المجتمع والسياسة فى فلسفة فيرابند

د. قطب عبد الستار خليل

لقد شن "فيرابند" هجومه ضد الفكرة القائلة بأن العلم تحكمه المعايير الثابتة، علاوة على ذلك وحتى فى فترة يكون فيها وجهة نظر العالم الأساسية لا تلقى معارضة، فإن هذه القواعد لا يجب أخذها على أنها أشياء مطلقة بصورة صارمة، فهى أقرب إلى الالتزامات البديهية التى يجب على الفلسفة الأخلاقية الاحتفاظ بها، ومن السهل إيجاد أمثلة توضح أين يكون من الممكن التحرر من هذه الالتزامات.

وفى طرح "فيرابند" لفكرة العلم فى المجتمع الحر، يمد فرضيته هذه إلى مجال الفلسفة السياسية، وفى الديمقراطية فإن كل تقاليد ومعايير الحياة يجب السماح بها طالما أنها لا تنتهك بصورة خطيرة حرية الآخرين. ويؤكد أنه فى المجتمع الغربى المعاصر فإن أحد تلك التقاليد والتى هى المنطقية العلمية، قد تم التخلى عنها وهو ما يهدد الديمقراطية الآن، وبينما تمثل المنطقية العلمية أيديولوجية واحدة بين أيديولوجيات عديدة، إلا أنه لا يجب التباهى بها فى مؤسساتنا العلمية وخاصةً المدارس، إذ يجب سلب القوة والسلطة من الخبير العلمى وإرجاعها إلى الأفراد وهم أحرار فى استشارة الخبير متى أرادوا ذلك.

وقد ركز "فيرابند" دراسته بشكل أساسى على الدور الذى يجب أن تلعبه المؤسسات التربوية فى نشر الثقافة الحرة، فقد حاول "فيرابند" عندما أُسند إليه إنجاز سياسات التعليم فى كاليفورنيا أن يدخل مجموعة من الطلاب الملونين إلى الجامعة، وكان لذلك أثر كبير فى أفكاره المعارضة لهيمنة ثقافة الرجل الأبيض على ثقافات الشعوب الأخرى، ونادى بفكرة هامة وهى كيفية قيام المجتمع البديل.

ويؤكد "فيرابند" أنه فى المجتمع الحر لابد أن يكون هناك انفصال بين العلم والدولة، كما هو الحال بين الكنيسة والدولة، وذلك لأن العلم هو الوحيد بين العديد من التقاليد والمنهجيات، بالإضافة إلى أن المجتمع الحر هو المكان الوحيد الذى يمكن أن يكون فيه تكافؤ بين الطرق والمنهجيات المختلفة.

1- تهافت امتياز العلم عند "فيرابند"

يستخدم "فيرابند" الميثودولوجيا ليعرض من خلالها لبعض الحجج التى يبرهن بها على تهافت امتياز العلم.ويبدأ حديثه فى هذا الموضوع قائلاً: ربما تتعرض الاعتبارات التى تثبت تهافت العلم والتى قدمناها فى مواضع عديدة إلى الانتقاد إذا ما سلمنا بأن العلم لكونه نتاج مجهود إنسانى، فهو عرضة للأخطاء، فضلاً عن أنه لا يزال أفضل من وسائل بديلة لاكتساب المعرفة. فالعلم أرفع منزلة لسببين:

1- أنه يستعين بالمنهج الصحيح للتوصل إلى نتائج.

2- أن ثمة نتائج عديدة تبرهن على امتياز المنهج[1].

ويرد "فيرابند" على ذلك الادعاء بقوله:

> **يبدو أن الرد على السبب الأول هين وبسيط، ألا وهو: ليس ثمة منهج علمى، إذ لا يوجد إجراء وحيد، أو مجموعة من القواعد التى تشكل أساساً لكل نموذج بحث، وضماناً لأن يكون بحثاً علمياً، ومن ثم، لأن نضع ثقتنا فيه، فكل مشروع وكل نظرية وكل إجراء إنما يخضع فى الحكم عليه إلى أهليته الخاصة. وعن طريق معايير لابد أن تكون متكيفة مع العمليات التى يبحث فيها، إذ أن فكرة منهج كلى راسخ والتى تعد مقياساً ثابتاً للوفاء بالمراد بل وحتى الفكرة التى تقول بعقلانية كلية راسخة إنما هى فكرة غير**

واقعية، مثلها فى ذلك مثل الفكرة التى تقول بأداة قياس راسخة يمكنها أن تقيس أى كتلة دونما اعتبار إلى الظروف المحيطة بها[2].

يتضح مما سبق أن "فيرابند" يرى بعدم وجود قواعد ثابتة فى مجال البحث العلمى يحافظ عليها من قبل العلماء، وذلك لأن الالتزام بقواعد ثابتة من وجهة نظره من شأنه أن يحد من نشاط العلماء البحثى ويحد من التقدم أيضاً كما أنه يضر بالإنسان وعلاقته بالآخرين، غير أن الباحث يرى أن "فيرابند" مجانبًا للصواب بصدد هذا القول وذلك لأن الأخذ بمناهج علمية كلية راسخة من شأنه أن يؤدى إلى التقدم العلمى وليس الإضرار به كما يرى "فيرابند".

أما عن السبب الثانى "لا يمكن تفضيل العلم استناداً إلى نتائجه" فهو مرفوض أيضاً عند "فيرابند" إذ يرى أن هذه السبب يكون حجة فقط فى حال:

1- لم تسفر أى رؤية أخرى عن نتائج يمكن مقارنتها به.

2- أن نتائج العلم مستقلة بذاتها، ولا تدين بشيء لأية فعاليات أخرى غير علمية[3].

وإذا ما أمعنا النظر جيداً لما كان هذا الفرض أو ذاك بقادر على الصمود حسب "فيرابند" الذى يقول:

صحيح أن العلم قام بإسهامات رائعة فيما يتعلق بفهمنا للعالم، بل وقد أدى هذا الفهم إلى إنجازات علمية أكثر من رائعة، وصحيح أيضاً أن معظم الأنشطة المنافسة للعلم قد كتب عليها الآن إما أن تختفى نهائياً أو تضطر إلى تغيير جلدها حتى يتسنى لها أن تصمد أمام العلم. ولا يعنى ذلك أن المنافسين المهزومين بدون أهلية، وأنهم قد توقفوا عن تقديم إسهامات لمعرفتنا، وإنما يعنى فحسب أنهم قد استنفدوا مؤقتاً القوة الدافعة، وأنهم قد يعودوا مرة أخرى ويلحقوا

الهزيمة بمن تسبب فى هزيمتهم. والفلسفة الذرية خير مثال على ذلك، فقد تم تجاوزها من قبل فلسفة الأرسطيين الأكثر تطوراً وديناميكية، ثم عادت مع الثورة العلمية[4].

وما يصدق على النظريات يصدق على المناهج بالمثل. ومن ثم يمكن القول أن رأى فيرابند يتفق مع لاكاتوش الذى يرى أن النظريات المتنافسة هى عنصر لديناميكية برنامج البحث العلمى، وأن العالم بممارسته ومواجهته للأشياء المتناقضة فى عملية البحث، يستمر ويبقى على الفروض الأساسية للنظرية، ومن هنا فليس من الضرورى هجر النظرية أو التخلى عنها فى مواجهة المتناقضات المخالفة للقواعد.

ويناقش "فيرابند" تلك الحجج (أ ، ب) بشكل أكثر تفصيلاً على النحو التالى:

> **بالنسبة لـ(أ) يرى "فيرابند" أن الأساطير قد قدمت لنا أكثر مما قدمه لنا العلم. لقد اختفت الديانات أو الأساطير القديمة، ليس لأن العلم كان أفضل، ولكن لأن رُسل العلم كانوا مظفرين وذوى عزيمة أكثر، ولأنهم طمسوا بنوع أخص حاملى الثقافات البديلة، فلم يكن ثمة بحث، كما لم تكن ثمة مقارنة موضوعية للمناهج والإنجازات وإنما الذى كان هو استعمار وطمس رؤى القبائل والأقطار المستعمرة. فاستبدلت هذه الرؤى أولاً بدين الحب الأخوى، ثم بعد ذلك بدين العلم[5].**

بناءً على ما سبق يمكن القول أن "فيرابند" يرى أن تفوق العلم لم يكن نتيجة بحث أو حجة علمية مقنعة، لكنه كان نتيجة التحيز المطلق للعلم من قبل العلماء، وذلك نتيجة ضغوط سياسية ومؤسسية بل وحتى عسكرية غير أن الباحث يرى أن رأى "فيرابند" هذا مجانباً للصواب.

وأما الفرض (ب) والذى يذهب إلى أن نتائج العلم مستقلة بذاتها ولا تدين بشيء لأية فعاليات غير علمية فيمكن دحضه كذلك بحجة مماثلة، يقول "فيرابند":

إذ لا توجد فكرة واحدة هامة لم تنتحل من مكان آخر، والثورة الكوبرنيقية خير مثال على ذلك، فكوبرينقوس استقى أفكاره من المؤلفين القدماء كما يقول هو ذاته، وخاصة من فيلولاوس، الفيثاغورثى، وعلى حين انتفع علم الفلك من المذهب الفيثاغورى، ومن الحب الأفلاطونى للدوائر، نجد أن الطب انتفع أيضاً من التداوى بالأعشاب، ومن علم الفراسة، والميتافيزيقا، وفسيولوجيا العرافين... الخ. إن العلم يزداد ثراء فى كل مكان باستخدام طرق غير علمية، وبالتوصل إلى نتائج غير علمية(6).

ومن ثم فلا تميز للعلم عما سمى من قبل النزعة الاستقرائية باللاعلم، كذلك لا وحدانية لمنهج متبع فى العلم. ومن هنا كان هجوم "فيرابند" على المنهج يبدأ من الملاحظة التالية:

إن فكرة المنهج الذى يحتوى على مبادئ راسخة وثابتة لتحقيق مهمة العلم تواجه صعوبة معينة عندما تواجه بنتائج البحث التاريخى. وستجد بعد ذلك أنه لا يوجد قاعدة واحدة – على أية حالة – تكون مفهومة وراسخة فى المعرفة ولا تخترق Violate فى وقت ما. ويصبح من الواضح أن هذه الاختراقات ليست أحداث عارضة وهى ليست نتيجة المعرفة غير الكافية أو عدم الاكتراث الذى تم التغاضى عنه(7).

بناءً على ما سبق فإن قول "فيرابند" السالف الذكر يتعارض مع النزعة الاستقرائية التى ترى بأن قواعد المنهج تكون ثابتة لا تتغير ولا يمكن انتهاكها بسهولة وهذا ما يتعارض مع صيرورة تاريخ العلم كما يرى "فيرابند". فالقواعد

المنهجية مهما كانت ضرورية وأساسية للعلم فإن هناك ظروف تستدعى ليس فقط تجاهل هذه القواعد بل والعمل بعكسها. من ثم يقول "فيرابند":

مما لاشك فيه أن تطبيق قواعد محددة وواضحة، بالإضافة إلى كونها عقلانية يؤدى أحياناً إلى نتائج. غير أن ذلك لا يعنى أن تلك القواعد ينبغى أن تطاع فى كل عملية معرفية، وفى كل بحث علمى. حيث أنه ليس من المعقول أبداً وجود مثل تلك القواعد، التى تتضمن كل العمليات الاستدلالية بغير أن تخترق، فالعلم الذى نحيا فيه معقد جداً، وقوانينه ليست متاحة لنا بسهولة، فكثير من الأحكام السابقة من الممكن أن تجد طريقها إلى كل عمل علمى، لذلك فمن المتوقع أن كل حكم – حتى الأكثر تأسيساً – لن يكون ناجحاً إلا فى مجال محدد، أما التطبيق الجبرى للقانون خارج مجاله، سوف يؤدى إلى إعاقة البحث وربما يسبب له الركود Stagnation أيضاً[8].

ومن هنا فإن العالم الذى يصّر على التمسك بقواعد ثابتة فى رأى "فيرابند" هو عالم متهور وليس برزين. فليس العالم الرزين هو الذى تصدق توقعاته، فى حين أن العالم المتهور هو من تفشل تنبؤاته. لكن العالم المتهور هو من لا يقبل فكرة التغيير أو الفشل لأدواته. يقول "فيرابند":

إن التمييز بين العلماء "المحترمين" وبين العلماء المتهورين، لا يقوم فى كون المحترمين يشيرون إلى اتجاهات تحتمل أن تقود نحو نجاح مضمون، بينما المتهورون يقترحون أشياء غير محتملة الوقوع، ولا معقولة ومحكوم عليها بالفشل، لا يمكن أن يكون الأمر هكذا، ذلك لأننا لا نعرف أبداً، بصورة مسبقة، ما إن كانت نظرية معينة ينتظرها مستقبل حافل أم أنها سيقذف بها فى عالم النسيان. إن التمييز بين المتهور وبين مفكر محترم أو رزين

يرجع إلى طبيعة البحث الذى يباشره كل منهما بعد تبنى وجهة نظر معنية. فالمتهور يقنع عادة بالدفاع عن تلك الوجهة من النظر فى صورتها الأصلية دون تطوير، وفى صورتها الميتافيزيقية، ولا يكون مستعداً لاختبار منفعة هذه الوجهة من النظر أو فائدتها فى جميع الحالات التى تبدو فى صالح أعدائه، ولا يكون مستعداً حتى للتسليم بأنه من الممكن أن يكون هناك أشكال. إن هذا البحث اللاحق، والتفاصيل المتصلة بمتابعته، ومعرفة المشاكل التى يثيرها والحالة العامة الشاملة للمعارف، ووضع الاعتراضات فى الحسبان، كل ذلك هو ما يميز المفكر المحترم من المهرج(9).

بناءً على ما سبق يرى "فيرابند" أن العالم المحترم هو الذى يدرك أن المنهج العلمى لا يشتمل على قواعد صارمة وثابتة أبداً. كما أنه من الممكن إنشاء تقليد تحكمه القواعد الثابتة، وأن يكون ناجحاً إلى حد ما. ومن هنا يتساءل "فيرابند" هل المطلوب دعم هذا التقليد لإخراج كل شيء آخر؟ هل يجب أن ننقل إليه الوقائع الفريدة مع المعرفة، بحيث يتم استبعاد أية نتائج تم الحصول عليها بطرق أخرى؟ يجيب "فيرابند" عن ذلك بالنفى وذلك لسببين وهما:

1- **أن العالم الذى نريد استكشافه كيان مجهول إلى حد كبير. لذلك يجب أن تظل اختياراتنا مفتوحة ويجب أن نقيد أنفسنا بشكل مسبق.**

2- **إن التعليم العلمى لا يمكن التوفيق بينه وبين الموقف الإنسانى. حيث أن التعليم العلمى يتعارض مع النزعة الفردية التى تنتج وحدها، أو يمكنها إنتاج أشخاص ذوى مستوى عال(10).**

مما سبق يرى "فيرابند" أن مصير كل القواعد الصارمة يكون فى النهاية الإخفاق، وهذا الإخفاق يجعل من فكرة شمولية تلك القواعد، فكرة طوباوية وذات بريق خادع. ومن ثم تعد هذه الفكرة من الأطروحات العديدة التى قدمها "فيرابند"، والأكثر أهمية ومن ثم "فليس هناك أى منهج أو قاعدة يمكنها أن تسيطر على العلم، فأكثر الأفكار تميزاً قد انتهكت. فعندما نجوب كتب التاريخ المغلقة سنجد، أنه ليس فقط العلماء العظام قد اخترقوا المنهج الامبيريقى، بل حتى إنهم لو لم يخترقوا ذلك المنهج لما أمكنهم تحقيق نجاحاتهم العظيمة التى نعهدها اليوم[11]. فالكثير من النظريات العلمية قد استمرت ونمت وساهمت فى تقدم البحث العلمى وعاشت قروناً طويلة بالرغم من تعارضها الذى لاشك فيه مع بعض الحقائق المتاحة وقت ظهورها. مثل نظرية كوبرنيكوس ونظرية الجاذبية النيوتونية هذه مجرد أمثلة على نظريات علمية ولدت متناقضة داخلياً ومع الملاحظات التجريبية بشكل واضح أمام روادها ونقادها بنفس الدرجة، ومع ذلك لم يتم التخلص منها، بل استمرت وقويت وتدعمت وتنافست فيما بينها بأشد ما يكون التنافس[12].

ومن ثم يرى "فيرابند" أنه إذا ما استمرينا بالإصرار على أن النظريات تأتى من الحقائق فقط فإننا سنبقى بدون أى نظرية، إذ نادراً ما تتفق أية نظرية مع الحقائق، فكل نظرية تعانى من بعض الصعوبات. لذلك فالعلم يمكن أن يوجد فقط إذا أسقطنا هذا الشرط وراجعنا مناهجنا واعترفنا بالاستدلال المضاد، بالإضافة إلى الاعتراف بالفروض غير المدعمة[13].

ومن القواعد المنهجية الأخرى التى يهاجمها "فيرابند" التمييز التقليدى بين سياق الكشف وسياق التبرير، فدراسة المنهج العلمى، وفقاً لوجهة النظر السائدة فى مجال فلسفة العلم، تشمل مجالين مختلفين: يتعلق الأول منها بمحاولة اكتشاف قواعد وتقنيات أو وسائل تستخدم فى الكشف عن النظريات. أما الجانب الثانى فيختص بدراسة المبادئ الموضوعية لتبرير وتقييم النظريات المتنافسة فى

ضوء الأدلة المتاحة. وقد كان الاتجاه الأول موضع شك ورفض من معظم مدارس فلسفة العلم المعاصرة. فقد رأى هؤلاء الفلاسفة، على اختلاف توجهاتهم، أنه بينما يمكن اعتبار دراسات موضوع التبرير مشروعة وهامة، فلا توجد لدينا دراسات مفيدة أو منظمة فى مجال الكشف. إذ تقع دراسة مثل هذه الموضوعات ضمن نطاق عمليات الحدس، والإلهام والتخمين وغيرها، وكلها أمور يصعب إخضاعها للقوانين أو حتى للدراسة المنهجية. وهكذا نجد أن التمييز بين هذين السياقين كان أحد المبادئ الأساسية لمدرسة دائرة فينا. يقول هربرت فايجل Feigle, Herbert أحد أعلام هذه المدرسة:

ثمة فرق بين أن نقتفى الأصول التاريخية، والنشأة السيكولوجية، والظروف الاجتماعية والسياسية والاقتصادية لقبول أو رفض النظريات العلمية، وبين أن نقدم إعادة بناء منطقى للبناء التصورى ولاختبار النظريات العلمية(14).

هكذا ينكر "فيرابند" وجود تمييز واضح بين هاتين الدراستين المختلفتين تماماً وعلى ذلك ينكر وجود منهج فى العلم. وفى حقيقة الأمر لم يكن "فيرابند" الوحيد الذى اعترض على التمييز بين سياق الكشف والتبرير، فمعظم الاتجاهات النسبية المعاصرة فى فلسفة العلم لا تأخذ بهذا التمييز. ومن بين هؤلاء توماس كون الذى يعتقد أن سياق الكشف وسياق التبرير ليس سوى وجهين متقابلين لعملة واحدة، أو يسيران جنباً إلى جنب على حد تعبير كارل همبل ومن هنا يرى:

إن من الأخطاء الجسيمة فصل سياق الكشف عن سياق التبرير خاصة إذا كان هذا الفصل سيؤدى إلى الاستبعاد الكامل لعملية الكشف من مناهج البحث(15).

بيد أن "فيرابند" يعد أول من عارض هذا التمييز بصورة جلية، حيث يرى أن قبول نتائج أى تجربة عملية تختلط بعناصر ذاتية ونزعات شخصية لجماعات

العلماء المختلفة. ومن هنا فالتمييز بين هذين السياقين غير حقيقى ومصطنع. إذ لا يمكن أن يكون الكشف مجرد خبط عشوائى، وإنما يتضمن العديد من عناصر الاستدلال المنطقى. كما أن التبرير يتضمن العديد من العناصر الذاتية. استمع إليه حين يقول:

> **إن التمايز بين الكشف والتبرير، فى الواقع، غير حقيقى على الإطلاق، فلا يمكن أن يكون الكشف مجرد خبط عشوائى، أو حلم، وإنما يدخل فيه الكثير من عناصر الاستدلال. كما أن التبرير لا يكون أبداً إجراءً موضوعياً تاماً. فهو يحتوى على العديد من العناصر الذاتية[16].**

يرى "فيرابند" أننا نستطيع تفسير الظواهر وفهمها بعيداً عن الملاحظة والتجربة وذلك بمساعدة الأيديولوجيات الأخرى غير العلمية حيث أنه من الممكن أن تصبح الأيديولوجيات غير العلمية منافسات شديدة البأس، كما يمكن أن تكشف عن النواقص الرئيسية للعلم فقط إذا أتيحت لها فرصة عادلة فى أن تكتمل، أما إتاحة مثل هذه الفرصة العادلة، فتلك هى مهمة المؤسسات فى مجتمع حر[17].

المجتمع الحر ذو الفضاء الواسع الذى يتسع ليشمل كافة الأيديولوجيات، باعتبارها أيديولوجيات مساهمة مع العلم فى الوصول إلى الحقيقة، وليست كعقبات تقف فى وجه التقدم العلمى. لذلك فكل الأيديولوجيات ينبغى أن تنال كافة حقوقها فى المجتمع الحر. بما فيها حق تعليمها فى المدارس على قدم المساواة مع المواد العلمية والدينية. يقول "فيرابند":

> **لقد أضحت جميع المواد العلمية تقريباً جبرية فى مدارسنا، وبينما يكون فى مقدور والدى طفل عمره ست سنوات أن يقررا تلقيه تعليماً فى المبادئ الأولية للمذهب البروتستانتى، أو المبادئ**

الأولية للعقيدة اليهودية، أو حتى إلغاء التعليم الدينى برمته، نجد أنهما ليس لديهما حرية مماثلة فى أن يفعلا ذلك فى حالة العلوم، فلا يمكنهما أن يحلا السحر أو التنجيم، أو دراسة الأسطورة، محل ما ينبغى تعلمه من فيزياء أو فلك أو تاريخ[18].

بناءً على ما سبق يمكن القول أن "فيرابند" يرى أن تلك الأيديولوجيات وخاصة الأسطورة والأديان القديمة قد حققت من الإنجازات ما لا يقل عن الإنجازات التى حققها العلم من حيث القيمة المعرفية، ومن هنا فلا تمايز عند "فيرابند" بين العلم وغيره وإن كان للعلم حق التفاخر بإنجازاته، كذلك يحق للأساطير وغيرها، أن تتفاخر أيضاً بما قدمته للإنسانية. استمع إليه حيث يقول:

ليس من الصواب الإصرار على أن اكتشافات العصر الحجرى كانت نتيجة لاستخدام غريزى للمنهج العلمى الصحيح. فإذا كانت كذلك، وإذا كانت قد أدت إلى نتائج صحيحة، إذن فلماذا توصل العلماء المتأخرين إلى نتائج مختلفة؟ وهكذا فلو كان العلم يمتدح بسبب إنجازاته إذن لكان يتعين أن تمتدح الأسطورة مائة مرة وبحماس أكبر، لأن إنجازاتها كانت أعظم بما لا يقاس، إذ أن مبتدعى الأسطورة أنشأوا ثقافة فى حين عمل العقلانيون على تغييرها تماماً، ولن يقدموا فى أغلب الأحوال أفضل منها[19].

يرى الباحث أنه من المستحيل موافقة "فيرابند" فيما يقوله بشان وضع الأسطورة على درجة واحدة مع النظريات العلمية من حيث الأهمية، ولم يقتصر الأمر على ذلك فحسب عند "فيرابند" بل إن الأساطير بالنسبة إليه قد تلعب دوراً يفوق دور النظريات العلمية. وهذا قول يرفضه العقل ولا يمكن أن يتقبله أى إنسان يعيش عصر العلم والتكنولوجيا الذى نراه ونلمسه من حولنا. فقد تكون الأسطورة نجحت فى العصور القديمة، ولكن ذلك كان قبل بزوغ فجر العلم. كما لا يمكن

قبول رأى "فيرابند" حول المطالبة بتعليم السحر والأسطورة وغيرهما فى المدارس مكان العلم، فهذا مطلب غير عقلانى وغير مقبول خاصة فى عصر قد حقق من الإنجازات الكثير والكثير وكل ذلك بفضل العلم والعلماء. ولاشك أن قول "فيرابند" بأن الأسطورة ربما تكون أعظم من العلم قد جعلت البعض يصفه بأنه العدو اللدود للعلم وللعلماء The Worest Enemy of Science بيد أن هذه الفكرة أيضاً جعلت من فكره مرجعاً أساسياً لفلسفة ما بعد الحداثة، التى ترفض النزعة المركزوية الغربية، تلك النزعة التى كان العلم الغربى أساساً لها، فالغرب الذى يملك العلم، يملك القوة، يملك السلطة، يملك العالم، يقول "فيرابند":

> **إن ما يتفق مع العلم يجب أن يعيش، وما لا يتفق مع العلم يجب أن يموت، لا يعنى العلم فى هذا المضمون فقط منهج معين، بل كل النتائج التى وصل إليها المنهج حتى الآن. ويجب حذف الأشياء التى لا تتفق مع النتائج[20].**

هكذا رفض "فيرابند" تفوق العلم على كافة أشكال المعرفة الأخرى، تلك التى لا تقبل المقايسة مع العلم أساسا. واعتبر أن هذا التفوق المزعوم للمعرفة العلمية على أشكال المعرفة الأخرى لم يتم اختباره بصورة كافية، وبغير تحيز فى أى مجال[21].

ومن هنا فإن لم يكن العلم أفضل حالاً من الكنيسة كما يرى "فيرابند"، ومن ثم نجد أن "فيرابند" يشبه مشكلة الأمبيريقية بمشكلة اليسوعية فى القرن السابع عشر. فلقد قامت اليسوعية على الأصولية الدينية، واستمدت موقفها هذا من قاعدة الإيمان التى تقول:

> **يجب أن يستمد كل شيء من الكتاب المقدس. ذلك المنبع الوحيد لكل المعلومات والأفكار، حيث أن الكتاب المقدس ومعتقداته هما فقط القانون. ولاشك أن هذا الموقف يعد من الناحية الفلسفية**

موقف معرفى أصولى، حيث يقوم بحصر كل الأراء العقلية الممكنة أو الاعتقادات فى مجال معين[22].

هكذا قام "فيرابند" باستحضار الحجة اليسوعية، بصورة سريعة وذلك لكى يقوم بتطبيقها على التجربة الكلاسيكية، حيث تلعب فيها التجارب دور الكتاب المقدس، فالتجربة هى المصدر الوحيد للمعرفة، كما أن الكتاب المقدس هو المصدر الوحيد للمعلومات التى لدينا.

ثمة نقطة أخيرة نود الإشارة إليها وهى أنه لا يجب أن نفهم من كتابات "فيرابند" أنه يريد منا أن نتقدم فى العلم بغير منهج. فذلك ينم عن فهم خاطئ لمراد "فيرابند". إن ما يريده "فيرابند" ليس التخلى عن المنهج؛ بل التخلى عن فكرة تفوق المنهج على باقى الأيديولوجيات.

ولعل ما يؤكد رؤيتنا هذه قول "فيرابند" نفسه:

إننى أريد القول بأن لجميع القواعد حدودها، فلا وجود لعقلانية شاملة. إننى لا أعتقد أنه ينبغى علينا أن نتقدم بغير قواعد ومعايير[23].

فليس هناك منهج يعمل تحت كل الظروف، وفى جميع مراحل التطور البشرى، فلا وجود لشيء مثير للاهتمام عندما نتحدث عن منهج عام. ومن ثم فصراع "فيرابند" ضد العلم لا يعنى أبداً أنه يمكننا أن نعيش بدونه، فعالمنا ملئ بإنجازات العلم التى لا غنى لنا عنها. وهذا يعنى أننا بحاجة للعلماء والفلاسفة ذوى النزعة العلمية والمهندسين. ولكن ما يجب أن نعرفه أن النصيحة التى يقدمها هؤلاء الخبراء ليست بالحقيقة المطلقة أو الموضوعية[24].

هكذا بدا لنا عبر الصفحات السابقة أن "فيرابند" يعد ظاهرة غريبة من نوعها، إنه الغربى الوحيد الذى يوجه انتقاداً لازعاً للحضارة الغربية على موقفها

من التيارات الأخرى. حيث يعد "فيرابند" أول فيلسوف علم يوجه انتقاده إلى الحضارة الغربية وبيد سلاح ماض خطير، سلاح طالما استخدمه الغربيون لإثبات تفوقهم الحضارى على شعوب العالم بأسره، ألا وهو سلاح العلم. ولقد أثبت "فيرابند" تهافت هذا البرهان، وبهذا يكون قد انحاز للإنسان ضد العلم والتكنولوجيا.

2- فصل العلم عن الدولة

إن هناك موضوعًا فى صميم نظرية بول "فيرابند" السياسية لم يحظى بالاهتمام البالغ من قِبَل علماء السياسة وهو النداء الخاص:

> **بفصل الدولة عن العلم على نسق الفصل بين الكنيسة والدولة. ويعنى "فيرابند" بالعلم فى هذا السياق، أن كل المؤسسات الحديثة التى تدعى وجود أساس موضوعى وعقلانى لسلطتها، على سبيل المثال، الأساس الطبى، ومعظم الأساس التعليمى. بينما الفهم الواسع للعلم يربط موقف "فيرابند" ببعض الاهتمامات المألوفة للنظرية السياسية – مفهوم ماكس ويبر عن العقلانية، ومفهوم هربرت ماركيوس عن المجتمع الأحادى البعد One-dimensional society وهو الذى يسبب صعوبات لتحليله(25).**

إن فصل العلم عن الدولة لا يمكن أن يتحقق عن طريق إجراء سياسى وحيد، ولا ينبغى أن يتحقق بهذه الطريقة، يقول "فيرابند":

> **إن العديد من الناس لم يصلوا بعد إلى النضج الضرورى للحياة فى مجتمع حر (وينطبق هذا خصوصاً على العلماء والعقلانيين الآخرين) إذ يتعين على الناس فى مجتمع حر أن يبتوا فى المسائل المتعلقة بشئونهم الأساسية كما يتعين عليهم أن يعرفوا كيف يتوصلون إلى المعلومة الضرورية، ويتعين عليهم كذلك أن يتفهموا مآرب التقاليد المباينة لتقاليدهم والدور الذى يلعبونه فى حياة الأعضاء المنتمين إليهم، أما النضج الذى أتحدث عنه فلا يعد فضيلة ثقافية، وإنما هو حساسية يمكن أن تكتسب فقط بالتواصل المستمر مع وجهات نظر**

مخالفة، إنه لا يُعلّم فى المدارس، ومن العبث أن نتوقع أن الدراسات الاجتماعية ستجلب لنا الحكمة التى نرومها، ولكنها يمكن أن تُكتسب بالمشاركة فى إبداعات المواطنين(26).

وهذا ما يفسر السبب فى التقدم البطئ والتآكل البطئ لسلطة العلم والمؤسسات المقدامة الأخرى التى تعد نتاجاً لهذه الإبداعات والتى تفضل لمقاييس أكثر تطرفًا: إن إبداعات المواطنين هى الأفضل أما المدرسة فهى فقط للمواطنين الذين يزخر بهم المجتمع الآن(27).

يتضح مما سبق أن "فيرابند" يرى أن النضج مرتبط بالإبداعات التى يحققها الأفراد، غير أن هذا الإبداع ألا يحتاج تدريباً، وهل مشاركة الأفراد فى حوارات ومناقشات ووجهات نظر مختلفة فقط تقوم بتنمية هذا الإبداع؟ ألا تحتاج هذه الحوارات إلى منهجيات تحيط تلك الإبداعات بهالة من الحرفية؟ ومن ثم لا ينبغى الابتعاد عن المدارس التى تساهم بصورة جوهرية فى تطور ذلك النضج والذى يجب أن يتمتع به الفرد. من هنا يرى الباحث أن المجتمع الحر لا يمكن أن يقوم ويحقق التقدم إلا من خلال مشاركة كل من الإنسان العادى أو الغير متخصص والخبير، وذلك من خلال إبداعات على كافة الأصعدة والتوجهات، وهدفهم فى ذلك التعاون البنّاء فى صياغة طبيعة المجتمع الذى يعيشون فى كنفه، كما أن للمدارس دوراً هاماً يتمثل فى عمل دراسات وبحوث توجه من خلالها عمليات البحث، فإبداعات الأفراد بالإضافة إلى منهجية مدرسية معتدلة ودقيقة بذلك نستطيع أن نحقق التقدم فى المجتمع الحر.

إن دعوة "فيرابند" بضرورة فصل العلم عن الدولة تذكرنا بقيام العصر الحديث الأوروبى وثورته على العصور الوسطى الجامدة، فقد قام العصر الحديث الأوروبى على أكتاف العلمانية التى كانت تدعو إلى فصل الدولة عن

الدين، إلا أن "فيرابند" بدعوته لفصل العلم عن الدولة إنما يعبر عن مرحلة ما بعد الحداثة التى تحاول أن تدافع عن العلم بعيداً عن الأغراض الأيديولوجية. إن محاولة "فيرابند" للفصل بين العلم والدولة كانت فى حقيقة الأمر – محاولة لنقد العلم الغربى الذى أضحى وسيلة استبداد واستغلال. وعلاج هذا من وجهة نظر "فيرابند" – هو تحرر المجتمع من العلم الذى تم تحويله إلى أيديولوجية، ولعل ذلك ما دعا البعض إلى القول:

> **إن ما يحدث اليوم فى المدارس والجامعات يمكن فهمه على أنه محاولة لتكييف العلم بقوة وذلك لكى يناسب أو يوافق الأهداف السياسية للمجتمعات الصناعية. إن العلم يوظف فى هذه الحالة كأيديولوجيا As an ideology**[28].

بناءً على كل ما سبق يمكن القول بأن دعوة "فيرابند" بضرورة فصل العلم عن الدولة ليست مقبولة ولم يحالفها النجاح، ولعل ما يؤيد قولنا هذا قول البعض:

> **إن أطروحة "فيرابند" عن فصل العلم عن الدولة التى تنعم بالحرية لم يحالفها النجاح**[29].

ومن هنا يجب الإشارة إلى أن العلاقة بين الدولة والعلم هى علاقة قائمة على استناد سلطة الدولة واحتياجها الدائم إلى ثمرة العلم الحديث والمعاصر "التكنولوجيا" فإذا استعملت هذه التكنولوجيا استعمالاً منحرفاً يهدف إلى طمس هويات ثقافية لشعوب غير غربية، ويعتدى على مفهومى الحرية والليبرالية، فإن ذلك لن يفضى إلى تدمير الديمقراطية فقط، بل سيؤدى إلى انهيار بنية المجتمع المعاصر، وهو ما يعنى نذيراً أسوداً لمصير المجتمع العالمى كله[30]. ومن ثم يرى الباحث أنه لا يمكن أن نقوم بفصل الدولة عن العلم وذلك لأنه لا يمكن أن تتقدم أى دولة إلا بالعلم والعلماء.

3- "فيرابند" وفلسفة ما بعد الحداثة

إن إشكالية الحداثة Modernisme وما بعد الحداثة Postmodernisme أضحت اليوم قطب الرحى فى الفكر الغربى المعاصر، كما أفضت إلى مناقشات لا تخلو فى بعض الأحيان من الاصطدام والحدة وتارة أخرى تتسم بالهدوء، وتدور هذه المناقشات حول تساؤلات عديدة منها ما هى الحداثة وما بعد الحداثة؟ وهل يمكننا وضع تعريف جامع مانع لمفهوم الحداثة؟ وهل انتقلنا فعلاً من عصر الحداثة إلى عصر ما بعد الحداثة؟ وما هى الظروف والعوامل التى أدت إلى هذا التحول؟ وكيف تعاملت الحداثة مع القضايا الهامة كالإنسان والمكان والزمان والطبيعة؟ ومن ثم فالمتأمل لهذه الأسئلة يلاحظ أنه بإزاء مشاكل خلافية يصعب حلها.

وإذا كان هذا الأمر يدل على شيء فإنما يدل على التباس مفهوم الحداثة وانفراط فحواه، ومن البديهى أن طرح سؤال الحداثة لصيق بتاريخ الأفكار الغربية إلى درجة أن هناك من يعتبر الحداثة مرادفة للفكر الغربى وتعبر بشكل واضح عن قيمه وتصوراته، وعن موقفه من العديد من القضايا الهامة المحيطة به. ومن هنا يمكن تشبيه الحداثة بالعملة، إذ هى ذات وجهين متعارضين وجه إيجابى ووجه آخر سلبى، فالوجه الإيجابى يبدو فى العقلانية وسيادة قيمها فى معظم مظاهر الحياة العصرية. وأما الوجه السلبى فيبدو فى تهميش كل ما يمس بصلة بالرغبات الجسدية والأهواء والخيال والنوازع الطبيعية. وهكذا سوف تظل الأزمة مطروحة وستستمر بالإضافة إلى بزوغ مرحلة جديدة وهى مرحلة ما بعد الحداثة، يقول "بيتربروكر":

> **إن كلاً من الحداثة وما بعد الحداثة يعد ظاهرة تميز الثقافة الأنجلو أمريكية والأوروبية فى القرن العشرين فى المقام الأول ولو أنها ترتبط بقدر من العلاقات المتغيرة بتلك الثقافة. وفى حين تتجه الأولى نحو التقادم والانزواء فى أركان الحضارة الغربية، نجد الأخيرة تهجر ما تعارفت عليه المتاحف والمعارض الفنية والمكتبات وفى جعبتها شيء**

من النصوص والصور لترتمى فى أحضان التقنيات المحلية وما تتيحه من إمكانات، وتندفع نحو ثراء الأطر الثقافية الخارجية والتوجهات المتقلبة. وما هذه إلا مجرد نظرة واحدة إلى ما بعد الحداثة(31).

كما أن مفهوم ما بعد الحديث يقود إلى طرح تساؤلات أيديولوجية امتدت من القرن التاسع عشر حتى القرن العشرين، وتظهر أهمية هذه التساؤلات عندما نسترجع الفكرة المفتقدة فى النظرية الحديثة المتأخرة عن أهمية الفرد القادر على التقرير وصياغة الأفكار والقيم فى عالم اليوم، والذى يرغب فى توصيل تلك الأفكار للآخرين وخاصةً بعد أن كان التصور العقلانى للإنسان الذى بلوره فكر الحداثة الأوروبية سرعان ما تعرض للمراجعة والنقد. ومقابل هذا التصور العقلانى للإنسان كذات مركزية، عاقلة وعارفة. بدأ يتبلور خط فكرى معاكس قوامه أن الإنسان ذات مشروطة وغير عارفة بذاتها، وخاضعة لحتمية البنيات المختلفة الاقتصادية والاجتماعية.

من هنا شكلت تلك الأفكار جوهر فلسفة "فيرابند" الذى يتماهى بشكل أساسى لفكر ما بعد الحداثة، والذى يقوم على المعرفة المفتوحة، وعدم الارتباط بقواعد علمية مسبقة أو منهج محدد كما رأينا خلال الصفحات السابقة، لكن ضرورة الإبداع والتعلم من الواقع المعاش؛ وقد تم إضفاء هذا الأمر على الفن والعمارة والفلسفة والعلم.

لقد استشعر مفكرو ما بعد الحداثة ضرورة البحث عن الإنسان، ومحاولة استرجاع شرطه المفقود، وهذه الخطوة يلزم القيام بها خارج القيم السائدة التى قيدته، وذلك من أجل الصراع ضد سلطة هذه القيود التى أضمرت إنسانية الإنسان. وقد تجلى ذلك الموضوع عند فيلسوفنا ""فيرابند"" وذلك من خلال تأكيده على دور الإنسان الحر فى المجتمع الحر، وعلى ديمقراطية الرأى فى كل مناحى الحياة، بالإضافة إلى مفهوم ودور الدولة فى حياة الأفراد.

وقد تجلى هذا الأمر من خلال تقريره عن حرية الفرد، والقائم على رفع كل ظلم أو إكراه من جانب الدولة أو المجتمع، كما أنه لا يجوز لأية حكومة سواء بنفسها أو بتأييد الشعب أن تخرس فرداً واحداً، وتمنعه من أن يوضح رأيه، فحرمان المرء من إبداء رأيه يعد بمثابة حرمان للإنسانية من دواعى التقدم والرقى. كما حدثنا "فيرابند" عن خطورة سلطة المجتمع القائمة على تهديد الفرد، وذلك لما فيه من عزل ورفض لاستقلال شخصيته وإعادة نمو دوافعه النظرية، فالفرد يعيش فى رحاب المجتمع ويتمتع بحمايته، فالإنسان الحر فى كل ما يتعلق بذاته، وبالتالى فإن حرية الفكر والعمل، هما أثمن ما تقدمه الدولة لرعاياها. كما أنه ليس هناك افتراض لعصمة تلك الدولة من الوقوع فى الخطأ فى أى عمل تقوم به اعتماداً على رأيها الخاص، بل المطلوب أن تقوم الدولة والأفراد ببذل الجهود لتكوين أصدق الآراء متحرين فى ذلك كل الدقة.

لقد أراد "فيرابند" للديمقراطية أن تكون مباشرة، أى التعامل مع أغلبية الشعب، وهذه هى الديمقراطية الليبرالية التى يتكون فيها المجتمع من أفراد، وليس من طبقات ولا من أسر أو تجمعات أخرى، وبما أن الفرد هو أساس المجتمع، وبما أن له حقوقاً وأهمها الحرية، فلا يجوز للدولة ولا لأى فئة من الشعب أن تتعداه.

كما أعلن "فيرابند" رفضه لجميع أشكال السلطة الفكرية القاهرة للأنساق الفكرية الكبرى، فوجدناه يسعى إلى حرية الفرد فى مجتمع، يقوم على العلم دون تدخل سلطة جزاء العلم، فالإنسان العادى عند "فيرابند" له الحق فى التشريع وفى سن القوانين التى تخدم مجتمعة، فهو يرى أن المجتمع الحر هو المجتمع القادر على تحقيق مطالب أفراده. ومن ثم فالحرية التى أرادها بالعلم تقوم على رفض لكل فكرة أو منهج أُحادى الجانب، يقوم بدور المفسر لأى نظرية. فلا يمكن

لمنهجية واحدة أن تتنبأ بالنتائج، وهذا يتوافق مع فكر ما بعد الحداثة، والذى يريد أن يتجه بالمجتمع للتفاعل من خلال حركة أفراده اليومية.

ويرفض "فيرابند" كذلك دور المشرّع الذى يفرض المعايير على الأفراد والذى وجدناه فى مجتمع الحداثة بل ويعلن "فيرابند" موته وزوال سلطته، حيث يرى بهذه السلطة امتهان لكرامة الإنسان، فهو يتفق بذلك مع فكر ما بعد الحداثة الذى يطلب العيش فى عصر متنوع ومتعدد. ولقد رفض العودة للتاريخ كمرجعية أساسية، فالتاريخ بالنسبة إليه هو أداة للفلسفة يتم طرحها فى المناخ الفلسفى لتوصيل الآراء، وبذلك كانت فلسفة العلم عنده يمكن فحصها بدون الرجوع إلى تاريخ العلم، ومن ثم يختم "فيرابند" حديثه قائلاً:

إن الأحداث والإجراءات والنتائج التى تشكل العلوم ليس لديها بنية مشتركة Common Structure ولا توجد عناصر تحدث فى كل بحث علمى ولكنها مفتقدة فى موضع آخر(32).

بناءً على ما سبق يمكن أن ندرج أفكار "بول فيرابند" ضمن أفكار فلاسفة ما بعد الحداثة، فلقد وجدت أفكار "فيرابند" صداً واسعاً عند دعاة ما بعد الحداثة بصورة خاصة، وكذلك الأمر عند دعاة التعددية الثقافية والمعرفية، وكذلك عند دعاة الأصولية الإسلامية، الذين وجدوا فى أفكار "فيرابند" ما يخدم فكرتهم فى إزالة الفجوة بين العلم واللاعلم، وخاصة بين العلم والدين(33).

وهكذا قدم "فيرابند" أفكاره بطريقة تحتوى على الكثير من الصحة، لكننا نتساءل هل يمكن أن نصف فلسفة "فيرابند" باللاعقلانية؟ حتى وإن نادى بها وصفاً لمسلك العلماء تجاه موضوعات بحثهم؟ ألا يمكن أن يكون عقلانياً على الأقل فيما توصل إليه من نتائج حتى لو جاءت تفيد اللاعقلانية؟

يرى الباحث أن اطلاع "فيرابند" على التراث السوفسطائى وبخاصة عند "بروتاجوراس"، بالإضافة إلى أسلوبه فى انتقاء أمثلة بعينها من تاريخ العلم–

وسبقه إلى ذلك "بوبر" و "كون" مع رغبة نلمسها لديه فى النيل من تراث بوبر الهائل، وتصوره أنه لابد أن يقول شيئاً جديداً، كل ذلك كان وراء إصراره على أن يصيغ فلسفته على هذا النحو اللاعقلانى فى رأى الباحث.

ثمة أمر أخر وهو يُعد بمثابة نقد ل"فيرابند" يتمثل فى القول بأن "فيرابند" يزعم دائماً أنه لا يقبل أية قواعد منهجية، كما أنه لا مكان للأفكار المنهجية التقليدية كالموضوعية والعقلانية فى فلسفته، غير أن الباحث يرى أن هناك بعض القواعد المنهجية التى يأخذ بها "فيرابند"، ولم يقتصر الأمر على ذلك فحسب بل ويدعونا إلى تبنيها. فمن أهم هذه القواعد مبدأ الوفرة ومبدأ التشبث والتى ما فتئ الحديث عنها فى فلسفته. كما أنه يوجد مع "فيرابند" صعوبة سائدة للتفسير. تعرض كتاباته غالباً بنية جدلية، وبعضها يظهر بوضوح فى شكل حوارات. وهكذا فإنه من الصعوبة أحياناً تحديد كثير من الآراء التى يصوغها "فيرابند" باعتبارها تلك التى سيدافع عنها فى سياق آخر.

هوامش الدراسة

(1) بول فيرابند: العلم فى مجتمع حر، ت. د. السيد نفادى، مصدر سابق، ص 112.

(2) نفس المصدر السابق، ص 112-113.

(3) نفس المصدر السابق، ص 115.

(4) نفس المصدر السابق، ص 115-116.

(5) نفس المصدر السابق، ص 117.

(6) نفس المصدر السابق، ص 119 - 120.

(7) Newton, Smith: The Rationality of Science, op. cit, p. 128.

(8) Feyerabed, P.: on The Limited Validity of Methodological rules, trans: Eric M. Oberheim and Daniel sirtes, in: knowledge, science and Relativism, op. cit, P. 138.

(9) آلان شالمرز: نظريات العلم، مرجع سابق، ص 135-136.

(10)بول فيرابند: ضد المنهج، ت. د. ماهر عبدالقادر، مصدر سابق، ص 26–27.

(11)Munevar, Gonzalo: Preface in: The Worest enemy of Science, P. vi.

(12)د. أحمد أنور أبو النور: ضد المنهج إطلالة على أزمة العقلانية الغربية المعاصرة من كتاب قضايا العلوم الإنسانية: إشكالية المنهج، سلسلة الفلسفة والعلم، الكتاب الأول، الهيئة العامة لقصور الثقافة، القاهرة، 1996، ص 196–197.

(13)بول فيرابند: ضد المنهج، ت. د. ماهر عبد القادر، مصدر سابق، ص 93.

(14)Feigl, H: The Orthodox View of Theories, in Radner, M, ed, Analysis of Theories and Methods of Physics and Psychology, University of Minnesota Press, Minneapolis, 1970, P. 4.

نقلاً عن بول فيرابند: ثلاث محاورات فى المعرفة، ت: د. محمد أحمد محمد السيد، مصدر سابق، مقدمة المترجم، ص 14–15.

See also: Kordig, C.R: Discovery And Justification, in: Philosophy of Science, Vol. 45, 1978, PP. 110-117. p. 110-112.

- Herbert Schnadelbach: Against feyerabend, in Beyond Reason, op. cit, PP. 433-448, p. 438

(15)بول فيرابند: ثلاث محاورات فى المعرفة، ت: محمد أحمد محمد السيد، مصدر سابق، مقدمة المترجم، ص 15.

(16)نفس المصدر السابق، ص 217.

(17)بول فيرابند: العلم فى مجتمع حر، مصدر سابق، ص 117–118.

(18)نفس المصدر السابق، ص 88.

(19)نفس المصدر السابق، ص 119.

(20)بول فيرابند: ضد المنهج، ت. د. ماهر عبد القادر، مصدر سابق، ص 73.

(21)Hoyningen – Huene, Paul Feyerabend: An Obituary in: The Worest enemy of Science, op. cit, p. 13.

(22)Van Fraassen, Bas: Sola Experientia?, feyerabend's Refutation of Classical Empiricism, in The Worest enemy of Science, op. cit, p. 28.

(23)Brown, Matthew: Science and Experience, A Deweyan Pragmatist Philosophy of Science, Ph.D, University of California, San Diego, 2009, p. 188.

(24)د. عادل عوض: الابستمولوجيا بين نسبية "فيرابند" وموضوعية شالمرز، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، ط1، الإسكندرية، 2003، ص 114.

(25)C. Fred Alford: Epistemological Relativism & Political Theory: The Case of Paul K. Feyerabend, Polity, Vol. 18, No. 2, Winter, 1985, pp. 204-223, p. 205-206.

(26)بول فيرابند: العلم فى مجتمع حر، مصدر سابق، ص 121–122.

(27)نفس المصدرالسابق، ص 122.

(28)Arne, Naess: Paul Feyerabend – a Green Hero? In The Beyond Reason, op. cit, pp. 403-416, p. 414.

(29)Gonzalo Munevar: Science in Feyerabend's Free Society, in The Beyond Reason, op. cit, p. 196.

(30)آر. إيه. بوكانان: الآلة قوة وسلطة، التكنولوجيا والإنسان منذ القرن 17 حتى الوقت الحاضر، ترجمة شوقى جلال، عالم المعرفة، العدد 259، الكويت، 2000، ص 241.

(31)بيتر بروكر: الحداثة وما بعد الحداثة، ترجمة د. عبد الوهاب علوب، مراجعة د. جابر عصفور، المجمع الثقافى، ط1، أبو ظبى– الإمارات، 1995، ص 5، (مقدمة الناشر).
للمزيد حول ما بعد الحداثة انظر فى ذلك:

- مارجريت روز: ما بعد الحداثة، ترجمة أحمد الشامى، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 1994، ص21.
- ج. تيمونز روبيرتس. أيمى هايت: من الحداثة إلى العولمة، رؤى ووجهات نظر فى قضية التطور والتغيير الاجتماعى، ترجمة سمر الشيشكلى، مراجعة محمود ماجد عمر، عالم المعرفة، العدد 310، جـ2، الكويت، ديسمبر2004، ص 167–176.

See also: Rodalphe G: "Post Modernism and Rationality" in The Journal of Philosophy, Vol. 85, Oct, 1988, PP. 528-538.

(32)John Preston: Science as Supermarket, "Postmodern Themes in Paul feyerabend's later Philosophy of Science", in: The Worest enemy of Science, op. cit, pp. 80-101, p. 81.

(33)Nola, Robert and Irzik; Gurol: Philosophy, Science, Education and Culture, Springer, Nether Lands, 2005, p. 452.