مدخل علمي في الأصول النظرية لدراسة العلم العربي

أ. د. ماهر عبد القادر علي

جامعة الإسكندرية، مصر

1. القواعد والأصول:

يشغل تاريخ العلم العربي مساحة كبيرة من التفكير العلمى والفلسفي، على المستوى العربي والعالمى معا، وما زالت الآراء والتوجهات البحثية العربية في دراسة هذا العلم المهم تعتمد على الموروث الإستشراقى[1] إلى حد بعيد، ورغم تزايد وتراكم الأبحاث العلمية الحديثة في جوانب علمية أخرى متصلة بتاريخ العلم العربي مثل (علم التاريخ) و(العلم البحت)، وهى ذات أهمية لدارس تاريخ العلم؛ إلا أن هذا ينعكس بصورة فعالة على الدراسات التى تناهت إلينا في نصف القرن الماضى حول تاريخ العلم العربي إبستمولوجيا.

لم يلاحظ الكتاب العرب أن المستشرقين الجدد يعملون بدأب شديد لإذكاء روح حركة الاستشراق العنصرية القديمة إيديولوجيا، بصفة خاصة، وتسطيح نظرتها لتاريخ العلم العربي. وقد انعكس هذا التوجه إبستمولوجيا على الدراسات العربية مما جعل الكتاب ينظرون إلى تاريخ العلم العربي على أنه نوع من التاريخ الذي يعتمد على السرد التاريخى لقصص العلماء وإنجازاتهم، وترتب على هذا أنْ جاءت الدراسات الوليدة «حول» تاريخ العلم العربي، ولم تكن «في» العلم العربي. والفارق بين التصورين جدٌّ دقيق، إذ تصور «حول» إبستمولوجيا لا يعنى أن الكاتب يحدثنا عن الموضوع، وإنما هو ينسج رواية جديدة، رواية تصور لنا وقائع قديمة، وهنا فإن الكاتب عادة يحاول توظيف الوقائع لتتسق مع رؤيته السيكولوجية الخاصة التى لاتخلو من أحكام القيمة. وفي غالب الظن ينتهى الموقف إلى رسم صورة وردية لماضى العلم العربي في شكل رواية جديدة تعتمد على السرد التاريخ الذي لا يُعمل النقد أو التحليل المقارن.

والملاحظ على الكتابات العربية التى تتناول تاريخ العلم العربي وفق هذا المنظور أنها تقع في أربعة فئات. أما الفئة الأولى فتمثل الكتاب ذوى الميول التاريخية، وهؤلاء عادة يجعلون الماضى وحده الموضوع الأساسى لدراستهم، حيث يحاولون دراسة ما وقع فيه من أحداث، وفي أي زمن، ومن هم الشخصيات المحورية فيه، ومدى إمكان الاستفادة من دروس الماضى لاستخلاص العبرة التى تفيد في الحاضر والمستقبل. وتنبنى تلك الدراسات أصلاً على تحليل النصوص (باعتبارها وثائق) داخلياً وخارجياً ونقدها ومحاولة التثبت من مضمونها. ومثل هذه الدراسات تلتزم بالتاريخ وحده، رغم إدراكها لاتصال التاريخ بالعلوم الإنسانية الأخرى، وتبادله التأثير والتأثر مع هذه العلوم. وفي خضم هذه النظرة لا يدرك الكاتب عادة أن تاريخ العلم شيء آخر مخالف تماماً للتاريخ ذاته، فهو عملية عقلية اخترعها العقل البشرى اختراعاً، ويتصل بصورة مباشرة بالعلوم الطبيعية، وهو ما يبدو من المصطلح المركب «تاريخ العلم»[2] History of science.

وأما الفئة الثانية فتمثل الفلاسفة الذين يكتبون حول تاريخ العلم العربي. وهذه الفئة تعرف عادة أصول وأبعاد الفكر الفلسفي، وكيفية توظيف الفكرة إبستمولوجيا، لكنها لم تتلقَّ تدريباً تاريخياً أو عملياً بحيث يصبح بامكانها الربط وظيفياً بين الفلسفة والتاريخ والعلم، وتلك مشكلة رئيسية تنتمى إلى تاريخ العلم العربي. والحق أن الإنتاج الغزير والدراسات التى صدرت «حول» تاريخ العلم العربي كانت من نصيب هذه الفئة التى حاولت أن تنظر لتاريخ العلم العربي على إنه عملية إبداع عقلى صدر في فترة معينة. وهذه النظرة تحاول عادة أن تركز على دراسة الإيجابيات وتعمل على تأصيلها فلسفياً.

وأما الفئة الثالثة فيمثلها علماء اللغة الذين تقوم دراساتهم في هذا الصدد على المنتوج اللغوى المعبر عن حضارة الأمة إذ اللغة تمثل الشفرة الأساسية للنصوص أو الوثائق التى لدينا، وحتى يمكن فهم وثيقة ما لابد من الوقوف على أسرار اللغة الكامنة وراء الألفاظ وتتبع المعانى ودلالاتها. لأن اللفظ الذي استخدم في عصر ما قد تختلف دلالته عن عصر آخر. وهذا يعنى أن عملية تفسير النصوص والوقوف على مضمونها اللغوى تشكل التوجه الرئيسى لعالم اللغة. إن هذه النظرة تعكس لنا جانبا أحادياً لرؤية النص، فيصبح السياق الحضارى للنص باعتباره لغة هو الحكم الرئيسى في تقييم تاريخ العلم العربي. ورغم وجاهة هذه النظرة، إلا أنها لا تستطيع أن تقدم لنا تفسيراً لأهمية التصور العلمى لدى العالم إبستمولوجيا، أو لفهم بعض المعلومات أو الأحداث التاريخية المدونة في الوثائق.

لاشك عندنا أن اللغة العربية كشفت عن بُعدٍ علمى وقد تمثل هذا البعد في أنها كانت

لغة الكتابة في العلوم. لكن علماء اللغة الذين خاضوا تجربة الحديث عن العلم العربي لم يكشفوا لنا عن نظرية المعنى والدلالة مثلا التى تعتبر من أهم المباحث داخل العلم العربي، ولم يبينوا لنا أبعاد هذه النظرية والمشكلات التى نشأت داخل بنية النصوص. أو كيف أن دلالة اللفظة الواحدة لدى عالم عربى ما اختلفت عنها لدى عالم آخر. أو حتى كيف شكلت النصوص العلمية منظومة معرفية تأسست على الفهم والنقد والجدل العقلى، باعتبارها مفاهيم أساسية في تأسيس بنية المعرفة لغويا.

وأما الفئة الرابعة فيمثلها بعض علماء الكيمياء أو النبات أو الرياضيات الذين شغلتهم مسألة الإبداع العلمى العربي، ووجدوا مماثلات كبيرة بين ما درسوه في العلم الحديث والمعاصر، وبين ما عرفوه من خلال قراءتهم للإبداع العربي في المجالات المختلفة، فعكفوا على بيان جوانب السبق في هذا وذاك، وعقد المقارنات، فاتخذت كتاباتهم طابع التباهى بالإنجاز العربي، وهو ما يجب علينا أن نعتز به ونلقنه للنشئ. لكن هذه الكتابات لم تغص في أعماق البنية المعرفية للعلم العربي، وإنما جاءت (حول) العلم العربي. إذ أن هذه الفئة لم تتساءل عن المشكلات التى واجهت العلماء العرب في العلوم الجزئية، وأهميتها من الناحية الإبستمولوجية، وما هى الإضافات التى قدمها العلماء للنظريات العلمية التى وصلتهم من التراث العلمى القديم، أو التعديلات التى أدخلوها على بعض النظريات العلمية التى وصلتهم؟ وهم أيضا لم يضعوا القيمة المعرفية لهذه النظريات موضع البحث والنظر، فليس كل ما وصلنا من أفكار ونظريات علمية من العلم العربي يشكل إضافة إبداعية متكاملة. ومن ثم فإن تأسيس نظرية معرفية تأخذ بمطلق العلم العربي في هذا المجال مسألة تحتاج إلى نظر وتدقيق من قبل الباحثين.

والجدير بالملاحظة أن المتلقى لسياق الخطاب «حول» تاريخ العلم العربي إما أن يزداد إعجاباً بتاريخ العلم العربي إنطلاقاً من تعاطفه الذاتى مع الموضوع سيكولوجياً، أو لاتصال الموضوع بالماضى، أو «التراث» الذي ينبغى الحفاظ عليه وتأصيل أبعاده في الحاضر حتى لاينكرنا المستقبل، أو تجد المتلقى قد إنفصل إبستمولوجيا عن سياق خطاب «حول» لإنغماسه في تمجيد الذات على حساب الموضوع دون إعتبار للثوابت العقلانية التى تحكم العلاقة بين الذات والموضوع إبستمولوجيا، الأمر الذي تغيب معه أبعاد النقد، وينطمس فيه ملمح التحليل، وتختفي المشكلات، وتتمحور الذات حول نرجسية غريبة لا تعطى إمكانية للتقدم العلمى، ولاتشير إلى مكانة العلم العربي بصورة موضوعية. ولاشك أن هذه النتيجة الغريبة في شقها الثانى على وجه الخصوص سيطرت على المشاريع الفكرية العربية التى طرحت على الساحة كمشاريع نهضوية ترددت بين تيارات

القطيعة مع التراث، أو الدفاع المجيد غير المبرر عنه والذي استدعى بالضرورة إنكار بعض المفكرين لأهمية العلم العربي نتيجة لخلط تلك المشروعات النهضوية بين «التراث» و«العلم العربي» وتوحيدها بين المصطلحين، رغم التباين بينهما - أو حتى تيارات التعايش مع التراث ومحاولة التحديث. لم يدرك كل هؤلاء الفارق الجوهرى بين التراث، الذي هو إرث الماضى، والعلم العربي الذي يشكل في قوامه إنتاجاً معرفياً له كل مقومات العلم. لقد أدى الخلط بين التصورين إلى فقدان إكتشاف العلم العربي بإعتباره فعالية إنسانية.

وإذا انتقلنا إلى التصور الثانى، وهو أن الدراسات التى لدينا لم تكن «في» العلم العربي، فإننا ندرك أن هذا التصور، على النقيض من التصور الأول، يأخذنا بعيداً عن السرد التاريخى لينطلق بنا مباشرة إلى آفاق الإبستمولوجيا التى تشكل ميدانا مختلفاً من التصورات التى تجعل الدارس يقرن النقد بالتحليل، وينتقل من مستوى إبستمولوجي (معرفي) معين يعتمد على قراءة النص والإنفعال به، إلى مستوى آخر يعتمد على تفكيك النص من أجل معرفة المشكلات التى واجهت العالم في تفصيلاتها والعلاقات القائمة بينها، وعلاقاتها بالسياق المُشْكِل السابق عليها، وما انطوت عليه النظريات السابقة، ومدى تطويرها لها أو تأييدها لبرنامج بحثى جديد، كما يرى لاكاتوش، كل هذا من أجل إعادة بناء النص وتوظيف الفكرة إبستمولوجيا (على مستوى التصورات) وإيديولوجيا (على مستوى الواقع). إن التصور (في العلم العربي) على هذا النحو يعنى دراسة العلم العربي باعتباره علماً. وهذا التحول الذي ننادى به يستلزم إحداث ثورة علمية عقلية على المستوى الأكاديمى في مجال دراسة (علم تاريخ العلم العربي) الذي قد حان الوقت لولادته بصورة طبيعية، وتخليصه من أفكار وأقلام من يكتبون سطوره بتسطيح مفرط. وأركان الثورة العلمية العقلية التى نشير إليها تتمثل في أمرين: أحدهما سلبى، والآخر إيجابي.

أما البعد السلبى فيدخلنا مباشرة في مواجهة مع المنظور الإستشراقي، الذي يجب أن نُحَيِّده، أو نتخلص منه. وهنا تقفز أمام الذهن البدايات الأولى من القرن السابع عشر في أوربا. حين أرادت أوربا أن تستيقظ من وقفتها بعد قرون طويلة من الظلام الفكرى كان البعد العقلانى المتمثل في دعوة فرنسيس بيكون (رائد المنهج التجريبى في العصر الحديث) نبراساً للنهضة العلمية في أوربا، إذ أن بيكون في كتابه «الأورجانون الجديد»[3] (1620) رسم أبعاد الفكر العلمى إبستمولوجيا، وأراد لهذه الأبعاد أن تصبح منهجاً علمياً وفكرياً راسخاً للحضارة الغربية. وفي هذا الإطار رفض بيكون، في هذا الجانب السلبى من الأورجانون الجديد، الأراء والنظريات

القديمة بما فيها آراء أرسطو، وأراد للعلماء أن يتخلصوا من الأوهام التى تتسلط على العقول وتجعلهم يعتقدون في قداسة النظريات القديمة، حتى يمكن للعقل أن يُقبل على الطبيعة بصورة موضوعية مجردة عن الهوى. ونحن في ثورتنا العلمية العقلية التى ننادى بها نريد بنفس القدر لأبحاثنا العلمية (في) علم تاريخ العلم العربي أن تتخلص من تأثير وتسلط دراسات المستشرقين التى كادت الأبحاث والدراسات العربية -مهما كانت درجة نقدها لتلك الدراسات- أن تكون نسخة طبق الأصل منها.

أما البعد الإيجابي في ثورتنا العلمية العقلانية فيجب أن يتقدم مباشرة إلى بناء إبستمولوجيا العلم العربي من منطلق البحث عن التصورات والوقوف على بنيتها الأساسية. وهنا تواجهنا نقطة جوهرية، إذ أن إعادة بناء إبستمولوجيا العلم العربي تعنى بالضرورة النظر للعلم العربي على إنه نسق منظم من المعرفة العلمية يصبح بمقتضاها فاعلية إنسانية وهو ما يجعل أطراف حدوده متداخلة. وتلك نقطة مهمة بالنسبة لعلم تاريخ العلم العربي، إذ يتعين على الباحث في هذه الحالة أن ينتقل من مجرد فكرة إعادة البناء إبستمولوجيا إلى النسق ككل. هذا الإنتقال سوف يشكل قاعدة الإتصال العلمى الأساسية بين أطراف سياق الخطاب العلمى. وهنا تبدو أهمية تفعيل معطيات الجانب الإيجابى للصورة التى تكشف عن تفصيلات هذا الجانب وتبدد النظرة الكلاسيكية للعلم العربي.

يتبينّ لنا مما تقدم أن الكتابات التى صدرت عن تاريخ العلم العربي من جانب المفكرين العرب جاءت تعبيراً عن وجهة النظر الإنفعالية دون أن تقدم تبريراً واضحاً لنظرتها الذاتية، ولم يدرك الكتاب العرب أيضا أن بعض الكتابات التى صدرت في هذا الجانب أدت إلى تأخر الدراسات الإبستمولوجية التى كان من الضرورى أن تتنامى عن العلم العربي. أضف إلى ذلك غياب البعد العقلانى في تلك الدراسات تحت تأثير النظرة الذاتية، إذ أن العقلانية تفترض ابتداءً أن يقوم الكتاب بعرض تصورهم عن تاريخ العلم العربي ومحاولة التحقق من صحة هذا التصور أو ذاك أو حتى محاولة إجراء عملية التكذيب على التصورات والنسق ككل، كما تفترض بالضرورة أن يصف المفكر أو الكاتب، المشكلات أو المعضلات التى كانت موجودة لدى العلماء العرب قديما والطرق التى حاولوا من خلالها حل تلك المشكلات، كما أن العقلانية تفترض أيضا أن يبين المفكر بنفس القدر التطورات التى حدثت في تاريخ العلم تحت تأثير الإسهامات العربية، وهذا لم يحدث في تلك الكتابات.

إن أهم ما يميز الإنتاج العقلى لأى كاتب من الكتاب، في أى علم من العلوم، تحليه بالنظرة النقدية، إذ أن النقد هو الذي يمكن أن

يكشف عن المكونات الحقيقية للفكر والبنية التحتية للأفكار التى قدمها العلماء العرب ؛ ولكننا نجد أن هذا البعد، شأنه كالعقلانية تماما، غاب في الدراسات العربية الحديثة ولم يوجه إليه القدر المعتبر من الاهتمام على اختلاف التوجهات التى تشكل وجهات النظر المطروحة.

وتأسيسا على هذا الطرح فإنه إذ كان تاريخ العلم العربي يشكل علماً من وجهة نظرنا، باعتباره إنتاجاً عقلياً وفاعلية إنسانية تتوافر فيه قواعد العلم وأصوله، فإنه لابد من تفعيل نسقيته، وتوظيف أفكاره، وهذا بالضرورة يشير إلى أن اختلاف المنظور الإبستمولوجي من «حول» إلى «في» وفق الإشارة السابقة تتطلب منا إعادة صياغة وكتابة تاريخ العلم العربي كعلم، وبيان أركانه وفق ما يفرضه علينا التصور الإيجابى للثورة العلمية العقلية التى ندعو إليها. وأول متطلبات صياغة هذا المشروع أن نناقش إبستمولوجيا العلم العربي لنقف على تقدير أهمية إعادة الكتابة.

2. عناصر ومكونات علم تاريخ العلم العربي:

أشرت إلى ركنى الثورة العلمية التى ننادى بها من أجل ولادة علم «تاريخ العلم العربي» واتضح مما ذكرناه أن البعد الإيجابى هو ما نركز عليه بصورة رئيسية، لأنه يشكل قاعدة الاتصال العلمى بين أطراف الخطاب العلمى. وهذه الفكرة في مضمونها تبرز العلم العربي بأبعاده الإبستمولوجية من خلال مفهوم النموGrowth الذي يكشف عن جانبى المعرفة العلمية عقلياً وإمبريقيا (إذا إستخدمنا لغة فيلسوف العلم المعاصر كارل بوبر)[4]، وباعتبار النمو جوهر التقدم بل ومعياره الحقيقى ؛ لكن قبل أن نتقدم إلى معالجة هذه النقطة، دعنا نحدد ما الذي نعنيه يقينا بالمصطلح إبستمولوجيا الذي تكرر في حديثنا.

لا شك أن هناك تعريفات متعددة لمصطلح إبستمولوجيا، يعبر كل منها عن وجهة نظر فلسفية معينة. ومن بين هذه التعريفات ما ورد في معجم لالاند أن الإبستمولوجيا هى في جوهرها دراسة نقدية للمبادئ والفروض والنتائج التى بمختلف العلوم من أجل تحديد أصلها المنطقى، وقيمتها الموضوعية. ويتطابق مع هذا التعريف ما ذكره الدكتور مدكور في المعجم الفلسفي الصادر عن مجمع اللغة العربية (1983)، وما ورد في تعريف الأستاذ جميل صليبا للمصطلح ذاته (المعجم الفلسفي). ولكن يضاف إلى هذا التصور الذي لدينا أن من صميم الإبستمولوجيا أيضا أن تتناول دراسة التحليل والتركيب والاستقراء والحدس، رغم أن بعض الكتاب يرون أن مكانها الطبيعى مناهج العلوم. إضافة إلى ذلك نجد الإبستمولوجى عادة يمتحن درجات اليقين والإحتمال والاختلاف بين المعرفة والاعتقاد، وهذا ما يؤسس بعض

جوانب التمييز بين الإبستمولوجيا ونظرية المعرفة التى تبحث في مبادئ المعرفة الإنسانية وطبيعتها ومصدرها وقيمتها وحدودها، وأيضاً في الصلة بين الذات المدركة والموضوع المدرك، وبيان إلى أي مدى تكون تصوراتنا مطابقة لما يؤخذ فعلا مستقلا عن الذهن.

انطلاقا من التعريف السابق للإبستمولوجيا يجب أن تتحقق في دراسة علم تاريخ العلم المتطلبات والشروط المعرفية التى من الواجب توافرها لدراسة العلم، حتى يمكن لنا أن نتحدث عن نظرية المعرفة العلمية في العلم العربي. وهذا الحديث بالتالى ينصب على العلم العربي باعتباره منظومة معرفية متكاملة يتحقق في اطارها أمران: يتضمن الأول منهما المنظور الذي ندرس من خلاله العلم العربي. ويتضمن الثانى، البعد المستقبلى لعلم تاريخ العلم العربي.

3. الشروط المعرفية لدراسة العلم العربي:

إن الحديث عن نظرية المعرفة المتعلقة بتأسيس العلم العربي إنما هى مسألة مهمة تستوجب منا ضرورة إجراء نوع من التحليل والتفكيك لعناصر المكونات القائمة فعلا والتى كان من الواجب عزلها في الكتابات المختلفة منذ زمن طويل لمعرفة الروابط القائمة فعلا بين البنيات المختلفة لتصورات الكتاب عن العلم العربي. إن أهم الشروط والمتطلبات التى يجب أن تتوافر في أي دراسة معرفية للعلم العربي مايلى:

1- أن يكشف هذا العلم عن الأفكار والتصورات الأساسية التى كانت لدى العلماء العرب، بحيث شكلت في جوهرها وحدة وتجانسا بالنسبة للإبستمولوجيا العربية الوليدة التى انطلقت على الساحة، منافسة لإبستمولوجيا العقل اليونانى الذي وفدت علومه وفلسفاته إلى العرب بكل دقائقها، والتى لم تكن متطابقة مع التصور العربي الإسلامى في أبجدياته، رغم الدفاع المجيد لبعض القدماء، والمحدثين أيضاً، عن تقديس نظرية العلم اليوناني، واعتبارها خاتمة باب الاجتهاد عند الشراح. نقول لقد أسقط عمداً من لب الكتابات التيتناولت العلم العربي، عند الغرب الحديث والعرب المعاصرين، هذا الجانب الإبستمولوجى المهم، ولذا تحول العلم العربي إلى مجرد تاريخ للعلم العربي لا يعرض سوى حياة العلماء وإنجازاتهم تمجيداً، أو قدحاً بين السطور، مما ترتب عليه أن جاءت الكتابات ذات صبغة تاريخية ركيكة، حفلت بأخطاء كثيرة في التأريخ للأحداث، أو الأشخاص، أو تحديد الأزمنة، أو ما إلى ذلك.

ومن ثم ينبغى الالتفات إلى أن دراسة أفكار وتصورات العلماء تضعنا مباشرة أمام تشكيل نسقى لبنية الفكر العلمى ذاته، وليس أدل على هذا من أن الحسن بن الهيثم فهم أن العلم في جوهره نشاط يتمثل في حل المشكلات، ويكفيك على ذلك الكتابات التى وضعت عن «الشكوك على أقليدس» أو«الشكوك على

بطلميوس»، أو «الشكوك على جالينوس» وما تمتعت به تحليلاتها من تمييز دقيق بين مستوي تفسير المعطيات الإمبريقية ومستوى حل المشكلات. لقد كانت المشكلات Problems بمثابة الهدف الرئيسي للعلماء، وقد نجم عنها نظريات علمية مهمة أدت إلى تقدم المعرفة العلمية في وقتها. وهنا يبرز سؤال آخر: هل استطاعت هذه النظريات من الناحية الإبستمولوجية أن تزودنا بحلول كافية للمشكلات أم لا؟

لقد ترتب على عدم إدراك المعنى السابق من جانب بعض المشتغلين بحركة التأريخ للعلم العربي، أن جاءت آراء بعض الدراسات عن إبداعات العلماء العرب القدماء من خلال منظور ضيق ينصب على صدق النظرية، وكان الأحرى أن تتساءل ما إذا كانت النظرية تشكل في جوهرها حلولاً كافية لمشكلات ذات مغزى مثل مشكلة المصادرة الخامسة لإقليدس مثلاً.

2- وبناءً على الفكرة السابقة لابد وأن تتأسس إبستمولوجيا العلم العربي على تتبع تطور التفكير العلمى. وهنا تتضح أهمية البعد الذي أضفناه لتعريف الإبستمولوجيا والخاصة بالمناهج، لأن مثل هذا التتبع ينصب على دراسة مناهج العلماء سواء أكانت إستقرائية Inductive أم إستنباطية deductive أم غيرها؟ وكيف أمكن من الناحية الميثودولوجية استنباط الحقائق من خلال استخدامها؟ ثم ما هى القواعد التى أُسست عليها؟

هذا التتبع يكشف عن لحمة التواصل بين أجيال العلماء إبستمولوجيا وينعكس هذا التواصل بالضرورة على تأسيس العلاقة بين تاريخ العلم وفلسفة العلم من خلال مناهج العلم، وهو ما يبدو في كتابات العلماء العرب بصورة متكاملة، ولكن قد لا تكون مدركة تماماً لغياب الجانب التنظيرى الذي يمكن أن ينقل الفكرة من مستوى التصور المجرد إلى مستوى الفعل. ولا شك أن هذه النقلة لاتتحقق إلا بنوع من الميثودولوجيا (المناهج) الجيدة. فهل وقفنا على أبعاد المنهج بدقة؟

3- تنطلق الإبستمولوجيا التى نعول عليها إلى دراسة تطور الطريقة العلمية ذاتها، وتلك نقطة تتصل أوثق الاتصال بالنقطة السابقة، لأن الطريقة العلمية التى يتبناها جيل من الأجيال لاتظل هى هى عند الجيل اللاحق بل تتمحور حول تصور آخر، معدل أو جديد وتخلق لها وظيفة جديدة في سياق علمى جديد، وهكذا.

وهنا تنكشف حقيقة الاختلاف بين العلماء، السابق منهم واللاحق. إذ أن الطرق العلمية، أو الأساليب، تصبح علامة، أو سمة للجيل العلمى الذي يستخدمها. وبأفكار فيلسوف العلم المعاصر توماس كون هى علامة لجيل نفض عن يده غبار التقليد، أى أتى بأساليب جديدة مخالفة لأساليب الجيل العلمى السابق، وقد ترتب على هذه الأساليب الجديدة أن تولدت نظرات واعتقادات مختلفة عن التى كانت للجيل السابق. وهنا فقط تصبح

الطريقة العلمية علامة مميزة للأفكار العلمية من جيل إلى آخر، مما يكشف عن نمو العلم وتواصل زخم أفكاره وتتابعها بصورة تؤدى إلى وظائف جديدة تتكشف من خلال التطبيقات العلمية في الحياة، وتنعكس على تطور التكنولوجيا أيضاً، وهو ما تحقق من خلال ثورة الآلات العلمية التى شقت طريقها بقوة في العلم العربي خاصة في مجالات علوم الفلك والكمياء والفيزياء والطب. والإخفاق في الكشف عن التقدم التكنولوجى في هذا الجانب يؤدى إلى إخفاق مماثل في فهم دور النظرية وتقدير قيمة الأفكار العلمية للعالم.

4- إن النظرية الإبستمولوجية الناجحة لابد وأن تكشف بصورة قوية الآثار التى ترتبت على تبنى المجتمع لنظرية علمية معينة دون نظرية أخرى منافسة لها، وأثر هذا على حياة الأفراد وعلاقاتهم. هذا التصور يشكل قاعدة جوهرية لإبستمولوجيا العلم العربي، لأنه يكشف عن النظريات والنظريات المنافسة، ويبين جوانب الإخفاق بنفس القدر الذي انكشفت به جوانب الصعود. ويترتب على هذا التوصل إلى نتائج علمية جديدة حول العلم العربي. إذ ماذا كان سيحدث لو تبنى المجتمع مثلا هذه النظرية بدلا من تلك؟ هل كانت النتائج التى أخذ بها المجتمع على مستوى معين تستحق ذلك أكثر من نتائج النظرية الأخرى المنافسة؟ مثل هذا التساؤل سيضعنا مباشرة أمام تقدير قيمة النظريات العلمية إبستمولوجيا من خلال الارتداد من النتائج إلى التصور العام أو بمعنى آخر من النتائج إلى المقدمات أو الفروض النظرية التصورية. إن هذه الإبستمولوجيا تجعل قاعدتها الأساسية خضوع النظريات لشروط العقل وشروط الاختبار معياراً جوهريا لقبولها في السياق العلمى، كمكون أساسى من مكونات العقلانية التى نذهب إليها. وعلى العالم في هذه الحالة أن يتبين إلى أى حد تتمتع نظريته بالجدارة في مقابل نظريات أخرى. إذ المجتمع دائما يتطلع إلى إثراء العقلانية، ويتجه إلى تأسيس العلم واستبعاد اللاعلم من السياق التصورى ومن ثم من دائرة العقلانية: لأن حركة التقدم العلمى تبدأ دائما من الفكرة الواضحة التى يقبلها العقل على حد قول ديكارت رائد الفلسفة الحديثة ومؤسسها الحقيقي.

ومن خلال هذه النظرية نكتشف أيضاً إلى أي حد عمل الحسن ابن الهيثم من خلال هذا المستوى العقلانى الذي يحاول تعرية نصوص القدماء والكشف عن تناقضاتها وأخطائها، وبيان الغموض الذي اكتنف بعض جوانبها، الأمر الذي جعلها غير صالحة للإنتاج العلمي.

ولاشك أن عمل ابن الهيثم في «الشكوك على بطلميوس» كشف عن بعد فلسفي منطقى عميق لأنه ربط بين العقلانية والنقد من جانب، وحاول تأسيس فلسفة العلم من جانب آخر. وقد ترتب على هذه النظرية أن أصبحت هناك

رؤية أخرى بديلة مخالفة أو منافسة للرؤية التى تشكلت لدى العلماء السابقين من خلال نص بطلميوس. وهذه الرؤية تشكل بعداً معرفيا جديداً أمكن من خلالها تأسيس النموذج العلمى الجديد الذي عرضه الحسن بن الهيثم في كتاب المناظر.

5- إن إبستمولوجيا العلم العربي كما ننظر إليها في إطار نظريتنا إنما تتأسس على النظرة لنتائج العلم ذاته، إذ أن العمل العلمى ينبغى النظر إليه باعتباره إنتاجا جماعيا، صدر عن عقل جمعى وهو الذي يشكل جوهر اعتقادات الجماعة العلمية، ورؤيتها لواقع الخبرة العلمية التى تعرضها، ومن هذا المنطلق فإن المنظور الإبستمولوجى لابد وأن يدرس الاعتبارات أو البينات التى أدت بالجماعة العلمية إلى تأسيس برهان، أو حجة معينة لتدعيم وجهة نظرها، وهل كانت هناك بينات أخرى أسقطتها الجماعة العلمية من اعتبارها وهى بصدد تأسيس المنظومة العلمية؟ وهل كانت هناك بينات سلبية لـم تلتفت إليها؟ إن كل هذه التساؤلات ترتبط حتما باعتقادات الجماعة العلمية، أو جيل العلماء الذي يتبع نموذجاً محدداً ويفرض تصوراً بعينه، من خلاله تحل مشكلات العلم.

6- أن الإبستمولوجيا التى ندعو إليها تعمل على تأسيس نظرة عقلانية للعلم العربي حين تتساءل: إلى أى حد أمكن التمييز بين اللاعلم والعلم عند العلماء العرب، وكيف أمكن لبعض العلماء أن ينتقل من الخرافة، أو من المكونات اللاعقلانية -التى زخرت بها الكتابات التى وفدت إلى العلماء العرب- إلى أساس عقلى صلب أسس في بعض الأحيان برامج للبحث العلمى «على غرار ما يذهب إلى ذلك لاكاتوش» كما هو الحال عند الحسن بن الهيثم مثلا؟ وما هو نصيب النقد في مثل هذه الحالات؟

يبقى إذن بعد هذه الملامح أن تكشف لنا نظريتنا عن نوع الميثودولوجيا، أو المناهج التى تنطوى عليها وهو ما ينبغى علينا أن نتناوله تفصيلا حتى تكتمل لدينا ملامح الصورة التى ترسمها النظرية بأبعادها. وهذا ما يجعلنا نؤكد أن الكشف عن دورنا العلمى الحقيقى لن يتسنى إلا بدراسة علمية فلسفية اجتماعية وسيكولوجية لتطور أفكار العلم العربي في تواصلها واتصالها عبر الأجيال العلمية.

4. متطلبات التأسيس (المنهجي):

ينطق التراث المعرفي عبر التاريخ الطويل للإنسانية، والقصير للعلم، بحقيقة مؤداها أن النظرية التى تعبر عن الواقع إنما تصل إلى هذه المرتبة لكونها قد اهتدت بمنهج، أو طريقة تميزها في التعبير عن معطياتها. وقد فطن ديكارت في مطلع العصر الحديث لأهمية هذه الفكرة، وكان مقصده الحقيقى من القواعد التى دونها في «المقال عن المنهج» -الذي ترجمه

إلى العربية العلامة محمود الخضيري- أن تكون هذه القواعد هادية للعقل، ومرشدة له، أثناء رحلته من الشك إلى اليقين.

إن هذه الحقيقة الجلية تؤكد رشاد العقل، وحسن توجهه المعرفي، وتدعم في الوقت نفسه التواصل بين العالم ونسيج الواقع بكل ما يحمله من مضامين حية، وتقضي على بعد الاغتراب المعرفي بين المفكر وبيئته السوسيوسيكولوجية، إذ الاغتراب من هذا النوع قد يفضى إلى أزمة حضارية ساحقة ماحقة تطبق فيها بشراسة على العقل، مما قد يفضى إلى استلاب الذات أو تخارجها أو تناقضها.

من خلال منظور الميثودولوجيا إذن يمكن للثورة العقلانية التى ننادى بها أن تدعم ذاتها تاريخياً من وعى الذات بأبعاد المعرفة التى تسعى إليها، ومن خلال كشف الذات بصورة متواصلة عن عمق التقدم العلمى الذي يبدأ أول خطواته بالعقل وبديهياته. وهنا نتساءل عن البديهيات التى تزود العقل بطاقات دافعة لأحراز التقدم. ما هى؟ وما حقيقة موقف العلماء منها؟ وهل يمكن من خلال اكتشافها أن نتوصل إلى معانٍ جديدة لتأصيل الفكر العربي المعاصر والكشف عن مكنوناته وإبداعاته؟

لقد شُغل العلماء منذ زمن طويل بمثل هذه القضايا، ومع أن أبحاثهم كانت تدور حول مشكلات علمية، إلا أنهم لم يترددوا لحظة واحدة في تبصير الأجيال التالية بأبعاد ميثودولوجية هامة تحافظ دوما على بعد تواصل الاتصال العلمى بين الأجيال، في الوقت الذي تجعل فيه الفكر بمثابة الحامل الطبيعى للمعرفة من خلال بعدى النمو والتراكم، على أن يفهم من هذا تأكيد العلماء على الجانب الديناميكى للأفكار، لأن الفكرة الديناميكية تكفل للعلم عناصر التقدم، وهذا ما يمكن أن نتبينه من قواعد ميثودولوجيا العلم العربي كما نراها في ضوء الثورة العقلانية التى نرى ضرورة إحداثها في دراسة العلم العربي وتاريخه معا.

لقد أراد العلماء العرب التغلب على سلطة الكتابات القديمة وما تمارسه على العقل من تأثير. وقد امتد الخيط الرفيع الذي سرى عبر التاريخ الثقافي للعلم بين العلماء العرب قديما والغرب حديثا. وربما كان العلامة الحسن بن الهيثم أول من قدم صياغة واضحة لهذه القاعدة في كتاب الشكوك[5]، فقد احتفظ ابن الهيثم لنفسه بموقف المتلقى السلبى الذي يطالع ويحلل وينقد ويكتشف مواضع الأخطاء والغموض والتناقضات وعدم الاتساق، مما جعله يصحح ويضيف ويبتكر ويُنَظِر لخبرة علمية جديدة قوامها التواصل العلمى المبنى على النقد بغرض إظهار الحقيقة. كذلك كان ابن رشد وهو في طليعة رواد المذهب العقلى في الإسلام، من أكثر الفلاسفة حرصاً على النقد

وإعمال العقل ومن أكثرهم تمسكا بالنظر في الآراء لأن الشرع يحثنا على هذا[6].

والناظر في مقدمة ابن خلدون يجد أنه أشار في مواضع متعددة منها إلى الأوهام التى يمكن أن تؤثر على سلامة الفكر والنظر، وأنه بيَّن إلى أى حد يمكن أن يتعرض الخبر التاريخى للكذب. ولذا وجدناه يشير إلى هذا الجانب مؤكداً عليه، ومتواصلاً مع أسلافه من العلماء الذين أجادوا فهم طريقة العلم. وقد بلور ابن خلدون فكرته بصورة رائعة ومركزة حين أشار إلى أن الكذب في التاريخ وارد وأن له أسبابا تقتضيه ومن بين هذه الأسباب «التشيعات للأراء والمذاهب، فإن النفس إذا كانت على حال الاعتدال في قبول الخبر أعطته حقه في التمحيص والنظر حتى تتبين صدقه من كذبه، وإذا خامرها تشيع لرأى أو نحلة قبلت ما يوافقها من الأخبار لأول وهلة، وكان ذلك الميل والتشيع غطاء على عين بصيرتها عن الانتقاد والتمحيص فتقع في قبول الكذب ونقله»[7]. يريد ابن خلدون من هذا النص إذن أن ينقل إلى أجيال العلماء رسالة ثابتة تؤكد أن العالم إذا أسلم قياد عقله لكتابات القدماء دون أن يعمل النقد في محتواها فإنه لن يكشف لنا ما هو جديد. لقد ورث ابن خلدون رؤية أسلافه من المفكرين العرب للتراث القديم وسلطة الكتابات.

وأوروبا العصر الحديث ورثت تقليد العلم العربي، وهو ما يبدو من النظرة الفاحصة للجانب السلبى من كتاب الأورجانون الجديد الذي دونه فرنسيس بيكون حيث رفض الأفكار العامة والشائعة التى تُقبل عادة دون نقد أو تمحيص لأنها تمثل قيداً على العقل. وأنها سلطة مقنعة تهدف إلى اقناعنا بصوابها، ولذا ينبغى تطهير العقل من قيدها. وتبدو قمة هذا الفهم الميثودولوجى عند ديكارت صاحب منهج الوضوح الذي رفض الوقوف عند مجرد التلقى السلبى للآراء، وفهم أن هناك مهمة يجب إنجازها بصورة عقلانية وهى «ألا أقبل شيئاً ما على إنه حق مالم أعرف يقينا أنه كذلك.... وألا أدخل في أحكامى إلا ما يتمثل أمام عقلى في جلاء وتميز»[8]. من خلال كل هذه المعانى نجد أن الآراء القديمة ينبغى أن تخضع للنقد، ويجب ألا نسمح لها بالسيطرة على عقولنا. وعدم النقد يجعل العقل مسترسلاً مع طبعه مسلما بآراء القدماء. وهنا تبرز أمامنا صورة الفكر الغربى المعاصر في ربطه بين العقلانية والمجتمع والتقدم، وهو ما يبدو من خلال موقف اثنين من أكبر فلاسفة العلم في هذا القرن: كارل بوبر وتوماس كون.

أما نظرية كارل بوبر، إمام فلسفة العلم في هذا العصر، فقد صدرت في وقت كان العالم فيه بحاجة إلى أفكار جديدة تواكب أحداثه. كان ذلك في الفترة التى أوشكت فيها الحرب العالمية الثانية على الانتهاء، حيث صدر كتاب كارل بوبر المشهور بعنوان»المجتمع المفتوح

وأعدائه»[9] ليتتبع الفكر الفلسفي والسياسى بصورة دقيقة وأثره في المجتمع من خلال التمييز بين نوعين من المجتمعات هما: المجتمع المفتوح والمجتمع المغلق. وجد بوبر بناء على دراسته التحليلية النقدية أنه ليس كافيا وجود المجتمع وحده لنمو العلم، وإنما المجتمع الذي نريده هو ذلك المجتمع الذي تشيع فيه روح النقد العقلانى، وهذا هو المجتمع المفتوح الذي يمكنه أن ينتج العلم إنتاجاً، على خلاف المجتمع المغلق.

من خلال هذا الموقف استطاع بوبر أن يؤكد فعالية المجتمع المفتوح كمؤسسة تدفع العالم لأن يعرض أراءه على محك البحث، ومن ثم تخضع أفكاره لنقد ورؤى غيره من العلماء الذين يشتغلون بالبحث العلمى، مما يعنى بالضرورة أن المجتمع المفتوح يوفر للعالم أسس الممارسة العلمية ولا يضع قيوداً عليها.

يشير هذا التصور إلى أن المعرفة العلمية منهجيا تعمل من خلال ميكانيزمات التجربة والخطأ. والنقد والتفنيد وحدهما يعملان على حذف الخطأ واستبعاد النظريات غير الصالحة. وهنا يتعين على مجتمع العلماء أن يؤدى دوره في المجتمع وفقا لأسس عقلانية بحتة.

وأما النظرية الأخرى في التقدم فيمثلها العلامة توماس كون الذي دوّن رائعته «تركيب الثورات العلمية»[10] في الستينيات، ومع أن توماس كون يتفق مع كارل بوبر في أن المجتمع شرط أساسى لحدوث أى تقدم علمى، إلا أنه يعتقد أن المجتمع لا يمكن أن يمارس هذا الدور مالم يكن مزوداً بنموذج علمى. (والحديث هنا عن المجتمع العلمى أصلاً) والمجتمعات العلمية القادرة على إنتاج النموذج العلمى قادرة بدورها على بلوغ التقدم العلمى. وهنا فإن المسألة تتعلق بالتنافس بين مجتمعات تملك القدرة على إنتاج النموذج (مادياً وعلمياً وسيكولوجياً واجتماعياً) ومجتمعات ليست لديها القدرة على إنتاجها (بفعل العوامل المادية والضغوط الإستراتيجية والحصار الإقتصادى وغيرها من العوامل التى تصل إلى حد الحرص على عدم تسرب السر Know How، فتقتات تلك المجتمعات على تكنولوجيا المجتمعات الأولى...) ولذا وجدنا توماس كون يحاول أن يلمح لدور علم الإجتماع في هذا الصدد، لكنه لا يكشف عن حقيقة الغاية التى يمكن أن يحققها، أو حتى عن نوع علم الإجتماع الذي ينبغى على فيلسوف العلم أن يأخذه في الإعتبار، هل هو علم اجتماع العلم؟ أم علم اجتماع المعرفة؟

لكن إذا كانت ميثودولوجيا كارل بوبر تبرز دور النقد والتفنيد وتدعم العقلانية بصورة

فاعلة، فإن ميثودولوجيا توماس كون تبرز دور الضغط الاجتماعى الذي تمارسه النماذج. والأمر الأبعد من هذا أنهما لم يحددا الدور الاجتماعى للنقد، ولم يقننا معايير ثابتة للممارسة التى تدفع للتقدم.

لقد كاد الصراع ينحصر بين أنصار التقدم ومحاولات تجديد الفكر العربي المعاصر، وبين أنصار المحافظة على التراث والتقليد في هذه المنطقة. لم يفهم الطرفان مستويات التمييز الميثودولوجى في تلك الحركة الاستدلالية، ولذا وجدنا الفريق الأول يُنحى التراث جانبا (إن برفضه، أو تفنيده، أو بيان قصوره وعدم صلاحيته للعصر الراهن) ويحاول أن يأخذ بأسباب النهضة ومعايير التقدم كما وفدت من الغرب دون فهم أصولها، ودون معرفة أسباب المراجعات المتتابعة التى يقوم بها الغرب لتصوراته. وقد نسى هذا الفريق أن التراث يمكن توظيفه، ويمكن دراسته باعتباره علما بالدرجة الأولى، وليس من مخلفات الماضي. والخطأ المنهجي لهذا الفريق يبدو من اعتماده على حجج تُستقى مقدماتها من سياق معرفي مباين للنتائج التي يريد الانتهاء إليها. وهنا انقطع الخيط الرفيع الذي كان يمكن من خلاله لهذا الفريق أن يحاور الفريق الآخر.

في مقابل هذا نجد أن أنصار الفريق الثانى يحاولون الحفاظ على هوية الأمة وذاتيتها، ويستشعرون الخطر من المحاولات التى تحاول تنحية التراث أو التقليد، إذ كيف يمكن لأمة أن توظف إمكاناتها المعرفية دون أن تستلهم تراثها أولا؟ إن محاولات التقدم لابد وأن تكون من خلال الماضى الذي يبعث العزة والمجد. وهنا استبعدت مقولة الآخر بوعي وإدراك.

لكن نوع الميثودولوجيا التى تطرحها الثورة العقلانية والتى ننادى بها تحاول أن تقيم جسراً من الاتصال المتواصل بين الذات والآخر، على ألا تعتمد هذه الميثودولوجيا على استبعاد الماضى أو تمجيده، وإنما تعتمد على توظيفه بصورة فاعلة، من خلالها يمكن استكشاف الفعل الحضارى للالتقاء بين الثقافات (ثقافة الذات وثقافة الآخر) بحيث نقف على مواطن وأبعاد المؤثرات الثقافية ونتائجها.

إن الأعمال والكتابات الراهنة في تاريخ العلم العربي بالصورة التى نلمسها في كتابات هذا الجيل، تلقى ظلالا من الشكوك على فكرة العقلانية كما رسمتها تلك الكتابات. ومن ثم لا ينبغى أن نترك لتلك الكتابات المجال لممارسة ضغطها على مستقبل علم تاريخ العلم العربي.

المصادر والمراجع:

- ابن رشد، فصل المقال وتقرير ما بين الشريعة والحكمة من الاتصال، تقديم وتعليق ألبير نصري نادر، دار المشرق، بيروت، لبنان، ط 2، 1968.
- بوبر، كارل، عقم المذهب التاريخى، ترجمة عبد الحميد صبرة، منشأة المعارف بالإسكندرية، عام 1961.
- بوبر، كارل، منطق الكشف العلمى، ترجمة ماهر عبد القادر محمد، دار النهضة العربية، بيروت، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 2000.
- الحسن بن الهيثم، الشكوك على بطلميوس، تحقيق عبد الحميد صبره ونبيل الشهابى، دار الكتب المصرية، القاهرة، 1416/ 1996
- ابن خلدون، عبد الرحمن، مقدمة ابن خلدون: دار الكتب العلمية، بيروت، ط 4، 1398هـ/ 1978م.
- ديكارت، مقال عن المنهج، ترجمة محمود الخضرى، مراجعة محمد مصطفي حلمي، دار الكاتب العربي للطباعة والنشر، القاهرة، 1968/ 1388.
- كون، توماس، تركيب الثورات العلمية، ترجمة ماهر عبد القادر محمد، ط1، المكتب المصرى للاستشارات العلمية، 1985، دار النهضة العربية، بيروت، ط2، 1988، ودار المعرفة الجامعية، ط3، الإسكندرية 2000، أورينتال،ط4، 2010.
- كون، توماس، الصراع الجوهرى: دراسات مختارة في التقليد العلمى والتغيير، ترجمة فؤاد الكاظمى وصلاح سعد الله، مراجعة خليل الشكرجى، دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد، 1989.
- ماهر عبد القادر محمد، فلسفة العلوم: المنطق الإستقرائى، جـ1، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1978.
- ماهر عبد القادر محمد، مناهج ومشكلات العلوم: الإستقراء والعلوم الطبيعية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1982.
- ماهر عبد القادر محمد، نظرية المعرفة العلمية، دار النهضة العربية، بيروت، 1984.

الهوامش:

(1) لا يمكن لنا أن نغفل أهمية الإسهام العلمى الذي قدمه علماء الإستشراق في جانب دراسة تاريخ العلم العربي، ولكن هناك ملاحظات على الكتابات الاستشراقية نجملها في النقاط التالية:

أ - أن علماء الإستشراق يعرفون أكثر من غيرهم الجوانب المضيئة من العلم العربي، ويعرفون في نفس الوقت كيف يمكن أن يطمسوا معالم هذه الجوانب. ولذا وجدناهم في ثنايا هذه المعرفة يعملون على إبراز الطابع السيكولوجي للعلم العربي، ويبينوا في نفس الوقت الجوانب التى يمكن أن نفخر بها، فإذا قرأنا كتاباتهم انبهرنا بما يكتبون، وأُخذنا بسحر الكلمة والعبارة الحلوة، فلا نفكر فيما تنطوى عليه هذه العبارات من دلالات ومعانى تسلبنا أشياء كثيرة، إنْ من الناحة التاريخة أو الناحية الفكرية. هذا الطابع السيكولوجى أثر في كتابات المفكرين العرب بصورة كبيرة، وأدى في كثير من الأحيان أن تصبح دراسات المستشرقين نماذج فكرية تحتذى من الكتابات العربية.

ب- أن الكتابات الإستشراقية وجهت كل اهتماماتها إلى إبراز الطابع الفردى للعلم العربي، لتبين أن الإنجاز العلمى الذي تم في القرون الممتدة من الثامن الميلادى وحتى الحادى عشر الميلادى، إنما هى إسهامات أفراد، وليست انجازات علمية جماعية. وفارق كبير بين التصورين إذ أن الإنجاز الفردى ينتهى بانتهاء الفرد ذاته، على حين أن الإنجاز الجماعى يستمر ما دامت الجماعة العلمية مستمرة. والفكر الجمعى دائما يؤدى إلى الاستمرار عبر التاريخ. وكان لطمس هذا الجانب أثره الكبير في تأخر الدراسات العربية في حقل تخصص دراسة العلم العربي، وانصبت الدراسات بالتالى على الجانب التاريخى، ثم أصبحت «حوله» وليس «في» العلم العرب.

جـ- أن الدراسات الإستشراقية فلحت في أن تجعل المخزون الأكبر من الدراسات العربية امتداداً لها عن قصد، ومن ثم شكلت وجهة نظر أصحابها، وجعلتهم ينطلقون من نفس الأفكار وينتهون إلى نفس التصورات، دون أن يدرى الكتاب العرب. ومع أن الدراسات العربية حاولت من جانب آخر أن تحتفظ لنفسها برؤية خاصة، إلا أنها لم تدرك بوضوح الجانب العقلانى النقدى في العلم العربي، ولم تتبيّن إلى

أى حد شُكل البنيان الإبستمولوجى للعلم العربي على أسس جديدة مخالفة للعلوم اليونانية الوافدة. ولذا فإن الاخفاق الذي لازم وجهة نظر الكتاب في هذا الصدد جعل وجهات نظرهم في كثير من الأحيان نمطية وتفتقر إلى الوعى بالجانب العقلانى النقدى للإبستمولوجيا العربية. وقد تأسس على كل هذا أن شكلت الدراسات العربية والإستشراقية منظومة إبستمولوجية واحدة كرست فكرة الإنجاز الفردى، والتباهى به، وقضت على استمرارية الإبداع العربي.

(2) راجع في اطار الدراسات الحديثة عن تاريخ العلم ما كتبه توماس كون بصورة موسعة في كتابه بعنوان: Essential Tension والذي ترجم إلى العربية بعنوان "الصراع الجوهرى: دراسات مختارة في التقليد العلمى والتغيير» وهى ترجمة قام بها فؤاد الكاظمى وصلاح سعد الله، وراجعها خليل الشكرجى، وصدرت عن دار الشئون الثقافية العامة، بغداد، 1989. وهى ترجمة تعوزها الدقة والعناية بالمصطلح العلمى الذي استخدمه توماس كون. والكتاب ككل يعرض بصورة مفصلة لجوانب العلاقة بين تاريخ العلم وفلسفة العلم، ويشكل مدخلا مهما لدراسة التيارات المختلفة لتاريخ العلم من منظور الإبستمولوجيا.

(3) راجع في ذلك:

- ماهر عبد القادر محمد، فلسفة العلوم: المنطق الإستقرائى، جـ1، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1978.

- ماهر عبد القادر محمد، مناهج ومشكلات العلوم: الإستقراء والعلوم الطبيعية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1982.

(4) راجع في ذلك:

- Popper , K.R., Conjectures and Refutations, Routledge and Kegan Paul, London, 1972.

- Popper, K.R., Objective Knowledge, At the Clarendon Press, Oxford, 1979.

وراجع أيضاً ما كتبته عن كارل بوبر في:

- ماهر عبد القادر محمد، نظرية المعرفة العلمية، دار النهضة العربية، بيروت، 1984.

- ماهر عبد القادر محمد (مترجم)، منطق الكشف العلمى، تأليف كارل بوبر، دار النهضة العربية، بيروت، طبعات متعددة. خاصة المقدمة التى قدمت بها للترجمة العربية. ودار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 2000.

والواقع إن دراسة الجوانب الفكرية المتعددة لكارل بوبر أصبحت من أهم تقاليد الفكر العربي المعاصر، وقد بدأ هذا التيار منذ أن قام الدكتور عبد الحميد صبرة بترجمة كتابه، عقم المذهب التاريخى، الذي صدر عن منشأة المعارف بالإسكندرية، عام 1961. ثم تبع ذلك ما قمت به في العام 1979 من ترجمة لبعض فصول كتاب كارل بوبر «منطق الكشف العلمى» ثم صدور ترجمته كاملة في عام 2000 عن دار المعرفة الجامعية بالإسكندرية. وهذا الكتاب يعد من أهم كتب كارل بوبر على الاطلاق. وقد صدرت طبعة جديدة كاملة عن أورينتال 2011.

(5) الحسن بن الهيثم، الشكوك على بطلميوس، تحقيق عبد الحميد صبره ونبيل الشهابي.

(6) ابن رشد، فصل المقال وتقرير ما بين الشريعة والحكمة من الاتصال، تقديم وتعليق ألبير نصري نادر، دار المشرق، يسروت، لبنان، ط 2، 1968، ص27 وما يليها.

(7) ابن خلدون، المقدمة، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، ط 4، 1398هـ/ 1978م، ص 35.

(8) ديكارت، المقال عن المنهج، ترجمة محمود الخضيرى، ص 190.

(9) Popper, K.R., The Open Society And its Enemies., 2. Vol, Routledge & Kegan Paul, London,1.

وقد صدرت طبعته الأولى عام 1945.

(10) توماس كون، تركيب الثورات العلمية، ترجمة ماهر عبد القادر محمد، ط1، المكتب المصرى للاستشارات العلمية، 1985، دار النهضة العربية، بيروت، ط2، 1988، ودار المعرفة الجامعية،ط3، الإسكندرية 2000، أورينتال،ط4، 2010.