

## نقد دیدگاه هوبرت دریفوس مبنی بر تقدم هایدگر بر کوهن

### در طرح علم هنجاری و انقلاب‌های علمی

\* حمیدرضا سعادت نیاکی

\* محمدتقی چاوشی

#### چکیده

این مقاله در صدد اثبات این مطلب است که بر خلاف ادعای هوبرت دریفوس مبنی بر تقدم هایدگر بر کوهن در طرح ایده علم هنجاری و انقلاب‌های علمی، هیچ رابطه‌ای میان دیدگاه فلسفی هایدگر در باب علم مدرن و فلسفه علم کوهن وجود ندارد. بنابراین سخن گفتن از تقدم هایدگر بر کوهن در مباحثی که مطرح شد، جایی ندارد. برای نیل به این مقصود، ابتدا دیدگاه هایدگر درباره ماهیت علم مدرن را بیان می‌کنیم. سپس به تبیین و نقد دیدگاه دریفوس درباره تقدم هایدگر بر کوهن در بحث علم هنجاری می‌پردازیم. بعد از آن، نظر دریفوس در باب تقدم هایدگر بر کوهن در طرح ایده انقلاب علمی را نقد و بررسی می‌کنیم. در پایان، نتیجه‌گیری حاصل از مطالب طرح‌شده، بیان خواهد شد.

کلیدواژه‌ها: پارادایم، علم هنجاری، انقلاب‌های علمی، تاریخ متافیزیک، غفلت از هستی.

\* کارشناسی ارشد فلسفه غرب دانشگاه مفید قم Hamidreza.saadat5@gmail.com

\* استادیار پژوهشگاه علوم و حیاتی معارج. (دریافت و پذیرش: ۹۲/۱۱/۰۲ - ۹۳/۰۲/۰۵).

## مقدمه

در بحث اندیشه‌های دیگر در باب علم دوره مدرن، به نظر می‌رسد اولین سؤالی که مطرح می‌شود، این است که آیا می‌توان به هایدگر، فیلسوف علم هم اطلاق کرد؛ و اگر می‌توان، به چه معنایی چنین اطلاقی صحیح است؟ بر شمردن هایدگر به عنوان فیلسوفی که یکی از ابعاد تفکر او فیلسوف علم بودن تلقی می‌شود، محل اختلاف است. ویلیام ریچاردسون بر این باور است که هایدگر را نباید هیچ‌گاه فیلسوف علم به شمار آورد (Richardson, 1968: 511) در مقابل، جان کاپوتو (Caputo, 1986: 44) و تئودور کیزیل معتقدند در آثار هایدگر زمینه‌هایی برای چنین اطلاقی وجود دارد (Kisiel, 1977: 163).

تریش گلینزبروک بر این عقیده است که پیش از طرح این بحث، بایستی وجه مشترکی از معنای فلسفه علم مشخص کرد که همه بر سر آن توافق دارند؛ و بر اساس آن قضاوت کرد که آیا می‌توان به هایدگر فیلسوف علم اطلاق کرد یا خیر.

وی می‌گوید فلاسفه علم دست‌کم درباره یک مسأله توافق دارند و آن این است که مرزهای فلسفه علم به روشنی معین نیست. دلیل آن، این است که خود علم گستره وسیعی از اشکال اندیشه را در بر می‌گیرد. در عین حال، دست‌کم یک مطلب درباره فیلسوف علم روشن است و آن این است که بخشی از کار فیلسوف علم، پاسخ به این پرسش است که چه چیزی به علم قوام می‌بخشد؟ هایدگر به این معنا، قطعاً فیلسوف علم است (Glazerbrook, 2000: 1).

گروندر می‌گوید مسأله ماهیت و نیز امکان و محدودیت‌های علم در تمام آثار منتشرشده هایدگر تا امروز موج می‌زند؛ بنابراین وی در معنایی نه منحصراً تحلیلی، فیلسوف علم است (Gründer, 1963: 18).

برخی این گونه اشکال می‌کنند که هایدگر در علوم طبیعی به ویژه فیزیک، اطلاعات گسترده‌ای نداشته است، بنابراین دیدگاه‌های او در باب علم دوره جدید، نمی‌تواند عمیق باشد. در مقابل، پروفیسور پاتریک هیلان که شاگرد هاینزبرگ و خود از فیزیک کوانتوم‌دان‌های مطرح و در عین حال از فلاسفه علم است، ضمن رد اشکالی که به آن



اشاره شد، دیدگاه‌های هایدگر در حوزه علوم طبیعی را برخوردار از جامعیت می‌داند و می‌گوید اینک، اکثر شارحان حتی منتقدان هایدگر، از او به عنوان فیلسوف علم نیز یاد می‌کنند (Heelan, 1991: 225).

پرفسور بابیچ از رویکرد جدیدی در علم‌شناسی فلسفی تحت عنوان «فلسفه علم هرمنوتیک» نام می‌برد که اساس آن را مبتنی بر آموزه‌های هایدگر می‌داند (Babich, 2009: 1). لازمه رویکرد فلسفه علم هرمنوتیک، توجه جدی به تاریخ علم و توجه به «زمینه» در پژوهش‌های موردی است. «زمینه»، امور و شرایطی را در بر می‌گیرد که یک ایده، نظریه، گزاره یا مفهوم را متعین می‌سازند. این امور و شرایط می‌توانند تاریخی، اجتماعی و فرهنگی باشند.

سنت تحلیلی فلسفه علم، با تعداد بسیاری از مباحث مانند روش، فرض‌های متافیزیکی و معرفت‌شناختی علم، حدود تئوری و... روبه‌رو است. هیچ کدام از این بحث‌ها در آثار هایدگر مطرح نشده‌اند. البته این مطلب امری طبیعی است؛ زیرا بسیاری از کسانی که در فلسفه علم متمرکزند نیز در همه موضوع‌های مطرح در فلسفه علم وارد نشده‌اند. با این حال، می‌توان میان دیدگاه‌های هایدگر در باب علم با سنت تحلیلی فلسفه علم ارتباط برقرار کرد؛ مثلاً می‌توان این پرسش را مطرح کرد که هایدگر در نزاع واقع‌گرایی و ابزارگرایی، کجا ایستاده است؛ یا این مسأله را که در مبحث معقول‌گرایی و نسبی‌گرایی، دیدگاه هایدگر در ذیل کدام یک جای می‌گیرد؛ و یا از وجه تشابه میان «طرح مته‌متیکال» در اندیشه هایدگر درباره علم، با «پارادایم» در فلسفه علم کوهن بحث کرد. دریفوس مدعی است که هایدگر در طرح هنجاری و انقلاب‌های علمی، بر کوهن تقدم دارد. در این مقاله در صدد نقد مدعای او هستیم. ابتدا به دیدگاه هایدگر درباره ماهیت علم مدرن می‌پردازیم. سپس دیدگاه دریفوس درباره تقدم هایدگر بر کوهن در بحث طرح علم هنجاری را بیان و نقد می‌کنیم. بعد از آن به شرح، نقد و بررسی نظر دریفوس در باب تقدم هایدگر بر کوهن در طرح ایده انقلاب علمی می‌پردازیم؛ و در پایان، نتیجه‌گیری حاصل از مطالب طرح‌شده را بیان می‌کنیم.

## ۱. دیدگاه های دیگر درباره ماهیت علم مدرن

هایدگر تعریف صریحی از علم مدرن به دست نمی دهد و تنها به زمان پیدایش آن اشاره می کند و آغاز آن را قرن هفدهم میلادی می داند (Heidegger, 1977 a: 304). البته می توان گفت تحولات اساسی در علم، به قرن شانزدهم برمی گردد، اما علم مدرن در قرن هفده پیشرفت های سریع و چشم گیری داشت.

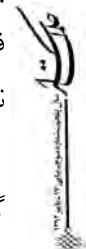
انتشار کتاب «گردش اجرام فلکی» کپرنیک و طرح انقلاب کپرنیکی درباره نظریه خورشیدمرکزی<sup>۱</sup> در ۱۵۴۳، گام مهمی بود از آن چه امروزه از آن با عنوان «انقلاب علمی عصر جدید» یاد می شود.

کپرنیک برای حل تعدادی مسأله شناخته شده در نجوم، به جای زمین، خورشید را به عنوان مرکز این منظومه در نظر گرفت و زمین را یکی از شش سیاره ای دانست که مانند سیارات دیگر، در مداری به دور خورشید در گردشند. انقلاب کپرنیکی، پایه های نجوم بطلمیوسی را که مبتنی بر نظریه زمین مرکزی بود، فرو ریخت.

در نیمه دوم قرن شانزدهم، کپلر نشان داد رصدهای تیکو براهه از دنباله دار بزرگ ۱۵۷۲ ما را به این استنباط می رساند که هیچ کره بلورینی که بنا بر فلسفه طبیعی رایج برای جابه جا کردن سیارات در مدارهایشان لازم بود، وجود ندارد. وی نتیجه گرفت که در نجوم باید جمع زنی حرکات دایره ای کره های چندگانه را متوقف کرد و به جای آن، به علت های فیزیکی روی آورد. همان علت هایی که اجسام زمینی را به حرکت درمی آورند، سیارات را نیز به حرکت وامی دارند و آن ها را در مسیرهایشان در فضا نگه می دارند.

برداشت کپلر از سازوکار حرکت اجسام سماوی و پیوند آن با حرکت اجسام زمینی، گام بلندی برای جدا کردن علوم طبیعی از مسیر دو هزار ساله خود بود.

علم مکانیک نیز دچار تحولاتی شد. در اوایل قرن هفده، گالیله درباره مفهوم حرکت که مسأله محوری هر فلسفه طبیعی محسوب می شود، اعلام کرد که بر خلاف نظر



1. Heliocentric.

ارسطو، حرکت به علت نیاز ندارد؛ زیرا هر جسم متحرکی گرایش دارد که همچنان در حرکت باقی بماند. این فقط تغییر حرکت است که به علت نیاز دارد. ما این مفهوم را امروزه با عنوان «قانون اینرسی» می‌شناسیم.

با تحولاتی که در زمینه نجوم و مکانیک پیش آمد، سیطره هیأت بطلمیوسی و مکانیک ارسطویی کنار زده شد و طرح نوینی با ظهور دوره مدرن در شناخت جهان در انداخته شد.

به نظر می‌رسد آنچه به عنوان امری مشخص و البته نه همواره ثابت در میان اندیشه‌های هایدگر در زمینه علم مدرن باقی مانده، دنبال کردن این سؤال است که ماهیت علم مدرن<sup>۱</sup> چیست؟ ماهیت در این جا به معنای «عنصر قوام‌دهنده» است.

هایدگر ابتدا به تفاوت خصوصیات علم مدرن با علم ماقبل مدرن اشاره می‌کند و می‌گوید که علم مدرن از امور واقع<sup>۲</sup> آغاز می‌کند، در حالی که علم دوره پیشامدرن، کار خود را از گزاره‌ها<sup>۳</sup> و مفاهیم کلی<sup>۴</sup> آغاز می‌کرد.

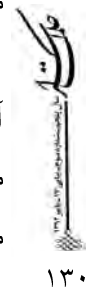
به نظر هایدگر، این مطلب تا حدودی درست است، اما نباید از نظر دور داشت که هم علوم دوره باستان و دوره قرون وسطا به امور واقع می‌پرداختند و هم علم مدرن با مفاهیم و قضایای کلی سروکار دارد. گالیله که یکی از بنیان‌گذاران علم مدرن است، علم قرون وسطا را انتزاعی می‌دانست که به اتکای اصول و قضایای کلی گام برمی‌داشته است، اما خود او نیز همان کار را به گونه‌ای انجام می‌داد. بنابراین در مقام بیان تفاوت علم مدرن با علم ماقبل مدرن، نمی‌توان گفت که علم ماقبل مدرن مبتنی بر مفاهیم و اصول کلی بوده، اما علم مدرن مبتنی بر امور واقع است؛ زیرا در هر دو، هم مفاهیم به کار بسته شده‌اند و هم امور واقع.

1. The Nature of Science.
2. Fact.
3. Propositions.
4. General Concepts.

از سوی دیگر، اغلب، تفاوت علم مدرن و علم قدیم را در این دانسته‌اند که علم مدرن شناخت‌های خود را با روش تجربی به اثبات می‌رساند، در حالی که گذشتگان بیش‌تر اهل بحث و جدل بوده‌اند و چندان اعتنایی به تجربه و آزمایش نداشته‌اند. هایدگر در جواب این دسته می‌گوید برای دانشمندان، چه در عهد باستان و چه در قرون وسطا به‌کارگیری روش تجربی برای کسب اطلاعات درباره رفتار اشیاء، امری ناآشنا نبوده است. کافی است که به هر یک از آثار ارسطو که مشهور به نوشته‌های علمی او هستند، مراجعه کنیم تا به نادرستی سخن این گروه، حکم نماییم. خصوصیت سومی که برای علم مدرن ذکر می‌شود، این است که علم مدرن پژوهشی محاسباتی و توأم با اندازه‌گیری است.

به نظر هایدگر این سخن درستی است، اما در عین حال، نادرست نیست که گفته شود دانشمندان گذشته هم بعضاً بر اساس اندازه‌گیری و محاسبه عددی، عمل می‌کردند. هایدگر در ادامه می‌گوید این سه ویژگی علم مدرن<sup>۱</sup> بیان‌گر ماهیت علم مدرن نیستند. به نظر هایدگر، ماهیت علم مدرن را باید در مفهوم «مته‌متیکال»<sup>۲</sup> جست‌وجو کرد. مته‌متیکال از واژه یونانی «تا مته‌متا»<sup>۳</sup> گرفته شده است و به معنای چیزی است که به واسطه آن آدمی در برخورد با چیزی، از پیش (قبل از تجربه) درباره آن چیز می‌داند (Heidegger, 1967: 71).

هایدگر توضیح می‌دهد که مته‌متیکال چیزی نیست که ما آن را از اشیاء به دست آورده باشیم، بلکه ما از پیش از تجربه، آن را با خود داریم؛ مثلاً عدد «سه» را از طریق معدود «سه» مانند سه صندلی، سه سیب و سه چیز دیگر درک نمی‌کنیم، بلکه فقط زمانی می‌توانیم اشیاء سه‌تایی را بشماریم که از قبل بدانیم «سه» چیست. به عبارتی، ما نخست



1. Factual, Experimental, Measurement.
2. Mathematical.
3. τα μάθηματα.

فهمی از عدد داریم و معدود را بعد از آن، معروض عدد قرار می‌دهیم؛ بنابراین عدد امری مته‌متیکال است (Heidegger, 1967: 74-75).

آن طور که از توضیح داده شده استنباط می‌شود، به نظر هایدگر، عنصر قوام‌بخش طرح مته‌متیکال، «پیشاتجربی بودن»<sup>۱</sup> است؛ به این معنا که علم مدرن به عنوان یکی از کنش‌های انسان مدرن، از پیش تلقی خاصی از طبیعت دارد که در سایه آن تلقی، با طبیعت مواجه می‌شود. در واقع، آن طور که از عبارات هایدگر به دست می‌آید، طرح مته‌متیکال یک نوع نگرش متافیزیکی است که در بطن علم مدرن وجود دارد و علم مدرن بر اساس این طرح، گام برمی‌دارد و به پیش می‌رود. هایدگر در این باره می‌گوید: «این نقشه طراحی شده از طبیعت به این صورت تضمین می‌شود که پژوهش‌های فیزیکی در هر یک از گام‌های خویش، از پیش به آن نقشه ملتزم است» (Heidegger, 1977 b: 119).

از نظر هایدگر، این نگرش متافیزیکی، تلقی ریاضیاتی از عالم است. از آن‌جا که رکن مقوم متافیزیک، سوپژکتیویته است، می‌توان گفت از نگاه وی، علم دوره جدید به نحو بارزی در سوپژکتیویته سوژه، بنیاد نهاده شده است.

تذکر این نکته لازم است که تلقی ریاضیاتی، همان علم ریاضیات نیست. به همین جهت، وقتی گفته می‌شود که ماهیت علم مدرن، طرح مته‌متیکال است، منظور این نیست که در علم مدرن، از ریاضیات استفاده می‌شود؛ زیرا در گذشته نیز دانشمندان از ریاضیات کمابیش استفاده می‌کردند؛ مثلاً در طراحی اهرام ثلاثه مصر باستان، از فرمول‌های ریاضی استفاده شده است. استفاده از فرمول‌های ریاضی در علم ماقبل مدرن تنها با این نگاه بود که استفاده از ریاضیات یکی از راه‌هایی است که در حل برخی مسائل می‌تواند کارآمد باشد.

در تأیید نظر هایدگر، می‌توان به سخن گالیه اشاره کرد که برت در مبادی متافیزیکی

۱. منظور از این اصطلاح، گزاره‌های تألیفی یا تحلیلی «مانندم» کانت نیست، بلکه مراد، وجه مقدمی امور است.

علوم فیزیکی مدرن نقل می‌کند. گالیله طبیعت را به کتابی بزرگ تشبیه می‌کند و می‌گوید:

در این کتاب بزرگ که همواره پیش چشم ما است، یعنی کتاب طبیعت، حکمت را نگاشته‌اند، اما ما به درک آن نمی‌رسیم مگر این‌که بدانیم به چه زبان و علائمی آن را نوشته‌اند. این کتاب را به زبان ریاضی نوشته‌اند و علائم آن عبارت است از مثلث، دایره و سایر اشکال هندسی. بدون کمک این زبان و این علائم، محال است که یک کلمه از این کتاب را دریابیم و بدون این کتاب، انسان در هزارتویی تاریک، سرگردان خواهد شد (Burt, 1932: 64).

همان گونه که هایدگر اشاره می‌کند، دستاورد اصلی گالیله عبارت از این است که طبیعت باید در ساختی ریاضیاتی طرح‌ریزی شود.

منظور از طرح‌ریزی طبیعت در ساختی ریاضیاتی، این است که برای فهم دقیق طبیعت، باید آن را به منزله سیستم بسته‌ای از حرکت مکانی اجسام مادی در زمان ببینیم. در چنین تلقی‌ای است که برای فهم دقیق طبیعت، به مفاهیمی نظیر جسم، حرکت، سرعت، مکان، و زمان احتیاج داریم (Heidegger, 1997: 22).

به نظر هایدگر، این که دکارت هندسه تحلیلی را بنا کرد و نیوتن به تأسیس حساب بی‌نهایت کوچک‌ها موفق شد و لایبنیتس حساب دیفرانسیل را هم‌زمان با او بنا نهاد، امری تصادفی نبود، بلکه خصلت مته‌متیکال اندیشه علمی مدرن، چنین اقتضایی داشت.

## ۲. دیدگاه دریفوس درباره تقدم هایدگر بر کوهن در بحث علم‌هنجاری

بنا بر دیدگاه تامس کوهن، قسمت عمده‌ای از فعالیت علمی در دوره‌ای که وی آن را «علم‌هنجاری» می‌خواند، انجام می‌شود.

علم‌هنجاری به معنای تحقیقی است که به گونه‌ای استوار، بر بنیان‌هایی از یک یا چند دستاورد علمی پیشین بنا شده باشد؛ دستاوردهایی که برخی جوامع علمی خاص، آن‌ها را به عنوان زمینه‌ساز مبنای پژوهش‌های آینده خود برای برهه‌ای از زمان می‌پذیرد (Kuhn, 1970: 10).

علم‌هنجاری در پی بحران‌هایی منجر به انقلابی علمی می‌شود. سپس دوره جدیدی





از علم هنجاری آغاز شده، پس از مدتی، بحران‌هایی جدید و انقلاب‌هایی جدید خواهیم داشت.

یکی از مفاهیم اساسی در جریان این تغییر و تحولات، مفهوم «پارادایم» است. کوهن در «ساختار انقلاب‌های علمی» معانی متعددی برای پارادایم ذکر کرده، اما تعریف دقیق و صریحی به دست نداده است.

شاید بتوان این تعریف را به دست داد که پارادایم به معنای جهان‌بینی، مفروضات متافیزیکی، اصول کلی روش‌شناختی و پیش‌فرض‌های مورد قبول‌عده خاصی از دانشمندان در دوره‌ای از علم هنجاری است.

از دیدگاه کوهن، دانشمندان درون یک پارادایم در چهارچوب خاص، مشخص و محدود به فعالیت مشغولند. زمانی انقلاب روی می‌دهد که پارادایمی جایگزین پارادایم دیگر شود. همزمان که علم هنجاری پیشرفت می‌کند، اعوجاجات موجود در آن به تدریج رفع می‌شوند. کوهن تمام پارادایم‌ها را به وجود این اعوجاجات مبتلا می‌داند. او در این باره می‌گوید: «چیزی تحت عنوان پژوهش بدون مثال نقض وجود ندارد... پارادایمی وجود ندارد که بتواند آن‌چنان بنیانی برای تحقیق علمی فراهم آورد که همه مسائل آن را برای همیشه حل کند» (Kuhn, 1970: 79). از این جهت، او معتقد است اگر عدم موفقیت در تطبیق نظریه‌ها با داده‌ها، معیاری برای کنار گذاشتن نظریه باشد، همه نظریه‌ها می‌بایستی در همه زمان‌ها کنار گذاشته شوند (Kuhn, 1970: 146). تامس کوهن این امر را مایه اشکال به «ابطال‌گرایی» پاپر می‌داند؛ چراکه طبق نظریه پاپر، به مجرد یافتن مورد نقضی برای نظریه‌های علمی، باید آن‌ها را کنار گذاشت که در این صورت، در مقام توصیه، موجب طرد عمده نظریه‌های علمی می‌شود؛ و در مقام توصیف، با واقعیت تاریخی ناسازگار است. با این حال، تعداد کمی از اعوجاجات باقی می‌مانند. این دسته اعوجاجات، آن‌هایی هستند که خود پارادایم، توجه ما را به سوی آن‌ها جلب می‌کند، ولی توضیحی برای آن‌ها ندارد. این نقطه، نقطه بحرانی است.

انقلابات زمانی روی می‌دهند که برخی از این اعوجاجات آن قدر ادامه یابند تا

بحرانی در پارادایم ایجاد کند. در این حالت، پارادایمی جایگزین پارادایم دیگر می‌شود. به نظر کوهن، تغییر پارادایم‌ها نه برهانی و استدلالی است و نه خطا بردار، بلکه نوعی تغییر مکتب یا مذهب است که اجبار نیز در آن راه ندارد (Kuhn, 1970: 151).

هوبرت دریفوس استاد بازنشسته فلسفه AI دانشگاه برکلی و از دوستان هایداگر معتقد است هایداگر آنچه را کوهن «علم هنجاری» نامید، پیش‌تر مطرح کرده بود.

استدلال اصلی دریفوس این است که در دیدگاه هایداگر، در ساحت علم مدرن، طرحی جامع افکنده می‌شود - طرح مته‌متیکال - و در چهارچوب آن، فعالیتی شکل می‌گیرد. اگر آن طرح را پارادایم بدانیم، می‌توان نتیجه گرفت که آن فعالیت، کاری است که کوهن معتقد بود دانشمندان در دوران علم هنجاری انجام می‌دهند. همچنین دریفوس به تلاش دانشمندان برای وفق دادن پدیده‌های ناهنجار اشاره می‌کند (Dreyfus, 2001: 9).

### بررسی دیدگاه دریفوس

اولین گام در بررسی دیدگاه دریفوس این است که آیا می‌توان همان گونه که وی مدعی شده، طرح مته‌متیکال را به منزله پارادایم در فلسفه علم کوهن بدانیم یا خیر.

کوهن در «ساختار انقلاب‌های علمی» می‌گوید پارادایم یا مجموعه‌ای از پارادایم‌ها، چیزی است که بین اعضای جامعه تخصصی خاصی مشترک است. این اشتراک است که توضیح می‌دهد چرا این اعضا می‌توانند ارتباط تخصصی نسبتاً کاملی با هم برقرار کنند؛ و چرا احکام حرفه‌ای آن‌ها نسبتاً اجماعی است (Kuhn, 1970: 182).

او برای رساندن این مقصود، تعبیر «ماتریس رشته»<sup>۱</sup> را پیشنهاد می‌دهد؛ «رشته»، زیرا این اشتراکات، میان مشتغلان به یک رشته خاص است و «ماتریس»، چون از اجزای منظمی تشکیل شده که دارای انواع است.

از آن سو، می‌بینیم که در طرح مته‌متیکال هایداگر، جامعه علمی خاص، محوریت ندارد.

تفاوت دیگری که می‌توان برشمرد، این است که به نظر کوهن، پارادایم مشترکی میان همه علوم مدرن وجود ندارد. افرادی که در رشته‌های دور از هم مانند نجوم و گیاه‌شناسی کار می‌کنند و حتی افرادی که در یک رشته علمی یا رشته‌های نزدیک به هم فعالیت می‌کنند، ممکن است در فرایند تخصصی شدن، پارادایم‌های متفاوتی کسب کنند؛ مثلاً مکانیک کوانتومی برای متخصصان مختلف فیزیک، بر حسب این که چه واحدهایی را می‌گذرانند، چه کتاب‌های درسی و مجلاتی می‌خوانند، متفاوت است. به بیان دیگر، مکانیک کوانتومی - یا دینامیک نیوتنی و یا نظریه الکترومغناطیس - پارادایم گروه‌های علمی بسیاری است، برای همه آن‌ها پارادایم واحدی نیست (Kuhn, 1970: 49-50) و اساساً پارادایم بر کل علوم دوره جدید حاکم نیست؛ اما طرح مته‌متیکال در اندیشه هایدگر، طرح متافیزیکی نهفته در کل علوم مدرن است.

با وجود این تفاوت‌ها نمی‌توان ادعای درینفوس مبنی بر برشمردن طرح مته‌متیکال به مثابه پارادایم علم دوره جدید را - به همان معنایی که کوهن از اصطلاح «پارادایم» اراده می‌کند - پذیرفت.

نقد دومی که به دیدگاه درینفوس وارد می‌شود، این است که به تبع بحث پارادایم در فلسفه علم کوهن که به دوران تاریخی خاصی وابسته نیست، علم هنجاری نیز به دوران تاریخی واحدی وابسته نخواهد بود؛ بنابراین نمی‌توان فعالیتی را که در ساحت علم مدرن در چهارچوب طرح مته‌متیکال صورت می‌گیرد و مربوط به دوره مدرن است، همان علم هنجاری در اندیشه کوهن دانست و با استناد به این مدعا بر تقدم هایدگر بر کوهن در مطرح کردن علم هنجاری حکم کرد.

### ۳. دیدگاه درینفوس در باب تقدم هایدگر بر کوهن در طرح اید انقلاب علمی

درینفوس مدعی تقدم هایدگر بر کوهن در طرح ایده انقلاب علمی است

(Dreyfus, 2001: 9, 13 & 18).

درینفوس در ادامه، برای دفاع از نظر خود، به سخنی از هایدگر در هستی و زمان استدلال می‌کند: جنبش راستین علوم، از طریق بازنگری کمابیش ریشه‌ای مفاهیم

بنیادینی رخ می‌دهد که خودبه‌خود شفاف نیستند. آنچه سطح پیشرفت یک علم را تعیین می‌کند، این است که آن علم تا چه حد قادر است از پس بحرانی برآید که دامنگیر مفاهیم بنیادین آن می‌شود (Heidegger, 1962: 29).

گلیزبروک نیز در فلسفه علم هایدگر با استناد به فقره ذکر شده، می‌گوید هایدگر ادعا می‌کند که جنبش واقعی علوم، زمانی رخ می‌دهد که این مفاهیم بنیادین، اصلاح ریشه‌ای را تجربه کنند. گلیزبروک سپس به این مطلب اشاره می‌کند که کوهن همین اصلاح اساسی را انقلاب علمی می‌نامد (Glazebrook, 2000: 88).

### نقد نظر دریفوس

اشکال نخست به مدعای دریفوس این است که کوهن معتقد است هم علم هنجاری و هم انقلاب علمی به جامعه علمی وابسته است. برای آن که بتوان آن‌ها (علم هنجاری و انقلاب علمی) را کشف و تحلیل کرد، ابتدا باید ساختار جمعی متغیر علوم را در گذر زمان آشکار ساخت. پارادایم در درجه اول، بر گروهی از دانشمندان حاکم است، نه بر موضوعی خاص. ابتدا باید گروه یا گروه‌های دانشمندان، مشخص و سپس معلوم شود که بر اساس پارادایم عمل یا پارادایم را نفی می‌کنند (Kuhn, 1970: 179-180). در این‌جا نیز اشکال پیش‌گفته مطرح می‌شود که جامعه علمی به این معنا در فلسفه علم هایدگر مطرح نیست. بنابراین به طریق اولی، محوریت نیز ندارد.

اشکال دیگر به دیدگاه دریفوس این است که انقلابی که کوهن مطرح می‌کند، می‌تواند برای عده‌ای کم‌شمار باشد و مکرر رخ دهد. در واقع، به نظر او انقلاب، تغییری خاص است که متضمن بازسازی ویژه‌ای در التزامات یک جامعه است، اما لازم نیست چنین تغییری عظیم باشد یا به چشم افراد بیرون از جامعه، انقلابی بیاید. تعداد افراد تشکیل‌دهنده جامعه، ممکن است کمتر از بیست و پنج نفر باشد؛ دقیقاً به این دلیل که این نوع تغییر - که در ادبیات فلسفه علم، کمتر به آن توجه شده یا مورد بحث قرار گرفته - در این سطح کوچک، مرتب رخ می‌دهد، و «تغییر انقلابی» در برابر «تغییر انباشتی»، به



شدت نیازمند درک است (Kuhn, 1970: 180-181).

در آرای هایدگر، چنین انقلابی مطرح نیست، بلکه تحول در کل یک علم مطرح

است (Heidegger, 1962: 29-30).

نقد دیگری که به ادعای دریفوس وارد است، این است که به روایت او، هایدگر مقاومت مستمر ناهنجاری را برای انقلاب کافی می‌داند (Dreyfus, 2001: 9). این در حالی است که کوهن، صرف استمرار ناهنجاری را برای ایجاد انقلاب، کافی نمی‌داند (Kuhn, 1970: 181)؛ بلکه به نظر او، ناهنجاری معمولاً ابتدا بحران پدید می‌آورد و به ندرت، انقلاب از طرق دیگری ایجاد می‌شود. افزون بر این، صرف ناهنجاری برای ایجاد بحران کافی نیست. گاهی ناهنجاری، تعمیم‌های صریح و بنیادین پارادایم را زیر سؤال می‌برد؛ گاهی مانع نتایج عملی مهم پارادایم می‌شود؛ و گاهی رشد علم هنجاری، آنچه را پیش‌تر تنها یک مزاحمت بود، به عامل بحران تبدیل می‌کند و... (Kuhn, 1970: 82). حتی ایجاد بحران هم برای انقلاب کافی نیست. بحران به سه طریق ممکن است پایان یابد: نخست، علم هنجاری سرانجام موفق شود؛ دوم، دانشمندان مسأله بحران‌زا را با همین عنوان کنار بگذارند تا در آینده بررسی شود؛ و سوم، موردی جدید برای جایگاه پارادایم ظاهر شود و بر سر پذیرفتن آن نزاع شود (Kuhn, 1970: 84).

در مورد این که دریفوس برای دفاع از نظر خود به فقره‌ای از «هستی و زمان» هایدگر استدلال کرد، می‌توان گفت به نظر می‌رسد این سخن، با توجه به سیاق آن، چند تفاوت اساسی با آرای کوهن در زمینه انقلاب دارد:

نخست این که هایدگر جملاتی را که دریفوس نقل کرده، در مقدمه هستی و زمان به منظور مقدمه‌چینی پرسش از هستی و بیان «تقدم انتولوژیک پرسش از هستی» آورده است. منظور هایدگر از «بازنگری کمابیش ریشه‌ای مفاهیم بنیادینی... که خودبه‌خود شفاف نیستند»، بازنگری از طریق هستی‌شناسی بنیادین است. دلیل هایدگر برای تقدم پرسش از هستی، همین است (Heidegger, 1962: 21-31)؛ اما چنین پرسشی از ذهن کوهن غایب بوده است، چه رسد به ضرورت داشتن آن.

دومین نکته درباره فقره‌ای که درینفوس نقل کرده، این است که تصور هایدگر از پیشرفت هرچه باشد، اولاً در توانایی ایجاد بحران در مفاهیم بنیادین، خود را نشان می‌دهد؛ و ثانیاً پرسش از بنیان‌ها<sup>۱</sup> سهم عمده‌ای در آن دارد. هایدگر، پیش از جملاتی که درینفوس نقل کرده، می‌نویسد: «پیشرفت واقعی پژوهش بیش از آن که به سبب گردآوری نتایج و انباشت آن‌ها در کتاب‌های راهنما انجام گیرد، حاصل کشیده شدن به سوی پرسش‌هایی درباره بنیان‌های اساسی هر یک از قلمروها است» (Heidegger, 1962: 29)؛ در صورتی که به نظر کوهن، حل معما، ملاک اصلی پیشرفت علم است. او در این زمینه می‌گوید: «نظریه‌های علمی متأخر، نسبت به نظریه‌های علمی متقدم، بهتر هستند؛ زیرا معماهایی را در محیط‌هایی که خیلی اوقات بسیار متفاوتند، حل می‌کنند. این موضع، نسبی‌گرا نیست و نشان می‌دهد که من به چه معنا به پیشرفت علمی، عقیده راسخ دارم» (Kuhn, 1970: 206).

نکته آخر در این زمینه، این است که در دیدگاه هایدگر، بر اثر بازنگری، مفاهیم بنیادین شفاف می‌شود؛ در صورتی که به عقیده کوهن، مفاهیم بنیادین که پارادایم به معنای اخص را تشکیل می‌دهد، نمی‌تواند بیش‌تر شفاف شود.

نکته اساسی که در پایان باید به آن اشاره کنم و به نظر می‌رسد از تیررس توجه درینفوس و سایر کسانی که به مقایسه‌های این‌چنینی میان دیدگاه فلسفی هایدگر به علم و فلسفه علم کوهن می‌پردازند، غایب مانده، این است که نگاه هایدگر به بحران علوم مدرن، به کلی متفاوت از دیدگاه کوهن درباره مبحث علم هنجاری و شکل‌گیری بحران در اثر لاینحل باقی ماندن اعوجاجات به وجود آمده در آن است.

هایدگر بحران علوم را برآمده از بحران در ساحت فلسفه می‌داند. در نظر او، سراسر تاریخ فلسفه و به تعبیر وی تاریخ متافیزیک، تاریخ فراموشی هستی<sup>۲</sup> و غفلت از آن به



1. Basic Constitution.

2. Seinsvergessenheit.

شکل‌ها و درجه‌های گوناگون بوده و مبانی فلسفی در هر دوران به شکلی نمایان شده است، اما در همه دوره‌ها گویی اصل بر فراموشی هستی بوده است. سوییۀ دیگر غفلت از هستی، بسط سوژکتیویته است. به عبارت دیگر، اصالت سوژه در معنای بنیادی آن از آغاز متافیزیک یعنی با پیدایش فلسفۀ افلاطون وجود داشته است، اما با ظهور دورۀ مدرن و فلسفۀ دکارت، سوژکتیویته نه تنها با صراحت بیش‌تری آشکار شد، بلکه به انسان منزلتی جدید اعطا کرد که در این منزلت جدید، انسان دیگر خود را به چشم یک مخلوق - آن گونه که پیش از دورۀ مدرن می‌نگریست - نمی‌نگرد؛ بلکه او از آن پس، یک سوژۀ خودبنیاد است.

به نظر هایدگر، با ظهور دورۀ مدرن و کوژیتوی دکارتی، میان انسان و عالم جدایی افتاد؛ انسان، عالم خود را از دست داد و بی‌خانمان (Homeless) شد. وی به نامۀ دکارت به پیکو که کتاب «اصول فلسفۀ» دکارت را به فرانسوی ترجمه کرده بود، اشاره می‌کند. دکارت در این نامه، کلیت فلسفه را به یک درخت تشبیه کرده است که ریشه‌های آن متافیزیک، تنه آن طبیعیات و شاخه‌های آن که از تنه روئیده، سایر علوم هستند. هایدگر پس از نقل سخن دکارت می‌گوید:

با تأمل بر این ... می‌پرسیم: ریشه‌های درخت فلسفه در چه خاکی قرار گرفته‌اند؟ ریشه‌ها و در نتیجه کل درخت، از کدام زمین، عصاره‌های مغذی و نیرو و قوت خود را دریافت می‌کنند؟ کدامین عنصر نهان در زمین در ریشه‌ها وارد می‌شود و به درخت غذا می‌دهد؟ (Heidegger, 1998: 7).

به نظر هایدگر، چنان‌چه از دکارت درباره‌ی چستی خاکی که متافیزیک در آن قرار گرفته، پرسیده شود، در جواب به سوژۀ خودبنیاد اشاره می‌کند. اما پاسخی که خود هایدگر به این پرسش داد، آن بود که این خاک همان هستی است؛ اما متافیزیک خاک خود را فراموش کرده، از توجه به آن غفلت ورزیده است (Heidegger, 1998: 7-8).

از نظر هایدگر، سوژکتیویته خصلت بنیادی دورۀ مدرن است که با هگل به اوج خود دست یافت و در نتیجه به تمامیت خود رسید. بحران در فلسفۀ دورۀ مدرن، به سطح

مظاهر عمده مدرنیته از جمله علم مدرن کشیده شد. توصیف هاییدگر از بحران علم مدرن از این جنبه است و هیچ ربطی به «بحران علم هنجاری» کوهن ندارد؛ بنابراین نوبت به بیان تقدم هاییدگر بر کوهن یا تأخر هاییدگر از او در طرح مباحثی نظیر پارادایم، علم هنجاری یا انقلاب های علمی کوهن نمی رسد.

نتیجه این که بر خلاف نظر هوپرت دریفوس، در فلسفه علم هاییدگر، بیش از شباهت های کلی و رگه های بسیار ضعیف، پارادایم، علم هنجاری و انقلاب علمی به معنایی که مورد نظر تامس کوهن است، وجود ندارد.

گری کاتینگ، استاد فلسفه قاره ای دانشگاه نوتردیم نیز این رأی را تأیید می کند. او می گوید: «البته ممکن است بین فلسفه علم کوهن و روند کلی تفکر قاره ای، از هاییدگر تا دریدا و دیگران، شباهت های مختلفی را ترسیم کرد...؛ اما فراتر از کلی ترین تعمیم ها میان گرایش های فلسفی کوهن و مثلاً هاییدگر و دریدا اشتراکی وجود ندارد» (Cutting, 2003: 45).





1. Babich Babette E (2009) **Against Analysis, Beyond Postmodernism.** Fordham University. Available online at: <http://www.fordham.edu/philosophy/ie/babich/cpbabich.htm>.
2. Burt, Edwin A (1932) **The Metaphysical Foundations of Modern Physical Science.** reprinted 1967. London: Routledge and Kegan Paul Limited.
3. Caputo, John D (1986) "**Heideggers Philosophy of Science: The Two Essences of Science.**" in: Rationality, Relativism and the Human Science. edited by J. Margolis, M. Krausz and R. M. Burian. Dordrecht: Martinus Nijhoff.
4. Cutting, Gary (2003) "**Thomas Kuhn and and French Philosophy of Science.**" in: Thomas Kuhn. edited by T. Nickles. Cambridge: Cambridge University Press.
5. Dreyfus, H. L (2001) "**How Heidegger Defense the Possibility of Correspondence Theory of Truth with Respect to the Entities of Natural Science.**" Available online at: <http://socrates.berkeley.edu/~hdreyfus/>.
6. Glazerbrook, Trish (2000) **Heidegger's Philosophy of Science.** New York: Fordham University Press.
7. Gründer, Karlfried (1963) "**Heideggers Critique of Science in its Historical Background.**" in: Philosophy Today, 7. pp. 15-32.
8. Kisiel, Theodore (1977) "**Heidegger and the New Images of Science.**" in: Research in Phenomenology, 7. pp. 162-181.
9. Kuhn, Thomas S (1970) **The Structure of Scientific Revolutions.** Chicago: The University of Chicago Press.
10. Heelan, Patrik (1991) "**Hermeneutical Phenomenology and the History of Science.**" in: Nature and Scientific Method: William A. Wallace Festschrift. edited by D. Dahlstrom. Washington DC: The Catholic University of America Press.
11. Heidegger, Martin (1962) **Being and Time.** Translated by John Macquarrie and Edward Robinson. Oxford: Basil Blackwell.
12. ———, (1967) **What Is a Thing?** translated by W. B. Barton and Vera Deutsch. Indiana: Gateway Edition, Ltd.
13. ———, (1977 a) "**The Question Concerning Technology.**" in: The Question Concerning Technology and Other Essays. translated with an introduction by William Lovitt. New York & London: Harper & Row.
14. ———, (1977 b) "**The Age of the World Picture.**" in: The Question Concerning Technology and other Essays. translated whit an introduction by William Lovitt. New York & London: Harper & Row.
15. ———, (1997) **Phenomenological Interpretation of Kant's Critique of Pure Reason.** translated by Parviz Emad and Kenneth Maly. Bloomington & Indianapolis: Indiana University Press.
16. ———, (1998) **Was Ist Metaphysik?.** Frankfurt am Main: Vittorio Klostermann.
17. Richardson, William J (1968) "**Heidegger's Critique of Science.**" in: New Scholasticism. No. 42, Autmn. pp. 511-536.