

کتاب چپستی علم ترجمه ایست از ویراست دوم کتاب WHAT IS THIS THING CALLD SCIENE نوشته آلن چالمرز (Alan F. Chalmers) که در سال ۱۹۸۲ میلادی توسط انتشارات Open University بچاپ رسیده است. این کتاب توسط آقای دکتر سعید زیبا کلام استادیار فلسفه علم در پژوهشگاه علوم انسانی، فارغ التحصیل دانشگاه لیدز انگلستان در رشته فلسفه علم در مقطع دکتری، ترجمه شده که در سال ۱۳۷۴ برای اولین بار توسط انتشارات علمی و فرهنگی و در بهار سال ۱۳۷۸ با اندکی اصلاح توسط سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت) منتشر گردیده است.

نویسنده این کتاب، آلن چالمرز، فارغ التحصیل دانشگاه لندن در رشته فلسفه علم مقطع دکتری می باشد و بواسطه تألیف این کتاب و کتاب دیگری بنام Science and its Fabricatoin (چگونگی ساختن علم) شهرت جهانی یافته است.<sup>(۱)</sup>

چنانکه نویسنده کتاب در پیشگفتار ویراست نخست این کتاب خاطرنشان می سازد این کتاب به منظور استفاده مبتدیان نوشته شده است. وی در این مورد می نویسد «هنگامی که به دانشجویان دوره کارشناسی فلسفه، یا به دانشمندی که علاقمند آشنایی با نظریه های اخیر علم بودند درس فلسفه علم می دادم، متوجه شدم که نه تنها کتاب مناسبی برای توصیه به مبتدیان وجود ندارد، بلکه چند کتاب کوچک هم برای این منظور در اختیار نیست. تنها منابع موجود درباره آراء جدید، همان منابع اصلی هستند که برای افراد مبتدی بسیار مشکل بوده و یا بقدری متعددند که نمی توان به سهولت در اختیار تعداد زیادی دانشجو قرار داد.

اما قصد مترجم نیز چنانکه در پیشگفتار بیان شده است برداشتن گامی در این جهت در ایران است. با توجه به فقدان بسیار فاحش منابع رشته فلسفه علم در دانشگاه های ایران مترجم، عمده ترین هدف خود را برداشتن گامی در جهت تسهیل آموزش فلسفه علم برای دانشجویان دانشگاهها و طلاب حوزه ها می داند. همچنان که مترجم نیز متذکر می شود این کتاب

دارای سه ویژگی مهم است که این ویژگی موجب نادر شدن آن حتی در کشورهای انگلیسی زبان است:  
۱- نوین بودن مکاتب علم شناسی فلسفی مطروحه

۲- سادگی و شیوه نگارش

۳- اختصار کتاب

این کتاب در یک دید کلی طرح و نقد ساده و اجمالی پاره ای از مهمترین مکاتب و دیدگاههای علم شناختی معاصر را و وجه همت خود قرار داده است، بگونه ای که در کار آموزش در سطح دوره کارشناسی بسیار مفید است. تجدید چاپ های متعدد این کتاب به زبان انگلیسی دلیل برای برجستگی های این کتاب می باشد. این کتاب به پانزده زبان، از جمله زبانهای ایتالیائی، اسپانیولی، هلندی، یونانی و چینی ترجمه شده است.

این کتاب همچنانکه از نامش پیداست درحیطه علم شناسی و روش شناسی علوم تجربی است. علم شناسی یکی از شاخه های معرفت شناسی و فلسفه می باشد. در عصر جدید به علم ارج بسیاری گذاشته می شود. ظاهراً عموم چنین می پندارند که علم و روشهایش دارای خصوصیتی ویژه است. نسبت «علمی» دادن به بعضی ادعاها، استدلالها و یا آثار تحقیقی به صورتی انجام می شود که نوعی امتیاز یا نوع خاصی اعتماد از آن اراده می شود. اما برآستی اگر علم چنین ویژگیهایی دارد آنها کدامند؟ «روش علمی» چیست که به حسب ادعا به نتایج خصوصاً ممتاز و قابل اتکا منجر می شود؟ آیا اساساً علم روش های ثابتی برای پیشرفت دارد و دانشمندان برای پیشبرد علم از آنها استفاده می کنند؟ جایگاه علوم تجربی از نظر بار معرفتی چیست؟ آیا علوم تجربی واقعات عالم را همانطور که هستند بمانشان می دهند یا فقط ابزاری هستند برای رسیدن به نتایج مورد نظر؟ آیا علوم انسانی نیز باید روش های علوم تجربی را در پیش گیرند تا پیشرفت کنند؟... این کتاب کوششی است جهت پاسخگویی به سؤالاتی از این نوع.

مرور محتوای کتاب

هشت فصل اول این کتاب به طرح ساده، روشن و ابتدایی نظرگاههای نوین علم اختصاص دارد. در شش فصل آخر همراه با بررسی موضوعی نظریه های علم شناختی، یک نظریه علم شناختی ارائه شده است که دیدگاه خاص نویسنده را نشان می دهد.

در فصل اول، ابتدا به تلقی رایج از علم پرداخته شده است. در تلقی رایج، معرفت علمی، معرفتی است اثبات شده. نظریه های علمی به شیوه ای دقیق از یافته های تجربی که به واسطه مشاهده و آزمایش به دست آمده اند اخذ می شوند. علم بر آنچه می توان دید و شنید و لمس کرد و امثال اینها بنا شده است. این تلقی مبتنی است بر یک نوع استقرارگرای که نویسنده آنرا استقرارگرای سطحی می نامد. در این نوع استقرارگرای از تعدادی گزاره جزئی و شخصیه به یک گزاره کلیه می رسمیم:

«اگر تعداد زیادی الف تحت شرایط بسیار متنوعی مشاهده شوند و اگر بدون استثنا تمام الف های مشاهده شده خاصیت ب را داشته باشند، آنگاه تمام الف ها خاصیت ب را دارا می باشند.» (اصل استقراء)  
اما در این دیدگاه پیش بینی و تبیین به صورت استدلال قیاسی انجام می گیرد. یعنی از قوانین کلی که از طریق استقراء بدانها دست یافته ایم، موارد جزئی را نتیجه می گیریم. در این استنتاج مقدمه اول را قوانین و نظریه ها تشکیل می دهد و مقدمه دوم را شرایط اولیه نتیجه ای که از این دو مقدمه گرفته می شود پیش بینی و تبیین است.

مثال زیر نمونه ای برای پیش بینی توسط استدلال قیاسی است:

۱- آب نسبتاً خالص در دمای صفر درجه منجمد می شود.

۲- رادیاتور ماشین من حاوی آب نسبتاً خالص است.

۳- اگر درجه از صفر درجه پایینتر برود آب رادیاتور ماشین من منجمد خواهد شد.

چالمرز در آخر فصل اول به دلایل جاذبه داشتن استقراءگرایان سطحی می پردازد. بنظر او این جاذبه خاص از آنجا ناشی می شود که تبیین استقراءگرایان سطحی، تبیینی منظم از بعضی پندارهای رایج مربوط به ماهیت علم، یعنی قدرت تبیین و پیش بینی، عینیت و اطمینان بخشی برتر آن نسبت به اشکال دیگر معرفت عرضه می دارد.

اما تبیین استقراءگرایان سطحی از علم آکنده از خطاست از اینرو فصل دوم و سوم به نقد دقیق این دیدگاه اختصاص می یابد. در فصل دوم ابتدا این سؤال بررسی می شود که آیا می توان اصل استقراء را توجیه نمود؟ عبارت دیگر، بفرض، اگر مشاهده، مجموعه

مطمئن از گزاره‌های مشاهده‌تی در اختیار ما می‌نهد، چرا و چگونه برهان استقرایی منتهی به معرفت علمی قابل اتکاء، و یا شاید درست، می‌شود؟

فرض کنیم که ما تا به امروز تعداد زیادی کلاغ را تحت شرایط بسیار متفاوت مشاهده کرده‌ایم و همه آنها را سیاه یافته‌ایم و بر این اساس نتیجه می‌گیریم که «تمام کلاغ‌ها سیاه هستند»، اما آیا این استنباط استقرایی، همیشه معتبر می‌باشد؟ چه ضمانتی وجود دارد که کلاغ بعدی که مشاهده می‌کنیم صورتی نباشد؟ در این زمینه برتراند راسل مثال جالبی دارد که به نام بوقلمون استقرایا، معروف است. این بوقلمون در اولین بامداد خود در مرغداری ملاحظه کرد که در ساعت نه صبح به او غذا دادند با این حال چون استقرایا خوبی بود در قضاوت و نتیجه‌گیری تعجیل نکرده منتظر شد تا مشاهدات زیادی از این که در ساعت نه صبح تغذیه می‌شود گردآوری کند و این مشاهدات را تحت اوضاع مختلف وسیعی، در چهارشنبه‌ها و پنج‌شنبه‌ها، در روزهای گرم و روزهای سرد، روزهای بارانی و روزهای خشک انجام داد. هر روز گزاره مشاهده‌تی دیگری به فهرست خود اضافه کرد. سرانجام وجدان استقرایا او رضایت داد و دست به استنباطی استقرایی زد و نتیجه گرفت «من همیشه در ساعت نه صبح تغذیه می‌شوم». افسوس که معلوم شد این نتیجه به صورت قاطعی غلط است، زیرا شب کریسمس به جای اینکه تغذیه شود گلویش بریده شد. بدین ترتیب استنباطی استقرایی با وجود مقدمات صادق منتهی به نتیجه کاذب گردید.

سپس مؤلف نشان می‌دهد که اصل استقرایا را نه از منطقی می‌توان اخذ کرد نه از تجربه. اخذ اصل استقرایا از تجربه مستلزم دوری است که دیوید هیوم به آن اشاره کرده بود. بعبارت دیگر، اگر بخواهیم اصل استقرایا را از تجربه اخذ نماییم، باید با توسل به خود استقرایا این کار را انجام دهیم و این یک دور است

چالمرز در ادامه این فصل با ذکر و توضیح مشکلات دیگر استقرایا به عقب‌نشینی و پناه بردن استقرایا بر این به احتمال می‌پردازد. به نظر احتمال‌گرایان اگر تمام کلاغ‌های مشاهده شده سیاه بودند و اگر احتمالی برای وجود کلاغ سفید وجود دارد، حداقل امکان اینکه کلاغ مشاهده شده بعدی سیاه باشد (نه سفید) بیشتر است. بعبارت دیگر، «اگر تعداد زیادی الف در شرایط متنوع وسیعی مشاهده شوند و اگر تمام الف‌های مشاهده شده بدون استثنا خاصیت ب را داشته باشند، در این صورت تمام الف‌ها احتمالاً دارای خاصیت ب می‌باشند.»

اما این صورت‌بندی جدید نیز بر مسأله استقرایا قائل نمی‌آید و مشکلات خاص خود را دارد که به همراه پاسخ‌های ممکن به مسأله استقرایا در انتهای این فصل بخوبی توضیح داده می‌شود.

در فصل سوم، مسأله «مسبوقیت مشاهدات بر نظریه‌ها» بررسی می‌شود. این مسأله، فلسفه علم جدید را بشدت تحت تأثیر قرار داده است. مطابق نظر استقرایا مشاهدات دقیق و بدون پیشداوری اساس مطمئنی به دست می‌دهند که می‌توان بر اساس آن معرفت علمی صادق یا احتمالاً صادق اخذ کرد. اما آیا اساساً مشاهده‌ای بدون پیشداوری و انتظارات قبلی ممکن است؟ و نیز آیا اساساً علم با مشاهده آغاز می‌شود؟

برای رسیدن به جواب این سوالات، چالمرز ابتدا توضیح مختصری از تلقی رایج از مشاهده و عمل دیدن و نحوه تشکیل تصویر در چشم و در مغز ارائه داده و سپس نشان می‌دهد که تجارب بصری تنها توسط تصاویر منقوش بر شبکیه تعیین نمی‌شوند. بلکه انتظارات و پیشداوری‌های مشاهده‌کننده که بیشتر ریشه در فرهنگ و زمینه زندگی او دارد، در این تجارب بصری تأثیر فراوانی دارند.

برای نشان دادن مطلب فوق مثال‌هایی ذکر می‌شود و سپس نتیجه گرفته می‌شود که تجربه‌ای که مشاهده‌گران هنگام مشاهده شیئی کسب می‌کنند صرفاً توسط اطلاعاتی که به شکل نور بداخل چشم می‌رود تعیین نمی‌گردد.

مثلاً در آزمایش‌هایی که بعمل آمد، در بعضی قیایل تصویر (۱) را تصویری دوبعدی دیده‌اند نه تصویر یک پلکان. البته در برخی موارد نیز این تصویر را یک پلکان معکوس دیده‌اند.

با ذکر مثال فوق و چند نمونه تاریخی و روانشناختی دیگر نویسنده به این نتیجه می‌رسد که گزاره‌های مشاهده‌تی نیز همانند تجارب بصری و ادراکی مشاهده‌گران، خالص و ناب نیستند بلکه متضمن نظریه‌ها و پیشفرض‌هایی نیز می‌باشند. در بخشی تحت عنوان «گزاره‌های مشاهده‌تی متضمن نظریه هستند»، به بررسی این گزاره‌ها پرداخته می‌شود. از نظر استقرایا گزاره‌های مشاهده‌تی کلی بواسطه استقرایا از گزاره‌های شخصی اخذ می‌شوند نه از تجارب خصوصی و ذهنی یک مشاهده‌گر، اما با اندکی دقت می‌توان دریافت که خود گزاره‌های مشاهده‌تی خالی از تئوری نیستند. مثلاً اگر فردی سحرخیز، به قصد تهیه چایی شکایت می‌کند که «گاز روشن نمی‌شود»، فرض شده است که عناصری در دنیا وجود دارند که می‌توان تحت مفهوم «گاز» دسته‌بندی نمود و بعلاوه بعضی از آنها قابل اشتعال هستند و...

پس از ارائه مثال‌هایی چند نویسنده ما را به این نتیجه می‌رساند که گزاره‌های مشاهده‌تی که همواره در زبان نوعی نظریه بیان می‌شوند، به همان اندازه دقیق خواهد بود که چارچوب نظری یا مفهومی مورد استفاده آنها می‌باشد. و چون نظریه‌ها خطا پذیرند و پس از مدتی ممکن است معلوم شود که خطا بوده‌اند، لذا گزاره‌های مشاهده‌تی نیز اساس مستحکمی نداشته و همچون نظریه‌ها خطا پذیرند.

بخش بعدی این فصل به مسأله هدایت مشاهدات و آزمایش‌ها توسط نظریه‌ها اختصاص می‌یابد و نشان داده می‌شود که برخلاف نظر استقرایا بر سطحی، مشاهداتی که اساس معرفت علمی را فراهم کنند، مشاهده‌گر آنها چندان هم بی‌غرض و بی‌نظر نبوده است. در تأیید این مدعا مثال‌های مختلفی از تاریخ علم آورده می‌شود.

اما علی‌رغم نواقصی که استقرایا بر سطحی دارد نویسنده در انتهای این فصل یادآور می‌شود که هنوز استقرایا بر سطحی بطور قطعی ابطال نگردیده است. وی راه‌هایی نشان می‌دهد که استقرایا بر سطحی آن می‌تواند از نقدهای مبتنی بر مسبوقیت مشاهده به نظریه تا حدودی بگریزد.

با اینهمه وی باز اضافه می‌نماید که استقرایا در مقایسه با نظریه‌های رقیب از پرتوافشانی جدید و جالب بر ماهیت علم بازمانده است و این علتی است



آلن چالمرز

سعید زبیاکلام

انتشارات سمت ۱۳۷۸

برای طرد آن. یکی از نظریات رقیب استقرارگرایی، ابطال‌گرایی است که در فصل چهارم به تفصیل به آن پرداخته می‌شود.

در ابطال‌گرایی، نظریه‌ها به مقوله حدسیات یا گمانه‌های نظری و موقتی تلقی می‌شوند که توسط ذهن انسان آزادانه خلق می‌شوند تا تبیین مناسبی از رفتار بعضی جوانب جهان خارج ارائه کند. از نقطه نظر منطقی نیز مسیری که یک ابطال‌گرا طی می‌کند، درست بر عکس مسیر یک استقرارگراست. قیاس منطقی استدلال معتبری است که یک ابطال‌گرا در آزمودن نظریه‌ها از آن استفاده می‌کند. با استفاده از قیاس منطقی سیراحتی می‌توان به نادرستی قوانین و نظریه‌های کلی رسید. مثلاً اگر گزاره «کلاغی که در مکان م در زمان ز مشاهده شده سیاه نبود» در اختیار ما باشد به طور منطقی (قیاسی) از آن نتیجه می‌شود که «همه کلاغها سیاه هستند» غلط است.

در ابطال‌گرایی معیار علمی بودن یک نظریه نیز بوضوح مشخص گردیده است: ابطال‌پذیری. منظور اینست که هر نظریه علمی باید طوری باشد که ابطال آن هیچ تناقض منطقی را ایجاد نکند. مثلاً اینکه «فردا یا باران می‌بارد یا نمی‌بارد» گزاره‌ای ابطال‌ناپذیر است که هیچ خبری از هوای روز بعد بما نمی‌دهد. در ادامه این فصل نمونه‌هایی از نظریه‌های علمی ابطال‌ناپذیر که توسط ابطال‌گرایان آنها را غیرعلمی معرفی می‌کنند ذکر می‌گردد. اما از آنجا که نظریه‌های ابطال‌ناپذیر در شدت و درجه ابطال‌ناپذیری با هم متفاوت هستند لذا در بحثی از این فصل به نظر ابطال‌گرایان راجع به آن پرداخته می‌شود. بنظر آنها هر قدر مدعای نظریه بیشتر باشد و خبر بیشتری از جهان واقع بما بدهد همانقدر ابطال‌پذیرتر و در نتیجه علمی‌تر هستند.

در انتهای این فصل (فصل چهارم) به مسأله پیشرفت علم از نظر ابطال‌گرایان پرداخته می‌شود در نظر آنها پیشرفت علم به منزله حرکتی از مسائل به فرضیه‌های نظری و سپس به نقادی و ابطال نهایی آنها و سپس به مسائل جدید می‌باشد. در این پیشرفت در هر مرحله، نظریه‌ها پربارتر و پر محتواتر می‌شوند و خبر بیشتری از عالم واقع بما می‌دهند و هر چه که خبر بیشتر باشد مسائل جدید نیز بیشتر خواهد بود.

در فصل پنجم دقت و اعتبار تبیین ابطال‌گرایی خام که در فصل قبل مطرح شده بود مورد تردید قرار می‌گیرد و بجای آن ابطال‌گرایی پیشرفته معرفی می‌گردد و نیز به مفهوم پیشرفت و رشد علمی توجه بیشتری معطوف می‌گردد.

ابطال‌گرایی خام مشکلاتی دارد. از جمله این مشکلات، تعیین مقدار و میزان ابطال‌پذیری یک نظریه منفرد است. راهی نیست که بتوان نشان داد یک نظریه منفرد بدون مقایسه با نظریه‌های دیگر چقدر

ابطال‌پذیر است. لذا در ابطال‌گرایی پیشرفته بیشتر به توانایی‌های نسبی نظریه‌های رقیب پرداخته می‌شود نه به توانایی مطلق آنها.

یکی از مهمترین اصول ابطال‌گرایان در بخش بعدی این فصل مورد بررسی قرار می‌گیرد و آن عبارتست از ممنوعیت اصلاحات موضعی (ad hoc). در ابطال‌گرایی هرگونه جرح و تعدیلی که صرفاً به منظور حفظ نظریه از ابطال در نظریه بوجود آید ممنوع گردیده است. بعنوان مثال نظریه پیش‌پاافتاده‌ای همچون «نان‌ها مغذی هستند» را در نظر بگیرید. در یکی از روستاهای فرانسه برخی روستائیان با خوردن نانی که از گندم معمولی بعمل آورده بودند بیمار شدند و برخی نیز در گذشتند. در اینجا ما می‌توانیم نظریه‌مان را اصلاح کنیم و با تبصره‌ای آن را اینگونه تغییر دهیم: کلبه نان‌ها به استثنای نوع ویژه‌ای نان که در فلان روستای فرانسه بعمل می‌آید، مغذی هستند. تبصره‌ای که به این فرضیه زده شده است آن را کمتر ابطال‌پذیر می‌سازد بنابراین ابطال‌گرایان مخالف این نوع تعدیل و اصلاحات موضعی می‌باشند.

در فصل ششم به محدودیت‌های ابطال‌گرایی پرداخته می‌شود. یکی از مشکلات ابطال‌پذیری، خطاپذیر بودن گزاره‌های ابطال‌کننده یعنی گزاره‌های مشاهدتی است. اگر تمام مشاهدات ما حاوی نظریه‌هایی می‌باشند خطاپذیری نظریات به آن گزاره‌ها نیز سرایت خواهد نمود، و اگر گزاره‌های مشاهدتی مطلقاً صادق نباشند پس ابطال‌نظریه‌ها توسط این گزاره‌ها ابطالی قطعی نمی‌باشند؛ لذا بهمین جهت «ابطال» نسبی می‌گردد.

بخش دوم این فصل به دفاع نامناسب پاپر (Popper) در این زمینه اختصاص یافته است. و تعارضی را در نظریه وی آشکار می‌سازد. در ادامه فصل نویسنده می‌کوشد با ارائه تصویری کامل از انقلاب کپرنیکی نشان دهد که تاریخ علم روشی پیچیده‌تر از ابطال‌گرایی مورد نظر پاپر را طی کرده است.

در فصل هفتم به معرفی برنامه‌های پژوهشی لاکاتوش پرداخته می‌شود. با نگاه به تاریخ علم می‌توان دریافت که نظریات علمی بسیار پیچیده‌تر از آنند که در استقرارگرایی و ابطال‌گرایی معرفی می‌شوند. به نظر لاکاتوش علم، در بستر تاریخ علم، بصورت برنامه‌های پژوهشی که ساختارهایی هستند تشکیل شده از نظریه‌های مختلف بهم تنیده، جریان داشته است نه به صورت نظریه‌های منفرد. در این ساختارها اجزاء و مفاهیم معانی و تعاریف خاصی دارند بصورتی که خارج از چارچوب این ساختارهای خود یا معنا و مفهوم خاص خود را از دست می‌دهند و یا معنا و مفهوم دیگری می‌گیرند.

برنامه‌های پژوهشی لاکاتوش ساختارهایی

هستند دارای یک استخوانبندی غیرقابل جرح و تعدیل (یا ابطال‌ناپذیر) که لاکاتوش آن را هسته سخت برنامه پژوهشی می‌نامد؛ و یک کمر بند محافظ مشتمل بر فرضیه‌های کمکی و شرایط اولیه و غیره است که مورد رفض و تعدیل قرار می‌گیرد و کارش مصون نگه داشتن استخوانبندی از جرح و تعدیل است. بنابراین هر نوع ابطالی که متوجه برنامه پژوهشی است توسط کمر بند محافظ جذب یا خنثی می‌شود تا به هسته سخت برنامه پژوهشی آسیبی نرسد.

در فصل هشتم علم‌شناسی توماس کوهن و پارادیم‌های وی مورد بررسی قرار می‌گیرد. ویژگی عمده نظریه کوهن تأکید است که بر ممیزه انقلابی پیشرفت‌های علمی دارد. بر اساس این نظریه، هر انقلاب علمی با طرد و رفض یک ساختار تئوریک و جایگزینی آن بواسطه ساختاری دیگر صورت می‌پذیرد بطوریکه ساختار جدید اساساً با ساختار قبلی ناسازگار است.

ویژگی مهم دیگر نظریه کوهن، نقش پراهمیتی است که ممیزات جامعه‌شناختی جوامع علمی در نظریه وی ایفا می‌کند. به نظر وی در تغییر پارادیم‌ها ملاک‌های صورت‌بندی شده‌ای همچون ابطال‌پذیری و... دخالت چندانی ندارند بلکه این درک و انتخاب جامعه علمی است که پارادیمی را غالب می‌گرداند.

پارادایم از نظر کوهن مشتمل است بر مفروضات کلی تئوریک و قوانین و فنون کاربرد آنها که اعضای جامعه علمی دارا هستند. به نظر کوهن در شرایط عادی علم، تلاش دانشمندان به بسط پارادیم حاکم معطوف است و به حوادث غیرعادی و اعوجاج‌ها که نظریات کلان را زیر سؤال می‌برند توجهی نمی‌شود. ولی زمانی می‌رسد که اعوجاج‌ها و امور غیرعادی و در پی آن مثال‌های نقیض و ابطال‌کننده بقدری زیاد می‌شوند که علم را وارد شرایط بحرانی می‌سازند. تحت چنین شرایطی است که دانشمندان جوانی ظهور می‌کند و بخاطر اینکه هنوز با پارادایم حاکم مانوس نگشته، دنیا را به نحو دیگری می‌بیند و تبیین دیگری از وقایع جهان ارائه می‌دهد، تبیینی که با تبیین‌های قبلی هیچ نوع سازگاری ندارد. حال اگر این تبیین بتواند مشکلات و اعوجاج‌های علمی موجود را برطرف سازد می‌تواند بعنوان پارادایم رقیب مطرح گردیده و افکار دانشمندان، بخصوص دانشمندان جوان را فتح نماید. این پروسه یک انقلاب است.

از فصل نه به بعد چالمرز به مسائل فنی پرداخته است. عنوان فصل نهم «معقول‌گرایی در مقابل نسبی‌گرایی» است. منظور چالمرز از نسبی‌گرایی، عبارتست از اینکه کفایت و توانمندی نظریه باید به نسبت ارزش افراد یا گروه‌های قائل به آن سنجیده و ارزیابی شود. او ابتدا نگرش نسبی‌گرایی را بسط داده و

سپس موضع لا کاتوش را در مورد نسبی‌گرایی کوهن مورد مذاقه قرار داده است. در فصل دهم خطوط اصلی نگرشی به معرفت ترسیم شده است که از پاره‌ای جهات مقابل نسبی‌گرایی می‌نشینند. این نگرش که آنرا عینی‌گرایی نامیده است. افراد و قضاوت‌هایشان را در مقام تحلیل معرفت از منزلت و موضع فوقانی برکنار می‌سازد. به زعم وی، با این دیدگاه می‌توان تبیین از تغییر نظریه‌ها ارائه داد که از جهات مهمی غیرنسبی‌گراییانه باشد، مع الوصف از انتقادهایی که نسبی‌گراییانی چون فایراند علیه تبیین سنتی تغییر نظریه‌ها مطرح کرده‌اند مصون بماند. در فصل یازدهم چالمرز تبیین خود را از تغییر نظریه‌ها در فیزیک ارائه می‌کند. فصل دوازدهم زمینه‌ای برای ایجاد توافق با موضع فایراند علیه روش و بهره‌ای که از آن می‌برد، فراهم می‌کند. دو فصل واپسین کتاب، همانطور که خود نویسنده نیز خاطر نشان می‌سازد، دشوار تر می‌باشند. در این فصول به این مسأله پرداخته می‌شود که تا چه میزانی می‌توانیم نظریه‌هایمان را کاوشی برای توصیف‌های صادقی از جهان واقع بدانیم.

بطور کلی در فصول پایانی این کتاب چالمرز تلاش کرده است که نظریه مورد قبول خود راجع به علم را ارائه نماید. وی منظور خود از طرح این نظریه را پیشرفت و اصلاح نظریه‌های پیشین خوانده و با تواضع علمی خود احتمال می‌دهد که این نظریه نیز دارای نواقص و مشکلاتی باشد و متواضعانه می‌گوید: «پیشانی آغاز کردیم و پریشان تر به پایان رسیدیم.»

عده‌ای برای باورند که این ترجمه گرایش‌های عربی داشته و بیشتر معادل‌هایش از زبان عربی به عاریت گرفته شده که این بنوبه خود موجب کنندی فرایند درک مطلب، برای فارسی زبانان است. آنها واژه‌هایی همچون لاقیاست، متکیف و تعرض را که در ترجمه واژه‌های انگلیسی، adaptable و surability آمده‌اند، نمونه‌هایی برای تأیید این مطلب ذکر می‌نمایند. اما بنظر می‌رسد گرایش‌های عربی این ترجمه و موارد جزئی دیگری که وجود دارد لطمه چندانی به روانی ترجمه نزده و آنرا از جرگه معدود ترجمه‌های مطمئن خارج نمی‌سازد. البته این مطلب را نیز باید خاطر نشان ساخت که مترجم در اصلاحی که در ویرایش دوم این ترجمه بعمل آورده تعدادی از این واژه‌های عربی را با واژه‌های فارسی جایگزین ساخته است.

چنانکه قبلاً ذکر گردید ترجمه حاضر از روی ویراست دوم کتاب انجام یافته است و همانطور که نویسنده در پیشگفتار ویراست دوم یادآوری کرده، ویراست دوم کتاب همراه با تغییرات بسیار زیادی بوده است؛ بطوریکه شش فصل کاملاً جدید نسبت به ویراست اول افزوده شده است.

اما بتازگی مطلع شدیم که ویراست سوم این کتاب نیز که با تغییرات زیادی همراه بوده اخیراً به چاپ رسیده است. تجدیدنظرهایی که چالمرز در این کتاب داشته موجب شده است فصل ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۳ و ۱۴ بکلی حذف گردیده و شش فصل کاملاً جدید و دیگر جایگزین آنها شود. مطالب جدیدی که در ویراست سوم این کتاب مورد توجه قرار گرفته عبارتند از: رهیافت بیژگریانه به علم، آزمایش‌گرایی جدید، ماهیت قوانین علمی و مباحث مربوط به رئالیسم و آنتی رئالیسم.

فصول (۳) جدید این کتاب عبارتند از:  
فصل ۳ - آزمایش، فصل ۱۱ - تغییرات روشمند در روش، فصل ۱۲ - رهیافت بیژگریانه، فصل ۱۳ - آزمایش‌گرایی جدید، فصل ۱۴ - دلیل تابعیت جهان از قوانین علمی چیست؟ و فصل ۱۵ - رئالیسم و آنتی رئالیسم.

امیدواریم که ویراست سوم این کتاب نیز هرچه زودتر به زبان فارسی ترجمه گردد. حتی شاید بهتر بود که بجای چاپ مجدد ترجمه ویراست دوم، ویراست جدید آن به چاپ می‌رسید. البته شاید زمانی که کارهای مقدمات چاپ مجدد شروع می‌شد هنوز ویراست دوم کتاب به بازار نیامده بود... در هر حال پویندگان علم و معرفت در انتظار ترجمه و چاپ ویراست دوم این کتاب خواهند ماند.

#### پانویس‌ها:

- [۱]- البته ترجمه دیگری از این کتاب توسط جناب آقای محمد مشایخی بعمل آمده است که توسط شرکت سهامی انتشار با عنوان «علم چیست؟» به چاپ رسیده است. ظاهراً این ترجمه از ترجمه فرانسوی این کتاب صورت گرفته است.
- [۲]- کتاب دیگری که چالمرز در تألیف آن با دو مؤلف دیگر همکاری داشته عبارتست از:

Practical Parallel Processing: An Introduction to Problem Solving in Parallel, by John Tidmus, Jonatha Tidmus, Alan F. Chalmers  
3- Table of Contents: Prefaces, Introduction, 1. Science and Knowledge Derived from the Facts of Experience 2. observation as Practical Intervention 3. Experiment 4. Deriving Fact from Theories: Induction 5. Introducing Falsificationism 6. Sophisticated Falsificationism & Novel Predictions and the Growth of Knowledge 7. the Limitations of Falsificationism 8. Theories as Structures I: Kuhn's Paradigms 9. Theories as Structure II: Research Programs 10. Feyerabend's Anarchistic Theory of Science. 11. Methodical Changes in Method 12. The Bayesian Approach 13. The New Experiment 14. Why should the world obey laws? 15. Realism and Antirealism. Bibliography. Index

## مرگ و فلسفه

Death and philosophy

Edited by J.E. Malpas, Murdoch University

Austria and Robert C. Solomon, University

of Texas USA, 1999

مرگ و فلسفه، بسبب برهمنیه، سرشار و گوناگونی از نگرش‌های فلسفی، ادبی و زیباشناختی است که بر مضمون مرگ بارشده است. موضوعی که خاطر فیلسوفان را از زمان ارسطو تاکنون به خود مشغول ساخته و متفکران کلیدی و عده‌های چون نیچه، سارتر و هیدگر نیز از زمره این فیلسوفان اند. مرگ پرسش‌های فلسفی مهم و فراوانی را برانگیخته که در مرگ و فلسفه بررسی شده‌اند.

از جمله این پرسش‌هاست که آیا زندگی تنها در برابر مرگ معنا می‌یابد یا به جای آن مرگ زندگی را بی‌معنا می‌سازد. آیا مرگ می‌تواند حکایتی باشد که به شیوه‌های گوناگون بازگو می‌شود. معنای زندگی پس از مرگ چه می‌تواند باشد. از رویکردهای فلسفی به مرگ در فرهنگ‌های مختلف، چه می‌توان آموخت. بسیاری از این پرسش‌ها اندیشه کردن به خصوصیات مرگ را در فلسفه سنتی غرب به چالش می‌خواند.

## ژاک دریدا

Jacques Derrida

opening lines martian Hobson 1998

این تحقیق ممتاز در مسأله زبان، خواندن روشنگرانه آثار دریدا را برای هرکس که فلسفه دریدا را مطالعه می‌کند یا با آن درگیر است، ممکن می‌سازد. هابسون هرزمنندی چشمگیری در دریافت مضمون‌های اصلی عمیقاً بنیادین سنت آمریکایی فلسفی ادبی نشان می‌دهد که دریدا در این مضامین و از طریق آنها حرف خود را می‌زند. مضمون‌هایی که به تأثیر خود در نوشته‌های لوآنامه می‌دهند.

نقد با تخصص و تصرف از آن نمونه فیور، ژاک دریدا از آثار لیلی، آکسورد

درباره نگاه