

المعرفة - النظرية و التجربة	العقلانية العلمية	التجربة والتجريب
- إن الحديث عن النظرية داخل الممارسة العلمية يقتضي منا الوقوف عند عدة تساؤلات ذات طبيعة ابستمولوجية ومن بين هذه التساؤلات يستوقفنا سؤال الفرق أو ما هو الفرق بين مفهومي التجربة والتجريب؟ * يعتبر الفيلسوف الفرنسي "ألكساندر كويري" أن التجربة تعبير عن نوع من الحس التجريبي ولو اعتبرت السمة الأساسية للعلم الكلاسيكي فهي مع ذلك تظل تشكل معطاً غامضاً إذ أن التجربة بمعنى العام الملاحظة العامة فهي لم تشكل سوى عائق ابستمولوجي يحول دون تقدم المعرفة العلمية في حين يشكل التجريب نوعاً من المساءلة المنهجية للطبيعة فهو إذن نقطة تقاطع بين ما هو امبريقي تجريبي و ما هو رياضي عقلي أن التجريب إذن يمكننا من انشاء فكرة واضحة حول الواقع اعتماداً على استبدالات علمية رياضية. لعل ما أصبح يميز الممارسة العلمية المعاصرة هو هذا التوجه نحو ما هو عملي و هو توجه يفترض اعتماد التجريب كمطلق لفهم الواقع بناءً على مقدمات رياضية. * في ذات السياق ينظم الرياضي الفرنسي المعاصر "رونيه توم" إلى النقاش الابستمولوجي الدائر حول اشكالية التجربة والتجريب داخل النظرية العلمية . بحيث يميز بين التجربة والتجريب. فإذا كانت التجربة في العلم الكلاسيكي تعني التكرار فإن التجريب يعني بناء التجربة وفق ادوات وشروط علمية دقيقة يلخصها في الشروط التالية: 1 عزل الظاهرة ويقتضي بذلك مختبراً علمياً مجهزاً . 2 اعتماد وسائل علمية تجريبية. 3 احداث تأثيرات طاقية او كيميائية على الظاهرة المدروسة بهدف رصد ردود فعلها. 4 تسجيل مجمل التغيرات التي تظهر على الظاهرة المدروسة. بالإعتماد على هذه الخطوات يتسنى للعالم الانتقال من التجربة بمعناها الكلاسيكي إلى التجربة بمعناها المعاصر أي الانتقال إلى التجريب الذي يخول للعالم بناء	- ماهي الأسس التي تقوم عليها النظريات العلمية؟ وبالتالي ماهي التحولات التي طالت العقل والعقلانية العلمية وأخيراً كيف تتحدد العقلانية العلمية بين المعرفة العلمية والكلاسيكية والمعرفة العلمية المعاصرة ؟ لقد شكل هذا السؤال متار جدل ابستمولوجي بين الأطروحات و التصورات الابستمولوجية المختلفة . * ينطلق "جون بيبير فرنار" من مسائلة طبيعة العقل وأصوله ، إذ يعتبره ظاهرة بشرية ومن ثم فهو خاضع في تطوره للشروط التاريخية، إن العقل إذن محايث بالتاريخ فهو لا يقع على هامش التاريخ بل هو مرتبط بالضرورة التاريخية والتحولات التي تلحق مسار المعرفة العلمية .وفي هذا الإطار نجد "جون بيبير فرنار" يحدد لنا طبيعة العقل بين العقلانية الكلاسيكية والعقلانية المعاصرة . تتحدد طبيعة العقل في العلم الكلاسيكي بإعتباره بنية قبلية ثابتة فهو إذن جوهر متعال مطبوع بالصرامة والثبات والانغلاق. ولعل هذا ما يمكن أن نلمسه في العقلانية الكلاسيكية التي كانت تنهض على مفاهيم مثل الثبات، الصرامة، الاطلاقية، والانغلاق. لقد أصبح العقل المعاصر يعبر عن الروح العلمية المعاصرة التي شكلت قطيعة ابستمولوجية مع التقنيات والمطلقات الكلاسيكية. فالعقلانية المعاصرة أصبحت أكثر انفتاحاً ومرونة ونسبية الشيء الذي جعل العقل المعاصر يتشبع بهذه الروح العلمية المعاصرة. * في ذات السياق يندرج تصور المفكر "محمد أركون" ضمن سياق النقاش الابستمولوجي المرتبط بتطور العقل وانتقاله من عقل كلاسيكي منغلِق إلى عقل معاصر منفتح . يميز "أركون" داخل صيرورة العقل الغربي بين 3 مراحل وهي مرحلة القرون الوسطى والمرحلة الحديثة أو الكلاسيكية ثم المرحلة المعاصرة . ففي القرون الوسطى كان العقل الغربي لا هوتياً، إذ كان آباء الكنيسة	معايير علمية النظريات العلمية - يحيلنا الحديث عن علمية النظريات العلمية الى التساؤل عن معاييرها ؟ لقد شكل هذا السؤال متار جدل بين الأطروحات و التصورات المختلفة * ينظم " اينشتاين " الى هذا السجال ويعتبر ان التجربة لا تشكل بمعناها الكلاسيكي أساس المعرفة العلمية بل تشكل عائق ابستمولوجي يحول دون بناء المعرفة العلمية وتقدمها، فالمعرفة العلمية المعاصرة أصبحت تقوم على مقدمات العمل الرياضي القائم على الاستنباط و الاستنتاج و التماسك المنطقي الرياضي بحيث تكون نتائج هذا النسق الرياضي متطابقة مع التجربة ، يمكن أن نفهم ذلك من خلال المعرفة العلمية المعاصرة. * ويقوم تصور "دوهيم" على ان النظرية لا تعتمد على معطيات التجربة وحدها فصدق وصلاحيّة النظرية العلمية يرتبط بكونها نسق القضايا الرياضية ويمكن إجمال هذه القضايا الرامية إلى مبادئ اعتماد الرموز الرياضية في: قياس الوقائع الفيزيائية ، وصياغة الرياضية ، واعتماد قواعد التحليل، والمقاربة بين المعطيات الرياضية مع الوقائع التجريبية. وأن معيار صدق وصلاحيّة النظرية يتميز بعدم وجود تناقض بين الافتراضات والنتائج المستنبطة منها. وعليه فإن الاتفاق مع التجربة هو الذي يشكل بالنسبة للنظرية الفيزيائية المعيار الوحيد للحقيقة.

	يحتكرون المعرفة الفلسفية أو العلمية أو الدينية، وكانوا يطبعونها بطابع ديني لاهوتي يعبر عن تعاليم الكنيسة إلا أن العقل في الأزمنة الحديثة قد بدأ يتحرر من سلطة الكنيسة ورجال الدين . وهكذا عرف العقل تحولا في مساره وفي منطقته و أسسه وهذا ما مثله فلاسفة محدثون كديكارت و سبينوزا بحيث خلصوا العقل من طبيعته اللاهوتية. * في هذا السياق ينخرط " أولمو " الذي يميز بين أسس العقلانية الكلاسيكية والعقلانية المعاصرة فبالرغم من الشك الديكارتى والنقد الكانطى ظل العقل الكلاسيكي عقلا ثابتا مطلقا يقينيا لا ينمو ولا يتطور انه جوهر متعالى او بنية فكرية قبلية بخلاف ذلك عرف العقل في العقلانية المعاصرة تحولا في طبيعته جعله عقلا متطورا ديناميا نشيطا وفعالا انه عقل يعبر عن النشاط والفعالية المرتبطة بالممارسة الإنسانية.	النظرية العلمية. * في ذات السياق يعدد الفيزيولوجي الفرنسي "كلود برنار" التجربة باعتبارها خطوة تتحقق من خلالها الفكرة او الافتراض القبلي الذي يبينه العالم حول ظاهرة ما وفي هذا الاطار ميز الفيلسوف داخل المنهج التجريبي بين الخطوات التالية : 1 الملاحظة وداخل الملاحظة يمكن ان نميز بين الملاحظة العامة والملاحظة العلمية. 2 الفرضية وهي الفكرة التي يكونها العالم حول ظاهرة ما وداخل الفرضية يمكن ان نميز بين الفرضية التخمينية والفرضية العلمية. 3 التجربة وهي المحك الذي نختبر من خلاله الفرضية . فاذا ثبت صدقها تحولت من فرضية تخمينية الى فرضية علمية . 4 استنتاج وصياغة القانون وهي الخطوة التي ينتمي اليها العالم من استخلاص النتائج العلمية وبناء القوانين النظرية . اعتبارا لهذا سنجد كلود برنارد يلخص هذه الخطوات في قوله (ان الفكرة التي تبلورت من خلال الوقائع هي التي تمثل العلم . اما الفرضية التجريبية فليست سوى فكرة علمية متصورة . ان النظرية ليست شيئا عذا الفكرة العلمية المراقبة من طرف التجربة).
--	---	---