

هایدگر و علم

یادداشتی درباره «عصر تصویر جهان»

نوشته یوسف اباذری

هدیه به استاد فقید سیدحسین جلالی

اثر هنری که دستاوردی اصیل باشد هیچ‌گاه جانشینی نخواهد داشت، هیچ‌گاه کهنه نخواهد شد. ممکن است افراد از این حیث تفاوت داشته باشند که از لحاظ شخصی اثری هنری را تحسین کنند اما هیچ‌کس قادر نیست بگوید که این اثر هنری را اثر هنری دیگری که آن نیز دستاوردی است منسوخ خواهد کرد. اما در علم همه ما می‌دانیم که هر آنچه به دست آمده است در طول ده یا بیست یا پنجاه سال منسوخ خواهد شد.

ماکس وبر (پیشه علم)

... به همین لحاظ نمی‌توانیم بگوییم که آموزه گالیله درباره سقوط آزاد اجسام صادق و گفته ارسطو که اجسام سبک به بالا میل می‌کنند کاذب است... به نظر نمی‌رسد که کسی بتواند بگوید شعر شکسپیر پیشرفته‌تر از شعر اخیلوس است و حتی غیرممکن تر آن است که بگویند فهم جدید از هر آنچه هست درست‌تر از فهم یونانیهاست. از این رو اگر برآنیم که ماهیت علم جدید را درک کنیم باید خود را از این عادت رها سازیم که از دیدگاه پیشرفت، صرفاً از حیث درجه، علم جدید را با علم قدیم مقایسه کنیم.

مارتین هایدگر (عصر تصویر جهان)

این مقاله از سه بخش تشکیل شده است. در بخش اول گزارشی از بخشی از کتاب شیء چیست؟ نوشته هایدگر داده می‌شود. این گزارش مدخلی برای ورود به بحثهای مقاله «عصر تصویر جهان» است. در بخش دوم، مقاله «عصر تصویر جهان» شرح داده می‌شود. این بخش را باید در

کنار اصل مقاله خواند. در این شرح از گفته‌های هایدگر در باره علوم انسانی ذکری به میان نیامده است. در بخش سوم مقایسه‌ای میان آراء هایدگر با آراء تاماس کون به عمل آمده است تا نسبت آراء هایدگر با فلسفه جدید علم روشن شود.

۱

ما برای تشریح مقاله «عصر تصویر جهان» نخست به بررسی بخشی از کتاب شیء چیست؟ هایدگر که در سال ۱۹۶۲ به آلمانی و در سال ۱۹۶۷ به انگلیسی منتشر شد، می‌پردازیم؛ این بخش در گزیده آثار هایدگر نیز که در سال ۱۹۷۸ به انگلیسی منتشر شده، تحت عنوان «علم مدرن، متافیزیک و ریاضیات» گنجانیده شده است. (اصل این کتاب به سخنرانیهای هایدگر به سال ۱۹۳۵ بازمی‌گردد.)

اهمیت این بخش یا مقاله از آن حیث است که هایدگر در آن مقایسه‌ای دقیقتر میان ساخت علم ارسطویی و ساخت علم نیوتونی و به شکلی گذرا میان ساخت آن علوم و ساخت علم قرون وسطایی به عمل آورده است. گزارشی از این مقاله می‌تواند نکات مهمی را که در مقاله بسیار موجز و پیچیده «عصر تصویر جهان» وجود دارد روشنتر سازد.

هایدگر این مقاله را با ذکر نکاتی آغاز می‌کند که هر کسی که با فلسفه علم مابعدامپرسیستی آشناست آنها را بدیهی می‌شمرد. برخیها برآن‌اند که اولین تفاوت علم مدرن با علوم سابق آن است که علم مدرن از امور واقع (fact) کار خود را آغاز می‌کنند در صورتی که علم یونانی و قرون وسطایی با گزاره‌ها (propositions) و مفاهیم کلی و مجرد کار خود را آغاز می‌کنند. گالیله خود دچار این توهم بود زیرا که علم مدرسی را به «تجربیدی» بودن متهم می‌کرد و دلیل آن را آن می‌دانست که این علم کار خود را با اصول و گزاره‌های کلی آغاز می‌کند. این تصور بر خطاست؛ هم علم قدیمی و هم علم مدرن، هم با امور واقع سروکار دارند هم با مفاهیم، اما شیوه‌ای که بر مبنای آن امور واقع فهمیده می‌شدند یا مفاهیم وضع می‌شوند، حیاتی است. (هایدگر ۱۹۶۷، ص ۶۶)

از نظر هایدگر بزرگی و برتری علم طبیعی در قرن شانزدهم و هفدهم ناشی از آن بود که «علما در آن دوران فیلسوف* نیز بودند» و می‌دانستند که امر واقعی وجود ندارد و امر واقع از آن حیث

* سیر کارل پوپر نیز همواره بر این نکته پافشاری کرده است که از نظر او جدا ماندن فیلسوفان از علم موجب خطاهای جبرانناپذیری می‌شود. خطاهایی که در عصر ما «اگزستانسیالیستها» و در رأس آنها هایدگر

امر واقع است که در پرتو مفاهیم بنیادی مورد ملاحظه قرار گیرد. هایدگر در اینجا نکته‌ای را متذکر می‌شود که ناشی از ناآگاهی فیلسوفان آلمانی از تحولی بود که در فلسفه علم رخ داده بود. وی می‌نویسد: «خصوصیت پوزیتیویسم - که دهه‌هاست بر ما مستولی است و امروزه بیش از هر روز دیگر - این است که... فکر می‌کند می‌تواند به امور واقع یا امور واقع دیگر و بهتر بسنده کند، و مفاهیم، لوازمی ضروری هرچند خلاف اصول‌اند که آدمی به نوعی نیازمند آنهاست، اما نباید زیاد با آنها خود را مشغول کند زیرا [در غیر این صورت] به فلسفه درخواست درخواهد غلتید. (همانجا، ص ۹۷)

وی سپس می‌افزاید «کمندی یا فزونتر تراژدی وضعیت علم در حال حاضر آن است که نخست گمان می‌برند که بتوان با پوزیتیویسم بر پوزیتیویسم غلبه کرد.» (همانجا)

تفاوت دومی که برخی می‌پندارند علم جدید با علم کهن و قرون وسطی دارد آن است که علم جدید به آزمون توسل می‌جوید، اما این نکته نیز بر خطاست. زیرا علم کهن و قرون وسطی نیز دست به آزمون می‌زدند، مسأله صرف دست زدن به آزمون نیست بلکه درک خاص این علوم از آزمون است.

تفاوت سوم نیز که عده‌ای در این مورد متذکر می‌شوند محلی از اعراب ندارد. به کار بردن سنجش و محاسبه خاص علم جدید نیست. علم کهن و قرون وسطی نیز دست به اندازه‌گیری و محاسبه می‌زدند. مسأله اساسی عبارت است از آنکه چگونه و به چه معنا محاسبه کردن و

مرتکب آن شده‌اند. این دو علاوه بر این نکته شباهتهای دیگری نیز، هرچند اندک، با یکدیگر دارند. شباهتهایی که اکثریت قریب به اتفاق فلاسفه معاصر در آن شریک‌اند. هر دو با نظر دکارت در مورد خاستگاه معرفت و حقیقت مخالف‌اند (در مورد آراء هایدگر رجوع کنید به مقاله «عصر تصویر جهان»، در مورد پوپر رجوع کنید به «درباره منابع معرفت و جهالت»، پوپر ۱۹۸۹، صص ۳۰-۳۳) به رغم آنکه هایدگر ادعا می‌کند از رئالیسم و ایدئالیسم فراتر رفته است و پوپر ادعا می‌کند که رئالیست ساده (naive realist) است، هر دو به شیوه خود سعی می‌کنند از فلسفه سوژه اجتناب کنند. (در مورد پوپر رجوع کنید به «معرفت‌شناسی بدون سوژه داننده»، پوپر ۱۹۷۵، صص ۱۵۲-۱۰۶، و در مورد هایدگر تقریباً به تمامی آثار او من جمله مقاله «عصر تصویر جهان») اما آن دو تفاوتی بسیار مهم با یکدیگر دارند، تفاوت میان معرفت‌شناسی با هستی‌شناسی تاریخگرا. هایدگر می‌توانست به پوپر بگوید که علی‌رغم تلاشهایش برای برانداختن پوزیتیویسم هیچ‌گاه در این امر موفق نخواهد شد زیرا که بنیان عصر حاضر را نوعی از انکشاف وجود پی ریخته است و تا زمانی که وجود، بنیان عصر دیگری را پی نریزد، فراتر رفتن از آن در هیچ حیطه‌ای ممکن نخواهد بود - ما بعداً در باره این بنیان سخن خواهیم گفت - و پوپر می‌توانست به هایدگر بگوید که مثل بسیاری از افراد دیگر اسیر «اسطوره چارچوب» است. (رجوع کنید به مقاله پوپر «اسطوره چارچوب» پوپر ۱۹۹۴، صص ۶۵-۳۳)

اندازه‌گیری کردن به کار برده می‌شوند و چه اهمیتی برای موضوع مورد مطالعه دارند.^{۱۴}

هایدگر پس از رد این سه تفاوت بر آن است که مشخصه اصلی علوم مدرن و جدید Mathematical بودن آن است. مته‌متیکال چیست و چه نسبتی با ریاضیات mathematics و اعداد دارد؟ مته‌متیکال از واژه یونانی ta mathemata برگرفته شده است، تامته‌متا عبارت است از آنچه آدمی در جریان برخورد عملی و نظری با چیزی، از قبل درباره آن می‌داند. فی‌المثل اگر کسی بخواهد تیراندازی با سلاحی را بیاموزد یا اطلاعاتی دقیق درباره آن کسب کند باید از قبل بداند که سلاح چیست. به همین سان اگر بخواهد از گیاهی استفاده کند یا دانشی از آن کسب کند باید از قبل گیاه بودن آن را دانسته باشد. از آنجا که عدد جزو بارزترین از قبل - دانسته‌ها نزد یونانیان بود، به تدریج به کل مته‌متیکال اطلاق گردید، اما عدد در واقع نوع خاصی از مته‌متیکال است. فی‌المثل ما اگر به سه سیب روی میز برخورد کنیم باید از قبل دانسته باشیم که «سه» چیست، تا بتوانیم بگوییم سه سیب روی میز است. ما «سه بودن» را از خود سیبها کشف نمی‌کنیم بلکه دانشی است که به آنها اطلاق می‌کنیم. مته‌متیکال آن جریان آموختنی است که آن را از خود چیزها استنتاج نمی‌کنیم بلکه آنچه را می‌آموزیم که از قبل می‌دانسته‌ایم. به همین سبب ماهیت مته‌متیکال در امر عددی نهفته نیست بلکه کاملاً برعکس است عدد نوعی خاص از مته‌متیکال است.

هایدگر برای روشن کردن این امر به شعاری که افلاطون بر سر در آکادمی نوشته بود اشاره می‌کند، معمولاً بر آن‌اند که ترجمه این شعار چنین است: «کسی که ریاضیات نمی‌داند وارد اینجا نشود.» اما هایدگر بر آن است که اگر به عبارت یونانی توجه کنیم به هیچ وجه معنای آن این نیست که آکادمیسین‌ها باید فقط در یک رشته یعنی ریاضیات آموزش ببینند بلکه منظور

^{۱۴} هایدگر در اینجا حاشیه‌روی می‌کند و به نکته‌ای اشاره می‌کند که توضیح آن به این سبب ضروری است که در مقاله «عصر تصویر جهان» نیز به آن اشاره کرده است. وی می‌گوید که ریاضیات در حال حاضر در دانشگاهها در دپارتمانهای علوم طبیعی تدریس می‌شود. اما این امر تازگی دارد، نه ریاضیات به طور ماهوی به علوم طبیعی تعلق دارد و نه فلسفه به طور ماهوی به علوم انسانی. وحدت علوم در دانشگاههای جدید از میان رفته است و این وحدت نه دیگر ضروری به نظر می‌رسد و نه حتی توجه اذهان را به خود جلب می‌کند. دانشگاهها هر چه بیشتر تخصصی می‌شوند و وحدت علوم را که از نظر هایدگر امری «معنوی» است از میان می‌برند. مسأله دانشگاه همواره در آلمان مورد توجه بوده است. هومبولت و هایدگر و یاسپرس و هابرماس و بسیاری دیگر در این باره نکاتی را متذکر شده‌اند. مسأله بر سر این است که آیا دانشگاه حافظ و اشاعه‌دهنده نوعی «معنویت» است یا جایگاه تحقیق و پرورش متخصصانی که باید در رشته‌های خاص دست به فعالیت بزنند.

افلاطون آن است که آدمی باید بداند که شرط بنیادی امکان صحیح دانستن عبارت است از معرفت حاصل کردن از پیش فرضهای بنیادی تمامی معرفت و موضعی که ما بر مبنای آن معرفت اتخاذ می‌کنیم. به همین سبب مته‌متیکال به عنوان آموختن آنچه آدمی از قبل می‌داند پیش شرط بنیادی کار آکادمیک است.

با این توصیفات هایدگر در صدد برمی‌آید نشان که چگونه است که مته‌متیکال خصوصیت اساسی علم جدید است. اما این امر را به تأخیر می‌اندازد تا مقایسه‌ای میان علم نیوتونی و علم ارسطویی به عمل آورد.

نیوتون در کتاب *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica* تلاشهایی را که از قرن پانزدهم شروع شده بود به سرانجام رساند. اگر به عنوان کتاب نیوتون دقت کنیم درمی‌یابیم که در آن واژه *Philosophiae* به معنای علم کلی است و واژه *principia* به معنای اصول آغازین و نخستین. این کتاب اوج دستاوردهای تلاشهای علمی گذشته نبود، بلکه بنیادی بود برای علوم طبیعی آینده.

نیوتون کتاب را با تعاریف (*Definitiones*) آغاز می‌کند؛ تعریف مفاهیمی همچون کمیت مادی (*quantitas materiae*) و کمیت حرکتی (*quantitas motus*) و نیرو (*Force*) و مهمتر از همه نیروی جذب به مرکز (*centripeta*). بعد از بخش تعاریف، بخش عمده کتاب شروع می‌شود که نام آن چنین است: «اصول یا قوانین حرکت» (*Axiomata sive leyes motus*). هایدگر در بحث خود فقط اصل اول از اصول را مدنظر قرار می‌دهد. «هر جسمی (*body*) به حالت سکون یا حرکت یکنواخت خود در خط مستقیم ادامه می‌دهد، مگر اینکه با نیرویی که بر آن وارد می‌شود ناگزیر شود حالت خود را تغییر دهد.»

از نظر هایدگر انقلابی که علم جدید به وجود آورد ناشی از همین اصل است. زیرا همین اصل است که تفسیر جدیدی از طبیعت به دست می‌دهد. اما وی متذکر می‌شود که قبل از نیوتون، گالیله و دکارت و لایب‌نیتس و حتی دموکریتوس نیز چنین مفهومی را در ذهن داشته‌اند، اما نیوتون بود که به شیوه‌ای آگروماتیک آن را مدون ساخت.

با توجه به این قانون می‌توان تفسیر ارسطویی از طبیعت و کیهان را با تفسیر جدید از طبیعت و کیهان سنجد. اصول ارسطویی چه بودند و اصل اول نیوتون چگونه آنها را از نو تفسیر کرد و طرحی نو در انداخت.

در اینجا باز باید متذکر شد که تفاوت ارسطو و نیوتون تفاوت روش‌شناسانه نبوده است. این افسانه که ارسطو به امر واقع و آزمون و سنجش التفاتی نداشته است و نیوتون با توجه به این

عوامل انقلاب خود را پی ریخت، صحت ندارد.

این تفاوت عمیقتر است و مربوط است به آنچه عملاً به عنوان پدیدار درک می‌شود و چگونگی تفسیر آن پدیدار.

شرحی که هایدگر از حرکتِ ارسطویی و سرشت طبیعت و کیهان به دست می‌دهد مفصل است اما اهم مطالب وی عبارت از این است که: از نظر ارسطو حرکت به طور کلی *metabolē* است یعنی تغییر چیزی به چیزی. حرکت در این معنا شامل رنگ‌باختن و از شرم سرخ‌شدن نیز می‌شود. حرکت اجسام *kath' auta* است یعنی وابسته به خود آنهاست. نوع حرکت و مکان جسم برحسب ماهیت و سرشت جسم تعیین می‌گردد. زمین همان مرکزی است که حرکت براساس آن طبقه‌بندی و ارزیابی می‌شود. سنگ به طرف زمین کشیده می‌شود زیرا در ماهیت جسم سنگین است که به طرف زمین کشیده شود و آتش نیز به سبب ماهیت خود، یعنی از آنجا که جسمی سبک است، به طرف بالا میل می‌کند. در هر دو مورد حرکت در خط مستقیم انجام می‌گیرد، اما ستارگان و تمامی افلاک حول محور مرکز یعنی زمین می‌گردند، حرکت آنها دوری است. حرکت دوری مرتبه‌ای برتر از حرکت مستقیم دارد زیرا کامل است و امر کامل، ممتازتر از امر ناقص است. در حرکت دوری، جسم خود جایگاهی در حرکت دارد، به همین سبب چنان حرکتی مداوم است و به وجود خود متکی است.

تفاوتی ماهوی میان حرکت اجسام آسمانی (*caelestial*) و اجسام زمینی وجود دارد. چگونگی حرکت هر جسم به نوع و مکانی که به آن تعلق دارد وابسته است. حرکت دوری مستقل از هر چیز در خارج خود است و از آنجا که حرکت ماه دوری یعنی ساده‌ترین و مداوم‌ترین و کاملترین حرکت است ماه به زمین سقوط نمی‌کند. اما در علم جدید حرکت دوری به گونه‌ای تصور می‌شود که نیروی جاذبه مداومی در مرکز لازم است تا حرکت «قمر» حفظ شود. برخلاف این امر از نظر ارسطو نیرو یا *dynamis* یا همان قابلیت حرکت، در سرشت خود جسم نهفته است. اکنون می‌توان حرکت نیوتونی و حرکت ارسطویی و نتایج ناشی از آن را با یکدیگر سنجید. لازمه این سنجش آن است که اگزویم نیوتون را به طور خلاصه یادآور شویم: «هر جسمی اگر به حال خود رها شود به طور یکنواخت در خط مستقیم حرکت می‌کند.»

۱. اگزویم نیوتون با عبارت «هر جسمی» شروع می‌شود. این امر به آن معناست که تفاوت میان اجسام زمینی و آسمانی از میان رفته است. جهان دیگر به منطقه پایین ستارگان و منطقه خود ستارگان تقسیم نشده است، همه اجسام طبیعی به‌طور ماهوی یکسان‌اند، قلمرو بالا دیگر قلمرو برتر نیست.

۲. بر همین سیاق برتری حرکت دوری بر حرکت مستقیم از میان رفته است. حرکت مستقیم است که اکنون اهمیت یافته است، اما تقسیم‌بندی اجسام بر مبنای نوع حرکتشان نیز از میان رفته است.
۳. بر همین مبنا متمایز بودن برخی از مکانها نیز ناپدید شده است. هر جسمی اساساً می‌تواند در هر کجا باشد. مفهوم مکان نیز تغییر یافته است. مکان دیگر جایی نیست که جسم بنا به سرشت درونی خود به آن تعلق داشته باشد، بلکه فقط موقعیتی است که نسبت‌هایی با موقعیتهای دیگر دارد.
۴. خود حرکت نیز دیگر برحسب طبایع و قابلیت‌ها و نیروها یا عناصر جسم تعیین نمی‌گردد بلکه برعکس ماهیت نیرو با قانون بنیادی حرکت تعیین می‌شود: «هر جسمی اگر به حال خود رها شود به طور یکنواخت در خط مستقیم حرکت می‌کند.» به همین سبب نیرو عبارت از چیزی است که تأثیر آن به انحراف از حرکت مستقیم و یکنواخت منجر می‌گردد. این تعریف جدید از نیرو در عین حال به تعریف جدید از جرم (mass) می‌انجامد.
۵. مطابق با تغییر مفهوم مکان، حرکت نیز فقط به عنوان تغییر موقعیت و موقعیت نسبی، یعنی به عنوان فواصل میان مکانها، دیده می‌شود. بنابراین حرکت به عنوان فواصل قابل اندازه‌گیری تعریف می‌گردد، حرکت را اندازه حرکت می‌پندارند و جرم را وزن.
۶. بنابراین تفاوت میان حرکت طبیعی و حرکت در مقابل طبیعت یا به سخن دیگر حرکت قسری از میان برداشته می‌شود. قسریت به عنوان نیرو اکنون فقط ملاکی برای اندازه تغییر حرکت است و دیگر هیچ خصوصیت خاصی ندارد. برای مثال اندازه حرکت صرفاً شکل معینی از نیروی داده شده است درست مانند فشار و نیروی جذب به مرکز.
۷. بنابراین مفهوم طبیعت در کل تغییر می‌کند. طبیعت دیگر اصلی درونی (inner) نیست که از آن حرکت جسم نشأت گیرد بلکه طبیعت شیوه انواع موقعیتهای نسبی در حال تغییر اجسام است. شیوه‌ای که بر مبنای آن اجسام در زمان و مکان حاضرند و خود هیچ خصوصیتی ندارند.
۸. بنابراین پرسش از طبیعت نیز تغییر می‌کند و از جنبه‌هایی به ضد آنچه بود بدل می‌گردد.

همه این تغییرات ناشی از موضعی اساسی بود که اصل اول نیوتون مبین آن بود یعنی آنچه متهمتیکال نامیده شد.

هایدگر می‌افزاید اکنون اگر به این اصل یا قانون دقت کنیم درمی‌یابیم که این قانون در

سرلوحه خود از «جسم» سخن می‌گوید، از «جسمی» که به حال خود رها شده باشد. اما در کجا می‌توان چنین جسمی را پیدا کرد. در هیچ‌جا چنین جسمی وجود ندارد و هیچ آزمونی نیز نمی‌تواند چنین جسمی را به حیطه ادراک مستقیم ما آورد. اما مدعی هستند که علم مدرن برخلاف علم کهن و قرون وسطایی بر چنان تجربه‌ای استوار است. اما در واقع این قانون در ابتدای راه این علم قرار دارد.

هایدگر مدعی است: «مته‌متیکال بر چنان ادعایی متکی است یعنی به کار بستن تعیین‌بخشیدنی به شیء که به‌طور تجربی از آن شیء استنتاج نشده است اما با اینهمه در بنیان هر نوع تعیین‌بخشیدنی به اشیاء و ممکن ساختن آنها و جا باز کردن برای آنها نهفته است. چنان برداشت بنیادنی از اشیاء نه دلخواهی است و نه بدیهی.» (همانجا، ص ۸۹).

اما برای آنکه چنین برداشتی مسلط شود نیازمند مناقشه‌ای طولانی بود نیازمند آن بود که در شیوه رویکرد به اشیاء تغییری اساسی حاصل شود و شیوه جدیدی از تفکر باب شود.

یک مورد از این مناقشه‌ها و جدلها آزمایشی بود که گالیله در برج پیزا انجام داد. گالیله بر آن شده بود که همه اجسام با سرعتی برابر سقوط می‌کنند اما تفاوت در زمان سقوط آنها ناشی از مقاومت هواست، در صورتی که طبق نظر ارسطو اجسام بنا به سرشت خود حرکت می‌کنند، اجسام سنگین به طرف پایین متمایل‌اند و اجسام سبک به طرف بالا. گالیله اجسامی را با وزنه‌های مختلف از برج به پایین انداخت، آنها در یک زمان به زمین نرسیدند و تفاوت اندکی میان به زمین رسیدن آنها وجود داشت. دانشمندان ارسطویی که در آنجا حضور داشتند این تفاوت را به نفع نظریه ارسطویی تفسیر کردند، گالیله به نفع نظریه خود. هایدگر می‌نویسد: «هم گالیله و هم مخالفان او همان «امر واقع» را دیدند اما همان امر واقع را به‌گونه‌ای متفاوت تفسیر کردند و همان واقعه را به‌گونه‌ای متفاوت نزد خود مجسم ساختند.» (همانجا، ص ۹۰)

مبنای نتایجی که گالیله از این آزمایش گرفت این گفته او بود که: «من در این اندیشه‌ام که اگر جسمی در سطحی افقی رها شود و هر نوع مانعی از راهش برداشته شود... این حرکت جسم بر روی سطح، اگر این سطح تا بی‌نهایت ادامه یابد، یکنواخت و مداوم خواهد بود.»

(Mobile... mente concipio omin secluso impedimento). گفته گالیله که «من در این اندیشه هستم» به معنای آن است که آدمی از قبل درباره شناختن مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده اشیاء تصمیم گرفته باشد. این گفته نوعی رویه است که از قبل آنچه را باید به جستجوی آن رفت مشخص می‌سازد. آدمی بر مبنای *mente concipere* است که از قبل می‌داند همه اجسام مثل یکدیگرند. هیچ حرکتی از نوع خاصی نیست. هر مکانی و هر زمانی مثل مکان و زمان دیگر

است و جز آن.

اکنون می‌توان ماهیت مته‌متیکال را به روشنی آشکار کرد.

۱. مته‌متیکال همچون *mente concipere* طرح افکندن شیء بودن^۳ است، این طرح فضایی را بازمی‌گشاید که در آن اشیاء یا امور واقع (Facts) خود را نشان می‌دهند.

۲. در این طرح مقرر شده است که کدام امور واقع در نظر آیند و از قبل ارزیابی چه بودن و چگونه بودن آنها در طرح مندرج است. چنان ارزیابی را یونانیان *axiō* می‌نامیدند، بنابراین مؤلفه‌ها و حکمهایی که در طرح مندرج‌اند و از پیش، دیدن را ممکن می‌سازند *axiomata* نام دارند. بی‌جهت نبود که نیوتون برای توصیف اصول خود از این واژه استفاده کرد (اگزومیهای قوانین حرکت). این طرح اگزیوماتیک است و اگزومیها گزاره‌های بنیادی هستند.

۳. طرح مته‌متیکال از آنجا که اگزیوماتیک است پیش‌بینی‌کننده ماهیت اشیاء و اجسام است، بنابراین در آن اجزای بنیادی ساختار هر چیز و نسبت‌های آن با هر چیز دیگر از قبل طراحی شده است.

۴. طرح بنیادی در عین حال معیاری را برای باز شدن فضایی را تهیه می‌کند که در آینده تمامی اشیاء را احاطه خواهد کرد. به همین سبب طبیعت دیگر قابلیت درونی جسم نیست، قابلیت که شکل حرکت و مکان آن را تعیین کند، بلکه قلمرو شبکه زمانی-مکانی همشکل حرکت است که در طرح اگزیوماتیک مندرج است و فقط در متن آن است که جسم می‌تواند به عنوان بخشی از آن و با اتکا به آن جسم باشد.

۵. قلمرو طبیعت که «طرح» به شکل اگزیوماتیک آن را تعیین کرده است اکنون از اجسام و ذواتی که در درون آن هستند نوعی از در دسترس بودن را طلب می‌کند که درخور اجسامی است که به شکل اگزیوماتیک از قبل تعیین شده‌اند. شیوه پرسش از طبیعت و نحوه شناختن آن دیگر در حیطه عقاید و مفاهیم سنتی نیست. اجسام دیگر کیفیات و قدرتها و قابلیت‌های پنهان نیستند و اجسام طبیعی فقط آنهایی هستند که خود را در این قلمرو طرح افکنده شده نشان می‌دهند. چگونگی این نشان دادن را نیز طرح از قبل تعیین کرده است. به همین سبب طرح، شیوه مطالعه امر نشان داده شده را نیز معین می‌سازد، شیوه‌ای که بر آزمون کردن استوار است. براساس مته‌متیکال، *Exprientia* به آزمون مدرن بدل می‌شود. علم مدرن به سبب طرح مته‌متیکال، آزمونی است. گرایش تجربی در قبلی امور واقع نتیجه ضروری آن است که طرح بر امور واقع احاطه دارد، اما زمانی که فراموش شود طرح امور واقع را احاطه کرده

است، فقط به جمع‌آوری امور واقع می‌پردازند و پوزیتیویسم ظاهر می‌شود. ۶. از آنجا که طرح، همشکلی تمامی اجسام را برحسب نسبت‌های آنها با مکان و زمان و حرکت وضع می‌کند، نیازمند مقیاس همشکل عامی برای آزمون کردن است. به همین سبب اندازه‌گیری عددی به امری اجتناب‌ناپذیر بدل می‌گردد. طرح مته‌متیکال به تحول نوعی از «ریاضیات» (mathematics) در معنای محدود کلمه منجر می‌شود. بی‌جهت نبود که دکارت «هندسه تحلیلی» و نیوتون «حساب بی‌نهایت کوچکها» و لایب‌نیتس «حساب دیفرانسیل» را ابداع کردند. همه این ابداعات بر مبنای خصلت مته‌متیکال تفکر جدید میسر شدند.

بر مبنای همین «طرح» است که امکان طرح پرسشها و آزمونها و وضع قوانین و آشکار ساختن قلمروهای جدیدی از هستی ممکن گشت.

اما از نظر هایدگر هنوز به انتهای راه نرسیده‌ایم. دست‌آخر باید در مورد معنای متافیزیکی مته‌متیکال تحقیق کنیم تا بتوانیم اهمیت آن را برای متافیزیک مدرن ارزیابی کنیم. مهم‌ترین پرسش که در این باب مطرح است چنین است: به چه طریقی متافیزیک جدید از روح مته‌متیکال نشأت می‌گیرد. تاکنون باید روشن شده باشد که علم طبیعی و ریاضیات و متافیزیک مدرن از همان ریشه‌ای نشأت گرفته‌اند که مته‌متیکال از آن رشد یافته است، اما از آنجا که متافیزیک قلمروی گسترده‌تر از آن دو علم دیگر دارد و به موجودات در کلیت آنها می‌پردازد و در عین حال عمیقتر و ژرفتر به وجود موجودات مربوط می‌شود، ضروری است که در مورد آن تحقیق شود.

هایدگر این قول مشهور را می‌پذیرد که دکارت مؤسس فلسفه جدید است، اما روایت تاریخ فلسفه از چگونگی شروع این فلسفه را نمی‌پذیرد. این روایت بر آن است که مابعدالطبیعه قرون وسطایی متحجر شده بود و دیگر نمی‌توانست سرنوشت انسان را بازگوید یا جهان واقعیت را روشنایی بخشد و دکارت با شک ورزیدن ریشه‌ای نقطه یقینی پیدا کرد که به یاری آن توانست همه آنچه را فلسفه قرون وسطی در تاریکی فرو برده بود، روشنایی بخشد. بر این مبنای دکارت به این نتیجه رسید که شک کردن یا به عبارت دیگر تأمل در معرفت و امکان حصول به آن، نقطه شروع کنش فلسفی است، و لاجرم نظریه معرفت باید مقدم بر نظریه جهان باشد. هایدگر می‌گوید از دکارت به بعد معرفت‌شناسی به بنیاد فلسفه تبدیل شد. گفته دکارت چنان مؤثر افتاد که حتی فلسفه مدرسی نیز که در صدد احیای خود بود، می‌بایست در نظام خود عصری معرفت‌شناختی بگنجاند تا در عصر جدید مقبول جلوه کند؛ بر همین سیاق افلاطون و

ارسطوی معرفت‌شناس نیز به جمع جدید فلاسفه اضافه شدند.

اما هایدگر بر آن است که با نگاهی بر اثر اصلی دکارت یعنی *Meditationes de prima philosophy* می‌توان فهمید که او در صدد استقرار معرفت‌شناسی نبود، بلکه در صدد تأسیس فلسفه اولای جدیدی بود. پرسش اصلی دکارت پرسش وجود موجودات و شیء بودن شیء بود تا شیوه حصول به معرفت. تلاش دکارت در ایامی رخ داد که ریاضیات هر روز با قوت بیشتر به عنوان بنیاد تفکر جلوه‌گر می‌شد و بر مبنای طرحی پیشینی به واری و واقعیت می‌پرداخت. تفکر جدید در پی آن بود که در پی آشکار کردن ماهیت موقعیت بنیادی بد تفسیر شده و ناروشن باشد، موقعیتی که افتان و خیزان در حال پیشرفت بود. این امر به آن معنا بود که مته‌متیکال می‌خواست بر مبنای خواسته‌های درونی خود بنیاد خود را پی ریزد و به عنوان معیار تفکر خود را آشکار سازد و قواعدی را برای هر آنچه هست وضع کند. دکارت در امر تأمل در معنای بنیادی مته‌متیکال سهمی بسزا بر عهده گرفت. از آنجا که دکارت در صدد پرسش از کلیت موجودات و معرفت از آن برآمد، می‌بایست در متافیزیک تأمل می‌کرد. مشخصه موضع فلسفی او اندیشیدن درباره بنیادهای ریاضیات و متافیزیک در عین حال بود. این نکته را به خوبی می‌توان با تکیه به یکی از آثار اولیه او نشان داد: قواعد هدایت درایت فطری (*Regulae ad directionem ingenii*). معنای *Regulae* عبارت است از قضایای بنیادی و رهنمایی که در آن ریاضیات خود را تسلیم ماهیت خود می‌کند و معنای *ad directionem ingenii* عبارت است از پی‌ریختن بنیاد مته‌متیکال، تا بتواند به معیار ذهن پرستنده بدل شود.

دکارت در این رساله با تأمل در ماهیت ریاضیات به درک مفهوم علم کل (*scientia universalis*) نائل می‌شود. ریاضیات به‌یگانه علم تعیین‌کننده‌ای بدل می‌شود که همه چیزها باید با آن سنجیده شوند و بر مبنای آن نظم پیدا کنند. دکارت تأکید می‌کند که در اینجا پرسش، پرسش از معیار عام (*mathesis universalis*) است و نه پرسش از ریاضیات معمولی (*mathematica vulgaris*).

هایدگر برای نشان دادن ادعای خود سه قاعده از بیست و یک قاعده رساله ناتمام دکارت را برمی‌گزیند تا با تشریح آنها مسأله را روشن سازد: قاعده سوم و چهارم و پنجم.

قاعده سوم: درباره موضوعاتی که روبه‌روی ما قرار دارند نباید پرسشهایی را پی گیریم که دیگران آن را اندیشیده‌اند یا خود حدسهایی درباره آن زده‌ایم، بلکه باید آنچه را پی گیریم که خود می‌توانیم به‌روشنی و بصیرت دریابیم یا با قدمهایی مطمئن آن را استنتاج کنیم، زیرا که از هیچ

راه دیگر نمی‌توان به معرفت دست یافت.

قاعدهٔ چهارم: برای کشف طبیعت روش ضروری است.

هایدگر در توضیح این قاعده می‌افزاید، منظور از این قاعده، این گفتهٔ مهممل نیست که دانش باید روش داشته باشد، بلکه منظور آن است که رویه (procedure) – یعنی چگونه به طور کل باید امور را پی‌گیریم – از قبل معین می‌سازد که ما چه حقیقتی را باید در موضوعات دنبال کنیم. روش، افزاری از افزارهای علم نیست، بلکه عنصر نخستینی است که بر مبنای آن بدواً مشخص و معین می‌شود که چه چیز عین و موضوع و شیء است و چگونه به آن تبدیل شده است.

قاعدهٔ پنجم: کل روش به تمامی در نظم و ترتیب بخشیدن به موضوعاتی نهفته است که ما باید دیدهٔ ذهنمان را به آنها بدوزیم تا بتوانیم حقایقی را کشف کنیم. اما ما زمانی چنان روشی را پی می‌گیریم که گزاره‌های پیچیده و مبهم را قدم به قدم به گزاره‌های ساده‌تر فرو بکاهیم و سپس سعی کنیم تا با فهمیدن ساده‌ترین گزاره‌ها با همان قدمها بالا برویم و به چیزهای دیگر معرفت حاصل کنیم.

اکنون باید تأثیر تأملات دکارت در مورد مته‌متیکال را بر جریان فلسفهٔ بسنجیم و تکوین فلسفهٔ مدرن را پی‌گیریم. اگر ریاضیات به عنوان *mathesis universalis* بنیان و مقوم کل معرفت باشد، نیازمند تدوین آگزیومهاس است. این آگزیومهاس باید به‌طور مطلق نخستین و بدیهی باشند، به عبارت دیگر یقین به آنها باید مطلق باشد و بالاترین آگزیومهاس باید اول وضع شوند: آگزیومهایی که امر واقع بودن امر واقع را معین سازد. همانطور که دکارت به تبعیت از سنت گفته است این امر باید به صورت گزاره بیان شود، گزاره‌ای که به‌طور مطلق اصل پایه باشد.

گزارهٔ *cogito-ergo-sum** «من می‌اندیشم - هستم» چنین گزاره‌ای است، زیرا زمانی که اندیشیدن خود را می‌اندیشد به‌طور مطلق مته‌متیکال است یعنی چیزی را بازمی‌شناسد که از قبل بوده است. این گزاره به چیزی که از قبل داده شده است وابسته نیست بلکه فقط چیزی را به خود بازپس می‌دهد که در درونش نهفته است.

نکتهٔ مهم در اینجا آن است که آن «من» (I) که در اینجا بر مبنای مته‌متیکال به *subiectum* (سوژه) بدل شده است، به هیچ وجه امری ذهنی (subjective) نیست و ربطی به «من» انسان ندارد. سوژه‌ای که در عبارت «من می‌اندیشم» آمده است فقط زمانی به شیوه‌ای ذهنی تفسیر می‌شود که ماهیت آن دیگر از یاد رفته باشد.

* گفتهٔ اصلی دکارت *cogito-ergo-sum* است، اما هایدگر به سبب دلالتی که ذکر می‌کند واژهٔ *ergo* را از این گفته حذف می‌کند.

تا زمان دکارت هر چیز در دسترس یا هر «عینی» را سوژه (subject) می‌گفتند، اما اکنون «من» (I) به سوژه خاصی تبدیل شده است که به عنوان والاترین اصل مابقی چیزها شیء بودن خود را از آن کسب می‌کنند و به همین سبب اشیاء به ایزه (obiectum) مبدل گشته‌اند. تا قبل از دکارت ایزه به آنچه در تخیل تصور می‌شد اطلاق می‌گردید، مثل زمانی که آدمی کوهی از طلا را تصور می‌کرد. در قرون وسطی به کوه طلا «ایزه» اطلاق می‌شد، درست به آن سبب که کوه طلا امری «ذهنی» بود و به شکل «عینی» وجود نداشت. تعویض معنای سوژه و ایزه به معنای تغییر رادیکال دازاین بر مبنای سلطه مته‌متیکال است. ریشه متافیزیک جدید نیز همچون علم جدید در مته‌متیکال نهفته است.

۲

با توجه به شرحی که از رساله هایدگر ارائه کردیم اکنون می‌توان به مقاله «عصر تصویر جهان» بازگشت. ما بررسی تذکرات اولیه هایدگر درباره خصوصیت عصر مدرن را از قلم می‌اندازیم و تجسس درباره مقاله هایدگر را با گفته هایدگر درباره نخستین مشخصه علم آغاز می‌کنیم. هایدگر بر آن است که ماهیت علم مدرن تحقیق است، تحقیق با توجه به رویه خود، به قلمروی خاص اعم از آنکه طبیعت باشد یا تاریخ مربوط می‌شود، رویه به معنای روش نیست، زیرا رویه نیازمند قلمروی باز است تا در آن عمل کند و باز شدن چنین قلمروی است که واقعه مهم در تحقیق به شمار می‌رود، باز شدن این قلمرو بر اثر فراافکندن برنامه کلان ثابتی انجام می‌گیرد. و این برنامه کلان انضباط تحقیق را معین می‌سازد. اگر از روی مسامحه بخواهیم گفته هایدگر را خلاصه کنیم، می‌توانیم آن را به این شکل ترسیم کنیم:

فراافکندن برنامه جامع ثابت / باز شدن قلمرو - رویه / انضباط / تحقیق

و اگر با توجه به آنچه در مقاله قبل درباره فیزیک ریاضی مدرن گفتیم، بخواهیم آن را با این شکل مطابقت دهیم به چنین نتیجه‌ای خواهیم رسید:

تحقیق فیزیکی	دقت بر مبنای محاسبه ریاضی امور واقع	طبیعت براساس تفسیر نیوتون (جسم و زمان و مکان و جز آن)	(نام برنامه جامع ثابت)
			کتاب شیء چیست؟ ← مته‌متیکال مقاله «عصر تصویر جهان» ← نامته‌متا

طبق این گفته آنچه پارادایمی را از پارادایم دیگر جدا می‌سازد فزاینده شدن برنامه جامع ثابتی است. این برنامه شیوه یا رویه‌ای را مشخص می‌سازد که بر مبنای آن امور واقع باید با قلمروی که طرح باز کرده است سازگار شوند. همه علوم در متن برنامه فزاینده شده کار می‌کنند و این امر خود را به بهترین وجه در فیزیک مدرن که علم معیار است نشان می‌دهد. در فیزیک مدرن که مؤسس آن نیوتون (و گالیله و...) بوده است، «طرح» طبیعت را به عنوان روابط مکانی-زمانی که می‌باید به طور ریاضی توصیف شود، فرامی‌افکند. عنصر ریاضی در فیزیک جدید نوع خاصی از برخورد پیشینی با جهان است زیرا *ta mathemata* که ریاضیات جدید شکل خاصی از آن است در اساس دانشی است که آدمی قبل از آشنا شدن با اشیاء و امور آن را در اختیار دارد. اعداد بارزترین تامته‌متا هستند و بنابراین توانسته‌اند در عصر جدید به جای آن بنشینند.

بر همین اساس فیزیک جدید معرفت از حرکت و جنبندگی اجسام است در شبکه زمانی-مکانی. در این شبکه فزاینده شده برخلاف فیزیک ارسطویی هیچ مکانی یا زمانی بر مکان و زمان دیگر رجحان ندارد.^۴ هیچ حرکتی نیز حرکت اعلا شمرده نمی‌شود. تمامی حرکات

* تأکید هایدگر بر این نکته که در فیزیک نیوتونی هیچ مکان و زمانی بر مکان و زمان دیگر رجحان ندارد از آن جهت دارای اهمیت است که با خصوصیت پنجمی که وی در آغاز مقاله برای عصر جدید برمی‌شمرد ربط دارد. این خصوصیت همان «فقدان خدایان» یا «خدازدایی» است. اگر ردهای این بحث را در علوم انسانی بی‌گیریم، این امر و همچنین موضع هایدگر در برابر آن روشنتر خواهد شد - بدیهی است که ما در اینجا فقط رئوس مطالب را متذکر می‌شویم. نخستین دانشمندی که مسأله زمان و مکان و امر مقدس را مؤکد ساخت و در نتیجه رجحان بعضی از زمانها و مکانها بر زمانها و مکانهای دیگر را تصریح کرد، امیل دورکیم بود. دورکیم بر آن بود که انسان موجودی دوگانه است: از یک سو به امر دنیوی تعلق دارد و از سوی دیگر به امر مقدس، و زندگی دنیوی و قدسی او در هم بافته شده است. بدون امر مقدس، زندگی دنیوی به توحش هابزی درخواهد غلتید و بدون زندگی دنیوی اساساً بقای بشر میسر نیست. دورکیم در مطالعات خود درباره قبائل بدوی به در هم تنیده شدن این دو بُعد اشاره می‌کند. آدمیان از یک سو برای کسب معاش به فعالیت می‌پردازند، اما از سوی دیگر باید بُعد قدسی را نیز مدام متذکر شوند تا حرمت جامعه حفظ شود و از درافتادن آن به جنگ همه با همه جلوگیری گردد. شعائر و مناسک دینی مبین حفظ قداست جامعه‌اند. مکان مقدس آن مکانی است که جدای از مکانهای زندگی روزمره است و دارای حرمت است و محل برگزاری مناسک دینی است. زمان مقدس نیز زمان اجرای مناسک دینی است. از نظر دورکیم این دو بُعد لازم و ملزوم یکدیگرند. نکته جالب آن است که دورکیم طبقه‌بندیهای علمی را از همین طبقه‌بندی اولیه دینی استنتاج می‌کند و بر آن است که ریشه علم در دین نهفته است. از نظر دورکیم نه مکان و زمان مقدس از بین

بر مبنای تغییر مکان سنجیده می‌شوند و از آنجا که حرکت حاصل نیروست می‌توان آن را سنجید.

بر اثر فراق‌کنندگی طرح جامع در فیزیک جدید، این فیزیک از امور واقع استفاده می‌کند تا طرح را مشروعیت ببخشد، هر چند امر واقع از آن جهت امر واقع است که در درون طرح قرار دارد.



رفتنی هستند و نه علم به رغم کسب استقلال نسبی می‌تواند ضد دین باشد، و سبب آن، این دلیل ساده است که جامعه لاجرم از دو عنصر امر مقدس و امر دنیوی تشکیل شده است. از حیث دیگری نیز مقایسه آرای دورکیم با آرای هایدگر جالب توجه است. هایدگر یکی از خصوصیات علم را تخصصی شدن آن برمی‌شمرد و از آنجا که این تخصصی شدن وحدت علوم را از میان می‌برد وی به طور ضمنی آن را تقیح می‌کند. اما از نظر دورکیم بر اثر پیچیده‌تر شدن تقسیم کار (یعنی همان تخصصی شدن به طور کلی) همبستگی جوامع اولیه که همبستگی مکانیکی نام دارد جای خود را به همبستگی ارگانیک می‌دهد. از نظر دورکیم ما در دوران گذر از همبستگی مکانیکی به همبستگی ارگانیک به سر می‌بریم، دورانی که وجه مشخصه آن آنومی یا بی‌هنجاری یا آشفتگی هنجاری است. زمانی که همبستگی ارگانیک و به همراه آن فردگرایی اخلاقی استقرار یافت از میزان آنومی نیز کاسته خواهد شد و تقسیم کار پیچیده و تخصصی شدن نه فقط همبستگی را از بین نخواهد برد بلکه همبستگی عالیتری ایجاد خواهد کرد، و از آنجا که هر نوع همبستگی آمیزه‌ای از امر مقدس و امر دنیوی است سخن گفتن از «دنیوی شدن» و «فقدان خدایان» و «خدازدایی» افراط کردن است، و علم را مقابل «امر مقدس» قرار دادن، ناشی از رمانتیسیم ترس زده و از عوارض دوران آنومیک فعلی است.

دانشمند بعدی که می‌توان آرای او را با هایدگر مقایسه کرد ماکس وبر است. ماکس وبر در جریان تحقیق خود دربارهٔ مذهب پروتستان بر آن شد که جریانی که از اصلاح دینی آغاز شد به افسون‌زدایی از جهان منجر می‌گردد. منظور وبر آن است که عقل ابزاری و هدفمند هر چه گسترده‌تر سیطرهٔ عمومی و خصوصی را فتح می‌کند و عقل ارزشی را پس می‌راند. اما وبر بر آن نیست که این امر به از میان رفتن دین می‌انجامد. رونر سومبارت تحقیقات وبر را بسط داد و جوین افسون‌زدایی را به ادیان وحدانی منتسب ساخت. از نظر او افسون‌زدایی با به عبارت هایدگر «خدازدایی» نتیجهٔ منطقی از میان رفتن دنیای پاگان و ظهور ادیان وحدانی است، زیرا که این ادیان «خدا» را آنچنان از جهان دور می‌سازند که لاجرم جهان به دست عقل بشری فرومی‌غلند. در صورتی که در دنیای پاگان سرنوشت خدایان و آدمیان به هم وابسته است و در نتیجه «خدازدایی» نمی‌تواند رخ پذیرد. هایدگر نیز به همین نحلهٔ فکری تعلق دارد و همان‌طور که در سرآغاز مقالهٔ خود به تبعیت از رونر سومبارت گفته است، مسیحیت را مسبب «خدازدایی» می‌داند. در مورد گرایشهای پاگان هایدگر رجوع کنید به هابرماس (هابرماس ۱۹۹۲/۱۹۹۱) و دریفوس (۱۹۹۵). دریفوس که از شارحان و پیروان هایدگر است مفهوم گلاسن‌هایت (Glassenheit) (وارستگی = رخصت دادن به موجودات که باشند) هایدگر را که در واقع اصلی «رفتار اخلاقی» هایدگر در «دوران عبرت» است با توجه به مضامین پاگان تفسیر می‌کند. وی حتی نمونه‌هایی از رفتارهای پاگان در عصر جدید را نیز متذکر می‌شود (همانجا، صص ۳۱۱-۳۰۹).

طرح امر واقع را مشخص می‌سازد و همین امر واقع طرح را تأیید می‌کند. این تأیید دوجانبه در آزمون رخ می‌دهد. اگر آنچه را هایدگر وصف می‌کند به زبان تاماس کوون از اصحاب فلسفه علم معاصر ترجمه کنیم، درمی‌یابیم که هایدگر در حال توصیف علم متعارف (normal science) است. اما آنچه از نظر کوون باعث انقلاب در علم بهنجار می‌شود، ظهور آن امور واقعی است که علم بهنجار قادر به تحلیل نیست، این موارد خلاف (anomaly) در نهایت دوری را که در پارادایم حاکم است می‌شکند و به ظهور پارادایم جدیدی منجر می‌گردد. اما با وصفی که هایدگر از پارادایم عصر جدید یا مته‌متیکال ارائه می‌کند، از قبل بروز چنین موارد خلافی را مردود می‌داند. پس در نظریه هایدگر چیست آنچه باعث تغییر پارادایمها می‌گردد و پارادایمی را به جای پارادایم دیگر می‌نشانند؟

در بخش آخر این مقاله به این نکته بازخواهیم گشت.

از نظر هایدگر دومین خصوصیت ماهوی علم جدید روش‌شناسی است. تحقیق در متن قلمرو بازشده انجام می‌گیرد و رویه در متن همین قلمرو است که با تکیه بر انضباط باید کاملاً قلمرو تحقیق را عینی کند تا بتواند تمامی لایه‌های آن را جستجو کند. اما از آنجا که در طرح جدید همه چیزها در جریان تغییر و تحول مستمر هستند، محقق باید تمامی توجه خود را به تغییر معطوف کند، زیرا در متن همین تغییر است که امر واقع به عنوان امر واقع آشکار می‌شود. امر واقع و تغییر امر واقع همان چیزی است که باید روشمندان به آنها پرداخت. امر واقع باقی ماندن امر واقع به رغم تغییراتش «قاعده» (Rule) یا به عبارت دیگر «نظم»^{*} نام دارد، اما ثبات تغییر در ناگزیری و ضرورت مسیرش «قانون» (Law) نام دارد و فقط در محدوده قاعده (نظم) و قانون است که امور واقع فهمیدنی هستند. با توجه به اینکه هایدگر در زمانی که این مقاله و حتی کتاب شیء چیست؟ را می‌نوشت در این گمان بود که پوزیتیویسم الگوری اصلی تحقیق علمی است، می‌توان گفته‌های وی را چنین تفسیر کرد. علم جدید با رؤیت امر واقع کار خود را انجام می‌دهد، فی‌المثل «حرارت موجب تغییر اجسام می‌شود» یا «آب بر اثر گرما بخار می‌شود». این امور واقع مبین نظم هستند که میان حرارت و اجسام یا آب و گرما وجود دارد. اما زمانی که به شکل استقرایی «تصدیق» کردیم که «آب در صد درجه حرارت به جوش می‌آید» به قانونی دست یافته‌ایم. طبق تعبیر هایدگر ما در حالت اول براساس قطعیت امور واقع، تغییر

* جوزف کوکلمانز در شرح خود از مقاله هایدگر به جای Rule از Regularity نام می‌برد که می‌توان آن را به نظم تعبیر کرد. از جهانی به نظر می‌رسد که برداشت کوکلمانز بهتر از مترجمان انگلیسی این مقاله باشد. (کوکلمانز، ۱۹۷۰، ص ۱۸۹)

آنها را مدنظر داریم و در حالت دوم به نوعی رابطه ضروری یا «علی» دست می‌یابیم که مبین استمرار تغییر و ضروری بودن آن است. هایدگر سپس می‌گوید روش‌شناسی باید تبیین‌کننده یعنی نادانسته را با ابزار دانسته توضیح دهد و در عین حال دانسته را با ابزار همان نادانسته تصدیق کند. در توضیح این امر نیز می‌توانیم از یکی مثالهای فوق استفاده کنیم: ما نمی‌دانیم چرا آب بخار می‌شود (نادانسته)، اما می‌دانیم که گرما و حرارت باعث تغییر حالت در اجسام می‌شود (دانسته)، دست به تحقیق می‌زنیم و آب را گرم می‌کنیم و آب بخار می‌شود. در نتیجه نادانسته را به کمک دانسته توضیح می‌دهیم (بخار شدن آب را با گرما و حرارت)، اما در عین حال امر دانسته را نیز به کمک امر نادانسته تصدیق می‌کنیم (بخار شدن آب تصدیق می‌کند که گرما و حرارت باعث تغییر شکل اجسام می‌شود). تبیین در جریان پژوهش (تحقیق تخصصی) و با ابزار آزمون رخ می‌دهد. آزمون همان کاری است که ما ضمن گرم کردن آب انجام دادیم، حال یا این آزمون تصدیق می‌شود یعنی آب بخار می‌شود یا تصدیق نمی‌شود. هایدگر باز در اینجا با شگرد هرمنوتیکی خود نکته‌ای را متذکر می‌شود و آن این است که فیزیک به آن سبب به تحقیق مبدل نمی‌شود که دست به آزمون می‌زند، بلکه آزمون فقط زمانی ممکن می‌گردد که دانش از طبیعت براساس فراافکننده شدن طرح جامع ثابت یا مته‌متیکال، خود از قبل به تحقیق بدل شده باشد.

هایدگر سپس میان علم کهن و علم قرون وسطی و علم جدید، که بر براهین متفاوتی استوارند، مقایسه‌ای به عمل می‌آورد و می‌گوید که آزمون و تصدیق در هر یک از این براهین از چارچوب متفاوتی پیروی می‌کند: میان برهان عقلی (*argumentum ex re*) و برهان نقلی (*argumentum ex verbo*) و برهان ریاضی (*argumentum ex ta mathemata*) برحسب دلایلی که تاکنون ارائه شده است، تفاوتی پارادایمی وجود دارد.

جای دارد امری را که هایدگر در مورد آزمون عصر جدید متذکر می‌شود و باز از شیوه هرمنوتیکی خود برای توضیح آن استفاده می‌کند بیان کنیم. هایدگر می‌نویسد: «فراهم آوردن آزمون به معنای باز نمودن یا متصور شدن (پیش نهادن) شرایطی است که تحت آنها زنجیره خاصی از حرکتها را بتوان در جریان پیشرفت ناگزیرش پی گرفت؛ یعنی از پیش با محاسبه کنترل کرد.» (عصر تصویر جهان) بر این مبنا آزمون برای تصدیق رابطه‌ای صورت می‌گیرد که به شکل ریاضی بیان شده باشد، تا به قانونی جدید دست یابد. بنابراین قانون باید به امور واقعی توسل جوید که یا قانون را تصدیق کنند یا نکنند، اما آشکارا آزمون به همان امور واقعی توسل می‌جوید که از قبل در طرح به عنوان امر واقع پذیرفته شده‌اند.

سومین خصوصیت ماهوی که هایدگر برای علم متصور می‌شود «فعالیت مداوم» است. در

ذیل این خصیصه هایدگر خصایص دیگری نیز برای علم برمی‌شمارد: تخصصی شدن و نهادی شدن. از آنجا که علم متوجه امور واقعی است که مدام در حال تغییر است، ضرورتاً فعالیت پویا و مداوم است تا بتواند تغییرات امور واقع را بفهمد، اما علم از جهت دیگری نیز فعالیت مداوم است، از آنجا که تمامی امور واقع به شیوه‌ای ریاضی قابل محاسبه‌اند، علم نمی‌پذیرد که رمز و رازی در طبیعت وجود داشته باشد که او نتواند آن را با توسل به شیوه‌های خود بگشاید. فقط لازم است که تحقیقات پیچیده‌تر و محاسبات دقیق‌تری انجام دهد. تخصصی شدن از پی چنین فعالیت پدید می‌آید. اگرچه تخصصی شدن از پی چنین فعالیتی ظاهر می‌شود، اما نباید پنداشت که تخصصی شدن نتیجه پیشرفت علم است، بلکه برعکس پیشرفت علم ناشی از تخصصی بودن آن است. تخصصی شدن بر اثر جمع شدن داده‌ها به وجود نمی‌آید بلکه تخصصی شدن است که مدام داده‌های جدید به وجود می‌آورد، زیرا که تخصصی بودن علم از قبل در «طرح فرافکننده‌شده» مندرج است.

نهادی شدن علم خصوصیت دیگر آن است. هایدگر بر آن است که علم فقط زمانی به احترامی که سزاوار آن است دست می‌یابد که قابلیت نهادی شدن داشته باشد. اما هایدگر باز در اینجا شگرد هرمنوتیکی خود را به کار می‌زند و تصور معمول را بازگونه می‌سازد، علم به عنوان تحقیق به این سبب فعالیت مداوم نیست که در نهادها به سرانجام می‌رسد، بلکه نهادها ضروری هستند، زیرا که علم به عنوان تحقیق خصوصیت فعالیت مداوم را دارد. نهادی شدن علم باعث می‌شود که علم تن به مدیریت بدهد و حتی خصوصیت «تجاری‌مآب» (business like) * بیابد. گره خوردن علم با تکنولوژی این امر را تقویت می‌کند. تکنولوژی کارآیی علم به عنوان تحقیق را تضمین می‌کند، به همین سبب دانشگاه جدید دیگر فاقد آن قدرت معنوی ایام کهن است، قدرتی معنوی که موجب اتحاد علوم بود. دانشگاه در حال حاضر تخصصی شدن را امکان‌پذیر می‌سازد و آن را موجه جلوه می‌دهد و به همین سبب عالم مدرسی ناپدید می‌گردد و محقق ناآرام جای او را می‌گیرد.

آنچه دست آخر بر اثر گسترش و تحکیم نهادی شدن علم پدید می‌آید چیزی به جز تأمین رجحان روش در جریان رویارویی با کل هستی اعم از طبیعی یا تاریخی نیست، کلی که در تحقیق عینی می‌شود. حاصل آنکه هر چه جهان بیشتر عینی شود، انسان بیشتر ذهنی می‌شود. در این معنا که علم فقط زمانی به تحقیق بدل می‌شود که جهان به پیش - نهاده و بازنموده انسان محاسبه‌گر مبدل گردد. مسأله نهایی هایدگر آن است که با پرسش از بنیادهای متافیزیکی علم

* هایدگر این نکته را در یکی از ضmann «عصر تصویر جهان» متذکر می‌شود. این ضmann ترجمه نشده‌اند.

به عنوان تحقیق، ماهیت عصر جدید را روشنتر سازد.

هایدگر کار خود را با رد این ادعا ادامه می‌دهد که مشخصه عصر جدید فردگرایی است. درست است که فرد در عصر جدید خود را از قیود سنتی رها ساخته است، اما فردگرایی و ذهن‌گرایی مشخصه ماهوی عصر جدید نیست و نکته جالب آنکه با رشد فردگرایی و ذهن‌گرایی، جمع‌گرایی و عینی‌گرایی نیز در عصر جدید کاملاً گسترش یافته است و هیچ عصری از این جهت با عصر جدید قیاس‌شدنی نیست. از نظر هایدگر مهمترین واقعه در عصر حاضر آن است که انسان به subject* یا سوژه یا ذهن تبدیل شده است. معنای این امر همان‌طور که گفته شد از آن جهت اهمیت ندارد که ذهن‌گرایی رواج عام یافته است، بلکه از آن سبب مهم است که انسان به وجودی تبدیل شده است که چیزهای دیگر حقیقت وجودی خود را از او کسب می‌کنند: آدمی به مرکز نسبت‌های هر آنچه هست بدل گشته است. این امر چه ربطی به تصویر جهان دارد؟

منظور از تصویر در این عبارت کپی چیزی نیست و منظور از جهان عبارت است از هر آنچه هست در تمامیت آن، و منظور از تصویر جهان آن نیست که ما کپی یا تصویری از جهان در پیش‌رو داریم بلکه آن است که جهان خود تبدیل به تصویر شده است و روبه‌روی انسان به عنوان سوژه قرار گرفته است. جهان به‌جز آنچه آدمی به عنوان سوژه آن را پیش می‌نهد و بازمی‌نماید معنایی دیگر ندارد.

هر جا شیوه رویارویی با جهان به این‌گونه نباشد گفتگو از تصویر جهان بیهوده است، بنابراین نمی‌توان از تصویر جهان کهن یا تصویر جهان قرون وسطایی سخن به میان آورد. حاصل این امر آن است که انسان با عینی‌کردن و محاسبه کردن و تکنیکی‌کردن همه چیز در صدد فتح جهان برمی‌آید، از پی این امر، انسان‌شناسی به عنوان نظامی فلسفی متولد می‌شود و در صدد برمی‌آید تا با توجه به محوری‌بودن انسان، جهان را توضیح دهد. بر این مبنا هرچه بیشتر جهان به تصویر مبدل شود و در دسترس دستکاری انسان قرار می‌گیرد یا به عبارت دیگر عینی‌تر شود، آدمی نیز ذهنی‌تر می‌گردد و جسورانه‌تر در صدد فتح جهان برمی‌آید. انسان‌شناسی فلسفی شرح انسان‌مداری عصر جدید است. و «جهان‌بینی» نیز حاصل گسترش همین انسان‌مداری است. حال که دیگر جهان چیزی به‌جز امر واقع و عین نیست پس آدمی در صدد برمی‌آید که در

* هایدگر در اینجا با معنای سوژه و ابژه در مفهوم جدید و قدیم آن، که قبلاً به آن اشاره شد، بازی می‌کند. و به همین سبب مفهوم subject را با مفهوم hypokeimenon یونانی قیاس می‌کند. این مفهوم یونانی به معنای آنچه است که در پیش‌رو یا در بنیان قرار دارد و به منزله بنیاد همه چیز را در خود گردمی‌آورد. از نظر هایدگر این مقوله به هیچ وجه در زمان یونانیان به انسان اطلاق نمی‌شد.

مواجهه با آن، آن را براساس ارزشی که به آن می‌بخشد معنا کند. بیهوده نیست که در دوران مدرن همه در جستجوی ارزش‌اند و جهان به جنگ جهان‌بینیها بدل شده است. معنا کردن جهان به میانجی ارزش یعنی فرهنگ. فرهنگ کمک می‌کند که خلاقیت بشری در خدمت خود او قرار گیرد و او را در فتح جهانی که اکنون به تصویر مبدل شده است، یاری دهد. انسان به کمک فرهنگ جایگاه خود را مستحکم می‌نماید و آن را توجیه می‌کند.

ما قبلاً در شرح کتاب شیء چیست؟ گفتیم که هایدگر چگونه فلسفه دکارت را تفسیر کرد. در این مقاله وی همان سخنان را تکرار می‌کند. انسان مدرن برای یافتن یقین به خود روی می‌آورد، آزادی که انسان مدرن در جستجوی آن است نوعی خودآیینی است، بنابراین باید یقین را در خود بیابد. گفته دکارت یعنی «من می‌اندیشم - هستم» همان اصلی است که تمامی متافیزیک جدید از آن نشأت می‌گیرد. در عبارت «من می‌اندیشم» دانستن و آنچه دانسته می‌شود با یکدیگر منطبق‌اند، «من می‌اندیشم» بنیاد یقینهای دیگر عصر جدید نیز هست، زیرا که آنها از آن استنتاج می‌گردند.

دکارت در میانه راهی ایستاده است که آغازکننده آن افلاطون بود و پایان‌بخش آن نیچه. با نیچه متافیزیک غربی به سرانجام خود می‌رسد که همان نیهیلیسم باشد. نیهیلیسم به معنای سلطه کامل تکنولوژی (و علم) و ظهور انسان‌مداری و فراموشی کامل وجود است.

۳

در سال ۱۹۶۲ که کتاب شیء چیست؟ هایدگر در آلمان منتشر شد و ما در اول مقاله بخشی از آن را شرح دادیم کتابی دیگر نیز انتشار یافت: ساختار انقلابهای علمی نوشته تاماس کوون (کون ۱۹۷۰/۱۳۶۹). این کتاب از بدو انتشار تا به حال یکی از مناقشه‌برانگیزترین کتابها نه فقط در حیطه علوم طبیعی بلکه در حیطه علوم انسانی نیز بوده است. (در مورد گزارشی جامع و مانع از مناقشاتی که این کتاب در حیطه علوم طبیعی و انسانی برانگیخت رجوع کنید به برنشتاین ۱۹۸۹ بخش دوم). کوون در این کتاب با استفاده از فلسفه دوره دوم ویتگنشتاین و با اتکا به مفهوم پارادایم (paradigm) عملاً حمله‌ای را که سایر فلاسفه علم به پوزیتیویسم کرده بودند ادامه داد. آنچه در کتاب کوون امری بارز است رفتن به طرف فلسفه بین‌الذهانی (Inter-subjective) و در نتیجه وارد کردن عنصر تفسیر و تأویل در کنش علمی بود. سابقه این امر به تلاشهای خود اصحاب حلقه وین یا مکتب پوزیتیویسم منطقی بازمی‌گردد. این گروه از فلاسفه با استفاده از فلسفه دوره اول ویتگنشتاین در صدد مرزبندی میان علم و متافیزیک بودند.

تلاش برای این مرزبندی لاجرم آنها را به طرف تحقیق در مورد جملات پروتکل (protocol statement) یا گزاره‌های مشاهده‌ای به عنوان سنگ‌بنای مطمئن علوم راند. اتو نویرات (Otto Neurath) که متوجه اشکالات و ایرادات موضع روانشناسی‌گری (psychologism) مکتب شده بود اعضای مکتب و مهمتر از همه ردولف کارناپ را تشویق کرد تا به طرف فیزیکیالیسم (physicalism) بروند. بر اساس موضع روانشناسی‌گری مکتب در دهه بیست، گزاره‌های مشاهده‌ای گزارشی در بارهٔ انفعالات حسی و داده‌های حسی مشاهده‌گر خاصی هستند، فی‌المثل «من: الف، در اینجا احساس گرما می‌کنم» یا «من: الف، دادهٔ حسی بصری درختی را مشاهده می‌کنم». بر مبنای موضع روانشناسی‌گری، جملات پروتکل، تجربهٔ بلاواسطهٔ مشاهده‌گر خاصی هستند و با تجربهٔ بلاواسطهٔ او تصدیق می‌شوند، اما نکتهٔ اساسی آن بود که فرد دیگر مثلاً «ب» نمی‌توانست آن تجربه‌ها را تأیید یا تکذیب کند. حاصل این نوع روانشناسی‌گری، سولپسیسیسم بود. (دکارت و هوسرل نیز به رغم آنکه از بنیانهای دیگری کار خود را آغاز کرده بودند با همین دشواری روبه‌رو شدند. دکارت با توسل به خیر خداوند که آدمی را فریب نمی‌دهد و هوسرل با توسل به «خوداستعلایی» سعی کردند از این بن‌بست راهی به خارج بکشایند.) نویرات بر آن شد که جملات پروتکل به جای آنکه گزارشی دربارهٔ داده‌های حسی باشند باید گزارشی از اشیاء، مثل میز چهارگوش یا درخت سبز، فراهم کنند. وی معتقد شد که گذر به فیزیکیالیسم می‌تواند مشکلی صدق گزاره‌های مشاهده‌ای را حل کند زیرا «اجتماع علمی» (Scientific Community) می‌تواند به تأیید یا تکذیب گزارشها اقدام کند. گزارشهایی که دیگر در بارهٔ انفعالات حسی نیست بلکه در بارهٔ موضوعات معین و خاص است. به همین سبب بود که وی با اشاره به موضع اولیهٔ کارناپ نوشت: «به عبارت دیگر هر زبانی به طور کلی بین‌الذهانی است، پروتکلهایی که در زمانی خاص صادر شده‌اند باید در پروتکلهایی که در زمان دیگر صادر شده‌اند ادغام شوند. همانطور که پروتکلهایی که «الف» صادر کرده است باید در پروتکلهایی که «ب» صادر کرده است ادغام گردد. بنابراین بی‌معناست که مثل کارناپ از زبان خصوصی سخن به میان آوریم.» (نویرات ۱۹۶۰، ص ۲۰۵) قدم بعدی مکتب آن بود که نظریهٔ تطابقی حقیقت یعنی مقایسهٔ گزاره با امر واقع را رها کند و به نظریهٔ انسجامی حقیقت (Coherence theory) روی آورد یعنی به مقایسهٔ گزاره با گزاره‌های دیگر. (دربارهٔ این تحول و تحولات بعدی مکتب وین و تفکر کارناپ رجوع کنید به گزارش موجز ایر (ایر ۱۹۶۰، صص ۱-۱۷).

اما فیلسوف بعدی که عنصر تفسیری و هرمنوتیکی را به شکلی مؤثرتر در کنش عملی وارد

کرد کارل پوپر بود.*

پوپر ملاک معنا را برای تشخیص علم از متافیزیک قبول نداشت و به ملاک ابطال‌پذیری برای تمیز علم از غیر علم قائل بود. وی همچنین گزاره مشاهده‌ای یا به قول خود وی گزاره پایه را سنگ بنای علم محسوب نمی‌کرد، بلکه آن را ابزار سنجش حدسیات و فرضیات به حساب می‌آورد. وی می‌پنداشت که توافق بر سر آنکه چه گزاره‌ای گزاره پایه است نوعی اجماع است و شیوه اجماع را نیز به اجماع هیأت منصفه درباره امری حقوقی شبیه می‌دانست «هیأت منصفه در باره گزارشی راجع به واقعه‌ای که رخ داده است، یعنی به اصطلاح گزاره پایه تصمیم می‌گیرد و توافق می‌کند» (پوپر ۱۹۷۲، ص ۱۰۹). رأی هیأت منصفه به عنوان پایه‌ای برای اقدامات بعدی مورد استفاده قرار می‌گیرد، و به همین شیوه رأی علما نیز بنیانی است برای پژوهشهای علمی بعدی.

گفته نویرات درباره بین‌الذهانی بودن زبان پایه و بنیان فلسفه دوره دوم ویتگنشتاین است اما با اینهمه تفاوتی بارز میان ویتگنشتاین و اصحاب مکتب وین و پوپر وجود دارد. مکتب وین و پوپر همواره به نوعی علم‌گرایی باور داشتند، هرچند در این مورد با یکدیگر اختلافات بسیاری داشتند. مکتب وین به وحدت علوم اعتقاد داشت و بر آن بود که تمامی گزاره‌ها را به گزاره‌های فیزیکی ترجمه کند، اما پوپر که ملاک آنها را نمی‌پذیرفت بر آن بود که علم به آن سبب که عالیترین معرفت عقلانی و انتقادی است باید سرمشق سایر کنشهای اجتماعی نیز قرار گیرد: سیاست و برنامه‌ریزی اجتماعی و احتمالاً تدبیر منزل و جز آن.

ویتگنشتاین در دوره دوم فعالیت خود به آنچه در دوره اول باور داشت پشت کرد.**

* درباره بحث مستقیم پوپر راجع به هرمنوتیک رجوع کنید به مقاله «در باره ذهن عینی» (پوپر ۱۹۷۵).

** ک.ت. فان فلسفه دوره اول ویتگنشتاین را چنین خلاصه کرده است: زبان از گزاره‌ها تشکیل شده است، تمامی گزاره‌ها را می‌توان به گزاره‌های بنیادی (یا به قول اصحاب مکتب وین، جملات پروتکل) تحویل کرد که چیزی جز تابع ارزش (truth-function) گزاره‌های بنیادی نیستند. گزاره‌های بنیادی ترکیب بلاواسطه نامها (names) هستند که مستقیماً به امور (objects) دلالت می‌کنند. گزاره‌های بنیادی تصاویر منطقی امر واقع اتمی هستند که خود از ترکیب بلاواسطه امور تشکیل شده‌اند. امور واقع اتمی ترکیب می‌شوند تا مجموعه‌هایی از امور واقع را به وجود آورند که جهان از ترکیب آنها ساخته شده است. بنابراین ساختار زبان از شیوه تابع ارزش تبعیت می‌کند و کارکرد ضروری آن توصیف جهان است. (فان ۱۹۶۹، ص ۲۱)

ویتگنشتاین نامها را که ساده‌ترین جزء زبان هستند «تصویر» امور واقع می‌داند که ساده‌ترین جزو جهان هستند. این نظریه ویتگنشتاین که به نظریه تصویری حقیقت موسوم شده است، بعدها همان‌طور که قبلاً نیز

وی در دوره اول گمان می‌کرد که ماهیت زبان را کشف کرده و حدود آن را نشان داده و بر مبنای ملاکی مشخص مرز میان امر با معنا و بی‌معنا را معین کرده است، اما وی در دوره دوم نه از زبان بلکه از استفاده‌های متفاوت از زبان یعنی بازیهای زبانی (Language-games) سخن می‌گوید. زبان دارای کارکردهای متفاوت و متعدد است و هر کلمه و اصطلاح و واژه‌ای فقط در متن زندگی اجتماعی یا «شکل زندگی» دارای معناست. معنا امری بین‌الذهانی است. بنابراین دیگر معیاری ثابت برای تشخیص امر با معنا از امر بی‌معنا نیز وجود ندارد. «این امر معنا ندارد» یعنی آنکه در این بازی زبانی خاص این امر معنا ندارد» (فان ۱۹۶۹، ص ۸۳). ویتگنشتاین می‌خواهد توجه را به عدم شباهت‌های بازیهای زبانی متفاوت جلب کند، هر بازی با اجتماعی خاص گره خورده است. بنابراین می‌توان «علم» را بازی زبانی خاصی در میان سایر بازیهای زبانی تصور کرد که اجتماع دانشمندان درگیر آن است. کتاب ساختار انقلابی علمی در حال و هوایی نوشته شد که برداشت پوزیتیویستی از فلسفه جای خود را به چنین برداشتهایی تفسیری داده بود. از نظر تاماس کوون مشخصه کنش علمی وجود پارادایم است. ما قبلاً چندین بار در

→

اشاره کردیم مورد استفاده کامل مکتب وین قرار گرفت. با توجه به آنکه واژه تصویر جهان (world-picture) را شلیک و نوریات در چند جا به کار برده‌اند (از جمله ر.ک.به: نوریات ۱۹۶۰، ص ۲۰۴، این مقاله در سال ۱۹۳۲/۳ در مجله *Erkenntnis* یعنی شش سال قبل از چاپ مقاله «عصر تصویر جهان» هایدگر چاپ شده بود)، آیا نمی‌توان این فرض را مطرح ساخت که هایدگر در مقاله «عصر تصویر جهان» به نحوی خاص از آراء این مکتب در این دوره استفاده کرده است؟ منظور ما فقط استفاده از واژه تصویر جهان نیست، بلکه برجسته ساختن پوزیتیویسم آنها و اطلاق آن به دوره‌ای تاریخی است که از دکارت شروع می‌شود و هنوز مانده تا تمام شود. البته هایدگر در سرآغاز و متن این مقاله و همچنین مقاله خود درباره تکنولوژی خصایصی دیگر نیز برای عصر جدید برمی‌شمرد، اما این خصایص در آن زمان ورد زبان هر ماندارین دانشگاهی یا نویسندگان غیردانشگاهی محافظه کار افراطی بود. فی‌المثل می‌توان به این نوشته ماکس شلر توجه کرد که مدتها قبل از مقاله‌های فوق از هایدگر به چاپ رسیده بود: «تکنولوژی «کاربست» بعدی علم نظری یا تأملی نیست، علمی که مشخصه آن ایده حقیقت و مشاهده و محافظت و منطق ناب و ریاضیات باشد، بلکه فزونتر اراده به کنترل و هدایت این یا آن قلمرو هستی (خدایان و جانها و طبیعت ارگانیک و غیرارگانیک)... است که روشهای تفکر و شهود و همچنین اهداف تفکر علمی را تعیین می‌کنند و در حقیقت آن را از پشت سر آگاهی افراد تعیین می‌کنند، افرادی که انگیزه‌های در حال تغییر آنها برای تحقیق هیچ اهمیتی در این جریان ندارد» (شلر ۱۹۸۰، ص ۱۰۱). برداشت هایدگر از انسان‌مداری عصر جدید کاملاً مدیون چنین تفکرانی است: عصری که در آن آدمیان اراده کرده‌اند همه چیز را کنترل کنند اما در واقع اسیر حوالتی تاریخی یا جریانی هستند که خود حتی از فهم آن عاجزند چه بوسد به تغییر آن.

توصیف آنچه هایدگر «مته‌متیکال» و «تامته‌متا» می‌نامید این واژه را به کار بردیم، زیرا در واقع می‌توان گفت که «مته‌متیکال» و «تامته‌متا» نام پارادایمی خاص است.

پارادایم چیست؟ ابهامی که در تعریف پارادایم در آثار تاماس کوون وجود دارد باعث شده است که بسیاری از مفسران در صدد تعریفی دقیق از آن برآیند. ما تعریف شپیر (Shapere) را در متونی که در دسترس بود بهترین تعریف یافتیم: کوون پارادایم را فقط متشکل از قواعد و قوانین و نظریه‌ها یا جمع آنها نمی‌داند، بلکه از نظر او پارادایم چیزی «کلیتر» است، چیزی که از آن قواعد و نظریه‌ها و امثالهم را بتوان استنتاج کرد. پارادایم متشکل است از تعهدی مفهومی و نظری و ابزاری و روش‌شناختی و همچنین تعهدی شبه‌متافیزیکی. پارادایم مجموعه پنهان درهم‌بافته‌ای از عقاید نظری و روش‌شناختی است که امکان‌پذیرش و ارزیابی و انتقاد را فراهم می‌سازد. پارادایم سرچشمه روش و مسائل میدانی و استانداردهای حل مسائل است که اجتماع علمی بالغ آن را در زمانی مفروض پذیرفته است؛ حتی آنچه را امر واقع شمرده می‌شود، پارادایم تعیین می‌کند. از آنجا که وابستگی به پارادایم امری تام است، پذیرش پارادایم جدید اغلب به تعریف مجدد علم منجر می‌گردد. علم متعارفی که پس از انقلاب در پارادایم قدیمی و الغای آن مستقر می‌گردد نه فقط با علم متعارف یا پارادایم قبلی ناسازگار (incompatible) است بلکه با آن فاقد قدر مشترک (incommensurable) است. بنابراین پارادایم جدید مستلزم تغییر در استانداردهایی است که برای تعریف و تبیین مفاهیم و مسائل به کار برده می‌شود. این تغییرات آنچنان عمیق است که معنای مفاهیمی که در دو پارادایم متفاوت به کار می‌روند عملاً با یکدیگر فاقد قدر مشترک و ناسازگارند* (شپیر ۱۹۸۳، صص ۷-۳۶).

کوون تاریخ علم را جایگزین شدن پارادایمی به دست پارادایم دیگر می‌داند. چالمرز (۱۳۷۴) نموداری از کنش علمی که کوون آن را مد نظر داشته است ترسیم کرده است:

ماقبل علم - علم متعارف - بحران - انقلاب - علم متعارف جدید - بحران جدید

آراء و افکار متشکلت و فعالیتهای سازمان نیافته مرحله ماقبل علم را تشکیل می‌دهد اما زمانی که این آراء و افکار و کنشها دارای ساختاری اساسی شد پارادایمی تشکیل می‌شود و مجمع دانشمندان در درون پارادایم به فعالیتهایی دست می‌زنند که علم متعارف نام دارد. در متن علم

* برای اطلاعات بیشتر در باره پارادایم و تاماس کوون رجوع کنید به شاپور اعتماد (۱۳۷۵): «علم متعارف و انقلابهای علمی».

متعارف دانشمندان و علما به حل مسائل مطرح شده می‌پردازند. تا زمانی که پارادایم مورد نظر بتواند به حل مسائل ادامه دهد، حیطه تحقیقات خود را گسترش بخشد، علما و دانشمندان وابسته به آن پارادایم به کار خود ادامه می‌دهند اما زمانی می‌رسد که پارادایم با موارد خلافی (anomaly) روبه‌رو می‌شود که کارکرد پارادایم را دچار اشکال می‌سازد. معمولاً علما سعی می‌کنند که درصدد توضیح این موارد برآیند*، و با صدور فرضیه‌های کمکی یا دقیقتر کردن ابزار سنجش یا تدابیر دیگر بتوانند این موارد را از سر راه بردارند، اما اگر موفق نشدند پارادایم دچار بحران می‌گردد. «قبل از وقوع هر انقلاب علمی، نظریه قدیمی دچار بحران می‌شود. مشکلات منفرد به مسائل ناهنجاری تبدیل می‌شوند که با سرسختی در برابر هرگونه راه‌حلی در چارچوب نظریه موجود مقاومت می‌کنند. چنانچه این مسائل ناهنجار انباشته شوند، در جمع متخصصان روحیه‌ای بحران‌زده پدید می‌آید. ناتوانی آنان در غلبه بر این نوع مسائل حالت عصبی فزاینده‌ای در میان دانشمندان ایجاد می‌کند. احساس عدم اطمینان و ناخرسندی از چارچوب فکری سنتی شیوع پیدا می‌کند.» (اعتماد ۱۳۷۵، ص ۱۵۶) انقلاب زمانی رخ می‌دهد که موارد خلاف به ساختار اساسی پارادایم حمله می‌کنند و در نتیجه آن، پارادایم سقوط می‌کند و پارادایم جدید به جای آن می‌نشیند.

نسبت یک پارادایم با پارادایم دیگر چیست؟ کورون در این باره می‌نویسد: «طرفداران پارادایمهای رقیب کنشهای خود را در جهانهای متفاوتی انجام می‌دهند... دو گروه از دانشمندان و علما که در دو جهان متفاوت عمل می‌کنند زمانی که از نقطه و سویی همانند نگاه کنند چیزهای متفاوت می‌بینند... هر دو به جهان نگاه می‌کنند و هر آنچه به آن می‌نگرند تغییر نیافته است اما آنان در برخی از موارد چیزهای متفاوتی می‌بینند و نسبت آن چیزها با یکدیگر را به گونه‌ای متفاوت مشاهده می‌کنند. به همین سبب است که قانونی که به یک گروه از علما نمی‌تواند آشکار شود، اغلب به شیوه‌ای شهودی از نظر گروهی دیگر بدیهی جلوه می‌کند.» (کورون ۱۹۷۰، ص ۱۵۰)

هر چند تاماس کورون از منظری ویتگنشتاینی** کار خود را آغاز کرده است، اکنون باید روشن

* کورون در این باره با پوپر اختلاف دارد. از نظر پوپر دانشمندان باید عامداً در پی کشف «موارد خلاف» یا «گزاره‌های پایه‌ای» باشند که حدسها را ابطال کند. اما کورون بر آن است که نظریه پوپر بیشتر خیالی‌بافی است، و با کنش واقعی علم و تاریخ علم منافات دارد. دانشمندان با بروز موارد خلاف از میدان به در نمی‌روند و سعی می‌کنند با تدابیر متفاوت پارادایم خود را نجات دهند. (برای توضیحات بیشتر رجوع کنید به «اعتماد» ۱۳۷۵، مقاله «علم متعارف و انقلابهای علمی»)

** اینجا مجال بحثهای روش‌شناختی نیست و گرچه می‌شد مشابهت بحثهای کورون و هایدگر را از جهت دیگری

شده باشد که هرمنوتیک او تا چه حد شبیه هرمنوتیک های دیگری است. این هرمنوتیک زمانی آشکارتر می شود که کوون دست به تحلیل مشخص نظریه های علمی می زند. کوون زمانی که فیزیک نیوتونی را با فیزیک ارسطویی مقایسه می کند، درست همان مواردی را پیش می کشد که هایدگر نیز بر آنها انگشت گذاشته است. این موارد را می توان در کتاب کوون یافت (کوون ۱۳۶۹/۱۹۷۰). ما در اینجا به مقاله دیگر کوون اشاره می کنیم که وی در آن مشخصاً در باره فیزیک ارسطو سخن گفته است (کوون ۱۳۷۶، ترجمه شاپور اعتماد، متن دستنوشته و منتشر نشده).

من برخی از نوشته های ارسطو را در باره فیزیک نخستین بار در تابستان ۱۹۴۷ خواندم... طبعاً با ذهنی انباشته از پیش فرضهای مکانیک نیوتونی که قبلاً آن را خوانده بودم به سراغ متون ارسطو رفتم... به نظرم رسید که ارسطو فیزیکدان فوق العاده بدی است... از نظر من نوشته هایش هم از نظر منطقی و هم از نظر مشاهده ای پُر از خطاهای آشکار بود... اما چرا قرن ها بعد از مرگش نوشته های او در زمینه فیزیک تا این اندازه جدی گرفته می شد. این پرسشها موجب سردرگمی من بودند. می توانستم تصور کنم که ارسطو دچار لغزش شده باشد ولی نمی توانستم تصور کنم که به مجردی که پا به عرصه فیزیک می گذارد [برخلاف سایر عرصه ها] کاملاً سقوط کند. در نتیجه از خود می پرسیدم که نکند خطا از من بوده باشد نه از ارسطو. شاید گفته های او برای او و معاصرانش معنای دیگری داشتند تا برای من و معاصرانم... [روزی] که پشت میز تحریرم نشسته بودم، سر بالا کردم و از پنجره اتاق به شیوه ناظر بی طرف به بیرون خیره شدم. تصور بصری آن لحظه را هنوز به روشنی به یاد دارم. ناگهان قطعاتی که از [فیزیک ارسطو] از بر داشتم خودبه خود به نحو جدیدی نظم پیدا کردند و با یکدیگر جفت و جور شدند. از تعجب دهانم باز ماند، چون به ناگهان ارسطو فیزیکدان بسیار خوبی از آب درآمد، ولی فیزیکدانی که هرگز به خواب هم نمی دیدم. اکنون می توانستم بفهمم که او چه گفته بود و چرا آنها را گفته بود و منشأ نفوذ او چه بود... برای آنکه حرفهای خود را ملموستر و مشخصتر بیان کنم اکنون می خواهم چند جنبه از نحوه قرائتی را که در مورد فیزیک ارسطویی کشف کردم و این متون را معنادار ساخت به عنوان نمونه بیان کنم... زمانی که عبارت «حرکت» در فیزیک ارسطویی به کار برده می شود، این



نیز بی گرفت و آن وابستگی هر دو به تحلیل ساختی است. پس زمینه بحثهای کوون وجود سنت قدرتمند نظریه ساختی کارکردی تالکوت پارسنز در امریکاست. تالکوت پارسنز خود از امیل دورکیم متأثر بود و آرای دورکیم نیز در بسیاری از موارد شباهت بسیاری به آرای فردینان دوسوسور دارد که بنیانگذار ساختگرایی است. (درباره شباهت آرای دورکیم و دوسوسور نگاه کنید به کتاب عالی کولر «کولر ۱۹۷۶».) سبب آنکه ساختگرایان و فراساختگرایان فرانسوی از قبیل فوکو و دریدا تأثیر بسیاری از آرای هایدگر پذیرفتند وجود همین سنت قدرتمند دورکیمی - دوسوسوری در فرانسه بود.

عبارت بر تغییر به طور عام دلالت می‌کند و نه فقط بر تغییر موضع یک جسم فیزیکی. تغییر موضع که برای گالیله و نیوتون موضوع تمام عیار مکانیک است، برای ارسطو یکی از زیرمقوله‌های حرکت را تشکیل می‌دهد. مسائل دیگر از جمله عبارت‌اند از: رشد (استحاله هسته بلوط به درخت بلوط)، تغییر شدت (داغ کردن و گداختن یک میله آهنی) و یک سلسله تغییرات کیفی عامتر (گذر از حالت مریضی به حالت سلامت)... جنبه دوم فیزیک ارسطویی که تشخیص آن سخت‌تر و اهمیت آن بیشتر از جنبه قبلی است عبارت است از نقش اساسی و مرکزی کیفیات در ساختار مفهومی آن... فیزیک ارسطویی بازگفته سلسله مراتب انتولوزیک متعارف ماده و کیفیت است که از اواسط قرن هفدهم رایج شده است. (کرون ۱۳۷۶ صص ۸-۳ متن دستنوشته)

کرون در ادامه همان مثالهایی را ارائه می‌کند که هایدگر نیز به آنها اشاره کرده است و ما برای جلوگیری از اطالة کلام از بازگویی آن خودداری می‌کنیم.

اهم مباحثاتی که گرد ادعاهای کرون در مورد کنش علمی درگرفت از این قرار است: اگر همان‌طور که کرون ادعا می‌کند هر پارادایمی جهانی متفاوت باشد و هر پارادایمی با پارادایم دیگر ناسازگار و فاقد قدر مشترک باشد و پذیرش هر پارادایم مستلزم نوعی تغییر کیش باشد که بر اثر تلقین و تبلیغ به وقوع می‌پیوندد، پس چه بر سر عقلانیت علمی می‌آید؟ آیا حاصل کار کرون درافتادن به نسبی‌گرایی نیست؟ در نتیجه چگونه می‌توان از پیشرفت علمی سخن گفت. کرون این اتهامات را نمی‌پذیرد. از نظر او اگر چه هر پارادایمی با پارادایم بعدی متفاوت است و هر یک به جهانهای متفاوتی تعلق دارد اما نباید فراموش کرد که هر پارادایمی به این سبب از میان می‌رود که نمی‌تواند معمای موارد خلاف را حل کند و پارادایم بعدی با بُردن این موارد به ساختی دیگر قادر به حل آنها می‌گردد. بنابراین نه اتهام نسبی‌گرایی صحت دارد و نه اتهام موردشک و تردید قرار دادن پیشرفت علمی. کرون می‌نویسد: «نظریه‌های علمی بعدی از نظریه‌های قبلی به سبب حل معماها در محیطی کاملاً متفاوت بهتر هستند... این موضع، موضع فرد نسبی‌گرا نیست و این امر آشکار می‌سازد که من به پیشرفت علمی به‌طور قطع مؤمن هستم.» (کرون ۱۹۷۰، ص ۲۰۶)

اما در باره این امر که کرون انتخاب پارادایم را نوعی تغییر کیش می‌داند چه می‌توان گفت؟ آیا نظر کرون منجر به نوعی ذهنی‌گرایی و طرد عقلانیت نمی‌گردد. برنشتاین با اتکا به مقاله کرون به نام «عینیت و قضاوت ارزشی و انتخاب نظریه» که در سال ۱۹۷۳ به شکل سخنرانی ایراد شد و در سال ۱۹۷۷ به چاپ رسید بر آن است که کرون در صدد است که عدم توافق عقلانی در انتخاب نظریه و پارادایم را تصریح کند. عدم توافقی که نمی‌توان آن را با توسل به قواعد معین حل کرد. برنشتاین خود برای تصریح این امر به آراه ارسطو متوسل می‌شود

(برنشتاین ۱۹۸۹، صص ۵۵-۵۴) یعنی تفاوتی که ارسطو میان عقل علمی (episteme) و عقل عملی (phronesis) گذاشته است. از نظر برنشتاین مناقشه بر سر انتخاب پارادایم نوعی از استدلال است که به عقل عملی یا فرونیسیس مانده است. فرونیسیس نوعی از استدلال است که با مشورت کردن و انتخاب کردن همراه است و مختص مسائلی است که خود تغییر می‌کند و آراء راجع به آن نیز می‌تواند تغییر یابد. در این نوع استدلال باید در پی یافتن نوعی میانجی میان اصول کلی و وضعیتی خاص و انضمامی برآمد و لاجرم برای رسیدن به نتیجه به مشورت کردن و انتخاب کردن نیاز است. به همین سبب باید دست به تفسیر زد، زیرا هیچ قاعده معین فنی و تکنیکی را نمی‌توان به یاری طلبید. از نظر برنشتاین تأکید کوون دال بر اینکه انتخاب میان پارادایمهای متفاوت بر اساس تفسیر بدیلهاست مشابهت بسیاری با حکمت عملی ارسطو دارد. برنشتاین شباهت بسیار مهم دیگری نیز میان آراء کوون و ارسطو کشف می‌کند: از نظر ارسطو فرونیسیس* بدون مدینه یا polis معنایی ندارد و از نظر کوون نیز مشورت و گفتگوی عقلانی بدون اجتماع علمی امکان‌پذیر نیست. اگر اکنون به سرچشمه‌های تفکر کوون یعنی به فلسفه دوره دوم ویتگنشتاین بازگردیم می‌توانیم اهمیت اجتماع علمی را از زاویه دیگری مشاهده کنیم. علم نوعی بازی زبانی در میان بازیهای زبانی متفاوت است و برخلاف آنچه پوزیتیویستهای اولیه می‌پنداشتند، دیگر آن یگانه زبانی نیست که اگر سایر تأملات بشری نتوانند به آن ترجمه شوند، بی‌معنا باشند. اگر این گفته را به زبان فلسفه آلمانی ترجمه کنیم می‌توانیم بگوییم که علم یکی از عناصر زیست-جهان یا به عبارت دیگر خرده-جهانی از زیست-جهان است. ترس از تجاوزگری علم بود که هوسرل را واداشت تا در کتاب بحران علوم اروپایی و پدیدارشناسی استعلایی ادعا کند که علم جدید از ریشه‌های خود در زندگی بشری غفلت کرده و تمامی توجه خود را به تصویری ریاضی معطوف کرده است که خود از جهان کشیده است. هوسرل در همین کتاب بود که واژه زیست-جهان را جعل کرد**، واژه‌ای غنی و پُر بار که فلاسفه و جامعه‌شناسان

* مقوله فرونیسیس یکی از مهمترین مقولات فلسفه هرمنوتیکی هانس گئورگ گادامر است که جزو برجسته‌ترین و به قولی برجسته‌ترین شاگرد هایدگر محسوب می‌شود. گادامر با اتکا به این مقوله و بسط و گسترش بخشی از فلسفه استاد خود و کنار گذاشتن بخشهای دیگر آن - به‌طور عمده بحث وجود و تاریخ وجود - به نتایج دیگری رسید. او فلسفه هایدگر را که می‌توان آن را فلسفه مونولوگ وجود نامید به فلسفه دیالوگ میان سنن بدل ساخت.

** نکته جالب توجه آن است که بسیاری از منتقدان برآنند که هوسرل در پرداختن این مفهوم تأییری نیز از هایدگر جوان گرفته است. زیرا در کتاب وجود و زمان، هایدگر علم را یکی از ساختهای دازاین می‌داند:

به انحاء گوناگون از آن سود جستند. بنا به دلایلی تاریخی و جامعه‌شناختی و روانشناختی که در اینجا مجال ذکر آنها نیست، فلسفه آلمانی در قرن بیستم همواره به «علم و عقل» جدید و فلسفه‌ای که گمان می‌کردند توجیه‌گر آن است به دیده ظن و تردید می‌نگریست. مکتب پدیدارشناسی و مکتب انتقادی نسل اول که دو نحله مسلط در فلسفه آلمان در ادوار متفاوت بودند به گونه‌ای از علم و پوزیتیویسم صحبت می‌کردند که انگار این دو از علم جدایی ناپذیرند. هرچند این دو نحله اختلافات بسیاری با یکدیگر داشتند اما هر دو بر مبنای دستگاه فلسفی خود گمان می‌کردند که پوزیتیویسم جزو ماهوی عصر جدید است. بنا به این دلیل و دلایل دیگر آنها از آنچه در فلسفه علم می‌گذشت بی‌خبر ماندند. این بی‌خبری زمانی آشکار شد که در جریان کنفرانسی که در آلمان برگزار شد، تئودور آدورنو فیلسوف و جامعه‌شناس مکتب فرانکفورت، میر کارل پوپر را پوزیتیویست خواند، غافل از آنکه او مدعی آن بود که یگانه کسی است که به شیوه‌ای مستدل بنیان پوزیتیویسم را تخریب کرده است. نشانه دیگر این بی‌خبری موضوعی بود که هانس گتورگ گادامر در کتاب حقیقت و روش اتخاذ کرد. گادامر در این کتاب که در سال ۱۹۶۰ چاپ شد هنوز گمان می‌کرد که استقراء، آنهم به شیوه‌ای که جان استوارت میل آن را تدوین کرده است، یگانه روش معتبر در علوم طبیعی به شمار می‌رود. قصد او آن بود که نشان دهد کاربرد آن در علوم انسانی جایز نیست (گادامر ۱۹۷۵، ص ۵). گادامر غافل از آن بود که عنصر هرمنوتیکی در فلسفه علم نیز وارد شده است. محققى به نام جول واین شایمر در مقدمه کتابی که درباره گادامر نوشته است (واین شایمر، ۱۹۸۵) به‌طور مفصل در این باره سخن گفته است. واین شایمر شباهتهای بسیاری میان آراء گادامر و کارل پوپر یافته است که باز در اینجا مجال ذکر آنها نیست.* به هر تقدیر تحول فلسفه علم به دست پل فیرابند که شاگرد کارل پوپر بود نشان داد که او با استفاده از دستگاه فلسفی که پوپر ساخته است حتی می‌تواند کتابی با نام به ضد روش بنویسد و

→

«هدف نظریه علمی آن است که موجودات را به گونه‌ای رها سازد که آنها را بتوان به‌طور «عینی» مورد مطالعه قرار داد.» (هایدگر ۱۹۶۲، ص ۴۱۵) هایدگر در این کتاب فلسفه را نیز به تبعیت از هوسرل «علمی دقیق و منضبط می‌نامد». بر همین سیاق می‌توان گفت که هایدگر جوان بسیار به ویتگنشتاین و هوسرل پیر شباهت داشته است. بعد از چرخش بود که هایدگر علم و تکنولوژی را نشان سلطه انسان بر جهان و حوالت تاریخ متصور شد و پوزیتیویسم را یگانه فلسفه سازگار با این حوالت به حساب آورد. از این حیث می‌توان گفت هایدگر پیر موضع مکتب وین دوره نخست را اختیار کرد، منتهی با دیدی یکسر منفی.

* در عمل نیز نشان داده شده است که گذر از عقل‌گرایی انتقادی پوپر به هرمنوتیکی از نوع هرمنوتیک گادامر میسر است.

در آن حتی محسناتی را از علم دریغ کند که طرف مقابل به آنها اذعان کامل دارد. از نظر فیرابند باید از «جامعه» در برابر «علم» دفاع کرد و علم قصه‌ای است که بعضی را خوش می‌آید و بعضی دیگر را نه.

با این تذکرات اندک و ناکافی اکنون می‌توان به آنچه هایدگر در کتاب شیء چیست؟ و مقاله «عصر تصویر جهان» و همچنین مقاله «پرسش از تکنولوژی» گفته است، نگاهی افکند و نسبت آن را با آنچه در نخله‌های دیگر فکری می‌گذشت روشتر ساخت. قرائت هایدگر از جهانهای تاریخی قرائتی دوگانه (Double Reading) است. این جهانها حوالت وجودند، بنابراین متون متعلق به این سنن یا به عبارت دیگر متون سنت متافیزیکی را باید بر مبنای نامستوری و مستوری وجود قرائت کرد. نخست باید متون را بر مبنای ساختی که حضور وجود به آن می‌دهد قرائت کرد و سپس بر مبنای آنچه از این حضور فراتر می‌رود و اشاره می‌کند به مستور شدن آن. بخش دوم سخن هایدگر در واقع اقتباسی است از گفته‌های روش‌شناسانه شلاپرماخر و ديلتای. این دو تن بر آن بودند که می‌توان با کمک هرمنوتیک جهانهای تاریخی گذشته را از نو ساخت و آن را حتی از آنانکه در درون آن جهانها بوده‌اند بهتر فهمید. هایدگر در این مقاله دست به بازسازی ساختاری یا پارادایم دنیای ارسطویی و نیوتونی می‌زند. بر طبق این قرائت آنان که درون این جهانها می‌زیند، خود بی‌خبر از بنیانهای آن‌اند، حتی هایدگر بر آن است که با دور شدن از این بنیان - دورشدنی که به معنای خروج از ساخت این دوران نیست، بلکه حرکت در درون این ساخت است - این بی‌خبری فزونی می‌گیرد. تفسیر وی از دکارت بر این نکته مبتنی است که دکارت در پی بنیان نهادن فلسفه اولای جدیدی بود نه در پی ارائه روشی فلسفی. اما با دورتر شدن از این عصر، عصری که در آن دانشمندان فیلسوف بودند و فیلسوفان دانشمند، این امر فراموش می‌شود. فراموش شدن این امر به سلطه کامل پوزیتیویسم که از نظر وی جمع‌آوری امور واقع بیشتر و بهتر است، منجر می‌گردد: در عصر جدید فراموش می‌شود که این امور واقع از آن جهت امور واقع‌اند که در طرح افکنده شده جامع به عنوان امور واقع مقرر شده‌اند. هایدگر با عبارتی مرموز که مصداق آن معلوم نیست - مکتب وین؟ ویتگنشتاین؟ بازماندگان نوکانتی‌ها؟ - می‌نویسد: «کمدی یا فزونتر تراژدی وضعیت علم در حال حاضر آن است که نخست، گمان می‌برند که بتوان با پوزیتیویسم بر پوزیتیویسم غلبه کرد.» (شیء چیست؟) تحول فلسفه علم یا به طور کلی فلسفه غیر هایدگری نشان می‌دهد که اتفاقاً کسانی بر پوزیتیویسم غلبه کردند یا ابزار غلبه بر آن را مهیا کردند که در متن فلسفه پوزیتیویستی قرار داشتند، ویتگنشتاین در

فلسفه دوره دوم خود یکسره از پوزیتیویسم «تراکتاتوس» کناره گرفت، اما بر آن بود که کتاب مهم دوران دوم فکری او یعنی تحقیقات فلسفی باید با توجه به تراکتاتوس قرائت شود. پوپر با وارد کردن عناصر هرمنوتیکی از فلسفه مکتب وین فاصله گرفت و کوون در متن همین فلسفه بود که تفسیری هرمنوتیکی از تحول علم به دست داد، هرمنوتیکی که همان طور که مشاهده شد، شباهتهای بسیاری به هرمنوتیک خود هایدگر دارد.

تحول این فلسفه و همچنین فلسفه مکتب فرانکفورت به دست هابرماس و فلسفه هرمنوتیکی به دست شاگردان خود هایدگر از قبیل گادامر راههای جدید پیش پای متفکران و دانشمندان و دانشجویان زمانه ما گذاشته است که حتی از مخیله هایدگر هم خطور نمی کرد، زیرا که او بر اساس موضعی که در پیش گرفته بود گمان می کرد که از آنجا که بنیان عصر حاضر تغییری نیافته است لاجرم هر نوع فلسفه‌ای غیر از فلسفه او* متافیزیکی خواهد بود و متافیزیک هم در عصر ما یعنی این یا آن نوع پوزیتیویسم.

اکنون می توان پرسشی را که قبلاً نیز مطرح ساخته ایم مجدداً مطرح سازیم و سعی کنیم که به آن پاسخ دهیم. دیدیم که در نظریه تاماس کوون آنچه باعث تغییر پارادایمی به پارادایم دیگر می شود موارد خلافی است که سر راه پارادایم قدیمی قرار می گیرد و آن پارادایم قادر به حل معمای آنها نیست.** اما در باره تفسیر هایدگر چه می توان گفت؟ در تفسیر او ساخت اجزا خود را تأیید می کند و اجزا ساخت را، در این گونه تفسیر هیچ راهی برای تغییری که بر اساس کنش درونی صورت گیرد باقی نمی ماند. هایدگر زمانی که آزمون گالیله در برج پیزا را متذکر می شود فقط به گفتن این امر بسنده می کند که گالیله بر مبنای طرح پیشینی خود این آزمایش را تفسیر کرد و طرفداران ارسطو همان واقعه را دال بر صحت نظر ارسطو دانستند؛ امر واقع یکی بود، اما تفسیر آن فرق می کرد زیرا که چارچوبها و ساختها و پارادایمها با یکدیگر تفاوت داشتند. حال پیشرفت علم به کنار، پس چه شد که فیزیک گالیله‌ای - نیوتونی به جای فیزیک ارسطویی و فلسفه دکارت به جای فلسفه قرون وسطی نشست یا به عبارت کلیتر چیست آنچه از نظر هایدگر باعث تغییر دورانی به دوران دیگر می گردد؟

* هایدگر در دوره دوم فعالیت فکری خود گمان می کرد که فلسفه اساساً متافیزیکی است و به همین سبب کنش خود را تفکر می نامید.

** مثال ساده درباره موارد خلافی که فیزیک ارسطو قادر به توضیح آن نبود مسائلی بود که شباهها برای کیهان شناسی ارسطویی مطرح ساختند و مسأله تنظیم و اصلاح تقویم مسأله‌ای بود که گذر از نجوم بطلمیوسی به نجوم کوپرنیکوس را ممکن ساخت، زیرا بر اساس نجوم بطلمیوسی اصلاح تقویم میسر نبود.

فقط از آنجا و تا آنجا که دازاین باشد حقیقت وجود دارد. موجودات فقط زمانی منکشف می‌شوند که دازاین باشد و فقط تا آنجا که دازاین باشد آنها منکشف می‌شوند... از آنجا که وجودی که برای حقیقت ضروری است خصلتِ دازاین را دارد، تمامی حقیقت وابسته به وجود دازاین است.
مارتین هایدگر - وجود و زمان

تاریخ وجود نه تاریخ انسان، نه تاریخ انسانیت، نه تاریخ نسبت انسان با موجودات و نه [تاریخ نسبت انسان] با وجود است. تاریخ وجود، خود وجود و فقط وجود است.
مارتین هایدگر - پایان فلسفه

دو نقل قولی که از هایدگر ذکر کردیم نشانگر دو دوره از زندگی فکری هایدگر است. در نقل قولی که از وجود و زمان نقل کردیم، هایدگر وجود حقیقت و انکشاف آن را به وجود دازاین منتسب می‌کند. این نقل قول به رغم آنکه هایدگر اعلام کرده است که قصد فائق آمدن بر فلسفه سوژه و لاجرم فلسفه دکارت را دارد، بسیار شبیه گفته‌های دکارت است. اما در نقل قول دوم، وجود، مستقل از هر نوع رخداد انسانی تصویر شده است. نقل قولهای بسیاری از هایدگر را در دوره دوم تفکر او می‌توان مثال آورد که در آن وی به قول خود قصد دارد به طور کامل بر فلسفه سوژه یا متافیزیک مدرن غلبه کند، منتهی در فراسوی فلسفه: «وجود همان است که هست». این گفته هایدگر که در «نامه‌ای در باره اومانیزم» آمده است، تقلیدی از کتاب مقدس است که در آن خداوند فرموده است «من همانم که هستم».

برای پاسخ دادن به پرسشی که در بخش قبل مطرح کردیم، نخست باید پرسیم چه شد که هایدگر از فلسفه دوران اول خود به فلسفه دوران دوم خود رفت، دورانی که در آن مفهوم حوالت وجود و دورانهای تاریخی یعنی مفاهیم مهم دوران دوم تفکر او پی ریخته شدند. شارحان و منتقدان درباره گذر از دوران اول به دوم دو نکته را متذکر می‌شوند: نخست بر اثر بن‌بستهای نظری کتاب وجود و زمان و سپس بر اثر درگیریهای سیاسی و ایدئولوژیک^۳. (از جمله رجوع کنید به هابرماس ۱۹۹۲، پوگلر ۱۹۷۲، هریس ۱۹۷۸).

۳ ما از چاپ آن بخش از مقاله خود که به تأثیر زمینه ایدئولوژیک و سیاسی شکل‌گیری مفهوم «تاریخ وجود» می‌پردازد، برای جلوگیری از اطالة کلام، اجتناب کردیم.

هایدگر بنا به گفته خود، در کتاب وجود و زمان در پی پرسش از معنای وجود* است، اما دلمشغولی اصلی او در این کتاب پرسش از هستی است که مشخصه اصلی او پرسیدن از معنای وجود است. هایدگر این هستی را دازاین (انسان) نام می‌دهد. سبب اصلی این نامگذاری آن است که هایدگر از انسان‌شناسی متافیزیکی که با تکیه بر مقوله‌های تجریدی از قبیل عقل و سوژه در صدد توصیف انسان است، اجتناب کند. دازاین، بودن - در - جهان است. بنابراین هایدگر در وجود و زمان وظیفه‌ای دوگانه بر عهده می‌گیرد، نخست تحلیل و توصیف ساختهای پیشینی بودن - در - جهان یا آنالیتیک دازاین و سپس تخریب متافیزیکی.

هایدگر برای رسیدن به هدف خود از روشی دوری سود می‌جوید. توصیف ساختهای پیشینی یا به عبارتی ترانساندانتال دازاین تمهیدی است برای مطرح ساختن پرسش وجود: هایدگر در بخش اول کتاب خود این توصیفات را به انجام می‌رساند و در بخش دوم آنها را در پرتو مفهوم زمانمندی مجدداً از نو مطرح می‌کند، زیرا که به قول هایدگر زمانمندی افق فهم دازاین است و بر مبنای همین زمانمندی است که می‌توان زمانمندی وجود را کشف کرد. فهم وجود در پرتو زمان همان بخش نانوشته کتاب وجود و زمان است. هدف دوم هایدگر یعنی تخریب متافیزیکی، نشان دادن تاریخی بودن و زمانمند بودن و محدود بودن مقولات متافیزیکی بر اساس کشف خود او یعنی زمانمند بودن دازاین است، زیرا که به گفته او فقط بر مبنای همین زمانمندی است که چیزی به عنوان تاریخ می‌تواند به وجود آید.

پیوند میان ابعاد تاریخگرا و ترانساندانتال تفکر هایدگر یا به قول هابرماس (هابرماس ۱۹۸۳، ص ۵۶) میان ابعاد دیلتایی و هوسرلی تفکر او بر این هدف بنا شده است که هایدگر از یک سو با تخریب سنت متافیزیکی بتواند نشان دهد که دازاین جایگه زمانمند آشکار شدن وجود موجودات است و از طرف دیگر روشن سازد که از آنجا که زمان، ساختار پیشینی برخورد دازاین با موجودات است او می‌تواند از آن برای تخریب و تفسیر مجدد تاریخ متافیزیکی غرب استفاده کند.

اما شگرد هایدگر ناموفق از آب درمی‌آید. زیرا اگر هر نوع فهمی زمانمند و وابسته به موقعیتی خاص باشد تکیه بر این فهم برای آشکار کردن ساختهای پیشینی دازاین نیز نسبی و به همان موقعیت خاص وابسته خواهد شد، در نتیجه دازاین در هر دوره تاریخی متفاوت

* وجود، معنای وجود، وجود موجودات، حقیقت وجود، نامهایی است که هایدگر در دوره‌های متفاوت زندگی فکری خود به مضمون اصلی اندیشه خود می‌دهد. (برای بررسی این مضامین نگاه کنید به اکرنت ۱۹۹۲. این مقاله در عین حال مناقشه‌ای است با آراء رورتی در مورد هایدگر.)

خواهد بود، و دیگر سخن گفتن از ساختهای پیشینی آن بی‌معنا و مهمل از آب در خواهد آمد. اتو پوگلر یکی از شارحان و شاگردان هایدگر این امر را چنین خلاصه کرده است: «در بخشهای چاپ‌شده وجود و زمان مقوله تاریخمندی دارای دو دلالت است که چندان روشن نیستند. از یک سو تاریخمندی شکل اصیل زمانمندی، و اصلی است که شیوه‌های وجود دازاین را از سایر شیوه‌های وجودی موجودات جدا می‌سازد، از سوی دیگر هایدگر مدعی است که تاریخمندی زمینه‌ای است که هر تحقیق انتولوژیکی در متن آن انجام می‌گیرد. در بخشهای چاپ‌شده وجود و زمان معلوم نیست که تاریخمندی فهم وجود دارای ساختار فراتاریخی است که هر نوع فهمی از وجود اعم از آنکه در فرهنگهای کهن و امروز یا آینده باشد، باید خود را با آن سازگار کند یا اینکه مشخصه انسان فرهیخته عصر ماست. گفته‌های هایدگر در وجود و زمان نه فقط مبهم است بلکه حتی به معنایی نیز بدل می‌شود: اگر تاریخمندی اصل و وجه ممیزه وجود دازاین باشد دیگر نمی‌توان در جریان تخریب متافیزیک (یعنی قرائت انتقادی تاریخ متافیزیک برای کشف اختلاف حقیقت) مقوله تاریخمندی را به این شکل خاص از تاریخمندی اطلاق کرد. اگر تاریخمندی آن زمینه‌ای است که هر پرسشی از معنای وجود لاجرم در متن آن باقی می‌ماند، در این صورت پرسش از معنای وجود دیگر نمی‌تواند به تاریخمندی به منزله اصل نهایی آشکار شدن معنای وجود منجر شود، و این به آن معناست که هستی‌شناسی نمی‌تواند بنیادین باشد یعنی بر دازاین استوار شود. (پوگلر ۱۹۷۲، صص ۲-۱۲۱)

پوگلر در ادامه بر آن است که هایدگر برای رفع این ابهام یا بن‌بست در صدد برمی‌آید تا نشان دهد که معنای وجود عبارت است از همان «بنیاد»ی (ground) که تمامی دلالت‌های وجود از آن نشأت می‌گیرد و تمامی فهمها از وجود از آن تغذیه می‌کند. هایدگر برای جداکردن این بنیاد از بنیادی که در انتوتولوژی (ontotheology) از آن سخن می‌رود یا به عبارت دیگر از خدای فلاسفه، معنای وجود را «بنیاد بی‌بنیاد مفاک‌وار» (abysmal groundless ground) می‌نامد. معنای وجود به عنوان بنیاد بی‌بنیاد مفاک‌دار همان «حقیقت» به عنوان نامستوری (unconcealment) است. ظهور این نامستوری نوعی رمز و راز، و نحوه رخداد آن تاریخی است، منتهی نه به شیوه‌ای که ما از آن به تاریخ تعبیر می‌کنیم. جهان بر مبنای زمانمندی سازمان پیدا می‌کند و این زمانمندی، زمانمندی تاریخی است، بنابراین نحوه نامستوری و مستوری حقیقت وجود را باید در «دوره‌های تاریخی» جستجو کرد. هر به همین سبب هایدگر به این نتیجه می‌رسد که تاریخ صحنه نامستور شدن وجود است. هر

دوره تاریخی شاهد نحوه‌ای خاص از نامستورشدن و در عین حال مستورشدن آن است. نامستورشدن و مستورشدن به هم وابسته‌اند. در هر دوره تاریخی میرندگان (نامی که هایدگر در دوره دوم تفکر خود به دازاین می‌دهد) بر مبنای همین نامستوری که لاجرم مستوری را در پی خواهد داشت، با جهان روبه‌رو می‌شوند. اگر به عنوان مثال به دنیای ارسطویی و نیوتونی که شرح آن قبلاً داده شد بازگردیم می‌توانیم این امر را بهتر درک کنیم. این دو دنیا بر مبنای دو طرح متفاوت بنا شده است و وجود بنیان آنهاست - وجودی که خود «بنیاد بی‌بنیاد مفاک‌وار است - در اینجا برای جلوگیری از اطالة کلام، نموداری را که مایکل آلن گیلپسی از دوره‌های تاریخی مد نظر هایدگر ترسیم کرده است می‌آوریم:

دوره ماقبل سقراط	وجود (طبیعت، کیهان، حقیقت)
متافیزیک یونانی: افلاطون ارسطو چه هستی (چیستی) (what being) آن هستی (چیزی که هست) (that being)	وجودات (نمود، صبرورت) موضوعات باورهای عامیانه، نموده‌ها و ظواهر فعالیت، کمال (Completion) آن هستی (چیزی که هست) (that being)
متافیزیک قرون وسطی:	
رُمی مسیحی	ایدۀ، ماهیت بنیاد، نامتناهی، خالق فعلیت، هستی (existence) علیت، متناهی، مخلوق
متافیزیک مدرن:	
دوران اولیه نیهیلیسم	سوژه، بازنمایی ابژه، فعلیت وجود (اراده، تکنولوژی)

(گیلپسی ۱۹۸۴، ص ۱۳۶)

شرح این نمودار یعنی شرح تخریب مابعدالطبیعه به دست هایدگر حتی به طور موجز در اینجا نه ممکن است نه لازم. هایدگر تقدیر تاریخی غرب را در متون پُر از رمز و راز خود بازگفته است و صدها مفسر آثار او در باره ابعاد متفاوت آن مقاله‌ها و کتابهای بسیاری نوشته‌اند، و برای بررسی این امر باید به نوشته‌های هایدگر و مفسران او مراجعه کرد. اما مسأله‌ای که ما قصد داریم

به آن توجه کنیم ماهیت این دوره‌بندی است. متفکران بسیاری که تفکر تاریخی داشته‌اند یا در باره تاریخ تأمل کرده‌اند دست به این نوع دوره‌بندیها زده‌اند. از ابن خلدون و هگل و مارکس گرفته تا اگوست کنت و امیل دورکیم و ماکس وبر و مورخان و مردم‌شناسان هر یک دوره‌های خاص و متمایزی را از تاریخ مشخص کرده‌اند و سبب گذر از دوره‌ای به دوره دیگر را نیز ذکر کرده‌اند. از این حیث هایدگر تفاوت چندانی با آنها ندارد، اما از حیث مهم دیگری این دانشمندان با خردگریزانی مثل هایدگر و اشیپنگلر تفاوت دارند و آن، این است که این دو هیچ ملاک و مناط تجربی و عقلانی به دست نداده‌اند که به کمک آنها بتوانیم گذر از یک دوره به دوره دیگر را مورد تحقیق قرار دهیم. تفاوتی که هایدگر میان تاریخ انتولوژیک (تاریخ وجود) و تاریخ انتیک (تاریخ جهان آنچنان که اتفاق افتاده است)^{۳۳} می‌گذارد هر نوع تحقیق عقلانی و تجربی را از قبل محکوم به شکست می‌کند زیرا که تاریخ جهان لعبتکی در دست وجود لعبت‌باز بیش نیست. هایدگر برای تحقیر هر نوع تحقیق تجربی و عقلی گفته است: «تفکری هست که از تفکر مفهومی منضبطتر و دقیقتر است.» در فلسفه تاماس کوون آنچه باعث جایگزین شدن پارادایمی به دست پارادایم دیگر می‌شود موارد خلافی است که پارادایم قبل قادر به حل معمای آنها نیست، اما در فلسفه هایدگر افکنده شدن بنیان جدید برای هر دوره امری است که در رمز و راز باقی خواهد ماند و بشر را امکان رخنه به این رمز و راز نیست زیرا که «تاریخ وجود، نه تاریخ انسان، نه تاریخ انسانیت، نه تاریخ نسبت انسان با موجودات و نه [تاریخ نسبت انسان] با وجود است. تاریخ وجود، خود وجود و فقط خود وجود است.»

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

■ گروهی را که با فلسفه هایدگر سروکار داشته‌اند می‌توان به سه دسته تقسیم کرد: مفسران و شارحان آثار او، مقلدان او، و فلاسفه‌ای که فلسفه‌ای از آن خود داشته‌اند، اما از فلسفه هایدگر اثر پذیرفته‌اند. نکته جالب توجه آن است که هیچ‌یک از گروه سوم به مقوله «وجود» و «تاریخ وجود» هایدگر وقعی نگذاشته‌اند، از این گروه می‌توان به عنوان مثال از این فلاسفه نام برد: گادامر (۱۳۷۳، صص ۵-۲۹۴)، ریکور، هابرماس، فوکو، دریدا و ریچارد رورتی. رورتی که هایدگر و جان دیویی و ویتگنشتاین را بزرگترین فیلسوفان قرن بیست می‌داند درباره مقوله تاریخ وجود چنین سخن گفته است: یا وجود کاملاً با موجودات تفاوت دارد که در این صورت نسخه‌ای از مثل قدیمی افلاطون بیش نیست، یعنی همان جهان «واقعی» مبهم و مجرد که فاقد هر نوع تمین تاریخی و محتوایی است، و یا این که برای تشخیص و تمین بخشیدن به صیوریت وجود باید آن را تابع تاریخ موجودات یا تاریخ معمولی کرد. اگر هایدگر شق اول را قبول کند قدمی از افلاطون جلوتر نگذاشته است و اگر شق دوم را بپذیرد نیازی به تاریخ وجود نیست (رورتی ۱۹۹۱، صص ۶۹-۳۷).

مراجع

- اعتماد، ش. (۱۳۷۵) *دیدگاهها و برهانها*، تهران، نشر مرکز.
- Alderman, H (1978) "Heidegger's Critique of Science and Technology" in *Heidegger and Modern Philosophy*, London, Yale University Press.
- Ayer, A.J. (1960) *Logical Positivism*, Illinois, The Free Press
- Bernstein, R.J. (1989) *Beyond objectivism and Relativism*, Oxford, Blackwell.
- چالمرز، ا. (۱۳۷۴) *چیستی علم*، ترجمه سعید زیباکلام، تهران، انتشارات علمی فرهنگی.
- Culler, J. (1976) *Saussure*, Fontana.
- Dreyfus, H.L. (1995) "Heidegger on the connection between nihilism, art, technology, and politics" In *Heidegger*, Edited by Charles Guignon, Cambridge, Cambridge University Press.
- Fann, K.T. (1969) *Wittgenstein's Conception of Philosophy*, Berkeley, University of California Press.
- Gadamer, H.G. (1975) *Truth and Method*, New York, the Seabury Press.
- گادامر، هانس گئورگ (۱۳۷۳) «مصاحبه با هانس گئورگ گادامر»، ترجمه هاله لاجوردی، ارغنون شماره ۲، مرکز مطالعات و تحقیقات فرهنگی.
- Gillespie, M.A. (1984) *Hegel, Heidegger and Ground of History*, London, the University of Chicago Press.
- Habermas, J. (1983) *Philosophical-political profiles*, London, H.E.B.
- Habermas, J. (1990) *The Philosophical Discourse of Modernity*, Polity.
- Habermas, J. (1992) "Work and *Weltanschauung*", in *Heidegger: A Critical Reader*, Edited by Hubert L. Dreyfus and Harrison Hall, Oxford, Blackwell.
- Harrles, K. (1978), "Heidegger as political thinker" in *Heidegger and Modern philosophy*, Edited by: Micahel Murray, New Haven and London, Yale University Press.
- Heidegger, M. (1978) *Basic Writings*, London, Routledge and Kegan Paul.

- Heidegger, M. (1962) *Being and Time*, New York, Harper and Row.
- Heidegger, M. (1967) *What is a thing?* Illinois, Henry Regnery Company.
- Kokelmans, J. (1970) "The Era of the World-as-picture" in *Phenomenology and the Natural Sciences*, Edited by J. Kokelmans, Evanston, Northwestern University Press.
- Kuhn, T. (1970) *The Structure of Scientific Revolutions*, London, the University of Chicago Press.
- کون، ت. (۱۳۶۹) ساختار انقلابهای علمی، ترجمه احمد آرام، تهران، سروش.
- کون، ت. (۱۳۷۶) «انقلابهای علمی چیستند؟»، ترجمه شاپور اعتماد، متن دستنوشته.
- Neurath, O. (1960) "Protocol Sentences" in *Logical Positivism*, Edited by A.J. Ayer, Illinois, the Free Press.
- Okrent, M. (1992) "The Truth of Being and philosophy of history", in Heidegger: *A Critical reader*, Edited by Hubert L. Dreyfus and Harrison Hall, Oxford, Blackwell.
- Pöggeler, O. (1972) "Heidegger's Topology of Being" in *On Heidegger and Language*, Edited by: Joseph J. Kockelmans, Evanston, Northwestern University Press.
- Popper, K. (1972) *The Logic of Scientific Discovery*, Hutchinson.
- Popper, K. (1972) *Objective Knowledge*, Oxford, Oxford.
- Popper, K. (1989) *Conjectures and refutations*, London, Routledge.
- Popper, K. (1994) *the Myth of the Framework*, London, Routledge.
- Rorty, R. (1991) *Consequences of pragmatism*, London, Harvester.
- Scheler, M. (1980) *Problems of a Sociology of Knowledge*, London, Routledge and Kegan Paul.
- Shapere, D (1983) "Meaning and Scientific change" in *Scientific Revolutions*, Edited by Ian Hacking, Oxford, Oxford University Press.
- Weinsheimer, J. (1985) *Gadamer's Hermeneutics*, London, Yale University Press.