

الواقعية وتأصيل العلم عند أحمد فؤاد باشا

الباحثة/ أميرة عبد الفتاح حسين سرحان - قسم الفلسفة

الملخص:

يقدم لنا البحث نموذجاً فلسفياً في إطار إشكالية التأصيل للعلم وهو أحمد فؤاد باشا حيث قدم إسهاماً نظرياً وبحثياً في مجال فلسفة العلم وهو نظرية العلم الإسلامية بما تشمله من الجمع بين العلوم الدينية والاجتماعية والإنسانية، حيث أكد علي أن تحقيق ارتباط العلم والتفكير العلمي بتنمية المجتمع يتطلب الفهم الواعي لطبيعة العلاقة بين العلوم الأساسية من جهة، والعلوم التطبيقية والتقنية من جهة أخرى، والعمل علي تحقيق التلاحم والانسجام بينهما حتي يؤتيا ثمارها في تلبية احتياجات المجتمع، ذلك أن المعرفة العلمية لا تفرق بين بحث نظري وبحث علمي، وهي لا تفرق بين كشف في مجال الفيزياء النظرية أو الرياضية، وبين ابتكار لمنتجات صناعية، فالعلم ممارسة إنسانية وفعالية حية نامية ومتطورة دائماً ومهما أنجز العلم من تقدم، فسوف يظل هذا الإنجاز يحمل في صلب ذاته إمكانية التقدم الأبعد، فكل إجابة تكون ثمرة بقدر ما تطرح أسئلة أبعاد، وكل نظرية تكون ناححة بقدر ما تفتح الطريق لنظريات أخرى أكفأ وأقدر. وقد أكد أحمد فؤاد باشا فكرة التأصيل والتواصل من خلال مشروعه الفكري الذي ناشد به من أجل بناء نسق كلي إسلامي وذلك من أجل الوصول لرؤية كونية إيمانية كلية.

This research represents a philosophical model in the framework of the science rooting issue in the figure of Ahmed Fouad Pasha, who has performed a theoretical and research contribution in the science philosophy field through the Islamic science theory that combines the social, religious and humanitarian sciences together. As he stressed upon the achievement for the linkage of science and its methods with scientific thought that must be connected with the social development what demands awareness of the relation

between the basic sciences and applied, technical ones, he adds that one have to find Harmony and cohesion in order to obtain their fruits to achieve the society's demands as knowledge doesn't differentiate between the theoretical researches and practical ones as well as between discovery in mathematics or in theoretical physics and an invention industrial products field as wherever the science reaches it will remain a developing, rising, vital and humanitarian act that has the possibility to go further as the more the answer harder is, the bigger the benefit is, also the theory success depends on to which extent it reaches to open new horizons to other more sufficient theories.

It is worth mentioning that Ahmed Fouad Pasha has emphasized on the idea of both rooting and communications through his intellectual project in which he appealed for building an Islamic entity aiming at reaching an entire global vision of total faith.

المقدمة :

تطرح الدراسة نموذجاً فلسفياً في إطار إشكالية التأصيل للعلم وهو أحمد فؤاد باشا حيث قدم إسهاماً نظرياً وبحثياً في مجال فلسفة العلم وهو نظرية العلم الإسلامية بما تشمله من الجمع بين العلوم الدينية والاجتماعية والإنسانية، حيث أكد علي أن تحقيق ارتباط العلم والتفكير العلمي بتنمية المجتمع يتطلب الفهم الواعي لطبيعة العلاقة بين العلوم الأساسية من جهة، والعلوم التطبيقية والتقنية من جهة أخرى، والعمل علي تحقيق التلاحم والانسجام بينهما حتي يؤتيا ثمارها في تلبية احتياجات المجتمع، ذلك أن المعرفة العلمية لا تفرق بين بحث نظري وبحث علمي، وهي لا تفرق بين كشف في مجال الفيزياء النظرية أو الرياضية، وبين ابتكار لمنتجات صناعية، فالعلم ممارسة إنسانية وفعالية حية نامية ومتطورة دائماً ومهما أنجز العلم من تقدم، فسوف يظل هذا

الإيجاز يحمل في صلب ذاته إمكانية التقدم الأبعد، فكل إجابة تكون مثمرة بقدر ما تطرح أسئلة أبعد، وكل نظرية تكون ناجحة بقدر ما تفتح الطريق لنظريات أخرى أكفأ وأقدر.

وتبعاً للإشكالية المتقدمة تأتي هذه الدراسة تفعيلاً لدور أحمد فؤاد باشا في مجال العلم وفي ضوء الحديث عن فكرة التأصيل والتواصل يري أحمد فؤاد باشا أن الدين الاسلامي هو مصدر العلم حيث دعا لبناء كلي شامل اسلامي متجه صوب المستقبل من أجل الوصول لرؤية كونية إسلامية.

دوافع اختيار الموضوع : لما وجد من معاناة العالم العربي خاصة والعالم الإسلامي عامة من الإندثار العلمي والتقني بالمقارنة بالمجتمعات الغربية أو الشرقية المتقدمة علمياً وتكنولوجياً ولكنها رغم تقدمها المذهل فإنها تعاني كثيراً من المشكلات النفسية، والإجتماعية التي قد تهددها في كل وقت وحين مما قد يوحي بأن العلم وحده غير كاف لكي تحيا المجتمعات وتتقدم خاصة إذا ما استحضرننا ماضيها إبان إزدهار الحضارة الإسلامية التي كانت تستند علي العلم والدين معاً والذي يجعل العلم موجهاً توجيهاً سليماً بمبادئ الدين وتعاليمه.

تنبع أهمية الموضوع من طبيعته التي تتخذ العلم محوراً له ولا ينكر أحد ما للعلم من أهمية كبرى في تقدم المجتمعات والشعوب ورفيها حيث ان له الكثير من الآثار الإيجابية علي كافة نواحي الحياة الفكرية، والثقافية، والإقتصادية، والإجتماعية، والسياسية، وإلي غير ذلك من مجالات الحياة المتعددة. ولذلك فإن الدراسات التي تبصرنا باستخدام العلم ومنهجه في حيز الإنسانية خاصة وان الفلسفات والإتجاهات الفكرية المتناقضة قد تتباين اليوم كما كانت بالأمس للتصور الفكري لمفهوم العلم، خاصة العلم الطبيعي، أو العلوم الكونية حتي أصبح العلم يُتهم اليوم باتهامات باطلة هو برئ منها.

منهج البحث : أما عن المنهج المستخدم في البحث هو المنهج التحليلي في رصد الأفكار والآراء وتحليلها وذلك من خلال شرح وتحليل بعض الأفكار العلمية التي أهتم بها أحمد فؤاد باشا، ومناقشة أهم الآراء مع غيره من فلاسفة ومؤرخي العلم في مختلف قضايا البحث ومحاولة الإجابة علي العديد من التساؤلات وبيان مدي اتفاقها واختلافها مع أحمد فؤاد باشا.

أحمد فؤاد باشا : ولد أحمد فؤاد باشا بقرية كفر أبو غالى بمحافظة الشرقية ١٩٤٢ م وأنهى دراسته الثانوية بمدرسة بليس الثانوية ١٩٥٩ م، وحصل على درجة البكالوريوس في كلية العلوم جامعة القاهرة ١٩٦٣ م، وعلى درجة الماجستير ١٩٦٩ م، وبعدها انتقل إلى جامعة موسكو (بالاتحاد السوفيتى سابقاً) ليحصل منها على درجة دكتوراه الفلسفة في الفيزياء ١٩٧٤ م، ثم عاد القاهرة ليبدأ حياته الاكاديمية بالتدريس في كلية العلوم بجامعة القاهرة، حيث تدرج في وظائف التدريس معيداً ١٩٦٣ م، فمدرساً ١٩٧٤ م، فأستاذاً مساعداً ١٩٨٠ م.

انتقل معاراً لفترة بلغت خمس سنوات إلى جامعة صنعاء باليمن، ليعود منها أستاذاً في جامعة القاهرة منذ عام ١٩٨٧ م، ثم وكيلاً لكلية العلوم جامعة القاهرة لشئون خدمة المجتمع والبيئة في الفترة من ١٩٩٦ م. ٢٠٠٠ م، ثم عميداً للكلية ٢٠٠٠. ٢٠٠١ م، ثم نائباً لرئيس الجامعة لشئون خدمة المجتمع والبيئة من ٢٠٠١. ٢٠٠٣ م، وهو يعمل الآن استاذاً متفرغاً للفيزياء وتاريخ العلوم بجامعة القاهرة (١).

إمتازت أعمال أحمد فؤاد باشا التي امتدت لأكثر من ثلاثة عقود، بالتنوع واتساع الانتشار في مجال التراث العلمى العربى والإسلامى، مخاطباً فيها جمهور المثقفين على جميع مستوياتهم، وحرص في أعماله على الكتابة في شتى العلوم التي برع فيها العرب، إذ خصص جزءاً كبيراً ومتميزاً في شرح الأساس العلمى الذى أثر في تطور الحضارة الإنسانية، هادفاً منها جميعاً إلى إبراز دور الحضارة الإسلامية في تطوير المعارف (٢).

أثرى المكتبة العربية حتى الآن (منفرداً أو بالأشتراك) بأكثر من تسعين (٩٠) عملاً (مؤلفاً أو مترجماً أو محققاً) في مجالات العلم والفكر العلمى ونشر الثقافة العلمىة العربية للأطفال والناشئة والكبار، بالإضافة إلى مشاركته في إعداد موسوعات ومعاجم ثقافية وعلمية.

شارك في أكثر من أربعين (٤٠) مؤتمراً محلياً وقومياً ودولياً في مجالات الفكر العلمى والفلسفى وقضايا اللغة والتعليم وحوار الحضارات، عقدت في مصر، واليابان، وبنجلترا، وايطاليا، وموسكو، وبولندا، والامارات، والسعودية، وقطر، واليمن، والأردن، ولبنان، والكويت، وليبيا، والجزائر،...

أسهم ويسهم، بالاشراف أو التحكيم والمناقشة أو التوجيه والمراجعة والمتابعة، في عدد كبير من رسائل الماجستير والدكتوراة في مجالات الفيزياء وفلسفة العلم وتحقيق التراث العلمي بالجامعات المصرية والعربية، وكذلك في تحكيم البحوث المقدمة للنشر في المجالات المتخصصة، وتحكيم الأعمال المقدمة لنيل جوائز محلية وعربية ودولية، وكذلك تحكيم البحوث في اللجان الدائمة لترقية أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية (٢).

لأحمد فؤاد باشا مشروع فكري، يحاول من خلاله إيجاد رؤية عربية كونية إيمانية لفلسفة العلم وعلمية، وبدأ هذا المشروع بكتاب " فلسفة العلوم بنظرة إسلامية " عام ١٩٨٤ ويعد هذا الكتاب محاولة لقراءة جديدة في نظرية المعرفة وفلسفة العلوم بنظرة إسلامية، وقد تناول فيه أكثر جوانب فلسفة العلوم موضوعية إرتباطاً بلغة العلم (٣).

وتوالت بعد ذلك دراسات عديدة، ومؤلفات عدة في محاولات الفكر العلمي الإسلامي لرسم خريطة طريق تمهد إلى ترشيد الفكر الإنساني بإقامة العلاقة السلمية بين العلم والدين، وذلك وفق منهجية إسلامية رشيدة تلتزم تعاليم الإسلام، وتمثل مقاصده وقيمه وغاياته، دون أن تعطل عمل العقل أو تعوق حرية البحث والتفكير. (٤) وهناك العديد من مؤلفات أحمد فؤاد باشا. نذكر منها علي سبيل المثال لا الحصر ::

١. أحمد فؤاد باشا: إيمانيات العلم. تمهيد لنظرية المعرفة في الإسلام ط ١، مكتبة الإمام البخاري للنشر، القاهرة، ٢٠١٣ م.

٢. أحمد فؤاد باشا: العطاء العلمي للحضارة الإسلامية وأثره في الحضارة الإنسانية، ط ١، مكتبة الإمام البخاري، القاهرة، ٢٠٠٨ م.

٣. أحمد فؤاد باشا: مقاربات علمية للمقاصد الشرعية، كتاب المجلة العربية، الرياض، ١٤٢٧ هـ - ٢٠١٥ م.

٤. أحمد فؤاد باشا: آفاق المعاصرة في تراثنا العلمي. ضرورات إحيائه.. تنوع مصادره.. خصوصيات تحقيقه، ط ١، مكتبة الإمام البخاري للتوزيع والنشر، القاهرة، ٢٠١٠ م.

٥. أحمد فؤاد باشا : فلسفة العلوم بنظرة إسلامية . تقدم نظرية العلم الإسلامية، ط ٢، إصدارات المجلة العربية ١٣٠، الرياض، ٢٠١٣ م.

٦. أحمد فؤاد باشا : دراسات إسلامية في الفكر العلمي، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ٢٠٠٩ م.

٧. أحمد فؤاد باشا : أساسيات العلوم الفيزيائية المعاصرة في التراث العربي . دراسة تأصيلية، مطبعة دار الكتب والوثائق القومية، مركز تحقيق التراث، القاهرة، ٢٠٠٤ م.

٨. أحمد فؤاد باشا : التراث الثقافي العربي . مقارنة معرفية برؤية نقدية حديثة، تصدير : أنس عطية الفقي، ط ١، جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا، القاهرة، ٢٠١٧ م.

٩. أحمد فؤاد باشا : تعريب العلوم والتقنيات . دراسة تحليلية في النظرية والمنهاج والتطبيق، دار الكتب والوثائق القومية، القاهرة، ٢٠١٦ م.

١٠. أحمد فؤاد باشا : أهمية التراث العلمي العربي، دار الكتب والوثائق القومية، مركز تحقيق التراث، القاهرة، ٢٠٠٣ م.

لقد كان هدف أحمد فؤاد باشا من إيجاد فلسفة علم بنظرة إسلامية هو توضيح السبيل إلى نهضة علمية معاصرة، فهدفه هو هدف إصلاحى للأمم الإسلامية، وذلك بإحياء النهضة العلمية بها. فهو يحاول تقديم تصور كامل لما يمكن أن يؤدي إلى تقدم المسلمين ومواكبتهم للتطور الحضارى. وهذه النظرية تكون بمثابة بيان لتعريف غير المسلمين بالإسلام وخصائصة ، حيث أن المنهج العلمى الإسلامى سيكون هو الأقدر على تهيئة الإنسان لكل ما يمكن أن تسفر عنه الثورة العلهمة والتقنية المرتقبة فى المستقبل القريب أو البعيد، خاصة أن توصيف الواقع العلمى والتقنى المعاصر ينبىء بظهور تصدع ملحوظ فى بعض النظريات العلمة الشهيرة، أو الأنظمة الفلسفية القائمة عليها، بحيث لم تصبح قادرة على تقديم تفسيرات شافية لسلوك بعض الظواهر العلمة المستحدثة، وما يتعلق بها من مفاهيم جديدة. وعندما تكون النظرية المنشودة واقعية

إسلامية، فإنه يلزم صياغتها في إطار من التصور الإسلامي السليم المستمد من القرآن الكريم والسنة الشريفة والجامع لأصول التراث وروح المعاصرة، والمستشرق لآفاق المستقبل (٦).

الواقعية وتأصيل العلم عند أحمد فؤاد باشا :

لقد شخص لنا زكي نجيب محمود في كتابه (تجديد الفكر العربي) (٧) حالة أغلب الحيارى من المفكرين . وكان واحداً منهم . بقوله : " الحق . اننا نحن المشتغلين بالفلسفة في الجامعات العربية . قد انصرفنا في معظم الحالات إلى الدراسات الأكاديمية التي نعرض لها موضوعات ومذاهب، عرضاً هو أقرب إلى التاريخ، منه إلى التكوين الجديد المبتكر، لقضايا الفكرية. تكويناً يجيء كما أوضح أحمد فؤاد باشا. كاشفاً عما هو مضمّر في نفوسنا من مبادئ ومثّل، ومن ثم كانت لنا في الفلسفة مؤلفات عربية، لكن لم يكن لنا فلسفة عربية، نجري على فلکها، وندور حول مدارها...".

وأوضح أحمد فؤاد باشا عند وصولنا إلى محاولة رصد واستعراض الأدبيات المعاصرة التي تهتم بالرؤية الإسلامية لمجالات (تاريخ وفلسفة العلم والتقنية)، فإننا وبكل الأسف لن نبتعد عن الحقيقة كثيراً إذا قرنا أننا نكاد لا نجد لها مكاناً يذكر على خريطة المضمون المعرفي للمادة، اللهم إلا بعض الاجتهادات الفردية المتناثرة التي تهتم بالتأريخ لتراث العرب العلمي في إطار الثقافة العلمية الإسلامية بصورة عامة، أما باقى المباحث التي تعالج لغة العلم وتاريخه ومنهجه ونظريته وكل ما يتعلق بمسيرته، فيمكن القول أنها مازالت بكرةً في إنتظار من يتناولها بالتحقيق والدراسة الأكاديمية المتأنية من منظور إسلامي، وبمنهج تحليلي مقارن (٨).

ولقد أصبحت مراجعة الخطاب العلمي في عالمنا العربي والاسلامي، بين الحين والحين، ضرورة حتمية من ضروريات التجديد الحضارى، انطلاقاً من أهمية العلم ذاته كعنصر أساسى وحاكم في بناء الحياة المعاصرة وتوجيه حركتها، وفي علاقتنا مع أنفسنا ومع غيرنا، في حدود أوضاع اجتماعية واقتصادية وأخلاقية وروحية لا يمكن إغفالها، بعد أن أصبحت موضوعاتها وثيقة الصلة بفلسفة العلم الجديدة، أو لنقل

(علوم العلم الجديدة) التي من خلالها تتحدد رؤيتنا للعالم. وينبغي لمثل هذا الخطاب العلمى أن يوجه أولاً لإشاعة الروح العلمية بين كل فئات المجتمع ليصبح التفكير العلمى منهجاً

عمل وأسلوب حياة لمواجهة كل مظاهر الوهم والخرافة، مع التأكيد على أهمية البعد الأخلاقي في التطبيقات العلمية كمنتجات البحث العلمي والتقني، والإعلاء من قيم التقدم الحضاري وما تتضمنه من شعور بالمسؤولية والتزام بالدقة والأمانة والموضوعية (٩).

إن العلم لا يزال بحاجة إلى صياغة جديدة لنظريته العامة، أو فلسفته الشاملة، باعتباره حالة فكرية لها إطارها العقائدي، ورصيدها الحضاري، وهدفها الإنساني وهذا أمر ضروري لكل من يريد تعاملاً واعياً وفهماً حقيقياً لقضايا الفكر العلمي في حدود أوضاع اجتماعية واقتصادية وثقافية وروحية وأخلاقية لا يمكن إغفالها (١٠).

فرأى أحمد فؤاد باشا أن الحاجة ماسة إلى نظرية جديدة تحفظ للعلوم الطبيعية موضوعيتها، وتقدم نموذجاً مثل للوفاء بمطالب العلم المتجددة، وهو ما ننشده وندعو إليه باسم " نظرية العلم الإسلامية " وفق منهج إسلامي يضمن مواصلة التقدم العلمي والتقني، ويعيد للتفكير العلمي لدى البشر طبيعته الحققة بوصفه بحثاً موضوعياً عن الحقيقة أينما وجدت، يعلو على كل ضروب الهوى والتحيز ويزن كل شيء بميزان واحد هو ميزان الإسلام. على أن صياغة مثل هذه النظرية يجب أن تتم في إطار نظرية عامة للإسلام يستعين بها المسلمون على تغيير واقعه وتطويره بمعايير الإسلام وأدواته في التغيير والتطوير، وينظرون من خلالها النظرة الإسلامية لقضايا الكون والحياة، ويواجهون بها كل ضروب التحدي الوافد أو الموروث (١١).

وإذا كانت الصياغة النهائية لنظرية إسلامية في العلم والتقنية والشهود الحضاري لم تتوفر بعد، فإن هذا لا يمنع من مناقشة قضايا الفكر العلمي في ضوء ملامحها الرئيسية التي أشرنا إليها نصوص القرآن الكريم والسنة النبوية الشريفة، وفي إطار خطوطها البعيدة المنبثقة في تراث الأجداد من علماء الحضارة الإسلامية (١٢) فإن التحدي الحقيقي الذي يواجه الفكر الإسلامي، هو قدرته على تهيئة العقول لاستيعاب كل ما تسفر عنه تطورات العلوم وتقنياتها، وذلك من خلال صيغة جديدة لفلسفتنا الإسلامية ورؤيتنا الكونية (الكوزمولوجيا)، تأخذ في اعتبارها لغة العلم وتحدياته، وتسهم في بناء الحضارة المعاصرة بنصيب يتناسب

مع مجد الأمة الإسلامية ومكانتها المرموقة في تاريخ الحضارة (١٣).

وأكد أحمد فؤاد باشا على أن الرؤية الكونية الحضارية في التصور الإسلامي ليست مجرد قضية نظرية ترتبط بعلم الكلام " الثيولوجيا " من حيث إنها تعبر عن تصور ذهني أو فكري للعالم الطبيعية والاجتماعية والإنسانية، وإنما هي أيضاً موقف إنساني من هذه العوالم يستدعي إقامة علاقة سوية معها، بالإضافة إلى أنها تمثل خطة للتعامل مع هذه العوالم من أجل حياة أفضل للإنسان. وهذه السمات الأساسية في حد ذاتها كافية للكشف عن أهمية الرؤية الكونية وحدواها للأنشطة المختلفة في حياة الأفراد والمجتمعات والأمم، فهي التي تحدد للإنسان معنى وجوده، والغاية منه، وعلاقته بالذات وبالآخر، وبالعالم، والكون، وهي التي تزوده بالدافعية والطاقة الوجدانية اللازمة لبناء الحياة الخيرة، وتحقيق أمانه الاستخلاف إنها رؤية توحيدية نمائية أخلاقية حضارية تعبر عن الفطرة الإنسانية السوية، وتستجيب في وسطية واعتدال لكل حاجاتها (١٤).

ويضيف أحمد فؤاد باشا في دعوته لصياغة نظرية العلم والتقنية بأنه يجب ان ينصب اهتمامنا في الاساس على العلوم الطبيعية والرياضية التي تتناول الظواهر الجزئية في الطبيعة الحية والجمادة، وتدرسها بمناهج علمية لتضع لها قوانين تفسرها تفسيراً علمياً أو منطقياً. وتعتبر الفيزياء المعاصرة بفروعها المختلفة أعلى مراحل تطور العلم، من حيث المنهج والنظرية على حد سواء، ومن ثم يعول عليها كثيراً في استخلاص الإمثلة والدلائل عند الحديث عن النموذج المثالي للعلم الطبيعي.

أما الدراسات الإنسانية أو الاجتماعية التي تتناول أحوال الإنسان منفرداً أو مجتمعاً بغيره، فإنها عادة لا تندرج تحت العلوم الاستقرائية والاستنباطية إلا إذا استخدمت نفس مناهجها العلمية. لذلك نزع بعض العلوم الإنسانية . كعلم النفس وعلم الاجتماع . إلى محاكاة العلوم الطبيعية باصطناع مناهج تجريبية واستخدام أدوات وأجهزة للبحث فيه. ويرد البعض هذا الاتجاه إلى الارتقاء بالعلوم الإنسانية ليصبح لها من النفع في المجال العلمي وخدمة البشرية ما للعلوم الطبيعية والرياضية من سيادة وسيطرة على ظواهر الطبيعة التي تم اكتشافها، وذلك انطلاقاً من الاعتقاد بأهمية المنهج التجريبي في تقدم المعرفة العلمية (١٥).

- وسوف نعرض لما يراه أحمد فؤاد باشا نقاط أساسية لنظرية العلم كالاتى : .
١. تحليل طبيعة العلاقة بين ثلاثية العلم والفلسفة والدين.
 ٢. إيضاح أن تكون هناك نظرية للعلم من خلال تصحيح المفهوم الشائع لدى كثير من فلاسفة العلم حول هذه النظرية والتحليل التاريخي لنشأتها ومراحل تطورها.
 ٣. توصيف الواقع العلمى والتقنى المعاصر بإلقاء بعض الضوء على أهم مجالات البحث العلمى التى تنبئ بميلاد نظريات علمية جديدة على أنقاض النظريات والمفاهيم السائدة.
 ٤. محاولة تحديد ملامح الثورة العلمية والتقنية المرتقبة وأثرها المباشر على الإنسان.
 ٥. تقديم تصور عام عن أهم الخصائص المميزة لنظرية إسلامية فى المعرفة العلمية والتقنية يتسم فى بناء نموذج عصرى، أو نماذج معاصرة، للحياة وللتنمية والتقدم فى إطار الفكر الإسلامى (٦).

والتأصيل الإسلامى للعلوم يُقصد منه الكشف عن أصول هذه العلوم وما تتضمنه من مفاهيم، فى سياقها التاريخي الشامل؛ بما قد يتوفر من نصوص القرآن الكريم، أو الحديث النبوى الشريف، أو ما جاء فى تراث المسلمين من نظريات وآراء وأفكار ذات قيمة معرفية أو منهجية فى تاريخ العلم والحضارة خاصة تلك المفاهيم التى تشكل أساساً لفروع العلم المختلفة التى تعامل اليوم كعلوم تخصصية مستقلة، نظراً لاتساع دائرة البحث فى موضوعاتها. وتحاول جهود التأصيل الإسلامى للعلوم أن تعود بالعلوم التخصصية المعاصرة إلى جذورها فى المجتمع الذى كان شاهداً على ميلادها، وتتعرف على طبيعة الظروف التى سمحت للمفاهيم والأفكار الوليدة أن تنمو وتزدهر، وتصبح بعد ذلك فروعاً فى شجرة المعرفة، وروافد لا غنى عنها لتغذية الحضارة الإنسانية (٧).

لقد مرّ تاريخ الفكر البشرى بثورات علمية وتقنية كبرى أحدثت سلسلة من التغيرات فى فكر الإنسان ووعية وتصوراته عن نفسه وعن العالم الذى يعيش فيه، وكان لعلماء الحضارة الإسلامية فى القرون الوسطى، بدافع من تعاليم الدين الإسلامى الحنيف ومنهجه القويم، دور بالغ الأثر والأهمية فى تأسيس الكثير من المفاهيم والنظريات والعلوم والتقنيات التى قامت عليها النهضة الأوروبية الحديثة، ومهدت الطرق المؤدية لكل الانجازات الحضارية التى تجنى البشرية ثمارها اليوم

ولابد لأى باحث منصف أن يأخذ هذه الحقيقة فى الاعتبار عند التعامل مع القضايا الفكرية والعلمية التى تحظى بدراسات نوعية متخصصة للوقوف على حقيقة أثرها فى حاضرنا ومستقبلنا (٨).

إن مراجعة الخطاب العلمى، من ناحية أخرى أصبحت ضرورة حتمية من ضروريات التجديد الحضارى، انطلاقاً من أهمية العلم ذاته كعنصر أساسى وحاكم فى بناء الحياة المعاصرة وتوجيه حركتها، وفى علاقتنا مع أنفسنا ومع غيرنا فى حدود أوضاع إجتماعية واقتصادية وأخلاقية وروحية لا يمكن إغفالها، بعد أن أصبحت موضوعاتها وثيقة الصلة بفلسفة العلم الجديدة. ويرى أحمد فؤاد باشا أن المجتمعات الإسلامية التى يتصالح فيها الفكر مع الواقع فى ظل المنهج الإسلامى الرشيد، هى القادرة على بناء صرح الحضارة المتوازنة وفق تشريعات حكيمة تنظم الحياة فى كل جوانبها ومرافقها.

ففى التصور الإسلامى لقضايا الوجود الكبرى يرى أحمد فؤاد باشا أن العقيدة الإسلامية توفر لأتباعها أهم مقومات النظر السليم فى التعامل مع البيئة (الكون) المسخرة لهم من قبل الله دون أدنى تناقض بين الفكر والواقع. ومن ثم يجد العقل السليم فى ذاته دافعاً أقوى مما لدى سواه فى الإقبال على قراءة أسرار الخالق المنبثة فى كتاب الخلق، والسعى نحو بلوغ تعميمات علمية (قوانين ونظريات) من مجموعة محددة من الوقائع، إيماناً منه بأن كل ما فى الكون من قوانين مستمدة من إرادة الله ومتوقف عليها (٩).

فالتحدى الحقيقى الذى يواجه الفكر الإسلامى فى هذا العصر، هو قدرته على تهيئة العقول لاستيعاب كل ما تسفر عنه تطورات العلوم وتقنياتها، وذلك من خلال صيغة جديدة لفلسفتنا الإسلامية ورؤيتنا الكونية (الكوزمولوجية)، تأخذ فى اعتبارها لغة العلم وتحدياته، وتسهم فى بناء الحضارة المعاصرة بنصيب يتناسب مع مجد الأمة الإسلامية ومكانتها المرموقة فى تاريخ الحضارة، عندئذ فقط يبطل الزعم بأن المسلمين يعجزون عن إنتاج فلسفة خاصة ؛ لأن الفلسفة. فيما يزعمون. نتاج متميز يتطلب صفات عقلية مغروسة جنسياً وعرقياً ولا يتمتع بها غير الآريين وحدهم (١٠).

إن العلم عالم من عوالم الانسان، أو ظاهرة من ظواهر الحضارة الإنسانية، فيشتبك العلم بعلاقات مع بقية مكونات الحضارة الإنسانية من قيم ومفاهيم، ومن مؤسسات وكيانات

ثقافية. لهذا ينبغي أن تتأتى المنهجية. تحديداً وتقنياً وممارسة. في إطار تصور أو رؤية أشمل، فيما يسمى في أدبيات فلسفة العلم المحدثه نموذجاً إرشادياً أو براديم.

إن النموذج الإرشادى يعنى احتياج فلسفة العلم وحديث المنهج العلمى إلى التصور والرؤية، لنصل إلى الجمع بين القراءتين، قراءة الكتاب المنزل من ناحية، ومن الناحية الأخرى قراءة كتاب الطبيعة والحياة والحضارة، أو العلوم الطبيعية والحيوية والاجتماعية والانسانية. القراءة الأولى المصدر الثر لأسس تصور عام ورؤية كونية شاملة قادرة على تأطير ومأسسة القراءة الثانية في إطار تقاليد ونواميس وقيم خاصة بحضارتنا وثقافتنا وهويتنا الإسلامية والعربية كتفعيل للرؤية الكونية والحضارية للأمة ولا تقوم حضارة أو مدنية أو حالة عمرانية من دون تصور عام، أى من دون أساس تنبى عليه أركان وتفصيل الرؤية الكلية للكون والحياة والإنسان (٢١).

ف نجد أن دعائم النموذج الإرشادى الاسلامى العلمى هى الوحى والعقل والطبيعة، فيتساوى الواقع الثقافى فى العالم الاسلامى ويتكافأ مع تطلعاته المعرفية. يحتوى تلقى علمائه لنظريات وتطورات العلوم المحدثه والمعاصرة من أجل تفاعل عميق معها، يحفز إمكانات الإضافة إليها والإسهام المأمول فى مسيرة تقدمها. ويرسم القرآن معالم منهجية ليحمل قوة موجهة للممارسة العلمية (٢٢).

ويظل المنهج العلمى بألياته وإجرائياته صلب جوهرى فى النموذج الإرشادى العلمى. وظلت فلسفة العلم هكذا مقتصرة على منهجية ومنطقه حتى الثلث أو الربع الأخير من القرن العشرين، حين تدفقت فى النهر مياة جديدة، جعلت فلسفة العلم تتحرر من مرحلة الافتتان والانبهار بالعلم والدوران فى فلك سر نجاحه وتقدمه المطرد، وأدركت أن العلم ليس نسقاً واحداً ووحيداً، بل هو ظاهرة إجتماعية متغيرة عبر التاريخ الإنسانى، تتدخل فى هذا العوامل الخارجية الثقافية والحضارية والاجتماعية والأيدولوجية (٢٣).

لقد كان منهج الأمة الاسلامية منذ البدء. مستنداً على القرآن الكريم والسنة الشريفة، معبراً عن روح الإسلام الحقيقى، فىرى على سامى النشار أن البعث الحقيقى للروح الإسلامية والأمة الإسلامية هو العودة الكاملة لهذا المنهج، هو الأخذ بنصوص القرآن والسنة والعودة إلى قانونهما (٢٤). فالمنهجية الإسلامية نموذج معرفى شامل عاكس للإطار الحضارى وحاو للنموذج العلمى الإرشادى، وهنا نجد أن يعنى الخولى تتفق مع أحمد فؤاد باشا حول المنهجية العلمية الإسلامية حيث المتبغى أن تكون المنهجية العلمية الإسلامية الإطار العقدى والقيمى

والفكرى والمنطقي والإجرائي الذي يميز الباحث المسلم وهو يمارس بحثه. العلم لا ينفصل عن روح المجتمع الذي ينشأ فيه. ولابد من رؤية متكاملة في إطار يضم المكونات المشتركة للمنهجية العلمية من طرق للبحث وموازن وأدوات منطقية وإجرائية وآليات عقلية وما إليه، لتتلاحم مع المبادئ الأساسية التي تقوم عليها المنهجية الإسلامية عموماً وخاصة مفاهيم التوحيد والتزكية. والاستخلاف والعمران وانعكاساتها المعرفية والبحثية، والقيم والأخلاقيات التي تحكم هذه المنهجية، وكيفية التعامل مع القرآن والسنة كمصادر في مرحلتنا الراهنة " تسيطر عقلية الإدراك المنهجي للأمر، والبحث عن علاقتها الناظمة لها بطرق تحليلية ونقدية توظف الأطراف العلمية المختلفة، وتربطها بموضوعات حضارية متشعبة وعلاقات متنوعة. فلا بد من إعادة النظر في علوم وسائل فهم القرآن وخدمته وقراءته قراءة الجمع مع الكون والتداخل المنهجي معه ". إنها رؤية كلية إسلامية للكون والطبيعة والإنسان والمجتمع والمعرفة والعلم، والتعامل مع التراث الإسلامي ومع التراث الإنساني والرصيد المعرفي بصفة عامة والتعامل مع الوقت بأشياءه وأشخاصه وأفكاره ومؤسساته ومنظماته، وبالتالي مع موضوعات البحث ومجال الفكر (٢٥).

والمنهجية الإسلامية تعني في الآن نفسه منهجية متبصرة في التعامل مع التراث الإنساني العالمي المعاصر، يُخرج تعامل العقل المسلم معه من الأساليب المتخلقة عن ملاحقة الجديد التي تنتهي بالرفض المطلق أو القبول المطلق والانبهار الأعمى بروح مستسلمة تماماً أو ميالة إلى الانتقاء العشوائي (٢٦).

تعد الحضارة الإسلامية بكل المقاييس . حضارة متميزة ومتفردة في الجانبين ؛ فهي قد إمتصت رحيق الحضارات السابقة، يونانية، ورومانية، وفارسية، وهي في الوقت نفسه قامت على وحى صحيح لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه " القرآن الكريم، والسنة الصحيحة "، وانطلقت منهما إلى استيعاب خلاصة العبقرية والعلوم الإنسانية ؛ ومن ثم الانتقال . بعد هضم هذه العلوم. إلى الإبداع الذي امتد إلى كل مجالات العلوم الإنسانية والأدبية والشرعية والتطبيقية (٢٧).

إن إيمانيات العلم أصبحت ضرورية لصياغة فلسفة جديدة ومتجددة بتحدد العلوم المختلفة وتقنياتها، تقوم على بحث الظاهرة العلمية من جوانب عدة تسمى " علوم العلم " .

وتهدف إلى فهم العالم برؤية إيمانية حضارية، انطلاقاً من مسلمة التوحيد الخالص (٢٨). ويضيف أحمد فؤاد باشا قائلاً: يدلنا استقراء الدور الذي

تؤديه نماذج الفكر العلمي والفلسفي في تاريخ العلم والحضارة على أنها تحظى، أكثر من غيرها، بالتحليل والتطوير المستمرين، نظراً لما ترتب عليها من تغيير وتحديد في الرؤى الكلية، والمفاهيم التصورية، والممارسات العلمية على حد سواء و " سوسيولوجيا العلم " أو " علم اجتماع العلم " باعتباره أحد علوم العلم، مبحث حديث نسبياً، خرج من عباءة سوسيولوجيا المعرفة، " أو " علم اجتماع المعرفة "، وشغل حيزاً كبيراً في المجال العلمي منذ أوائل سبعينات القرن العشرين، بهدف تعظيم الاستفادة من المعارف العلمية والتقنية المتنامية التي ينتجها جماعة العلماء في ظل الظروف والبنى المجتمعية المصاحبة لإنتاجها. (٢٩)

فكل العلوم نشاط إنساني أنجزه الانسان، " فلا يمكن تعيين خصائصها بمعزل عن ملامح الثقافة الإنسانية والتاريخ الإنساني واللغة الإنسانية، والخبرة الإنسانية والاحتياجات والأهتمامات الإنسانية ". وحتى العلوم الفيزيائية ذاتها هي مشاريع ومغامرات إنسانية، وإذا كانت تفترض وجود عالم فيزيقي مستقل فإنها أولاً وأخيراً تقع داخل تساؤلات باحثين من البشر المثقلين بالأبعاد الثقافية (٣٠).

فإن فلسفة العلم ونظريته المنهجية الآن لا تنفصل البتة عن تاريخ العلم وتطوره عبر تفاعله مع الأنساق الحضارية والقيمية، ولا عن أخلاقيات العلم وأخلاقيات الممارسة العلمية وقيم المجتمع العلمي الكائنة وما ينبغي أن تكون، وعلاقة العلم بالأطر الأيديولوجية والأنظمة السياسية وبالاعتقادات فترتبط مع علم اجتماع المعرفة واقتصاديات العلم وسوسيولوجيته وسيكولوجيا البحث والابداع.. بأواصر قربي لم تكن مطروحة فيما سبق في إطار الطرح الوضعي المنطقي...

فضلاً عن العلاقات الفرعية المستجدة من قبيل الدراسة المقارنة للمؤسسات العلمية وأسس نشأتها وتخطيطها وتحديد مبادئها وأهدافها والأساليب المثلى لإدائها، والتوظيف الأمثل لنظم المعلومات، وبرامج الحاسوب وشبكة الانترنت والإعلام العلمي، وسائر أشكال علاقة العلم بالمجتمع. ويتمخض عن هذا أن نسق العلم ليس واحداً ووحيداً وهو العلم الغربي أو سواه، بل هو أنساق متتالية على مدى التاريخ، ثم هي متقابلة في مجتمع الحقبة الواحدة، تتحاور وتتلاقى جميعها نشداناً لإثراء المعارف وحصائل البحث العلمي (٣١).

نجد أن الصياغة لنظرية العلم والتقنية التي دعا إليها أحمد فؤاد باشا لا تقتصر خصائصها على ضمان مواصلة التقدم القائم على المنهج العلمي السليم، لكنها تمنح للباحث من الأسباب والمقومات ما يساعده على تنمية طاقاته الإبداعية في الكشف والابتكار. وفي مقدمة هذه الأسباب والمقومات التي يقضى بها المنهج الإسلامي في البحث والتفكير يأتي الإيمان الخالص الذي يجعل العقل أقدر على كشف الحقيقة العلمية، وأكثر تهيئاً لاستقبالها وقبولها (٣٢).

في ضوء ذلك يرى ابن خلدون أن التعليم لا يحصل كله بالاستعداد والجد، وأن هناك جزءاً طبيعياً يتلقى بالفتح من الله. ويرى أحمد فؤاد باشا أن الصياغة الإسلامية لنظرية في المعرفة العلمية

والتقنية يجب أن تخضع لدراسات متأنية في عدة موضوعات متعلقة بطبيعة التطور التاريخي لمفهوم العلم والتقنية، مثل :

- ١ . تصنيف العلوم وتأصيل منهجية الفكر الإسلامي.
- ٢ . تنقية التاريخ العلمي للحضارة الإسلامية من مزاعم المستشرقين والمؤرخين، وتنقية العلوم جميعها من المفاهيم المعارضة لروح الدين الإسلامي الحنيف.
- ٣ . المعالجة الإسلامية لمختلف جوانب علم العلم.
- ٤ . الانطلاق في جميع عمليات التفكير العلمي من مسلمة التوحيد الإسلامي والنظام الكوني، وربطهما

باطراد الظواهر الطبيعية واحتمالية صدق الكشوف العلمية.

- ٥ . صياغة أدوات وعناصر كل من المنهج الاستقرائي والمنهج الاستنباطي والمنهج الفرضي . الاستنباطي المعاصر في إطار إسلامي، مع بيان شمولية هذا المنهج الإسلامي وعدم مقدرة المحدثين على استيعاب كل جوانبه وأبعاده.

- ٦ . تأكيد إسلامية المعرفة العلمية، وبيان ضرورة ذلك لتقدم المجتمع الإسلامي وتمكين العقلية الإسلامية من المشاركة في الإبداع الحضاري بنصيب يتناسب مع مجد أمتنا ومكانتها في تاريخ العلم والحضارة (٣٣).

وأوضح أحمد فؤاد باشا في الدلالات الحداثية للثقافة العربية ان صياغة نظرية (فلسفة إسلامية معاصرة في المعرفة ضرورة حضارية لتغذية روافد النهضة الإسلامية وتهيئة العقلية الإسلامية لكل ماتسفر عنه حضارة العصر في المستقبل القريب أو البعيد. خاصة وأن مثل هذه النظرية مطلوبة في الوقت الحاضر لملء الفراغ الروحي الذي أحدثته الثورة العلمية والتقنية الحديثة وتوابعها في مختلف المجالات، بعد أن أخذ العلم، يتخيله عن المعنى والسمو الروحي، يتحول إلى " نزعة علموية"، وتحولت التقنية إلى نزعة " تكنوقراطية" وتعالص صيحات التحذير بأن هذا التقدم العلمي والتقني، الطائش أحياناً، قد ينتهي بالإنسان إلى القضاء على حضارته، ما لم تكن له صلة بمعنى الحياة الإنسانية وغايتها^(٣٤).

وإن كل ما يُعنى من العلوم بالبحث حول العلم، ولا يكون جزءاً من لغته الموضوعية، إنما يندرج تحت مبحث أو أكثر من " علوم العلم" بمعناها الأعم والأشمل، وهو ضروري لكل من يريد تعاملًا واعياً، وفهماً حقيقياً لقضايا العلوم الكونية وفلسفتها، في نطاق الثقافة السائدة، وفي حدود أوضاع وموضوعات وقضايا مستجدة على جميع المستويات الاجتماعية والاقتصادية والروحية، والأخلاقية وغيرها^(٣٥).

لقد كان هناك صراع إبان عصر النهضة الأوروبية الحديثة بين العلوم الاجتماعية والإنسانية من جهة، والعلوم الطبيعية والتقنية من جهة أخرى. وقد ازداد هذا الصراع شدة خلال القرن العشرين، حين سيطر العلم على حياة الإنسان لدرجة أصبح معها الإنسان في موقف يفتقد فيه المعاني الروحية والإنسانية والاجتماعية^(٣٦).

وقد ظهرت محاولات تحذر من خطورة الفصل بين هاتين الثقافتين، احدهما علمي العلوم الطبيعية، والأخرى تقوم على العلوم الاجتماعية ولعل أهم هذه المحاولات المحاضرة التي ألقاها العالم الأديب السير " تشارلز سنو" في جامعة كامبريدج عام ١٩٥٩ م تحت عنوان " الثقافتان" والتي حاول فيها أن ينشط الأذهان للتفكير في هذا الموضوع، خاصة أنه أحد رجال الفكر القلائل الذين يجمعون بين " الثقافتين"، فهو أحد كبار علماء الفيزياء المعاصرين، ثم إنه في الوقت نفسه من كبار كتّاب القصة الإنجليزية الذين مارسوا هذا الفن منذ أربعينيات القرن الماضي، تدور معظم الحوادث في قصصه داخل المعامل وبين العلماء في كامبريدج، وقد قال عن ذلك:

(لقد أهلني تعليمي لأن أكون عالماً، ولكن موهبتي أهلتني لأن أكون كاتباً.. وكانت مخالطتي للعلماء والأدباء سبباً في إهتمامي بمشكلة سميتها " الثقافتين ") وكانت عبارة " الثقافتين " مرضية (٣٧).

وقد أثار هذا الطرح منذ أواخر خمسينيات القرن الماضي جدلاً كبيراً في الدوائر الثقافية الغربية، برغم شيوع مبدأ أعم عبّر عنه " برونوفسكي " في كتابه " العلم والقيم الإنسانية " بأنه لا يمكن لثقافة من الثقافات أن تصنع صنوف فعاليتها ونشاطها الواحد بمعزل عن الآخر، وحينئذ تكون عناصر الثقافة بكافة مستوياتها متغيرات تتبادل التأثير والتأثر، دون أن يكون أحدها علة لغيرها، بل إنها تتصل فيما بينها كأجزاء من موقف شامل تختلف النظرة إلي زواياه، ولكنها جميعاً في النهاية متغيرات متساندة بحسب المفاهيم المنهجية (٣٨).

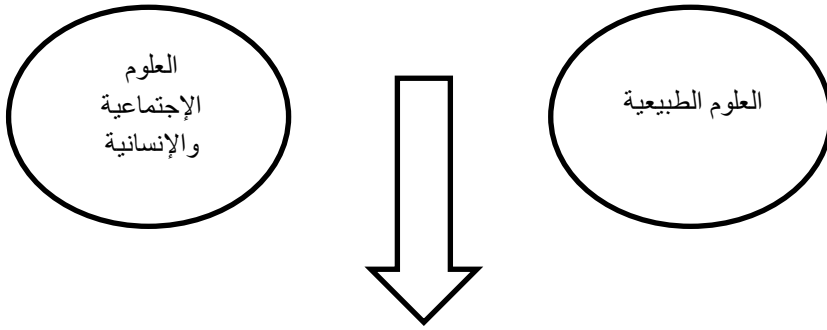
وفي أوائل ثمانينات القرن الماضي، قدم أحمد فؤاد باشا تصوراً عاماً لفلسفة تطبيقية جديدة تعبر بصدق عن هويتنا العربية الإسلامية، حيث وجدها في وحدة المعرفة وتكامل الثقافات، وتلاحقها، وتقاطعها، دون طغيان إحداها علي الأخرى أو تجاوزها ؛ فتناغم العلوم الطبيعية والتقنية مع العلوم الإجتماعية والإنسانية، وما زحرت به العلوم الإسلامية، يشكل مجموعها نسقاً حضارياً شاملاً ينبغي تسليط الضوء عليه (٣٩).

ويكتسب هذا التوجه الفكري (٤٠) أهمية متزايدة في ضوء خاصيتي التكاملية والتناسقية اللتين أصبحت تتميز بهما فروع المعرفة المعاصرة بعد أن تعددت مجالاتها، وتطلب الأمر نظرة كلية شاملة لمختلف ظواهر الكون والحياة، أو لنقل رؤية كونية حضارية تدوب معها تلك الحواجز الظاهرية بين فروع العلم

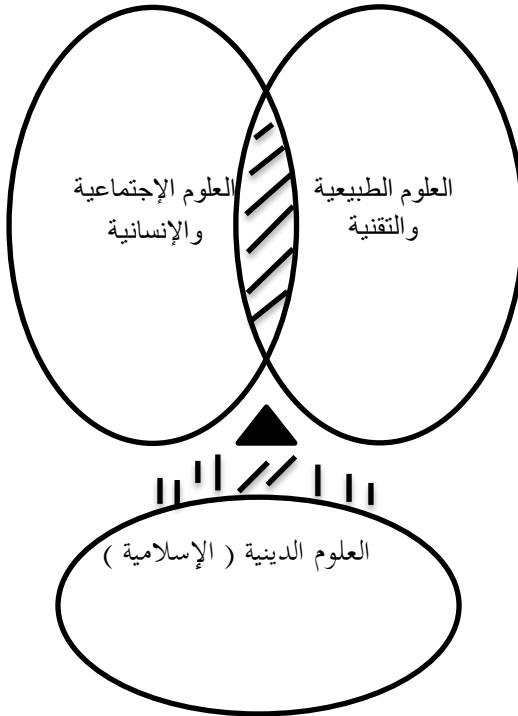
المختلفة، بحيث تحل العلوم البينية، المتداخلة، والمتكاملة، محل العلوم المستقلة، المتعددة والمنفصلة. بل إنها كلها يمكن أن تندرج في بناء نسقي واحد، بحيث يكون ترتيبها في ذلك النسق المتكامل ترتيباً قائماً علي وضع ما هو خاص، من قوانين ومبادئ وفروض، تحت ما هو أعم منه . وسوف نعرض هنا أشكال توضيحية لنظرية العلم التي دعا إليها وذلك علي النحو

التالي ::

الثقافتان (تشالز سنو C. P.Snow ١٩٥٩ م)



وحدة المعرفة وتكاملية الثقافات الثلاث (أحمد فؤاد باشا A.F.Basha ١٩٨٤ م)

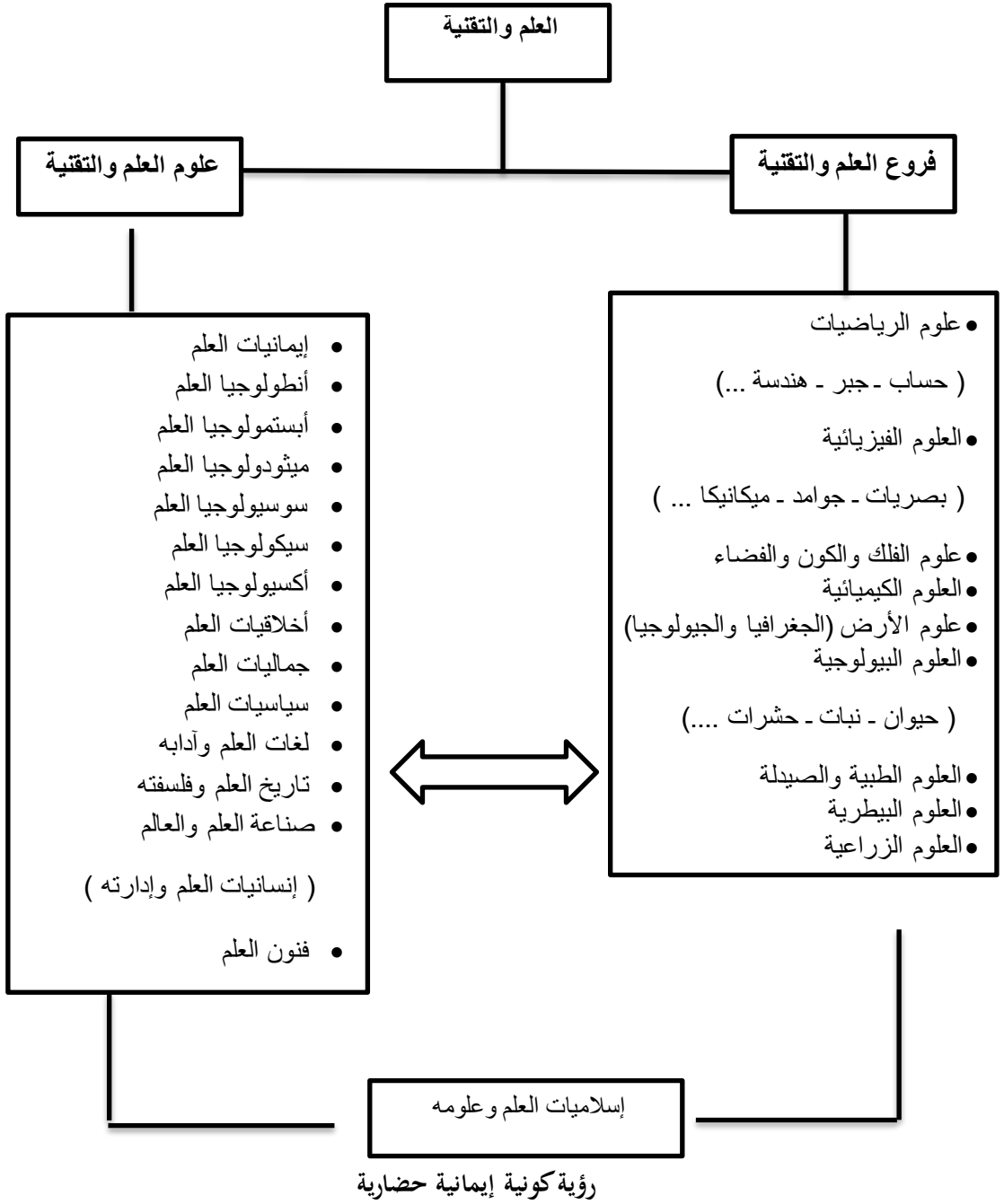


علوم العلم الإسلامية
(نظرية المعرفة في الإسلام)

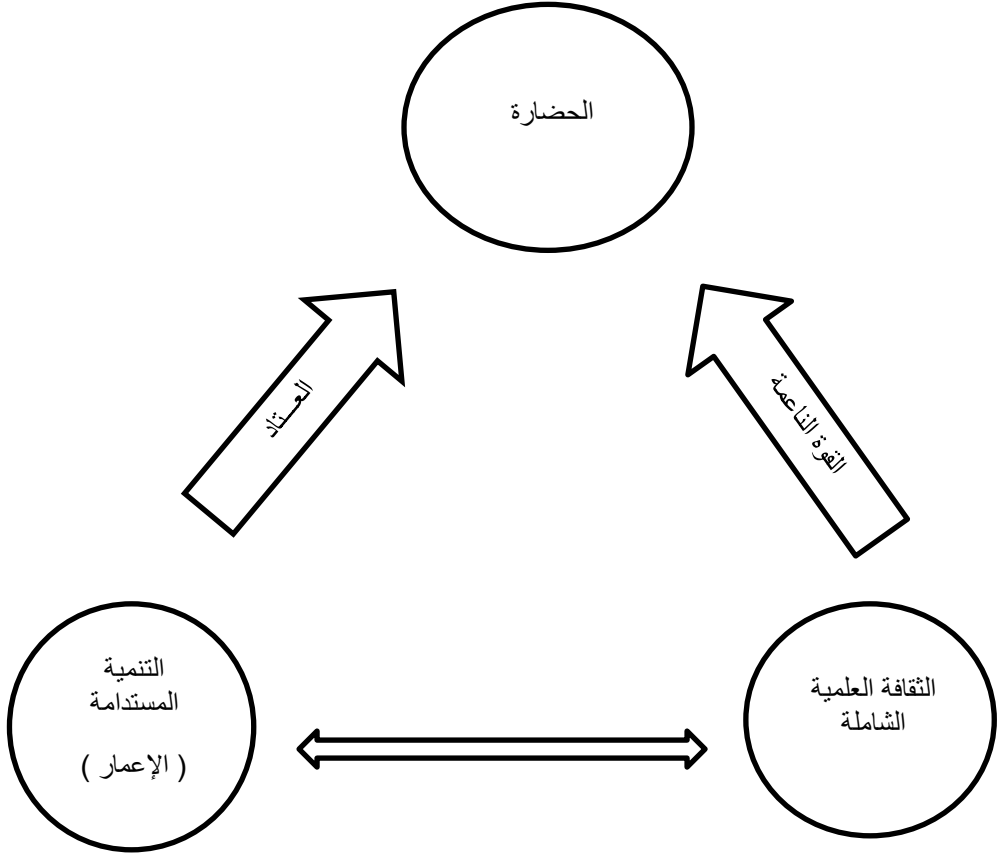


علوم العلم (بينية متداخلة)
(فلسفة العلم المعاصر)

خارطة طريق لمجالات الفكر العلمي المعاصر
(نحو فلسفة تطبيقية جديدة للعلم وعلومه)



بنية الثقافة العلمية والتقنية في النسق الحضاري الشامل



الثقافة هي القوة الناعمة التي تكسب الحضارة لونها وهويتها
والتنمية المستدامة (الإعمار) هي العنناد المادي للبناء الحضاري

وبالتالي فقد تشعبت القضايا المتعلقة بصناعة العلم في عصرنا، بحيث أصبح من الضروري البحث عن أسلوب أمثل في التعامل معه لفهم طبيعة نموه ومجالات تأثيره وآفاق تسخيريه لخدمة حياة الأحياء كما أرادها الله . سبحانه وتعالى . على الأرض . ونشأ نتيجة لهذا اتجاه فلسفي تطبيقي جديد ومتجدد بتحدد العلوم وتطورها وتفرعها، يعنى بكل ما يتصل بهذه العلوم وتقنياتها،

ويهدف إجمالاً إلى فهم مكانتها في حياتنا، ويقوم على بحث الظاهرة العلمية وتحليل لغة العلم ومقولاته الموضوعية من جوانب مختلفة تسمى " علوم العلم "، وهو مبحث جديد يقوم في رأى كارناب (١٨٩١ . ١٩٧٠) على تحليل لغة العلم، وتنمية مناهج البحث العلمي ومنطقة، ولكنه يتعدى هذا النطاق. في رأى آخرين. ليشمل جوانب أخرى لا يمكن للعلم أن ينسلخ عنها؛ ومن ثم لا يمكن تصور أن تكون هناك قائمة بموضوعات معينه ينبغي أن تُدرج تحت هذا الاتجاه الفلسفى الجديد، بحيث يكون الخروج عليها انحرافاً عنها وجهلاً بها، فقد يصدف هذا على العلم نفسه وليس على فلسفته، وعلى هذا الأساس يمكن للمشتغلين بفلسفة العلم الجديدة وقضايا الفكر العلمى المعاصر أن يطرقوا مجالات عديدة (٤١).

نشير هنا إلي بعضها علي النحو التالي .:

١. تاريخ العلم .:

هو أحد فروع " علم العلم " المعنى بوصف وتحليل وتقويم حركة العلم والتقنية عبر مراحلها التاريخية المتعاقبة، الوقوف على عوامل تقدمها أو تعثرها من وجهات نظر متعددة، ويتميز تاريخ العلوم الكونية والتقنية عن تاريخ الأحداث الماضية للأشخاص والحضارات بأنه يتكون من حقائق قابله للتحقيق والاختبار والاستنتاج، إذا ما توفرت لها نفس الظروف، أو اتبع في استنتاجها نفس الأسلوب. وسرد هذه الحقائق تحكمه نظرة انتقائية منظمة لها وفقاً لمحور أساسى يضمها ويجذبها إلى مسار له اتجاهه الخاص؛ ذلك لأن الحقائق العلمية ليست كلها على درجة متكافئة من الأهمية والدلالة عندما يتناولها المؤرخ بالتحليل والتفسير في أى عصر من العصور، ولهذا لا يمكن الزعم بأنه يوجد تاريخ " موضوعى فريد " للعلم. ومن هنا تتضح أهمية تاريخ العلم والتقنية في صياغة نظريته العامة، حيث يستحيل انفصال العلم عن تاريخه، باعتباره عملية ممتدة خلال الزمان، وإذا ما ران على العلم جهل بتاريخه، وما يهمننا في هذا المبحث المهم من علوم العلم أنه يشمل جزءاً كبيراً من التاريخ العلمى والحضارى يخص الحضارة الإسلامية ودورها الرائد في ترقية الحياة البشرية وتطوير العلوم ومناهجها (٤٢).

٢. انطولوجيا العلم :

وتعنى البحث في كشف طبيعة الوجود اللامادى في القضايا الميتافيزيقية المترتبة على التصورات أو المفاهيم والقوانين العلمية، مثل المادة والطاقة والزمان والمكان والكم والكيف والعلّة والقانون وغيرها. فمثل المفاهيم تشكل وحدات أساسية في نسيج المعرفة العلمية، بالإضافة إلى أنها تدخل في رسم الصورة التي يتخيلها الإنسان عن الكون وفق ما ترتضيه هويته الثقافية ونزعته الفلسفية أو الدينية (٣). وقد يجد البعد الإيماني والوجداني لفلسفة العلم، أو ما نسميه " إيمانيات العلم"، في هذا الميدان آفاقاً رحبة للبحث والتأمل والتقصي، خاصة إذا ما أحسنت الإفادة من مبحث الأبتمولوجيا (المعرفة) باعتباره الوسيلة لإدراك الحقيقة في المسألة الميتافيزيقية.

٣. ابستمولوجيا العلم والمنهجية العلمية :

وتعنى البحث في نظرية العلم من حيث إمكان المعرفة العلمية ومصادرها وطبيعتها. والبحث في إمكان المعرفة يتضمن النظر في إمكان العلم بالوجود أو العجز عن معرفته، وفيما إذا كان في وسع الإنسان عن طريق العلوم المختلفة أن يدرك الحقيقة اليقينية، وأن يطمئن إلى صدق إدراكية وصحة معلوماته، أم أن قدرته على معرفة الأشياء مثار للشك وعدم اليقين. أما البحث في مصادر المعرفة فيتعرض للنظر في منابعها وأدواتها المتمثلة في العقل والحس والحس وغيرها من الملكات الإدراكية التي أنعم الله بها على الإنسان، وكذا للنظر في أنواع المناهج العلمية (الميثودولوجيا) المستخدمة لوسائل المعرفة. ومدى قدرتها على ضمان سلامة التحصيل المعرفي. وأما البحث في طبيعة المعرفة فميس حقيقتها وقيمتها وحدودها بين الاحتمال واليقين، وكذا ماهية العلاقة بين الباحث وموضوعات بحثه في مختلف العلوم. وهنا يحسم التصور الإسلامى كل أشكال الجدل المثار بشأن قضية المعرفة ومصدرها، بعيداً عن أوهام الفلسفات الوضعية الرديئة (٤).

٤. أكسيولوجيا العلم :

وهي ما يعرض للبحث في القيم والمثل العليا ومدى ارتباطها بالعلم وخصائص التفكير العلمي، باعتبار المعرفة العلمية واحدة من أهم فاعليات النشاط الإنساني وأرقاها. إن كثيرين من العلماء والمفكرين يتوقون إلى الانفلات من النظام المحكم الصارم القائم على العلم الواقعي، لكي يستشعرنشوة التأمل من النواحي الجمالية الإنسانية المتعلقة بقيم الحق والخير والجمال (٤٥). ؛ لذا فإن كتب التأمل التي يكتبها العلماء بعد كل كشف علمي يوسع نطاق معرفتهم قد حظيت باهتمام كبير، كما أن الاطلاع على الفيزياء المعاصرة مثلاً يسوغ . من ناحية أخرى . الإعراب عن آراء لا تقتصر على موضوع بناء المادة وعلاقتها بالطاقة وحسب، بل تعدوها إلى طبيعة الحياة ووجود الإرادة الحرة وغيرها (٤٦).

وتظهر أهمية الجانب " الأكسيولوجي " من " علم العلم " واضحة جلية في هذا العصر الذي نعيشه أكثر من أي عصر مضى ؛ لأن الفلسفات العلمية المعاصرة، باستخدامها لرمزية اللغة، ساعدت على ظهور فئات عديدة منفصلة انفصلاً فكرياً بعضها عن بعض ؛ بما تعانيه من تجارب، وما تستعمله من ألفاظ، وما تعلقه على الرموز من معان. ومن ثم فإن فلسفات العلوم المعاصرة تنتظر من يأخذ بيدها ويفرغها في صيغة جديدة في نطاق معاني إنسانية واسعة تتفق مع مطالب الذهن المثقف بكل ما أنجزته هذه العلوم من حقائق علمية. وسوف يجد في المنهج الإسلامي متسعاً لكل أنواع القيم النبيلة التي لها قوة التوجيه والدفع إلى الأمام، والتي تجعل من المعرفة غاية سامية لخدمة المجتمع الإنساني بأسره، نظراً لما لها من تأثير في حياة البشر وسلوكيات وهنأ. في المقابل . تظهر على الفور أيضاً أهمية البعد الأخلاقي في علوم العلم التي يقوم عليها بنیان

الإنسان وحضارته، ويعنى به مبحث " أخلاقيات العلم " . (٤٧)

٥. سيكولوجيا العلم :

وهي التي تبحث في العمليات النفسية والعقلية التي تتعلق بالكشف العلمي، وما يقترن بها من القدرات الإبداعية والخيالية الموجهة لحل المشكلات العلمية فالمخيلة تعد من أعظم

القوى الخلاقة في حضارة الإنسان، لأنها هيأت القوالب التي استعملها البشر ليفرغوا فيها حقائق الواقع الغليظة ويصوغوا أشكالاً ذات دلالة وجمال فالكشوف العلمية تأتي في المقام الأول تأملات عقلية يوشيهها الخيال العلمي السليم، ثم يخضع ذلك لمنهج التحليل والتحقيق. والمسائل العلمية لها أصول عميقة في الوعي البشري، قد تصعب أحياناً على مستوى التحليل، ولكنها سرعان ما تبدو للعباقرة فيلتقطونها بالحدس والبداهة، ثم يفرغونها في نظريات علمية تتطور مع الزمن شيئاً فشيئاً. وتاريخ العلوم. بما فيها العلم الاسلامي، حافل بالكثير من أقوال وسير العلماء الذين صنعوه، وفيها ما يتضمن إدراكهم الواعي لآثار تجاربهم واكتشافاتهم، وثقتهم المسبقة في سلامة نظرياتهم على المدى البعيد. ولعل ما يمكن أن نسميه " إنسانيات العلم " يصبح مبحثاً أعم من المباحث المستقبلية لعلوم العلم (٤٨).

٦. سوسولوجيا العلم .:

تعنى سوسولوجيا (علم الاجتماع) العلم عموماً، في أحد جوانبها، الارتباط باحتياجات المجتمع كلما أمكن، والتأثر بسائر أنواع النشاط الإنساني في نطاق الثقافة السائدة. وفي حدود الإمكانيات المتاحة ؛ ومن ثم فإن هذا الفرع من علوم العلم يهدف أساساً إلى تحقيق ارتباط المعرفة العلمية باحتياجات المجتمع عن طريق الإفادة القصوى من التلاحم والانسجام بين فروع المعرفة المختلفة، وخاصة بين العلوم النظرية والعلوم التطبيقية والتكنولوجية. ذلك أن المعرفة بفروعها المختلفة مرتبطة بمصالح الإنسان منذ أدرك أهميته على الأرض وبدأ في تشييد حضاراته المختلفة والانتقال معها من أمه إلى أخرى (٤٩).

وبالتالي فإن سوسولوجيا العلم تعنى بالبحث في التفسير الاجتماعي لتطور النظريات العلمية ومدى تقبل المجتمع لها، بالإشارة إلى اسلوب التنظير ونمطه الذي يعكس الصيغة السائدة في مجتمع ما. وهنا يأتي دور المعايير الثقافية والسلوكية والعقائدية في التأثير على تحديد الاتجاهات العقلية وهنا تبرز أهمية التربية السليمة في بناء المزاج العلمي للمجتمع، وتكوين الثقافة العلمية المتكاملة، والارتقاء بالذوق العلمي العام، لما لها من أثر بالغ في تحديد الاتجاهات العقلية، بما فيها التفكير العلمي ومنهجية البحث في العلوم المختلفة (٥٠).

هذا بالإضافة إلى مباحث أخرى بالغة الأهمية تتعلق باقتصاديات العلم، وإدارته أو تنظيمه، ودوره في اتخاذ قرارات متعلقة بالسياسة والأمن القومي، وعلاقته بالعلوم الأخرى :

الاجتماعية والإنسانية والدينية، وتأثيره في كل مرحلة يبلغها من تطور على منهاج التفكير وطبيعته التحول في مختلف ضروب النشاط الانساني باعتباره صناعة ثقيلة، أو مؤسسة إجتماعية كبرى، ذات أهداف حضارية وعندئذ نجد الملاذ في المجتمع الاسلامي الذي يحجر العقل من الخرافات والأوهام، ويطلقه للتفكير بغير حدود للكشف عن آيات الله في أعماق النفس وفي آفاق الوجود (١).

وهكذا فإن كل ما يعنى من العلوم بالبحث حول العلم، ولا تكون جزءاً منه، إنما يندرج تحت " علم العلم " أو إن شئت قل إنه يندرج تحت (فلسفة العلم المعاصرة) بمعناها الأعم والأشمل في مرحلتها الراهنة، وهو في نفس الوقت متطلب ضروري لكل من يريد إماماً واعياً بتاريخ العلوم وتفسير تطورها وفهم حركتها الذاتية في نطاق الثقافة السائدة وفي حدود المجتمع الإجتماعية والاقتصادية والروحية وغيرها. وهذا كله يصبح أكثر فائدة وأعم نفعاً إذا تحقق منه الانسجام الكامل من الفكر والواقع المعاش ومن ثم تأتي أهمية التربية الاسلامية في بناء المزاج العلمي وتكوين الثقافة العلمية الاسلامية كما ينبغي لها أن تكون، لما لها من أثر بالغ في تحديد الاتجاهات العقلية (٢). وأمام هذه الأركان التي قدمت لنظرية العلم الحديثة عند الدكتور أحمد باشا التي يقوم عليها " علم العلم " يسعى المنظرون من العلماء والفلاسفة إلى الربط بينها بمنظور شامل يجدد للعلم مكانته الخاصة بين سائر الفاعليات الإنسانية (٣).

فإن التأسيس لنظرية العلم عموماً يكون مقبولاً في إطار المعالجة الموضوعية لطبيعة المعرفة العلمية في كل مرحلة تاريخية من مراحل تطورها، ولم يعد مقبولاً في عصرنا. أكثر من أى وقت مضى. أن يصير بعض الذين يؤرخون للعلم من منطلقات مذهبية أو تعصبية على طمس حقائق التاريخ العلمي لاحتكار شرف الإنسانية في نشأة العلم ومنهجه لجنس بعينه دون بقية الأجناس (٤). وهذا ما أكد عليه أيضاً عبد الحميد صبره في محاولته الرائدة في التأريخ للعلم العربي في الحضارة الاسلامية مؤكداً على التفاؤل المعرفي والمنهجي للعلم العربي (٥).

ويوضح لنا أحمد فؤاد باشا اهتمام المؤرخون بعامه، وفلاسفة العلم والحضارة بصورة خاصة، اهتماماً كبيراً بتاريخ العلوم الكونية وتقنياتها وفلسفاتها، للتعرف على نصيب كل ثقافة، أو حضارة، من هذا الرصيد الذي أفرزه النشاط عبر العصور، وللمزيد من الضوء على قضية التأسيس

لنظرية العلم ونشأته، وعلى الجدل الدائر بين الباحثين حول الإجابة عن أسئلة أين ومتى وكيف نشأ العلم، وتكونت " بذرة " المنهجية العلمية في فكر الانسان؟!..

فهناك من يرى أن العلم لا يمكن إلا أن يكون غربياً، وأن الجنس الآرى هو وحده من بين أجناس البشر المؤهل لحمل رسالة العلم والتقدم العلمى، وأن عبقرية الإغريق هى صاحبة الفضل الأول فى ابتداء العلم والتفكير العلمى وأنصار هذا الرأى هم الأعلى صوتاً، وإن كانوا أضعف حجة وأقل إقناعاً. وهناك من يرى أن فجر العلم ومنهجيته قد بزغ فى بلاد الشرق القلم، وأن كل الحضارات قد تفاعلت وشاركت فى زرع شجرة العلم التى تجنى البشرية ثمارها اليوم، فكل أمة من الأمم لها دورها فى صنع تاريخ العلوم على مر العصور، ومن ثم فإن التقدم العلمى ليس احتكاراً لجنس دون جنس، أو موطن دون موطن. وأصحاب هذا الرأى هم الأخفض صوتاً، وإن كانوا هم الأقوى حجة، والأكثر إقناعاً (٦).

لقد قدم الإسلام للفكر البشرى منهجاً عقلاًنياً رشيداً فى المعرفة يحث على الاستقراء والاستنباط، وينمى الحس النقدى والنظرة الاستقصائية لدى الباحثين والمفكرين، ومن ثم استطاع المسلمون أن يتجاوزوا مرحلة الجمود الفكرى التى توقف عندها الاغريق، وتمكنت العقلية الإسلامية من العثور على منهج الفكر السليم وأدواته الصحيحة بفضل التوجيهات والتعاليم الإسلامية البناءة. وتسابق علماء المسلمين إلى تطبيق هذا المنهج الإسلامى على أساس الممارسة النقدية السليمة لعلوم القدماء ومناهجها، واستطاعوا فى كنف الإسلام أن يبدعوا ويطوروا ويستحدثوا الكثير من العلوم والانجازات (٧).

وإذا كان هناك من يرى بعداً سلبياً فى إضافة صفة " الإسلامى " أو " الإسلامية " على أى عمل أو مشروع فى الوقت الحالى، يوحى بصورة عظيمة متحيزة فى أذهان الآخرين، كأن يعكس حالة الشعور بالنقص عند المسلمين فى ظل تخلفهم، أو يحصر النماذج الإصلاحية المطروحة فى إطار ضيق معزل يقتصر على اتباع دين معين أة بناء أمة معينه.. إذا كان ذلك كذلك فى الوقت الحاضر، فإننا نتوقع ألا تكون هناك حاجة إلى استخدام صفة " الإسلامية " مستقبلاً مع توسع دائرة الممارسات الإسلامية فى مجتمعات المسلمين، وبحيث يتحول الشعار، مثلما حدث فى عصر النهضة الأولى، إلى منهج عمل وأسلوب حياة للناس كافة فى كل زمان

ومكان^(٥) ﴿ وَأَنَّ هَذَا صِرَاطِي مُسْتَقِيمًا فَاتَّبِعُوهُ وَلَا تَتَّبِعُوا السُّبُلَ فَتَفَرَّقَ بِكُمْ عَنْ سَبِيلِهِ ذَلِكُمْ وَصَّاكُمْ بِهِ لَعَلَّكُمْ تَتَّقُونَ ﴾ (٥٩).

وتتفق معنى الخولى مع آراء أحمد فؤاد باشا حيث ترى أنه لا بد أن يكون للحضارة

الإسلامية رؤيتها

في مؤسسة العلم والبحث والإنجاز المعرفي بمنهجية واضحة المعالم، إنها قضية الأصالة والمعاصرة

الشهيرة، ففي تأطير ومأسسة العلم بمنهجية متكاملة، كما هو الوضع في محاور حضارية عديدة. لدينا نموذجان مكتملان، النموذج الإسلامى الموروث، والنموذج الغربى المعاصر، والمطلوب استيعاب وتجاوز هذا وذلك بمنهجية إسلامية معاصرة تكون مدخلاً لتوطين المنهجية العلمية في العالم الإسلامى، أو في الثقافة الإسلامية. فالمنهجية الإسلامية رؤية عامة ينبثق عنها مناهج عديدة، وهى بدورها تنبثق عن وعى متقد بضرورة المنهج والمنهاج (٦٠).

بينما نجد موقف هاينزبرج في الجانب العلمى والدين على النحو التالى قائلاً : العلم إذا جاز لنا التعبير، تنصدى من خلاله للجانب الموضوعى من الحقيقة والواقع، أما الاعتقاد الدينى على العكس من ذلك، هو تعبير عن القرارات الذاتية التى تساعدنا على اختيار المعايير التى يتطلبها العمل والعيش وابعتراف الجميع نتخذ عادة هذه القرارات وفقاً لإتجاهات الجماعة التى تنتمى إليها سواء كانت الأسرة أم الشعب أم الثقافة، تتأثر قراراتنا بقوة العامل التربوية والبيئية، ولكنها فى التحليل النهائى هى قرارات ذاتية، وبالتالى لا تخضع لمعيار " الصواب " و " الخطأ " ، ولكن لا بد من أن اعترف بأننى أشكك فى أن المجتمعات البشرية لا يمكن أن تعيش فى وجود هذا الفصل بين العلم والدين (٦١).

ونجد أن محمد عمارة يتعارض مع موقف أحمد فؤاد باشا حول رؤيته الإسلامية حيث يرى محمد عمارة فى رؤيته الإسلامية لإنتاج المعرفة ضرورة الفصل بين فلسفة العلوم الطبيعية وفلسفة العلوم الانسانية، بمعنى أن يقتصر جهد أسلمة العلوم على شق الإنسانيات : إجتماعية وسياسية واقتصادية وتربوية ويتساءل الكاتب : هل يمكن أن يصمد هذا التوجه أمام التداخل الشديد فى خريطة المعرفة الإنسانية، ويشهد تاريخ الفكر الفلسفى والاجتماعى بتأثره دوماً بما

يحدث على جبهة العلوم الطبيعية، وتؤكد دلائل عديدة على أن علاقة التأثير والتأثر بين الطبيعيات والإنسانيات ستزداد وثوقاً في عصر المعلومات (٦٢).

بينما يتفق حسن حنفي مع أحمد فؤاد باشا إذ يرى أن التراث العربي الإسلامي، علي إختلاف عصور تكوينه، هو مخزون نفسي لدي الإنسان العربي الإسلامي، فهو جزء من الواقع ومكوناته النفسية، وما زال التراث القديم بأفكاره وتصوراته ومثله موجهاً لسلوك الجماهير في حياتها اليومية. فالتراث العربي الإسلامي، من وجهة نظر الدكتور حسن حنفي، يصطبغ بصبغة دينية لأنه قام ابتداءً من الدين. فنقطة البداية في التراث العربي الإسلامي هي الوحي. فالوحي هو الموضوع الرئيسي لجميع العلوم، بل إن الحضارة الإسلامية كلها إن هي إلا محاولة لعرض فكري منهجي لهذا الوحي في مرحلة معينة، ولبينة ثقافية معينة، وتحت ظروف وملابسات محددة.. فالبدء بالوحي ضمان واقعي وعلمي وحضاري في العثوري علي نقطة بداية لا يقين مطلق، ونقطة ارتكاز للعلوم التي تتأسس في العقل والواقع. ومن ثم ينتهي حسن حنفي إلي أن الحضارة الإسلامية

نشأت حول الوحي (٦٣).

في عصر العلم الحديث كانت قراءة كتاب الطبيعة في الحضارة الغربية بدلاً عن قراءة الكتاب المقدس، مفاضلة بين القرائتين، استبعاداً وتنحية لقراءة الوحي السماوي. وفي مقابل هذا كان كتابنا السماوي دعوة لاستكشاف الطبيعة متصالحاً معها، ولا تمكين للظاهرة العلمية في الحضارة الإسلامية ولا توطين للمنهجية العلمية فيها إلا على أساس الجمع بين القرائتين : قراءة الوحي المسطور والوحي المنظور، أي قراءة القرآن والعالم، كليهما. وفي هذا تكاملية بدلاً من التفاضلية التي تحملها المنهجية العلمية الغربية.

وتعكس القراءتان ثقافة أمة متميزة من دون استعلاء على الثقافات الأخرى أو الزعم بالمركزية والحقوق الاستعمارية وشروعية الإمبريالية. إن الجمع بين القرائتين هو ألف باء المنهجية الإسلامية وتوطين المنهجية العلمية فيها، أو هو المنطق الذي يحمل خصوصيتها وتميزها (٦٤).

وفي النهاية فإن العلم كان ولا يزال هو العامل الحاسم في تشكيل العقل والواقع على حد سواء، فهو محاولة إنسانية تبغى فهم الواقع وتغييره ووضع الخطوط العريضة لمستقبله مستعيناً بأحد أهم نتائج العلم وهي المعرفة العلمية تلك التي تشكل في مجملها أساس العقلية العلمية، أى العقلية التي تحتل فيها المعرفة المتصفة بالعلمية مكانة كبيرة. إذن غدت المعرفة العلمية قيمة في حد ذاتها؛ لأنها القادرة على حل مشكلات الواقع وإزالة العقبات؛ التي تقف حائلاً دون تغيير وتطوير الواقع ومن ثم تقدمه (٥٠).

الخاتمة :

أكد أحمد فؤاد باشا فكرة التأصيل والتواصل من خلال مشروعه الفكري الذي ناشد به من أجل بناء نسق كلي إسلامي وذلك من أجل الوصول لرؤية كونية إيمانية كلية. يث أكد باشا بأن الحاجة ماسة إلى نظرية جديدة تحفظ للعلوم الطبيعية موضوعيتها، وهذا ما دعا إليه باسم " نظرية العلم الإسلامية " إذ يجب أن ينصب إهتمامنا في الأساس وفق هذه النظرية علي العلوم الطبيعية والرياضية التي تتناول الظواهر الجزئية في الطبيعة وتدرسها بمنهج علمية، بالإضافة إلى العلوم الإجتماعية أو الإنسانية. كما يؤكد أحمد باشا علي أن التأصيل للعلوم يقصد به الكشف عن أصول هذه العلوم وما تتضمنه من مفاهيم في سياقها التاريخي الشامل بما قد يتوفر من نصوص القرآن الكريم أو السنة النبوية، أو ما جاء في تراث المسلمين من نظريات وآراء وأفكار ذات قيمة معرفية أو منهجية.

الهوامش:

- ١ (الفائزون بجائزة التقد العلمي، كتاب تذكاري، ص ١٩١ .
- ٢ (المصدر السابق.
- ٣ (السيرة الذاتية، ص ٣ WWW.afbasha.Com.
- ٤ (السيرة الذاتية، ص ٤. أيضاً: أحمد فؤاد باشا: أمسية ثقافية (حوار تلفزيوني مع فاروق شوشة)، قناة ماسبيرو، التلفزيون المصري، القاهرة، ٢٠٠٤.
- ٥ (أحمد فؤاد باشا: إيمانيات العلم . تمهيد لنظرية المعرفة في الإسلام، ط ١، مكتبة الإمام البخاري للنشر، القاهرة، ٢٠١٣، ص ١١ .
- ٦ (سهام النويهي: أحمد فؤاد باشا . والمنظور الإسلامي لفلسفة العلم، مجلة المسلم المعاصر، السنة الثالثة والعشرون، العدد ٩٢، ١٩٩٩، ص ٩ .
- ٧ (زكي نجيب محمود: تجديد الفكر العربي، ط ١، دار الشروق، القاهرة، ٢٠١١، ص ٢٠ .
- ٨ (أحمد فؤاد باشا: الحسن بن الهيثم ومآثره العلمية، كتاب المجلة العربية، العدد ٤٥٧، الرياض، ٢٠١٤، ص ١٨، ١٩ .
- ٩ (أحمد فؤاد باشا: الحسن بن الهيثم ومآثره، ص ٤٢، ٤٣ .
- ١٠ (أحمد فؤاد باشا: دراسات إسلامية في الفكر العلمي، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ٢٠٠٩، ص ٥ .
- ١١ (المصدر السابق، ص ١٩ .
- ١٢ (المصدر السابق.
- ١٣ (أحمد فؤاد باشا: فلسفة العلم الإسلامية . مدخلاً لرؤية كونية حضارية، ط ١، المعهد العالي للفكر الإسلامي، دار السلام، القاهرة، بدون تاريخ، ص ٢٣ .
- ١٤ (أحمد فؤاد باشا: إيمانيات العلم، ص ٢٦، ٢٧ .
- أيضاً: أحمد فؤاد باشا: فلسفة العلم الإسلامية، ص ٢٤ .
- ١٥ (أحمد فؤاد باشا: دراسات إسلامية، ص ٩١، ٩٢ .
- ١٦ (أحمد فؤاد باشا: دراسات إسلامية، ص ٩٣، ٩٤ .

- ١٧ (أحمد فؤاد باشا: إيمانيات العلم، ص ٨٩، ٩٠.
- ١٨ (نقلاً عن: أحمد فؤاد باشا: بحوث ومراجعات في ترشيد الفكر العلمي، ط ١، نيويورك للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠١٧، ص ٢٥.
- ١٩ (المصدر السابق، ص ٢٦، ٢٧.
- ٢٠ (أحمد فؤاد باشا: إيمانيات العلم، ص ٢٥.
- ٢١ (يميني طريف الخولي: نحو منهجية علمية إسلامية. توطين العلم في ثقافتنا، ط ١، المؤسسة العربية للفكر والإبداع، بيروت. لبنان، ٢٠١٧، ص ٥٢.
- ٢٢ (يميني طريف الخولي: نحو توطين المنهجية العلمية في العالم الإسلامي. رؤية فلسفية، عالم الفكر. مجلة دورية محكمة تصدر عن المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، العدد ٢، المجلد ٢٤٣، أكتوبر. ديسمبر ٢٠١٤، ص ١٦١.
- ٢٣ (يميني الخولي: نحو منهجية علمية إسلامية، ص ٢١، ٢٢.
- ٢٤ (علي سامي النشار: مناهج البحث عند مفكري الإسلام واكتشاف المنهج العلمي في العالم الإسلامي، ط ١، دار السلام، القاهرة، ٢٠٠٧، ص ٦.
- ٢٥ (يميني الخولي: حول منهجية علمية إسلامية، ص ٤٠، ٤١.
- ٢٦ (المصدر السابق، ص ٤٢.
- ٢٧ (عبد الحليم عويس: الحضارة والإسلام. إبداع الماضي وآفاق المستقبل، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ٢٠١٢، ص ٧.
- ٢٨ (أحمد فؤاد باشا: مقاربات علمية للمقاصد الشرعية، كتاب المجلة العربية، الرياض، ١٤٢٧ هـ. ٢٠١٥، ص ١٠.
- ٢٩ (أحمد فؤاد باشا: مقاربات علمية للمقاصد الشرعية، ص ١١.
- ٣٠ (يميني الخولي: نحو منهجية علمية إسلامية، ص ٣١.
- ٣١ (المصدر السابق، ص ٣١، ٣٢.

- ٣٢ (أحمد فؤاد باشا: دراسات إسلامية، ص ١١٩ .
- ٣٣ (أحمد فؤاد باشا: دراسات إسلامية، ص ١٢٠، ١٢١ .
- ٣٤ (أحمد فؤاد باشا: التراث الثقافي العربي. مقارنة معرفية برؤية نقدية حداثة، تصدير: أنس عطية الفقي، ط ١، جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا، القاهرة، ٢٠١٧، ص ٢٩١ .
- ٣٥ (أحمد فؤاد باشا: (إيمانيات العلم، ص ٨٦. أيضاً: أحمد فؤاد باشا: تغريدات عصرية في الثقافة العلمية والتقنية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ٢٠١٦، ص ١٦) .
- ٣٦ (أحمد فؤاد باشا: (فلسفة العلوم بنظرة إسلامية ص ١١. أيضاً: إيمانيات العلم. تمهيد لنظرية المعرفة في الإسلام، ص ٨٠)
- ٣٧ (أحمد فؤاد باشا: فلسفة العلوم بنظرة إسلامية، ص ١١، ١٢. أيضاً: أحمد فؤاد باشا: إيمانيات العلم. تمهيد لنظرية المعرفة في الإسلام، ص ٨٠، ٨١. أيضاً: عزت عامر: مقال " معوقات إنتشار الثقافة العلمية. الثقافة العلمية جدل مع الآخر"، ط ١، وزارة الإعلام، مجلة العربي. مجلة الثقافة العلمية واستشراف المستقبل العربي، الكتاب السابع والستون، يناير ٢٠٠٧ م، ص ١٧٣ .
- ٣٨ (أحمد فؤاد باشا: رؤى إسلامية في فلسفة العلم والتنمية الحضارية، ط ١، شركة روابط للنشر وتقنية المعلومات، القاهرة، ٢٠١٧، ص ١٧ .
- ٣٩ (المصدر السابق. أيضاً: أحمد فؤاد باشا: تغريدات عصرية في الثقافة العلمية والتنمية، ص ١٤ . أيضاً: فلسفة العلوم بنظرة إسلامية، ص ١٢. أيضاً: إيمانيات العلم، ص ٨١ .
- ٤٠ (أحمد فؤاد باشا: إيمانيات العلم: ص ٨١، ٨٢ .
- ٤١ (أحمد فؤاد باشا: (إيمانيات العلم، ص ٧٣. أيضاً: دراسات إسلامية، ص ١٠٧. أيضاً: فلسفة العلوم بنظرة إسلامية ص ٩٩ أيضاً: بحوث ومراجعات في ترشيد الفكر، ص ٢٩). أيضاً: عبد المنعم محمد حسين: العلم الطبيعي ومنهجه بين الرؤية الفلسفية والرؤية الإسلامية، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، ١٩٩٠، ص ٣٩ .
- ٤٢ (أحمد فؤاد باشا: (إيمانيات العلم، ص ٧٤. أيضاً: فلسفة العلم الاسلامية. مدخلاً لرؤية كونية، ص ٦٩، ٧٠. أيضاً: دراسات إسلامية، ص ١٠٩، ١١٠. أيضاً: بحوث ومراجعات في ترشيد الفكر، ص ٢٨) .
- ٤٣ (أحمد فؤاد باشا: (دراسات إسلامية، ص ١٠٧ .
- أحمد فؤاد باشا: إيمانيات العلم، ص ٧٥ .
- أحمد فؤاد باشا: فلسفة العلم الاسلامية. مدخلاً لرؤية كونية، ص ٧٠ .

- أحمد فؤاد باشا: فلسفة العلوم بنظرة اسلامية، ص ٩٩، ١٠٠.
- أحمد فؤاد باشا: بحوث ومراجعات في ترشيد الفكر، ص ٢٩.)
- أيضاً: عبد المنعم محمد حسين: العلم الطبيعي ومنهجه، ص ٣٩، ٤٠.
- ٤٤ (أحمد فؤاد باشا: (دراسات اسلامية، ص ١٠٨. أيضاً: ايمانيات العلم، ص ٧٤، ٧٥. ايضاً: فلسفة العلم الاسلامية مدخلاً لرؤية كونية، ص ٧٠. ايضاً: فلسفة العلوم بنظرة اسلامية، ص ١٠٠. ايضاً: بحوث ومراجعات في ترشيد الفكر، ص ٢٩.) ايضاً: عبد المنعم محمد حسن: العلم الطبيعي ومنهجه، ص ٤٠.
- ٤٥ (أحمد فؤاد باشا: (دراسات اسلامية، ص ١٠٨. ايضاً: ايمانيات العلم، ص ٧٥، ٧٦. ايضاً: فلسفة العلم الاسلامية مدخلاً لرؤية كونية، ص ٧١. ايضاً: فلسفة العلوم بنظرة اسلامية، ص ١٠٠. ايضاً: بحوث ومراجعات في ترشيد الفكر، ص ٢٩.) ايضاً: عبد المنعم محمد حسن: العلم الطبيعي ومنهجه، ص ٤٠.
- ٤٦ (أحمد فؤاد باشا: ايمانيات العلم، ص ٧٦.
- ٤٧ (أحمد فؤاد باشا: (فلسفة العلم الاسلامية، ص ٧١، ٧٢. ايضاً: فلسفة العلوم بنظرة اسلامية، ص ١٠١.)
- ٤٨ (أحمد فؤاد باشا: (دراسات اسلامية، ص ١٠٩. ايضاً: ايمانيات العلم، ص ٧٧. ايضاً: فلسفة العلم الاسلامية مدخلاً لرؤية كونية، ص ٧٢. ايضاً: فلسفة العلوم بنظرة اسلامية، ص ١٠١، ١٠٢. ايضاً: بحوث ومراجعات في ترشيد الفكر، ص ٣٠، ٣١.) ايضاً: عبد المنعم محمد حسن: العلم الطبيعي ومنهجه، ص ٤٠.
- ٤٩ (أحمد فؤاد باشا: مقاربات علمية، ص ١٥.
- ٥٠ (أحمد فؤاد باشا: دراسات اسلامية، ص ١٠٩. ايضاً: ايمانيات العلم، ص ٧٧، ٧٨. ايضاً: فلسفة العلم الاسلامية مدخلاً لرؤية كونية، ص ٧٢. ايضاً: فلسفة العلوم بنظرة اسلامية، ص ١٠٢. ايضاً: بحوث ومراجعات في ترشيد الفكر، ص ٣٢.) ايضاً: عبد المنعم محمد حسن: العلم الطبيعي ومنهجه، ص ٤٠.
- ٥١ (نقلاً عن: أحمد فؤاد باشا: (ايمانيات العلم، ص ٧٨. ايضاً: فلسفة العلم الاسلامية مدخلاً لرؤية كونية، ص ٧٣.)
- ٥٢ (أحمد فؤاد باشا: فلسفة العلم الاسلامية مدخلاً لرؤية كونية، ص ٧٣. ايضاً: فلسفة العلوم بنظرة اسلامية، ص ١٠٣.)
- ٥٣ (أحمد فؤاد باشا: دراسات اسلامية، ص ١١٠.

- ٥٤ (أحمد فؤاد باشا: أهمية التراث العلمي، ص ١٥ .
- ٥٥ (خالد قطب: فلسفة تاريخ العلم العربي . عبد الحميد صبره رائداً، ط ١، المؤسسة العربية للفكر والإبداع، بيروت . لبنان، ٢٠١٧، ص ١٢٥، ١٢٦ .
- ٥٦ (أحمد فؤاد باشا: فلسفة العلم الإسلامية. مدخلاً لرؤية كونية، ص ٩٣ .
- ٥٧ (أحمد فؤاد باشا: رؤى اسلامية فى فلسفة العلم، ص ٩٥ .
- ٥٨ (أحمد فؤاد باشا: ايمانيات العلم، ص ٢٩ .
- ٥٩ (سورة الأنعام، الآية: ١٥٣ .
- ٦٠ (يمنى الخولى: نحو منهجية علمية اسلامية، ص ٤٦، ٤٧ .
- ٦١ (فيرنهائزنج: بين الفيزياء والفلسفة . ثورة فى العلم الحديث، ترجمة وتقديم: خالد قطب، ط ١، المركز القومي للترجمة، القاهرة، ٢٠١٤، ص ٢٢٥ .
- ٦٢ (نبيل على: مقال: (تكنولوجيا المعلومات وتطور العلم)، مجلة الثقافة العلمية، واستشراف المستقبل العربي، ط ١، وزارة الإعلام، مجلة العربي، الكتاب السابع والستون، يناير، ٢٠٠٧، ص ٧١ .
- ٦٣ (خالد قطب: ملخص نحو إعادة إكتشاف العقل العلمي العربي . دراسة فى منهجية رشدي راشد التاريخية، المجلة العربية للعلوم الإنسانية، المجلس الوطني للعلوم والفنون والآداب، العدد السابع والثمانون، الكويت، ٢٠٠٤، ص ٨٢ .
- ٦٤ (يمنى الخولى: نحو منهجية علمية اسلامية، ص ٤٩ .
- ٦٥ (خالد قطب: فلسفة العلم التطبيقية . الفلسفة تبحث عن آفاق جديدة داخل العلم، سلسلة غير دورية تصدرها المكتبة الأكاديمية، القاهرة، ٢٠١١، ص ١٤ .

قائمة المراجع والمصادر

أولاً: مصادر أحمد فؤاد باشا:

١. أحمد فؤاد باشا: إيمانيات العلم . تمهيد لنظرية المعرفة في الإسلام ط ١ ، مكتبة الإمام البخاري للنشر، القاهرة، ٢٠١٣ م.
٢. أحمد فؤاد باشا: مقاربات علمية للمقاصد الشرعية، كتاب المجلة العربية، الرياض، ١٤٢٧ هـ . ٢٠١٥ م.
٣. أحمد فؤاد باشا: فلسفة العلوم بنظرة إسلامية . تقاسم نظرية العلم الإسلامية، ط ٢ ، إصدارات المجلة العربية ١٣٠ ، الرياض، ٢٠١٣ م.
٤. أحمد فؤاد باشا: دراسات إسلامية في الفكر العلمي، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ٢٠٠٩ م.
٥. أحمد فؤاد باشا: التراث الثقافي العربي . مقارنة معرفية برؤية نقدية حديثة، تصدير: أنس عطية الفقي، ط ١ ، جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا، القاهرة، ٢٠١٧ م.
٦. أحمد فؤاد باشا: الحسن بن الهيثم ومآثره العلمية، كتاب المجلة العربية، العدد ٤٥٧ ، الرياض، ٢٠١٤ م.
٧. أحمد فؤاد باشا: تغريدات عصرية في الثقافة العلمية والتقنية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ٢٠١٦ م.
٨. أحمد فؤاد باشا: فلسفة العلم الإسلامية . مدخلاً لرؤية كونية حضارية، ط ١ ، المعهد العالي للفكر الإسلامي، دار السلام، القاهرة، بدون تاريخ.
٩. أحمد فؤاد باشا: بحوث ومراجعات في ترشيد الفكر العلمي، ط ١ ، نيويورك للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠١٧ م.
١٠. أحمد فؤاد باشا: رؤى إسلامية في فلسفة العلم والتنمية الحضارية، ط ١ ، شركة روابط للنشر وتقنية المعلومات، القاهرة، ٢٠١٧ م.
١١. أحمد فؤاد باشا: أمسية ثقافية (حوار تليفزيوني مع فاروق شوشه) قناة ماسبيرو، التليفزيون المصري، القاهرة، ٢٠٠٤ .

ثانياً: المراجع:

١. الفائزون بجائزة الكويت، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، ١٩٧٩ م. ٢٠٠٩ م.
٢. خالد قطب: العقل العلمي العربي . محاولة لإعادة الإكتشاف، كتاب المجلة العربية ٢٧٣، العدد ٥١٢، مايو ٢٠١٩.
٣. زكي نجيب محمود: تجديد الفكر العربي، ط ١، دار الشروق، القاهرة، ٢٠١١ م.
٤. عبد المنعم محمد حسين: العلم الطبيعي ومنهجه بين الرؤية الفلسفية والرؤية الإسلامية، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، ١٩٩٠ م.
٥. عبد الحليم عويس: الحضارة والإسلام . إبداع الماضي وآفاق المستقبل، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ٢٠١٢ م.

٦. علي سامي النشار: مناهج البحث عند مفكري الإسلام وإكتشاف المنهج العلمي في العالم الإسلامي، ط ١، دار السلام، القاهرة، ٢٠٠٧ م.
٧. فيرنهوايزنبرج: بين الفيزياء والفلسفة. ثورة في العلم الحديث، ترجمة وتقديم: خالد قطب، ط ١، المركز القومي للترجمة، القاهرة، ٢٠١٤ م.
٨. يميني طريف الخولي: نحو منهجية علمية إسلامية . توطين العلم في ثقافتنا، ط ١، المؤسسة العربية للفكر والإبداع، بيروت . لبنان، ٢٠١٧ م.

ثالثاً: الدوريات:

١. خالد قطب: ملخص نحو إعادة إكتشاف العقل العلمي العربي . دراسة في منهجية رشدي راشد التاريخية، المجلة العربية للعلوم الإنسانية، المجلس الوطني للعلوم والفنون والآداب، العدد السابع والثمانون، الكويت، ٢٠٠٤ م.
٢. خالد قطب: فلسفة العلم التطبيقية. الفلسفة تبحث عن آفاق جديدة داخل العلم، سلسلة غير دورية تصدرها المكتبة الأكاديمية، القاهرة، ٢٠١١ م.
٣. سهام النويهي: أحمد فؤاد باشا . والمنظور الإسلامي لفلسفة العلم، مجلة المسلم المعاصر، السنة الثالثة والعشرون، العدد ٩٢، ١٩٩٩.
٤. مجلة الثقافة العالمية: تاريخ العلوم، السنة الرابعة والثلاثون، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، العدد ١٩٢، مارس . ابريل ٢٠١٨ م.

٥. مجلة الثقافة العلمية واستشراق المستقبل العربي، ط ١، وزارة الإعلام، مجلة العربي،
الكتاب السابع والستون، يناير، ٢٠٠٧ م.