

الموضوع الأول: إذا كانت الرياضيات مفاهيم مجردة، فهل هذا يعني أن العقل هو مصدر نشأتها؟

الطريقة: جدلية

المقدمة (طرح المشكلة): تاريخ الإنسانية ونشاطها المعرفي ، يشير إلى ان الرياضيات ومفاهيمها كانت من أول العلوم نشأة ، وهي معرفة أساسها المفاهيم والصور العقلية المجردة،موضوعها دراسة المقادير الكمية،لكن ما هو مختلف فيه بين الفلاسفة والباحثين هو تفسير نشأة المفاهيم الرياضية، وتحديد أصلها ومصدرها الذي ترجع إليه.فهل الرياضيات ترجع إلى أصول عقلية،أبدعها العقل وابتكرها أم ترد إلى أبعاد ومواد تجريبية؟

العرض (محاولة حل المشكلة):

عرض الأطروحة: (العقل مصدر نشأة الرياضيات)

يعتقد أصحاب النزعة العقلية المثالية أن الرياضيات مصدرها العقل،فهو الذي أبدعها وابتكرها واستنبطها من مبادئه القبلية التي هي أساس كل المعرفة،فالمفاهيم الرياضية نابعة من العقل وموجودة فيه قبلها،لهذا يرى(رينيه ديكارت) أن المعاني الرياضية فطرية في النفس،شأنها في ذلك شأن بقية المعاني الأبدية،كالله والوجود وغيرها. ويؤكد (أفلاطون) أن المعطيات الأولية الرياضية توجد في عالم المثل (عالم المعقولات)،فالأخطوط والأشكال والأعداد موجودة في العقل، وتكون واحدة بالذات،ثابتة و أزلية،بمعنى أن العمليات الرياضية ومختلف مفاهيمها هي صور مجردة تجريدا كاملا، لا علاقة لها بالواقع الحسي،ولا ترتبط نهائيا، وهذا ما تدل عليه الكثير من المفاهيم الرياضية: كالعدد السالب،الجزر التخيلي،السطح المحدب، المنحنيات التي لا مماس لها،الأعداد المركبة ،فالمكان الهندسي مثلا، الذي يوصف بأنه فراغ مجرد،متجانس،ولا نهاية له،لا يشبه في شيء المكان الحسي،كما أن النقطة الهندسية التي لا طول لها ولا أبعاد،لا تتفق مع النقطة الحسية التي تشغل دائما حيزا من المكان مهما كان ضئيلا،مما يؤكد أن الرياضيات لست أشياء أو مشخصات بل هي كائنات عقلية مجردة، يوجد العقل الرياضي واصطلاحاته، وهذا ما دلت عليه تعدد الهندسات و أنساقها المختلفة التي تؤكد أن العقل الرياضي هو الذي يؤسسها وفق أوليات افتراضية يحكمها الإنسجام العقلي المنطقي وعليه نحكم بأن الرياضيات إنشاء عقلي خالص لا نظير له في عالم الواقع الحسي.

نقد الحجج والبراهين (مناقشة): لكن لو كانت الرياضيات عقلية خالصة وفطرية ،لما لا يكون حظ الناس منها واحد، ألم يقل (ديكارت) أن العقل أعدل قسمة بين الناس،فلماذا إذا يتفاوت الناس في مجال الرياضيات؟

كما أنه من ناحية أخرى نجد أن المفاهيم الرياضية لا تظهر دفعة واحدة ،بل تكشف عن نفسها بالتدرج ، وتتطور باستمرار عبر الزمن وتاريخ الرياضيات شاهد على ذلك.مما يدل على أن العقل الرياضي يتكون بالتدرج من خلال ما يكتسبه من تجارب.

نقيض الأطروحة: (التجربة مصدر نشأة الرياضيات)

إن أصحاب النزعة التجريبية الحسية وعلى رأسهم (جون لوك) و (دايفيد هيوم) و (جون ستيوارت مل) يرون أن المفاهيم الرياضية أصلها ومصدرها حسي مثل كل المعارف الإنسانية و أنها ليست فطرية أبدا،لأن العقل يولد صفحة بيضاء وكل معارفه ومنها الرياضيات. مكتسبة عن طريق الملاحظات والتجارب الحسية،لهذا يقول (جون ستيوارت مل): "إن النقط، والأخطوط والدوائر التي يحملها كل واحد في ذهنه،هي مجرد نسخ من النقط، والأخطوط والدوائر التي عرفها في التجربة" ويقول (جورج سارطون): "لم يدرك العقل مفاهيم الرياضيات في الأصل،إلا من جهة ما هي ملتبسة باللواحق المادية، ولكنه انتزعها بعد ذلك من مادتها، وجردها من لواحقها،حتى أصبحت مفاهيم عقلية محضة،بعيدة عن الأمور المحسوسة التي كانت ملابسة لها".بمعنى ان الممارسة الحسية هي التي تتحول فيما بعد إلى نظر مجرد، وتاريخ الرياضيات يثبت أن الرياضيات كانت في بدايتها متصلة بالحياة العملية الحسية للإنسان، فالحساب كان وليد الحاجة للمقايضة،كما أن حاجة قدماء المصريين لمسح الأراضي وقياسها أدت إلى نشوء الهندسة.يقول

(سارطون): "إن الرياضيات المشخصة هي أولى العلوم الرياضية نشوءاً، فقد كانت في الماضي تجريبية، وكانت خاضعة لتأثيرات صناعية عملية، ثم تجردت من هذه التأثيرات و أصبحت علماً عقلياً". وهذا ما يؤكد أن المفاهيم الرياضية مستوحاة من الواقع العملي التجريبي.

نقد الحجج والبراهين (مناقشة): غير انه لو كانت الرياضيات تجريبية، كيف نفسر علاقاتها ومفاهيمها و أنساقها التي لا ترتبط بالواقع ولا تنسجم معه في أغلب أبعادها؟

كما أن الدقة واليقين الرياضي، ونتائجها المطلقة والحكم عليها لا يراعي أبداً أي مقياس واقعي، بل يخضع لمعيار عدم تناقض الفكر مع نفسه، وانسجامه مع مبادئه التي ينطلق منها، مما يفسر البعد العقلي في الفكر الرياضي.

التركيب: (العقل والتجربة معا مصدر نشأة الرياضيات)

إن تفسير نشأة المفاهيم الرياضية من الصعب الفصل فيها تماماً بين حدود العقل ودور التجربة، لأن المعاني الرياضية لم تنشأ دفعة واحدة، بل نمت وتطورت بالتدرج عبر الزمن، فقد بدأت المفاهيم الرياضية حسية تجريبية في أول أمرها، ثم تطورت وأصبحت مفاهيم إستنتاجية مجردة. لهذا يقول (هنري بوانكاريه): "لو لم يكن في الطبيعة أجسام صلبة لما وجد علم الهندسة، ولكن الطبيعة بدون عقل مسلط عليها لا معنى لها".

لهذا نجد علماء الإغريق أول من استطاعوا تجريد المفاهيم الرياضية من الأمور الحسية، عندما اعتمدوا على بعض المبادئ الأولية التي يسلم العقل بصدقها ويستخدمها في براهينه، كذلك تطورت الرياضيات وزادت درجة تجريدها عندما اخترع الهنود الأعداد المعروفة باسمهم و أدى ذلك إلى تقدم الحساب، وفيما بعد اخترع العرب الجبر، ثم نشأت الهندسة التحليلية على يد (رينيه ديكارت)، وحساب التفاضل والتكامل على يد كل من (ايبنتز) و (نيوتن)، وكان ابتكار هذه الفروع الجديدة يعتمد من جهة على فكرة العدد التي جردت من الأشياء الحسية، ومن جانب آخر على قدرة العقل الذي يتجاوز نطاق التجربة ، ويلج أعلى مراتب التجريد.

الخاتمة (حل المشكلة):

نستنتج في الأخير أن الرياضيات صارت تمثل عالم العقل والتجريد ، وليس هناك حد يقف امام العقل في ابتكار المفاهيم الرياضية ، وفي الكشف عن العلاقات وتوظيفها، لكن هذا لم يكن دفعة واحدة، بل تطور بالتدرج وقد كانت التجربة في البداية منطلق التفكير الرياضي، لكنه استقل عنها وفارقها.

الموضوع الثاني:

قال (كلود برنار): " ...على البيولوجيا أن تأخذ المنهج التجريبي من العلوم الفيزيائية-الكيميائية لكن مع الإحتفاظ بظواهرها النوعية وقوانينها الخاصة"

دافع عن صحة هذه الأطروحة

الطريقة: إستقصاء بالوضع

المقدمة (طرح المشكلة): كل بحث وكل عمل منظم يقوم على المنهج حتى لا يكون عملا عشوائيا ومن بين المناهج التي أحرزت تقدما ونجاحا المنهج التجريبي-القائم على الملاحظة والفرضية والتجربة للوصول إلى القانون- ونظرا لما حققه هذا المنهج من نتائج في المادة الجامدة فكر العلماء في تطبيقه على المادة الحية ، ولكن شاعت فكرة مفادها استحالة إخضاع الكائن الحي للتجريب إلا أن هناك من عارض هذه الفكرة ورأى بالضرورة إخضاع المادة الحية للتجريب، ومنه كيف يمكن إثبات مشروعية اعتماد المنهج التجريبي في الدراسات البيولوجية؟

العرض (محاولة حل المشكلة):

عرض منطق الأطروحة: إن أطروحة (كلود برنار) القائلة: " على البيولوجيا أن تأخذ المنهج التجريبي من العلوم الفيزيائية، الكيميائية، لكن مع الإحتفاظ بظواهرها النوعية وقوانينها الخاصة" تؤكد على قابلية تطبيق المنهج التجريبي في البيولوجيا مع احترام خصوصية وطبيعته ما دام الكائن الحي كغيره من الكائنات يستجيب لنظام الكون، لذا ينبغي التخلص من كل الإعتبارات الفلسفية والدينية ومبدأ الغائية وفكرة تحريم التشريح إلى جانب تجاوز كل العقبات الإبيستيمولوجية، كما أن الضرورة العلمية تقتضي معالجة الإنسان ومحيطه معالجة تجريبية لفهم هذه الظواهر بصورة أفضل و أدق و أكثر موضوعية ووضعية أي استبدال الطرح الفلسفي بالطرح الموضوعي، كما أن التجربة في مفهومها العلمي ينمو ويتقوّل مع طبيعة الموضوع المدروس إلى جانب إمكانية استبدال الملاحظة بالإستدلال لأن التجريب يعد نوعا آخر من الملاحظة. إذ يقول (كلود برنار) وهو طبيب وبيولوجي فرنسي: "لهما هدف واحد وهو إدراك الحوادث وضبطها بالوسائل العلمية الدقيقة والفرق الوحيد بينهما هو أن المجرّب لا يدرك الحوادث كما هي عليه في الطبيعة بل يدركها في شروط يهيئها هو نفسه لغرض علمي".

تمكن (كلود برنار) من اقتحام كل العوائق باستثمار المنهج التجريبي وتكييفه في دراسة المادة الحية لا يمكن معرفتها إلا بعلاقتها مع خصائص المادة الخام. ولقد استطاع هذا العالم البيولوجي من أن يقلّب حيوانات ذات دم حار إلى دم بارد ورأى بأن معرفة قوانين وخصائص المادة الحية مرتبط بتفكيك العضويات الحية للغوص في دواخلها.

كما صحح (لويس باستور) فكرة النشوء العفوي للجراثيم مثبتا بأن هذه الجراثيم تتكون في الهواء وبفضل طريقتي: التلازم في الحضور و التلازم في الغياب استطاع أن يحارب مرض الجمرة الخبيثة-مرض يصيب الشياه- وهكذا عرف التجريب في مجال البيولوجيا تقدما كبيرا وانتقل التشريح على الميت إلى التشريح على الحي. وما يؤكد إمكانية تطبيق المنهج التجريبي على الكائن الحي هو أن التركيب الكيميائي والفيزيائي الذي يدخل في بناء المادة الجامدة والمادة الحية واحد أي لهما نفس الخصائص، إلى جانب تجربة (كلود برنار) على الأرناب.

عرض منطق خصوم الأطروحة: في حين هناك من يرى باستحالة إخضاع الظاهرة الحية للمنهج التجريبي لأنه إذا كانت المادة الجامدة تتميز بقابليتها للتفتيت.

فإن المادة الحية لا يمكن تفتيتها، كما أن الأولى مقيدة والثانية تتميز بالحرية والحركة، ارتباط المادة الحية بمبدأ الغائية وتدخل الإعتبارات الفلسفية والدينية والإجتماعية في دراسة الكائن الحي لقداسة الروح إلى جانب تشابك العضوية

وارتباط كل عضو بالآخر، وهلاك أي عضو ينعكس على الأعضاء الأخرى ، ضف إلى ذلك خطورة التجريب على الكائن الحي وتميز هذه الدراسة بنسبية النتائج واستحالة التنبؤ على الوجه الأكمل مع نقص في التحكم في الظواهر.

يقول (كوفييه): "إن سائر أجزاء الجسم مرتبطة فيما بينها فهي لا تستطيع الحركة إلا بقدر ما تتحرك كلها معا. والرغبة في فصل جزء من الكتلة معناها نقله إلى نظام الذوات الميتة ومعناها تبديله تبديلا تاما". فنزع عضو مثلا يصبح يستجيب كوحدة جديدة تختلف تماما عما كانت عليه. لذا إن محاولة تصنيف الكائنات الحية تفتضي على فرديتها ويشوه طبيعة الموضوع ونتائج البحث إلى جانب صعوبة تعميم النتائج، كما أن هناك قوة حيوية تحرك سائر حوادث الحياة وتخضعها لنظامها الحر.

نقد منطق خصوم الأطروحة:

لكن ما حققه علم البيولوجيا من تطور ونجاح من خلال تبنيه للمنهج التجريبي دليل على تجاوز العقبات و إمكانية إخضاع الكائن الحي للدراسة التجريبية ، وتاريخ العلم يثبت هذا، من خلال ما حققه علم البيولوجيا من تطور، كغرس الأعضاء، الإستنساخ، التهجين و ADN والتخلص من مختلف الأمراض والأوبئة.

الخاتمة (التأكيد على مشروعية الدفاع):

نظرا لما حققه المنهج التجريبي من تقدم في مجال دراسة الكائن الحي فإن الأطروحة القائلة باعتماد المنهج التجريبي في مجال البيولوجيا مثل ما هو الشأن في العلوم الفيزيائية والكيميائية مع الإحتفاظ بظواهرها النوعية وقوانينها الخاصة أطروحة صحيحة ينبغي إثباتها والدفاع عنها.

الموضوع الثالث: تحرير مقالة فلسفية حول مضمون نص لـ: (رينيه ديكارت)

المقدمة (طرح المشكلة): العقل هو جوهر الإنسان و أداته الأساسية في المعرفة وقد شكل تطور العلم الغربي في القرن السادس عشر والقرن السابع عشر نوعا ما من البحث عن العقلنة وإعطائها المكانة اللائقة بها، كمبدأ أو مرجع لكل المعارف، وقد حمل هذا التطور قطيعة مع الفكر التقليدي الذي غيب دور العقل، وانطلاقا من هذا الأساس جاء نص (رينيه ديكارت) الملقب بـ: أب الفلسفة الحديثة، محاولا التأسيس لتصور ومفهوم جديد لقيمة العقل، كمبدأ فطري عام عند كل الناس ، وقدرة تعبر عن سيادة العقل في مجال المعرفة وتوجيهها، لهذا نتساءل: كيف يمكن فهم قدرة العقل في امتلاك المعرفة الحقة عند الإنسان؟ وهل هذا المبدأ صالح في جميع المجالات التي يتصل بها الفكر الإنساني؟

العرض (محاولة حل المشكلة):

موقف صاحب النص: إن الله اكرم الإنسان بالعقل على سائر الموجودات، وجعله ميزان صدق ، وجعله ميزان صدق الأشياء وفهم المتناقضات، والتفريق بين الخير والشر، والحق والباطل، والفضائل والردائل، فهو جوهر الإنسان، والمعبر عن طبيعته بأسرها، وأصل كل معارفه. لهذا يرى (ديكارت) أن العقل هو الميزة الإنسانية المشتركة بين الجميع كقسمة عادلة لا يعترض عليها أي فرد، فكل إنسان مقتنع بقدرته العقلية كنور يحمله ، ويسترشد به في كل الأحوال لهذا يقول (ديكارت): "العقل هو أعدل الأشياء توزعا بين الناس. لأن كل فرد يعتقد أنه أوتي منه الكفاية". وهذا ما يؤكد المفكر (يوسف السنوسي) بقوله: "إن العقل معطى عالمي، وهو أحسن و أضمن للبحث عن الحقيقة ولتعليمها".

الحجج والبراهين : ويبرهن (ديكارت) على موقفه من خلال إظهار وظائف العقل واستعمالاتها عند الناس والإحتكام إليها. كشاهد على سيادة العقل وسلطته في المعرفة، من حيث إصدار الأحكام ومعرفة الصحيح والفاقد منها، والقدرة على إدراك المفارقات والتمييز بين الحق والباطل والوقوف عندهما. فهذه كلها مظاهر تثبت ان العقل ملكة فطرية تحملها كل النفوس، كقوة طبيعية مهيأة لتحصيل المعرفة، وتصور المعاني، و إصابة الأحكام.

ويرد (ديكارت) على أولئك الذين يعترضون على مبدأ وحدة العقل بالتساؤل: عن سر اختلاف آرائنا واعتراض بعضنا على بعض؟

وهنا يؤكد (ديكارت): "إن إختلاف آرائنا لا ينشأ عن كون بعضنا أعدل من بعض، وإنما ينشأ عن كوننا نوجه أفكارنا في طرائق مختلفة... " وهذا يعني أن العقل مبدأ، و أداة تعمل و تؤدي وظيفتها بحسب إرادة أصحابها، وكيفية استخدامهم لها، لهذا يقول: "لا يكفي أن يكون الفكر جيد، وإنما المهم أن يطبق تطبيقا حسنا". أي أن مبدأ العقل مهياً ، ولديه استعداد، وقدرة على تأدية دوره ومهامه لكن بإرادة صاحبه، وقدرته على تفعيل دوره وفق أسس إيجابية وفعالة، فالأرض الخصبة إذا أحسن استثمارها تعطي أحسن وأجود ثمارها، لكن إذا أسيء استغلالها لا يمكنها أن تقدم إلا أرذل ما عندها والعيب ليس فيها، بل عذرها عند من أساء توظيفها، فكذلك العقل: لهذا يقول صاحب النص: "إن أكبر النفوس مستعدة لأكبر الردائل، كما هي مستعدة لأعظم الفضائل... " وهكذا يعطي (ديكارت) للعقل اعتبارا وسيادته كمرجعية أساسية للمعرفة في جميع المجالات الإنسانية.

والصياغة المنطقية للحجة:

- إذا كان العقل قدرة فطرية ، فإنها موجودة عند الجميع

- لكن العقل قدرة فطرية

- إذا: فهي موجودة عند الجميع

نقد الحجج والبراهين (مناقشة):

لكن برغم ما للعقل من دور في فهم حقيقة وجودنا و إنسانيتنا، وتحصيل مختلف معارفنا، فهذا لا يعني جعله مبدأ مطلق مكتف بذاته ورفعته إلى مرتبة التأليه (الألوهية)، ورفض كل ما دونه، وهذا ما جعل الكثير من الفلاسفة يثرون ضد هذه النظرة وتجاوزها بالدعوة إلى انفتاح العقل، والإعتراف بقصوره وعجزه. وما يفوقه حسب رأي (غاستون باشلار) لأن للتجربة دورها وأهميتها في إثارة مادة المعرفة وتصحيح مسار الإنسان كل يوم.

الرأي الشخصي (خاص بالتلميذ):

الخاتمة (حل المشكلة):

نستنتج أخيرا إن الوعي أو الذات العارفة تعتبر حقيقة مؤكدة أساسها العقل الذي به ندرك وجودنا و الآخرين والعالم كما يقول (ديكارت)، لكن وجب استعماله استعمالا منهجيا، يفتح على كل مصادر المعرفة، بعيدا عن كل تعصب أو إلغاء.