

الموضوع الثاني

السؤال: هل تعتقد أن الظواهر الحية قابلة للخضوع إلى خطوات المنهج التجريبي؟

Nafouz

الحل

: مقدمة

التقدم الهائل والدقة التي حققها المنهج التجريبي في علوم المادة الجامدة أغرى جميع العلماء في مختلف العلوم لتطبيق المنهج في علومهم لعلهم يصلون بها إلى ما وصل إليه التجريب في علوم الطبيعة من دقة وتقدم. كذلك عندما وضع العالم والفيلسوف الفرنسي "كلورد بيرنارد" أسس العلم الذي يدرس المادة الحية في كتابه "مدخل إلى علم الطب التجريبي وسماه البيولوجيا دعى إلى تطبيق المنهج التجريبي عليه و لكن هناك من يرى أنه يصعب التجريب على الظواهر الحية

السؤال : *هل نستطيع عمليا أن نطبق هذا المنهج في البيولوجيا ؟ و إلى أي مدى يمكن إخضاع المادة الحية لشروط الدراسة العلمية ؟

محاولة حل المشكلة:

عرض الأطروحة:

يرى بعض العلماء أنه من الصعب جدا تطبيق المنهج التجريبي في البيولوجيا.

البرهنة:

هناك صعوبات تعود في مجملها إلى الأسباب التالية: طبيعة المادة الحية وخصائصها تختلف عن خصائص المادة الجامدة

فالمادة الحية تتصف بخصائص كثيرة من أهمها: صفة الحركة و التغيير, و النمو و التغذية , و التنفس و الإطراح و التكاثر... الخ

-إن اختلاف كل عضو في الكائن الحي و تخصص وظيفة كل عضو و تكامل عمل الأعضاء عن بعضها كل ذلك يجعل التجربة في البيولوجيا صعب

-الإضافة إلى صفة الحياة أي جملة الوظائف التي تقاوم الموت لأن الروح التي تميز الكائن الحي والتي تجعل أي خطأ أو إهمال يؤدي إلى إتلافها و فقدانه

-هناك صعوبه كبيرة في اصطناع الظاهرة الحية وصعوبة تكرارها فكيف يقوم التجريب إذا كانت التجربة هي اصطناع الظاهرة وتكرارها -عدم القدرة على تعميم نتائج أي تجربة في البيولوجيا وهذا للفردية التي يتصف بها كل كائن حي. فما هي ضرورة تجربة فردية فردية لا نستطع تعميم نتائجها؟

-بالإضافة إلى مجموعة الموانع الدينية. والخلقية و القانونية التي تحرم التجريب على الأحياء

نقد البرهنة:

فعلى الرغم من تعقيد الظاهرة الحية إلا أن تاريخ العلوم يكشف لنا عن محاولات ولو بوسائل بسيطة كان بعضها ناجحا و ساهم في كشف الكثير من الحقائق.

نقض الأطروحة:

إمكانية تطبيق المنهج التجريبي على مادة العضوية الحية.

البرهنة:

إن إصرار علماء لبيولوجيا على اتخاذ التجريب منها علميا لهم جعلهم يتحدثون كل الصعاب

الاستعانة بكثير من المعطيات الحديثة التي ساعدت على تحقق المنهج التجريبي في البيولوجيا و أهمها التقدم الكبير لوسائل التجريب و التطور الهائل للأجهزة التي تمكنه من إجراء التجارب دون إيقاع أي أذى بالكائن الحي كجهاز الراديو و الإيكوغرافي و السكانر

بالإضافة إلى اكتشاف الكثير من العلوم المساعدة للبيولوجيا كعلم الوراثة و علم التشريح علم الخلة علم الأجنة

تطور الوعي الإنساني عموما الذي يسمح بالتشريح والتجريب في البيولوجيا إلى الحد الذي يجعل بعض الأفراد يهبون أجسامهم وأعضائهم بعد وفاتهم لمركز البحث العلمي للتجريب عليها

نقد البرهنة:

يجب عدم المبالغة في إباحة التجريب في البيولوجيا فنستنتج ما هو محرم دينيا وما هو محظور أخلاقيا وممنوع قانونيا كالاستنساخ وتهجين النسل

التركيب

فإذا كان لابد من التجريب في البيولوجيا يجب الأخذ بعين الإعتبار طبيعة
وخصائص الكائن الحي

حل المشكلة:

هكذا نرى أن التجريب إذا كان ممكنا أو سهلا في علوم المادة الجامدة
فإنه صعب و غير ميسور في علوم المادة الحية

Nafouz