

المحاضرة التاسعة

عناصر المحاضرة

المنهج التجريبي

مفهوم التجربة والتجريبية

أولاً: المعنى العام أو الواسع

1. الاتجاه التجريبي ونظرية المعرفة

2. الاتجاه التجريبي في البحث الاجتماعي

ثانياً: المعنى الخاص أو الضيق لمفهوم التجربة والتجريبية

التجربة Experiment مصطلح ذو معنيين اثنين، عام وخاص.

أولاً - المعنى العام أو الواسع: التجربة بمعناها العام هي الخبرة الحسية Experience الناجمة عن عملية تفاعل الناس مع محيطهم الطبيعي والاجتماعي، وهي بهذا تعد الشرط الضروري لعملية المعرفة [ر] التي لا تكتمل إلا بالعقل كشرط كاف، فعملية المعرفة ليست سوى وحدة الفعل العقلي والحسي.

ثانياً - المعنى الخاص أو الضيق: التجربة بالمعنى الخاص هي المنهج الذي يستخدم في عملية جمع البيانات الميدانية، وضبط العوامل الجانبية المؤثرة، وإدخال العامل المستقل إلى المجموعة التجريبية، وملاحظة تأثيره في العامل التابع من خلال المقارنة مع المجموعة الضابطة، بحيث تؤدي هذه العملية إلى التثبيت من المعارف المفترضة واكتشاف معارف جديدة.

أولاً - المعنى العام أو الواسع

التجربة بمعناها العام هي الخبرة الحسية Experience الناجمة عن عملية تفاعل الناس مع محيطهم الطبيعي والاجتماعي، وهي بهذا تعد الشرط الضروري لعملية المعرفة التي لا تكتمل إلا بالعقل كشرط كاف، فعملية المعرفة ليست سوى وحدة الفعل العقلي والحسي. وفهم التجربة على هذا النحو يخالف في جوهره اتجاهين اثنين في نظرية المعرفة هما:

1- الاتجاه العقلي: Rationalism ويؤكد أنصاره أثر العقل في عملية المعرفة، ويفصلونه عن التجربة الحسية، لاعتقادهم بأن الحواس كثيراً ما تدخ، وبأن المعرفة الآتية عن طريقها تفتقد الضرورة وصدق التعميم.

2- الاتجاه التجريبي: (Experimentalism-Empiricism) ويعتمد أنصاره على الخبرة الحسية، أساساً لبناء نظرية المعرفة من جهة، والبحث الاجتماعي من جهة أخرى. وقد برز في العصر الحديث ثلاثة أنواع للتجريبية

أ - الاتجاه التجريبي ونظرية المعرفة

- التجريبية المثالية: Idealism التي تحصر التجربة بالواقع الذاتي؛ أي الأحاسيس والتصورات، نافية أن يكون الواقع الموضوعي مصدراً للتجربة.

ويعد الفيلسوف هيوم، واحداً من أبرز ممثلي هذا الاتجاه في نظرية المعرفة، إذ يؤمن بأن مصدر معارفنا كلها هو الخبرة الحسية ووسيلتها هي الحواس التجريبية المادية: Materialism وتعتمد التجربة بمعناها الواسع، أي الخبرة الحسية الذاتية للفرد وانفعاله بالتأثيرات الحسية لأشياء العالم الموضوعي المحيطة به، فتصير هذه التجربة أساس المعرفة ومصدرها الوحيد.

ويعد الفيلسوف لوك Luck، أحد أبرز ممثلي التجريبية المادية، وهو أول من أفرد مبحثاً متكاملًا من نظرية المعرفة ضمن هذا الإطار.

- التجريبية المنطقية: **Positive Empiricism** وقد حاول أتباعها التأكيد أن الفلسفة عدوة العلم، وأن المعرفة العلمية تصدر عن الخبرة الحسية الذاتية، فمعرفتي المباشرة بلون الطاولة وشكلها وصلابتها ونعومتها مرتبطة بوجودها أمامي، ومعرفتي بالزهرة مرهونة بمدى إحساسي أنا برائحتها. وقد لمع في هذا الاتجاه الفيلسوف والمنطقي النمساوي كارناب **Carnap**

ب - الاتجاه التجريبي في البحث الاجتماعي:

يشكل مبدأ التحقق ومبدأ الإجرائية، الذي يردّ المعرفة إلى جملة إجراءات (عمليات) يقوم بها الباحث في أثناء نشاطه العلمي، الأساس المعرفي للاتجاه التجريبي (الأمبريقي) في البحث الاجتماعي.

ويستخدم الاتجاه التجريبي في علم الاجتماع وسائل عديدة لدراسة المجتمع مثل الملاحظة والمقابلة والاستمارة والوثائق الشخصية، كالرسائل والسير الذاتية، إضافة إلى المعاملات الإحصائية المختلفة لمعالجة البيانات التي تجمع من الميدان

وفي اليونان نفذت تجارب متفرقة في مجالات مختلفة؛ فعلى سبيل المثال، جرب «لويكيبي» أحد أتباع مذهب الذرة اليونانيين، أن يملأ بالماء أصيصاً مملوءاً أصلاً بالرماد، فتبين له أن هذا الأصيص قد استوعب الكمية نفسها من الماء التي يستوعبها عادة وهو خال من الماء.

وكانت تجربة الرماد هذه أساساً لبرهان لويكيبي على أن الذرات أجزاء مادية غير قابلة للتجزئ، وعلى وجود فراغات كبيرة بين الذرات

ثانياً - المعنى الخاص أو الضيق

التجربة بالمعنى الخاص هي المنهج الذي يستخدم في عملية جمع البيانات الميدانية، وضبط العوامل الجانبية المؤثرة، وإدخال العامل المستقل إلى المجموعة التجريبية، وملاحظة تأثيره في العامل التابع من خلال المقارنة مع المجموعة الضابطة، بحيث تؤدي هذه العملية إلى التثبت من المعارف المفترضة واكتشاف معارف جديدة

1. **التجريب في العصور القديمة:** جرب القدماء من وقت لآخر، صلاحية آلة ابتكروها أو فكرة آمنوا بها أو سلوك أرادوا له أن يرى النور قبل تعميمه.

ففي القرن السابع قبل الميلاد، مثلاً، حاول أحد الفلاسفة من الملوك الهنود استخدام التجريب لإثبات فكرة أمن بها، وهي أن الروح التي تخرج من الجسد عند الموت لا تبقى. وفي سبيل ذلك وضع هذا الفيلسوف لصاً في جرة فخار كبيرة وأطبق بابها بشكل محكم، ولم يترك فيها سوى ثقب صغير كي يرى من خلاله الروح الخارجة من جسد اللص. وبعد أيام مات اللص ولم ير الملك الفيلسوف روحاً تخرج من الثقب، فاضطر، على إثر هذه التجربة، لتغيير فكرته عن فناء الروح .

2- التجريب في العصر الإسلامي :

أجرى العرب تجارب أدت إلى سلسلة من الاكتشافات العلمية المهمة، كالنظام العشري وبداية الجبر والأعداد والكيمياء. فبلغت الحضارة العربية والإسلامية ذروتها، ونبغ علماء عرب كثر أمثال الحسن بن الهيثم الذي أبدع في البصريات والرياضيات والفيزياء. ويعد الحسن بن الهيثم أحد الرواد الأوائل في البحث التجريبي القائم على الملاحظة الموضوعية والاستقراء.

فهو أول من شرح رؤية العين (الإبصار) شرحاً علمياً صحيحاً، كما أنه قدم نظريات رائدة في انعكاس الضوء في المرايا وتكوين الصور بوساطتها وانكسار الضوء، وفسر أيضاً ظاهرة السراب وغيرها من الظواهر الضوئية، حتى إن كتابه «المناظر» الذي تُرجم إلى اللاتينية، هو الكتاب الوحيد الذي تداوله الباحثون طوال العصور الوسطى الأوروبية.

3- التجربة في العصر الحديث:

استمرت التجربة في العصر الحديث، وبرز تأثيرها في كل من العلوم الطبيعية أولاً والاجتماعية

أ - التجريب في العلوم الطبيعية: بدأ بعض علماء الطبيعة في القرن الخامس عشر بالتنظير للتجريب في العلم، واستخدامه فعلياً في أبحاثهم. يعد غاليليو، العالم الإيطالي المشهور، وقد أثبت تجريبياً صحة فرضية الفلكي البولوني كوبرنيكوس حول دوران الأرض حول الشمس، فكان بذلك أحد أهم الرواد الذين أسسوا، نظرياً وعملياً، للطريقة التجريبية في العلوم الطبيعية وامتد التجريب في الوقت الراهن في ظل ثورة المعلومات والتقنيات، ليشمل العلوم الأخرى أيضاً.

ب - التجريب في العلوم الاجتماعية: اعتمد ممثلو العلوم الاجتماعية في نهاية القرن 17م وبداية القرن 20م التجريب في أبحاثهم الاجتماعية. فونت Wundt، عالم النفس الألماني المشهور على سبيل المثال، هو أول من استخدم التجربة المخبرية في البحث النفسي، حين أسس عام 1878 في مدينة ليبزيغ Leipzig الألمانية المخبر النفسي الأول في العالم، الذي يعنى بدراسة الآلية الداخلية أو العناصر الداخلية المنعزلة للسلوك الفردي، ثم تفسير الظواهر والعمليات النفسية من جراء إحضار الأفراد إلى المخبر والتجريب عليهم.

بيد أن التجريب في علم الاجتماع أكثر تعقيداً مما هو عليه في علم النفس، إذ يصعب عزل الأفراد الذين يشكلون الظاهرة الاجتماعية وجلبهم إلى المخبر للتجريب عليهم، لأن ذلك يؤدي إلى دراسة السلوك بمعزل عن العلاقات الاجتماعية المتبادلة، لهذا لا تصح التجربة المخبرية في دراسة موضوعات علم الاجتماع مع دراستها بأنواع أخرى من تجارب تتناسب وخصوصيتها كالتجربة الحقلية، والتجربة البعيدة - القبلية، وشبه التجربة.

ويواجه التجريب في البحث الاجتماعي المعاصر صعوبات جمة تحد من استخدامه، ويعود ذلك إلى أسباب كثيرة، تأتي في طليعتها خصوصية الواقع الاجتماعي المتغير دائماً، الأمر الذي يؤثر في أفراد التجربة الذين غالباً ما ينفعلون بالتغيرات الحاصلة في محيطهم، فيصير من الصعب تقدير أثر العامل التجريبي في التأثير في العامل التابع.

إضافة إلى ذلك، يتطلب البحث التجريبي في علم الاجتماع وقتاً وإنفاقاً مالياً كبيراً قد لا يتمكن الباحث بمفرده من تغطيته إذا لم تساعده الجهات الوطنية المعنية بنتائج هذا البحث.

خطوات البحث التجريبي

تتلخص خطوات البحث التجريبي في النقاط التالية:

- الشعور بالمشكلة.
- مراجعة الدراسات السابقة للتحقق من عدم دراسة المشكلة سابقاً وللتعرف على نتائج الدراسات ذات العلاقة.
- تحديد وتعريف المشكلة التي سيتم دراستها.
- وضع الأسئلة والفرضيات المناسبة.
- تعريف المصطلحات.
- تصميم منهجية البحث بتحديد أفراد العينات والمجموعات المستقلة والضابطة والمقاييس والمصادر والاختبارات المطلوبة.
- جمع البيانات وإجراء التجارب المطلوبة.
- تحليل وتفسير البيانات وعرض النتائج وتقرير قبول الفرضيات أو رفضها.
- عرض النتائج النهائية في صيغته تقرير لأغراض النشر.