



نحو سلوك أخلاقي بين العلم ومجتمع المعرفة

Towards an Ethical Behaviour between Science and Knowledge society

د. فيصل زيات^{*1}

¹ جامعة العربي التبسي، تبسة. الجزائر. fayssal.ziat@univ-tebessa.dz

تاريخ النشر: 2021/09/30

تاريخ القبول: 2021/08/25

تاريخ الاستلام: 2021/07/05

Summary

The study aims to highlight the importance of science and technology, where in the past decades they have posed on the scene ethical problems that it caused attention and deserved reflection. As far as they add to the outcome of knowledge, increase the ability to control things, and always give the people new and many options, it find them raises new issues revolving around what is right and what is wrong, what is good and what is evil, i.e. insofar as science improves people's lives as much as some of its impulses raise fears of annihilating life itself.

The study concluded the subject of science ethics seems necessary and continuous, and it raises debates at the level of science and philosophy, linked to the complex of scientific situations in which the results of scientific research interfere within the personal interests of the world. The aim of this article is the call for a social contract between science and the knowledge society, for the sake of the integrity and the stability of scientific research.

Keywords: Science, Ethical Problems, Society, Values, Responsibility.

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز أهمية العلم والتكنولوجيا حيث صاروا يطرحان على الساحة في العقود الأخيرة مشكلات أخلاقية تثير الاهتمام وتستحق التمعن، فعلى قدر ما يضيفان إلى حصيلة المعرفة ويزيدان من قدرتنا على التحكم في الأشياء، ويتيحان لنا خيارات عديدة وجديدة على الدوام، نجد أنها يثيران أيضا قضايا جديدة تدور حول ما هو صواب وما هو خطأ، وما هو خير وما هو شر، أي بقدر ما يحسن العلم حياة الناس بقدر ما تثير بعضا من اندفاعاته مخاوف إفناء الحياة ذاتها.

وتوصلت الدراسة إلى أن موضوع أخلاقيات العلم يبدو ضروريا ومتوصلا، وهو يثير سجالات وتشابكات على مستوى العلم والفلسفة، ترتبط بمواقف علمية شائكة تتداخل فيها نتائج البحث العلمي مع مصالح العالم الشخصية، ومنه فالهدف من هذا المقال هو الدعوة إلى عقد اجتماعي بين العلم ومجتمع المعرفة، من أجل سلامة البحث العلمي واستقراره.

الكلمات المفتاحية: العلم، مشكلات أخلاقية، المجتمع، القيم، المسؤولية.

* د. فيصل زيات: fayssal.ziat@univ-tebessa.dz



مقدمة:

يعود وجود البشر إلى نحو مليون سنة، وتعود معرفتهم للكتابة إلى نحو ستة آلاف سنة، بينما تعود معرفتهم بالزراعة لحقبة أقدم قليلاً. أما العلم فقد تواجد كعامل مهمين في تقرير معتقدات المثقفين من البشر لنحو 300 سنة، في حين أنه أصبح مصدراً للتقنية الاقتصادية منذ 150 سنة وحسب. في هذه الحقبة الوجيزة برهن العلم على كونه قوة ثورية ذات قدرة هائلة. وعندما نعتبر قصر المدة التي سمت فيها قوة العلم نرى أنفسنا مجبرين على الاعتقاد أننا مازلنا في بدايات عمله في إعادة تشكيل حياة الإنسان. أما تأثيراته المستقبلية فلا تزال موضع حذر. ومن المحتمل أن دراسة تأثيراته حتى يومنا هذا ستقلل من عنصر المجازفة في تخمينها.

العلم في مراحله الأولى مثلاً كانت له تأثيرات اجتماعية قليلة، باستثناء تأثيراته على العدد القليل من الناس الذين أبدوا رغبة كبيرة فيه. لكن العلم في السنين الأخيرة بدأ بتغيير الحياة الاعتيادية بسرعة تتزايد باستمرار. (راسل، 2008، ص: 135)

إن الهدف من هذا البحث ليس مجرد عرض للأخلاقيات والعلم ومجتمع المعرفة والتعريف بها، بل إننا نصبوا إلى تبيان أهمية وطبيعة الوعي الأخلاقي والعلم، وانعكاسهم على المجتمع.

إشكالية الدراسة:

ومما سبق يمكن طرح الإشكالية في التساؤل الرئيسي التي تأتي هذه الورقة البحثية للإجابة عليه كما يلي:



هل يمكن لمجتمع يكون الفكر والتقنية فيه علميين أن يستمر لفترة طويلة؟ أو هل الوعي الأخلاقي الفردي وحده كاف للبحث لوضع حد بين الإنسان والإله؟ وكيف يرتبط العلم بالأخلاق في إطار المجتمع؟

أهمية الدراسة:

يستمد موضوع هذا البحث أهميته من خلال معرفة أهمية السلوك الأخلاقي على مستوى العلم وعلى المستوى الاجتماعي، فلا يمكن لنا أنا نصول في عقل العلوم دون التقيد ببعض المبادئ والتي تتوضع عليها ونجعل منها أساسا يحدد طريقنا وتعاملنا مع المواضيع المطروحة، تتوضع يجعل من الخطوط المرسومة حدودا نصون بها الدارس والمدرس معا، وإن كانا يتلاقيان أحيانا.

منهج الدراسة:

لقد اعتمدنا في هذه الدراسة على المنهج التاريخي وهذا لتوضيح التفكير الإنساني منذ القدم، إضافة إلى المنهج الوصفي التحليلي الذي يقوم على جمع المعلومات وتحليلها ومن ثم استخلاص النتائج، معتمدا على بعض مصادر بتراند راسل، أهمها: أثر العلم في المجتمع، كتاب، كتاب النظرة العلمية.

تقسيمات الدراسة:

تم تقسيم هذا البحث إلى ثلاث محاور كما يلي:

المحور الأول: الأخلاقيات.

المحور الثاني: ما العلم؟

المحور الثالث: نحو أخلاقيات العلم المعاصر



1. الأخلاقيات

1.1: الأخلاقيات النظرية والخلق العام:

لكي نجيب على السؤال الأول، ينبغي علينا أن نميز بين الأخلاقيات من حيث هي مادة موضوع، والأخلاقيات من حيث هي ميدان دراسة (أو فلسفة خلقية). الأخلاقيات في حقيقة الأمر معيار standard للسلوك (أو قاعدة اجتماعية) لإرشاد السلوك. إن معيار السلوك لا يصف سلوكنا الفعلي نظرا لأن الناس غالبا ما ينتهكون المعايير المتفق عليها. (رزنك، 2005، صفحة 32)

الأخلاقون (أو فلاسفة الأخلاق) يدرسون معايير السلوك. إن الأخلاقيات بوصفها ميدان دراسة تعتبر درسا معياريا. والأهداف الأساسية لهؤلاء الفلاسفة إرشادية تقويمية أكثر منها وصفية تفسيرية، فلو أن علماء الاجتماع وضعوا أنماطا تفسيرية وصفية لمعايير السلوك، فإن على فلاسفة الأخلاق هنا أن ينقدوا ويقوموا هذه المعايير. ونحن بصدد التفكير في معايير السلوك علينا أن نميز هنا بين الأخلاقيات النظرية أو علم الأخلاق ethics وبين الخلق العام morality. بالنسبة إلى الخلق العام نجد أنه يتألف من المعايير شديدة العمومية في مجتمع ما. هذه المعايير تنطبق على الناس جميعا داخل هذا المجتمع بغض النظر عن دورهم في المؤسسات الاجتماعية أو عن مهنهم.

أما الأخلاقيات النظرية فليست معايير عامة للسلوك بل معايير لمهنة أو لوظيفة محددة أو لمؤسسة أو مجموعة داخل مجتمع. في ضوء ذلك نلاحظ أن الأخلاقيات المهنية هي معايير للسلوك تطبق على هؤلاء الذين يشغلون مهنة معينة فالشخص الذي يدخل مهنة ما يتطلب منه الالتزام بأخلاقيات المهنة، لأن المجتمع يجعله موضع ثقة في



أن يقدم بضائع وخدمات ذات قيمة ولا يمكن أن تتوافر ما لم يكن سلوكه مغلفا بمعايير معينة. لذا فإن المهنيين الذين يفشلون في أن يدنوا بالتزاماتهم الأخلاقية ينتهكون هذه الثقة. (رزنيك، 2005، صفحة 34)

الواقع أن بعض معايير السلوك يمكن مراجعتها جيدا بوصفها سياسية أكثر من كونها تنتمي بطبيعتها للأخلاقيات النظرية والخلق العام. على سبيل المثال، مبدأ الصوت الواحد للشخص الواحد يعتبر قاعدة مهمة لتنظيم الدوائر الانتخابية وتحديد نسب فوز نواب البرلمان المرشحين. وهنا نلاحظ أن الفرق بين المعيار والمعايير الأخلاقية النظرية أو الخلقية العامة هو أن هذا المبدأ السياسي يركز على سلوك مجموعات أو مؤسسات اجتماعية، في حين تتخذ معايير الأخلاقيات النظرية أو الخلق العام تتركز حول سلوك أفراد. المعايير السياسية تتخذ المكبر "المكرو" للشؤون البشرية، في حين تتخذ معايير الأخلاقيات النظرية أو الخلق العام المنظور الأصغر "الميكرو" والسياسة من حيث هي موضوع دراسة - في ضوء هذه الرؤية - تتضمن تلك الأنظمة التي تتخذ المنظور المكبر للسلوك البشري أي العلوم السياسية والفلسفة السياسية، ومع ذلك فإن الفصل بين الأخلاقيات والسياسة ليس بصورة مطلقة. (رزنيك، 2005، صفحة 36)

نظرا لأن الكثير من الأفعال والمؤسسات والمواقف من الممكن تقويمها من منظور أخلاقي أو سياسي فعلى سبيل المثال الإجهاض يثير موضوعات خلقية تتعلق بوضع الأجنة في الشهور الأولى من الحمل وبحق الأم في تحديد أمورها كما يثير موضوعات سياسية تتعلق بسلطة الدولة في التدخل عنوة في تشكيل القرارات الشخصية.

فيما سبق ميزت بين الأخلاقيات النظرية والخلق العام ولاحظنا أن المهن لها معايير من الأخلاقيات النظرية خاصة بها. وإذا نظرنا إلى العلماء، بوصفهم محترفين لمهنة



فإن الذين يقومون بهذا الدور المهني أي العلماء، ينبغي عليهم أن يتمسكوا بمعايير المهنة مثلما يتمسكون بمعايير الخلق العام ومعيار السلوك المهني في واقع الأمر، من الممكن تبريره بقدر ما يجعل المهنة قادرة على أن تمد الناس بأشياء خيرة وخدمات ذات قيمة، المعيار المهني لا يخرج عن كونه "آلية جيدة للتحكم" في جودة السلعة والخدمات المهنية، كما أنه يساعد في الاحتفاظ بثقة العامة بالمهنة. أما المعايير الخلقية العامة والقانونية فيمكن بل يجب أن تلعب دوراً مهماً في إرشاد السلوك المهني من حيث أن المعايير المهنية ينبغي لها ألا تطالب المهنيين بانتهاك القانون أو معايير الخلق العام المتفق عليها.

(رزنيك، 2005، صفحة 62)

لأن هذا الانتهاك يؤدي إلى أزمة العلم؛ حيث أن العلم المعاصر والتكنولوجيا قد قاما بتفكيك مجتمعات هذا العالم، وخاصة العالم الثالث، وتدمير ثقافته التقليدية، وإفساد بيئته، كذلك استبدل هذا العلم طريقة المعرفة المتعددة الأبعاد والمبنية على التركيب في العالم الثالث. ووضع مكانهما نمطاً فكرياً مخططاً، تحليلياً، وغير إنساني. فقد قام العلم والتكنولوجيا الغربيين بشكل منهجي بسلب مجتمعات العالم تحت مسمى العقلانية العلمية. (فريق شبكة العالم الثالث، 2018، صفحة 16)

2.1: العلم ومجتمع المعرفة

مجتمع المعرفة مصطلح جديد ظهر في النصف الثاني من القرن العشرين، فقد بدأت كثير من الدول تعيشه وأمل تسعى إليه كثير من الدول للانتفاع به ولتتحول له. وقد مرت الحياة الإنسانية بأكثر من مجتمع كان أولها، المجتمع الزراعي ثم المجتمع الصناعي ثم مجتمع المعرفة أو المعلومات. والحقيقة أننا وجدنا أنفسنا في هذا المجتمع أمام تغيرات اجتماعية وتكنولوجية كبيرة بسبب ما يسمى "بالثورة المعلوماتية".



إن مجتمع المعرفة هو المجتمع الذي تتاح فيه الاتصالات العالمية، وتنتج فيه المعلومات بكميات ضخمة.

مما سبق يتضح لنا انه يوجد أكثر من تعريف لمجتمع المعلومات وجميعها تدور حول أن المعلومات هي أساس لهذا المجتمع ولا بد من تواجدها في المجتمع ووجود من يستطيع التعامل معها سواء كان منتجا لها أو مستهلكا.

أما العلم Science ليس وليد العصر الحالي رغم أنه أصبح في صيغة تختلف عن أشكاله في الماضي، بمعنى أنه نتاج لسيرورة التاريخ منذ بداية البشرية إلى الآن. ومن هنا نجد أن العلم له عدّة أوجه من حيث مفاهيمه أو حتى "ما صدقته"، أي أنّ مفهوم العلم من حيث هو نظرية مجرّدة، ومن حيث هو تطبيق وممارسة في الواقع. وكثير ما نجد ترادفا بين العلم والمعرفة knoledge ، إلاّ أنّه يتميز عنها بكونه مجموعة معارف متصفة بالوحدة والتعميم. (صليبا، 1989، صفحة 99) ونعني بالوحدة وحدة القوانين laws المستنتجة من التجارب العلمية، في حين أن التعميم هو شمول القانون على الظواهر المدروسة. ومن جهة أخرى نعني بالظواهر Aparrence أنّها تلك الأشياء البارزة للعيان التي تكون محل ملاحظة واستنتاج كالظواهر الطبيعية بدءاً من الذرة وصولاً إلى المجرّات. وهذه صورة مخالفة لمفهوم العلم عند أرسطو، لأنه يرى أنّه لا علم إلاّ بالكليات، أي مقولات كلية تكون بمثابة المرجع الأساسي للنظريات العلمية، ومن هنا نجد سيكون ينتفض ضد هذا المفهوم ويقترح منهجا استقرائيا يبدأ من الجزئيات وملاحظتها وصولاً للقوانين العلمية Sciontific laws . لكن في عصرنا الحالي أصبح تعريف العلم أكثر دقّة لعاملين أساسيين هما تطور العلم ذاته، واختلاف ميادينه بل وبروز أنواع من العلم كعلم النفس والأنثروبولوجيا Othropolgy أو علم



الأنسنة، بعدما كانت تنتمي إلى الفلسفة بل ومندرجة ضمنها. وبهذا فإنّ ضبط تعريف للعلم يكون بفصله عن ما يسمى بالمعرفة، لأن لهذه الأخيرة قسمان: معرفة عامية Vulgaires ومعرفة علمية Scientific، والمعرفة العلمية أعلى درجات المعرفة وهي التعقل المحض. وتختلف هذه الأنواع - المعرفة والعلم - من حيث غايتها، فغاية العلم هي الكشف عن العلاقات الضرورية بين ظواهر الأشياء، وهي غاية نظرية بخلاف المعرفة العامة، التي تنقيد بالنتائج العملية، وتظل بمعنى ما معرفة جزئية. (صليبا، 1989، صفحة 99)

2. ما العلم

1.2: العلم مؤسسة اجتماعية:

يقول الفيزيائي ريتشارد فرايدمان الفائز بجائزة نوبل للفيزياء سنة 1966: "مارست العلم طيلة حياتي كلها وأنا أعرف تماما ما هو. لكنني غير قادر على الإجابة عن سؤال ما هو العلم؟" (دورتي، 2009، صفحة 293)

العلم بأبسط تعريفاته الكثيرة هو الأداة والوسيلة التي يتخذها الإنسان لسيطرة على المحيط والبيئة التي يعيش في كنفها. (العاني، 2002، صفحة 05)

العلم في البداية وفي المقام الأول مؤسسة اجتماعية وعلى غرار المؤسسات الاجتماعية الأخرى يقوم العلم على إسهام وتعاون أناس مختلفين لإنجاز أهداف عامة داخل بيئة اجتماعية كبرى. العلم مجتمع يجري داخل المجتمع. والواقع أن أشكالا متباينة كثيرة من البحث العلمي تتطلب إسهام وتعاون أناس مختلفين. مثل التجريب وتحليل معطيات، وكتابة البحث وتقديم مشاريع الأبحاث والإحالة إلى أبحاث أخرى، ومشاريع تضيف موضوعات بحث جديدة، وتعليم علماء المستقبل. إضافة إلى ذلك هناك



جوانب كثيرة من البحث العلمي تجعل العلماء في تفاعل مباشر بالمجتمع على اتساعه، مثل كتابة تقارير عن نتائج الأبحاث العلمية لوسائل الإعلام، وتقديم شهادة خبير وإجراء بحث على الإنسان وعلى الحيوان وتمويل الحكومة للبحث ... إلخ. (صليبا، 1989، صفحة 63)

لكن العلم أكثر من مجرد مؤسسة اجتماعية إنه أيضا مهنة، وليست كل مؤسسة اجتماعية مهنة. ومادامت المؤسسة الاجتماعية هي -على وجه التقريب- أي نشاط ينشأ عن التزامات وأدوار اجتماعية، فإن المؤسسات الاجتماعية تتضمن نشاطات بقدر ما يختلف سوق الجملة والزواج ومشاة البحرية الأمريكية، وثمة معايير كثيرة تميز المهن عن المؤسسات الاجتماعية الأخرى، وسنحاول أن نشرح كيف تتصل هذه المعايير (بعض المعايير) بالعلم:

- تمكن المهن عامة الناس من إحراز أهداف ذات قيمة اجتماعية (أو سلع وخدمات)، وفي الوقت ذاته يكون لدى المهنيين التزامات بإحراز هذه الأهداف فعلا. أما بالنسبة إلى العلم فيساعد الناس على نيل أهداف ذات قيمة اجتماعية مثل المعرفة والقوة.

- تتضمن المهن معايير للكفاءة والسلوك تحكم النشاطات المهنية، وهي تساعد ضمان إنجاز المهنيين لما هو منتظر منهم، وأن المهنة ككل تحقق الجودة والكفاءة، والذي لا شك فيه أن الأعضاء غير الأكفاء أو اللاأخلاقيين عندما ينتجون سلعا وخدمات مشكوكا فيها فإن الأذى يلحق بالبشر. إن العلم الرديء يحصد نتائج اجتماعية مضرة بالمجتمع، فيما العلم يمتلك معايير للكفاءة والسلوك الأفضل.



- يخضع المهنيون للتعليم والتدريب لفترة طويلة وبشكل رسمي وغير رسمي وذلك قبل أن يشبتوا في المهنة وهذا الجانب التعليمي والتدريبي يبدو ضروريا ليؤكد أن هؤلاء الناس يستوفون معايير المهنة. أما العلماء فيخضعون للتعليم والتدريب فترة طويلة تتضمن دراسات في مرحلة الدرجة الجامعية الأولى، وأيضا مرحلة الدراسات العليا وأبحاث ما بعد الدكتوراه. وعلى الرغم من أن العلماء قد لا يكون عليهم اجتياز اختبارات مهنية فإنه من المستحيل أن يظفر عالم بالوظيفة دون أن يحمل في جعبته قدرا كبيرا من المعرفة وبالمثل من تقنيات ومناهج متباينة. إضافة إلى ذلك نجد الغالبية العظمى من العلماء الباحثين حاصلين على شهادات عليا مثل الدكتوراه والمجستير. (رزنيك، 2005، صفحة 64)

إذن يمكن القول بأن العلم لا يطابق النموذج المهني بشكل دقيق، فقط أراه يقترب من النموذج المهني بما يكفينا لاعتباره مهنة وأنه الآن يبدو مماثلا للمهنة أكثر مما كان منذ قرون ماضية، وأيضا أضع في اعتباري الخسارة المحتملة للعلم من جراء المزيد من المهنية الاحترافية، وعلى أي حال يبدو أن الثقل المهيمن للعلم على المجتمع ومسؤولياته الاجتماعية يؤكد أن العلم غير الاحترافي يمثل خطورة بالغة على القيم الاجتماعية لذا نحن في حاجة ماسة إلى شيء من معايير التحكم في نوعية البحث العلمي. وأي معايير للتحكم سوف تجعل العلم يقطع خطوات أوسع صوب النزعة الاحترافية وربما نصل إلى موازنة معقولة لدرجة الاحتراف التي ينبغي أن يحققها العلم وذلك بأن نذكر أنفسنا بأهمية الإبداع والحرية العقلية في العلم.



2.2: بيئة البحث المعاصر:

لكي يكتمل المشروع العلمي نحتاج إلى فهم أفضل لبيئة البحث المعاصر. إن بيئة البحث المعاصر هي مؤسسة اجتماعية ترعى البحث العلمي وتدعمه وترعاه وتنميه. وهذه المؤسسات الاجتماعية الداعمة للبحث لها أهداف وقيم ومعايير خاصة بها، والنمط الأساسي لهذه المؤسسات الاجتماعية التي تدعم البحث هو الجامعات والمختبرات القومية مثل مخبر أوك ريدج القومي.

ولا شك أن الجامعة هي المؤسسة الاجتماعية المألوفة لمعظم القراء وغالبية الجامعات لها ثلاث مهمات متميزة هي:

- تعليم الطلاب.
 - المساهمة في تقدم المعرفة.
 - خدمة المجتمع. وهؤلاء الذين يعملون في الجامعة ملتزمون بمعاييرها المؤسساتية للسلوك، يستطيع الأساتذة فيها أن يضعوا تصميم مقرر دراسي واختيار موضوعات للبحث وتقديم النصح والإرشاد للطلاب، ومواصلة البحث عن المعرفة من أجل المعرفة.
- (رزنيك، 2005، صفحة 72)

3. نحو أخلاقيات العلم المعاصر

1.3. العقد الاجتماعي بين العلم والمجتمع:

إن العلماء مسؤولون عن حماية المجتمع، والفكرة العامة التي تكمن وراء هذه المسؤولية الاجتماعية هي أن الذين يأخذون على عاتقهم مهمة إنتاج المعرفة ينبغي عليهم أن يكونوا مسؤولين عن عواقبها. وعلى الرغم من أن ثمة علماء يتجنبون التفاعل



مع الجماهير فإن بعض علماء اليوم هم مثال حي لتحمل المسؤولية الاجتماعية. هؤلاء العلماء يكرسون وقتاً طويلاً لتعليم الجمهور العلم، بجهودهم يتزايد اهتمام المجتمع بالعلم. إنهم يعرفون الجماهير بنتائج البحث العلمي. وتبسيط العلم لهم، وآخرين يوظفون معارفهم وخبراتهم للدفاع عن سياسات العلم والتكنولوجيا، على سبيل المثال بعد أن ألقت الولايات المتحدة الأمريكية القنبلتين الذريتين على اليابان خلال الحرب العالمي الثانية، رأينا رهطاً من العلماء مثل ألبرت أينشتاين وروبرت أوبنهايمر يقودون حركة من أجل استخدام الطاقة الذرية لأغراض سليمة، وخلال الستينيات من القرن العشرين رأينا كثيرين من العلماء تقودهم راشيل كارسون وأيضاً باري كومونر يحاولون رفع وعي الناس في شأن مختلف الأمور البيئية، مثل التلوث وتزايد السكان والمبيدات الحشرية ومخاطر النفايات الضارة، وانقراض بعض الأنواع الحية ... إلخ. وفي يومنا هذا كثيرون من العلماء هم أيضاً ناشطون في مشكلة البيئة، كما أن هناك هيئات كثيرة الآن تحاول تثقيف الناس بشأن الوعي الصحي والتغذية والمخاطر البيئية مثلاً، مركز العلم في خدمة الجماهير يبلغ الجمهور بأمور الغذاء والصحة ويناضل من أجل إصدار قوانين تنظم العلامات التجارية للغذاء والإعلان عنها، هناك أيضاً هيئات علمية مثل لجنة الفحص العلمي للدعوات الخارقة للمألوف، كثيرون هم العلماء الذين يكرسون جهودهم لكشف وتوعية العلم التافه. (رزنيك، 2005، صفحة 215)

هنا يتضح لنا أن العلماء والهيئات العلمية المشار إليها آنفاً تأخذ على عاتقها بذل الجهد الكبير من أجل خير المجتمع، إن المجتمع يحتاج إلى التثقيف في شأن التطورات العلمية المهمة ونتائج البحث العلمي، كما أنه يحتاج إلى حماية من مخاطر العلم التافه والمعلومات الخاطئة، ومع ذلك تنشأ بعض المسائل المشاكل الأخلاقية عندما



يحاول العلماء تقديم الخدمة للمجتمع عن طريق الدفاع عن سياسات وآراء خاصة، وعندما ينهمك العالم في شأن عام، يقوم بدورين - دوره بوصفه عالما محترفا ودوره بوصفه مواطنا واعيا- هذان الدوران قد يدخلانه في صراع الالتزامات فالعلماء المحترفون ينبغي عليهم أن يكافحوا من أجل الموضوعية والأمانة والانفتاحية وخدمة المجتمع، أما أفراد المجتمع فلديهم الحرية في التعبير عن آرائهم ذاتية، لديهم الحرية في التفكير ومعالجة المعلومات لكي يطوروا برامجهم الاجتماعية والسياسية. وعندما يتصرف العالم بوصفه عالما محترفا فإن صوته يحمل سلطة الخبير وعندما يتصرف بوصفه مواطنا، فإن صوته لا يحمل أي سلطة خاصة. إن العلماء في حاجة ماسة إلى احترام هذين الدورين المختلفين لكي يساهموا بالمعرفة والخبرة في المساجلات العامة من دون انتهاك ثقة الجمهور بهم. لكن قد لا يستطيع العلماء دائما معرفة كيف يمكن تحقيق هذه المسؤوليات والتعهدات المختلفة.

إن المزيج المتعمد من العلم والسياسة يشكل معضلا أخلاقيا للعلماء القائمين على دراسة تغيير مناخ الأرض مثلا، فهل ينبغي على هؤلاء أن يتصرفوا بصفته علماء محترفين، ويمدوا المجتمع بمتابعة موضوعية عن مثل هذه الوقائع أم يجب عليهم أن يتصرفوا بوصفهم مواطنين واعين ويدافعوا عن سياسات معينة؟

لكي نحل المشكلات المتولدة عن اختلاط العلم بالسياسة يجب على العلماء فهم أدوارهم المختلفة في المجتمع. يجب عليهم أن يكافحوا ويعلموا بموضوعية في المواقف التي تتطلب آرائهم المهنية الخبيرة، بيد أن لهم العدول عن هذا الدور في أوقات أخرى، كما يجب على العلماء أيضا أن يوضحوا للمجتمع ما إذا كانوا يتحدثون بوصفهم مواطنين



أو بوصفهم علماء، وبالتالي يعرف المجتمع ما إذا كان العلماء يقدمون خبرات مهنية أو يقومون بتوصيف قيم سياسية واجتماعية.

فالعلماء عادة يكونون مؤهلين أكثر من غيرهم لتأمل نتائج البحث لأنهم أكثر معرفة وخبرة، والموضوعية تتطلب من العلماء ألا ينحازوا إلى أي طرف عندما يقدمون آراء مهنية خبيرة وأي عالم يبحث في تقديم رأي موضوعي بشأن عواقب بحث ينبغي عليه أن يناقش مختلف العواقب الممكنة، الخيرة والشريرة على السواء. (رزنيك، 2005، صفحة 217)

هناك مسائل عديدة أخرى اجتماعية وسياسية وخلقية تنشأ عن العلاقة بين العلم والمجتمع سأذكر بعض من أهمها:

- قيود البحث: هل ينبغي للبحث أن يقيد أصلاً لأسباب خلقية أو سياسية أو اجتماعية؟

- العرقية والنوع في العلم: هل يضع العلم في اعتباره أيهما؟

- العلاقة بين العلم والدين: هل يجب أن يدرس التطور بجانب عملية الخلق؟

هل العلم يضعف الدين؟ هل يدع الدين؟ أم أنه لا شأن له بهذا ولا ذاك؟

- العلاقة بين العلم والقيم الإنسانية: هل العلم متحرر من القيم؟ هل هناك

أساس علمي للخلق العام؟ ماهي العلاقة بين العلم والخلق العام والأخلاقيات النظرية والثقافية والإنسانية؟

- العلم والنظام التعليمي: كيف يجب أن يدرس العلم؟



2.3. العلم، القيم، ظواهر إنسانية:

لا شك في أنّ العلم النظري والتقنية ظاهرة اجتماعية متغيرة عبر التاريخ الإنساني حيث لا يمكننا فصله عن العوامل الخارجية والثقافية والحضارية والأيدولوجية، لأنّ العلم لا ينفصل عن أيديولوجيا خاصة به، ولا يستغني البتّة عن منظومة قيمية. (رزنيك،

2005، صفحة 240)

هذه المنظومة إنما تحددها الظروف والأحداث الطارئة على واقع الفرد والمجموع، وعلى سبيل المثال نجد نزعات أخلاقية أتت بعد الثورة الصناعية وبعد الحربين العالميتين، ونقصد بذلك المادية الماركسية، والوجودية، وإذا عدنا إلى عصر النهضة مروراً بالعصور الوسطى نجد قيماً قد برزت وفقاً للتقدم العلمي، قد تكون طردياً وقد تكون عكسياً، ونعني بهذا أنّ التأثير الذي أحدثته التقنية العلمية قد يكون إيجابياً أو سلبياً، لكن هو في الأخير بعد قيمي ظهر في الواقع بفعل التقدم العلمي، وهذا لا يعني أنه لو حدث تثبيط للميدان العلمي تثبط بدورها القيم بل بالعكس، أو حركة تطور العلم سواء تقدم أو انتكاس لها مظاهر قيمية واضحة، وبذلك نجد أنّ العلم ليس ظاهرة مفارقة إبستيمولوجيا للواقع الإنساني، بل هو ظاهرة إنسانية ممّا يعني ضرورة البحث في سائر أبعادها الحضارية، وعلاقة العلم بالأطر الأيدولوجية والأنظمة السياسية (رزنيك، 2005، صفحة 09)، وبالتالي فإنّه لا مندوحة للعلم أن يتداخل مع القيم الأخلاقية كممارسة في الحياة اليومية بغض النظر عن النتائج المترتبة على ذلك، ونجد راسل في كتابه النظرة العلمية يصف العلم من حيث هو تقنية بالمقدرة (راسل، النظرة العلمية، 2008، صفحة 247)، هذه الأخيرة في علاقتها بالقيم تبدو ذات أبعاد تتراوح بين الإيجاب والسلب، حسب ما تمليه ممارسة الفرد في المجتمع، إذ يرى راسل أن العالم بغير



بمحجة وغير حب هو عالم تجرّد من القيم، إنّ هذه الأمور يجب أن يذكرها مطبق العلم، ولو قد فعل لكان عمله خيرا خالصا، وكل ما يطلب إنّما هو أن لا تسكر الناس خمرة المقدرة الجديدة.

4. تحليل النتائج:

يمكننا القول مع راسل أنّه بالرغم من كوبرنيكوس فإن الإنسان كان لا يزال المركز الأخلاقي للكون، إنّ هذه العبارة تحتزل المنظور الراسلي لعلاقة القيم والعلم إنّما علاقة تداخل، تكامل.

- التداخل : Embrication من خلال تحليلنا السابق لعلاقة العلم بالقيم وصلنا إلى أن بينهما عامل مشترك وهو الفاعل، ونعني به الإنسان، كلاهما إنساني في جوهره لا العلم هو ظاهرة مستقلة عن الظرف الإنساني القيمي، ولا القيم هي بمعزل عن العلم من حيث تأثرها به، وسائلا، ومآلا، ورؤية.

- التكامل : Integration إنّ التداخل بين العلم والقيم قد يؤدي لنتائج تربط بينهما مثل الحروب، وتباين النظرة لقيمة السعادة من عصر لآخر أي من تطور علمي لآخر، وإن ذكر القيم الأخلاقية والسياسية والدينية في عصرنا الحاضر على الأقل، لا يكاد ينفصل عن التأثير بالتقنية العلمية، على وجه الخصوص، والعلم بصفة عامة، ومن هنا فإن التكامل يكمن في مراعاة القيم عندما نوظف التقنية العلمية. (راسل، عبادة الإنسان الحر، 2005، صفحة 63)

خاتمة:

ختاما يمكن القول أن العلم وحده هو القادر على حل مشكلات الجوع والفقر والمرض والجهل، والخرافات والعادات والتقاليد البالية، والثروات الهائلة الآيلة إلى



النضوب والبلدان الغنية التي تضور شعوبها جوعاً ... فهل هناك من يجرؤ على تجاهل العلم؟ فنحن نلتهم العون منه في كل أمر... ولا وجود في المستقبل إلا للعلم، ولكل من ينصر العلم. (بيروني، ضرورة العلم، 1999، صفحة 09)

من الأهمية بمكان بالنسبة إلى العلم والمجتمع على السواء أن يتبع العلماء معايير ملائمة للسلوك، وأن يتعلم العلماء كيف يدركون الحثيات الأخلاقية في العلم، وأن يفكروا فيها، وأن ينظر العلماء إلى العلم على أنه جزء من سياق اجتماعي واسع ويثمر نتائج مهمة للجنس البشري. والواقع أن كلا من العلم والمجتمع يعاني عندما يتبنى الباحثون اتجاهات يتجاهل المعايير الأخلاقية حين البحث عن المعرفة. ومن منطلق خدمة الأخلاقيات للعلم، أعتقد أنه من المناسب جداً أن أناقش هنا بعض استراتيجيات الرقي بالسلوك الأخلاقي في العلم.

يجب على العلماء أن يتجنبوا الإضرار بالمجتمع كما يجب عليهم تحقيق منافع اجتماعية ويجب أن يكون العلماء مسئولين عن عواقب أبحاثهم وأن يبلغوا الجمهور بهذه العواقب.

إن المعايير الأخلاقية للعلم بنيت على أساس أهداف المهنة العلمية التي تتضمن البحث عن المعرفة وتستبعد الجهل وحل المشكلات العلمية، لذا على العلماء أن يتحملوا المسؤولية الاجتماعية من أجل الوفاء بالالتزامات الخلقية واستبقاء تأييد الجماهير للعلم. هكذا نجد أن معايير الأخلاقيات في العلم لها أساسان تصوريان، هما الخلق العام والعلم.

ومن بين مبادئ الأخلاقيات في العلم نذكر:



الأمانة: ينبغي على العلماء ألا يختلقوا المعطيات أو النتائج، أو يكذبوها أو يحرفوها. عليهم أن يكونوا موضوعيين وغير منحازين وصادقين في سائر مناحي عملية البحث. هذا المبدأ هو أهم قاعدة في العلم، ذلك لأنه إن لم يتبع فيستحيل علينا أن ننجز أهداف العلم.

الحذر واليقظة: يجب تجنب العلماء الأخطاء في البحث وخصوصا في عرض النتائج، عليهم أن يعملوا على تقليل الأخطاء البشرية والتجريبية والمنهجية إلى حدها الأدنى ويتجنبوا خداع الذات والانحياز وصراع المصالح.

الانفتاحية: ينبغي أن يتشارك العلماء في النتائج والمعطيات والمناهج والأفكار والتقنيات والأدوات، يجب أن يتيحوا لعلماء آخرين مراجعة عملهم وأن يكونوا متفتحين للنقد والأفكار الجديدة، أي من الجانب الاستيمولوجي لا يتقدم العلم من دون حركة نقدية ذاتية بنائية. وهذا ما أكدته تاريخ العلم أنه لا حقيقة مطلقة، ولا يقين مطلق، وأن الحقيقة العلمية على المحك دائما، كما يقول فيلسوف العلم كارل بوبر، لإثبات زيفها ومن ثم تطويرها، بما يعني أنها قابلة للمراجعة دائما. (غرين، 2012، صفحة 13)

المسؤولية الاجتماعية: يجب على العلماء أن يتجنبوا الإضرار بالمجتمع، كما يجب عليهم تحقيق منافع اجتماعية ويجب أن يكون العلماء مسئولين عن عواقب أبحاثهم وأن يبلغوا الجمهور بهذه العواقب.

الحرية: ينبغي أن يكون العلماء أحرار في أن يقوموا بالبحث في أي مشكلة أو فرض، ينبغي عليهم أن يتبعوا الأفكار الجديدة وينتقدوا الأفكار القديمة، بالإضافة إلى التقدير، التعليم، المشروعية.



بناءً على ما تقدم يمكن القول أن العلاقة بين العلم والمجتمع في إطار السلوك الأخلاقي، تؤدي إلى نتائج موضوعية يمكن الاستفادة منها.

- قائمة المراجع

- برتراند راسل. (2005). عبادة الإنسان الحر. (مُجدّ قشري عمارة، جلال إلهامي عمارة، المترجمون)، ط1، مصر: المجلس الأعلى للثقافة.
- برتراند راسل. (2008). أثر العلم في المجتمع. (صباح صديق الدمولوجي، المترجمون)، ط1، لبنان: مركز دراسات الوحدة العربية.
- برتراند راسل. (2008). النظرة العلمية. (عثمان نويه، المترجمون)، ط1، لبنان: دار الثقافة للنشر.
- دوري، جان فرانسوا. (2009). فلسفات عصرنا تياراتها، مذاهبها، أعلامها، قضاياها. (ابراهيم صحراوي، المترجمون)، ط1، الجزائر: منشورات الاختلاف.
- صليبا، جميل. (1989). المعجم الفلسفي بالألفاظ العربية والفرنسية والانجليزية واللاتينية. ط1، لبنان: دار الكتاب اللبناني.
- غرين، جون. (2012). تاريخ العلم. (شوقي جلال، المترجمون)، ط1، الكويت: عالم المعرفة.
- العاني، دحام اسماعيل. (2002). موجز تاريخ العلم. ط1، الرياض: مطابع مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية.
- رزنيك، دفيد ب. (2005). أخلاقيات العلم. (عبد النور عبد المنعم، المترجمون)، ط1، الكويت: عالم المعرفة.



- فريق شبكة العالم الثالث. (2018). أزمة العلم المعاصر. (هبة ناصر، المترجمون)، ماليزيا: المركز الإسلامي للدراسات الاستراتيجية.
- بيروني، ماكس. (1999). ضرورة العلم. (وائل أتاسي، وبسام معصراني)، ط1، الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب.