وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة جيلالي بونعامة بخميس مليانة

كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية

قسم العلوم الاجتماعية

المعرفة العلمية في الفكر العربي المعاصر

رشدي راشد أنموذجا

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر تخصص فلسفة عربية

إعداد الطالبتين

*خليدة وداني

*فتيحة موساوي

اعضاء اللجنة :

د/بوعلام بن خيرة .....رئيسا

د/محمد أمين بكيري .....عضوا

د/ صباح قيلامين .....مشرفة

السنة الجامعية : 2017/2016 .

شكر و تقدير

"كن عالما .. فإن لم تستطع فكن متعلما ، فإن لم تستطع فأحب العلماء، فإن لم تستطع فلا تبغضهم"

بعد رحلة بحث و جهد و اجتهاد انتهت بإنجاز هذا البحث، نحمد الله عز وجل على نعمه التي منَّ بها علينا فهو العلي القدير، كما لا يسعنا إلا أن نخص بأسمى عبارات الشكر و التقدير للدكتورة " قيلامين صباح" لما قدمته لنا من جهد و نصح و معرفة طيلة انجاز هذا البحث.

كما نتقدم بالشكر الجزيل لمن أضاءوا بعلمهم عقولنا

أستاذتنا الكرام،

كما لا ننسى أن نتقدم بأرقى و أثمن عبارات

الشكر و العرفان

إلى الذي كان عونا لنا في بحثنا هذا ونورا يضيء الظلمة التي كانت تقف أحيانا في طريقنا الاستاذ " قدوري عثمان ".

الإهداء

إلى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة .. ونصح الأمة.. إلى نبي الرحمة ونور العالمين

"سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم"

إلى النور الذي ينير لي درب النجاح ..أبي

إلى من علمتني الصمود مهما تبدلت الظروف .. أمي

إلى والدتي الغالية التي لم تألُ جهداً في تربيتي وتوجيهي
أقدم هذا العمل.

إلى من كانوا يضيئون لي الطريق

ويساندوني ويتنازلون عن حقوقهم

لإرضائي والعيش في هناء

إخوتي

يسين ومحمد

لكم كل التجلى والاحترام

خليدة

الإهداء

إلهي لا يطيب الليل إلا بشكرك ولا يطيب النهار إلى بطاعتك .. ولاتطيب

اللحظات إلا بذكرك .. ولا تطيب الآخرة إلا بعفوك .. ولا تطيب الجنة إلا برؤيتك

"الله جل جلاله"

أهدي ثمرة جهدي إلى التي حملتني وهنا على وهن امي الغالية.

إلى الذي عمل وكد وجد فقاس ثم غلب حتى وصلت إلى هدفي هذا ابي العزيز.

والى عمي الحاج سندي الاكبر على طلب العلم

إلى من أرى التفاؤل بعينهم والسعادة في ضحكتهم ..إخوتي

علي، ابراهيم، كمال، عبد القادر .

وايضا الى اخواتي فاطمة وابنتها رؤية والى اختي الصغرى غنية.

فتيحة

ملخص

ملخص:

المعرفة العلمية هي أكثر من كونها طريق يوصلنا إلى حقائق الأشياء، كما لا تقتصر فقط على فهم الكون وتفسير الظواهر منطقيا، بل تتجاوز هذا إلى حد أصبحت مقياس للرقي والتقدم في الركب الحضاري ومدى استخدام التفكير والبحث العلمي في التطوير والإبداع.

حسب الدكتور "رشدي راشد" فإنه يتوجب علينا امتلاك آليات ومبادئ العلم إذا أردنا مواكبة التقدم العلمي. فمن خلال دراسته للتراث العلمي العربي الإسلامي دراسة موضوعية نقدية توصل إلى أن المعرفة العلمية التي يستند إليها الغرب في يومنا هذا هي ذات منبع عربي إسلامي، ولإنشادها لابد من توطين التفكير العلمي وتمويل مراكز البحوث وترك مجال واسع للحرية الفكرية.

Résumé

La Connaissance Scientifique est plus qu'un moyen de nous faire la réalité des choses et non seulement sur la compréhension de l'univers, de ses lois et phénomènes son limités, mais cela dépasse la limite est devenue une mesure du progrès de civilisation même l'étendue de l'utilisation de la pensée et la créativité.

Selon le penseur Rachid Ruchdi nous devons posséder les principes y compris les mécanismes de la science, si nous voulons suivre le rythme progrès des scientifiques. Il étude objectivement critique a conclu que les connaissances qu'il repose aujourd'hui en occident est une source arabo-islamique qui peut être remployé par la localisation de la pensée scientifique et le financement de la recherche scientifique puis l'ouverture d'un large éventail de liberté intellectuelle.

مقدمة

I. المعرفة العلمية في الفكر العربي.

1. المعرفة العلمية في الحضارة الإسلامية " العصر الذهبي"
2. عوائق المعرفة العلمية في الفكر العربي
3. الحلول العملية لتحصيل المعرفة العلمية

مقدمة:

يعد اكتساب المعرفة مطلب إنساني، فمنذ أن وُجد الإنسان وهو يحاول إيجاد إجابات على مختلف المشكلات التي تواجهه بدأً من العصر البدائي الذي اكتسب فيه نوعا من المعرفة البسيطة المرتبطة بحاجاته الضرورية قصد التأقلم مع بيئته.

تطورت المعرفة فيما بعد مع عدة حضارات بدأً من حضارات الشرق الادنى القديم والحضارة اليونانية لتصل إلى قمة التجريد مع الحضارة العربية الإسلامية التي نقلتها فيما بعد إلى الدول الاروبية ليصبح الغرب رائد المعرفة العلمية في الوقت المعاصر، وشكلت هذه المعرفة انقلاباً ضخماً ومنعطفاً حاسماً في الحضارة الاروبية، ومن يومها بات تقدم أي مجتمع متوقف على مقدار ما تحققه من تقدم في مجال المعرفة العلمية والبحث العلمي، وقد تأكد عبر الزمن صحة المقولة أن « العلم هو السبيل نحو بلوغ الأهداف وتشكل الحضارة » ، وقد اختلفت المجتمعات وتباينت فيما بينها تبعا لما توصلت إليه من انجازات في مجال العلم، ما جعل العالم العربي يدرك مدى تخلفه عن الركب العلمي والحضاري، وافتقار المجتمعات العربية لهذه المعرفة انعكس سلبا على مناخها الثقافي والسياسي والاقتصادي، هذا ما جعل من العالم العربي يسعى جاهداً من اجل تحصيل هذه المعرفة لتحقيق نهضة علمية عربية.

وتبعا لهذا ظهرت عدة محاولات للنهوض بالمجتمعات العربية توجه فيها المفكرون والعلماء العرب اتجاهات مختلفة من اجل بلوغ هذه الغاية، وعليه شهدت الساحة العربية ظهور اجتهادات عديدة لمفكرين وفلاسفة عرب اهتموا بتحليل ونقد العقل العربي على رأسهم "محمد عابد الجابري" من خلال دراسته لبنية العقل العربي وما عرضه في رباعيته الشهيرة نقد العقل العربي، والمحاولة التي جاء بها "محمد اركون" التي تجسدت في مشروعه نقد العقل الإسلامي وغيرها من الاجتهادات أكدّوا من خلالها أن المجتمع العربي لا يزال يعاني على المستوى الفكري ولا يزال يتخبط في مشاكل عديدة وأزمات شائكة تقوده إلى البحث عن حلول لها سواء عن طريق الأخذ بأسباب تقدم الحضارة الغربية، أو عن طريق الرجوع إلى التراث.

أما في الوقت المعاصر ظهر طرح جديد اتخذ من أسباب فشل المشاريع النهضوية السابقة له كمنطلق، ومن بين هذه الاجتهادات المعاصرة المشروع الذي جاء به الفيلسوف وعالِم الرياضيات الدكتور"رشدي حفني راشد" الذي يجعل من فكرة النهوض بالعقل العربي من أولويات الفكر العربي باستخدام آليات التفكير العلمي ومناهجه من اجل تحقيق مجتمع علمي تكون له القابلية في تأسيس نهضة عربية.

إن اختيار أي موضوع للدراسة يتم وفق مبررات يحددها الباحث، ونحن بدورنا وقع اختيارنا على هذا الموضوع الذي يدور حول المعرفة العلمية في فكر"رشدي راشد" لأنه يحض بقدر كبير من الاهتمام في الساحة العلمية الغربية كونه عالِم رياضي وفيلسوف ومؤرخ للتراث العلمي العربي، أما المجتمع العربي فلا يليه حقه من الاهتمام، وهذا ما لاحظناه من خلال نقص الدراسات التي تناولته حتى من قبل بعض أساتذة التخصص في الفلسفة العربية، الأمر الذي أثار فضولنا العلمي لدراسة شخصية "رشدي راشد" المعاصرة بتشجيع من معظم الأساتذة على تناول مواضيع جديدة لم يتم تناولها مسبقاً. ومن خلال بحثنا الأولي انجذبنا أكثر لدراسته رغبة منا في المساهمة بالتعريف بهذه الشخصية العلمية التي تبذل جهود كبيرة في العمل على رد الاعتبار للعلم العربي وطريقة استثماره في دراسة الحاضر واستشراف المستقبل، وأيضا نسعى من خلال هذه الدراسة الى إبراز طرح جديد يتجاوز الطرح السابق في معالجة أسباب تخلف الفكر العربي.

ولمعالجة موضوع بحثنا **اقترحنا بعض الفرضيات** المتمثلة في:

_ أن تحقيق نهضة علمية عربية لا تكون إلا باستخدام التفكير العلمي وتوظيفه في مختلف المؤسسات.

_ العودة إلى التراث العلمي العربي والاستفادة منه في تحقيق هذا المشروع.

_ توطين العلم وتحديثه في العالم العربي بالعمل على إنشاء مؤسسات ومراكز البحث العلمي.

ولكي نحدد طبيعة المعرفة العلمية في الفكر العربي المعاصر والتحديات التي تواجهها وكذا محاولة إيجاد الحلول المناسبة لاكتسابها وتوظيفها في بناء مشروع نهضوي ارتأينا أن **نطرح إشكال بحثنا على النحو التالي:**

ما طبيعة حضور المعرفة العلمية في الفكر العربي المعاصر؟ وأين تكمن مساهمات "رشدي راشد" في تحصيل المعرفة العلمية؟

اعتمدنا في هذه الدراسة على مجموعة من مناهج فرضتها علينا طبيعة الموضوع المتمثلة في: المنهج الإسترادادي التاريخي بحكم ان بحثنا يتطلب التتبع التاريخي لمراحل تبلور المعرفة العلمية، واعتمدنا أيضا على المنهج التحليلي النقدي من اجل الغوص في الحقل الدلالي لفكر "رشدي راشد"، كما اعتمدنا على منهج المقارنة من اجل معرفة العوامل التي أدت إلى ازدهار المعرفة العلمية في الحضارة الإسلامية وأسباب تراجعها في الوقت المعاصر، واعتمدنا أيضا على المنهج الوصفي لنصف واقع الفكر العربي سواء ما تعلق بالجانب العقلي أو بالوضع العام من مؤسسات ومنشآت علمية.

وتكمن اهمية بحثنا هذا في انه يضعنا في عمق واحد من أهم الدراسات والأبحاث الفلسفية العربية المعاصرة وهي مشكلة تخلف الفكر العربي التي تعتبر اكبر عائق تواجهه الأمة العربية لتصبح مشاركة في صناعة حضارة عالمية قائمة على التفكير العلمي.

ونهدف من خلال هذه الدراسة إلى عرض طبيعة المعرفة العلمية في الفكر العربي المعاصر والصعوبات التي تواجهها، بالإضافة إلى إعطاء الحلول المناسبة لاكتسابها من منظور فيلسوف عربي معاصر وهو الدكتور "رشدي راشد" الذي يعد مثالا على توظيف التفكير العلمي في معالجة مشكلات النهضة، وبهذا نعمل على إثبات وجود شخصيات في مجال المعرفة العلمية في الفكر العربي المعاصر.

كل باحث يتلقى اثناء خوضه في البحث إلى مجموعة من الصعوبات، وفيما يخص **الصعوبات التي واجهتنا** هي قلة المصادر والمراجع التي تتناول فكر "رشدي راشد"، فهو لم ينجز مؤلف يتحدث فيه عن مشروعه النهضوي العلمي وإنما ذكره فقط في حوارات مع بعض المجلات والجرائد والبرامج التليفزيونية وفقط، وفي تلك الحوارات لم يقم بشرح أو تبسيط لأفكاره أو إعطاء مدلول لمصطلحاته هذا ما صعّب علينا فهم فكره.

وقد قسمنا بحثنا هذا إلى مقدمة، وثلاثة فصول وخاتمة، وكل فصل يحتوي على ثلاثة مباحث وكل مبحث مقسم الى ثلاثة مطالب، جاء الفصل الأول بعنوان: **المعرفة العلمية ومراحل تطورها**، عالجنا فيه طبيعة المعرفة العلمية في الحضارات السابقة بدأً من الحضارة الفرعونية والحضارة البابلية والحضارة اليونانية وانتقالها فيما بعد إلى الحضارة الإسلامية ثم إلى الحضارة الغربية. والفصل الثاني جاء تحت عنوان: **المعرفة العلمية في الفكر العربي** عالجنا فيه طبيعة المعرفة العلمية في الحضارة الإسلامية وأسباب فشلها بعد انهيار الدولة العباسية والتحديات التي تعاني منها في الوقت المعاصر، وأيضا عملنا على معالجة تلك المشاكل وإيجاد حلول لها. أمّا الفصل الثالث كان عنوانه: **المعرفة العلمية في الفكر العربي عند "رشدي راشد"** تحدثنا فيه عن تقييم "رشدي راشد" للوضع العلمي العربي والحلول التي جاء بها من اجل تأسيس مشروع علمي عربي يمّكننا من بناء حضارة عربية لمواكبة الحضارات الاخرى.

وفي الأخير نحمد الله كثيرا على توفيقه وفضله علينا، كما نتقدم بعظيم الشكر والتقدير للأستاذة الفاضلة قيلامين صباح التي تولت الإشراف علينا وتوجيهنا وعنيت بقراءة بحثنا وتصحيحه رغم مشاغلها المتراكمة، وعملت على الرفع من معنوياتنا.

الفصل الاول

I. المعرفة العلمية ومراحل تطورها.

1. ماهية المعرفة العلمية وخصائها ومناهجها .

2. مراحل تطور المعرفة العلمية.

3. المعرفة العلمية في الحضارة الغربية.

1. المعرفة العلمية وخصائصها ومناهجها.

منذ القِدم والإنسان في مواجهة العديد من النظريات والقضايا حول الكون والحياة وحتى حول نفسه، ساعيا لإزالة الغموض من حوله والوصول إلى الحقيقة، وحتى يصل إلى هذه الأخيرة يستلزم عليه أن يبحث في **المعرفة** التي تكون مجردة إلى أقصى الحدود من النزوات والأهواء التي تعكر صفو البحث عن الحقيقة ألا وهي **المعرفة العلمية**.

1.1 مفهوم المَعرفة والعِلم والفرق بينهما.

إن لمصطلح **المعرفة** عدة دلالات وتعريفات ومعاني، وبحكم أن **المعرفة** مرتبطة بالوعي والإدراك والظواهر نجد هناك من يطلق مصطلح **العِلم** على **المَعرفة** والعكس، هذا ما أوجب علينا تحديد كلا من مصطلح **العِلم** و**المَعرفة** وضبط الفرق بينهما .

أ. **مفهوم المَعرفة** : Knowledge(E) / Connaissance(F)

1) المَعرفة لغةً :

عرفها "ابن منظور" كالاتي: "عَرَفَ، العِرفانُ: العِلمُ .... عَرَفَهُ يَعرِفُهُ عِرْفَةً وعِرْفاناً ومَعْرِفَةً .... والعَريفُ والعارِفُ بمعنى مِثْلُ عَليمٍ وعالمٍ ". [1]

في هذا التعريف نجد بأن المَعرفة جاءت مرادفة للعِلم، إذ جعل العارِف مثلُ العالِم.

عرّفها أيضا الإمام اللغوي " فيروز أبادي" (1329-1415م) في قاموس المحيط هذا التعريف:" وما عَرَفَ عِرْفي، إلا بآخرةٍ، أي ما عرفني إلا أخيرا، أو العِرفة: المعرفة ". [2]

في كلا من التعريفين نجد أن مصدر كلمة **"المَعرفة"** جاءت من الفعل "عَرَفَ" التي تعني: أَدْرَكَ. [3]

2) المَعرفة اصطلاحاً:

---

[1] ابن منظور، لسان العرب، دار المعارف، القاهرة، المجلد 4، ج 33، ص-ص،2897- 2898.

[2] مجد الدين محمد بن يعقوب الفيروزابادي، قاموس المحيط، مؤسسة الرسالة، لبنان، ط 8، 2005 ، ص385.

[3] معجم المعاني الجامع، http://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar/%D8%B9%D8%B1%D9%81/

يعرفها "جميل صليبا" في المعجم الفلسفي كالأتي: "عَرَفَ الشيء أَدْرَكَهُ بالحواس أو بغيرها، **والمَعْرِفَة** إدراك الأشياء وتصورها، ولها عند القدماء عدة معانٍ: منها إدراك الشيء بإحدى الحواس، ومنها **العِلم** مطلقا، تصوراً كان أو تصديقا، ومنها إدراك البسيط، سواء كان تصوراً للماهية، أو تصديقاً بأحوالها". [1]

ويضيف: "ومنها إدراك بسيط سواءً أكان هذا الإدراك تصورا للماهية" وهنا يكون "مَعرفةً" لان المعرفة تهتم بحقائق الأشياء وماهيتها واصلها، "أو تصديقا بأحوالها" وهنا يكون "عِلماً" لان العِلم يدرس مادة الشيء وفقط. [2]

ويعرِّفها "إبراهيم مذكور" في معجمه الفلسفي بأنها: " ثمرة التقابل والاتصال بين ذات مُدرِكة وموضوع مُدرَك، وتتميز عن باقي معطيات الشعور، من حيث أنها تقوم في آن واحد على التقابل والاتحاد الوثيق بين هذين الطرفين ".[3]

وعلى حد قول الفيلسوف الفرنسي "لالاند" (André Lalande 1876-1963) انّ **المَعرفة** ماهي الا نتيجة علاقة الفاعل بالقابل، نسبة الذات إلى الموضوع، [4] أي العلاقة بين الذات المُدرِكة (الانسان) والشيء المُدرَك (الظواهر).

ومن هنا نتوصل إلى أن المعرفة مهما كثُرت وتعددت تعاريفها إلا ان مدلولها لا يخرج عن إطار كونها: إدراك الإنسان بكل ما يحيط به من أحوال وتصورات وظوهر عن طريق الحواس أو عن طريق العقل، وذلك من خلال محاولة منه في فهم عالمه الخارجي وظواهره.

ب. مفهوم العِلم: Science

1. العِلْمُ لغةً :

يعرفه "ابن منظور" كما يلي: " وعَلِمَ بالشيء: شَعَرَ، يُقال ما عَلِمْتُ بخبر قدومه، أي ما

---

[1] جميل صليبا، المعجم الفلسفي، دار الكتاب اللبناني، لبنان، ج2، 1972، ص 392.

[2] المرجع نفسه، نفس الصفحة.

[3] ابراهيم مذكور، المعجم الفلسفي، الهيئة العامة لشؤون المطابع الاميرية، القاهرة، 1983، ص-ص، 187-188.

[4] اندريه لالاند، موسوعة لالاند الفلسفية، تعريب خليل احمد خليل، منشورات عويدات، بيروت، ط2، مجلد1، 1996، ص207.

شَعرتُ، يقال إسْتَعْلِمْ لي خبر فلان وأعْلِمْنيهِ حتى اعْلَمْهُ ... وعَلِمَ الامر وتَعَلَمَهُ: أَتْقَنَهُ". [1]

كما عرفه ايضا "لالاند" في معجم لالاند كما يلي : "العِلم **savoir**: من الممكن تمييز عرف، بمعنى علِم ما هو، من فهِم، بمعنى فسّرَ " [2] .

2. العِلْمُ اصطلاحاً:

يُعرِّف العالِم الهندي "محمد علي التهناوي" المتوفي سنة 1745 في موسوعته كشاف اصطلاحات الفنون هذا المصطلح كالأتي: " يطلق على معانٍ منها الإدراك مطلقا تصورا كان أو تصديقا، يقيني أو غير يقيني وإليه ذهب الحكماء، ومنها التصديق مطلقا يقينيا كان أو غيره، أو إدراك حقائق الأشياء وعللها، أو على إدراك المسائل عن الدليل". [3]

وفي معجم "لالاند" يُعرفه كالأتي: "هو مجموعة معارف وابحاث على درجة كافية من الوحدة والعمومية، ومن شأنها ان تقود البشر الذين يتكرّسون لها إلى استنتاجات متناسقة لا تنجم عن مواضعات ارتجالية ولا عن اذواق واهتمامات فردية تنجم عن علاقات موضوعية نكتشفها بالتدرّج ونؤكدها بمناهج". [4]

وفي الوقت الراهن بات يصطلح على العلم انه المعرفة المنسقة التي تنشأ عن الملاحظة والدراسة والتجريب، والتي تتم بغرض تحديد طبيعة أو أسس وأصول ما تم دراسته[5]

لقد بات مصطلح العلم في الوقت المعاصر مرتبط بخطوات المنهج التجريبي بالملاحظة والتجربة والاستنتاج ولهذا يعد العلم اكثر وثوقا ويقيناً وبات يطلق على المجالات التي تأخذ من الواقع منطلقا لبحثها.

ج. الفرق بين المَعرفة والعِلم :

---

[1] ابن منظور ، لسان العرب ، ص 3083.

[2] اندريه لالاند، موسوعة لالاند الفلسفية، ص 207.

[3] محمد علي التهناوي، كشاف اصطلاحات الفنون والعلوم، مكتبة لبنان، لبنان، ط 1، ج 1، 1996، ص 1583.

[4] اندريه لالاند، موسوعة لالاند الفلسفية، ص 1249.

[5] د.احمد بدر، اصول البحث العلمي و مناهجه، المكتبة الاكاديمية، مصر، ط9 ، ص19.

يقول "جميل صليبا" في معجمه للمصطلحات الفلسفية، أن **العِلم** يتميز عن **المَعرفة** كونه مجموعة من المعارف المتّصفة بالوحدة والتعميم. [1]

فيما يرى "الشيخ علي اكبر بن محمود النجفي" المتوفي سنة 1318هـ انّ الفرق بين **العلم** و**المعرفة** هو ان "العلم إدراك الكلي أو المركب والمعرفة إدراك الجزئي أو البسيط .... وقيل المعرفة هي الإدراك التصوري والعِلم هو الإدراك التصديقي." [2]

وأيضا يكمل الفرق بينهما في مدى إمكانية إسناد حكم النفي والإثبات على كل من العِلم والمَعرفة، فالمعرفة يكون فيها الإدراك تصورا من غير حكم، أمّا العلم يكون إدراك مصحوب بالحكم[3] .

نضيف ايضا ما قاله العالِم "ابن القيم الجوزي" (1292–1349م) في تحديده للفرق بين المصطلحين بقوله: " انَّ **المَعرفة** تتعلق بذات الشيء، والعِلم يتعلق بأحواله. فنقول عَرفتُ أباك، وعَلِمْتُهُ صالحا عالما، ولذالك جاء في القرآن بالعِلم دون المَعرفة، كقوله تعالى : ﴿ فَاعْلَمْ أَنَّه لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ ﴾ ". [4]

من خلال تعريفنا لمصطلح العلم والمعرفة يتضح لنا انه عند القدماء كان يطلق العلم على المعرفة والعكس لان العلم لم يكن منفصل بعد عن الفلسفة، أمّا في الوقت الراهن اصبح يطلق مصطلح العلم على المجالات التي تهتم بدراسة احوال الأشياء وصفاتها التي تكون قابلة للملاحظة والتجربة أي ان مجالها الواقع، أمّا المعرفة فهي تهتم بالتصورات ومجالها هنا يكون العقل.

---

[1] جميل صليبا، المعجم الفلسفي، ص 99.

[2] علي اكبر بن محمود النجفي، التحفة النظامية في الفروق الاصطلاحية، دائرة المعارف النظامية الزاهرة، 1312 هـ، ص–ص،127–128.

[3] جميل صليبا، المعجم الفلسفي، ص 99

[4] ابن القيم الجوزيه، مدارج السالكين بين منازل اياك نعبد واياك نستعين، دار الكتاب العربي، لبنان، ط7، ج 3، 2003، ص 314 .

من هنا يتضح لنا الفرق بين المصطلحين: بأن المَعرفة هي إدراك تصوري تتعلق بذات الشيء وماهيته، أمّا العِلم فهو إدراك يقيني متعلق بالأحوال والصفات أي أنّه متعلق بالمادة.

وأيضا المعرفة اشمل وأوسع من العلم بحكم انها تضم معارف علمية وغير علمية، بينما العلم يكتفي بالمعارف العلمية التي تتبع خطوات المنهج التجريبي.

د. **مفهوم المعرفة العلمية** : Scientific Knowledge

بعد توضيح وشرح دلالة الكلمتين المركبتين لهذا المفهوم وهما **المعرفة** و**العلم** مع ضبط للفرق بينهما، نأتي مباشرة ونتحدث عن مفهوم **المعرفة العلمية** .

هذه الأخيرة يعدها الفيلسوف أوغست كونت(Auguste comte 1798-1857) على انها اخر مرحلة من تطور العقل الانساني ونضجه بعد تجأوزه للمرحلة اللاهوتية التي تقتصر على مجرد ملاحظة الظواهر ملاحظة بسيطة وعادية، وايضا تأتي بعد المرحلة الميتافيزيقية التي تفسر الامور تفسيرا غيبيا، الا أن المعرفة العلمية تقوم بتفسير الظواهر تفسيرا علميا، تربط بينها ربطا موضوعيا، وهذه المَعرفة تكّن ايضا "بالمعرفة العلمية التجريبية" القائمة على اسس علمية وهي: وضع الفروض الملائمة ثم التحقق منها بالتجربة والقيام بجمع البيانات وتحليلها، وعليه فإن الباحث في المعرفة العلمية لا يكتفي بوصوله إلى الجزئيات فقط، بل يسعى إلى صياغة القوانين والنظريات العامة التي تربط هذه الجزئيات وتعميمها على ظواهر اخرى ومن ثمة التنبؤ لها. [1] هذا ما يجعل من هذه المعرفة ترتقي إلى اعلى منابر العلمية.

تعرّف **المعرفة العلمية** بأنها المعرفة التي تستند على العلم في تحصيل معطياتها، وبالرغم من ان التأسيس الفعلي **للمعرفة العلمية** كمعرفة شمولية كان في القرن التاسع عشر إلا ان بداياته كانت في القرون ما قبل الميلاد ولكن كان محصورا بالتفكير الفلسفي, أي لم يكن مجردا من الامور الميتافيزيقية كما هو عليه الان، وهذه المعرفة نحصل عليها عن طريق

[1] د.احمد بدر، اصول البحث العلمي و مناهجه، ص 18.

إعمال العقل في الواقع، وذلك يكون بربط العقل بالواقع وعدم الفصل بينهما، اذ هي بهذا تعطي الأولوية في بحوثها وقضاياها للواقع والعقل معا ولا تخرج عن اطار هذه الحدود. [1]

هذا النوع من المعرفة كان معمول بها في الازمنة السابقة ما يعني ان هذه المعرفة المتوافرة للانسان المعاصر ليست الا حصيلة جهود متواصلة طيلة العصور السابقة، حيث ساهمت في بنائها شعوب وحضارات كثيرة. [2]

تختلف **المعرفة العلمية** عن بقية المعارف في كونها خاضعة للتجربة والعقل وتنطلق من منطلقات أو مقدمات أو تساؤلات دقيقة، عقلية، منطقية، يقينية، فبالضرورة صدق المقدمات يؤدي إلى صدق النتائج، بالتالي يمكن الفصل في حكمها على غرار بقية المعارف التي فيها تضارب في الآراء فإنا نجدها لا تصل إلى حكم أو نتيجة يمكن ان يقتنع بها كل عاقل.

[1] د. ابراهيم ابراش، المنهج العلمي وتطبيقاته في العلوم الاجتماعية، دار الشروق، عمان، ط1، 2009، ص-ص، 36-37.

[2] د. رحيم يونس كرو العزاوي، مقدمة في منهج البحث العلمي، دار الدجلة، الاردن، ط 1، 2008، ص 22.

1.2 خصائص المعرفة العلمية.

ان مطلب كل معرفة هو الوصول إلى الحقيقة، ولكن تلك الحقيقة نجدها متباينة من حيث اليقين والمصداقية بين مختلف المعارف، اذ اصبحت اليوم تلك الحقيقة اليقينية والوثوقية والقطعية – في بعض الاحيان – لا نجدها الا في **المعرفة العلمية** التي صارت اليوم الاكثر تواجدا في ساحات المعارف، وهنا يكمن التساؤل: ما الذي يميز **المعرفة العلمية** عن بقية المعارف ويجعلها تحتل هذه المكانة المرموقة في البحوث العلمية؟. للإجابة على هذا السؤال نقوم بعرض خصائص هذه المَعرفة:

1. التعميم والشمولية: Generalization

يقصد بالتعميم والشمولية تعميم النتائج والقوانين التي توصل اليها الباحث وصياغتها كخلاصة لبحثه في دراسته لبعض الظواهر لتصبح قوانين تطبق على الحالات المشابهة[1] ، اذ ليس من الضرورة دراسة الكل، بل انه يكفي دراسة عينة أو جزء فقط من اي ظاهرة ومن ثمة تعميمها على الكل، ففي الطب مثلا عند دراستهم لحالات مرضية لا يقومون بفحص كل المرضى، وانما يكتفون بفحص عينة فقط وبعدها تعميم النتائج على بقية الحالات المشابهة.

2. الدقة والتكميم : Accuracy Quantification

الدقة والتكميم في المعرفة العلمية يعني استعمال مصطلحات ومفاهيم وفروض وتساؤلات دقيقة من اجل الوصول إلى استنتاجات دقيقة ويقينية، بمعنى عدم استخدام كلام غامض ومبهم وعبارات عامة لان هذا الامر يؤدي إلى اللغو في الكلام وهو بداية الوقوع في الخطأ، بل على الباحث شرح الظواهر بأكثر طريقة اقتصادية ممكنة، حتى تكون المعرفة العلمية اكثر دقة بقيامها بتحويل الأشياء والحوادث إلى ارقام وجدأول تسهل دراستها وفهمها بيُسر، فاستنادا الى تاريخ الفكر العلمي ثبُت ان العلم كان يأخذ نظرياته العلمية الكمية من منطلقات كيفية ويعيد صياغتها أو تحويلها الى صورة كمية وهذا ما يسمى بعملية التكميم[2] .

---

[1] د. ابراهيم ابراش، المنهج العلمي وتطبيقاته في العلوم الاجتماعية، ص– ص، 38–39.

[2] المرجع نفسه، من ص 40 الى ص 42.

الباحث يقوم بعملية التكميم بإعادة صياغة الافكار والنظريات والظواهر من الكيف أي من كلام الى الكم أي الى ارقام ورموز من اجل سهولة فهمها والتمكن من دراستها والتعبير عنها.

3. اليقين: Cerainity

اليقين نقيض الشك، وهو سمة أساسية من سمات المعرفة العلمية، اذ لابد من الباحث ان تكون منطلقاته صحيحة ومبرهن عليها من اجل ان لا ينحرف عن الصواب، ولهذا بات اليقين من أولويات العلماء حتى لا يقعوا في الخطأ. واليقين في المعرفة العلمية هو نسبي ومحدود بالزمان والمكان، وعليه هو يمثل الحقيقة الراهنة وفقط . [1] هذا لأنه ليست كل الظواهر الخاضعة للدراسة ثابتة ومطلقة بل متغيرة وعليه فإن نتائج دراستها كذلك تكون متغيرة.

4. التجريد: Abstraction

ونقصد بالتجريد تحويل خصائص الظواهر و الأشياء إلى افكار ومفاهيم ذهنية تدرك بالعقل لا بالحواس، أي ان المعرفة تبدأ بالملاحظة الحسية ثم تستنبط من خلال الملاحظة والتجربة خصائص الأشياء وتقوم بتحويلها إلى افكار ومفاهيم ذهنية، اذ بات ليس بالضرورة ان تكون تلك الافكار والمفاهيم مرتبطة بالواقع المادي، والعلم كلما تطور وتقدم ابتعد شيئا ما عن الحس والتجربة. [2]

حيث بات العلم اليوم يدرس ظواهر غير مرئية ويتوصل إلى نتائج بخصوصها بفضل ظهور المنهج الاكسيومي الذي اصبح الباحث غير مضطر بأن تكون منطلقات بحثه مستمدة من الواقع.

5. الموضوعية: Objectivity

أي الغياب الكامل لذات الباحث كميولاته، مطامعه، ايديولوجيته، ثقافته، هويته، لان

---

[1] د. ابراهيم ابراش، المنهج العلمي وتطبيقاته في العلوم الاجتماعية، من ص38 إلى ص 42.

[2] المرجع نفسه، ص 40.

النتائج المُتوصل إليها من قبل الباحث يجب أن لا تعكس ذاتيته لان الخوض في البحوث العلمية يشترط على الباحث ان يتجرد من كل ما هو خارج عن نطاق العلم، وهذا كله من اجل الوصول الى حكم علمي يقيني دقيق يمكن تعميمه.

6. النسبية: Relativism

دقة النتائج والنظريات العلمية لا يعني التعامل معها على انها حقائق مطلقة لا يلزم البحث فيها من جديد، بل ما يؤمن به العقل العلمي هو ان النظرية العلمية صادقة ودقيقة في بعض جوانبها وليس في كل جوانبها، [1]

فلِحد هذه الساعة لا نجد ملف في مجال العلوم أُغلِق وطُوِيت صفحاته، ومن هذا المنظور فإن النظريات العلمية دائما في حاجة الى تعديل وتمحيص، ولكن هذا الأمر لا يدل على نقص أو عجز بل لأن العلوم تدرس الظواهر الكائنة في الزمان والمكان ما يجعلها في حالة حركة وتغير مستمر.

7. التعليل:

يعني بالتعليل البحث في العلل والأسباب، بمعنى ان العلم من خصائصه دراسة الاسباب والعلل المسببة والمحدثة والفاعلة في ظاهرة ما والكشف عن العلاقة الموجودة بين الظواهر، اذ ان العلم لا يجيبنا عن سؤال كيف هو البرق وانما يجيبنا على سؤال كيف حدث البرق أو ما اسباب حدوث البرق[2] . لأن العلم عنده مسلمات وهو انه لكل سبب مسبب أو لكل علة معلول ولهذا لا وجود للتفسيرات الميتافيزيقية في المعرفة العلمية.

8. التصحيح الذاتي: Self-correcting

---

[1] د. بوزيفي وهيبة، المحاضرة الثانية: المعرفة العلمية، مدونة بوزيفي وهيبة، 2012.
http://bouzifiwahiba.over-blog.com/article-112995563.html.

[2] المرجع نفسه.

وهي من ابرز خصائص **المعرفة العلمية**، فهذه الاخيرة تمارس على نتائجها ما يسمى بالنقد الذاتي، فهي تقر بأن النتائج التي تتوصل اليها ليست مطلقة أو نهائية، وإنما تخضع دائما للتغير والتعديل والإضافات[1] ، لأن الظواهر الطبيعية لا تمتاز بالثبات المطلق، وكذا التغيرات التي تطرأ عليها تحدث في مدة زمنية طويلة إذ لا نستطيع أن نبصرها في مدة اقل من عشر سنوات أو عشرون سنة أو حتى مئة سنة على حسب نوع الظاهرة.

9. الواقعية: Realism

وهي التي تقوم على استقراء الظواهر والخبرات التي نعيشها واقعيا، وليست التي تدخل في نطاق الخيال والتصورات، أي ان العلم مجاله الواقع والمادة لا التصورات[2] . هذا ما يجعل من نتائجها لا جدل فيها – حسب طبيعة الظاهرة المدروسة– .

10. الوضعية: Positivity

وهي نقيض الغيبية والميتافيزيقا، وتعني الوضعية الإشتغال بالمواضيع والمسائل والقضايا التي يمكن أن نصل إليها مباشرة والتي هي موجودة إما كواقع عيني أو كواقع ذهني، إذ بهذا لا وجود لها في المسائل التي لا يمكن إخضاع ظواهرها إلى التجريب[3] ، وبالتالي لا يمكن الحكم عليها بالصحة أو الخطأ أو الوصول إلى نتيجة بالإمكان تعميمها.

---

[1] د. رحيم يونس كرو العزاوي، مقدمة في منهج البحث العلمي، ص 22 .

[2] د. بوزيفي وهيبة، المحاضرة الثانية: المعرفة العلمية.

[3] المرجع نفسه.

1.3. مناهج المعرفة العلمية .

بات من الممكن تفسير تطور المعرفة العلمية بأدوارها المتفاوتة عن طريق بيان دور المنهج العلمي في ذلك، فنقص التطبيقات في **المنهج العلمي** يؤدي إلى نقص وانتكاس في تلك المعرفة.[1]

إذ أنّ هذا المنهج القائم بدوره على العِلم يهدف للوصول إلى الحقيقة من خلال استناده إلى مجموعة قواعد عامة ومنظمة، ينطلق من خلالها من الملاحظة والتجريب والفرضيات وصولا إلى نتائج، مستعملا في هذا أدوات البحث العلمي من الاستبانة، المقابلة، الملاحظة، القياس، العينة، وعليه فالمنهج العلمي لا ينفصل عن المعرفة العلمية فهو تقنيتها وعمادها، فهذه الأخيرة لا تُكتسب إلا **بالمنهج العلمي**، وهذا المنهج يكون مقترن "بالتفكير العلمي" المتحرر من الغيبيات،[2] وهو التفكير القائم على أساس الخبرة الحسية للإنسان على جمع المعرفة العلمية المنظمة الذي يمتاز بالتراكمية والتنظيم والدقة والتجريب.[3]

الذي يميز المعرفة العلمية عن المعرفة اللاعلمية هو **المنهج التجريبي**، فمادام ان المعرفة العلمية تعتمد على الواقع كمنطلق لبحثها لا بد لها ان تعتمد على منهج يعتمد على جملة من القواعد والقوانين تجسّد على الواقع وهي الملاحظة والتجربة والفرضيات ثم الاستنتاج.

هناك مبادئ أساسية يستند إليها **المنهج العلمي** ويسلَّم بها دونما أي إثبات لصحتها وهي:

1. أن منهج البحث العلمي يسلِّم بأن لكل ظاهرة أو حادثة سبب أدى إلى ظهورها.
2. أن المنهج العلمي يؤمن بأن الظواهر الطبيعية تتصف بالثبات ما يجعلها تبقى محافظة على خصائصها وميزاتها، الا أن هذا الثبات نسبي وليس بالمطلق .

---

(1) عبد الرحمن بدوي ، مناهج البحث العلمي ، وكالة المطبوعات، الكويت، ط 3، 1977، ص 7.

(2) د. ابراهيم ابراش ، المنهج العلمي و تطبيقاته في العلوم الاجتماعية، ص–ص ، 65 – 66 .

(3) د. رحيم يونس كرو العزاوي ، مقدمة في منهج البحث العلمي ، ص 24 .

3. أن المنهج العلمي يؤمن بأن الظواهر والحوادث والأشياء الموجودة في الطبيعة لها خصائص مشتركة أساسية، هذا ما يجعلها تكتفي بدراسة عينة فقط ثم تعميمها.[1]

لكل منهج قواعد يستند عليها والمنهج التجريبي يستند على جملة من القواعد وهي ان لكل سبب مسبب، وبالتالي لا محل للتفسيرات الميتافيزيقية في المنهج التجريبي، وأيضا الظواهر الطبيعية تتميز بالثبات النسبي فحتى نتمكن من دراسة أي ظاهرة لابد ان تكون ثابتة لا متغيرة، ولكن ثبات نسبي أي ان الظواهر الطبيعية تتغير تغير غير ملحوظ يقاس بالسنين بل عشرات السنين حسب الظاهرة.

وفيما يخص أنواع المناهج العلمية نجد هناك العديد من التصنيفات لها، ولكننا سنكتفي بأخذ المناهج الأكثر تداولا واستخداما والتي نجدها تقريبا في كل التصنيفات وهي: المنهج التجريبي، المنهج الاستدلالي، المنهج الاسترادادي، المنهج الوصفي.

1. **المنهج التجريبي** :Empirical research

ان **المنهج التجريبي** يمثل ركيزة العلوم الحديثة والدعامة التي تقوم عليها **المعرفة العلمية**. وهذه الاخيرة كما ذكرنا سابقا انها تمتاز باليقين المستمد من التجربة والملاحظة، وهي بمثابة معايير التحقق من صحة أو بطلان الفروض من اجل الوصول إلى تفسيرات علمية للظواهر المدروسة وتصديقها إلى حين صدور فروض وتجارب اخرى، هذا لأن العلم نامٍ ومتطور ومستمر. [2]

يعرّف "عبد الرحن بدوي" (1917-2002) **المنهج التجريبي** بمعناه العام هو: "المنهج المستخدم حين نبدأ من وقائع خارجة عن العقل، سواء أكانت خارجة عن النفس

---

[1] د. رحيم يونس كرو العزاوي ، مقدمة في منهج البحث العلمي ، ص 29 .

[2] د. عبد الفتاح محمد العيسوي و د. عبد الرحمن محمد العيسوي ، مناهج البحث العلمي في الفكر الاسلامي و الفكر الحديث ، دار الراتب الجامعية ، 1996 ، ص 92 .

إطلاقا، أم باطنة فيها كذلك كما في حالة الاستبطان، لكي نصف هذه الظواهر الخارجة عن العقل ونفسرها." [1]

أي ان موضوعات هذا المنهج مستمدة من العالم الخارجي، فهذا الاخير هو من يفرض نفسه على العقل، لان هذا المنهج لا يعتمد على المنطق ، بل يستند على التجربة وملاحظة الظواهر الخارجة عن العقل.

أو تكون وقائع مستمدة من باطن النفس وهذا ما يسمى بطريقة الاستبطان التجريبي expérimental Introspection [2] في علم النفس حيث تقوم بتكليف الفرد للإجابة على بعض الاختبارات من اجل الفحص. [3] ومن هنا بات بالامكان تطبيق المنهج التجريبي على النفس البشرية ودراستها والقيام بالتجارب عليها واستخلاص النتائج.

_ عناصر المنهج التجريبي :

يتألف المنهج التجريبي من ثلاثة مقومات و عناصر أساسية هي: الملاحظة ، الفرض ، والتجريب.

أ. الملاحظة أو المشاهدة : Observation

وهي الخطوة الأولى في البحث العلمي واهم عناصر البحث التجريبي، اذ تعتبر المحرك الأساسي لبقية عناصر البحث التجريبي، فوضع الفروض وإجراء التجارب واستخراج القوانين كلها تقتصر على الملاحظة وهي نوعان: الأولى **ملاحظة بسيطة** للظواهر والأحداث دون قصد وتعمد وتكون بطريقة عفوية، والثانية **الملاحظة العلمية** وهي المشاهدة الحسية المقصودة والمنظمة والدقيقة للظواهر والحوادث من اجل اكتشاف وتفسير أسبابها واستخلاص القوانين والنظريات العلمية والتنبؤ لمستقبلها. [4]

---

[1] عبد الرحمن بدوي ، مناهج البحث العلمي ، ص 128.

[2] المرجع نفسه، ص 127.

[3] جميل صليبا ، المعجم الفلسفي ، المرجع السابق ، ج1 ، ص 64.

[4] مانيو جيدير ، منهجية البحث العلمي ، ترجمة ملكة ابيض ، ص 86 .

ب. الفرضيات : Hypotheses

وهي ثاني خطوات **المنهج التجريبي** ونعني بها التفسير المؤقت لوقائع وظواهر واحداث معينة يقوم الباحث بتبنيها مؤقتا[1] قبل ان يقوم بالتأكد منه في الواقع والتحقق من صحته أو بطلانه بإجراء التجارب، وعليه تبقى هذه الفرضيات بمعزل عن امتحان الوقائع، لانه بعد إخضاعها للتجربة تصبح إمّا فرضية خاطئة تخضع للتعديل والتصحيح، أو فرضية صحيحة تصبح قانونا أو نظرية علمية[2] ، وهذه الفروض يستلزم ان تكون مستمدة من الوقائع لا تكون خيالية حتى تكون اكثر قابلية للتحقق منها في الميدان.

ج. التجريب : Experimentation

وهو ثالث خطوات المنهج التجريبي، وفي هذه المرحلة يعمل الباحث على التحقق من صحة الفرضية أو فسادها، وذلك من خلال استبعاد الفرضيات الفاسدة والخاطئة والعمل على الفرضيات الباقية بإجراء عملية التجريب في وقائع وظروف وأحوال مختلفة، وإذا ثبتت صحتها علميا تصبح هذه الفرضيات قواعد ثابتة بصفة مؤقتة وعامة ونظريات علمية تكشف وتفسر وتتنبأ بالوقائع والظواهر. [3]

2. المنهج الاستدلالي :

يعرّف الاستدلال بأنه البرهان الذي يبدأ من قضايا يسلّم بها، ويسير إلى قضايا اخرى تنتج عنها بالضرورة، دون الالتجاء إلى التجربة، وهذا السير إمّا بواسطة القول أو بواسطة الحساب. [4] ونعني بالاستدلال انه فعل ذهني مؤلف من احكام متتابعة، يعتمد الباحث فيه على قضايا واحكام يسلم بها ثم ينتقل من حكم لأخر، وتكون هذه الأحكام ومتتابعة ومترتبة

---

[1] جيدير ، منهجية البحث العلمي ، ترجمة ملكة ابيض ، ص- ص ، 87 – 88.

[2] عبد الرحمن بدوي ، مناهج البحث العلمي ، ص 145 و ص 151.

[3] مانيو جيدير ، منهجية البحث العلمي ، ص- ص ، 90 – 91.

[4] عبد الرحمن بدوي ، مناهج البحث العلمي ، ص 82.

بعضها على بعض، بحيث تكون تلك الاحكام متوقفة عن الحكم الأول اضطرارا. [1] بمعنى أن الحكم الأخير لا يكون صادقا إلا اذا كانت مقدماته صادقة والعكس ايضا.

_ مبادئ الاستدلال :

قسّم المناطقة القدماء مبادئ الاستدلال إلى: البديهيات، المصادرات، التعريفات. وهي قضايا وتصورات غير مستخرجة من غيرها، وهي متداخلة فيما بينها ومتكاملة في تحقيق العملية الاستدلالية.

1. البديهيات: (Axiomes) وهي القضية التي لا يمكن البرهنة عليها وتكون صادقة دون أي برهان.

2. المصادرات: (Postulats) هي قضايا تركيبية، اقل يقينية من البديهيات، غير بيِّنة للعقل ومع ذلك يسلَّم بصحتها، وذلك لأنه بمقدورنا ان نستنتج العديد من النتائج دون الوقوع في تناقض.

3. التعريفات: هي قضايا وتصورات جزئية وخاصة بكل علم، والتعريف هو التعبير عن ماهية المُعرّف تعريفا جامعا مانعا، مع تحديد خواصه وعناصره. [2]

الاستدلال يقوم على ثلاثة مبادئ أساسية وهي البديهيات وهي القضايا التي لا تحتاج إلى برهان، كذلك المصادرات وهي قضايا يسلم بصحتها الباحث شريطة ان تكون تؤدي إلى نتائج غير متضاربة، وايضا التعريفات التي تقوم بتحديد المعلومات حول القضايا من اجل معرفة طريقة التعامل معها.

3. **المنهج الاسترادادي:** "التاريخي"

يعد **المنهج التاريخي** بأنه " تسجيل ووصف للأحداث الماضية والوقائع وتحليلها وتفسيرها على أسس منهجية علمية دقيقة لفهم الحاضر والمستقبل." [1]

---

[1] جميل صليبا ، المعجم الفلسفي ، ج 1 ، ص 68.

[2] مانيو جيدير ، منهجية البحث العلمي ، من ص 80 الى ص 82.

فالإحداث والوقائع التي جرت في الماضي دائما ما نجدها تغرس قلق معرفي في نفسية الباحث، وعليه نجده يستخدم هذا المنهج من اجل محاولة فهمها والاستفادة منها من خلال استشراف المستقبل.

وما يجعل هذا المنهج ذو صبغة علمية هو انه يتضمن جملة من المعايير كالدقة، الموضوعية، الامانة الفكرية، القياس الكمي، وضع الفروض والتحقق منها، وهذه المعايير نلتمسها في الاجراءات التي يقوم بها هذا المنهج [2] وهي كالأتي :

1. انتقاء المشكلة: يستلزم على الباحث ان يحدد المشكلة وفق المعايير الموضوعة، ثم يلم بتلك المشكلة من خلال القراءات حولها وصياغتها بلغة بسيطة وواضحة.
2. جمع المادة التاريخية: في هذه الخطوة يبدأ الباحث بالتعامل مباشرة مع المصادر الأولية والثانوية من مخطوطات، الآثار المادية، سجلات، وكل مايتعلق بالمشكلة.
3. نقد المادة التاريخية: في هذه الخطوة يقوم الباحث بمعاينة مادته العلمية ويتحقق من مدى مصداقيتها وموضوعيتها وخلوها من الانحياز إلى حد ما، من اجل الوصول إلى نتائج سليمة وغير مظلّلة.
4. صياغة الفروض التي تفسر الأحداث: تساعد هذه الفروض على ترتيب المعلومات في نسق منطقي، فبدونها تصبح عملية جمع المعلومات لا تجدي نفعا، حيث يصبح الباحث يتخبط في المادة العلمية .
5. تفسير النتائج و كتابة تقرير: بعد الانتهاء من الخطوات السابقة يكون الباحث قد توصل إلى نتائج يقوم بتفسيرها بأسلوب علمي ومنطقي، وبعدها يدونها في تقرير البحث. [3]

فالتاريخ لم يعد عبارة عن سرد لأحداث وقعت في فترة معينة بل تجاوز هذا فبفضل المنهج الاسترادادي والاجراءات التي صارت من الضرورة ان يتقيد بها الباحث صار التاريخ اكثر وثوقا من قبل، واذا لم يتقيد الباحث بهذه الخطوات يصبح بحثه لا يرتقي للمستوى المطلوب.

---

[1] د. رحيم يونس كرو العزاوي ، مقدمة في منهج البحث العلمي ، ص 79.

[2] المرجع نفسه، نفس الصفحة.

[3] المرجع نفسه، من ص 80 الى ص 93.

4. المنهج الوصفي :

يعرّف هذا المنهج بأنه أسلوب من أساليب التحليل المرتكز على معلومات كافية ودقيقة عن ظواهر أو موضوعات محددة من خلال فترات زمنية معينة، اذ يقوم بوصف الموضوع المراد دراسته من خلال منهجية علمية صحيحة ثم تصوير النتائج التي يتم التوصل إليها على شكل أرقام معبرة يتم تفسيرها فيما بعد، ويهدف هذا المنهج إلى رصد الظواهر والموضوعات من اجل فهم مضمونها، أو قد يهدف إلى تقويم وضع معين لأغراض عملية، كمعرفة نسبة العاطلين عن العمل، ويتم هذا وفقا لمرحلتين أساسيتين: الأولى مرحلة الاستطلاع التي تهدف إلى تكوين أطر نظرية، والثانية مرحلة الوصف الموضوعي وتشخيص الظواهر. [1]

تكمل قيمة المنهج الوصفي في كونه يستخدم في كافة المجالات سواءً في العلوم الاجتماعية أو العلوم الطبيعية أو التاريخ أو علم النفس وغيرها، فيقوم بوصف الحالة أو الظاهرة أو البيئة من اجل دراستها كما هي عليه وتشخيصها والعمل على معالجتها.

ويعد المنهج الوصفي الاكثر انشارا ذلك لانه يشمل البحوث التي تركز على ماهو كائن الان في حياة الانسان والمجتمع، والمنهج الوصفي هو استقصاء ينصب على ظاهرة من الظواهر كما هي قائمة في الحاضر بقصد تشخيصها وكشف جوانبها وتحديد العلاقات بين عناصرها أو بينها وبين ظواهر اخرى، ولا يقف عند حدود وصف الظاهرة وإنما يذهب الى ابعد من ذلك فيحلل ويفسر ويقارن ويقيم بقصد الوصول الى تقييمات على التنبؤ بالمستقبل[2] .

المنهج الوصفي لا يقتصر فقط على وصف الظاهرة بل يقوم بتحليلها وتفسيرها وتقييمها والمقارنة بين الحالات المشابهة من اجل استشراف المستقبل، فيصبح بإمكانه إجابتنا على سؤال ماذا سيحدث لهذه الظاهرة مستقبلا؟.

---

[1] أ د. محمد عبيدات واخرون، منهجية البحث العلمي القواعد و المراحل والتطبيقات، دار وائل للنشر، عمان، ط2، 1999، ص-ص 46-47.

[2] د. رحيم يونس كرو العزاوي، مقدمة في منهج البحث العلمي، ص 97.

2. مراحل تطور المعرفة العلمية.

بالرغم من أن التأسيس الفعلي **للمعرفة العلمية** كان في القرن التاسع عشر إلا أن هذا لا يدل على انه قبل هذه الفترة لم تكن هناك **معرفة علمية**، فهذه الأخيرة هي نتاج الكثير من الحضارات والشعوب القديمة التي كانت تعتمد على التفكير العلمي لفهم محيطها وتلبية احتياجاتها، ولكن آنذاك كان هذا التفكير محاصر بالفلسفة والدين والأساطير، ومع تطور هذه المعرفة شيئا فشيئا أصبحت مجردة كليا من تلك المعارف التقليدية[1] ، وفي هذا المبحث سنعرض نماذج من تلك الحضارات التي كانت لها إسهامات بالغة الأهمية في إنتاج **المعرفة العلمية** وتطويرها.

2$_1$. **المعرفة العلمية في حضارات الشرق الادنى القديم:** "الحضارة البابلية والحضارة الفرعونية".

شهد الشرق الأدنى القديم قيام حضارات متعددة ومتعاقبة كالحضارة الأكادية والسومرية والأشورية والكلدانية والإحمينية الفارسية والعبيدية والبابلية والحضارة المصرية القديمة، إلا أن الحضارتان الأخيرتان تمتازان عن بقية الحضارات كونهما شهدتا معارف وعلوم كالرياضيات، الفلك، الهندسة، الطب، الجغرافيا، علوم الطبيعة والحياة والكيمياء.

1. الحضارة البابلية:

تأسست الدولة البابلية الأولى في "1839 _1594"ق.م[2] ويعد "حمورابي 1791_1749" اشهر ملوك بابل في هذه الحقبة.[3] وبفضل موقع بابل الجغرافي بين نهري الدجلة والفرات ساعدها على الازدهار في الكثير من العلوم والمعارف. ومن بين المعارف التي شهدتها هذه الحضارة:

خريطة الحضارة البابلية

---

[1] د. ابراهيم ابراش، المنهج العلمي وتطبيقاته في العلوم الاجتماعية، ص 34.

[2] د.شوقي خليل، الحضارة العربية الاسلامية وموجز عن الحضارات السابقة، دار الفكر، سوريا، ط 2، 2002،ص 134

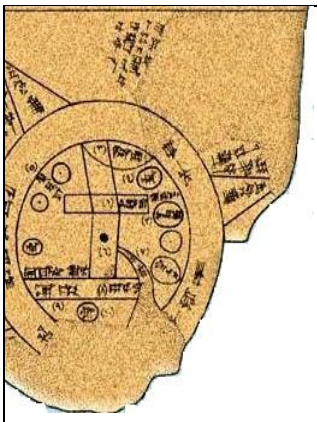
[3] المرجع نفسه، ص 141.

أ. في مجال العلوم الرياضية:

نجد ان البابليين هم من قسّموا الدّائرة الى 360 درجة، وكلّ درجة الى 60 دقيقة، وكلّ دقيقة الى 60 ثانية، ووضعوا قواعد لاستخراج مساحة الاشكال الغير منتظمة، والمساحات المعقّدة، وأوجدوا إشارات الطّرح والتّقسيم.[1]

ب. في الجانب الجغرافي:

كان البابليين أكثر شغفا لمعرفة شكل الأرض، اذ تمكنوا من وضع أسس دقيقة لمساحة أملاكهم وأراضيهم وقاموا برسم خرائط للمدن[2] من خلال طُرق مسح الاراضي و تخطيطها، وقد تم العثور على مخطوطة حاول البابليين من خلالها رسم خريطة للعالم المعروف لديهم وهي تصور الارض في هيئة دائرة يخترقها نهر الفرات في الوسط، وقد قاموا بتحديد مكان بابل بالقرب من مركز هذه الدائرة. [3] كما هو مبين في الشكل الأتي.



خريطة للعالم تبين موقع بابل كنقطة قريبة من مركز الدائرة.

ج. في مجال عِلم الفلك:

لقد شهِد علم الفلك تطورا كبيرا عند البابليين حيث كان يُبنى على أسس رياضية، وقد توصلوا من خلاله إلى نتائج هامة كاعتبارهم أن الشمس هي مركز الكون وأنّ المد والجزر يرجعان إلى تأثير القمر، كما رصدوا بعض الكواكب كالزهرة وحسبوا أبعادها بالدرجات وغير ذلك من الامور الفلكية الدقيقة[4] .

د. في مجال علوم الحياة:

---

[1] د.شوقي خليل، الحضارة العربية الاسلامية وموجز عن الحضارات السابقة، ص 148.

[2] ل. ديلابورت، بلاد ما بين النهرين الحضارتان البابلية والأشورية، ترجمة محرّم كمال، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مصر، ط 2، 1997، ص 239.

[3] د. محمد ابو المحاسن عصفور، معالم حضارات الشرق الادنى القديم، دار النهضة العربية، بيروت، ط 2، 1987، ص249.

[4] المرجع نفسه، نفس الصفحة.

قام علماء بلاد النهرين بوضع قوائم عن الحيوانات والنباتات وقسّموها إلى أجناس متشابهة واعتمدوا في ذلك التصنيف العلمي بالرغم من عدم إصابتهم في بعض الأحيان في تقسيمهم لأصناف الحيونات ولكن مصنفاتهم في النبات كانت اكثر دقة [1] .

هـ. في مجال الطب:

تمكنوا من تشخيص الكثير من الامراض عن طريق تشريح الجسم وإيجاد العقاقير النافعة لها، ولكن العلاج من الامراض كان لا يزال مختلطا بالسحر لاعتقادهم انّ الامراض كانت تسببها أرواح شريرة والآلهة هي التي تخلصهم منها ولهذا نجد ان الاطباء كانوا في الغالب من الكهنة وكانوا ينقسمون حسب تخصصاتهم إلى جراحين ومعالجين بالعقاقير، وقد عرفوا الكثير من الأمراض وقاموا بتصنيفها مع وصف أعراضها وكيفية علاجها وطرق استعمال الأدوية. [2]

2. **الحضارة المصرية القديمة:**

هناك ثلاثة عصور رئيسية لتاريخ مصر القديم:

_ عصر الدّولة القديمة: "3400_2065 ق.م" في هذا العصر بُنية الأهرامات.

_ عصر الدولة الوسطى:"2065_1580 ق.م" في هذه الحقبة بلغت مصر ذروة التقدم والرفاهية.

_ عصر الدولة الحديثة:"1580_1085 ق.م". [3]

خريطة مصر القديمة

يعد نهر النيل العامل المركزي في ازدهار مصر القديمة في بعض المعارف العلمية كالحساب والفلك والهندسة وابتكارهم لبعض العلوم كعلم المساحة وهذا بسبب العوامل التي كانت تطرأ عليه، من بين المعارف التي كانت قائمة انذاك نجد:

أ. في مجال علم مساحة الاراضي:

---

[1] د. محمد ابو المحاسن عصفور، معالم حضارات الشرق الادنى القديم، ص 251.

[2] المرجع نفسه، من ص 251 إلى ص 253.

[3] د.شوقي خليل، الحضارة العربية الاسلامية وموجز عن الحضارات السابقة، ص- ص، 113- 114 .

كان نهر النيل يشهد ارتفاع وانخفاض في مستواه ما جعلهم يبتكرون مقياس يمَكِّنهم من معرفة نسبة ارتفاعه مستعينين في ذلك بعلم الفلك، اذ قاموا بدراسة مواقع احد النجوم ورصده – اعتقادا منهم انه روح زوجة الملك أُزوريس المسببة في الفيضانات والتي هي عبارة عن دموعها التي تسكبها ذكرى لموت زوجها– من اجل التنبؤ بحدوث الفيضان حتى يتمكنوا من تخزين المياه من خلال بناء السدود من اجل رفع منسوب الماء لري اكبر قسم ممكن من الأراضي الزراعية مع إعادة تحديدها بعد ان غيرها مجرى الفيضان وذلك باستخدام طرق مسح الأراضي ومن هنا نشأ هذا العلم. [1]

ب. في مجال الطب:

نجد ان الكهنة أول من امتهنوا الطب لاعتقادهم ان الأمراض ماهي الا تقمص الشياطين للجسم والعلاج هنا يكون بتلاوة بعض العبارات السحرية، وفيما بعد ظهر أطباء وجراحين بمختلف التخصصات اعتمدوا على الطب والسحر للعلاج وذلك باستخدامهم اللحم النتن ومخ الحيوان ودمه وأعضائه في الوصفات الطبية، وقد تم العثور على بردية يرجع تاريخها إلى عام 1600ق.م تصف ثماني واربعين حالة من حالات الجراحة للكسور واصابات النخاع الشوكي، وقد ساعدهم على ذلك فن التحنيط الذي تعرفوا من خلاله على مكونات الجسد بعد تشريحه فتوصلوا إلى عدة اعتقادات بخصوصه من بينها ان القلب والامعاء مركز العقل وان الأوعية الدموية تحمل الهواء والماء ونفايات السوائل، وانّ القلب هو مركز الدورة الدموية الكبرى.[2]

من خلال هذه النماذج نتوصل إلى ان طبيعة المعرفة في الحضارات الشرق الادنى كانت محاطة بالاساطير والخرافات، الا انّ هذا لم يمنعها من تأسيس بعض المعارف العلمية التي بفضلها اصبحت المعرفة العلمية على ماهي عليه اليوم.

---

[1] د.شوقي خليل، الحضارة العربية الاسلامية وموجز عن الحضارات السابقة، ، من ص 130 إلى ص 132.

[2] ول وايرل ديورانت ، قصة الحضارة نشأت الحضارة الشرق الادنى ، ترجمة محمد بدران، دار الجيل المنظمة، لبنان، المجلد1، ج2، 1988، من ص123 الى ص 126.

2.2. المعرفة العلمية في حضارة اليونانية.

تختلف تقسيمات تاريخ اليونان باختلاف الدراسات ووجهات النظر لكل باحث ومؤرخ، إلا انّ اغلب هذه التقسيمات قد التقت في نقطة واحدة تتمثل في التقسيم التالي:

1_ العصر المبكر: يبدا تاريخ بلاد اليونان نهاية العصر الحجري الحديث في 3000ق.م وينتهي حوالي 1100ق.م.

2_ عصر ظهور دولة المدينة: امتد من 1100ق.م إلى أواخر القرن السادس ق.م.

3_ العصر الكلاسيكي: يشمل القرن الخامس وأوائل القرن الرابع ق.م وفي هذا العصر شهدت اليونان ازدهار في حياتها الفكرية والعملية. [1]

يعد ظهور العلوم اليونانية اسبق من ظهور الفلسفة ولكن فيما بعد تَلازَمتا إلى ان اصبح يوصف العالِم فيلسوفا، يكمن السبب في اعتبار الفلاسفة ان الوجود وحدة لا تتجزأ ومن اجل إدراك كلا من الوجود والموجودات يتوجب الإلمام بجميع الحقائق فلسفية كانت ام علمية، وهذه مهمة الفيلسوف لان لقب الفيلسوف انذاك لا يطلق الا على الشخص الذي لديه ثقافة في جميع المجالات، ولهذا لا نعجب من تواجد نفس الاسم يتكرر في حقل الفلسفة والعِلم معا.[2]

لقد كانت الحضارة المصرية القديمة وبلاد مابين النهرين الأسبق للعلوم من الحضارة اليونانية، ولهذا نجد أشهر فلاسفة وعلماء اليونان انتقلوا إلى تلك المواطن وتتلمذوا على يد علمائها ونقلوا تلك العلوم إلى اليونان وطوروها، ومن بين هؤلاء العلماء نجد "طاليس" (640-546 ق.م) وهو أول البارزين من علماء ايونية، نقل العلوم الفلكية والرياضية من مصر إلى موطنه وعمل على تنقية علم الفلك من التنجيم والأساطير كما كان عليه في مصر وأسهم في تطويره، واستطاع من خلاله ان يتنبأ عن موعد كسوف الشمس في ايار575 ق.م.[3]

---

[1] د. حسين الشيخ، دراسات في تاريخ الحضارات القديمة "اليونان"، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1992، ص 22.

[2] أ. علي عكاشة واخرون، اليونان والرومان، دار الامل، مصر، ط 1، 1991، ص 127.

[3] المرجع نفسه، ص 127.

كما شهدت الحضارة اليونانية ازدهار كبير في المعرفة العلمية خاصة في مجال الفلك وهذا في القرن الخامس والرابع والثالث ق.م وكانت في العصور الاخيرة تتخذ خطوة نحو تحرير العلم من الفلسفة من خلال تنوير الاذهان، ذلك لان الملوك كانوا مشجعين للبحث العلمي وعملوا على جمع علوم بلاد البحر الابيض المتوسط وثقافاتها وقاموا بدراستها وأخذوها كمنطلق لبحوثهم،[1] ورغم ازدهار العلوم في هذه الحقبة الا انها بقية ملازمة للفلسفة فلم تكن العلوم في اليونان عملية تطبيقية مثل ما كانت عليه في مصر وبابل وانما كانت تُدرس لفائدتها الذهنية النظرية لما فيها من استدلال منطقي ودقة ووضوح ونسق في التفكير ولهذا كانت هذه العلوم تستهدف الفلاسفة اكثر من العلماء. [2]

ومن نماذج على إسهامات علماء اليونان العلمية نجد:

أ. في مجال علم الفلك:

من اشهر علماء هذا المجال هبارخوس (Hipparchus 190-120 ق.م) الذي تمكن وبفضل دراساته الرياضية للعلاقات الفلكية أن يضع جيوب الزوايا وأن يبتكر طريقة لحساب المثلثات، كما انه استعان بالسجلات المسمارية التي جيء بها من بابل فحدد أطوال السنين الشمسية والقمرية والنجمية تحديدا لا يكاد يختلف عن أطوالها الصحيحة وحسب أيضا ميل مدار القمر عن فلك الارض وحدد اكبر بعد بين الشمس والارض وبعد الارض عن الشمس الذي قدره بمائتي الف وخمسين الف ميل فلم يخطئ الا في خمسة في المائة.[3]

ب. في مجال الطب:

---

[1] ول وايرل ديورانت ، قصة الحضارة حياة اليونان، المجلد2، ج 3، ص 135.

[2] المرجع نفسه، المجلد2، ج2، ص-ص ، 175-176.

[3] المرجع نفسه، ج3، ص151.

نجد اشهر شخصية برزت في هذا الحقل ابقراط الملقب بأبي الطب(Hippocrate 460- 351 ق.م)، أول ما قام به هو فصل الطب عن الدين وبناء العلاج على قاعدة ثابتة بجعل مصدرين للأمراض الهواء و الغذاء، كما انه برع في تشخيص تلك الامراض وعلاجها وامتاز في فن القبالة وأمراض النساء والجراحة والتشريح ومن أهم كتبه ورسائله: كتاب الفصول، كتاب تدابير الامراض الحادة، كتاب الغدد وغيرها، ومن اهم وصاياه: " درهم وقاية خير من قنطار علاج". [1]

من خلال هذه النماذج نتوصل إلى ان المعرفة العلمية في الحضارة اليونانية لم تقن مستقلة عن الفلسفة أي انه كان يغلب عليها في بعض الاحيان الطابع الميتافيزيقي، وكانت هذه المعرفة عند اليونان تمتاز كونها نظرية وفقط لا تطبيقية، أي انهم كانوا يدرسون العلوم لأجل تنمية الفكر لا استخدامها لخدمة الانسان.

[1] عيسى اسكندر المعلوف، تاريخ الطب عند الامم القديمة والحديثة، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة، مصر، 2014، ص19 ص-ص، 23- 24.

3.2 المعرفة العلمية في الحضارة الاسلامية:

كانت معارف العرب قبل الاسلام تقتصر فقط على الشِعر والتجارة وبعض العلوم التي ورثوها عن الحضارات السابقة كالطب والتّنجيم، وبعد ظهور الإسلام في شبه الجزيرة العربية أصبح بمثابة الانطلاقة نحو التشكل الحضاري من خلال تحرير العقل الذي مكّنهم من تجاوز حالة التخلف الفكري والدخول في دائرة النشاط العقلي والعلمي والعملي حتى صارت من أكثر الحضارات فاعليةً وتأثيراً في مجرى التاريخ البشري.[1]

لقد وصلت الحضارة الاسلامية إلى أوج عطائها في العصر العباسي (132-656هـ)، ومن عوامل هذا الرُقي: حركة التعريب والترجمة ونقل معارف وعلوم الحضارات السابقة "من مصر وبابل والهند والصين اليونان والرومان..." إلى عاصمة الدولة العباسية "بغداد" [2] حيث قاموا بدراستها وتصحيحها ولم يكتفوا بهذا فقط، بل عملوا على تطويرها والابداع فيها.

ومن امثلة على تلك العلوم **علم الجبر** اذ نجد اصوله في مؤلفات ديوفانتوس اليوناني (Diophantus من رجال القرن الثالث ق.م) وبعدها برع فيه محمد بن الخوارزمي (780-850) وطوره حتى صار علما قائما بذاته، كذلك في مجال الكيمياء يعد المسلمون من ابتدعوا هذا العلم بوصفه علما من العلوم، ذلك لأنهم أدخلوا عليه الملاحظة الدقيقة والتجارب العلمية والموضوعية في رصد النتائج في الميدان، بينما نجده في الحضارات السابقة ملازماً للسحر والتنجيم. [3]

وبهذا اخذت العلوم في الحضارة الاسلامية مسارا غير الذي كانت عليه في السابق اذ اصبحت مجردة كليا من الدين والاساطير والخرافات التي كانت تعوق تقدم العلوم، وهذا نتيجة

---

[1] د. عماد الدين خليل، مدخل إلى الحضارة الاسلامية، المركز الثقافي العربي، لبنان، ط1، 2005، ص-ص 14- 65.

[2] د.شوقي خليل، الحضارة العربية الاسلامية وموجز عن الحضارات السابقة، ص 441.

[3] ول وايرل ديورانت ، قصة الحضارة ، المجلد 4، ج2 ص187.

تطبيق خطوات المنهج العلمي على تلك العلوم بالمضي من المعلوم إلى المجهول والعمل على ملاحظة الظواهر بدقة وموضوعية لاستخلاص النتائج وعدم قبول الأشياء الا ما كان مبراراً عليه بالتجربة. [1]

صحيح ان المعرفة العلمية عرفت تقدما وازدهارا في الحضارات السابقة ولكنها لم تصل إلى قمة التجريد الذي وصلت إليه مع الحضارة الاسلامية، حيث صار البحث العلمي في تلك الفترة خاضع لمعايير وضوابط وشروط علمية محضة لا وجود للذاتية والاهواء.

[1] د.شوقي خليل، الحضارة العربية الاسلامية وموجز عن الحضارات السابقة، ص 446.

3. المعرفة العلمية في الحضارة الغربية

بعد أن دخلت العلوم العربية والإسلامية إلى الحضارة الغربية في القرون الوسطى عن طريق القوافل التجارية التي كانت تغدوا وتروح بين أسيا وأوروبا الشرقية والشمالية، وكذا عن طريق الحملات الصليبية على الدول التي كانت تعرف ازدهارا في الجانب العلمي كسوريا والعراق ومصر التي كانت تحوي على مجموعة كبيرة من المخطوطات النادرة والكتب العلمية وأيضا على تراث بعض الحضارات القديمة[1] ، فأخذ بها علماء الحضارة الاروبية وقاموا بتنقيحها وتطويرها أكثر مما كانت عليه في الحضارة الإسلامية. وفي هذا المبحث سنحاول ان نتعرف على طبيعة المعرفة العلمية في الحضارة الغربية وابرز التحولات والتغيرات التي طرأت عليها حتى وقتنا الحالي.

3₁. المعرفة العلمية في العصور الوسطى.

لقد اختلف المؤرخون حول فترة امتداد العصور الوسطى، إلاّ أن الفكرة الأكثر تداولا هي كونها تمتد من القرن الرابع للميلاد إلى نهاية القرن الرابع عشر وبداية القرن الخامس عشر للميلاد.

اتّسمت طبيعة التفكير في العصور الوسطى بالطابع اللاهوتي الديني والسيطرة التامة على العقل وإعماله فقط بالأفكار التي تخدم رجال الدين والعمل على ترسيخها في أذهان الناس على أنها حقائق لا يجدُر بهم التشكيك فيها حتى لا يُنتفض ضدهم ويخرج الناس عن سيطرتهم، إذ يشهد تاريخ الأديان على قيام مذاهب اللاهوت والنصرانية بمعاداة العلم طوال قرون متعاقبة والسبب وراء هذا هو وجود فكرة ثابتة وراسخة عندهم وهي عدم مخالفة ما جاءت به الأسفار المقدسة والأناجيل، فبات رجل الدين هو نفسه العالم والعالم هو نفسه رجل دين[2] .

وحتى الفلاسفة آنذاك لم يخرجوا عن هذا الإطار بسبب خوفهم من تسليط العقوبات ضدهم.

---

[1] عباس محمود العقاد، اثر العرب في الحضارة الاروبية، دار النهضة، مصر، ط 2، 2002، ص-ص، 55-56.

[2] اندرو ديكسون وايت، بين الدين والعلم، ترجمة اسماعيل مظهر، مكتبة الهنداوي، مصر، 2014، ص 119.

فبالرغم من اهتمامهم بالمسائل الطبيعية والعلمية إلا أنهم لم يخرجوا بنتائج تخالف تعاليم الكنيسة خشية من رجال الدين الذين كانوا لا يترددون في تسليط عقوبة الحد على من يخالف أو يعارض أو يشكّك في الكتاب المقدّس وهذا من أبرز العوامل التي ساهمت في التخلف العلمي والمعرفي في الدول الاروبية.

_ نماذج من بعض العلوم في العصور الوسطى:

بالرغم من أن هذه الفترة كانت يغلب عليها الطابع الديني ولكن هذا لا يدل على أنه لم تكن عندهم اهتمامات بالكون والوجود، فبالرغم من أن هذا النوع من المعرفة كان تحت سيطرة الكنيسة إلا أن هذا الأمر لم يمنعهم من النظر في الموجودات ومحاولة فهمها، حتى وان كانت ذات طابع لاهوتي.

أ. علم الفلك:

كان اللاهوتيين ينظرون إلى الأجرام السماوية على أنها أشباح والنظر فيها يبعث في النفس الورع والتقوى، وفيما يخص طبيعتها فكانوا يعتقدون أنها ذوات حية تقمصتها الأرواح وهناك من ظنّ أنها محلات تسكنها الملائكة، أمّا البناء السماوي فقد كان معتقد الكنيسة فيه قائما على ما جاء في التوراة من القول بأنه قُبّة صلبة القوام ركبت فوق الأرض، وان الأجرام السماوية أضواء معلقة فيها[1] .

واستنادا على هذا يتبيّن لنا أن تأملاتهم في الطبيعة ليست إلا ملاحظات بسيطة للظواهر الطبيعية وتفسيراتهم لظواهرها دائما مرتبطة بالجانب الديني ولا يخرج عن إطار ما جاء في الكتاب المقدس.

ب. علم الجغرافيا:

[1] اندروديكسون وايت، بين الدين والعلم، ص-ص، 27-28.

لقد تبنّت الكنيسة في العصور الوسطى ما جاء به الرحالة الجغرافي المصري " قوزماس انديكو بليوستيس" في القرن الخامس للميلاد فيما يخص شكل الأرض على انها عبارة عن معين منبسط تحيط به بحار أربعة، ويبلغ أربعمائة يوم سفرا طولا ومائتي يوم عرضا، وفي حدود هذه البحار الأربعة الخارجية تقوم جدران عظيمة هائلة الحجم تحوي كل هذا البناء الكبير وتحمل من فوقها تلك القبة السماوية، وقد ثُبِّتت أطرافها إلى أعلى الجدران بمادة فيها صفة الالتصاق[1] . فلم يعترض اللاهوتيين هذه النظرية نظرا لانها قائمة على التفكير اللاهوتي.

بالرغم من الفكرة السائدة عن خلو فترة العصور الوسطى من العلوم إلا انه عندما نتمعن فيها نجد بعض المحاولات الجادة في استيعاب العلوم العربية والإغريقية مثل " لوناردو" و"جوردانوس" في الرياضيات و"توما الاكويني" في العلوم الطبيعية و"نيقولا أوروسم" و"البرت السكسوني" وهو قساوسة وفلاسفة في القرن 13م اهتموا بقوانين الحركة ومفاهيمها [2].

من خلال ما سبق نجد انه في تلك الفترة كانت هناك قابلية لتحصيل المعرفة العلمية واستخدام التفكير العلمي في دراسة الظواهر ولكن كانت هناك أسباب أعاقتهم على ذلك وهي سيطرة الكنيسة على العقل البشري وجعله خاضعا لخدمتها.

---

[1] اندروديكسون وايت، بين الدين والعلم، ص-ص، 86-87.

[2] رونالد ستروميرج، تاريخ الفكر الاروبي الحديث، دار القارئ العربي، مصر، ط3، 1994، ص-ص، 49-50.

3.2. المعرفة العلمية في عصر النهضة

عرف عصر النهضة انفجارا ثقافيا وفكريا هائلا غيَّر معالم الفكر الاروبي دام حوالي ثلاثة قرون تقريباً بدءاً من سنة 1300م إلى سنة 1600م، وظهر في هذه الحقبة الزمنية حركات واتجاهات فكرية وعلمية[1] وهذا راجع لعدة عوامل ساهمت في نقل المعارف إلى اروبا، حيث كان يطغى على المعرفة قبل هذه الفترة الطابع الديني اللاهوتي ومع مجيء عصر النهضة انتقلت لتصبح معرفة علمية، ومن ابرز العوامل التي ساهمت في بلورة عصر النهضة:

أ. العوامل الخارجية:

_العلاقات التي جمعت بين ايطاليا وبيزنطة الذي يتجسّد باهتمام ايطاليا بالعلماء والمفكرين البيزنطيين والعمل على نقلهم إلى ايطاليا، إضافة إلى النشاط التجاري الذي سمح بنقل العلوم إلى اللغة الاتينية[2] وهذا هو الامر الذي نشَّط الحركة العلمية في ايطاليا ومن ثم نقلها إلى مختلف الدول الاروبية التي كانت غارقة في ما يسمى بعصر الظلمات، وهو عكس ما كانت عليه الحضارة الاسلامية انذاك.

_ سقوط القسطنطينية عام 1453م كان له اثر بارز في انهيار الحضارة الإسلامية وبداية عصر النهضة في اروبا، فبسقوطها على يد الأتراك العثمانيين أفضى إلى فرار عدد كبير من العلماء ورجال الفكر إلى اروبا ناقلين معهم كل ما حصلوا عليه من المعارف والعلوم إلى الغرب وهذا الامر أدى بدوره إلى إثراء الجانب الفكري والعلمي في الحضارة الغربية[3] .

ب. العوامل الداخلية:

من بين العوامل الداخلية التي أحدثت تغيرات جوهرية في الحياة العلمية الاروبية وساهمت في الانفجار العلمي نجد:

---

[1] د. لويس عوض، ثورة الفكر في عصر النهضة الاروبية، مركز الاهرام، مصر، ط1، 1987، ص 228.

[2] يوسف كرم، تاريخ الفلسفة الحديثة، دار العالم العربي، مصر، ط1، 2011، ص7.

[3] د. كريم متى، الفلسفة الحديثة ، دار الكتاب، لبنان، ط2، 2001.ص9.

_ تبلور حركة الاستقلال القومي والوحدة القومية[1] ، فالنهضة لا تُحقق بدون استقلال ووحدة وطنية، ففي العصور الوسطى كان الاستقلال مسلوب ما أدى بالضرورة إلى تشتت أفراد المجتمعات وظهور العصبية للقبيلة، ولكن هذا الاستقلال القومي لا يكون له معنى اذا كانت الأمة غائبة عن الفعل السياسي[2] ، وهذا الأخير إذا لم يكن يحمي ويسمح بممارسة الحرية والوحدة والمواطنة فلن تتحقق نهضة.

_ حركة الإصلاح الديني وفتح باب الاجتهاد في الدين على أساس إحلال العقل محل النقل[3] . فمنذ ان بدأ الباحثين والمؤرخين والنقّاد يدرسون الدين ومصادره دراسة موضوعية محضة ثبُت لهم بطلان اغلب تشريعات هذا الدين واكشفوا انه هو السبب وراء هذا الانحطاط، ولهذا عملوا على إصلاحه وفتح أفاق العقل البشري.

_ حلول الطباعة محل النسخ اليدوي[4] ، ما ساعد بشكل كبير على انتشار المعرفة حتى بين العوام من الناس واستبدالها بالدين.

جميع هذه العوامل ساهمت في تحرير العقل الاروبي من القيود الكاثوليكية وتوجيهه نحو البحث في مجال المعرفة العلمية من خلال دراسة مختلف العلوم الطبيعية والرياضية والفيزيائية وغيرها، وقاموا بتطبيق مناهج المعرفة العلمية للتأكد من صحة نظريات التي جاء بها رجال الدين فيما يخص شكل الأرض، الأجرام السماوية، النجوم .... الخ.

نماذج من المعرفة العلمية في عصر النهضة:

شهدت هذه الفترة بروز عدة معارف وعلوم ساهمت في تطوير الحضارة الاروبية ما جعلها تزدهر في كل جوانبها الحضارية، وكنماذج على تلك العلوم نجد:

أ. في مجال الطب:

---

(1) د. لويس عوض، ثورة الفكر في عصر النهضة الاروبية، مركز الاهرام، مصر، ط1، 1987.ص 229.

(2) مصطفى نويصر، في الاستقلال القومي والوطني، المؤتمر القومي العربي، لبنان، الدورة 26، 2015، ص 116.

(3) د. لويس عوض، ثورة الفكر في عصر النهضة الاروبية، ص 229.

(4) المرجع نفسه، نفس الصفحة.

لقد تمّ تحرير علم التشريح من الشعوذة والسحر في هذا العصر على يد كل من الاطباء "انطونيو بينيفيني" (Antonio Beniveni 1443-1502) و"السندرو اكيلني" (Allessandro Achillni 1463-1512) وغيرهم، اذ قدموا عدّة اضافات في هذا المجال من خلال محاولتهم في معرفة الأسباب الداخلية للأمراض والقيام بفحص الجسد بعد الموت، ومن ابرز العوامل التي عملت في تطوير الطب والجراحة والتشريح هو وضع القوانين التي اعتنت بتنظيم مهنة الطب أكثر من ذي قبل، حيث بات الطب لا يمارسه الأطباء دون ان يحصلوا فيه على درجة علمية بعد دراستهم لمدة اربع سنوات[1] ، وهذا ما حدّ من تواجد الاطباء الدجالون انذاك والذي عمل على تخليص الطب من الامور الميتافيزيقية التي كانت تشوبه وجعله معرفة علمية محضة.

ومن اشهر الجراحين في القرن 16م "جيوفاني دافيجو" مبتكر وسائل وادوات لربط الشرايين والأوردة التي كانت افضل من الوسائل التي كانت معروفة من قبل، وكانوا ايضا يقومون بترقيع عيوب الوجه والرقبة بأخذ الجلد من أجزاء أخرى من الجسم، وقد بلغ من إتقانها أن الناظر إليها لا يكاد يتبيّن خطوط الالتحام[2] . وبهذا يكون الطب قد زاد تطورا وازدهارا عند الحضارة الاروبية التي لم تكتفي بتحصيله من عند العرب فقط بل الاضافة عليه وتطويره.

ب. في مجال علوم الطبيعة:

يقول "برناردينو تيازيو" (Bernardino Telesio 1509-1588) وهو من ابرز العلماء إبان عصر النهضة في مجال العلوم الطبيعية الذي جاء بفكرة مفادها أن المادة تعمل فيها قوتين: حرارة آتية من الجو وبرودة خارجة من الارض واستنتج أن الحرارة تنتج التمدد والحركة، أما البرودة فتؤدي إلى الانكماش والسكون، وفي اصطراع هذين المبدأين يكمن الجوهر الداخلي لكل الظواهر الطبيعية، وتسير هذه الظواهر وفق علل الطبيعة وقوانين متأصلة فيها دون أي تدَخُّل لقوة الهية في ذلك[3] . ومن خلال هذه النظرية يبيّن لنا انّ طبيعة العلوم

---

[1] ول واير ديورانت، قصة الحضارة، المجلد الخامس، الجزء الرابع، ص- ص، 15- 16.

[2] المرجع نفسه، من ص 16الى ص 18.

[3] ول والت ديورانت، قصة الحضارة، المجلد الرابع، الجزء الرابع، ص 306.

في عصر النهضة كانت يغلب عليها التفكير العلمي وكانت ترفض الافكار الميتافيزيقية التي تضلل البحث العلمي ونتائجه.

عرفت هذه الحقبة ظهور عدة علماء ساهموا في بلورة المعرفة العلمية من ابرزهم "كوبرنيك" (Copernic 1543-1473) الذي احدث ثورة ما تعرف بالثورة الكوبرنيكية التي تعتبر تحولا اساسيا في التصور الغربي للكون باكتشافه للحركة المزدوجة للكواكب حول نفسها وحول الشمس،[1] أي انه نفى وخالف مسلمات اللاهوت المسيحي الذي كان يعتبر ان الارض هي مركز الاجرام السماوية.

وهذا العصر يمتاز عن سابقه في كون ان العلماء والفلاسفة كان شاغلهم الأول هو إرساء قواعد المعرفة العلمية وتخليصها من الاساطير والطابع اللاهوتي الذي ظلّ محاطا بها طيلة القرون الماضية.

[1] د. لويس عوض، ثورة الفكر في عصر النهضة الاروبية، ص 273.

3. المعرفة العلمية في العصر الحديث والمعاصر.

لقد مرت اروبا بحقبة زمنية تميزت فيها بانتقالها من ظلمات التفكير الديني والتقليدي إلى تفكير عقلي محض، وقد عرفت عدة تحولات أبرزها فصل الدين عن الحياة العلمية والعملية، وهذا كان في العصر الحديث[1] ، وقد عمل هذا الامر على تطور رهيب في الحركة العلمية واصبحت في الوقت المعاصر تمتاز بالطابع العقلي المحض وبمستوى عالٍ من التجريد.

والمعرفة العلمية لم تكن لترتقي وتصل إلى ما وصلت إليه الآن لولا الدراسة النقدية التي قام بها المفكرون والعلماء للنصوص الدينية، وذلك من خلال تطبيق المناهج العلمية على تلك النصوص كالمنهج الاسترادادي والمنهج الاستدلالي والمنهج التحليلي النقدي وغيرها[2] ، وهذه الدراسات عملت على تنوير عقول عامة الناس وتفطنها لحقيقة الدين والمنشغلين به والتوجه نحو دراسة العلوم، فازدهرت الحركة العلمية وساد التفكير العلمي بين الافراد.

حيث عملت على انشاء وتأسيس مراكز البحث العلمي والحرص على تطبيق نتائجه وتجسيدها في الواقع.

اضف على ذلك أنّ في العصر الحديث والمعاصر اكتملت دعائم التفكير العلمي في اروبا حيث وصلت إلى درجة عالية من العقلية وصارت نتائجها اكثر دقة ويقين[3] ، وانتشر هذا التفكير العلمي في كل أرجاء اروبا عن طريق المدارس والجامعات ومراكز البحث العلمي دون تجاهل دور الكتب العلمية التي اصبحت تُكتب بأسلوب بسيط وسهل حتى يتمكن من قراءته العوام وبهذا زاد انتشار المعرفة العلمية في الأوساط.

وقد عرف العصر الحديث ظهور العديد من تخصصات وحتى تخصص التخصص ما زاد من تبادل الافكار بين العلماء التي بدأت بدورها في التَّشكُل والخروج من دائرة الفلسفة، وهذا

---

[1] د. عبد المعطي سويد، هياكل التنوير والحداثة المبتورة في العالم العربي، مؤسسة الانتشار العالمي، ط1، 2006، ص15.

[2] المرجع نفسه، ص-ص، 16-17.

[3] د. محمد صادق، البحث العلمي بين المشرق العربي والعالم الغربي،دار الكتب المصرية، مصر، ط1، 2014 ، ص18.

راجع للحرية الفكرية التي اصبحت مبدأ في اروبا ما ساعد العلوم ايضا بالانتقال من الجانب التطبيقي إلى الجانب النظري[1] .

أضف إلى ذلك أن التراكم الكمي في المعارف الذي شهده العصر الحديث نجم عنه ظهور عدة تخصصات من تخصص واحد من مجال واحد في الوقت المعاصر وبالتالي انفتحت افاق جديدة في البحث العلمي والتطور المعرفي ما جعلهم ينغمسون في البحث اكثر من ذي قبل.

1) _ نماذج من المعرفة العلمية في العصر الحديث:

أ. علم الفيزياء:

يعود الفضل إلى ما بلغته المعرفة العلمية في هذا العصر إلى عدة علماء ابرزهم "غاليلو"(Galilée 1564–1642) الذي يُعد أول من قطع الصلة بالفكر القديم الذي ساد طيلة القرون الماضية في اروبا وذلك بتخليه عن المفاهيم والاسس والاساليب القديمة وتأسيسه لأسلوب جديدة في دراسة الطبيعة قائم على النظرة العلمية الحقّة، ووفق هذا المبدأ قام بتأسيس علم الفيزياء وارسى دعائم منهجه متخذا المنهج التجريبي في دراسته للفيزياء والميكانيكا النظرية وغيرها من العلوم [2]. ووفق هذا التجريد والتحرير الذي انعكس على نظرياته ودراساته اعتُبِر "غاليلو" رائد العصر الحديث منذ بداية القرن17م.

ب.الكيمياء:

في هذا المجال اهتم العلماء بتركيب المادة والكشف عن خواصها فقاموا بتحليلها وفصلها وتجزئتها إلى ابسط مكوناتها فاكتشفوا عدة امور كانت مجهولة من قبل **كالبيكتيريا** التي توصل إليها "انتون فان ليونيهرك" (1632–1723) الذي كان يحس داخله ويشعر بوجود أشياء وكائنات دقيقة من حولنا لا يمكن إدراكها بالعين المجردة، فاخترع أول مجهر ضوئي

---

[1] رونيه تاتون، تاريخ العلم العام، ترجمة علي مقلد، مجد المؤسسة الجامعية، المجلد الثاني، ط2، 2006، ص-ص، 206-207.

[2] محمد عابد الجابري، مدخل الى فلسفة العلوم، مركز دراسات الوحدة العربية، لبنان، ط1، 1976، ص244.

ساعده في الفحوص التي كان يقوم بها على مختلف السوائل كالدم والافرازات وسوائل أخرى عديدة، فاستطاع من خلال تجاربه وبحوثه أن يرى مختلف أشكال البيكتيريا لأول مرّة وربطها بمختلف الامراض التي كانت تصيب الانسان[1] . وهذا انجاز لم يسبقه إليه احد.

ج. علم النفس:

انفصال مختلف العلوم عن دائرة الفلسفة فتح افاق للعلماء المهتمين بدراسة النفس وخباياها لإقامة علم يهتم بدراسة هذا المجال وكل ما يحيط به ومعرفة طرق العلاج النفسي، ومن ابرز رواد هذا العلم القسيس "ديفيد هارتلي" (David Hartley 1732-1813) الذي اقتحم مجال الطب وأسس علم النفس الفيسيولوجي، وقد حأول في مؤلفه "**ملاحظات حول الانسان**" ايجاد المبدأ الذي يحكم العلاقات بين الافكار كالاقتراح الذي جاء به نيوتن وهو مبدأ يحكم العلاقات بين الاجسام، فقد طبّق "هارتلي" ترابط الافكار على تفسير العاطفة والعقل والحركة، واعتبر انّ المخ هو كتلة من الخويطات العصبية تموجاتها هي متلازمات الذكريات، وهذا الترابط للافكار هو الجانب العقلي لترابط التموجات العصبية الذي يحدثه تعاقبها في خبرة ماضية[2] .

لو نتأمل وندقق في هذه النظرية لا يسعنا تصديق انها من انتاج قسيس، فهذا الامر إنما يدل فعلا على مدى انتشار التفكير العلمي في العصر الحديث بين كل فئات المجتمع ومدى إقبالهم عليه.

2) _ نماذج من المعرفة العلمية في الوقت المعاصر:

أ. في مجال الطب:

إن مرض تكون الحصى في الجهاز البولي شائع منذ القدم، وقد جرت العادة على استئصاله جراحيا، اما الان ظهرت هناك طريقة حديثة تدعى تفتيت الحصى تجعل الجراحة غير ضرورية. فخلال تفتيت الحصى يستلقي المريض على طاولة العلاج ويُحدد موقع الحصاة

---

[1] ول والت ديورانت، قصة الحضارة، المجلد 9، الجزء3، ص-ص، 179-181

[2] المرجع نفسه، ص357.

في الكلية بواسطة الاشعة السينية عادة، او الموجات فوق السمعية الاعتيادية في بعض الاحيان، ثم يتم تركيز حزمة صوتية عالية القدرة على الحصوة فتفتتها الى جزيئيا صغيرة يمكن طرحها خارج الجسم مع البول[1] .

ب. في مجال علم النفس:

اصبح علم النفس المعاصر يستخدم المنهج العلمي منذ ان تبنى الاتجاه التجريبي وخاصة بعد ازدهار العلوم الطبيعية البيولوجية وتَقَدم وسائل القياس والاحصاء، وعلم النفس حاليا بات يشير الى العلم التجريبي الذي يتناول النشاطات العقلية والسلوك الموضوعي، واصبح هو المعرفة المنظمة التي نمت نتيجة تطبيق المنهج العلمي على حقائق الحياة العقلية والدراسة العلمية للسلوك، واصبح يشترك مع جميع العلوم المعاصرة بتناوله الوصف والاسباب والتنبؤ وضبط الوقائع السلوكية التي نلاحظها[2] .

تمثل هذه النماذج ذروة الابحاث العلمية التي توصل اليها العلم الحديث والمعاصر من خلال تطورها الرهيب من الناحية النظرية والنظم والادوات بفضل استخدامها للتفكير العلمي والبحث العلمي وتوظيفه في دراساتها.

[1] مايكل رايت وموكول باتل، الطب والابحاث العلمية، ترجمة د. بدري العاني واخرون، دار العربية للعلوم، لبنان، ط1، 2002، ص8.

[2] د. حلمي المليجي، علم النفس المعاصر، دار النهضة العربية، لبنان، ط8، 2000، ص-ص، 9- 10.

الفصل الثاني

I. المعرفة العلمية في الفكر العربي.

1. المعرفة العلمية في الحضارة الإسلامية " العصر الذهبي"
2. عوائق المعرفة العلمية في الفكر العربي
3. الحلول العملية لتحصيل المعرفة العلمية

1. المعرفة العلمية في الحضارة الإسلامية " العصر الذهبي"

بعد مجيء الاسلام انصب اهتمام العلماء على العلوم النقلية من جمع القرآن والأحاديث وعلم التفسير وعلوم فقه واللغة العربية والعلوم الاجتماعية من تاريخ وجغرافيا. وبعدما تفرغوا من هذه العلوم وتداركوها انتقلوا إلى دراسة العلوم العقلية من فلسفة، رياضيات، فيزياء، طب، هندسة، كيمياء وغيرها من العلوم التي نقلتها من الحضارات السابقة عن طريق حركة الترجمة والنقل التي ظهرت في العصر الأموي واستمرت في العصر العباسي، وعملت على دراسة تلك العلوم والتحقيق فيها وتحريرها من الجانب الميتافيزيقي وتطويرها إلى ان اصبحت الحضارة الإسلامية منبع لهذه العلوم ورقيِّها.

1.1 طبيعة المعرفة العلمية في الحضارة الإسلامية:

يتفق أغلب المفكرين والباحثين على ان العلوم في الساحة الفكرية العربية قبل مجيء الإسلام كانت ضئيلة جدا وقد أرجعوها إلى عدة عوامل منها قساوة المناخ الذي يميز أغلب الدول العربية الإسلامية، قبل ذكرنا لطبيعة المعرفة العلمية في الحضارة الإسلامية لابد من ذكر المراحل التي مرت بها العلوم قبل ان تصل الى مستوى التجريد الذي بلغته.

أولا – مراحل تبلور الفكر العلمي في عصر الحضارة الإسلامية:

1_ مجيء الإسلام: بدأت التغيرات في الفكر العربي تتغير بدءا بمجيء الإسلام الذي دعا إلى النظر والتفكير في الكون، فقد لعب دورا بارزا في توجيه العقل نحو اكتساب المعارف العلمية من خلال دعوته إلى الانفتاح على الثقافات الأخرى، وهو ما تثبته الدعوة التي وجهها الرسول (صلى الله عليه وسلم) لطلب العلم دون مراعاة لبعد المسافة والمعتقدات الدينية السائدة في تلك البلدان.[1]

[1] أنور الجندي، حضارة الإسلام تشرق من جديد، دار الأنصار، القاهرة، ص 08.

فالدين الإسلامي كان من الأسباب البارزة التي غيرت من طبيعة العلوم والمعارف ونقلها من الجانب التطبيقي إلى الجانب النظري وبذلك أصبحت المعرفة العلمية تنتقل إلى مستوى جديد.

2_ الفتوحات الإسلامية: الفتوحات التي قام بها المسلمون لعدة دول، سمحت لهم ومكنتهم من الاحتكاك والاستفادة من العلوم التي كانوا يصادفونها، وشجعوا العمل على تطويرها[1]، وهذا يدل على أن العرب كانوا يدركون قيمة هذه العلوم في رفع مستوى التفكير العلمي.

تعود بداية هذه الفتوحات إلى القرن السابع للميلاد، سمحت أيضا بربط علوم الحضارة اليونانية بأوروبا، التي كانت تتخبط في الجهل والتخلف العلمي إبان العصور الوسطى، بينما المجتمع العربي الإسلامي كان يعيش في أرقى عصوره الفكرية والعلمية، بفعل تدوين التاريخ العربي القديم من آداب وفنون، أضاف إليها العلماء المسلمين العديد من القوانين والكشوف التي لم تكن موجودة من قبل في عدة مجالات كالرياضيات والعلوم الطبيعية وعلم الفلك. [2]

فالعلماء العرب لم يكتفوا بالعلوم كما وجدوها بل درسوها وقاموا بتحليلها وأضافوا إليها علوما ومعارف جديدة وعمِلوا على نقلها إلى أوروبا.

في هذه المرحلة لا يمكن تجاوز الدور الذي أداه العلماء والمسلمين في المحافظة على التراث العلمي الإنساني الذي كان نِتاجا لعدة حضارات، خاصة بعدما تعرض له العلم والعلماء في الحضارة الغربية[3]، فالتعامل مع المعارف العلمية في عصر الحضارة الإسلامية كان متحضرا ومتفتحا عكس ما كان عليه الأمر في المجتمع الأروبي.

ففي الحضارة الإسلامية لم يكن هناك معارضة من قِبل رجال الدين المسلمين للعلوم الوافدة من الحضارات السابقة عدا الفلسفة لأن المشتغلين بها ناقشوا بعض المسائل كقدم العالم

---

[1] أنور الجندي، حضارة الإسلام تشرق من جديد، ص 07.

[2] المرجع نفسه، ص 22.

[3] د . محمد فارس، موسوعة علماء العرب والمسلمين، المؤسسة العربية للدراسة والنشر، بيروت، ط1، 1993، ص8.

وبعض القضايا التي تخالف الشريعة الاسلامية[1]، وهي نقطة تبرز وعي كامل المثقفين في المجتمع علماء ومفكرين وحتى رجال الدين لقيمة المعارف العلمية، وعدم معارضتهم للتفكير العلمي بشرط أن لا يتعارض مع المعتقداتهم الدينية.

3_ الترجمة: بعد نقل مختلف العلوم التي صادفها المسلمون والتي كانت مدونة بلغات مختلفة فرض ظهور حركة الترجمة التي اهتمت بعملية بترجمتها للغة العربية، بلغت حركة الترجمة أوجها مع الخليفة المتوكل المتوفى سنة 847م أين تُرجمت أغلب الأعمال اليونانية على يد أكبر مترجم في ذلك الوقت حين بدأ " حُنين بن إسحاق" المتوفى سنة 873م، وكان القائمين على عملية ترجمة الكتب والمخطوطات شغوفين وحريصين على عملهم بكل أمانة ساهموا في بناء عدد كبير من المنشآت العلمية والتقنية[2]، الأمر الذي ساعد في نشر مختلف العلوم وتقريبها لمختلف فئات المجتمع بعد أن سهر عليها كل من الحكام والعلماء وحتى العاملين في المراكز التي تقوم بعملية الترجمة.

ثانيا- مميزات التفكير العلمي في الحضارة الإسلامية:

1_ إعمال العقل: في ميدان العلوم وذلك بتنشيط العقل في مختلف المعارف العلمية، وهو ما انعكس في الإسهامات العديدة التي أبدعها العلماء في التراث العلمي خاصة في الطب والرياضيات، الفلك والكيمياء بالرغم من عدم توفر التقنيات الحديثة الموجودة حاليا، فاكتشافات المسلمين لبعض العلوم كاللوغاريتميات والكسور والبصريات وغيرها من العلوم التي لم يعرفها الغرب إلا بعد مرور قرون طويلة. [3]

وهذه الانجازات كلها تعود للنشاط العقلي المزدهر في ميدان العلوم.

2_ الاهتمام بالعلوم النظرية: شهِدت الساحة الفكرية العربية نهضة علمية بعد القرن

---

[1] جورج صليبا، العلوم الإسلامية وقيام النهضة الأوروبية، ترجمة محمود حداد، الدار العربية للعلوم، لبنان، ط1، 2011، ص 17.

[2] المرجع نفسه، ص-ص، 34-35.

[3] أنور الجندي، حضارة الإسلام تشرق من جديد، ص 24.

الرابع للهجرة والعاشر للميلاد وتحولت البلدان العربية والإسلامية إلى منابر علمية كبغداد والبصرة والكوفة، وكل من حلب وأنطاكية وطرابلس ومصر وتونس ومراكش وقرطبة وغرناطة عُنيت هذه المراكز العلمية كلها بدراسة العلوم وتطويرها، خاصة الكيمياء والعلوم الطبيعية والرياضيات[1]، ما جعل المعرفة العلمية تبلغ درجة عالية من التجريد بعد أن كانت في بدايتها مقتصرة على العلوم ذات الطابع التطبيقي كالعلوم الطبيعية والفلك.

3_ تعدد مراكز الإشعاع العلمي: وهي المؤسسات العلمية التي كانت منتشرة بكثرة في مختلف الدول العربية والإسلامية، ومن المنابر العلمية البارزة التي كانت تضم طلابا من مختلف بقاع العالم هي قرطبة، كانت مكتبتها تحتوى على نصف مليون كتاب قبل القرن العاشر بأربعة وعشرين عاما، وفي القاهرة أيضا ضمّت مليونين ومائتي مجلد وهو ضعف ما حوته مكتبة الإسكندرية سابقا بعشرين ضعفا، وبفضل هذه المؤسسات العلمية تواصلت ابداعات المسلمين وإنجازاتهم العلمية بصورة سريعة جعلت منهم رواد التفكير العلمي. [2] فالمراكز العلمية مظهر من مظاهر التفوق العلمي التي كانت تزخر بها الحضارة الإسلامية وكانت تمثل قِبلة لطلاب العلم.

ومن هنا نجد بأن المعرفة العلمية كانت موجودة في الفكر الإسلامي وكانت تمتاز بالطابع العلمي والتفكير العقلاني المجرد.

---

[1] د . يوسف فرحات، الفلسفة الإسلامية واعلامها، الناشر تراد كسيم، جنيف، ط1، 1986، ص 15-18.

[2] زيغريد هونكه، شمس العرب تسطع على الغرب، ترجمة فاروق بيضون، دار الجبل، بيروت، ط8، 1993، ص- ص، 343-344.

1.2 عوامل تفوق العلماء المسلمين في الجانب العلمي:

لقد ذاع صيت العلوم العقلية في الحضارة الإسلامية إلى أن أصبحت المرجع العلمي الأول للحضارات الأخرى لما عرفته من نزعة علمية وفكرية وتقدم حضاري، وهذا جراء عدة عوامل أبرزها:

أ. عامل الدين:

لقد حثّ كلا من الشرع والسنّة إلى أهمية ووجوب تحصيل العِلم وطلبه والدليل على هذا هي أولى آيات القرآن الكريم نزولا: **{ اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ }** [العلق:1]، هذا يشير الى قداسة العلِم في الإسلام ومدى تمجيده له، وحتى الإسلام يأبى أن يُشاد له أي وجود في الذهن الا على أساس العِلم كما هو مبيّن في الآية القرآنية **{ وَلَا تَقْفُ مَا لَيْسَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ إِنَّ السَّمْعَ وَالْبَصَرَ وَالْفُؤَادَ كُلُّ أُولَٰئِكَ كَانَ عَنْهُ مَسْئُولًا}** [الاسراء: 36] ومن هذا المنطلق أصبح المسلمين يستندون الى الميزان العلمي المحكّم في تقويم الآراء والأفكار ووجهات النظر من اجل رصد الحقيقة. [1]

كما عمِل الشرع أيضا الى الإعلاء من مكانة العلماء وتمجيدهم وتمييزهم على بقية الناس، يقول عزّ وجل: { **قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ**} [الزمر:9] وقوله تعالى: { **يَرْفَعِ اللَّـهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ** } [المجادلة:11].[2]

وتُأكّد أيضا السنة النبوية على مكانة العلماء وطلبة العلم في قول الرسول صلى الله عليه وسلم: { طلب العلم فريضة على كلِّ مسلم }، وفي حديث آخر: عن أبي الدرداء رضي الله عنه قال التوفي سنة 32هـ: قال الرسول صلى الله عليه وسلم: { مَنْ سلك طريقاً يبتغي فيه علماً سلك الله به طريقا الى الجنّة، وانَّ الملائكة لتضعُ أجنحتها رضا لطالب العلم، وانّ العالِم

---

[1] محمد سعيد رمضان البوطي، وهذه مشكلاتنا، دار الفكر، دمشق، ط 3، 1994، ص157.

[2] د. احمد عبد الرازق احمد، الحضارة الاسلامية في العصور الوسطى ، دار الفكر العربي، القاهرة، ط1، 1991، ص9.

ليستغفرُ له من في السموات ومن في الارض حتى الحيتان في الماء ....} اخرجه ابو داوود واخرون. [1]

فالله تعالى جعل من طلب العلم فريضة على كل مسلم ومن يقصر في طلب العلم يكون قد أهمل احد الفروض التي أوجبها الشرع وبالتالي تسلّط عليه العقوبات، وخشية من هذه الاخيرة كان يسعى العلماء المسلمين إلى طلب العلم وتعميمه وانتشاره.

ب. نشر الثقافة والتعليم:

لقد عرفت الساحة الإسلامية منذ زمن النبي صلى الله عليه وسلم اهتمام بليغ بالعِلم والتعليم ويتجلى هذا في ظهور مجالس الأدب والمساجد والكتاتيب وكثرة إنشاء المدارس وغيرها من المنشآت التعليمية التي عرفت ازدهار كبيراُ جداً خصوصا في العصر الذهبي وكانت تهتم بنشر التعليم ومختلف العلوم والثقافات.

أضف إلى دور خزائن الكتب التي تعرف "بدار القراء" فهي تعد من ابرز المنشآت التعليمية التي كان لها دورا فعالا في النهضة الثقافية والعلمية منذ صدر الإسلام وقد زاد الاهتمام بها في عهد الخليفة العباسي المأمون (170–218هـ) حيث قام بإنشاء بيت الحكمة الذي كان يشتمل على دار عامة للكتب ومرصد مما جعله ملتقى نقلة الكتب والنُسّاخ والمطالعون وغيرهم، ولم يقتصر الامر على الخلفاء والحكام فقط بل كانت هناك خزائن كتب أخرى أنشأها بعض الأثرياء مثل "علي بن يحي" المعروف بالمنجم المتوفى سنة 275هـ وغيره من الأثرياء، فكانت تلك المكتبات موضوعة في متناول طلاب العِلم والباحثين والعلماء. [2]

وهذه المنشأت العلمية التي كانت موضوعة تحت خدمة كل الناس لا الطلبة والعلماء فقط ساعد على انتشار المعرفة العلمية في المجتمعات ما جعله يصبح مجتمع علمي.

---

[1] د. سيّد بن حسين العفاني، صلاح الامة في علو الهمة، مؤسسة الرسالة، بيروت، ط 1، المجلد الاول، 1997، ص 148.

[2] د. احمد عبد الرازق احمد، الحضارة الاسلامية في العصور الوسطى ، من ص 18 الى ص 23.

ج. تقدير عامل الوقت:

لقد كان الوقت عند العرب بمثابة الحياة، اذ أعطوه قيمة عالية جدا على غرار بقية الحضارات بفضل الإسلام الذي مجَّد الوقت وبيّن للناس حسن استغلاله بما ينفع الدنيا والاخرة وتذكيرهم بخطورة هدره وعدم مراعاته، مثال على ذلك في الحديث الذي رواه الامام الترميذي والامام الطبراني رضي الله عنهم انه صلى الله عليه وسلم قال { **لا تزولُ قَدَمَا عبدٍ يومَ القيامةِ حتَّى يُسألَ عن أربعٍ عَن عُمُرِه فيما أفناهُ وعن جسمِه فيما أبلاهُ وعن عِلمِهِ ماذا عَمِلَ بهِ وعن مالِهِ مِنْ أَيْنَ اكْتَسَبَهُ وفيما أنفقَهُ.**} [1] وهذا ما فعله المسلمين في العصور الاولى، اذ قاموا باستغلال الوقت واستثماره في تحصيل العلوم والمعارف، والدليل على ذلك الانتاج العلمي الوفير الذي غيّر مسار الحضارة الانسانية.

د. حب المطالعة وتحصيل العلوم:

لقد كان اهتمام المسلمين وملوكهم بالكتب عظيما نظرا لمكانتها عندهم، اذ كانت محل اعتزاز وفخر لهم, حيث كان هناك تنافس بين العلماء وملوكهم في اقتناء الكتب وهناك من فاق ملوكه حرصا عليها كالعلامة ابو عمرو بن العلاء (70– 154هـ)الذي بلغت كتبه حدا كبيرا،

وكان شغفهم بالمطالعة دليل اخر على تقديرهم للكتب والحرص عليها حتى ان هناك من لم يترك المطالعة اثناء المرض ففي اعتباره انّ نفسه تسرّ بالعلم فيقوى جسده مثل ما كان يحصل مع ابن تيمية الجد (590–652هـ). [2]

فالمطالعة تعمل على تنمية الفكر ورُقيِّه وتفتح أفاق العقل البشري ويصبح عنده تفكير علمي منطقي لا يأخذ إلا بما يتماشى مع طبيعته الفكرية، ما يجعل من العقل في حالة نشاط

---

[1] أ. خالد بن سليمان بن علي الخويطر، جهود العلماء المسلمين في تقدم الحضارة الانسانية، مكتبة الملك فهد، الرياض، ط 1، 2004, ص 17.

[2] عبد الله محمد الحبشي، الكتاب في الحضارة الاسلامية، دار الاثار للنشر والتوزيع، صنعاء، 1981، ص 121.

بسبب القلق المعرفي الذي تحدثه المطالعة المتنوعة، ما تجعل من الفرد يصبح مهيأ للإبداع والقيام بالدراسات والبحوث العلمية.

هـ. فن النساخة:

تعتبر اهم وأرقى صناعة إسلامية آنذاك " النساخة" اذ كانت من أهم الآثار الخالدة لتلك الحضارة نظرا لاعتقادهم ان الكتاب هو الكسب العظيم للمسلم في كل زمان ومكان ولهذا السبب أصبح فن الناسخة فنّا إسلاميا حضاريا له رجاله وصنّاعه. [1]

والنساخة تعد احد ابرز عوامل تفوق العرب المسلمين في الجانب العلمي لانها عملت على زيادة في إنتاج الكتب وانتشارها في مختلف الأوساط وسهولة توفيرها.

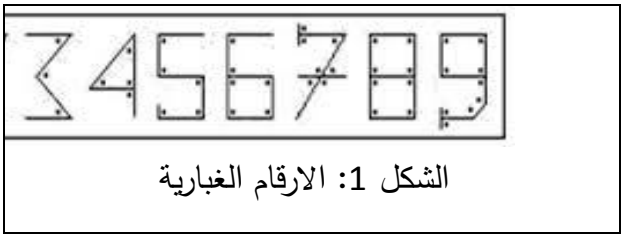
[1] عبد الله محمد الحبشي، الكتاب في الحضارة الاسلامية، ص 30.

1.3 اسهامات علماء المسلمين في الجانب العلمي:

أصبح مما لا شك فيه أن الإسهامات العلمية التي قام بها العرب والمسلمين لها الفضل في تطوير الفكر البشري، بعدما تطلعوا إلى ما خلفته اليونان من ثروة علمية غزيرة في بلاد الشام تداركوا مدى تخلفهم وتأخرهم في العلوم ما أدى بهم إلى السعي في فهم تلك العلوم والعمل على تطويرها وتجاوزها بابتكارهم لعلوم ونظريات جديدة [1]، ومن بين تلك الإسهامات العلمية نجد:

أ. العلوم الرياضية: " الحساب والجبر"

1) الحساب: لقد قام "محمد بن موسى الخوارزمي"(781– 847 م) بتهذيب الأرقام بعد نقلها من الحضارة الهندية وكون منها سلسلتين عرفت إحداهما بالأرقام الهندية وهي (١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ٠) وهي المستعملة حاليا في اغلب البلاد العربية والأقطار الإسلامية، وعُرفت الثانية باسم الأرقام الغبارية (الشكل1) حيث كانت مرتبة في الاصل على أساس الزوايا ثم تعرضت لبعض التعديل الى أن اتخذت الأشكال المعروفة حاليا.[2]



الشكل 1: الارقام الغبارية

2) الجبر: تعد الحضارة الاسلامية منشأ علم الجبر بالرغم ما قيل بأن اصوله تعود إلى شعوب قديمة، ويعتبر "محمد بن موسى الخوارزمي" المؤسس الفعلي له بجعله علما متكاملا بعد وضعه كتاب "حساب الجبر والمقابلة"، ويُعرَّف علم الجبر بأنه ((صناعة يُستخرج بها العدد المجهول من قبل العدد المعلوم المفروض))، فمن خلال هذا العلم تمكَّن المسلمون من معرفة حل معادلات الدرجة الاولى والثانية وبعض معادلات من الدرجة الثالثة والرابعة التي استخدموا فيها بعض الطرق الهندسية المبتكرة وبهذا اصبحوا اول من جمع بين الجبر

[1] د. احمد عبد الرازق احمد، الحضارة الاسلامية في العصور الوسطى ، ص49.

[2] المرجع نفسه، ص51.

والهندسة ووضعوا بذلك أساس الهندسة التحليلية، كما برعوا ايضا في حساب الجذور الصماء وقطعوا فيها شوطا بليغا " كعمر الخيام" (1131 – 1048). و"البيروني" (973–1048). [1]

ب. العلوم الطبية:

لقد ازدهرت العلوم الطبية في العصر العباسي فكان لأطباء المسلمين معارف خاصة بهم، اذ لم يكتفوا بالطب النبوي وما حصلوا عليه من الحضارات السابقة بل قدّموا عدة إسهامات في عدة مجالات، ففي الجراحة ابرز شخصية في هذا المجال كان " ابي بكر الرازي المتوفى سنة 925م الذي توصل إلى جراحات الاعضاء التناسلية والمقعد والعضل والاربطة وجراحات الدماغ واستئصال العظام وجراحة البطن والامعاء، كما برع فيه ايضا "علي بن عباس" المتوفى سنة 994م الذي توصل إلى عدة عمليات جراحية كالشق العجاني على الحصاة وعلاج الشريان العضدي وتشريحه، وغيرها من المنجزات الطبية. [2]

ج. الكيمياء:

لقد انجز العلماء المسلمين تحولات أساسية في هذا المجال حتى بات مما لا شك فيه عند أغلب العلماء ان الحضارة الاسلامية هي منشأ الكيمياء بتطبيق المنهج العلمي عليها، وابرز شخصية في هذا المجال "جابر بن حيان" (721–810م) من بين إنجازاته: التفاعلات الكيميائية والعمليات الفنية كالتقطير والتبلور والتكليس والتنقية والتشويه والتصدية والترشيح والصهر وهذا كله يتطلب ادوات واجهزة خاصة ومعقدة تمكّن من صنعها، وتمكَّن ايضا من دراسة بعض المواد وخواصها دراسة علمية دقيقة وتأثرها بالعوامل الطبيعية كالحرارة والرطوبة وغيرها، وتعرَّف على ايون الفضة النشاذري المعقد بحيث اذا شمت الفضة رائحة الكبريت اسودت واذ اصابها الملح ابيضت وايضا استخلاص حمض الكبريت وروح الملح ونترات البوتاسيوم. [3]

---

[1] د. احمد عبد الرازق احمد، الحضارة الاسلامية في العصور الوسطى ، ص–ص، 55– 65.

[2] د. راغب السرجاني، قصة العلوم الطبية في الحضارة الاسلامية، مؤسسة اقرأ، القاهرة، ط1، 2009، من ص 43 الى ص46 .

[3] عبد الرحمن بدوي، موسوعة الحضارة العربية الاسلامية، المؤسسة العربية للدراسة والنشر، بيروت، ط1، ج1، 1995، من ص 276 الى ص 279.

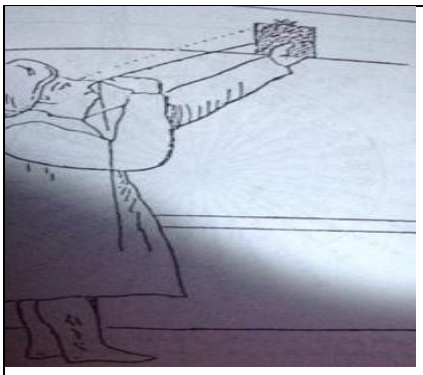
د. علوم البحار:

لقد ساهم العلماء المسلمين في هذا المجال باختراعهم **لآلات الرصد والقياس** التي تقوم بتتبع مواقع الشمس والقمر وارتفاع النجوم ليهتدوا بها في البِحار، ومن ابرز هذه الالات:

الشكل1: تقسيم ابن ماجد لاخنان البوصلة إلى 22 قسما تمثل دائرة الافق على مطالع ومغارب النجوم.

البوصلة: من اهم الاكتشافات التي تخص البحّارة، تم اختراعها من قِبل البحارة "ابن ماجد" (821-906 هـ) وهي عبارة عن آلة توضح الاتجاه في البحر بخاصية انجذاب الابرة المغناطيسية نحو الشمال. (الشكل1)

آلة الكمال "خشبات": هي عبارة عن خشبة على شكل متوازي المستطيلات يتصل من وسطها خيط مدرج يعقد باختلاف المسافة بين كل عقدة واخرى حسب ظل زاوية لاارتفاع، وتستخدم لقياس مدى ارتفاع النجوم في الظلام.[1] (الشكل 2)



الشكل 2

و. المنهج العلمي:

لقد ساهم المنهج العلمي الذي استخدمه العلماء المسلمين في مختلف العلوم في تطوير الحضارة الانسانية في جانبها العلمي والعملي، فبفضل هذا المنهج تمكنوا من توجيه البحث العلمي الى الوجهة الصحيحة من حيث إقامته على المشاهدات والتجارب والاختبارات واستقراء النظريات واستخدام اللغة الرياضية في التعبير عنها في شكل نظريات وما الى ذلك من خطوات

[1] د. انور عبد العليم، الملاحة وعلوم البحار عند العرب، سلسلة عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والاداب، الكويت، 1979، من ص 49 الى ص 51.

كانت تشكل في مجموعها تحولا عظيما في تاريخ العلم، وبهذا تمكّن المسلمون من ضع اسس البحث العلمي بمعناه الحديث. [1]

وهذا المنهج يقوم على قواعد وهي: المشاهدة والملاحظة ثم القياس ثم صياغة الفروض ثم التجربة وصولا إلى نتائج. [2] وهي نفس خطوات المنهج التجريبي القائم في الوقت المعاصر.

من نماذج تطبيقات العلماء المسلمين للمنهج التجريبي ما يلي:

أ." **جابر بن حيّان الكوفي**" (721–815م) الملقب بأبو الكيمياء، يعد أول مسلم عكف على دراسة العلوم الكونية والكيمياء على أساس مبدأ التجربة والاختبار وعلى أساس تفسير الطبيعة بالطبيعة، لا بالفرضيات والأشكال المنطقية، أي انه أخرجها من دائرة الفكر والتصورات إلى الواقع المادي الملموس واخضع كلا من العلوم الكونية والكيمياء للتجربة والملاحظة والاختبار. [3]

ب. "**ابن سينا**" (980–1037م) من ابرز الفلاسفة المسلمين الذين برزوا في الطبيعيات والطب، إذ يظهر في كتابه الشهير "القانون" –وهو موسوعة طبية اودع فيها كل ما يتعلق بالطب– انه قام بتطبيق الاختبار والتجربة على العلوم الطبية. [4]

ج. " **ابو بكر الرازي**" (864م–925م) يعد من اعظم العلماء والاطباء المسلمين، كان منهجه في الطب يمتاز بخصائص وهي: الملاحظة والوصف والمقارنة والتجربة، وهذا بسبب تفطنه لبعض الأمراض التي تتشابه في أعراضها ولا يسع الفصل بينها إلا من خلال الملاحظة العميقة والوصف الدقيق. [1]

---

[1] د. عبد الفتاح العيسوي و د. عبد الرحمن محمد العيسوي، مناهج البحث العلمي في الفكر الاسلامي والفكر الحديث، دار الراتب الجامعية، مصر، 1996، ص–ص، 202–203.

[2] المرجع نفسه، ص–ص، 37– 38.

[3] أ.جعفر السبحاني، المدخل الى العلم والفلسفة والالهيات ، الدار الاسلامية، لبنان، ط1، 1990، ص173.

[4] المرجع نفسه، ص 176.

د. "**الحسن بن الهيثم**" [354هـ/965م–430هـ/1040م] اكبر عالم رياضي وطبيعي في العصور الوسطى، اخذ بالمنهج الاستقرائي في بحوثه واكتشافاته ونظرياته العلمية، حيث يقول "**ابن الهيثم**" –على لسان الدكتور سامي النشار (1917–1980م) في كتابه مناهج البحث عند مفكري الاسلام– وهو بصدد بحث كيفية الأبصار: "نبتدئ في البحث باستقراء الموجودات، وتصفح احوال المبصرات، وتمييز خواص الجزئيات، ونلتقط باستقراء ما يخص البصر في حال الأبصار... ثم نرتقي في البحث والمقاييس على التدريج والترتيب مع انتقاد المقدمات، والتحفظ في النتائج". [2]

ومن خلال هذه النماذج نتوصل الى ان المسلمين هم السباقون لهذا المنهج وتطبيقع على مختلف العلوم والنظريات، ثم بعدها انتقل الى الحضارة الاروبية التي تنسبه اليها في الوقت المعاصر.

[1] د. عبد الفتاح العيسوي و د. عبد الرحمن محمد العيسوي، مناهج البحث العلمي في الفكر الاسلامي والفكر الحديث، ص 338.

[2] د. علي سامي النشار، مناهج البحث عند مفكري الاسلام، دار النهضة العربية، بيروت، ط3، 1984، ص–ص، 346–347.

2. عوائق المعرفة العلمية في الفكر العربي الحديث:

تعتبر الحضارة الإسلامية من أعرق الحضارات لما عرفته من تطور شمل مختلف الميادين، خاصة الجانب العلمي وذلك طوال الفترة الممتدة من سنة 700م إلى غاية 1200م، تفوقت خلالها على جميع الحضارات آنذاك ما أهلها لتكون في المرتبة الأولى من حيث القوة والتنظيم والعمران.

كانت الدول العربية حينها موحدة تحت إطار الدولة الإسلامية تعيش حالة من الرخاء والازدهار الفكري والعلمي، إلا أن سقوط الدولة الإسلامية جعلنا نتساءل عن وضع المعرفة العلمية في المجتمع العربي ومعرفة الأسباب المؤدية إلى تخلفها.

2.1 أسباب تخلف العرب بعد انهيار الحضارة الإسلامية:

يعتبر انهيار الحضارة الإسلامية من أبرز العوامل التاريخية التي أدت إلى تراجع مختلف العلوم التي أصبحت تعيش حالة من الركود، ويعود هذا التراجع والضعف إلى فترة سقوط الدولة العباسية بعد وفاة هارون بن محمد "الواثق بالله" سنة 332هـ/847م، وبموته انقضى العصر الذهبي للدولة الإسلامية وغدت في ايدي الاتراك ما نجم عنه ظهور دول مستقلة اصبحت غنيمة سهلة لدى الدول المستعمِرة. [1]

وكان هذا العامل الأساسي الذي أثَّر في المعرفة العلمية التي كانت تلقى اهتماما بالغا ودعما كبيرا من قبل الحكام ورجال العلم سواء أكان الدعم ماديا أو معنويا.

1) عوامل تراجع المعرفة العلمية في الفكر العربي بعد سقوط الحضارة الإسلامية:

تختلف العوامل المؤثرة في الفكر العلمي العربي بين الجانب السياسي والاقتصادي وكذا الاجتماعي.

أ- **العوامل السياسية:** من أبرز العوامل السياسية التي أثرت في الفكر العلمي بعد سقوط الحضارة الإسلامية هي:

[1] د. احمد عبد الرازق احمد، الحضارة الإسلامية وموجز عن الحضارات السابقة، ص 203.

الهجمات الصليبية الشرسة: بدأت الحملات الصليبية بدءا من القرن 05هـ، الموافق للقرن الحادي عشر كان لها أثر بالغ في تراجع العلوم، ويعتبر الاحتلال المغولي الضربة التي قسمت ظهر الدولة الإسلامية سنة (1220/1617م) التي استمرت طوال 40 سنة، استهدفوا فيها مختلف المنارات العلمية التي أنشأها الخلفاء والعلماء التي كانت متواجدة في الأندلس وبغداد، الأمر الذي زاد من أطماع الدول المستعمرة في التوسع أكثر واحتلال معظم الدول العربية كالجزائر وتونس والمغرب وسوريا ومصر والعراق. [1]

وهو العامل الذي تسبب في توجيه الاهتمام والتفكير الى إيجاد حلول للواقع الذي يعيشونه وإهمال الجانب العلمي، فهذه الهجمات الخارجية زادت من شدة مشاكلها الداخلية من غياب في الاستقرار وسوء أحوال المعيشة وضعف في الاقتصاد وغيرها من الأزمات، فلم يعد بإمكانهم إهمال هذه الجوانب

ب- العوامل الاقتصادية:

نقص التمويل المادي وغياب الاهتمام بالعلوم: عرفت مراكز البحث ومراصد الإشعاع العلمي صعوبات كبيرة في ضمان استمرارها، فقد عانت المجتمعات العربية عوامل متعددة أثرت سلبا على ازدهار العلوم والمعارف من بينها الانقطاع عن تمويل وتطوير المراكز العلمية والعلماء طوال أربعة قرون ما ادى الى ضعف العلوم. [2]

فالدول العثمانية ركزت على الجانب الحربي والعمل على تقويته أكثر مما اهتمت بالجانب العلمي والعمل على تطويره، إذا اعتبرت أن قوتها تكمن في قوة جيشها لا في قوة عقول أفراد المجتمع وعلمائه.

---

[1] د. زغلول النجار، قضية التخلف العلمي، مكتبة وهبة، القاهرة، ط1، 2006، ص- ص، 161-162.

[2] د. محمد فارس، موسوعة علماء العرب والمسلمين، ص- ص، 7-8.

2₂. مشاكل المعرفة العلمية في الفكر العربي المعاصر.

تعد أزمة التخلف العلمي التي يعاني منها العالم العربي والإسلامي راجعة لعدة أسباب داخلية وخارجية، ونحن في غالبية الأحيان نُرجع سبب تخلفنا إلى الأيادي الخارجية أو هيمنة الدول المتطورة متجاهلين دورنا في هذا الانحطاط، وفي هذا المطلب سنعمل على ذكر أهم وابزر المشاكل السياسية والثقافية والاقتصادية التي تسببت في تخلف الفكر العربي.

1. مشاكل سياسية:

_ غياب الاستقرار السياسي والحرية الفردية والجماعية وضياع حقوق الانسان والمحافظة على كرامته، اذ لا يسع اي شخص ان يُحدِث تغيير للواقع العربي المتذبذب دون ان تكون له حرية فكرية ومناخ علمي.

_ النظم السياسية في المجتمعات العربية من حيث الشكل هي نظم حديثة أمّا من حيث المضمون فهي تقليدية موروثة، هذا التناقض أدى إلى سوء تسيير السياسيين لشؤون البلد في كل مستويات النظم المجتمعية[1] . حيث أن تلك النظم الحديثة المستوردة من الغرب قائمة على أسس علمية، أما النظم التقليدية فهي عكس الأولى، وهذا التناقض يحدث تضارب في القرارات السياسية التي تأثر سلبا على الوضع الفكري للدولة والمجتمع.

_ خضوع كل المؤسسات الاجتماعية والاقتصادية والعلمية إلى القرارات السياسية، وهذه الاخيرة في المجتمعات العربية يغلب عليها الفساد، ففساد القرارات السياسية بالضرورة ينجم عنه فساد تلك المؤسسات.

2. مشاكل اقتصادية:

[1] د. زغلول النجار، قضية التخلف العلمي، ص21.

_ انعدام الحوافز المادية والمعنوية أدى إلى صرف الناس عن الابداع والاختراع والابتكار والتطوير. فعلا ان المجتمع العربي مجتمع متخلف فكريا ولكن هذا لا يدل على افتقاره لنخب علمية. بل هي كائنة ولكنها غير ظاهرة والسبب عدم حصولها على التمويل والاهتمام من قبل السلطات.

_ الافتقار لوسائل البحث العلمي والتقني وندرة مراكز البحث العلمي بسبب سوء الأوضاع الاقتصادية التي تمر بها الدول العربية، وغياب الجانب المادي لتمويل مراكز البحث العلمي في المجتمعات العربية يؤدي بالضرورة إلى انحطاط الفكر العلمي العربي.

_ لو نقوم بإحصاء نسبة العلماء والتقنيين في الدول الإسلامية اليوم نحصل على نسبة لا تكاد تُذكر إذا ما قورنت بنسبة العلماء والتقنيين في الدول الغربية، فعلى حد قول الدكتور " زغلول النجار" أستاذ علوم الأرض ان نسبة العلماء والتقنيين في دول العالم الاسلامي تتراوح بين 20 في المليون ببنجلاديش و190 في المليون بمصر، بينما تتراوح هذه النسبة في الكتلة الغربية 4300 في المليون و8300 في المليون في الكتلة الشرقية، هذا التفاوت في النِسب راجع إلى انه في الوقت الذي تنفق فيه الدول الكبرى ما بين 2% و4% من إجمالي نتاجها القومي على البحوث العلمية فإننا نجد إنفاق الدول الإسلامية – كجزء من الدول النامية– لا يتعدى 0,3%، ومجموع إنفاق الدول النامية لا يتعدى 1,6% بينما تنفق الدول الصناعية النسبة المتبقية البالغة 97,3%. [1]

فاقتصاد الدول العربية المزدري لا يكفي حتى لتوفير متطلبات الحياة اليومية لأنه يرجِّح كفَّة الاستيراد على كفَّة التصدير وبالتالي هو من الناحية الإنتاجية اقتصاد عقيم.

3. مشاكل ثقافية:

[1] د. زغلول النجار، قضية التخلف العلمي والتقني في العالم الاسلامي، ص 22.

إنّ السبب وراء رفض العرب للعلوم الغربية هو مخافتهم على الهوية العربية من الانسلاخ عن البيئة العربية، وهذا الامر فعلا يحدث في المجتمع ولكنه يمس الفئة الغير متشبعة بالهوية العربية والخصوصية الثقافية، ولكن من يكون على عكس هذا نجده يحتك بالمعارف الغربية دون أن يؤثر هذا الأمر على مقوماته.

_ أصبح الفكر العربي مضطرب بين من ينبهر بتقدم الحضارة الغربية ويقف عاجزا ومحبطا أمام هذا التقدم وبين من ينظر إلي هذا التقدم المبهر انه أولى خطوات انهيار تلك الحضارات منتظرين سقوطها وزوالها وعودة الريادة للمسلمين[1] . فالتطور الرهيب الذي تشهده الحضارة الغربية والانحطاط الكامل الذي تعاني منه الدول العربية جعل من هذه الأخيرة تجزم باستحالة لحاقها بالعالم الغربي.

_ قيام مختلف المؤسسات العلمية والتقنية في الدول الإسلامية المعاصرة على مناهج وأنماط مستوردة من بيئات مختلفة ما أدى إلى غرابة هذه المؤسسات وخريجيها عن بيئتنا[2] ، وهذا الأمر شكّل انفصام عند الافراد بين ثقافتهم العربية الاسلامية وبين المؤسسات القائمة على نظم مستوردة من خارج بيئتها ما أثر سلبا على سلوكيات الفرد.

_ اعتماد الدول الإسلامية على جامعات الغرب في تكوين طاقاتها العلمية بدلا من القيام بمحاولات لتأسيس قواعد ذاتية راسخة تخص البحث العلمي والتقني خاصة ببيئتها و اعتماد الجامعات والمعاهد الفنية ومراكز البحوث في جلّ الدول الإسلامية على الأساتذة والفنيين من غير المسلمين وتمييزهم عنهم، وكذا تسليم المراكز القيادية في معظمها إلى الغير المختصين[3] .

وكمحاولة من الدول العربية لتأسيس العلم في أوطانها جعلهم يستعينون بأساتذة وتقنيين وفنيين وعلماء من الدول المتقدمة لتولي قيادة المراكز العلمية العربية، ولكن هذا الامر هو بحد

---

[1] محمد سعيد رمضان البوطي، هذه مشكلاتنا، ص 178.

[2] المرجع نفسه، ص 23.

[3] المرجع نفسه، ص 24.

ذاته عائق لتأسيس العلم لانه يجعل من النخبة العربية مهمشة وتبقى الحضارة الغربية هي المسيطرة على كل المؤسسات العلمية.

4. مشاكل اجتماعية:

_ غرس في نفوس الأفراد سياسة الاستهلاك والتفاخر بالشركات الأجنبية والاعتزاز بها والإطاحة بالانجازات الإسلامية والاستهزاء بها، وبهذا تزيد نسبة استيراد المنتجات والمنظومات المجتمعية في البلدان العربية ما يسبب الكسل والخمول بين أفراد المجتمع.

_ إنّ المجتمعات العربية تعاني من انفصال بين التصورات والأنظمة العلمية من جهة، والواقع المجتمعي من جهة أخرى، إذ هناك انفصال بين ما يمارسه المجتمع في هذه المنظومات وأدائهم في واقعهم المجتمعي[1] . فهذا الفصل بين الواقع والعلم والتعامل مع هذا الاخير على كونه مجرد نظريات وتصورات وعدم تجسيدها في المجتمع يجعلنا لا نستفيد من العلم الذي نحقق به نهضة علمية وبانعدامه يسود التخلف.

_ نجد المجتمعات العربية في القرون الأخيرة كثيراً ما تشغلهم أمور وقضايا مستحبة ومندوبة ويهملون الفروض والواجبات لدرجة أن اغلب الناس اليوم باتوا يستنكرون ويستقبحون من يقصِّر في بعض المندوبات، ولا يستنكرون على المتقاعس في أداء الفروض الكفائية والواجبات كطلب العلم. [2]

فسوء فهمنا للدين يجعلنا نقع في مغالطات تعود بالضرر على مجتمعاتنا المتخلفة التي تزيدها انحطاطاً.

تلك هي جل العوامل الداخلية التي يعاني منها الفكر العربي، وفيما يخص العوامل الخارجية نذكر بعض منها:

---

[1] د. سمير ابو زيد، العلم وشروط النهضة، مكتبة مدبولي، مصر، ط1، 2007، ص207.

[2] د. زغلول النجار، قضية التخلف العلمي والتقني في العالم الاسلامي، ص8.

_ امتصاص العالم الغربي الخبرات والعقول من العالم العربي والإسلامي بتوفير لهم مناخ للحرية الفكرية وتمويل مشاريعهم وإغرائهم بالمناصب، وهذا الامر يعمل على هجرة الادمغة التي تكون هي الاساس في تحديث العلم في مجتمعاتها.

_ الضغوط العسكرية المتمثلة في وجود القوات الامريكية والغربية متعددة الجنسيات في المنطقة العربية على الرغم من انتهاء مرحلة الاستعمار المباشر في اغلب الدول العربية[1] . وهذا من خلال الضغط عليها سياسياً والاثر المباشر لكل هذه الضغوط هو اضطراب كيان الدول خاصة في الجانب السياسية.

_ الضغوط السياسية المتمثلة في استخدام مجلس الأمن في إصدار قرارات تسمح للدول الغربية بتطبيق مخططاتها الاستعمارية في المنطقة العربية[2] . فالعالم المهيمن لا يزال يتحكَّم في العالم العربي من خلال سنِّه لقوانين تناسب الدول الغربية وتضطهد الدول العربية بطريق غير مباشرة، ما يجعلها تطبق مخططاتها الاستعمارية وتحبط أي محاولة من اجل احداث نهضة عربية، فاكتسابنا للمعرفة العلمية والتفكير العلمي يجعلنا ننسلخ من السيطرة الغربية.

_ الضغوط المادية الغربية على المجتمعات العربية تعمل على تأخير تقدم الجوانب المادية في المجتمعات العربية[3] ، هذا اسلوب غير مباشر تتَّبعه الدول الغربية على الدول العربية من اجل ان تبقى هذه الاخيرة تتخبط في مشاكل داخلية ناجمة عن تلك الضغوطات التي تتحول فيما بعد إلى صراع بين الدولة وشعبها، فمن اجل ان تسدد الدول العربية القروض التي عليها لا بد لها ان تمارس سياسة التقشف إلى ابعد حد على شعبها وهذا ما يرفضه هذا الاخير ما يجعل وجود حرب دائمة بين السلطة والشعب.

---

[1] د. سمير ابو زيد، العلم وشروط النهضة، ص 469.

[2] المرجع نفسه، نفس الصفحة.

[3] المرجع نفسه، ص 470.

2.3 مقارنة بين وضع المعرفة العلمية في الفكر العربي الإسلامي والفكر العربي المعاصر:

اختلف وضع المعارف العلمية من عصر لآخر، إذ كانت في قمة التجريد في عصر الحضارة الإسلامية، إلا أنها بدأت تتراجع تدريجيا خاصة في فترة حكم الدولة العثمانية، وصولا إلى حالة التهميش التي تعرفها حاليا بفعل تقلص عدد العلماء والباحثين المشتغلين بها، ويمكن إجمال نقاط الاختلاف فيما يلي:

1_ كانت المعرفة العلمية تلقى اهتمام كبير من كافة فئات المجتمع، حكاما كانوا أو علماء وباحثين وحتى أفراد المجتمع، كما أنهم لم ينظروا إليها كنقيض للدين بل تحقيق لما ينادى به القرآن والسنة وهو طلب العلم، بينما في الفكر العربي المعاصر أصبح العلماء والمفكرون يشتغلون بأمور ثانوية تلهيهم وتبعدهم عن الواجب الرئيسي، وهو العمل على تخليص العلوم من حالة الركود والجماد الذي تعرفه ونقلها لمستوى آخر.

2_ اعتبرت المعرفة العلمية في الحضارة العربية الإسلامية واجبا دينيا يترتب على إتيانه الثواب، واعتبروها غاية في ذاتها (المعرفة من أجل المعرفة)، ولهذا كانوا ينكبون على مختلف المعارف ما ساهم في إزدهار العلوم النظرية والتطبيقية.

إلا أن رواد الفكر العربي المعاصر ينظرون إلى المعرفة العلمية على أنها أداة ووسيلة لبناء حضارة وإقامة نهضة علمية لا غير، وانصب اهتمامهم ايضا على الجانب التقني للمعرفة فقط.

3_ نظرة العلماء العرب المسلمين للمعارف نظرة علمية، ولا يتساهلون مع الأخطاء التي تُرتكب في الدراسات والأبحاث العلمية، إذ كانوا يتحملون مسؤولية هذه الأخطاء جميعهم يعالجونها.

أما العرب المعاصرين تجد كل فئة تحمل الفئة الأخرى مسؤولية ما تعيشه المجتمعات العربية من تخلف في جميع المجالات، خاصة في الجانب العلمي وهذا يدل على تهاون الافراد في الوقت الذي يجدر بهم العمل على تغيير الواقع العربي.

4_ رجال العلم من علماء ومبدعين في الحضارة العربية الإسلامية كانوا متشبعين بالجانب الديني، مبتعدين عن رغبات الدنيا ونزواتها ما أكسبهم شخصية قوية، وكان تعاملهم مع العلوم موضوعيا لدرجة جعلتهم لا يهابون غضب الحكام والمسئولين في عرض مختلف قضاياهم وأفكارهم. لكن بمجرد سقوط الدولة الإسلامية التي كانت تحمي العلماء والمفكرين وتشجيعهم، أصبح الخوف يتملك الطبقة المثقفة في المجتمع، وأصبح العلم بنظرهم مجرد وسيلة للعيش وتحقيق أغراضهم الشخصية.

5_ الخلفاء والحكام في الحضارة العربية الإسلامية كانوا يتسابقون على دعم وتمويل المشاريع العلمية والفكرية، الأمر الذي بدأ يقل تدريجيا حتى أصبحت المجتمعات العربية حاليا تعاني من نقص كبير في دعم وتمويل المشاريع والبحوث العلمية، ما أدى إلى هجرة الأدمغة نحو الدول الغربية التي تُقدِر مكانتهم وقيمتهم العلمية، فتحتويهم وتمول مشاريعهم، أما من يختار البقاء في وطنه فإنه يعاني التهميش.

6_ الإشراف على المنابر العلمية من مدارس ومكتبات ومراصد كان يتم من قِبل علماء لهم رصيد علمي ومعرفي يؤهلهم لذلك، أما الآن فقد تم استبدالهم إما بكفاءات غربية دخيلة على المجتمع العربي، وإما بكفاءات عربية دون مراعاة للتخصصات العلمية لكل منهم.

7_ الجو الفكري السائد إبان الحضارة الإسلامية، واستقرار كافة الميادين الاجتماعية والسياسية والاقتصادية، ساعد على الابداع العلمي والبحث، وهو ما انقلب إلى غياب للحرية الفكرية وفوضى في مختلف المجالات، وأصبح المناخ العام للدول العربية مضطربا لا يساعد على البحث العلمي ولا على الإبداع، وبهذا أصبحت المعرفة العلمية في وضع صعب قد يؤدي بها إلى الزوال.

3. حلول العملية لتحصيل المعرفة العلمية.

لم يعد يُنظر إلى العلم اليوم على كونه مجرد وسيلة لتحقيق نهضة عربية، بل أصبح مصطلح النهضة يرتبط ارتباطا وثيقا بالعلم، فهذا الاخير يعمل على نقل مستوى التفكير العامي إلى التفكير العلمي القادر على معالجة كل المشكلات الحضارية في المجتمع المعاصر، وعليه ظهر كوكبة من المفكرين العرب تفطنوا لضرورة تحصيل المعرفة العلمية وتعميم التفكير العلمي وقدّموا عدّة تصورات كالتصور الديني والتصور السياسي والتصور الثقافي عالجوا من خلاله العلاقة الكائنة بين العلم والدين، العلم والسياسة، وكذا العلم والثقافة وطرق تحصيل المعرفة العلمية استنادا على هذه الركائز.

3₁. الحلول الدينية لتحصيل المعرفة العلمية.

بعد أن استحدث الغرب مصطلح العِلم ظهرت مشكلة العلاقة بين العلم والدين عند المسلمين التي أثارت الجدل والصراع بين أنصار الدين وأنصار العلم، أمّا قبل هذه الفترة لم يكن هناك أي وجود لأي مفكر أو باحث – بدأً من فجر الإسلام– قام بوضع هذه المشكلة التي تتعلق بالصلّة بين العلم والإسلام، سواءً من كان مقبل على العلوم النقلية أو العلوم العقلية[1] ، بل كان الكل يدرك العلاقة بين العلم والإسلام ومدى تمجيد هذا الأخير له.

ولكن بعد ان تخلف العالم الإسلامي وتقدم العالم الغربي باستحداثه للعلم الذي أصبح مرتبط بالمنهج التجريبي والذي عمِل على إحداث قطيعة بين الدين والحياة العلمية في اروبا أدى الى تطور وازدهار في المعرفة العلمية التي استطاعوا بفضلها تأسيس حضارة متطورة، هذا الامر جعل من المسلمين يتخبطون في افكارهم محاولين إيجاد حلول لما آلت إليه وضعهم من اجل مواكبة الدول المتقدمة.

---

[1] محمد سعيد رمضان البوطي، وهذه مشكلاتنا، ص156.

والخطأ الذي وقع فيه ثلة من المفكرين العرب الذين سعوا إلى إيجاد حلول لتخطي هذا الوضع الذي آل إليه العالم العربي هو أنهم جعلوا من مقولات الحضارة الغربية وأحداثها مقياسا لكل حضارة تسعى إلى تحقيق ما حققته تلك الحضارة من تقدم وازدهار، وعليه قاموا باستيراد الصراع الذي دار بين العلماء ورجال الكنيسة في العصور الوسطى ومحاولة تطبيقها في العالم العربي من اجل تحقيق نفس النتائج التي توصل إليها الغير[1] ، طبعا هذا الامر غير صائب فليس بالضرورة ان نسير وفق ما سلكه الغرب من اجل تحقيق نهضة، اذ ليس هناك مسار واحد لتحقيق هذه الغاية وإنما يتوجب علينا أن نسير وفق ما تقتضيه ثقافتنا وبيئتنا.

ولقد اصبح من المحرج الإيمان بالطرح القائل بأن الدين الاسلامي هو مصدر تخلفنا، وحتى نخرج من هذا التخلف لابد لنا ان نفصل الدين عن حياتنا العلمية والعملية وان نتخلى عن هويتنا وثقافتنا وننغمس في ثقافة الحضارة الغربية حتى نستطيع مواكبتهم، فلو افترضنا فعلا ان الهوية والثقافة واللغة هي مصدر التخلّف فكيف استطاع العالم الاروبي في العصور الوسطى ان يبقى متمسك بهويته ومقوماته بالرغم من احتكاكه الكبير بالحضارة الإسلامية – التي كانت محل انبهار للعالم الاروبي المتخلف آنذاك – وأخذه للكثير من العلوم والمعارف منها دون أن يؤثر هذا الأمر على شخصية طلابها ومثقفيها آنذاك؟!!!.

والأمر الذي جعلهم يعتقدون هذا الاعتقاد الباطل هو رؤيتهم للدين الإسلامي من زاوية انه معتقد وفقط أي مجرد صِلة بين العبد وربه ولا علاقة له بالتقدم العلمي وصناعة الحضارة، ولو ندقق ونمحص في هذا الدين لوجدناه يتخطى هذا الامر.

فلو نقوم بدراسة القرآن الذي هو مصدر للدين الاسلامي لوجدناه حافل بالإشارات العلمية، بشهادة المتخصصين في الكونيات وعلوم الطبيعة والفيزياء وغيرها من معارف علمية، وهناك العديد من الآيات القرآنية التي تنصّ بنص صريح غير محتاج إلى تأويل للتفكير في خلق الله

[1] زغلول النجار، قضية التخلف العلمي والتقني في العالم الاسلامي المعاصر، ص6.

ومصنوعاته[1] وتحث على إعمال العقل والبحث في الموجودات واكتشاف هذا الكون من ظواهر وقوانين كما في قوله تعالى: {أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ}[2]

وفي قوله تعالى: { أَوَلَمْ يَرَوْا أَنَّا نَأْتِي الْأَرْضَ نَنْقُصُهَا مِنْ أَطْرَافِهَا}[3]

وفي قوله تعالى: { أَوَلَمْ يَنْظُرُوا فِي مَلَكُوتِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ}[4]

ولقد عرض القرآن الكريم بعض الأنظمة التي تحكم الكون، وأشار أيضا إلى وقائع خاضعة للملاحظة الانسانية والى قوانين مطلقة تحكم نظام الكون، وبعض هذه المسائل تكون سهلة الفهم والبعض الاخر لا يمكن فهمه إلا إذا كانت هناك معرفة علمية.[5]

أي ان الله تعالى أصاغ بعض المسائل في القرآن يمكن ادراكها بدون صعوبات، وهناك مسائل اخرى لا يمكن إدراكها إلا عن طريق التفكير العلمي الذي يكون ضرورياً في هذه الحالة، وهذا الامر يدل على وجوب تحصيل المعرفة العلمية وحتميتها من اجل فهم نصوص القرآن التي تنصب في المجال العلمي.

وهذا الأمر تمّ تداركه اليوم من قبل العديد من العلماء ما يؤكدون على مدى توافق العلم والقرآن والعلاقة التي تجمعهما، فاذا كان القرآن لا يتناقض مع العلم، والقرآن هو مصدر الدين الإسلامي فكيف يمكن للدين أن يتناقض مع العلم !!!.

والآن يتوجب علينا ان نعيد نظرتنا لهذا الدين الذي جعل من المسلمين الاوائل يشيدون حضارة عريقة ويساهمون في العديد من الحقول العلمية، اذ أننا لن نتمكن من تحقيق نهضة

---

(1) د. السيد الجميلي، الاعجاز العلمي في القرآن الكريم، دار الهلال، لبنان، ط2، 1992، من ص10 الى ص12.

(2) القرآن الكريم، سورة الانبياء، الاية 30.

(3) القرآن الكريم، سورة الانبياء، الاية 44.

(4) القرآن الكريم، سورة الاعراف، الاية 185.

(5) موريس بوكاي، التوراة والانجيل والقرآن والعلم، ترجمة حسن خالد، المكتب الاسلامي، لبنان، ط3، 1990،ص 150.

علمية بدونه، طبعا اذا فهمناه فهما صائبا ووظفناه أحسن توظيف، فالقرآن وضع المنهج والمسلك القويم للعقل البشري ووفر له بيئة ملائمة للبحث والابداع العلمي ورسم سياسة العلم والتقنية وضبطَ له المسيرة العلمية وحدد له أهداف العلم والحكمة منه، اذ يعمل على **عَقْلَنة العِلم** لخدمة البشرية لا ليدمرها كما هو الحال في العالم الغربي، يستغلّون العلم من اجل مصالحهم الشخصية لا من اجل المصلحة العامة.

وعليه لا بد لنا ان نعيد البحث في ذلك المناخ العلمي والعقلي الذي وفّره القرآن للانسان الذي استغله المسلمين الاوائل ما دفعهم للبحث والاكتشاف والابداع في كل المجالات ورؤية كيف كان لهذا الدين الفضل العظيم في تحصيلهم للمعرفة العلمية.

3₂. الحلول السياسية لتحصيل المعرفة العلمية.

تعتبر السياسة من ابرز النقاط التي عالجها واهتم بها الفلاسفة والمفكرين لِما لها من اثر في باقي المجالات، كونها عامل حساس يبيِّن كيفية تسيير الحكام والمسؤولين لمختلف المؤسسات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية والعلمية بما فيها مراكز البحث العلمي ومدى وعيهم بضرورة استحداث مناهج التفكير العلمي من اجل بناء نهضة علمية، ولكن هذه الاخيرة لا يمكن بلوغها دون حل للأوضاع السياسية المضطربة التي تعرفها الدول العربية وهذا ما أدى بالمفكرين على محاولة ايجاد حلول لهذا الامر، ومن بين الحلول التي اقتُرحت نجد ما جاء به "عبد الرحمن الكواكبي"(1855–1902م) في كتابه "**طبائع الاستبداد ومصارع الاستعباد**" الذي يطرح فيه بعض الحلول لصدِّ السلطة المطلقة التي تمارسها في حق العلماء والمفكرين وباقي فئات المجتمع، ومن بين تلك الحلول:

_ إعمال العقل والتسلح بالعلم من اجل مجابهة الاستبداد العلمي[1] للتمكن من مجابهة سياسة التجهيل التي يقوم بها الحكام على الشعب لخدمة مصالحهم الشخصية دون أدنى عراقيل، لان تلك المصالح والمطامع لن تتحقق الا في ظل الجهل واللاوعي الذي يُخيِّم على عقول الشعب.

_ يستلزم على كافة فئات المجتمع الاطلاع على مختلف العلوم كالحكمة والفلسفة والسياسة المدنية والتاريخ والأدب وحقوق الإنسان وغيرها من المعارف التي تعمل على تنوير العقول[2] ، وتعمل أيضا على تنمية الروح الفكرية والثقافية للإنسان، وليس بالضرورة أن يكون الفرد يمتلك معرفة علمية كاملة[3] ، وإنما يكتفي فقط بآليات التفكير العلمي وأن يتحلى بروح النقد والمراجعة والتقييم، وبهذا يصبح الفرد هو صانع القرار.

---

[1] عبد الرحمن الكواكبي، طبائع الاستبداد ومصارع الاستعباد، دار النفائس، بيروت، ط3، 2006، ص 65.

[2] المصدر نفسه، نفس الصفحة.

[3] سمير ابو زيد، العلم وشروط النهضة، ص 211.

_ لتحقيق نهضة علمية لابد لرجال الفكر أن يكونوا من العلماء الواعيين بدورهم في خلق جو فكري وذلك عن طريق العمل بمعارفهم العلمية التي اكتسبوها في تنوير عقل الشعب العربي، وألاّ يكونوا من العلماء الذين يحتفظون بمعارفهم لأنفسهم، إمّا خوفا من الحكام وإمّا خوفا على مصالحهم الشخصية واطماعهم المادية.

_ العمل على توعية العقل وتنويره فبهذا الامر يختفي الجهل ويزول الخوف الناشئ عن الجهل والغباء، حينها يتخلص الشعب من قيود الحكام ويفقد الحاكم المستبد سلطته على الشعب وبالتالي إمّا يعتزل أو يعتدل، حيث لا تصبح هناك سلطة تُمارس على الشعب إلا سلطة الفرد على نفسه وفكره [1]، فيصبح الفرد يطالب بحقوقه في إثراء الجانب العلمي والمعرفي عن طريق إنشاء مراكز البحث العلمي لأنه يصبح على وعي بأن بتحليه بالمعرفة العلمية هو ما يحقق به التقدم لمجتمعه وبالتالي لا يبقى هناك محل في الحكم لحكام مستبدين.

_ إنّ القرارات العلمية مرتبطة ارتباطا مباشرا بالقرارات السياسية، وحتى يكون المواطن قادر على المشاركة في اتخاذ القرارات السياسية – من سن قوانين المجتمع المدني، والنظام السياسي للدولة ونظام الانتخاب وغيرها من القضايا– يتوجب عليه ان تكون له مبادئ علمية وينمي في ذاته حرية النقد والتقييم[2] .

إذ عندما يصبح الفرد يدرس المنظومة السياسية للدولة وفق منظور علمي يصبح غير قابل للاستبداد والقهر الذي تمارسه السلطات السياسية على الأفراد، وبالتالي بدلا من أن يكون فرد مضطهد يصبح فرد مساهم في وضع القرارات والنظم السياسية وفق ما تقتضيه صناعة الحضارة من إصلاح المنظومة السياسية والتربوية وتمويل البحوث العلمية وغيرها من الإصلاحات.

---

[1] عبد الرحمن الكواكبي، طبائع الاستبداد ومصارع الاستعباد، ص69.

[2] سمير ابو زيد، العلم وشروط النهضة، ص210.

3. الحلول الثقافية لتحصيل المعرفة العلمية.

مما هو معروف أن الفكر العربي يعاني من فراغ فكري يجعله لا يملك أي تصور ذاتي راسخ لحقيقة الكون والإنسان والحياة، وعليه يتوجب على كل واحد التوجه إلى سد هذا الفراغ والبحث عن قاعدة فكرية راسخة خاضعة للدراسة ومن ثمّة العمل على إقامة مختلف المعارف والثقافات عليها[1] .

فهذا الفراغ الايديولوجي الذي يعاني منه الفكر العربي جعلنا عُرضة للغزو الفكري والثقافي فأصبحت المجتمعات العربية تعيش تبعية تامّة في كل المعارف ما أدى بها إلى العجز عن إنتاج المعارف العلمية والاكتفاء بما تنتجه الحضارة الغربية حتى وان كانت لا تتماشى مع البيئة الإسلامية، وللخروج من هذه المعضلة يتوجب علينا القيام بعدة إجراءات من بينها:

_ تأسيس قاعدة فكرية شاملة تُشاد فوقها وضمن نطاقاتها مختلف المعارف والعلوم[2] شريطة ان تكون وليدة فكرٍ عربي محض من جهة ومن جهة أخرى تكون تواكب متطلبات العصر ومنفتحة على المعارف الغربية.

_ تحديد وظيفة المعرفة العلمية في المجتمع والعمل على توجيهها لمصلحة الحياة الاجتماعية من خلال ابراز العلاقة بين العلم والمجتمع وعدم تحقيق التقدم العلمي على حساب المجتمع والفرد[3] .

بمعنى انّه يتوجب على المسؤولين والباحثين والعلماء عدم استغلال المعرفة العلمية لتحقيق رغباتهم وأطماعهم ونزواتهم، بل وفق ما يقتضيه العقل والمصلحة العامة.

---

[1] محمد سعيد رمضان البوطي، وهذه مشكلاتنا، ص 288.

[2] المرجع نفسه، نفس الصفحة.

[3] سمير ابو زيد، العلم وشروط النهضة، ص212.

_ الإقبال على كل فروع العلوم والمعارف الإنسانية وعدم العناية والاهتمام بجانب واحد على الأخر، فكل علم هو مكمل للأخر، وهذه المعارف العلمية والإنسانية عند تمازجها تصبح حصنا لذاتيتنا وهويتنا[1] ، وهذا الامر يجعلنا نحُدّ من الغزو الفكري والتحرر من قيود التبعية والهيمنة وتصبح عندنا شخصية فكرية وعلمية نجابه بها العالم المهيمن.

_ على كل فرد امتلاك الوعي العلمي حتى يكون على مقدرة في التعامل مع الوقائع والقضايا المجتمعية وفق مبادئ علمية فيعمل الفرد العلمي – الذي يعي بمسؤوليته العلمية عن نفسه ومجتمعه– على ملاحظة الوقائع الاجتماعية واستنباطها وتفسيرها ومحاولة إيجاد حلول عملية لها [2] .

اذ بهذا الفعل نصدّ للأفكار والنظرة الميتافيزيقية التي ينظرها الفرد العربي إلى الأحداث والوقائع الاجتماعية، ويصبح الإنسان بدلا من كونه فرد عامي يرضخ للأفكار الشاذة والاعتباطية إلى فرد علمي عملي، فيقوم بإسقاط النظرة العلمية على الواقع الاجتماعي من اجل إيجاد حلول لها، حتى يصبح لهذا المجتمع قابلية للتغيير ولا يقبل إلا بالقوانين والافكار المستندة على التفكير العلمي.

_ محاربة لذّة التبعية في تحصيل المعرفة العلمية من عند الغرب [3] والتي تكون محل تفاخر واعتزاز للعرب كونها مستوردة من عند دولة متقدمة.

_ لقد أصبح عوام الناس وبعض المسؤولين يروِّجون لفكرة التخلي عن اللغة العربية اذا شئنا مواكبة العصر لتشكيكهم في قدرتها على استيعاب العلم وتأصيله وحجتهم في ذلك انّ

---

[1] محمد سعيد رمضان البوطي، وهذه مشكلاتنا، ص230.

[2] سمير ابو زيد، العلم وشروط النهضة،ص–ص، 434–435.

[3] محمد سعيد رمضان البوطي، وهذه مشكلاتنا، ص 213.

اللغة العربية ضعيفة جدا ولم تبلغ المستوى الذي يشجع على الإبداع العلمي، كما أنها تفتقر إلى المصادر والمراجع العلمية التي تعين على البحث العلمي ولهذا يعتبرونها لغة جافة[1] .

ومن اجل تفنيد هذا الطرح يكفينا أن نعود إلى الأعمال التي قام بها المسلمين الأوائل، فلو كانت فعلا اللغة العربية عقيمة ولا ترتقي لأن تبحث في المعرفة العلمية كيف استطاع العلماء المسلمين تعريب تراث الحضارات السابقة بواسطتها، كالحضارة اليونانية والصينية والهندية وغيرها، سواءً أكانت كتب في الطب أو في الفلك أو فلسفة أو رياضيات ؟!!!.

وايضا لو نسألهم عن اللغة التي كتب بها ابن سينا كتابه القانون في الطب، واللغة التي كتب بها الخوارزمي كتابه الجبر والمقابلة، واللغة التي كتب بها ابن الهيثم كتاب المناظر، تلك اللغة لم تكن سوا اللغة العربية، ففي الحضارة الإسلامية كانت هي لغة العلم آنذاك وقد ارتقت بأهلها واليوم نجدها انحطّت بأهلها، وحتى نعيد الارتقاء بهذه اللغة التي تُعد مفتاح تحصيل المعرفة العلمية يستلزم علينا القيام بهذه الخطوات:

_ ابتداع الرموز اللغوية الملائمة التي تكون في مقابل المصطلحات العلمية الحالية والعمل على إيجاد مصطلحات علمية عربية محضة كما فعل العرب القدامى الذين قاموا بتأسيس عدّة معاجم علمية عربية [2] ، وبهذا نكون قد هيئنا اللغة العربية في أن تكون لديها القابلية في التكيف مع كل العلوم الغربية وتساعد على تطوير التراث العلمي العربي.

_ دراسة التخصصات باللغة العربية وعدم جعل اللغة الاجنبية هي اللغة الاولية في دراسة الطب والفيزياء وعلوم الطبيعة والحياة وغيرها من التخصصات.

---

[1] د.سمر روحي الفيصل، قضايا اللغة العربية في العصر الحديث، وزارة الثقافة الهيئة العامة السورية للكتاب، دمشق، 2010 ص58.

[2] المرجع نفسه، ص62.

الفصل الثالث

I. معرفة العلمية فى الفكر العربى المعاصر عند "رشدي راشد"

1 . نبذة عن "رشدي راشد"

2. تقييم "رشدي راشد" للوضع العلمي العربي

3. المشروع النهضوي العلمي عند "رشدي راشد"

1. نبذة عن "رشدي راشد".

لا يمكن دراسة فكر الدكتور ""رشدي حفني راشد" دون التطرق لنبذة عن حياته والظروف التي نشأ فيها لما لعبته من دور بارز في بلورة فكره والاجتهاد لاكتساب معرفة علمية من خلال اقباله على دراسة العلوم بالاختلافها خاصة النظرية منها.

1.1 حياة رشدي راشد.

ولد الدكتور "رشدي حفني راشد" عام 1936م بالعاصمة المصرية تحديداً القاهرة، ودرس في جامعتها ليحصل على ليسانس الفلسفة وهو في العشرين من عمره ثم انتقل إلى فرنسا[1] ، تحصَّل في فرنسا على شهادة الباكالوريوس في الرياضيات البحتة بجامعة باريس، وتحصل أيضا على دكتوراه دولة في تاريخ وفلسفة العلوم بنفس الجامعة[2] ، بعد ذلك شغل رشدي راشد مناصب عدة في المركز الفرنسي القومي للأبحاث العلمية عام 1965م ومنصب مدير أبحاث الابيستيمولوجيا وتاريخ العلوم في جامعة دينيس ديدرو في باريس حتى عام 2001م ، وعمِل ايضا مدير مركز الفلسفة والعلوم والفلسفة العربية في العصور الوسطى حتى عام 2001م[3] ، كما درَّس في جامعات برلين وأسس المركز القومي للبحوث في باريس، ودرّس كذلك في ايطاليا وكندا وعمِل أستاذ بجامعة طوكيو، وهو يقضي شهرا من كل سنة في معهد تاريخ العلوم بجامعة حلب في سوريا. [4]

---

[1] سمير ابو زيد، د. رشدي راشد، موقع فلاسفة العرب.

http://www.arabphilosophers.com/Arabic/aphilosophers/acontemporary/acontemporary-names/Rushdi_Rashed/A_Rashed/Arabic_Rushdi_Rashed.htm

[2] نشوى الحوفي، د. رشدي راشد عالم الرياضيات و الفيلسوف في حوار المعادلات المصري اليوم، جريدة المصري اليوم، العدد 1792، 10-05-2009م.

[3] سمير ابو زيد، د. رشدي راشد.

[4] نشوى الحوفي، د. رشدي راشد عالم الرياضيات و الفيلسوف في حوار المعادلات المصري اليوم.

قضى "رشدي راشد" ما يقارب اربعين سنة في الساحة العلمية والفكرية دارسا، مترجما، ناقدا ومؤلفا، اذ انه اهتم كثيرا بالعلوم العربية بالرغم من كونه يعيش في فرنسا، وتكمل أهمية "رشدي راشد" في اكثر من أمر فهو متخصص في تاريخ العلوم في الثقافة العربية وهو المجال الذي يقل فيه المتخصصين العرب، ثم انه في نفس الوقت مطلع على فلسفة العلوم في الوقت المعاصر وعلى المنهجيات التي تقدّم بها القراءات للتقدم والحراك العلمي، وقد حصل على جائزة الملك فيصل عن الدراسات الإسلامية في 2007م نتيجة لما قام به من جهد كبير في دراسة وطبع وتحقيق عدد كبير من المخطوطات العلمية في التراث العربي، ويقول رشدي راشد انه قد قام بهذه الأعمال اضطرارا بسبب إحجام المؤسسات العلمية العربية من القيام بهذه المهام وعدم توفيرها لمختصين لتحقيق التراث العلمي العربي[1]. تلقى العديد من الجوائز لما بذله من جهود من قبل دول غربية وعربية ولا تزال تلك الجوائز متواصلة لأن انتاجه العلمي لم ينقطع بعد.

_ منهج "رشدي راشد":

يعتمد "رشدي راشد" على مجموعة من مناهج :

المنهج التحليلي الذي اعتمد عليه في الكشف عن الشروط الاجتماعية المؤيدة إلى ظهور التقاليد العلمية والفلسفية، واعتمد على المنهج التاريخي في دراسته وتحليله للمخطوطات، واعتمد ايضا على التحليل الرياضي للتدقيق في المجالات العلمية ومراحل تطورها[2] .

---

[1] عبد الله المطيري، رشدي راشد اطلالة على مشكل العلم في الثقافة العربي من منظور فلسفي، جريدة الرياض، 08_02_2003، العدد 141808.

[2] سمير ابو زيد، د. رشدي راشد.

1.2 مؤلفات رشدي راشد :

أشرف "رشدي راشد" على تأليف وإصدار موسوعة تاريخ العلوم العربية سنة 1997م بثلاث لغات الفرنسية والانجليزية والعربية، شارك في تأليفها وترجمتها وتحريرها 40 عالما وباحثا مختصا في تاريخ العلوم والتكنولوجيا العربية والإسلامية من مختلف بلدان العالم كفرنسا والولايات المتحدة، روسيا، إسبانيا، بريطانيا، بلجيكا و ألمانيا وعدة دول عربية كمصر، لبنان، سوريا، العراق والأردن وهي مكونة من ثلاثة مجلدات.

المجلد الأول من الموسوعة بعنوان: علم الفلك النظري والتطبيقي، يحوي حركات الكواكب، الجغرافيا الرياضية، وعلم الملاحة العربي.

أما المجلد الثاني بعنوان: الرياضيات والعلوم الفيزيائية يحوي علوم الاعداد والحساب والجبر والهندسة، المثلثات، علم الموسيقى، علم المناظر الهندسية والبصريات.

وآخر مجلد جاء تحت عنوان التقانة والكيمياء وعلوم الحياة، يتناول الهندسة المدنية والميكانيكية والجغرافيا وعلوم النبات والزراعة، والكيمياء والطب.[1]

وله اكثر من 39 مؤلف بمختلف اللغات:

باللغة الفرنسية

- المدخل إلى تاريخ العلوم– الجزء الأول: العناصر والأدوات تأليف مشترك، باريس، دار هاشيت، 1971. باللغة الفرنسية
- المدخل إلى تاريخ العلوم – الجزء الثاني: الموضوع والمناهج، دار هاشيت، 1972 باللغة الفرنسية. [2]

[1] محمد عارف، د. رشدي راشد تكوين العقل العلمي العربي، مستقبل العربي، ص 138.

[2] سمير ابو زيد، د. رشدي راشد.

- "كوندورسيه: الرياضيات والمجتمع"، باريس، دار هيرمان، 1974 ترجم إلى الأسبانية 1990 .
- "بين الحساب والجبر – بحوث في تاريخ الرياضيات العربية"، سلسلة العلوم والفلسفات العربية، باريس، 1984
- "ديوفنطس – علوم العدد"، الكتاب 4، المجلدات 3 سلسلة جامعات فرنسا، باريس، دار الآداب الرفيعة، 1984
- "ديوفنطس – علوم العدد"، الكتب 5، 6، 7، المجلدات 4، سلسلة جامعات فرنسا، باريس، دار الآداب الرفيعة، 1984
- "جان أيتار – محاولات في تاريخ الرياضيات"، جمعها وقدم لها رشدي راشد، باريس، بلانشارد، 1984
- "دراسات حول ابن سينا"، إشراف ج. جوليفييه ورشدي راشد، سلسلة العلوم والفلسفات العربية، باريس، الآداب الرفيعة 1984.
- "شرف الدين الطوسي – المؤلفات الرياضية، الجبر والهندسة في القرن الثاني عشر"، المجلد 1 سلسلة العلوم والفلسفات العربية، باريس، الآداب الرفيعة 1986.
- "شرف الدين الطوسي – المؤلفات الرياضية، الجبر والهندسة في القرن الثاني عشر"، المجلد 2 سلسلة العلوم والفلسفات العربية، باريس، الآداب الرفيعة 1986.
- "العلوم في عصر الثورة الفرنسية، بحوث تاريخية"، تحرير رشدي راشد، باريس بلانشارد، 1988
- "الرياضيات والفلسفة من العصر القديم إلى القرن السابع عشر، دراسات، تحرير رشدي راشد، دار نشر المركز القومي الفرنسي للبحث العلمي، باريس، 1991[1] .

[1] سمير ابو زيد، د. رشدي راشد.

- "علم الضوء والرياضيات: أبحاث حول تاريخ الفكر العلمي العربي، فاريوم، ألدرشوت، 1992.
- "الهندسة وعلم الضوء في القرن العاشر – ابن سهل والقوهي وابن الهيثم"، باريس، الآداب الرفيعة، 1993.
- "الرياضيات التحليلية بين القرن التاسع والقرن الحادي عشر"، المجلد 2، ابن الهيثم، لندن، مؤسسة الفرقان البريطانية للتراث الإسلامي، 1993
- "الرياضيات التحليلية بين القرن التاسع والقرن الحادي عشر"، المجلد 2، المؤسسون والشراح، لندن، مؤسسة الفرقان البريطانية للتراث الإسلامي، 1996
- "الأعمال الفلسفية والعلمية للكندي"، المجلد 1، البصريات وعلم الضوء للكندي، ليدن، 1997.
- "ديكارت والعصر الوسيط"، تحرير جوال بيار ورشدي راشد، باريس، جون فران، 1997
- "الأعمال الفلسفة والعلمية للكندي، المجلد الثاني، الميتافيزيقا وعلم الكون"، مع ج. جوليفيه، ليدن، 1998
- "بيار فرما – نظرية الأعداد"، نصوص ترجمها بول تانري وقدم لها وشرح عليها رشدي راشد، باريس، بلانشارد، 1999
- "نظريات العلم من العصر القديم إلى القرن السابع عشر"، رشدي راشد وجوال بيار (تحرير)، لوفان، دار بترس، 1999[1] .

[1] المرجع نفسه.

3.3 الخلفية التاريخية:

يعد كل عالم أو فيلسوف ابن بيئته يتأثر بها ويأثر فيها، والدكتور "رشدي راشد" تأثر بالوضع الذي نشأ فيه، وهو الأمر الذي ساهم في تشكل شخصيته العلمية التي أصبح عليها اليوم، بفعل عدة عوامل.

نبدأ بعرض عن الظروف والشخصيات المؤثرة في فكره بدأً بالمناخ العام الذي نشأ فيه، إذ يفتخر "رشدي راشد" بالجو الفكري السائد في فترة تمدرسه، وهو المناخ الذي يصفه في حوار له مع جريدة المصري اليوم، يقول "كانت هناك تربة صالحة أهلتني لتحقيق ما حققت، بذورها التعليم الجيد في زماننا وهو أمر يدركه كل من عاصَر فترة ما قبل انقلاب 23 يوليو العسكري عام 1952م، كان شيئا مختلفا عما نراه الآن".[1]

وهذا يدل على أنه بالرغم من تكوينه العلمي على الرغم من كل ما اطلع عليه من علوم الغرب لم يجعله يشكك في تكوينه العلمي الذي تلقاه في مصر.

واصل "رشدي راشد" كلامه عن المناخ الفكري العام السائد في وقته، المناخ العام آنذاك امتاز بتعدد الثقافات، وعدم وجود قيود أو شروط تجعلهم لا يتعاطون مع الأفكار الوافدة إليهم فعدا عن كونهم يقرءون في الإسلام، قرءوا أيضا الفكر الماركسي وناقشوا الليبرالية والرأسمالية بأمانة فكرية. [2]

تنوُع المشارب الفكرية هو ما سهل عليه التأقلم في الفكر الغربي وعدم إيجاده لصعوبات في ذلك. تأثر "رشدي راشد" في بداية تكوينه بمصر بكل من العالم "محمود أمين" وهو واحد من كبار السلفيين وقتها (1922-2009) وقتها والأديب "محمود شاكر" (1907-1997). [3]

---

[1] نشوى الحوفي، د. رشدي راشد عالم الرياضيات و الفيلسوف في حوار المعادلات، جريدة المصري اليوم، 10-05-2009م.

[2] المصدر نفسه.

[3] المصدر نفسه.

يرى "رشدي راشد" ان الجو الفكري العام تغير بتولي "جمال عبد الناصر" للحكم سنة 1952 انتهى عصر الحركة الفكرية السائدة في مصر، رغم أن "رشدي راشد" لا يشكك في وطنية أي فرد إلا أنه تنبأ بسوء الأوضاع التي ستلحق بتولي جمال عبد الناصر الحكم خاصة في الجانب السياسي. [1]

وهذا يبرز تأثره الشديد بالسياسة وأهمية الدور الذي تلعبه في بناء نهضة علمية، وقد عارض "رشدي راشد" الفكر الناصري لأنه جاء بمشروع "الإسلام السياسي" وهو المشروع الذي يتخذ منه "رشدي راشد" موقفا نقديا صارما، بسبب أنه يعمل على كبت الحريات سواء كانت سياسية أو فكرية، ويقول عنه أنه السبب الرئيسي في حدوث هزيمة العرب عام 1967م، وقد بلغت معارضته لنظام الحكم الناصري درجة رفضه العيش بمصر والسفر إلى الخارج وعدم العودة إطلاقا. [2]

فقرار سفره راجع للحياة السياسية الجديدة التي أصبحت تحكم مصر وتسير الأوضاع العامة للمجتمع، وحتى المسائل القومية التي تخص المجتمع العربي ككل الأمر الذي أثر سلبا وساهم في خسارة العرب لنكسة 1967م أمام إسرائيل، ما ادخل الدول العربية كافة في حالة الضياع.

وبعد توجهه لفرنسا أُرسلت له عدة دعوات للعودة والتدريس في مصر، خاصة في عهد "انور السادات" سنة 1965م، إلا أنه رفض بسبب قانون الردة الذي تم إصداره لأن فيه تقييدا للحرية الفكرية وهو أمر لا يتفق مع مبادئ "رشدي راشد". [3]

فتغير الرؤساء لم يغير السياسة المنتهجة في التغيير على الجوانب الفكرية والعلمية في المجتمع المصري والعربي عامة فاختار الاستقرار بفرنسا والعمل في المركز القومي للبحوث[1]،

---

[1] سمير أبو زيد، د . رشدي راشد.

[2] نشوى الحوفي، د. رشدي راشد عالم الرياضيات و الفيلسوف في حوار المعادلات.

[3] أوراس زيباوي، رشدي راشد: النهضة العلمية لا تتحقق من دون حرية فكرية، مجلة آفاق المستقبل، العدد 20، 3013. ص 106.

على العمل في وطنه، وبعد مكوثه في فرنسا ظهر نوع آخر من المشكلات التي تطلبت منه التعامل معها كالمعاملة العنصرية التي لاقها بالرغم من كل الجهود التي قام بها، إلا أن السلطة السياسية عاملته بعنصرية، وهو ما ظهر عندما نال ترقيته للعمل في "الكوليج دوفرانس" سنة 1985م، لقي معارضة شديدة من قبل السلطة إلا ان التصويت كان لصالحه، كما واجه صعوبة أخرى تتمثل في الأحكام المسبقة حول العرب والمسلمين. [2]

وهذه المشكلات الجديدة هي ما زادت من تحفيزه على التوجه لدراسة التراث العلمي العربي بعدما لقي إنكارا وجحودا كبيرا من قبل علماء ومفكري الحضارة الغربية لإسهامات العرب في الجانب العلمي.

هنا جاءته فكرة التوجه نحو ترجمة التراث العلمي العربي وتحليله، بعد أن تكونت لديه معرفة جيدة بتاريخ العالم العربي وإتقانه لعدة لغات، بالإضافة إلى تكوينه العلمي وميزة تفكيره الفلسفية هي ما ساعدته على تحقيق في المخطوطات. [3]

---

[1] نشوى الحوفي، د. رشدي راشد عالم الرياضيات و الفيلسوف في حوار المعادلات.

[2] أوراس زيباوي، رشدي راشد: النهضة العلمية لا تتحقق من دون حرية فكرية، ص 107.

[3] مصطفى عبادة، د. رشدي راشد يرى انّ التقدم والتخلف قرار سياسي، مجلة الاهرام العربي 02_02_2008.

2. تقييم "رشدي راشد" للوضع العلمي العربي.

رغم التضييق والتهميش الذي اعرّض له "رشدي راشد" سواء في اروبا او في وطنه لم يمنعه من ان يبقى دوما مطلعا على احوال المجتمع العربي، وانشغل بإيجاد حلول لمختلف المشكلات التي تعترضه سواء اكانت اجتماعية او سياسية او علمية، وقبل ان يطرح مشروعه النهضوي توجه الى دراسة التراث العلمي العربي واتخذ من دراسة الواقع العلمي العربي واسباب فشل المشاريع النهضوية السابقة منطلقا له.

2₁. واقع الفكر العربي عند "رشدي راشد".

الحديث عن الوضع العلمي العربي في فكر "رشدي راشد" لا يتم إلا بتوفر مجموعة شروط وهي:

أولا: التطور التاريخي للوضع العلمي العربي: حدد "رشدي راشد" معايير وعوامل متعلقة بالعلم وتاريخه، بعد التمييز بين ثلاثة أنماط مختلفة متعلقة بالعلم عبر تاريخه وهي:

أ- **نمط العلم الكلاسيكي:** نشأ هذا النمط أولا في الدولة الإسلامية في القرن التاسع وبداية القرن السابع عشر ميلادي، واختص بخاصيتين، العقل والتجربة، تمت كتابته باللغة العربية.[1]

وهذا يدل على أن منشأ العلم كان في العالم العربي وتم التوصل إليه باستخدام مناهج علمية وتمّ تدوينه باللغة العربية لأنها كانت اللغة العلمية الأولى، هذا ما يؤكد ان العلم تكون في البيئة العربية الإسلامية.

ب- نمط العلم الحديث: نشأ العلم الحديث في أوروبا على يد نيوتن ورفاقه من علماء القرن الثامن عشر. امتاز بنزعته نحو توحيد مختلف الفروع والتخصصات العلمية، كتب بعدة لغات بدءا باللاتينية إلى الإيطالية والإنجليزية، الفرنسية وحتى الألمانية.[2]

---

[1] د. رشدي راشد، الوطن العربي وتوطين العلم، مجلة المستقبل العربي، 2008، ص10.

[2] المصدر نفسه، نفس الصفحة.

هذا التطور لنمط العلم في أوروبا فرض شروطا جديدة على المؤسسات والمراكز العلمية في الواقع العربي، بحيث أصبحت النماذج القديمة لمراكز العلوم كبيت الحكمة وجامع الأزهر وغيرها ملغاة. لأنها أصبحت غير قادرة على مسايرة التطور العلمي الجديد، وتم استبدالها بمجامع علمية في أوروبا، تجمع بين العلوم التطبيقية والنظرية بغية تحقيق منفعة مادية وهو ما انعكس على الواقع الأوروبي الحديث[1] .

حتى وإن كان الواقع العلمي العربي في هذه الفترة (القرن 18م) يعرف تراجعا علميا كبيرا، إلا أن "رشدي راشد" اعتبر أن المجتمع العربي كان أسبق من المجتمع الأوروبي في اكتساب هذا النمط من العلم. لأنه كان سباقا في انجاز المراكز العلمية. التي قال عنها رشدي راشد أكاديميات لأنها كانت تعرف تطورا ورقيا يؤهلها لأن تكون في مستوى الأكاديميات الأوروبية في العصر الحديث، إذ كان يعمل فيها علماء وباحثين من مختلف التخصصات العلمية "كالخوارزمي" [2].

هذا حال الواقع العلمي العربي قبل القرن الثامن عشر، فظهور النمط الأوروبي الحديث للعلم لا يعني انه لم تكن هناك محاولات لبلوغه، وهو ما جُسِد في الحملات العلمية التي أرسلت للدول العربية قصد التزود بالعلوم والمعارف الأوروبية.

ج- النمط المعاصر: الذي يسميه "رشدي راشد" النمط الصناعي وهو العلم المعاصر الذي تعرفه المجتمعات الصناعية الكبرى، تجاوزت مرحلة تطوير التطبيقات العلمية وأصبحت البحوث الصناعية بذاتها تخضع لطرق تنظيم وإدارة خاصة بالممارسات الصناعية، وانتقلت مواضيع هذا النمط إلى التقنية المعقدة، وأصبح الإنتاج يتطلب تعاون بين مختلف الفروع العلمية والتقنية، وامتاز هذا النمط بلغاته المتعددة إلا أن اللغة الإنجليزية هي المسيطرة فيه حاليا[3].

---

[1] احمد مغربي، د. رشدي راشد، رؤية مصرية لعلوم العرب تضعها خارج استقطابات شائعة، جريدة الحياة، العدد 18391، 2013.

[2] المرجع نفسه.

[3] اوراس زيباوي، د. رشدي راشد: النهضة العلمية لا تتحقق من دون حرية فكرية، ص 11

من خلال عرضنا للأنماط الثلاثة التي مر بها العلم نجد بأن تكوينه مر بمؤسسات علمية مختلفة بدءا بالحضارة الإسلامية التي ارتبط فيها ببيوت الحكمة والمراصد ومختلف المراكز العلمية المنتشرة حينها في الواقع العربي، ليتطور بعدها مع أوروبا ويرتبط بمؤسسات أخرى متمثلة في المعاهد والجامعات، وصولا إلى نمطه المعاصر في المجتمعات الصناعية التي أصبح يرتبط فيها بمؤسسات وشركات صناعية عملاقة في العالم.

ثانيا: واقع الوضع العلمي العربي المعاصر

بعد عرض الوضع العلمي العربي القديم وإبراز دوره في تطوير أنماط العلم وصولا إلى النمط الصناعي المعاصر، عاد "رشدي راشد" لدراسة الوضع العلمي العربي الحالي، ووصفه بعصر القرون الوسطى الذي مرت به أوروبا، لان الوضع العلمي العربي لا يزال يتخبط فيه منذ القرن السابع عشر، لأنه خال من الإبداعات والاختراعات العلمية وتراجع في المستوى العلمي عما كان عليه سابقا[1].

نفهم من كلامه أن الوضع العلمي العربي يشهد تراجعا كبيرا عما كان عليه، وطريقة التفكير أصبحت بعيدة عن التفكير العلمي حيث اصبحت تخضع للتفكير الخرافي، بالرغم من إنشاء مؤسسات علمية تشمل الهندسة والطب في القرن التاسع عشر. لكن الواقع العربي لم يعرف إنشاء مؤسسات علمية مخصصة للبحث العلمي ما جعلها تابعة للدول الغربية المتطورة، وغياب هذه المراكز البحثية جعلت الإطارات العلمية المتكونة في الدول المتقدمة لا تستطيع الإبداع بعد عودتها للوطن لسوء توجيههم نحو مناصب لا تصب في تخصصاتهم [2].

من هنا نجد أن "رشدي راشد" يستبعد وجود معرفة علمية في الواقع العربي بالرغم من وجود بعض المؤسسات العلمية إلا أن عدم توفر مراكز البحث العلمي تجعلها بدون تأثير في الوضع العلمي الراهن، لأن البحث العلمي مصدر الإبداع والوسيلة المناسبة لتغيير الواقع العلمي السائد.

---

[1] مصطفى عبادة، د. رشدي راشد يرى انّ التقدم والتخلف قرار سياسي.

[2] اوراس زيباوي، د.رشدي راشد: النهضة العربية لا تتحقق من دون حرية فكرية، ص 132

يزيد "رشدي راشد" من تحليلاته للوضع العلمي العربي ليصل لواقع التعليم في العالم العربي الذي اعتبره متراجعا جدا ومستوى الطلبة متدني، بالإضافة إلى عدم تلاءم البرامج الدراسية والكتب مع مستواهم الدراسي كونها بسيطة [1]. تصريحه هذا جاء بعد عدة محاضرات ألقاها في جامعة القاهرة أين كانت له الفرصة للاحتكاك مع الطلبة.

ويضيف على ذلك الوضع العلمي زاد تعقيدا لعدم تقديم المواد العلمية للتخصصات الأدبية، خاصة لطلبة الفلسفة، لأن الفلسفة ليست حفظا وإنما ممارسة فكرية، والرياضيات تدخل في تدريسها منذ عهد سقراط [2]. لأنها كانت تعتبر من أرقى العلوم في الحضارة اليونانية، وكان يدرسها النوابغ والمتميزون بعد أن يتكونوا علميا، أما في الوقت الحالي فهي تعطى لمن يملكون أدنى المعدلات دون اشتراط التكوين الرياضي والعلمي لديهم.

رابعا: مصر كنموذج عن الواقع العلمي العربي المعاصر

وقع اختيارنا على مصر كنموذج للوقوف على الوضع العلمي العربي لأن "رشدي راشد" قد ولد وترعرع فيها، وهي أكثر دولة يستشهد بها في لقاءاته وحواراته.

نبدأ أولا بعرض الهياكل العلمية المتواجدة بها، فمصر تحتوي على 73 جامعة مختلفة، يبلغ عدد طلبتها مليون وأربعين ألفا، ليزداد بنسبة 90% بين عام 1991م وعام1997م، هذه الزيادة انجر عنها انخفاض نسبة النجاح من 20% إلى 13% سنة 1997م [3]. وبهذا فإن المستوى العلمي يتراجع بفعل زيادة عدد الطلبة الذي تجد فيه المؤسسات العلمية صعوبة كبيرة في احتواءه وفي تقديم التكوين العلمي اللازم له.

أما التخصصات العلمية فأغلبها تتمحور حول الجانب التطبيقي التقني كالميكانيكا والإلكترونيات بهدف تكوين فئة مختصة في الجانب التقني، ولا تهدف إلى تكوين باحثين وعلماء يشتغلون بالإبداع العلمي، وخير مثال على ذلك" مدينة مبارك" وهي مؤسسة علمية

---

[1] نشوى الحوفي، د. رشدي راشد عالم الرياضيات و الفيلسوف في حوار المعادلات. ص20.

[2] المصدر نفسه. نفس الصفحة.

[3] المصدر نفسه. ص21.

أنشأت حديثا (عام 2000) لم تتجاوز هي الأخرى الميادين والتخصصات التقنية لا النظرية. كالتقنيات البيولوجية وتقنية المعلومات وعلم المواد [1].

يعد الارتباط بالجانب التقني للتخصصات العلمية والمؤسسات تقييدا لحرية العقل وغلق لمجال الإبداع، لأن التفكير سيتوجه نحو الجوانب المادية والنفعية للعلم لا على الجانب العلمي المجرد، وبهذا تصبح المعرفة التي يكتسبونها لا ترتقي لأن تصبح معرفة علمية.

وقد كانت هناك محاولات تأسيسية في مصر لاكتساب مختلف العلوم التطبيقية والتركيز أكثر على العلوم المتعلقة بالجانب النظري نذكر منها:

ظهور بعض الشخصيات العلمية كعثمان غالب(1845-1920) في علم الأحياء، وإسماعيل الفلكي المتوفى سنة 1901 في علم الفلك بفعل المؤسسات العلمية التي بدأ بنائها، كما ظهرت أيضا العديد من الجمعيات والمجلات العلمية كالجمعية الطبية 1919م، والجمعية الكيميائية 1928م، وكذا الجمعية المصرية للرياضيات والفيزياء عام 1936م، كما أنشأ المجمع العلمي المصري سنة 1945م الذي اهتم بتدريس العلوم وتشجيع البحث العلمي[2].

إذن فرغم أنه لا يمكن القول بأن الوضع العلمي العربي مزدهر لكن لا نستطيع إنكار وعي المجتمع العربي بهذا، ومحاولتهم لتغيير الوضع العلمي المتأخر لا تزال قائمة، إذا لا يمكن الحكم عليها مسبقا بأنها ستفشل لأنها في مرحلة التغيير الأولى التي بدأتها بإنجاز بعض الهياكل ومراكز البحث العلمية.

لخص "رشدي راشد" الوضع العلمي الذي يعيشه المجتمع العربي في قياس كالاتي:
المقدمة الكبرى تقول : لا يمكن للأمم ان تبقى دون ان تأخذ زمام المبادرات بنفسها
المقدمة الصغرى تقول: في الوقت الحاضر تركت الامور على عوامها
النتيجة تقول: اما ظهور فئة قادرة على تغيير الامور او الاندثار[3] .

---

[1] نشوى الحوفي، د. رشدي راشد عالم الرياضيات و الفيلسوف في حوار المعادلات ، ص21.

[2] اوراس زيباوي، د. رشدي راشد: النهضة العلمية لا تتحقق من دون حرية فكرية ، ص22.

[3] نشوى الحوفي، د. رشدي راشد عالم الرياضيات و الفيلسوف في حوار المعادلات. ص21.

2₂. أسباب فشل مشاريع النهضة العربية من منظور "رشدي راشد".

لقد كانت هناك محاولات ومشاريع لتحقيق نهضة علمية عربية ولكنها باءت بالفشل لعدة عوامل وأسباب تربوية، اقتصادية، ثقافية، وسياسية، حيث بات ملزم علينا دراسة ومراجعة تلك الأسباب من اجل تشخيصها والعمل على إيجاد الحلول لها وتجنب كل الحواجز التي مرّ بها الوضع العربي، فعلا تاريخنا مع النهضة العربية حافل بالفشل والإخفاق ولكن لو ندرس هذا الفشل من زاويته الايجابية لوجدناه يخدم حاضرنا، فلقد مرّت علينا كل التجارب التي تعيق تقدم الحضارة وبالتالي هي أمامنا كالكتاب المفتوح نقوم باستنباطها واستقرائها والاستفادة منها في إيجاد حلول لانحطاطنا وهذا ما قام به "رشدي راشد"، اذ توصل في ذلك إلى جملة من الأسباب التي جعلت المشاريع النهضوية تفشل. من بين تلك الأسباب مايلي:

أ. في الجانب السياسي:

اعتبر "رشدي راشد" أن كل العناصر التي يمكن أن تساهم في ولادة نهضة علمية في العالم العربي غير موجودة والسبب وراء ذلك:

_ غياب الحرية الفكرية الحقيقية وعدم وجود المؤسسات العلمية التي تحتضن الكفاءات وتحقق التراكم المعرفي[1] . ففي المجتمعات العربية نجد العلم خاضع للسلطة السياسية التي تعتبر أهم مشكل وابرز تحدي للعلم، فهي تعمل على إعاقة الحرية الفكرية وتمنع من تأسيس مؤسسات علمية بطريقة غير مباشرة كأن تخلق أزمة اقتصادية افتراضية تحتَجُّ بها بعدم تمكنها من تحقيق تلك المؤسسات وتمويلها وما إلى ذلك.

_ غياب الارادة السياسية التي تعمل على تأسيس نهضة علمية، فالحركة العلمية لا يمكن ان تكون بمعزل عن الواقع السياسي[2] ، وهذا الاخير في المجتمعات العربية نجده يضطهد

---

[1] اوراس زيباوي، د. رشدي راشد: النهضة العلمية لا تحقق من دون حرية فكرية، ص 106.

[2] المصدر نفسه، نفس الصفحة.

العلم ويعيق توطينه وتملّكه لأنه لا يخدم المنظومة السياسة واستبدادها، لأن التقدم العلمي يحدّ من أطماعها ونفوذها ولا تصبح لها سلطة لا على العلم ولا على العلماء والباحثين والدارسين ولهذا يعتبر هو الحل لتجسيد هذا المشروع.

_ يصرِّح "رشدي راشد" بأمر في غاية الخطورة ولكن لم يطيل في الحديث عنه وهو وجود مخططا لإلغاء العقل في المنطقة العربية وساهم في ذلك الكثيرون، وهذا من اخطر الأشياء التي تحدث الآن. فتخلفنا وانحطاطنا هذا جعل الدول المهيمنة تغزونا ثقافيا وفكريا حتى يبقى مصيرنا بين أيديها.

ب.في الجانب التربوي التعليمي:

_ يرى "رشدي راشد" أن حال التعليم في الوطن العربي في انحدار لا حدّ له وليس هناك مستوى في المدارس والجامعات، والمنظومة التربوية في البلدان العربية تلاشت واضمحلت، اذ يقول متعجبا: " المراجع التي كنا ندرسها في السنة الأولى في زماننا أصبحوا يدرسونها في الدراسات العليا". [1]

فالتعليم في المجتمعات العربية صار منفصل عن الواقع ما يصعب على التلاميذ أو الطلبة تطبيق الجانب النظري من التعليم في حياتهم اليومية، إذ أصبح اليوم التعليم مقتصر فقط لإيجاد وظيفة " ادرس من اجل أن اعمل" لا تطوير المجتمع. ولهذا صار مستوى الطلبة غير مرضي ما جعل من المنظومة التربوية تلجأ إلى تطبيق مناهج تربوية تساير بها عقلية الطلبة لا ان تعمل على تطوير مستواهم الفكري.

[1] نشوى الحوفي، عالم الرياضيات و الفيلسوف في حوار المعادلات.

_ وفي نفس السياق يطرح "رشدي راشد" بُعد تعليمي اخر اعتبره من بين أسباب فشل المشروع النهضوي وهو التفاوت الحاصل بين طلاب الادبي والعلمي في الثانوية العامة والافكار الخاطئة التي تحملها مدارسنا كأن نقول انّ دارس الفلسفة يمتلك القدرة على الحفظ، ودارس الرياضيات لديه القدرة على الفهم[1] (عقلية رياضية).

فتحميل مثل هذه المفاهيم الغير صائبة تمسُّ بالضرر بجوهر التعليم كأن نحصر فقط دارس العلوم الاجتماعية والانسانية لمن عندهم قدرة على الحفظ بدل من ان تكون لهذه التخصصات قدرة على دراسة الواقع وتحليل مشاكله ونقد أُسُسه واستنتاج حلول أزماته !!.

ج. في الجانب الثقافي والاجتماعي:

من بين العوامل التي طرحها "رشدي راشد" المساهِمة في هذا الفشل والتي لربما لم يسبقه إليها أي باحث في طرحها هي:

_ رداءة الترجمات المتوفرة حول العلم كونها لا تراعي السياق العلمي الذي جاءت فيه هذه المصطلحات، وهو الامر الذي لا يأخذه المترجمين بعين الاعتبار ويكتفون بإعطاء مرادفها، فحسب ما وصفهم "رشدي راشد" الهواة الباحثين الذين ساهموا في تشويه العلوم العربية القديمة والحديثة، ما صعَّب عليهم فهم أفكارهم واستثمارها في المشاريع النهضوية[2] .

فلقد باتت الترجمة أمر عادي يمتهنه كل من يتقن لغة أجنبية دون مراعاتهم لشروط وضوابط المادة المراد ترجمتها، وأحيانا تكون تلك المادة ليست من اختصاص ذلك الباحث أو المترجم وهذا الفعل عمِل على تشويه وتضليل فحوى الكتاب والهدف من ورائه، ما يؤدي إلى تعقيد في استيعاب ودراسة المنجزات السابقة والاستفادة منها.

---

[1] نشوى الحوفي، عالم الرياضيات و الفيلسوف في حوار المعادلات.

[2] المصدر نفسه.

_ عدم دراسة الوضع العربي والتراث العلمي دراسة موضوعية نقدية[1] ، إذ بدراستنا لتاريخ العلم العربي وبيئته دراسة موضوعية نقدية يسهُل علينا إيجاد حلول ومعالجة معظم المشاكل والتحديات المعاصرة ونأخذها كمنطلق لمشروعنا.

_ عدم امتلاكنا لرؤيا أو تخطيط لمشاكل الغد[2] ، وهذا بسبب التواكل الذي ساد على الأفراد واكتفائهم بالتذمر منتظرين من الأقدار أن تغيِّر مجرى الواقع دون ادنى محاولات منهم في التغيير متناسين بأن الشعب هو من بنى الحضارات لا السلطة.

_ يرى "رشدي راشد" ان من أسباب فشل المشاريع النهضوية هي انها كانت محاولات فردية ولهذا لم تكن لها قيمة اجتماعية في المجتمع العربي[3] .

فالتطور والتقدم الاجتماعي هو قضية تخص كل المجتمع لا فئة معينة وهو يشمل مختلف الجوانب سياسية، اقتصادية، ثقافية، ولهذا الفرد الواحد لا يسعه استيعاب الواقع العربي بكل جوانبه وان يعمل على إيجاد حلول لها، بل يجب أن يكون هناك تكافئ بين ذوي الكفاءات والاختصاصات.

_ يقول "رشدي راشد" أنه هناك غياب الإرادة في نفوس الشعب العربي لتغيير واقعهم لضمان حقوقهم وحقوق الاجيال المقبلة[4] . حيث بات افراد المجتمع في حالة اكتئاب لما آل إليه واقعنا والسبب وراء هذا هو انهم عندما يقومون بإحداث مقارنة بيننا وبين الحضارة الاروبية يلاحظون مدى اتساع الهُوَّة وعمق الفجوة التي بيننا وبينهم، وهذا الامر غرس في ذواتهم استحالة لحاقنا أو تقدمنا بالغير.

---

[1] د. رشدي راشد، دراسة في تاريخ العلوم العربية وفلسفتها، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، 2011، ص 11.

[2] المصدر نفسه.

[3] مصطفى عبادة، د. رشدي راشد يرى انّ التقدم والتخلف قرار سياسي، مجلة الاهرام العربي.

[4] المصدر نفسه.

_ يقول "رشدي راشد" انه إذا لم نعتمد على اللغة الوطنية لا يسعنا تأسيس مشروع نهضوي من اجل أن يصبح للعلم قيمة اجتماعية ولا يكون مستوراً [1] .

ما أصبح شائع في المجتمعات العربية انه تمّ اختزال اللغة القومية فقط من اجل أداء الصلاة وقراءة القرآن كحد قولهم، واخذوا يناشدون بتعلم اللغة الاجنبية وتعميمها في المجمع والمدارس والمؤسسات العمل واعتبارها هي الحل الامثل لمواكبة ومحاكاة العالم الغربي ما جعلنا نفقد ذواتنا وشخصيتنا وننغمس في ثقافة الغير.

د. في الجانب الاقتصادي:

_ عدم وجود مراكز علمية تضم علماء ومتخصصين تهتم بتدريس العلوم ونشرها [2]، لان معظم الدول العربية لا تولي اهتمام للطبقة المثقفة في المجتمع من خلال عدم توفير لهم أساسيات الحياة من مسكن ودخل شهري محترم وغيرها، هذا ما يجعل الباحث لا يتفرّغ لبحوثه ومشاريعه بل يبقى منشغل بالأمور اليومية البسيطة، وحتى ان قام بأي بحث أو دراسة لا يلقى أي اهتمام أو تمويل ما يجعله إما يتجه نحو الدول الاروبية او يستغني عن مشروعه.

_ عجز المجتمعات العربية عن تحقيق ثورة اقتصادية وبناء نظام اقتصادي قوي، فالمجتمع الريعي لا يسمح بتحقيق ثورة فكرية بل ينتج مهندسين وتقنيين فحسب، أمّا الإبداع العلمي فلا يمكنه التواجد في مجتمع كهذا[3] .

العلم في الوقت الراهن – نظرا لقيمته المتدنية في مجتمعاتنا– بات يتأثر باقتصاد البلد، فبمجرد حدوث أي أزمة اقتصادية تُجمَّد المشاريع وتُغلق مراكز البحث العلمي بعكس الدول الاروبية التي تبقى محافظة على ميزانية تمويل البحوث العلمية حتى أثناء الأزمات الاقتصادية.

---

[1] د. رشدي راشد، النهضة العلمية لا تحقق من دون حرية فكرية، ص106.

[2] المصدر نفسه، نفس الصفحة.

[3] المصدر نفسه، نفس الصفحة.

أضف إلى ذلك أنّ ضعف الدول العربية من الناحية الاقتصادية يجعلها تنشغل فقط بالموارد الغذائية وبمتطلبات الحياة اليومية وتهمل الجانب العلمي والمعرفي، فكيف لها ان تحقق هذا الاخير بينما الاول غائب؟.

3₂. تاريخ العلوم ودوره في تأسيس المعرفة العلمية.

بعد وقوع الهزيمة التي حلّت بالعرب أمام إسرائيل سنة 1967 أُصيب " رشدي راشد" بصدمة من جرّائها، وبعد البحث ومحاولة فهمه لأسباب هذا الإخفاق أيقن بأن النكسة لم تكن سوى هزيمة حضارية لا عسكرية. ومن هذا المنطلق قرّر البحث في التراث العربي العلمي والعقلي الذي بُنيتْ عليه الحضارة الإسلامية على مدار أربعة قرون من اجل التأسيس لبناء حضارة جديدة يستند عليها العرب في حاضرنا من اجل تحقيق نهضة علمية[1] .

وهذا التراث اثبت فعلا جدارته واستحقاقه في النظر فيه ودراسته وتحليله من قبل الباحثين والمؤرخين والعلماء والمفكرين والفلاسفة الى حد هذه الساعة.

اذ يعتبر البعض هذا التراث العلمي استمرار لتقدم عصر الانوار في فترة هيمنت فيها الخرافات والظُلمات، أمّا البعض الاخر فقد اعتبره ضرورياً لتثبيت وقائع تاريخ كل الفروع العلمية، فالعلم العربي لقي اهتمام كبير جدا لانه اثبت عالميته بمصادره ومنابعه وتطوراته وامتداداته[2] . فهو لا يعكس تراث الحضارة الاسلامية فقط، بل تراث كل الحضارات التي سبقتها وهنا تكمل اهميته البليغة.

يقول "رشدي راشد" أن الإلمام بتاريخ العلم ليس من شأنه النيل من كبلر وما اتى به من جديد في علم الفلك ولا من مكانة ديكارت وما طوره من الهندسة الجبرية وغيرهما، بل على العكس، فتصحيح الصورة والإلمام بالمادة يقودنا إلى استيعاب اعمق للنتائج العلمية ويَحُثنا على اعادة النظر في بعض العقائد والمفاهيم السائدة عند مؤرخي العلوم وفي بعض المناهج التي اخذ بها في سرد التاريخ [3] .

---

[1] نشوى الحوفي، د. رشدي راشد عالم الرياضيات و الفيلسوف في حوار المعادلات.

[2] د. رشدي راشد، موسوعة تاريخ العلوم العربية، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ج1، 1997، ص-ص، 14-15.

[3] المصدر نفسه، ص 17.

هذا الامر يثبت لنا انّ "رشدي راشد" لا يحصر دور تاريخ العلوم فقط من اجل الافتخار والاعتزاز بتاريخ حضارتنا أو فقط من اجل تدوين الماضي وحفظه في سجلات التاريخ كما يفعل البعض، بل أيضا من اجل خدمة العلوم وفهم طبيعتها وطبيعة مؤرخيها من حيث المصداقية والموضوعية بمعرفة الهدف من وراء دراستهم لهذا المجال، هل هدفهم كان من اجل الحفاظ على تاريخ العلم العربي أم من اجل تشويهه والإطاحة به؟.

والعبرة من دراسة تاريخ العلوم من منظور "رشدي راشد" هي:

1. أنّ الاستقراء التاريخي يبين أنّ العلم، أكان كلاسيكياً أو حديثاً أو معاصراً لم يستطع أن يتأسس ويتطور دون أن تكون له مؤسسات خاصة به قد أُنشئت في أول الأمر، ثم استحدثتها مهنة العالِم وتبعتها التطبيقات العلمية[1] .

في هذه النقطة يثبت "رشدي راشد" أن كل مجتمع يتملّك العلم لابد أن يبني لنفسه وبنفسه تقاليده الخاصة بالبحث بانتشاء مؤسسات ومراكز البحث.

وسبب اهتمامه وتركيزه على هذه النقطة انّه أراد من خلالها توجيه نقداً قويّاً إلى كثيرٍ من مؤرّخي العلوم في الغرب في صحّة ما يذهبون إليه من القول أن الحضارة العربية-الإسلامية لم تشهد ظاهرة تحوُّل العلوم إلى مؤسسة راسخة[2] ، أي أن العلوم العربية لم تكن تطبيقية عملية وإنما كانت نظرية فقط.

2. يمكن ان نستخلص من التاريخ وجود ثقافات ومجتمعات مؤهلة أكثر من غيرها لاستقبال وتملك العلم الحديث، وهذه المجتمعات هي التي ورثت من تاريخ طويل في العلم الكلاسيكي[3] ، أي انه بإمكاننا أن نحقق نهضة علمية وفق ما ورثناه من التراث العربي العلمي بالعودة إليه

---

[1] د. رشدي راشد، الوطن العربي وتوطين العلم، ص 12.

[2] د. رشدي راشد، موسوعة تاريخ العلوم العربية، ص 17.

[3] د. رشدي راشد، الوطن العربي وتوطين العلم، ص 12.

وإعادة دراسته واستنباط الآليات سواءً أكانت فكرية أو وسائل مادية التي بها نتمكن من تحقيق ما حققته تلك الحضارة.

3. لم يكن هناك تطور متساوٍ لمختلف المناطق، سواء أكان العلم كلاسيكياً أم حديثاً أم معاصراً[1] ، أي ان تطور العلوم في أي دولة لم تشهده كل الأقاليم، بل شهدته مناطق معينة فعلى سبيل المثال الاقاليم التي شهدت تطورا في الجانب العلمي في الحضارة الاسلامية هي بغداد، القاهرة، والاندلس الحضارة الاسلامية.

4. لم يكن العلم ابدا شيئا يُنقل من مجتمع إلى مجتمع اخر، وليس هناك نشر ممكن للثقافة العلمية من مجتمع إلى مجتمع اخر بواسطة الترجمة أو نقل العلماء وما إليه دون ان تُحضَّر لذلك البنية التحتية اللازمة. فأروبا لم تكن لتقدر على الاستفادة من المعارف العلمية في بداية الثورة الصناعية لو لم تعمم التربية العلمية وتنشر الثقافة التقنية بطرق عديدة[2] .

في هذه العبرة يعمل "رشدي راشد" على توضيح الطريقة الصحيحة للأخذ بالعلوم، فمن غير الصواب ان نأتي بأي معرفة كانت دون أن نقوم بتهيئة المؤسسات والمراكز والمدارس اللازمة التي تساعدنا على الاستفادة منها، وهذه هي مشكلتنا نقوم بنقل النُظم والمعارف والمناهج في أي حقل كان دون أن نهيئ له البيئة التي يسير وفقها، وعليه نجدها لا تخدمنا.

لقد قام "رشدي راشد" بنقد التراث العلمي والفكري العربي الإسلامي من اجل إعادة بناء الأشياء على أسُس أكثر متانة مما كانت عليه، فهو يعمل على أن لا يعطيه أكثر من حقّه ولا يأخذ منه ما هو حق له، ويتمثّل النقد في وضع التراث على الأسس التي كان عليها وإعادة

---

[1] د. رشدي راشد، الوطن العربي وتوطين العلم، ص12.

[2] المصدر نفسه، ص13.

النظر في الأشياء لمعرفة ما إذا كان العِلم ساعد في بناء حضارة أم لا، وأيضا معرفة اثر العلم في بعض التصورات الدينية أو بعض الممارسات المتّصلة بالعقيدة[1] .

دراسة التاريخ في رأي "رشدي راشد" يساعدنا على معالجة الكثير من المشاكل والصراعات الإيديولوجية التي يعاني منها الفكر العربي والتي تعمل أيضا على إعاقة المشروع النهضوي العلمي، خصوصا في مسألة ما إذا كان العلم هو الحجر الأساس لتأسيس حضارة أم الدين؟، وكذا معرفة طبيعة العلاقة بين العلم والدين وهل هذا الاخير ينفي وجود العلم ام لا؟.

وهذا الامر مكنّنا من معرفة الثقافة الإسلامية حق المعرفة بإعادة بعديها العقلي والعلمي، فالتراث الإسلامي لم يكن لغة ودينا وأدبا فحسب، بل كان أيضا علوما وفلسفة ومنطقا، وهنا كانت أصالة هذا التراث في عالميته وانفتاحه[2] ، وهذا الامر ينفي كل ما قيل على الإسلام انه فقط مجرد صلة بين العبد وربه وليس له أي دخل سواءً من بعيد أو قريب في تحقيق نهضة.

وفي السياق عينه، يؤكّد "رشدي راشد" أن الاهتمام بالبحث في التراث يمثّل محاولة لرؤية الذات العربية كما كانت عليه، بما في ذلك البعد العلمي فيها، ما يؤدي إلى إعادة الثقة بالتقدّم العلمي إلى الأبعد. ويرى أن هذا الاهتمام يخدم تكوين عقلية علمية تعاني المجتمعات العربية من غيابها ويجعلنا نعيد نظرتنا إلى العلم كونه مجرّد تكنولوجيا وفقط[3] .

فبمعرفتنا لتاريخنا نتمكن من معرفة ذاتنا ونعزز ثقتنا بأنفسنا ونتخطى كل العقبات ونواجه كل التحديات التي تقف في عقبة تحقيق نهضة علمية عربية كما فعلها أسلافنا.

---

[1] احمد مغربي، د. رشدي راشد ، رؤية مصرية لعلوم العرب تضعها خارج استقطابات شائعة .

[2] رشدي راشد، "العلوم العربية بين نظرية المعرفة والتاريخ"، الفلسفة والعصر، العدد الثاني، يناير 2002، ص-ص، 35-36.

[3] احمد مغربي، المؤرخ رشدي راشد رؤية مصرية لعلوم العرب تضعها خارج استقطابات شائعة.

2. المشروع النهضوي العلمي عند رشدي راشد

بعد الدراسة التي قام بها "رشدي راشد" حول الوضع العلمي العربي الذي رأى فيه تراجعا كبيرا بالرغم من وجود محاولات عديدة لمفكرين وفلاسفة لإصلاحه إلا انها لم تنجح بفعل غياب العقل، الامر الذي دفعه إلى تقصي ودراسة حالة العقل العربي لمعرفة التي التي دفعت به للتراجع والشروط الواجب توفرها لإعادة إحيائه واتخاذه اساسا لبناء مشروعه العلمي.

3.1 العقل العلمي العربي من منظور رشدي راشد:

قبل أن يتطرق "رشدي راشد" لوضع العقل العربي الراهن درس العقل في التراث العلمي، إذ لا يمكن معرفة حال وأسباب تراجع العقل العربي إلا من خلال:

أولا- الإطلاع الدقيق على التراث العلمي العربي: لإدراك المراحل التي مر بها العقل قبل أن يُنتِج علماء وباحثين برعوا في عدة مجالات علمية وأنجزوا أبحاثا وكُتبا قيمة، واستشهد في حديثه هذا بأعمال الكندي، بحيث لا يمكننا فهم أعماله دون الإطلاع على ما ألفه في الرياضيات وعلم المناظر الهندسية.[1] وهذا يدل على حرصه في مراعاة التسلسل الفكري والتاريخي للانجازات العلمية العربية فهي لم تأتي دفعة واحدة بل مر خلالها العقل العربي بمجموعة مراحل.

أ- مراحل العقل العربي: أجمل "رشدي راشد" مراحل العقل العربي في ثلاث مراحل هي:

1_ مرحلة النقل: التي تم فيها نقل العلوم وتصحيحها

2_ مرحلة الترجمة: وما لحق بها من إبداع سواء قبلها أو أثناءها وحتى بعدها.

---

[1] رشدي راشد، دراسات في تاريخ العلوم العربية وفلسفتها، ص 10.

3_ مرحلة التفاعل: وهي: التي تفاعل فيها العقل مع الثقافات والحضارات الأخرى ومساهمته في تطوير العلوم لديهم. [1]

وفي تحليلنا لكلامه نجده يؤرخ للعقل العلمي العربي منذ فترة الفتوحات التي سمحت للعرب حينها بنقل العلوم لتأتي بعدها مرحلة الترجمة والإبداع العربي إلى أن وصل العقل العربي الى ذروته ومهد لظهور العقل العلمي الأروبي أو الغربي بشكل عام، بفعل الدور الذي قام به العرب في نقل العلوم إلى مختلف بقاع العالم.

ثانيا– دور المنابر العلمية العربية: كبغداد لعبت دورا كبيرا في بلورة العقل العلمي العربي والعالمي لأنها كانت تمثل ومركزا علميا يجذب الباحثين والعلماء الراغبين في تحصيل المعرفة العلمية من كل أقطاب العالم، ساهم في ازدهارها أكثر العلماء الذين ضمتهم وهم بدورهم يربطهم أي خصومة سياسية مع السلطة. [2]

فالعقل العربي لم تكن تقيده الأنظمة السياسية بل تكون في إطار جو فكري يمتاز بالحرية، وتشرب من مراكز علمية تضم علماء وباحثين من مختلف الدول.

ثالثا– الاتصاف بالموضوعية: درس رشدي راشدي العقل في التراث العلمي العربي دراسة موضوعية قصد الإلمام بمختلف الجوانب والعلوم المكونة للذاكرة العلمية العربية، لأنه لا يمكن حسبه بناء نهضة علمية مستقبلا دون الاعتماد على الذاكرة العلمية للعقل العربي حتى تضم النهضة مختلف العلوم الرياضية والطبيعية وكذا العلوم الانسانية. [3]

فالعقل العربي تشكل من خلال تراكم لعلوم ومخاوف متعددة شملت الجانب التطبيقي والجانب النظري للعلم.

---

[1] رشدي راشد، دراسات في تاريخ العلوم العربية وفلسفتها ، ص 85–86.

[2] رشدي راشد، الرياضيات التحليلية بين القرن الثالث والقرن الخامس للهجرة، ترجمة حسين زين الدين. المجلد الاول ، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، 2011، ص 128.

[3] رشدي راشد، دراسات في تاريخ العلوم العربية وفلسفتها، ص 11.

رابعا- العقل العلمي العربي المعاصر: تناوُل "رشدي راشد" للعقل العربي لم يكن تاريخيا فحسب بل تجاوزه إلى واقعه المعاصر في المجتمع العربي الحالي، وهو ما وصفه بالتراجع الكبير للعقل العلمي العربي لدرجة أننا نستطيع ملاحظة هذا التراجع في الشارع بكل سهولة، وبالإضافة لتراجعه علميا امتد ليشمل أيضا تراجعا في اللغة وهذا ما نلمسه في الكلام والأساليب التعبيرية للفرد العربي. [1]

نلمس في كلامه أن مستوى التراجع قد بلغ مستويات منخفضة جدا.

يتعمق "رشدي راشد" اكثر في دراسته لواقع العقل العلمي العربي ويقول: العقل العلمي غائب حاليا في المجتمع العربي، وأخذت مكانه أمور غيبية كالخرافة، ساهم في ترسيخ هذا النوع من التفكير قلة وجود الطبقة المثقفة الاقتصاد الريعي في المجتمعات العربية.[2]

التقاليد البالية وسيادة الفكر الخرافي موجودة بالفعل في المجتمعات العربية وطول فترة انقطاع العرب عن التفكير العلمي ساهم في ترسيخه اكثر، لكن لا يمكن أن نغفل عن الجهود التي يبذلها الباحثين – وإن كانت قليلة- في توعية المجتمع العربي بخطورة هذا النوع من التفكير في الحد من الإبداع في المجال العلمي.

ثانيا: شروط بناء عقل علمي عربي من منظور رشدي راشد:

ينطلق مشروع بناء عقل علمي عربي من منظور الدكتور "رشدي راشد" من خلال تدريس مختلف العلوم وتعليم فلسفة العلوم، بالإضافة إلى ضرورة تدريس تاريخ العلوم لإحياء القيم العقلية وهي ما لن يتم بدون استخدام العقل، كما أن تبسيط العلوم شرط ضروري لاكتساب معرفة علمية وبالتالي بناء عقل علمي عربي. [3]

حتى تكون النهضة العلمية العربية شاملة لمختلف فئات المجتمع يجب ان يكون تكوينها قائم التي على التفكير العلمي الذي يضم الرياضيات والفيزياء، وتكوين الأفراد ايضا من الجانب

---

[1] د .سليمان إبراهيم العسكري، المؤتمرات العلمية العربية تحولت الى مَكْلَمَة، مجلة العربي، الكويت، 2007.

[2] مصطفى عبادة، مجلة الاهرام، الجزء الأول

[3] د. سلميان إبراهيم العسكري، المؤتمرات العلمية العربية تحولت الى مَكْلَمَة.

الفلسفي لرفع مستوى تفكيرهم وكل هذا ينطلق من إلمامهم الموضوعي بتاريخ تراثهم العلمي حتى يصطبغ تفكيرهم العامي حاليا بصبغة علمية وعقلية تصل في الأخير إلى تكوين عقل علمي عربي.

3.2. آليات توطين العلممن منظور"رشدي راشد".

إن الخطأ الذي بات من الصعب الرجوع عنه هو تفاخر الحكّام والمسؤولين باستيراد العلوم من الدول المتطورة والعمل على محاكاتها دون النظر في أمرها أو المشاركة في إنتاجها، وهذا الأمر شغل فكر العديد من المفكرين والفلاسفة محاولين إيجاد حلول لهذه المسألة ومن بينهم الفيلسوف رشدي راشد.

حيث يقول "رشدي راشد" أن السؤال الذي بات يشكّل اكبر التحديات في الفكر العربي طوال القرنيين الماضيين هو البحث عن الوسائل التي بها يمكن توطين العلم كمؤسسة اجتماعية وبُعد حضاري دون الوقوف عند استيراد تطبيقاته ومناهجه ونتائجه[1] . ويقصد بتوطين العلم تحصيل العلم بنقله من الدول الغربية وتملُّكه بتهيئة له البنية التحتية من انشاء مراكز ومؤسسات علمية خاصة بالبحوث الذي يمكننا فيما بعد من استحداثه والمساهمة في تطويره وابتكاره.

يقصد بهذا الأمر أنه يتوجب علينا السعي إلى تَملُك العلوم من خلال إنشاء المؤسسات العلمية ومراكز البحث العلمي ونساهم في الانجازات العلمية، ولا نكتفي فقط بتحصيلها من عند الدول المتقدمة والعمل على محاكاتهم وبهذا نصبح منتجين للعلوم ولا نكتفي فقط باستيرادها.

في اعتقاد "رشدي راشد" أن مشروع توطين العلم ليس بالأمر المتيسِّر لتواجد تحديات وعوامل خارجية وداخلية واجهتها المجتمعات العربية ولا تزال تواجهها المتمثلة في الاستعمار السياسي والاقتصادي والثقافي القديم والجديد، وكذا الاستعمار العسكري الذي تعرض له العالم

[1] د. رشدي راشد، الوطن العربي وتوطين العلم، ص 6.

العربي، هذا بالنسبة للعوامل الخارجية. أما العوامل الداخلية فهو أننا لا نزال نسير على نفس طريقة التنمية الاقتصادية والاجتماعية لمؤسسات شديدة التخلف أورثتها الدولة العثمانية [1].

فعلا قضية توطين العلم ليست بالامر السهل ولكن من الناحية التطبيقية فقط، أمّا من الناحية النظرية فهو ليس بالأمر الصعب، فمشكلتنا هي التطبيق وليست التنظير، فأول خطوة يتوجب علينا القيام بها هي ممارسة المراجعة والنقد الذاتي والتحلي بالموضوعية في دراستنا للواقع الراهن. والأمر الذي جعلنا لا نزال نقف ساكنين جامدين هو أننا دائما ما نلقي اللوم على ما آل إليه الفكر العربي إلى عاملين اثنين: الاول حركة الاستعمار التي مرّت بها دول العالم العربي والأمر الثاني الخسائر التي أخلفتها الدولة العثمانية.

فجلّ الأعمال والمؤلفات التي تتحدث عن مسألة تخلف الدول العربية من الناحية العلمية والمعرفية مردّها إلى هذين العاملين حركة الاستعمار الاوروبية على الدول العربية وفساد الدولة العثمانية. صحيح أنّ هذا من بين الأسباب ولكن في ناظرنا ليست هي الأسباب المركزية أو الجوهرية وإنما العوامل الداخلية المتمثلة في تخلف فكر أفراد المجتمع العربي هو السبب المركزي والجوهري. فليس تخلفنا سببه الاستعمار وإنما تخلفنا نتيجته كانت الاستعمار.

لقد كانت هناك محاولة من قبل لإنتاج العلم وهي التي قام بها حاكم مصر "محمد علي" (1769–1849) في النصف الأول من القرن التاسع عشر لكنها فشلت بسبب صبّ الاهتمام نحو نتائج العلم دون تأمين الوسائل لإعداده ولتشييد بنية قوية للبحث وبنية تحتية للثقافة العلمية والتقنية للمجتمع بأكمله، وكان التركيز في هذه الفترة ينصب على التقنيات العسكرية والصناعية

[1] د. رشدي راشد، الوطن العربي وتوطين العلم، ص 6.

والصحة اكثر من العلوم بحد ذاتها، لأن الأسباب التي جعلته ينقل العلوم الغربية هي أسباب إستراتيجية وعسكرية واقتصادية [1] .

لقد أخطأ "محمد علي" حين جعل من مشروع تحصيل العلم من اجل معالجة الاسباب الاستراتيجية والعسكرية والاقتصادية الناجمة عن حركة الاستعمار التي شهدتها، لانه اهتم فقط بجانب واحد على غرار الجوانب الأخرى، ولهذا لا بد ان نصيغ أسباب حضارية لانها تمس كل الجوانب، سياسية واقتصادية وثقافية.

ولقد استند "رشدي راشد" على دراسة هذه التجربة من اجل الاستفادة منها مستقبلا وعدم الوقوع في نفس الأخطاء وتجنبها قدر الإمكان لأنها لا تقودنا إلى الأهداف المرجوة، كما قام أيضا بدراسة واستقراء تاريخ الحضارة العربية وتحليله من اجل محاولة إيجاد الطريقة الصحيحة لتحديث العلم وإنتاجه، وقد تمكّن بهذه بدراسته من استخلاص بعض النتائج وهي كالاتي:

1. يقول "رشدي راشد": " ليس هناك نقل أو استيراد للعلم، بل هناك توطين له فقط. وهذا التوطين لا يمكن تحقيقه إلا بقرار من السلطة السياسية والالتزام الإرادي للنُخب الاقتصادية والعسكرية والعلمية ولن يكون هناك توطين للعلم دون هذا القرار السياسي، بل سيكون هناك فقط مؤسسات علمية ظاهرها علم وحقيقتها وهم. .... مازال رجال حكم بعض البلدان العربية ينظرون إليه (العالِم) إما على انه موظف لتنفيذ قراراتهم، وإما على انه مثير محتمل للاضطراب" [2] .

يرى "رشدي راشد" انّ مشروع استحداث العلم لا يكون إلا بقرار من السلطة السياسية، فهذه الأخيرة هي التي تسير مختلف المؤسسات حسب ما يتماشى مع مصالحها، ولهذا نجد هذه السلطة في العالم العربي تسعى جاهدةً من اجل عزل العلم عن الامور السياسية والقضايا

---

[1] د. رشدي راشد، الوطن العربي وتوطين العلم، ص 13.

[2] المصدر نفسه، ص 25.

الاجتماعية والمسائل التربوية وغيرها من المؤسسات، لان الباحث العلمي مهامه التحليل والنقد بكل موضوعية ومصداقية، وهذا الأمر لا يتماشى مع أهواء ورغبات رجال الحكم السياسيين في البلدان العربية ولهذا يقومون إما باستغلال العلماء لمصالحهم بإغرائهم بالمناصب وإما تضييق الخناق عليهم.

فعلا أن القرارات السياسية في الدول العربية هي المسؤولة على تخلف العالم العربي في الجانب العلمي، ولكن لا يتوجب علينا أن ننسى بأن رجال الحكم يستمدون قوتهم وسلطتهم من تخلف شعوبهم.

2. يواصل "رشدي راشد" القول انه لا يمكن تأسيس العلم إلا بتكون التقاليد الوطنية في البحث، وهذا يتطلب تخصيص الموارد اللازمة لإنشاء المؤسسات البحثية ولتكوين العلماء ولتأمين حياتهم، وأيضا دعم الثقافة العلمية العامة وتشجيعها والعمل على نشر المعرفة العلمية وكذا تاريخ العلوم وفلسفتها، تأليف المجلات العلمية تكون ذات مستوى[1] .

يرى " رشدي راشد " بأن تَملُّك العلم لا يكون إلا من خلال: إنشاء مؤسسات خاصة بالبحوث العلمية، وأيضا العمل على تكوين علماء وتسيير حياتهم اليومية من اجل تفرغهم فقط للبحوث والعمل على تمويل مشاريعهم العلمية، وايضا السعي نحو نشر المعرفة العلمية ليس فقط في المدارس والجامعات بل حتى في المجتمعات بين الأفراد من اجل ان ينتشر التفكير العلمي في كل الأوساط وبالتالي التخلص من النظرة الميتافيزيقية لتحليل الظواهر.

3. ينبأ "رشدي راشد" لضرورة إقامة المراكز البحثية ذات الثقل المادي والعلمي على مستوى الوطن العربي ككل والعمل على تشجيع إقامة المراكز العلمية النخبية لتكوين العلماء والبحث العلمي على مستوى الوطن العربي ككل[2] .

---

[1] د. رشدي راشد، الوطن العربي وتوطين العلم، ص 25.

[2] المصدر نفسه، ص26.

بالضرورة المشاريع العلمية تتطلب أموال كثيرة ولا يمكن للدول العربية ان تخصص اموال طائلة فقط على البحوث العلمية لان اقتصادها ريعي ودائما تتخبط في مشكلة الازمات الاقتصادية، وحتى نتمكّن من انشاء تلك المراكز لا بد لنا ان نحسِّن من اقتصادنا.

3.3 شروط تأسيس نهضة علمية عربية عند رشدي راشد:

المشروع العلمي النهضوي لرشدي راشد يحمل مجموعة شروط يجب تفرها في الواقع والعقل العربي أيضا نذكر منها:

أولا- الشروط السياسية:

1_ فصل الدين عن السياسة: ناد بالعلمانية وإبعاد الدين عن السياسة بشكل تام والسعي لتحرير العقول العربية دون مراعاة للجنس أو المعتقد أو المستوى الثقافي والاجتماعي.[1]

وهي الفكرة التي لاقت معارضة في الوسط الفكري العربي، إذ أن العرب وصلوا لقمة الإنتاج العلمي بفعل العامل الديني، لأن الإسلام يدعوا إلى إعمال العقل.

رد "رشدي راشد" على منتقديه بحجة أن العرب المسلمين يعيشون بأمان في أوربا لأنها تفصل بين الدين والسياسة حيث يتكفل العقل والقانون بحماية الأقلية العربية المسلمة هناك، ويعتبر الدين علاقة بين العبد وربه لا يجوز استخدامه لأعراض سياسية. [2]

إلا أن واقع الجالية العربية المسلمة اليوم تعاني من التهميش وهضم حقوقهم السياسية والاجتماعية وحتى الدينية بفعل التضييق على الممارسات الدينية في الحق العرب و المسلمين في اروبا .

2- الديمقراطية: دعا "رشدي راشد" إلى اتباع حكم ديمقراطي لتفعيل دور مختلف فئات المجتمع في بناء نهضة علمية شاملة، لأنها ستمكنهم من الاستفادة بالخبرات الأجنبية من علماء وباحثين. [3]

فالديمقراطية تسمح بالتعبير الحر عن مختلف الأفكار، وتعطي المواطنين حقوقهم ودعوته هذه تتضمن دعوة للعلماء والمفكرين العرب للتخلص من الخوف تجاه السلطة السياسية.

---

[1] نشوي الحوفي، د. رشدي راشد عالم الرياضيات والفيلسوف في حوار المعادلات.

[2] المصدر نفسه.

[3] مصطفى عبادة، د. رشدي راشد يرى انّ التقدم والتخلف قرار سياسي.

كما ركز أيضا على ضرورة توفر الإرادة السياسية في التغيير، حتى تسوء حرية فكرية ولا يجب تقييد العلماء والمثقفين سياسيا. [1]

لأن الرغبة في التعبير تزيد من وعي الحكام والمسؤولين باستحالة تحقيق نهضة علمية دون توفير المناخ لفكري الملائم للعلماء

ثانيا- الشروط الاقتصادية:

1_ التمويل المادي للمراكز العلمية: وهو ما وضحه حين طالب بالدعم المالي، وبأن يكون هذا من أولويات السلطة الحاكمة حتى وإن كان الوضع الاقتصادي غير مستقر، مستشهدا بتجربته في التدريس بجامعة طوكيو، إذا كانت اليابان تعيش وضعا اقتصاديا صعبا مع هذا لم يتأثر تمويل الجامعات والمعاهد ومراكز البحث العلمي. [2]

لكن لم يأخذ "رشدي راشد" في اعتباره اختلاف البيئات في المجتمع الياباني يقدس العلم ويضعه في قائمة الأولويات، بينما المجتمع العربي لا يوليه نفس الاهتمام حتى وان قامت بتمويلها فإن الشعب سيعارض خاصة مع التدهور الذي يعرفه الاقتصاد العربي الراهن، والأوضاع الصعبة التي تميزها بها مختلف ميادينها حاليا خاصة الحروب فإنها تتجه نحو أية أبسط حقوقهم كالحق في الحياة.

2_ بناء نظام اقتصادي قوي وذلك بالتخلص من الاقتصادي الريعي: الذي يميز المجتمع العربي، ويجعله تابعا للمجتمعات. [3]

فسوء التعبير والرشوة كلها عوامل تتبع من غياب اقتصاد قوي، كما أن بناء اقتصاد قوي يخلصهم من التبعية، وتجعل العلماء والمفكرون يتفرعون للجانب العلمي.

ثالثا – الشروط العلمية والفكرية:

وهي الشروط التي أخذت أكبر حيز في تنظيره لمشروع النهضة العلمية العربية:

---

[1] مصطفى عبادة، د. رشدي راشد يرى انّ التقدم والتخلف قرار سياسي.

[2] د سليمان إبراهيم العسكري، المؤتمرات العربية العلمية تحولت الى مكلمة.

[3] مصطفى عبادة، د. رشدي راشد يرى انّ التقدم والتخلف قرار سياسي،

1_ إنشاء مجمعات علمية: يعتبر "رشدي راشد" أن تحقيق مجتمع علمي عربي، ينطلق من نقطة أساسية مثلها في البحث العلمي عن طريق انشاء مراكز ومؤسسات علمية تعنى بجمع النوابغ والأذكياء وتدريسهم[1]، إذا كان يريد بناء نهضة علمية بمشاركة مختلف الفئات فإنه بهذا يلغي الفئات الأخرى ويخص المعرفة العلمية بفئة محددة.

اعترف "رشدي راشد" بأن قراراه غير ديمقراطي، لكن حالة المجتمع العربي المتخلف يطرح هذه الفكرة التي جاءته من خلال مشاهدته للدول المتقدمة التي قامت بتجسيدها، فأمريكا مثلا تحوي جامعة هارفد واليابان تحوي جامعة طوكيو، وفي فرنسا توجد مدارس عليا، كل هذه المراكز العلمية تشترك بالتكوين العلمي العالي لفئة الأذكياء والمتميزين حتى يتولوا مراكز القيادة في المؤسسات العلمية والحكومية. [2]

إلا أن هذه الفكرة تساهم في خلق فجوة وفوارق بين فئات المجتمع خاصة التي لا تستطيع دفع الأقساط المالية الكبيرة وهي نقطة لم يذكرها رشدي راشد.

2- القضاء على هجرة الأدمغة: يتم ذلك من خلال بناء مراكز علمية تحتضنهم وتوفر لهم المناخ الفكري الملائم لإبراز قدراتهم، بالإضافة إلى دعمهم ماديا ومعنويا حتى لا يكونوا عرضة للإحباط. [3]

لأن الكفاءات العلمية العربية في البلاد الغربية التي هاجرت بسبب عدة عوامل، قامت بدور فعال في بناء الحضارة الغربية ولا تزال اكتشافاتهم واختراعاتهم تلقى اهتماما وواسعا.

إلا أن هذا الشرط يصعب تحقيقه فالمبدعون يحتاجون جوا فكريا واستقرارا لا تتوفر عليه الدول العربية، حتى إن أقنعت الحكومات العربية علماؤها بالعودة إلى موطنهم فإما أنهم سيفقدون الرغبة في البحث العلمي وإما يعودون إلى البلاد الغربية.

---

[1] د سليمان إبراهيم العسكري، المؤتمرات العربية العلمية تحولت الى مكلمة.

[2] المصدر نفسه.

[3] مصطفى عبادة، د. رشدي راشد يرى انّ التقدم والتخلف قرار سياسي،

3- اسناد عملية الترجمة للمخصصين: لأن نقل العلوم وتبادلها بين مختلف الثقافات، والشعوب تتطلب ترجمة لاختلاف لغاتها، لهذا خصصها "رشدي راشد" في فئة متخصصة تجيد عدة لغات لترجمة العلوم العربية القديمة والعلوم الغربية، وذلك من خلال تكوينهم تكوينا علميا متخصصا. [1]

الأخطاء التي لحقت بترجمة تاريخ العرب المسلمين من أبرز العوامل التي جعلت رشدي راشد يدعوا لأن تكون عملية الترجمة على أيادي متخصصين، لمراعاة التسلسل الزمني للأفكار، عدم ارتكاب أخطاء تغير من معاني الأفكار كشرح المصطلحات على حسب معناها لا على حسب السياق التي جاءت فيه.

4- إعادة الاعتبار للغة العربية: وهي من الشروط التي وضعها "رشدي راشد" لتحصيل المعرفة العلمية وبناء نهضة علمية عربية.

يعتبر "رشدي راشد" اللغة العربية أساس المشروع النهضوي العلمي العربي لأنها تسهم في إضفاء القيمة الاجتماعية على العلم ليشمل كافة فئات المجتمع، فاللغة العربية قادرة على احتضان العلوم، لكن هذا يتطلب أولا انجاز قواميس للمفاهيم العلمية. [2]

تمكن صعوبة هذا الشرط في أنه يتناسب مع التاريخ العربي الإسلامي القديم، لأنه كان مصدر للمعرفة العلمية، أما العصر الحالي فإن مصدر العلوم هو الدول الغربية التي لا يجيد علماؤها ومفكروها اللغة العربية إلا نادرا، كونها لغة صعبة بالمقارنة مع الفرنسية والانجليزية.

---

[1] مصطفى عبادة، د. رشدي راشد يرى انّ التقدم والتخلف قرار سياسي،

[2] أورانس زيباوي، د. رشدي راشد، النهضة العربية لاتتحقق من دون حرية فكرية.

خاتمة

خاتمة:

لتحقيق نهضة عربية يستوجب توفر مجموعة من الشروط تكون مسايرة للتغيرات التي تفرضها الحضارة المعاصرة، وتغيير نظرتنا إلى العلم على كونه مجرد تقنية مرتبط بالجانب التكنولوجي وهي الفكرة التي عالجها الدكتور "رشدي راشد" من خلال دعوته إلى ضرورة اكتساب معرفة علمية لانها السبيل للخروج من حالة التخلف التي يتخبط فيها المجتمع العربي. ومن خلال بحثنا هذا توصلنا إلى جملة من النتائج تتمثل في:

_ المعرفة العلمية المعاصرة هي حصيلة جهود متواصلة ساهمت في بنائها شعوب وحضارات متعددة.

_ سوء الأنظمة السياسية في المجتمعات العربية عامل مركزي في فشل المشروع النهضوي العلمي.

_ تحقيق نهضة علمية عربية ليس مرهونا فقط بالفكر السياسي أو الاقتصادي أو الثقافي، وانما بتحقيق فكر علمي صحيح معتمد على التصورات العلمية الحديثة.

_ العلم ليس نشاطاً نظرياً مستقلاً عن المجتمع، وانما هو نشاط مرتبط ارتباطاً وثيقاً بكافة مستويات ومؤسسات المجتمع.

_ التقدم يجب أن يشمل كل القطاعات والمؤسسات وأن نستند من خلالها على التفكير العلمي من اجل تأسيس جانبها النظري.

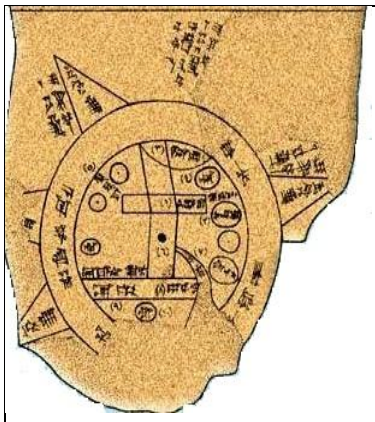
_ الاستعانة بالتراث العلمي العربي والاستفادة منه في التأسيس العلمي.

_ يتوجب علينا الاستناد على ذاتنا في التأطير للمشروع النهضوي وتجسيده، لا أن نعتمد على الدول الغربية التي تخالفنا في المبادئ والمعتقدات والمناخ والثروات والايديولوجية.

_ من اجل مجابهة المشاكل والعوائق السياسية والثقافية والاقتصادية لابد من تشجيع البحث العلمي وسيادة التفكير العلمي في المجتمعات.

نستنتج مما سبق ان المعرفة العلمية في الفكر العربي المعاصر موجودة عند فئة قليلة إما انها تتبقى وتعاني مضايقات والتهميش وتنشغل عن عملها الأساسي أو انها تهاجر نحو البلدان الغربية التي تهتم بأعمالهم حتى ولو لم تكن تنصب لفائدتهم مثل الدكتور "رشدي راشد" الذي قدّم اسهامات عديدة في التعريف بالتراث العلمي العربي للعلماء والمفكرين الغربيين وقدم حلول علمية جديدة لتحقيق نهضة عربية قائمة على الطريقة العلمية.

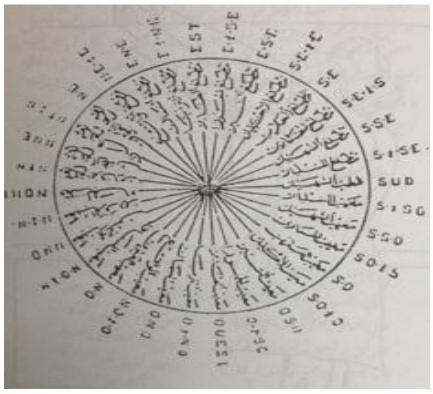
الملاحق



هذه مخطوطة حاول البابليين من خلالها رسم خريطة للعالم المعروف لديهم وهي تصور الارض في هيئة دائرة يخترقها نهر الفرات في الوسط، وقد قاموا بتحديد مكان بابل بالقرب من مركز هذه الدائرة. ص 25

خريطة جغرافية للحضارة البابلية

تأسست الدولة البابلية الأولى في ويعد [1] "1839 _1594"ق.م "حمورابي 1791_1749" اشهر وبفضل [1] ملوك بابل في هذه الحقبة. موقع بابل الجغرافي بين نهري الدجلة والفرات ساعدها على الازدهار في الكثير من العلوم والمعارف. ص24



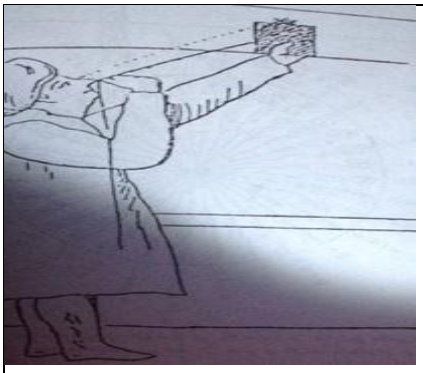
تقسيم ابن ماجد الخنان البوصلة إلى 22 قسما تمثل دائرة الافق على مطالع ومغارب النجوم . ص56

خريطة تبين التقسيم الجغرافي مصر القديمة:

مصر السفلى، مصر الوسطى، مصر العليا. ص26

الشكل 1: الارقام الغبارية ص54

قام "محمد بن موسى الخوارزمي" بتهذيب الأرقا
بعد نقلها من الحضارة الهندية وكون منه
سلسلتين عرفت إحداهما بالأرقام الهندية وهي (١
٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ٠) وهي المستعملة حالي
في اغلب البلاد العربية والأقطار الإسلامية
وعُرفت الثانية باسم الأرقام الغبارية حيث كانت
مرتبة في الاصل على أساس الزوايا ثم تعرضت
لبعض التعديل الى أن اتخذت الأشكال المعروفا
حاليا.



الشكل 2 ص 56

آلة الكمال "خشبات": هي عبارة عن خشبة على شكل متوازي المستطيلات يتصل من وسطها خيط مدرج يعقد باختلاف المسافة بين كل عقدة واخرى حسب ظل زاوية لاارتفاع، وتستخدم لقياس مدى ارتفاع النجوم في الظلام

قائمة المصادر والمراجع

1. القرآن الكريم

قائمة المصادر:

1. د. رشدي راشد، تاريخ الرياضيات العربية بين الجبر والحساب، ترجمة حسين زين الدين. المجلد الاول والثالث، مركز دراسات الوحدة العربية، ترجمة نيقولا فارس، بيروت، 2011.
2. د. رشدي راشد، موسوعة تاريخ العلوم العربية، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ج1، 1997.

قائمة المراجع:

1. ابن القيم الجوزيه، مدارج السالكين بين منازل اياك نعبد واياك نستعين، دار الكتاب العربي، لبنان، ط7، 2013.
2. د. ابراهيم ابراش، المنهج العلمي وتطبيقاته في العلوم الاجتماعية، دار الشروق، عمان، ط1، 2009.
3. د. احمد بدر، اصول البحث العلمي و مناهجه، المكتبة الاكاديمية، ط9.
4. د. احمد عبد الرازق احمد، الحضارة الاسلامية في العصور الوسطى، دار الفكر العربي، القاهرة، ط1، 1991.
5. أنور الجندي، حضارة الإسلام تشرق من جديد، دار الأنصار، القاهرة.
6. اندروديكسون وايت، بين الدين والعلم، ترجمة اسماعيل مظهر، مكتبة الهنداوي، مصر، 2014.
7. د. انور عبد العليم، الملاحة وعلوم البحار عند العرب، سلسلة عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والاداب، الكويت، 1979.

8. د. حسين الشيخ، دراسات في تاريخ الحضارات القديمة، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1992.

9. أ. جعفر السبحاني، المدخل الى العلم والفلسفة والالهيات" نظرية المعرفة"، الدار الاسلامية، لبنان، ط1، 1990.

10. أ. خالد بن سليمان بن علي الخويطر، جهود العلماء المسلمين في تقدم الحضارة الانسانية، مكتبة الملك فهد، الرياض، ط 1، 2004.

11. د. راغب السرجاني، قصة العلوم الطبية في الحضارة الاسلامية، مؤسسة اقرأ، القاهرة، ط1، 2009.

12. د. رحيم يونس كرو العزاوي، مقدمة في منهج البحث العلمي، دار الدجلة، الاردن، ط 1، 2008.

13. رونالد سترومبرج، تاريخ الفكر الاروبي الحديث، دار القارئ العربي، مصر، ط3، 1994.

14. رونيه تاتون، تاريخ العلم العام، ترجمة علي مقلد، مجد المؤسسة الجامعية، المجلد2، ط2، 2006.

15. د. زغلول النجار، قضية التخلف العلمي، مكتبة وهبة، القاهرة، ط1، 2006.

16. د. سيّد بن حسين العفاني، صلاح الامة في علو الهمة، مؤسسة الرسالة، بيروت، ط 1، المجلد الاول، 1997.

17. زيغريد هونكه، شمس العرب تسطع على الغرب، ترجمة فاروق بيضون، دار الجبل، بيروت، ط8، 1993.

18. د.سمر روحي الفيصل، قضايا اللغة العربية في العصر الحديث، وزارة الثقافة الهيئة العامة السورية للكتاب، دمشق، 2010.

19. د. سمير ابو زيد، العلم وشروط النهضة، مكتبة مدبولي، مصر، ط1، 2007.

20. شكيب أرسلان، لماذا تأخر المسلمون وتقدم غيرهم، دار مكتبة الحياة، مصر، ط2، 2015م.

21. د. شوقي خليل، الحضارة العربية الاسلامية وموجز عن الحضارات السابقة، دار الفكر، سوريا، ط 2، 2002.

22. عباس محمود العقاد، اثر العرب في الحضارة الاروبية، دار النهضة، مصر، ط 2، 2002،

23. عبد الرحمن بدوي ، مناهج البحث العلمي ، وكالة المطبوعات، الكويت، ط 3، 1977.

24. د. عبد الفتاح محمد العيسوي ود. عبد الرحمن محمد العيسوي، مناهج البحث العلمي في الفكر الاسلامي والفكر الحديث، دار الراتب الجامعية، مصر، 1996.

25. عبد الرحمن الكواكبي، طبائع الاستبداد ومصارع الاستعباد، دار النفائس، بيروت، ط3، 2006.

26. د. عبد المعطي سويد، هياكل التنوير والحداثة المبتورة في العالم العربي، مؤسسة الانتشار العالمي، ط1، 2006.

27. د. علي سامي النشار، مناهج البحث عند مفكري الاسلام، دار النهضة العربية، بيروت، ط3، 1984.

28. أ. علي عكاشة واخرون، اليونان والرومان، دار الامل، مصر، ط 1، 1991.

29. د. عماد الدين خليل، مدخل إلى الحضارة الاسلامية، المركز الثقافي العربي، لبنان، ط1، 2005.

30. عيسى اسكندر المعلوف، تاريخ الطب عند الامم القديمة والحديثة، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة، مصر، 2014.

31. د. كريم متى، الفلسفة الحديثة عرض نقدي، دار الكتاب، لبنان، ط2، 2001.

32. د. لويس عوض، ثورة الفكر في عصر النهضة الاروبية، مركز الاهرام، مصر، ط1، 1987.

33. ل. ديلابورت، بلاد ما بين النهرين الحضارتان البابلية والأشورية، ترجمة محرّم كمال، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مصر، ط 2، 1997.

34. د. محمد ابو المحاسن عصفور، معالم حضارات الشرق الادنى القديم، دار النهضة العربية، بيروت، ط 2، 1987.

35. محمد عابد الجابري، مدخل الى فلسفة العلوم، مركز دراسات الوحدة العربية، لبنان، ط1، 1976،

36. أ.د. محمد عبيدات و اخرون، منهجية البحث العلمي القواعد والمراحل والتطبيقات، دار وائل للنشر، عمان، ط2، 1999.

37. محمد سعيد رمضان البوطي، وهذه مشكلاتنا، دار الفكر، دمشق، ط3، 1994.

38. موريس بوكاي، التوراة والانجيل والقرآن والعلم، ترجمة حسن خالد، المكتب الاسلامي، لبنان، ط3، 1990.

39. ول وايرل ديورانت ، قصة الحضارة، ترجمة محمد بدران، دار الجيل، لبنان، المجلد 1، 2،4، 5، 9، 1988.

40. يوسف كرم، تاريخ الفلسفة الحديثة، دار العالم العربي، مصر، ط1، 2011.

قائمة المعاجم:

1. ابراهيم مذكور، المعجم الفلسفي، الهيئة العامة لشؤون المطابع الاميرية، القاهرة، 1983.
2. جميل صليبا، المعجم الفلسفي ، دار الكتاب اللبناني، لبنان، ج2، 1972.
3. محمد علي التهناوي ، كشاف اصطلاحات الفنون و العلوم، مكتبة لبنان ناشرون ، لبنان ، ط 1 ، ج 1 ، 1996.
4. علي اكبر بن محمود النجفي، التحفة النظامية في الفروق الاصطلاحية، دائرة المعارف النظامية الزاهرة ، مصر، ج 3 ، 2003.

قائمة القواميس:

1. ابن منظور، لسان العرب، دار المعارف، القاهرة، المجلد 4، ج 33.
2. مجد الدين محمد بن يعقوب الفيروزابادي ، القاموس المحيط، مؤسسة الرسالة ،
3. لبنان، ط 8 ، 2005.

قائمة الموسوعات:

1. اندريه لالاند، موسوعة لالاند الفلسفية، تعريب خليل احمد خليل، منشورات عويدات ، بيروت، ط2، مجلد1، 1996.
2. د. عبد الرحمن بدوي، موسوعة الحضارة العربية الاسلامية، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، ط 1، ج1، 1995.

قائمة المجلات والجرائد:

1. د. رشدي راشد، النهضة العلمية لا تحقق من دون حرية فكرية، مجلة افاق المستقبل، مركز الامارات، العدد 20، 2013.

2. د. رشدي راشد، الوطن العربي وتوطين العلم، مجلة المستقبل العربي، 2008.
3. احمد مغربي، يطرحها المؤرخ رشدي راشد . رؤية مصرية لعلوم العرب تضعها خارج استقطابات شائعة ، موقع الحياة، العدد 18391، 2013.
4. د. رشدي راشد، "العلوم العربية بين نظرية المعرفة والتاريخ"، الفلسفة والعصر، العدد الثاني، يناير 2002.
5. د .سليمان إبراهيم العسكري، مجلة العربي.
6. نشوى الحوفي، د. رشدي راشد عالم الرياضيات و الفيلسوف في حوار المعادلات المصري اليوم، جريدة المصري اليوم، العدد 1792، 10-05-2009م.

قائمة المؤتمرات:

1. مصطفى نويصر، في الاستقلال القومي والوطني، المؤتمر القومي العربي، لبنان، الدورة 26، 2015.

قائمة المدونات:

1. د.بوزيفي وهيبة، المحاضرة الثالثة: المعرفة العلمية ، مدونة بوزيفي وهيبة
http://bouzifiwahiba.over-blog.com/article-112995563.html

قائمة المواقع الالكترونية:

1. سمير ابو زيد، د. رشدي راشد، موقع فلاسفة العرب.
http://www.arabphilosophers.com/Arabic/aphilosophers/acontemporary/acontemporary-names/Rushdi_Rashed/A_Rashed/Arabic_Rushdi_Rashed.htm

فهرس

الفهرس:

مقدمة..... أ

I. المعرفة العلمية ومراحل تطورها.

1. ماهية المعرفة العلمية وخصائها ومناهجها,.....07

1$_1$. مفهوم المعرفة العلمية 07

1$_2$. خصائص المعرفة العلمية 13

1$_3$. مناهج المعرفة العلمية 17

2. مراحل تطور المعرفة العلمية..... 24

2$_1$. المعرفة العلمية في حضارات الشرق الادنى القديم" الحضارة البابلية و الحضارة المصرية القديمة"..... 24

2$_2$. المعرفة العلمية في الحضارة اليونانية..... 28

2$_3$. المعرفة العلمية في الحضارة الاسلامية..... 31

3. المعرفة العلمية في الحضارة الغربية..... 33

3$_1$. المعرفة العلمية في العصور الوسطى 33

3$_2$. المعرفة العلمية في عصر النهضة 36

3$_3$. المعرفة العلمية في العصر الحديث والمعاصر.....40

II. المعرفة العلمية في الفكر العربي.

1. المعرفة العلمية في الحضارة الإسلامية " العصر الذهبي"..... 46

1$_1$. طبيعة المعرفة العلمية في الحضارة الإسلامية 46

1.2 عوامل تفوق العلماء المسلمين في الجانب العلمي 50

1.3 إسهامات علماء المسلمين في الجانب العلمي 54

2. عوائق المعرفة العلمية في الفكر العربي..... 59

2.1 . أسباب تخلف العرب بعد انهيار الدولة الإسلامية 59

2.2 مشاكل المعرفة العلمية في الفكر العربي الحديث المعاصر 61

2.3 المقارنة بين واقع المعرفة العلمية في عصر الحضارة الإسلامية و في العصر الحديث..... 66

3. الحلول العملية لتحصيل المعرفة العلمية 68

3.1 الحلول الدينية لتحصيل المعرفة العلمية.....68

3.2 الحلول السياسية لتحصيل المعرفة العلمية.....71

3.3 الحلول الثقافية لتحصيل المعرفة العلمية..... 74

III. معرفة العلمية في الفكر العربي المعاصر عند "رشدي راشد"

1 . نبذة عن "رشدي راشد"..... 79

1.1 التعريف برشدي راشد 79

1.2 مؤلفات "رشدي راشد" 81

1.3 الخلفية التاريخية لرشدي راشد 84

2. تقييم "رشدي راشد" للوضع العلمي العربي 87

2.1 واقع الفكر العربي عند "رشدي راشد" 87

2.2 أسباب فشل مشاريع النهضة العربية من منظور "رشدي راشد".....92

2$_3$. تاريخ العلم ودوره في تأسيس المعرفة العلمي في فكر "رشدي راشد" 98

3. المشروع النهضوي العلمي عند "رشدي راشد" 102

3$_1$. العقل العلمي العربي من منظور "رشدي راشد" 102

3$_2$. آليات توطين العلم من منظور **"**رشدي راشد**"**.....106

3$_3$. شروط تأسيس نهضة علمية عربية من منظور "رشدي راشد".....111

الخاتمة.....116

قائمة المصادر والمراجع.....119

قائمة الملاحق 122

فهرس الموضوعات 129