## الفصل الثاني

# العقلانية العلمية الحديثة

## البحث عن منطق التقدم في العلم

## الفصل الثاني

# العقلانية العلمية المعاصرة

## البحث عن منطق التقدم في العلم

### تقديم...

احتلت إشكالية العقلانية العلمية مكانة على درجة كبيرة من الأهمية في فلسفة العلم المعاصرة، حتى أنها تمثل عنصرا محوريا في مناقشات وكتابات فلاسفة العلم المعاصرين، وخاصة عند فلاسفة العلم أمثال كارل بوبر وتوماس كون و إمرى لاكاتوش وبول فايرآبند. فعلى الرغم من أن كل فيلسوف علم من هؤلاء الفلاسفة يمثل اتجاها مختلفا في تناول موضوع «العقلانية العلمية» إلا أنهم يشتركون معًا في العديد من المنطلقات والمقدمات، بالإضافة إلى الحوار الدائم المستمر بينهم. فعلى سبيل المثال، يذكر توماس كون بعض الجوانب المشتركة بينه وبين كارل بوبر قائلا: «إن موضوعي في هذه الدراسة أن أضع وجهة نظري في التقدم العلمي كما عرضتها في كتابي «بنية الثورات العلمية» جنبًا إلى جنب مع وجهات نظر السير كارل بوبر. و إنني لأزعم أن ثمة أوجه شبه عديدة بيني وبينه. فكلانا أكد العمليات الديناميكية في اكتساب المعرفة العلمية، حيث يتم اكتسابها عن طريق البنية المنطقية

لنتائـج البحـث العلمي. وكلانا أكد على أن الوقائع هـي روح الحياة العلمية الحقيقيـة. وكلانا أخذ يدلل من تاريخ العلم على مـا نذهب إليه. وكلانا نبذ وجهـة النظـر التي تقول بأن العلـم يتقدم عن طريق التراكـم. وأكدنا على أن التقدم العلمي الثوري يكون عن طريق نبذ النظرية القديمة واسـتبدالها بأخـرى تكون غـير متوافقـة معهـا، وفي النهايـة كلانا وقف ضد فلسـفة الوضعية الكلاسيكية.»[1]

تنطبق هذه النقاط المشتركة التي أوردها توماس كون ليوضح من خلالها نقـاط الالتقاء بينه وبين كارل بوبر، على فلاسـفة العلم المعاصرين وخاصة عنـد كل من كارل بوبر وتومـاس كون وإمري لاكاتوش وبـول فايرآبند. ولعل أبرز النقاط المشـتركة بين هؤلاء، هو طرح إشـكالية العقلانية العلمية من المنظور التاريخي، ووضع تصورات معرفية مسـتندة على تاريخ العلم من أجل دحض تصور التجريبية المنطقية الذي تجاهل تماما تاريخ العلم واعتبره مسـتودعا غنيا بالخرافات والأسـاطير المبهمة. وهذا التجاهل راجع إلى كون تاريخ العلم غير مناسب لتصور التجريبية المنطقية العام لفلسفة العلم حيث لا تعنى هذه الفلسفة سوى بمنطق العلم. وهذا يعني أنها تتعامل مع فلسفة العلم عـلى اعتبار أنها مماثلة للمنطق الصوري... ففلسـفة العلـم تتعامل مع صورة العبارات العلمية، أي مع منطقها الصوري، أكثر من مضمون هذه العبارات، أي مـع القوانـين العلمية. كـما أنها تتعامـل مع البنـاء المنطقـي لأي نظرية ممكنـة أكثر مما تتعامل مع نظريـات علمية واقعية. فضلا عن أنها تتعامل مع

(1) Kuhn. T, Logic of Discovery or Psychology of research?. In (eds) Lakatos. I & musgrave. A. Criticism and the Growth of knowledge. Cambridge University press. Vo1.4 London. 1965. Pp.1 - 2.

النموذج المنطقي لأي تفسير علمي ممكن أكثر مما تتعامل مع تفسيرات علمية واقعيـة.[1] ونتيجة لهذا حصرت التجريبية المنطقية مهمة فيلسـوف العلم في الكشـف عن بنية النظريات العلمية من حيث سـماتها وتفسـيراتها الممكنة والخواص الصورية لجميع التفسيرات المستقبلية. فهذه التفسيرات الصورية المسـتقبلية تظل صادقة على الرغم من أن التفسـيرات العلميـة الجزئية يمكن أن تتغـير من نظريـة إلى أخرى. ولهذا ادعت التجريبيـة المنطقية أن تاريخ العلم لا يمكن أن يكون منطقا للكشف، حيث أن العمليات التي تتم بواسطة الكشـف تعد موضوعات مناسـبة لعلم النفس والاجتماع، وهي الموضوعات التي لا تعني شـيئًا بالنسبة لعلم المنطق. لهذا يذهب «براون» إلى أن المشروع الوضعي العقلاني يسـتند في الأسـاس على المنطق، وخاصة المنطق الصوري. وقد لخص «براون» هذا التصور الصوري في ثلاث نقاط أساسـية هي:

**النقطة الأولى:** أن الحلول العقلية كلية. بمعنى أن كل المفكرين العقلانيين يجب أن يصلوا إلى نفس الحلول عند تناول مشكلة عقلية ما.

**النقطة الثانية:** أن النتيجة المقبولة عقليًا يجب أن تكون ضرورية. فنتيجة الحجة الاستنباطية الصحيحة تنبع ضرورتها من المقدمات.

**النقطة الثالثة:** أنه لكي تكون النتيجة عقلية يجب أن تتحدد وفقًا لقواعد ملائمـة. هذه القواعد هي صورية في الأسـاس، وأنه بـدون هذه القواعد لا توجد الكلية ولا الضرورة.[2]

(1) Sheaper. D. Meaning and Scientific change. In: The Search for knowledge: Investigations in the Philosophy of science. Dardrecht. Reidel. 1984 pp 58-57.

(2) Brown. h. I. Rationality. p 20.

إن ظهور فلاسفة علم يهتمون بتاريخ العلم و يعيدوا قراءته وتفسيره تفسيرًا عقلانيًا أنتج وعيا كبيرًا بهذا التاريخ ومدى الدور الذي يقوم به في تقدم العلم ذاته. لهذا ليس غريبًا أن نجد فلاسفة العلم في القرن العشرين يلجئون إليه في وضع تصوراتهم عن العقلانية العلمية.

## العقلانية العلمية التكذيبية... كارل بوبر

لعل أهم وأشهر الأسماء التي لمعت منذ منتصف القرن العشرين في فلسفة العلم اسم كارل ريموند بوبر Popper .K .R (1902 - 1994) الذي ارتبط أسمه بالمحاولات الجادة التي قدمها لإيجاد بديل للاستقراء وتأسيسه لمعيار القابلية للتكذيب الذي يوصف بأنه محاولة لقلب المنهج الاستقرائي رأسا على عقب، وما نتج عن ذلك من نتائج ثورية بكل ما تحمله هذه الكلمة من معنى. وكما ارتبط أسمه أيضا بالعقلانية العلمية النقدية التي أصبحت تعبيرًا أصيلًا عن فلسفة كارل بوبر في العلم. فقد قدم كارل بوبر حلا لمعضلة المنهج العلمي، فبدلا من المعرفة العلمية القائمة على الاكتشاف والتحقق التجريبي عن طريق التعميمات الاستقرائية، أدرك كارل بوبر أن العلم يتقدم عن طريق التكذيب الاستنباطي من خلال الفرضيات الحدسية والتخمينات. إنه الخيال والإبداع وليس الاستقراء، القادر على خلق نظريات علمية واقعية.

فقد انتقد كارل بوبر المناهج الاستقرائية المستخدمة في العلم، ذلك لأن كل دليل استقرائي هو دليل محدود. فنحن لا نستطيع أن نلاحظ الكون في كل الأزمنة والأمكنة، ولا يمكن أن نصل إلى قاعدة عامة وكلية من تلك

الملاحظات الفردية والجزئية. فالأوربيون، على سبيل المثال، يلاحظون منذ آلاف السنين أن هناك ملايين من البجع أبيض اللون، مستخدمين في ذلك الدليل الاستقرائي، حتى وصلوا إلى نتيجة تقول إن كل البجع أبيض اللون، إلا أن المستكشفين في استراليا قدموا للأوروبيين بجعا أسود اللون. إن هذا المثال يوضح لنا أنه لا يمكن حصر مجموعة من الملاحظات نصل من خلالها إلى تأييد لنظرية علمية ما أو لفرضية ما من الفرضيات، بل هناك دائما إمكانية بأن ملاحظة المستقبل يمكن أن تفند تلك النظرية أو تلك الفرضية. لهذا لا يمكن أن يكون الدليل الاستقرائي يقينيا.[1]

كما وجه كارل بوبر انتقاداته لوجهة النظر التجريبية التي تقول بأننا قادرون على ملاحظة هذا العالم بطريقة موضوعية. فقد ذهب إلى أن كل ملاحظة عبارة عن وجهة نظر ما تجاه العالم، وأن كل ملاحظاتنا تصطبغ بفهمنا الخاص له. إن العالم يظهر لنا في سياق النظريات التي نقرها بالفعل.

ويمثل كتاب «منطق الكشف العلمي» الذي نشره كارل بوبر عام1934 قطيعة وانفصالا عن النزعات السيكولوجية والاستقرائية والطبيعية والوضعية التي أعاقت تقدم المعرفة العلمية الموضوعية لفترات طويلة. فقد وضع كارل بوبر مجموعة من القواعد المنهجية التي أطلق عليها الباحثون «المذهب التكذيبي» Falsificationism. فالتكذيب عبارة عن فكرة أو معيار للتمييز بين النظريات القابلة للنقد وغير قابلة له. بعبارة أخرى، التمييز بين العلم والعلم الزائف. ولهذا يؤكد معيار التمييز لكارل بوبر أن

(1) Dilworth .C. Scientific Progress: A study concerning the nature of the relation between successive scientific theories. D .Reidel. Publishing Co. Dordredt .1986. P 29.

العلم يتقدم عن طريق التخمينات الجريئة والفرضيات العقلية القادرة على الاشتباك مع عبارات الملاحظة. لقد كانت المهمة الأولى لمنطق الكشف العلمي، أو منطق المعرفة العلمية، تقديم تصور للعلم يضع حدا فاصلا بين العلم والعلم الزائف، هذا التصور يجعلنا ندرك مدى التقدم الذي أحدثه علم من العلوم. لقد حدد كارل بوبر المشكلة الرئيسة لنظرية المعرفة العلمية (الإبستمولوجيا) في كتابه «منطق الكشف العلمي» حيث يذهب إلى القول: «أن المشكلة الرئيسية لنظرية المعرفة العلمية كانت ولا تزال هي مشكلة نمو المعرفة. ويمكن دراسة نمو المعرفة بطريقة أفضل إذا ما درسنا نمو المعرفة العلمية». واستكمالا لهذا الرأي نقرأ في كتابه «الفرضيات الحدسية والتخمينات» أن حل مشكلة التمييز بين العبارات العلمية والأنواع الأخرى من العبارات هو مفتاح حل معظم المشكلات الأساسية في فلسفة العلم.[1] وهذا الحل لا يتم إلا من خلال منهج المناقشة النقدية الذي هو منهج العلم ذاته، وهو المنهج الأكثر عقلانية، أو هو المنهج الذي يجعل العلم عقلانيا. لهذا إذا أردنا أن نفهم دور المنهج النقدي في العلم فإن هذا يتطلب فحص الطريقة التي تنمو بها المعرفة العلمية. ولهذا يذهب أحد الباحثين المهتمين بفلسفة كارل بوبر إلى القول: «إن إدراك الدور الذي يقوم به المنهج النقدي في العلم من خلال فحص طريقة نمو المعرفة، يجعلنا قادرين على تطبيق ما قد تعلمناه على المشكلات المعرفية والاجتماعية والأخلاقية. إن تناول نمو المعرفة العلمية بوصفه الركيزة الأساسية في نظر كارل بوبر، يؤدي إلى نتائج بعيدة المدى عن المعرفة بوجه عام، وعن اللغة والتطور والمجتمع، وهي تقف ضد هؤلاء الذين يحصرون نظرية المعرفة العلمية في دراسة الحس المشترك

(1) O, Hear. A. Karl Pooper. Routledge & Kegan Paul .London .1980.PP 1-2.

أو في صياغة اللغة العلمية، لأن هؤلاء يسقطون من حسابهم مبدأ النمو الذي هو أساس العقلانية العلمية النقدية عند كارل بوبر.[1] تلك العقلانية التي جعلها كارل بوبر أساس مجتمعه المفتوح، لأن العقلانية العلمية النقدية تقف، بدورها، ضد أشكال الديكتاتورية والأفكار الشمولية والسلطوية. ولأن المجتمع المفتوح مجتمع ناقد، يجد فيه الأفراد الفرصة لنقد كل ما لا يرونه في صالحهم دون خوف من سلطة تردعهم أو تبطش بهم، وهذه الصفة تودي إلى تمتع أفراد المجتمع بالحرية في النقد العلني لمؤسسات السلطة.[2]

لقد تغير وضع نظرية المعرفة العلمية نتيجة الثورات العلمية في العلم في القرن العشرين، فلم تعد نظرية المعرفة العلمية المعاصرة تبحث في الإشكاليات الفلسفية والعلمية التي كانت موضع بحث واهتمام نظرية المعرفة التقليدية وخاصة إشكالية طبيعة المعرفة العلمية وكيفية تقدمها بوصفها النموذج الأعلى للمعرفة الإنسانية، لهذا لم يعد كارل بوبر يثير في فلسفته ما سبق الفلاسفة التقليديون أن أثاروه من إشكاليات حول مصدر المعرفة: هل هو الحواس أم العقل؟ بل وجه كارل بوبر كل عنايته للبحث عن تطور المعرفة، وكان الإطار المرجعي لكارل بوبر في هذا الصدد عالم البيولوجيا الشهير تشارلز دارون Darwin .C (1809 - 1882). فالمعرفة مهما كان مصدرها: الحس أم العقل أم الحدس أم الإلهام، لا تعنيه في شيء، وإنما عنايته كانت منصبة على استبعاد مصادر الخطأ والجهل والاقتراب من

(1) Ibid .PP 2-3.

(2) محمد محمود ربيع. مفهوم التغير الاجتماعي في الفلسفة السياسية لكارل بوبر. مجلة العلوم الاجتماعية. المجلد السابع عشر. العدد الثاني. الكويت. 1989 ص 153 - 169.

الصـدق.[1] وهذا يتم عن طريق نقد نظريـات وفرضيات الآخرين، وأيضا نقـد نظرياتنا وفرضياتنا. ولهذا كانت العقلانيـة العلمية النقدية عند كارل بوبـر تنبـذ أية محاولة تدعـو إلى المعرفة اليقينية الثابتة السـاكنة. فلا يوجد شيء يمكن أن يسـتثنى من النقـد، ولا يوجد ثمة سـلطة أو معايير أو أهداف خارج سـلطة النقد، فكل شيء قابل للمراجعة. ومن جهة أخرى تقف هذه العقلانيـة ضد العقلانيات الشـمولية التي تبرر كل شيء وفقا لسـلطة عقلية سـواء كانـت سـلطة المذهب العقـلاني أم المذهـب التجريبـي. فالمذهب العقـلاني يكمـن سـلطته في العقل حيث يبرر الفيلسـوف العقـلاني تصوره بالالتجاء للحدس العقلي أو ملكة العقل، وتكمن سـلطة المذهب التجريبي في الخبرة الحسية.[2]

إن العقلانيـة العلمية التكذيبية لكارل بوبر دعوة مكثفة لتنصيب النقد حكـما واحـدا ووحيدا ليـس في العلم فحسـب، بـل في كل ميادين البحث المعرفي والمنهجي. هذا النقد يكمن في المنهجية التكذيبية التي وضعها كارل بوبـر لتمثل صلب وجوهر عقلانيتـه العلمية، فعن طريـق التكذيب وجه كارل بوبر انتقاداته للعقلانيات العلمية الحديثة القائمة على الاستقراء. فقد رأي أن الأسـاس الذي استندت عليه تلك العقلانيات هو الملاحظة التي تتم

(1) انظر: د. يمني طريف الخولي: فلسفة كارل بوبر: منهج العلم. منطق العلم. الهيئة المصرية العامة للكتاب. القاهرة .1989. ص 83 - 110. وأيضا: د. محمد محمد قاسم: كارل بوبر: نظرية المعرفة في ضوء المنهج العلمي. دار المعرفة الجامعية. الاسكندرية .1986. ص 140 - 159.

(2) Barthly III. W.W. Theories of Rationality «In. Radnitzky & Barthly. W (eds) Evolutionary Epistemology Rationality and the Sociology of Knowledge. Open court .U.S.A .1993. PP 205 - 214.

بمعزل عن كل فكرة مسبقة، وأيضا تستند على عبارات الملاحظة التي تمثل بالنسبة لها القاعدة التي نستمد منها معرفتنا.

لقد كان معيار القابلية للتكذيب لكارل بوبر هو الخط الفاصل بين العبارات أو أنساق العبارات للعلوم التجريبية وكل العبارات الأخرى، سواء ما كان منها ذو مكانة دينية أم ميتافيزيقية أم علمية زائفة. ولهذا كان البحث في العقلانية العلمية التكذيبية عن الاختبارات والتفنيدات هو ما يميز العلم التجريبي عن اللاعلم، الأمر الذي يجعلنا نقول: إن القابلية للتكذيب هي نفسها القابلية للاختبار، أي القابلية للنقد عند كارل بوبر، ومن هنا كانت العقلانية العلمية عند كارل بوبر محاولة لكشف الأخطاء واستبعادها باستمرار من المعرفة بكل أشكالها. ولا يتم هذا الكشف إلا عبر النقد الذي يتمثل في اختيار الحلول والنظريات البديلة عن طريق منهج المحاولة والخطأ، وذلك باستبعاد فرضية علمية ما، أو تعديلها بحيث تأخذ صيغة جديدة. ومهما كان هذا الحل الذي نتوصل إليه، بعد تفنيد واستبعاد الحل السابق، يظل هذا الحل قابلا للرفض أو التعديل.

يمكن أن ننتهي إلى القول بأن كارل بوبر مفكر نسقي ومنهجي من الطراز الأول. نجح في تقديم منهج علمي متسق سواء للمعرفة أم للمجتمع. ورغم ما يبدو من كثرة الحجج التفصيلية التي يقدمها كارل بوبر في فلسفته مما يشير إلى تعدد الإشكاليات والموضوعات التي يعالجها، إلا أننا يمكن أن نبحث عن الثابت في فكره وفلسفته والخاصية الأساسية التي تميز هذا الفكر، وهو أن النظريات عبارة عن تخمينات جريئة يلعب النقد أو التكذيب دورا مهما في إبراز صحتها أو خطئها، الأمر الذي جعل فلسفة كارل بوبر

تتجه في اتجاهين أثنين: الاتجاه الأول: تمثل في اندفاع كارل بوبر نحو عالم الانتخاب الطبيعي الذي استفاد منه في تقديم نظرية معرفية علمية دارو ينية كانت علامة بارزة ميزت فكر وفلسفة كارل بوبر. أما الاتجاه الثاني: تمثل في اندفاع كارل بوبر إلى المجتمع المفتوح الذي يستخدم فيه كل الأفراد، على اختلاف ثقافاتهم وانتماءاتهم الفكرية والسياسية، النقد والتكذيب في اختيار نظرياتهم المختلفة، هذان الاتجاهان يحكمهما تصور عقلاني واحد هو العقلانية العلمية النقدية.

إن أهمية كارل بوبر، الذي توفى عن عمر يناهز أثنين وتسعين عاما، في الفكر الغربي، تكمن في أنه يمثل نقطة تحول جوهرية في العقل العلمي الغربي في القرن العشرين، حيث انتقل بهذا العقل إلى آفاق مرحلة جديدة من التنظير العقلاني النقدي الذي يعتمد على المعرفة العلمية الناتجة عن التقدم في العلم ذاته، هذا التنظير أتخذ أشكالا متعددة منها المعرفي والمنهجي والسياسي والاجتماعي، ولكن على الرغم من تعدد هذه الأشكال، إلا أنها ترتبط فيما بينها برباط وثيق هو محاولة تعميق النقد في العقل العلمي الغربي، والدعوة إلى أن يكون هذا العقل ليبرالي النزعة، وهذا يتضح من دعوة كارل بوبر للمجتمع الليبرالي المفتوح القائم على المساواة والتعددية والتسامح والديمقراطية والاقتصاد الحر، وتتلاشى بداخله كل صنوف العداء التي تقف حجر عثرة في سبيل تحقيق هذه المبادئ، ولعل أكبر عدو لهذا المجتمع الليبرالي المفتوح هو الماركسية، التي تمثل بالنسبة لكارل بوبر أحد أشكال التفكير المغلق القائم على مسلمات غير قابلة للمناقشة والمحكوم بمسارات محتومة للتاريخ. ولهذا نالت الماركسية نقدا لاذعا بحجة أنها فلسفة مغلقة ولا ترتقي إلى مستوى النظام الاجتماعي

الحر. ورغم دعوة كارل بوبر إلى ضرورة أن يكون المجتمع الغربي مجتمعا ليبراليا مفتوحا، إلا أنه ظل أسير فكر الحداثة العلمية التي تجعل من العقل العلمي الغربي عقلا غير قابل للقياس ولا للمقارنة مع العقول العلمية غير الغربية بحجة أن هذه العقول لم تقدم سوى ثقافات ومعارف سكونية وأنظمة دكتاتورية.

تعرضت عقلانية كارل بوبر النقدية للعديد من الانتقادات من قبل فلاسفة العلم المعاصرين، إلا أن بول فايرآبند كان أكثرهم جرأة على أستاذه. فعلى الرغم من إعجاب فايرآبند بكارل بوبر وتأثره بفلسفته في المرحلة المبكرة من تطوره الفكري، وهي المرحلة التي أطلقنا عليها من قبل المرحلة البوبرية، إلا أن بول فايرآبند ينتقد عقلانية كارل بوبر من خلال محورين أساسيين:

**الأول:** نقد نظرية كارل بوبر في المعرفة العلمية، وخاصة نظرية المعرفة الموضوعية.

**الثاني:** نقد معيار القابلية للتكذيب، بوصفه الركيزة الأساسية التي ترتكز عليها العقلانية العلمية البوبرية.

يذهب بول فايرآبند إلى أن العقلانية العلمية النقدية لكارل بوبر عبارة عن تقليد استقاه هذا الأخير من الفلاسفة السابقين على سقراط، وخاصة أكسينوفان Xenophanes (560 - 478ق-م) حيث تسعى هذه العقلانية إلى إدراك العالم من أجل السيطرة على الطبيعة والآخرين، وهي عقلانية تعددية بمعنى تعددية الحجج التي تقف ضد بعضها البعض، وتقارن بالمصدر الثابت للمعرفة. كما أنها تفضل الديمقراطية كصورة للمجتمع المفتوح.... وأخيرا

تفضل هـذه العقلانية الحضـارة والعلـم والديمقراطية الغربية على أشـكال الحضارات والعلوم والديمقراطيات الأخرى غير الغربية.[1]

يعيـب بول فايرآبند عـلى كارل بوبر قوله بالمعرفـة الموضوعية التي هي أسـاس وجوهر العقلانية العلمية النقدية البوبريـة. فقد ذهب كارل بوبر إلى القول بأن المعرفة، على الرغم من أنها من نتاج الإنسـان، ورغم التغيرات التـي يدخلها عليها الإنسـان، تظل موضوعية ومسـتقلة عنـه، ومن هنا وقع كارل بوبـر في تناقض واضـح. فالمعرفة إذا كانت من نتاج العقل الإنسـاني فإنهـا لا يمكن، بأي حـال من الأحوال، أن تسـتقل عن معتقداتنـا وتوقعاتنا وفرضياتنا المسـبقة، لأن هـذه المعتقدات والتوقعات تؤثر، بشـكل عام على خبراتنا وتصوراتنا عن الواقع.[2]

إن الفكرة التي يؤكد عليها بول فايرآبند هنا، هي أن المعرفة العلمية تتخذ من الاعتقاد المسبق أو الفرضيات المسبقة أساسا تنطلق منه النظرية العلمية المكتشفة، كما تدخل الذات الإنسانية بصفة أساسية في هذه النظرية، وهذا يؤدي إلى نتيجتين:

**الأولى:** استحالة الوصول إلى معرفة موضوعية عن العالم الطبيعي المادي. وذلـك لأن معرفتنـا بالعالم الخارجـي تأتي نتيجـة تداخل الذات الإنسـانية بقدرتها العقلية وفرضياتها المسبقة وقياساتها وآلاتها.

(1) Feyerabend. P. Trivializing Knowledge: Comments On Popper, s Excursions into Philosophy. Farwell To Reason. PP. 162 - 191.

(2) Feyerabend. P. Popper's Objective Knowledge. In. Problems of Empiricism. Philosophical Papers. Vol.2. P. 214.

**الثانية:** أن معرفتنا عبارة عن تركيب عقلي تلعب فيه الذات دورا أساسيا وفعالا وليست معرفتنا، كما يدعي كارل بوبر، مطابقة موضوعية للواقع.[1]

ويعيب بول فايرآبند على العقلانية العلمية البوبرية حرص كارل بوبر الدائم على وضع قواعد ومعايير وقيود لفصل السلوك النقدي عن الأنواع الأخرى من السلوك، لكي نكشف عن الأفعال اللا - عقلانية ونفندها ونستبعدها وفقا للمعايير البوبرية. ولعل أهمها معيار القابلية للتكذيب. فالعقلانية العلمية النقدية يكمن جوهرها في النقد وليس في محاولة البرهنة أو تقديم أية احتمالات. وتصبح كل خطوة في سبيل النقد هي خطوة على طريق العقلانية العلمية الحقة. تقول العقلانية العلمية النقدية « قم بتطوير أفكارك لكي تكون قابلة للنقد. شن هجوما قاسيا عليها. ولا تحاول أن تربط بين أفكارك وأفكار أخرى. فقط حاول أن تظهر نقاط ضعف أفكارك.[2]

ويتساءل بول فايرآبند هل يمكن أن نتوافق مع قواعد العقلانية العلمية البوبرية؟ الإجابة لديه بالنفي. ذلك أن مثل هذه القواعد التي يفرضها علينا كارل بوبر تعمل على تقييد حريتنا... إن حريتنا التي ننشدها تعني التحرر من استبداد الأنساق المقيدة للفكر.[3] لهذا يطالبنا بول فايرآبند بضرورة إعادة صياغة العلوم وفقا للتصور السابق للحرية، وهو جعل العلوم أكثر ذاتية وتحررا من القيود والمعايير والأسس التي تفرضها العقلانية العلمية البوبرية. ومن ناحية أخرى، يرى بول فايرآبند أن معيار القابلية للتكذيب

(1) Ibid. P 221.

(2) Feyerabend. P. Against Method: Out;ine of an Anarchistic Theory of Knowledge. Verso. London. 1984. PP. 171 - 172.

(3) Ibid P 175.

معيـار متزمت، أو كـما أطلق عليه لاكاتوش معيار التكذيبية السـاذجة أو الدجماطيقيـة.[1] فهذا المعيار يعرقل العلـم ولا يتيح الفرصة لكي يتقدم. ذلك لأن العقلانية العلمية البوبرية عقلانية تقنية تتجه إلى الخطابة أكثر ما تتجه إلى الممارسـة العلمية الصحيحة.[2] فقد كان هدف كارل بوبر وتلاميذه هو العمـل على تطوير هذه العقلانيـة والدفاع عنها، ولم يكـن هدفهم فهم أو مسـاعدة العلماء، أو محاولة فحص العقلانية بمقارنتها بالممارسـة العلمية، بل كان هدفهـا الأسـاسي تطويـر وجهة نظـر خاصة بحيث تكـون في صورة مقبولة منطقيا ومناقشة كل شيء في حدودها. هذه العقلانية العلمية النقدية الصارمة هي التي تقرر صورة ومضمون المبادئ المقبولة.[3]

وقـد يعـترض البعض على قول بـول فايرآبند السـابق ورفضـه للعقلانية العلمية البوبرية النقدية، في حين أن النقد يمثل العنصر الأساسي من عناصر فلسـفته، أليـس في هذا تناقضا يزعزع الثقة في فلسـفة بـول فايرآبند أصلا، ويفند انتقاداته لعقلانية كارل بوبر؟

نقـول إن عقلانية كارل بوبر العلمية النقدية تسـتند على النقد وهو هنا التكذيب. ذلك المبدأ أو المعيار الذي يرفضه بول فايرآبند رفضا نهائيا. صحيح أن بول فايرآبند ينادي بضرورة توخي النقد وجعله هاديا لكل إنسان، إلا أن هذا النقد يختلف عن النقد البوبري، لأن عقلانية بول فايرآبند النقدية تعمل

(1) Lakatos. I. Falsification and the Methodology of Scientific Research Programs. P 12.

(2) Feyerabend. P. Popper, Kuhn, Lakatos and the End of Rationalism. In Problems of Empiricism. P. 21.

(3) Ibid. P 21.

على تطوير الأفكار القديمة التي يستبعدها النقد البوبري أصلا من فلسفته، لهذا يرفع فايرآبند شعارا أصبح يمثل أساس عقلانيته العلمية أعني شعار « كل شيء جائز Anything goes» الذي يعد النتيجة العملية الواضحة لكل عقلانية علمية نقدية.

تقوم العقلانية العلمية النقدية عند كارل بوبر على معيار ثابت هو معيار القابلية للتكذيب، هذا المعيار الذي يفصل بين العبارات التجريبية والعبارات الميتافيزيقية، إلا أن بول فايرآبند يرى أن كارل بوبر حاول أن يشيد قلاعا في الهواء. فقد بينت الأبحاث التاريخية أنه لا يوجد في أي مكان مجموعة من العبارات تكون علمية خالصة بالمعنى البوبري وكافية لتقديم نتائج يقينية في العلوم. فوفقا للعقلانية العلمية البوبرية يتقدم العلم بمساعدة الفرضيات المناسبة والقابلة للتكذيب والغنية بمضمون ما، والقابلة لأن تقف في وجه أية محاولة تنشأ من الخصوم لعرقلة تلك المسيرة التقدمية، إلا أن بول فايرآبند يرى أن هذا التفسير غير مرض لعدة أسباب:

**السبب الأول:** أن النظرية العلمية لا يتم استبدالها دائما عن طريق التكذيب. فهناك أمثلة كثيرة في تاريخ العلم تدل على ذلك. فلم يكن ثمة واقعة مفندة أو مجموعة من الوقائع تستطيع تفسير التحول عن النظام البطلمي الأرسطي. كما أنه لا توجد ثمة واقعة مفندة تستطيع تفسير التحول عن نظرية لورانتز في الإلكترونات.»[1]

**السبب الثاني:** يوجد العديد من الحالات التي تؤكد أن الانتقال من نظرية علمية ما إلى أخرى يتضمن تغير في المبادئ الكلية. وهذا يعمل على كسر

(1) Ibid. PP 22 - 23.

الخطـوط المنطقية بين النظرية العلمية الجديدة ومضمون سـابقتها. وبالتالي لا يوجد ما يبرر القول البوبـري برجحان الصدق وزيادة المضمون المعرفي والتجريبي للنظرية العلمية.[1]

**السـبب الثالث:** أن البحث عن تفنيـدات وأخذها موضع الاعتبار يؤدي إلى عالم ثابت ومنتظم من الحالات المفندة، في حين يمكن العيش في سلام مع نظرياتنا المفندة ونعمل على تحسينها.[2]

يحـاول بول فايرآبنـد أن يؤكد أن العقلانيـة العلمية النقديـة التكذيبية تقابـل الكثير من العقبات التي لا يمكـن تذليلها، حيث تعمل هذه العقلانية عـلى تقويـض العلم دون أن تعطينـا أية بدائل لأنها تجعلنـا نقف وراء ركام هائـل مـن النظريات المكذبة، وليـس أدل على ذلك مـن جاليليو الذي دافع عن النسـق الكوبرنيقي وانتهاكه الدائم للتكذيبـات التي حاولت النيل من النسق الكوبرنيقي. إن افتراض كوبرنيقوس أن الأرض تتحرك، وأنها ليست هي مركز الكون، بل الشـمس، قد فجر مشكلات ديناميكية عديدة كانت سـتطيح بالنسـق الكوبرنيقي إلى غير رجعـة لولا جهود جاليليـو الذي قدم فرضيـة، أعني قانون القصور الذاتي. هذه الخطوة أدت إلى تقدم العلم. ولهذا ينتهـي بول فايرآبند إلى القول: «أن مبادئ العقلانية العلمية النقدية كمعيار التكذيب وزيـادة المحتوى وتجنب الفرضيات العينية وتأسـيس النظريات عـلى القيـاس وتجنب الغموض والأفكار غـير الثابتة، تـؤدي إلى إعاقة تقدم العلـم... لأن العلم سـيكون أكثر إفراطـا ولاعقلانيـة إذا اعتمد على الوهم

(1) Ibid. P 23.

(2) Ibid. P 24.

المنهجي الثابت... إن هذه المبادئ البوبرية تعوق العلم في المستقبل، لأنها تحاول أن تجعل العلم أكثر عقلانية ودقة، في حين أنها تعمل على تبديد العلم نهائيا.[1] لهذا لا يتقدم العلم إلا بالتخلي عن العقل المألوف الذي ورثناه من العقلانية العلمية الحديثة. فالأفكار التي تشكل أساس العلم اليوم تعتمد على التنبؤ والخيال والعواطف. إن العلم المعطى اليوم يسمح للعقل أن يكون شاملا وكليا بحيث يشتمل على الأساطير والعقائد اللاهوتية والميتافيزيقية وغير ذلك من الأفكار التي يتم استبعادها من العلم بحجة أنها لاعقلانية. إن التبادل بين العلم وغير العلم من الأمور المثمرة والضرورية لتقدم العلم من ناحية، وتطوير ثقافتنا بوجه عام من ناحية أخرى، وما يقوم به العقل هو ربط تلك الوجهات من النظر والأفكار والعقائد التي تبدو شاذة وغير عقلانية.[2]

## العقلانية العلمية الثورية... توماس كون

كانت فكرة التقدم في عصر التنوير الأوروبي ترتبط بالإنسان. حيث ساعدت العقلانية الحديثة، التي ازدهرت في القرنيين السابع عشر والثامن عشر، على اتساع هذه الفكرة وربطها بالإنسان الذي أحدث في هذين القرنين انقلابا في بنائه الفكري والثقافي والاجتماعي، وأعاد النظر في طبيعة العقل وعلاقته بالمجتمع، مما أدى إلى زيادة الوعي والمطالبة بكل الوسائل التي تحقق التقدم للإنسان. إلا أن هذا المفهوم، أعني مفهوم التقدم، طرأت عليه تغيرات وتحولات بحلول القرن العشرين. فقد أتجه المفكرون

(1) Feyerabend. P. Against Method. P 179.

(2) Ibid. PP. 179 - 180.

والفلاسفة إلى الأخذ بمفهوم مغاير للتقدم يرتبط هذه المرة بالعلوم الطبيعية التي حققت في هذا القرن انجازات هائلة بفعل القطائع والثورات العلمية التي حدثت في القرن العشرين. فكان التقدم العلمي التراكمي هو المفهوم الذي عبر عن روح العصر والعلم في النصف الأول من القرن العشرين. وقد عبرت التجريبية المنطقية عن هذه الروح التراكمية للعلم من خلال نظرياتها في المعرفة العلمية التي تقر بأن موضوعات المعرفة لها وجود مستقل عن الذات التي تدركها، وأن المفاهيم العلمية الصادقة هي تلك المفاهيم التي تتطابق مع كيانات وعمليات الواقع الفيزيقي الفعلي. ولكن بحلول النصف الثاني من القرن العشرين نجد مفهوما ثوريا مختلفا للتقدم يرتبط بظهور كتاب فيلسوف العلم الأمريكي توماس كون Kuhn. T (1922 - 1996) «بنية الثورات العلمية» الذي نشره لأول مرة عام 1962، حيث يقدم في هذا الكتاب نموذجا بديلا عن مفهوم التقدم العلمي التراكمي، يقوم أساسا على نشاط حل المعضلات أو المشكلات التي تواجه مسيرة العلم التقدمية.

يعتبر كتاب توماس كون «بنية الثورات العلمية» علامة فاصلة في تاريخ الفكر الغربي، حيث يعد واحدا من الكتب التي أثرت في هذا الفكر تأثيرا كبيرا، حتى أن بعض الباحثين في فلسفة توماس كون يصفونه بأنه نيتشة القرن العشرين. وتأتي أهمية هذا الكتاب من كونه قدم عددا من المفاهيم التي أصبحت بمثابة المفردات الأساسية لكل فيلسوف أو باحث أو محب للعلم وفلسفته. فقد لاقت هذه المفاهيم استجابة واسعة من الباحثين على اختلاف منطلقاتهم الفكرية والتخصصية، وهذا ما جعل جون واتكينز Watkins. J يذهب إلى القول: «أن توماس كون يتمتع بوضع متفرد في العالم

المتحدث باللغة الإنجليزية وذلك لما يتمتع به من عقلية فلسفية منفتحة، وأيضا عقلية تاريخية مثمرة.[1]

وقد أثار هذا الكتاب جدلا، مازال جاريا بين فلاسفة العلم وغيرهم من المتخصصين في مجالات معرفية أخرى، حتى الآن، مما أدى إلى تعرض فلسفة توماس كون إلى تفسيرات عديدة لعل أبرزها تلك الدراسات التي تفسر فلسفة توماس كون من منظور المنهج البنيوي. حيث تشير هذه الأبحاث إلى أن أفكار ومفاهيم توماس كون، كالنموذج الإرشادي، والعلم القياسي، وعدم القابلية للقياس، والشذوذ، والأزمة، والمعضلة وغيرها من المفاهيم التي بسطها توماس كون في فلسفته، يمكن تناولها من وجهة نظر بنيوية.[2] ومن جهة، أخرى تعرضت فلسفة توماس كون لانتقادات عديدة نتيجة الغموض الذي اكتنف بعض مفاهيمها وأفكارها مما أدى إلى وجود تفسيرات مشوهة لهذه الفلسفة، الأمر الذي حدا بتوماس كون ذاته إلى معالجة هذا الغموض في طبعته الثانية لبنية الثورات العلمية عام 1970، وأيضا مؤلفه «الأفكار اللاحقة بشأن النماذج الإرشادية» عام 1974، ودراسته عن «القابلية للقياس والمقارنة والاتصال» عام 1983.

ولكن على أية حال، فإن أهمية توماس كون الحقيقية تكمن في الهجوم المدعم بالحجج القوية على الصورة المسيطرة عن التغير العلمي بوصفها صورة

(1) Watkins. J. Against Normal Science. In: Imre Lakatos & Alan Musgrave (eds). Criticism And the Growth of Knowledge. Cambridge University. Press 1960. PP .25 - 37.

(2) Stegmuller. W. The Structure and Dynamics of Theories. New York .Springer - verlag .1976.

تراكميـة.[1] فقد انتقد توماس كون الصورة التقليدية التي رسمها العلماء والفلاسفة للعلم، أعني الصورة التراكمية التي اعتمدت على الملاحظات المحايدة، واعتقد أن كل نموذج إرشادي يختلف من عالم إلى آخر. فالنموذج الإرشادي النيوتوني الميكانيكي يختلف عن النموذج الإرشادي القياسي عند آينشتاين، وتاريخ العلم يتميز عند توماس كون بالثورات والتحولات في النظرة العلمية. فالعلماء قد يقبلون نموذجا إرشاديا ما حتى تقذف به الحالات الشاذة بعيدا عن المجتمع العلمي، تلك الحالات التي يعجز النموذج الإرشادي السائد عن تفسيرها. فيبدأ العلماء حينئذ بطرح تساؤلات حول جدوى هذا النموذج، ويظهر ما يسمى بالأزمة التي على آثارها تنبثق نظريات علمية جديدة تقوض دعائم النموذج الإرشادي القديم، وتصبح نظرية علمية واحدة من النظريات الجديدة هي النظرية العلمية المقبولة بوصفها النموذج الإرشادي الجديد. لهذا نجد العقلانية العلمية عند توماس كون تؤكد على شيئين هامين:

**الأول:** أن إدراك العلم وتقدمه لا يتم إلا عبر تاريخه.

**الثاني:** إدراك السمة الاجتماعية للمعرفة العلمية.

حيث يعتبر توماس كون الممثل الرئيس لحركة الربط بين تاريخ العلم وفلسفة العلم في الأبحاث والدراسات المستجدة في فلسفة العلم المعاصرة. فهو يذكر في تصدير كتابه «بنية الثورات العلمية» قصة تحوله من الفيزياء

(1) Shaper. D. The Structure of Scientific Revolutions. In: Gary Gutting (ed). Paradigms and Revolutions: Appraisals and Applications of T .Kuhn, s Philosophy of Science. Notredam. London. 1980. P 27.

إلى تاريخ العلم، حيث أُنتزع من العلم إلى تاريخه.[1] ويتحدد تفسير توماس كون لتاريخ العلم من خلال مفهومه عن النموذج الإرشادي «البراديم» الذي يمثل صلب وجوهر العقلانية العلمية الثورية لديه. ولهذا كان من الأهمية بمكان أن نحدد ما كان يعنيه توماس كون بالنموذج الإرشادي. «إن النموذج الإرشادي يعد أصلا نقيس عليه أي عدد ممكن من الأمثلة قدر المستطاع، والتي يمكن أن تحل محل الأصل من حيث المبدأ. ومن ناحية أخرى، تعني النماذج الإرشادية الانجازات العلمية المعترف بها عالميا وهي تمثل النموذج الذي من خلاله تستطيع جماعة من الباحثين العلميين حل مشكلات ما.

ومع كثرة التعريفات التي يعطيها توماس كون للنموذج الإرشادي حددت عالمة الكومبيوتر مارجريت ماسترمان في دراستها «طبيعة النموذج الإرشادي» ثلاثة وعشرون طريقة متميزة يستخدم بها توماس كون هذا المصطلح، إلا أن ما يمنحه توماس كون من معان مختلفة لهذا المصطلح تنحصر في ثلاث معان رئيسية هي: المعنى الميتافيزيقي: حيث يساوي توماس كون بين النموذج الإرشادي وبين مجموعة الاعتقادات والمعايير، والتأمل الميتافيزيقي الناجح، وطرق جديدة للرؤية. والمعنى الاجتماعي: حيث يعتبر النموذج الإرشادي مجموعة من العادات الاجتماعية من ذهنية وسلوكية وتكنولوجية ولغوية يمكن عند إتباعها نصل إلى حل ناجح لمشكلة ما. وأخيرا المعنى التركيبي: الذي يعني تقديم أداة ما من الأدوات العلمية يجعل من حل المعضلة أمرا ممكنا.[2]

(1) Kuhn. T. S. The Structure of Scientific Revolutions. the University of Chicago Press. Chicago .1962 .P .Vii.

(2) Masterman. M. The Nature of Paradigm. In. Criticism and the Growth of Knowledge. PP. 66 - 73.

لقد أفادت النماذج الإرشادية - في رأي توماس كون - الأجيال السابقة من المشتغلين بالعلم وعلى مدى حقبة طويلة من الزمن في تحديد المشكلات والمناهج الحقيقية لتقاليد البحث العلمي.[1] ومن هنا كان النموذج الإرشادي هو المنظم لنشاط العلماء والموجه لعملهم أثناء تقديمهم حلولا للمشاكل المختلفة التي تواجههم. هذا النشاط المنظم الذي يتبعه العلماء هو ما يطلق عليه توماس كون العلم القياسي Normal Science الذي يعرفه بقوله: «بأنه النشاط الذي يرصد له العلماء جل وقتهم، ويقوم على افتراض أن المجتمع العلمي يعرف صورة هذا العالم ويدافع عن فرضياته. كما أن العلم القياسي غالبا ما يقمع الإبداعات الجديدة لأنها تقوض بالضرورة تعهداته واعتقاداته الراسخة. إذن، يعني توماس كون بالعلم القياسي، البحث الذي يعتمد على نظرية قديمة تعترف بها جماعة العلماء في فترة زمنية محددة، حيث تعمل هذه الجماعة على إعطاء أسباب تبريرية لتفضيل هذه النظرية بعينها، وأيضا يقومون بتفسير وتلخيص هذه النظرية في المراجع العلمية وتطبيقها على ملاحظات وتجارب. ومن هنا جاء الطابع المؤسساتي الذي يطبع عقلانية توماس كون العلمية. حيث تفترض هذه العقلانية نظرية ما أو نموذج إرشادي معين يخضع له المجتمع العلمي بكل مؤسساته. ومن هنا ترتبط العقلانية العلمية عند توماس كون بنموذج إرشادي ما، وتظل هذه العقلانية سائدة حتى يأتي عالم ويضع يده على اكتشاف جديد، ومن هنا تأتي الأزمة التي تتولد عن الشذوذ. هذه الأزمة تبين أن نظرية العلم السائدة في المجتمع العلمي قد أصابها الخطأ، وتزداد الأزمة خطورة واستفحالا عندما يظهر على ساحة هذا المجتمع نموذج إرشادي منافس. ولهذا كانت الأزمة شرطا

(1) Kuhn. T. S. The Structure of Scientific Revolutions. PP. 23 - 24.

ضروريا لانبثاق نظريات جديدة عند توماس كون. إن فكرة النموذج الإرشادي عند توماس كون تشبه إلى حد كبير ما أطلق عليه ميشيل فوكو بالإبستيمية السائدة في واقع علمي ما. فالنموذج الإرشادي يمثل عند توماس كون، النظرية العلمية أو برنامج البحث السائد في مجتمع علمي ما في زمن محدد. ولكن هذا النموذج الإرشادي سرعان ما يتدهور بعد أن تظهر مجموعة الصعوبات التي تمثل شذوذا عن السائد والمعمول به في هذا المجتمع العلمي والنظرية العلمية السائدة مما يؤدي إلى تولد أزمة تطيح بالنموذج الإرشادي القديم السائد الذي سيطر لفترة طويلة على عقول الباحثين ليحل محله نموذج إرشادي جديد وهكذا دواليك.

يتضح مما سبق أن العقلانية العلمية الثورية التي تتخذ طابعا مؤسساتيا تهدف إلى وضع تصور للتقدم العلمي يتحدد في النموذج الإرشادي الذي هو عبارة عن مجموعة من النظريات الأساسية والاصطلاحية التي يتبناها مجتمع علمي ما. هذا النموذج هو الذي يضع الفرضيات النظرية والمنهجية الأساسية وكذلك التساؤلات التي يطرحا العالم في هذا المجتمع. فالبحث العلمي يحدث من داخل النموذج الإرشادي المسيطر على فكر أعضاء المجتمع العلمي القائم على المؤسسات. أما المنحرفون عن النموذج الإرشادي، فلا يمكن اعتبارهم علماء من وجهة نظر توماس كون، ويطردهم المجتمع العلمي بوصفهم خائنين للنموذج الإرشادي، وينبثق عن هذا النموذج عدة معضلات ينشغل العلماء في المجتمع العلمي بحلها وفقا للنموذج الإرشادي السائد. فحل المعضلة يستلزم طرح تساؤلات والإجابة عنها، والذي يطرح هذه التساؤلات، وأيضا الذي يجيب عنها هو ذاته النموذج الإرشادي السائد.

ولكن أليس هناك علما قياسيا يسود المجتمع العلمي في حقبة تاريخية ما؟ فإذا كان ذلك كذلك، فلماذا لا يقوم هو بحل تلك المعضلات الناشئة عن النموذج الإرشادي؟ الإجابة عند توماس كون هي: أن العلم القياسي علما تراكميا لا يسمح بالتقدم عن طريق وسائل النظريات الثورية، ولا يهدف إلى أي تجديد. فليس لديه التقنية التي يكشف من خلالها، عن الشذوذ والأزمات التي تظهر داخل النموذج الإرشادي، لأن هدف العلم القياسي يكمن في البحث عن التفاصيل التي تبدو متعارضة ومتضاربة مع النموذج الإرشادي السائد، وفي معظم الحالات، فإن العلم القياسي يقوم بحل أو استبعاد هذا التعارض أو التضارب. ولكن إذا لم يستطع هذا العلم أن يقوم بهذا فعندئذ تنشأ الأزمة و يتعثر هذا العلم. وهذه الأزمة تتطلب من العلماء وقاطني المجتمع العلمي أن يعيدوا النظر في أسس علمهم التي اتخذوها موضع التسليم، وأثناء الأزمة تطرح نماذج إرشادية قياسية بديلة على ساحة البحث العلمي داخل المجتمع العلمي.

ورغم ما يبدو من أن عقلانية توماس كون العلمية عقلانية ثورية، إلا أنها لا تعدو إلا أن تكون عقلانية علمية تبريرية، تبرر علمية المجتمع العلمي (الغربي) بمؤسساته العلمية المختلفة دون سواه. لهذا يمكن القول إن عقلانية توماس كون العلمية تدعو إلى سيادة أيديولوجيا المجتمع العلمي، حيث تعمل هذه الأيديولوجيا على تماسك هذا المجتمع وتجانسه في حقبة تاريخية ما. وليس أدل على ذلك من اهتمام توماس كون ذاته بكتب تدريس العلوم داخل المجتمع العلمي المؤسساتي الغربي، هذه الكتب لها هدف تربوي يكمن في تعليم وتدريب دارسي العلوم على مزاولة حرفتهم وفقا للنموذج الإرشادي أو الأيديولوجيا العلمية السائدة

في المجتمع العلمي.[1] وهذا ما جعل جون واتكينز يقف بقوة ضد العلم القياسي عند توماس كون، والذي يسير بمقتضاه المجتمع العلمي المؤسساتي، حيث يقارن جون واتكينز بين وجهة نظر توماس كون حول المجتمع العلمي، ووجهة نظر كارل بوبر، حيث يتميز المجتمع العلمي عند كون بأنه مجتمع مغلق على العلماء والمشتغلين بالبحث العلمي داخل المؤسسات العلمية الرسمية، في حين أن المجتمع العلمي عند كارل بوبر مجتمع مفتوح على مصراعيه.[2]

لقد قبعت خلف تفكير توماس كون أيديولوجيا تعبر عن تعصب أعضاء المجتمع العلمي الذي يقترحه توماس كون. هذه الأيديولوجيا تعمل على كبت تقدم المعرفة العلمية وتحدد الاتجاهات والمناهج والرؤى داخل هذا المجتمع، ذلك أن فرض أيديولوجيا العلماء أو بتعبير توماس كون ذاته، فرض نموذج إرشادي يحدده أعضاء المجتمع العلمي، يؤدي إلى عرقلة مسيرة العلم التقدمية، تلك المسيرة التي تتطلب تعددية معرفية ومنهجية وسياسية، و إعطاء الفرصة لكل أشكال المعرفة، الغربية وغير الغربية، للتعبير عن نفسها، فعلى الرغم مما يصرح به توماس كون من عناية فائقة بعلم اجتماع المعرفة (سوسيولوجيا المعرفة) إلا أنه يقصر اهتمامه على ما يسميه بالجماعة العلمية التي توشك أن تكون صومعة رهبان أو تكية للصوفية يديرونها بأنفسهم.[3]

(1) يمني طريف الخولي. فلسفة العلم في القرن العشرين. ص 418 - 419.
(2) Watkins. J. Against Normal Science. P 28.
(3) صلاح قنصوه. فلسفة العلم. دار الثقافة. القاهرة. 1981. ص 100.

لقد أرادت عقلانية توماس كون العلمية المؤسساتية أن تفرض نظاما محددا على المجتمع العلمي، هذا النظام تلخص في النموذج الإرشادي الذي يقر بصلاحيته أعضاء المجتمع العلمي الغربي، والذين يضفون عليه صفة العقلانية حتى يصير هذا النموذج الأجدر تعبيرا عن العلم وتقدمه من ناحية، وعن الإنسان وحريته من ناحية أخرى.

ورغم ما يبدو من أوجه تشابه بين عقلانية توماس كون العلمية وعقلانية بول فايرآبند، إلا أن توماس كون لم يسلم من انتقادات فايرآبند ذاته. حيث يذكر هذا الأخير في دراسة له تحمل عنوان «عزائي للمتخصص» يقول فايرآبند: أنه في عامي 1960 - 1961 عندما كان توماس كون عضوًا في قسم الفلسفة بجامعة كاليفورنيا بباركلي، عقدت عدة مناقشات بيني وبينه أسفرت عن رؤيتي للعلم من منظور جديد يختلف عن المنظور التقليدي الذي كنت أعتقده. إلا أن الوضع قد تغير تماما بعد ذلك. فقد أصبحت غير قادر على التوافق مع نظرية العلم التي يقترحها توماس كون من ناحية، ومع الأيديولوجيا التي تقبع خلف تفكيره من ناحية أخرى. هذه الأيديولوجيا التي تبدو لي أنها نوعا من التعصب المغرور من قبل علماء المجتمع العلمي الذي ينشده توماس كون. إن هذه الأيديولوجيا تعمل على كبت تقدم المعرفة وعلى زيادة الاتجاهات التي تقف ضد كل ما هو إنساني.[1] ذلك لأن فرض أيديولوجيا العلماء، أو بمصطلحات توماس كون فرض نموذج إرشادي محدد، يحدده العلماء أنفسهم في المجتمع العلمي، يؤدي إلى عرقلة مسيرة التقدم العقلي والعلمي على حد سواء، هذا التقدم الذي لا يحدث بفرض نموذج

(1) Feyerabend. P. Consolations for the Specialist. PP 131.

إرشـادي ما على المجتمع، و إنما بإعطاء الفرصة لكل أشكال المعرفة الأخرى العلمية وغير العلمية، للتعبير عن نفسها داخل المجتمع.

إن فـرض نموذج إرشـادي مـا يؤدي إلى كبـت الحريات الإنسـانية، تلك الحريـات التي تنشـد التعدديـة بين النـماذج والنظريات ووجهـات النظر المختلفـة. فعلى الرغـم من التصريحات العديدة التي يقـول بها توماس كون حـول عنايتـه بعلم اجتماع المعرفـة وعلم النفس الاجتماعـي، إلا أنه يقصر اهتمامه على الجماعة العلمية. و يطرح فايرآبند عدة تساؤلات لتقييم عقلانية كون العلمية منها: هل نحن مع عقلانية توماس كون أمام ادعاءات منهجية تخـبر العـالم بكيفية التقـدم، أم نحن أمام وصف معطـى يتجنب أي عنصر تقييمي لتلك الأنشطة التي ندعي أنها علمية؟[1]

إن كتابـات توماس كـون لا تعطي إجابة شـافية عن هذه التسـاؤلات، وهـذا ناتج عن الغمـوض الذي يكتنـف عقلانيته العلمية. و يـرى فايرآبند أن هـذا الغموض مقصود مـن قبل توماس كون. فهو يريد أن يسـتثمر كل إمكانياته للترويج لدعوته. فهـو يريد من جانب أن يعطي قوة وموضوعية وسـندا تاريخيا لقيمة الحجج التي تبدو للكثيرين أنها اعتباطية وذاتية، ومن جانب آخر يترك لنفسـه مسـاحة للتراجع. و يعطي فايرآبنـد مثالا على هذا الغمـوض الذي يكمن، ليـس فقط في عدم الدقة في التعبـير والغموض الذي يشوب مفاهيمه الأساسية، بل أيضا في اعتقاد توماس كون بأن السمة المميزة للنشـاط العلمي على إطلاقه، يكمن في حل المعضلات. فالعالم عندما يصوغ فرضية ما جديدة، إنما يهتم بحل المعضلات التي تنشأ عن ذلك الغموض، وهذا

(1) Ibid. P 138.

يـؤدي في رأي فايرآبند، إلى تعزيز النظام القائم. ويرى أن العلم القياسي هو والجريمـة المنظمة شيء واحد، حتـى أننا يمكن اسـتبدال كل عبارات العلم القيـاسي بعبـارات الجريمة المنظمـة، وأن كل عبارة تنطبق عـلى العالِم الفرد يمكـن أن تنطبـق أيضا على أكبر لـص أو مجرم فرد. إن تومـاس كون يعجز عـن تقديـم شيء عن هدف العلم، فـإذا كان المحتال يعـرف جيدا أن جزءا مـن نجاحـه في تجارته يعتمد عـلى النقود، فالنقود هي هـدف المحتال، ولكي يصـل إليها لابد أن يصعد على سـلم الاحتراف ليصبـح أفضل رجل قادر على حـل أي معضلـة لكي يتلاءم ويتوافـق مع المجتمع الإجرامـي، ولكن ما هو هدف العالِم؟ هل هو العلم القياسي، وهل العلماء أقل فطنة من المحتالين لكي يعجزوا عن معرفة هدف العلم؟[1]

إن هـذه التسـاؤلات جعلت فايرآبنـد يناقش وظيفة العلـم القياسي عند تومـاس كون. يقـول فايرآبند: «لكي أجيـب عن تلك التسـاؤلات يجب أن نضـع في الاعتبـار، ليس البنيـة الواقعيـة للعلم القيـاسي فقط، بـل وظيفته أيضـا.»[2] ومن هنا جـاء نقد فايرآبنـد لفكرة النموذج الإرشـادي التي تعد جوهر العقلانية العلمية الثورية المؤسسـاتية لدى توماس كون. فقد أوضح فايرآبنـد أن النموذج الإرشـادي مشـكلة أكـثر منه حلا لمشـكلة. فنموذج تومـاس كون للتقدم به العديد من الصعوبـات النظرية والتجريبية، فضلا عـن الغموض والالتبـاس والتناقضـات الذاتية في اسـتخدام هـذه الفكرة، كما أكـد فايرآبند على أن فكرة النموذج الإرشـادي غير صالحة من الناحية التاريخيـة. فكل فترة بارزة في تاريخ العلم تتميز بتعايش العديد من النماذج

(1) Ibid. P 134.

(2) Ibid. P 134.

الإرشادية، ولهذا انتقد فايرآبند توماس كون في قوله بالمجتمع العلمي والذي يديره جماعة الباحثين التي تتمسك بقالب نظامي ونماذج مثالية ثابتة يتم في إطارها اكتساب المعرفة. إن هذا المجتمع العلمي يعد جزءا من مجتمع عالمي أكبر يدعم المجتمع الأول. ثم أن المجتمع العلمي يبدأ في الحقيقة بنظرة كلية أولية موروثة عن الماضي في إطار بيئة ثقافية اجتماعية معينة، ثم يسعى إلى إكمال هذه النظرة. و إذا اعتنق هذا المجتمع هذه النظرة العلمية دون نقد أو مناقشة والسعي إلى تحسينها، أصبح الموقف مختلفا إذ أنه ما لم تسود روح النقد والمناقشة ستنتصر روح الجمود والمحافظة على النظام القائم، وحينئذ يصبح كل ما يتفق مع التقاليد الموروثة موضع التسليم، ولا تلقى الاكتشافات الجريئة تشجيعا، وتصبح الفرضيات البديلة محاولة للهدم.[1] وهذا ما حاول فايرآبند أن يثبته من خلال نظريته في التعددية المنهجية كما سنرى لاحقا.

ومن جهة أخرى أخفق توماس كون في حل مشكلة العلاقة بين النموذج الإرشادي والنظريات المساعدة. فهل النموذج الإرشادي في حاجة إلى نظريات مساعدة أم لا، وهل هذه النظريات تعمل على تبرير النموذج وتقدمه، أم العكس هو الصحيح؟ لا توجد إجابة شافية عن هذا السؤال في عقلانية توماس كون العلمية. ولهذا كانت العقلانية العلمية المؤسساتية ذات بنية جامدة، هذه البنية تعوق العلم عن التطور والتقدم. علاوة على ذلك، فإن توماس كون استثنى النقد من لب الافتراضات التي وضعها

(1) فيراندراشيخاوات: بعض الاتجاهات الإبستمولوجيا في فلسفة العلوم». مجلة ديوجين. العدد 72. فبراير - أبريل 1986. مركز مطبوعات اليونسكو. القاهرة. ص 96.

لعقلانيته، فلم يستطع أن يبين لنا العلاقة الأساسية بين النماذج الإرشادية الجامدة والوقائع التاريخية.[1]

## العقلانية العلمية المنهجية: إمري لاكاتوش

كان إمري لاكاتوش Lakatos. I (1922 - 1974) الذي عاش حياة سياسية مضطربة لاشتغاله في المقاومة السرية للحزب الشيوعي أثناء الحكم النازي في المجر بعد الحرب العالمية الثانية، يعد من أبرز فلاسفة العلم في القرن العشرين، حيث أعطى قيمة كبيرة للعقل العلمي الذي يستطيع الإنسان بموجبه أن يحكم جميع شئونه الخاصة، و إنجاز أي بحث يهتم بالعلاقة بين الإنسان والطبيعة. فقد كان إمري لاكاتوش متفائلا بقدرة العقل العلمي على حل معظم المشكلات الناتجة عن أي بحث علمي.[2]

و إذا كنا بصدد الحديث عن عقلانية لاكاتوش العلمية فإننا نشير إلى أن لاكاتوش أتخذ موقفا وسطا بين عقلانية كارل بوبر العلمية وعقلانية توماس كون في محاولة منه تقديم معيار علمي عقلاني لتفسير التقدم العلمي والمعرفي، حيث يكمن هذا المعيار في مناهج البحث العلمية أو ميثودولوجيا برامج البحث العلمي. ولهذا جاز لنا أن نطلق على عقلانيته العلمية «العقلانية العلمية المنهجية أو الميثودولوجية، باعتبار أن برامج البحث التي يقترحها لاكاتوش، تمثل حجر الزاوية في عقلانيته.

نظر لاكاتوش إلى فلسفة العلم من خلال تاريخ العلم ذاته، وتناول

(1) Laudan. L. Progress and Its Problems: Towards A theory of Scientific Growth. Routledge & Kegan Paul. London. 1977. P 73 - 77.

(2) Feyerabend. P. Imre Lakatos. In Brit .J .Phi .Sci. Vol.26.1975. PP 1 - 18.

مشكلات فلسفة العلم من المنظور المعرفي المنطقي ليؤسس عقلانية علمية منهجية جديدة اتضحت معالمها في دراسته» تاريخ العلم و إعادة بنائه عقلانيا» عام 1971. ففي هذه الدراسة قدم لاكاتوش عدة أفكار مهمة، حيث يتناول بالنقد النزعات الاستقرائية والاصطلاحية والتكذيبية، وأيضا عرض في هذه الدراسة ميثودولوجيا برامج البحث العلمي وكذلك رؤيته للتاريخ الداخلي والخارجي للعلم، وعن الكيفية التي يمكن من خلالها إعادة بناء تاريخ العلم بطرق عقلانية، وهي النقطة التي تهمنا عند الحديث عن عقلانية لاكاتوش العلمية المنهجية. ولا يمكن الحديث عن البناء العقلاني لتاريخ العلم إلا بالحديث عن منهجية برامج البحث عند لاكاتوش، ذلك لأن المنهجية التي يقدمها لاكاتوش تزودنا بالبناء العقلاني الجديد للعلم وفلسفته وتاريخه.

فقد اختلف مفهوم المنهج عند لاكاتوش، فقد اعتقد العلماء والفلاسفة الذين ينتمون إلى العقلانية العلمية الحديثة، أن المنهج يزود العالم بمجموعة من القواعد الآلية التي تساعده على حل المشكلات، إلا أن مفهوم المنهج، وفقا لفلسفة العلم المعاصرة ووفقا للاكاتوش ذاته، يتألف مما يمكن أن نطلق عليه أنساق الاقتراحات التي تستخدم كنظريات للعقلانية العلمية، أو ما نطلق عليها في أحيان أخرى «تعريفات العلم.[1] ولهذا كانت منهجية برامج البحث عند لاكاتوش تعني تقييم البرامج في فترة زمنية محددة، من حيث درجة تقدمها أو درجة تراجعها، ومن حيث اتصافها بصفة العلمية

(1) Lakatos. I. History of Science and Its Rational Reconstructions. In Warrall. J & Currie .G (eds) Philosophical Papers: The Methodology of Scientific Research Programs. Cambridge University. Press .London. 1980. P 102.

أو خلوهـا من هذه الصفة. فضـلا عن أن هذه المنهجية تقـدم تصورا للعلم ومسـاره يختلف عن التصور الاسـتقرائي الذي يركز على اشتقاق النظريات من الملاحظة والتجربة من ناحية، وعلى تبرير النظريات العلمية للإنجازات العلميـة الكبرى مـن ناحية أخرى. فالنظريات العلميـة عند لاكاتوش هي نظريات - محملة أو هي وحدة من نوع خاص، هذه الوحدة تكمن في برنامج البحـث العلمي.[1] هذه الوحدة هـي التي توجه البحث العلمي المسـتقبلي. و إذا كان لاكاتـوش يعتـبر العلم برنامج بحث ضخـم، إلا أنه لا يهتم بالعلم ككل، ولكنه يهتم بالأحرى ببرامج البحث الجزئية.

وتنقسـم القواعد المنهجية لأي برنامج بحث إلى قسـمين: يكشف القسم الأول عـن طـرق البحـث الواجب تجنبهـا و يطلق عليها لاكاتـوش الموجه السـلبي المساعد للكشف. حيث يتضمن فكرة أساسية من أفكار لاكاتوش عـن برنامج البحث العلمي وهـي فكرة النواة الصلبـة Hard Core. ومهمة الموجه المسـاعد للكشف تنحصر في الدفاع عن النواة الصلبة، و يمنع توجيه الانتقـادات إليها وذلـك عن طريق اسـتخدام العلماء لعبقريتهـم في تقديم و إبـداع فرضيات مسـاعدة تكون بمثابة الحـزام الواقي حول هـذه النواة، أمـا إذا كان ثمة انتقـادات فتكون للفرضيات المسـاعدة وليس للنواة الصلبة لبرنامج البحث. أما القسم الثاني فيقدم الطرق الواجب اتباعها وهو ما يطلق عليه لاكاتوش: الموجه الإيجابي المسـاعد للكشـف، الذي يقوم على مجموعة مـن التوجيهات والاقتراحات لكيفية تغيير وتطويـر الحزام الواقي لبرنامج

(1) آلان شالمرز. نظريات العلم. ترجمة: الحسين سحبان. فواد الصفا. دار توبقال للنشر. المغرب. 1991 ص 86.

بحث مـا، وتزويد النواة الصلبـة بفرضيات إضافية تسـتهدف فهم ظواهر كانت معروفة من قبل، والتنبؤ بظواهر جديدة انطلاقا منها.[1]

ويعطـي لاكاتـوش مثالا مسترشـدا بتاريـخ العلم، حيث كانـت النواة الصلبـة لبرنامـج كوبرنيقوس في الفلـك في حاجة إلى إضافـات، فتم إضافة دوائـر محيطية عديدة إلى مـدارات الكواكب التي هـي في البداية مدارات دائرية. كما تبين أن هذه النواة الصلبة كانت في حاجة إلى تعديلات وخاصة في تقدير المسـافات بـين النجوم والأرض، فإذا ما تبين أن سـلوك الكواكب الملاحـظ يختلف عن مـا كان يتنبأ به كوبرنيقـوس في مرحلة ما من مراحل نمـوه وتطوره، فمن الممكن حينئذ حماية النواة الصلبة لهذا البرنامج بمجموعة من الفرضيات المسـاعدة التي يضعها العالم لاسـتبعاد التناقضات التي يمكن أن تنشـأ بين نتائج التجـارب والنواة الصلبة، وهذا ما حـدث بالفعل في فلك كوبرنيقـوس، حيـث تم تغيير النظريـة الضمنية في لغـة الملاحظة، وحلت الملاحظات التي تتم عن طريق التلسـكوب محل الملاحظات التي تتم بالعين المجردة.

لقد كان السـؤال في عقلانية لاكاتوش يكمن في كيفية إعادة بناء تاريخ العلـم بناءً عقلانيـا، لهذا بحث لاكاتوش في ثلاث موضوعات تتعلق أساسـا بهذا السؤال وهي:

**أولا:** أن فلسفة العلم تزودنا بمنهج معياري، حيث تعني كلمة معياري عند لاكاتـوش، مجموعة مـن القواعد التي تؤدي إلى حلول مقترحة للمشـكلات

(1) Lakatos. I. Falsification and Methodology of Scientific Research Programs. In: The Methodology of Scientific Research Programs. P 133.

العلميـة، وتعني أيضـا توجهات فكرية لتقييم الحلول السـائدة بالفعل، هذه القواعـد تمكن المـؤرخ أن يعيد بنـاء التاريخ الداخلي للعلـم، ذلك التاريخ الذي يشير إلى التصور العقلاني لتاريخ الأفكار، حيث تزودنا هذه القواعد بتفسير عقلاني لنمو المعرفة الموضوعية في تاريخ العلم.[1]

**ثانيـا:** يمكن لنا عن طريق تاريخ العلم ذاته أن نقيم أي نوعين متنافسـين مـن برامج البحـث. فبرنامج البحـث المتقدم من الناحيـة النظرية هو ذلك البرنامج الذي يؤدي كل تعديل فيه إلى تنبؤات جديدة غير متوقعة، و يكون هذا البرنامـج للبحث متقدما من الناحية التجريبيـة إذا أدت هذه التنبؤات إلى زيادة المحتوى التجريبي لبرامج البحث. أما برنامج البحث المتفسـخ أو المتدهور، فهو لا يقدر على تقديم تفسـير للوقائـع المعطاة التي يعنى برنامج البحث بتفسـيرها، فيجـب الحكم، إذن، على أي برنامـج بحث وفقا للدرجة التـي يتقدم بها هذا البرنامـج أو يتدهور، والبرنامـج المتدهور لابد أن يترك المـكان للبرنامـج المنافس الأكثر اتصافا بالتقـدم، أي الذي يكون له محتوى معرفي وتجريبي ومنطقي أكبر من منافسه.[2]

**ثالثا:** أن أيـة إعادة للبناء العقلاني لتاريخ العلـم تتطلب أن يتزود العالم بالتاريخ الخارجي للعلم، أي التاريخ الاجتماعي الذي يمثل الجانب الاجتماعي النفسي (السوسيو - سيكولوجي.)[3]

(1) Lakatos. I . History of Science….. P 103.

(2) Hall. J. R. Can We Use History of Science To Decide Between Competing Methodologies?. In: Boston Studies in the Philosophy of Science. Vol .VIII. 1992. PP 151.

(3) Ibid P 153.

لقد ميز لاكاتوش بين التاريخ الداخلي المعياري للعلم والتاريخ الخارجي التجريبي له. فالتاريخ الداخلي للعلم هو تاريخ عقلاني، في حين أن التاريخ الخارجي هو تاريخ اجتماعي. لهذا كان التاريخ الداخلي، من وجهة نظر لاكاتوش، هو الذي يناسب فهمنا للعلم. بعبارة أخرى، التاريخ الداخلي للعلم عبارة عن القواعد العامة التي تشكل المسار الذي تسلكه المعارف المختلفة منذ نشأتها وحتى تحولها إلى علوم. أما التاريخ الخارجي للعلم، فهو مجموعة من العوامل الخارجية التي تؤثر في نشأة العلم وتطوره، وهي التي تتعلق بالأبعاد الحضارية والاجتماعية والسياسية والدينية. ولهذا يمكن أن ننتهي إلى القول، إن عقلانية لاكاتوش العلمية المنهجية استندت على تاريخ العلم، وخاصة التاريخ الداخلي له، لأنه الأساس الذي يتم من خلاله الاختيار بين برامج البحث المختلفة. فإذا لم يتلاءم برنامج بحث ما مع الممارسة الفعلية للعلم، فإنه يرفض أو يتم تعديله. ويفضل لاكاتوش المنهج الذي طبقا له يكون التاريخ الفعلي للعلم داخليا وعقلانيا.

لقد حاول لاكاتوش، التلميذ النجيب لكارل بوبر، أن يقدم عقلانية علمية منهجية تعتمد على تاريخ العلم، هذه العقلانية أعطت مساحة كبيرة للأفكار الجديدة أن تعبر عن نفسها ومحاولة تفادي الأخطاء التجريبية. فعدم الاتساق الداخلي والافتقار للمضمون التجريبي لا يمكن أن يعوق العالم أن يحتفظ بهذه النظرية ويدخل عليها التعديلات. فعندما تدخل نظرية جديدة أو فكرة جديدة على مسرح العلم، تكون عادة غير متسقة مع الوقائع السائدة، ومع ذلك يمكن أن تتقدم هذه النظرية أو تلك الفكرة بعد إدخال التحسينات عليها. فلا يمكن، من وجهة نظر لاكاتوش، أن نحكم على منزلة برنامج بحث ما، في فترة زمنية محددة، بل لابد أن نحكم

عـلى تاريخه وسـبب تفضيله ومقارنته مـع تاريخ البرامج المنافسـة له. ومن ناحيـة أخرى، وجد لاكاتـوش أن المعايير المنهجية لا يمكن أن تسـتثنى من النقـد، فهذه المعايـير يمكن فحصها وتحسـينها واسـتبدالها بمعايـير منهجية أفضل، وهذا الفحص أو التحسـين أو الاسـتبدال لابد أن يسـتند على تاريخ العلم، ذلك لأن المعطيات التاريخية تلعب دورا كبيرا في اختيار برنامج بحث مـا من بـين برامج البحث المتنافسـة، لهذا كان لاكاتوش من فلاسـفة العلم المعاصرين الذين ناقشوا مشكلة العقلانية العلمية بوصفها مشكلة تاريخية، حيث استرشد بالتطورات العلمية بعد الثورة الكوبرنيقية للتدليل على صحة مـا يقوله. ولكن هذا التنـاول جعل لاكاتوش يغفـل الجوانب الأخرى لهذه المشكلة، أعني الجوانب الفلسفية والاجتماعية والحضارية.

ومـن جهة أخرى، وضع لاكاتوش مجموعة من المعايير المنهجية المحددة التـي نقيس من خلالها مدى تقدم برنامج بحث ما أو تدهوره، كفكرة النمو النظري والتجريبي. ذلـك أن تقدم برنامج بحث ما يعتمد على زيادة محتواه النظـري والتجريبي على حد سـواء، هـذه الزيادة تؤهل هـذا البرنامج على التنبـؤ بوقائع جديدة. فعندما يتحقق هذا التنبؤ يصبح هذا البرنامج في عداد برامـج البحث المتقدمة. ولكن السـؤال: هـل تلك المعايـير المنهجية الثابتة والمحـددة التـي نقيس مـن خلالها مدى تقـدم أو تدهور برنامـج بحث ما، عقلانية؟ أم أنها تبريرية؟ يجيب عن هذا السـؤال فايرآبند الذي يذهب إلى القـول، إن هذه المعايير لا هـي عقلانية ولا هي لاعقلانيـة، وإنما تنتمي إلى الحس المشـترك. ففي نقد لاكاتوش للتكذيبية الساذجة، يؤكد على أن معايير العقلانية الجديـدة والتي تتيح للعلم البقاء، تكمن في الحس المشـترك. ولهذا لم يختلف لاكاتوش عن آباء الكنيسـة القدماء الذيـن قدموا قواعد وعقائد

ثورية في مظهر صلوات مألوفة شكلوا بها الحس المشترك آنذاك، فأصبحت هذه القواعد والعقائد تدريجيا هي الحس المشترك ذاته.[1]

ومن جهة ثالثة، يحاول لاكاتوش أن يعيد بناء تاريخ العلم بطريقة عقلانية عن طريق القول بأن تطوير برنامج بحث ما يمر عبر مقارنته بالمعطيات التاريخية، إلا أن هذه المعطيات التاريخية، التي يستخدمها لاكاتوش، ما هي إلا تخمينات النخبة العلمية، أو كما يطلق عليها لاكاتوش «الحكمة العلمية المشتركة» لمجموعة العلماء العظام المتخصصين. هؤلاء الذين يمثلون أساس المناقشات المنهجية، أو أساس المجتمع العلمي، لهذا كانت دعوة لاكاتوش لإعادة بناء تاريخ العلم بطريقة عقلانية، دعوة تسلطية أيديولوجية يحاول فرضها في صورة حكمة علمية مشتركة.

اختلف موقف فايرآبند من لاكاتوش عن موقفه من كارل بوبر وتوماس كون، وذلك لوجود أوجه شبه كثيرة بينهما، إلا أن هذا لم يمنع فايرآبند من توجيه الانتقادات لعقلانية لاكاتوش العلمية المنهجية. يقول فايرآبند: «أن لاكاتوش، وهو فيلسوف العلم الحديث والوحيد في الاتجاه الأنجلو أمريكي الذي فسر مشكلة العقلانية العلمية بوصفها مشكلة تاريخية، حيث استرشد بالتطورات العلمية بعد الثورة الكوبرنيقية للتدليل على صحة ما يذهب إليه، إلا أنه لم ينجح في بيان هذا الموضوع، أعني العقلانية، حيث أنه أدرك الموضوع إدراكا تاريخيا فقط دون أن يدركه فلسفيا.»[2] كما أن عقلانية لاكاتوس العلمية المنهجية تحاول من جهة أخرى، أن تتغلب على عقبات

(1) Feyerabend. P. Against Method.1984. P 200.

(2) Feyerabend. P. Popper, Kuhn, Lakatos. P 2.

العقل التي تم اكتشافها بفضل الأبحاث والدراسات المستجدة في فلسفة العلم. لقد حاول لاكاتوش أن يطور صورة العقلانية للتغلب على تلك العقبات عن طريق عقلانيته العلمية المنهجية، إلا أنه أخفق في ذلك.[1]

ورغم تلك الانتقادات من قبل فايرآبند إلا أنه يشيد بلاكاتوش. فهو يذكر أنه أحد المفكرين القلائل الذين لاحظوا الثغرة الهائلة بين الصور المتباينة للعلم، وأدرك أيضا أن محاولة إعادة صياغة العلوم بطريقة مغلقة وثابتة محاولة محكوم عليها بالفشل لأول وهلة، ويمكن تقويضها بسهولة. ويتفق فايرآبند مع لاكاتوش حول نقد هذا الأخير للمحاولة التي تسعى إلى إعادة تشكيل العلوم، وذلك بردها إلى علم واحد وهي المحاولة التي تعرف بنظرية الاختزال التي قال بها التجريبيون المناطقة، حيث تعمل هذه النظرية على الإضرار بالعلم وتقويض دعائمه. ويذكر فايرآبند أيضا، أنه يوافق لاكاتوش في افتراضين أساسيين يمثلان جزءا هاما وأساسيا من نظرية العلم عنده وهما:

**الافتراض الأول:** أنه يجب أن نعطي للأفكار الجديدة مساحة للتنفس وأن نضعها دائما في الاعتبار. فالنظرية الجديدة المعطاة يجب أن يسمح لها بتطوير نفسها ومحاولة تفادي أخطائها التجريبية. فليس عدم الاتساقات الداخلية الصارمة، ولا الافتقار الواضح للمضمون التجريبي، ولا الصراع مع النتائج التجريبية، سوف يعوقنا عن الاحتفاظ وتوسيع وجهة نظر ما نؤمن بها وترضينا لسبب أو لآخر. فعندما تدخل نظرية جديدة أو فكرة جديدة على مسرح العلم تكون عادة غير متسقة، كما أنها عادة ما تحتوي على

(1) Feyerabend. P. Against Method. P 181.

تناقضات، وتكون علاقتها بالوقائع غير واضحة، وتكون مليئة بالأخطاء، ومع ذلك يمكن أن تتقدم وندخل عليها تحسينات. فلا يمكن أن نحكم على منزلة برنامج بحث ما يوجد في فترة زمنية محددة، بل يجب أن نحكم على تاريخه وأفضليته عن طريق مقارنته مع تاريخ البرامج المنافسة.

**الافتراض الثاني:** أن المعايير المنهجية لا يمكن أن تكون وراء النقد، فهذه المعايير يمكن فحصها وتحسينها واستبدالها عن طريق معايير أفضل، والفحص والتحسين لا يكون مجردا، بل لابد من استخدام المعطيات التاريخية. ذلك أن المعطيات التاريخية تلعب دورا دقيقا في المناقشة بين البرامج والمناهج المتنافسة.[1]

ولابد أن نشير إلى أن النقد الذي وجهه فايرآبند إلى لاكاتوش وعقلانيته العلمية المنهجية، قد جاء بالتفصيل في الفصل الذي خصصه فايرآبند في كتابه «ضد المنهج» لنقد هذه العقلانية، هذا الكتاب الذي كان في الحقيقية ردا على لاكاتوش، فلاكاتوس في رأي فايرآبند، مهموم بزيادة عدد أصدقاء العقل و إعادة الثقة إلى المتشككين في الفلاسفة العقلانيين. و يؤكد على أننا لا يمكننا العيش بدون سلطة العقل. إلا أن فايرآبند يؤكد على أن إلحاح لاكاتوش على سلطة العقل كان يمثل بالنسبة لهذا الأخير معضلة، ذلك أن العلم لديه مغامرة عقلية لا تعرف حدودا ولا تضع في اعتبارها أي قواعد، حتى ولو كانت قواعد المنطق ذاتها.

و يناقش فايرآبند نقطة هامة في عقلانية لاكاتوش العلمية المنهجية، وهي وضع هذا الأخير مجموعة من المعايير المحددة التي نقيس بها مدى

(1) Ibid. P 183.

تقـدم برنامج بحث ما أو تأخره، أهم هذه المعايير فكرة النمو النظري، ذلك أن تقـدم برنامج بحث ما يتوقف على أن نموه النظري يسـبق نموه التجريبي، وهـذا يعني قـدرة برنامج البحث على التنبـؤ، فهذا معنـاه أن برنامج البحث متقدم نظريا وتجريبيا، وهذا هو معيار علمية النظرية. فالأسـاس هو النمو النظري. فإما أن يحاول البرنامج تفسـير ما يواجهه من صعوبات فقط، وهو في هذه الحالة برنامج متدهور، أو أن النمو التجريبي يسـبق النمو النظري، وبالتالي لا يكون ثمة نمو. فعامل الاسـتباق مـن أهم العوامل المحددة للتقدم العلمي عند لاكاتوش.

وبهـذا تختلـف العقلانية العلميـة المنهجية عنـد لاكاتـوش، فيما يقول فايرآبند، عن المذهب الاسـتقرائي الذي يسـتبعد النظريـات التي تفتقر إلى الافتراض التجريبي، وتختلف عن المذهب التكذيبي الذي يستبعد النظريات التي تفتقر إلى المضمون التجريبي. إلا أن عقلانيته العلمية المنهجية لا تحتوي عـلى أي من هـذه المطالب. فكما ذهبنا من قبل، يـرى لاكاتوش أن عقلانية النظريات العلمية تكمن في إعطائها مسـاحة من التنفس أو مساحة للتعبير عن نفسها، فأي اختيار للعالم بين النظريات هو اختيار عقلاني لأنه يتوافق مع المعايير التي يؤمن بها.[1]

ومما يجدر الإشـارة إليه هنا، مناقشة فايرآبند لمحاولة لاكاتوش إعادة بناء تاريـخ العلم بطريقة عقلانية. حيث يذهب فايرآبند إلى القول: «بأنه يتفق مـع لاكاتوش في أن تطويـر نظرية المنهج العلمي يأتي عـن طريق مقارنتها بالمعطيات التاريخيـة، إلا أن المعطيات التاريخية التي يسـتخدمها لاكاتوش

(1) Ibid. P 186.

هي التخمينات الأساسية للنخبة العلمية، أو الحكمة العلمية المشتركة، أو أحكام القيمة الأساسية، وهي الأساس لكل مناقشات نظرية المنهج العلمي، حيث يتم قبولها عن طريق العلماء العظام المتخصصين.»[1] ومن ناحية أخرى، فإن أحكام القيمة الأساسية ليست ثابتة كما يفترض لاكاتوش. فالعلم منقسم إلى أنظمة عددية، وكل واحد منها يتبنى اتجاها مختلفا تجاه نظرية معطاه. والأنظمة الفردية إلى حد ما منقسمة بدورها إلى مدارس. فأحكام القيمة الأساسية لدى الفيلسوف التجريبي سوف تختلف عن تلك الأحكام التي يستخدمها الفيلسوف النظري، كما أن البيولوجي سوف ينظر إلى نظرية ما بطريقة مختلفة عن عالم الفلك. فكل واحد منهما له أحكام قيمة أساسية خاصة به.[2]

ومن ناحية ثالثة فإن أحكام القيمة الأساسية نادرا ما تقدم أسبابا يمكن الثقة بها. فكل شخص وافق على أن فرضية كوبرنيقوس كانت خطوة كبيرة إلى الأمام، وكان أي شخص يستطيع أن يعطي قيمة جزئية مقبولة لها. ولهذا يرى فايرآبند أن إعادة البناء العقلاني للعلم وتاريخه، والذي يستخدمه لاكاتوش كمقياس للمنهج، ليس نتيجة كلية لأحكام القيمة الأساسية، ولا هي برنامج بحث جيد، بل هي نظام تعددي من السلطات. ولهذا ينتهي فايرآبند إلى القول: «أن الحجج التي يقدمها لاكاتوش ليست نتائج للبحث ولا هي أجزاء من الممارسة العلمية، إنها جزء من أيديولوجيا يريد أن يفرضها علينا على شكل الحكمة العلمية المشتركة. الأمر الذي جعل لاكاتوش لا يختلف عن فلاسفة العلم التقليديين، الذين يريدون أن يعطوا لمبادئهم قوة

(1) Ibid. PP 201 - 202.

(2) Ibid. P 202.

وحيل جديدة. وهذا يظهر بجلاء في إعطاء لاكاتوش حجما أساسيا للحس المشترك داخل فلسفته العقلانية المنهجية.»[1]

وكعادة فايرآبند يقارن بين عقلانية لاكاتوش وعقلانية توماس كون العلمية. فالعقلانية العلمية المنهجية عند لاكاتوش، على الرغم من أنها أنجزت تقدما كبيرا، إلا أنها مليئة بالنواقص والعيوب. فهي لم تتجاوز منافسيها في كل النواحي. فقد أعطى توماس كون أهمية للتطورات العلمية في عقلانيته، في حين يفرض لاكاتوش على الباحث أن يبحث في التفاصيل الخاصة جدا من قبيل: ما هي النواة الصلبة؟ وما هو الحزام الواقي من الفرضيات؟ وما هو الموجه المساعد على الكشف؟ وكيف يتم استخدام هذه العناصر في تفسير الظواهر الجزئية؟ إن عقلانية لاكاتوش العلمية عقلانية ممزقة بالمقارنة بعقلانية توماس كون.

إن المشكلة الحقيقية في العقلانية العلمية المنهجية عند لاكاتوش تكمن في طرح هذا السؤال: كيف يتم الانتقال من برنامج البحث القديم إلى برنامج البحث الجديد. أيُ القواعد المنهجية الجديدة التي نستخدمها لكي نقرر هل فشل البرنامج القديم فشلا تاما بحيث يتعين إحلال برنامج جديد مكانه، أم يوجد احتمال لنجاحه في المستقبل؟ لنفترض أننا ونحن نحاول حل مشكلة ما رأينا ما يتعارض مع التجربة، وحاولنا تعديل الحزام الفرضي الواقي، فسيكون أمامنا النظرية (ن)، ولكن ماذا لو اتضح لنا أن المسلمات العامة للبرنامج المتصل بالنواة الصلبة باطلة، فإنها في هذه الحالة لن تؤدي إلى نتائج جديدة على الإطلاق. ومن هنا جاءت صعوبة قبولها. وبالتالي

(1) Ibid. PP 203 - 204.

لا تكـون النظرية القديمة باطلة، فهل يمكن إعـادة التجربة مرة أخرى على أمل أن نستطيع وضع نظرية جديدة تتوافر فيها شروط النظريات المتقدمة، أم ننبذ البرنامج القديم كلية ونبحث عن برنامج جديد؟

في حقيقـة الأمـر، أن هذه المشـكلة قد عالجها كارل بوبر على مسـتوى النظريات، وما فعله لاكاتوش هو أنه نقل المشكلة من مستوى النظريات إلى مسـتوى البرامج، وأصبحت المشكلة الآن هي مشكلة الاختيار بين البرامج التي لم يحلها بطريقة تشـفي غليل فايرآبنـد. ولهذا ينتهي فايرآبند إلى القول بأن التعديلات التي ادخلها لاكاتوش على منطق الكشف العلمي لكارل بوبر لم تحل المشـكلة التي قصد بهذه التعديـلات حلها. فهذه التعديلات لا تفسر لنا بطريقة منهجيـة كيفية الانتقال من برنامج بحث قديم إلى برنامج بحث جديد. لذلك فإن مسـألة إمكان تفسير هذا الانتقال بالطرق المنهجية سوف تبقـى بلا حل. لهـذا ينتهي فايرآبند إلى القول إن عقلانيـة لاكاتوش العلمية المنهجية زينة لفظية تشبه ذاكرة الأزمان الخالية، حيث كان الاعتقاد في أنه مـن الممكـن النهوض بمشروع معقد مثل العلم وذلـك بالركون إلى عدد قليل من القواعد البسيطة والمعقولة.[1]

رغـم إعلاء فلاسـفة العلـم، في النصف الثـاني من القـرن العشرين، من قيمـة العقـل في فهـم الطبيعة والسـيطرة عليهـا، وتقديم تصـورات متباينة للعقلانيـة العلمية القادرة عـلى الدخول في حوار دائم ومسـتمر مع الطبيعة وفهمها وتفسيرها، إلا أن هذه التصورات ظلت أسيرة فكر العقلانية الحديثة الكلاسـيكية. فقد ظـل مفهوم العقلانية العلمية الذي قدمه فلاسـفة العلم،

(1) Feyerabend. P. On the Critique of Scientific Reason. pp. 333 - 338.

أمثال كارل بوبر وتوماس كون و إمري لاكاتوش، محددا بأطر وقواعد منهجية معينة. اتضحت معالمها في معيار القابلية للتكذيب في العقلانية النقدية التكذيبية عند كارل بوبر، وأيضا في العقلانية العلمية المؤسساتية عند توماس كون، وأخيرا، في برامج البحث العلمي في العقلانية العلمية المنهجية عند لاكاتوش. فعلى الرغم من أن كل عقلانية من هذه العقلانيات العلمية الثلاث تعبر عن الإشكالية بطريقة مختلفة عن الأخرى من جهة، وعن التصور الحديث للعقلانية العلمية من جهة أخرى، إلا أنها ظلت مستندة على قواعد منهجية يضعها تارة أعضاء المجتمع العلمي، وتارة أخرى أصحاب المؤسسات العلمية الرسمية، وتارة ثالثة أصحاب الحكمة العلمية المشتركة لتبرير نظرية علمية ما، أو لتفسير تاريخ العلم و إعادة بنائه وقراءاته بطريقة عقلانية. إلا أن هذه التصورات وجدت من يناهضها في الثلث الأخير من القرن العشرين، حيث قدم بعض فلاسفة العلم تصورات ثورية وجذرية للعقلانية العلمية، واعتبروا أن العقلانية العلمية الغربية الحديثة، الكلاسيكية والمعاصرة، قد تحولت من فتاة جميلة، على حد تعبير فايرآبند، إلى سيدة عجوز ثرثارة تساقطت أسنانها من كثرة طالبي الزواج منها.

لقد اعتقد بعض الباحثين أن الانتقادات التي وجهها فايرآبند إلى العقلانية العلمية، كما عبر عنها كارل بوبر، وتوماس كون، و إمري لاكاتوش، هي دعوة مضادة للعقل والعقلانية والتفكير العقلاني، إلا أن فايرآبند على العكس يقدم تصورا جديدا للعقلانية العلمية في فلسفة العلم يعبر عن ملامح فكر وفلسفة مرحلة ما بعد الحداثة، التي تعطي مفهوما أكثر ثورية وجذرية للعقل والعقلانية داخل العلم وفلسفته.

إن الدعـوة المضـادة للعقـل والعقلانية التـي أعلنها صراحـة فايرآبند في كتابـه «وداعـا للعقـل» Farewell To Reason تخفـي بين طياتهـا عقلانية علمية تطالب بضرورة تجـاوز العقل العلمي الغربي التقليدي ذاته، والبحث عـن المزيـد من الحرية لـه والخروج من الأطـر المنهجية المألوفـة وإدماج قـوى أخرى، حتى تلك التـي تبدو مضادة له، في داخلـه، كتقاليد الثقافات والحضـارات الأخرى غـير الغربية. لقد عـبر فايرآبند عـن عقلانية ما بعد الحداثة في فلسـفة العلم، والتي تتضح في النظرية الفوضوية في المعرفة التي تـرى أنه ليس هناك معيار واحد للعلـم، أو قانون ثابت للبحث، أو لتفضيل نظريـة عـلى أخرى، أو قل ليس هنـاك قوانين أو قواعد محددة سـلفا للعقل يسـير عليها لبلوغ التقدم والتطـور. فما هي ملامح هـذه العقلانية العلمية الجديدة التي يقدمها فايرآبند، والتي هي عقلانية تسـعى إلى أنسنة العلم، أي إضفاء الطابع الإنساني عليه؟