سؤال النزعة الإنسانية في ابستمولوجيا بول فييرابند:

نحو فلسفة خضراء

The question of humanism in Paul Feyerabend's epistemology:

Towards a green philosophy

عزيز العبودي، أحمد مصلح

مختبر الإنسان، المجتمعات والقيم

شعبة الفلسفة

كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية

جامعة ابن طفيل

القنيطرة

سؤال النزعة الإنسانية في ابستمولوجيا بول فييرابند

نحو فلسفة خضراء

ملخص:

شكلت الثورات العلمية خلال النصف الثاني من القرن العشرين حدثاً بارزاً في فلسفة العلم المعاصر، فقد عملت على قلب جملة من الأسس النظرية والمنهجية التي قام عليها العلم الكلاسيكي. ومع مجئ العلم المعاصر وبداية تجذر العلم داخل السياق العام للحياة البشرية، فتح هذا الأمر المجال أمام تيارات نقدية حاولت رد الاعتبار لإنسانية الإنسان، ومن تم رفض سطوة العلم وجعله الأساس الوحيد لتقدم المعرفة الإنسانية، دونما انتباه للرموز الثقافية الأخرى. وتأسيساً على هذا الأمر جاءت مقاربات النزعة الإنسانية ممثلة في بول فييرابند للحثّ على إعطاء الإنسان المكانة التي يستحق، ولن يكون الأمر متاحاً إلا عبر الحد من سطوة العلم ومنح أكبر قدر من الحرية للإنسان ولأشكاله الثقافية، فتمادي تدخل العلم في كل تفاصيل الحياة الإنسانية لم يرُق أصحاب النزعة الإنسانية. ثم إن المجتمع الحرّ في منظورهم هو ذلك المجتمع الذي يعرف تدخلاً أقلّ للعلم، بمقابل حضور أشكال ثقافية أخرى في المشهد العام.

الكلمات المفاتيح: أشكال ثقافية، بول فييرابند، الثورات العلمية ، الرموز الثقافية، العلم الكلاسيكي ، العلم المعاصر، المجتمع الحر، النزعة الإنسانية .

مقدمة:

يُفصح التاريخ البشري بأن الإنسان ومنذ القِدم، ظل يبحث عن سُبل الوقوف على أسس تُسهل حياته و معرفته بالمحيط الخارجي، لهذا الأمر وتحت قصوره الفكري والعلمي قديماً جاءت المعايير المنظمة لهذه الشؤون ذات طابع خارجي سواء من الطبيعة، أو من الأساطير المتداولة بعيدة عن مجاله الإدراكي، أو حتى من تلك الأوهام ذات التعظيم المتزايد لديه. وأمام هذا الأمر تشكلت مفارقات مست عدم التوافق المنطقي بين ما يعتقد وما يُفكر؛ لكن مع بداية تشكل التفكير البشري، بصفاته الواعية، المريدة و المتطلعة للمعرفة بعيدا عن الأوهام؛ ومع مرور الحقب الزمنية قام الإنسان برصد النقائص في معايير استنباطه للأحكام السابقة عبر توظيف أكبر لإمكانياته الذاتية والعلمية على اعتبار أنه الإنسان الصانع العاقل والمفكر.

لقد قامت مركزية الوجود الإنساني بمنأى عن إمكانات الطبيعة المجهولة لديه، وصار يعتبر وجوده أكثر شأناً من الطبيعة، بل وحتى من الخوارق الطبيعية الشئ الذي ترجمه بالتشابك مع الطبيعة وتطوير الإمكانات العلمية لديه؛ الأمر الذي أفضى لإعلاء الفرد من ذاته وبداية بروز الفردانية مع إقصاء تدريجي للمعايير والقوانين الخارجية عن هذه الذات الفردانية، عوامل وغيرها كان لها الفضل في انبثاق النزعة الإنسانية، التي باتت تُعد من أبرز الحركات الفكرية واعتبرت بمثابة ثمرة للنهضة الأوربية.

إن مجئ النزعة الإنسانية بما تحمله من قيم و مبادئ جديدة، كان له الوقع الشديد على الأنساق الفكرية السائدة خلال العصر الحديث، فالنزعة الإنسانية فرضت رؤى جديدة حول الإنسان الشئ الذي اعتبر ثورة غير مسبوقة في تحويل دفة شراع التقدم البشري، الذي عوض أن تمسك به القوى الطبيعية، صارت الدفة بيد الإنسان، غير أن ما حدث خلال القرن العشرين من كشوفات بحرية واختراعات مطبعية و ثورات علمية، عجلت بتغيير توابث التقدم العلمي وتدخل النزعة الإنسانية وبالتالي القيم التي يرتكز عليها.

تختزل أغلب مقاربات العصر الراهن الإنسانَ وتعتبره جزءاً من المادة \ الطبيعة، وهي للإشارة نفس المقاربات التي تشكلت خلال العصرين الكلاسيكي والوسيط، التي كانت تعتبر قصور التفكير البشري أمراً واقعاً بالنسبة للعصر الكلاسيكي، ثم خلال العصر الوسيط نجد سيطرة التعاليم الدينية التي تنوب عن الإنسان في الإجابة عن التساؤلات الإشكالية التي كانت تُؤرق تفكيره آنذاك.

إن القضية التي يمكن إثارتها والتي تفرض ذاتها في هذا السياق، تتمثل في توضيح أن الوجود الإنساني كثقافة لا يمكن تجزيئه، بمعنى الأخذ بمكون منه واستبعاد المكونات والأشكال الأخرى التي تميزه، على اعتبار أنه الإنسان المادي، جزء من الطبيعة صحيح، لكنه الواعي والمتفاعل أيضاً بمحيطه، المنتمي للجماعة، المؤمن بتعاليم معينة، الذي يتكلم لغة أو لغات معينة، ومن تم فإن أي عزل أو نفي لمكون من هذه المكونات من شأنه الحكم على إقصاء ونفي لهذا الكائن البشري.

و للمحاججة على هذه القضية يمكن قبلاً طرح التساؤلات التالية: ماذا تعني النزعة الإنسانية ؟ وما أبرز الأسس التي استندت عليها ؟ ما تجليات تطورات العلم المعاصر ؟ ما معنى الحديث عن سؤال النزعة الإنسانية داخل الابستمولوجيا المعاصرة؟ إلى أي حد يمكننا الحديث عن علوم الثقافة ضمن العلم المعاصر ؟ كيف تناول بول فيرابند النزعة الإنسانية في فلسفته؟ ولماذا اعتبر المجتمع الحر هو ذلك المجتمع الذي يكون تدخل العلم به أقل؟ بأي معنى يحق لنا القول أن تداخل العلم مع أشكال الثقافة الأخرى يُساهم أكثر في تطور المجتمع الإنساني؟

I. النزعة الإنسانية :

يجدر بنا بداية، الوقوف لتوضيح النزعة الإنسانية، بحيث يُقصد بها تلك الحركة الفكرية والثقافية التي عملت على وضع الإنسان وكل الرموز الثقافية التي تخصه ضمن سياق المعرفة التي يمكن أن تخدم التقدم البشري، بحيث أن الأنشطة والرموز الخاصة بالإنسان وكل الظروف المؤثثة لمشهده العام بإمكانها أن تسهم لا محالة في المضي به نحو أفضل حال. أما بخصوص نشأة هذه النزعة فقد كانت بإيطاليا خلال القرن الربع عشر ميلادي، وبعد ذلك سادت باقي أوروبا لتصل أوجها خلال القرن السادس عشر في عصر النهضة.

ُشير الدراسات المعجمية إلى أن تعريف لفظ الإنسانية عرف تنوعاً وغموضاً ملاحظاً، ولعل المؤرخ وعالم اللغة الألماني "جورج فويت" *G Voigt* (1827- 1891م) هو أول من استخدم لفظ الإنسانية حتى يتسنى له وصف الحركة التي ازدهرت ونشأت لإحياء التعليم الكلاسيكي إبان عصر النهضة، من أجل إعادة الروح للتعاليم

الكلاسيكية في إيطاليا[1]. في حين نجد أن لفظ إنساني ***Humaniste***، ذات الأصل الإيطالي ***Umonista***، وتدل على المعلم أو الباحث العلمي في الأدب اليوناني. وقد عرف أندريه لالاند في معجمه الفلسفي بأن النزعة الإنسانية عبارة عن اتجاه فكري أساسه معرفة الإنسان، والموضوع الأساسي لها استبعاد القصور الذي يُقزم من الوجود الإنساني، إن على مستوى الإعلاء من القوى الطبيعية الخارقة وبالتالي تغريبه عن ذاته، أو حتى تشويه الاستعمال الدوني للكائن البشري ووضعه تحت رحمة الطبيعة الموحشة[2].

ولهذا فهدف النزعة الإنسانية الاعتراف بخصوصية الإنسان وتمجيد إمكاناته الفردية، وإخرجه من قصوره الذاتي وجعل خَلاَصه بيده وحده لا بيد القوى الطبيعية أوالغيبية[3]. تجدر الإشارة على أن هذه النزعة لا تعمل على إلغاء الشرائع السماوية والمسيحية بالخصوص، وإنما مثلت حركة فكرية تثمن ذلك المجهود العقلي الذي طالما تم اعتباره قاصرا في فهم وإنتاج وخلق تقدم بشري يُسهم لا محالة في بناء الحضارة البشرية. وسيلته في ذلك الكشف عن الخيط الناظم للثقافة الحديثة مع تلك القديمة في تجاوز للعصر الوسيط[4].

II. العلم المعاصر:

عرف بداية القرن العشرين بداية الثورة العلمية ورسم طريق جديد في مسار البحث العلمي؛ حينما أعلن ماكس بلانك عن "الكوانتم"، و تلته بعد خمس سنوات نظرية "النسبية" لآينشتاين، فالأمر ليس سهلا على الأوساط العلمية ميلاد ركيزتين في الفيزياء المعاصرة، هما نظرية الكوانتم و نظرية النسبية؛ لهذا قيل :" إن أكثر من ثلاثة أرباع علم الفيزياء المعروف لنا اليوم قد أنتجه القرن العشرون" [5]

1. **نظرية الكوانتم** : اهتمت نظرية الكوانتم بتقديم تفسيراً ل ظاهرة الضوء، وأساس الإشكال كان طبيعته : هل هو ذو طبيعة جسيمية أم موجية ؟ فقد اعتقد نيوتن أن الضوء عبارة عن دقائق متناهية الصغر تعرف ل "الفوتون" أو جسيم الضوء، تشكل خطوطا مستقيمة، غير أن هذا التصور سرعان ما اصطدم ب تناقضات عندما سلط منبع ضوئي على حاجز به ثقب، أفضى إلى تشكل بقع ضوئية أعرض من الثقب، حتى أن حجمها يزداد كلما ابتعدنا عن الثقب[6]. الشئ الذي أدى إلى ظهور الحل الموجي الذي اعتبر الضوء عبارة عن موجات، بمعنى آخر أن الضوء ينتشر على شكل أمواج طويلة في الوسط المادي، وفي الوقت الذي يلتقي فيه مع جسم، فإنها تمر ب جانبيه لتلتقي خلفه كما تفعل أمواج البحر. وفي هذا الصدد يقول "هويجنس": إذا كان الضوء يستغرق بعض الوقت للانتقال، فإن هذه الحركة التي تطبع المدة تكون متتالية وتنتشر بالتالي كحركة الصوت على شكل سطوح وموجات كروية، واسمها موجات لتشابهها مع تلك التي نراها تتشكل في الماء عندما نرمي حجراً فيها"[7].
2. **نظرية النسبية** : إذا كانت فيزياء نيوتن بمثابة الثورة الفيزيائية الأولى*، فإن النظرية النسبية هي الجزء الثاني المكمل للثورة الفيزيائية الثانية، وقد جاءت تسميتها نسبية كون الحركة المطلقة فقدت معناها، وأصبحنا أمام نسبية الحركة. وتنقسم إلى: نظرية نسبية خاصة أعلن عنها في عام 1905م، وتتناول الأجسام والمجموعات التي تتحرك

---

[1]. صليبا جميل، **المعجم الفلسفي**، ج1، دار الكتاب اللبناني، بيروت 1982، ص 158.

[2]. لالاند أندريه، **موسوعة لالاند الفلسفية**، ترجمة خليل أحمد خليل، ج 1، ط 2، عويدات، بيروت 2001، ص 74.

[3]. لالاند أندريه، **موسوعة لالاند الفلسفية**، ترجمة خليل أحمد خليل،ج2، ط2،عويدات بيروت 2001، ص 566 – 569.

[4]. هاشم صالح، **مدخل إلى التنوير الأوروبي**، دار الطليعة للطباعة والنشر، بيروت 2005، ص 77.

[5] . Ernest Hutten, ***The Ideas of Physics***, Oliver & Boyd., London 1976, P. 71

[6]. لمزيد من التدقيق انظر، محمد عابد الجابري، **مدخل إلى فلسفة العلوم: العقلانية المعاصرة وتطور الفكر العلمي**، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ط 11، 2011، ص 330.

[7]. أينشتاين ألبرت وأنفلد ليوبولد، **تطور الفيزياء** ، ترجمة علي المنذر، أكاديميا، بيروت، ط 1، 1993. ص 83.

- على اعتبار أنها ثورة ضد فيزياء العصر الكلاسيكي، فيزياء" أرسطو" بالخصوص، فقد غيرت فيزياء نيوتن الكثير من المفاهيم كمفهوم "المطلق" و" السرعة" و"الزمان" و"المكان" وغيره، مما أدى إلى إعادة صياغة قواعد الميكانيكا الجديدة على أسس تجريبية محضة.

بعضها بالنسبة للبعض بسرعة ثابتة. أما النسبية العامة كانت في 1912م، فتضم المجموعات والأجسام التي تتحرك بعضها بالنسبة لبعض بسرعة متزايدة أو متناقصة[8].

3. **أزمة الرياضيات**: قام النسق الهندسي اللاأقليدي بنزع صفة المكان المطلق المستوي، كما نزع بصورة غير مباشرة صفة البراءة عن تلك النزعة العقلية التي تدعى أنها بناء فلسفي تم تشييده على أرض رياضية صلبة، ومن تم على أسس هندسية مطلقة؛ كما انهارت صورة المكان التي ظن الفيلسوف "إيمانويل كانط" أنها تميز ذكاء الإنسان للأبد. وفي هذا الصدد يقول الإبستمولوجي الفرنسي غاستون باشلار:" وقد اعتقدوا أن هذا الفكر الهندسي الأساسي هو أساس العقل البشري، حتى أن كانط قد شيد على ذلك بناءه الهندسي للعقل، فإذا ما انقسمت الهندسة غذا، من المتعذر إنقاذ المذهب الكانطي إلا بتسجيل مبادئ الإنقسام في العقل ذاته"[9] . لقد أصبح العلم المعاصر* ينكر وضع المبادئ في سقف المطلق، ذلك أن تصور المكان الأقليدي يناسب فقط التصور الكلاسيكي ل "نيوتن" ب طابعه المادي[10].

أمام هذا التطور المتزايد للعلوم الحقة على حساب تواجد الأشكال الثقافية للإنسان، يُطل علينا الوجودي مارتن هيدغر، الذي تساءل معترضاً وفي نفس الآن محتجاً عن الوضع الذي آلت إليه قضية تهميش الإنسان خصوصا بعد الحربين العالميتين حين تساءل : ماذا بقي للإنسانية من معنى ؟[11].

III. ابستمولوجيا بول فييرابند:

تتمثل فلسفة فيرابند في تبيان عدم قدرة العلم في استيعاب الإشكالات المطروحة وفهم كل النظريات خصوصا تلك المتعلقة بالإنسان، الأمر له علاقة بجعل التفسير المنطقي المرتكز على اليقينيات الرياضية أساس الأجوبة، والذي يعمل على تقييد التفكيرالحر، ومن ثم فإن سؤال النزعة الإنسانية حاول مقاربته بول فييرابند من زاويته الخاصة والفوضوية؛ صحسح أنه يعتبر العلم أروع اختراعات العقل البشري، غير أنه ضد التوظيف الإيديولوجي له لقتل كل ما هو ثقافي[12]. يُفهم من هذا الأمر أن فييرابند لا يُحبذ تلك الاتجاهات الفكرية التي تريد عقلنة الممارسة العلمية، وتحسب العلم أفضل أنواع المعرفة، بل إنه لايرى ما يُميز العلم عن باقي الرموز الثقافية الأخرىن، وإنما هو شكل من أشكال هذه الرموز يُساهم كغيره في التقدم الإنساني.

يرى فييرابند على أن العلم لم يكن يوما مستقلاً عن المعتقدات والخلفيات الثقافية، ذلك أن العلم دوما كان في تصميمه نشاطاً إنسانياً، بل إنه تقليد من تقاليد معرفية متنوعة، لذا يُفضل ألا يتم ربطه بقواعد وبمنهجيات صارمة؛ والعلم بهذا يستحيل فصله عن الأشكال الثقافية التي تساهم في التقدم الحضاري، بحيث أن التقدم العلمي عموما حسب فييرابند دائما يتمثل في تجدد النظريات، ذلك أن النظريات الجديدة تحل محل النظريات القديمة، وهذا الأمر غالبا ما يتطلب عناصر لا عقلانية لا نستطيع تبريرها دائماً، فالعالِم الذي يفكر وينهج الأسلوب المخالف هو الذي بإمكانه إحراز تقدماً، يقول فييرابند:" مهما بدت لنا قواعد المنهج التي يتشدق بها فلاسفة العلم ضرورية وأساسية فهناك دائماً ظروف تستدعي ليس فقط تجاهل هذه القواعد وإنما تبني عكسها"[13].

يبدو بهذا أن فييرابند ينتصر للجانب الإنساني وللأشكال الثقافية التي ما لبث العلم المعاصر يتنكر لها، حتى تسير جنباً إلى جنب مع الممارسات العقلية الصارمة، وبعيداً عن إعاقة أي طرف للطرف الآخر، حتى إن الفضائل التقليدية المتمثلة في الصرامة والدقة مثلا إذا ما تم التدقيق فيها سيؤدي لا محالة إلى فرملة المعرفة، بل إن فييرابند ينظر إلى كل القوانين المنطقية على أن دورها أصغر بكثير في مسار العلم، وإن أي محاولة لفرضها على العلم سيعيق تقدمه لا

---

[8]. أينشتاين ألبرت، **النسبية: النظرية الخاصة والعامة**، ترجمة رمسيس شحاتة، مراجعة محمد مرسي أحمد، دار نهضة مصر، القاهرة 1965، ص 25.

[9] . Bachelard Gaston, ***Le nouvel esprit scientifique***, Puf, Paris 1980, P 22.

- لا يمكننا أن نغفل **أزمة نظرية المجموعات** ل صاحبها "جورج كانتور" G. cantor (1845 – 1918) الذي كان له دور في شل العديد من المبادئ واليقينيات الرياضية وحتى البديهيات، منها الكل أكبر من الجزء، فتبين أن الجزء بإمكانه أن يكون أكبر من الكل أو مساويا له.

[10]. سالم يفوت، **العقلانية بين النقد والحقيقة**، دار الطليعة للطباعة والنشر، بيروت، ط 2، 1989، ص 84.

[11]. روجيه غارودي، **البنيوية، فلسفة موت الإنسان**، ترجمة جورج طرابيشي، دار الطليعة، بيروت 1969، ص 14.

[12] . Paul Feyerabend, ***Contre la méthode****: esquisse d'une théorie anarchiste de la connaissance*, Tra. Baudouin jurdant et Agnès Schlumberger, Seuil, Paris 1979. p.49.

[13]. فييرابند بول، **ثلاث محاورات في المعرفة**، ت محمد أحمد السيد، منشأ المعارف الإسكندرية، د (ط)، د (س)، ص 12.

محالة[14]. فطالما كان القصد هو تحرير العلم من كل القواعد الصارمة التي من شأنها توقف كل نشاط إبداعي يصدر من العالِم، وفي هذا الصدد يبرز فييرابند لهذه المسألة حيزاً حينما انتبه تاريخيا إلى اكتشاف الذرة وحتى للثورة الكوبرنيكية، فقد كانت ثورة في العلم لأن أصحابها لم يلتزموا بقواعد محددة، وفي بعض الأحيان خالفوها دون قصد، فلا توجد قاعدة واحدة مهما كانت معقولة وراسخة في الفلسفة إلا وتم انتهاكها في وقت أو آخر[15].

إن كل الأنشطة التقليدية من الطب الصيني إلى السحر فالتصوف ثم الفودو* وغيره من الأنشطة الإنسانية بإمكانها أن تكون منافسة للعلم إن أعطيت لها فرصة عادلة للتنافس، كذلك بإمكان العديد من الأنشطة الثقافية أن تقدم ما يعمل على التقدم الحضاري، بل إنها تستطيع تزويدنا بالحلول للمشاكل المطروحة حاليا في العلم[16].

[14] . Paul Feyerabend, ***Contre la méthode****: esquisse d'une théorie anarchiste de la connaissance*, Tra. Baudouin jurdant et Agnès Schlumberger, Seuil, Paris 1979, p 197

[15] . Paul Feyerabend, ***Science in a Free society***, printed in great butain by lowe of brydone ltd, thetford, Norfolk, 1978, p,p 98,99.

- **الفودو** عبارة عن مذهي ديني متأصل في غرب افريقيا، وقد انتشر بفضل ازدهار تجارة الرقيق في بدايات العصر الحديث، ويقوم أتباع هذا المذهب بغرس دبابيس في دمى تمثل أعداءهم على أمل أن تصيبهم اللعنة، ولا يمثل الفودو اعتقادا دينيا وحسب، بل يعد نمط حياة كذلك.

[16] . Paul Feyerabend, ***Science in a free society***, same source, p 103.

خاتمة:

إن أهم ما يمكن أن نخلص إليه في مقاربة إشكال النزعة الإنسانية في ابستمولوجيا فييرابند، هو أن هذا الأخير دافع وانتصر لكل الأشكال والرموز الثقافية التي بإمكانها أن تنصهر جنبا إلى جنب مع العلم لأجل التقدم البشري دونما إقصاء طرف للطرف الآخر، لهذا وصفت فلسفة وفوضوية فييرابند بكونها ضمن الفلسفات التي يطلق عليها ب **"الفلسفة الخضراء"**؛ ولعل هذا الاتجاه صار سارياً ومعروفاً في قواميس العلوم البيئية وترجم ب "الإيكو قرية" التي بدأت تعلن ذاتها في أوساط الدول المتقدمة خصوصا على يد المفكر **"روبرت جيلمان"** بدءاً من 1991م.

لقد كان الهدف من "الإيكو قرية"، خلق قرية بشرية صحية يتكامل فيها كل الأنشطة والرموز الثقافية الإنسانية في انسجام تام مع الطبيعة، وهو الأمر أيضا الذي جاءت به دفوعات المفكر الإنجليزي "روجر سكروتون" *Roger Scruton* في مؤلفه *Green Philosophy, How To Think Seriously About The Planet*، والذي عمد إلى تجنب حياة المدن بكل تلوثها السمعي والبصري، وحتى المعنوي الأخلاقي من حياة المدن الراهنة، فهو ينظر لهذه المستوطنة الإيكولوجية بمثابة "يوتوبيا" جديدة، وفي هذا الإطار يُضيف الناقد الإنجليزي " جوناثان ري" في توصيف الكتاب بأنه: دنيا راقية، وحياة فاضلة تؤثثها رؤى وأنشطة ثقافية متعددة من طب تقليدي، وسحر وتصوف وحتى موسيقى وتاريخ ثم شعر، إنها مدينة "سكروتوبيا" مشتقة من اسم المؤلف وتيمناً ب "يوتوبيا" أفلاطون؛ وكأن نهاية ومضمون الكتاب عبارة عن دعوة لكل قارئ تخاطبه بما معناه: أيها القارئ، حُلمنا إنقاذ كوكب الأرض، ستكون معنا أم ضدنا؟ .

عموما، فإن هدف فلسفة فييرابند كان دوما الإعلاء من شأن تقاليد شعوب بدائية ظلت منسجمة من الطبيعة وحافظت على الجانب الموحش فيها والغامض بعيداً عن النموذج الغربي المسيطر، بحيث صالحت هذه الفلسفة بين الإنسان وبيئته، ولعل حجته الأساسية في ذلك ما عجز الطب الغربي عنه في معالجة إصابة عموده الفقري أثناء الحرب العالمية الثانية، في حين نجح الطب الصيني في ذلك. فهو ينظر للإبر الصينية بأنها ليست مجرد علاج فقط، وإنما منهج تفكير ونمط حياة، يعبر عن ثقافة شعوب شرقية تحترم الطبيعة والجسد الإنساني والحيواني على السواء في الوقت الذي كانت قد انتهكت التكنلوجيا العلمية حرمة جسده بالعمليات الجراحية بعد إصابته في عموده الفقري أثناء الحرب العالمية الثانية.

البيبليوغرافيا:

{1} صليبا جميل، **المعجم الفلسفي**، ج1، دار الكتاب اللبناني، بيروت 1982.

{2}لالاند أندريه، **موسوعة لالاند الفلسفية**، ترجمة خليل أحمد خليل، ج 1، ط 2، عويدات، بيروت 2001.

{3} لالاند أندريه، **موسوعة لالاند الفلسفية**، ترجمة خليل أحمد خليل،ج2، ط2،عويدات بيروت 2001.

{4} صالح هاشم، **مدخل إلى التنوير الأوروبي**، دار الطليعة للطباعة والنشر، بيروت 2005.

{5} الجابري محمد عابد، **مدخل إل فلسفة العلوم: العقلانية المعاصرة وتطور الفكر العلمي**، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ط11 . 2011.

{6} ألبرت أينشتاين، **النسبية: النظرية الخاصة والعامة**، ترجمة رمسيس شحاتة، مراجعة محمد مرسي أحمد، دار نهضة مصر، القاهرة 1965.

{7} يفوت سالم، **العقلانية بين النقد والحقيقة**، دار الطليعة للطباعة والنشر، بيروت، ط 2، 1989.

{8} غارودي روجيه، **البنيوية، فلسفة موت الإنسان**، ترجمة جورج طرابيشي، دار الطليعة، بيروت 1969.

{9} فييرابند بول، **ثلاث محاورات في المعرفة**، ترجمة محمد أحمد السيد، منشأ المعارف الإسكندرية، د (ط)، د (س) .

{ 1} Ernest Hutten, ***the Ideas of Physics,*** Oliver & Boyd., London 1976.

{ 2}Bachelard Gaston, ***Le nouvel esprit scientifique***, Puf, Paris, 1980.

{ 3} Feyerabend Paul, ***Contre la méthode: esquisse d'une théorie anarchiste de la connaissance***, Tra. Baudouin iurdant et Agnès Schlumberger, Seuil, Paris 1979.

{4} Feyerabend Paul, ***Science in a free society***, printed in great boating by Lowe of bygone ltd, the ford, Norfolk, 1978.