Al-Mukhtar Journal of Social Science 43 (1): 109-128, 2025
Doi: https://doi.org/10.54172/dphm7p18

Research Article Open Access

العلم كمقاربة سيكولوجية "رؤية تحليلية نقدية للعلم في أبعاده السيكولوجية"

صالح سعد صالح النيّان[1]*

الباحث الأول[1]*: قسم تفسير القرآن الكريم وعلومه، كلية القرآن الكريم، جامعة السيد محمد بن علي السنوسي، ليبيا

المستخلص: يهدف هذا البحث إلى تسليط الضوء على البعد السيكولوجي في الممارسات العلمية، ولذلك فقد تمثّلت القضية الأساسية له (مشكلة البحث) في: هل العلم نشاط يمارس وفق قواعد آلية صارمة (انتهاج المنهج العلمي والوصول إلى غايتي الفهم والتفسير)، بحيث لا يمكن النظر إليه إلا من خلالها، أم أن هناك أبعاد أخرى سيكولوجية (نفسية) تتحكم في هذه الممارسة وبالتالي تشكّل مقاربة أخرى له قد تمكّننا من قراءة له في ضوئها؟ وقد تناول الباحث هذا الموضوع في مقدمة وثلاثة مباحث، وجملة من النتائج. المبحث الأول بعنوان: دوافع سيكولوجية في بنية الممارسات العلمية، المبحث الثاني: عوائق سيكولوجية لممارسة العلم .المبحث الثالث: صراعات سيكولوجية. وتوصّل الباحث بشكلٍ عام إلى أن للعلم أبعاد أخرى سيكولوجية (نفسية) الطابع تتجاوز منهجه (المنهج العلمي) وغاياته (الفهم والتفسير والتنبؤ والضبط والتحكّم)، تمثّل هذه الأبعاد زاوية يمكن النظر منها إلى الممارسات العلمية، وبالتالي مقاربة (أو طريقة) لفهم حقيقة أن العلم ليس فقط قواعد وتقاليد محددة صارمة، بل تتموضع فيه – فضلًا عن ذلك – أبعاد إنسانية فاعلة.

الكلمات المفتاحية: رؤية، مقاربة، سيكولوجية.

Science as a Psychological Approach: A Critical Analytical View of Science in its Psychological Dimensions

[1]*Corresponding author:
Saleh Nyan
saleh.abdulkarim@ius.edu.ly
Department of Quran Interpretation and Sciences, Islamic University of Mohamed Bin Ali Al Sanussi, Libya

Received: 25/04/2025
Accepted: 25/05/2025
Published online: 30/06/2025

Abstract: This research aims to shed light on the psychological dimension in scientific practice. The core issue (research problem) was represented in the following question: Is science an activity conducted according to strict mechanical rules (adhering to the scientific method and achieving the goals of understanding and explanation), such that it cannot be viewed outside of this framework, or are there other psychological dimensions that influence this practice, thereby forming another perspective through which science can be understood? The researcher addressed this topic in an introduction, three sections, and a set of conclusions. The first section is titled: "Psychological Motivations in the Structure of Scientific Practices.". The second section: "Psychological Barriers to Practicing Science." The third section: "Psychological Conflicts.". The researcher arrived at several conclusions, generally crystallizing in the idea that science has additional psychological (mental) dimensions that go beyond its method (the scientific method) and its goals (understanding, explanation, prediction, control, and regulation). These dimensions represent an angle through which scientific practices can be viewed, thus providing an approach for understanding the essence of science.

Keywords: Perspective, Approach, Psychology.

The Author(s) 2024. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) , which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium ,provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made.

مقدمة:

لعل من أبرز الدوافع – أو حتى المعوّقات – لسلوك الإنسان هو العامل النفسي (السيكولوجي)، وبما أن العلم يشكّل سلوكًا بشريًّا (متمثِّلًا في ذلك التفاعل بين الكائن البشري وبين بيئته المحيطة به طبيعيًّا واجتماعيًّا لغرض فهمها وتفسيرها)، إذن فالعلم ليس بمنأى عن تأثره إيجابًا أو سلبًا بهذا العامل، ولأجل هذه المقاربة (مقاربة أو رؤية العلم من زاوية سيكولوجية) فقد ترسّم الباحث خطى النهج الباشلاري، نسبة إلى غاستون باشلار **G.Bachelard** (1884 – 1962) الذي يقرر أن العلم ليس مجرد عملية منطقية فقط، بل هو عملية سيكولوجية تتأثر بالعوامل النفسية والاجتماعية. وعلى الدرب البياجي، نسبةً إلى جان بياجي (1896 – 1980) **J. Piaget** في إبستمولوجيته التكوينية، الذي يقرر أن العلم هو عملية بنائية تتأثر بالعوامل السيكولوجية كالتفكير والإدراك، والخبرات والتجارب، والدوافع والاهتمامات.

إن السياق الفلسفي الذي تمثّلت فيه هذه المقاربة هو سياق فلسفة العلم؛ ذلك لأن الحديث كان عن العلم وليس في العلم، إذ حاول الباحث تبني رؤية للعلم من زاوية نفسية لعلها تمكّن من قراءة جديدة له في ضوء الدوافع والمعوّقات والصراعات النفسية التي تمر بها الذات (ذات الباحث أو العالِم) آن ممارسته للنشاط العلمي .

الدراسات السابقة:

حسب اطلاع الباحث فقد وجد أن هناك دراسة ربما تمثل دراسة سابقة وهي:

Psychological Motivation in Scientific Creativity, by: John B. Smith, In: Journal of Applied Psychology, 2018.

" الدوافع النفسية وراء الإبداع في البحث العلمي"، جون بي. سميث، في: مجلة علم النفس التطبيقي.

تناولت هذه الدراسة دور الدوافع النفسية في تعزيز الإبداع العلمي. ركزت الدراسة على العوامل الداخلية مثل حب الاستطلاع، والرغبة في حل الألغاز الفكرية، والشغف بالمعرفة، مقارنة بالعوامل الخارجية مثل الشهرة والمكافآت المالية. أظهرت النتائج أن العلماء الذين تدفعهم دوافع داخلية يميلون إلى تحقيق نتائج.

ودراستي الحالية وإن تقاطعت – إلى حدٍ ما – مع الدراسة التي ذكرتُ في بعض الأمور كحب الاستطلاع، والرغبة والشغف بالمعرفة، فإنها تناولتها بشكل مختلف عن تلك الدّراسة، وذلك من حيث ما يمكّن من رؤية للعلم في ضوئها، فضلًا عمّا أضافته دراستي الحالية بخصوص المعوّقات السيكولوجية للعلماء متمثلة فيما للتحيزات والميول، وكذلك أثر الهالة في شكولها المتعددة على العلماء حين ممارستهم العلم، وبالتالي محاولةً لقراءة العلم كسلوك بشري له معوقاته. أيضًا تطرّقت الدراسة الحالية إلى الصراعات السيكولوجية كزاوية تُبدي ما لتنازع الحقيقي والأخلاقي، والحقيقي والإيماني من فاعليات تسلط الضوء على حقيقة إمكان قراءة العلم من مناحي أخرى. هذه ربما تمثّل إضافات (وبالتالي اختلافات) تبرر قيام الباحث بما قام به من خلال هذه الدراسة.

وعليه فإن قضية أو مشكلة الدراسة قد تمثّلت في: هل العلم نشاط يمارس وفق قواعد آلية صارمة (انتهاج المنهج العلمي والوصول إلى غايات الفهم والتفسير)، بحيث لا يمكن النظر إليه إلا من خلالها، أم أن هناك أبعاد أخرى

سيكولوجية (نفسية) تتحكم في هذه الممارسة وبالتالي تشكّل مقاربة أخرى له قد تمكّننا من قراءة له في ضوئها؟ وهذا القضية يمكن أن تطرح بدورها عدة تساؤلات على النحو التالي:

1. ألا يمكن النظر إلى النشاط العلمي في ضوء العمليات النفسية المصاحبة لممارسته، والتي تتمثّل في الشغف والفضول والطموح والحاجات دوافعًا للمعرفة العلمية؟
2. أليس في التحيّزات والميول بشتى صنوفها، فضلًا عن أثر الهالة (تبجيل السلطوي والقار والقديم والشهير) تجميدًا لتطور العلم؟ وبالتالي ألا يعد هذا عائقًا أمام الإنتاج العلمي للعلماء، يمكّن في ضوءه قراءة العلم؟
3. ألا يمكن أن تؤدي محاولات العالِم التوفيق بين واجبه الديني والأخلاقي اللّذينِ قد يتعارضا مع طموحه العلمي وبين مطلب الحقيقة – أحيانًا – إلى صراعٍ نفسي، يجب أخذه في الاعتبار حين القيام بتقييم ممارسات العلماء للنشاط العلمي، كبعد آخر للعلم؟

ففي ضوء جملة التساؤلات السابقة فقد افترض الباحث – مسبقًا – عدة مؤشّرات تُبدي إمكان مقاربة سيكولوجية للنشاط العلمي .

وقد بدت أهمية الدراسة في محاولة الباحث (من خلال إجابته عن جملة التساؤلات السابقة) طرح تحليل لبنية النشاط العلمي، ومن ثمّ محاولة تأسيس زوايا أخرى يمكن من خلالها النظر إلى النشاط العلمي، وبالتالي تقرير أن الممارسة العلمية ليست فقط منهج علمي يُتَّبع، وفق خطواته القارة المتعارف عليها، وأهداف مأمولة، بل إن هناك أبعاد أخرى تتموضع – سلبًا أو إيجابًا – في بنيته .

أما عن أهداف الدراسة فهي كالتالي:

1 .إبراز الدوافع السيكولوجية الفاعلة كحقيقة في تكوين بنية العلم.

2 .تبيُّن حقيقة العوائق السيكولوجية التي تعيق عمل العلماء.

3 .استشعار ذلك الصراع النفسي الذي قد يقع العالِم فريسة له آن محاولاته التوفيق بين مطلبي الدين والاخلاق وبين مطلب الحقيقة العلمية الذي يسعى إليه.

ولغرض تحقيق تلك الأهداف فقد قسّم الباحث الدراسة إلى ثلاثة مباحث هي:

المبحث الأول: دوافع سيكولوجية في بنية الممارسات العلمية

المبحث الثاني: عوائق سيكولوجية لممارسة العلم.

المبحث الثالث: صراعات سيكولوجية.

المبحث الأول:

دوافع سيكولوجية في بنية الممارسات العلمية

إن النشاط العلمي شأنه شأن سائر الأنشطة البشرية الأخرى يتأثر ممارسه – آن ممارسته إيَّاه – ببعض الأمور التي من شأنها أن تشكّل دوافع وموجهات للبحث العلمي.

يسعى الباحث في هذا المبحث إلى محاولة الإجابة عن التساؤل: هل هناك دوافع سيكولوجية (نفسية) يمكن أن تكون ذات فاعلية في دفع، ومن ثم توجيه، البحاث والعلماء إلى ممارسة العلم؟ وهل تمكّننا – حال تأكُّدها – من النظر إليه (أي العلم) من زاوية هذه الدوافع كعوامل فعّالة في بنيته؟

تبدو لي بعض المؤشرات التي يمكن استنباطها ومناقشتها والوقوف على مدى عقلانيتها كمقومات سيكولوجية في بنية الممارسات العلمية، ولعل أبرزها يبدو في المحاور الآتية:

أولًا – الشغف والرغبة: Passion & Desire

الشغف – عمومًا – هو الحب والاهتمام العميقين لأمرٍ من الأمور أو لتصور أو لفكرةٍ ما، والشغف يتّسم بأنه دافع قوي يجعل الشخص مستمرًا في السعي والتطوير دون ملل، لأنه يكون مدفوعًا بحب حقيقي لما يفعله.

ولعل التساؤل المناسب هنا – والذي يمكن أن يبيّن علاقة الشغف بموضوع هذا المبحث – هو: ما علاقة الشغف بالعلم والبحث العلمي؟ وما هي تلك المؤشّرات التي يمكن الوقوف عليها، والتي تكرّس حقيقته كدافع سيكولوجي للعلماء شطر ممارسة العلم؟

بداية ربما يمكن القول: إن الوله الذي يعبّر عن شدة التعّلق والعشق لأي أمرٍ من الأمور– حسب عبدالكريم بكار – قد يُبدي تلك العلاقة الأصرة بين الشغف وممارسة العالِم للعلم. فالوله الشديد بمعرفة الجديد واكتشافه سمة من سمات العالِم أو الباحث وطالب العلم (بكار، 2010، ص23). الأمر الذي يُظِهرُ حقيقة أن العالِم (كإنسان) لا بد وأن تربطه رابطة حب مع ما يعمل، ومع ما يخمّن من فروض تقود إلى معرفة جديدة؛ معرفة ما هو شغوف بالوصول إليه، وليست معرفة فقط لأجل المعرفة، وإن كانت هذه الأخيرة (المعرفة لأجل المعرفة) قيمة عليا نادرًا ما يُسعى إليها في ذاتها، إلّا أن عنصر الشّغف هو الدافع الذي لا يمكن إغفال فاعليته، فضلًا عن أن فاعلية الشّغف بموضوع البحث غالبًا ما تُسهّل أو تيسّر عمل الباحث أو العالِم؛ إذ أن حب عمل ما يُبدي لنا المتعة أو (اللّذة) في ممارسته، بعكس ما أن نمارس عملًا لا نحبه فنجد فيه من نجد من عنت ورهق. وعليه فإتقان العالِم لعمله – الذي هو فاعلية بشرية قبل أي شيء – رهن بما هو مُتقبَّل محبوب لديه، أو على رأي آيان ميتروف **I.Mtroff (1983 – .)** ◆ "لا أحد يمكنه أن يجيد فعل أي شيء ما لم يكن له ارتباط عاطفي به **(Mitroff,1983,P 65)**. الأمر الذي يؤكّد ما للارتباط العاطفي من دور مهم حين ممارسة النشاط العلمي.

إن المؤشرات التي تُبدي حقيقة فاعلية الشّغف والرغبة كدافعين نفسيين لعمل العالِم قد تكون متكثّرة، وربما يمكن استنباطها، متمثلة في أدبيات التفكير الفلسفي، من خلال رؤى الفلاسفة والمفكرين التي قد تدعم زعمي هذا بقيامها آن ممارسة العلماء للنشاط العلمي.

يقول رسل" **B. Russl (1970– 1872)**: لقد كان العلم في بدايته راجعًا إلى الرجال الذين أحبّوا العالم. كانوا يسرحون بأبصارهم في جمال النجوم والبحر، والريح والجبل، وكان من أثر حبهم إياها أن اعتقدت بها أفكارهم، فرغبوا فهمها فهمًا أدق من مجرد التأمل الخارجي"(رسل، 2008، ص 241). ولعل قول إبراهام ماسلو **(1908–1970)**

◆ فيلسوف أمريكي بارز، معروف بعمله في فلسفة العلوم وخاصة في مجالات الابستمولوجيا وفلسفة البحث العلمي.

A.H. Maslow * "إن العاطفة يمكن أن تكون متآزرة مع الإدراك وتساعد في إيجاد الحقيقة **(Maslow, 1966,P 62)**"، يدعم ما قال به رسل. الأمر الذي يبيّن لنا حقيقة أن الحب للعالَم (الظاهرة موضوع الدراسة) والارتباط العاطفي معه لا تضاد بينهما، بل كان – حسب رسل –أول خطوة يقوم بها العلماء نحو الموضوعات التي تهمهم، يأتي أمر الاعتقاد (الذي يمثل الركيزة الأساسية لأية معرفة) في مرحلة تالية للحب، ويتلو الاعتقاد الرغبة. ويقودنا هذا إلى الوقوف عند تواشج فاعليتي الاعتقاد والرغبة، حيث أن التداخل أو التواشج يشي هنا بإمكان ارتباط أمرين أحدهما يتسم بأنه نتاج عقلي منطقي ألا وهو الاعتقاد الذي يرتكز بدوره على الدليل والشاهد والحجة الواضحة بالضرورة، في حين أن الرغبة فاعلية نفسية لا منطقية ترتكز على الميل إلى أمر ما وتمني الظفر به لإشباع شهوة من الشهوات للإنسان (الذي هو العالِم هنا). وهكذا يمكن – حسب ما يبدو لي من قول رسل – تواشج تينك الفاعليتين (فاعلية الاعتقاد وفاعلية الرغبة) في تحقيق الفهم والتفسير: غايتي العلماء .

هذا ويمكن القول إن في تآزر فاعليتي الرغبة والاعتقاد – حسب فؤاد زكريا – بدايةً للتفكير العلمي، إذ يؤكّد أن "العلم يظهر منذ اللحظة التي يقرر فيها الإنسان أن يفهم العالَم كما هو موجود بالفعل، لا كما يتمنى أن يكون، ومثل هذا القرار ليس عقليًّا فحسب، بل هو بالإضافة إلى ذلك، وربما قبل ذلك، قرار معنوي وأخلاقي... وهذا مستوى لا يصل إليه الإنسان إلّا في مرحلة متأخِّرة من تطوره"(زكريا،1978، ص ص46، 47). فالرغبة هنا – حسب ما تبدو لي من كلام زكريا – وإن كانت على خلاف مفهوم الرغبة الذي يبدو في التمني أن يكون العالَم كما يحلو لنا، إلّا أنه بالإمكان قراءتها على نحوٍ يبدي بُعدًا موضوعيًّا متمثّلًا في أننا نرغب في أن نفهم العالَم (أو الظاهرة موضوع الدراسة) كما هو في ذاته، وإن كان أمر فهم الظاهرة أو العالَم في ذاته صعب المنال؛ ذلك لأننا لا ندرك حقيقة أي ظاهرة من ظواهر العالَم المادي إدراكًا تامًّا وإنما نقارب حقيقة تلك الظاهرة مقاربة بقدر طاقتنا المعرفية، فإدراك الحقيقة النهائية (لو استطعناه افتراضًا) يقضي على مفهوم العلم أصلًا؛ إذ العلم ليس إلا سعيًا بشريًّا دؤوبًا شطر الحقيقة: حقيقة الأشياء أو الظواهر في ذاتها، وما القول بإدراك الحقيقة النهائية إلا قضاءً على مفهوم تقدم العلم ومراكمته المستمرة .

هذا وربما بالإمكان الربط بين الاهتمام وموضوع المعرفة من خلال حب العالِم للموضوع الذي يعمل عليه، إذ لا يكون – وهذا أمرٌ يبدو حتى في الممارسات البشرية الأخرى غير المعرفية – أمرٍ ما موضع اهتمام ما لم نكن نرغبه أو نحبه. ولعل ما يقرره ماسلو في هذا الشأن خير ما يمكن الاستشهاد به، حيث يرى أن حب الموضوع المراد معرفته وفهمه وتقديره مهم، إذ من الصعب أن نرى أو نسمع ما هو غير مرغوب وغير مثير للاهتمام أو ممل، ومن الصعب أن نفكّر فيه أو نتذكره. ويضيف ماسلو أيضًا أنه بالإمكان دراسة ما هو غير محبوب ومرغوب ولكن على حساب جهد الباحث ووقته؛ حيث يمكنه حشد كل قواه للاستمرار **.(Maslow,1966, p 61)** ولعل هذا يحيلنا إلى ما يعرف بالإقصاء **Repression** والذي هو آلية دفاعية لا واعية يلجأ إليها العقل لحماية الشخص من المشاعر أو الأفكار المؤلمة أو غير المقبولة اجتماعيًا. يحدث الإقصاء عندما يتم استبعاد بعض الذكريات أو الرغبات أو الدوافع من الوعي لأنها غير مرغوبة أو تسبب ألم، مما يجعل الشخص غير مدرك لها على المستوى الواعي، إذ أن ما لا نرغب فيه هو ما نحب أن نعمل (لا شعوريًا) على استبعاده، وبالتالي فإن موضوع البحث إن لم يستحوذ على اهتمام الباحث فمن الصعب

* أبراهام ماسلو هو عالم نفس أمريكي بارز، يُعتبر أحد مؤسسي علم النفس الإنساني. ولد في بروكلين، نيويورك، ودرس في جامعة ويسكونسن. ماسلو معروف بنظريته حول هرم الاحتياجات الإنسانية، التي تصنف الاحتياجات إلى مستويات مختلفة، بدءًا من الاحتياجات الأساسية مثل الطعام والمأوى، وصولاً إلى الاحتياجات العليا مثل تحقيق الذات. يُعتبر ماسلو أحد أهم الشخصيات في علم النفس الحديث.

عليه السير فيه، بل سيعمل لاشعور الباحث على استبعاده، وبالتالي لن يعمل الباحث فيه بإتقان وجَد، وإن أمكن ذلك فيكون ببذل جهد مضاعف ومشقة ورهق.

ولعل الولع بالبحث العلمي (أي الشغف الشديد والتعلق الزائد به) يتبدى في فاعليات تدفع إلى أن يبدع الباحث في ممارساته العلمية، فالنظرية العلمية – حسب مايكل بولاني* **M. Polanyi** – **(1891–1976)** فعلُ الباحث الخلّاق حين يستشعر ولعه ببحث مشكلاتٍ بعينها، ويُعمِل تخمينه في المادة العلمية، ويطبّق قدراته تطبيقًا ناجحًا، ويستشعر تلك القدرات في ذاته، من كل ذلك تنبثق أفكاره التي ترشده إلى الكشوف العلمية.**(Polanyi, 1946, p 22)** فهذا يبدي حقيقة أن الولع والتعلّق بالبحث العلمي دافع قوي إلى إبداع الباحث العلمي في عمله، قدر ما يُبدي حقيقة عدم التغرّض (تحقيق مصلحة أو غاية تحيد بالباحث العلمي عن اهداف العلم المحددة) في عمله.

هذا ويبدو لي من الممكن القول بأن حب موضوع البحث لا يخل بموضوعية الباحث **Researcher's objectivity** في ممارسته البحث، ولعل هذا يخالف الرأي السّائد المتمثّل بأن من مطالب الموضوعية الابتعاد عن الأهواء والنزعات والميول الشخصية تجاه موضوع البحث. فالأمر هنا – حسب ماسلو – يبدو في أن الباحث إذا أحبّ موضوع بحثه (شخص ما على وجه الخصوص) فسيعمل على ألّا يُسقِط عليه رِغابه وآماله ومطالبه أو مخاوفه وأفكاره المُسبقة؛ ذلك لأنه يحبه كما هو في ذاته، إذ لا يرضى أن يحكم عليه بما عنده من قيم ومبادئ، وهكذا يمكنه رؤيته على طبيعته، ويدركه كما هو **(Polanyi,1946, p 64)**. فمن فرط حب الباحث لموضوع بحثه – فيما يبدو لي من كلام ماسلو – يجاهد رغبته في ألّا يعمل على تغييره، بل يرغب في أن يكون على ما هو عليه. لذلك فإن الميول هنا أو التحيّز هو انحياز صوب الحقيقة (حقيقة موضوع البحث) أو مقاربة لها على قدر طاقة الباحث، وإن بدا التحيّز هنا ذاتيًّا! وهذا – ربما – لا يخل باشتراطات الموضوعية التي هي مقاربة لحقيقة الشيء في ذاته من قِبَل الذات العارفة، بل هذا من الامتثال لأخلاقيات البحث العلمي والسعي إلى الفضائل المعرفية وتنكّب الرذائل.

مجمل القول بخصوص فاعلية الشغف والرغبة كدافعين معرفين هو إمكان ارتباط أمري الشغف والاعتقاد كدافعين إلى الفهم والتفسير. فضلًا عن ذلك فإن الشغف (بمعنى الحب) متمثّلًا في الاهتمام، يشكّل عاملًا فعّالًا لدى العالِم في تقديره لموضوع بحثه، إذ أن ما هو محبوب هو موضع اهتمام، في مقابل أن ما لا نحبه نعمل على استبعاده (شعوريًّا أو لا شعوريًّا). فيُسْر (أي سهولة) اشتغال العالِم بموضوع له اهتمام به، يُبدي إبداعه وإنجازه في هذا الموضوع بشكل أكبر مما لو عَمِلَ على موضوع لا اهتمام له به، وقضايا بحثية لا ولع له بها. مع كل هذه الأمور النفسية الذاتية الطابع، ذات الفاعلية في عمل العالِم أثناء ممارسته المعرفية، فإن موضوعيته (أي موضوعية العالِم) تتجلى في أن شغفه بموضوع بحثه يدفعه إلى أن يعمل على دراسته على ما هو عليه، إذ لا رغبة له في أن يغيّر في طبيعته، الأمر الذي من شأنه أن يبدي مقوّمًا ذاتيًّا (نفسيًّا) لموضوعية العالِم.

---

* فيلسوف وعالم كيمياء مجري- بريطاني. وهو معروف بعمله في فلسفة العلوم والمعرفة الضمنية.

ثانيًا – الفُضول :Curiosity

يقول ألبرت آينشتاين **A. Einstein** (1879 – 1955): "إن الفضول الفكري والرغبة في الفهم هي القوة الدافعة وراء كل تقدم علمي حقيقي" **(Enstein,2000, p 112)**.

لعل فيما يعرف بالفُضول دافعًا للعلماء في ممارساتهم العلمية، فالفضول الذي أتحدّث عنه هنا هو الرغبة في المعرفة أو إرادة المعرفة، فكيف يمكن أن تكون هذه الرغبة دافعًا لممارسات العلماء والبُحاث للعلم؟ وأية مظاهر يمكن أن تتجلّى فيها تلك الرغبة وذلك الفضول؟

يبدو لي أن البعد السيكولوجي في الفضول يبدو في تلك الفاعليات البشرية التي هي في أساسها رغبوية (إرادوية) لا عقلية لاستجلاء حقيقة وكنه الأشياء. فلعل السبيل إلى الفهم والتفسير (هنا)، وإن كان وجداني صرف، فهو يؤدي إلى ما هو عقلاني، أو يمكن القول بعقلنة وجدانية تنبثق في هذه الفاعلية .

الفضول مرتبط بالشغف، فهو رغبة وجدانية قوية تصل إلى حد الشغف في معرفة الحقيقة وفهم الظواهر التي تحدث في الكون والحياة، والبحث عن التفسيرات التي تزيل غموض جوانب متعددة في الوجود، والوقوف على القوانين التي تربط الأشياء وتحكمها، واستكشاف الجديد سواءً في العلوم الطبيعية أو الإنسانية (كشت، 2008). وربما أساس هذا الأمر يتموضع في أن الإنسان بطبيعته ينجذب بشدة إلى الغامض والمبهم والعصي عن التفسير العقلي، والشاهد في ذلك أن الخرافات والأساطير وجديد الأحداث وغريبها ونادرها، أكثر إثارةً وقبولًا لديه مما لو كان الحديث حديثًا عقليًا علميًا أو فلسفيًا يتّسم بالقواعد العلمية أو بأساليب الجدل المنطقية الصارمة التي تتطلب إعمالًا للعقل، ربما لأن في الأمر تجاوزًا لهذه التقاليد، وبالتالي إفساح المجال للخيال الذي لا يتطلب إعماله ذلك العنت الذي يكابده من يُعمِلُ عقله.

هذا ويمكن القول بأن الفضول تتمِّمَهُ أو تُكمِله متعة الاكتشاف والإنجاز، فالعلماء "مدفوعون بالفضول، والمتعة الذاتية الناتجة عن الاكتشاف والشعور بالإنجاز عند فهمهم كيفية عمل الأشياء... فالمبادئ النفسية تعمل في جميع أنواع التفكير والسلوك العلمي" **(Fiast,2006 , p ix)**.

كما يمكن أن يرتبط الفضول بالطموح**Ambition** ، فإذا كان الفضول رغبةً في سبر أغوار الغامض وبالتالي معرفته، فإن الطموح – وإن اختلف بعض الشيء عن الفضول في أنه سعيٌ إلى تحقيق أهداف محددة – فهو متمم له، إذ "الفضول هو ما يدفعنا إلى السؤال عن العالَم، والطموح هو ما يحفزّنا على إيجاد الإجابات، حتى عندما تصبح صعبة المنال"(ساجان، 2006، ص 45)، فكما لو أن الفضول هو من يفتح الأبواب الموصدة، في حين أن الطموح هو البحث الفعلي بعد ذلك في الداخل، وبذل الجهد لاستكمال ما بدأه الفضول. ولكن الطموح، رغم ما له من فاعلية، إلا أن الفضول، فيما يبدو لي، هو الذي له الدور الأكبر، وله أيضًا السبق على الطموح، وربما هذا ما نجده عند ريتشارد فاينمان * **R. Fynman (1918 – 1988)** حين يقرر أن "الطموح وحده ليس ما يحرك العالم العلمي، بل الشغف والفضول لفهم كل شيء، سواء كان صغيرًا كذرة أو عظيمًا كمجرة" **(Feynman,1999, p20)**. الأمر الذي، ربما يعني، أن الطموح جهد وتنظيم يأتي في مرحلة تالية لمرحلة الكشف التي تتم عن طريق الفضول.

* فيزيائي أمريكي، عُرف بعمله في مجال الديناميكا الكمية أو Quantum Electrodynamics (QED) .

وإن ارتباط مرحلة الكشف بالفضول ربما تتجلى في أن الفضول منتجٌ للتساؤل، والتساؤل هو أول خطوة يخطوها الباحث نحو الغامض والمُشكِل واللا مفهوم واللامفسَّر. حيث يُعد الفضول – حسبما يقرر أميت شاكرابارتي– .) **A. Chakrabarti (1959** – دافعًا للعلماء إلى أسئلة مبتكرة وغير مسبوقة، وبواسطته يمكن البحث عن حلول لمشاكل لم يتمكن الآخرون من حلها من قبل .(**Chcrabarti, p142**)كما ويبدو لي أن الفضول المنتج للتساؤل منتجٌ أيضًا للتجريب؛ فالتجريب –الذي يعد من أبرز التقاليد المعروفة في المنهج العلمي للتحقق من صحة فرض أو نظرية ما – فاعلية فضولية (نفسية) في جانب كبير منها، ذلك أن الإنسان (العالِم أو حتى الإنسان العادي) بطبيعته، غالبًا ما يستهويه، أن يعاين تجارب جديدة في حياته، بل وقد يدفعه الفضول للتجريب إلى حد المغامرة.

وفي سياق متصل يمكن القول بأن للفضول أبعاد أخرى بخصوص ما يؤدي إليه من خبرات وتجارب لدى الإنسان، فالفضول العلمي يؤدي اكتساب خبرات وتجارب أخرى كمترتبات على الفضول العلمي، وفي هذا يقول ماسلو: "... لقد اكتسبتُ تجارب دينية أكثر من خلال قراءة المجلات العلمية مقارنة بقراءة الكتب المقدّس" (**Maslow, 1966, p81**).

وعلى العموم فإن دوافع الإنسان المترتبة على فضوله كثيرة، وحسب توماس كون فإن الإنسان "قد تجذبه إلى العلم أسبابًا من جميع الأنواع، نذكر من بينها الرغبة في أن يكون نافعًا، ونشوة استكشاف مجال جديد، والأمل في اكتشاف نظام، والدافع إلى اختبار المعارف المستقرة..."(كون، 1992، ص 70). الأمر الذي يُبدي ما للفضول والرغبة والأمل (كأمور سيكولوجية) من فاعليات مهمة في ممارسة العلم.

ولعل من أبرز التمثّلات التي يبدو فيها الفضول العلمي هي الدّهشة والعجَب والرَّهبة، وهي تمثّلات تزداد عمقًا مع المعرفة والفهم للظواهر موضع الملاحظة، يقول ماسلو: "الشجرة التي أنظر إليها وأُعْجَبُ بها أصبحت الآن أكثر معجزة...فإذا عرفتُ المزيد عن تفاصيل عملها، فإن هذه المعرفة يمكن أن تجعل الشجرة أكثر إعجازًا وجمالًا... كنتُ أُدرِّس علم وظائف الأعضاء والكيمياء والفيزياء للكلية، وكلما تعلمتُ أكثر زاد إعجابي بتعقيدها وبساطتها الرائعة وشكلها الوظيفي المثالي... إن العلم في أعلى مستوياته هو في نهاية المطاف تنظيم وملاحظة منظمة للعجب والرهبة والغموض والاستمتاع بها ... إن العلم لا يبدأ بالدهشة فحسب بل إنه ينتهي بها أيضًا .(**Maslow, 1966, p70**)"

وعليه فالفضول كما يبدو لي من تصور ماسلو هو ذلك الضوء الذي بواسطته يمكننا إنارة العَتَمات وبالتالي سبر أغوار عميقة في بنية كثير من الظواهر العلمية، ما كان لنا أن نصل إليها لولا هذه الدينامية السيكولوجية التي تسمى بالفضول الذي يتجلى في الدّهشة**Wonder**؛ إذ الدهشة هي رد فعل نفسي وعصبي يحدث حينما نواجه شيء غير متوقع أو لسنا على إلفةٍ معه. وقد وضعها الفيلسوف اليوناني الكبير أرسطو بدايةً كل تفكير علمي وفلسفي، إذ تدفع الإنسان إلى التساؤل والاستكشاف. وفضلًا عن الدهشة هناك الرهبة **Apprehension** التي قد تبدو في الشعور بالخوف الممزوج بالاحترام أو التقدير تجاه شيء ما، ولعلها في السياق المعرفي هي خوف من اللامعروف أو اللامعلوم؛ ذلك أن الافتقار إلى الدّراية بكنه شيء ما يؤدي إلى الرهبة، كتقديس الرياح والزلازل والبراكين قديمًا خوفًا منها. والرهبة في هذا السياق (السياق المعرفي) تكون دافعًا إلى المعرفة والعلم، فدافع المعرفة والعلم يكمن وراء الرهبة. فضلًا عن ذلك فإن في كل من المُدهش والرّهيب غموضًا، وإن هذا الغموض **mystery** يتم العمل على تبديده (إزالة اللبس والإبهام)

عن طريق المحاولة المستمرة من العالِم أو الباحث لاستجلاء حقيقة كل من المُدهش والرّهيب، وهذه هي المعرفة التي في النهاية نصل إليها من خلال ما تمثّله الموضوعات لنا من دهشةً أو رهبة.

من كل ما سلف بخصوص الفضول تبدو فاعليته – التي هي في الأساس فاعلية سيكولوجية نفسية – من خلال ما يتمظهر من إرادة ورغبة منّا في ممارسة العلم، قدر ما يتمظهر في الدهشة والرهبة والسعي لتبديد الغامض المبهم، وجميعها تشكّل دوافع إلى هدف واحد هو المعرفة العلمية .

ثالثًا – الحاجات:Needs

الحاجات هي دوافع داخلية تؤثر على السلوك البشري بشكلٍ عام، فجوهر كل سلوك يبدو في الهدف إلى تحقيق مطلب من مطالب الإنسان او حاجة من حاجاته، ومن ضمن هذا السلوك البشري سلوك العالِم أو الباحث الذي يهدف إلى مطلبي الفهم والتفسير، أو هكذا من المفترض أن تكون غاية مسعاه. فكيف يمكن أن تتجلّى دافعية الحاجات في سلوك العلماء، كي تشكّل محفزات لهم لممارسة العلم؟

لعل الحاجة إلى الفهم تأتي في أولويات الحاجات هنا، فقد تحدّث علماء مختلفون – فيما يذكر ماسلو – عن الحاجة إلى الفهم، والحاجة إلى المعنى، والحاجة إلى القيم، والحاجة إلى فلسفة أو نظرية .(Maslow, 1966, p18) فالحاجة إلى الفهم (كما أسلفتُ في حديثي عن الفضول) تُعتبر دافعًا أساسيًّا لممارسة العلم، إذ الفضول البشري والرغبة في معرفة كيفية عمل العالم من حولنا يسهمان في تطوير العلوم وتقدمها، فضلًا عن أن الفهم العلمي هو الأساس الذي يؤدي إلى الابتكارات التكنولوجية، إذ كلما زاد الفهم، زادت القدرة على تطوير أدوات وتقنيات جديدة تحسن من جودة الحياة. فالنمو التقني والتطور لا يحدث في فراغ، بل هو عملية مستمرة تتطلب تراكم المعرفة، كل مرحلة من الفهم تبني على المرحلة السابقة وتؤدي إلى قفزات نوعية في تحسين الحياة.

هذا ويبدو لي أن الحاجة إلى الأمن **Security** لا تقل أهمية، وبالتالي فاعلية في دفع الإنسان إلى ممارسة العلم، عن حاجته إلى الفهم، حيث تتجلى فيما يذهب ماسلو إلى أن الخوف والقلق دافعان للاستكشاف، إذ يشكلان دافعان لمعرفة كنه موضوع القلق **Anxiety** والخوف **Fear.** كما يقرر ماسلو أيضًا أنه بالإمكان النظر إلى العالم باعتباره مدفوعًا بالحاجة إلى الأمن ويتصرف بطريقة تخفف من حدّة القلق، أو يمكن النظر إليه باعتباره متغلّبًا على قلقه، ويتعامل مع المشاكل بشكلٍ إيجابي من أجل أن ينتصر عليها .(Maslow, 1966, pp 18, 19) الأمر الذي ربما يتضمن القول بأن العلماء وبدافعٍ من المسؤولية الملقاة على عواتقهم في حماية مجتمعاتهم مما يهدد أمنها، غالبًا ما يتناولون مشكلات بحثية بعينها محاولين تقديم حلول لها. ففي ضوء مطلب الأمن قد يفرِض المجتمع عليهم العمل على بناء نظريات من شأن تطبيقها تقنيًّا تطوير أسلحة تُسهم في التوازن أو التكافؤ بين الدول، أو الأطراف المتنافسة أيًّا كانت، من حيث القدرات العسكرية، الأمر الذي من شأنه منع فرض أي إرادة خارجية على مجتمعهم بالقوة. ومن هذا يبدو ما لمطلب الأمن والاستقرار (ذواتَي الطابع النفسي) من تأثير على ممارسات العلماء .

فضلًا عن ذلك فإن قلق العلماء قد يمثّل دافع لحلهم المشكلات مصدر القلق، فقد يبدو قلق العلماء "بسبب مسألة تحتاج إلى حل أو معضلة تتعثّر أمامها الأبحاث. والقلق بهذا المعنى يكون جزءًا من البحث أو مرحلة من مراحله، فهو

المدخل لكل كشف علمي... إن قلق العلماء هو المثير أو الدّافع لاكتشاف أرضٍ جديدة..."(جعفر، 1990، ص 14). وهو أمرٌ عقلاني، فما يشكّل هاجس القلق يشكّل في الآن نفسه هاجس معرفة (معرفة مصدر القلق). كما أن هذا القلق يحدد، إلى حد كبير، سياق وموضوع البحث، الأمر الذي من شأنه الابتعاد عن العشوائية والفوضى، وبالتالي يؤدي إلى النظام أثناء البحث.

وفي سياق الحديث عن أثر الحاجة في ممارسة العلم، قد يتصل بالحديث السابق عن القلق الأزمة التي يمر بها مجتمع ما وأثرها في دفع العلماء إلى البحث العلمي، وفي هذا فإن "العلاقة بين البناء النظري والواقعي علاقة وثيقة ولا يمكن الفصل بينهما؛ فالنظرية لا تتشكّل إلا في ضوء واقع اجتماعي يمثّل أزمة ملحّة في حاجة إلى فهم وتحليل فكري يتراكم ليصبح نظرية في تفسير الواقع الاجتماعي"(الخواجة، 2014، ص 103)؛ ذلك أن النظرية العلمية لا يمكن أن تتشكّل في فراغ بل بدوافع محددة، ومن ضمن تلك الدوافع هي الدوافع الاجتماعية التي غالبًا ما تتأسّس على دوافع نفعية اقتصادية أو سياسية الطابع في أساسها. فالإنسان كائن نفعي، بل وإن الدافع النفعي من أكبر الدوافع التي تسيّر كل مناحي حياته، ما قد يُبرِز حقيقة دافعية الحاجات المادية وحتى المعنوية في ممارسة العلماء للنشاط العلمي تلبية لرغبات ومصالح مجتمعاتهم.

وخلاصة القول إن في كل ما سلف، بخصوص محاولة الوقوف على الدوافع السيكولوجية إلى ممارسة العلم، تبريرًا (عقلنة) للقول بفاعلية الشغف والرغبة والفضول والحاجات (وهي فاعليات سيكولوجية تعتمل في ذهن ووجدان العلماء آن ممارساتهم للعلم)، ومن ثمّ تبريرًا، فيما يبدو لي، لوجود أبعاد أخرى (وإن كانت خفيّة متوارية) يمكن أن نقارب العلم من خلالها.

المبحث الثاني: عوائق سيكولوجية لممارسة العلم

يسعى الباحث في هذا المبحث إلى محاولة الإجابة عن التساؤل: هل هناك عوائق سيكولوجية (ظاهرة أو خفية) يمكن أن تعيق عمل العالِم؟ وإن كان ثمّة عوائق فكيف يمكن أن تبدو؟

يبدو للباحث – كافتراض مسبق سيحاول إثباته – أن هناك بعض من المؤشّرات التي تبيّن حقيقة قيام العلماء بسلوكات لا تركن إلى الطريقة العلمية (المنهج العلمي) المفترض بهم التقيد بخطواتها والسير وفقًا لها، بقدر ما تبيّن هذه المؤشرات حقيقة وجود نزعات (ذات طابع سيكولوجي) تعيق سلوكهم وفق تلك الطريقة، وبالتالي إمكان مقاربة العلم – وفقًا لها – من منظور سيكولوجي.

الميول والتحيزات:

يحدث في بعض الأحيان أن يُصدِر البُحَّاث أو العلماء أحكامًا جزافًا دونما مبررات، وهذا بطبيعته أمر مخل باشتراطات البحث العلمي، حيث أن إصدار أي حكم دونما سند يعد أمرًا ذاتيًا ليس إلّا. إذ النزوعات والميول هي ما تدفع العالِم في مثل هذه الحال إلى مثل هذا التصرّف.

ولعل الرغبة – التي تحدثتُ عنها سابقًا كدافع – تمثّل هنا (من زاوية أخرى) نموذجًا للأحكام الذاتية المعوّقة وغير المبررة، والتي تبدي الميول إلى معتقدات بعينها. إن مناهضة فكرة مركزية الشمس (مثلًا) من منطلق أنها تُفقِد الإنسان مكانته كسيد على الكون، بدت في رفض العلماء بدايةً لهذه الفكرة من هذا المنطلق وليس من منطلق الحقيقة (زكريا، 1978، ص ص 71، 72). إذ أن الاعتقاد هنا في مركزية الأرض ليس مؤسسًا على شواهد وبالتالي أدلة معرفية بقدر ما أنه مؤسس على ميل ورغبة في أن مركزية الأرض هي مركزية وسيادة الإنسان على سائر الكائنات، وبذلك فمثل هذه الميول والرِّغاب دائمًا ما تشكّل حجر عثرة وعائقًا في طريق البحث العلمي، بل أحيانًا دونما شعور من البُحّاث بفاعليتها في توجيه سلوكهم البحثي. فضلًا عمّا يمكن أن يستبان في أمر الرغبة كعائق من مغالطة (مغالطة التفكير الرغبوي) التي تتمثّل –بإيجاز– في: "أرغب في أن تكون س صادقة، ولذا فإن س صادقة"(الحصادي، 2021، ص 429).

وفي سياق الحديث عن العوائق السيكولوجية للعلم، لعلي أجد في الازدراء (الاحتقار) لبعض الأفكار أو التصورات ما يمثّل عائقًا معرفيًّا. إذ استُبْعِدَت – فيما تذكر ليزا راندال **L. Randal** (1962 – .) *– بعض الأفكار والتصورات العلمية بدافع من عدم جمالها. ففي الواقع فقد نُبِذَت بعض الأفكار العلمية لأن أصحابها رأوا بأنها قبيحة، فلم يؤمن ماكس بلانك (مؤسس نظرية ميكانيكا الكم) بالفوتونات**Photons** ، حيث كان يراها كريهة للغاية. كذلك الأمر مع أينشتاين حينما رأى أن فكرة تمدد الكون لا يمكن أن تكون صحيحة، على الرغم من أنها ناتجة عنده من معادلات النسبية العامة؛ وذلك راجعًا إلى أنها تتعارض مع ميوله الفلسفية والجمالية (راندال، 2015، ص 300). ما قد يوضح لنا أنه إلى هذا الحد قد تُستبعد بعض التصورات والحقائق، ومن قِبَل علماء كبار، لا لشيء إلا أنها ليست مستساغة وتتعارض مع ميولهم وأمزجتهم الشخصية، وبالتالي يبيّن لنا ما للازدراء (وهو فاعلية سيكولوجية ذاتية) من دور في إعاقة ممارسة العلم.

هذا ويمكن القول بأن الازدراء يحيل إلى التشبّث **Tenacity** أو التمسّك المفرط المبالغ فيه بالرأي ولو كان خاطئًا، والتشبّث هو من أبرز عوائق التفكير الناقد (الحصادي، 2020، ص ص 28–33)، والتفكير الناقد **Critical Thinking**أساس للتفكير العلمي؛ وذلك من حيث أنه تكريسًا للموضوعية في أبرز صورها، والموضوعية أساسٌ للعلم. ولعل من أبرز المواقف التي تمثّل التشبّث في تاريخ العلم يبدو في إعلان الفونس العاشر (ملك أسبانيا) في مطلع القرن الثالث عشر أن الرب لو استشاره عند خلق الكون لأسدى إليه مشورة نافعة (كون،1992، ص 106)، في دلالة على تشبثه بعقيدته الفكرية والدينية لدرجة أنه لا يرى أي تصور آخر أفضل من تصوره هو للكون، وأن أحكامه العقلية لا يمكن أن يعتريها الخلل، وغير قابلة للرد، وهذا هو التحيّز في أبرز تجلياته، فضلًا عنه ازدراء للرأي الآخر بشكلٍ مبالغ فيه.

هذا، ومما يجب الإشارة إليه في هذا الشأن هو أن فعل التحيز فعل لا واعي، حيث أن شدّته – فيما تقرر هيلين لونجينو **H. Longino** (1944 – .) ♦ – تعتمد على حقيقة أن الشخص المتحيّز لا يستطيع أن يعي الأسس غير المعقولة التي بنى عليها تحيزاته، بل إنه كلما كان خفاء هذه الأسس عن وعيه أكثر كان تمسّكه بتحيّزه أشد

* فيزيائية أمريكية بارزة عُرفت بعملها في الفيزياء النظرية، وخاصة في مجال نظرية الأوتار والفيزياء الفلكية.

♦ فيلسوفة أمريكية بارزة، معروفة بعملها في فلسفة العلوم، وخاصة في مجالات فلسفة البيولوجيا والابستمولوجيا النسوية.

وأقوى .(Logino, 1990, p63) وبذلك فالتحيز فعل لا واعي (أي لا شعوري) يقوم به الإنسان (الباحث) من منطلق نزوع نفسي ذاتي لا عقلاني (أي غير مبرر)، فيتبنى مواقف أو يتخذ قرارات أو يعبر عن أحكام بناءً على أفكار أو تصورات مسبقة أو عقائد لا تقبل الجدال حسب تصوره، وكل هذا دون وعي منه أو إدراك بأنه يتصرف بانحياز.

وربما الأكثر تطرّفًا من ذلك هو التحيّز التأكيدي **Confirmation Bias** حيث يميل الناس – فيما يقرر دانيال كانيمان **D. Kahneman•** – "إلى البحث عن أدلة تدعم معتقداتهم القائمة بدلًا من محاولات دحضها. هذا التحيّز يلاحظ، ليس فقط، بين الأفراد ولكن حتى بين العلماء عند تحليلهم للبيان" (**Khneman, 2011, p81**). ففضلًا عن التحيّز هنا فإنه مكرّس بشكلٍ عقلاني، حيث المثابرة من قِبَل المتحيّز إلى البحث عمّا يدعم توجهاته ومعتقداته ونظرياته، وغض الطرف عمّا يمكن أن ينال من فاعليتها .

ولعله من المجحف في حق فيلسوف العلم البارز كارل بوبر (رائد النزعة الدحضية المناهضة للتأكيدية بكل صورها) حينما يكون السياق للحديث عن التحيّز التأكيدي، ولا نأتي على ذكرٍ له. حيث يؤكّد حدوث التحيّز التأكيدي من قِبَل العلماء أحيانًا قائلًا: "الفرضيات يجب أن تختبر بشكلٍ صارم، لكن في كثيرٍ من الأحيان ينحرف العلماء نحو تأكيد نظرياتهم الخاصة، بدلًا من محاولة إثبات دحضها "(**Popper, 2002, p36**).

وبهذا فالتحيز التأكيدي نزوع نفسي شطر إثبات نظريات أو تصورات أو معتقدات بعينها، وهو نزوع قائم على أن كل من أراد الإثبات لأي تصور أو فكرةٍ ما سيجد من الأدلة في صالح توجّهاته التي تدعمها، بل سيحاول أيضًا ويجد من الأدلة ما يستبعد التصورات والمعتقدات المناهضة لتوجّهاته. هذا أمر ربما له علاقة بالتوقّع **Expectation** الذي هو أيضًا فاعلية سيكولوجية دافعة، بقدر ما هي معوّقة أحيانًا، لممارسة العلم بموضوعية، فحسب توماس كون فإن الجدّة **Novelty**في العلم "لا تظهر إلّا بصعوبة تكشف عنها المقاومة إزاء خلفية قوامها النتائج المتوقّعة..." (كون،1992، ص 100). فالعائق في التوقّع غالبًا ما يبدو من خلال حضور ذهني دائم للنتائج بناءً على ما لدي الباحث من خلفيات معرفية **Cognitive backgrounds** سابقة بخصوص موضوع دراسته، الأمر الذي من شأنه أن يقف حجر عثرة أمام الجِّدَّةَ والإبداع اللذين يتطلبان الكفاح ضد القار والمؤكّد والراسخ من النتائج. فالخلفيات المعرفية المتوفّرة عند كل واحد منّا هي بمثابة مخزون غني بالأدلة الجاهزة التي غالبًا ما نستخدمها (ربما من دون وعي) في تأكيد ما نود تأكيده.

هذا ويمكن أن يرتبط بما سبق من حديث عن عائق الخلفيات المعرفية ما يعرف بنظرية الرّاحة المعرفية **Theory of cognitive comfort**التي قال بها روبرت ميرنس بيركس **R.M. Yerkes** (1876 – 1956)* حيث يؤكّد في مقاله **The psychology of Science** (علم نفس العلم) أن العقل البشري يميل بطبيعته إلى التمسُّك بأنماط معرفية مألوفة، لأنها توفر إحساسًا بالاستقرار والأمان، هذا الميل يطلق عليه الراحة المعرفية. إذ يتجنّب العلماء، كباقي البشر، الخروج عن الإطار المريح لنظرياتهم المألوفة، حتى عندما تظهر أدلة جديدة تتطلّب تحدّي تلك الأنماط. وهذا يؤدّي إلى تأخر تقبّل الأفكار الجديدة التي قد تفتح أفاقًا واسعةً إلى التقدم العلمي-**Yerkes, pp 74**)

• هو عالم نفس إسرائيلي أمريكي، وقد ساهم في تطوير الاقتصاد السلوكي، والذي يدرس كيفية تأثير العوامل النفسية على القرارات الاقتصادية.
* عالم نفس أمريكي بارز، معروف بعمله في مجال علم النفس التجريبي وعلم النفس الحيواني.

.(76. ويضيف ييركس في موضع آخر بأن في هذا حاجة إلى التقليل من التوتر الناجم عن عدم اليقين. فالراحة المعرفية تُصعِّب على العلماء اتخاذ مواقف جديدة ومواجهة تناقضات بين النظريات السائدة والمعطيات الحديثة (Yerkes, p78).

وبهذا فالركون إلى الدّعة في مجال البحث العلمي عائق سيكولوجي. فضلًا عن ذلك قد يصل الأمر بالبحّاث والعلماء إلى حد غض الطرف عن التناقضات والاختلالات ومحاولة طمسها في أنساقهم العلمية، كي لا يفقدون الأمان واليقين والاستقرار، وبالطبع فإن كل هذا على حساب التقدّم العلمي الذي لا يأتِ إلا مع العمل على التجاوز لِما هو قار وسائد، بل وفي التمرّد أحيانًا على المألوف. وإن كل هذه العمليات هي نفسية في طابعها العام، وليست من قواعد وتقاليد المنهج والبحث العلميين .

وخلاصة القول هو أن الميول والتحيزات كمعوقات سيكولوجية للتقدم العلمي قد بدت في عدة تنويعات: فقد رأينا كيف يمكن للرغبة أن تشكّل تحيّزًا إلى إقرار أحكام بعينها، قدر ما كان الازدراء ميلًا وتحيزًا إلى موضوعاتٍ وإقصاء أخرى عن مجال الاهتمام، وفي هذا تشبثًا بأحكام دون سواها، والتشبّث لا يستقيم مع التفكّر النقدي، وبالتالي العلمي، والأدهى والأمرّ هو أن يكون التحيّز تأكيديًا، حيث يسعى العالِم أو الباحث إلى صُنع المبررات لأحكامه بمقاس بعينه. أيضًا قد تبيّن ما في التوقّع، المرتكز بدوره على الخلفيات المعرفية للعالِم، من إعاقة للتقدّم العلمي، من حيث هيمنة التصورات والنتائج السابقة القارة في ذهن العالِم وحضورها (ربما لا إراديًا) في عمله العلمي، وقد يرتبط أمر الخلفيات بما عُرِف بالراحة المعرفية التي يركن فيها العالِم إلى الدّعة والتسليم بما هو متوفّر مما لديه من نتائج وتصورات مسبقة لتكفيه عناء البحث والتجديد. فهذه كلها فاعليات سيكولوجية وإن تعددت فإنها لا تتجاوز مفهومي الميول والتحيزات، وهي فاعليات لها تأثيرها المعوّق لمسيرة العالِم وبالتالي العلم الذي يمكن قراءته من هذه الزاوية.

أثر الهالة (تبجيل السلطوي والقار والقديم والشهير)

أثر الهالة **Halo Effect** – عمومًا – هو مفهوم سيكولوجي يبيّن الميل إلى تكوين انطباع عام إيجابي أو سلبي عن شيء ما بناءً على صفة واحدة أو عدد قليل من الصفات البارزة، وعمِدتُ إلى استعارته هنا للتعبير عمّا يمكن أن يبدو من ميول العلماء والبُحَّاث إلى تصورات أو نظريات أو حقائق دون أخرى من منطلق (فقط) ما يمكن أن يكون لها من تأثير على سلوكاتهم أثناء ممارساتهم، وإن لم يكن هذا التأثير ذو ارتباط أصلًا بالموضوعات التي يدرسون، كما أن أثر الهالة قد يشي (هنا) بالافتقار إلى التقويم الموضوعي. وعليه: كيف يمكن النظر للممارسات العلمية من هذه الزاوية؟

بدايةً لعل في الاحتكام إلى السلطة **Appeal to Authority** أبرز دليلٌ على انصياع العلماء أحيانًا إلى أثر الهالة، وقد يتجلى هذا الاحتكام في كثير من المظاهر سيعمل الباحث فيما سيأتي على تأكيدها.

إن اعتبار الحقائق ثوابت لا يمكن تجاوزها ربما يمثّل – وهو في حقيقته عائقًا – أبرز مظاهر فاعلية السلطة العلمية وعدم محاولة تجاوز ما قال به الثِّقات من العلماء. إن العلم – فيما يرى كون – لا يتطور فقط عبر تراكم الحقائق، بل يتأثّر بشكلٍ عميق بالثوابت الفكرية التي يُنظرُ إليها على أنها حقائق نهائية، وهذا يمكن أن يعيق التقدّم العلمي بتثبيت التفكير في إطارٍ ضيّق (كون، 1990، ص ص121–123). فبقدر ما يتقدّم العلم بتراكم الحقائق وإنتاج ثوابت، فإن في

التمسّك بهذه الثوابت كحقائق لا يمكن نقدها إعاقة لهذا التقدّم، حيث أن قفل باب النظر يعني غض الطرف عمّا يمكن أن يستجد من نتائج قد تناقض ما ألِفنا؛ وما ألِفناه ليس دائمًا حقيقة نهائية، بل لعل ما اكتسب من مكانة معرفية مرجعه إلى كونه الخيار المتوفر لدينا وبالتالي المألوف لنا ليس إلّا. ولعل النموذج البارز عبر تاريخ التفكّر العلمي هو نموذج السلطة الآرسطية المعرفي الذي ظل يعيق كل محاولة لتجاوزه. فسلطة أرسطو – فيما يذكر فؤاد زكريا – ظلّت كعائق إلى العصور الوسطى مع فرنسيس بيكون وجاليليو اللَّذينِ بدءا في التجاوز والنقد لها (زكريا، 1978، ص ص63، 64)، وبالتالي فإن الممارسات العلمية بعد ذلك اتّخذت منهجًا جديدًا يتميّز باعتماد التجريب والملاحظة كمقومين لا عهد للممارسات العلمية قبل ذلك بهما، الأمر الذي يُبدي أن التجديد يأتي مع التجاوز للمألوف الّذي اكتسب هالته من تعوّد الناس عليه لا من كونه مبرر وعقلاني.

وعلى العموم فإن تبجيل السلطوي – على تعدد أشكاله – يشي بهالات لها تأثيرها –السيكولوجي لا العقلاني المبرر – على عمل العالِم؛ وذلك من حيث ما للسلطة من مكانة، قد تكون علمية أو حتى سياسية أو اقتصادية أو دينية تُعمَّم (أو تنسحب)، بطريقة خاطئة ومغالطية **Falsehood**أساسًا، على المناشط العقلانية (كالعلم والفلسفة) التي من المفترض ألّا يُحتكمُ فيها إلّا إلى الحقائق الناتجة عن منهج يُنتهج وغايات بعينها منشودة محددة. وبهذا فإن هالة السلطة، والاحتكام إليها في غير مجال سلطانها، عائقًا للإنتاج والتقدم للمناشط العقلانية. بل وحتى الهالة التي تتمثّل في تقبل الأفكار والتصورات العلمية دون تمحيص أو نقد نظرًا لأنها صادرة عن مصدر علمي موثوق به، هو من السّذاجة ومن المخالفة لأبجديات البحث العلمي (بكّار، 2010، ص 70). إذ أن انعدام الروح النقدية انعدامًا لروح البحث العلمي .

فضلًا عن تمثّل الهالة في السلطة، فلربما تبدو الهالة في تبجيل وتقديس القار والثابت إلى الحد الذي يصبح معه التجاوز أمرًا مستحيلًا وبالتالي إعاقة التقدّم العلمي. الأمر الذي يُبدي نزوعًا لدى العقل البشري للتمسّك بالنماذج المستقرّة، لأنها توفّر الشعور بالأمان والاستقرار، فعندما يصبح العلماء معتمدين بشدةٍ على قوالب فكرية معينة، فإنهم يتجنبون التغيير، حتى عندما تظهر بيانات جديدة تشير إلى وجود مشكلات في هذه القوالب، وهذا السلوك العقلي عقبة حقيقية أمام التقدّم العلمي. ولعل هذا بالضبط هو تصور توماس كون من أن العلماء يتشبّثون في مرحلة الأزمة **Crisis** بما لديهم من نماذج تفسيرية، حتى وإن تبيّن لهم قصورها في تفسير بعض الظواهر، إلى أن يجدون البديل. ففي تمسّك العلماء بالنماذج والقوالب الفكرية تجنبًا منهم لأمر مجازفة العمل في فراغ، فهي مع قصورها البادي لهم إلا أنها أداتهم المتوفّرة التي لا بد لهم منها لفهم وتفسير الظواهر.

وعليه فالنزوع شطر تبجيل القار والثابت والجاهز، وإن كان سلوكًا طبيعيًّا من قِبَل العلماء أثناء ممارساتهم العلمية، إلّا أنه يمثّل عائقًا لإمكان التجاوز وتكوين تصورات جديدة .

ولا زال السياق متصل بخصوص الفاعليات التي يمكن يبدو فيها فعل الهالة ببعده السيكولوجي المؤثّر في الممارسات العلمية، حيث يبدو هذه المرة في القِدَم (زكريا، 1978، ص ص 64، 65)، وما له من دور في توجيه سلوكات العلماء .

القِدَم قد يشكّل عائقًا عند تقديسه، فعدم تجاوز القديم لا لشيء إلّا لأنه سابق وذا أولوية هو فعل لا منطقي ولا عقلاني، ولا يستقيم مع الممارسات العلمية التي هي عقلانية (أو هكذا يجب أن تكون) في جوهرها. هذا ومن الممكن أن يبدي لنا التمسك بالقديم مغالطة الوراثية **Genetic Fallacy** ، التي تتموضع في أنه من المغالطة "أن نصادق على فكرة أو نشجبها بسبب مناقبها أو مثالبها الماضية، عوضًا عن مناقبها أو مثالبها الحاضرة، ما لم يكن ماضيها يؤثّر بطريقة ما في قيمتها الراهنة..."(الحصادي، 2021، ص 440). ما يعني أن التمسّك بأية نظرية أو تصور علمي بعينه يكون – وبشكل موضوعي – بناءً على أدلة وحجج تثبت مدى عقلانيته، وبالتالي فلا أهمية للسبق أو القِدَم ما لم يكن حجة عقلانية مبررة. الأمر الذي يُظهر ما للتمسّك "اللاعقلاني" بالقديم من قيد على فعل التجاوز وبالتالي الإبداع العلمي.

هذا وقد يرتبط بأمر القِدَم، والهالة التي يصنعها في الأذهان، أمر الخوف من الجديد والقلق بشأنه، فانبثاق نظريات جديدة –حسب كون– "كانت تسبقه عادةً فترة يغلب فيها على الباحثين المختصين شعور واضح بالقلق وعدم الأمان"(كون، 1990، ص 105). ومن هنا فإن هالة الخوف من الجديد من الأفكار والتصورات، هي التي تبرر التشبّث بالقديم، وهو سلوك يبدي فاعلية سيكولوجية بحتة تنافي السلوك العقلانية المرتكز على الأدلة والقرائن.

وخلاصة القول هو أن أثر الهالة يتمظهر في سلوكات سيكولوجية بطبيعتها، لا عقلانية ولا واعية أحيانًا. وإن الباحثين العلميون قد يقرّون أحكامهم العلمية بناءً ذلك. فهالة السلطة بشتى صنوفها حينًا، وهالة القار والثابت من التصورات والنظريات والأحكام حينًا آخرًا، فضلًا عمّا للقديم منها من هالة مؤسسة على الخوف من كل جديد لم يُعرف ولم يؤلف. والخلاصة عرقلة هذه الهالات السيكولوجية المنشأ لكل تقدّم علمي .

ولعل في هذه العوائق السيكولوجية التي فصَّلتُ فيها (الميول والتحيزات من ناحية وأثر الهالة من ناحية أخرى) ما يمكّنني من الزعم بالمقاربة السيكولوجية للعلم من منطلق إمكان النظر إليه من زاوية العوائق التي تعيق تقدّمه، وبالتالي أخذها في الحسبان عند تصورنا لمفهومه.

المبحث الثالث: صراعات سيكولوجية

الصراع السيكولوجي (النفسي) **Psychological conflict** (باختصار) هو حالة من التوتر أو الصدام بين رغبات **Desires** أو احتياجات أو قيم الفرد نفسه، أو بين الفرد وبيئته (الاجتماعية طبعًا). فالصراع النفسي يمكن أن يكون نتاجًا لتعارض رغبات الفرد، كالصراع بين قيمة الحرية وقيمة الالتزام نتيجة لتعارضهما أحيانًا. ولعل هذا التعارض بين هاتين القيمتين هو ما جعل الباحث يستعير هذا المصطلح (الصراع السيكولوجي) من سياقه (سياق الدراسات السيكولوجية) محاولًا توظيفه في هذا البحث، وذلك في ضوء ما قد يبدو من صدام بين رغبات العلماء: رغبتهم في الوقوف على الحقيقة العلمية، التي تتطلّب (بطبيعتها) الحرية، من ناحية، ورغبتهم من ناحية أخرى في الالتزام الأخلاقي والديني الذي قد يضاد الحرية مطلب الحقيقة ووسيلتها. إذ أن تينك الرغبتان غالبًا ما يتعارضان؛ بمعنى أن مطلب الحقيقة العلمية قد لا يستقيم مع المبادئ الأخلاقية أو التعاليم الدينية التي يؤمن بها عالمٍ من العلماء .

وعليه فالممارسة العلمية تتضمن صراعًا باطني تفعله مجموعة من العوامل النفسية والاجتماعية في بنية العقل العلمي؛ ذلك لأن منظومته غالبًا ما تخضع لاضطرابات تحاول التنظيم المستمر لِما يطرأ من تناقضات بعد كل حالة استقرار (بوالباروض، 2024، ص 20) .

وبعدُ، يبدو لي أنه بالإمكان مقاربة النشاط العلمي من هذه الزاوية (زاوية الصراع النفسي الذي قد يمر به العالِم). فكيف يمكن اعتبار العلم – فضلًا عن أنه منهج وغاية – صراعًا سيكولوجيًّا بين الحقيقة والالتزام؟

الحقيقي والأخلاقي (تنازع شاغلا الحق والخير)

يقرر إبراهام ماسلو أن العلماء آن ممارساتهم العلمية يتجاوزن مشاعرهم أحيانًا، إذ يتعامل الجرّاح – فيما يذكر– مع الميّت كجثة، ويتعامل عالم التربية مع دهشة الأطفال حين رؤيتهم قوس قزح بتفسيره لهم على أنه تحليل ضوئي لقطرات مياه ليس إلّا ... ويتعامل علماء مختبرات الحيوانات مع فئران التجارب بالقتل والتشريح على أنه جزء من التجربة... وكل هذه الأمور تسمى نزع القداسة في العلم (Maslow, 1966, p74-79). **Desacralization of Science**

وبهذا فالعقل العلمي الذي لا يعترف إلا بما هو مبرر مدلل عليه يدفع صاحبه حين ممارسته العلم إلى تجاوز كثير من القيم المتمثّلة في الخير والجمال مؤثِرًا عنها قيمة الحق، الأمر الذي قد يؤدّي بالباحث العلمي أو العالِم إلى غض الطرف عنها بصعوبة لأن هذه القيم من صميم تكوين الإنسان ككائن له أحاسيس ومشاعر وعواطف ذات فاعلية في كل انشطته المتكثّرة والتي من بينها نشاطه العلمي .

هذا ويمكن القول من منظور آخر أن نزع القداسة في العلم، فضلًا عمّا قد يحدثه من صراع داخلي للعالِم أو الباحث العلمي نتيجة محاولة تمسّكه بالمبادئ الأخلاقية من جهة ومحاولته من أخرى أن يكون موضوعي لا همّ له إلّا الحقيقة؛ فإنه قد يُخل – حسب الإبستمولوجيا النسوية **Feminist Epistemology** – بممارسة النشاط العلمي كما يجب؛ إذ العلم حسب هذه النزعة ليس فقط تجارب ومعامل وتقاليد منهجية صارمة، بل هو، فضلًا عن كل هذا مؤسس، على خبرات ومشاعر وعواطف بشرية ذات فاعلية في الوصول إلى غايتي الفهم والتفسير(صالح، 2020، ص 159–170). الأمر الذي يبرر القول إن الانصياع للقواعد المنهجية العلمية التي تقرر النأي عن كل ما هو ذاتي من خبرات وعواطف ومشاعر نزولًا عند مطلب الموضوعية؛ قد يؤدّي إلى افتقاد الممارسات العلمية لأبعاد مهمة تسهم بشكل فعّال في غايتي الفهم والتفسير (غايتي العلم المفترضتين) .

والخلاصة أن تنازع شاغلي الحق والخير لممارس النشاط العلمي (أي تنازعهما داخل ذات العالِم أو الباحث) أمر قد يبدي لنا حقيقة أخرى يمكن أن نقارب العلم من خلالها، أو زاوية أخرى يمكن النظر إليه منها؛ حقيقة أن العلم نتاج ذات بشرية لها قيمها التي لا يمكن لها الفكاك منها وإن جاهدت في سبيل ذلك بما أوتيت؛ حقيقة أن هناك نزوع نفسي لهذه الذات تجاه جعل قيمة الأخلاق (قيمة الخير) حاضرة عند ممارسة العلم. فالفاعليات الذاتية (بما فيها من حبٍ للخير وكره للشر) لا تنعدم تمامًا وإن كانت قواعد المنهج العلمي بما تشترط من موضوعية تنص على الابتعاد عن ذلك، ما قد يؤدي بالباحث العلمي إلى صراع نفسي حينما يتنازعه شاغلا الحق والخير؛ شاغلا الموضوعي والذاتي. ولعل في هذا قراءة جديدة للعلم على هذا النحو، فضلًا عن إمكانية القول إن نتاجات العلم قد تكون مزيجًا من حقٍ وخير، وليست

(فقط) نتاجًا لإعمال التجربة والعقل كما يُظن، ما قد يضع قيدًا على (أو يضاد) الفهم التقليدي للعلم على أنه عملية عقلانية صرفه.

الحقيقي والديني (تنازع شاغلا الحق والإيمان)

هل يمارس العلماء نشاطهم العلمي بمعزلٍ عن عقائدهم الدينية أم أن إيمانهم الديني يكون حاضرًا بحيث يشكّل لديهم نزوعًا شطر تنكّب بعض ما يتناقض من الحقائق مع مسلمات عقائدهم؟ وهل من الممكن أن يؤدي بهم هذا إلى صراع نفسي بسبب محاولة توفيقهم بين مطلب العلم (الحقيقة) وبين مطلب الدين (الإيمان)؟

يبدو لي أن العالِم – تسليمًا بأنه إنسانًا في نهاية المطاف – يتأثر بتعاليم دينه ومسلماته العقائدية آن ممارسته النشاط العلمي، فيطرح تساؤلات، ويفترض فروضًا، ويخوض في قضايا ويتجنب أخرى واضعًا في اعتباره ألّا يُخل بتعاليم دينه أو يتجاوز مسلمات عقيدته، فيبدو هذا الحذر في نوع من الصراع أحيانًا بين مطلب الحقيقة الذي يسعى إليه، والذي قد يضاد أو يناقض الإيمان والتسليم مطلبي الدين .

إن التوتر الذي قد يعيشه بعض العلماء – فيما يذكر عمرو شريف – ناتج عن خوفهم من أن يضعهم العلم في مواجهة إيمانهم. لكن في الحقيقة، الانفصال بين العلم والدين هو وهم، إذ أن كليهما يبحث عن الحقيقة، وإن كان ذلك بطرق مختلفة. هذا الصراع النفسي قد يدفع البعض إلى إعادة النظر في قناعاتهم، أو تبني رؤية أكثر شمولية (شريف، 2014، ص 112).

إذن ففي الخوف، الذي هو علة التوتر، يتجلى جانب من حقيقة ذلك الصراع الذي يعانيه العلماء. لكن الحقيقة البارزة الأخرى هي أن لا انفصال بين العلم والدين فكلاهما غايته الحقيقة، ولكن لعل مكمن الصراع في المنهج أو الطريق إلى الحقيقة، إذ أن منهج العلم المتمثّل في أحد أساليبه وهو التجريب – مثلًا – لا يقيم (في بعض الأحيان) وزنًا للحلال والحرام، فحينما تتطلب تجربة ما حقن حيوان معين بمادة سامة لمعرفة مدى تأثيرها، فإن العالِم المؤمن الذي يعرف أن هذا الأمر يتناقض مع تعاليم دينه، سوف يقع في مأزق، فإما أن يرفض هذه التجربة التي على الرغم من أنها السبيل الوحيد المتوفّر لمعرفة مدى فاعلية هذه المادة (مطلب الحقيقة)، وبين التمسّك بتعاليم دينه (مطلب الإيمان). في المقابل فإن منهج الدين – وهو بلا شك طريق إلى كثير من الحقائق – يقوم على ما تتضمّنه النصوص المقدّسة من معارف يمكن الوصول إليها من خلال التفاسير .

ولعل ما هو جدير بالإيضاح هنا، والذي طالما خلق لنا تلك الثنائية خطأً (العلم في مقابل الدين)، إن العالِم (الإنسان)، وليس العلم، هو مُنتِج هذا الصراع، إن كان ثمّة صراع. "فالعلم لا يعرف حلالًا أو حرامًا، بل يعرف أن هذا الشيء يتركّب من كذا، أو يؤدّي إلى كذا ويتفاعل مع كذا"(الطويبي، 2003، ص 161). وعليه فإن ما يقوم من صراع، هو من الإنسان وبالإنسان.

هذا، ولعل من أبرز ما يمكن أن يتجلى فيه الصراع (الإنساني طبعًا) يبدو من خلال ما يسعى إليه العقل للفهم وما يأباه القلب المتمسّك بالإيمان، إذ أن هناك الكثير من العلماء قد "...عاشوا تجربة مريرة بين عقولهم التي تسعى لفهم

الكون على أسس علمية، وقلوبهم التي تأبى إلا التمسك بإيمانهم الديني. هؤلاء لم يجدوا في نهاية المطاف تناقضًا حقيقيًا، بل وجدوا أن الحقيقة العلمية هي جزء من الحقيقة الكبرى التي يتحدث عنها الدين"(الجسر، 1961، ص 209). وربما في هذا موقف توفيقي بين الشاغلين اللذين يتنازعان ذات العالِم (شاغلا الحق والإيمان) .

وعليه يمكن أيضًا تصور النشاط العلمي من هذا المنظور (منظور فاعلية تنازع الحقيقي والإيماني أو التسليمي)، ومن هذا المنظور (أيضًا) يمكن قراءة أبعاد جديدة في صلب الممارسات العلمية.

وخلاصة القول هو أن الصراعات النفسية التي قد يتعرّض لها العلماء حين ممارسهم النشاط العلمي نتيجة محاولة توفيقهم بين التزاماتهم (الأخلاقية والدينية)، وبين الغايات التي يسعون إليها (الفهم والتفسير)؛ هي – على الرغم من خفاءها وعدم إدراك فاعليتها من قِبَل كل من يعنون بالحديث عن العلم – من صميم تكوين الموقف العلمي، بما قد يمكّننا هذا الأمر من قراءة للعلم في ضوء هذه الصراعات، وبالتالي مقاربته من هذه الزاوية التي ربما لم تكن في الحسبان.

نتائج البحث

من كل ما سبق تمكّن الباحث من التأكيد على جملة المؤشرات ذات الدلالة التي افترضها مسبقًا بشأن إمكان مقاربة – ومن ثمّ إمكان قراءة – مفهوم العلم في ضوئها، والتي يمكن اختزالها في النقاط التالية:

1. يبدو مفهوم العلم في جملة من الدّوافع السيكولوجية كالشغف والرغبة والفضول والحاجات.
2. يبدو مفهوم العلم في جملة من العوائق السيكولوجية كالميول والتحيُّزات من ناحية وأثر الهالة من ناحية أخرى.
3. إن الصراعات السيكولوجية الناجمة عن محاولة توفيق ممارسي النشاط العلمي (العلماء والباحثين) بين التزاماتهم (الأخلاقية والدينية)، وبين الغايات التي يسعون إليها (الفهم والتفسير)؛ تمثّل أبعادًا يمكن من خلالها النظر إلى العلم في بعده السيكولوجي فضلًا عن العقلاني.
4. أخيرًا لعل التساؤل المُقترح بناءً على ما سبق، والذي قد يمثّل مثارًا لدراسات لاحقة، هو: إذا كان العلم منهجًا يُنتهج (المنهج العلمي) وأهداف أو غايات تُرام (الوصف والفهم والتفسير والتنبؤ) فماذا عن هذه الأبعاد السيكولوجية الفاعلة في بنيته، والتي يمكننا مقاربته أو فهمه في ضوئها؟

قائمة المراجع

أولًا- المراجع العربية والمترجمة

1. بكّار، عبد الكريم، (2010) تكوين المفكّر، دار السلام للنشر والتوزيع والترجمة، القاهرة.
2. بو الباروض، عبد الهادي، (2024) العقل العلمي عند غاستون باشلار بين الواقعية النفسية ورِهان الموضوعية، مجلة العوم الإنسانية والطبيعية "مجلة علمية محكمة"، تصدر عن كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة ابن طفيل، المغرب، ج5، العدد 5.
3. الجسر، نديم، (1961) قصة الإيمان بين الفلسفة والعلم والقرآن، دار الإرشاد للنشر، حمص، سوريا.

4. جعفر، عبد الوهاب السيد، (1990) إبستمولوجيا البحث العلمي (بين العلوم الطبيعية والإنسانية)، د. ن.

5. الحصادي، نجيب، (2020) حساسات التفكير الناقد المفهومية واللغوية والمنطقية، ط1، مكتبة الكون، طرابلس.

6. الحصادي، نجيب، (2021) كتاب الأغاليط، مؤسسة رؤية للنشر، القاهرة.

7. الخواجة، محمد ياسر، (2014) علم اجتماع المعرفة، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة.

8. راندال، ليزا، (2015) الطرق على أبواب السماء "كيف تنير الفيزياء والتفكير العلمي الكون والعالم المعاصر"، ط!، ترجمة: أميرة علي عبد الصادق، مؤسسة هنداوي للتعليم الثقافة، القاهرة.

9. رسل، برتراند، (2008) النظرة العلمية، ترجمة: عثمان نويه، ط1، المدى للثقافة والنشر، دمشق.

10. زكريا، فؤاد، (1978) التفكير العلمي، سلسلة عالم المعرفة، العدد 3، تصدر عن المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت.

11. ساجان، كارل، (2006) عالم تسكنه الشياطين "الفكر العلمي في مواجهة الخرافة"، ط1، ترجمة: إبراهيم محمد إبراهيم، مراجعة وتعليق: محمد غريب جودة، الهيئة المصرية للكتاب، القاهرة.

12. شريف، عمرو، (2014) وهم الإلحاد، مكتبة الشروق الدولية، القاهرة.

13. صالح، صالح سعد، (2020) إشكالية الموضوعية في العلوم الطبيعية، ط1، دار جين للنشر والتوزيع، البيضاء، ليبيا.

14. الطويبي، عمر بشير، (2003) العلم والمجتمع من يقود من؟ من يلوم من؟ ط1، منشورات أكاديمية الدراسات العليا، طرابلس، ليبيا.

15. كشت، إبراهيم، (2008) الفضول، صحيفة الرأي "صحيفة أردنية يومية تصدر في عمان.

16. كون، توماس، (1992) بنية الثورات العلمية، ترجمة شوقي جلال، سلسلة عالم المعرفة، العدد 168، تصدر عن المجلس الوطني للثقافة، الكويت.

ثانيًا – المراجع الأجنبية:

1. chakrabarti. A, Curiosity and Creativity in research, In: Product Research, Springer, n.d .
2. Einstein. A, (2000) The world as I see, Translation by: Alan Harris, Citadel Press.
3. Fiast. G, (2006) The Psychology of science and the origins of the scientific mind, Yale University press, London.
4. Kahneman. D., (2011) Thinking, Fast and Slow, Farrar, Straus and Giroux, New York .
5. Longino. H, (1990) Science as Social Knowledge (Values and Objectivity in scien-tific inquiry), Princeton University Press, Princeton New Jersey.
6. Maslow. A.H, (1966) The psychology of Science, Harper & Row, New York.

7. Mitroff. I, (1983) The subjective side science (A Philosophical inquiry into the Psy-chology of the Apollo Moon Scientists) Seaside Calf inter – Systems publication.
8. Polanyi. M, (1946) Science, Faith a society, The University of Chicago press. U.S.A .
9. Popper. K, The logic of scientific discovery, Rout Ledge Classics, London and New York .
10. R. Feynman. R, (1999) The pleasure of finding, Perseus Books, U S A .
11. R. Yerkes: The Psychology of Science .
12. https://archives.yale.edu/repositories/12/resources/4430.

.