Nafouz

السؤال : ما هو دور الفرضية في المنهج التجريبي ؟

-هل يمكن الإستغناء عن الفرضية؟
-هل للفكرة المسبقة دور في الملاحظة والتجربة؟
-هل أساس العلم العقل أم التجربة؟
-هل للإستنتاج دور في بناء العلم؟

Nafouz

Nafouz

1-المقدمة:

تنطلق الدراسات العلمية على اختلاف مضمونها ومنهجها من مرحلة البحث حيث تحرك العلماء أسئلة وإشكالات محيّرة تقودهم إلى مرحلة الكشف من خلال بناء ملاحظات واستنتاجات مختلفة غير أن مكانة الفرضية في المنهج التجريبي عرفت جدال كبيرا بين الفلاسفة والعلماء فالمشكلة المطروحة تقول :هل يمكن الإستغناء عن الفرضية؟

2-الرأي الأول

الأطروحة:

ترى هذه الأطروحة (الموقف العقلي)أن الفرضية نقطة انطلاق ضرورية لكل بحث تجريبي ومن حيث المفهوم هي مجهود عقلي يستهدف الخروج من الإشكالية التي تطرحها الملاحظة وحجتهم أن الإكتشافات العلمية أساسها العقل و ليست مجرد تجميع للملاحظات والتجارب، عبّر عن هذه الأطروحة" **كلود برنارد"** قائلا : " **ينبغي أن نطلق العنان للخيال فالفرضية هي مبدأ كل برهنة وكل اختراع ,إنها تنشأ عن نوع من الشعور السابق للعقل"**، ومن الأمثلة التي تبين دور الفرضية في بناء العلم أن **"باستور"** ربط ظاهرة التعفن بالجراثيم رغم عدم رؤيته لها و**"فرانسوا أوبير"** كان عالما كبيرا لم تمنعه إعاقته البصرية من تخيل التجارب الصحيحة لأنه عوض فقدان البصر بقوة الحدس العقلي وبقدره على وضع فرضيات صحيحة، كل ذلك دفع **"بوانكريه"** إلى القول : **"إن التجريب دون فكرة سابقة غير ممكن لأنه سيجعل كل تجربة عميقة"** والفرضية لها أهمية بعيدة المدى من حيث قدرتنا على إثارة الملاحظات والتجارب وكذا رسم الأهداف وتجاوز العوائق قال **"ميدوار"** في كتابه نصيحة إلى كل

عالم شاب : **"على الباحث أن يستمع دوما إلى صوت يأتيه من بعيد -صوت الفرضية- يذكره بسهولة كيف يمكن أن يكون".**

نقد:

إن هذه الأطروحة تتجاهل أن الفرضية من خلال اعتمادها على الخيال قد تبعدنا عن الواقع وتدخلنا في متاهات يصعب الخروج منها.

-الرأي الثاني
نقيض الأطروحة:

ترى هذه الأطروحة (الموقف التجريبي) أن المنهج التجريبي هو المنهج الإستقرائي القائم على الملاحظة والتجريب ولا مكان فيه للفرضية، وحجتهم أن الفرضية تقوم على عنصر الخيال والخيال يبعدنا عن الواقع، تجلت هذه الأطروحة في نصيحة **"ماجندي"** إلى أحد تلاميذه **"أترك عباءتك وخيالك عند باب المخبر"** وتعمقت أكثر فكرة استبعاد الفرضية على يد الإنجليزي **"جون ستيوارت مل"** الذي وضع قواعد الإستقراء **(-قاعدة الإستقراء- قاعدة الإختلاف- قاعدة البواقي- قاعدة التلازم في التغير)** ومن الأمثلة التي توضح قاعدة اتفاق البحث الذي قام به العالم **"ويلز"** حول أسباب تكّون

Nafouz

الندى حيث لاحظ أن الندى يتكون على المرآة عند تقريبها من الفم، وعلى زجاج النوافذ في الشتاء

وأرجع ذلك إلى انخفاض حرارة الأجسام مقارنة مع درجة حرارة الوسط الخارجي، قال **"ستيوارت مل" "إن الطبيعة كتاب مفتوح لإدراك القوانين التي تتحكم فيها ما عليك إلا أن تطلق العنان لحواسك"** ورأى **"أوجست كونت"** أن الطريقة العلمية تختلف عن الطريقة الفلسفية فهي ليست بحاجة إلى التأويل العقلي بل إلى الوصف من خلال إجراء التجارب وهذا ما أكد عليه **"أرنست ماخ"** قائلا: **"المعرفة العلمية تقوم على إنجاز التجربة مباشرة"**

نقد:

هذه الاطروحة تتجاهل أن طرق الإستقراء لا يمكن أن تعّوض الفرضية نظرا لطابعها الحسي، بينما القانون العلمي إبداع

Nafouz

التركيب :

العلم ضرب من المعرفة الممنهجة فهو يدرس الظواهر المختلفة من أجل الكشف عن قوانينها وتاريخ العلم يؤكد أن أهم النظريات العلمية وضعها أصحابها بالإعتماد على الفرضية , مثلا **نيوتن** وضع بحثه نصب عينيه وكان كثير التأمل, و لهذا , الفرضية لازمة ومشروعة ,قال **"كانط ""ينبغي أن يتقدم العقل إلى الطبيعة ماسكا بيد المبادئ وباليد الأخرى التجريب الذي تخيله وفق تلك المبادئ"** فالطرق الإستقرائية التي وضعها **"ستيوارت مل"** غير كافية نظرا لطابعها الحسي فهي بحاجة إلى قوة الحدس العقلي قال **"غاستون باشلار" إن التجربة والعقل مرتبطان في التفكير العلمي فالتجربة في حاجة إلى أن تفهم والعقلانية في حاجة إلى أن تطبق"** فالفرضية ضرورية لا يمكن استبعادها من المنهج التجريبي.

الخاتمة :

ومجمل القول أن المعرفة العلمية يتكامل فيها الموضوع والمنهج وعلى حد تعبير **"جون المو""العلم بناء"** غير أن خطوات المنهج العلمي لم تكن مسألة واضحة المعالم بل غلب عليها الطابع الجدلي فالموقف العقلي مثلا تمسك بالفرضية, فالعلم عندهم إبداع والإبداع في حاجة إلى الخيال، على النقيض من ذلك الموقف التجريبي رفض الفرضية واقترح قواعد الإستقراء غير أن منطق التحليل كشف لنا عن عدم كفاية هذه القواعد وتأسيسا على ذلك نستنتج أنه لا يمكن الإستغناء عن الفرضية.