المقالة الأولى

هل الحقيقة مطلقة ام نسبية؟

مقدمة:

يعرف الانسان انه كائن فضولي بطبعه فهو يريد اكتشاف الاشياء ومعرفة اسرارالوجود ,أي انه يطمح الى الوصول الى الحقيقة ,هذه الاخيرة تعنى مطابقة التصور او الحكم للواقع او هي جوهر الشئ وماهيته ,والحقيقة ترتبط اساسا بنظرية المعرفة والتي تبحث في أصلها وقيمتها, وانبثقت من خلالها اتجاهات فكرية ومذاهب مختلفة ,وعلى هذا الاساس وقع جدالا بين الفلاسفة والمفكرين وذلك حول طبيعتها فهناك من يرها ان مطلقة وبالتالي فهي ثابتة وبنقيض ذلك هناك من يعتقد انها نسبية متغيرة ومن هذا التباين والاختلاف في الافكار نطرح الاشكال الاتي :**هل طبيعة الحقيقة مطلقة ام نسبية ؟وبعبارة اخرى :هل الحقيقة في طبيعتها مطلقة ام نسبية ؟**

الموقف الأول:

يرى انصار هذا الطرح ذو النزعة العقلية والمثالية ان الحقيقة مطلقة ثابتة, واحدة ,مصدرها العقل ,وهي اقصى ما يطمح اليه الفليسوف ,وابلغ ما يستطيع بلوغه عن طرق العقل والحدس وهذا ما اكده افلاطون قديما ان المعرفة التي تعتمد على العقل والقادرة على ادراك المعقولات والافكار المجردة الثابتة والازلية توجد في عالم المثل لهذا فهو يميز بين عالمين :عالم الاشياء وعالم المثل هذا الاخير هو عالم كلي لا حدود له فيه تستقر الحقيقة المطلقة والخير المطلق وكذلك الجمال المطلق **قال افلاطون "ان الحقيقة هي المثل وان المحسوسات ماهي الا مظاهر لتلك المثل " ويقول ايضا "انما ترتبط الحقيقة بما هو ثابت ولا يوجد ذلك الا في عالم المثل"** وبهذا يكون عالما معقولا وثابتا وكاملا ,وفيه توجد النماذج العليا لكل الموجودات ,كما انه خاص بالموهوبين ولا تدركه الابصار ,وفيه يعاين الفليسوف سلسلة من المثل كالخير والجمال المطلقين ويقابل هذا العالم عالم المحسوسات والاشياء المادية ويتميز بكونه نسبي ومعارفه ظنية ومزيفة وهو بمثابة ظلال واشباح لعالم المثل ,وانطلاقا من فهم هذين العالمين يمكن للفكر ان يقابل بين الحواس والعقل وبين العلم والجهل وبين الفناء والخلود بطريقة جدلية والصعود تدريجيا وفق جدل صاعد من الظاهرة الى الشئ ومن الاشياء الى المعاني وهكذا الى ان يصل الى عالم المثل حيث تستقر الحقيقة المطلقة ,وعليه فالمعرفة الافلاطونية هي معرفة المعقولات كاساس للحقيقة ولا سبيل للوصول اليها الا بالاعتماد على منهج الجدل والتذكر **قال افلاطون "المعرفة تذكر والجهل نسيان "وقال ايضا "العقل هو الاداة لادراك الكل "** ويؤكد ارسطو على صفة المطلقية بالنسبة للحقيقة ,الا انه يختلف مع افلاطون في الاعتقاد بوجود حقيقة ثابتة مفارقة لهذا العالم ,فكل شئ فيه عبارة عن جوهر وماهية وصورة ,والجوهر هو الحقيقة الثابتة التي يجب على المفكر ان يصل اليها وان يدركها في شكلها المطلق ,لانه حقيقة لا حقيقة فوقها ,فلكي يوجد الشئ لا بد له من جوهر كنقطة بداية ,فهذا الشئ الجزئي المفرد الموجود خارج العقل وله صفة مادية لا بد ان توجد له صورة ,والحقيقة عند ارسطو تكمن في المحرك الذي لا يتحرك ويقصد بالمحرك هو الله .يتساءل كيف بدات الحركة ,وكيف تمت هندسة الكون الواسع باشكال لا نهاية لها ؟وهو لا يقبل امكانية ان تكون الحركة بلا بداية .فلا بد من ان يكون للحركة مصدر ,اذا اردنا الا نغطس في رجوع لانهائي ,يجب ان نقوي الايمان بالله المحرك الاكبر ,ولكنه هو نفسه لا يتحرك وهوكائن غير مرئي لا يتغير ,كائن تام وابدي ,انه السبب النهائي للطبيعة والقوة الدافعة للاشياء وهدفها ,انه باختصار ,صورة العالم ومبدا حياته ,ومن جهة اخرى فاذا كانت الحقيقة المطلقة

مستقلة بذاتها ,فانها تتصف ايضا بالوضوح والبداهة وهذا ما نادى به ديكارت حيث اكد ان الحقيقة المطلقة لا تحتمل الشك كونها يقينية وثابتة وكلية ,ويتجلى هذا الوضوح خاصة في البديهيات ,فهي افكار متميزة لا تحتاج الى اثبات او برهان على صحتها ومثال ذلك البديهيات الرياضية كقولنا الكل اكبر من الجزء ,واكد ديكارت ان الحقيقة لا توجد خارج افكارنا ولقد وضع منهجا اساسه :انه لا يقبل شئ على انه حق الا بعد ظهور البداهة ويجب تجنب التسرع ,ولا تاخذ الاحكام الا المعتمدة على العقل والبعيدة عن الشك قال في هذا الصدد **"انا لا اقبل شيئا على الاطلاق على انه حق مالم يتحقق بالبداهة انه كذلك اعني تجنب التسرع والحكم باراء سابقة والا اخذ من احكامي الا ما يقبله عقلي بوضوح تام "**ومن الحقائق التي تصمد امام قوة الشك وتتجلى للعقل بكل وضوح انه يشك وبالتالي يفكر وهذا يعنى انه موجود بمعنى انه ربط الوجود بالتفكير والتفكير بالشك **قال ديكارت "انا افكر اذا انا موجود "وقال ايضا "لاحظت انه لا شئ في قولي انا افكر اذن انا موجود يضمن لي اني اقول الحقيقة ,الا كوني ارى بكثير من الوضوح ان الوجود واجب التفكير فحكمت بانني استطيع اتخاذ قاعدة عامة لنفسي وهي ان الاشياء التي نتصورها تصورا بالغ الوضوح والتمييز هي صحيحة كلها "**ويرى ليبنيتز ان مبادئ العقل ضرورية للتفكير ,كما اثبت صحتها ووضوحها بالنسبة للعقل حيث قال **"انها ضرورية للتفكير كضرورة العضلات والاوتار العصبية للمشي "**كما اكد اسبينوزا انه ليس هناك معيار للحقيقة خارج عن الحقيقة ذاتها قال في هذا الصدد**"هل يمكن ان يكون هناك شئ اكثر وضوحا ويقينا من الفكرة الصادقة يصلح ان يكون معيارا للحقيقة "وقال ايضا "ان الاشياء الواضحة فوق كل الاشياء "**وتؤكد المتصوفة ان الحقيقة المطلقة هي الحقيقة الصوفية باعتبارها شعورا يستولي على المتصوف عند يلوغ الحقيقة الربانية المطلقة عن طريق الحدس ,ويصل المتصوف الى هذه الحقيقة بعدة طرق ,فقد تكون من خلال الاتحاد بالله عن طريق الفناء او عن طريق حلول الله في مخلوقاته او عن طريق التقاء وجود الخالق ووجود المخلوق اثباتا لوحدة الوجود ولا يتم ذلك الا بمجاهدة النفس

النقد :

على الرغم من ان الحقيقة مطلقة ثابتة في نطاق الزمان والمكان الا انها في الاصل هي تابعة لمؤثرات بشرية وفكرية كما انها مرتبطة بالمحيط الاجتماعي للافراد وهذا ما يجعلها نسبية وغير دقيقة ,متغيرة من بيئة الى اخرى ,بالاضافة الى ذلك ان احكام العقل ليست مطلقة بل انها تتغير بتغير الزمان والمكان فتاريخ العلم يكشف انه تاريخ اخطاء وليس حقائق .

الموقف الثاني:

يرى انصار هذا الطرح ان الحقيقة نسبية بمعنى انها جزئية ومتغيرة لدى البشر وليست حقائق ذات طابع كلي وثابت ,فهي في الاصل حقيقة الافراد وهذا ما يعتقده السفسطائيون ,فهم يرون ان الحقيقة ذاتية تختلف باختلاف الناس فما يبدولك صوابا قد يبدو لي خطا وبذلك فالحقيقة متعددة **قال بروتاغوراس "الانسان مقياس كل شئ ",**فالانسان مقيد باطار زماني ومكاني ,ومقيد بذاته العارفة مما يعنى انه كائن نسبي ,لذلك الحديث عن ادراك الحقيقة المطلقة مجرد مبالغة **قال كانط "**ان **الحقائق المطلقة لا يحتضنها عقل ولا يدركها علم "**والحقيقة الفلسفية بدورها لا تكتسي صفة الثبات ,لانها تحمل في جوفها اختلافات كبيرة وعميقة لا سبيل الى رفعها او ازالتها ,والسبب واضح وهو ان كل فيلسوف له رؤية خاصة لمسائل الفلسفة وهذا ما يفسر ظهور مذاهب فلسفية مختلفة منها المذهب المثالي والوقعي والمذهب العقلاني والحسي التجريبي ,وفي ضوء هذا التعدد نستطيع القول بانه لا يمكن بلوغ الحقيقة المطلقة بل انها تبقي مطمح كل فليسوف والغاية القصوى التي يسعى اليها ,بالاضافة الى ذلك

نجد المعرفة الميثافيزيقية بدورها غير يقينية وغير قابلة للتقدم لانها تتصف بالغموض واختلاف العقول والفرار من الواقع وهذا ما يجعل الفلاسفة يقعون في التناقض فيما بينهم **قال فولتير "اذا رايت اثنين يتناقشان في موضوع ولا يفهم احدهما الاخر فاعلم انهما يتناقشان في الميثافيزيقا "**لهذا فالحقيقة نسبية وهذا ما نراه في المعرفة العلمية التي تمتاز انها تقريبية ,كما انها جزئية ومؤقتة ,لان العلم لا يستطيع ان يغطي جميع افاق المعرفة مثل الامور المتعلقة بالغيب والموت والروح وهذا ما يثبت محدوديته **قال برتراندراسل "هناك قضايا خطيرة في الحياة لا يستطيع العلم ان يعالجها او يقول فيها كلمته,ولان الراي العلمي ليس هو الراي المناسب لتلك القضايا"** فالعلم لغز يتجدد باستمرار ولذلك لا سبيل الى الحديث عن حقائق مطلقة **قال غاستون باشلار "فالعقل مضظر الى تاسيس نفسه من جديد كلما دعت الحاجة الى ذلك عن طريق نفي ذاته "**وهذا ما يثبت ان للمعرفة العلمية طبيعة جدلية حيث يوجد تعارض بين القوانين والفروض العلمية السابقة وبين الحوادث المكتشفة ,وتاريخ العلم حافل بمثل هذه التناقضات ,ولهذا فالكشف عن الاخطاء الكامنة في المعارف السابقة واستبدالها باخرى من خلال ممارسة النقد والقطيعة حجة دامغة على عدم وجود حقائق مطلقة **قال غاستون باشلار "ان العلم الحديث هو في حقيقته معرفة تقريبية "**وما يؤكد ان العلم ليس نهائيا ومطلقا ,اعتماد العلماء على الاستقراء الناقص اثناء البحث والدراسة فهو غير يقيني من حيث النتائج ,لانه يتم الانتقال من الحكم الجزئي الى الحكم الكلي في حين انه منطقيا لا يمكن بناء قواعد عامة من احكام خاصة لان ما يصدق على الجزء لا يصدق بالضرورة على الكل فملاحظة تثبت ماهو كائن وماهو كائن جزئي ومتغير وهذا ما ينفي وجود علاقات ثابتة بين الظواهر ,فالحالة الراهنة لا تفسر الحالة اللاحقة **قال ماكس بلانك "قبل كل شئ علينا ان نعترف بانه ليس من الضروري ان يخضع الكون لقوانين فيزيائية ,أي ان يكون لا يخضع بداهة لها ,واذا خضع لها في الماضي فليس من البديهي ان يدوم الامر على هذه الحال في المستقبل "**وبهذا تكون الحياة بما فيها من اشياء عبارة عن صيرورة متجددة على حد تعبير هيراقليطس حيث قال **"لا شئ ثابت فانت لا تستطيع ان تضع رجلك في النهر مرتين لان مياه متجددة "**ففي ميدان الرياضيات مثلا :لم تعد هندسة اقليدس التي تتصور المكان مستوي الهندسة الوحيدة الممكنة والصحيحة ,لاسيما بعد ظهور انساق رياضية جديدة كالهندسات اللاقليدية أي هندستي ريمان ولوبا تشفسكي **قال بولغان "ان كثرة الانظمة في الهندسة لدليل على ان الرياضيات ليست فيها حقائق مطلقة "** كذلك الحقائق في الفيزياء نفسها تتميز بالاختلاف من زمن الى اخر ويظهر هذا الاختلاف بين الفيزياء الكلاسكية لنيوتن التي تقوم على المطلقية والفيزياء المعاصرة النووية التي تكشف عن وجود ظواهر لاحتمية لاسيما الظواهر المتناهية في الصغر ,وبالتالي لا يمكن تحديد مكانها ولا سرعتها ,وهذا ما اكده هيزنبرغ حين قال **"حيث يصعب التحقق على وجه الدقة من وضع الجسم وسرعته في ان واحد ,على عكس ما كانت تفترضه الفيزياء الكلاسيكية "** بالاضافة الى ذلك فما يقال عن العلوم التجريبية التي تختص بدراسة ظواهر المادة الجامدة والحية التي تنتمي الى الواقع الطبيعي يقال عن الظواهر التي تنتمي الى الواقع الانساني أي العلوم الانسانية فنتائجها نسبية واحتمالية وبعيدة عن المطلقية لان العلم لا يستطيع ان يدرس الوجدان الذي هو قوام الحياة النفسية لانه تيار كيفي خاص غير قابل للتحديد او التقدير الكمي **قال برتراند راسل "ان العلم يقرر احكاما على سبيل التقريب لا على سبيل اليقين "**اما العلوم المعيارية بدورها لا تقدم حقائق مطلقة ,لانها مرتبطة بفلسفة القيم التي تهتم بما يجب ان يكون كعلم المنطق ومعياره الحق ,يبحث فيما يجب ان يكون عليه تفكير الانسان وعلم الاخلاق ومعياره الخير يضع القوانين التي ينبغي ان يسير بمقتضاها السلوك الانساني وعلم الجمال ومعياره الجمال يبحث في الاسس والقواعد التي يجب الالتزام بها عند كل تقويم لعمل فني ,فالاختلاف المواقف حول معيار التفكير الصحيح ,ادى الى ظهور اساليب منطقية جديدة تعارض المنطق الكلاسيكي الارسطي منها المنطق الرياضي والمنطق الرمزي ,والامر نفسه بالنسبة لعلم الاخلاق ,فالبحث عن المقياس الانسب لتحديد السلوك ترتب عنها صراع حول طبيعتها وكذلك

علم الجمال ,فتباين الاراء حول المعايير التي يتم بمقتضاها التمييز بين الجمال والقبح يجعل منه مقياسا ذاتيا ,كل ذلك يثبت عدم دقة العلوم المعيارية وبعدها عن الموضوعية وبالتالي عجزها عن اعطاء حقائق مطلقة ,ومن جهة اخرى تعتقد البراغماتية أن الحقيقة لا تكمن فيما يقدمه العقل ,بل فيما يتحقق من منافع او التمكن في الارض ,فالمنفعة مقياس الفكرة الصحيحة ,اما ما عداها من الافكار فلا قيمة لها ولا يمكن وصفها بالصحة او الخطا ,طالما نحن لم نجربها في الواقع العملي لذلك فالحقيقة ذات علاقة وطيدة بالتجربة الانسانية والمعرفة ماهي الا وسيلة للعمل والنشاط **قال تشارلز بيرس "ان الحقيقة تقاس بمعيار العمل المنتج ,اي ان الفكرة خطة للعمل او مشروع له وليست في ذاتها "**,لان الفكرة الصحيحة هي التي تؤدي بنا الى النجاح في الحياة العملية وما تحققه من منافع ومصالح **قال ويليام جميس"إن كل فكرة لا تنتهي إلى سلوك عملي واقعي فكرة باطلة وأن العمل المنتج أفضل من التخمينات الفارغة لأن في هذا العمل نقرأ الصدق والحق"**

النقد:

على الرغم من ان الحقيقة نسبية في المجال العلمي الا ان الانسان تجاوزها واستطاع الوصول الى المطلق بفضل الاجتهاد ات والبحث المستمر في شتى العلوم والمعارف لان تاريخ العلم حلقات متصلة والعالم لا يمكنه ان ينطلق من العدم , وما طموح الفلاسفة والمتصوفين في البحث على الحقائق الكلية والثابتة الا دليل على ذلك ,لذا فالحقيقة صادقة في ذاتها ومتغيرة بالنسبة الينا

التركيب:

ان مسالة الحقيقة بين النسبي والمطلق قضية شائكة لانها تتجاذب بها الثوابت من جهة والمتغيرات من جهة اخرى فالحقيقة مطلقة وكلية في مبادئها واهدافها لان المعرفة الانسانية لا تحدها حدود , ونسبية ومتغيرة في تطبيقاتها , من حيث ان هذه المعرفة تتوقف دائما على هذا الكائن الانساني المتعدد الابعاد ,بالاضافة الى ان الوسائل التي يعبر بها عن هذه الحقيقة وتطبيقاتها متغيرة ومتباينة وتتحول ممارستها من علم الى اخر ,ومن ثقافة الى ثقافة اخرى .

الخاتمة:

وفي الاخير نستنتج ان مسالة الحقيقة مرتبطة بالانسان وفضوله لاكتشاف المجهول ,ولا يتبدى لنا من الحقيقة الا ما يدفعنا الى البحث عنها ,وانه مهما كان قوة المواقف المؤيدة لسلطان النسبية على كل اصناف الحقائق ,فان الانسان يطمح دائما الى بلوغ الحقيقة الاولى مهما كان مفهوم الثبات الذي يصفها به

المقالة الثانية

هل الحقيقة تقاس باعتبار البداهة والوضوح ام المنفعة العملية ؟

مقدمة:

تعتبر الحقيقة هدفا لكل بحث علمي ولكل تامل فلسفي ,انها الغاية التي ينشدها كل انسان سواء في علاقاته الاجتماعية او في حياته الشخصية او في علاقته بالوجود ويعتبر البحث عن الحقيقة من المسائل المهمة التي تطرق اليها الانسان بدافع فضوله المعرفي باعتبار انه المعني الاول بها وهي تعنى مطابقة التصور او الحكم للواقع وتعنى ايضا الماهية او الصفات الضرورية للشئ فحقيقة الشئ ماهيته ,لكن الفلاسفة اختلفوا في تصورهم لمعيار الحقيقة فمنهم من يرى انها تبنى على البداهة والوضوح من خلال مبادئ العقل الفطرية ومنهم من يرى انها تكمن في المنفعة والفائدة العملية وعليه نطرح المشكلة الاتية :**هل صدق الافكار وصحتها يعتمد على معيار الوضوح والبداهة ام المنفعة العملية ؟وبعبارة اخرى :هل الحقيقة الانسانية اساسها الوضوح ام النفع؟**

الموقف الاول :

يرى انصار الفلسفة العقلانية ان الحكم الصادق يعتمد على مقياس الوضوح والبداهة فالمعرفة الحقة تتمثل في مدى مطابقتها للمبادئ العقلية وهي حقائق لا تحتمل الشك كونها يقينية وثابتة وكلية ,ويتجلى هذا الوضوح خاصة في البديهيات ,فهي افكار متميزة لا تحتاج الى اثبات او برهان على صحتها ومثال ذلك البديهيات الرياضية كقولنا الكل اكبر من الجزء ,واكد ديكارت ان الوصول الى الحقيقة يتطلب التحرر من الاراء التي اعتاد الانسان الاعتقاد في صحتها منذ ان تلقاها في صغره واتخذ في ذلك الشك كمنهج لبلوغ الحقيقة المطلقة لان تلك الاراء التي تلقاها تحتاج الى المراجعة والنقد لذلك الح على مبدا الشك كخطوة اولى بامكانها ان تحرر المرء من سيطرة الاراء السائدة ,ولقد وضع في ذلك منهجا اساسه :انه لا يقبل شئ على انه حق الا بعد ظهور البداهة ويجب تجنب التسرع ,ولا تاخذ الاحكام الا المعتمدة على العقل والبعيدة عن الشك قال في هذا الصدد "**انا لا اقبل شيئا على الاطلاق على انه حق مالم يتحقق بالبداهة انه كذلك اعني تجنب التسرع والحكم باراء سابقة والا اخذ من احكامي الا ما يقبله عقلي بوضوح تام** "وهي اول قاعدة في منهجه اما ثاني قاعدة فهي قاعدة التحليل وتعنى تقسيم المشكلات الكبيرة الى مشكلات صغيرة ويقوم بتفيكيك وتحليل الموضوع المركب الى اجزائه لمعرفة مكوناته بالتالي ليصبح واضحا ,غاية هذه القاعدة ان نرد المركب الى البسيط والصعب الى السهل , **قال ديكارت "انا اقسم كل واحدة من المعضلات التي ابحثها ما استطعت الى القسمة سبيلا وبمقدار ما تدعو به الحاجة على احسن الوجوه** "اما القاعدة الثالثة فهي قاعدة التركيب ,اي اعادة تاليف الاجزاء لتكوين رؤية جديدة مركبة ونسير فيها من البسيط الى المركب اذ لا يكفي ان نرد العالم الى عناصره ,بل يجب ان ندرك ما بين هذه العناصر من علاقات كي نفهم سرها ونستطيع تركيبيها وربط بعضها ببعض ربطا منطقيا **قال ديكارت "ان ارتب افكاري فابدا باسط الامور وايسرها معرفة واتدرج حتي اصل الى معرفة اكثر تعقيدا** " اما القاعدة الرابعة والاخيرة فهي قاعدة الاحصاء والمراجعة وتعنى مراجعة المراحل السابقة قصد التاكد منها وحتي لا ننسى مرحلة فلا بد من تفحص كل شئ عند الانتهاء ,يدعوا ديكارت من خلال هذه القاعدة الى التثبت والتاكد والرؤية والتاني حيث قال **"انا اعمل في جميع احوالي من الاحصاءات الكاملة والمراجعات الوافية ما يجعلني على ثقة من انني لم اغفل شيئا يتصل بالمشكلة المعروضة للبحث** " وانتهى ديكارت الى ان الحقائق التي تصمد امام قوة الشك وتتجلى

للعقل بكل وضوح انه يشك وبالتالي يفكر وهذا يعنى انه موجود بمعنى انه ربط الوجود بالتفكير والتفكير بالشك **قال ديكارت "انا افكر اذا انا موجود "وقال ايضا "لاحظت انه لا شئ في قولي انا افكر اذن انا موجود يضمن لي اني اقول الحقيقة ,الا كوني ارى بكثير من الوضوح ان الوجود واجب التفكير فحكمت بانني استطيع اتخاذ قاعدة عامة لنفسي وهي ان الاشياء التي نتصورها تصورا بالغ الوضوح والتمييز هي صحيحة كلها ".**

ويؤكد اسبينوزا ان الحقيقة معيار ذاتها فهي لا تحتاج الى دليل منطقي يثبتها ولا الى التجربة تؤكدها اي لا تحتاج الى معيار خارجي ,فالحقيقة اذا فكرة عقلية اولية صحيحة لا يشك في صحتها ,واضحة بذاتها ,يقينية ,كاملة ثابتة وضرورية ,لا تحتاج لدليل بل هي الدليل على كل شئ ,يحتاجها العقل في براهينه ويتاسس عليها العلم في بحثه ,وليست الحقيقة نتيجة بل هي فكرة اولية لا ينتهي اليها العقل ,بل هي ما يفرض عليه ,ويشبه سبينوزا الحقيقة بالنور الذي يضئ الاشياء ولا يحتاج لشئ يضيئه ,انه دليل على ذاته وعلى غيره ,كذلك الحقيقة دليل على ذاتها ودليل على غيرها حيث **قال "ليس هناك معيار للحقيقة خارج عن الحقيقة "**والفكرة لا تكون صادقة الا اذا كانت مطلقة تفرض نفسها على الجميع ,فالفكرة الصحيحة هي التي لا تتناقض مع مبادئ العقل الفطرية حيث **قال "هل يمكن ان يكون شئ اكثر وضوحا ويقينا من الفكرة الصادقة يصلح ان يكون معيار الحقيقة ؟فكما ان النور يكشف عن نفسه وعن الظلمات كذلك الصدق هو معيار نفسه ومعيار الكذب ".**

النقد :

على الرغم مما قدمه انصار النظرية العقلية من ان البداهة والوضوح اساس الوصول الى الحقيقة ,الا ان هذان المعياران ذاتين ولا يمكن الوثوق بهما **قال بايي"ان الافكار الواضحة البالغة الوضوح هي في الغالب افكار ميتة "** فالقدرات الادراكية للافراد متفاوتة ,فما يبدوا لشخص ما واضحا ,قد يبدو لغيره صعبا وغامضا , لهذا فان هذا المقياس بعيد عن الموضوعية ويبقي نسبي ومتغير ولا يصلح للحكم على الحقائق والمعارف الانسانية والدليل على ذلك ان الكثير من الاراء تجلت صحتها ووضوحها فترة من الزمن ,لكن الزمن والعلم اثبتا بطلانها ,فقد امن الناس مدة طويلة بان الارض مركز الكون وانها ثابتة تدور حولها الكواكب ثم دحضت وابطلت الابحاث الدقيقة مثل هذا الاعتقاد الخاطئ ,ومثال ذلك ان مبدا الحتمية الذي يقول ا ناي ظاهرة اذا توفرت اسبابها كاملة حدثت حتما وان نفس الشروط تؤدي الى نفس النتائج ,لم يعد قانونا ثابتا اليوم في الظواهر الميكروفيزيائية المتناهية في الصغر **قال نيتشه "الاعتقادات الراسخة هي اعداء الحقيقة وهي اكثر خطرا من الاكاذيب "**

الموقف الثاني :

يرى انصار النظرية البراغماتية أن الحقيقة لا تكمن فيما يقدمه العقل ,بل فيما يتحقق من منافع او التمكن في الارض ,فالمنفعة مقياس الفكرة الصحيحة ,اما ما عداها من الافكار فلا قيمة لها ولا يمكن وصفها بالصحة او الخطا ,طالما نحن لم نجربها في الواقع العملي لذلك فالحقيقة ذات علاقة وطيدة بالتجربة الانسانية والمعرفة ماهي الا وسيلة للعمل والنشاط **قال تشارلز بيرس "ان الحقيقة تقاس بمعيار العمل المنتج ,اي ان الفكرة خطة للعمل او مشروع له وليست في ذاتها "**,لان الفكرة الصحيحة هي التي تؤدي بنا الى النجاح في الحياة العملية وما تحققه من منافع ومصالح **قال ويليام جميس"إن كل فكرة لا تنتهي إلى سلوك عملي واقعي فكرة باطلة وأن العمل المنتج أفضل من التخمينات الفارغة لأن في هذا العمل نقرأ الصدق والحق"** والبراغماتية ظهرت لنقد ورفض كل الفلسفات المجردة والتقليدية المغلقة والمعلقة في فضاء العلل والاسباب الاولى وخاصة الفلسفة العقلانية والمثالية لان الحلول التي وصلت اليها ,نظرية تجريدية لا وجود لها في الواقع لهذا فهي مجرد خرافات وبالتالي فهي غير مجدية لانها تبعد الانسان عن تحقيق ما ينفعه,فهذا النوع من المعرفة غير قابل للتقدم وغير يقيني وهذا

ما يجعل الفلاسفة يقعون في تناقض **قال بيرس "فلا مجال للقول بان المعرفة تتحدد في حدود الاعتبارات النظرية التاملية او الفكرية " وقال جميس "ان التفكير اولا واخرا ودائما من اجل العمل "** واذا كان المهم هو الواقع ومتطلباته الانية ,وما تتمخض عنه من منافع فان العبرة اذن بالنتائج اي ان المنفعة العملية هي معيار ومقياس كل فكرة لان كل فكرة لا تحمل في طياتها مشروعا قابلا لانتاج عملية نفعية تعتبر خرافة بمعنى ان كل فكرة او اعتقاد لا ينتهي الى سلوك عملي في الواقع تعتبر فكرة باطلة ,لان المشاكل اليومية التي تعيشها الانسانية سواء كانت اخلاقية او ثقافية او اقتصادية او سياسية تؤكد ضرورة ارتباط التفكير بالسلوك والعمل من اجل فهم الاوضاع المحيطة بالانسان ,ولاتخاذ المواقف اللازمة والناجحة في حياته لذلك فالحياة كلها تكمن في ذلك التوافق بين الفرد والبيئة والوسيلة لتحقيق ذلك هو العمل المنتج والنافع , بدلا من التخمينات الفارغة قال **بيرس "ان الحق يقاس بمعيار العمل المنتج وليس بمنطق العقل المجرد والفكرة هي خطة للعمل ومشروع "** اضافة الى ذلك تدعو النفعية الى العبرة بالنتائج الناجحة بمعنى ان صحة الفكرة تعتمد على ما انتجته من منفعة,لهذا فالفكرة الصحيحة هي عبارة عن سلعة فاذا كانت رائجة وحققت ربح فهي حقيقية ,اما اذا لم تحقق ذلك فهي غير حقيقية ,وذلك ما يؤكد ارتباط صحة الفكرة بنتائجها النافعة او بنجاحها عمليا في حل المشكلات **قال جيمس " إن آية الحق النجاح وآية الباطل الاخفاق"** ويقول أيضا **" الفكرة الصادقة هي تلك التي تؤدي بنا إلى النجاح بتحقيقها تجريبيا فإذا ما انتهيت من التحقيق وتأكدت من سلامة الفكرة سميتها نافعة "** إذا المبدأ الوحيد والقاعدة المثلى في فهم الحقيقة هي المنفعة والنجاح ,وربطها بمعيار الصدق هو ما يحققه من منافع, لهذا فالصدق خيرا لانه نافعا **قال بيرس "ان كل فكرة لا تنتهي الى سلوك عملي في دنيا الواقع فهي فكرة خاطئة او ليس لها معنى "**

النقد :

على الرغم مما قدمه البراغماتين من ان الحقيقة تكمن في النفع الا ان هذا المسألة نسبية وغير مطلقة ,وهو ما يجعلها تتنافى مع شروط الحقيقة لاسيما الموضوعية والشمولية ,ومن جهة اخرى الفكرة التي تحقق لشخص منفعة قد تحقق لغيره ضررا ,كما ان الاخذ بالافكار النافعة يجعل الناس تقع في تصادم بسبب تضارب المصالح او المنافع ,وليست بالضرورة كل فكرة ليست لها اثار عملية هي خاطئة ,لان الرياضيات كعلم صوري برغم من انها تمثل انطباق الفكر مع نفسه ,فان هذا لم يمنع من ان تكون علما يقينيا ,نتائجه دقيقة ومضبوطة ,كما ان مفهوم المنفعة واسع جدا هل هي منفعة الفرد الخاص الذي يفكر ام منفعة الجماعة ومن هذه الجماعة وماهي حدودها ؟وفي حالة عدم دقة المفهوم تتضارب المنافع وتتناقض ثم ان هذا المذهب يرفض الحقيقة المطلقة الثابتة وفي ذلك هدم للكثير من القيم **قال ميشال ليفي "تستطيع ثنيها او لفها ,تشويهها او مهاجمتها ,لكن لا احد يستطيع تغيير الحقيقة "** .

التركيب:

ان الحقيقة لا يمكن حصرها في معيار احكام العقل ووضوحها فقط او في معيار المنفعة فقط لان كلاهما معيار نسبي معرض للتغير فالعقول البشرية ليست كلها قادرة على التفكير الواضح كما لا يمكنها ان تكتشف الحقيقة من تلقاء نفسها ,اما من جهة معيار المنفعة فليست كل قضايا الانسان تحركها المنافع لهذا فان الحقيقة لا قيمة لها الا اذا كانت تقاس بمعيار الوضوح والبداهة من جهة والمنفعة والنجاح من جهة اخرى ,لان المعرفة الصحيحة والحقيقية تكمن في التكامل القائم بين الاساس النظري المجرد القائم على العقل والاساس التطبيقي القائم اساسا على العمل المنتج والنافع . **وراي الشخصي** ان معيار الحقيقة عند الانسان يندرج في التزاوج والتداخل بين العقل والمنفعة .

الخاتمة:

وفي الاخير نستنتج ان الحقيقة تقاس بمدى وضوحها وبما تحققه من منافع ونتائج في الوقت نفسه لان الافكار المجردة والواضحة التي مصدرها العقل تحتاج الى التجسيد الواقعي حتي لا تبقي مجرد طرح نظري وتامل فكري ,والافكار التي اساسها المنفعة تحتاج الى تجريد وتحليل من اجل فهمها بشكل دقيق ومعرفة ابعادها النظرية حتي يسهل التعامل بها لهذا فالحقيقة هي عبارة عن تزواج وتكامل وتداخل بين العقل والمنفعة .

المقالة الثالثة

هل اصل المفاهيم الرياضية عقلية أم حسية ؟ .

مقدمة :

من المباحث التي اهتم بها الانسان منذ القدم ,مبحث الرياضيات ,التي تعتبر من اول العلوم نشأة ومن اقدمها في التاريخ المعارف الانسانية ,فهي علم من العلوم التجريدية التي تتعلق بالمقادير الكميه بنوعيها ,الكم المتصل وميدانه علم الهندسة والكم المنفصل وميدانه علم العدد او الجبر ,وعلى هذا الاساس اختلف الفلاسفة والمفكرين,فهناك من اعتقد بان المفاهيم الرياضية عقلية فطرية وبنقيض ذلك هناك من ردها الى الحواس ,والتجربة الخارجية ,ومن هذا التباين والاختلاف نطرح الاشكال الآتي : **هل أصل المفاهيم الرياضية عقلية خالصة ؟ وبعبارة اخرى :هل يمكن ارجاع المفاهيم الرياضية الى العقل فقط ؟**

الموقف الأول :

يرى انصار المذهب العقلي,ان اصل المفاهيم الرياضية نابعة من العقل ,فهذا الاخير بطبيعته يتوفر على مبادئ وأفكار فطرية سابقة عن كل تجربة ويتمتع بالبداهة والوضوح ,وان كل ما يصدر عن هذا العقل من أحكام وقضايا ومفاهيم ,يعتبر ضروريا وكليا ومطلقا ,وعلى هذا الاساس حصر المثاليون الرياضيات في أنها جملة من المفاهيم المجردة أنشأها واستنبطها من مبادئه ,ومن دون الحاجة الى الرجوع الى الواقع ,فالمكان الهندسي والخط المستقيم ومفاهيم العدد واللانهائي ,والأكبر والأصغر كلها معان رياضية عقلية مجردة لا تدل على أنها نشأت عن طريق الملاحظات الحسية ,ولا انها نسخة منه وإنما صدرت من العقل وحده ,فهو الذي يعطيها صورتها الصحيحة والمنطقية وهذا ما نادى به افلاطون ,الذي رأى ان العقل كان يحيا في عالم المثل وكان على علم بسائر الحقائق ومنها المعطيات الرياضية الاولية ,التي هي أزلية وثابتة ,لكن عند مفارقته لهذا العالم نسي افكاره التي اعطت له ,لكن عن طريق التذكر الذي لا يكون إلا بالعقل وحده ,قام باسترجاعها اذن المفاهيم الرياضية عقلية حيث قال **"ان العالم قائم في النفس بالفطرة والتعلم هو مجرد تذكر له ,ولا يمكن القول انه اكتساب من الواقع المحسوس** " ,اما ديكارت فيرى ان المعاني الرياضية من أعداد واشكال هي أفكار فطرية أودعها الله فينا من البداية ,ولما كان العقل هو اعدل قسمة بين البشر ,فان الناس جميعا يشتركون في العمليات العقلية ,حيث يقيمون عليها استنتاجاتهم ويبنون عليها افكارهم التي تتميز بالبداهة والوضوح **قال ديكارت "ان جميع المفاهيم الرياضية تحصل عن طريق الاستعداد الفطري والقابلية ,لا عن طريق الاكتساب لان العقل يسلم مباشرة بالامور البديهية**

" وقال ايضا "**العقل اعدل قسمة بين الناس**"ويرى كانط أن الزمان والمكان مفهومان مجردان يتصفان بالضرورة والمطلقية , وهما الاساس في كل القضايا الرياضية إذن المفاهيم الرياضية ليست مستخلصة من تجربة الحسية وإنما هي تجريدات منزهة عن ذلك ومستقرة في الذهن قبل التجربة

النقد :

على الرغم من ان اصل المفاهيم الرياضية عقلية ,وانها تمتاز بالبداهة والوضوح ,إلا انها ليست مستقلة عن المعطيات الحسية وهذا ما أكدته الدراسات الرياضية التي كشفت على الاتجاه التطبيقي للهندسة والحساب لدى الحضارات القديمة ,هذا من جهة ومن جهة اخرى لو كانت الرياضيات فطرية عقلية فلماذا لم يكتشفها العقل دفعة واحدة ؟في حين ان تاريخ العلم يثبت انها تطورت عبر مراحل وعصور

الموقف الثاني :

يرى انصار المذهب التجريبي الحسي امثال دافيدهيوم وجون لوك و جون ستيوارت ميل ,ان اصل المفاهيم الرياضية حسية ,شأنها شأن كل المعارف الانسانية ,أما العقل فهو مجرد صفحة بيضاء تمده التجربة بالمعطيات والأفكار **قال جون لوك "لا يوجد شئ في الذهن ما لم يوجد من قبل في التجربة "وقال ايضا "النفترض ان العقل صفحة بيضاء خالية من أي كتابة واي معنى ,فكيف استعدت لان تتلقى ما يلقى اليها اجيب بكلمة واحدة هي التجربة "وهذا يدل على ان الانسان لا يولد بمعارف سابقة بما فيها الرياضيات** ,ويؤكد هيوم ان القضايا الرياضية مفاهيم مركبة وليست في الاصل سوى مدركات بسيطة مصدرها الملاحظة والتجربة الحسية ,فعند تحليلها يمكن ارجاعها الى مصدرها الحسي الذي هو صورة من التجربة الحسية الخارجية **حيث قال "لا شئ من الافكار يستطيع ان يحقق لنفسه ظهورا في العقل ما لم يكن سبقته ومهدت له الطريق انطباعات مقابلة له"**, وتاريخ الرياضيات ثبت ان فكرة العدد اكتشفها الانسان عن طريق استخدام الاصابع أو الحصى ,وتكونت لديه فكرة الهندسة عن طريق الدائرة من وحي الشمس والقمر وفكرة الاسطوانة من جذوع الاشجار والخط المستقيم من الخيط الممتد والسطح المستوي من سطح البحر **قال جون –س-ميل "إن النقاط و الخطوط والدوائر التي يحملها كل واحد في ذهنه هي وجرد نسخ من النقاط والخطوط والدوائر التي عرفها في التجربة "** ويشير تاريخ العلم بدوره ان الرياضيات قبل ان تصبح علما عقليا قطعت مرحلة طويلة كانت كلها تجريبية ويشهد على ذلك العلوم الرياضية المشخصة فلقد نشات وتطورت قبل غيرها أي قبل الرياضيات المجردة المحضة ,فالهندسة سبقت الحساب والجبر لانها اقرب الى الواقع وهذا ما برع فيه خاصة المصريين القدامى , **قال بوانكاريه "لو لم يكن في الطبيعة اجسام صلبة لما وجد علم الهندسة "**

النقد :

على الرغم من ان الرياضيات مصدرها الواقع ,لكن هذا لا ينفي ان يكون هناك بعض المفاهيم ليس لها ما يقابلها في الواقع الخارجي وهي من انشاء العقل مثل الدوال والجذور والكسور وغيرها والقول بان العقل صفحة بيضاء مبالغ فيه لانه توجد مبادئ فطرية يولد الانسان مزؤدا بها مثل البديهيات الرياضية ,كذلك بماذا نفسر المطلقية في الرياضيات والبداهة والكلية في مبادئها التي تقوم عليها كل العلوم .

التركيب :

ان اصل المفاهيم الرياضية ترجع الى العقل والحواس معا ولا يمكن الفصل بينهما لانهما مرتبطان ومتلازمان وتاريخ الرياضيات يؤكد بان هذه الصناعة كانت دائما منصرفة من المحسوس مهتدية نحو الاغراق في التجريد اكثر فاكثر **قال فرديناند غونزيث "في كل بناء تجريدي يود راسب حسي يستحيل محوه وازالته وليست هناك معرفة تجريبية خالصة ولا معرفة عقلية خالصة بل كل ما هناك ان احد الجانبين العقلي والتجريبي قد يطغى على الاخر دون ان يلغيه تماما "** .

الخاتمة :

وفي الاخير نستنتج بأن المفاهيم الرياضية فطرية ومكتسبة في نفس الوقت لان مصدرها العقل والحواس معا ,فهي لم تنشأ دفعه واحدة بل تطورت عبر العصور التاريخية وأصبحت تجريدية بعد ان كانت في بدايتها حسية **قال جان بياجي "ان المعرفة ليست معطى نهائيا جاهزا ,وأن التجربة ضرورية لعملية التشكيل والتجريد "**.

المقالة الرابعة

هل تعتقد بان الرياضيات تعبر عن المطلقية واليقين؟

مقدمة:

من المباحث التي اهتم بها الانسان منذ القديم مبحث الرياضيات التي تعتبر من اول العلوم نشاة ومن اقدمها في تاريخ المعارف الانسانية فهي علم من العلوم التجريدية التي تتعلق بالمقادير الكمية بنوعيها ,الكم المتصل وميدانه علم الهندسة والكم المنفصل وميدانه علم العدد او الجبر ,هذا بالنسبة الى مفاهيمها ,اما نتائجها فقد وقع فيها جدال بين الفلاسفة والمفكرين فهناك من **يرى** ان نتائج الرياضيات تتصف بالدقة والمطلقية واليقين وعلى خلاف ذلك هناك من ارجعها الى النسبية والاحتمالية ومن هذا التباين والاختلاف في الافكار نطرح الاشكال الاتي : **هل نتائج الرياضيات يقينية ام نسبية؟وبعبارة اخرى :هل اليقين الرياضي مطلق ام نسبي ؟**

الموقف الأول:

يرى ا نصارهذا الطرح بان الرياضيات تعبر عن المطلقية لان نتائجها تتصف بانها قطعية, وتعبر عن اليقين والدقة والوضوح,بالاضافة الى ان مبادئها منسجمة مع منطلقاتها, وهذا راجع الى بساطتها وشدة انسجامها وارتباطها فيما بينها ,,لهذا فالتفكير الرياضي يعتمدعلى مبادئ اساسية تؤخذ كمقدمات ام منطلقات يستانس بها عالم الرياضيات للوصول الى نتائج وتتصف هذه الاخيرة بالشمولية والكلية خاصة بالنسبة للهندسة الاقليدية الكلاسكية لذلك من غير الممكن انكارها وتتمثل في **" البديهيات"**التي تعبر عن افكار رياضية واضحة بذاتها لا تحتاج الى برهان على صحتها فهي قضايا اولية يصدق بها العقل مباشرة ومثال ذلك الكل اكبر من الجزء **قال ديكارت" لا تصدق الا ما هو بديهي"**,اما المسلمات فهي قضايا رياضية اقل وضوحا من البديهيات يسلم بصحتها عالم الرياضيات الى حين البرهنة عليها **قال عبد الرحمن بدوي "المصادرة ليست قضية بينة بنفسها**

,كما لا يمكن ان يبرهن عليها ولكن يصادر عليها أي يطالب بالتسليم بها ,لانه من الممكن ان نستنتج منها نتائج لا حصر لها دون الوقوع في احالة " ومن اشهر المسلمات :المتوازيان لا يلتقيان ابدا –مجموع زوايا المثلث 180-من نقطة خارج مستقيم يمكن رسم مواز واحد فقط ,كما يمكن للبرهان الرياضي الاعتماد على التعريفات وهي قضايا رياضية يتم من خلالها تحديد ماهية المفهوم الرياضي ,هذه المبادئ ضرورية ونقضها مستحيل فمثلا اذا قلنا ان مجموع زوايا المثلث يساوي قائمتين ,ويكون معنى ذلك اننا سلمنا باستواء السطح وتجانس المكان الذي يتمتع بثلاثة ابعاد ولما كانت هذه المبادئ صحيحة في ذاتها فان النتائج المترتبة عنها تكون بالضرورة صحيحة **قال كانط "ان الرياضيات تنفرد وحدها في امتلاك التعريفات ولا يمكن ابدا ان تخطئ** ومن هنا كانت الرياضيات كتفكير مجرد هي صناعة صحيحة ويقينية ونتائجها مطلقة و ثابتة وكلية وضرورية في الزمان والمكان.

النقد :

على الرغم من ان الرياضيات الاقليدية تمتاز بالدقة واليقين, الا ان ارتباطها بالواقع المادي المحسوس افقدها يقينها لهذا اعتبر انشيطاين هندسة اقليدس تجريبية الى جانب ظهور الهندسات المعاصرة وتعددها يوحي بان الرياضيات تمتاز بالنسبية والاحتمال

الموقف الثاني :

يرى انصار هذا الطرح بان الرياضيات برغم مما حققته من يقين في اساليب البرهنة ودقة في النتائج , الا ان لها حدود تقف عندها وماخذ تعبر عن نسبيتها ,فالحقائق الرياضية المتصفة باليقين والصدق عندما تنزل الى التطبيقات التجريبية تفقد دقتها وتقع في التقريبات لان التعامل معها واقعيا يجعلها مجرد احتمالات تقريبية ممكنة فهي تتصف بالمحدودية لانها تعتمد عل مسلمات هي اختبارات يضعها الرياضي وفق انسجام منطقي معين وهي بذلك مجرد فرضيات **قال انشتاين"ان القضايا الرياضية بقدر ما ترتبط بالواقع بقدر ما تكون غير يقينية ,وهي بقدر ما تكون يقينية بقدر ما تكون غير مرتبطة بالواقع "** وقال **راسل"ان الرياضيات هي العلم الذي لا يعرف عما يتحدث ولا اذا كان ما يتحدث عنه صحيحا "** وبناءا على هذا الاعتبار فان مبدئ البرهان الرياضي لا تعدوا ان يكون مجرد مصادرات او فرضيات ,وهكذا ظهر النسق الاكسيومي الذي من خلاله انتقلت الرياضيات من اليقين الحدسي الى اليقين الافتراضي أي من المطلق الى التغيرو تعددت الهندسات والانساق فيها ,وهذا يعني انها مجرد افتراضات تهتم بالانسجام المنطقي بين اجزائها فقد خالف **لوبا تشيفسكي** اقليدس عندما اعتمد على مصادرة من نقطة خارج مستقيم يمكن رسم اكثر من موازي وبالتالي المكان مقعر وعليه فالزوايا المثلث اقل من 180درجة وخالفها ريمان عندما اعتقد بان المكان كروي محدب ومنه افترض انه من نقطة خارج مستقيم لا يمكن رسم ولا موازي وان مجموع زوايا المثلث اكثر من180درجة ,ولذلك **قال بوليغان"ان كثرة الانظمة في الهندسة دليل على ان الرياضيات ليس فيها حقائق مطلقة"**

النقد:

على الرغم من ان الرياضيات تمتاز بالاحتمالية والنسبية الا ان هذا لا يدفعنا الى الشك في قيمتها فتعدد الانساق في الهندسة دليل على ليونة علم الرياضيات وخصوبته وتطوره في عالم التجريد هذا من جهة ومن جهة اخرى , اعتماد كل العلوم على لغة الرياضيات لانها ثابتة وصحيحة **قال اوغست كونت"الرياضيات الة ضرورية لجميع العلوم"**

التركيب:

ان تعدد الانساق الرياضية تعدد لا يقضي على يقين كل واحدة منهما , مادامت كلها صحيحة داخل نسقها ,**قال روبير بلانشي"ان النظريات المتناقضة تستطيع ان تكون صادقة في ان واحد المهم ان نرجعها الى انساقها المختلفة "**كما ان تنوع انساقها يمثل مغامرة للفكر في افاق التجديد والانشاء واليقين الحاصل في كل نسق صحيح وصادق لانه ينطبق على الواقع المفترض بحدوده ومسلماته ونتائجه.

الخاتمة:

الرياضيات بموضوعها ومنهجها ونتائجها ولغتها تبقى تحتل النموذج الارقى الذي بلغته العلوم دقة ويقينا فهي مطلقة ويقينية داخل نسقها ونسبية ومتغيرة خارجه ,هذا من جهة , و من جهة اخرى هي علم صحيح ما دامت نتائجها دوما يقينية وهذا ما نراه في التناسب المطلق بين المنطلقات والنتائج داخل كل نسق رياضي.

المقالة الخامسة

هل للفرضية دور في المنهج التجريبي؟ .

مقدمة :

إن من الاسباب التي أدت الى تطور العلوم وانفصالها عن الفلسفة هو اكتشاف المنهج التجريبي وتطبيقه على موضوعات الطبيعة سواء الحية او الجامدة ومن بين خطواته الاجرائية : الفرضية ,التي هي الفكرة التي توحي بها الملاحظة للعالم فتكون بمثابة خطوة تمهيدي لوضع القانون العلمي أي فكرة او تفسير مؤقتة للظاهرة ,إلا ان مكانة الفرضية ودورها في البحث العلمي كانت محل اختلاف بين اصحاب النزعة العقلية المناصرين لدورها وبين اصحاب النزعة التجريبية الرافضين لها ومنه نطرح الاشكال الآتي : **هل الفرضية ضرورية في أي بحث علمي؟ وبعبارة اخرى :هل الفرضية ضرورية في العلم ؟.**

الموقف الأول :

يذهب أنصار الاتجاه العقلي الى ان الفرضية كفكرة تسبق التجربة خطوة لازمة واكيدة واساسية في المنهج التجريبي, لا يمكن باي حال من الاحوال الاستغناء عنها والتقليل من اهميتها وان الملاحظة والتجربة لا تكفيان في استخلاص القوانين العلمية **قال كلود برنارد "انما يكون التجريب بالعقل "ويقول ايضا "الفرضية هي نقطة الانطلاقة الضرورية لكل استدلال تجريبي "ويقول هنري بوانكاري "الملاحظة والتجربة لا تكفيان في انشاء العلم ومن يقتصر عليهما يجهل الصفة الاساسية للعلم "** فالقانون العلمي ماهو في حقيقة الامر سوى فرض اثبتت التجربة صحته ,وهو بذلك عبارة عن مشروع قانون يضعه العالم بناءًا على ما تجمع لديه من ملاحظات وتصورات حول الظاهرة ,كما أن البحث العلمي يعود إلى تأثير العقل اكثر مما يعود إلى تأثير الحواس **قال كلود برنارد "إن الحادثة (الملاحظة) توحي بالفكرة (الفرضية) والفكرة تقود الى التجربة وتحكمها والتجربة تحكم بدورها على الفكرة "**ويقول أيضا **"الفكرة هي مبدأ كل برهنة وكل اختراع واليها ترجع كل مبادرة "** كما ان

الظواهر الطبيعية لا تكشف عن نفسها بنفسها لان هناك ظواهر لا تلاحظ ملاحظة مباشرة ومثال ذلك الفلكي الذي يرصد حركة الاجرام السماوية والجيولوجي الذي يدرس طبقات الارض ومن هنا تظهر فاعلية العقل في كشف ماهو محسوس ,ولعل وصول عدد من العلماء الى اكتشافات علمية نادرة بدون العودة الى معطيات الملاحظة المباشرة خير دليل على دور واهمية الفروض العقلية ,فالعالم الفلكي الشهير" **كبلر** " قد توصل الى معرفة حركة الكواكب عن طريق الاستنتاجات الرياضية الصرفة بعد ان افترض ان مدار الكواكب حول الشمس يكون في شكل كروي وجد ان هذا الافتراض بعيد كل البعد عن حساباته ,بمعنى ان الكواكب لو كانت تدور بشكل كروي لا ستغرقت مدة زمنية طويلة وهذا ما دفعه الى تغيير افتراضه فتصور ان الكواكب تدور حول الشمس بشكل بيضي وجد ان هذا الفرض يتطابق مع الحسابات الرياضية ,وهذا ما جعله يجزم ان الكواكب تدور حول الشمس بشكل بيضي **قال روبير بلانشي "الاستنتاج هو عصب العمل الاستقرائي "**بالاضافة الى ذلك جاءت تجارب برنارد حول الارانب مؤكدة على اهمية الفرضية التي انطلق منها كفكرة مؤقتة ,للوصول الى حقائق وقوانين علمية, ضف الى ذلك ان الطبيعة لا تقدم لنا حقائق كلية ,وعلى العقل بواسطة الفرضيات التي يبتكرها تنظيمها وعزلها عن بعضها البعض حتى تصبح حقائق علمية بواسطة التجربة,ولكي تؤدي وظيفتها العلمية لا بد ان تتوفر على شروط وهي : يجب ان تكون نابعة من ملاحظة, ويجب أن تكون قابلة للتجريب ,ويجب آلا تتضمن تناقضات داخليا, كما يجب الا تتعارض مع الحقائق التي اثبت صحتها بشكل صارم ودقيق .

النقد :

على الرغم من ان الفرضية ضرورية لكن اعتماد الباحث على عقلة وخياله في تصور الحل الملائم للظاهرة بشكل مطلق قد يبعده عن حقيقتها ,ثم ان الفرضية لا تكون صحيحة ولا تنسجم مع موضوعية العلم إلا اذا توفرت فيها شروط , وعلية يصبح الاستغناء عنها ضروريا .

الموقف الثاني :

يرى انصار المنهج التجريبي ان الفرضية فكرة غير ضرورية في المنهج التجريبي ويمكن استبعادها والتخلي عنها وان الملاحظة الجيدة والمتكررة مع التجريب تكفيان في استخلاص القوانين العلمية **قال فرنسيس بيكون "الاختبار افضل برهان "ويقول ايضا "اختبر كل شئ " ويقول ماجندي "ان الملاحظة التي يلاحظها الباحث ملاحظة جيدة تغنيه عن سائر الافكار "** فالفرضية فكرة ذاتية نابعة من خيال الباحث قد تكون خاطئة او بعيدة عن الواقع فمثلا افتراض العلماء قديما بان الارض هي مركز الكون وانها مسطحة الشكل قد بين تطور العلوم انه قد كان اعتقاد خاطئ **قال نيوتن "انني ابرهن ولا افترض "ويقول ايضا "انني لا اكون فروضا "**كما ان الملاحظة الجيدة والدقيقة مع التجربة تكفيان في الوصول الى النتائج العلمية **قال ماجندي "الملاحظة الجيدة افضل من كل فرضيات العالم "**و **قال ج-س-ميل "ان الطبيعة كتاب مفتوح ,ولإدراك القوانين التي تتحكم فيها ما عليك إلا ان تطلق العنان لحواسك وأما عقلك فلا "**وهذا ما دفع ميل الى وضع بعض الطرق والقواعد الاستقرائية من اجل الوصول الى القوانين العلمية وهي طريقة التلازم في الحضور,وتعنى ان هناك تلازم بين العلة والمعلول في الوجود ,فاذا وجدت العلة وجد المعلول بالضرورة مثل :وجود الجراثيم "العلة " يؤدي الى وجود تعفن اللحم "المعلول " , وطريقة التلازم في الغياب أي ان غياب العلة يؤدي الى غياب المعلول بالضرورة مثل غياب الجراثيم يؤدي الى غياب ظاهرة تعفن اللحم ,وطريقة التغير,وتعني كل تغير يطرا على العلة يتبعه تغير في المعلول نظرا للتلازم القائم بينهما , وطريقة البواقي ,وتعنى الباقي من العلل الباقية من المعلولات

النقد :

على الرغم من ان الفرضية ليست خطوة ضرورية ,لكن استبدالها بقواعد الاستقراء لا يحل محلها لأنها نسبية ,كما ان عقل العالم اثناء البحث العلمي ينبغي ان يكون فعالا وهذا ما اهمله التجريبيون وخاصة ميل ,**يقول ويوال "ان الاستدلال التجريبي الذي يقترحه 'ميل' يُغفل دور العقل ونشاطه مع ان العقل هو الاداة التي نكشف بها العلاقات القائمة بين الاشياء "** .

التركيب :

الفرضية خطوة اساسية في المنهج التجريبي لا يمكن الاستغناء عنها لان ظواهر الوجود تمتاز بالتداخل والترابط ,وفي احيان كثيرة بالتعقيد وهذا ما يجعل تاويلات العقل اكثر من ضرورية في عملية بناء المعرفة –الحقيقة – القانون –اليقين ,ولهذا فالمنهج التجريبي لا يمكن ان يقود الى القوانين دون المرور على تفسيرات العقل ,لان المعرفة لا تتم الا بوجود عقل يقوم بمهمة التحليل –البناء-النقد-الفحص,لان الفرض الفاشل يساهم في انشاء الفرض الناجح عن طريق توجيه الفكر والعقل له ,وفي نفس الوقت فهو في حاجة الى التجربة **قال باشلار "ان التجربة والعقل مرتبطان في التفكير العلمي فالتجربة في حاجة الى ان تفهم والعقل في حاجة الى تطبيق "** .

الخاتمة :وفي الاخير نستنتج بان الفرضية فكرة ضرورية في المنهج التجريبي ,ولكن في نفس الوقت يجب أن تخضع لشروط الروح العلمية كالموضوعية, لكي لا يقع الباحث في الذاتية ,وبالتالي لا يمكن الاستغناء عنها **قال الحسن ابن الهيثم "انني لا اصل الى الحق إلا من آراء يكون عنصرها الامور الحسية وصورتها الامور العقلية "**

المقالة السادسة

هل نتائج الدراسة التجريبية تتصف بالنسبية أم بالمطلقية؟

مقدمة :

ان التقدم والتطور الذي حققته الدراسة التجريبية وما احرزته من نجاح في علوم المادة الجامدة ,جعل منها انموذج لكل معرفة تسعى لتحقيق الدقة والموضوعية ,وهذا كله راجع الى طبيعة نتائجها التي اختلف فيها الفلاسفة والمفكرين ,فهناك من يرى ان نتائج العلوم التجريبية نسبية "اللاحتمية "وبنقيض ذلك هناك من يعتقد ان نتائجها مطلقة "الحتمية ",ومن هذا الاختلاف والتباين في الافكار نطرح الاشكال الاتي : **هل نتائج الدراسة التجريبية تمتاز بالنسبية والتغير أم بالمطلقية واليقين؟ وبعبارة اخرى :هل نتائج المنهج العلمي نسبية ام مطلقة ؟**

الموقف الأول :

يرى أنصار هذا الطرح أن الدراسة التجريبية تتصف بالنسبية والاحتمالية ,أي أن رغم احترامها للمنهج التجريبي فإن نتائجها ليست مطلقة ولا دقيقة لان هناك أسباب تبعدها عن اليقين, وهي عدم تماشي الطريقة التجريبية مع طبيعة الموضوع وتطبيق التجربة في مفهومها الضيق على مختلف العلوم التي تدرس موضوعات متنوعة (جامدة-حية-إنسانية) , بالإضافة إلى قصور ادوات الباحث في اجراء التجارب ويتمثل في قلة الوسائل او عدم

صيانتها ,لهذا تبقي نتائجها غير مضمونة وبالتالي فهي تقريبية فقط ,زيادة على مفاجآت التجربة و تحولاتها , مما يؤدي إلى تغير النتائج وعدم التنبئو بالمستقبل لان المنهج التجريبي يقوم على استقراء غير شامل لجميع الظواهر أي أن نتائج الاستقراء تفيد الشك والاحتمال ,لان الباحث ينطلق من الحكم على الجزء وتعميم ذالك الحكم على الكل وهذا غير الممكن ,كما أن التطور الذي شهده العلم في القرن العشرين زعزع الاعتقاد بمبدا الحتمية فلا وجود لنظريات او قوانين علمية نهائية ,لان العلاقة بين الظواهر ليست دقيقة **قال برتراندراسل "ان العلم يقرر احكاما على سبيل التقريب لا على سبيل اليقين "** وما يثبت ذلك النظرية النسبية لانشتاين التي غيرت كل المعايير وقلبت كل الموازين وانتقنا من المطلق الى النسبي لان الاعتقاد الراسخ بمبدا الحتمية ينطبق فقط على الظواهر المتناهية في الكبر أي الماكروفيزيائية **قال ديراك "لا سبيل الى الدفاع عن مبدا الحتمية "** وهذا يدل على ان الطبيعة تسير في اتجاهات مختلفة لذلك لا يمكن التنبؤ بالظواهر والاعتقاد بوجود علاقات دقيقة هو نتيجة للطابع الساذج لمعارفنا بلكون **قال باشلار "إن العلم الحديث هو في حقيقته معرفة تقريبية"**وما يثبت هذا الطرح موقف هيزببرغ ,فلقد اوضح ان قياس الالكترون في الذرة امر صعب حيث قال **"كلما دق قياس موقع جسم غيرت هذه الدقة كمية حركته ,كلما دق قياس حركة كميته التبس موقعه ان يقاس موقع الجسم وكمية حركته قياسا دقيقا ,أي يصعب تعيين موقع الجسيم وسرعته ...في زمن لاحق "** وعليه فان نتائج العلوم التجريبية نسبية غير مطلقة .

النقد :

على الرغم مما قدمه انصار هذا الطرح من أن نتائج الدراسة التجريبية نسبية ,لكنها كانت سببا في تطور العلوم ,فقد ادت التقنية الحديثة الى ازالة فكرة العشوائية والتنبؤ بالقوانين التي تحكم الظواهر.

الموقف الثاني :

برى أنصار هذا الطرح أن نتائج الدراسة التجريبية تتصف بالمطلقية واليقين, فالحقيقة العلمية التي يتوصل إليها الباحث عن طريق المنهج التجريبي الاستقرائي تتميز بالكلية والشمول لانها تعتمد على مبدا الحتمية **قال غوبلو "الكون متسق تجري حوادثه وفق نظام ثابت ...والقانون العلمي هو العلاقة الضرورية بين الظواهر الطبيعية "** فالطبيعة خاضعة لنظام مطرد ولقد امن بهذا المبدا نيوتن من خلال قانونه الاولى المعروف بمبدا العطالة فهو اشارة واضحة الى مبدا الحتمية وينص على ان **"الجسم يظل ساكنا او يتحرك حركة مستقيمة منتظمة ما لم يتدخل أي قوة في تغيير حالته الحركية "وقال ايضا "ان وجود الفعل يحتم وجود رد فعل في حالة السكون طبعا ووجود الكتلة يحتم وجود الجاذبية وغيرها من القوانين في الميكانيكا الكلاسكية "**بالاضافة الى ان الظواهر لا تعرف الصدفة ولا العشوائية في حركتها لانها تحتوي على ترابط ضروري بين الظواهر وشروط حدوثها ,كما ان تكرار نفس الاسباب يؤدي وبصفة مطلقة الى نفس النتائج وبالتالي لها القابلية للتعميم أي أنه يمكن تعميم نتائج الاستقراء ,لان ما يصدق على بعض الظواهر يصدق على ظواهر أخرى مشابهة لها ,وبتالي فإن النتائج التجريبية تصاغ صيغة كمية لأنها عبارة عن قوانين ورموز رياضية ,لهذا فهي تتصف بالدقة واليقين ,كما ان الظواهر الطبيعية لها قابلية التنبؤ بها لان الايمان بالحتمية يمكننا من نتعرف على حقيقة الظواهر و القوانين التي تتحكم فيها ,وهذا بمعرفة الشروط التي تؤدي إلى حدوثها فيمكن أن نتوقع حدوثها قبل أن تقع **قال بوانكاري " العلم حتمي وذلك بالبداهة ,وهو يضع الحتمية موضع البديهيات إذا لولاها لما أمكن أن يكون "** وعليه فنتائج العلوم التجريبية مطلقة ويقينية .

النقد :

على الرغم مما قدمه انصار هذا الطرح من ان نتائج العلوم التجريبية مطلقة ,لكن الواقع يؤكد عكس ذلك لأن تعميم نتائج الاستقراء ليس دائما وبالتالي فان القوانين العلميه تتصف بالنسبية ,لان ما يصدق على جزء لا يصدق دائما او بضرورة على الكل ,وهذا ما يجعلها متغيرة تعرف الاحتمالية في مبادئها ونتائجها .

التركيب :

تتصف نتائج العلوم التجريبية بالدقة والنسبية في الان نفسه ,فهي مطلقة في مبادئها وكلياتها ,ونسبية في نتائجها وجزئياتها ,وهذا ما اثبتته العلوم المعاصرة في بحثها عن اليقين والموضوعية في نتائج العلوم .

الخاتمة :

وأخيرا نستنتج ان الدراسة التجريبية وما خلفته من نتائج تعتبر المرجع الاساسي لكل علم يريد لنفسه الرقي والتطور وهذا ما لمسناه في العلوم الحية والعلوم الانسانية .

المقالة السابعة

هل يمكن تطبيق المنهج التجريبي على المادة الحية؟

مقدمة:

ان التقدم والتطور الذي حققته الدراسة التجريبية, وما احرزته من نجاح في علوم المادة الجامدة, جعل منها انموذج لكل معرفة تسعى لتحقيق الدقة والموضوعية خاصة بعد اقتحام هذا المنهج كل الميادين وخاصة ميدان البيولوجيا و تذليل عقباتها واقتحام عوائقها ,وعلى هذا الاساس وقع جدالا بين الفلاسفة والعلماء حول امكانية تطبيق المنهج التجريبي على المادة الحية ,فهناك من نادى بامكانية تطبيقه وبنيقض ذلك هناك من عارض ذلك ومن هذا التباين والاختلاف نطرح الاشكال الاتي **هل يمكن اخضاع الظاهرة الحية للدراسة التجريبية؟وبعبارة اخرى :هل يمكن دراسة الظواهر الحية دراسة علمية تجريبية ؟**

الموقف الأول:

يرى اصحاب الاتجاه الكلاسيكي انه لا يمكن تطبيق المنهج التجريبي على المادة الحية,فالطبيعة الحيوية للكائنات الحية كالنمو والحركة والتكاثر هي خصائص تعرقل امكانية دراستها تجريبيا وذلك ان الجسم الحي لا يتصف بالفردية بل هو وحدة كلية مترابطة لا يمكن تقسيمها دون ان يحصل خلل او فساد في طبيعتها **قال بونوف "ليس من التناقض القول بان البيولوجيا التحليلية تقضي عمليا على موضوع دراستها "وقال كوفيي "ان سائر اجزاء الجسم الحي مرتبطة فيما بينها فهي لا تستطيع الحركة الا بقدر ما تتحرك كلها معا, والرغبة في فصل الجزء**

عن الكل معناه نقله الى نظام الذوات الميتة" فمثلا استئصال عضو من الجهاز الهضمي او التنفسي يحدث خللا واضحا في العضوية ككل ,ولمعرفة وظائف الاعصاب الحسية يضطر العالم الى عزلها وقطعها وبهذا يختل توازن الوحدة العضوية ولا تبقي على حالها ,وقد واجه العلماء كذلك مشكلة تتعلق بتصنيف الظواهر, فاذا كانت هذه العملية سهلة في ظواهر المادة الجامدة حيث يتيسر التمييز بين ماهو فيزيائي مثلا وما هو كيميائي وما هو فلكي فان الامر يختلف مع الظاهرة الحية والصعوبة تعود الى الخصائص التي ينفرد بها كل كائن حي دون غيره ,فتصنيف الحيوانات تصنيفا مضبوطا يشوه طبيعة الموضوع ونتائج البحث **قال البير نافيل "لا يمكن ان يكون تصنيف الحيوانات تصنيفا اعتسافيا مثل الذي يتحكم في ترتيب مجموعة من طوابع البريد او علب الكبريت انه في الحقيقة يتناول كائنات حية ",** كما يصعب على الباحثين القيام بالملاحظة و لا سيما لعمل الاجزاء الدقيقة كالخلايا والانسجة التي تكون وحدة الكائن الحي وما يقال عن الملاحظة يقال بالمثل عن التجربة ,فاذا كانت هذه الاخيرة لم تطرح اي اشكال في العلوم الفيزيو كيميائية فالعالم بامكانه ان يحلل الماء الى عنصرين هما الاكسجين والهيدروجين ,كما انه يستطيع في الوقت نفسه ان يركبهما من جديد ,ولكن مع المادة الحية فالامر مختلف لان التجربة لا تتم بهذه السهولة فهي تحدث اضطرابا وتشويشا في وظائف الكائن الحي كما قد يؤدي ذلك الى موته فمثلا دراسة الخلية تتطلب قتلها ثم تثبيتها ثم تلوينها وهذا يعنى تشويه العامل الحيوي وانتقال الكائن الحي من الوسط الطبيعي الى الوسط الاصطناعي وخضوعه لتغيرات كيميائية هذا الامر يتسبب في وقوع الباحث في اخطاء استنتاجية ,وفي هذا المجال تكرار التجربة الواحدة على نفس العضوية لا يعطينا نفس النتيجة لانها تمتاز بالدينامكية والتغير ,بالاضافة الى ذلك ففي التعميم نرى انه ممكن في الظواهر الفيزيائية والكيميائية من خلال الاعتماد على الاستقراء الناقص لانها تخضع لمبدا الحتمية ,فاننا في مجال البيولوجيا نحتاج الى نوع من التحفظ وعدم التسرع ,لان الكائنات الحية ليست مجرد ذرات بل هي تتمتع بالحركة والعفوية التي تفلت من قبضة الحتمية ,كما انها تمتاز بالفردية ,ولذلك فمجال التنبؤفي البيولوجيا محدود بالمقارنة مع المادة الجامدة ,بالاضافة الى هذه العوائق التي تجعل من التجريب عملا صعبا في دراسة الظاهرة الحية هناك العوائق الاخلاقية والانسانية ,فلقد رفضت بعض الجمعيات العالمية ورجال الاخلاق التجريب على الكائن الحي لاسيما الانسان,لان في ذلك اهدار لكرامته ,فلقد ترتبت عن الثورة البيولوجية التي شهدها القرن الواحد والعشرين مخاطر عديدة لاسيما بعد تطور علم الاجنة والهندسة الوراثية فقد ارادوا استحداث كائنات جديدة ما كانت لتنشا بشكل طبيعي وهكذا يتم تعديل وتغيير المادة الوراثية ليصل طموح العلماء الى امكانية الحصول على طفل بخصائص معينة من حيث :الشكل ,اللون ,القدرات العقلية كالذكاء ,القدرات الجسمية وذلك غير ممكن لانه خارج القيم الاخلاقية **قال حسين اللبيدي "اما التدخل لتغيير خلق الى هيئة اخرى فهذا من المستحيل عقلا ونقلا "**

النقد :

على الرغم من ان هناك عوائق تحول دون تطبيق المنهج التجريبي على المادة الحية لكن ما حققته البيولوجيا من تطور ونجاح ابتداء من دراسة الثدييات الضخمة كالحيتان والفيلة انتهاء بالكائنات الحية المتناهية في الصغر ,كالبكتيريا والفيروسات ,بل ودراسة عناصر الحياة الاولى كالجنيات ,بالاضافة الى ذلك انتصار الانسان على كثير من الامراض وضمان العلاج المناسب لها دليل كاف على تجاوز العقبات التي تواجههم ,ولقد كان لتطور التقنية الفضل في ذلك ايضا مثل المجاهر والتصوير بالاشعة واستعمال المواد المخدرة وغيرها يؤكد امكانية اخضاع الكائن الحي للدراسة التجريبية

الموقف الثاني :

يرى علماء البيولوجيا ان هناك امكانية لدراسة الكائن الحي دراسة علمية تجريبية ما دام الكائن الحي كغيره من الكائنات يستجيب لنظام الكون, لذا ينبغي التخلص من كل الاعتبارات الفلسفية والدينية ومبدا الغائية وفكرة تحريم التشريح الى جانب تجاوز كل العقبات الابستمولوجية, كما ان الضرورة العلمية تقضي معالجة الانسان ومحيطه معالجة تجريبية لفهم هذه الظواهر بصورة افضل وادق و موضوعية كما ان التجربة في مفهومها العلمي ينمو مع طبيعة الموضوع المدروس الى جانب امكانية استبدال الملاحظة بالاستدلال لان التجريب يعد نوعا اخر من الملاحظة قال **كلود برنارد "لهما هدف واحد وهو ادراك الحوادث وضبطها بالوسائل العلمية الدقيقة والفرق الوحيد بينهما هو ان المجرب لا يدرك الحوادث كما عليه في الطبيعة بل يدركها في شروط يهيئها هو نفسه لغرض علمي"** وعليه تمكن برنارد من اقتحام كل العوائق باستثمار المنهج التجريبي وتكييفه في دراسة المادة الحية ويرى ان المادة الحية لا يمكن معرفتها الا بعلاقاتها مع خصائص المادة الخام, **قال فرنسوا جاكوب "بدلا من العمل على استثناء الكائنات الحية من الخضوع للقوانين التي تحكم المادة على العالم الفيزيولوجي ان يحاول دراسة الظواهر التي تجري داخل العضوية الحية بالاعتماد على مناهج الفيزياء والكيمياء "**ولقد اكد برنارد ان خصائص المادة الحية لا يمكن معرفتها الا بعلاقتها مع خصائص المادة الخام لان في العضويات المركبة ثلاثة انواع من الاجسام :الاجسام البسيطة كيميائيا, ستة عشرة منها فقط تدخل في تركيب عضوية الانسان ومن تفاعل هذه الاجسام الستة عشر تتالف محتلف الذوات السائلة والصلبة والغازية, وكذلك المبادئ المباشرة غير العضوية التي تدخل كعناصر مؤلفة وجوهرية في تكوين الاجسام الحية غير ان الاولى تؤخذ من العالم الخارجي مباشرة, وهي تامة التكوين كالاملاح الترابية والفوسفات والكلور واما الثانية فهي من تكوين العضوية الحيوانية او النباتية كالنشاء والسكر والشحم وهذه المنتوجات غير منتظمة, واخيرا العناصر التشريحية المنظمة وهي سريعة التهيج كما تبدي تحت تاثير منبهات متنوعة الخصائص تميز الكائنات الحية بصفة كلية, وهذه الاجزاء هي التي لا يمكن ان تنفصل عن العضوية دون ان تفقد حيويتها, ان هذه الفئات الثلاثة من الاجسام القادرة على ان تعطى عمليات فيزيائية كيميائية تحت تاثير منبهات خارجية كالحرارة والضوء والكهرباء, والعالم الفيزيولوجي يبيح لنفسه فهم الظواهر الحية اعتمادا عللى المبادئ التي ترتد اليها المادة الجامدة **قال كلود برنارد "الحياة هي الموت "**وبفضل المنهج التجريبي تمكن العديد من العلماء من تصحيح الكثير من الاخطاء التي كانت تتعلق بمجال البيولوجيا وخير دليل على ذلك المبادرة الناجحة التي قام بها لويس باستور بشان ظاهرة التعفن, مثبتا ان منشؤها في الهواء وبفضل طريقتي التلازم في الحضور والتلازم في الغياب استطاع ان يحارب مرض الجمرة الخبيثة الذي كان يصيب الاغنام, حيث اخذ مجموعتين من الاغنام ونقل المرض الى احدى المجموعتين وطعم الاخرى بلقاح مضاد, واثمرت العملية , فالمجموعة المطعمة قاومت المرض والمجموعة الثانية هلكت وبذلك ساهم في تطوير فكرة التطعيم كطريقة فعالة في الوقاية من الامراض وعلاجها, كما عرفت الدراسات العلمية للظواهر الحية انواعا مختلفة من التجارب منها :تجارب التهديم حيث يقوم العالم بقطع العضو او استئصاله قصد التعرف على وظيفته وتاثيره على بقية الاعضاء مثلا قطع عصب, وتجارب اخرى تقوم على تغيير نظام الغذاء كتجربة كلود برنارد حول بول الارانب وتجارب اخرى متنوعة ومتعددة حيث انتقلنا من التشريح الى الميت الى التشريح على الحي كما ان اكتشاف الوراثة المعاصرة لعنصر ADN وتطور زراعة الاعضاء وعلم الجنيات وصناعة اجهزة المراقبة الدقيقة وادخال الرياضيات واستخدامها في هذه الابحاث بات واضحا ان تلك الصعوبات المذكورة لم تبقى مطروحة,وبالتالي هناك امكانية لتطبيق المنهج التجريبي على المادة الحية **قال حسن عواض كامل "تجارب كلود برنارد تتميز بالاستخدام الواسع لهذا المنهج وعلم الفيزيولوجية التجريبية ان هو في الواقع الا استخدام منظم لهذا الاسلوب العلمي"**

النقد :

على الرغم من انه يمكن تطبيق المنهج التجريبي على المادة الحية من خلال ما نراه من تطور ونجاح في علم البيولوجيا لكن تبقى للمادة الحية خصوصيتها وانفرادها عن باقي الكائنات لكونها تنمو وتتكاثر وغير قابلة للتعميم وهي متشابكة ومعقدة وارتباط وظائفها ببعضها البعض من اكبر العوائق التي لا تزال تعرقل مهمة التجريب في البيولوجيا هذه الخصائص يترتب عنها استحالة وعدم امكانية تطبيق المنهج التجريبي عليها.

التركيب:

لقد اكدت الابحاث العلمية بان الظاهرة الحية تشترك مع الظاهرة الجامدة في جملة من الخصائص لذلك يمكن تكييف المنهج التجريبي مع طبيعتها, فرغم وجود عوائق وصعوبات, الا ان العلم المعاصر اثبت ذلك وتجاوز هذه العوائق وحقق نتائج باهرة,وما وظهور البيو كيمياء وغيرها من التخصصات الا دليل على تطور العلم في هذا المجال ,هذا من جهة ومن جهة اخرى يجب مراعاة خصوصية المادة الحية الامر الذي يتطلب اتخاذ الحيطة وتوخي الحذر ومراعاة المرحلية اثناء التجريب **قال كلود برنارد "لا بد لعلم البيولوجيا ان ياخذ من الفيزياء والكيمياء المنهج التجريبي مع الاحتفاظ بحوادثه الخاصة وقوانينه الخاصة ".**

الخاتمة:

وفي الاخير نستنتج بان التجريب ممكن في البيولوجيا وليس مستحيل ولكنه محدود بخصوصية الكائن الحي, وقد برهن المنهج التجريبي على انه المقياس المثالي لكل بحث يريد لنفسه ان يكون علميا أي موضوعيا تحترمه كل العقول البشرية ,فهو المحك الذي يزن مصداقية العلوم ويقدر نتائجها.

المقالة الثامنة

هل يمكن دراسة الظاهرة الانسانية بطريقة علمية تجريبية؟

مقدمة:

ان التقدم والتطور الذي حققته الدراسة التجريبية وما احرزته من نجاح في علوم المادة الجامدة والحية ,جعل منها نموذجا لكل معرفة تسعى لتحقيق الدقة والموضوعية خاصة بعد اقتحام هذا المنهج كل الميادين وخاصة ميدان العلوم الانسانية التي هي علوم معنوية روحية تهتم بدراسة ما هو كائن و موجود كحوادث انسانية متنوعة ومتعددة **نفسية ,اجتماعية ,تاريخية** وقد اثارت الدراسة العلمية جدالا فكريا بين الفلاسفة والمفكرين حول امكانية تطبيق المنهج العلمي على العلوم الانسانية فهناك المؤيد لتطبيق هذا المنهج وهناك المعارض لذلك ومن هذا الاختلاف والتباين في الافكار نطرح الاشكال الاتي : **هل يمكن تطبيق المنهج التجريبي على العلوم الانسانية؟ وبعبارة اخرى :هل يمكن اخضاع الظاهرة الانسانية للتجريب ؟**

الموقف الأول:

يرى انصار هذا الطرح انه لا يمكن دراسة الظواهر الانسانية دراسة تجريبية علمية لان هناك عوائق اعترضت العلماء في مختلف ابحاثهم من بينها :عائق الذاتية ,فاذا كان التفسير العلمي يقتضي الموضوعية والحياد ,فان الامر يختلف مع عالم الظواهر الانسانية ,حيث تبقي في كل ابعادها تحت سيطرة الاحكام الذاتية ,فالدارس في هذه الظواهر لا يمكنه ان يتخلى عن قيمه ومبادئه ,فنظرته تؤثر على نتائج الدراسة وهذا يتنافى مع الروح العلمية التي تقتضي الموضوعية أي لا بد من دراسة الموضوع كما هو **قال محمد عابد الجابري "ان من اهم شروط الموضوعية هو ان تكون احلامنا نابعة من الواقع كما هو وان يكون الواقع مستقلا عن ذاتيتنا ,ولكي تكون الدراسة موضوعية يجب ان يكون موقف الدارس من الظاهرة نزيها** " بمعنى ان ظواهرها ليست مستقلة, بل هي اكثر التصاقا بالانسان وبارادته وشعوره ,مما يجعلها ذات طبيعة كيفية تخضع للوصف لا الكم ويجعل الوصول الى الموضوعية امر صعب قال **محمد عابد الجابري" ولكن هذه الشروط لا تتوفر في الظاهرة الانسانية عند محاولة البحث فيها اذ ان ملاحظات واحكام الدارسة تتاثر بانتمائه وثقافته و تجريبته وتصوراته الخاصة "** كما تتميز الظاهرة الانسانية بالتعقيد فهي متداخلة الابعاد ومتشعبة ,مما يصعب الوقوف على حقيقتها تجريبيا ,لانه لا يمكن عزل احد جوانبها دون الاخر ,كما لا يستطيع الباحث تكرارها بنفس الكيفية وحتي وان تكررت فانها لا تكون بنفس الدقة وفي نفس الظروف وهذا يدل على ان السلوك الانساني يتميز بالحرية ,فهو يفلت من الحتمية التي هي اساس القانون العلمي فمثلا :عالم الاجتماع ,اذا اراد دراسة ظاهرة التسرب المدرسي يجد نفسه ملزما بدراسة الظروف الاقتصادية للطفل والمستوى الثقافي للوالدين وحتي الحالات النفسية ,مما يفضي الى القول بانها ليست ظاهرة اجتماعية خالصة **قال محمد وقيدي "ان الانسان واحد والعلوم الانسانية متعددة ,والفعل الذي يصدر عن الانسان لا ينطبق في وحدته على التصورات التي تكونها عنه العلوم الانسانية المختلفة التي يكتفي كل منها بالنظر في الانسان من هذا الجانب او ذاك "** وما يخلع الصبغة العلمية عن العلوم الانسانية ,ومما زاد في بطء تقدمها هو تعذر القيام بالملاحظة المباشرة فالمؤرخ مثلا :يتناول التاريخ واحداثه فقط من خلال الاثار التي قد تكون مشوهة او غير كافية او مغلوطة وهذا ما من شانه ان يؤثر على نتائج الدراسة ,وما يقال عن الملاحظة يقال بالمثل عن التجريب ,حيث لا يمكن تكرار الظواهر الانسانية في نفس ظروفها وملابساتها وهذا ما يجعل الفرضيات التي يضعها الباحث عرضة للشك والطعن ,اذ ما من سبيل للتاكد من صحتها ,بالاضافة الى ان ما يميز الحادثة التاريخية هي انها ماضية فهي اذن فريدة من نوعها لانها لا تحدث الا مرة واحدة ,محدودة بزمان ومكان وبظروف لا تتكرر فهي غير قابلة لإعادتها مرة اخرى بطرق اصطناعية مما يؤدي الى استحالة الوصول الى قوانين وبالتالي التنبؤ بها مستقبلا وعليه فلا يمكن تطبيق المنهج التجريبي عليها ,اما الظاهرة النفسية فهي حادثة معنوية ومتغيرة لا تعرف السكون ,وليس لها مكان معين وبالتالي فان هناك صعوبة في ملاحظتها بدقة , لانها حادثة كيفية يمكن وصفها عن طريق اللغة ولا يمكن قياسها وضبطها كميا أي انعدام القوانين وبتالي لا يمكن تعميمها على بقية الظواهر لانها داخلية لا يدركها مباشرة الا الشخص الذي يعيشها قال **مونتاني" لا احد يعرف هل انت جبان او طاغية الا انت ,فالاخرين لا يرونك ابدا"**

النقد :

على الرغم من ان هناك عوائق في تطبيق المنهج التجريبي ,وذلك لاختلاف الحاصل بين المادة الجامدة والعلوم الانسانية لكن تكييف هذا المنهج و خطواته مع طبيعة الموضوع في العلوم الانسانية ساعد العلماء على تجاوز العقبات السابقة ومحاولة الوصول الى الموضوعية مما ادى الى تقدم هذه العلوم.

الموقف الثاني :

يرى انصار هذا الطرح انه يمكن دراسة الظواهر الانسانية دراسة تجريبية علمية من اجل تحقيق نتائج معتبرة,وهم بذلك يتجاوزن الراي القائل باستحالة تمتع العلوم الانسانية بالموضوعية **قال بول موي "والواقع ان من الممكن ان يكون الانسان موضوعا لعلم وضعي ,لانه يمكن ان يخضع لملاحظات منهجية ولان سلوكه يتم عن اطرادات منتظمة وعن صور اجمالية تشهد بوجود طبيعة بشرية يمكن تعميمها "** ففي **الحادثة التاريخية** مثلا: تم تناولها ودراستها دراسة موضوعية وهذا باعتماد على منهج علمي ينسجم مع طبيعة الحوادث التاريخية , ويعود الفضل في ذلك الى **عبدالرحمان بن خلدون** الذي عرف كيف يكيف هذا المنهج للوصول الى الموضوعية وذلك بجمع المصادر مثل :الكتب والصور والنقود والمعاهدات الدبلوماسية ليمارس بعدها المؤرخ عملية النقد ,هذا الاخير يشمل النقد الخارجي والذي يفحص فيها المؤرخ شكل الوثيقة ومادتها بالاستعانة ببعض العلوم منها التحليل الكيميائي والجغرافيا والجيولوجيا ,اما النقد الداخلي فيتناول المؤرخ من خلاله محتوى الوثيقة ويختبر صحتها من اجل اكتشاف المزيف من هذه المصادر سوى كانت هذه ارادية او غير ارادية ثم العمل على تحليل هذه المصادر و التحقق منها لأنها ليست سليمة دائما من حيث الشكل والمضمون قال **ابن خلدون "... فان النفس اذا كانت على حال الاعتدال في قبول الخبر اعطته حقه من التمحيص والنظر حتى يتبين صدقه من كذبه "**فبعد عملية الجمع والنقد ينتقل المؤرخ الى اعادة بناء الحادثة التاريخية من جديد من خلال ترتيب وتفسير الحوادث التاريخية وذلك بارجاعها الى اسبابها الاجتماعية والسياسية والعقائدية وهذا ما يؤكد بان التاريخ يعتمد على العلمية كبقية العلوم التجريبية الاخرى ,اما **الحادثة الاجتماعية** فالمهتمين بهذا المجال وفي مقدمتهم بن خلدون واوغست كونت وايميل دور كايم اكدوا على امكانية دراسة هذا النوع من الظواهر وفق طرق ومناهج علمية لا تقل اهمية عما كان معمول به في العلوم الطبيعية **قال اوغست كونت" وانني اعني بالفيزياء الاجتماعية العلم الذي تكون دراسة الظواهر الاجتماعية فيه موضوعية وان ينظر الى هذه الظواهر بنفس الروح التي ينظر بها الى القضايا الفلكية او الطبيعية " وقال دور كايم "يجب ان نعالج الظواهر الاجتماعية على انها اشياء " ..."** والغرض من ذلك هو الوصول الى القوانين التي تتحكم فيها ,فبعد ملاحظة عالم الاجتماع لظاهرة اجتماعية ما :كالبطالة او الانتحار ...يقوم بوضع الفروض, وللتاكد منها يلجا الى وسائل ميدانية مثل سبر الاراء ,المقابلة الشخصية ,الاستفتاء ,دراسة العينات ...ويتعين على عالم الاجتماع في ظل هذه الدراسة التحلي بروح العالم الفيزيائي والكيميائي ,أي ان يعتبر الحوادث الاجتماعية اشياء وان يتناولها من الخارج من دون اية فكرة مسبقة . اما فيما يخص **الحادثة النفسية** فقد ادرك علماء النفس ان الموضوعية ليست حكرا على العلوم التجريبية فقط بل يمكن دراسة الحوادث النفسية بمقياس تجريبي ويعود الفصل في ذلك الى **جون واطسون** الذي فتحت ابحاثه افاقا واسعة وجديدة في دائرة الدراسات النفسية حيث انتقل العلماء من دراسة الظاهرة النفسية الشعورية كما كان موجود لدى **ديكارت** الى دراسة السلوك باعتباره المرآة العاكسة للحادثة النفسية عن طريق الملاحظة الخارجية , قال **واطسون" ان علم النفس كما يرى السلوكي فرع موضوعي تجريبي محض من فروع العلوم الطبيعية هدفه التنبؤ عن السلوك وضبطه"** بمعنى ان فهم النفس الانسانية يكمن من دراسة الافعال السلوكية في تجلياتها الخارجية أي من حيث السلوك الذي يقوم به الفرد وان يتم تحليله تحليلا علميا أي كمنعكسات شرطية "مثير – استجابة " فمثلا الخوف حسب المدرسة السلوكية لا يمكن دراسته كحالة شعورية ,بل كسلوك أي من حيث الاثار البادية على الشخص , مثل احمرار الوجه والارتعاش ...**قال بيار نافيل "ان سلوك الكائنات البشرية يمكن دائما وصفه بلغة المثيرات والاستجابات "** كل هذا يؤكد اعتماد الظاهرة الانسانية على مناهج علمية في الدراسة لا تقل اهمية على ما كان موجود في علوم المادة الجامدة ,و الهدف من هذا هو الكشف عن الحقائق ومعرفة علل الظاهرة وأسبابها .

النقد :

على الرغم من ان تطبيق الدراسة العلمية والمنهج التجريبي على العلوم الانسانية امر ممكن ,لكن الذاتية واللاحتمية لا زالتا تكونان عقبة ابستمولوجية في الدراسات الانسانية وتؤثر على دقة النتائج ,وهذا يدل على تعثر العلماء وعدم قدرتهم على فهم السلوك الانساني فهما صحيحا وكافيا وهذا ما يؤدي الى التشويش والغموض في معرفة الموضوع وهذا ما يجعلها تتصف بالنسبة والاحتمالية.

التركيب:

ان العلوم الانسانية بتنوعها يمكن تطبيق المنهج التجريبي عليها, لكن شريطة ان يكيف هذا المنهج بما يتلاءم وينسجم مع خصائص الظاهرة المدروسة وذلك بمنهجية وخطوات تختلف عن كيفية تطبيقها في علوم المادة الجامدة نتيجة اختلاف طبيعة الموضوعات بينهما, وبالتالي فالدراسة العلمية الموضوعية في هذه العلوم امر ممكنا وليس مستحيلا.

الخاتمة:

وفي الاخير نستنتج ان البحث في مجال الظواهر الانسانية بطريقة علمية امر بات محققا واقعيا والفضل يعود الى الاستخدام المرن للمنهج التجريبي لانه هو احدى السبل الناجحة في فهم الواقع البشري والكشف عن نظمه وقوانينه .