از آنکه شهودی خوانده شود باید (به تعبیر خود لایب نیتز) نمادی<sup>۶۶</sup> نامیده شود.<sup>۶۷</sup> در واقع او به این دلیل که می‌توان یک گزاره را بدون شهود مورد توجه قرار داد، بیشتر به روش صوری تمایل دارد. لایب نیتز دانش جبر را دارای ویژگی خاصی می‌داند که موجب شده آن را "هنر نمادها" بخواند و آن این است که تصور را سبکبار می‌سازد (Leibniz, 1981). اگر بتوان براهین را با روشی مکانیکی فراهم نمود، می‌توان از شر توهمات ذهنی که در فرآیند استدلال امکان ورود دارد آسوده گردید (Ibid, 75, 412). بر خلاف دکارت و لاک، از نظر لایب نیتز وضعیت یک گزاره، به لحاظ صدق و کذب، ضرورت و امکان..... تابع نحوه ادراک آن نمی‌باشد تا از فردی نسبت به فرد دیگر متفاوت باشد، بلکه تابع روش اثبات آن است که به لحاظ عینی، قابل تعیین می‌باشد. مفهوم تحلیل از دیدگاه لایب نیتز را می‌توان ترکیبی دانست از جنبه‌های متعدد نظریه روش و متد تقسیم افلاطون، هندسه یونان و منطق ارسطو به عنوان مرکز و هسته اصلی آن (از این جهت که تأکید بر برهان و و ارجاع به اولیات دارد)، و هندسه دکارتی و جبر نوین که همسنگ ساختارهای نمادین است. از این جا می‌توان ارتباط وثیق تحلیل و ترکیب را و متمم بودن آنها نسبت به یکدیگر در دیدگاه لایب نیتز یافت. چرا که در بحث اینهمانی می‌توان کاملاً معکوس عمل کرد و به جای طی کردن مراحل a تا e در استدلال فوق، بالعکس از e تا a سیر نمود. اگر امکان خلق یک زبان ایده آل منطقی یا *characteristica universalis* وجود داشته باشد، می‌توان دستگاهی داشت که نه تنها همچون یک زبان بین‌المللی و نشانه‌گذاری علمی عمل می‌کند، استدلال‌کننده‌ای محاسباتی است که هم از منطق برهان و هم منطق اکتشاف بهره‌مند است. اگرچه دیدگاه لایب نیز دارای ابهام و اشکال است اما بر بسیاری از فیلسوفان پس از او همچون راسل و فرگه تأثیر نهاد.



در میان فیلسوفان بعدی، می توان از کانت نام برد که در تحلیلهای فلسفی خویش بخصوص در بحث معرفت بیشتر از روش تحلیل تجزیه ای استفاده نموده است. در اهمیت نظریه او همین بس که دیدگاههایی که در مورد تحلیل توسط فیلسوفان قرن نوزدهم ارائه شده است غالباً پاسخهایی است که به روش تجزیه مفاهیم کانت داده شده است. مفهوم تجزیه ای تحلیل مفاهیم در کانت به اوج خود رسید و نهایتاً بر آراء بزرگانی همچون راسل و مور تأثیر جدی نهاد. همچنانکه آثار مکتوب دکارت پیش از کتابت نقدها نشان می دهد، او مفهوم لایب نیتزی از تحلیل را دارای اشکال دانسته، حتی در آثار نقدی خویش این عقیده را که صدق به معنای لایب نیتزی آن تحلیلی است رد می کند ولی التزام خویش به یک مفهوم خاص از تحلیل را حفظ می کند. او سخن از صدقی به میان می آورد که ترکیبی و پیشاتجربی<sup>۶۸</sup> است. به هر حال برخی اصل روش تحلیل تجزیه ای را پذیرفتند ولی در مورد نحوه انجام این تحلیل توسط کانت اعتراض داشتند و برخی (که آنها را نوکانتیان<sup>۶۹</sup> می نامند) نیز هم آن اصل را پذیرفتند هم نحوه کار کانت را ولی نظریه کانت را محتاج تفصیل بیشتری می دانستند و بر نقش ساختار و بررسی اشکال مربوط به مباحثی چون ریاضیات و علم تجربی تأکید می ورزیدند.

در قرن ۱۹ و ۲۰ شاهد شکل گیری و گسترش جریان فلسفی با عنوان "فلسفه تحلیلی"<sup>۷۰</sup> هستیم. این نکته بسیار مهم است که در این جریان فکری مراد از تحلیل هیچیک از معانی که قبلاً مورد توجه قرار گرفته بود نیست. البته ممکن است بعضی گمان نمایند مراد از تحلیل در نام این جریان فلسفی، همان تحلیل تجزیه ای است که پیش از این اشاره شد. آنچه ویژگی اصلی تحلیل در فلسفه تحلیلی را تشکیل میدهد عبارتست از تحلیل منطقی آنهم بر اساس نقشی که منطقی جدید در تحلیل ایفا می نماید. البته در کنار این تحلیل منطقی، تحلیلهای زبانی نیز به روش تحلیل مباحث فلسفی اضافه شد. در آثار کسانی همچون فرگه و راسل، ابعاد تعبیری و تفسیری<sup>۷۱</sup> به تحلیل اضافه شد. در هر تحلیل، برای تبیین تحلیل بازگشتی یا تجزیه ای چارچوب خاصی از فرآیند تفسیر و تعبیر پیش فرض گرفته می شود. بهترین مثال برای درک این مطلب را می توان از مباحث هندسه تحلیلی بیان

نمود. در این مباحث، برای آنکه بتوان راحت تر به راه حل دست یافت، ابتدا مسأله هندسی به زبان جبر و ریاضی ترجمه می شود. این همان کاری است که دکارت و فرمت<sup>۷۲</sup> در هندسه تحلیلی انجام می دادند. راسل و فرگه همین عمل را در مورد فلسفه انجام دادند. تحلیل در فلسفه تحلیلی بیشتر به معنای بُعد تعبیری و تفسیری است تا مفهوم تجزیه آن در نزد کسانی چون کانت. البته اگر بخواهیم منصفانه اظهار نظر کنیم باید بگوییم این معنای از تحلیل به فیلسوفان معاصر چون فرگه و راسل اختصاص ندارد بلکه در فلسفه مدرسی قرون وسطی نیز مورد توجه قرار داشته است. برخی از نمونه هایی که پیش از این ذکر شد، حقانیت این مدعا را نشان می دهد. اما می توان گفت نظریه فرگه و راسل در این خصوص بیشتر بر نحوه تحلیل و تعبیر منطقی بخصوص در حوزه منطق محمولها (تفکیک شیء و مفهوم یا محمول) و نیز نظریه تسویر<sup>۷۳</sup> مبتنی بوده است. فرگه در مبانی حساب (Frege, 1884) مفهوم تحلیل را مورد اصلاح قرار داد و بیان داشت یک صدق، وقتی تحلیلی است که برهان آن تنها بر قوانین و تعاریف منطقی استوار باشد. به این ترتیب سوال از تحلیلی بودن صدقهای ریاضی در واقع سؤال از آنستکه آیا به نحو منطقی بدست آمده اند. فرگه برای اثبات این مطلب ناچار شد نظریه منطقی برای صوری سازی عبارتهای ریاضی را که عموماً دارای تعمیم مضاعف هستند (یعنی برای بیان آنها به بیش از یک سور نیاز می باشد) گسترش دهد. او اینکار را از طریق کاربرد تحلیل جملات ریاضی به بخش محمولی<sup>۷۴</sup> و بخش موضوعی<sup>۷۵</sup> انجام داد و همین تحلیل را در مفهوم نگاری (Frege, 1879) به منطق تسری داده اصطلاح خود از تسویر را مطرح کرد. او در این اثر هم نظام محمولات درجه اول را ارائه نمود و هم توانست تحلیل منطقی را در اسقراء ریاضی ارائه نماید. وی در مبانی حساب، تحلیل منطقی عبارتهای عدد دار را ارائه نمود. نقطه نظر اصلی او در این بحث آن بود که چنین عباراتی شامل حکمی در مورد یک مفهوم است. به عنوان مثال عبارت "مشتری چهار قمر دارد" بدین معناست که مفهوم "قمر مشتری"، دارای چهار نمونه و مصداق می باشد، نه آنکه مشتری دارای محمول "چهار قمر" است. لذا آنچه به نحو منطقی

باید بیان شود همین معناست. اهمیت این تحلیل را می توان در گزاره های سلبی یافت که نفی وجود می کنند. به عنوان مثال: "اسب تک شاخ وجود ندارد". اگر در تبیین این گزاره ها بخواهیم از روش تحلیل تجزیه ای استفاده نماییم اولین سوالی که مطرح می شود آنستکه مراد از اسب تک شاخ<sup>۷۶</sup> چیست. برای توضیح این مفهوم ناچاریم نظریه ماینونگ و راسل اول را بپذیریم که موضوع گزاره باید متعلقی در عالم خارج داشته باشد. اما در تبیین فرگه، نفی وجود از یک چیز به معنای آنستکه مفهوم مربوط به آن دارای مصداق نیست (به عبارت دیگر مجموعه اسب شاخدار تهی است) و بر این اساس اصلاً ضرورتی ندارد که موضوع وجود داشته باشد. همچنین وقتی اظهار می شود: "خدا وجود دارد"  $[(\exists x)Gx]$  به این معناست که مفهوم خدا، دارای مصداق است. از نظرگاه فرگه "وجود" دیگر یک محمول درجه اول نیست، بلکه گزاره های وجودی به محمولهای درجه دومی تحلیل می شود که دارای مصداق می باشند و این خصوصیت را در آنها می توان با سور وجودی نشان داد. فرگه معتقد است می توان مشکلات مواردی چون برهان وجود شناختی<sup>۷۷</sup> را حداقل در شکل سنتی آن با این تحلیل تشخیص داد. با توجه به این نوع تحلیل امکانات فراوانی حاصل می شود. به عنوان مثال، دیگر لازم نیست شکل گرامری و ظاهری یک عبارت را برای رسیدن به شکل حقیقی آن مبنا قرار داد. این راهبرد توسط راسل در نظریه "وصفهای خاص"<sup>۷۸</sup> مورد استفاده قرار گرفت<sup>۷۹</sup> که از جمله عوامل شکل دهنده نظریه ویتگنشتاین در تراکتاتوس گردید. گفتنی است که راسل هیچگاه به صراحت مقصود خویش از "تحلیل" را بیان نمود و در آثار او نیز وحدت و وفاقی در مورد معنای تحلیل به چشم نمی خورد. او در مقاله ای با عنوان "روش بازگشتی کشف مقدمات ریاضیات" که به تاریخ ۱۹۰۷ نگاشت از تحلیل به معنای بازگشتی آن یعنی ارجاع دادن یک مطلب به مقدمات منطقی نهایی آن سخن می گوید (Russell, 1974, 272-83)، اما در نسخه دست نویسی با عنوان نظریه معرفت<sup>۸۰</sup> که به تاریخ ۱۹۱۳ تدوین نموده معرفت را به کشف اجزاء و نحوه ترکیب یک مجموعه مرکب و پیچیده تعریف می کند. به هر حال در نظریه اوصاف معین، این تحلیل منطقی است که بکار گرفته شده آنهم اول بار در مقاله پیرامون اشاره<sup>۸۱</sup> در سال

۱۹۰۵ که رمسی آن را پارادایم فلسفه خوانده است و نقش اساسی در تأسیس فلسفه تحلیلی ایفا نمود. ویتگنشتاین معروفترین فیلسوف تحلیل زبانی، نیز همانند فرگه این فرضیه را پذیرفت که نظام منطقی که فرگه گسترش داد، همان منطق زبان ما است و گزاره ها ضرورتاً دارای شکل موضوعی محمولی مطابق نظر فرگه هستند (Wittgenstein, 1922, 3). او از راسل اهمیت وصفهای خاص را فرا گرفت و تصریح نمود که شکل منطقی یک گزاره لزوماً با شکل نحوی آن متحد نیست (Ibid, 4.0031). اما او برخلاف فرگه و راسل معتقد بود که زبان طبیعی دارای نظم کامل منطقی است (Ibid, 5. 5563). او در تراکتاتوس اظهار کرد که یک گزاره تنها یک تحلیل کامل را داراست (Ibid, 3.25). گزاره ها توابع صدق گزاره های اصلی به حساب می آیند (Ibid, 4.221,5,5.3) و گزاره های اصلی نیز توابع اسامی هستند (Ibid, 4. 22,24). معنای هر اسم عبارتست از شیء بسیطی که آن اسم بجای آن نشسته (Ibid, 3.22,223) و این اشیاء بسیط ضرورتاً شرط معناداری زبان هستند (Ibid, 2.02ff). اما او در اثر بعدی خویش یعنی پژوهشهای فلسفی (Wittgenstein, 1978) در این نظریه تجدید نظر نمود. این فرضیه که منطق فرگه، منطق زبان را فراهم می آورد نفی شد و به کاربردهای مختلف زبانی تأکید شد. از دیدگاه ویتگنشتاین دوم، هیچ چیزی پوشیده و پنهان نیست (Ibid, 435; Malcolm, 1986, 116). فلسفه صرفاً روشنگری است در مورد آنچه‌هایی که قبلاً در حوزه ای همگانی وجود داشته اند و این حوزه عبارتست از گرامر زبان (Ibid, 122,126).

بررسیها در فلسفه در واقع بررسی زبانی است. چنین بررسیهایی موجب روشنی وجه خطاهای ما می شود. کج فهمی از شباهتهای میان اشکال مختلف تبیین در مناطق مختلف زبانی ناشی می شود.... بعضی از این کج فهمیها را می توان با جایگزینی شکل دیگری از بیان برطرف نمود، چنین چیزی در مورد اشکال بیان و تعبیر را "تحلیل" نامند... (Ibid, 90).

نظر نهایی ویتگنشتاین در مورد تحلیل را کسانی چون استراسون و هکر "تحلیل رابط"<sup>۸۷</sup> نامیده اند (Strawson, 1992, chs.1,2; Hacker, 1986, chs. 1,6).

جمع‌بندی قسمت اول بحث: تاریخ فلسفه حاوی مفاهیم مختلفی از تحلیل است که منشأ آنها به هندسه یونان بازمی‌گردد. اما تحلیل به از زمان ارسطو و افلاطون به دو سنت مبدل شد که در سنت افلاطونی به دنبال تعریف رفت و در سنت ارسطو به دنبال نظریه‌ی بازگشت به مبادی اولیه. ابتکار هندسه تحلیلی در قرن ۱۷ موجب تغییر شکل تحلیل گردید و شکل قویتری از تحلیل در قرن ۲۰ در آثار منطقی فرگه و راسل تحقق یافت. اگرچه تحلیل مفهومی به روش تجزیه‌ای از زمان لایب‌نیتز و کانت، از شاخصها و ویژگیهای فلسفه تحلیلی بشمار می‌آید ولی تحلیل منطقی به عنوان ترجمه به نظام منطقی، سنت تحلیلی است که ابداع گردید. تحلیل رابط نیز تحلیلی مناسب و ویژه به نظر می‌رسد.

## بخش دوم

هر سه قسم از اقسام تحلیل مورد توجه فیلسوفان مسلمان قرار گرفته است. نکته قابل توجه در مورد آراء فیلسوفان مسلمان آن است که ایشان اگرچه این اقسام را بطور مستقل و یکجا بحث نکرده اند ولی برای همه آنها اهمیت قائل بوده و هیچگونه انحصاری در مورد آنها قائل نبوده اند. بحث از تعاریف حقیقی اشیاء نمونه‌ای از توجه به تحلیل تجزیه‌ای است که عمدتاً در مباحث تعریف منطق و ماهیت در فلسفه مطرح گردیده است. به عنوان مثال ابن سینا در مطلع بحث تعریف، روش تحقیق را توجه به مفرداتی می‌داند که در امور مرکب از آنها استفاده شده است (ابن سینا، ۱۴۰۳، ج ۱، ۱۹-۲۱). این قاعده چنان عام مطرح شده که کلیت آن دال بر قابلیت اجرای آن حتی خارج از حوزه تعریف منطق است بگونه‌ای که می‌توان به نحوی از آن جزء‌گرایی (نقطه مقابل holism) را برداشت نمود.

تحلیل بازگشتی نیز هم به صورت نظری و هم به شکل کاربردی مورد توجه فیلسوفان و حکیمان مسلمان بوده است. طرح بحث استدلالهای ساده و مرکب و ارتباط زنجیره‌ای

استدلالات ساده در یک استدلال مرکب، طرح بحث مبادی اقیسه یعنی گزاره هایی که نقاط آغازین همه استدلالها را تشکیل می دهد و نیز بحث از اجزاء العلوم در منطق برای بدست آوردن مقدمات یک گزاره برای اثبات نتیجه و مطلوب، از جمله موارد دال بر اعتبار و اهمیت تحلیل بازگشتی است (ابن سینا، ۱۴۰۳، ج ۱، ۲۹۸ به بعد؛ نصیر الدین طوسی، ۱۴۱۰ق، ۱۸۲-۱۸۱ و ۲۱۵-۲۱۶؛ همو، ۱۳۶۷ش، ۳۴۵-۳۴۶؛ قطب الدین الرازی، بی تا، ۲۴۰-۲۴۱ و ۲۵۱-۲۵۴؛ قطب الدین شیرازی، ۱۳۶۹ش، ۴۴۵). حتی ابن سینا در شفا تلاش کرده نشان دهد چگونه گزاره های نظری نهایتاً به اصل تناقض یا اول الاوائل ختم می شوند (ابن سینا، الشفا، ۱۹۰-۱۹۱). او در فصل اول از مقاله سوم کتاب برهان، پس از بیان این اصل در باب قضایا به این نحو که چون عقل به صدق ایجاب در قضیه ای واقف شد، سلب آن را صادق نمی داند و بالعکس اگر قضیه ای به نحو سالبه در نزد او صادق باشد دیگر به نحو موجب کاذب خواهد بود، توضیح می دهد که هیچگاه از این اصل در علوم به نحو صریح استفاده نمی شود مگر آنکه شخصی در مقام ایجاد مغالطه برآمده باشد و برای کشف مغالطه او از این اصل صریحاً استفاده شود. اما استفاده از این اصل عام در علوم به سه صورت انجام می شود:

صورت اول: گاهی از این اصل به عنوان مکمل تصدیق نسبت به مقدمات برهان استفاده می شود. مثلاً اگر برهانی حاوی صغرا و کبرایی فرض شود، این اصل (ولو آنکه بدان تصریح نشود) پشتوانه کبرای استدلال است. اگر چنین نباشد، آنگاه که در کبرا حکم کلی را برای موضوعی اثبات می کنیم احتمال این هست که سلب این حکم از آن موضوع در کبرا ممکن باشد و بدین ترتیب حصول نتیجه یقینی و قطعی میسر نمی گردد. پس اعتقاد به این مبدأ اولی به عنوان مکمل تصدیق به مقدمات نیز مکمل تصدیق به نتیجه است.

صورت دوم: گاهی از این اصل نه به عنوان مکمل یکی از مقدمات، بلکه به عنوان مکمل خود قیاس استفاده می شود. به عبارت دیگر این اصل به شکلی، یکی از مقدمات قیاس را تشکیل می دهد. چنین امری در قیاس خلف صورت می پذیرد که در آن اثبات

صدق مدعا در گرو کذب نقیض آنست. در مقدمات قیاس خلف، اصل اجتماع نقیضین (ولو به صورت مضمّر) تحقق دارد. چنانکه گفته می‌شود: اگر مطلوب (مثلاً گزاره الف ب است) صادق نباشد نقیض آن صادق است (و این اشاره به اصل "کل شیء إما أن یصدق علیه الموجب أو السالب" است پس باید "الف ب نیست" صادق باشد)

صورت سوم: گاهی شکل تخصیص یافته این اصل مورد استفاده قرار می‌گیرد. البته این تخصیص یا در ناحیه موضوع است یا در ناحیه محمول و یا هر دو. اصل کلی عبارت است از: "کل شیء إما أن یصدق علیه الايجاب أو السلب". همین اصل در صناعت هندسه ممکن است با این تعبیر بیان شود: "کل مقدار إما مباین و إما مشارک". در این مورد "کل مقدار" یکی از مصادیق "کل شیء" است. در طرف محمول نیز ایجاب مشارکت و سلب آن (یعنی تباین) ایجاب و سلبی خاص است که مختص به صناعت ریاضیات است. علت این تخصیص واضح است زیرا نیازی وجود ندارد که قضیه به صورتی کلی مطرح شود بلکه به نحوی که در علم مورد نظر کاربرد دارد مطرح می‌شود.

بدین ترتیب شیخ نشان می‌دهد که چگونه از اصل استحاله اجتماع نقیضین در براهین علوم استفاده می‌شود و در هیچ یک از این موارد این اصل به شکل صریح کاربرد ندارد، بلکه همیشه به عنوان مقدمه مضمّر یا یک اعتقاد بالقوه مطرح است (توجه شود که اعتقاد به این اصل بالفعل است ولی استفاده از آن در برهان بالقوه است و جزء برهان به حساب نمی‌آید).

ملاصدرا نیز در بیان چگونگی بازگشت کلیه قضایا به این اصل ابتدا توضیح می‌دهد که نسبت قضایا به این قضیه اولی همچون نسبت وجود ماهیات ممکنه به وجود واجب است. وجود هر ماهیتی، مقید به سلب سائر وجودات از آن است و لذا غیر از واجب هیچ وجودی نیست مگر آنکه مقید به ماهیتی خاص باشد. اما وجود واجب، وجود بحت مطلق است و هیچ تقید و تخصیصی در آن راه ندارد. در مورد قضایا نیز می‌توان گفت: هر قضیه ای در واقع بیانی است از همان اصل اولی منتها با یک قید خاص. به عنوان مثال چون گفته شود که "هر موجودی یا واجب است یا ممکن" در واقع مراد آن است که در هر موجودی یا ثبوت

و جوب است یا سلب و جوب و نمی تواند از هر دوی آنها خالی باشد. و هنگامی که گفته می شود هر کل برزگتر از جزء است معنایش آن است که چون زیادت کل بر جزء معدوم نیست پس موجود است چرا که ارتفاع نقیضین محال است (صدر الدین شیرازی، (الحکمه المتعالیه، ۴۴۳/۳-۴۴۴). با دقت در این مطلب معلوم می شود مراد ملاصدرا از نحوه بازگشت سایر قضایا به اول الاوائل همان صورت سوم از بیان شیخ در چگونگی کاربرد این اصل در علوم است. علامه طباطبایی نیز بازگشت قضایای بدیهی و نظری را به اصل اولی در تمامیت قیاس استثنایی می داند که ابن سینا در صورت دوم توضیح داد. علامه معتقد است به غیر از این صورت، به نحو دیگری نمی توان بازگشت قضایا را به أم القضا یا تحلیل نمود. چرا که أم القضا یا شکل قضیه منفصله حقیقه را دارد و چنین قضیه ای همراه با قضایای حملیه منتج نیست (همان، ج ۳، حاشیه ص ۴۴۵).

برای کسانی که با مباحث منطق و فلسفه اسلامی آشنا هستند، عنایت فیلسوفان مسلمان به تحلیل تجزیه ای و بازگشتی تعجب آور نیست. اما ذکر سخن از تحلیل تفسیری و وقوع آن در فلسفه اسلامی ممکن است مورد سوال قرار گیرد. ولی واقعیت آن است که تحلیل تفسیری نه تنها در مباحث فلسفی اندیشمندان مسلمان بلکه در ساحت های مختلف اندیشه اسلامی از قبیل تفسیر، کلام، عرفان و ..... سابقه ای دیرین دارد. از آنجا که این مقاله به بررسی اندیشه در حوزه فلسفه اختصاص یافته ذیلا تنها به ذکر مختصر چند نمونه تحلیل تفسیری می پردازیم که در آن فیلسوف گره مشکلات فلسفی را با تفسیر خاص از گزاره های مورد نظر می گشاید.

(۱) گزاره "الوجود موجود بذاته" مبتنی بر اعتقاد به اصالت وجود مستلزم مشکل فلسفی تسلسل و دور نیست. اعتقاد به این گزاره بدون محذور فلسفی مورد اشاره وقتی امکان پذیر است که به تفسیر آن توجه شود. تفسیر این گزاره آن است که وجود عین موجودیت است و موجودیت و عینیت ذاتی وجود است. اما چنین چیزی در مورد غیر وجود یعنی ماهیت



صحیح نیست. زیرا حیثیت ذات ماهیت غیر حیثیت وجود آن است (صدرالدین شیرازی، همان، ج ۱، ۴۰-۴۱).

(۲) از گزاره هایی که موضوع آن "عدم" است تفسیر خاصی وجود دارد که اگر مورد توجه قرار نگیرد شبهات و مشکلات فراوان فلسفی بوجود می آید. به عنوان مثال هنگامی که گفته می شود "عدم علت، مستلزم عدم معلول است" و یا "عدم علت غیر از عدم معلول است" و به این ترتیب علیت و تمایز به عدم نسبت داده می شود، مراد آن نیست که عدم، مابازایی در خارج دارد. چرا که عدم، نیستی و بطلان هیچگاه متصف به عینیت و امور عینی نمی شود. فیلسوفان در این نوع گزاره ها به معنای مجازی قائل اند (نه حقیقی) و حقیقت آنها را اشاره به توقف و تمایز موجودات می دانند (صدرالدین شیرازی، همان، ج ۱، ۳۵۰-۳۵۲؛ نصیرالدین طوسی، ۱۴۰۷ق، ۴۳؛ لاهیجی، شوارق، ۶۶-۶۷).

(۳) توجه به ثبوت مجازی عدم در موارد دیگری می تواند تفسیر مناسبی از گزاره ها ارائه نماید تا موجب رفع شبهه تناقض گردد. از جمله این موارد آن است که گفته شود عدم عدم (عدم مضاف به عدم) نوعی عدم است و نیز عدم عدم، مقابل عدم است. تفسیر گزاره اول مبنی است بر آنکه بودن مفهوم عدم از مطلق عدم و تفسیر گزاره دوم مبتنی است بر ثبوت فرضی عدم و رفع آن توسط اضافه شدن عدم (صدرالدین شیرازی، همان، ج ۱، ۳۵۲).

(۴) تفسیر تعداد قابل توجهی از گزاره های فلسفی بر اساس تمایز مفهوم و مصداق (یا حمل اولی و حمل شایع) نیز نمونه مهمی از تحلیلهای تفسیری است که ذیلاً به برخی از آنها اشاره می شود:

(آ) گزاره "جزیی جزیی است" به یک معنا صحیح و به یک معنا غیر صحیح و مشتمل بر ناسازگاری است. به حمل اولی می توان گفت "جزیی جزیی است" زیرا به حمل اولی رابطه اینهمانی میان هر مفهوم با خودش وجود دارد. ولی به حمل شایع "جزیی کلی است" نه جزیی.

(ب) در گزاره "غیر ثابت ذهنی، در ذهن ثابت است" اگر مراد از موضوع، مفهوم "غیر ثابت ذهنی" باشد، این گزاره صادق است اما اگر مراد، مصداق باشد، کاذب است.

ج) "حرف، حرف است" به حمل اولی صادق است ولی به حمل شایع کاذب است و باید گفت: "حرف اسم است".

د) در بحث وجود ذهنی، گزاره "موجود ذهنی، کیف نفسانی است" به حمل شایع صادق است ولی به حمل اولی می‌توان سایر مقولات را بر وجود ذهنی اطلاق کرد (صدرالدین شیرازی، همان، ج ۱، ۲۹۲-۲۹۴).

ه) در بحث اقسام کثرت و غیریت، تضایف از اقسام تقابل معرفی شده است. اما مطلق تقابل از اقسام تضایف است. چنین چیزی مستلزم آن است که شیء، قسم قسم خودش واقع شود، و چنین چیزی امکان پذیر نیست. پاسخ فیلسوفان در این مورد آن است که مراد از موضوع گزاره "التقابل قسم من التضایف"، مفهوم تقابل است. ولی مصادیق تضایف از اقسام تقابل هستند (صدرالدین شیرازی، همان، ج ۲، ۱۱۰-۱۱۱؛ همو، ۱۳۱۳ق، ۲۲۷ و ۲۷۷؛ حلی، ۱۳۳۸ش، ۶۷؛ فخر رازی، ۱۴۱۱ق، ج ۱، ۱۰۱-۱۰۲؛ تفتازانی، ۱۴۰۱، ج ۱، ۱۴۸).

۵) تفسیری که فیلسوفان مسلمان از هلیات بسیطه ارائه کرده اند با تفسیر ایشان از هلیه مرکبه متفاوت است و همین می‌تواند در رفع برخی شبهات فلسفی کاملاً مفید باشد. مراد از هلیات بسیطه (یعنی گزاره‌هایی که محمول آنها عبارت است از وجود موضوع) عبارت است از ثبوت موضوع ولی مراد از هلیات مرکبه (یعنی گزاره‌هایی که محمول آنها اثری از آثار موضوع و عرضی از عرضیات آن است) عبارت است از ثبوت چیزی برای چیزی. لذا هلیات مرکبه مصادیق قاعده فرعی هستند و یکی از شرایط صدق آنها ثبوت موضوع قبل از تحقق محمول است. اما هلیات بسیطه مصادیق قاعده فرعی نیستند و لذا دارای چنان شرط صدقی نیستند. به این ترتیب گزاره‌هایی از نوع هلیه بسیطه مستلزم دور و تسلسل نیستند (صدرالدین شیرازی، همان، ج ۱، ۴۳؛ همو، ۱۳۶۳ش، ۲۷؛ همو، رسائل، ۱۱۵-۱۱۶).

۶) تفسیر عبارات در حکمت متعالیه بر اساس مبانی فکری صدر را در بسیاری موارد با تفسیر همان گزاره‌ها در فلسفه‌های پیش از او متفاوت است که از آن جمله می‌توان از نسبت امکان به وجودات وابسته، رابطه علیت و حتی موضوع گزاره‌های فلسفی یاد کرد که با

موضوع دانش فلسفه یکی و عبارت است از وجود، و محمولات آن را اقسام واقعتهای عینی تشکیل می دهد. صدر المتألهین توانست با تفسیرهای خاص خویش هم مدعیات پیشین فلسفی را موجه جلوه دهد و هم از ورود شبهات و سؤالات عدیده نسبت به آنها بکاهد. اگرچه با تغییر تفسیر، اصل این مدعیات تغییر می یابد ولی او توانست نظریه خویش در مورد مدعیات فلسفی را تا حد زیادی اثبات نماید، و آن اینکه فیلسوفان در ادوار مختلف، به یک حقیقت واحد دست یافتند اما عبارات آنها در بسیاری موارد درست تفسیر نگردید.

### پی نوشتها

1. Decompositional analysis
2. Regressive analysis
3. Interpretational analysis
4. cost-benefit analysis
5. discourse analysis
6. functional analysis
7. systems analysis
8. Analytics
9. Dialogues
10. anapalin lysin = solution backwards

۱۱. اصطلاحاً به آن مغالطه سقراطی (Socratic fallacy) اطلاق می شود.

12. Regressive conception of analysis

13. Summulae de Dialectica (SD) of John Buridan (c.1300-c.1360).

۱۴. در تاریخ قرون وسطی دو تن به نام پیتر اسپانیا معروف شدند: یکی پاپ جان یازدهم که به خاطر آثار خویش در زمینه طب و روح معروف است و در سال ۱۲۷۷ بخاطر سانحه ریزش سقف کتابخانه اش در گذشته است، و دیگری فردی است که بخاطر تلخیص منطق زمان خویش در ۱۲ رساله با عنوان Tractatus معروف است. مراد از پیتر اسپانیا در متن مقاله، همین شخص است.

15. Peter of Spain's Tractatus or Summulae Logicales

16. 'On Demonstrations'

17. Decompositional analysis

18. Interpretational analysis

19. Regressive analysis

20. demonstration quia and demonstration propter quid

21. Diffinitio, explicans, quid, nominis

22. expositio

23. sophismata

۲۴. در قرون وسطی، مفاهیم را در یک تقسیم به دو گروه منقسم می کردند. گروه اول را *categorematic* می نامیدند که مراد از آن مفاهیمی است که مستقیماً ناظر به مصادیق عینی بوده و تعیین مصداق در آن ملاحظه می شود. گروه دوم را *syncategoremaic* می نامیدند که مراد از آن، مفاهیمی است که مستقیماً ناظر به مصداق خارجی نیست بلکه بیان صورتی است که به نحوی قاعده گونه در مورد سایر مفاهیم بکار می رود. مثال مورد اول، مفاهیمی چون "مجرد(بی همسر)" و "بلندتر" ذکر شده است. از آنجا که گروه دوم خود به دو قسم تقسیم گردیده است: یکی عملگرهای منطقی مانند شرط، عطف.... دیگری مفاهیم درجه دوم مانند شیئیت... می توان معادل مفاهیم گروه اول را در سنت فلسفه و حکمت اسلامی همان معقولات اولی و معادل گروه دوم را معقولات ثانی نامید.

25. exposition (expositio)

26. exponibilia—exponible sentences

27. An exponible proposition [propositio exponibilis]

28. Sophismata of Albert of Saxony

29. Socrates non videt bis Platonem.

30. Socrates bis non videt Platonem.

31. bis

32. non

33. sophismata

34. syncategoremata

35. exponibilia

36. Ockham's Razor

37. Petrus Ramus (1515-72), Jacopo Zabarella (1533-89)

38. humanist dialectic

39. dichotomous division

۴۰. نمونه هایی از نوشته های او که شناخته شده است به قرار ذیل است:

(1543) **Dialecticae institutiones**, Aristotelicae animadversiones (Teaching of Dialectic, Notes on Aristotle), Paris; repr. Stuttgart: Frommann, 1964. (Early versions of Ramus' dialectic textbooks and his critique of Aristotle.)

(1549) **Rhetoricae distinctiones in Quintilianum**, trans. J. Murphy and C. Newlands, Arguments in Rhetoric: Against Quintilian, De Kalb, IL: Northern Illinois University Press, 1986. (Ramus' attack on classical Latin rhetoric.)

(1569) **Scholae in liberales artes** (Lectures on the Liberal Arts), Basle; repr. Hildesheim: Olms, 1970. (Lectures which collect Ramus' criticism of previous writers across the university syllabus.)

(1569) **Dialectica**, Basle; English trans. The Logike, London, 1574; repr. Menston: Scholar Press, 1970.(First English translation of Ramus' logic.)

(1577) **Praefationes, Epistolae, Orationes** (Prefaces, Letters, Orations), Paris; repr. as P. la Ramée, Oeuvres Diverses, Geneva: Slatkine, 1971.(Useful collection of Ramus' prefaces and programmatic writings.)

41. usus یا exercise
42. synthesis
43. genesis
44. 'analysis' and 'synthesis'
45. Zabarella
46. Posterior Analytics
47. methodus resolutiva (analysis)
48. methodus compositiva (synthesis)
49. Pappus
50. Federigo Commandino
51. decompositional analysis
52. Theorems
53. Axioms
54. synthesis
55. Port-Royal Logic
56. analysis, the method of resolution
57. the method of discovery
58. synthesis, the method of composition
59. the method of instruction
60. 'issues concerning things'
61. Rules for the Direction of the Mind

۶۲. متن کامل این اثر در آدرس اینترنتی

<http://faculty.uccb.ns.ca/philosophy/kbryson/rulesfor.htm> موجود است.

۶۳. متن این اثر در آدرس اینترنتی <http://www.bartleby.com/34/1> قابل دریافت است.

64. containment principle
65. Identity
66. symbolic

۶۷. او این قبیل گزاره‌ها را کور (blind) نیز خوانده است. (ibid,25)

- 68. synthetic a priori
- 69. neo-Kantians
- 70. analytic philosophy
- 71. interpretative
- 72. Fermat
- 73. quantificational theory
- 74. function
- 75. argument
- 76. unicorns
- 77. the ontological argument
- 78. Definite description
- ۷۹. مشکلی که راسل با آن مواجه گردید این بود که گزاره‌هایی چون "پادشاه کنونی فرانسه عاقل است" طبق اصل تناقض یا صادق است یا کاذب، اما چنین گزاره‌ای قطعاً صادق نیست زیرا فرانسه در حال حاضر پادشاه ندارد، پس باید نقیض آن صادق باشد حال آنکه به همان دلیلی که ذکر شد نمی‌توان نقیض این گزاره را نیز صادق دانست. راه حل راسل برای این مساله آن بود که همیشه فرم گرامری و فرم منطقی یکسان نیست. فرم منطقی گزاره فوق عبارتست از:
- 80. Theory of Knowledge
- 81. On Denoting
- 82. Connective Analysis

$(\exists x)(Fxa \wedge Gx)$  و نقیض آن عبارتست از:  $[\sim (\exists x)(Fxa \wedge Gx)]$

### فهرست منابع فارسی و عربی

۱. ابن سینا (۱۴۰۳ق)، **الاشارات و التنبيهات**، دفتر نشر کتاب، ط ۲.
۲. ابن سینا، **الشفاء**، به کوشش ابراهیم مدکور، بیروت، الموسسه الجامعيه للدراسات و النشر، بخش منطق، جلد سوم، کتاب البرهان.
۳. تفتازانی، مسعود بن عمر (۱۴۰۱ق)، **شرح المقاصد**، لاهور، دار المعارف النعمانيه.
۴. حلّی، حسن بن یوسف (۱۳۳۸ش)، **ایضاح المقاصد فی شرح حکمة عین القواعد**، تهران، دانشگاه تهران.
۵. صدر الدین شیرازی، محمد بن ابراهیم، **الحکمة المتعالیة فی الأسفار العقلیة الاربعه**، بیروت، دار إحياء التراث العربی، ط ۳.
۶. همو «**رسائل**»، سنگی.
۷. همو (۱۳۱۳ق) «**شرح الهدایة الأثیریة**»، سنگی، تهران.
۸. همو (۱۳۶۳ش) «**المشاعر**»، به کوشش هنری کورین، تهران، کتابخانه طهوری.
۹. فخر رازی، محمد بن عمر (۱۴۱۱ق)، **المباحث المشرقیة**، قم، انتشارات بیدار.

۱۰. قطب الدین الرازی، شرح رسالة الشمسية، بیروت، شركة شمس المشرق.
۱۱. قطب الدین شیرازی، محمود بن مسعود (۱۳۶۹ش)، **درة التاج**، به کوشش سید محمد مشکوة، تهران، انتشارات حکمت.
۱۲. لاهیجی، عبدالرزاق، **شوارق الالهام**، اصفهان، مکتبه المهدوی.
۱۳. نصیر الدین طوسی (۱۳۶۷ش) «**اساس الاقتباس**»، به کوشش مدرس رضوی، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.
۱۴. محمد بن محمد (۱۴۰۷ق)، **تجريد العقائد** (در ضمن كشف المراد) مؤسسه النشر الاسلامی، قم.
۱۵. نصیر الدین طوسی، محمد بن محمد (۱۴۱۰ق)، **منطق التجريد** (در ضمن الجوهر النضید)، قم، انتشارات بیدار، ط ۳.

### فهرست منابع لاتین

16. Aristotle (1925), *Nicomachean Ethics*, tr. W.D. Ross, rev. J.L. Ackrill and J.O. Urmson, Oxford: Oxford University Press, 1980; repr. in *CW* (The Complete Works of Aristotle, 2 vols., ed. J. Barnes, Princeton: Princeton University Press, 1984), II, 1729-1867; also tr. H. Rackham, in *AL*, XIX [III, 3: geometrical analysis].
17. \_\_\_\_ (1912- 1954), *Parts of Animals*, tr. W. Ogle, in *WA* (The Works of Aristotle Translated into English, 12 vols., Oxford: Oxford University Press), repr. in *CW*, I, 994-1086; also tr. A.L. Peck, in *AL* (Aristotle, Loeb Classical Library, 23 vols., Cambridge, Mass.: Harvard and London: Heinemann), XII [I, 2-3: critique of method of division].
18. \_\_\_\_ (1993), *Posterior Analytics*, tr. J. Barnes, 2nd ed., Oxford: Oxford University Press.
19. \_\_\_\_ (1980), *Prior Analytics*, tr. R. Smith, Indianapolis: Hackett; also tr. A.J. Jenkinson, *WA*, I, 1928, repr. in *CW*, I, 39-113; also tr. H. Tredennick, in *AL*, I, 1938.
20. \_\_\_\_ (1928), *Sophistical Refutations*, tr. W.A. Pickard-Cambridge, in *WA*, I, 1928, repr. in *CW*, I, 278-314; also tr. E.S. Forster, in *AL*, III, 1955 [16: geometrical analysis].
21. Arnauld, Antoine and Nicole, Pierre (1662), *LAT*, (La Logique ou l'Art de penser, Paris: Savreux, 1st ed.), ed.p.233{ and tr. as *Logic or the Art of Thinking*, based on the 5th ed. of 1683, by Jill Vance Buroker, Cambridge: Cambridge University Press, 1996; also tr. as *The Art of Thinking*, based on the 6th ed. of 1685, by J. Dickoff and P. James, Indianapolis: Bobbs-Merrill, 1964 [known as the Port-Royal Logic; I, chs. 13-14, II, ch. 16: defs.; IV: 'On Method', esp. chs. 2-3 on analysis and synthesis]}.
22. Bacon, Robert (1979), *Syncategoremata* Ed. H.A.G. Braakhuis, *De 13de eeuwse tractaten over syncategorematische termen*, I : Inleidende Studie, Meppel, Leiden.

23. Buridan, John, *Summulae de Dialectica* (2001), tr. Gyula Klima, New Haven: Yale University Press [Treatise 6, ch. 3: interpretation as 'exposition'; Treatise 8: division, definition and demonstration; Treatise 9: sophisms].
24. Byrne, Patrick H. (1997), *Analysis and Science in Aristotle*, State University of New York Press.
25. Copenhaver, Brian P. and Schmitt, Charles B. (1992), *Renaissance Philosophy*, Oxford: Oxford University Press.
26. Descartes, René, *The Philosophical Writings of Descartes*, 3 vols., ed. & tr. J. Cottingham et al., Cambridge: Cambridge University Press, I.
27. \_\_\_\_ (1954), "Rules for The Direction Of The Mind." Descartes Philosophical Writings. Translated by Elizabeth Anscombe and Peter Thomas Geach. Thomas Nelson and Sons Ltd. London.
28. \_\_\_\_ (1984), *The Philosophical Writings of Descartes*, 3 vols., ed. & tr. J. Cottingham et al., Cambridge: Cambridge University Press, Vol. 2
29. \_\_\_\_ (1909- 1914), *Discourse on Method*. Vol. XXXIV, Part 1. The Harvard Classics. New York: P.F. Collier & Son, 1909-14; Bartleby.com, 2001.
30. Frege, Gottlob (1879), *BS, Begriffsschrift, eine der arithmetischen nachgebildete Formelsprache des reinen Denkens*, Halle: L. Nebert.
31. \_\_\_\_ (1884), *Die Grundlagen der Arithmetik, eine logisch mathematische Untersuchung über den Begriff der Zahl*, Breslau: W. Koebner, tr. as: *The Foundations of Arithmetic by J.L. Austin*, with German text, 2nd ed., Oxford: Blackwell, 1953.
32. Gilbert, Neal W. (1960), *Renaissance Concepts of Method*, New York: Columbia University Press, ch. 5.
33. Hacker, P.M.S. (1986), *Insight and Illusion*, rev. ed., Oxford: Oxford University Press; 1st ed. 1972.
34. Hobbes, Thomas, *De Corpore* (1655), in: *The English Works of Thomas Hobbes*, 11 vols., ed. William Molesworth, London: John Bohn, 1839-45; repr. Aalen, 1962, , Vol. 1.
35. Jardine, Nicholas (1988), 'Epistemology of the sciences', in Schmitt and Skinner 1988.
36. Klima, Gyula (2001), 'Introduction' to Buridan SD, New Haven: Yale University Press.
37. Kretzmann, Norman (1982), 'Syncategoremata, exponibilia, sophisticata', in Kretzmann et al.
38. Leibniz (1973), *Philosophical Writings*, ed. and tr. Mary Morris and G.H.R. Parkinson, London: J.M. Dent and Sons Ltd.
39. \_\_\_\_ (1966), *Logical Papers*, tr. and ed. G.H.R. Parkinson, Oxford: Oxford University Press.
40. Leibniz, 'Meditations on Knowledge, Truth, and Ideas', 1684 in *Philosophical Essays*, ed. and tr. Roger Ariew and Daniel Garber, Indianapolis: Hackett, 1989.



41. \_\_\_\_\_, *New Essays on Human Understanding*, 1703-5, first publ. 1765, tr. and ed. P. Remnant and J. Bennett, Cambridge: Cambridge University Press, 1981.
42. Locke, John (1975), EHU, *An Essay concerning Human Understanding*, 4th ed., ed. P.H. Nidditch, Oxford: Oxford University Press.
43. Malcolm, Norman (1986), *Nothing is Hidden: Wittgenstein's Criticism of his Early Thought*, Oxford: Blackwell.
44. Ong, Walter J. (1958) *Ramus, Method, and the Decay of Dialogue*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
45. Pappus of Alexandria (1875-8), *Pappi Alexandrini Collectionis quae supersunt*, 3 vols., ed. F. Hultsch, Berlin: F. Weidmann [634-6: analysis and synthesis; tr. in Hintikka and Remes 1974, 8-10; Heath E, I, 138-9; Thomas 1941].
46. Peter of Spain (1990), *Tractatus exponibilium* (Treatise on Exponible Propositions), ed. and trans. J. Spruyt, Peter of Spain on Composition and Negation, Nijmegen: Ingenium.
47. Plato, Meno, tr. J.M. Day, in Day (1994); also tr. W.K.C. Guthrie, in *Protagoras and Meno*, Harmondsworth: Penguin, 1956, 80 d-e; also tr. W.R.M. Lamb, PL, II, 1924.
48. Russell, Bertrand (1974), 'The Regressive Method of Discovering the Premises of Mathematics', in: *Essays in Analysis*, ed. D. Lackey, London: Allen & Unwin, 272-83; paper orig. given in 1907.
49. Ryle, Gilbert (1966), *Plato's Progress*, Cambridge: Cambridge University Press [ch. IV: 'Dialectic'].
50. Strawson, P.F (1992), *Analysis and Metaphysics: An Introduction to Philosophy*, Oxford: Oxford University Press.
51. Wallace, William A. (1992a), *Galileo's Logic of Discovery and Proof: The Background, Content, and Use of His Appropriated Treatises on Aristotle's Posterior Analytics*, Dordrecht: Kluwer.
52. \_\_\_\_\_ (1992b), *Galileo's Logical Treatises: A Translation, with Notes and Commentary, of His Appropriated Latin Questions on Aristotle's Posterior Analytics*, Dordrecht: Kluwer ['Treatise on Foreknowledges and Foreknowns' and 'Treatise on Demonstration'].
53. Wittgenstein, Ludwig (1978), *Philosophical Investigations*, 3rd ed., tr. G.E.M. Anscombe, Oxford: Blackwell; 1st ed. 1956.
54. Wittgenstein, Ludwig (1922), *Tractatus Logico-Philosophicus*, tr. C.K. Ogden, London: Routledge; tr. D.F. Pears and B. McGuinness, London: Routledge, 1961, 1974