التفسير العقلانى لنمو المعرفة العلمية عند إمرى لاكاتوش

العقلانية العلمية عند إمري لاكاتوش

إعداد

أ.د/ ناصر هاشم محمد

مقدمة:

إمرى لاكاتوش هو واحد من أكبر فلاسفة العلم في القرن العشرين الذين كان لهم أثرهم الفكري الواضح على حركة الفكر العلمي والفلسفي. وهو واحد من أقطاب الاتجاه العقلاني الجديد بطابعه العلمي وليس التقليدي شأنه في ذلك شأن أستاذه "كارل بوبر" ومعاصروه "توماس كون" "وجون واتكنز" و"باول فيرابند" وغيرهم.

ولد لاكاتوش في المجر، وعاش ما بين عامي [1922- 1974]. وبدأ حياته العلمية والفلسفية في انجلترا. وتأثر تأثراً واضحاً بالفلاسفة الإنجليز وعلى رأسهم "وليام ويل" William wheel، خاصة في العلوم الاستقرائية ، وأخذ عنه بعض القيم والمفاهيم العلمية وفي مقدمتها مفهوم الصدق بوصفه تمثيلاً للواقع.[1]

أما الأثر الأكبر في فكر وفلسفة لاكاتوش العلمية فكان على يد أستاذه "كارل بوبر" (1902- 1994)، الذي أخذ عنه لاكاتوش أن فلسفة العلم هي نظرية المنهج أو الميثودولوجيا وأن التكذيب الواعي أو المنهجي هو الخاصية المميزة للعلم من حيث إنه القوة المفسرة للتقدم العلمي المتوالي، كما تأثر به في نقده ودحضه لآراء الفلاسفة الوضعيين خاصة في استبعادهم التام لكل القضايا الميتافيزيقية باعتبارها لغو فارغ وخالية من المعنى والمضمون ويستحيل التحقق من صدقها أو كذبها..

جاءت فلسفة لاكاتوش محاربة للتفكير الخرافي الذي يعوق النمو المعرفي للعلم ويعوق التقدم العلمي للمجتمعات، كما جاءت موجهة للثقافة

العلمية بما يتفق مع العقل والمنطق وروح العلم والتكنولوجيا المعاصرة، واعتبر لاكاتوش فلسفة العلم شكلاً من أشكال المنطق الذي يطبق التحليل النقدي الواعي على العلم، فلم تكن وظيفة هذه الفلسفة مجرد تقديم قواعد وطرق لحل المشاكل العلمية أو تقديم تبرير للمعرفة العلمية. إنما هي نظريات في العقلانية العلمية ومعايير لتمييز العلم وتعريفه، ومحكات لقبول النظريات والبرامج العلمية أو رفضها.

أي أن المهمة الرئيسية لفلسفة العلم عند لاكاتوش أنها تزودنا بنظريات منهجية أو ميثودولوجية معيارية تشكل إطاراً نظرياً في حدوده يستطيع المؤرخ للعلم إعادة بناء التاريخ الداخلي للعلم الذي هو تاريخ للعقلانية.[2]

ولاكاتوش هو صاحب القول الشهير" فلسفة العلم من دون تاريخه خواء، وتاريخ العلم من دون فلسفة عماء".[3]

وهذا القول هو تعديل لقول الفيلسوف الألماني الكبير "إيمانويل كانط" "إن المدركات الحسية من دون تصورات عقلية عماء، والتصورات العقلية من دون مدركات حسية خواء، وكأن وقائع تاريخ العلم محض تصورات عقلية فارغة فلا معنى ولا جدوى ولا قيمة لأحدهما من دون الآخر. لأنهما معاً في فلسفة كانط يفضيان إلى إدراك الطبيعة أو عالم الظواهر وهما معاً عند لاكاتوش يفضيان إلى إدراك ظاهرة العلم.

وهنا تظهر الأهمية القصوى التي وضعها لاكاتوش لمؤرخ العلم لأن عليه تقع مهمة إعادة بناء تاريخ العلم وإضفاء الصورة العقلية والموضوعية عليها من خلال فلسفة العلم أو تظرياتها الميثودولوجية[4]، ولهذا كان لاكاتوش

.
.

يعتبر تاريخ العلم أول وأهم المراحل التي مرت بها فلسفة العلم حتى وصلت لهذه المرحلة المتقدمة.

العلاقة بين الفلسفة والعلم عند لاكاتوش

أكد لاكاتوش على وجود علاقة اندماجية وثيقة بين الفلسفة والعلم فكان يرى أنه بالرغم من استقلال كل من الفلسفة والعلم بذاته واختلافه عن الآخر سواء في الطبيعة والمنهج والموضوع والهدف. إلا أنه بعد التطورات العلمية الهائلة التي حدثت في القرن العشرين على وجه الخصوص أصبحت حاجة كل منهما إلى الآخر ملحة وضرورية، وأدرك كل جانب منهما حاجته للجانب الآخر، فعملت الفلسفة على إحداث نوع من الوفاق بين الأفكار والوقائع العينية للعالم الواقعي أي أرادت أن تحدد الواقعية الكاملة للوقائع والتي بدونها تغوص هذه الوقائع في التجريد[5]، واصبح العلم يقوم بهذا التجريد ويقنع بفهم الواقعة على أساس من بعض جوانبها الأساسية، وهكذا امتزجت الفلسفة بالعلم والعلم بالفلسفة حتى أصبح الحديث في العلم لا يخلو من الأبعاد الفلسفية والحديث في الفلسفة يستند إلى براهين العلم وحقائقه وهو ما عبر عنه فيلسوف العلم الفرنسي " غاستون باشلار" [1884- 1962] قائلا: "إن فلسفة العالم قلما تكون بمثابة خلاصة أمينة لعلمه، وآية ذلك أن العالم حين يعمد إلى وضع مذهب فلسفي يجمع فيه نظراته العلمية فإنه قد يصوغ في فلسفته آراء علمية قديمة، كانت نقطة انطلاقه في شبابه، أو قد يقع تحت تأثير بعض الدوافع الأولى التي اقتادته إلى البحث العلمي".[6]

ويسير هذا القول جنباً إلى جنب مع ما أكده لاكاتوش من أنه من الخطأ النظر إلى الفلسفة بمعزل عن العلم أو العكس، فالعلم كما يراه لاكاتوش هو ظاهرة

.

حضارية متنامية تتأثر بحضارة وفلسفة العصر الذي تعيش فيه، كما يؤثر العلم في هذه الحضارة وهذه الفلسفة، فالعلم لم يعد مجرد تصنيف للوقائع والتعرف على ما بينها من تتابع والكشف عن دلالتها النسبية كما كان يزعم كارل بيرسون".[7]

The classification of Facts . The recognition of their sequence and relative signeficance of science.

إن العلم عند لاكاتوش يعمل على أن يربط بين المعلومات ويحاول تفسيرها تفسيراً منهجياً عقلانياً منطقياً ، فالتفسير المنهجي هو السمة الكبرى للعلم في القرن العشرين، كما لم تعد الفلسفة مجرد تحليل منطقي لأشكال الفكر الإنساني كما زعم أنصار الوضعية المنطقية الذين أعطوا الفلسفة دوراً ثانوياً لا يتفق بأي حال من الأحوال مع سمو الفلسفة وإسهامها العظيم في بناء الحضارة الإنسانية، ولهذا نجد إمري لاكاتوش ينتقد بشدة فلسفة الفرد آير [1910- 1997] أحد رواد الوضعية المنطقية وينتقد موقفه من العلاقة بين العلم والفلسفة الذي يقوم على الفصل التام بين المجالين حتى أنه يقول "العلم ليس هو الفلسفة، والفلسفة ليست هي العلم. وبالرغم من أن للفلاسفة نظريات لكن هذه النظريات لا تمكنهم من خلق توقعات معينة يمكن إثباتها أو دحضها بطريقة تجريبية كما هي حال النظريات العلمية".[8]

يرفض لاكاتوش هذا الفصل بين العلم والفلسفة لأنهما عنده في أصلهما نظر speculation يقصد منه المعرفة للمعرفة، فإذا كان العلم يهدف إلى السيطرة على الطبيعة فهو يهدف أيضاً إلى الكشف عن الحقيقة، بل ويؤكد لاكاتوش أن التمايز بين المجالين يعد شرطاً أساسياً لقيام هذه العلاقة الاندماجية بين العلم

والفلسفة بل هو جوهر هذه العلاقة من حيث هي علاقة تكامل وشراكة سواء على مستوى الهدف أو على مستوى الوظيفة. وهذا التكامل لا مفر منه ولا يمكن تصور غيابه حتى أثناء فترات القطيعة بينهما لأنه تكامل بين المادة والروح، بين العام والخاص، بين العقل والواقع.

المراحل التي مرت بها فلسفة العلم عند لاكاتوش

يرى لاكاتوش أن فلسفة العلم قد مرت بثلاث مراحل أساسية حتى نضجت واكتمل مفهومها وهي على النحو التالي:

أولاً: مرحلة تاريخ العلم:

فتاريخ العلم عند لاكاتوش وعند سائر فلاسفة العلم هو عرض للعلم في حالة نشأته وبدايته، ومراحل التطور والارتقاء والنمو التي مر بها أي علم من العلوم ، سواء من الناحية النظرية المنهجية أو من الناحية العملية التطبيقية، وتختلف وظيفة مؤرخ العلم عن وظيفة كل من العالم والفيلسوف، لأن وظيفة المؤرخ تكون أعم وأشمل بل ويمكن القول أن مؤرخ العلم يمكن أن يجمع بينهما معاً، لأنه يجمع بين الاهتمام بنتائج العلوم، والاهتمام بالمناهج التي تقوم عليها وتطبيقاتها، كما يهتم المؤرخ بالعلاقة الأبدية بين العقل والأشياء[9]، ولهذا اعتبر لاكاتوش تاريخ العلم المحك والمعيار الدقيق لاختبار الميثودولوجيات المختلفة ونظريات فلسفة العلم فقال: "إن تقويم الميثودولوجيين المتنافسين والفصل بينهما يكون عن طريق تاريخ العلم الذي استطاعت الميثودولوجيا المعنية أن تخضعه لتأويلها العقلي".[10]

وقد انكب لاكاتوش على تطبيق المحك التاريخي في نقده للميثودولوجيات الأربع الكبرى في القرن العشرين وهي الاصطلاحية التكذيبية المحافظة عند "كارل

بـــوبر" [1902- 1994] والاصـــطلاحية "التبريريـــة"، عنـــد "بيـــردوهيم "[1861- 1916] والاستقرائية والوضعية المنطقية. وانتهى لاكاتوش إلى أن نظريته أي "ميثودولوجيا برامج البحث العلمي التي نادى بها هي الأفضل والأدق لأنها تنجح في تفسير القطاع الأعظم من الوقائع والأحداث في إطار التاريخ الداخلي للعقلاني، فإذا كانت البوبرية التكذيبية تفوق الاستقرائية في هذا، فإن ميثودولوجيا برامج البحث العلمي تفوق البوبرية ولهذا كان يقول "تاريخ العلم كان ويجب أن يكون تاريخ برامج متنافسة للبحث أو إذا أردت "نماذج"، لكنه لم يكن ولا يجب أن يصبح تتابع فتراث من العلم السوي، وكلما بدأت المنافسة بسرعة كلما كان ذلك أفضل للتقدم"[11]

إن معيار قبول أو رفض نظرية فلسفة العلم أو الميثودولوجيا عند لاكاتوش إنما يكمن في قدرتها على إرشاد مؤرخ العلم، والنظرية الأفضل هي التي تؤدي إلى إعادة بناء أشمل لعقلانية العلم أي لتاريخه الداخلي.

والتاريخ الداخلي للعلم عند لاكاتوش ليس هو الاكتشافات المزعومة لوقائع العقل أو ما يسمى بالتعميمات الاستقرائية كما يزعم الاستقرائيون، وليس هو بناء أنساق ترتيب وإحلالها كما زعم الاصطلاحيون، وليس هو أيضاً الحدوس الجسورة والتحسينات التي يقال عنها إنها زائدة المضمون contevt inreasiny، أو هو تجارب سلبية حاسمة كما زعم بوبر "إن التاريخ الداخلي للعلم عند لاكاتوش هو التنافس النظري والإمبيريقي طويل المدى لبرامج البحث الرئيسية، وتغيرات المشكلة المتقدمة والمتفسخة".[12](*)

والتاريخ الداخلي هو عادة ما يكون تاريخاً لأفكار وثيقة الصلة بالعلم تصغي إلى بواعث المشتغلين بالبحث وأنماط تبادل معلوماتهم وأساليبهم في تبني الأفكار،

ويقوم هذا التاريخ على استبعاد كل ما هو ذاتي أو شخصي، فما اعتقد به الناس لا يؤخذ به. وإنما هو تجريد مما سبق قوله، إنه بالاختصار تاريخ العالم الثالث الذي يقول به بوبر: "عالم الكتب والمجلات والرسوم البيانية والجداول وذاكرة الحاسوب، أنه تاريخ برامج البحث المجهولة المصدر والمستقلة بذاتها[13]، ولم يغفل لاكاتوش الدور الهام الذي يلعبه التاريخ الخارجي في إعادة بناء العقلانية وفي عملية نموه وتطوره، فالتاريخ الخارجي يبحث بصفة عامة في العوامل الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية التي لا تدخل مباشرة في محتوى العلم ولكن يعتقد أن لها تأثيراً أو أنها تفسر بعض الأحداث في تاريخ المعرفة.[14]

إن التاريخ الخارجي أو التاريخ السوسيوسيكلوجي للعلم رغم الدور الثانوي الذي يلعبه هذا التاريخ إلا أنه ضروري لكي تتكامل النظرة إلى العلم أو لبرامج البحث العلمي، فلا يجوز النظر للعلم أو لبرنامج البحث من جانب تاريخه الداخلي فقط ، فإذا كان التاريخ الداخلي يؤول أحداث التقدم العلمي ويفسرها، فإن التاريخ الخارجي يعطي تفسيراً ليس عقلانياً لتسارع أو تباطؤ هذه الأحداث أو حلولها في مكان معين أو حدوثها دون سواها، وأيضاً حين تختلف بعض فلسفته أو نظريته الميثودولوجية يمكن للتاريخ الخارجي أن يفسر هذا الاختلاف.[15]

ويشير لاكاتوش لأهم المشكلات بالنسبة للتاريخ الخارجي، وهي مشكلة أن نعين الشروط السيكولوجية والاجتماعية الضرورية لجعل التقدم العلمي ممكناً، بيد أن في الصياغة الفعلية لهذه المشكلة "الخارجية" تتدخل نظرية ميثودولوجية ما

ويوضح تعريف ما للعلم، إن تاريخ العلم إنما هو تاريخ لحوادث تختار وتفسر بطريقة معيارية.[16]

ومما سبق يمكن القول بأن مهمة تاريخ العلم "الداخلي والخارجي" عند لاكاتوش هي أنه يساعد في إعادة بناء النظرية العقلانية العلمية وإذا فشل تاريخ العلم في تحقيق هذه المهمة فإننا سنكون أمام اختيارين لا ثالث لهما وهما:-

الأول: هو أن نتوقف عن محاولة إعطاء شرح عقلاني لنجاح العلم فالمنهج العلمي أو منطق الكشف ينظر إليه كنظام للتقييم العقلاني للنظريات العلمية ومعايير التقدم.

أما الثاني: فهو أن نحاول على الأقل أن نقلل من العنصر الاصطلاحي في التكذيب لننقذ المنهجية العلمية وفكرة التقدم العلمي وهذه هي طريقة بوبر[17] وهي الطريقة التي يعول عليها لاكاتوش بل ويصرح أنه ينوي اتباعها.

ثانياً: مرحلة مناهج البحث العلمي:

وتتمثل هذه المرحلة في الدراسة الفكرية الواعية للمناهج المختلفة التي تطبقها مختلف العلوم باختلاف موضوعاتها، ويتناول الفلاسفة بالبحث المناهج التي يستخدمها العلماء لمعرفة الطريقة التي من خلالها يستطيع العلماء صياغة قوانينهم ونظرياتهم، والمراحل التي يتبعونها لاكتشافها وصياغتها، ويتناول

الفلاسفة هذه التساؤلات من وجهة نظر منطقية بحتة ويحاولوا من خلالها معرفة التغييرات التي تطرأ على هذه المناهج من عصر لآخر.[18]

والتقدم العلمي عند لاكاتوش يكون مرهوناً بالمنافسة بين هذه المناهج فهي تمثل المقياس الشامل في تقدير النظريات، وأفضل هذه المناهج هو المنهج الذي يتمتع بالترابط المنطقي، ويؤدي إلى توقعات جديدة وعن طريق هذه المناهج نكشف عن التقدم أو الركود لأي علم من العلوم، ومن خلالها أيضاً يتم استبعاد وحذف بعض النظريات غير القادرة على مواكبة التقدم العلمي، كما يتم استبعاد البرامج العاجزة عن منافسة البرامج الأخرى ويرى" شالمرز" أن هذا المقياس الذي وضعه "لاكاتوش" للعقلانية والتقدم يمكن اختباره عن طريق مقابلته بتاريخ العلوم، فمن خلاله يمكن عرض العلم الفيزيائي أي عرض تاريخه بشكل إجمالي. ويستاءل "شالمرز" هل يستطيع معيار" لاكاتوش" التصدي لكل الوقائع من تاريخ الفيزياء وبالتالي يمكن شرح كل هذه الوقائع التي تعجز بعض النظريات المنافسة عن تفسيرها.

والخلاصة أن "لاكاتوش" يعد أي مجال بحث لا يشارك ميزات الفيزياء الرئيسية لا ينتمي إلى العلم، وأنه أدنى منه من وجهة نظر العقلانية.[19]

ثالثاً: مرحلة الإبستمولوجيا "نظرية المعرفة"

وهي مرحلة النقد العلمي للمعرفة وهي تبحث في المنهج العام للعلوم والعمليات العامة التي يطبقها العقل البشري على العلم، وفي هذه المرحلة استطاعت فلسفة العلم أن تقدم للمنطق منهجاً جديداً جعله يختلف عن المنطق التقليدي في الشكل والمضمون، فبعد أن كان المنطق القديم يعتمد على المنهج التحليلي النقدي القائم

على التفكير وبعد أن كان هذا التحليل ينصب على اللغة والقضايا والاستدلال، صار مع المنطق الجديد ينصب هذا التحليل على العلم عند نشأته ثم ينتقل إلى البحث في مناهج العلم، ثم نقد المعرفة العلمية أي "الإبستمولوجيا" وصار هذا المنطق الجديد على رأس العلوم الصورية. وصارت العلوم المختلفة في درجة ونسبة صوريتها من علم لآخر بمثابة المادة لهذا المنطق في صورته الرياضية الجديدة ، وأصبح هذا المنطق قادراً على أن يوفر لنا المناهج التي نختبر بها صحة البراهين التي نستخدمها[20]، وصارت الفلسفة على حد تعبير رودلف كارناب (1891- 1970) لا يمكن فهمها أو متابعتها إلا عن طريق توضيح أفكار وعبارات العلم باستخدام التحليل المنطقي. وأداة ذلك هي المنطق الحديث. (21)

وفي معالجة قضايا العلم والوقوف على القوانين التي تحكم تقدمه وتحكم الظواهر الطبيعية والكونية والإنسانية انتقلت فلسفة العلم بمراحل عديدة أثناء القرن العشرين، فانتقلت من منطق التبرير إلى منطق الكشف العلمي على يد كارل بوبر ثم انتقلت من منطق الكشف العلمي إلى منطق البرامج البحثية على يد تلميذه إمري لاكاتوش الذي صارت الإبستمولوجيا عنده بحثاً في أثر تطور المعرفة ونموها على بنية العقل، لذا فهي تختلف عنده عن نظرية المعرفة في أنها لا تجعل من مشروعها البحث في مشروعية أي نمط من أنماط المعرفة سوى المعرفة العلمية، وإن كانت في نفس الوقت لا ترفض الميتافيزيقا رفضاً مطلقاً أو تستبعدها استبعاداً تاماً كما زعم أنصار الوضعية المنطقية ولكن تجعل للميتافيزيقا دوراً في تطور بعض العلوم مثل علم الفلك والكيمياء فيقول لاكاتوش "إن دور العوامل الخارجية اللاعقلانية في ترسيم تاريخ العلم الفعلي أكبر مما

.

نتصور، وتكفى الإشارة إلى أن علم الفلك نشأ عن التنجيم مثلما نشأت الكيمياء عن السيمياء، أو محاولات تحويل المعادن الخسيسة إلى ذهب"[22]، ولهذا فإن أي ميثودولوجيا لإعادة البناء العقلاني لأي علم لابد من تزويدها بالتاريخ الخارجي للعلم الذي هو التاريخ التجريبي المعني بالجوانب الاجتماعية والنفسية لظاهرة العلم[23]، وقد أرجع لاكاتوش تناقض أي نظرية معرفية إلى أنها تضفي على ذاتها صفة الإطلاق، ولهذا كان لاكاتوش يعول كثيراً على المعرفة العلمية، لأنه من خلالها تصبح النتائج التي يصل إليها الفيلسوف بصدد طبيعة العقل تامة ونهائية، وهنا نلمح اتفاقاً بين لاكاتوش وفيلسوف العلم الألماني هانز رايشنباج (1891- 1953) الذي كان يرى أن مناقشة نظرية في المعرفة قد لا تتم على المستوى الفلسفي بل على المستوى العلمي، فالعلم كما يقول رايشنباخ "قد يسمح أقوى من الفلسفة ذاتها لتحليل بعض المفاهيم الفلسفية تحليلاً نقدياً، فقد كانت مفاهيم مثل نظام الزمان، والمكان مفاهيم أولية مستعصية على كل تحليل لاحق في نظر الفيلسوف.[24]

وتجدر الإشارة هنا إلى أن رايشنباخ كان ينظر لمصطلح الإبستمولوجيا ومصطلح نظرية المعرفة على أنهما مترادفين وإن كان لا يعني أن فهمه لنظرية المعرفة هو نفس الفهم الكلاسيكي لها ، أما لاكاتوش فقد نظر للعلاقة بين الإبستمولوجيا ونظرية المعرفة بوصفها علاقة نوع بجنس أو علاقة خاص بعام، لأن الإبستمولوجيا عنده إنما تتوقف عند البحث في صورة خاصة من المعرفة وهي المعرفة العلمية، بينما تتناول نظرية المعرفة بكل أشكالها بما فيها المعرفة العلمية.

وقد قسم لاكاتوش الفلاسفة حسب نظرياتهم المعرفية إلى قسمين:

القسم الأول: نظرية المعرفة المسالمة

ويطلق عليهم لاكاتوش "السلبيين" ويقصد بهم الفلاسفة الذين يرون أن المعرفة الحقة هي تأثير الطبيعة على عقل خامد تماماً، والنشاط العقلي عند هؤلاء يمكن أن ينتج فقط عن الميول لهذا يطلق عليهم "السلبيون".[25]

القسم الثاني: نظرية المعرفة النشطة

ويطلق عليهم لاكاتوش "الإيجابيين" ويقصد بهم الفلاسفة الذين يرون أننا لا نستطيع قراءة كتاب عن الطبيعة دون نشاط عقلي أو دون تفسيره على شيء من توقعاتنا أو النظريات، كما يؤكدون أننا نولد بتوقعاتنا الأساسية وبها نجعل من العالم (عالمنا) [26]، ويقسم لاكاتوش هؤلاء الفلاسفة إلى قسمين:

1- الإيجابيون المحافظون:- ويذهبون إلى أننا نعيش ونموت في سجن عالمنا أي في إطارنا الفكري وأن العالم الحقيقي لا يمكن معرفته بسبب هذا السجن[27]، ونذكر هنا أن الفيلسوف الإنجليزي فرنسيس بيكون(1561- 1626) عبر عن هذا المفهوم في حديثه عن الأوهام أو الأخطاء التي تعوق المعرفة أو التفكير العلمي وكان يطلق على هذا النوع أوهام الكهف، وكان يقصد بها أن الإنسان سجين كهفه أي متقيد بأفكاره الخاصة وميوله وتقاليده ومعتقداته.

2- الإيجابيون الثوريون:- وهم الفلاسفة الذين يرون أن أطر التفكير يمكن أن تتطور وتستبدل بغيرها أفضل منها، فنحن الذين نخلق سجوننا ونحن

نستطيع أيضاً بالنقد أن نقوضها[28]، وهكذا تصبح المعرفة عند لاكاتوش نوعين لا ثالث لهما:

النوع الأول: المعرفة بالمعنى الذاتي

الثاني: المعرفة بالمعنى الموضوعي

واعتبر لاكاتوش أن ميثودولوجيا مناهجه في البحث العلمي إنما تعود إلى رؤية موضوعية فيقول "يمكن أن تكون نظرية ما علمية زائفة، وإن كانت مستساغة للغاية وإن كان كل إنسان يؤمن بها، ويمكن أن تكون صحيحة علمياً مع كونها غير معقولة، ومع أن أحداً لم يؤمن بها، ويمكن أن تكون لنظرية ما قيمة علمية على أعلى درجة من الأهمية وإن كان أحداً لا يفهمها، بل ودون الأخذ في الاعتبار أن أحداً ما يؤمن بها.[29]

وهذا النص يفصل فيه لاكاتوش فصلاً تاماً بين الإبستمولوجيا أو المعرفة العلمية والجوانب السيكولوجية التي يهتم بها علم النفس وعلم الاجتماع مثل الدوافع الإنسانية والسلوك الجماهيري والرأي العام والقبول والإجماع عند تقييم النظرية العلمية "فالقيم الإدراكية لأي نظرية لا علاقة لها بمدى تأثيرها السيكولوجي في أذهان الناس، فالاعتقاد والموافقة والتفهم هي بعض حالات الذهن البشري، والقيم الموضوعية والعلمية لأي نظرية تكون مستقلة عن ذهن مبتكرها[30]، وإذا كان بعض الفلاسفة والعلماء يجعلون القبول أحد معايير النظرية العلمية فإنهم لا يقصدون بالقبول عدد المؤيدين للنظرية، بل يقصدون إمكانية تصور النظرية بشكل فعلي بالنسبة للمجال الذي تفسره، وكم من نظريات قامت واندثرت في الماضي لأن إمكانية تصورها بشكل فعلي يكاد يكون مستحيل مثل نظرية

.

"إنباذوقليدس" [395 ق.م] عن العناصر الأربعة المكونة للكون "الماء- الهواء- النار – التراب" لأنه لا أحد يستطيع أن يتصور كيف يمكن أن تنشأ الحياة ويوجد العقل والذكاء من مجرد خلط هذه العناصر الأربعة، ولكن رغم ذلك استفاد العلماء من هذا المعيار لأنه يجسد لهم المفاهيم المجردة في صورة شيئية، كما ذهب التجريبيون إلى القول بأن القبول بمعناه المنطقي أن يكون لكل مفهوم ما صدقه الواقعي.[31]

إن المعرفة الموضوعية عند لاكاتوش هي معرفة بدون ذات عارفة، وهي التي على أساسها تتم كتابة تاريخ التطور الداخلي لأي علم. وعلى أساسها يتم ربط هذا العلم بالواقع، إنها معرفة لا تعتمد في تأسيسها على يقين فعالياتهم الخاصة.
والعلم لا يمكن رد نظرياته إلى محتوى الشعور للأفراد، لأن النظرية بمجرد قيامها تعرض للاختبار في مقابل حالات الأشياء الملاحظة، وعلى أساس هذا الاختيار تقبل النظرية أو ترفض، وهذه الاختبارات لا تعتمد على الاعتقادات الذاتية subjective Belefe لأي فرد أو تتضمنه، وهذا الاختبار لابد أن يقبل التكرار مرات ومرات بواسطة أي أفراد آخرين وفي أي زمان ومكان وفي هذا الصدد يتساءل كارل بوبر هل يمكن لأي قضية أن تكون مبررة،وأي إجابة أخرى ستكون غير متسقة مع الموضوعية العلمية.[32]
إذن يحذر لاكاتوش ومن قبله أستاذه بوبر من التعصب لأي نظرية من النظريات لمجرد الاقتناع بها لأن هذا ما يتنافى مع الروح العلمية بل يعتبره لاكاتوش جريمة فكرية فيقول "إن التمسك الأعمى بأي نظرية ليس فضيلة، وإنما هو رزيلة فكرية بالدرجة الأولى بل هو جريمة فكرية.[33]

Blind Commitment to a theory is not an Intellectual Virtue. It is an Intellectual Crime.

موقف لاكاتوش من الميثودولوجيات السائدة فى عصره

كان لحرص لاكاتوش على الموضوعية العلمية أثره الكبير في رفضه لكل معايير التمييز بين العلم واللاعلم التي كانت سائدة في القرن العشرين وهي معيار الاستقرائيين ومعيار الاصطلاحيين بنوعيه "التكذيبي والتبريري" ومعيار التحقق عند الوضعيين المنطقيين، وكذلك رفضه لنسبية توماس كون "1922- 1996" ولا منهجيه باول فيراباند "1924-1994".

أولاً:- موقفه من المعيار التجريبي الاستقرائي

يرى لاكاتوش أن للاستقراء دور أساسي كأداة عقلية ومنهجية لا غنى عنها في العلم، لذا اعتبره أكثر مناهج البحث تأثيراً في العلم؛ لأن على أساسه يمكن قبول قضية من القضايا إذا كانت تصف وقائع ثابتة لا يمكن إنكارها أو نصل من خلالها إلى تعميمات استقرائية لا تخطئ عن تلك الوقائع، ويتصف المنهج الاستقرائي عند لاكاتوش بالصرامة العلمية، فالقضية إما أن يبرهن عليها من خلال الوقائع، أو تكون مشتقة استنباطاً أو استقرائياً من قضايا أخرى مبرهن عليها بالفعل[34].

لقد جعل لاكاتوش من الاستقراء معياراً شمولياً، أي أن قرارات المشتغلين بالعلم واختياراتهم يقودها ويوجهها هذا المعيار الكلي الشمولي، ومن ثم تستبعد النظريات التي لا تتطابق مع هذا المعيار.[35]

.

وهكذا تبدو النزعة الاستقرائية عند إمري لاكاتوش واضحة فهو يتخذ من هذا المعيار أداة يفصل من خلالها بين النظريات العلمية، ويتنبأ بالتوقعات الجديدة ويقارب من خلاله بين الحقيقة والواقع.

وبالرغم من ذلك وجه لاكاتوش لهذا المعيار عدة انتقادات واظهر ما فيه من عيوب ونقائص جعلته يرفض الاعتماد عليه كمعيار شامل يميز من خلاله بين العلم واللاعلم أو بين برامج البحث المتنافسة ومناهجها.

وأول هذه العيوب من وجهة نظر لاكاتوش:-

1- أن الاستقرائيين زعموا أن العلوم الاستقرائية تتميز باستخدامها الطرق الاستقرائية، وبالتالي ينظرون إلى منطق الكشف العلمي على أنه يتطابق مع المنطق الاستقرائي، وهو ما رفضه لاكاتوش وسبقه إلى رفضه أستاذه كارل بوبر، لأن الاستدلال الاستقرائي يقوم على الانتقال من القضايا الجزئية إلى القضايا الكلية التي تتسم بالعمومية، وهذا التعميم عندهم لا يوجد ما يبرره لأننا قد نتأتى إلى نتيجة كاذبة ، ومن ثم يرفض تأسيس صدق القضايا الكلية على أساس صدق القضايا الجزئية، "لأن وصف القضايا الكلية بصفة العمومية بناء على هذا الانتقال يتطلب منا القيام باستقراء تام لكل الجزيئات الموجودة في العالم وهذا مستحيل"[36].

وقد أدى النقد الذي وجهه بوبر ولاكاتوش لمبدأ الاستقراء إلى هدم وتفنيد ادعاء هانز رايشنباخ بأن هذا المبدأ يحدد صدق النظريات العلمية، وأن معنى أن نحذفه من العلم هو أننا نجرد العلم من القوة التي يقرر عن طريقها صدق أو كذب نظرياته[37]، ولهذا كان بوبر يرى أن مشكلة الاستقراء لم يكن لها وجود إذا كان هناك مبدأ للاستقراء ،وكان هذا المبدأ منطقياً بحتاً أو تحصيل حاصل،

ولكن لما كانت هناك مشكلة كبرى هي مشكلة الاستقراء، وبالتالي سيصبح هذا المبدأ قضية تركيبية يمكن نفيها منطقياً[38](*).

وهذا ما رفضه آير الذى كان يرى أن بوبر قد فهم الاستقراء فهماً خاطئاً لأنه اعتقد أننا نستطيع الاستغناء عن تصورات منهجية معينه كالصدق والكذب والاحتمال وغيرها، وذهب آير إلى أن رفض بوبر لهذه التصورات مرجعه اعتقاده بعدم حاجتنا لمثل هذه التصورات، فالقضايا في رأيه لا تكون قوية الصدق أو الكذب، وإنما قد تكون قوية أو ضعيفة التأييد[39]. Astatement Can be Strongly or Weakly Corroborated, but it can not be Strongly)r Weakly true

لقد عاب لاكاتوش على الاستقرائيين انشغالهم بالتاريخ الواقعى ،فقد ركزوا اهتمامهم على مشكلات يقين صدق القضايا الواقعية والأولية، ومشكلة صحة الاستدلالات الاستقرائية، وكان لاكاتوش يرى أن الميثودولوجيا يجب أن تقدم "مقاييس" تساعد العالم في تقدير الحالة التاريخية التي يتخذ فيها قراراته، ويجب على العلماء ألا يتركوا القواعد تحتجزهم وتعوق حركتهم الفكرية وبالتالي تعوق تطور العلم، وهو هنا يتفق مع "فيراباند" في التنبيه على خطورة الجانب السلبي للقواعد والمناهج إلا أن فيراباند أكثر تطرفاً لأنه يريد أن يتحرر العلماء تماماً من هذه القواعد وهذه المناهج وتسود الفوضى الفكرية.

موقف إمري لاكاتوش من التكذيبية.

.

انتقد لاكاتوش التكذيبية بصورتيها الدجماطيقية والمنهجية فبالنسبة للتكذيب الدجماطيقي ذهب لاكاتوش إلى أنه لا يستند على شئ لأنه يقوم على افتراضين خاطئين، ومعيار ضيق أكثر من اللازم للتمييز بين العلم واللاعلم.

أما الافتراض الأول:- فهو أن الدجماطيقين قالوا بوجود حداً سيكولوجياً بين القضايا التأملية النظرية من جهة، والقضايا الأساسية أي قضايا الملاحظة المبنية على الوقائع المجردة من جهة أخرى.

أما الافتراض الثاني:- فهو افتراضهم أن القضية إذا استوفت بنجاح المعيار السيكولوجي على أنها واقعية أو يمكن ملاحظتها إذا فهي صادقة، أي تم البرهنة عليها عن طريق الوقائع.

ويرى لاكاتوش أن هذين الافتراضين يعطيان تفنيدات التكذيب الدجماطيقي أساساً إمبيريقياً عن طريقه ينتقل الكذب الثابت بواسطة المنطق الاستنباطي إلى النظرية الموضوعية تحت الاختبار، والافتراض الأول يثبت علم النفس خطأه، أما الافتراض الثاني فيثبت المنطق خطأه، كما يثبت الحكم المنهجي خطأ معيار التمييز عندهم، ويقول لاكاتوش عن الافتراض الأول: "من المؤكد أن كل أنواع النظريات التبريرية للمعرفة التي تعترف بالحواس كمصدر للمعلومات "سواء كانت إحدى المصادر أو المصدر الوحيد، من المؤكد أنها تحتوي على ملاحظة سيكولوجية"[40]. أي أن الاحساسات لابد أن تكون مختلطة بالتوقعات وعلى ذلك لا يوجد فاصل بين القضايا التأملية النظرية وقضايا الملاحظة.

ويقول عن الافتراض الثاني: "وحتى إذا كان هناك هذا الفاصل الطبيعي فإن المنطق يهدمه لأن لا يمكن تصور وجود قضايا ملاحظة صادقة صدقاً لا يشك فيه[41].

والخلاصة يعتبر لاكاتوش أن التكذيبية الدوجماطيقية تمثل الفرع الضعيف للتبريرية، وأن السمة المميزة لهذا المذهب هو اعتقاده أن النظريات العلمية جميعها تخمينية ولا يمكن برهنتها، لكن إذا كان العلم لا يمكنه البرهنة فإنه يمكنه التكذيب، وهو يستخدم الأساس الإمبيريقي في تكذيب النظريات[42].

موقف لاكاتوش من التكذيب المنهجي عند بوبر

رفض لاكاتوش زعم بوبر أن النظريات تستبعد فوراً إذا ما كذبت لأن برامج البحث عنده لا تستبعد النظريات لمجرد تكذيبها أو تفنيدها، بل تبقى النظرية ومن الممكن تأسيس برنامج بحث جديد على أنقاض أو دعائم البرنامج القديم، فالإنجازات الكبرى ليست فروضاً منعزلة وإنما هي برامج للبحث المثمر، وحين تظهر نظرية ما، فمن غير المعقول أن نحذف البرنامج على أثر اكتشاف تنبؤات غير متوقعة، يجب الاحتفاظ بجوهر البرنامج ولا نكذبه[43].

إن الإثباتات لا التكذيبات هي التي تخطي بأهمية أولى لأنه كيف نحذف البرنامج أو النظرية لمجرد تكذيب واقعة واحدة بسيطة مثل افتراضنا "كل البجع أبيض" فإن بجعة واحدة سوداء، سوف يكذب هذا الفرض، وأكد لاكاتوش أن هذا الخطأ يرجع لقصور التعامل أو خطأ التعامل مع النظرية بصورة منفردة لأن الوحدة الوصفية. Descriptive Unit للإنجازات العظمى في العلم ليست النظرية على انفراد، بل هي برنامج متكامل للبحث.

وقد رفض لاكاتوش منهج المحاولة والخطأ Method of Trial and Error الذي اعتمد عليه بوبر في التكذيب وهو المنهج الذي اقترحه بوبر كمنهج للعلوم الطبيعية بدلاً من الاستقراء ومهد له بالسؤال التالي "هل يمكن تبرير القول بأن صدق أو كذب نظرية كلية تفسيرية يقوم على أسباب إمبريقية[44]، وأجاب بوبر على هذا السؤال بالإيجاب فهو يرى أن افتراض صدق قضايا الاختبار يسمح لنا في بعض الأحيان بتبرير القول بأن إحدى النظريات الكلية التفسيرية نظرية كلية، وهذا القول يعد المدخل الرئيسي لفلسفة العلم عند بوبر، ويطرح بوبر السؤال بصيغة أخرى فيقول: "هل يمكن تبرير عملية المفاضلة بين النظريات الكلية المتنافسة اعتماداً على مثل هذه الأسباب الإمبريقية[45].

For Some Competing Mniversal theories Over Others ever be Justified by such empirical reasons

.

لقد رفض لاكاتوش منهج المحاولة والخطأ البوبري لأنه من وجهة نظرة لا يساعدنا في الوصول إلى التنبؤ ببعض القضايا الجزئية أو الخاصة بعكس برامج البحث العلمي التي تساعدنا على التنبؤ ليس فقط بالوقائع الجديدة بالمعنى العام، ولكن أيضاً بالنظريات المساعدة الجديدة، فالعلم الناضج ليس مثل المحاولة والخطأ المبتذلة، لها قوة تجريبية[46].

إن لاكاتوش لم يكن معنياً بالتماثل أو اللاتماثل أو عدم إشكالية الشواهد التجريبية، وهي مشكلات أرقت الوضعين المنطقيين، ولكنه كان مفتوناً بفكرة

.

التعلم من النقد، ولهذا كان يعتقد أن الوحدة العضوية النمطية للإنجازات العلمية العظمى في تاريخ العلم لا تكون على هيئة فروض منعزلة وإنما هي برنامج بحث متكامل فالعلم ليس هو ببساطة المحاولة والخطأ ولا هو سلسلة من الحدوسات الفرضية أو التفنيدات[47].

Science is not simply trial and error, or a series of Conjecture and Refutation

ويقول في موضع آخر مؤكداً أن أهمية النقد والتفنيد البناء وليس طريقة بوبر هي التي تؤدي إلى حذفها واستبعادها فيقول لاكاتوش: "أن التفنيد والنقد للنظريات خلال فترة نموها أمر ضروري، ولن يؤدي بالضرورة إلى قتلها على طريقة بوبر، وإنما قد يكون نقداً بناءاً مثمراً يؤدي إلى دعمها"[48]. Criticism is not apopparian quick kill by Refutation Important Criticism always Constructive .

إن النقد البناء للنظريات هو الذي يحقق نجاحاً حقيقياً لها، والاختلاف بين برامج البحث لا يكون في قبول بعض القضايا لعملية التفنيد وعدم قبول بعض القضايا الأخرى للتفنيد، أو أن بعض هذه القضايا قد تم تفنيدها بالفعل، وبعضها الآخر ينتظر دوره في التفنيد كما اعتقد بوبر، ولكن برامج البحث العلمي عند لاكاتوش تشترك في خاصية هامة جداً وهي قدرتها على التنبؤ بوقائع جديدة يتحقق حدوثها فيما بعد، وهذه الوقائع تكون غير متصورة ولا متخيلة من قبل أحد، بل قد تكون في أول الأمر متعارضة مع برامج بحثية منافسة موجودة على الساحة[49].

.

موقف لاكاتوش من الاصطلاحية التبريرية "التبسيطية" عند دوهيم

انتقد لاكاتوش الاصطلاحية المحافظة عند بيير دوهيم [1861-1916] والتي عرفت بالتبرير المنهجي والتي ذهب رائدها دوهيم إلى أن النظريات تتحطم وتنهار تحت وطأة الإصلاح المستمر والبقاء المتشابك، وليس التفنيد المستمر والتكذيب المتواصل الذي يؤدي إلى حذفها واستبعادها كما زعم بوبر[50].

إن الاصطلاحية المحافظة عند دوهيم جعلت من النظريات شيئاً غير قابل للتكذيب لما لها من قوة تفسيرية ولما لها من بساطة وجمال، ويتفق لاكاتوش مع دوهيم في أن التجربة بمفردها لا تستطيع أن تدين النظرية المنعزلة (مثل الجوهر الصلب لبرنامج البحث): لأننا نحتاج أيضاً للعقل لمثل هذه الإدانة، وكذلك البصيرة، وللغريزة الميتافيزيقية التي تقودنا تجاه نظام سامي بارز معين[51]،

لكن يعيب لاكاتوش على المؤرخ الاصطلاحي عدم قدرته علي تقديم تفسير عقلاني لسبب اختيار وقائع بعينها من الوهلة الأولى، أو لسبب تجريب أنساق ترتيب خصوصية معينه بدلاً من أخرى في مرحلة ما، ويشير لاكاتوش إلى أن المؤرخ الاصطلاحي يواجه دائماً مشكلة الوعي الزائف False conciqusness فعند الاصطلاحي يصل العلماء إلى نظرياتهم العلمية في معظم الأحيان عن طريق إشراقات تخيلاتهم، رغم أنهم يعلنون اشتقاقهم نظرياتهم من الواقع.

وخلاصة القول عاب لاكاتوش على مذهب التبرير المنهجي وعلى مذهب التكذيب المنهجي لأن المذهبين في رأيه جعلونا غير قادرين على الخروج من السجون التي فرضناها على أنفسنا، كما أنه لا يستطيع حل مشكلة

حـذف النظريـات التـي ظلـت لهـا الكلمـة لفتـرة طويلـة، "فطبقـاً للاصـطلاحيين المحـافظين يمكـن للتجـارب أن تكـون لهـا القـدرة الكافيـة علـى تفنيـد النظريـات الصغيرة، لكنها لا تستطيع تفنيد النظريات الكبيرة والتي ثبتت منذ فترة"[52]

موقف لاكاتوش من معيار التحقق عند الوضعيين المنطقيين

ظهر معيار التحقق Verification عند موريس شيلك [1882-1936] الـذي عبـر عنـه بقولـه: "إن معنـى أي قضـيه هـو مـنهج تحققهـا هـو دعـوى مـن مكونات المعنى أو هو سؤال يطرح لمعرفة أين يكمن معنى قضية معينه"[53]. كمـا عبـر عـن هـذا المبدأ فردريك وايزمـان (1959م) Waizman بقولـه: "يكمن معنى أي قضية في الطريقة التي تحقق بها، ومن هنـا فـالمعنى ذاتـه يكـون فتحاً للتحقق"[54].

The Sense of a proposition is .the way it is verified sense itself is a method of verification.

ثم عُدل هذا المعيار عند الفرد آير فأصبح القابلية للتحقق بـدلاً مـن التحقق فالقضـية التـى تكـون ممكنـة التحقـق مباشـرة عنـد آيـر هـي تلـك التـي تعبـر عـن ملاحظة مباشرة أو التي إذا أضيفت إليها قضايا تعبر عن ملاحظة مباشرة تـؤدي هي الأخرى إلى ملاحظة مباشرة، والقضية الممكنة التحقق تحققاً غير مباشـر إذا كانـت بالإضـافة إلـى عـدة مقـدمات تحليليـة أو قبليـة يمكـن أن تتحقـق تحققـاً مباشراً[55].

.

انتقد لاكاتوش معيار التحقق عند شلليك والقابلية للتحقق عند آير فعنده هذا المعيار لا يصلح للتمييز بين المعرفة العلمية واللاعلمية أو بين النظريات والبرامج البحثية المتنافسة لأنه من المستحيل التسليم بمبدأ القابلية للتحقق الذي وضعه آير لإثبات صحة قضية ما أو نظرية أو برنامج لأن هذا المبدأ يتضمن التزاماً باطناً بالقيام بإجراءات معينه لدى الآخرين من العلماء يتواضعون عليها وتكون محل اتفاقهم، وكل عملية تحقق جزئية إنما تقوم على سجل تاريخي ثقافي طويل من المعرفة التي أقيمت على أساس من التواصل والمشاركة لا على أساس فردي مطلق[56]، كما أن هذا المبدأ ينطوي على خطأ فادح هو خطأ المطابقة بين معنى القضية وأسلوب تحققها وصدقها، فإذا كان التحقق نهائياً سيكون الصدق بدوره نهائياً[57]، ويرفض لاكاتوش القول بالصدق النهائي أو المطلق حتى في العلوم الرياضية التي تتوافر فيها أعلى درجات الصدق، ويرى أن الصدق الرياضي يرجع إلى النشاط الإنساني فيقول: "إن النشاط الرياضي إنما هو نشاط إنساني ويمكن دراسة بعض مظاهره كأي نشاط إنساني، عن طريق علم النفس، أما المظاهر الأخرى فيتم دراستها بواسطة التاريخ ولا يلعب "المساعد على الكشف" في تلك المظاهر دوراً ذا أهمية، غير أن النشاط الرياضي ينتج عنه الرياضيات، والرياضيات هي نتائج لهذا النشاط الإنساني إنما "تنأى بذاتها عن ذلك النشاط الإنساني الذي قد أنتجها"[58](*).

موقف لاكاتوش من نسبية توماس كون [1922 – 1996]

تقوم النسبية عند كون على أساس أن تطور العلم والمعرفة العلمية مجرد تغير عقلاني أو لون من ألون الردة الدينية، فعند كون المادة التي تصلح لصفة

العلمية هي التي يكون بإمكانها أن تتيح المجال لعلم متوارث[59]، انتقد لاكاتوش هذا المقياس لأنه يهمل عنصراً هاماً وهو المنافسة بين مناهج الأبحاث أو "النماذج"، كما انتقد لاكاتوش موقف كون من التكذيب الذي رفضه بنوعيه الدجماطيقي والمنهجي واستبعاده لبرنامج البحث البوبري لقيامه على أسس عقلانية، ويرى لاكاتوش أن رد كون فلسفة العلم إلى عوامل لا عقلانية أو سيكولوجية من الممكن أن يؤدي إلى انهيار العقلانية وإسقاط التكذيبية والتبريرية معاً، وأن قول كون أن تقدم العلم إنما يكون في التكاثر يعني أنه لن يكون هناك اكتشافات علمية إنما سيكون هناك مزاعم اكتشافات وفي هذه الحالة تصبح دراسة العقل العلمي للمجتمع هي شغل فلاسفة العلم الشاغل، فقد أخطأ كون بهذا القول خطأً كبيراً لذلك يقول لاكاتوش: "لقد أخطأ كون بقوله "علينا أن ندرس عقلية المجتمع العلمي وليس عقل العالم الفرد، فعلم النفس الفردي قد استبدل بعلم النفس الاجتماعي[60].

والخلاصة لقد رفض لاكاتوش المعيار الأعلى أو معيار الجماعة الذي وضعه كون لأنه كما يرى سيجعلنا مسلوبين الإرادة لا نستطيع أن ننتقد هذا المعيار، وأنه إذا اعتمدنا على أعداد المؤيدين في إثبات أو رفض نظرية علمية فإن التغيير العلمي بذلك سيصبح مسألة سيكولوجية الجمهور أو الرأي العام، وسيصبح تفسيراً غير عقلاني.

موقف لاكاتوش من لا منهجية "فيرابند"

تفرد باول فيرابند برأي خاص أو معيار خاص للتمييز بين العلم واللاعلم ، وهذا الرأي يبدو شاذاً بين آراء فلاسفة العلم إذ أعلن فيرابند في كتابة ضد المنهج Against mathod نظريته التي تسمى بالنظرية

الفوضوية في المعرفة، وتقوم هذه النظرية على رفض كل سلطة ، والإعلاء من شأن العقل ، وإنكار الاعتماد على منهج علمي موضوعي بل يرى أن التقدم العلمي لن يتحقق إلا بكسر العلماء لكل القواعد المتصورة للعقلانية فيقول فيرابند: "أنه مهما بدت القواعد المنهجية ضرورية وأساسية بالنسبة للعلم فإن هناك دائماً ظروف تستدعي ليس فقط تجاهل هذه القواعد، وإنما العمل بعكسها"[61].

Given any Rula how ever foundamental or "necessary for science , there are always circumstances when it is , advisable not only to ignore the rule , but to adapt its opposite

أن كل نظرية وكل بحث علمي عند فيرابند إنما يخضع في الحكم عليه إلى أهليته الخاصة أي ظروفه الخاصة المحيطة به، والحكم عليها لابد أن يكون على أساس معايير متكيفة مع العمليات التي يبحث فيها، فالقول بمنهج محدد له قواعد راسخة هو من الأفكار غير الواقعية عند فيرابند ، ويعلل هذه الفوضوية "بأن العلماء أثناء بحثهم يعدلون ويغيرون معاييرهم ومقاييسهم وإجراءاتهم العقلانية والتطبيقية حسب ما تقتضيه ظروف البحث ويقتضيه التقدم العلمي والتكنولوجي"[62].

ويبدو واضحاً من النص السابق أن فيرابند يقف في الاتجاه المعاكس للاكاتوش الداعي للمنهجية وللعقلانية من خلال برامج الأبحاث العلمية التي اعتبرها المعيار الأمثل للتمييز وللتقدم العلمي ولتقريب الحقيقة في عالمنا

الواقعي لما تمتع به من ترابط منطقي وقدرة على التنبؤ بالتوقعات الجديدة بل وعن طريقها أيضاً يتم استبعاد بعض النظريات وبعض المناهج.

و بالرغم من الاختلاف الواضح بين رأى الفيلسوفين إلا أننا نلمح وجود اتفاق أو نوع من التقارب البسيط بينهما فى نقطتين جوهريتين :

1ـاتفق لاكاتوش وفيراباند على سحب البساط من تحت عرش المنهج التجريبي فكلاهما لم يعر المنطق ولا تنبؤ العلم التجريبي أي اهتمام في الاختيار بين النظريات المتنافسة.

1- يتفق الاثنان على رفض أي سلطة يمكن أن تأسر العقل وتكبله بالقواعد الصارمة، فإذا كان لاكاتوش يقول بالميثودولوجيا "برامج الأبحاث العلمية" للتمييز، إلا أن هذه الميثودولوجيا لا تقدم قواعد اختيار لصالح نظرية أو منهج بعينه، لكنها تقدم مقاييس من شأنها أن تساعد العالم في تقدير الحالة التاريخية التي يتخذ فيها قراراته ، أنها لا تتضمن قواعد تملى عليه ما يجب أن يفعل.

معيار لاكاتوش للتمييز بين العلم واللاعلم

كان لحرص لاكاتوش على الموضوعية العلمية ومن منطلق عقلانيته العلمية أثره الكبير في رفضه لكل معايير التمييز السابقة، لذلك تناولها بالنقد والنقض، ثم راح يطرح معياره للتمييز بين العلم واللاعلم فقدم في البداية تصوراً لعلم يقوم على اعتباره عملاً عقلياً مستقلاً يقوم على أساسين هما المنطق والملاحظات العلمية، ولم ينظر للعلم باعتباره صادقاً صدقاً مطلقاً، وقدم لاكاتوش معياره الجديد المتمثل في "برامج الأبحاث العلمية" وعدها المحك

والمعيار الذي يمكن من خلاله إثبات علمية نظرية من النظريات أو منهج من المناهج لما له من قدرة فائقة على التمييز بين العلم والعلم الزائف Pseudo Science ، بل إن لهذا المعيار القدرة على الحكم حتى على بعض الأحداث الماضية في العلم بأنها ما كان ينبغي عليها أن تسير على هذا النحو[63]، فالإنجازات العلمية العظيمة ليست سوى برامج بحث يمكن تقييمها في حدود مشكلة الدورات المتقدمة والمتفسخة حيث تشتمل الثورات العلمية على برنامج بحث واحد يتخطى برنامجاً آخر ويحل محله، أي أن الميثودولوجيا عند لاكاتوش لها القدرة على الكشف عن النظريات المتفسخة أي النظريات الضعيفة العاجزة عن التنبؤ، وهذا المعيار لا يكون صادراً عن المنطق وحده، أو عن موهبة إلهية ، لكن هذا المعيار لا يكون في نظره تخميناً يمكن إخضاعه للاختبارات، وهذا التخمين مناسب لأنه من الممكن اختباره على محك تاريخ العلوم، ويؤكد لاكاتوش أن هذا المعيار قد استطاع أن يقاوم ويصمد أكثر من المعايير المنافسة له أمام الاختبارات التي أخضع لها[64].

إن هذا إن دل على شئ فإنما يدل على أنه لا برهان عالم المنطق ولا تنبؤ العالم التجريبي بالتناقضات يمكن أن يفند برنامج البحث بصيحة واحدة، فقد تصيح الطبيعة "لا" لكن العبقرية البشرية على عكس ما رأي "بوبر" تكون قادرة على الصياح الأعلى فبذكاء كاف وشئ من المصادقة يمكن الدفاع عن أية نظرية، حتى إذا كانت كاذبة ولمدة طويلة[65]، وهذا ما جعل لاكاتوش يرى أن النظرية تعد أفضل من غيرها إذا ما دافع عنها النخبة أو الصفوة من العلماء، طالما أن برهان المنطق وتنبؤ العلم التجريبي ليسا بجديرين بالاختيار بين

النظريات[66]، ولهذا كان لاكاتوش يعيب على أصحاب التكذيب الدجماطيقي وأنصار الوضعية المنطقية في فصلهم التام بين العلم والميتافيزيقا حتى أنهم اعتبروا كل ما هو لا علم ميتافيزيقا، وصارت الميتافيزيقا عندهم لا تغني شيئاً سوى الخرافة، وأن كل قضاياها خالية من المضمون وفارغة من المعنى، ويجب استبعادها تماماً من البحث العلمي، فالميتافيزيقا عند لاكاتوش يمكن أن تلعب دوراً مؤثراً يساعد على النمو المعرفي والتقدم العلمي، وقد عبر عن ذلك بقوله: "إن دور العوامل الخارجية اللاعقلانية في ترسيم تاريخ العلم الفعلي أكبر مما نتصور، وتكفي الإشارة إلى أن علم الفلك نشأ عن التنجيم كما نشأت الكيمياء عن السيمياء"[67]. من هذا يحرص لاكاتوش على تزويد ميثودولوجيا أو برامج الأبحاث العلمية بالتاريخ الخارجي للعلم الذي هو العوامل الاجتماعية والنفسية لظاهرة العلم أي العوامل السسيو سيكولوجي كما كان يطلق عليها.

وهنا نجد اتفاقاً بينه وبين أستاذه كارل بوبر الذي عول كثيراً على الميتافيزيقا ، ورأى أن بعض النظريات العلمية بدأت من حدوس وتخمينات ميتافيزيقية وإرهاصات كانت نقطة البداية في الكشف العلمي، لهذا رفض بوبر استبعاد الميتافيزيقا بوصفها كلاماً فارغاً من المعنى خالياً من المضمون، ويضرب بوبر مثالاً على النظريات التي بدأت بأساطير أو بإرهاصات ميتافيزيقية بالنظام الكوبرنيقي مثلاً ألهمه تقديس الأفلاطونيين المحدثين لنور الشمس الذي يجب أن يشغل مركز الوسط لنيله، وهذا إن دل على شئ فإنما يدل على القيمة العلمية لبعض الأفكار الميتافيزيقية وأنها قد تصبح عاملاً مساعداً ومفيداً للعلماء ، ولا يعني ذلك أن بوبر كان يؤيد الميتافيزيقا تأييداً مطلقاً لكنه يؤيدها في مواضع ويرفضها في مواضع أخرى ، وهو ما عرضه للنقد لهذا

الموقف المضطرب اضطراباً شديداً في الميتافيزيقا حيث نراه في منطق الكشف العلمي يوحد بين القضايا الميتافيزيقية والقضايا التي لا تقبل التكذيب، أو قضايا العلم الزائف، ثم نراه في مواضع أخرى يقول: بإمكان نقد قضايا الميتافيزيقا بطريقة عقلانية لعل هذا ينقذ الموقف ويضع القضايا الميتافيزيقية في قلب النظريات العلمية بطريقة مباشرة وذلك من خلال اهتمامه بالتاريخ الخارجي للعلم الذي هو العوامل الاجتماعية والنفسية، ثم سرعان ما يتراجع عن هذا الموقف ويعلن "أني اعتقد أنه كلما أمكننا كشف عنصر ميتافيزيقي أمكن استبعاده من مجال العلم، فإن هذا الاستبعاد يكون في صالح العلم[68].

والرأي الأقرب للصواب عندنا هو أن بوبر يرفض استبعاد الميتافيزيقا استبعاداً مطلقاً واعتبارها غير ذات مضمون لأن لها دور مؤثر في بعض النظريات حتى وإن بدا هذا الدور صغيراً ومحدوداً.

ويمكن القول إن إعادة بناء العقلانية وهو المهمة الرئيسية لبرامج البحث العلمي عند لاكاتوش لا يستبعد الميتافيزيقا استبعاداً مطلقاً، ويدل على ذلك أن إعادة بناء العقلانية لأي علم يتوقف عند لاكاتوش على الدور الذي يؤديه كل من التاريخ الداخلي والتاريخ الخارجي لهذا العلم على السواء، فإذا كان التاريخ الداخلي هو تاريخ للأفكار الوثيقة الصلة بالعلم التي تصغي إلى بواعث المشتغلين بالبحث والذي من خلاله يحدد أنماط تبادل معلوماتهم وأساليبهم في تبني الأفكار ، فإن التاريخ الخارجي يبحث في العوامل الخارجية الاجتماعية والنفسية التي لا يكون لها تدخل مباشر في محتوى العلم لكنها تفسر بعض الأحداث في تاريخ العلم[69].

فإذا كان التاريخ الداخلي يؤول ويفسر أحداث التقدم العلمي، فإن التاريخ الخارجي يعطينا تفسيراً ليس عقلانياً لتسارع أو تباطؤ هذه الأحداث أو حلولها في مكان معين، أو حدوثها دون سواها، وعندما تختلف بعض جوانب التاريخ الفعلي للعلم عن محاولة إعادة بنائه العقلاني، أي عن فلسفته أو نظريته الميثودولوجية يمكن للتاريخ الخارجي أن يفسر هذا الاختلاف.

ويرى لاكاتوش أنه إذا عجز التاريخ الداخلي والخارجي عن صياغة نظرية العقلانية العلمية لأي علم أي عجزاً عن إعادة بناء العقلانية لهذا العلم فنكون أمام اختيارين لا ثالث لهما:-

الأول:- أن نتوقف عن محاولة إعطاء شرح عقلاني لنجاح العلم، فالمنهج العلمي أو منطق الكشف هو الذي ينظر إليه كنظام للتقييم العقلاني للنظريات العلمية ومعايير التقدم.

الثاني:- أن نحاول على الأقل أن نقلل من العنصر الاصطلاحي في التكذيب لننقذ المنهجية العلمية وفكرة التقدم العلمي، وهذه هي طريقة بوبر وهي الطريقة التي يعول عليها لاكاتوش ويتبعها[70].

سمات برامج البحث العلمي عند لاكاتوش

وضع لاكاتوش لبرامجه في الأبحاث العلمية أو معياره للتمييز بين العلم واللاعلم عدة سمات لابد من توافرها حتى يحقق العلم النمو المطلوب وتؤدي إلى تحقيق الإنجازات الكبرى في العلم وهذه السمات يمكن سردها على النحو التالي:-

أولاً:- يجب الاحتفاظ بجوهر البرنامج وعدم تكذيبه أو حذفه إلا عند وجود أسباب موضوعية مثل ظهور برنامج بحث منافس له من القوة التي

تسمح بتفسير النجاح السابق لمنافسة ، ويلغيه بواسطة إبراز قوته الموجهة، فلا يستبعد البرنامج أو يحذف لأسباب نفسية أو اجتماعية.

ثانياً:- من الخطأ أن نفترض أن الشخص يجب عليه الاستمرار في برنامج البحث حتى تستهلك قوة محاولته التجريبية، وأن الشخص لا يجب أن يقدم برنامجاً منافساً قبل أن يوافق الجميع على أنه من المحتمل الوصول إلى نقطة الانهيار[71].

ثالثاً:-القيمة المعرفية لأي برنامج ليست لها علاقة بعقول الأفراد.. فالاعتقاد والاعتناق والفهم هي حالات للفكر البشري، أما القيمة الموضوعية العلمية لنظرية ما فهي مستقلة عن العقل البشري وفهمه لها[72].

رابعاً:-لابد أن يتميز البرنامج بجوهرة الصلب الذي يكون غير قابل للتنفيذ ولابد أن يؤدي البرنامج الناجح إلى تحول إشكالي تأخري أو تقهقري.

خامساً:- أن يكون برنامج البحث مزوداً بموجة إيجابية Positive Heuristic أكثر من الموجه السلبي Negative Heuristic لأن الموجه السلبي في أي برنامج يقوم على أن الفروض التي تشكل القاعدة التي تحمله وجوهره الصلب the hard core لا ينبغي أن تقصي ولا أن تعدل، فهذا الجوهر يكون محمياً من التكذيبات بحزام أمان كما يسميه لاكاتوش، وحزام الأمان هو الفروض المساعدة، ويتحمل حزام الأمان هذا الصدمات التي تحدثها الاختبارات فيقول لاكاتوش: "علينا أن نستخدم مهاراتنا في صياغة أو ابتكار "فروض مساعدة" تشكل حزام الأمان حول ما هو الجوهر الصلب، ويجب أن نعيد توجيه طريقة التنفيذ إليها، فحزام الأمان من الفروض المساعدة هو الذي يجب أن يتحمل وحده صدمة الاختبارات وتتعدل مرة بعد أخرى، حتى يمكن أن

تستبدل كلية لكي تحمي الجوهر الصلب، أما الموجه الإيجابي فهو التصميم العام لبرنامج البحث، وهو يساعد العلماء على تحديد المشكلات التي ينبغي حلها، والموضوعات المطروحة والقواعد العامة والطرق المعتمدة، أما الموجه السلبي فوظيفته هي أنه يحول دون تسرب نظريات ضعيفة أولا علمية أو متناقضة مع برنامج البحث المعمول به"[73].

سادساً:- التمسك ببرنامج بحث لا يعني التعصب له ، أو أنه أصبح عقيدة راسخة غير قابلة للتغيير، ويضرب لاكاتوش مثالاً ببرنامج توماس كون الذي يرى أنه حقق احتكاراً واستبداداً فيقول: "لا يجب على الإنسان أن يسمح لبرنامج البحث أن يصبح عقيدة راسخة لا تتغير نوعاً من القسوة العلمية، تنصب نفسها كحكم بين برهان ولا برهان[74].

سابعاً:-أن يكون برنامج البحث ذا محتوى تجريبي أكثر من المحتوى التجريبي لأي برنامج سابق عليه أو منافس له ولا يكذب البرنامج لمجرد وجود حالات معارضه له وأن يتسم البرنامج بخاصية التماسك.

ثامناً:- أن يؤدي البرنامج إلى التنبؤ بتوقعات جديدة لم يسبق إليها أي برنامج سابق أو منافس له ، أي تكون تنبؤات لا هي متوقعة ولا متصورة ولا متخيلة ويتم إثباتها فيما بعد، ولا تكون كل وظيفة البرنامج هي تكذيب البرامج المنافسة له، كما أراد بوبر، فالإثباتات وليس التكذيبات هي التي يجب أن يهتم بها العلماء عند لاكاتوش، ويعتبر لاكاتوش نظريات الجاذبية لنيوتن [1727م] والنسبية لاينشتاين [1879- 1955] والكوانتم لماكس بلانك [1858- 1947] والتحليل النفسي لفرويد [1856- 1939] والنظرية الماركسية أمثلة دقيقة للبرنامج الناجح لأن هذه النظريات تمتلك القلب الصلد الذي يدافع عنه أصحاب

هذه النظريات، كما أنها تمتلك حزاماً واقياً مرناً يصد عنها الهجمات ويقيها شر التفنيد، لهذا دافع لاكاتوش عن هذه النظريات وانتقد قول بوبر بأن نظريات الماركسية والتحليل النفسي ونظريات التنجيم نظريات استقرائية لا علمية أو زائفة علمياً، ويرى لاكاتوش أن بوبر قام "بتفصيل" معياره بطريقة محكمة تحتم استبعاد هذه النظريات من مجال المعرفة العلمية[75].

ويعلق لاكاتوش على نظرية نيوتن في الجاذبية وعن أسباب نجاحها فيقول: "إنه غرق في البداية في محيط من الشواذ أو الأمثلة المضادة، وعارضته نظريات الملاحظة التي كانت تدعم هذه الشواذ، ولكن أتباع نيوتن حولوا بذكاء وإصرار واضح الأمثلة المضادة إلى أمثلة مثبتة أو مؤيدة، عن طريق رفضهم نظريات الملاحظة الأصلية التي بنيت الأدلة المضادة في ضوئها بصورة رئيسية، وأثناء هذا الإجراء قدموا أمثلة مضادة جديدة قاموا أيضاً بالرد عليهم ، ولقد حولوا كل صعوبة جديدة إلى نصر جديد لبرنامجهم[76].

والنص السابق يؤكد أن لاكاتوش لم يقل بوجود برامج بحثية لا تقبل التفنيد والنقد بل بالعكس إن لاكاتوش يرى أنه "من اللازم والضروري أن تعرض النظريات للنقد والتفنيد أثناء نموها بشرط أن يكون نقداً بناءاً مثمراً يؤدي إلى دعمها وليس قتلها"[77].

نقد معيار التمييز عند إمري لاكاتوش

تعرض معيار لاكاتوش للتمييز لسلسلة من الانتقادات التي كان من شأنها التقليل من قيمة وأهمية هذا المعيار وهو ما جعل بعض المؤرخين لفلسفة العلم

.

لا يضعون لاكاتوش في مصاف كبار فلاسفة العلم أمثال بوبر وكارناب وكون وغيرهم.

وأهم هذه الانتقادات:-

1- لقد اخفق لاكاتوش إلى حد ما في تحديد الأسباب التي من أجلها يفضل برنامج بحث على برنامج بحث آخر منافس له؛ لأن المعرفة العلمية لا تتوقف على قدرة البرنامج على التنبؤ بما هو جديد فقط، ويدل على ذلك قول لاكاتوش نفسه من أننا قد نرى برنامجاً لا علمياً تقهقرياً وتطرأ عليه بعض التعديلات والاصطلاحات الجوهرية التي تعيده إلى الحياة من جديد ثم يتحول إلى برنامج ناجح[78].

2- وجه كون وبوبر نقداً للاكاتوش في مسألة تغيير النظرية أو البرنامج فقالوا إن تغيير النظرية أو البرنامج يجب أن يشرح قرارات العلماء وخياراتهم ويرون أن لاكاتوش لم يعرض خطة معينة يتم على أساسها اختيار النظرية ولم يتمكن من بلوغ وجهة نظر حول تغيير النظرية أو البرنامج[79].

3- إن ميثودولوجيا العلم على حد قول فيراباند أخفقت في تقديم خطوط رئيسية قد تفيد العلماء في إرشادهم فعالياتهم ، أي أنه لم تقم بدور الموجه للعلماء، ويؤكد فيراباند على أنه من غير المجدي أو المفيد أن نحول العلم لمجموعة من القواعد الميثودولوجية البسيطة بسبب تاريخه المعقد، بل ويصفها بأنها طوباوية مجزئة[80].

4- يرى شالمرز أن لاكاتوش قد وضع مقياس العقلانية للاختيار بين النظريات و كان يهدف إلى استبعاد بعض مناهج البحث وإيقاف التلوث الفكري ، ولكن

لم تحقق ميثودولوجيا لاكاتوش ما كان يصبو إليه، أي لم تقم بدور الموجه بالنسبة للعلماء وهذا ما اعترف به لاكاتوش نفسه.

نمو المعرفة العلمية عند لاكاتوش

نمو المعرفة العلمية هو القضية الأساسية في فلسفة العلم وهو الوظيفة الرئيسية لأي نظرية أو منهج أو برنامج بحث علمي، فمن خلال تحديد مفهوم النمو يمكن وضع حد فاصل بين النشاط العقلاني واللاعقلاني أو بين العلم واللاعلم، وتقوم نظرية لاكاتوش في نمو المعرفة العلمية على ثلاثة محاور أو أسس.

الأول[81]:- أن المرء يمكن أن يدرك إدراكاً مباشراً في حالات معينة أن المعرفة قد تمت.

الثاني:- أن هذه القضية قد تعرضت للتحليل لا للجدال.

الثالث:- من خلال هذا التحليل نصل إلى وضع الحد الفاصل بين النشاط العقلاني واللاعقلاني، وهذه الأسس الثلاثة تأخذ بالاعتبار العقلانية لتاريخ المعرفة، ولا تستند إلى أية نظرية متعلقة بالصدق، لان لاكاتوش لم يعر مسألة الصدق بوصفه تمثيلاً للواقع اهتمامه إنما جعل لاكاتوش من نمو المعرفة بديلاً عن نظرية الصدق التمثيلية التي قال بها الفلاسفة الإنجليز، كما اعتبر لاكاتوش أن التغيرات الشاملة في الثورات العلمية لم تحدث بعد، صحيح أن للنظريات محاسنها ومساؤها، وأن بعضها حل محل الآخر، إلا أن ذلك كله كان مجرد جزء من عملية التصحيح الذاتي للبحث، لهذا نراه يصر على دحض المذهب

الذي نسبه إلى توماس كون، والذي يرى أن المعرفة إنما تتغير عن طريق "تحويلات" لاعقلانية من نموذج إرشادي إلى آخر[82].

إن النمو المعرفي عند لاكاتوش هو أحد صور التقدم العلمي بل يعده لاكاتوش معيار التقدم نفسه Criterion Of Progress ، فالنظرية تمر بمراحل الاختبار وتجتازها فهي بذلك تصبح أفضل من غيرها من النظريات التي لم تخضع للاختبار، ويمكن القول بأن فلسفة العلم عند لاكاتوش تحاول أن تعطي صياغة لنمو المعرفة العلمية الموضوعية، أي للتطور العقلي الخالص، أي نموه الإبستمولوجي الذي هو تطور عقلاني خالص، وهي تزودنا أيضاً بنظريات منهجية أو ميثودولوجية معياراً تشكل إطاراً نظرياً في حدود يستطيع المؤرخ إعادة بناء التاريخ الداخلي للعلم الذي هو تاريخ العقلانية[83]،إذن لم تعد فلسفة العلم عند لاكاتوش مجرد قواعد وطرق لحل المشاكل العلمية، أو مجرد تبرير لهذه المعرفة العلمية، إنما هي نظريات في العقلانية العلمية ومعايير للتمييز ومحكات لقبول أو رفض نظرية علمية أو برنامج بحث.

ويرتبط نمو المعرفة عند لاكاتوش بالعقلانية فأهم ما تميزت به فلسفة لاكاتوش هو العقلانية، لكنها لم تكن عقلانية على غرار عقلانية كانط 1724-1804) أو عقلانية الفلاسفة الوضعيين المنطقيين إنما هي عقلانية نسبية وليست مطلقة، عقلانية تعتبر العقل والحواس أدوات المعرفة ، وإن كانت تعطي للعقل الدور الرئيسي في الوصول إلى الحقيقة، ووظيفة العقل عند لاكاتوش تتفق مع وظيفته عند برتراند راسل (1872-1970) وهي ليست وظيفة الربط بين سلسلة من التصورات دون اكتراث بالواقع أو اعتبار أن هذه التصورات

هي صورة الكون الحقيقية، كما كانت تفعل الميتافيزيقا[84]. إن العقلانية عند لاكاتوش تقوم على عدم الاعتقاد في قدرة منهج معين دون سواه على إدراك الحقيقة في كل العلوم، أي تنكر أن يكون هناك منهج بحثي نحكم من خلال قواعده ومعاييره الخاصة على أي علم، ولاكاتوش هنا ينتقد الفيلسوف الفرنسي الكبير ديكارت(1596-1650) الذي اعتقد أن المنهج الرياضي يمكن من خلاله الحكم على المعارف الإنسانية، واعتقد أيضاً أن العقل وحده هو الذي يستمد منه هذا المنهج حكمه بالصدق على أي مسألة دون الرجوع إلى الحواس وقد رفض لاكاتوش مسألة الصدق واليقين الرياضي واعتبار الاستنباط هو المنهج الذي تقوم على أساسه كل العلوم فالرياضيات عند لاكاتوش وكما أشرنا سابقاً هي كأي علم له تاريخه الداخلي وهي في نفس الوقت نشاط إنساني، والمعرفة الرياضية تحتاج من آن لآخر لعملية إعادة بناء عقلانية حتى تنمو.

والخلاصة أن العقلانية التي نادى بها لاكاتوش هي عقلانية نسبية تنظر إلى العلوم على أنها تختلف في درجة ونسبة عقلانية كل علم وتفرض بالتالي أن العلوم تكون دائماً في نفس المستوى العقلاني ، أنها عقلانيات متعددة وليست عقلانية واحدة لأن العلوم لا يمكن أن يكون لها أساس نهائياً واحد للعلم كما زعم ديكارت وكما زعم الفيلسوف الفرنسي جاستون باشلار[1884- 1962] الذي دافع عن هذه الآحادية في المنهج فقال بأن الشعور بوحدة الفكر في معارفه المختلفة يحمل وحده ضمانة لإرساء قواعد منهج دائم أساسي ونهائي، فكيف كان من الممكن أمام هذا النجاح أن يشعر المرء بضرورة إدخال تغيير على الفكر والبحث عن مناهج جديدة، ذلك أن مناهج العلوم مهما تنوعت أشكالها وتغيرت من علم لآخر فهي صادرة مع ذلك في اعتبار الفيلسوف عن منهج

أولى، منهج عام، ينبغي أن يطعم كل المعارف، وأن يعالج كل الموضوعات بنفس الكيفية[85].

وقد عارض لاكاتوش هذه الوحدة الفكرية التي نادى بها باشلار ومن قبله ديكارت لأن العقلانية التي يؤمن بها لاكاتوش هي منهج يتبعه الفكر في العلم لبلوغ حقيقة الظواهر التي يدرسها، فاختلاف الموضوعات يحتم اختلاف صور تطبيق المنهج، وليس هناك منهج واحد شامل لإدراك الحقيقة على جميع العلوم، فالعلوم ليست على مستوي واحد من العقلانية، فبعض العلوم يتفوق على البعض الآخر في الدرجة التي بلغها من تقدمه في عقلنة الظواهر التي يدرسها[86].

ولابد من الإشارة هنا إلى أن العقلانيات المتعددة التي نادى بها لاكاتوش برغم تعددها وبرغم اختلاف درجتها ونسبتها من علم لآخر، إلا أن هناك مجموعة من الأسس والمبادئ التي تتفق عليها كل العقلانيات العلمية بأشكالها ومستوياتها المختلفة، ويمكن صياغة هذه الأسس والمبادئ على النحو التالي:-

1- تتفق كل العقلانيات على أن مصادر المعرفة هي العقل والحواس والحدس وإن كانت جميعها تجعل العقل فى مرتبة الصدارة.

2- كل العقلانيات العلمية تحاول حصر النشاط الميتافيزيقي على العقل أي عقلنة الميتافيزيقا خاصة عند بوبر ولاكاتوش لأنهما لا ينظران للميتافيزيقا بوصفها خرافة أو قضايا فارغة من المعنى كما فعل الوضعيين المنطقيين، لكن يمكن أن يكون له دور في النمو المعرفي.

3- تتفق كل العقلانيات العلمية على مبدأ ضرورة الموضوعية في المعرفة والتفسير النسبي لها.

4- تتفق كل العقلانيات العلمية على مبدأ الالتزام بالروح العلمية.

وأخيراً يمكن القول: إن العقلانية العلمية عند لاكاتوش هي اتجاه تنويري يثق في الإنسان وقدراته المعرفية وعلي رأسها العقل، إلا أن هذا العقل عنده لا يستطيع الوصول إلى إدراك الحقائق إلا إذا كان متحرراً من كل سلطة تكبله وتقيد حركته، وهي أيضاً اتجاه متكامل لأنه يعطي للملاحظة والتجربة دوراً أساسياً في بناء العلم، كما تحظى الرياضيات بدور رئيسي لأنها تقوم بمهمة إثبات الارتباطات بين مختلف نتائج البحث التجريبي، وهذه الارتباطات الرياضية ترشد بكشوف جديدة تعتمد على الملاحظة، بل من الممكن التخلي عن النتائج الرياضية إن لم تؤيدها الملاحظات، فالعلم التجريبي يجمع بين المنهجين الرياضي ومنهج الملاحظة، والنظرية العلمية عند لاكاتوش هي نظرية مشحونة بالصيغ الرياضية المجردة، وإن كان يمكننا استنباط قضايا أخرى منها تسمح بالملاحظة والتحقيق التجريبي، كما أن القانون العلمي لا يزيد عن كونه فرض يفسر ملاحظات وتجارب، ولكن هذه التجارب قد لا تحسم في بعض الأحيان المناقشة بين النظريات المتنافسة، كما أن قيمة صدق القضايا المبنية على الملاحظة لا يمكن أن تتقرر خالية من الشك، ولا يمكن إثبات أي قضية بواسطة التجربة، فالقضايا تشتق فحسب من قضايا أخرى، ولا يمكن أن تشتق من وقائع، وإذا كانت القضايا المبنية على الوقائع غير قابلة للإثبات فإنها قابلة للخطأ[87].

إذن فالصراع بين النظريات والقضايا المبنية على الوقائع ليس "تكذيباً" وإنما لا اتساق، فخيالنا يمكن أن يؤدي دوراً كبيراً في صياغة النظريات أكثر من صياغة "القضايا المبنية على الوقائع". ولم تسلم عقلانية لاكاتوش من النقد كما تعرض معياره للتمييز أو برامجه للأبحاث العلمية للنقد، فذهب أيان هاكينج إلى أن لاكاتوش اتخذ من العقلانية أبعد حتى مما هو مقبول بصفة عامة، وربما

يكون من الصعب علينا أن نستوعب كيف يمكن لادعاءاته أن تكون متطرفة فهو يعلن دائماً أنه يطرح عقلانية فورية Instant Rationalit، وأنه بصفة خاصة ضد الفكرة التي تذهب إلى أن التجارب الحاسمة يمكن أن تحسم في لحظة بين نظريات متنافسة[88].

نتائج البحث

ينتهي الباحث من هذه الدراسة إلى استخلاص النتائج التالية

أولاً:- لم تعد فلسفة العلم عند لاكاتوش مجرد قواعد وطرق كل المشاكل العلمية أو مجرد تبرير للمعرفة العلمية ،وإنما هي نظريات منهجية أو ميثودولوجية وهي نظريات في العقلانية تمثل الإطار النظري الذي يستطيع من

خلاله مؤرخ العلم إعادة بناء عقلانية أي علم من العلوم من خلال التاريخ الداخلي والتاريخ الخارجي لهذا العلم ،وأصبح يقع على عاتقها أيضاً توجيه الثقافة العلمية بما يتفق مع العقل والمنطق والفطرة السليمة ويقع عليها أيضاً مهمة وضع معايير لتمييز المعرفة العلمية عن سواها.

ثانياً:- نظر لاكاتوش للعلم باعتباره ظاهرة حضارية متنامية أي دائمة النمو تتأثر هذه الظاهرة بحضارة وفلسفة العصر الذي تعيش فيه، كما تؤثر هي في هذه الحضارة وهذه الفلسفة، لذا يكون من الخطأ الجسيم الفصل بين العلم والفلسفة، أو النظر للعلم على أنه مجرد تصنيف للحقائق والوقائع، أو مجرد التعرف على ما بينها من تتابع والكشف عن دلالتها النسبية، إنما يقوم العلم بربط هذه الوقائع والحقائق ويحاول تفسيرها تفسيراً منطقياً عقلانياً.

كما لم تعد الفلسفة مجرد تحليل منطقي لأشكال الفكر الإنساني كما هي عند الوضعيين المنطقيين، لأن الفلسفة عند لاكاتوش تساعد العلم مساعدة بناءة في إعطاءه بعض التفسيرات العقلانية التي تجعله أكثر قدرة على السيطرة على الطبيعة وعلى كشف الحقائق.

ثالثاً:- اعتبر لاكاتوش تاريخ العلم هو المحك والمعيار الذي على أساسه نحكم على أي ميثودولوجية، ولهذا رأيناه يأخذ موقفاً نقدياً تفنيدياً من الميثودولوجيات الأخرى لأنها كما يرى أخطأت في تطبيق هذا المحك أو المعيار، مما أدى إلى تبنيهم لمعايير للتمييز لا تساعد من وجهة نظره على نمو المعرفة العلمية أو التقدم العلمي، كما أنها نتجت عن سوء فهم منهم للعقلانية، لذلك كان يعتبر معياره للتمييز "برامج البحث العلمي" الوسيلة الأفضل والأحسن لأنه يؤدي إلى التنبؤ جديدة أكثر من غيره كما أنه يتسم بالترابط المنطقي أكثر من غيره.

رابعاً:- اعتبر لاكاتوش مهمة مؤرخ العلم أكثر أهمية من مهمة كل من العالم وفيلسوف العلم، بل يحتم على مؤرخ العلم أن يجمع بين الوظيفيتين أي يكون عالماً وفيلسوفاً مؤرخاً علاوة على كونه مؤرخ للعلم، وإعادة بناء العقلانية العلمية يقتضي الاهتمام بدور التاريخ الداخلي والتاريخ الخارجي على السواء، فالتاريخ الداخلي يقوم على استبعاد كل ما هو ذاتي أو شخص وهو التنافس النظري الإمبيريقي طويل المدى لبرامج البحث الرئيسية ، وهو أيضاً تاريخ للأفكار الوثيقة الصلة بالعلم والتي تصغي إلى بواعث المشتغلين بالبحث وأنماط تبادل معلوماتهم وأساليبهم في تبني الأفكار، أما التاريخ الخارجي فهو يمثل دور العوامل الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية التي لا تدخل مباشرة في محتوى العلم، ولكن من الممكن أن يكون لها تأثير في تفسير بعض الأحداث، ويطلق عليها لاكاتوش "العوامل السوسيوسيكولوجي"

والخلاصة إذا كان التاريخ الداخلي يؤول ويفسر أحداث التقدم فإن التاريخ الخارجي يعطينا تفسيراً ليس عقلانياً لتسارع أو تباطؤ هذه الأحداث أو حلولها في مكان معين أو حدوثها دون سواها.

خامساً:- عول لاكاتوش على المعرفة العلمية كثيراً ليس فقط في الوصول إلى النتائج الدقيقة في العلم إنما في الفلسفة أيضاً حتى ذهب إلى القول بأن هناك نظريات معرفية فلسفية لا يمكن مناقشتها على المستوي الفلسفي ولكن على المستوى العلمي، فالعلم عنده قد يكون له القدرة على تحليل بعض المفاهيم الفلسفية تحليلاً نقدياً ، ويضرب لنا مثالاً على ذلك بمفاهيم الزمان والمكان وهما من المفاهيم الفلسفية الأولية.

سادساً:- المعرفة العلمية عند لاكاتوش لا يمكن أن تقوم على التبرير أو ردها إلى محتوى الشعور المرتبط بقناعات واعتقادات الأفراد لهذا يرفض التعصب لأي نظرية أو برنامج بحث ، لأن القيمة العلمية لأي نظرية أو برنامج

لا علاقة لها بتأثيره السيكولوجي على عقول الأفراد، أي أنه رفض المعرفة بالمعنى الذاتي بكل صورها لأنها تفتقد للأسس العقلانية.

سابعاً:- وقف لاكاتوش وقفة نقدية تحليلية تقوم على أسس العقلانية المتعددة النسبية من كل الميثودولوجيات المعاصرة له وجاء نقده لهذه الميثودولجيات على النحو التالي:-

أ. انتقد المذهب الاستقرائي لأنه يقوم على التطابق بين المنطق الاستقرائي ومنطق الكشف العلمي، كما أنه يقوم على الانتقال من القضايا الجزئية إلى القضايا الكلية التي تتسم بالعمومية، وهذا التعميم لا يجد ما يبرره، بل قد يؤدي إلى نتائج كاذبة، كما أن مؤرخ العلم الاستقرائي لا يهتم في إعادة بناء العقلانية إلا بدور التاريخ الداخلي فقط ، أي لا يهمه سوى نوعان من الاكتشافات العلمية هما القضايا الواعية والتعميمات الاستقرائية لهذا كان لاكاتوش يرى أن المؤرخ الاستقرائي لا يستطيع تقديم تفسير عقلاني للأسباب التي بناء علي اختيار وقائع بعينها بدلاً من غيرها.

ب. رفض لاكاتوش التكذيب بنوعيه الدجماطيقي والمنهجي.

1) التكذيب الدجماطيقي كما يرى يقوم على افتراضين خاطئين:-

الأول:- أن المكذبين الدجماطيقين جعلوا حداً سيكولوجياً طبيعياً بين القضايا النظرية التأملية من جهة ، والقضايا الأساسية أي قضايا الملاحظة المبنية على الوقائع المجردة من جهة ثانية.

الثانية:- أنهم افترضوا أن القضية إذا استوفت بنجاح المعيار السيكولوجي على أنها واقعية أو يمكن ملاحظتها، إذا فهي صادقة أي تم البرهنة عليها عن طريق الوقائع.

ويرى لاكاتوش أن هذين الافتراضين يعطيان تفنيدات التكذيب الدجماطيقي أساساً إمبيريقياً عن طريقه ينتقل الكذب الثابت بواسطة المنطق الاستنباطي إلى النظرية الموضوعية تحت الاختبار، فعلم النفس يثبت خطأ الافتراض الأول، بينما يثبت المنطق خطأ الافتراض الثاني

2) أما التكذيب المنهجي "الواعي" فقد رفضه لاكاتوش لأنه يقوم على الاستبعاد الفوري للنظريات التي تم تكذيبها، وهو ما يعني أن الإنجازات العلمية الكبرى تكون مجرد فروض منعزلة، فالتفنيد أو التكذيب للنظرية لا يعني استبعادها بل من الممكن الاستفادة حتى من البرامج المنكسة، لذلك يكون من الضروري الاحتفاظ بجوهر البرنامج أو النظرية ولا يستبعد لمجرد تفنيد بعض نظرياته أو وقائعه، ويؤكد لاكاتوش أن الإثباتات وليس التكذيبات هي التي يجب أن تحظى باهتمام العلماء.

3) رفض لاكاتوش الاصطلاحية القائلة بالتبرير المنهجي عند بيردوهيم لأنها جعلت من النظريات شيئاً غير قابل للتكذيب أو التفنيد ، واعتقد مؤسسها أن النظريات تتميز بالقوة التفسيرية والبساطة والجمال مما يجعلها لا تكذب ولا تفند، كما عاب عليهم اعتمادهم على الإشراقات والتخيلات في الوصول إلى النظريات العلمية رغم ادعاءهم أنهم يستقونها من الواقع.

4) انتقد لاكاتوش معيار التحقق عند موريس شيلك ومعيار القابلية للتحقق عند ألفردآير، فالتحقق عنده لا يصلح معيار للتمييز بين العلم واللاعلم، ولا يمكن الاعتماد عليه في إثبات صحة أو خطأ قضية من القضايا أو نظرية من النظريات، لأن هذا المبدأ كما يرى ينطوي على التزام باطني بالقيام بإجراءات معينة لدى الآخرين من العلماء يتواضعون عليها وتكون محل اتفاقهم، كما أن هذا المبدأ ينطوي على خطأ فادح وقع فيه فلاسفة الوضعية المنطقية وهو خطأ المطابقة بين معنى القضية وأسلوب تحققها وصدقها،

فهذا القول سيؤدي في النهاية إلى القول بالصدق النهائي الذي يتعارض مع العلم السوي ونسبيته.

5) انتقد لاكاتوش المعيار الجمعي عند توماس كون وانتقد نسبيته التي نظرت للعلم والمعرفة العلمية على أنها مجرد تغيير لا عقلاني، كما انتقده في قوله: "أن المادة التي تكون بإمكانها أن تتيح المجال لعلم متوارث هي التي تنطبق عليها صفة العلمية، فهذا المقياس الذي نادى به كون يغفل تماماً أهمية المنافسة بين النظريات وبين برامج البحث.

كما انتقد لاكاتوش من منطلق عقلانيته رفض كون المطلق للتكذيب بكل أنواعه بما فيها التكذيب البوبري الذي يقوم على أسس عقلانية وانتهى لاكاتوش إلى أن هذا الرفض المطلق للتكذيب سيؤدي إلى القول بأن التقدم العلمي إنما يكون في التكاثر، وأنه لن يكون هناك اكتشافات علمية وإنما سيكون هناك مزاعم اكتشافات طالما كان العلم له هذا الأساس السيكولوجي أو اللاعقلاني.

6) رفض لاكاتوش أيضاً من منطلق عقلانيته اللامنهجية أو الفوضوية الفكرية التي قال بها باول فيرابند الذي نظر إلى مفاهيم العلم والمنهج والاستدلال بوصفها مفاهيم تجاوزت الغرض الذي وُضعت من أجله بل وعدها فيرابند من معوقات التقدم العلمي، وهو ما سيؤدي إلى سقوطها وانهيارها.

ثامناً:- قدم لاكاتوش معياره للتمييز بين العلم واللاعلم وهو "برامج الأبحاث العلمية" الميثودولوجيا" ويقوم هذا المعيار على النظر للعلم بوصفه عملاً عقلانياً مستقلاً يستند إلى أساسين هما المنطق والملاحظات العلمية، ويقوم على استبعاد صفة الصدق المطلق من العلم.

ومن خلال هذا المعيار يمكن إثبات علمية أي نظرية أو منهج أو برنامج بحث ، ولهذا المعيار عند لاكاتوش القدرة الفائقة على التمييز والحكم حتي على

بعض الأحداث الماضية، ولـه الفضل فـي تحقيق أعظم الإنجـازات العلميـة التـي هي برامج بحثية متنافسة، ويضـع لاكـاتوش للبرنـامج النـاجح عدة شروط أهمهـا أن يكون قادر على المنافسة الشديدة بين هذه البرامج ، وأن يؤدي إلـى الكشف عن النظريات المتفسخة أى العاجزة عن الصمود أمـام الاختبـارات التـي تخضـع لها، وهو أيضاً الذي يؤدي إلى التنبؤ بتوقعات جديدة غير متصورة أو متخيلة.

تاسعاً:- تعرض معيار لاكاتوش للتمييز لعدة انتقادات كان أهمها:-

أ- أنه لم يقدم الأسباب التي من أجلها يتم تفضيل برنامج على آخر

ب- أن المعرفة العلمية لا تتوقف فقط على القدرة على التنبؤ بالتوقعات الجديدة، ويدل على ذلك قول لاكـاتوش نفسـه "بأننـا يمكن أن نرجـع إلـى أحد البرامج المنكسة أو القديمة ونبني عليه برنامجاً جديداً ناجحاً

ج- لم يقم معيار لاكاتوش بدور الموجه للعلماء كمـا زعـم لأنـه لـم يكن يهدف إلا إلى استبعاد بعض المناهج وبرامج البحث وإيقاف التلوث الفكري.

عاشراً:- تتسم العقلانيـة العلميـة عنـد لاكـاتوش بالنسبية والتنـوع ويؤكـد ذلـك رفضـه لقول بعض الفلاسفة أمثـال ديكـارت وباشـلار بضـرورة الاعتمـاد علـى منهج واحد تقوم على أساسه كل العلوم فلكل علم مستوى معين درجـة معينـة من العقلانية، حتى الميتافيزيقا لابد أن تستند إلى أسس عقلانيـة حتـى يمكن الاستفادة منها في مساعدة العلم على تحقيق التقدم وتحقيق النمو للمعرفة العلمية.

المراجع والهوامش

(1)-ايـان هـاكينج: الثـورات العلميـة ترجمـة السـيد نفـادي- دار المعرفـة الجامعيـة- الإسكندرية 996 ص192.

(2) -Lokatos, I., Falsification and the Methodology of scientific research Programmes ,cambridge university press.1983 P.103.

(3)-Lakatos, I. history of science and its Rational reconstructions. From: Buch ,R., & cohen, R., (eds): Boston studies in the philosophy of science, 8, 1970, p. 91.

(4)-يمنى طريف الخولي: فلسفة العلم في القرن العشرين، سلسلة عالم المعرفة – الكويت- العدد 264- 2000م ص430.

(5)-صلاح قنصوة: فلسفة العلم، دار الثقافة للطباعة والنشر –القاهرة- 1981م ص23.

(6)-Bachlard, G., Materialism Rational ,p, M.E., 1953, p20.

(7)-Karl.p. Gremmer of science, London, p 153.

(8)-Ayer, A.J., Metaphysics and common sense, Macmillan &Co, London, 1962 p.82.

(9)-بول موي: المنطق وفلسفة العلوم –ترجمة فؤاد زكريا، مكتبة دار العروبة للنشر والتوزيع –القاهرة- 1981 ص46- 47.

(10)- Lokatos, i, The Methodology of Scientific Research Programmes, from criticism and the grawth of Knowledge. Edited by Imre lakatos & Alan musgrove. Cambridge university press . cambrdge, London. New york, New Rochelle, Melbourne, sydney 1970. P. 102.

(11)-إمري لاكاتوش: برامج الأبحاث العلمية، ترجمة ماهر عبد القادر محمد –دار المعرفة الجامعية- الإسكندرية 2000م ص153-154.

(12)-لاكاتوش: تاريخ العلم وإعادة بناءاته العقلانية، ضمن كتاب ايان هاكينج "الثورات العلمية" –ترجمة السيد تفادى –دارالمعرفة الجامعية –الإسكندرية 199 ص185- 186.

*النظرية المتفسخة هى النظرية عند لاكاتوش هى النظرية التى تصبح منغلقة على نفسها بصورة تدريجية وهى النظرية التى تكون عاجزة عن المنافسة مع غيرها ، وعاجزة عن الاتيان بتنبؤات أوتوقعات جديدة ، اظر هاكينج ، فلسفة العلم عند إمرى لاكاتوش ،ص193.

(13)-لاكاتوش: برامج الأبحاث العلمية ص205.

(14)-المرجع نفسه.

(15)-يمنى طريف الخولي: فلسفة العلم في القرن العشرين ص431- 432.

(16)-لاكاتوش: تاريخ العلم وإعادة بناءاته العقلانية، ص190.

(17)-لاكاتوش: برامج الأبحاث العلمية ص86-87.

(18)-محمود فهمي زيدان: مناهج البحث في العلوم الطبيعية المعاصرة، منشأة المعارف –الإسكندرية- 1977م ص11-12.

(19)-شالمرز ف. ألان. ما هو العلم؟ ترجمة لطيفة ديب عرنوق- منشورات وزارة الثقافة- دمشق- سوريا 1997 ص 47 وما بعدها.

(20)-Bassan, A.H., & Oconner, D.J., Introduction to symbolic logic calcuta, oxford university press, Delhy, bombay, Madras,Third Edition. 1967. pp. 6- 7.

(21)-Carnap. R.. the old and the new logic, from logical positivism, Edt, by Ayer, 1959, p. 145.

(22)-يمنى طريف الخولي: فلسفة العلم في القرن العشرين ص 432-433.

(23)-المرجع نفسه ص431.

(24)-نقلاً عن محمد وقيدي: ما الابستمولوجيا؟ مكتبة المعارف –الرباط- المغرب- ط2 1987 ص45-46.

(25)-إمري لاكاتوش: برامج الأبحاث العلمية، ص67.

(26)-المرجع نفسه.

(27)-المرجع نفسه.

(28)-المرجع نفسه.

(29)- شالمرز: ما هو العلم؟ ص167-168.

(30)-Lokatos,I., Mathematics science and Epistemology philosophical papers VOL.2, ed, by, J., warrall & currice Cambridge University press, London, 1980 p.107

(31)-محمد أحمد السيد: التمييز بين العلم واللاعلم، منشأة المعارف –الإسكندرية 1996 ص148- 149.

(32)- كارل بوبر: منطق الكشف العلمي –ترجمة ماهر عبد القادر محمد- ضمن كتاب ماهر عبد القادر، فلسفة العلوم والمشكلات للمعرفية – دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية 2000 ص82 .

(33)-Lokatos, i, The Methodology of Scientific Research Programmes. P.1.

(34)- Lakatos, i. history of science and its Rational re constructions.p.92

(35)- See: Lakatos, i., Mathematics Science . P114

(36)-Popper ,K., R., the logic of scientific Discovery Hutchinson &co. .(publishers) LTD, London, 1959.

(37)-Ibid.

(38)- Ibid P.28.

- يتفق فيرابند مع بوبر ولاكاتوش فى هذا النقد فيرى أن المنهج العلمى التجريبى لم يعد هو الاسلوب الأوحد فى اختبار النظريات العلمية ومقارنتها ، إلا أنه يختلف معهم من حيث أن رؤيته للعلم تنطلق اللامنهجية أو الفوضوية أو رفض كل قواعد وكل سلطة يمكن أن تقيد العقل الانسانى كما يرى أنه يصر على إضفاء الطابع الانسانى والنسبى فى بناء النظريات العلمية ،فالمبادئ والمناهج والقواعد عند فيرابند نسبية تختلف من ثقافة لاخرى ومن عصر الى أخر .أنظر عادل عوض ،منطق النظرية العلمية ، منشأة المعارف ، الاسكندرية ،2000، ص382 وما بعدها.

(39)- Ayer A.J.truth, Verfication and Verisimilitude, in Schilpp, 1974. P. 684 .

(40)-Lokatos.i., Falsification and the Methadalogy of Scientific Research Programmes. P . 98- 100 .

(41)- Ibid.

(42)- سـهام النـويهي: تطـور المعرفـة العلميـة "مقـال فـي فلسـفة العلـم"، دار الثقافـة والنشر والتوزيع- القاهرة 1988 ص120 وما بعدها.

(43)- المرجع نفسه.

(44)- كارل بوبر: منطق الكشف العلمي ص66.

(45)- popper,K.R., Objective Knowledge : An Evolutionary Approach, Clarendon Press, oxford, 1972 p 8-9 .

(46)- لاكاتوش: برامج الأبحاث العلمية ص187 .

(47)-Lokatos, i, The Methodology of Scientific Research Programmes. P.4.

(48)- Ibid.

(49)- انظر سهام النويهي: تطور المعرفة العلمية ص194 وما بعدها.

(50)- لاكاتوش: برامج الأبحاث العلمية ص69-70.

(51)- المرجع نفسه: 204.

(52)- المرجع نفسه: 68-70 .

(53)- Schlick, M., Meaning and Verification in Hafling (ed) Essential Reading in Logical Positivism, oxford, Basil Balackewell, 1981. P 34.

(54)- Ibid.

(55)- Ayer,.j., Language, truth and logic, penguim Books, LTD, Harmendswarth, Middlese, England, 2nd, ed 1984 p13.

(56)- صلاح قنصوة: فلسفة العلم ص76.

(57)- يمنى طريف الخولي: فلسفة كارل بوبر – الهيئة المصرية العامة للكتاب- القاهرة 1989 ص 298.

(58)- لاكاتوش: تاريخ العلم وإعادة بناءاته العقلية ص203

*هناك نقد أخر لمعيار التحقق وجهه كارل هامبل (1905-1997) ويقوم هذا النقد على أن هذا المعيار يقرر المغزى التجريبى لأى قضية من قضايا الضرب المنطقى Conjunction فإذا كان لدينا قضيتان (س ،ص) وكانت س تتوافق مع متطلبات معيار آير بينما ص قضية لا معنى لها كالقول ويصف المطلق بالكمال وهى نتيجة لا معنى لها وفقا لذلك ، فإن الجمع يفى بشروط المعيار منطقيا ويترتب عليه هذه النتيجة التى لا معنى لها.

-Hampel ,c., Problems and changes in the Empirical cratierian of meaning in Amarmen, R., ed classics of Analyties Philosophy. MC Grew, Hill. co 1965, p.218.

(59)- لاكاتوش: برامج الأبحاث العلمية ص192.

(60)- توماس كون: منطق الكشف أم سيكولوجية البحث، ترجمة ماهر عبد القادر ضمن كتاب ماهر عبد القادر محمد- مقالات نقدية في تركيب الثورات العلمية، دار المعرفة الجامعية – الإسكندرية 2000 ص50 وما بعدها.

(61)- Feyerabend. P., Against Method, London Verso, 1984, p.23.

(62)- باول فيرابند: العلم في مجتمع حر، ترجمة وتقديم وتعليق- السيد نفادي- مراجعة سمير حنا صادق، المجلس الأعلى للثقافة –القاهرة- 2000 ص112-113.

(63)- إيان هاكينج: الثورات العلمية ص198.

(64)- Lokatos ,i., Falsification and Methodology of scientific research programs p 109.

(65)- سهام النويهي: تطور المعرفة العلمية ص137.

(66)- Lokatos, i., the Methodology of scientific research programs. P 45

(67)- Ibid .

(68)- Popper .K.R., Realism and the Aim of Science States and Littbifield United, 1983, p.179 .

(69)- هاكينج: الثورات العلمية ص205.

(70)- لاكاتوش: برامج الأبحاث العلمية ص 86- 88 .

(71)- المرجع نفسه.

(72)- Lokatos,i., Mathematics science and Epistemology p.156

(73)- لاكاتوش: برامج الأبحاث العلمية ص116-118.

(74)- Lokatos, i., Falsification and the Methodology of scientific research programs. P. 132-133

(75)- Lokatos,i., Popper an Demarcation and Induction in Schilpp, 1974. P. 245

(76)-Lokatos, i., Falsification and the Methodology of scientific research Programs . P91

(77)-Lokatos, i, The Methodology of Scientific Research Programs. P.4

(78)- محمد أحمد السيد: التمييز بين العلم واللاعلم، ص186.

(79)- شالمرز: ما هو العلم؟ ص172.

(80)- المرجع نفسه.

(81)- هاكينج: الثورات العلمية ص193-194 .

(82)- المرجع نفسه: 209 .

(83)-Lokatos, i, The Methodology of Scientific Research Programmes. P.48- 49

(84)- Russell. B. Problems of philosophy, oxford. University press, 1973, p. 222

(85)- نقلاً عن محمد وقيدي: ما الابستمولوجيا ؟ ص141- 142.

(86)- المرجع نفسه .

(87)-لاكاتوش: برامج الأبحاث العلمية ص59.

(88)-ايان هاكينج: الثورات العلمية ص196.

المراجع العربية والمترجمة

1-إمري لاكاتوش: برامج الأبحاث العلمية، ترجمة ماهر عبد القادر محمد –دار المعرفة الجامعية- الإسكندرية 2000م.

2- لاكاتوش: تاريخ العلم وإعادة بناءاته العقلانية، ضمن كتاب ايان هاكينج "الثورات العلمية" –ترجمة السيد تفادى –دار المعرفة الجامعية –الإسكندرية 1996م.

3-إيان هاكينج: الثورات العلمية ترجمة السيد نفادي- دار المعرفة الجامعية- الإسكندرية 1996م.

4-باول فيرابائد: العلم في مجتمع حر، ترجمة وتقديم وتعليق- السيد نفادي- مراجعة سمير حنا صادق، المجلس الأعلى للثقافة –القاهرة- 2000م.

5-توماس كون: منطق الكشف أم سيكولوجية البحث، ترجمة ماهر عبد القادر ضمن كتاب ماهر عبد القادر محمد- مقالات نقدية في تركيب الثورات العلمية، دار المعرفة الجامعية – الإسكندرية 2000م، ص50 وما بعدها.

6-بول موي: المنطق وفلسفة العلوم –ترجمة فؤاد زكريا، مكتبة دار العروبة للنشر والتوزيع –القاهرة- 1981م.

7-سهام النويهي(دكتور): تطور المعرفة العلمية "مقال في فلسفة العلم"، دار الثقافة والنشر والتوزيع- القاهرة 1988م.

8-شالمرز ف. ألان. ما هو العلم؟ ترجمة لطيفة ديب عرنوق- منشورات وزارة الثقافة- دمشق- سوريا 1997م.

9-صلاح قنصوة (دكتور): فلسفة العلم، دار الثقافة للطباعة والنشر –القاهرة- 1981م.

10-عادل عوض(دكتور): منطق النظرية العلمية – منشأة المعارف- الإسكندرية 2000م.

11-كارل بوبر: منطق الكشف العلمي –ترجمة ماهر عبد القادر محمد- ضمن كتاب ماهر عبد القادر، فلسفة العلوم والمشكلات للمعرفية – دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية 2000م.

12-محمد أحمد السيد (دكتور): التمييز بين العلم واللاعلم، منشأة المعارف – الإسكندرية 1996م.

13-محمد وقيدي(دكتور): ما الإبستمولوجيا؟ مكتبة المعرف –الرباط- المغرب- ط2 1987م.

14-محمود فهمي زيدان (دكتور): مناهج البحث في العلوم الطبيعية المعاصرة، منشأة المعارف –الإسكندرية- 1977م.

15-يمنى طريف الخولي: فلسفة العلم في القرن العشرين، سلسلة عالم المعرفة – الكويت- العدد 264- 2000م.

16-يمنى طريف الخولي: فلسفة كارل بوبر – الهيئة المصرية العامة للكتاب- القاهرة 1989م.

18-المراجع الأجنبية

1-Ayer,.j., Language, truth and logic, penguim Books, LTD, Harmendswarth, Middleser, England, 2nd, ed 1984.

2-Ayer, A.J., Metaphysics and common sense, Macmillan &Co, London, 1962.

3- Ayer ,. J., Longouge truth and Logic , penguim Books LTD, Harmendswarth. Middlese, 2 nd , ed . 1984 p 13.

4-Ayer A.J. truth, Verfication and Verisimilitude, in Schilpp, 1974.

5-Bassan, A.H., & Oconner, D.J., Introduction to symbalic logic, oxford university press calcuta, Delhy, bombay, Madras. Third Edition, 1967, pp 6- 7.

6-Bachlard, G., Materialism Rational ,p, M.E., 1953.

7-Carnap. R.. the old and the new logic, from logical positinism, Edt, ly Ayer, 1959.

8- Feyerabend. P., Against Method, London Verso, 1984.

9-Hampel ,c., Problems of meaning in the Empirical critierian of Analytic philosophy MC Grew, Hill .co. 1965, p.218

10-Lokatos, i., Falsification and the Methodology of scientific research Programs ,Cambridge University press, London, 1983

11-Lakatos, i. history of science and its Rational re constructions. From: Buch ,R., & cohen, R., (eds): Boston studies in the philosophy of science, 8, 1970.

12-Lokatos,i., Mathematics science and Epistemology philasaphical papers voL2, ed, by, J., warrall & currice Cambridge University press, London, 1980

13-Lokatos,i., Popper an Demarcation and Induction in Schilpp, 1974.

14-Lokatos, i, The Methodology of Scientific Research Programmes, Cambridge university press . London. 1970.

15- Lokatos, i , The Methadalogy of scientific Research progrmmes. From criticism and the Grawth of knowladge . Edited Ly imre Lokatos, Allan musgruve, cambridge university, London, new york, new Rochell, Melbourne , sydney, 1970.

16-popper. K.R., Objective Knowledge : An Evolutionary Approach, Clarendon Press, oxford, 1972 .

17-Popper .K.R., Realism and the Aim of Science States and Littlifield United, 1983.

18-Popper ,K., R., the logic of scientific Discovery Hutchinson &co. .(Rublishers) LTD, London, 1959.

19-Russell. B. Problems of philosophy, oxford. University press, 1973.

20-Schlick, M., Meaning and Verification in Hafling (ed) Essential Reading in Logical Positivism, oxford, Basil Balackewell, 1981.

21-Karl.p. Grammer of science, London.

فهرس الموضوعات

م	الموضوع	الصفحة
1	**مقدمة**	
2	**العلاقة بين الفلسفة والعلم عند لاكاتوش**	
3	**المراحل التي مرت بها فلسفة العلم عند لاكاتوش**	
	أ- مرحلة تاريخ العلم.	
	ب- مرحلة مناهج البحث العلمي.	
	ج- مرحلة الإبستمولوجيا.	
4	**موقف لاكاتوش زمن الميثودولوجيات الأربعة.**	
	أ- الاستقرائية.	
	ب- التكذيبية "الدجماطيقي- المنهجي".	
	ج- التبريرية عند دوهيم.	
	ء- الوضعية المنطقية.	
5	**عقلانية لاكاتوش ولاعقلانية كون.**	
6	**موقف لاكاتوش من لامنهجية فيرابائد.**	
7	**معيار التمييز بين العلم واللاعلم عند لاكاتوش**	
8	**سمات برامج البحث العلمي عند لاكاتوش**	
9	**نقد معيار التمييز عند لاكاتوش.**	
10	**نمو المعرفة العلمية.**	
11	**نمو المعرفة العلمية وعلاقته بالعقلانية.**	
12	**نتائج البحث.**	

13	**المراجع الأجنبية والعربية والحواشي.**	
14	**فهرس الموضوعات**	