

معرفت‌شناسان (۹)

Larry Laudan

۱. لاری لائودن

لائودن، فیلسوف علم آمریکایی، متولد ۱۹۴۱ است. او از دانشگاه پرینستون امریکا دکترا گرفته است و در دانشگاه‌های پیتسبورگ و هاوایی تدریس کرده است. اثر اصلی او در فلسفه علم کتاب *پیشرفت و مسائل آن (Progress and Its Problems)* است که بار نخست در ۱۹۷۷ از سوی انتشارات دانشگاه کالیفرنیا منتشر شده است. (بعد از این در روایت آرای لائودن به این کتاب ارجاع خواهیم داد). او در آغاز پیش‌گفتار همین اثر از بخت نیک خودش یاد می‌کند که فرصت یافته است شاگرد یا همکار بسیاری از محققانی باشد که حاصل تحقیقاتشان در شکل‌گیری هویت تاریخ و فلسفه علم معاصر نقش اصلی را داشته است. او از جمله از این متفکران نام می‌برد: کارل همپل، تامس کوهن، بوخندال، پاول فایرابند، کارل پوپر، ایمره لاکاتوش، آدولف گرونباوم (Adolf Grünbaum). لائودن یادآوری می‌کند که همه این متفکران در «آموزه‌های التقاطی» کتابش اثر داشته‌اند (ص ۱۹). لائودن اظهار می‌دارد نمی‌تواند معین کند که رهیافت‌اش به علم تا چه اندازه به هر یک از این متفکران مدیون است؛ اما در حالت کلی دین کتاب به آنها بزرگ و فوق‌العاده است: «هر اصلاتی که ممکن است در این کتاب باشد تقریباً به‌طور کامل از بصیرت‌ها و بینش‌ها (و در پاره‌ای موارد از اشتباهات باردار) ناشی می‌شود که در نوشته‌های آنها یافته می‌شود» (همان‌جا).

توصیف لائودن از هویت اثرش به مثابه «آموزه‌های التقاطی» به واقعیتی اشاره می‌کند که مربوط به بستر پیدایش اثر است. او در واقع با دو رویکرد کاملاً متفاوت به علم و تاریخ و فلسفه آن مواجه بود. یک رویکرد می‌کوشید واقع‌گرایی و تقرب به ساختار اصلی و واقعی جهان را هدف پژوهش‌های علمی معرفی کند و راه‌رفته علم را در بازسازی‌های عقلانی از آن بازنماید و به این ترتیب عقلانیت نهفته در این راه را با اشارت تاریخی آفتابی سازد و چگونگی «پیشرفت» به‌دست‌آمده برای علم را تبیین کند. رویکرد دوم، برعکس، می‌کوشید نشان دهد که چندان

عقلانیتی در تاریخ علم وجود ندارد و عوامل بسیاری در خارج از خود علم وجود دارند که بر پژوهش‌های علمی و مسیری که طی می‌کند تأثیر می‌کنند و در این میان تحولات تاریخ علم به گونه‌ای است که نه می‌توان آن را بازسازی عقلانی کرد و نه می‌توان به طور قاطع «پیشرفت» را به آن نسبت داد. در این میان «التقاط» لائودنی، یعنی کوشش برای حفظ ارزش‌های هر دو رویکرد: عقلانیت علم و پیشرفت آن از یک‌سو، و پذیرش نقش پارادایم‌ها و جامعه‌شناسی علم از سوی دیگر. لائودن هر اندازه خود را در نیل به این هدف موفق بداند، کتابش و آثار دیگری که بعدها منتشر کرد نشان داد که او چندان هم التقاطی نیندیشیده است زیرا آنچه او التقاطی از آن دو جریان می‌داند سرانجام او را در جبهه مخالف طرفداران واقع‌گرایی در علم قرار داد، و او اکنون در حوزه فلسفه علم یک ضدواقع‌گرا شناخته می‌شود.

از دیگر آثار لائودن می‌توان از دو مقاله معروف او نام برد: «رویکرد حل مسئله به پیشرفت علمی» (A Problem-Solving Approach to Scientific Progress)، که در ۱۹۸۱ منتشر شد؛ و «ردی بر واقع‌گرایی همگرا (A Confutation of Convergent Realism)»، که در ۱۹۸۴ منتشر شد و اکنون به صورت یک مقاله کلاسیک در باب ضدواقع‌گرایی در آمده است.

لائودن شکاکیت موجود در آن زمان در باب علم را محصول چند عامل می‌داند. اول اینکه، آن دسته از فیلسوفان علم که نخستین هدف آنها تعیین ماهیت عقلانیت علم بود کم‌کم در ضمن پژوهش‌های خود دریافتند که برای مدل‌های عقلانیتی که آنها طالب آن هستند در فرایندهای واقعی فعالیت علمی نمونه‌های اندکی یافته می‌شود، اگر اصلاً چنین نمونه‌هایی یافته شود. بنابراین اگر آن مدل‌ها را مدل عقلانیت مطلوب در علم بدانیم باید بر این نتیجه‌گیری گردن بنهیم که علم محصولی غیرعقلانی است. دوم اینکه، کوشش‌هایی که از زمان ارسطو تا زمان ما به کار بسته‌اند تا نشان دهند که روش‌های علم تضمین می‌کند که علم صادق یا محتمل یا پیشرونده است عموماً کوشش‌های ناموفق بوده‌اند، و به این ترتیب این فرض مطرح شده است که نظریه‌های علمی نه صادق‌اند، نه محتمل، نه پیشرونده، نه قویاً تأیید شده. سوم اینکه جامعه‌شناسان علم توانسته‌اند وقایعی در تاریخ علم نشان دهند که نشان تأثیر عوامل غیرعقلانی و حتی ضدعقلانی در اخذ تصمیم‌های علمی است. و در نهایت چهارم اینکه بعضی از مورخان و فیلسوفان علم، و در رأس آنها پاول فایرابند و تامس کوهن، استدلال کرده‌اند که نه تنها بعضی تصمیم‌گیری‌ها در باب

نظریه‌های علمی غیرعقلانی بوده است بلکه گزینش از میان نظریه‌های علمی رقیب باید غیرعقلانی باشد. به این ترتیب ملاک عقلانی پیشرفت علم کاملاً از بین می‌رود. (صص ۳ - ۲)

به عقیده لائودن در رویارویی با این شکاکیت سه راه به روی ما باز است: (۱) باید همچنان امیدوار باشیم که نکات کشف‌نشده‌ای در تحلیل سنتی علم یافته شود که بتواند شهودهای ما درباب استحکام علم را روشن و مستدل سازد و مدل مطلوب عقلانیت برای علم پابرجا سازد. (۲) جستجوی عقلانیت برای علم و فعالیت‌های علمی را یکباره به کناری بگذاریم و بپذیریم که علم، آن گونه که تا امروز شناخته شده است، آشکارا غیرعقلانی است. (۳) از نو برای عقلانیت علم بکوشیم و در این راه از پیش‌فرض‌های کلیدی‌ای که باعث ناکام ماندن تحلیل سنتی شده‌اند جداً پرهیز کنیم. (ص ۳).

لائودن می‌گوید پوپر و کارنپ و رایشنباخ و پیروان آنها و بسیاری دیگر از متفکران راه نخست را رفته‌اند، و کوهن و فایرابند و پیروان آنها راه دوم را برگزیده‌اند، اما خود او چون هر دو راه را شتاب‌زده و عجولانه می‌داند مایل است راه سوم را برود (ص ۴).

لائودن علم را «ذاتاً فعالیت حل مسئله» می‌داند (ص ۱۱). مطلبی که هرچند تا اندازه‌ای ظاهراً تکراری است اما هم از سوی فیلسوفان علم و هم از سوی مورخان علم تا اندازه‌ی زیادی مورد غفلت بوده است: فیلسوفان علم، روی هم رفته، تصور کرده‌اند که می‌توانند با غفلت از این واقعیت که نظریه‌های علمی معمولاً کوشش‌هایی برای حل مسائل تجربی خاص درباره‌ی جهان طبیعی هستند عقلانیت علم را آشکار سازند. مورخان علم نیز معمولاً بر این گمان بوده‌اند که گاه‌نگاری نظریه‌های علمی عقلانیت ذاتی‌ای با خود همراه دارد که جای اندکی برای تأمل درباب مسائل جزئی‌ای که این نظریه‌ها برای حل آنها پرداخته شده‌اند باقی می‌گذارد یا اصلاً باقی نمی‌گذارد.

مسائلی که نظریه‌های علمی باید حل کنند از دو نوع مسائل کاملاً متفاوت هستند: نوع اول مسائل کاملاً شناخته‌شده‌ای هستند که لائودن **مسائل تجربی (empirical problems)** می‌نامد. مقصود او از این گونه مسائل تجربی این نیست که اینها داده‌های مستقیم جهان هستند، زیرا هم موارد تاریخی و هم تحلیل‌های فلسفی اخیر این نکته را کاملاً روشن ساخته‌اند که جهان از طریق «عینک» شبکه‌های مفهومی و شبکه‌های زبانی درک می‌شود، و پیش‌فرض‌های نظری ما درباره‌ی طبیعت به ما می‌گویند که انتظار چه چیزی را باید در طبیعت داشته باشیم.

پس مسئله تجربی به این معنا است که حتی به‌رغم پذیرش نقش قاطع شبکه‌های مفهومی و زبانی در گفتگوی با طبیعت، باز این مسائل، مسائلی درباره جهان هستند. مسائل تجربی *مسائل درجه اول* هستند، به این معنی که پرسش‌های اصلی درباب اشیایی هستند که حوزه هر علمی را تشکیل می‌دهند. (صص ۵ - ۱۴)

نوع دوم مسائل، که احتمالاً به‌سبب عدم تناسب‌شان با معرفت‌شناسی‌های تجربه‌گرای علم، که در بیش از یک صد سال اخیر شایع بوده‌اند، فیلسوفان و مورخان علم غالباً از آنها غافل بوده‌اند، مسائلی هستند که لائودن *مسائل مفهومی (conceptual problems)* می‌نامد. (ص ۴۵). مسائل مفهومی، مسائل غیرتجربی‌اند. به‌طور مثال، هیئت بطلمیوسی از حیث تجربی نظریه‌ای موفق بود، اما به‌سبب آفریدن هستارهایی از قبیل فلک‌های حامل و تدویر و معدل و غیره منازعاتی درباب واقعیت داشتن این هستاره‌ها تولید می‌کرد و این منازعات برای اصل نظریه مشکلاتی پدید می‌آورد. به این ترتیب نقد این نظریه از سوی مخالفان در اصل بیش‌تر حول محور مسائل مفهومی آن می‌گردید نه بر پایه مسائل تجربی آن. اهمیت مسائل مفهومی اتفاقاً در آنجا آفتابی می‌شود که ارزیابی نظریه‌های رقیب از حیث مسائل تجربی راه به جایی نبرد. این مسائل بیش از مسائل تجربی به نظریه‌ها وابسته‌اند و به‌هیچ وجه مستقل از نظریه وجود ندارند، و در عین حال نسبت به مسائل درجه اول تجربی مسائلی درجه دوم‌اند زیرا بیش‌تر به ساختار نظریه‌ها و استحکام آنها مربوط می‌شوند و از آن خبر می‌دهند تا از جهان واقعیت. این مسائل مدت‌های طولانی به سبب گریزان بودن علم‌شناسان تحصیل‌گرا از مسائل فراعلمی و مابعدالطبیعی علم نادیده گرفته شده‌اند، و از قضا این بی‌اعتنایی مضر از سوی آنها نوعی کمال و رشد در علم‌شناسی تلقی شده است (صص ۸ - ۴۶).

مسائل تجربی به عقیده لائودن سه دسته هستند: (۱) *مسائل حل نشده*، یعنی آن دسته از مسائل تجربی که هیچ نظریه‌ای هرگز آنها را به نحوی رضایت‌بخش و کافی حل نکرده است؛ (۲) *مسائل حل شده*، یعنی آن دسته از مسائل تجربی که یک نظریه آنها را به‌طور رضایت‌بخش و کافی حل کرده است؛ (۳) *مسائل نابهنجار (anomalous problems)*، یعنی آن دسته از مسائل تجربی که یک نظریه خاص (particular) آنها را حل نکرده است اما یک یا بیش از نظریه رقیب آن نظریه خاص حل کرده‌اند. مسائل حل شده مؤید نظریه محسوب می‌شوند، و مسائل نابهنجار شواهد بر ضد نظریه را فراهم می‌آورند و مسایل حل نشده خطوط پژوهش‌های نظری آینده را

معین می‌سازند. اکنون می‌توان گفت که «یکی از نشان‌های پیشرفت علمی عبارت است از گذر از مسائل تجربی نابهنجار و حل‌ناشده به مسائلی تجربی حل‌شده». درباره هر نظریه‌ای باید این سؤال پرسیده شود که این نظریه چند مسئله تجربی حل کرده است و با چند مسئله تجربی نابهنجار روبرو شده است. این پرسش، اگر اندکی پیچیده‌تر مطرح شود، یکی از اولین ابزارهای ارزیابی تطبیق نظریه‌های علمی است (صص ۸ - ۱۷).

درست است که بسیاری از متفکران، از بیکن تا پوپر، جستجوی مسائل نابهنجار و حل آنها را علت وجودی (raison d'être) اشتغالات و پژوهش‌های علمی دانسته‌اند، لائودن ضمن موافقت درباب نقش این مسائل در شکل‌گیری عقلانیت علمی با این متفکران، در تفسیر هویت این مسائل و اهمیت شک‌ناپذیر آنها با فیلسوفان دیگر اختلاف دارد. از دیدگاه تفسیر سنتی، مسائل نابهنجار دو ویژگی دارند: (۱) حتی ظهور یک مسئله نابهنجار برای یک نظریه باید دانشمند عاقل را وادارد تا از نظریه دست بردارد و آن را کنار بگذارد؛ (۲) تنها داده‌های تجربی که می‌توان آنها را مسائل نابهنجار تلقی کرد آنهایی هستند که **منطقاً** با نظریه مربوط **ناسازگار** هستند. لائودن هر دو ویژگی را رد می‌کند و پذیرش آنها را نشان ابطال‌گرایی سطحی می‌داند. بسیاری از فیلسوفان و مورخان علم از قبیل پیر دوهم و اتو نویراث و کواین به درستی استدلال کرده‌اند که به هنگام ظهور یک مسئله نابهنجار به علت ابهامات موجود در وضعیت مورد آزمون، نمی‌توان به راحتی تصمیم به کنار گذاشتن نظریه مربوط گرفت. زیرا اولاً در هر آزمون تجربی **شبکه‌ای از نظریه‌ها** در کار است و به هنگام بروز خطا، یافتن دقیق منشأ آن چندان آسان نیست، و «تصمیم بر اینکه نظریه خاصی در درون شبکه نادرست است... کاملاً من‌عندی است». علاوه بر این، ابهام دیگر این است که کنار گذاشتن نظریه به علت ظهور مسئله تجربی نابهنجار به معنی پذیرفتن قطعی خطاناپذیر بودن معرفت ما نسبت به داده نابهنجار است. اگر دقیق باشیم درمی‌یابیم که ضد خود داده‌های نابهنجار نیز محتمل است نه قطعی و در این صورت می‌توان به صورتی معقول به جای کنار گذاشتن نظریه حتی داده‌های نابهنجار را کنار گذاشت. همچنین منتقدان دیگری وجود دارند که نه از نظرگاه وجود ابهامات بلکه از نظرگاه عمل‌گرایی استدلال می‌کنند و به درستی هم استدلال می‌کنند که در تاریخ علم هیچ نظریه‌ای را نمی‌توان پیدا کرد که موارد تجربی نابهنجار نداشته باشد. اگر از ابطال‌گرایان سطحی پیروی شود باید همه نظریه‌های علمی، یکجا، کنار گذاشته شوند (صص ۸ - ۲۶).

با این همه، حتی کسانی که منتقد ویژگی (۱) هستند در باب درستی ویژگی (۲) اتفاق نظر دارند و همگی معتقدند که مسئله نابهنجار فقط زمانی پدید می‌آید که یک ناسازگاری *منطقی* پیش‌بینی‌های «نظری» ما و مشاهدات «تجربی» ما ظهور کند. به تعبیر دیگر، همگی بر آن هستند که فقط زمانی یک داده می‌تواند از حیث معرفتی برای نظریه خطرناک باشد که با مدعیات نظریه متناقض باشد. لائودن این دیدگاه را تأیید می‌کند و می‌گوید «درست است که ناسازگاری واقعی بین نظریه و مشاهدات ممکن است، تحت بعضی شرایط، نمونه آشکار نابهنجاری باشد» ولی بی‌درنگ اضافه می‌کند: «اما این‌گونه ناسازگاری‌ها بسیار به دورند از اینکه تنها شکل مسئله نابهنجار باشند». به عقیده او مسائل تجربی بسیاری وجود دارند که هرچند با نظریه سازگار هستند، در عین حال مبانی تجربی نظریه را در معرض شک و تردید قرار می‌دهند. به تعبیر دیگر موقعیت‌هایی وجود دارد که دانشمندان پاره‌ای از مسائل تجربی را (که با نظریه سازگاراند) درست به شیوه‌ای *عقلانی* بررسی می‌کنند که مسائل نابهنجاری را که آشکارا با نظریه ناسازگارند مورد بررسی قرار می‌دهند. چنین موقعیت‌هایی زمانی پدید می‌آید که نظریه‌ای در حوزه‌ای معین از گفتن چیزی در باب مسئله‌ای معین باز می‌ماند و این در حالی است که نظریه‌های دیگر در همان حوزه قبلاً همان مسئله را حل کرده‌اند. به طور مثال، گالیله در مطالعات کلاسیک در باب حرکت آونگ، نظریه‌های جنبشی اسلافش را نقد می‌کند و می‌گوید آنها *نمی‌توانند* ریاضیات حرکت آونگ را *تبیین کنند*. البته منظور گالیله این نیست که آنها در این باره پیش‌بینی‌های *نادرست* داشته‌اند بلکه منظورش این است که آنها در این باره *هیچ* پیش‌بینی‌ی ندارند. یا بسیاری از منتقدان مکانیک آسمانی نیوتن در اوایل سده هیجدهم می‌گفتند که نظام نیوتن در باب جهان *هیچ* تبیینی برای این واقعیت که همه سیاره‌ها در جهت واحدی به دور خورشید می‌گردند پیش‌نهاد نمی‌کند و حال آنکه این واقعیت پدیده‌ای بود که چند نظریه نجومی سابق از جمله نظریه‌های کپلر و دکارت آن را تبیین کرده بودند. در اینجا نیز مسئله این نیست که نیوتن در باب جهت حرکت سیاره‌ها پیش‌بینی‌های *غلط* داشته است، بلکه این است که نظریه او در این باره اصلاً از گفتن چیزی باز مانده است. پس می‌توان مسئله نابهنجار را وسیع‌تر از آنچه تا حال پذیرفته‌اند معرفی کرد: «*هرجا یک مسئله تجربی، مانند "م"، به وسیله یک نظریه حل شده باشد، در این صورت "م" برای هر نظریه در همان زمینه که نتواند آن را حل کند مسئله‌ای نابهنجار خواهد بود.*» به این ترتیب برای لائودن

هر مسئله نابهنجار مسئله ابطالگر نیست و این‌گونه مسائل از حیث اهمیت دارای مراتب و درجات خواهند بود. (صص ۳۰ - ۲۹)

در بازگشت به مسائل مفهومی که برای لائودن اهمیت بسیار دارند به منشأ پیدایش آنها از دیدگاه او می‌پردازیم. با صرف نظر مسائل مفهومی درونی، که حاصل متناقض بودن ساختار درونی نظریه یا مبهم و دوری بودن مقولات اصلی نظریه است، لائودن سه منشأ برای پیدایش مسائل مفهومی بیرونی معرفی می‌کند: (۱) تنش و تعارض بین نظریه‌های مختلف در حوزه‌های مختلف؛ (۲) تعارض بین نظریه علمی و نظریه‌های روشن‌شناختی جامعه علمی متعارف؛ (۳) تعارض نظریه علمی با جهان‌بینی شایع و متعارف. بیش‌تر منازعات موجود در تاریخ علم، برخلاف دیدگاه اصحاب تحصیل منطقی، بر سر مسائل مفهومی بوده است، بنابراین چه‌بسا به هنگام شدت تعارض، یک مسئله مفهومی بتواند یک نظریه علمی را از صحنه فعالیت‌های علمی کنار بگذارد. البته لازم نیست این‌گونه مسائل همیشه از تعارض بین نظریه‌های علمی برخیزند تا بتوانند نظریه‌ای را کنار بگذارند، زیرا به هنگام تعارض نوع سوم نیز ممکن است جهان‌بینی شایع چنان قوی باشد که به طرد نظریه علمی بینجامد. به‌طور مثال، قضیه لیسنکو (Lysenko) در اتحاد جماهیر شوروی سابق نمونه روشنی از این‌گونه تعارض و قوت جهان‌بینی شایع است. چون زیست‌شناسی تکاملی با انکار انتقال ویژگی‌های اکتسابی مخالف این دیدگاه مارکسیسم بود که محیط می‌تواند طبیعت انسان‌ها را دگرگون سازد، این دیدگاه از پذیرفتن مکتب داروین و مندل بسیار خودداری می‌کرد و از پژوهش‌های علمی لیسنکو که می‌کوشید به شواهد علمی مؤید فلسفه مارکسیستی درباب انسان دست بیابد حمایت بسیار می‌شد. نمونه دیگری از این نوع تعارض‌ها اخیراً در غرب پدید آمد و پژوهش‌ها و نظریه‌پردازی که امکان تفاوت‌های نژادی را بررسی می‌کردند با محدودیت‌های بسیار مواجه شدند. می‌گفتند هرگونه نظریه علمی که بخواهد تفاوت‌های استعداد و هوش در نژادهای مختلف را نشان دهد ضرورتاً باید در نطفه خفه شود زیرا این‌گونه آموزه‌ها برضد مساوات‌های اجتماعی و معیارهای سیاسی است (صص ۶۳ - ۵۴).

درباب نظریه‌های علمی که وظیفه اصلی آنها حل مسائل است اولین نکته مهم این است که *ارزیابی نظریه‌های علمی همیشه امری نسبی و مقایسه‌ای است*؛ و هیچ معیاری وجود ندارد که بتوان به کمک آن کفایت علمی یک نظریه را به طور منفرد ارزیابی کرد. باید همیشه چنین بپرسیم: «آیا این نظریه بهتر از نظریه دیگر است؟» و «آیا این آموزه در بین گزینه‌های موجود بهترین

است؟» نکته دوم این است که «در طبقه چیزهایی که معمولاً نظریه‌های علمی نامیده می‌شوند ضرورتاً باید بین دو گونه شبکه‌های گزاره‌ای متفاوت تمایز قایل شویم». در ادبیات استاندارد علمی نظریه به دو معنا به کار می‌رود: (۱) غالباً «نظریه» بر مجموعه‌ای از آموزه‌های مرتبط (که معمولاً «فرضیه‌ها» یا «اصول موضوع» یا «اصول» نامیده می‌شوند) اطلاق می‌شود، مجموعه‌ای که برای پیش‌بینی خاص تجربی و تبیین پدیده‌های طبیعی به کار می‌رود. نظریه الکترومغناطیس ماکسول، نظریه ساختار اتمی بور - کرامرز - سلاتر، نظریه اثر فتوالکتریک اینشتین، نظریه فرویدی عقده ادیب نمونه‌هایی از نظریه در این معنا هستند. اما گاهی «نظریه» به مجموعه‌ای از آموزه‌ها و فرض‌ها اطلاق می‌شود که بسیار کلی‌ترند و کمتر می‌توان آنها را به راحتی آزمود. به طور مثال، وقتی کسی از «نظریه اتمی» یا «نظریه تکامل» یا «نظریه جنبشی گازها» سخن می‌گوید، کلمه «نظریه» را در معنای اخیر به کار می‌برد. «نظریه کوانتوم» نیز نمونه روشنی از نظریه به معنای دوم است، از سال ۱۹۳۰ این اصطلاح از جمله شامل نظریه‌های میدان کوانتومی و نظریه‌های گروهی، و نظریه‌های به اصطلاح S - ماتریس می‌شود که بین هر دو تا از این نظریه‌ها اختلاف مفهومی بسیار وجود دارد. کوهن و لاکاتوش نظریه به معنای دوم را به ترتیب «پارادیم» و «برنامه‌های تحقیقاتی» نامیده‌اند و آن را نخستین ابزار فهم و درک پیشرفت علمی دانسته‌اند. لائودن خود نظریه به معنی دوم را سنت‌های پژوهشی (research traditions) می‌نامد (صص ۲ - ۷۱).

لائودن سنت‌های تحقیقاتی را این گونه تعریف می‌کند: «سنت تحقیقاتی عبارت است از مجموعه‌ای از فرض‌های کلی درباره هستارها و فرایندهای موجود در حوزه مورد مطالعه و درباره روش‌های مناسبی که باید برای تحقیق مسائل و ساختن نظریه‌ها در این حوزه به کار بسته شود.» (ص ۸۱).

هریک از نظریه‌های منفرد که جزئی از سنت تحقیقاتی هستند چون شامل برخی پیش‌بینی‌های دقیق جزئی هستند آزمون‌پذیرند، اما اصل سنت تحقیقاتی نه تبیین‌گر است نه پیش‌بینی‌کننده نه مستقیماً آزمون‌پذیر؛ سنت تحقیقاتی، به طور مثال، به ما نمی‌گوید که وقتی نور در بین آب و هوا می‌شکند برای نور چه اتفاقی می‌افتد، یا به ما نمی‌گوید که چرا سرب در دمایی پایین‌تر از مس ذوب می‌شود؛ اما نباید نتیجه گرفت که پس سنت‌های تحقیقاتی در خارج از فرایند حل مسئله قرار دارند، بلکه کل کارکرد سنت تحقیقاتی مجهز ساختن ما به ابزارهایی است که برای حل مسائل، اعم از مسائل تجربی و مفهومی، به آنها نیاز داریم. بنابراین از صدق و کذب سنت

نمی‌پرسیم و نباید پرسیم بلکه فقط باید از موفقیت یا عدم موفقیت آن، یا به تعبیر دیگر از خوب یا بد بودن آن پرسیم. سنت تحقیقاتی موفق سنتی است که از راه نظریه‌های تشکیل‌دهنده‌اش به حل کافی تعداد بیش‌تری از مسائل تجربی و مفهومی رهنمون شود (صص ۲ - ۸۱)

سنت‌های تحقیقاتی مخلوقاتی تاریخی‌اند و در محیط عقلانی خاصی خلق می‌شوند و بنابراین مثل هر مخلوق دیگری پس از یک دوره بالندگی پژمرده می‌شوند و می‌میرند، اما در این میان می‌توان سنت‌های رقیب را نسبت به یکدیگر سنجید و یکی از آنها را برگزید. لائودن دو راه برای ارزیابی سنت‌های تحقیقاتی پیشنهاد می‌کند: ارزیابی هم‌زمانی (synchronic) و ارزیابی در زمانی (diachronic). اولی در مقطع خاصی از زمان صورت می‌گیرد، دومی در طول زمان. در اولی از **کفایت لحظه‌ای (momentary adequacy)** سنت می‌پرسیم. به این معنا که از توان آخرین نظریه‌های موجود در سنت تحقیقاتی در حل مسائل می‌پرسیم و همین توان را معیار ارزیابی قرار می‌دهیم. اما در دومی از **پیش‌روندگی (progressiveness)** سنت تحقیقاتی می‌پرسیم. یعنی می‌پرسیم که آیا توان سنت تحقیقاتی در طول زمان نسبت به سنت‌های رقیب در حل مسائل افزایش یافته یا کاهش یافته است (صص ۱۰۷ - ۱۰۶). آنگاه دستور تصمیم درباره سنت تحقیقاتی موفق و خوب این خواهد بود که: «نظریه (یا سنت تحقیقاتی) با بالاترین کفایت حل مسئله را برگزین» (ص ۱۰۹). و گزینش یک سنت از میان سنت‌های رقیب عبارت است از **پیشرفت** و رفتاری است **عقلانی (همان‌جا)**. این البته به معنای صادق بودن سنت در معنای کلاسیک صدق و غیرعمل‌گرایانه آن نیست، بلکه گزینش سنت موفق به این معنا است که «با آن به‌گونه‌ای رفتار کن که گویا صادق است» (ص ۱۰۸). این در معنایی که لائودن از عقلانیت به دست می‌دهد عقلانی است زیرا می‌گوید «عقلانیت - اعم از اینکه عمل عقلانی یا باور عقلانی را در مد نظر داشته باشیم - عبارت است از انجام دادن (یا باور کردن) چیزهایی که برای انجام دادن‌شان دلیل خوبی داریم» (ص ۱۲۳). **دلیل خوب** درباره علم، قطعاً با هدف آن که حل مسئله است پیوندی خواهد داشت: اگر بتوان نشان داد که به‌جا آوردن عملی معین به جای اعمال دیگر ما را به هدف اشتغالات علمی نزدیک می‌سازد، درواقع دلیل خوبی برای انجام دادن آن عمل به دست داده‌ایم. به عقیده او نباید کوشش نافرجامی را که از زمان پارامیندس و افلاطون تاکنون به کار بسته‌اند تا نشان دهند که علم فعلیتی است از برای جستجوی صدق، ادامه دهیم. این کوشش همواره ناموفق خواهد ماند و «اگر عقلانیت فقط عبارت باشد از باور به آنچه می‌توانیم به طور معقول فرض کنیم

که صادق است، و اگر «صدق» را به معنای کلاسیک [یعنی: مطابقت با واقع] و غیرعمل‌گرایانه (non-pragmatic) تعریف کنیم، در این صورت علم غیرعقلانی خواهد بود (و برای همیشه غیرعقلانی خواهد ماند)» (ص ۱۲۵).

لائون معتقد است که این مسائل باعث شد تا متفکرانی از قبیل پیرس و پوپر و رایشنباخ بکوشند عقلانیت و صدق (در معنای کلاسیک و غیرعمل‌گرایانه آن) را به گونه‌ای دیگر به هم پیوند بزنند و بگویند که هر چند نظریه‌های فعلی ما نه صادق، نه محتمل، نسبت به نظریه‌های قبلی **تقریب‌های نزدیک‌تر به صدق (حقیقت)** هستند. اما به نظر لائون حتی نمی‌توان گفت که معنای عبارت «نزدیک‌تر به صدق» چیست؟ بنابراین نمی‌توان این گونه دیدگاه‌ها را مایه تسلی خاطر و دل‌خوشی دانست (صص ۶ - ۱۲۵). لائون تصریح می‌کند که «هیچ راهی وجود ندارد که بدان وسیله مطمئن باشیم (یا حتی تا اندازه‌ای قانع شویم) که علم صادق، یا محتمل، یا نزدیک‌شونده به حقیقت است. چنین اهدافی **آرمان‌گرایانه (utopian)** در معنای تحت‌اللفظی کلمه هستند و ما هرگز نمی‌توانیم بدانیم که آیا این اهداف به دست آمده‌اند یا نه» (ص ۱۲۲). به این ترتیب همه عناصر شکاکیت و ضدواقع‌گرایانه فلسفه‌های علم قبلی سرانجام در کتاب لائون حضور به هم می‌رسانند و او بی‌آنکه خود مسئله‌ای را حل کند اهداف پژوهش خود را یکسره بی‌فرجام رها می‌کند.

پاول فایرابند در مقاله‌ای که اکنون در جلد دوم مقالات فلسفی‌اش تحت عنوان «**مسائل تجربه‌گرایی**»، انتشارات دانشگاه کمبریج، ۱۹۸۱؛ صص ۴۶ - ۲۲۱؛ چاپ شده است به نقد کتاب لائون (**پیشرفت و مسائل آن**) پرداخته است. عنوان مقاله فایرابند چنین است: «لباس‌هایی بیشتر از کالاهای ارزان زیرزمین امپراطور: بررسی کتاب **پیشرفت و مسائل آن** اثر لائون»

("More clothes from the emperor's bargain basement: A review of Laudan's **Progress and Its Problems**")

عنوان مقاله فایرابند اشاره‌ای است به التقاطی بودن نوشته لائون که هیچ مسئله خاصی در آن، به‌رغم این ادعا که علم ذاتاً فعالیتی معطوف به حل مسئله است، حل نکرده است. فایرابند در آخر مقاله اش می‌نویسد که مشکل لائون همانند لاکاتوش این است که الگویی از عقلانیت ارائه می‌کند که «یا ناقص است یا پیش‌پاافتاده» (ص ۲۴۶). وی در ادامه می‌گوید که اما عقلانیت همیشه در این محمضه نبوده است. «وقتی عقل‌گرایی در یونان پدید آمد ریاضیات و نجوم (در معنای امروزی) و تاریخ اندیشه‌ها، و زیست‌شناسی و روان‌شناسی، و نظریه و اجرای نمایش، و الهیات را آفرید. همه

این موضوعات به عنوان نتیجه فراروندها (procedures) یی آفریده شدند که می توان عقلانی نامید. اما مطالعه معرفت به زودی از فرایندی که آن را آفرید جدا شد. در حالی که ارسطو (شرایط) معرفت موجود را بررسی کرد و معرفت جدیدی بر طبق نتایج بررسی اش آفرید، اخلاف او، از جمله کانت و میل و هیول به کشف ساختار معرفت از پیش موجود بدون افزودن بر آن رضایت دادند... لاکاتوش و لائودن کودکان جدید این تحول اند» (همان جا).

۱۶۵

ذهن

معرفت شناسان