الموضوع الأول : هل معرفة الذات تتوقف على وجود الغير أم على الوعي بالأنا ؟

* * يتميز الإنسان بكونه كائن حي فضوليا يطمح دائما إلى إدراك الحقيقة ومعرفة العالم الخارجي ، إلاّ أن هذا لم يثني عليه إقباله إلى معرفة ذاته ، وباعتباره كائنا عاقلا واعيا لأحواله الشعورية أصبح الاعتقاد بأن معرفة الذات تتوقف على الشعور بها ، وفي مقابل ذلك نجد أن صفة المدنية التي يتصف بها الإنسان تفرض وجود الآخر والغير حتى يدرك ذاته المتميزة عن هذا الغير وهو ما يوحي بضرورة وجود الغير لإدراك الذات .فإلى أي حد يصدق هذا الاعتقاد ؟.و هل معرفة الذات تكمن فيما يراه الغير فينا أم فيما نراه في أنفسنا ؟ أو بعبارة أخرى هل معرفة الذات تتوقف على وجود الغير أم وجود الوعي ؟

** معرفة الذات تتوقف على وجود الغير باعتباره الطرف المقابل الموجود خارجا عنا ، وهذا ما يثبت أن وجود الوعي غير كاف لمعرفة الذات وإثبات وجودها ، ذلك أن المحيط الاجتماعي الذي يعيش فيه الفرد والتفاعل الذي يحصل بينه وبين الآخرين هو الذي يمكنه من إدراك نفسه وباختلافه عن الآخرين ،هذا الغير الذي يواجهنا ويصدر أحكاما حول ذواتنا هو الذي يدفعنا إلى التفكير في أنفسنا ، وهنا يقول الفيلسوف الفرنسي جون بول سارتر :" وجود الآخر شرط وجودي ." فبالقياس إلى الغير ندرك نقائصنا وعيوبنا ومحاسننا ، وأحسن مثال على ذلك أن التلميذ يعرف مستواه من خلال تقييم الأستاذ له ، وهذا ما يدل ويثبت أن الأنا عاجز عن معرفة مكانته وقيمته بنفسه ، لهذا فهو في حاجة إلى الغير الذي هو حسب سارتر الأنا الآخر الذي ليس أنا ، وأنا أعي ذاتي وأتعرف على نفسي من خلاله ، فعندما أحس بأنني مختلف عن غيري فهنا أنا أعي ذاتي ، وهذا الوعي مصدره معرفتي لغيري وإلاّ فلن يتم هذا الوعي ، الشيء الذي يجعل الغير هو الوسيط الضروري بيني أنا وبين نفسي ،لهذا اعتبر سارتر أنا الوعي بالذات لا يتحقق بحدس مباشر كما ادعى ذلك ديكارت ،بل يتحقق عبر الغير ومن خلاله لكن التساؤل المطروح هنا هو كيف يكون الغير وسيطا بيني وبين نفسي ؟ .

يشرح سارتر وجهة نظره هذه من خلال مفهوم " نظرة الآخر" بقوله : إن نظرة الغير لي تجمدني وتحولني إلى مجرد شيء ، ففي اللحظة التي أقع فيها تحت رقابة الغير أنحط إلى مرتبة الأشياء ، ذلك أن هذه النظرة تجمد إمكانياتي وتسلبني حريتي ، وتقتل عفويتي وقدرتي على الفعل والمبادرة ، وأكبر شاهد على ذلك هو الخجل فهذا الشعور الذي يتحقق في داخلي وبيني وبين نفسي هو شعور لا يتحقق إلاّ من خلال حضور الغير في وعيي ، ذلك أن هذا الشعور لا يمكن أن يتولد عن التأمل حيث يكون الفكر على صلة بنفسه فقط ، إن الخجل في أصله خجل أمام شخص ما ، فإذا بدرت مني بادرة أو صدرت عني حركة مبتذلة لم أشعر حيالها بشيء ولم ألم نفسي عليها طالما كنت وحدي ، وإنما يختلف الأمر لو أدركت أن شخصا آخر قد لمحني ، عندئذ يتصاعد الدم إلى وجنتي ويتفصد جبيني عرقا باردا فلا بد إذن من وجود الغير كواسطة بيني وبين نفسي ، لأنني أخجل من نفسي كما تبدو لغيري ، وأنا أتعرف على نفسي كما يراها الغير ، فالخجل إذن تعرُف وهو خجل من نفسي أمام الغير هكذا أجدني في حاجة إلى الغير كما أدرك كل ما في وجودي من مقومات ، وهاهنا يحيلني الوجود لذاته إلى الوجود للغير وهما شكلان لا ينفصلان من الوجود ولا ينفكان عن الإحالة إلى بعضهما ، فإذا أردنا أن نفهم أحدهما كان لابد من الإشارة إلى الآخر. (1) إذن فمعرفة الذات في نظر سارترمشروطة بمعرفة الغير ووجوده ، وهذا ما يثبت أن العلاقة بين الذات والآخر علاقة تشيئية صراعية كل واحد يشيئ الآخر ، هذه العلاقة المتوترة بين الطرفين تطرح إشكالا اجتماعيا وأزمة تواصل مع الآخر الغير إنساني ما دام موضوعا فاقدا لما هو إنساني ، لذا يصبح في تصور سارتر مصدر خطر ما دام وجوده يعني لحظة النفي الأول للذات وجحيما ،يقول سارتر :" الجحيم هم الآخرون ." ، فالتعامل مع الغير والاتجاه إليه عبارة عن فعل بارد تغيب فيه الإنسانية والإحساس بالتعاطف . وعليه يصبح الهدف من هذه العلاقة هو معرفة الآخر وليس التعرف والتعارف معه ما دام هذا الأخير غير مؤهل لإقامة علاقة و فعل تواصلي حقيقي مع الذات كونه موضوعا فاقد للإرادة والحرية .

هذه النظرة التي أكد عليها سارتر نجدها مجسدة في تصور هيجل الذي أكد بأن الآخر ضروري لوجود الذات ما دام الإنسان يعيش في علاقة معه أكثر ما يعيش في فرديته الخاصة ، فالوعي حسب هيجل هو وعي شقي يتطور وينمو من أجل بلوغ مرحلة الاكتمال بطريقة جدلية ، ففي البدء ينحصر إدراك الإنسان لذاته في الإحساس

المباشر ما دام غارقا ومنغمسا في الحياة العضوية ، حيث يحيا بشكل حيواني من خلال غرائزه ومهمته تنحصر في الحفاظ على حياته الجسدية ، في هذه المرحلة تكون علاقته بالوجود والطبيعة علاقة مباشرة وحسية حيث

يلغى كل ما هو مغاير له ولا يعترف إلا بحقيقته كذات ،في حين الآخر هو كذلك يملك حقيقته كذات ، وبعد مرحلة الإحساس المباشر يعمل الإنسان على تجاوز هذا الوجود الحسي حين تنتصر رغبته الإنسانية على رغبته الحيوانية ، وهو ما يعني أن تصب رغبات الذات على رغبات ذات آخر وليس على شيء طبيعي ، هذا الوضع يولد صراعا مع الآخر من أجل إشباع الرغبة ، وهو صراع من أجل الاعتراف على اعتبار أن تحقيق الوعي بالذات يعني نفي رغبة الآخر ما دامت الرغبة الإنسانية لا يمكن إشباعها إلا عن طريق النفي والقضاء على ما ليس أنا ، فالإنسان يتغذى على الرغبات " رغبات الآخرين " عكس الحيوان الذي يتغذى على الأشياء والإنسان لا يصبح كذلك إلاّ في حالة انتصار رغبته الإنسانية " الرغبة في السيادة " ، لذا تدخل الذات في صراع رغبات صراع حياة أو موت ، صراع من أجل الاعتراف ، هذا الصراع هو ما نتج عنه علاقة إنسانية ، علاقة السيد والعبد ، المنتصر والمخاطر بحياته الحيوانية يصبح سيدا ، أما العبد فيرغب في الحفاظ على حياته من داخل هذه العلاقة الصراعية ينشئ الوعي بالسيادة والوعي بالعبودية ، غير أن الموت الفعلي لا يحقق الاعتراف وإنما استسلام أحد الطرفين حين يفضل الحياة عن الموت ، هذا التصور الهيجلي مخالف للتصور العقلي – الديكارتي - الذي يؤسس وجود الذات على أساس المعرفة ، حيث أن الإنسان العارف يبقى حبيس أو سجين الاطمئنان السلبي مادام يعي ذاته ويتمثل باقي الموجودات بشكل شفاف وفق عملية استدلالية تأملية . باعتبار أن تصور هيجل ينظر للإنسان على أنه كائن يتغذى على الرغبات ، وتحقيق الرغبة يدفعه إلى الخروج من حالة الاطمئنان السلبي إلى العمل لإشباع رغبته ، وإشباع الرغبات لا يتم إلا عن طريق النفي .

إضافة إلى هذا كله نجد أن استقراء علاقة الإنسان بغيره يثبت ما للمجتمع من دور فعال في تنظيم نشاط الفرد وتربيته منذ الوهلة الأولى . باعتباره المرآة التي يرى الفرد فيها نفسه ويدركها ، يقول واطسن " الطفل مجرد عجينة يصنع منها المجتمع ما يشاء ، وذلك من خلال

الوسائل التي يوفرها ، فكلما كان الوسط الاجتماعي أرقى وأوسع كانت الذات أنمى وأكثر اكتمالا ، وعليه يمكن التمييز بين الأفراد من خلال البيئة التي يعيشون فيها ، فالفرد كما يقول دوركايم ابن بيئته ومرآة تعكس صورة مجتمعه ، فمن غير الممكن أن يتعرف على نفسه إلاّ من خلال اندماجه داخل المجتمع واحتكاكه بالغير ، فنحن نتعرف على الأناني مثلا من خلال تعامله مع الغير ،كذلك الأمر بالنسبة للفضولي والعنيد ...إلخ ، ولو عاش الفرد منعزلا في جزرة بعيدة لما علم عن نفسه شيء ، وهذا ما يثبت ويؤكد دور الآخر والغير في معرفة الذات لذاتها ، لهذا لا يمكننا تصور وجود ذات منعزلة عن الغير ، هذا التصور أكد عليه أيضا هيدغر من خلال تأكيده بأنه لا وجود لذات معزولة عن الذوات الأخرى ، ذلك أن الموجود هنا غالبا ما ينشغل بعالم الحياة اليومية ، وإن مشاغل هذا العالم تستحوذ على اهتمامه فيقع تحت نفوذ ما يمكن أن نسميه ذات الحياة اليومية التي هي ألـ " هم " ، هذا الموجود المشترك يذيب الأنا وينزع عنه كل ما يتميز به أو ينفرد به ، ذلك أنه يخلق حالة اللامبالاة وجعل الذوات متماثلة ومتشابهة ،فيفقد كل واحد ما له من أصالة وتميز ، حيث يصبح الهم معيارا وسطا بين الأنا والغير ، و تصبح الأنا تدرك نفسها ضمن الآخر والعكس صحيح .

* صحيح أن الفرد يعيش مع الغير ، لكن هذا الغير لا يدرك منا إلاّ المظاهر الخارجية التي لا تعكس حقيقة ما يجري بداخلنا من نزوات خفية وميول ورغبات ، وهذه المظاهر بإمكاننا اصطناعها والتظاهر بها كالممثل السينمائي الذي يصطنع الانفعالات أو الخجل عند رؤيته للغير ، كما أن أحكام الغير ليست واحدة ، وهذا ما يثبت عجز الغير في تحديد ملامح شخصية الأنا ومعرفة هذا الأخير لذاته .

** معرفة الذات تتوقف على وجود الوعي باعتباره نشاط فردي يقوم به الفرد مع ذاته ، كما أنه حدس نفسي يمكن الفرد من إدراك ذاته وأفعاله ، وأحواله النفسية إدراكا مباشرا دون واسطة خارجية ، وهذا ما جعل سقراط قديما يؤكد على أن معرفة الذات تتوقف على وجود الوعي ، وذلك من خلال مقولته المشهورة " أعرف نفسك بنفسك " ، هذه المقولة تنفي وجود تأثير للغير أو الآخر على الذات ، كما أكد على ذلك العديد من الفلاسفة أمثال سارتر وهيجل ... ، فالشعور بالوحدة أو الخوف ، أو الفرح وغيرها من الحالات النفسية ما هي إلا حالات خاصة بالفرد ، ذلك أن الشعور يُعْرَف ولا يُعرَف ، يدركه الفرد بذاته لا بتأثير غيره ، وهذا هو أيضا مضمون مقولة مان دي بيران :" إن الشعور يستند إلى التمييز بين الذات الشاعرة والموضوع الذي نشعر به ." فالموضوع قد يكون شيئا خارجيا أو داخليا لهذا لا يمكن أن يكون هذه الذات نفسها ، لآن وجود هذه الأخيرة وجودا قائما بذاته لا دخل للأشياء الأخرى في بنائه أو إيجاده ، وذلك لأن الأنا هو شعور الذات بذاتها ، والكائن الشاعر بذاته هو من يعرف أنه موجود ، وأنه يدرك ذاته بواسطة التفكير ، وإذا أردنا أن نتتبع وجهة النظر هذه فما علينا إلا أن نتطرق إلى تصور الفيلسوف الفرنسي روني ديكارت حول هذه المسألة ، حيث نجده انطلق من الشك في وجود الغير وفي وجود العالم على أساس أن الحواس تخدعنا ومصدر غير موثوق في المعرفة ، وأن معرفتنا السابقة بالأشياء غير دقيقة وغير يقينية ، لكنه لم يتمكن في أنه يشك ، ومادام الشك موجودا فلا بد من وجود الذات التي تشك ، ومادام الشك ضرباً من ضروب التفكير فلا يمكن للفرد أن يشك في وجوده ، وهذا هو مضمون الكوجيتو الديكارتي :" أنا أفكر إذن أنا موجود ." ، والذي أقصى من خلاله ديكارت مفهوم الغير كطرف فعال في الوعي بالذات ، باعتبارها ذاتا فردية قادرة على معرفة ذاتها بذاتها وبصورة مباشرة ، ومن دون تدخل الغير ، أي أن الأنا تعيش عزلة أنطولوجية عن الغير حينما تصنع نفسها كأنا مفكرة لا شك في وجودها مقابل الآخر القابل للشك ، بل والمشكوك في وجوده أصلا ، ومن ثمة فالحقيقة اليقينية الوحيدة التي لا تقبل الشك وتفرض نفسها بشكل بديهي هي الأنا أفكر ، أما وجود الغير فمشكوك فيه ذاته وجودا استدلاليا صادرا عن عملية الاستدلال بالمماثلة ، أي أننا لا نعترف بوجود الغير ودوره في معرفة الذات لذاتها مادامت ذاتا مفكرة (2) .

هذا التصور الديكارتي ما هو إلا تأكيدٌ لنشاط الذهن الخالص ومعرفة فردية لا دخل للآخر فيها ، لأن التمييز بين الأشياء وفصلها عن الذات قدرة عقلية لا حسية ، ذلك أنه لو افترضنا أن الغير هو مصدر معرفتي لأصبحت هذه المعرفة نسبية لا يقينية ، لكن عندما ارتبطت بنشاط الذهن واستدلالاته أصبحت معرفة يقينية .

وعليه يكون ديكارت قد اعتبر أن وجود الغير أو الآخر يظل وجودا احتماليا متوقفا على حكم العقل واستدلالاته وأن وجود الذات لا يكون إلا من خلال التفكير الممنهج دون الاعتماد على أحكام الغير ، ذلك لأنه بالتفكير نتمكن من عزل الأشياء أو الكائنات من أجل التفكير والنظر فيها منفصلة الواحدة عن الأخرى ، وأن هذا الفعل الذي نقوم به تصاحبه معانٍ في عقولنا ، وأن العقل عند مقارنته بين الكائنات يلاحظ أنه بينها تشابها وأمورا مشتركة كما يراها أشياء خارجة عن شعوره ، ذلك أن هذا الأخير لا يمكن أن يقع له الإدراك ، وهو مستقل تماما عن الأشياء أو الموضوعات المشعور بها ، وعلى هذا النحو تحصل لهذه الكيفيات مدلولاتها ، ويحصل الإحساس بالتماثل بيننا وبين الآخر ، وعلى هذا فوجود الآخر والشعور به ،والاتصال معه متوقف على ما تقوم به الذات الفردية (الأنا) من أفعال باتجاهه ، وهذه الذات تتعرف على العالم وعلى الغير بالعقل ، وهذا ما ينفي دور الغير في معرفة الذات لذاتها . وبهذا نجد أن ديكارت لم يكتف بتعليق الحكم أمام الأمور الداعية إلى الشك ، ولو أنه فعل لبقي مستلقيا على فراش الشك يهرب من الأشباح في أحلامه ، ولكنه إذ ينكر كل ما هو غير يقيني كوجود العالم الخارجي ووجود الآخرين ، ووجود جسده بالذات ، هذا الإنكار يتضمن دائما إثبات وجود الكائن الذي يفكر ، فإذا كنت أفكر فلأنني موجود ، هذه الملاحظة الوجدانية تصمد أمام هجمات الشك المتكررة ، وتتحد أي روح شريرة مؤكدة على أن معرفة الذات لذاتها وإثبات وجودها يكون عن طريق الوعي لا الغير .

هذه النظرة الديكارتية نجدها مجسدة في تصور الفيلسوف الفرنسي مالبرانش ، والمؤكدة على نفي الآخر ، حيث أكد انه يستحيل أن نعرف على وجه الدقة وعي الآخرين وأفكارهم وأحاسيسهم ، غير أنني أستطيع على الأقل واعتمادا على المعرفة التي لدي عن حالات وعيي وشعوري الخاصة أن أفترض أو أخمن ما يجري في وعي الآخرين ، إن معرفة كهذه تعتمد على ما يسمى بالاستدلال بالمماثلة ، يقول مالبرانش :" نحن نفترض أن نفوس الآخرين هي من نفس نوع نفوسنا ، وما نشعر به نزعم أنهم يشعرون به ." غير أن المعرفة التي نتوصل إليها عبر هذه المماثلة لا تكون صحيحة ويقينية إلا عندما يكون ما نشعر به مقطوع الصلة بالجسم ، فأنا أستطيع مثلا أن أفترض أن الآخرين يعرفون بعض حقائق الرياضيات ، وقواعد الأخلاق كما أعرفها ، وأنهم يحبون الخير واللذة ويمقوتون الشر والألم ، ويرغبون في السعادة مثلي تماما ، وأنا على حق في كل هذا ، أما فيما يخص الأحاسيس التي يلعب فيها الجسم دورا من خلال تأثيره على النفس فإننا نخطئ عندما ننسبها للآخرين مفترضين أنهم يشبهوننا . هنا أيضا يقول مالبرانش :" إن المعرفة التي لدينا عن الآخرين غالبا ما تكون عرضة للخطأ عندما نستند في حكمنا على الأحاسيس التي لدينا عن أنفسنا فقط ." ، وهنا نجد مالبرانش ينفي دور الغير في تحديد المفاهيم والمعارف التي تصل إليها الذات ، ويؤكد على أن كل ما تصل إليه هذه الأخيرة ما هو إلا نتاج نشاط الذهن ، وبالتالي فمعرفة الذات لذاتها تتوقف على عامل الوعي باعتبارها خاصية فردية .

* إن الأحكام الذاتية غالبا ما تكون مبالغا فيها ، ووعي الذات لذاتها ليس بمنهج علمي يقيني حتى نعتبره معرفة يقينية ، لأنه لا يوصلنا إلى نتائج موضوعية بل ذاتية ، فالمعرفة تتطلب وجود الذات العارفة وموضوع المعرفة ، في حين أن الذات وحدها لا يمكن أن تشاهد ذاتها بذاتها ذلك أن ما يعرف بالاستبطان عند علماء النفس أمر مستحيل ،لأن الذات وحدها لا يمكن أن تكون الملاَحَظ والملاحِظ، ، وأن تشاهد ذاتها بذاتها لأن الشعور هو دائما الشعور بشيء ، فالفرد لا يمكن له أن يتأمل ذاته وهو في حالة الغضب أو الفزع ،لأن مجرد التفكير في ذلك ينقص من درجته يقول أوغيست كونت " الذات التي تستبطن ذاتها كالعين التي تريد أن ترى نفسها بنفسها "

* بعد استقرائنا لمسألة إمكانية معرفة الذات لذاتها دون الغير نجد هناك جدلا تضمن أطروحتين متناقضتين لذا يمكن القول بأن الأنا يتكون من خلال التفاعل القائم بين الأنا والآخر، وهذا ما يؤكد على الترابط الوثيق الموجود بينهما كون الفرد جزء من الكل ، فله أنا شخصي مرتبط بالصورة التي يكونها عنه الغير ، فالفرد مثلا لا يحس بقيمة فرحه إلا ضمن المجموعة وإلا يبقى حالة خاصة ، ويصبح هنا الشخص منطويا على نفسه الشيء الذي يسبب له عقد نفسية ، لذا لا يمكن تجاوز الغير لكن ضمن المعقول ، وهذا ما يؤكد دور التواصل بدلا من العزلة هذا التآلف بين الأنا والغير أكد عليه غابريال مارسال عن طريق التفكير في الذات دون العزلة عن الغير ، أي تشكيل تكامل بين الأنا والأنا الجماعي .

** إن إدراك المرء لذاته لا يحصل دون وجود الوعي والغير في نفس الوقت ، لأن الإنسان في تعامله مع الآخرين من أفراد مجتمعه يتصرف بوعي ، ويوفق بين ما يقوله الآخرون عنه وما يعتقده في نفسه ، لأن الشخصية التي تمثل الأنا تتكامل فيها الجوانب الذاتية والموضوعية ، فلا يمكن للفرد أن يحكم على أنه خجول بنفسه لأن التأكيد على ذلك يتطلب تجسيد ذلك في الواقع (الغير) .

الأستاذ: فرجون لحسن 2014/2013 مقالات فلسفية : مستوى ثالثة ثانوي علوم تجريبية

الموضوع الثاني : **قارن بين السؤال المشكلة** .

** عندما كانت المعرفة خاصية إنسانية سعى الإنسان منذ القديم إلى محاولة تجاوز مختلف العراقيل ومعرفة مختلف الشروط والأسباب التي تتحكم في حدوث الظواهر التي هو خاضع لها حتى يتمكن من التكيف ،هذه العملية تتم من خلال إجابته عن جملة من الأسئلة المرتبطة بذلك ، ونتيجة تدرج السؤال في الصعوبة والإثارة أصبح يثير مشكلة . وجود السؤال والمشكلة طرح مسألة العلاقة بينهما . فما هي أوجه الاختلاف والتشابه بينهما ؟ وفيما تتمثل طبيعة العلاقة التي توجد بينهما ؟

* * للمشكلة والسؤال نقاط للاختلاف تؤكد التمايز الموجود بينهما ، فنجد مجال كلّ منهما مختلفاً ، ذلك أن المشكلة مسألة فلسفية تدرج ضمن مجال معين بحيث يحصر الموضوع ويطرح طرحا فلسفيا كقولنا مثلا متى يثير السؤال الفلسفي الدهشة ؟ فمجال البحث هنا محدود مرتبط بالسؤال الفلسفي وعلاقته بحالة انفعالية مجسدة في الدهشة على غرار السؤال الذي نجد مجالات البحث فيه متعددة وواسعة حيث يتجاوز فيه السهل والبسيط إلى الصعب وذلك حسب درجة الإثارة الموجودة فيه . إضافة لذلك نجد أن السؤال والمشكلة يختلفان من حيث الصياغة ، ذلك أن صياغة السؤال تكون دائما استفهامية مادام السؤال هو المطلب كتساؤلنا عن ثمن الشيء ؟ أو ما حقيقة الشيء ؟ ، هل العقل مصدر المعرفة ؟ ... إلخ أما المشكلة فقد تصاغ صياغة موضوعية مرتبطة بمشكلة فلسفية تثير دهشة أمام العقل دون أن تقدم في صياغة استفهامية (؟) كما هو الحال في مجرد عرض أطروحة فقط ندعى إلى النظر فيها بعد مشكلتها كما هو الشأن في الأطروحتين الآتيتين حيث يجتمع الضدان " الحرية والحتمية " " بين السلب والإيجاب علاقة تكاملية " فنجد أنفسنا هنا أمام فكرتين تتطلبان البحث والدراسة دون صياغة تساؤلية (؟) ، وفي بعض الأحيان يضاف إليهما المطلوب التالي " حلل وناقش " .
ومن جهة أخرى نجد أن السؤال يختلف عن المشكلة من حيث النتائج ، وذلك نتيجة ارتباط المشكلة بمجال معين ،الشيء الذي جعل الباحث أو الدارس مجبراً على دراسة هذه المسألة ضمن نزعة معينة أو اتجاه محدد ، فعندما يطلب منّا الإجابة بالنفي أو الإثبات بأن لكل سؤال جواب ،أو ليس لكل سؤال جواب ؟ فكل أطروحة منهما نجدها صحيحة ضمن السياق الذي تعالج فيه ، على غرار السؤال الذي نجد له مجالات متعددة يستعصى فيها على الإنسان الوصول إلى إجابة أو حل لهذه المسألة ، فيصبح السؤال هنا بمثابة إشكالية غير قابلة للحل ، وذلك نتيجة دمج المشكلة في الإشكالية نظرا لدرجة صعوبتها في انتظار مبادرة المفكرين ومحاولة الفلاسفة كما هو الشأن في السؤال التالي : هل هناك ما يدعو إلى الحديث عن الثوابت المطلقة في عصر المتغيرات ؟
وهنا نتساءل هل هناك من لا يؤمن بالتغير وهو سمة الأشياء وخاصة المعرفة أي (النسبية) .
إضافة إلى هذا كله نجد أن المشكلة تختلف عن السؤال من حيث التضمن ، حيث نجد أن السؤال متضمن للمشكلة لهذا أصبحت هذه الأخيرة جزء منه ، باعتبار أن السؤال الفلسفي يثير مشكلة وإشكالية ، فإذا كان السؤال يعالج إشكالية تصبح المشكلة هنا جزء من الكل ، فإذا قلنا فيما يتمثل
أساس القيم الأخلاقية ؟ . هذا السؤال يتضمن إشكالية تدرج ضمنها مشكلات فلسفية تتمثل في وجهة نظر العقليين ، وجهة نظر الطبيعيين ، وجهة نظر الاجتماعيين ، إضافة إلى وجهة نظر ذوي النزعة الدينية .
* رغم كل هذه الاختلافات إلا أن هذا لا يعني أنه لا توجد بينهما نقاط للتشابه والتي نذكر من أهمها : كلٌّ من المشكلة والسؤال لهما الهدف نفسه حيث نجدهما يهدفان إلى البحث عن الحقيقة ، وذلك لأن وجود كل واحدا منهما يستلزم حلاً يتجاوز من خلاله الفرد جهله لهذا الشيء ، ومعرفة شروط وأسباب حدوث الظواهر ، فالبحث عن أساس القيم الأخلاقية من خلال وجود سؤال هل يمكن القول بأن العقل أساس القيم الأخلاقية ؟ الهدف منه هو تحديد معيار دقيق لتحديد الخير والشر أو قيمة سلوكات الإنسان ، وأساس استنباط الأحكام الشرعية . إضافة إلى ذلك نجد أن كلا من السؤال والمشكلة يثير العقل وهذا نتيجة فرض الضرورة على العقل فكرة وجود جواب لكل سؤال يطرح وطبيعة الإثارة التي يتركها السؤال في نفسية كل فرد ، وهذا ما يتطلب بذل نشاط ذهني يمكن الفرد من تحديد جواب عن السؤال أو المشكلة المطروحة ، وهذه العملية تتم من خلال النشاطات الفكرية التي يقوم بها الذهن كالتذكر، والتخيل والذكاء ، .... ، إلخ .
كما أننا نجد السؤال والمشكلة يشتركان في كونهما يصاغان صياغة استفهامية على شاكلة سؤال وهذا حسب طبيعة الموضوع الذي يتناوله كلا منهما ، لأن الذهن لا ينفعل إلا لوجود تساؤل أو إثارة .
* وعليه فإننا نصل إلى أن الشيء المشترك بين السؤال والمشكلة يتجسد في التفكير ، لهذا يعتبر هذا الأخير أساس العلاقة بينهما ، وذلك لأن مصير السؤال الفلسفي يتوقف على الإنسان ككائن عاقل وفضولي يعيش على الفطرة والاكتساب ، لذا فإن تحديد كلّ من السؤال والمشكلة يتطلب بذل جهد عقلي للفصل في المسألة المطروحة وهنا يقول جون ديوي :" إن التفكير لا ينشأ إلا إذا وجدت مشكلة ، وأن الحاجة إلى حل أي مشكلة هي العامل المرشد دائما في عملية التفكير."

** مما سبق ذكره يمكننا الإقرار بأنه رغم الاختلافات والتشابهات الموجودة بين السؤال والمشكلة فإنه لا يمكننا أن نأخذ العلاقة الموجودة بينهما على أساس الاطراد أو العكس ، فقد يكون لهما حلٌّ أو يبقى معلقا على اعتبار أنه يتناول قضية صعبة تثير التوتر ، ومن ثم يدعونا إلى التفكير ومحاولة البحث عن الإجابة ، وإذا كانت هناك علاقة بين الطرفين فيجب أن تقام على أساس عقلي محض .

الأستاذ: فرجون لحسن 2014/2013 مقالات فلسفية : مستوى ثالثة ثانوي علوم تجريبية

الموضوع الثالث : إذا كانت الحرية مشروطة بالمسؤولية فهل الإنسان حر أم مقيد ؟

طرح المشكلة :

تعتبر الحرية من أهم القضايا الفلسفية الشائكة والتي دار حولها جدل كبير فهي مشروطة بالمسؤولية . وتعني الحرية تجاوز القيود الذاتية الداخلية والقدرة على تنفيذ الفعل موضوعيا خارجيا فهي غياب الإكراه . وعليه اختلف وتناقض الفلاسفة حول الحرية، فهناك من يثبتها ويرى بأن الإنسان حر حرية مطلقة وهناك من ينفيها ويرى بأن الإنسان مقيد غير حر . وعليه نتساءل إذا كانت الحرية مشروطة بالمسؤولية فهل الإنسان حر أم مقيد؟

الموقف : يرى أنصار إثبات الحرية وعلى رأسهم أفلاطون والمعتزلة وديكارت وكانط وكذا برغسون وسارتر أ، الحرية مبدأ مطلق لا يفارق الإنسان و به يتخطى مجال الدوافع الذاتية والموضوعية ويستدلون على ذلك بعدة أدلة اهمها اننا نحس باننا احرار من داخل انفسنا. أيضا ترى المعتزلة أن شعور المرء دليل على حريته وهي منحصرة في قرارة نفسه ، إذ يقولون " فهو يحس من نفسه وقوع الفعل على حسب الدواعي والصوارف فإذا أراد الحركة تحرك وإذا أراد السكون سكن "، ويعتقدون بأن القول أن الإنسان مسؤول ومحاسب على أفعاله دليل على عدل الله. كذلك يرى ديكارت من خلال قوله " إن حرية إرادتنا يمكن أن نتعرف عليها دون أدلة وذلك بالتجربة وحدها التي لدينا عندها".ويذهب كانط إلى أن الحرية علية معقولة متعالية عن الزمن ومفارقة له ولا تخضع بأي حال لقيود الزمن. لا إكراه ولا إلزام وأن صاحب السوء هو الذي يكون قد اختار بكل حرية تصرفه منذ الأزل بقطع النظر عن الزمن. وهذا برغسون يرى أن الحرية هي عين ديمومة الذات والفعل الحر يصدر في الواقع عن النفس وليس عن قوة معينة تضغط عليه فالحرية عنده شعور وليست تفكيرا إذ يقول: " الفعل الحر هو الذي يتفجر من أعماق النفس" وأيضا يرى سارتر أن وجود الإنسان دليل على حريته إذ يقول " إن الإنسان لا يوجد أولا ليكون بعد ذلك حرا وإنما ليس ثمة فرق بين وجود الإنسان ووجوده الحر ، انه كائن أولا ثم يصير بعد ذلك هذا أو ذاك انه مضطر إلى الاختيار والمسؤولية التي تتبع اختياراته باعتبارها قرارات شخصية مرتبطة بالإمكانيات المتوفرة حوله.

وبالرغم من منطقية الأدلة إلا أن القول بأن حرية المطلقة تتحدى قوانين الكون لضرب من الخيال فتعريف الحرية بأنها غياب كل أكراه داخلي أو خارجي ، تعريف ميتافيزيقي غير واقعي كما أن الإرادة ليست قوة سحرية تقول لشيء كن فيكون ، فان الحرية المطلقة أو المتعالية عن الزمن لا واقعية كما أن شعورنا بأننا أحرار مصدر انخداع وغرور فضلا عن كون الظاهر النفسية ذاتية لا تتوقف عن التقلب ، أما الحرية التي يتحدث عنها برغسون هي حرية الفرد المنعزل عن الآخرين والواقع الاجتماعي يثبت بأنها فعل يمارس بينهم وعن تصور سارتر يمكن القول أنه تصور متشائم فهو ينفي الحرية من حيث أراد أن يثبتها فموقفه خيالي ينم عن مدى الأوهام التي تحيط بالأفكار التي طرحها وتبناها.

وإذا ما نظرنا إلى الرأي المعارض فإننا نجد أن أنصار النفي وعلى رأسهم الحتميون والجبرية من أنصارها الجهمية يرون أن الحرية أمر يستحيل وجوده على أرض الواقع، منطلقين في ذلك من جملة أدلة إذ يرى الحتميون أن مبدأ الحتمية قانون عام يحكم العالم ولا يقتصر على الظاهرة الطبيعية فقط بل أيضا على الإرادة الإنسانية ولذلك تكون إرادتنا تابعة لنظام الكون لا حول لها ولا قوة . أما الحتميات التي يخضع لها الإنسان متعددة فالحتمية الطبيعية ، حيث أن الإنسان يسري عليه من نظام القوانين ما يسري على بقية الأجسام والموجودات فهو يخضع لقانون الجاذبية ويتأثر بالعوامل الطبيعية من حر وبرد وطوفان، أما الحتمية البيولوجية فتتمثل في كون أن الإنسان يخضع لشبكة من القوانين مثل نمو المضغة وانتظام الأعضاء واختلالها وكذا الشيخوخة والموت ومن ثم أن كل واحد عند الولادة يكون حاملا لمعطيات الوراثية – أيضا الحتمية الاجتماعية إذ يتأثر بالضمير الجمعي من عادات وتقاليد وأخلاق وأيضا الحتمية النفسية إذا يخضع المرء لعالم لا شعوري من رغبات وشهوات ومكبوتات .كذلك ترى الجبرية ومن أنصارها الجهمية أن كل أفعال الإنسان خاضعة للقضاء والقدر لا إرادة له ولا اختيار ، وإنما يخلق الله فيه الأفعال على حسب ما يخلق في سائر الجمادات وتنسب إليه الأفعال مجازا كما تنسب إلى الجمادات. مثل طلع القوم وجرى الطفل ونزل الرجل كذلك يقال طلعت الشمس وجرى النهر ونزل المطر.

لكن على الرغم من منطقية الأدلة إلا أن القول بالحتمية لا يعني تكبيل الإنسان ورفع مسؤولياته أيضا لم يفرق الحتميون بين عالم الأشياء الآلي وعالم الإنسان الذي كله وعي وعقل . كما أن وجود قوانين في الطبيعة لا يعني ذلك أن الإنسان غير حر والأسلوب الذي يستعمله أهل القضاء والقدر يدعو الى التعطيل وترك العمل والركون إلى القدر وإذا كان الإنسان مجبرا فلماذا يسأل فيعاقبه القانون الإلهي والاجتماعي.

مما سبق نصل الى أن هنالك تناقض بين الضرورة الجبرية وأنصار الاختيار فالجبريون ينفون الحرية بصفة مطلقة أنصار الاختيار يثبتونها والنظرة الواقعية للحرية تقتضي تبني موقف وسط وهو ما أكده ابن رشد حيث أن الإنسان ليس حرا حرية مطلقة بل حريته محدودة فكل فرد يستطيع البحث عن حظه وفرحه بالطريقة التي يريد وكما يبدو له هو نفسه الطريق السليم. شرط أن لا ينسى حرية الآخرين وحقهم في الشيء ذاته. أيضا يرى أبو الحسن الأشعري _ قاصدا التوسط بين الجبر والاختيار _ أن أفعال الإنسان لله خلقا وإبداعا وللإنسان كسبا ووقوعا.

نرى من خلال هذه المشكلة أن الإنسان ليس حرا حرية مطلقة بل محدودة لأنه يخضع لعدة حتميات ، كما أنه ليس مجبرا فله الاختيار النسبي في أفعاله وبالتالي فهو بين التسيير والتخيير فالعلم المطلق للخالق و هو أمر لا مفر منه في أي عقيدة دينية أي أن الإنسان يخضع للقدر الذي وضعه له الخالق ، لكن هنالك حرية اختيار المرء و هو أمر لازم لإثبات مسؤولية الإنسان تجاه أفعاله وهذا ما يبرر العقاب الأخروي في العقائد الدينية

حل المشكلة:

وفي الأخير نصل إلى أن مسألة الحرية ترتبط بجوهر الإنسان كما أنه كائن يمتلك حرية الاختيار فان لمكانته دون غيره من المخلوقات أسمى منزلة ، كونه كائنا عاقلا وقادرا على تجاوز كل الحتميات العوائق التي تعترضه فلا يمكنه تجسيد الحرية على أرض الواقع وممارستها عمليا وهو ما يعرف بالتحرر وهذا نظرا لقدرته على التقرير والاختيار وانتخاب الإمكانية من عدة إمكانيات موجودة وممكنة. وهذا يعني قدرة الإنسان على اختيار وتعيين حياته الخاصة ورسمها كما يرى

الأستاذ: فرجون لحسن 2014/2013 مقالات فلسفية : مستوى ثالثة ثانوي علوم تجريبية

الموضوع الرابع : هل يمكن اخضاع المادة الحية للمنهج التجريبي ؟ جدلية

-I**طرح المشكلة :**تختلف المادة الحية عن الجامدة من حيث طبيعتها المعقدة ، الامر الذي جعل البعض يؤمن ان تطبيق خطوات المنهج التجريبي عليها بنفس الكيفية المطبقة في المادة الجامدة متعذرا ، و يعتقد آخرون ان المادة الحية كالجامدة من حيث مكوناتها مما يسمح بامكانية اخضاعها للدراسة التجريبية ، فهل يمكن فعلا تطبيق المنهج التجريبي على المادة الحية على غرار المادة الجامدة ؟ 04ن

-II**محاولة حل المشكلة** : 12/12ن

-1أ- **الاطروحة :**يرى بعض العلماء من ذوي النزعة الإحيائية أمثال ((بونوف-كوفييه-كلغنهايم))، أنه لا يمكن تطبيق المنهج التجربي على الظواهر الحية بنفس الكيفية التي يتم فيها تطبيقه على المادة الجامدة ، إذ تعترض الباحث المجرب جملة من الصعوبات و العوائق ، بعضها يتعلق بطبيعة الموضوع المدروس ذاته و هو المادة الحية ، و بعضها الاخر يتعلق بتطبيق خطوات المنهج التجريبي عليها.

-1ب- **الحجة** : يؤكد ون، أن المادة الحية – مقارنة بالمادة الجامدة – شديدة التعقيد نظرا للخصائص التي تميزها ؛ فالكائنات الحية تتكاثر عن طريق التناسل للمحافظة على النوع و الاستمرار في البقاء . ثم إن المحافظة على توازن الجسم الحي يكون عن طريق التغذية التي تتكون من جميع العناصر الضرورية التي يحتاجها الجسم . كما يمر الكائن الحي بسلسلة من المراحل التي هي مراحل النمو ، فتكون كل مرحلة هي نتيجة للمرحلة السابقة و سبب للمرحلة اللاحقة . هذا ، و تعتبر المادة الحية مادة جامدة أضيفت لها صفة الحياة من خلال الوظيفة التي تؤديها ، فالكائن الحي يقوم بجملة من الوظائف تقوم بها جملة من الاعضاء ، مع تخصص كل عضو بالوظيفة التي تؤديها و اذا اختل العضو تعطلت الوظيفة و لا يمكن لعضو آخر أن يقوم بها . و تتميز الكائنات الحية – ايضا – بـالوحدة العضوية التي تعني ان الجزء تابع للكل و لا يمكن أن يقوم بوظيفته الا في اطار هذا الكل ، و سبب ذلك يعود الى أن جميع الكائنات الحية – باستثناء الفيروسات – تتكون من خلايا.

بالاضافة الى الصعوبات المتعلقة بطبيعة الموضوع ، هناك صعوبات تتعلق بالمنهج المطبق و هو المنهج التجريبي بخطواته المعروفة ، و أول عائق يصادفنا على مستوى المنهج هو عائق الملاحظة ؛ فمن شروط الملاحظة العلمية الدقة و الشمولية و متابعة الظاهرة في جميع شروطها و ظروفها و مراحلها ، لكن ذلك يبدو صعبا ومتعذرا في المادة الحية ، فلأنها حية فإنه لا يمكن ملاحظة العضوية ككل نظرا لتشابك و تعقيد و تداخل و تكامل و ترابط الاجزاء العضوية الحية فيما بينها ، مما يحول دون ملاحظتها ملاحظة علمية ، خاصة عند حركتها أو اثناء قيامها بوظيفتها . كما لا يمكن ملاحظة العضو معزولا ، فالملاحظة تكون ناقصة غير شاملة مما يفقدها صفة العلمية ، ثم ان عزل العضو قد يؤدي الى موته ، يقول أحد الفيزيولوجيين الفرنسيين بونوف :((إن سائر اجزاء الجسم الحي مرتبطة فيما بينها ، فهي لا تتحرك الا بمقدار ما تتحرك كلها معا ، و الرغبة في فصل جزء منها معناه نقلها من نظام الاحياء الى نظام الاموات)).

و دائما على مستوى المنهج ، هناك عائق التجريب الذي يطرح مشاكل كبيرة ؛ فمن المشكلات التي تعترض العالم البيولوجي مشكلة الفرق بين الوسطين الطبيعي و الاصطناعي ؛ فالكائن الحي في المخبر ليس كما هو في حالته الطبيعية ، إذ أن تغير المحيط من وسط طبيعي الى شروط اصطناعية يشوه الكائن الحي و يخلق اضطرابا في العضوية و يفقد التوازن.

ومعلوم ان التجريب في المادة الجامدة يقتضي تكرار الظاهرة في المختبر للتأكد من صحة الملاحظات و الفرضيات ، و اذا كان الباحث في ميدان المادة الجامدة يستطيع اصطناع و تكرار الظاهرة وقت ما شاء ، ففي المادة الحية يتعذر تكرار التجربة لأن تكرارها لا يؤدي دائما الى نفس النتيجة ، مثال ذلك ان حقن فأر بـ1سم3 من المصل لا يؤثر فيه في المرة الاولى ، و في الثانية قد يصاب بصدمة عضوية ، و الثالثة تؤدي الى موته ، مما يعني أن نفس الاسباب لا تؤدي الى نفس النتائج في البيولوجيا ، و هو ما يلزم عنه عدم امكانية تطبيق مبدأ الحتمية بصورة صارمة في البيولوجيا ، علما ان التجريب و تكراره يستند الى هذا المبدأ.

و بشكل عام ، فإن التجريب يؤثر على بنية الجهاز العضوي ، ويدمر أهم عنصر فيه وهو الحياة.

و من العوائق كذلك ، عائق التصنيف و التعميم ؛ فإذا كانت الظواهر الجامدة سهلة التصنيف بحيث يمكن التمييز فيها بين ما هو فلكي أو فيزيائي أو جيولوجي وبين أصناف الظواهر داخل كل صنف ، فإن التصنيف في المادة الحية يشكل عقبة نظرا لخصوصيات كل كائن حي التي ينفرد بها عن غيره ، ومن ثـمّ فإن كل تصنيف يقضي على الفردية ويشوّه طبيعة الموضوع مما يؤثر سلبا على نتائج البحث.

وهذا بدوره يحول دون تعميم النتائج على جميع افراد الجنس الواحد ، بحيث ان الكائن الحي لا يكون هو هو مع الانواع الاخرى من الكائنات ، ويعود ذلك الى الفردية التي يتمتع بها الكائن الحي.

-1جـ- **النقد** : لكن هذه مجرد عوائق تاريخية لازمت البيولوجيا عند بداياتها و محاولتها الظهور كعلم يضاهي العلوم المادية الاخرى بعد انفصالها عن الفلسفة ، كما ان هذه العوائق كانت نتيجة لعدم اكتمال بعض العلوم الاخرى التي لها علاقة بالبيولوجيا خاصة علم الكمياء .. و سرعان ما تـمّ تجاوزها.

-2أ- **نقيض الاطروحة :** وخلافا لما سبق ، يعتقد بعض العلماء من ذوي النزعة العلمية الوضعية وعلى رأسها الفرنسي ((كلود بيرنار))أنه يمكن اخضاع المادة الحية الى المنهج التجريبي ، فالمادة الحية كالجامدة من حيث المكونات ، وعليه يمكن تفسيرها بالقوانين الفيزيائية-الكميائية أي يمكن دراستها بنفس الكيفية التي ندرس بها المادة الجامدة . ويعود الفضل في ادخال المنهج التجريبي في البيولوجيا الى العالم الفيزيولوجي (كلود بيرنار) متجاوزا بذلك العوائق المنهجية التي صادفت المادة الحية في تطبيقها للمنهج العلمي. حيث كان يقول((إن الحياة هي الموت))

-2ب- **الادلة** : و ما يثبت ذلك ، أنه مادامت المادة الحية تتكون من نفس عناصر المادة الجامدة كالاوكسجين و الهيدروجين و الكربون و الازوت و الكالسيوم و الفسفور ... فإنه يمكن دراسة المادة الحية تماما مثل المادة الجامدة.

هذا على مستوى طبيعة الموضوع ، اما على مستوى المنهج فقد صار من الممكن القيام بالملاحظة الدقيقة على العضوية دون الحاجة الى فصل الاعضاء عن بعضها ، أي ملاحظة العضوية وهي تقوم بوظيفتها ، و ذلك بفضل ابتكار وسائل الملاحظة كالمجهر الالكتروني و الاشعة و المنظار...

كما اصبح على مستوى التجريب القيام بالتجربة دون الحاجة الى ابطال وظيفة العضو أو فصله ، و حتى و إن تـمّ فصل العضو الحي فيمكن بقائه حيا مدة من الزمن بعد وضعه في محاليل كميائية خاصة وماتطور زراعة الاعضاء إلا دليل قاطع على مانقول.فالمادة الحية

كما يرى بينار لاتختلف عن الجامدة من حيث المكونات حيث يقول((خير طريقة ينبغي إتباعها في علم الحياة هي الطريقة التجريبية))

-2**جـ- النقد** : ولكن لو كانت المادة الحية كالجامدة لأمكن دراستها دراسة علمية على غرار المادة الجامدة ، غير ان ذلك تصادفه جملة من العوائق و الصعوبات تكشف عن الطبيعة المعقدة للمادة الحية . كما انه اذا كانت الظواهر الجامدة تفسر تفسيرا حتميا و آليا ، فإن للغائية إعتبار و أهمية في فهم وتفسير المادة الحية ، مع ما تحمله الغائية من اعتبارات ميتافيزيقية قد لا تكون للمعرفة العلمية علاقة بها.

-3**التركيب** : و بذلك يمكن القول أن المادة الحية يمكن دراستها دراسة علمية ، لكن مع مراعاة طبيعتها وخصوصياتها التي تختلف عن طبيعة المادة الجامدة ، بحيث يمكن للبيولوجيا ان تستعير المنهج التجريبي من العلوم المادية الاخرى مع الاحتفاظ بطبيعتها الخاصة ، يقول كلود بيرنار : « لابد لعلم البيولوجيا أن يأخذ من الفيزياء و الكمياء المنهج التجريبي ، مع الاحتفاظ بحوادثه الخاصة و قوانينه الخاصة.

-III**حل المشكلة** :وهكذا يتضح ان المشكل المطروح في ميدان البيولوجيا على مستوى المنهج خاصة ، يعود اساسا الى طبيعة الموضوع المدروس و هو الظاهرة الحية ، والى كون البيولوجيا علم حديث العهد بالدراسات العلمية ، يمكنه تجاوز تلك العقبات التي تعترضه تدريجيا. 04ن

الأستاذ: فرجون لحسن 2014/2013 مقالات فلسفية : مستوى ثالثة ثانوي علوم تجريبية

الموضوع الخامس : قارن بين السؤال العلمي والسؤال الفلسفي ؟

مقدمة

مما لا شك فيه أن المعرفة لا تحصل حقيقة إلا بوجود عقل يفكر ، و علامة التفكير أنه يتساءل حول ما يشغله كإنسان من قضايا كالحرية ، و كذلك حول ما يحيط به من ظواهر الطبيعة . و بذلك نكون أمام نمطين من الأسئلة : السؤال الفلسفي ذو الطبيعة العقلية و السؤال العلمي ذو الطبيعة الحسية . مما يدفعنا للتساؤل عن طبيعة العلاقة بينهما ؟رغم اختلاف طبيعتهما .فما العلاقة بين السؤال العلمي والسؤال الفلسفي؟

*أوجه الاختلاف.

من حيث طبيعة الموضوع ، السؤال العلمي مجاله الحسي المادي (فيزيقا)أما السؤال الفلسفي فمجاله (الميتافيزيقا)أما من حيث التخصص.فالسؤال العلمي محدود وجزئي (التخصص) لأنه يتعلق بظاهرة معينة .(سقوط الأجسام) .في حين أن السؤال الفلسفي كلي شامل لأنه يتعلق بقضية عامة (الحرية مثلا) والسؤال العلمي يستعمل التقدير الكمي (لغة الرياضيات) مثل ما هي قوة الجاذبية ؟ بينما السؤال الفلسفي يستعمل لغة خاصة)الألفـــاظ الفلسفية كمفهوم الحد و مفهوم الاستقراء ..)_ومن حيث المنهج....السؤال العلمي منهجه تجريبي استقرائي .أما الســـؤال الفلسفي فمنهجه عقلي تأملي ._اما الهدف....فالسؤال العلمي يهدف إلى الوصول إلى نتائج دقيقة تصـــاغ في شـــكل قوانين .كما يهدف الى معرفة العلاقات بين الظواهر.أما السؤال الفلسفي فيهدف الوصول إلى حقائق و تصـــورات غالبا ما تكون متباينة بتباين المواقف وتعدد المذاهب .كما يسعى أيضا الى معرفة طبيعة الأشياء وعللها وغاياتها النهائية.ومن حيث _المبادئ..فان..السؤال العلمي ينطلق من التسليم بالمبادئ قبل التجربة مثل مبدأ السببـــية و الحتمية.بينما السؤال الفلسفي ينطلق من التسليم بمبادئ و مسلمات بعد البحث مثل مسلمات المذهب العقلي و المذهب التجريبي .والأسئلة العلمية تحركها الحاجة العلمية المتمثلة في وضعية مشكلة عملية بينما السؤال الفلسفي يحركه الفضول والدهشة والإحراج ولهذا يقول سقراط .إن الدهشة هي التي أنجبت الفلسفة

*أوجه الاتفاق

إذا ما ذهبنا إلى إبراز مواطن التشابه بين السؤال العلمي والفلسفي وجدنا هناك نوع من التقارب والالتقاء في جملة من النقاط تتجلى في أن كلاهما سبيلان للمعرفة كما أن كلاهما ينشئان من نشاط فكري متولد عن حاجة الإنسان للمعرفة وكما أن هما ينصبان في اهتمامهما بالكون وفي نهاية كل واحد منهما إجابة نجدهما لا يصلان إلى حقائق يقينية وصادقة صدقا مطلقا

كلاهما يساهم في المنتوج الثقافي و الحضاري . و أنهما ينبعان من الشخص الذي يتمتع بالحس الإشكالي . و بذلك كلاهما يثير الفضول ويدفعا إلى البحث نتيجة الحرج والحيرة الناتجة عن الشعور بوجود مشكلة .و بذلك تكون صيغته كلاهما استفهامية . مثل تساؤل نيوتن حول سقوط الأجسام و تساؤل ديكارت عن أساس المعرفة . وكلاهما ينفرد بموضوع ومنهج و هدف تفرضه طبيعة الموضوع وكلاهما يعتمد على مهارات مكتسبة لتأسيس المعرفة .ويقومان على الشك المنهجي الذي يتجاوز معطيات المعرفة الساذجة

مواطن التداخل:

السؤال العلمي نشأ في رحم السؤال الفلسفي لأن هذا الأخير هو الذي عبر عن حيرة الإنسان تجاه الوجود و مصيره بعد الموت و بعدها انشغل بالظواهر الطبيعية و كيفية حدوثها .أي أن الحيرة الفلسفية تولدت عنها الحيرة العلمية .حيث يقول أوغست كونت أن الفكر البشري مر بثلاث مراحل المرحلة اللاهوتية ثم المرحلة الميتافيزيقية ثم المرحلة العلمية . إذن السؤال الفلسفي يخدم السؤال العلمي .والسؤال العلمي بدوره ينتهي إلى قضايا قد تثير تساؤلات فلسفية مثل التساؤل عن تفسير النشاط الحيوي هل يكون على أساس الآلية(الحتمية) أو الغائية ؟ إذن السؤال العلمي يخدم السؤال الفلسفي .فطبيعة العلاقة بينهما علاقة تداخل وتكامل وتلاحم.

حل المشكل:

ان الفلسفة قد تتخذ من العلم موضوع تساؤل كما هو الحال في الابيستمولوجيا ،كما أن العلم يفتح أمام التفكير الفلسفي أفاقا جديدة للتفكير والتساؤل.ويتبين لنا بعد التحليل أن كل من السؤالين لهما علاقة وظيفية فعالة وخدمة متبادلة دوما لا تنقطع فهناك تواصل مفتوح لا نهائي بينهما.ونهاية السؤال العلمي هي بداية السؤال الفلسفي لذلك قيل(كل سؤال لا يجد إجابته في العلم يتحول إلى سؤال فلسفي(

الأستاذ: فرجون لحسن 2014/2013 مقالات فلسفية : مستوى ثالثة ثانوي علوم تجريبية

الموضوع السادس : الأسئلة: -هل يمكن الاستغناء عن الفرضية؟-هل للفكرة المسبقة دور في الملاحظة والتجربة؟-هل أساس العلم العقل أم التجربة؟-هل للاستنتاج دور في بناء العلم؟

I- المقدمة: تنطلق الدراسات العلمية على اختلاف مضمونها ومنهجها من مرحلة البحث حيث تحرّك العلماء أسئلة وإشكالات محيّرة تقودهم إلى مرحلة الكشف من خلال بناء ملاحظات واستنتاجات مختلفة غير أن مكانة الفرضية في المنهج التجريبي عرفت جدالا كبيرا بين الفلاسفة والعلماء فالمشكلة المطروحة:هل يمكن الاستغناء عن الفرضية؟1

II- / الرأي الأول(الأطروحة): ترى هذه الأطروحة الموقف العقلي أن الفرضية نقطة انطلاق ضرورية لكل بحث تجريبي وهي من حيث المفهوم مجهود عقلي يستهدف الخروج من الإشكالية التي تطرحها الملاحظة وحجتهم أن الاكتشافات العلمية أساسها العقل في 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}.

III- نقد:إن هذه الأطروحة تتجاهل أن الفرضية من خلال اعتمادها على الخيال قد تبعدنا عن الواقع وتدخلنا في متاهات يصعب الخروج منها.2

IV-/الرأي الثاني(نقيض الأطروحة): ترى هذه الأطروحة الموقف التجريبي أن المنهج التجريبي هو المنهج الاستقرائي 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 الاستقراء] قاعدة الاستقراء- قاعدة الاختلاف- قاعدة البواقي- قاعدة التلازم في التغير] ومن الأمثلة التي توضح قاعدة الاتفاق البحث الذي قام به العالم "ويلز" حول أسباب تكوّن 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 تجربة مباشرة}.

V- نقد:هذه الأطروحة تتجاهل أن طرق الاستقراء لا يمكن أن تعوّض الفرضية نظرا لطابعها الحسي، بينما القانون العلمي إبداع.

VI-/التركيب: العلم ضرب من المعرفة الممنهجة فهو يدرس الظواهر المختلفة من أجل الكشف عن قوانينها وتاريخ العلم يؤكد أن أهم النظريات العلمية وضعها أصحابها بالاعتماد على الفرضية [نيوتن مثلا يضع بحثه نصب عينيه وكان كثير التأمل] من هذا المنطلق الفرضية لازمة ومشروعة قال "كانط} "ينبغي أن يتقدم العقل إلى الطبيعة ماسكا بيد المبادئ وباليد الأخرى التجريب الذي تخيله وفق تلك المبادئ} فالطرق الاستقرائية التي وضعها "ستيوارت مل" غير كافية نظرا لطابعها الحسّي 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.

VII- 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 تمسّك بالفرضية فالعلم عندهم إبداع والإبداع في حاجة إلى الخيال، على النقيض من ذلك الموقف التجريبي رفض الفرضية واقترح قواعد الاستقراء غير أن منطق التحليل كشف لنا عن عدم كفاية هذه القواعد وتأسيسا على ذلك نستنتج:لا يمكن الاستغناء عن الفرضية.

الأستاذ: فرجون لحسن 2014/2013 مقالات فلسفية : مستوى ثالثة ثانوي علوم تجريبية

الموضوع السابع : هل يمكن رد أساس الرياضيات إلى معطيات العقل أم الحواس ؟

انفصلت الرياضيات عن الفلسفة نتيجة وجود موضوع معين للدراسة ومنهج متبع في ذلك إلا أن وجود أي علم يستلزم وجود أساس يقوم عليه أو مصدر يحدثه ، ونتيجة ارتباط وجود الشيء بالواقع ذهب البعض إلى التأكيد على أن أصل المفاهيم الرياضية التي توصل إليها الفرد هو التجربة الحسية " أي الواقع الحسي " أو مدركاتنا الحسية ، لكن عندما كانت الرياضيات تدرس موضوعات مجردة من كل مادة حسية كانت القضايا التي تقررها مطلقة ويقينية معتمدة في ذلك على العقل ، وهذا ما يؤكد طابعها العقلي .الاختلاف بين التصورين ترتب عنه جدلا بين الفلاسفة والعلماء حول أصل المفاهيم الرياضية فهل يمكن رد أساس الرياضيات إلى العقل أم التجربة .؟

** يرجع وجود الرياضيات إلى العقل ، هذا ما أكد عليه العقليون أو المثاليون الذين يقرون بإمكان الإنسان الوصول إلى تحقيق معرفة جوهرية عما يحيط به من أشياء بواسطة الاستدلال العقلي الخالص بغير اللجوء إلى مقدمات تجريبية ، فالعقل بطبيعته يتوفر على مبادئ وأفكار فطرية سابقة للتجربة الحسية وتتميز بالبداهة والوضوح ، وأن كل ما يصدر عن هذا العقل من أحكام وقضايا ومفاهيم يعتبر ضروريا وكليا ومطلقا ، وعلى هذا الأساس حصر هؤلاء الرياضيات في أنها جملة من المفاهيم المجردة أنشأها الذهن واستنبطها من مبادئ ومن دون الحاجة إلى الرجوع للواقع الحسي ، وذلك لأن الذهن توجد فيه مبادئ قبلية سابقة للتجربة ، وهو ما يؤكد بأن المعرفة الرياضية تتصف بمميزات منها المطلقية والضرورة والكلية ، وهي مميزات خالصة موجودة في المعرفة الرياضية وتتعذر في غيرها من العلوم التي تنسب إلى التجربة ،ذلك لافتقارها للقدرة الذهنية والعقل الإنساني ،فالمكان الهندسي والخط المستقيم ومفاهيم العدد واللانهائي ، والأكبر والأصغر وغيرها كلها معان رياضية عقلية مجردة لا تدل على أنها نشأت عن طريق الملاحظة الحسية ، إنما هي صادرة عن العقل ، وإذا أردنا أن نستقرأ هذه النظرة عبر تاريخ الفكر الفلسفي فنجدها مجسدة في الفكر الفلسفي اليوناني حيث نجد اليونان هم الذين نقلوا الممارسة الرياضية من عالم الحس إلى عالم العقل ، من التطبيق العملي إلى التفكير المجرد فجعلوا الرياضيات تتناول ما هو ثابت وأبدي لا ما هو متغير ومؤقت ، وهنا نجد الفيلسوف اليوناني أفلاطون يعتقد أن المعطيات الأولية للرياضيات توجد في عالم المثل ، وذلك لأن العقل حسبه كان يحيا في هذا العالم وكان على علم بسائر الحقائق ومنها المعطيات الرياضية الأولية والتي هي أزلية وثابتة كالمستقيم والدائرة والتعريف الرياضي ، لكنه عند مفارقته لهذا العالم نسي أفكاره فكان عليه أن يتذكرها وأن يدركها بالذهن وحده يقول أفلاطون :" ليست مهمة العلم الرياضي خدمة التجار في عملية البيع والشراء كما يعتقد الجهال ، بل تيسير طريق النفس في انتقالها من دائرة الأشياء الفانية إلى تأمل الحقيقة الثابتة الخالدة". فالمثلث المرسوم على الأرض أو الورق مثلا لا بد أن يلحقه نقص ، فقد لا يكون مستويا تمام الاستواء ، وقد لا تكون أضلعه مستقيمة تمام الاستقامة ، وعلى العكس من ذلك المثلث القائم في الذهن فهو كامل من جميع الوجوه (1) والعلاقة هنا بين الشكل الهندسي كما هو في الذهن وبين الشكل نفسه كما يرسم على الورق كالعلاقة بين الفكر والكلمة ، فكما أن الكلمة لا تعبر عن الفكر تعبيرا كاملا فكذلك الأشكال الهندسية الحسية فهي لا تعبر تمام التعبير عن الكلمات الهندسية كما هي موجودة في عالم الذهن أما في مجال الأعداد فقد صرف اليونان ومعهم أفلاطون نظرهم إلى البحث في بعض الأعداد والتأكيد على صفة المطلقية أو الأعداد الكاملة ، فالعدد الكامل عندهم هو الذي يساوي مجموع قواسمه مثل العدد " 28 " فهو يساوي مجموع الأعداد التي يقبل القسمة عليها قسمة صحيحة وهي" 1 ، 2 ، 4 ، 7 ، 14 = 28 " وبهذا المنطق اثبت أفلاطون وغيره من الفلاسفة اليونان أن الرياضيات أصلها مصدرها العقل ، وهي تمتاز باليقين والمطلقية ، صالحة لكل زمان ومكان وبعيدة عن الواقع الحسي .

أما إذا جئنا إلى الفلسفة الحديثة وجدنا الفيلسوف الفرنسي رونيه ديكارت يعتبر أن المعاني الرياضية من أعداد وأشكال وأفكار فطرية أودعها الله فينا منذ البداية مثل فكرة الله ، وأن هذه الأفكار تتمتع بالبداهة واليقين ، ولما كان العقل أعدل الأشياء قسمة وتوزيعا بين الناس فإنهم جميعا يشتركون في العمليات العقلية حيث يقيمون عليها استنتاجاتهم ، فاليقين في الجبر مثلا حسب ديكارت يرجع إلى أنه مبنى على قواعد صورية منتظمة تطبق بشكل آلي – بوضوح تام – على الرموز بقطع النظر عن القيم التي يمكن أن تعطى لها ، وبذلك يتأتى لنا إنشاء عوالم وأشكال هندسية يعجز تصورنا الحسي عن تشييدها أو تمثيلها ، الشيء الذي يمكننا من التعامل مع كائنات رياضية جديدة قد لا يكون لها مقابل في الواقع الحسي .(2) لهذا اعتبر ديكارت الرياضيات مثال الدقة والوضوح والبداهة بعيدة عن الشك ، فنحن لا نقبل قضية أو معتقد إلا إذا كان صادقا صدقا ذاتيا ، لأن الرياضيات تقوم على مبادئ وأفكار فطرية قبلية أوجدها العقل ولم يستمدها من الخبرة ، وهذه المبادئ تمتاز بالوضوح لذلك فهي صادقة ولا يمكن الشك فيها ، كما أن الرياضيات بنوعيها " الجبر والهندسة " أكثر العلوم دقة لأنها إستنتاجية عقلية ولا تعتمد على التجربة .

ولهذا عندما كانت الرياضيات معطى عقليًا كانت من حظ الإنسان دون غيره من الأنواع الحيوانية الأخرى التي تشترك معه في الجهاز الحسي وهذا نتيجة امتلاكه للعقل ، إضافة إلى ذلك نجد أن المفاهيم الرياضية التي نجسدها على الواقع أو الورقة أو أي سطح هي مظهر من الصورة الحقيقية الموجودة في العقل ، فالدائرة المرسومة ليست هي الدائرة بالمعنى الحقيقي ، أي أن كل مفهوم رياضي ليس له ما يقابله في الواقع الحسي ، فإذا لم نقل بالطابع العقلي لها كان كل مفهوم يوجد في الذهن له ما يقابله في الواقع الحسي وهذا يخالف الواقع " مفهوم الدائرة يصدق على ما لانهاية من الأشياء ، وهذا كله راجع إلى أن الرياضيات قضاياها مجردة علاقاتها في منأى عن أي تغيير مثل +، = ،..... إلخ وهذا تأمل خاص يتسم بالصورية والتجريد ، وخال من التناقض الشيء الذي من شأنه أن يجعل الرياضيات تتسم بالصدق واليقين . كما أن ظهور الهندسة اللاإقليدية أكد الطابع العقلي للرياضيات ، حيث نجد هذه الأخيرة صحيحة وصادقة رغم أن بناءها قائم أساسا على الافتراض الذي يجسد ارتباط الصدق فيها بعدم تناقض النتائج مع المقدمات داخل النسق ، وما هذا إلا نشاط ذهني .

النقد :

لايمكن نفي دور العقل في تحديد المفاهيم الرياضية ، كون الرياضيات كعلم عقلي مجرد يستلزم تدخل العقل في ذلك ، إلاّ أن هذه النظرة مبالغ فيها كون العقل إذا عزل عن معطيات الحواس لا يعطينا إلاّ أوهام وتخيلات ميتافيزيقية لا مفاهيم رياضية منطقية ، لأن لا وجود لمنطق سليم غير منطق العقل وهذا ما يثبت أنه لا يمكن اعتبار أصل المفاهيم الرياضية هو العقل .

النظرة التجريبية { الأصل التجريبي }

المبادئ والمفاهيم الرياضية مثل جميع معارفنا فيما يرى الحسيون والتجريبيون مستقاة من الحس والتجربة ، وأنه ليس ثمة في العقل شيئا إلاّ ما تمده به المعطيات الحسية ، ولذلك فجميع أفكارنا يمكن أن تحلل – في نظرهم – إلى مدركات بسيطة مستمدة من التجربة ، والقضايا الرياضية التي يتخذ منها العقليون حجة لهم ليست في نظر جون ستيوارت ميل سوى تعميمات تجريبية مثلها مثل باقي الأفكار المجردة ، على أن منهم من يرى أن القضايا و الأفكار التي لا تستمد من التجربة ليست سوى عبارات فارغة من المعنى ، كون هذه الأخيرة هي المصدر اليقيني لكل أفكارنا ومعارفنا ، وأنها هي التي تخط سطورها على العقل الذي هو شبيه بالصفحة البيضاء ، وليس ثمة في ذهنه معارف عقلية قبلية مستقلة عما تمدنا إياه الخبرة وتلقنه له الممارسات والتجارب ، وفي هذا الصدد يقولون :" لا يوجد شيء في الذهن ما لم يوجد من قبل في التجربة ." ، ويقولون أيضا إن القضايا الرياضية التي هي من الأفكار المركبة ليست سوى مدركات بسيطة نتيجة التأمل ، وأنه عند تحليلها ترتد إلى مصدرها الحسي الذي هو صورة من صور التجربة الحسية الخارجية . فالطفل في مقتبل عمره يستعمل العيدان أو يستخدام الحصى أو الأصابع هذا ما أوحى له بفكرة العدد ،كما أن أشكال بعض الأشياء الطبيعية توحي بفكرة الأشكال الهندسية مثل قرص القمر أوحى للإنسان بفكرة الدائرة ، وهذا ما أثبته تاريخ الرياضيات عندما بين أن تجربة مسح الأراضي كما يمارسها قدماء المصريين هي التي أدت إلى نشؤ الهندسة ، إذ نشأ هذا الأخير إلى جانب علم الحساب وغيره من العلوم في مصر الفرعونية تحت ضغط الحاجات الإقتصادية والاجتماعية ، ففيضانات وادي النيل دفعت المصريين القدماء إلى ابتكار طرق وأساليب هندسية لتحديد مساحات الحقول وتنظيم الزراعة والري ، كما أن اهتمامهم ببناء الأهرامات جعلهم يتقدمون في استعمال الخطوط والحساب ، وتدل المتوفرة حاليا على أن المصريين القدماء كانوا يعرفون كيف يستخرجون مساحات بعض الأشكال الهندسية حتى تلك التي تتطلب القيام بعمليات معقدة نوعا ما " مساحة نصف الكرة ، حجم جذع الهرم ذي القاعدة المربعة الشكل ، المثلث المتساوي الساقين ، خاصية الوتر في المثلث القائم الزاوية ..... ، إلخ " .

إضافة إلى هذا كله نجد تاريخ العلم يدلنا أيضا على أن الرياضيات قبل أن تصبح علما عقليا قطعت مرحلة كلها تجريبية ويشهد على ذلك أن العلوم الرياضية المادية هي التي تطورت قبل غيرها ، فالهندسة كفن قائم بذاته سبقت الحساب والجبر لأنها أقرب إلى التجربة .وبهذا يصبح أصل الرياضيات هو التجربة لا مصدر آخر .

النقد :

صحيح أن التجربة والواقع يمدان العقل بمختلف المعارف ، إلاّ أن هذا المبرر غير كاف لجعل التجربة الحسية مصدرا وأساسا لعلم الرياضيات ، ذلك أن الإقرار بذلك يوقعنا في تناقض مع طبيعة الرياضيات التي علم عقلي مجرد موضوعه المفاهيم الكمية القابلة للقياس .

التركيب :

عند النظر في ما جاءت به النظرية العقلية والنظرة الحسية نجدهما يفصلان بين العقل والتجربة ، رغم أن تاريخ الرياضيات يبين لنا أن المعاني الرياضية لا يمكن اعتبارها أشياء محسوسة كلها ، ولا مفاهيم معقولة خالصة ، بل يمكن أن يتكاملا معا لتفسير نشأة المعاني الرياضية ، لهذا فلا وجود لعالم مثالي للمعاني الرياضية في غياب العالم الخارجي ، ولا وجود للأشياء المحسوسة في غياب الوعي الإنساني بمعزل عن ملكة التجريد ، لذا نجد المعاني الرياضية لم تنشأ دفعة واحدة بل نمت وتطورت بالتدريج عبر الزمن ، فقد بدأت حسية تجريبية ، ثم تطورت وأصبحت مفاهيم استنتاجيه مجردة ، بل تعبر عن أعلى مراتب التجريد باستعمال الصفر، الأعداد الخيالية والمركبة ، المنحنيات التي لا مماس لها ، المجاهيل " س " ، .... لهذا قال بياجي " إن المعرفة ليست معطى نهائي جاهزا ، وأن التجربة ضرورية لعملية التشكيل والتجريد ." ، وهذا ما يثبت دور العقل والتجربة في إعطائنا مفاهيم رياضية ، وهنا نجد العالم الرياضي السويسري فرديننا د غونزيث يقول :" في كل بناء تجريدي يوجد راسب حدسي يستحيل محوه وإزالته ، وليست هناك معرفة تجريبية خالصة ، ولا معرفة عقلية خالصة ، بل كل ما هناك أن أحد الجانبين العقلي والتجريبي قد يطغى على الآخر دون أن يلغيه تماما ." .

خاتمة :

يمكن القول في الأخير أن أصل الرياضيات وإن اختلفت فيه وجهات النظر يكون نتيجة تكامل أساسي العقل والتجربة ، مع القرار بالغلبة للعقل كون الرياضيات علم عقلي والإقرار بعكس ذلك يوقعنا في تناقض ، كون الرياضيات عالم العقل والتجريد ، وهذا ما أثبته تطور الرياضيات في العصر الحديث حيث ابتعدت عن الطابع الحسي المطلق نتيجة التجريد المعتمد .

الموضوع الثامن : قارن بين عناصر الأطروحة التالية : " الاستدلال الصوري والاستقرائي "
الإجابة النموذجية : طريقة المقارنة

– 1طرح المشكلة : يسلك العقل الإنساني عمليات فكرية مختلفة في البحث عن المعرفة وفي طلب الحقيقة ومن بينها طريقة الاستدلال أهمها استخداما الاستدلال الصوري والاستدلال الاستقرائي.فأما الاستدلال الصوري (الاستنتاج) فيعتبر من أشيع صور الاستدلال وأكملها إنه في عرف المناطقة القدماء ينطلق من المبدأ إلى النتائج أو هو البرهان على " القضايا الجزئية بواسطة القضايا الكلية العامة ، باستخلاص الحقيقة الجزئية من الحقيقة الكلية العامة " ويدخل في هذا التعريف شكلا الاستنتاج الصوري أو الاستنتاج التحليلي والاستنتاج أو الرياضي ، أما الاستدلال الاستقرائي كما عرفه القدماء ، منهم أرسطو : " إقامة قضية عامة ليس عن طريق الاستنباط ، وإنما بالالتجاء إلى الأمثلة الجزئية التي يمكن فيها صدق تلك القضية العامة ..." أما المحدثون فقد عرفوه " استنتاج قضية كلية من أكثر من قضيتين ، وبعبارة أخرى هو استخلاص القواعد العامة من الأحكام الجزئية ". فإذا كان العقل في بحثه يعتمد على هذين الاستدلالين فما علاقة كل منهما بالآخر في مساندة العقل على بلوغ الحقيقة ؟

– 2محاولة حل المشكلة:

كل من الاستدلال الصوري والاستقرائي منهجان عقليان يهدفان إلى بلوغ الحقيقة والوقوف على النتيجة بعد حركة فكرية هادفة ، كما أنهما نوعان من الاستدلال ينتقلا سويا من مقدمات وصولا إلى نتائج ، كما أن العقل في بنائه للقوانين العامة أو في استنباطه لما يترتب عنها من نتائج يتبع أساليب محددة في التفكير ويستند إلى مبادئ العقل.

ولكن هل وجود نقاط تشابه بينهما يمنع وجود اختلاف بينهما.

من خلال الوقوف على حقيقة كل من الاستدلال الصوري والاستدلال الاستقرائي سنجد أهم فرق بينهما في كون أن الاستدلال الاستقرائي ينطلق من أحكام كلية باتجاه أحكام جزئية ويتدرج نحو قوانينها العامة ، أما الاستدلال الصوري فينطلق من أحكام كلية باتجاه أحكام جزئية . فعملية الاستقراء تقوم على استنباط القوانين من استنطاق الوقائع ، أما عملية الاستنتاج فتقوم على انتقال الفكر من المبادئ إلى نتائجها بصورة عقلية بحتة . وقد بين ذلك برتراند راسل في قوله " يعرف الاستقراء بأنه سلوك فكري يسير من الخاص إلى العام ، في حين أن الاستنتاج هو السلوك الفكري العكسي الذي يذهب من العام إلى الخاص " هذا بالإضافة إلى كون نتائج الاستدلال الاستقرائي تستمد يقينها من الرجوع إلى التجربة أي تتطلب العودة إلى المدرك الحسي من أجل التحقق ، بينما نتائج الاستنتاج تستمد يقينها من علاقاتها بالمقدمات أي تفترض عدم التناقض بين النتائج والمقدمات .بالإضافة إلى ذلك نجد أن النتيجة في الاستدلال الصوري متضمنة منطقيا في المقدمات ، وأننا قد نصل إلى نتيجة كاذبة على الرغم من صدق المقدمات ، نجد على العكس من ذلك أن الاستدلال الاستقرائي يستهدف إلى الكشف عما هو جديد ، لأنه ليس مجرد تلخيص للملاحظات السابقة فقط ، بل إنه يمنحنا القدرة على التنبؤ.

لكن هل وجود نقاط الاختلاف هذه تمنع من وجود نقاط تداخل بينهما ؟

إن عملية الفصل بين الاستدلال الصوري والاستدلال الاستقرائي تبدو صعبة خاصة في الممارسة العملية ، فبالرغم من أننا ننساق عادة مع النظرة التي تميز بينهما باعتبارهما أسلوبين من الاستدلال .إلا أن هناك نظرة تبسيطية مثل الفيلسوف كارل بوبر الذي يرى إن العمل الاستقرائي العلمي يحتاج إلى استنباط منطقي ، يمكن من البحث عن الصورة المنطقية للنظرية ، ومقارنة نتائجها بالاتساق الداخلي وبغيرها من النظريات الأخرى .يقول بترا ند راسل " :إذا كان تفكير المجرب يتصرف عادة منطلقا من ملاحظة خاصة ، ليصعد شيئا فشيئا نحو مبادئ وقوانين عامة ، فهو يتصرف كذلك حتما منطلقا من نفس تلك القوانين العامة ، أو المبادئ ليتوجه نحو أحداث خاصة يستنتجها منطقيا من تلك المبادئ " وهذا يثبت التداخل الكبير بينهما باعتبار أن المقدمات هي في الأغلب أحكام استقرائية ويتجلى دور الاستدلال الصوري في عملية الاستدلال الاستقرائي في مرحلة وضع الفروض فبالاستدلال الصوري يكمل الاستدلال الاستقرائي في المراحل المتقدمة من عملية بناء المعرفة العلمية.

– 3حل المشكلة : إن العلاقة بين الاستدلال الصوري والاستقرائي هي علاقة تكامل إذ لا يمكن الفصل بينهما أو عزلهما عن بعضهما فالذهن ينتقل من الاستدلال الاستقرائي إلى الاستدلال الصوري و يرتد من الاستدلال الصوري إلى الاستدلال الاستقرائي بحثا عن المعرفة ويقو ل الدكتور محمود قاسم " : وهكذا يتبين لنا أن التفرقة بين هذين الأسلوبين من التفكير مصطنعة "ويقول بترا ند راسل " ويصعب كذلك الفصل بين الاستنتاج والاستقراء" و بناء على هذا فالفكر الاستدلالي يستند في طلبه للمعرفة إلى هذين الطريقين المتكاملين وبدونهما يتعذر بناء استدلال صحيح.

الأستاذ: فرجون لحسن 2014/2013 مقالات فلسفية : مستوى ثالثة ثانوي علوم تجريبية

الموضوع التاسع : نص السؤال : " ينبغي أن تكون الحتمية المطلقة أساسا للقوانين التي يتوصل إليها العلم " حلل وناقش ؟
الإجابة النموذجية : الطريقة الجدلية
طرح المشكلة ←إن الغاية من العلم هو الوصول إلى تفسير الظواهر تفسيرا صحيحا ، أي معرفة الأسباب القريبة التي تتحكم في الظواهر و أنه إذا تكرر نفس السبب فإنه سيؤدي حتما إلى نفس النتائج وقد اصطلح على تسميته من طرف العلماء بمبدأ الحتمية ؛ إلا أنه شكل محل خلاف بين الفلاسفة القرن 19 وفلاسفة القرن 20 فقد كان نظاما ثابتا يحكم كل الظواهر عند الفريق الأول ثم أفلتت بعض الظواهر عنه حسب الفريق الثاني بظهور مجال جديد سمي باللاحتمية فأي الفريقين على صواب أو بمعنى أخر :هل يمكن الاعتقاد بأن الحوادث الطبيعية تجري حسب نظام كلي دائم ؟ أم يمكن تجاوزه ؟
محاولة حل المشكلة←
الأطروحة ← يرى علماء (الفيزياء الحديثة) وفلاسفة القرن التاسع عشر (نيوتن ، كلود برنار ، لابلاس ، غوبلو ، بوانكاريه) أن الحتمية مبدأ مطلق . فجميع ظواهر الكون سواء المادية منها أو البيولوجية تخضع لمبدأ إمكانية التنبؤ بها . ولقد أشار نيوتن في القاعدة الثانية من أسس تقدم البحث العلمي و الفلسفي " : يجب أن نعين قدر المستطاع لنفس الآثار الطبيعية نفس العلل " كما اعتبر بوانكاريه الحتمية مبدأ لا يمكن الاستغناء عنه في أي تفكير علمي أو غيره فهو يشبه إلى حد كبير البديهيات إذ يقول " إن العلم حتمي و ذلك بالبداهة " كما عبر عنها لابلاس عن مبدأ الحتمية أصدق تعبير عندما قال " يجب علينا أن نعتبر الحالة الراهنة للكون نتيجة لحالته السابقة ، وسببا في حالته التي تأتي من بعد ذلك مباشرة لحالته السابقة ، وسببا في حالته التي تأتي من بعد ذلك مباشرة "" وكلود برنار يضيف أن الحتمية ليس خاصة بالعلوم الفيزيائية وحدها فقط بل هي سارية المفعول حتى على علوم الإحياء . وأخيرا يذهب غوبلو إلى القول : بأن العالم متسق ، تجري حوادثه على نظام ثابت وأن نظام العالم كلي وعام فلا يشذ عنه في المكان حادث أو ظاهرة فالقانون العلمي هو إذن العلاقة الضرورية بين الظواهر الطبيعية"
الحجج ← إن الطبيعة تخضع لنظام ثابت لا يقبل الشك أو الاحتمال لأنها غير مضطرة و معقدة وبالتالي فمبدأ الحتمية هو أساس بناء أي قانون علمي ورفضه هو إلغاء للعقل وللعلم معا.
النقد ← لكن مع اقتراب القرن 19 من نهايته اصطدم التفسير الميكانيكي ببعض الصعوبات لم يتمكن من إيجاد حل لها مثلا : افتراض فيزياء نيوتن أن الظواهر الطبيعية مترابطة و متشابكة مما يقلل من فعالية ووسائل القياس عن تجزئتها إلى فرديات يمكن الحكم على كل واحد منها بمعزل عن الأخرى . ولن يكون صورة كاملة عن هذا العالم إلا إذا وصلت درجة القياس الذي حواسنا إلى درجة النهاية وهذا مستحيل.
نقيض الأطروحة ← يرى علماء (الفيزياء المعاصرة) و فلاسفة القرن العشرين) بلانك ، ادينجتون ، ديراك ، هيزنبرغ) أن مبدأ الحتمية غير مطلق فهو لا يسود جميع الظواهر الطبيعية.
الحجج ← لقد أدت الأبحاث التي قام بها علماء الفيزياء و الكيمياء على الأجسام الدقيقة ، الأجسام الميكروفيزيائية إلى نتائج غيرت الاعتقاد تغييرا جذريا . حيث ظهر ما يسمى باللاحتمية أو حساب الاحتمال وبذلك ظهر ما يسمى بأزمة الفيزياء المعاصرة و المقصود بهذه الأزمة ، أن العلماء الذين درسوا مجال العالم الأصغر أي الظواهر المتناهية في الصغر ، توصلوا إلى أن هذه الظواهر تخضع للاحتمية وليس للحتمية ورأى كل من ادينجتون و ديراك أن الدفاع عن مبدأ الحتمية بات مستحيلا ، وكلاهما يرى أن العالم المتناهي في الصغر عالم الميكروفيزياء خاضع لمبدأ الإمكان و الحرية و الاختيار . ومعنى هذا أنه لا يمكن التنبؤ بهذه الظواهر ونفس الشيء بالنسبة لبعض ظواهر العالم الأكبر)الماكروفيزياء) مثل الزلازل . وقد توصل هايزنبرغ عام 1926 إلى أن قياس حركة الإلكترون أمر صعب للغاية ، واكتفى فقط بحساب احتمالات الخطأ المرتكب في التوقع أو ما يسمى بعلائق الارتياب حيث وضع القوانين التالية:
←كلما دق قياس موقع الجسم غيرت هذه الدقة كمية حركته.
←كلما دق قياس حركته التبس موقعه.
←يمتنع أن يقاس موقع الجسم وكمية حركته معا قياسا دقيقا ، أي يصعب معرفة موقعه وسرعته في زمن لاحق.
إذا هذه الحقائق غيرت المفهوم التوليدي حيث أصبح العلماء الفيزيائيون يتكلمون بلغة الاحتمال و عندئذ أصبحت الحتمية فرضية علمية ، ولم تعد مبدأ علميا مطلقا يفسر جميع الظواهر.
نقد ← لكن رغم أن النتائج و البحوث العلمية أثبتت أن عالم الميكروفيزياء يخضع للاحتمية وحساب الاحتمال فإن ذلك مرتبط بمستوى التقنية المستعملة لحد الآن . فقد تتطور التقنية و عندئذ في الإمكان تحديد موقع وسرعة الجسم في آن واحد.
التركيب ← ذهب بعض العلماء أصحاب الرأي المعتدل على أن مبدأ الحتمية نسبي و يبقى قاعدة أساسية للعلم ، فقد طبق الاحتمال في العلوم الطبيعية و البيولوجية وتمكن العلماء من ضبط ظواهر متناهية في الصغر واستخرجوا قوانين حتمية في مجال الذرة و الوراثة ، ولقد ذهب لانجفان إلى القول " و إنما تهدم فكرة القوانين الصارمة الأكيدة أي تهدم المذهب التقليدي"
حل المشكلة ← ومنه يمكن القول أن كل من الحتمية المطلقة والحتمية النسبية يهدفان إلى تحقيق نتائج علمية كما أن المبدأين يمثلان روح الثورة العلمية المعاصرة ، كما يتناسب هذا مع الفطرة الإنسانية التي تتطلع إلى المزيد من المعرفة ، وواضح أن مبدأ الحتمية المطلق يقودنا على الصرامة وغلق الباب الشك و التأويل لأن هذه العناصر مضرة للعلم ، وفي الجهة المقابلة نجد مبدأ الحتمية النسبي يحث على الحذر و الابتعاد عن الثقة المفرطة في ثباتها ، لكن من جهة المبدأ العام فإنه يجب علينا أن نعتبر كل نشاط علمي هو سعي نحو الحتمية فباشلار مثلا يعتبر بأن مبدأ اللاتعيين في الفيزياء المجهرية ليس نفيا للحتمية ، وفي هذا الصدد نرى بضرورة بقاء مبدأ الحتمية المطلق قائم في العقلية العلمية حتى وإن كانت بعض النتائج المتحصل عليها أحيانا تخضع لمبدأ حساب الاحتمالات

الأستاذ: فرجون لحسن 2014/2013 مقالات فلسفية : مستوى ثالثة ثانوي علوم تجريبية

الموضوع العاشر : : هل المنطق الصوري يعصم الفكر من الوقوع في الخطأ ؟"

-طرح الإشكالية : إن التفكير المنطقي قديم لدى الإنسان قدم الإنسان المفكر إلا إن صياغة شروط صحته تم وضعها وتحديدها على يد صانعها الأول الفيلسوف أرسطو الذي ارسي القواعد الأساسية للمنطق الصوري وجعله آلة تعصم الفكر من الوقوع في التناقض مع ذاته ونظرا للدور الهام الذي لعبه المنطق الصوري طيلة العصور القديمة والعصور الوسطى بتأثيره على المعرفة الإنسانية بشكل عام وهو يؤسس لها المقياس الصحيح فأصبح بذلك المنطق الصوري أسلوبا لضمان اتفاق العقول وانسجامها وتوحيد حكمها لكن نجد أن هناك اختلاف بين الفلاسفة حول أهمية المنطق الصوري وكونه كافيا لتوافق جميع العقول فهناك من يرى أن قواعد المنطق الصوري كافية لضمان العقل حتى لايقع في الخطأ ، بينما يرى البعض الآخر أن قواعد المنطق الصوري ناقصة ولا يمكن أن تقي العقل من الوقوع في الخطأ وعليه نطرح الإشكال التالي : هل قواعد المنطق الصوري تقي الفكر من الوقوع في التناقض مع ذاته ؟ أو هل يمكن تأسيس التفكير السليم على المنطق الصوري ؟.

2 – محاولة حل الإشكالية :

أ- الأطروحة (وحججها ونقد حججها) : يرى أنصار الأطروحة الأولى أن قواعد المنطق الصوري كافية لحماية الفكر البشري من الوقوع في التناقض مع نفسه ونجد منهم أرسطو ،الفارابي و أبو حامد الغزالي و ابن سينا و هنري بوانكريه ولايبنتز حيث يذهب المعلم الأول أرسطو إلى أن المنطق هو علم السير الصحيح أو علم قوانين الفكر الذي يميز بين الصحيح والفاسد من أفعال العقل وانه آلة العلم وموضوعه الحقيقي هو العلم نفسه أو صورة العلم ، ولأجل أن يكون التفكير سليماً و تكون نتائجه صحيحة، أصبح الإنسان بحاجة إلى قواعد عامة تهيئ له مجال التفكير الصحيح وهذا سبب رئيس أن تكتشف كل تلك القواعد من قبل أرسطو أو غيره . وهذه المصادرة تأخذنا للبحث عن مجمل الحجج التي أسست هته الأطروحة نبدأها بالحجة القائلة بأن المنطق الصوري يمتلك تلك الوظيفة لأن الإنسان كان في حاجة أن يلتفت للذاته العارفة ويتعرف عليها جيدا لا سيما أن يمحص النظر في بنية تفكيره ذاتها كتصورات ومفاهيم وأساليب ومناهج حيث كان الإنسان - قبل أرسطو وغيره - يعيش بها في حياته لا يعرف مسمياتها ولا يحسن استخدامها فهاهي مبادئ العقل(مبدأ الهوية، مبدأ عدم التناقض ، مبدأ الثالث المرفوع ، مبدأ السبب الكافي ، مبدأ الحتمية ، مبدأ الغائية) مثلا ساهم كشفها إلى تعزيز دورها التأليفي للبنية المنطقية للعقل ناهيك على أنها شرط للحوار والضامن للتوافق الممكن بين كل العقول باختلاف أعمار أصحابها وأجناسهم وسلالاتهم وثقافاتهم وهي تحدد الممكن والمستحيل في حياة الإنسان السبب الذي جعل ليبنتز يتمسك بهذه الأهمية حين يقول: «إن مبادئ العقل هي روح الاستدلال وعصبه وأساس روابطه وهي ضرورية له كضرورة العضلات والأوتار العصبية للمشي».

فيكمن دور تلك القواعد على إدارة المعرفة الإنسانية التي ينتجها الفكر الإنساني وإقامة العلوم (الحسية ، والعقلية)عليها فهاهي مثلا قواعد التعريف التي تنتمي إلى مبحث التصورات والحدود ساعدت كثيرا الباحثين على ضبط مصطلحات ومفاهيم علمهم بفاعلية ووضوح وموضوعية أكبر وتزداد هذه العملية ضبطا وأهمية خاصة إذا تعلق الأمر بالتصورات الخاصة بمجال الأخلاق والسياسة و الحقوق والواجبات ... كذلك أن استخدام مبحث الاستدلالات : الاستدلال المباشر (بالتقابل وبالعكس) و الاستدلال الغير مباشر خاصة إذا تعلق الأمر بالقياس الحملي و القياس الشرطي لديه فائدة كبيرة في تحقيق الإنتاج السليم للعقل من خلال تحديد الضروب المنتجة من الضروب الغير منتجة وهذا يؤدي بنا إلى الكشف السريع عن الأغاليط في شتى المعارف باختلاف أنواعها. ونجد أن العديد من الفلاسفة المسلمين يؤكدون على أن المنطق الصوري هو أصدق معيار يمكن الاستعانة به لدراسة العلوم فسموه " بعلم الميزان " وقول ابن سينا " هو الآلة العاصمة للذهن عن الخطأ " واعتبره الفارابي" رئيس العلوم " حيث يقول " فصناعة المنطق تعطي بالجملة القوانين التي من شأنها أن تقوم العقل وتسدد الإنسان نحو الطريق الصواب " ويقول أيضا أبو حامد الغزالي " من لا يحيط بالمنطق فلا يوثق في علمه " . وهذا أيضا ما يذهب إليه بعض الفلاسفة المحدثين ومنهم الفيلسوف الفرنسي هنري بوانكريه الذي يرى أنه لايمكن إضافة أي شيء إلى ما كتبه أرسطو في مجال المنطق لأنه كامل ومكتمل الجوانب لأنه أفضل وسيلة للبرهنة حيث يقول " إننا نكتشف بالحدس ونبرهن بالمنطق " و الرأي نفسه نجده عند الفيلسوف الألماني ليبنتز الذي يرى أن المنطق الصوري يحتوي على مبادئ وقوانين تنظم وتحكم أفعال الفكر الإنساني وتوجه معارفه حيث يقول " إن مبادئ المنطق الصوري ضرورية للتفكير كضرورة العضلات والأوتار العصبية للمشي "

ومن هنا اعتبر المنطق الصوري أسمى أسلوب لضمان إتفاق العقول وانسجامها وتوحيد حكمها ذلك أن العقل هو أعدل قسمة بين الناس.

نقد حجج الأطروحة : حقيقة إن المنطق بإمكانه أن يقوم الفكر ويوجهه توجيها صحيحا ولكنه ليس أساس كل معرفة إنسانية بل حسب البعض قام بتعطيل الفكر العلمي لقرون طويلة خاصة في العصور الوسطى الغربية حيث لم يظهر العلم إلا بعدما تخلص من هيمنة المنطق الصوري . إذ أنه يبقى ناقصا ذلك أنه اجتهاد بشري يعتريه النقص ولا يرقى إلى الكمال وغير كاف للمعرفة خاصة مع التطور الكبير الذي مس شتى مجالات العلوم .

نقيض الاطروحة : يذهب أنصار الأطروحة الثانية إلى أن المنطق الصوري لا يعصم الفكر من الوقوع في الخطأ ولا يوفق بين جميع العقول ومن بين هؤلاء الفلاسفة نجد ديكارت ، غوبلو ، و ابن تمية.

إن المنطق الأرسطي يهتم بصورة الفكر دون مادته (الواقع) . أي أن الفكر قد ينطبق مع نفسه من الناحية الصورية المجردة و لكنه لا ينطبق مع الواقع ، فالمنطق يتصف بالثبات و السكون قائم على مبدأ الهوية (الذاتية) أ هو أ و عدم التناقض أ لا يمكن أن يكون أ و لا أ في نفس الوقت بينما الواقع يتصف بالتجدد و التغيير .كما انه منطق عقيم لا يصل إلى نتائج جديدة وفي هذا يقول الفيلسوف ديكارت « أما عن المنطق فإن أقيسته ومعظم صوره الأخرى إنما تستخدم بالأحرى لكي تشرح للآخرين الأشياء التي

يعلمونها إنها كفن نتكلم من دون حكم لأولئك الذين يجهلونها » و منه فالقياس عنده لا يسمح لنا بالاكتشاف وإنما هو مجرد تحصيل حاصل كما انه لا يمكن أن يعلمنا القياس شيئا جوهريا جديدا .

ويقول أيضا " أن اليقين الأرسطي يقين أجوف " . والرأي نفسه نجده عند الفيلسوف غوبلو الذي يرى أن المنطق الصوري منطق عقيم يعتمد على لغة الألفاظ التي تؤدي إلى المغالطات وهذا ما يؤكده أيضا ثابت الفندي حيث يقول « ما دام المنطق يتعامل بالألفاظ لا الرموز فإنه يبقى مثار جدل حول المفاهيم و التصورات المستعملة ». وإلى جانب كل هذا يعترض التفكير الإنساني وهو محتم من الأخطاء بالتحصين بقواعد المنطق مجموعة من الحتميات أهمها تأثير الحتمية النفسية والاجتماعية التي تعطي للإنسان المفكر منحى أخر قد يغير مجرى حياته لأنه نفس الفرد الذي يجب أن يرتبط بمعايير مجتمعه ، وحقائق عصره ، وأحكامه العلمية ، ومن الصعب أن يتجرد منها أو يرفضها و إلا عد متمردا عن الجماعة وهذا ما وقع " لسقراط " و " غاليلي " وما تعرضا له . كما لا يمكننا أن ننسى دور الفكر الفلسفي في التأثير على الأحكام المنطقية لأن المنطق برغم تطور دراساته ، إلا أنه لا يزال شديد الارتباط بالفلسفة ، واتجاهاتها ، ومذاهبها . ومن هنا يصير المنطق وآلياته المختلفة وسيلة للتعبير عن فلسفة دون أخرى ، أو لنصرة مذهب ضد أخر وكل يدافع عن منطق يناسبه ، ويعده هو الصواب . وكل هذا يؤدي إلى الأخطاء و شيوع المغالطات.

نقد : لقد بالغ خصوم المنطق الصوري في نقدهم الكبير لمنطق أرسطو متناسين و متجاهلين الفضل الكبير لهذا الأخير في إرساء معالم علم جديد ساهم بقسط كبير في تطور العلوم و مناهج البحث العلمي، وعليه و رغم سلبيات المنطق إلا أن له فائدة كبيرة في إبعاد الفكر من الخطأ وتعليمه مبدأ الاستنتاج واستعمال الحدود بكيفية سليمة فلا يمكن أن ننكر هذا المجهود الفكري.

ج التركيب :

إن العقل الإنساني يملك القدرة على الانتقال من المعلوم إلى المجهول و الناس في محادثتهم اليومية و في مناقشاتهم يسيرون على مقتضى المنطق فهو الأسلوب الذي يساعدنا على تصحيح تفكيرنا وهو أداة التفكير الصحيح لكنه ناقص و بحاجة إلى الدراسات الحديثة وحسب رأيي الشخصي فإن المنطق الصوري ضروري في عملية التفكير و لا يمكن الاستغناء عنه لأننا وبمراعاتنا لقواعده نعصم أنفسنا من الوقوع في الخطأ إلا أنه غير كاف خصوصا مع التطور الكبير الذي مس مجالات العلم الحديث و هذا ما أدى إلى ضرورة اللجوء إلى أنواع أخرى من المنطق حتى تسدد النقص و العيوب التي تكتسي المنطق الصوري.

3- حل الإشكالية : وعليه ، يبقى المنطق منهجا لمختلف العلوم ومن ثمة، لا يمكن رفضه لكن، ينبغي تطويره وسدّ النقص الذي عرفه تكيفا مع متطلبات الواقع المتغير. وبالفعل اتجهت اهتمامات المناطقة والعلماء إلى أساليب جديدة تسمح بالانتقال من اللفظ إلى الرمز ومن عالم المجرد إلى عالم المحسوس، أي من المنطق الصوري إلى المنطق الرمزي أو المنطق الرياضي حيث لم تعد اللغة العادية هي الأداة بل ، أصبحت لغة الرياضيات وهذا ما يتلاءم مع روح العصر .

الأستاذ: فرجون لحسن 2014/2013 مقالات فلسفية : مستوى ثالثة ثانوي علوم تجريبية

الموضوع 11 : هل يمكن إخضاع الظاهرة الإنسانية للتجريب

طرح المشكلة : تعتبر الظواهر الطبيعية من أكثر الظواهر استعمالا التجريب وبقدر ما تتعقد الظاهرة أكثر بقدر ما يصعب التجريب عليها ومن الأكثر الظواهر تعقيدا الظاهرة الإنسانية فمادام الإنسان يتأثر ويؤثر في الآخرين وهو بذلك يتغير من حال إلى حال آخر ولا يبقى حول وتيرة واحدة وحولها ظهر خلال حاد بين المفكرين والفلاسفة موقف يرى أن العلوم الإنسانية بإمكانها أن تخضع إلى التجريب والبعض الآخر يرى باستحالة التجريب على العلوم الإنسانية والإشكالية المطروحة هل يمكن إخضاع الظاهرة الإنسانية إلى التجريب ؟

-الأطروحة والبرهنة : يمكن إخضاع الظاهرة الإنسانية للتجريب وتمثله كل من مالك بن النبي وابن خلدون حيث ذهبوا بالقول إن التجربة أمر ممكن على الظاهرة الإنسانية فهي جزء من الظاهرة الطبيعية ثم سهولة التجربة عليها ودراسة هذه الظاهرة دراسة العلمية ودليلهم على ذلك إن هناك الكثير من الدراسات النفسية والاجتماعية والتاريخية فالدراسة تدل على ومن ثم يستعمل التجربة وهي دراسات علمية خالية من الذاتية وهذا ما نجده عند ابن خلدون والمالك بن النبي وكذلك إن الملاحظة أمرممكن في الظاهرة الإنسانية لأنها ليست نفس الملاحظة المستعملة في الظواهر الطبيعية الأخرى فالملاحظة المستعملة هنا هي ملاحظة غير مباشرة بمعنى أن الباحث يعود إلى الآثار المادية والمعنوية التي لها صلة بالظاهرة المدروسة كذلك إن التجريب في العلوم الإنسانية يختلف عنه في العلوم الطبيعية ففي هاته العلوم يكون التجريب اصطناعي لكن في العلوم الإنسانية فيكون حسب ما تحتويه الظاهرة فالمثل الحوادث التاريخية يكون التجريب عليها عن طريق دراسة المصادر التاريخية الخاصة بهذه الظاهرة وتحليلها وتركيبها إضافة إلى هذا المبدأ السببي المتوفر في الظاهرة الإنسانية لأنها لا تحدث بدون سبب بمعناه أنها ظواهر غير قابلة للمصادفة مثلا سبب حدوث الثورة الجزائرية الاستعمار الذي يقيد الحريات أما مبدأ الحتمية فهو نسبي في هذه العلوم لأنها اليوم كيفية وليست كمية وتعدم وجود مقياس دقيق ومن الصعب أن يقف العالم موقف حياديا في العلوم الإنسانية ولكن هذا لا يعني انه لاستطيع أن يتحرر من أهوائه ورغباته والواقع

النقد: مهما حاولت العلوم الإنسانية تحقيق نتائج إلى أنها تبقى تفتقر إلى اليقين والدقة لان القياس أمر صعب التحقيق عليها إضافة إلى تدخل ذات الباحث في التفسير.

-نقيض الأطروحة والبرهنة : عرض منطوق المذهب الثاني وذكر بعض ممثليه :

استحالة التجريب على الظواهر الإنسانية يرى أنصار هذا التجريب غير ممكن على الظواهر الإنسانية لان الظواهر لا يمكن دراستها دراسة علمية فهي ترفض كل تطبيق تجريبي نظرا لطبيعة موضوعها وتمييزها بالتعقيد مستدلين على ذلك بأدلة والحجج أن العلوم الإنسانية تختص بالظواهر التي تتعلق بدراسة الإنسان فقط وبالتالي يكون الإنسان دارس ومدروس في نفس الوقت وهذا أمر صعب فهي علوم لا تتوفر على الموضوعية نظرا إلى طغيان التفسيرات الذاتية الخاصة بميول ورغبات الإنسان وهذا يؤدي إلى عدم الإقرار في حقيقة الموضوع ومن ثم تكون الملاحظة والتجربة أمرا غير ممكن في العلوم الإنسانية لان ظواهرها مرتبطة بزمان والمكان عدم تكرار التجربة يجعلها مستحيلة في هذه العلوم فهي ظواهر متغيرة ومعقدة وغير قابلة للتجزيء إضافة إلى هذه العوائق هناك عوائق أخرى تتمثل في تدخل معتقدات وتقاليد المجتمع في شخصية الباحث مما يجعه مقيد بها فعلوم المادة تختلف عن علوم الإنسانية نظرا لعدم تكرار الظاهرة الإنسانية وفي نفس الوقت وفقا للشروط والظروف المحددة هذا ما جعل صعوبة الدقة في التنبؤ لأنه إذا ما تمكن من ذلك استطاع أن يؤثر على هذه الظواهر لإبطال حدوثها أو على الأقل التأكد من حدوثها إن تعقد الظاهرة الإنسانية وتشابكها أدى إلى استحالة إخضاعها للمبدأ الحتمية وبالتالي صعوبة التنبؤ بما سيحدث في المستقبل

.

لكن التجريب ممكن على الظواهر الإنسانية وذلك لان العلوم الطبيعية تختلف عن العلوم الإنسانية من خلال الموضوع والمنهج

.

-التركيب : إن الظاهرة الإنسانية يمكن إخضاعها إلى التجريب لكن المفهوم يختلف عن العلوم الطبيعية وإذا كان المنهجان يختلفان في الخطوات فإنهما يتفقان في النتائج

حل المشكلة : ما نستنتجه مما سبق /إن التجريب ممكن على العلوم الإنسانية لكن هناك بعض العوائق وذلك راجع إلى المنهج أو الموضوع بحد ذاته بحد ذاته.

الموضوع 12: هل للتاريخ مقعدا بين العلوم الأخرى ؟

طرح المشكلة : إن العلوم الإنسانية هي مجموع الاختصاصات التي تهتم بدراسة مواقف الإنسان وأنماط سلوكه ، وبذلك فهي تهتم بالإنسان ، حيث يهتم علم النفس بالبعد الفردي في الإنسان ويهتم علم الاجتماع بالبعد الاجتماعي , ويهتم التاريخ بالبعدين الفردي والاجتماعي معا لدى الإنسان ، فالتاريخ هو بحث في أحوال البشر الماضية في وقائعهم وأحداثهم وظواهر حياتهم وبناء على هذا فإن الحادثة التاريخية تتميز بكونها ماضية ومن ثمة فالمعرفة التاريخية معرفة غير مباشرة لا تعتمد على الملاحظة ولا على التجربة ، الأمر الذي يجعل المؤرخ ليس في إمكانه الانتهاء إلى وضع قوانين عامة والعلم لا يقوم إلا على قوانين كلية وعلى هذا الأساس فهل هذه الصعوبات تمنع التاريخ من أن يأخذ مكانه بين مختلف العلوم الأخرى ؟ أو بمعنى آخر هل خصوصية الحادثة التاريخية تمثل عائقا أمام تطبيق الأساليب العلمية في دراستها ؟

محاولة حل المشكلة:

الأطروحة والبرهنة عليها : التاريخ ليس علما وحوادثه لا تقبل الدراسة العلمية : يذهب بعض المفكرين إلى أن الحوادث التاريخية لا تخضع للدراسة العلمية لأن الخصائص التي تقوم عليها الحادثة التاريخية تمثل عائقا أمام تطبيق الأساليب العلمية في دراستها ، ومن هذه الخصائص أن الحادثة التاريخية حادثة إنسانية تخص الإنسان دون غيره من الكائنات ، واجتماعية لأنها لا تحدث إلا في مجتمع إنساني فالمؤرخ لا يهتم بالأفراد إلا من حيث ارتباطهم وتأثير في حياة الجماعة ، وهي حادثة فريدة من نوعها لا تتكرر ، محدودة في الزمان والمكان ... وبناء على هذه العوائق التي تقف أمام تطبيق الدراسة العلمية في التاريخ قامت اعتراضات أساسية على القول أمام تطبيق الدراسة العلمية في التاريخ قامت اعتراضات أساسية على القول بأن التاريخ علم منها : انعدام الملاحظة المباشرة للحادثة التاريخية كون حوادثها ماضية وهذا على خلاف الحادث العلمي في الظواهر الطبيعية فإنه يقع تحت الملاحظة المباشرة , ثم استحالة إجراء التجارب في التاريخ وهو ما يجعل المؤرخ بعيدا عن إمكانية وضع قوانين عامة ، فالعلم لا يقوم إلا على الأحكام الكلية كما يقول أرسطو " : لا علم إلا بالكليات " . هذا بالإضافة إلى تغلب الطابع الذاتي في المعرفة التاريخية لأن المؤرخ إنسان ينتمي إلى عصر معين ووطن معين ...الخ , وهذا يجعله يسقط ذاتيته بقيمها ومشاغلها على الماضي الذي يدرسه ثم إن كلمة علم تطلق على البحث الذي يمكن من التنبؤ في حين أن نفس الشروط لا تؤدي إلى نفس النتائج وبالتالي لا قدرة على التنبؤ بالمستقبل في التاريخ.

مناقشة : إنه مما لا شك فيه أن هذه الاعتراضات لها ما يبررها من الناحية العلمية خاصة غير أنه ينبغي أن نؤكد بأن هذه الاعتراضات لا تستلزم الرفض القاطع لعملية التاريخ لأن كل علم له خصوصياته المتعلقة بالموضوع وبالتالي خصوصية المنهج المتبع في ذلك الموضوع فهناك بعض المؤرخين استطاعوا أن يكونوا موضوعيين إلى حد ما وان يتقيدوا بشروط الروح العلمية.

نقيض الأطروحة والبرهنة : التاريخ علم يتوخى الوسائل العلمية في دراسة الحوادث الماضية : يذهب بعض المفكرين إلى القول بأن الذين نفوا أن تكون الحوادث التاريخية موضوعا للعلم لم يركزوا إلا على الجوانب التي تعيق الدراسة العلمية لهذه الحوادث فالظاهرة التاريخية لها خصوصياتها فهي تختلف من حيث طبيعة موضوعها عن العلوم الأخرى ، وبالتالي من الضروري أن يكون لها منهج يخصها . وهكذا أصبح المؤرخون يستعملون في بحوثهم منهجا خاصا بهم وهو يقترب من المنهج التجريبي ويقوم على خطوط كبرى هي كالآتي:

أ- جمع المصادر والوثائق : فبعد اختيار الموضوع يبدأ المؤرخ بجمع الوثائق والآثار المتبقية عن الحادث فالوثائق هي السبيل الوحيد إلى معرفة الماضي وفي هذا يقول سنيويوس : " لا وجود للتاريخ دون وثائق ، وكل عصر ضاعت وثائقه يظل مجهولا إلى الأبد. "

ب- نقد المصادر والوثائق : فبعد الجمع تكون عملية الفحص والنظر و التثبت من خلو الوثائق من التحريف والتزوير ، وهو ما يعرف بالتحليل التاريخي أو النقد التاريخي وهو نوعان : خارجي ويهتم بالأمور المادية كنوع الورق والخط .. وداخلي يهتم بالمضمون

ج- التركيب الخارجي : تنتهي عملية التحليل إلى نتائج جزئية مبعثرة يعمل المؤرخ على تركيبها في إطارها الزمكاني فيقوم بعملية التركيب مما قد يترتب عن ذلك ظهور فجوات تاريخية فيعمل على سدها بوضع فروض مستندا إلى الخيال والاستنباط ثم يربط نتائجه ببيان العلاقات التي توجد بينهما وهو ما يعرف بالتعليل التاريخي . وعليه فالتاريخ علم يتوخى الوسائل العلمية للتأكد من صحة حوادث

الماضي.

مناقشة : انه مما لا شك فيه أن علم التاريخ قد تجاوز الكثير من الصعوبات التي كانت تعوقه وتعطله ولكن رغم ذلك لا يجب أن نبالغ في اعتبار الظواهر التاريخية موضوعا لمعرفة علمية بحتة ، كما لا يجب التسليم بأن الدراسات التاريخية قد بلغت مستوى العلوم الطبيعية بل الحادث التاريخي حادث إنساني لا يستوف كل شروط العلم.

التركيب : إن للحادثة التاريخية خصائصها مثلما للظاهرة الحية أو الجامدة خصائصها وهذا يقتضي اختلافا في المنهج وهذا جعل من التاريخ علما من نوع خاص ليس علما استنتاجيا كالرياضيات وليس استقرائيا كالفيزياء و إنما هو علم يبحث عن الوسائل العلمية التي تمكنه من فهم الماضي وتفسيره وعلى هذا الأساس فإن القول بأن التاريخ لا يمكن أن يكون لها علما لأنه يدرس حوادث تفتقر إلى شروط العلم أمر مبالغ فيه ، كما أن القول بإمكان التاريخ أن يصبح علما دقيقا أمر مبالغ فيه أيضا وعليه فإن الحوادث التاريخية ذات طبيعة خاصة ، مما استوجب أن يكون لها منهجا خاصا بها .

حل المشكلة : العلم طريقة في التفكير ونظام في العلاقات أكثر منه جملة من الحقائق . إذ يمكن للمؤرخ أن يقدم دراسة موضوعية فيكون التاريخ بذلك علما ، فالعلمية في التاريخ تتوقف على مدى التزام المؤرخ بالشروط الأساسية للعلوم . وخاصة الموضوعية وعليه فإن مقعد التاريخ بين العلوم الأخرى يتوقف على مدى التزام المؤرخين بخصائص الروح العلمية والاقتراب من الموضوعية.

الموضوع 13 : هل معيار الحقيقة في الرياضيات يكمن في البداهة والوضوح أم في أتساق النتائج مع المقدمات ؟

طرح المشكلة : توصف المعرفة الرياضية بالصناعة الصحيحة واليقينية في منطلقاتها ونتائجها، لكن التساؤل عن معيار اليقين في الرياضيات كشف انه ليس معيارا واحدا في الرياضيات الإقليدية والرياضيات المعاصرة، ذلك أن الرياضيات الإقليدية تعتقد جازمة ببداهة ووضوح مبادئها وترى فيها النموذج الوحيد في الصدق المطلق، أما الرياضي المعاصر فلا تهمه المبادئ ذاتها لأنها تشكل مقدمات في النسق الرياضي ، بقدر ما يهمه النسق الرياضي في مجمله أي أن عدم تناقض المقدمات مع النتائج هو معيار اليقين في الرياضيات. وفي ذلك نطرح السؤال التالي:

هل معيار اليقين في الرياضيات يتمثل في بداهة ووضوح مبادئها أم يتمثل في اتساق نتائجها مع مقدماتها؟

محاولة حل المشكلة :

الأطروحة الأولى : معيار اليقين في الرياضيات يتمثل في بداهة ووضوح مبادئها أسست الرياضيات الكلاسيكية تاريخيا قبل عصر النهضة بقرون عديدة قبل الميلاد على يد فيلسوف ورياضي يوناني مشهور اسمه إقليدس (306ق.م/253ق.م(، إذ سيطرت رياضياته الكلاسيكية على العقل البشري إلى غاية القرن التاسع عشر الميلادي، حتى ضن العلماء أنها الرياضيات الوحيدة التي تمتاز نتائجها بالصحة والمطلقية. اعتمدت الرياضيات الكلاسيكية على مجموعة من المبادئ أو المنطلقات التي لا يمكن للرياضي التراجع في البرهنة عليها إلى ما لا نهاية، فهي قضايا أولية وبديهية لا يمكن استخلاصها من غيرها،وهي مبادئ لا تحتاج إلى برهان على صحتها لأنها واضحة بذاتها من جهة و لأنها ضرورية لقيام المعرفة الرياضية من جهة أخرى، يستخدمها الرياضي في حل كل قضاياه الرياضية المختلفة، فما هي هذه المبادئ؟

التعريفات الرياضية : هي أولى القضايا التي يلجأ إليها الرياضي من اجل بناء معنى رياضي وإعطائه تمييزا يختلف عن غيره من المعاني الرياضية الأخرى، ومن أهم التعريفات الإقليدية الرياضية، نجد تعريف المثلث بأنه شكل هندسي له ثلاثة أضلاع متقاطعة مثنى مثنى مجموع زواياه تساوى 180درجة. والنقطة هي شكل هندسي ليس لها أبعاد، أو هي حاصل التقاء خطين. والخط المستقيم هو امتداد بدون عرض.

البديهيات : هي قضايا واضحة بذاتها،صحيحة وصادقة بذاتها لا تحتاج إلى دليل على صحتها برأي الكلاسيكيين، أي لا يمكن للعقل إثباتها أي تفرض نفسها على العقل بوضوحها لأنها تستند إلى تماسك مبادئ العقل مع ذاته، فهي قضايا قبلية نشأت في العقل قبل التجربة الحسية، فهي قضايا حدسية يدركها العقل مباشرة دون برهان أو استدلال، كما أنها قضايا تحليلية موضوعها لا يضيف علما جديدا إلى محمولها، ومنها بديهيات إقليدس التي تقول:

إن الكل اكبر من الجزء والجزء اصغر من الكل .

الكميتان المساويتان لكمية ثالثة متساويتان .

وبين نقطتين لا يمكن رسم إلا مستقيما واحدا.

وإذا أضيفت كميات متساوية إلى أخرى متساوية تكون النتائج متساوية.

المصادرات : تسمى أحيانا بالأوليات وأحيانا بالموضوعات .وأحيانا بالمسلمات لان الرياضي هو الذي يضعها فهي إذن قضايا لا نستطيع البرهنة على صحتها وليست واضحة بذاتها، أي فيها تسليم بالعجز، ولذلك نلجأ إلى التسليم بصحتها .ومن مصادرات إقليدس نجد :

مثلا من نقطة خارج مستقيم لا نستطيع رسم إلا مستقيما واحدا مواز للمستقيم الأول .

المستقيمان المتوازيان مهما امتدا لا يلتقيان.

المكان سطح مستوي درجة انحنائه يساوي صفر وله ثلاثة إبعاد هي الطول والعرض والارتفاع .

مجموع زوايا المثلث تساوى قائمتين .

وتسمى هذه المبادئ في مجموعها بالمبادئ الرياضية الكلاسيكية أو بمبادئ النسق الاكسيوماتيكي نسبة إلى كلمة أكسيوم والتي تعنى في العربية البديهية .وهو نسق قائم على التمييز بين هذه المبادئ الثلاثة.

نقد : إن الهندسة الكلاسيكية التي كانت حتى القرن 19 مأخوذة كحقيقة رياضية مطلقة، أصبحت تظهر كحالة خاصة من حالات الهندسة وما كان ثابتا ومطلقا أصبح متغيرا ونسبيا،وفي هذا المعنى يقول بوليغان ((إن كثرة الأنظمة في الهندسة لدليل على إن الرياضيات ليس فيها حقائق مطلقة.)). فما هي هذه الأنظمة التي نزعت من الرياضيات الكلاسيكية صفة اليقين المطلق؟

الأطروحة الثانية: معيار اليقين في الرياضيات يتمثل في اتساق النتائج مع المقدمات :قد حاول الرياضيون في مختلف العصور أن يناقشوا مبادئ الهندسة الإقليدية، ولم يتمكنوا منها إلا في العصر الحديث، وهي أطروحة ترى أن معيار الصدق في الرياضيات لا يتمثل في وضوح المبادئ و بداهتها ولكن يتمثل في مدى انسجام وتسلسل منطقي بين الافتراضات أو المنطلقات وبين النتائج المترتبة عنها، وهي أطروحة حديثة تتعرض بالنقد والتشكيك في مبادئ ونتائج الرياضيات الكلاسيكية. أطروحة مثلها الفرنسي روبير بلا نشي والروسي لوبا تشيفسكي و الألماني ريمان. فما هي هذه الانتقادات والشكوك؟

انتقد الفرنسي روبير بلا نشى في كتابه(الأكسيوماتيكا) المبادئ الثلاثة للرياضيات الكلاسيكية:

- التعريفات الإقليدية ووصفها بأنها تعريفات لغوية لا علاقة لها بالحقيقة الرياضية فهي تعريفات نجدها في المعاجم اللغوية فهي بذلك لاتهم إلا اللغة.
- هي تعريفات وصفية حسية تصف المكان الهندسي كما هو موجود حسيا في ارض الواقع وهى بذلك تعريفات تشبه إلى حد بعيد التعريفات في العلوم الطبيعية.
- هي تعريفات لا نستطيع الحكم عليها بأنها صحيحة أو خاطئة فإذا اعتبرناها نظرية وجب البرهنة عليها، وإذا لم نقدر على ذلك وجب اعتبارها مصادرة، وهذا معناه أن التعريفات الإقليدية في حقيقتها عبارة عن مصادرات.
- انتقد بلا نشى أيضا بديهية إقليدس (الكل اكبر من الجزء) معتبرا أنها بديهية خاطئة وليست صحيحة، إذ ثبت أنها صحيحة فقط في المجموعات المنتهية.
- انتقد بلا نشى البديهية أيضا معتبرا أنها صحيحة وصادقة ولا تحتاج إلى برهان في المنطق القديم لكن في الرياضيات المعاصرة

البديهيات قضايا يجب البرهنة على صحتها وإذا لم نتمكن من ذلك وجب اعتبارها مسلمة أي مصادرة.

•أما المصادرات فباعتبارها مسلمات أو موضوعات لا نستطيع البرهنة عليها ففيها تسليم بالعجز، من هنا يعتبر بلانشى إن أنسب مبدأ للرياضيات هو مبدأ المصادرات أي المسلمات أو الفرضيات.

•من هنا فأن هندسة إقليدس لم تعد توصف بالكمال المطلق، ولا تمثل اليقين الفكري الذي لا يمكن نقضه، لقد أصبحت واحدة من عدد غير محدود من الهندسات الممكنة التي لكل منها مسلماتها الخاصة بها.

•من هذا المنطلق ظهرت في القرن التاسع عشر أفكارا رياضية هندسية جديدة تختلف عن رياضيات إقليدس وسميت بنظرية النسق الاكسيوماتيكى أو بالهندسات اللاإقليدية ، وتجلى ذلك بوضوح من خلال أعمال العالمين الرياضيين لوبا تشيفسكي الروسي وريمان الألماني .

في سنة 1830م شكك العالم الرياضي الروسي لوباتشيفسكى في مصادرات إقليدس السابق ذكرها وتمكن من الاهتداء إلى الأساس الذي بنيت عليه، وهو المكان الحسي المستوى، وهكذا تصور مكانا أخر يختلف عنه وهو المكان المقعر أي الكرة من الداخل، وفى هذه الحالة تمكن من الحصول على هندسة تختلف عن هندسة إقليدس، أي من خلال هذا المكان أعلن لوباتشيفسكى انه بإمكاننا أن نرسم متوازيات كثيرة من نقطة خارج مستقيم، والمثلث تصير مجموع زواياه اقل من 180 درجة.

وفي سنة 1854م شكك ا الألماني ريمان و الأخر في مصادرات إقليدس وتمكن من نقضها على أساس أخر، فتصور المكان محدودبا أي الكرة من الخارج واستنتج بناءا على ذلك هندسة جديدة ترى انه لا يمكن رسم أي مواز من نقطة خارج مستقيم، وكل مستقيم منتهى لأنه دائري وجميع المستقيمات تتقاطع في نقطتين فقط والمثلث مجموع زواياه أكثر من 180درجة .

النقد:

إذا كانت الرياضيات المعاصرة قد أسقطت فكرة البداهة والوضوح والكمال واليقين والمطلقية في الرياضيات الكلاسيكية، وإذا كان الرياضي المعاصر حر في اختيار مقدمات برهانه فهذا لا يعني أن يتعسف في اختياره ووضعها بل يجب أن يخضع في وضعها إلى شروط منطقية صارمة تنسجم فيها هذه المقدمات مع نتائجها انسجاما منطقيا ضروريا.

التركيب : من خلال ما سبق عرضه نلاحظ أن تعدد الأنساق الرياضية لا يقضي على يقين كل واحد منها، فكل هندسة صادقة صدقا نسقيا إذا أخذت داخل النسق الذي تنتمي إليه وفي هذا المعنى يقول الفرنسي روبير بلا نشى " أما بالنسبة للأنساق في حد ذاتها فلم يعد الأمر يتعلق بصحتها أو بفسادها اللهم إلا بالمعنى المنطقي للانسجام أو التناقض الداخلي، والمبادئ التي تحكمها ليست سوى فرضيات بالمعنى الرياضي لهذا المصطلح ".

حل المشكلة :م ن خلال ما سبق نستنتج ما يلي:

•إن الرياضيات الإقليدية لم تعد توصف بالكمال والمطلقية، ولم تعد تمثل اليقين الرياضي الوحيد الذي لا يمكن نقضه، بل غدت واحدة من عدد غير محدود من الهندسات الممكنة التي لكل منها مسلماتها الخاصة بها. ولذلك فأن تعدد الأنساق الرياضية هو دليل على خصوبة الفكر في المجال الرياضي وليس التعدد عيبا ينقص من قيمتها أو يقينها.

•كما أن المعرفة الرياضية لا تكتسي الصفة اليقينية المطلقة إلا في سياق منطلقاتها ونتائجها، وهذه الصفة تجعل من حقائقها الرياضية حقائق نسقية.

•كما أن البرهنة في الرياضيات انطلقت من منطق استنتاجي يعتقد في صدق مبادئه ومقدماته إلى منطق فرضي يفترض صدق مبادئه ومقدماته.