العدد (1813) السنة السابعة - السبت (5) حزيران 2010 ◆ http://www.almadapaper.com - E-mail: almada@almadapaper.com

الآراء الـواردة في الصفحة تعبر عن وجهات نظر كتابها ، وقد لاتتفق بالضرورة مع وجهة نظر الجريدة

(كـــارل بـوبـــر) نـصـوص ودروســـن

البـاب الأول: مدخـل لمنطـق العـلـم

الفصل الأول: معاينة بعض الإشكاليات الأساسية

الباحث العلمي - سواء أكان نظرياً ام تجريبياً - يضع امامه قضايا او انساقاً من القضايا، ثم يعكف على اختبارها خطوة بعد اخرى. وفي اطار العلوم التجريبية خاصة يبني الباحث فروضاً ويشيد انساقاً نظرية، ثم يختبرها مقارناً بينها، عبر المتابعة والتجريب.
اعتقد ان مهمة منطق الكشف العلمي او منطق المعرفة هي ان يقدم التحليل المنطقي لمناهج العلوم التجريبية. ولكن ما هي مناهج العلوم التجريبية، وما هو ما ندعوه بالعلم التجريبي؟

السيد عمار أبو رغيف

القسم الثاني

١ - اشكالية الاستقراء

هناك رؤية ذائعة . جاءت متعارضة مع هذه الدراسة توقن بان العلوم التجريبية تتميز في الواقع بانها تستخدم «المناهج الاستقرائية»، كما يصطلح عليها اصحاب تلك الرؤية. ومن ثمّ يتعين على منطق الكشف العلمي ان يتطابق مع منطق الاستقراء، ويمتثل لمنطق التحليل الذي تعتمده تلك المناهج الاستقرائية.

عادةً ما يطلق على استدلال ما مصطلح «الاستقراء»، اذا ما كان هذا الاستدلال عبوراً من قضايا شخصية (وتدعى احياناً قضايا جزئية ايضاً) نظير العبور من نتائج المشاهدات او التجارب الى القضايا الكلية كالنظريات والفروض.

غير انه من البعيد منطقياً سلامة استنتاج القضايا الكليةٍ من قضايا جزيئة أياً كان عددها، اذ من الممكن دائماً ان تخرج هذه القضايا كاذبة، اجل ليس مهماً العدد الكبير من البجع البيضاء التي شاهدناها، فهذه المشاهدات لا تبرر لنا تقرير ان كل البجع بيضاء.

اضحى الاستفهام عما اذا كان الاستنتاج الاستقرائي مسوّغاً او تحت اي شروط يتم هذا الاستنتاج، معروفاً بـ «مشكلة الاستقراء».

ومن الممكن ان تتخذ مشكلة الاستقراء صورة اخرى، ذلك ان يكون الاستفهام عن صحة او حقانية القضايا الكلية القائمة على اساس التجريب، كما هو الحال في الفروض والافاق النظرية للعلوم التجريبية. يعتقد كثير من الناس بان صدق هذه القضايا الكلية «عُرف بواسطة التجربة». غير انه من الواضح ان نتيجةً لتجربة ما سواء أكانت ملاحظة ام كانت اختباراً . ليست الا قضية شخصية وليست قضية كلية، ومن ثمّ فأولئك الذين يقولون ان القضايا الكلية نتعرف على صدقها من خلال التجربة يقصدون عادةً ان صدق تلك القضايا الكلية يختزل بطريقة ما في صدق القضايا الجزئية، التي عرف صدقها عبر التجربة، ومن ثم فالقضايا الكلية تقوم على اساس الاستنتاج الاستقرائي.

اذن فالاستفهام: هل قوانين الطبيعة صادقة؟ تعبير آخر عن الاستفهام: هل الاستنتاجات الاستقرائية مبررة؟

أجل اذا اردنا ان نعثر على تبرير للاستنتاجات الاستقرائية علينا اولا وقبل كل شيء ان نؤسس لـ «مبدأ الاستقراء». هذا المبدأ ينبغي ان يكون قضيةً يمكن ببركتها منح الاستقراء صورةً منطقية مقبولة. مبدأ الاستقراء . في عيون انصار منطق الاستقراء . مبدأ خطير للغاية في منهج العلم، ان ... مبدأ الاستقراء . كما يقول رايشنباخ . «هو الحكم الفصل بين النظريات العلمية، واقصاءه من العلم يعني سلب العلم القدرة على تمييز الصادق او الكاذب بين نظرياته. وبدونه لا يتبين العلم نظرياته من الأخيلة والاوهام المستبدة بعقول الشعراء»إلا ان مبدأ الاستقراء هذا لا يمكن ان يكون حقيقة منطقية خالصه نظير تحصيل حاصل او قضية تحليلية. اذ لو كان على غرار المبدأ المنطقي الخالص لما كانت هناك مشكلة الاستقراء. حيث في حال كونه مبدأ منطقياً تضحى جميع الاستنتاجات الاستقرائية منطقية خالصة او تحصيلات حاصل يستحيل كذبها، على غرار الاستنتجات في المنطق الاستنباطي. إذن; يجب ان يكون مبدأ الاستقراء قضيةً تركيبية، اي قضية لا يكون تكذيبها محالاً بل ممكناً منطقياً، من هنا يطرح الاستفهام التالي: لماذا يكون مثل هذا المبدأ مقبولا عامةً، وكيف نستطيع أن نبرر قبوله على قاعدة عقلانية؟

يندفع بعض المؤمنين بمنطق الاستقراء بلهفة مع رايشنباخ ليقرروا: «إن مبدأ الاستقراء يقره جلياً العلم عامةً، وما من احد يستطيع جاداً ان يرتاب بهذا الاصل في اي يوم من حياته»،غير اننا لو سلمنا في النهاية ان الحال كذلك (يقره العلم عامة) فلا ازال ازعم ان مبدأ الاستقراء زائد، ويقود الى تناقضات منطقية.

تلك التناقضات . التي تنشأ مترابطة بيسر جراء مبدأ الاستقراء . تبدو واضحة منذ اعمال «هيوم» ايضاً، وتجنبها اذا كان ممكناً فهو لا يتم الا عسيراً.

اجل فمبدأ الاستقراء لابد ان ينطوي على قضية تركيبية، من ثم اذا اردنا التأكد من صدقها عبر التجربة علينا اللجوء الى الاستنتاج الاستقرائي، ولنبرر الاستنتاج الاستقرائي علينا اعتماد مبدأ للأستقراء اعلى من الاول، وهكذا دواليك. إذن ستفشل محاولتنا لتأسيس مبدأ الاستقراء، حيث انها ستتركنا بيد متراجعه لانهائية (التسلسل المحال).

حاول «كَنْت» ان ينأى بمنهجه عن هذه المشكلة، عبر التمسك بمبدأ الاستقراء (الذي وضعه على صورة مبدأ السببية العامة)، كقانون قبلي.ولكن لا اعتقد ان محاولة كَنْت البارعة في توفير التسويغ القبلي للقضايا التركيبية محاولة موفقة.

رؤيتي هي: ان مشكلات منطق الاستقراء المتعددة التي رسمناها عصية على العلاج. ولذلك ايضاً احذر، فهذه المشكلات كامنة في الاطروحة التي ذاعت هذه الايام، والتي تقرر ان الاستنتاجات الاستقرائية رغم انها لا تقدم «جزماً مشروعاً» لكنها تستطيع ان تعطي . وفق هذه الاطروحة . درجه من درجات «الوثوق» او الاحتمال، وفق هذه الاطروحة تكون الاستنتاجات الاستقرائية استنتاجات احتمالية، يقول رايشنباخ: «مبدأ الاستقراء معيار تقرير الصدق في العلوم، ولكي نكون اكثر دقة علينا القول: ان مبدأ الاستقراء معيار قياس الاحتمال، لان العلوم ليس في وسعها ان تقرر الحقيقة والزيف المطلق ... لكن قضايا العلم تقع بين درجات الصدق الاحتمالية الكثيرة، فلا تهبط الى الحد الادنى من الكذب المطلق، ولن ترقى الى الحد الاعلى من الصدق المطلق»

في هذه المرحلة من البحث اغفل تبني المؤمنين بالمنطق الاستقرائي نظريةً في الاحتمال، حيث سأرفضها في القادم من هذه الدراسة، اذ لا تتلاءم الى اقصى الحدود مع غاياتهم الخاصة، (لاحظ الفقرة ٨٠ القادمة). استطيع هذا الرفض لان المشكلات المشار اليها لا تُعالج ابداً بالتشبث بالاحتمال; ذلك لان توفر القضايا الاستقرائية عبر الاستنتاج الاستقرائي على درجة من الاحتمال يلزم ان يستند الى «مبدأ للاستقراء» بشكل معدل، وهذا المبدأ بدوره يتطلب تبريره الى مبدأ للاستقراء ولا يزيدنا اي شيء اذا كان مبدأ الاستقراء لا يفضي الى «اليقين»، بل يعطي «الاحتمال» حسب.

وباختصار: فمنطق «الاستنتاج الترجيحي» أو «منطق الاحتمال»، على غرار اي صورة اخرى للمنطق الاستقرائي يسوقنا الى متراجعة لا نهائية (تسلسل عقيم)، او الى الاعتقاد بالمباديء القبلية.

النظرية التي أعددتها لتطرح في الصفحات اللاحقة تقف بالضبط على النقيض من كل المحاولات المتداولة في نظرية المنطق الاستقرائي. هذه النظرية التي يمكن وصفها بانها نظرية «المنهج القياسي للاختبار»، الرؤية التي تقرر أن الفروض يمكن فقط أن تختبر تجريبيا وفقط ايضاً بعد طرحها.

وقبل ان اتوسع في طرح هذه الرؤية (التي يمكن ان تدعى «مذهب استنباطي» بدل «مذهب استقرائي») ينبغي اولاً ان اوضح بجلاء المائز بين سيكولوجية المعرفة التي تنصب على الوقائع التجريبية، وبين منطق المعرفة الذي يعنى بالنسب والعلاقات المنطقية فحسب. نشأ الايمان بمنطق الاستقراء جراء الخلط بين مشكلات السايكولوجيا ومشكلات المعرفة، حيث تستدعي التمييز والملاحظة. والجدير بالذكر ان هذا الخلط الخاطيء لا يشكل ارباكاً لمنطق المعرفة فحسب، بل يشكل ارباكاً للسايكولوجيا ايضاً.

٢ - حذف النزعة السايكولوجيه

كررت القول ان مهمة العالم تتمثل في طرح واختبار النظريات. والمرحلة الاساسية لهذه المهمة اي (ابتكار وابداع النظريات) لا تستدعي تحليلاً منطقياً، ولا تكترث به. الاستفهام عن كيفية حدوث الفكرة لدى الآدمي، سواء أكانت قطعة موسيقية ام صراعاً درامياً، ام نظرية علمية يمكن أن يكون عظيم الاثارة بالنسبة لعلم النفس التجريبي، لكن هذا الاستفهام اجنبي بالنسبة للتحليل المنطقي للمعرفة العلمية. فمنطق المعرفة لا يهتم بالاستفهام عن الواقعة، بل يهتم فقط بالاستفهام عن التبرير او الصحة.

انه الاستفهام الذي هو من نوع: هل يمكن تبرير القضية؟ واذا كان الامر كذلك كيف تبرر؟ هل هي تجريبية؟ هل يرتهن تأكيدها المنطقي بقضايا اخرى، ام عساها تناقض تلك القضايا؟ وبغية الاجابة ينبغي ان تكون القضية في هذا السياق خاضعة للاختبار المنطقي، ويجب طبعاً ان تبين لنا: فتصاغ بصورة منطقية، ثم تطرح على الاختبار المنطقي.

من هنا سوف اميّز بشكل قاطع بين منهج دراسة ابداع الافكار، وبين مناهج فحص النتائج المنطقية لهذه الإفكار. وكفرض لمنطق المعرفة . الذي يقف نقيضاً لعلم النفس المعرفي . سأسير على افتراض ان منطق المعرفة عبارة عن دراسة مناهج اقامة الاختبارات المختلفة، التي يجب ان تخضع لها كل فكرة جديدة، لكي يتعامل معها بجد.

من الممكن ان يعترض آخرون ويقولون: ان الافضل اعتبار المهمة الاساس لنظرية المعرفة هي تنفيذ خطوات (اعادة البناء العقلي)، التي تهدي العالم لاكتشاف وتحصيل حقائق جديدة. الا ان جوهر البحث يكمن في تحديد طبيعة ما نريد اعادة بناءه. فاذا قالوا ان هدف وطبيعة منطق المعرفة يقتضي اعادة بناء مراحل اثارة وظهور الابداع العلمي، فهذا ما لا نوافق عليه باي وجه من الوجوه. بل هذا شأن علم النفس التجريبي لا المنطق. نعم اذا ارادوا اعادة البناء العقلي للاختبارات بعد ظهور الفكر الجديد، لكي نتعرف هل هذا الفكر كشف جديد ام انه معلومه سابقة فهذا امر اوافق عليه. فما دام العالم لم يخضع فكره للنقد والتقويم يمكنه ممارسة لون من اعادة البناء العقلي لفكره. على أنه لا يتحرك في الاتجاه الاول، بل يحدد فقط الاطار المنطقي لمنهج الاختبار. ولا يبعد ان يكون مراد انصار «اعادة البناء العقلي» ومناهج المعرفة هو الفهم الثاني.

ان جوهر وجهة نظري . رغم عدم ارتباط ابحاث هذا الكتاب بهذا الموضوع . هي: للحصول على افكار جديدة ليس هناك من وسائل نظير المنهج المنطقي، أو البناء المنطقي لهذه العملية. ولعل وجهة نظري يمكن طرحها بلغة اخرى فأقول: ان كل كشف بحاجة الى عنصر «غير عقلي»، أو على حد تعبير برجسون «الحدس الخلاق». وقد تحدث انيشتين في هذا السياق عن «البحث عن القوانين الكلية جداً ...» فقال: «بالاستعانة بالاستنباط المحض يمكن رسم صورة للعالم باستلهام هذه القوانين». وكان على اعتقاد بان «ليس هناك طريق منطقي لهذه ... القوانين، بل لقاءها يتم عبر العون الشهودي نتيجة الاتصال الودود مع سر الطبيعة».

٣ - الاختبار القياسي للنظريات:

تختبر النظريات بشكل حاسم . وفقاً للرؤية التي ساطرحها . وتنتخب تبعاً لنتيجة الاختبار عبر منهج، يؤتي ثماره دائما وفقاً للخط التالي: بدءاً اشتق من الفكرة الجديدة . التي لم تقيّم باي وجه حتى الآن . توقعاً، فرضاً، نسقاً نظرياً، او ما تستنتجه عبر وسائل الاستنتاج المنطقي.

ثم قارن هذه النتائج مع بعضها، ومع الانساق ذات العلاقة، بغية العثور على طبيعة العلاقة المنطقية . نظير: التكافؤ، التوالد، التنافي، او عدم التنافي . التي تنتجها المقارنة بين هذه القضايا.

بغية التمييز يمكن ان نضع ما ينتجه اختبار النظرية في اربع خطوات متنوعة:

أ . هناك المقارنة المنطقية بين النتائج بعضها مع بعض، عبر ملاحظة الانسجام الداخلي للنسق.

ب . هناك الفحص المنطقي للنظرية عبر موضوع تحديد طبيعة سمتها، هل هي تجريبية علمية، ام انها تحصيل حاصل؟

ح . هناك المقارنة بينها وبين النظريات الاخرى، وبشكل رئيسي تعهد تحديد ما اذا كانت النظرية تخلق تقدماً علمياً بعد صمودها امام اختباراتنا المتنوعة.

ء . واخيراً هناك اختبار النظرية عبر التطبيقات التجريبية للنتائج التي يمكن ان تستقى منها.

الهدف من الاختبار الاخير هو ان نتعرف على مدى استجابة المعطيات الجديدة للنظرية . حتى اذا كانت الجدة فيما تؤكده - لمستلزمات الممارسة، سواء أجاءت عبر الاختبارات العلمية الخالصة ام كانت عبر الممارسة التكنولوجية التطبيقية. وهنا ايضاً يتحول اسلوب الاختبار ليكون قياسياً.

فعبر الاستعانة بالقضايا المقبولة سلفاً نستنتج قضايا شخصية من النظرية وندعوها «تنبؤات» خصوصاً الاستنتاجات التي تقبل بيسر الاختبار او التطبيق. ونختار من بين تلك القضايا، ما لم تكن مستخلصة من النظرية الشائعة، بل نختار بخصوصية اكبر تلك القضايا التي تنقضها النظرية الشائعة.

وينبغي ان نذكر بان الحكم بالبراءة على اي نظرية انما هو حكم مؤقت، يلغى بمجرد العثور على نقض لاحق لها، فمادامت النظرية صامدة امام الامتحانات الشاقة، ولم تترك موقعها في مجال التقدم العلمي لنظرية اقوى، فانا نقول انها «اثبتت جدارتها»، وان التجربة السابقة عززتها.

من الملاحظ اننا لم نأت في طرحنا الآنف بمنطق استقرائي اطلاقاً. ولم ندع اطلاقاً ان القضايا الشخصية تثبت وتصوب النظريات، ولم نقل اننا يمكننا عن طريق ضم النتائج المصوبة ان نبلغ بالنظرية درجة الصدق او حتى الاحتمال.

عمدت في هذا الكتاب لا قدم بشكل اكبر عرضا تحليلياً لمنهج الاختبار القياسي، وسأحاول- عبر اطار هذا التحليل . ان ابين ان جميع المشكلات التي تعد مشكلات معرفية يمكن ايضاحها عن طريق هذا المنهج. وسنتمكن . على وجه الخصوص . من تجاوز كل مشكلات المنهج الاستقرائي، دون ان نحل محلها مشكلات جديدة.

٤ - إشكالية التمييز

من بين الاعتراضات الكثيرة التي تواجه الرؤية التي طرحتها هنا، والاعتراض الاكثر جدية هو ما يمكن ان يكون الاعتراض التالي: في ضوء رفض المنهج الاستقرائي قد يقال: انني قد جردت العلم التجريبي من أهم خصائصه، وبهذا ألغيت الحد الفاصل بين العلم وبين التفكير الميتافيزيقي.

الا ان الباعث الرئيسي الذي يحدوني لالغاء وانكار المنطق الاستقرائي هو روح هذا الاعتراض; اي ان الاستقراء عاجز عن اعطاء وجه تجريبي وغير ميتافيزيقي للانساق النظرية. او بكلمة اخرى ان المنطق الاستقرائي لا يزودنا بـ «معيار ملائم للتمييز».

اشكالية التمييز مصطلح اطلقه على مشكلة العثور على مقياس يضع لنا العلوم التجريبية في يد، وفي الاخرى يضع لنا الرياضيات والمنطق الى جانب الأنساق الميتافيزيقية وقف «هيوم» على هذه المشكلة، وسعى الى حلها، ثم جاءت مع «كنت»، لتكون المشكلة المركزية لنظرية المعرفة، واذا تابعنا «كنت» سنطلق على مشكلة الاستقراء «اشكالية هيوم» ويمكننا ان نطلق على مشكلة التمييز «اشكالية كَنت».

اعتقد ان مشكلة التمييز هي المشكلة الرئيسية بين هاتين المشكلتين اللتين كانتا مصدر اغلب اشكاليات نظرية المعرفة. انما كان الباعث الاساس لجنوح علماء المعرفة التجريبين نحو الاتكاء على الايمان بالمنهج الاستقرائي هو ايمانهم بان المعيار الملائم للتمييز يمكن ان يزودنا به هذا المنهج فحسب. ويصدق هذا الامر بشكل خاص على اولئك التجريبين الذين ساروا تحت راية «الوضعية المنطقية».

نزع الوضعيون الاوائل الى حسبان ما هو علمي ومشروع محصوراً بتلك التصورات او المعاني والمفاهيم المستمدة من التجربة فحسب. هذه التصورات التي يعتقدون انها تؤول منطقياً الى عناصر الخبرة الحسية، نظير الاحساسات (او المعطيات الحسية)، الانطباعات، المشاعر، الخواطر السمعية او البصرية. اما متأخروا المناطقة الوضعيين فكانوا جديرين ليروا بشكل اكثر وضوحاً ان العلم ليس نسقاً من المفاهيم، بل هو نسق من القضايا ومن ثمّ نزعوا الى عدّ ما هو علمي ومشروع محصوراً بتلك القضايا التي ترتد الى قضايا الخبرة الاساسية (او الذرية)، ترتد الى «الاحكام الحسية» او «الجمل الذرية» او «قضايا البروتكول» او غير ذلك. ومن الواضح ان معيار التمييز الذي ينطوي عليه هذا الاتجاه يتطابق مع ما يتطلبه منطق للاستقراء.

وحيث ارفض منطق الاستقراء يتوجب ان ارفض كل هذه المحاولات لعلاج اشكالية معيار التمييز. وبهذا الرفض تكتسب اشكالية التمييز اهمية لهذه الدراسة الراهنة. ان العثور على معيار ملائم للتمييز مهمة حاسمة لكل نظرية معرفية لا تقبل منطق الاستقراء.

يفسر الوضعيون مشكلة التمييز عادةً وفق النهج الطبيعي، يفسرونها وكأنها مشكلة من مشكلات العلم الطبيعي. فبدلاً من ان يتحملوا مسؤولية اقتراح توافق ملائم اعتقد هؤلاء أن عليهم ان يكتشفوا اختلافاً قائماً في طبائع الاشياء بين العلم التجريبي فيضعونه في يد، وبين الميتافيزيقيا فيضعونها في اليد الأخرى. سعى هؤلاء على الدوام الى اثبات ان الميتافيزيقيا بجوهر ذاتها لا شيء، بل هراء لا معنى له، وكما قال هيوم: «سفسطة ووهم» علينا ان «ندعها الى السنة النار"

اذا استهدفنا عبر كلمات «الفارغة» او «غير ذات معنى» ان نشرح عبر التعريف فسيكون معناها «أنها لا تمت بصلة للعلم التجريبي»، وعندئذ فوسم الميتافيزيقيا بانها لا معنى لها او فارغة سيكون امراً تافهاً; لان عدم التجريبية مآخوذ عادة في مفهوم الميتافيزيقيا.

يعتقد المناطقة الوضعيون انهم يستطيعون الحديث عن الميتافيزيقيا بأكثر من ان بعض قضاياه غير تجريبية، فكلمات «لا معنى لها» او «فارغة» توصل مفهوماً تحقيرياً موهناً، ومما لا ريب فيه ان ما يريده الوضعيون حقاً ليس تمييزاً موفقاً بالدرجة الاولى، بل إسقاط الميتافيزيقيا والقضاء عليها بلى! ربما نجد الوضعيين كلما حاولوا الحديث بوضوح اكبر عما يريدونه من «ذات المعنى» فالمحاولة تقود الى النتيجة ذاتها، فتعريفهم لـ «الجمل ذات المعنى» هو بالمقابلة مع الجمل غير ذات المعنى (الجمل المزيفة). وهذا ببساطة تكرار لمعيار التمييز في منطقهم الاستقرائي.

وهذا العرض ذاته واضح جداً في حالة «فنجشتين»، فحسب فنجشتين: كل جملة ذات معنى ينبغي ان تتحول منطقياًالى عبارة اولية او ذرية، تتسم بانها تصوير او صورة للواقع (وهي سمة تنطبق بدورها على جميع العبارات ذات المعنى). وبهذا يمكن ان نجد ان معيار فنجشتين للمعنى متطابق مع معيار الاستقرائيين للتمييز نتيجة استبدال كلمتي «مشروع» او «علمي» بـ «ذات معنى». وبالضبط بناءً على مشكلة الاستقراء يؤول هذا السعي لمعالجة مشكلة التمييز الى اليأس. فالوضعيون في محاولتهم لتدمير الميتافيزيقيا يدمرون معها العلم الطبيعي. فالقوانين العلمية أيضاً لا يمكن تحويلها منطقياً الى قضايا اولية تجريبية. وإذا ما استنجدنا بمعيار فنجشتين لذات المعنى سنرفض القوانين الطبيعية بوصفها غير ذات معنى، تلك القوانين التي يقول انيشتين ان البحث عنها «اسمى مهمة للفيزيائي»، فهذه القوانين لا يمكن اطلاقاً قبولها كقضايا أصلية او مشروعة. ان محاولة فنجشتين (لفضح مشكلة الاستقراء بوصفها مشكلة فارغة مزيفة)، تمت صياغتها من قبل شليك في الكلمات التالية: «ان قوام مشكلة الاستقراء البحث عن تبرير منطقي لقضايا كلية تتعلق بالواقع ... ونحن نلاحظ مع هيوم انه ليس هناك مثل هذا التبرير المنطقي، ويستحيل ان يكون، لأنه ببساطة ليست هناك قضايا أولية».

وهكذا نرى كيف فشل معيار التمييز الاستقرائي في رسم حد فاصل بين العلم وبين الانساق الميتافيزيقية، ولماذا يضطر الى جمعهما في منزلة متساوية. فكل منهما . وفق قرار العقيدة الوضعية بشأن المعنى . انساق لعدم المعنى وقضايا مزيفة.

وهكذا فبدل اجتثاث الميتافيزيقيا من العلم التجريبي ارشدت الوضعية الى غزو المتيافيزيقيا للعلم في عقر داره.

وخلافا لخدع معاداة الميتافيزيقياً، وعلى الضد من نقض الميتافيزيقيا فان رسالتي . كما أرى . ليست التوفر على اسقاط الميتافيزيقيا. انما هي صياغة السمات الملائمة للعلم التجريبي، او لتحديد المفاهيم العلمية التجريبية والمفاهيم الميتافيزيقية بالطريقة التي تمكننا من تقديم نسق القضايا التي هي وقف على دراستها في العلم التجريبي خاصة.

من هنا فمعياري للتمييز سينظر اليه بوصفه اقتراحاً لتوافق او مواضعة. وقد تختلف الآراء حول اي توافق، كما أن البحث العقلي حول هذه الاسئلة ممكن فقط بين اولئك الذين يمتلكون بعض الاهداف المشتركة، ويجب ان يكون اختيار تلك الاهداف في خاتمة المطاف قضية قرار، وبمنأىً عن الحجاج العقلي.

لذا فكل مَنْ يتصور نسقاً مؤكداً تماماً، ويتوخي من العلم في النهاية قضايا حتمية الصدق سوف يرفض قطعاً اقتراحاتي التي ساقدمها هنا. وسينكرها ايضاً اولئك الذين يرون «جوهر العلم... في مهابته» التي يرونها كامنة في «كماله» و«حقانية صدقه وضرورته» فهؤلاء قلما استعدوا لمنح هذا الجلال للفيزياء النظرية الحديثة، التي ارى وآخرون فيها اكمل انجاز حتى اليوم لما ادعوه بـ «العلم التجريبي».

اما اهداف العلم التي اتوفر عليها فهي مختلفة، فانا لا اسعى الى تبريرها بأي وجه، عبر وصفها كحقيقة او كاهداف حتمية للعلم. فهذا سيكون تشويهاً للمسألة فحسب، وسيعني الانتكاس في هاوية التعصب الوضعي.

هناك طريق واحد . حسب ما استطيع ان اراه - للجدل العقلي لتأييد اقتراحاتي. وهو تحليل معطياتها المنطقية; لتحديد خصوبتها وقدرتها على ايضاح مشكلات نظرية المعرفة.

من هنا فانا اوافق بحرية على انني عبر الوصول الى اقتراحاتي كنت منقاداً . في التحليل النهائي . بواسطة احكام قيمية وميول ونزعات. ولكنني أمل ان يستسيغ مقترحاتي اولئك الذين لا يحترمون الصرامة المنطقية فحسب بل المتحررون ايضاً من التعصب الاعمى، الذين يبحثون عن التطبيق العملي; بل الوالهون بشكل اكبر بمغامرة العلم وباكتشافاته، التي تطلع علينا المرة بعد الاخرى باسئلة جديدة ومباغتة، وتتحدانا لنختبر اجوبة جديدة لم نحلم بها.

الحقيقة ان الاحكام القيمية التي اثرت على مقترحاتي لا تعني انني ارتكبت الخطأ الذي اتهم به الوضعيين، ذلك بان احاول ذبح الميتافيزيقيا عبر كيل اتهاماتهم. فانا لا اذهب بعيداً ابداً لأؤكد بان الميتافيزيقيا لا قيمة لها بالنسبة للعلم التجريبي. لذلك فلا يمكن انكار وجود افكار ميتافيزيقية . الى جانب افكار اعاقت تقدم العلم . اعانت على تقدم العلم كالنظرية الذرية. وبالنظر الى المسألة من زاوية سايكولوجية فانا اميل الى الاعتقاد بان الكشف العلمي يستحيل دون الايمان بافكار ذات طابع تصوري بحت، واحياناً تكون ضبابية تماماً. ايمان غير مجاز من قبل التقويم والرؤية العلمية، وهو لهذا المدى «ميتافيزيقي"

لكن ورغم كل التحذيرات التي اطلقتها، فانا لا زال اعتبر المهمة الاولى لمنطق المعرفة هي ان تطرح مفهوماً للعلم التجريبي، بغية تحديد الاستعمال اللغوي الذي يفتقد الثبات بعض الشيء، وبغية رسم خط فاصل بوضوح بين العلم وبين الأفكار الميتافيزيقية، على الرغم من ان هذه الافكار عززت تقدم العلم طيلة تأريخه.

٥ - التجربة كمنهج

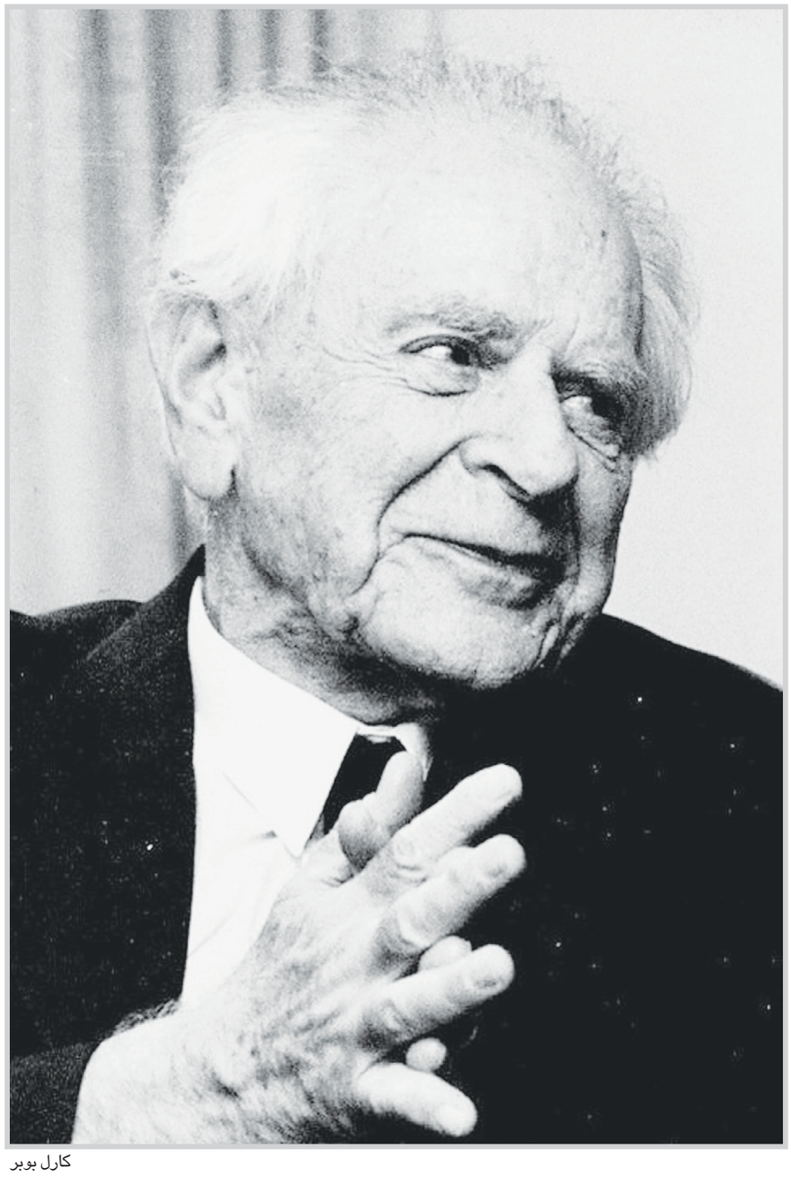
مهمة صياغة تعريف مقبول لمفهوم «العلم التجريبي» لا تخلو من صعوباتها. وبعض هذه الصعوبات تنشأ جراء حقيقة أنه ينبغي أن تكون هناك انساق نظرية كثيرة ذات تركيب منطقي شبيه جداً بما يقبل كنسق علمي تجريبي في أي وقت محدد. وتوصف هذه الحالة أحياناً بالقول: أن هناك كثيرا . وربما أعداد لا متناهية . من «العوالم المنطقية الممكنة»، بينا النسق الذي ندعوه «علم تجريبي» يعمد إلى وصف عالم واحد فقط: «العالم الواقعي» أو «عالم خبرتنا».

بغية احكام هذه الفكرة بشكل أكبر علينا أن نتبين المتطلبات التي ينبغي أن يفي بها نسقنا النظري التجريبي. أولا . يجب أن يكون تركيبياً، لأنه يصور لنا عالماً ممكناً، لا عالما خالياً من التناقض. ثانياً . يجب أن يتوفر على معيار التمييز (لاحظ الفقرة ٦ و٢١) فلا يكون ميتافيزيقياً، انما يصف عالماً تجريبياً ممكناً. ثالثاً . يجب أن يتميز في بعض الوجوه عن الانساق الاخرى، كنسق يصف عالمنا التجريبي.

لكن كيف هو ذلك النسق الذي يصف عالمنا التجريبي ليتسنى تمييزه؟ الجواب: في الواقع هو النسق الذي يخضع للاختبارات ويصمد امامها. وهذا يعني ان النسق يتميز بواسطة تطبيق المنهج القياسي، وهذا الامر ما احاول القيام بتحليله ووصفه.

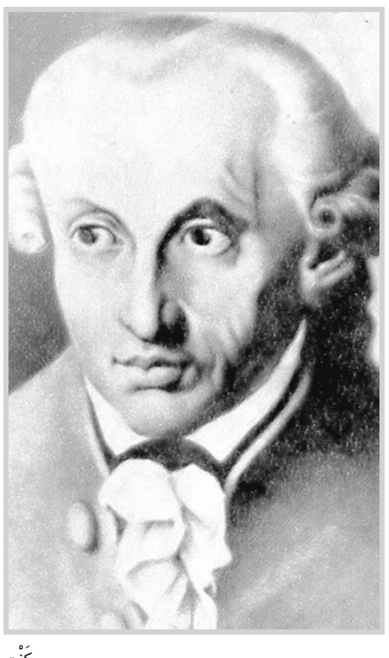
«التجربة» على اساس هذه الرؤية تبدو وكأنها منهج محدد يمكننا من تمييز نسق نظري عن باقي الانساق. ومن هنا يظهر أن العلم التجريبي لا يمتاز بشكله المنطقي فحسب، بل بمنهجه المحدد أيضاً (وهذه أيضاً رؤية الاستقرائيين طبعاً، هؤلاء الذين حاولوا تمييز العلم التجريبي عبر استخدامه لمنهج الاستقراء).

نظرية المعرفة التي تعنى بتحليل المنهج أو بالطريقة المميزة للعلم التجريبي ينبغي على هذا الاساس أن توسم بأنها نظرية المنهج التجريبي،نظرية ما يسمى عادة بـ «الخبرة».



كارل بوبر

رايشنباخ



كَنْت

حاول «كَنْت» ان ينأى بمنهجه عن هذه المشكلة، عبر التمسك بمبدأ الاستقراء (الذي وضعه على صورة مبدأ السببية العامة)، كقانون قبلي.ولكن لا اعتقد ان محاولة كَنْت البارعة في توفير التسويغ القبلي للقضايا التركيبية محاولة موفقة.