الدور الإبستمولوجي للمنهج العلمي في نظرية باول فايرابيند الفوضوية

د. إبراهيم رزوق* محمود حسن**

> (تاريخ الإيداع 11/20 /2022. قُبِل للنشر في 4/24 /2023) ملخّص ت

ارتبطت الإستمولوجيا بالعديد من المفاهيم الفلسفية والعلمية، التي كان لها أثر إبستمولوجي ومعرفي واضح في تطور نظرية المعرفة الفلسفية، وكان من بين أهم هذه المفاهيم: مفهوم المنهج العلمي، حيث اكتسب مفهوم المنهج العلمي طابعاً إبستمولوجياً جدلياً ؛ إذ جرى توظيفه بشكل عام ضمن جميع المذاهب والنظريات المعرفية الإبستمولوجية، كما وجرى توظيفه بشكل خاص ضمن نظرية المعرفة الفوضوية عند فيلسوف العلم باول فايرابيند في باول فايرابيند، وذلك من خلال تطبيق مفهوم التعددية المنهجية الذي صاغه فيلسوف العلم باول فايرابيند في فلسفته الفوضوية، حيث شكل مفهوم التعددية المنهجية أحد الأسس المعرفية المهمة التي تقوم عليها نظرية المعرفة والفوضوية الفوضوية عند فايرابيند، وذلك من خلال رفض فكرة المنهج العلمي الواحد، وتبني فكرة ضمن نظرية المعرفة الفوضوية المعرفية الأوضوية عند فايرابيند، وذلك من خلال رفض فكرة المنهج العلمي الواحد، وتبني فكرة التعددية المنهجية، بحيث يكون الباحث المعرفي حراً في استخدام مناهج متعددة ضمن بحثه العلمي، وذلك بعيداً عن التقيد بمنهج علمي واحد، حيث تَعتبر نظرية المعرفة الفوضوية أنَّ عملية البحث المعرفي لا يمكن اختصارها بمجموعة محدودة من القواعد المنهجية المحددة بمنهج علمي واحد، وعلى هذا الأساس يمتلك البحث العلمي والمعرفي فضاء أوسع من خلال إتباع المنهجية المتعددة التي تزيد من قيم الصدق المعرفي، وذلك لأن تاريخ العلم هو تاريخ معقد وغني بالوقائع العلمية التي لا يمكن تقييدها بمنهج علمي واحد .

الكلمات المفتاحية: الإبستمولوجيا، نظرية المعرفة الفوضوية، المنهج العلمي، التعددية المنهجية.

أستاذ، قسم الفلسفة، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة تشرين، اللاذقية، سوريا.

^{*} طالب دراسات عليا (دكتوراه)، قسم الفلسفة، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة تشرين، اللاذقية، سوريا.

Tartous University Journal for Research and Scientific Studies -Arts and Humanities Series Vol. (7) No. (3) 2023

The epistemological role of the scientific method in Paul Feyerabend's chaotic theory

Dr. Ibrahim Razzouk*
Mahmoud Hassan**

(Received 20/11 /2022. Accepted 24/4/2023)

\square ABSTRACT \square

Epistemology has been associated with many philosophical and scientific concepts that had a clear epistemological and Cognitively impact on the development of the philosophical theory of knowledge, Among the most important of these concepts: the concept of the scientific method, Where the concept of the scientific method acquired a dialectical epistemological character, As it was employed in general within all epistemological doctrines and theories, It was also employed in particular within the chaotic epistemology of the philosopher of science Paul Feyerabend, This is done by applying the concept of methodological pluralism formulated by the philosopher of science Paul Feyerabend in his anarchist philosophy, Where the concept of methodological pluralism formed one of the important cognitive foundations upon which Feyerabend's chaotic theory of knowledge is based.

From this standpoint, the concept of the pluralistic scientific method formed the main guideline in the cognitive research process within Feyerabend's chaotic epistemology, This is by rejecting the idea of a single scientific method, adopting the idea of methodological pluralism, So that the knowledge researcher is free to use multiple approaches within his scientific research, Far from being bound by a single scientific method, The chaotic theory of knowledge considers that the cognitive research process cannot be reduced to a limited set of methodological rules defined by a single scientific approach, On this basis, scientific and cognitive research has a wider space by following the multiple methodologies that increase the values of knowledge honesty, This is because the history of science is a complex history rich in scientific facts that cannot be restricted to a single scientific method.

Keywords: epistemology, chaotic epistemology, scientific method, methodological pluralism.

^{*}professor, Dept. of philosophy, faculty of arts humanities, Tishreen university, Lattakia, Syria.

^{**}PHD student, Dept. of philosophy, faculty of arts humanities, Tishreen university, Lattakia, Syria.

مقدمة:

أكدً مؤسس نظرية المعرفة الفوضوية باول فايرابيند بأنَّ: فكرة المنهجية المتعددة هي القاعدة الإبستمولوجية الأساسية المتطورة التي ترتكز عليها عملية البحث العلمي والمعرفي، لأنَّ فكرة التعددية المنهجية تشكِّل الأساس المعرفي لتطوير عملية البحث العلمي المتجدد بما يساهم في تطوير المعرفة العلمية ؛ إذ جرى توظيف فكرة التعددية المنهجية من قبل فيلسوف العلم باول فايرابيند في عملية البحث المعرفي من خلال تطبيقها في نظرية المعرفة الفوضوية عنده ، وهذا ما حقق نقلة نوعية في عملية البحث المعرفي، مما ساعد بشكل كبير في اغناء المنظومة الإبستمولوجية المعرفية ورفدها بالعديد من النظريات والمفاهيم الإبستمولوجية والمعرفية الجديدة والمتطورة التي ساهمت في تطوير الفكر الإبستمولوجي بشكل عام.

وقد اعتبر باول فايرابيند صاحب النظرية الفوضوية في المعرفة بأنَّ: مذهبه الفوضوي في المعرفة من أبرز وأهم المذاهب الإبستمولوجية، كونه قدّم نقداً علمياً لاستخدام المنهج الواحد في البحث العلمي، حيث اعتبر فايرابيند في مذهبه الفوضوي بأنَّ عملية البحث المعرفي لا يمكن اختصارها بمنهج واحد، لأن الارتكاز على منهج واحد في عملية البحث المعرفي يصيب البناء المعرفي الإبستمولوجي بالعقم والجمود المعرفي والعلمي، ويمنعه من التطور والتأقلم مع المعطيات العلمية والمعرفية الجديدة في الحقل المعرفي والعلمي، وعلى هذا الأساس ارتبطت الأسس المعرفية للمذهب الفوضوي المعرفي بفكرة التعددية المنهجية، حيث بيّن فايرابيند بأنَّ: العلم لا يتقيّد بمنهج علمي واحد محدد، بل بتعددية منهجية.

أهمية البحث وأهدافه:

ارتبطت فلسفة العلم عبر تاريخها المعرفي بالعديد من الأفكار والمفاهيم الفلسفية التي أحدثت تغييراً جذرياً في هيكلية البحث المعرفي والعلمي، وضمن هذا السياق اتخذت فكرة التعددية المنهجية بعداً إبستمولوجياً بوصفها أحد أبرز المفاهيم الفلسفية التي لعبت دوراً أساسياً في تطوير منهجية البحث والتأسيس لبناء منهجي جديد يعتمد على مبدأ الفوضوية المنهجية ورفض فكرة استخدام المنهج الواحد، ومن هذا المنطلق تكمن أهمية البحث في: (الدور الإبستمولوجي للمنهج العلمي في نظرية باول فايرابيند الفوضوية)، من أجل توضيح الدور الإبستمولوجي لمفهوم التعددية المنهجية في تقدم البحث العلمي والمعرفي.

يهدف هذا البحث إلى تقديم دراسة نقدية وتحليلية للأثر الإبستمولوجي لمفهوم التعددية المنهجية في نظرية المعرفة الفوضوية، وذلك من أجل معرفة مدى التطور المعرفي في المناهج الإبستمولوجية المستخدمة في عملية البحث المعرفي، ومن أجل إجراء مقارنة بين المناهج الإبستمولوجية المتنوعة ومعرفة الأبعاد الإبستمولوجية لكل منهج معرفي، وذلك من أجل معرفة الطرق المنهجية المناسبة لدراسة المشكلات العلمية التي تصادف الباحث في أبحاثه المعرفية بالإضافة إلى تطبيق القواعد المنهجية عند دراسة المشكلات العلمية، وذلك بهدف إجراء التحليل المنطقي للمشكلات العلمية، من أجل معرفة الأسباب التي أدت إلى ظهور المشكلات العلمية، وذلك في سياق معالجة هذه الأسباب بشكل منطقي، بما يساعد على اكتشاف الحلول المعرفية المناسبة للمشكلات العلمية القائمة، بما يساهم في الكشف العلمي عن طبيعة المشكلات العلمية وآلية نشوئها وكيفية تقديم الحلول العلمية المناسبة لها، وهذا ما تعمل الإبستمولوجيا على توضيحه باستمرار ، بهدف تحديد المناهج العلمية المناسبة لكل حقل معرفي، وتطوير القواعد المنهجية بشكل دائم بما يتناسب مع الواقع العلمي المتطور ، وذلك يساعد الباحثين على بناء خطة بحث معرفية تعتمد على قوانين وأسس يتناسب مع الواقع العلمي المتطور ، وذلك يساعد الباحثين على بناء خطة بحث معرفية تعتمد على قوانين وأسس

معرفية واضحة وصريحة، والوصول إلى النتائج العلمية المرجوة من عملية البحث العلمي، بما يساهم في تطور المعرفة البشرية وتقدم الفكر الإنساني بصوره العلمية المتعددة.

منهجية البحث:

اقتضى البحث في موضوع (الدور الإبستمولوجي للمنهج العلمي في نظرية باول فايرابيند الفوضوية) استخدام المنهج النقدي التحليلي، وذلك لتقديم دراسة نقدية وتحليلية لمفهوم التعددية المنهجية وأثرها الإبستمولوجي في نظرية المعرفة الفوضوية، من أجل تتبع التغيرات والتحولات المنهجية التي أثرّت على الهيكلية العامة للبحث المعرفي، ومن أجل معرفة الأبعاد الإبستمولوجية لمفهوم المعرفة الفوضوية على كافة الأصعدة المعرفية والعلمية.

الإطار النظري:

أولاً: المفهوم الإبستمولوجي للتعددية المنهجية

إنّ المنهج العلمي هو الركيزة العلمية الأساسية في عملية البناء المعرفي والعلمي، ولا يمكن للمعرفة بأنواعها المتعددة أن تتطور إلا بتطور مناهج البحث العلمية المتعددة، فعملية المعرفة هي علاقة جدلية قائمة بين الذات العارفة والموضوع الذي تنصب الجهود العلمية من أجل دراسته من خلال المناهج العلمية المتعددة، من أجل الوصول إلى معرفته بشكل دقيق والإحاطة به معرفياً من كل الجوانب المعرفية والعلمية، وبذلك تصبح عملية المعرفة عملية تاريخية منتالية ومستمرة ومنقدمة، حيث تتطور عملية المعرفة بشتى أنواعها من خلال تطور الفكر العلمي والمعرفي عند الذات العارفة ومن خلال تطور أدوات البحث العلمي وتقدم وتطور مناهج البحث العلمية والمعرفية المتعددة، بما يساهم في بناء المعارف الإنسانية والعلمية، وذلك بما يحقق الهدف من البحث العلمي ومناهجه العلمية والمعرفية التي تعمل بشكل مستمر على خلق مجموعة منظمة من المعارف العلمية المتعددة التي تعمل على تقديم إضافات معرفية وعلمية على الفكر المعرفي بشكل عام، بما يصب في تحصين العلمية المعرفي والفكري بشكل عام، بما يصب في تحصين البناء المعرفي والفكري بشكل عام.

وفي هذا السياق ومن خلال المناهج العلمية والمعرفية المتعددة نصل إلى صياغة الحقائق المعرفية ضمن حقول المعرفة المتنوعة، وبالتالي (ليس المنهج العلمي مجموعة محددة من الخطوات التي تلتزم ترتيباً معيناً ليس لها أن تتجاوزه أو تعدله، وكأنه طائفة من الوصفات المجربة الناجحة، وليس هو مجرد منهج استقرائي أو استنباطي كالذي الفنا ترديده لدى بيكون وجون ستيوارت ميل، أو ديكارت بحيث أوشكنا على تصوره لائحة أو قائمة بالتعليمات والإرشادات لا ينبغي الانحراف عن تطبيقها، فكل تلك التصورات إنما تنتمي إلى مراحل معينة من تطور العلم، وما دام العلم يتطور فلا بدّ أن منهجه أيضاً يتطور) 1 .

وإن المنهج العلمي هو مجموعة من الأسس المعرفية والقواعد العلمية والمبادئ العقلية والخطوات الفكرية والعملية التي تعمل بشكل دائم ومستمر على تطوير النسق العلمي لنظرية المعرفة العامة، وبذلك يصبح المنهج العلمي المقياس المعرفي لتطوير عملية اكتساب المعرفة وبنائها العلمي، وضمن هذا السياق يعتبر المنهج العلمي بأنه المنظم الأساسي لجميع خطوات بناء النظريات المعرفية والعلمية المتعددة بما يساهم في تحصيل معارف علمية دقيقة قابلة

¹ _ قنصوه، د. صلاح: فلسفة العلم، مكتبة الأسرة، مصر، 2002، ص 145.

للاختبار العلمي والقياس المعرفي من أجل التأكد من صدقها المعرفي، وبالتالي (يتميز العلم بمنهجه عن سائر صور الفاعلية الإنسانية، فهو يتضمن مبادئ ومسلمات، ويعالج الوقائع، ويقيم الفروض التي تربط بين الوقائع بواسطة مفهومات خاصة، لينتهي من ذلك، إذا ما تحققت الفروض، إلى صوغ القوانين والنظريات)².

وتعددت نظريات المعرفة بتعدد موضوعات البحث المعرفي والعلمي فيها، وبتعدد مناهج البحث المعرفي والعلمي المستخدمة في هذه النظريات، وكانت نظرية المعرفة الفوضوية التي أسسها فيلسوف العلم باول فايرابيند: أحد أبرز نظريات المعرفة وأحد أهم المذاهب المعرفية ضمن البناء الإبستمولوجي للمعرفة، حيث اعتبرت نظرية المعرفة الفوضوية أن عملية المعرفة لا يمكن اختصارها بمجموعة قواعد محددة بواسطة منهج علمي معين، وبالتالي تعتبر نظرية المعرفة الفوضوية أنه لا يوجد منهج علمي مطلق صالح لكل عمليات البحث المعرفي، بل إن كل منهج علمي ومعرفي يصلح ضمن مجال معين من مجالات البحث العلمي، ولا يصلح ضمن مجالات البحث العلمي والمعرفي الأخرى.

وضمن هذا السياق اعتبرت نظرية المعرفة الفوضوية أن عملية البناء المعرفي للنظريات العلمية لا يمكن أن تتأسس على منهج علمي وحيد، ولا يمكن لأي منهج علمي أن يحيط بها إحاطة متكاملة وشاملة، لأن موضوعات البحث العلمي معقدة ومتشابكة مع الوقائع العلمية والمتغيرات المعرفية المرتبطة بها، وبالتالي يصبح لكل نظرية معرفية حدود مفتوحة لتطبيق جميع أنواع المناهج العلمية التي يعمل كل منها على تطوير المعارف العلمية والنظريات المعرفية وفقاً للقواعد المنهجية المتعددة التي يتبعها كل منهج معرفي فيها.

ويعد فيلسوف العلم باول فايرابيند من أبرز فلاسفة العلم الذين أسسوا لنظرية المعرفة الفوضوية، حيث أقر فايرابيند في فلسفته الفوضوية أن: فكرة التعددية المنهجية هي الفكرة الأساسية التي تقوم عليها الثورة العلمية الجديدة في العصر الراهن، حيث إن (عملية التغيير العلمي عندما تحدث في سياق مفضل من تعددية وجهات النظر والمناهج، هي إحدى الطرائق التي تؤدي إلى الصدق) 3.

وبذلك يقرر فيلسوف العلم باول فايرابيند صاحب نظرية المعرفة الفوضوية بأن: جميع القواعد العلمية التي يقرها منهج معين على أنها هي القواعد التي تصلح للبحث المعرفي في جميع حقول المعرفة هي قواعد نسبية وليست مطلقة، وإن المعرفة تتقدم من خلال الاعتماد على فكرة التعددية المنهجية في مجال البحث المعرفي، وهذا بدوره يساعد فلاسفة العلم على التخلص من قيود المنهج الوحيد، بما يساهم في تطوير النتاج المعرفي العام، وبذلك تصبح التعددية المنهجية هي القاعدة الأساسية في الهرم المعرفي الإبستمولوجي ضمن نظرية المعرفة الفوضوية (فالتعددية من المفترض أن تؤدي إلى الصدق) 4، لأن قيمة الصدق المعرفي هي المقياس الأساسي لصحة النظريات المعرفية، وبذلك اعتبرت فكرة التعددية المنهجية بأنها أحد أبرز الأسس المعرفية ضمن نظرية المعرفي جميع أدوات البحث العلمي ومناهجه المتعددة التعددية المنهجية بشكل أساسي، بحيث يمتلك الباحث المعرفي جميع أدوات البحث العلمي ومناهجه المتعددة التي تساعده على تطوير المعرفة وبنائها الإبستمولوجي.

²_ المرجع السابق نفسه، ص 145.

٣_ جمول، إبراهيم: نظرية المعرفة العلمية بين المنهج والتطبيق، الهيئة العامة السورية للكتاب، دمشق، 2011، ص 235.

 $⁴_{\rm m}$ feyerabend , paul: realism rationalism and scientific method , philosophy papers , cambridge , 1981 , p: 67.

واعتبرت نظرية المعرفة الفوضوية أن الهدف الأساسي من فكرة التعددية المنهجية هي تحرير الذات الباحثة في المعرفة من كل القيود المنهجية المحددة التي تعيق عملية التطور المعرفي، بحيث تمتلك الذات العارفة كامل الحرية في البحث المعرفي، وضمن هذا الإطار اعتبرت نظرية المعرفة الفوضوية أن الحرية كمفهوم هي مبدأ معرفي أساسي في عملية تطوير المناهج المعرفية بما يعزز فكرة التعددية المنهجية في سياق البحث المعرفي.

وبذلك رفض فايرابيند التزام الباحث المعرفي بقواعد علمية محددة بمنهج معين وحيد، وأكد أن المعارف العلمية تتطور بشكل فوضوي وغير منظم، ولا تعتمد عملية التطور المعرفي على قواعد منهجية مطلقة بل ترتكز عملية التقدم المعرفي والعلمي على فكرة التعددية المنهجية، وذلك يجعل من المعرفة نسقاً فوضوياً لا يمكن التنبؤ بمساره المعرفي نهائياً.

وبالتالي فبحسب فايرابيند لا توجد معرفة مطلقة، بل إن المعارف هي دائماً متطورة بشكل فوضوي لا يمكن تحديده بحدود معينة، وإنَّ عملية التطور الفوضوي للمعرفة تتغير أيضاً بتغير عامل الزمن، وبذلك تخضع عملية المعرفة لشروط معقدة ومتطورة باستمرار، بحيث تصبح كل نظرية معرفية صالحة لمرحلة معرفية معينة، وعندما تتبدل الشروط المعرفية في حقول البحث المعرفي، تصبح هذه النظريات المعرفية غير ملائمة لتفسير التغيرات التي تطرأ على الوقائع العلمية ضمن حقول البحث المعرفي (وإذا كان الأمر على هذا الحال، فإن تاريخ العلم سوف يكون معقداً ومضطرياً)5.

وبالتالي يكتسب الباحث المعرفي ضمن نظرية المعرفة الفوضوية مجالاً مفتوحاً، بحيث يستطيع من خلاله تطبيق فكرة التعددية المنهجية، بما يساعده على اختيار المفاهيم المعرفية المناسبة لعملية بحثه المعرفي، وهذا بدوره يساهم في عملية التطور المعرفي للمفاهيم العلمية ضمن الحقول المعرفية، بحيث يساعدنا ذلك على اكتشاف مفاهيم معرفية جديدة، يمكن استخدامها بشكل علمي من أجل بناء نظريات علمية مختلفة، وضمن هذا السياق تصبح المعرفة فوضوية بامتياز ، وبالتالي (ما نعرفه هو فوضى) 6، وهذا بحدّ ذاته يعدّ المرتكز الأساسي للرؤية الثورية المتطورة في نظرية المعرفة الفوضوية التي تهدف بشكل دائم لتطوير النظريات المعرفية، بما يساهم في تحقيق قيمة الصدق المعرفي ضمن النظريات العلمية التي يتم اكتشافها وفق مبدأ التعددية المنهجية، وبالتالي نصل إلى نتيجة منطقية مفادها أن (النظريات العلمية هي بمنزلة طرائق للنظر إلى العالم) 7، وبذلك تصبح النظريات المعرفية ذات دلالات منهجية متعددة، نستطيع من خلالها تقديم رؤية علمية أشمل للموضوعات المعرفية المراد دراستها ضمن حقول المعرفة العلمية المتعددة،

نتأسس المنهجية المتعددة على فكرة التطور المعرفي المستمر، وبناءً على ذلك تصبح السمة العلمية الأساسية لكل النظريات المعرفية هي التقدم العلمي المتطور بتطور الشروط الموضوعية التي تخضع لها النظريات المعرفية في عملية بنائها المعرفي، وبالتالي يتم التأسيس بشكل دائم لمعارف ونظريات علمية جديدة، تكون بمثابة البديل المعرفي

⁵ _ feyerabend , paul: against method , outline of an anarchistic theory of knowledge , london , 1978 , p: 19.

^{6 -} كريشنامورتي، جودو: الحرية الأولى والأخيرة ، ت: أسامة اسبر ، دار بدايات، سوريا، 2012، ص 271.

^{7 –} feyerabend, paul: problems of empiricism in beyond the edge of certainty, colodny, published eoglewood clifts, newgersey, 1965, p: 29.

للمعارف والنظريات العلمية القائمة والحالية، وهذا ما أكده فيلسوف العلم باول فايرابيند بقوله: (إن النظريات التي صيغت حديثاً تمثل بدائل عن الافتراضات العلمية القديمة السائدة) 8، وإن النماذج المعرفية من النظريات العلمية التي تم إثبات عدم تلاؤمها مع المعطيات العلمية القائمة، يجب على الباحث المعرفي أن يحتفظ بها كنماذج علمية يتم الإستفادة منها علمياً ضمن بيئات معرفية أخرى، وبذلك يتم تطبيق فكرة التعددية المنهجية على النظريات العلمية بشكل يتوافق مع طبيعة الشروط العلمية الراهنة.

ويؤكد فيلسوف العلم فايرابيند أهمية الدور المعرفي للذات الباحثة عن المعرفة، حيث تعمل بشكل دائم على نقد النماذج المعرفية بهدف صياغة نماذج معرفية أكثر توافقاً مع المعطيات العلمية التي تتحكم بمسار العملية المعرفية، وذلك يعود بالدرجة الأولى لعملية الإدراك العقلي الذي تمتلكه الذات العاقلة والذي تعمل على توظيفه في عملية التطور المعرفي.

وضمن هذا السياق تمتلك المعرفة الفوضوية عند فيلسوف العلم فايرابيند طبيعة ذاتية عقلية، بحيث يتم التأكيد على أهمية المذهب الذاتي في المعرفة الذي يَعتبر أنّ الذات العارفة هي المصدر الأساسي للمعرفة، وإنه بدون وجود الذات العارفة في عملية المعرفة لا توجد معرفة نهائياً، وبذلك تصبح المعرفة الذاتية عند فايرابيند هي النقطة الأساسية التي تنطلق منها جميع الأنساق المعرفية المفتوحة بعملياتها العلمية الذاتية، والتي يتم من خلالها صياغة معارف تنتهج فكرة التعددية المنهجية بنموذجها المعرفي المفتوح، والذي يتم من خلاله رفض جميع المذاهب المعرفية والمناهج العلمية المطلقة التي تحدد المعرفة بتيارات علمية معينة، لأن ذلك يقيد فكرة المعرفة المفتوحة، وبحدّ من عملية التطور المعرفي بشكل دائم، وإن هذه النظرة العلمية التي تؤسس عليها نظرية المعرفية الفوضوية مبادئها: تجعل من المعرفة دائرة ذات محيط يتوسع معرفياً باستمرار دون توقف، وبذلك نستطيع الوصول إلى فهم الكون بظواهره الشاملة والمتعددة فهماً علمياً دقيقاً ومتطوراً في ذات الوقت، وهذا هو أحد أبرز الأهداف الأساسية لعملية المعرفة المفتوحة في نظرية المعرفة الفوضوية عند باول فايرابيند ، وهنا يبرز الدور المعرفي للعلماء ولفلاسفة العلم بشكل خاص الذين يسعون بشكل دائم من أجل تطوير المناهج العلمية وبذالك نظريتاتج معرفيقة لمستأناد أفكالق افكوق القعالمية المفاهنة المفهوم إبستمولوجي متطور معرفياً، بحيث تمّ بناء نظرية المعرفة الفوضوية عليه، وجرى التأسيس بناءً عليه لمعرفة ذات أطر علمية مفتوحة، مهدّت طريق البحث المعرفي أمام فلاسفة العلم والباحثين عن المعرفة بشتى أنواعها، بما يخدم عملية البناء المعرفي وبؤسس لمنهجية علمية متطورة ومتعددة، بحيث تمّ التأكيد من خلال هذا النموذج الإبستمولوجي الفوضوي على طبيعة المعرفة الذاتية، وعلى أهمية الدور المعرفي الذي تقوم به الذوات العاقلة في رحلة بحثها العلمي عن النظريات المعرفية الجديدة، بما يحقق عملية الكشف العلمي المتجدد عن الحقائق، والتي تكتسب بعداً معرفياً ذاتياً، وذلك باعتبار أن المعرفة هي ذاتية المصدر، وباعتبار أن العقل العلمي هو المقياس الأساسي الذي يوجه عملية الإدراك المعرفي من أجل بناء المعارف العلمية وتأسيسها على فكرة التعددية المنهجية التي أسست لثورة علمية منهجية في العصر الراهن، إذ جرى من خلالها نقد جميع المذاهب المعرفية الموجودة واعادة صياغتها معرفياً وفق مبدأ التعددية المنهجية وقواعدها المعرفية المفتوحة علمياً ومنهجياً .

^{8 –} feyerabend , paul: reply to criticism ; comments on smart sellars and putnam, boston studies in the philosophy of science newyork , 1965 , p:224.

ثانياً: التوظيف الإبستمولوجي لفكرة التعددية المنهجية

أسست نظرية المعرفة الفوضوية علمياً لفكرة التعدية المنهجية، وذلك بهدف توظيفها إبستمولوجياً ضمن مجال البحث العلمي، بما يساهم في عملية إنشاء بناء علمي متين، قابل للتطوير وفق أسس إبستمولوجية تجعل من المعرفة مجالاً مفتوحاً ومتقدماً باستمرار، وضمن هذا السياق رفضت نظرية المعرفة الفوضوية فكرة المعرفة المطلقة، كما ورفضت فكرة النظريات المعرفية الشاملة والمطلقة، ونقدت جميع المعارف المرتبطة بها، وهذا ما أقرّه باول فايرابيند في فلسفته الفوضوية، لأن اعتماد المعرفة على منهج معين يقلل من أهمية المحتوى المعرفي لأية نظرية معرفية، لذلك كان التوجه العلمي لفلاسفة المعرفة الفوضوية ينصبّ بشكل دائم في اتجاه اعتماد المنهجية الفوضوية كأساس لبناء المحتوى العلمي لأية نظرية معرفية جديدة، حيث يؤكد فيلسوف العلم باول فايرابيند أنّ: (نظرية المعرفة في رأيه مريض يحتاج الى العلاج، وهذا العلاج يتمثل في الفوضوية المعرفية، وبعد أن يستجيب المريض للدواء، ويبرأ من أسقامه، فقد ينتهي عندها المرض وتنتهي الحاجة إلى العلاج) و

ومن ناحية أخرى جرى توظيف فكرة التعددية المنهجية في المجتمع الإنساني؛ إذ جرى رفض جميع أشكال السلطة المطلقة في المجتمع الإنساني، حيث هدفت نظرية المعرفة الفوضوية إلى إلغاء الحدود التي تجعل من المجتمع الإنساني مجتمعاً منغلقاً اجتماعياً، كما وعملت نظرية المعرفة الفوضوية على رفض وإلغاء القيود الاجتماعية المحددة التي تقيد المجتمع الإنساني بقيود اجتماعية محددة، وذلك بهدف كسر القيود الاجتماعية في المجتمع الإنساني، بما يساهم في جعل المجتمع الإنساني مجتمعاً منفتحاً على جميع أنواع المجتمعات الأخرى وشتى أنواع التقاليد والعادات الاجتماعية المتنوعة.

وبذلك تمّ توظيف فكرة التعددية المنهجية في المجتمع الإنساني من أجل تحقيق الانفتاح الاجتماعي على جميع أنواع القيم والعادات الاجتماعية المختلفة التي تجعل من المجتمع الإنساني ميداناً اجتماعياً منفتحاً للآخر، بحيث يتم قبول الاختلاف في القيم والمعتقدات والآراء والتوجهات المختلفة، بما يساهم في تحقيق ثورة اجتماعية جديدة ومتطورة على الصعيدين الإنساني والاجتماعي.

وبالتالي إن الهدف الأساسي من نظرية المعرفة الفوضوية هو بناء مجتمع معرفي يقوم على فكرة التعددية المنهجية والاعتراف العلمي بالرأي الآخر وتقبله معرفياً، لأن ميدان المعرفة يتضمن جميع الوقائع العلمية المختلفة على الرغم من تناقضها وتباين محتواها المعرفي والعلمي، لأن الاختلاف في وجهات النظر المعرفية يساهم في زيادة المحتوى المعرفي للبناء العلمي العام، وهذا بدوره يساهم في خلق ثورة معرفية جديدة تعمل على تحقيق القبول المعرفي للمعارف الجديدة التي تتأسس على نقد المعارف القديمة، بما يجعل من المعرفة نسقاً ذا أطر مفتوحة بشكل دائم على التطور والتقدم العلمي والمعرفي.

وكمثال عن التعددية المنهجية في فلسفة العلم: فإنه يتم استخدام مجموعة من المناهج الإبستمولوجية ضمن الحقول العلمية المتعددة وخاصة فلسفة العلم، وعلى سبيل المثال يتم استخدام منهج التكذيب المعرفي في عملية البحث العلمي ضمن فلسفة العلم، حيث يهدف منهج التكذيب المعرفي الذي وضعه فيلسوف العلم كارل بوبر إلى ضرورة اخضاع النظريات العلمية للتكذيب المعرفي من أجل اختبارها وقياس قيمة الصدق المنطقي الذي تتضمنه، بالإضافة

_

^{9 -} فيرأبند، باول: ثلاث محاورات في المعرفة، ت: د. محمد السيد، منشاة المعارف، الاسكندرية، (د، تا)، ص 24.

إلى استخدام منهج النقد العقلي ضمن عملية البحث العلمي أيضاً وذلك بهدف نقد النظريات العلمية السائدة واكتشاف مواطن الخلل المعرفي فيها؛ بهدف إعادة بناء النظريات العلمية بشكل صحيح، بالإضافة إلى استخدام منهج التحليل المنطقي ضمن عملية البحث العلمي وذلك بهدف تحليل المشكلات العلمية التي يتعرض لها الباحث العلمي، بهدف اكتشاف الحلول العلمية المناسبة لهذه المشكلات، وبذلك تساعد التعددية المنهجية على تحقيق الإغناء المعرفي ضمن عملية البحث العلمي، حيث يسهم كل منهج من المناهج المستخدمة في عملية البحث العلمي في تقديم القواعد المنهجية المناسبة في سبيل الوصول إلى النتائج العلمية المرجوة من عملية البحث العلمي؛ وضمن هذا السياق يتبين من خلال المثال السابق بأن استخدام التعددية المنهجية في عملية البحث العلمي تسهم في جمع جميع القواعد المنهجية للمناهج المستخدمة في عملية البحث العلمي مكن وتجاوز جميع القواعد المنهجية المستخدمة، بما يسهم في إنجاز عملية البحث العلمي على أكمل وجه ممكن وتجاوز جميع العقبات المعرفية.

كما وعملت نظرية المعرفة الفوضوية على توظيف مبدأ التعددية المنهجية ضمن ميدان البحث المعرفي، بهدف بناء وعي فكري منفتح علمياً، حيث تمّ رفض جميع الآراء التي تحدّ من تطور المعرفة الإنسانية، ودعت نظرية المعرفة الفوضوية إلى الانفتاح المعرفي على جميع النماذج المعرفية القديمة منها والحديثة، وذلك بهدف رفد البناء المعرفي بالمادة العلمية ذات الطابع المتعدد والمختلف، وهذا بدوره يساعد على بناء منظومة معرفية منفتحة على كافة الآراء المعرفية وغير مقيدة بمنهج معين، بحيث يحقق ذلك تناغماً معرفياً يساهم بشكل فعلي في عملية التطور المعرفي والعلمي، وضمن هذا السياق المعرفي يتم زيادة الوعي العقلي والعلمي ضمن نطاق المعرفة العامة بما يحقق إلغاء كل منهج يقيد المعرفة بحدود معينة، وهذا بدوره يعمل على خلق معارف متطورة باستمراررفضيتونظرتوقظلمعرفة الفوضوية جميع المبادئ العلمية التي تعترض تطور المعرفية هو أن المعرفية تسير بشكل المبادئ: مبدأ التراكمية المعرفية، وكان السبب الأساسي وراء رفض مبدأ التراكمية المعرفية هو أن المعرفية المعرفية هي فوضوي غير منتظم كما تبين نظرية المعرفية الفوضوية، وإن جميع المعارف التي تخضع لمبدأ التراكمية المعرفية هي معارف مقيدة وغير متطورة، وبالتالي (تأتي الثورات ويظهر علم جديد من قلب آخر وصل إلى نهاية مسدودة وكثيراً ما تأتي اكتشافاتها من أشخاص يصعب تملك الثورة القدرة على عبور التقسيمات بين الاختصاصات العلمية، وكثيراً ما تأتي اكتشافاتها من أشخاص يصعب إدراجهم في اختصاص محدد)¹⁰.

وضمن هذا السياق تمكنت نظرية المعرفة الفوضوية من صياغة لغة علمية خاصة بها من خلال مبدأ التعددية المنهجية الذي أسست عليه البناء الإبستمولوجي للنظرية الفوضوية، وبناءً على ذلك تمّ تطبيق نظرية المعرفة الفوضوية على نطاق واسع من العلوم والمعارف (وصنعت نظرية الفوضى تقنيتها الخاصة في عالم الكمبيوتر والتي لا تتطلب استعمال حواسيب خارقة مثل كراي وسايبر) 11.

وبذلك وصل تأثير نظرية الفوضى المعرفية إلى علم التقنية المعرفية والعلوم الأخرى بشتى أنواعها، وبالتالي تم تقديم تفسير جديد لجميع الظواهر العلمية ولجميع الظواهر الطبيعية، بما حقق نظرة شمولية ومتعددة، استطاعت نظرية المعرفة الفوضوبة من خلالها أن تكسر قيود الجمود الفكري والمعرفي الذي سيطر لسنوات طوبلة على البحث المعرفي،

^{10 -} غليك، جيمس: نظرية الفوضى: علم اللامتوقع، ت: أحمد مغربى، دار الساقى، بيروت، 2008، ص 53.

^{11 -} المرجع السابق ذاته، ص 55.

والذي عمل على طمس معالم الحقيقة المعرفية المتطورة، والتي عمل أصحاب المنهج العلمي الصارم على إغراق معالمها في بحر المطلق الذي قيّد المعرفة بمبادئ وهمية تم تحديدها مسبقاً وفق نظرة ميتافيزيقية، من دون وجود الإثبات العلمي على صحة ذلك الاعتقاد.

وضمن هذا السياق جرى إلغاء النماذج المعرفية الكلاسيكية التي قيّدت المعرفة ، وجرى خلق فوضى معرفية ومنهجية عشوائية، بحيث تمّ التوصل من خلالها إلى المعرفة الديناميكية التي تعمل على تطوير البحث العلمي بشكل دائم، وذلك بعيداً عن سلطة المنهج الواحد الذي يقيّد عملية التطور المعرفي ، وبالتالي (تملك الفكرة القائلة بانسجام مضمر في فوضى الكون جاذبية ساحرة، ولطالما ألهمت أشباه العلماء والمشعوذين أيضاً)12.

ونستنتج مما تقدم أنَّ: نظرية المعرفة الفوضوية قد وظَفت مبدأ التعددية المنهجية ضمن مجال البحث العلمي بهدف إنشاء معرفة مفتوحة الأطر ومتعددة المناهج المعرفية، بما يخدم عملية التطور المعرفي بشكل دائم، ومن ناحية أخرى تم توظيف فكرة التعددية المنهجية ضمن نطاق المجتمع الإنساني بهدف رفض جميع أشكال السلطة في المجتمع التي تقيد من الحرية الإنسانية، وكان الهدف من ذلك هو إقامة مجتمع إنساني مفتوح، ورفض فكرة المجتمع الإنساني المنغلق، وكذلك وظفت نظرية المعرفة الفوضوية مبدأ التعددية المنهجية في المجتمع المعرفي بهدف رفض سلطة المنهج العلمي الصارم والعمل على بناء معارف غير مقيدة بحدود معينة من خلال إتباع منهجية عشوائية في عملية البحث العلمي، كما وعملت نظرية المعرفة الفوضوية على توظيف مبدأ التعددية المنهجية ضمن ميدان البحث المعرفي، بهدف بناء وعي فكري منفتح معرفياً، وضمن هذا السياق رفضت نظرية المعرفة الفوضوية مغدأ التراكمية المعرفية لأنه يقيد عملية التطور المعرفي، وضمن هذا السياق المعرفي كونت نظرية المعرفة الفوضوية لغة معرفية خاصة بها استطاعت من خلالها تكوين معرفة مفتوحة على جميع النماذج العلمية القديمة منها والحديثة.

ثالثاً: العلاقة الجدلية بين التعددية المنهجية ونظربة المعرفة الفوضوبة

إن آلية التطور المعرفي ضمن البحث العلمي تعتمد على العلاقة الجدلية القائمة بين نظرية المعرفة الفوضوية ومبدأ التعددية المنهجية، فلا يمكن لنظرية المعرفة الفوضوية أن تطور من مفاهيمها الإبستمولوجية إلا من خلال الاعتماد على مبدأ التطور المنهجي الذي تفرضه التعددية المنهجية، وبذات الوقت لا يمكن لمبدأ التعددية المنهجية أن يحقق التطور المنهجي إلا من خلال تطور المفاهيم الإبستمولوجية المرتبطة بنظرية المعرفة الفوضوية.

ويعتبر أتباع نظرية المعرفة الفوضوية أن نقطة الانطلاق في عملية البحث المعرفي هي اللحظة الفوضوية التي تسمى بالاضطراب، حيث تعمل هذه اللحظة المعرفية المضطربة على خرق النظام الذي تسير وفقه الظواهر العلمية المدروسة، فتتحول هذه الروابط المنتظمة بين الظواهر العلمية المدروسة إلى علاقات عشوائية علمية وغير منتظمة، وبالتالي يصبح المجموع الكوني للظواهر المعرفية قائماً على فكرة الاضطراب وعدم الاستقرار، حيث يترتب على فكرة الاضطراب وعدم الاستقرار نشوء العقبات المعرفية والتي تعد نقطة البدء في عملية التطور المعرفي وذلك من خلال توجيه الجهود العلمية نحو نقد النظريات العلمية التي تكون غير قادرة على تقديم الحلول المناسبة من أجل تجاوز العقبات المعرفية، والعمل على بناء نماذج معرفية ونظريات علمية جديدة قادرة على إيجاد الحلول العلمية المناسبة لتجاوز هذه العقبات المعرفية وتحقيق التطور العلمي، وإن هذه هي

^{12 -} المرجع السابق ذاته أيضاً، ص 185.

الفكرة الجوهرية في نظرية المعرفة الفوضوية التي تدفع فلاسفة العلم للكشف المعرفي الدائم، وبالتالي فإن (كل نظرية فلسفية أو علمية، سواء كانت قديمة أم عصرية، تبدو بالضرورة تحولاً منهجياً عندما تضع أنموذجاً مصغراً) 13 .

ولقد امتد الأثر الإبستمولوجي لفكرة التعددية المنهجية التي انتهجتها نظرية المعرفة الفوضوية إلى المجتمع الإنساني، حيث كان من بين أهداف نظرية المعرفة الفوضوية إقامة المجتمع الليبرالي الذي تشكل الحرية الإنسانية فيه: القاعدة الأساسية التي يتم الارتكاز عليها من أجل بناء مجتمع تسوده العدالة الاجتماعية بأرقى أشكللهات فكرة التعددية المنهجية بفكرة المصادفة والتي تعني: (التلاقي الممكن بين حادثين أو أكثر تلاقياً عرضياً لا يمكن تفسيره بالعلل المعلومة، وإن كان لكل حادثة من هذه الحوادث علل تخصها، فليست المصادفة إذاً خروجاً على قوانين الطبيعة، وإنما هي أمر طبيعي يعجز العقل عن الإحاطة بشروطه المعقّدة وعلله الكثيرة الاشتباك) 14 ، وبذلك اعتبرت أيضاً فكرة المصادفة أنها أحد أهم المرتكزات الأساسية التي تتأسس عليها نظرية المعرفة الفوضوية، وذلك لأنه يوجد العديد من الظواهر العلمية التي لا يوجد لها تفسير علمي ومنطقي حتى يومنا هذا، ولا يمكن أن تفسّر إلا من خلال مبدأ المصادفة.

ويعد مبدأ المصادفة أحد أهم المبادئ التي ترتكز عليها العلاقة الجدلية القائمة بين التعددية المنهجية ونظرية المعرفة الفوضوية، حيث إن الظواهر العلمية لا تنتظم بقوانين معينة، بل إن الظواهر العلمية تتطور بشكل عشوائي، حيث إن (للعنصر العشوائي وجوداً، وله تأثير مهم في التطور العلمي) 15، وبذلك يحدث التطوير العلمي في نظرية المعرفة الفوضوية من خلال مبدأ المصادفة الذي يؤسس لثورة علمية منهجية جديدة، يتم من خلالها تأسيس نماذج معرفية جديدة تمتلك خصائص علمية جديدة تختلف عن الخصائص العلمية التقليدية المقيدة التي تمتلكها النماذج المعرفية القديمة، والتي تكون مقيّدة بحدود معينة لا تستطيع تجاوزها، وبالتالي لا تستطيع أن تواكب التطور المعرفي والعلمي، لأنها تمثل نموذجاً عن المعرفة المغلقة والمقيدة.

وضمن هذا السياق أصبحت فكرة المصادفة هي المحرّك العلمي الأساسي لعملية الكشف العلمي عن النظريات العلمية التي تواكب عملية التطور المنهجي العلمي، وإن تطبيق مبدأ المصادفة يكسب نظرية المعرفة الفوضوية طابعاً موضوعياً معرفياً ، وبالتالي تصبح المصادفة أحد المبادئ العلمية الموضوعية المستخدمة في تطوير بنية المعرفة العلمية الثورية (وهكذا تصبح المصادفة كمفهوم موضوعي أداة ثورية في تطوير النظرية العلمية بوجه عام)

ويحمل مفهوم المصادفة العديد من الدلالات العلمية والمعرفية، ومن بين أبرز هذه الدلالات هي: أن الوعي الإنساني لا يستجيب لعملية التطوير المعرفي بشكل مناسب، وهذا بدوره يدل على تدني مستوى الإدراك العقلي عند الذات الإنسانية الباحثة عن المعرفة، وعدم قدرته على دراسة الظواهر العلمية دراسة علمية شاملة ودقيقة، وهذا بدوره يعيق عملية اكتشاف نماذج معرفية جديدة، وبعيق النماذج المعرفية من أن تكتسب دوراً إستمولوجياً فعالاً في تطوير

_

^{13 -} دوكونانك، توما: الجهل الجديد ومشكلة الثقافة ، ت: منصور القاضى، مؤسسة مجد، بيروت، 2004، ص 83.

^{14 -} صليبا، جميل: المعجم الفلسفي، الجزء الثاني، دار الكتاب اللبناني، بيروت، 1982، ص 384.

^{15 -} كون، توماس: بنية الثورات العلمية، ت: د. حيدر إسماعيل، المنظمة العربية للترجمة، بيروت، 2007، ص 56.

¹⁶ _ العالم، محمود: فلسفة المصادفة، مكتبة الأسرة، مصر، 2003، ص 27.

البناء المعرفي ضمن المنظومة العلمية، وضمن هذا السياق يرتبط مفهوم الاحتمال بمفهوم المصادفة ارتباطاً وثيقاً، حيث إن مبدأ الاحتمال يشرح آلية عمل مبدأ المصادفة بشكل علمي دقيق، وبهذا المعنى يعرف الاحتمال بأنه (التعبير العلمي عن المصادفة في المجال الرياضي)¹⁷.

وضمن هذا السياق المعرفي يتبين أن نظرية المعرفة الفوضوية قد أسست لمذهب فوضوي في المعرفة، حيث جرى الاعتماد على مجموعة من المبادئ العلمية في هذا التأسيس المعرفي، وكان من بين أهم هذه المبادئ: مبدأ التعددية المنهجية الذي يعدّ الحجر الأساسي في بناء مذهب المعرفة الفوضوية، كما يعدّ الموجّه الأساسي في عملية التطوير المعرفي التي تعتمد على العلاقة الجدلية القائمة بين مبدأ التعددية المنهجية ونظرية المعرفة الفوضوية، كما يعدّ مبدأ المصادفة من بين أهم المبادئ العلمية التي ترتكز عليها آلية التطوير المعرفي، ويعدّ مبدأ الاحتمال أيضاً من بين أبرز المبادئ العلمية التي تفسر آلية عمل مبدأ المصادفة، وبهذا السياق اكتسب مفهوم المصادفة معنى معرفياً موضوعياً جرى توظيفه في نظرية المعرفة الفوضوية.

الخاتمة ونتائج البحث:

تناول هذا البحث إشكالية (الدور الإبستمولوجي للمنهج العلمي في نظرية باول فايرابيند الفوضوية) بالدراسة والتحليل الإبستمولوجي، إذ جرى التركيز على دراسة أهمية الأثر الإبستمولوجي لمبدأ التعددية المنهجية في نظرية المعرفة الفوضوية عند فيلسوف العلم باول فايرابيند، كما جرى التركيز على دراسة آلية التوظيف الإبستمولوجي لفكرة التعددية المنهجية ضمن المذهب الفوضوي في المعرفة عند فايرابيند، كما جرى استنتاج الدلالات المعرفية للعلاقة الجدلية القائمة بين مبدأ التعددية المنهجية ونظرية المعرفة الفوضوية.

وإن أهم النتائج التي توصلنا إليها في هذا البحث: أنّ نظرية المعرفة الفوضوية عند باول فايرابيند قد أسهمت إسهاماً فعّالاً في تطور المعرفة العلمية، من خلال اعتماد مبدأ التعددية المنهجية كمبدأ أساسي للمذهب الفوضوي في المعرفة، حيث مثّلت نظرية المعرفة الفوضوية بذلك تياراً معرفياً اعتمد منهج الفوضوية المعرفية، إذ جرى إلغاء جميع المبادئ الصارمة التي اعتمد عليها العلم خلال مسيرته المعرفية الطويلة، وتم ربط مبدأ التعددية المنهجية بفكرة المصادفة التي اكتسبت مضموناً موضوعياً معرفياً، حيث تمّ التأكيد من خلاله على الارتباط الوثيق بين فكرة المصادفة وفكرة الاحتمال المعرفي، وضمن هذا السياق جرى توسيع الرؤية المنهجية للعلم من خلال مبدأ التعددية المنهجية الذي اعتمدته نظرية المعرفة الفوضوية في عملية التطوير المعرفي.

المصادر والمراجع:

- 1 _العالم، محمود: فلسفة المصادفة، مكتبة الأسرة، مصر، 2003.
- 2_ جمول، إبراهيم: نظرية المعرفة العلمية بين المنهج والتطبيق، الهيئة العامة السورية للكتاب، دمشق، 2011.
 - 3 دوكونانك، توما: الجهل الجديد ومشكلة الثقافة ، ت: منصور القاضي، مؤسسة مجد، بيروت، 2004.
 - 4 صليبا، جميل: المعجم الفلسفي، الجزء الثاني، دار الكتاب اللبناني، بيروت، 1982.

¹⁷ _ المرجع السابق نفسه، ص 199.

- 5 غليك، جيمس: نظرية الفوضي: علم اللامتوقع، ت: أحمد مغربي، دار الساقي، بيروت، 2008.
- 6 فيرأبند، باول: ثلاث محاورات في المعرفة، ت: د. محمد السيد، منشاة المعارف، الاسكندرية، (د، تا).
 - 7_ قنصوه، د. صلاح: فلسفة العلم، مكتبة الأسرة، مصر، 2002.
 - 8 كريشنامورتي، جودو: الحرية الأولى والأخيرة ، ت: أسامة اسبر ، دار بدايات، سوريا، 2012.
- 9 كون، توماس: بنية الثورات العلمية، ت: د. حيدر إسماعيل، المنظمة العربية للترجمة، بيروت، 2007.
- 10_feyerabend, paul: *realism rationalism and scientific method*, philosophy papers , cambridge , 1981.
- 11 feyerabend, paul: *problems of empiricism in beyond the edge of certainty*, colodny, published eoglewood clifts, newgersey, 1965.
- 12 feyerabend , paul: reply to criticism; *comments on smart sellars and putnam,* boston studies in the philosophy of science newyork, 1965.
- 13 _ feyerabend , paul: against method , *outline of an anarchistic theory of knowledge* , london , 1978.