

التفكير العلمي والبنية المعرفية في الحضارة الإسلامية: دراسة تحليلية مقارنة

د / محمد سيد حسن د/ انجي حمدي عبد الحافظ د / محمد وهبه سيد
الجامعة المصرية اليابانية للعلوم والتكنولوجيا جامعة عين شمس جامعة عين شمس

الملخص

هذه الدراسة تهدف إلى الكشف عن العلاقة التبادلية لتأثير المنهج العلمي على الواقع المعرفي في فترتين زمنيتين مختلفتين، الأولى هي فترة ازدهار الحضارة الإسلامية والثانية هي الحقبة الحديثة والمعاصرة. بالإضافة الي محاولة رصد علاقة المنهج العلمي وتأثيره على العقل الإسلامي، سواء على مستوى الفرد أو على مستوى المجتمع، وقدرته على خلق وعي جماهيري، وأثر ذلك على خلق نشاط معرفي يقود إلى حركة التغيير في البنية الثقافية للمجتمع. وسترکز الدراسة -أيضاً- على تحديد سمات المنهج العلمي من خلال التطبيقات العملية في هاتين الفترتين، ومحاولة الكشف عن أوجه التشابه والاختلاف بينهما، انطلاقاً من مسلمة أساسية يتأسس عليها البحث تنص على أن المنهج العلمي تتشكل سماته اعتماداً على البنية الثقافية التي يُطبق فيها. ولهذا سوف تستعرض الدراسة نماذج من العلماء المسلمين في مجال العلوم الطبيعية مثل ابن سينا، ابن الهيثم، أو في العلوم الإنسانية والاجتماعية كابن رشد وابن خلدون. بالإضافة لبعض النماذج من العلماء والمفكرين في الحقبة الحديثة والمعاصرة. وهذا التحليل المقارن سيساعدنا في الإجابة عن سؤال رئيس، وهو: لماذا حققت أوروبا واليابان نهضة حقيقية بينما تواجه الحضارة الإسلامية تحديات في الانطلاق؟ ولماذا يفترق العقل العربي إلى إنتاج معرفة حقيقية، على الرغم من تمتعه بجودة عالية في استيعاب العلوم والمعارف العلمية؟

تتمثل أهمية الدراسة في كشف العلاقة بين الممارسات العلمية وتأثيرها على إنتاج معرفة جديدة ومفاهيم جديدة، والقدرة على تحقيق تغيير في البنية الثقافية للمجتمعات الإسلامية. بالإضافة إلى تحديد طبيعة العلاقة بين الممارسات العلمية والبناء الثقافي الاجتماعي، سواء كانت علاقة تواصلية أم انفصالية. من ثم، تمثل الدراسة منهجاً جديداً لاستكشاف العلاقة بين الممارسات العلمية والبناء الثقافي للمجتمع، وهذا المنهج الاستكشافي مبني على ثلاثة مراحل تابعة لعلم الرياضيات.

1- مرحلة الجفاف Drought: وهي مرحلة انعدام الممارسة المنهجية العلمية داخل المجتمع. وهنا تبقى البنية الثقافية الاجتماعية تسيطر في تشكيل العقل وممارساته ومعتقداته، حيث تسيطر طرق أخرى غير علمية على تلك البنية وتُخضع ممارساتها لها، وهذا بدوره ينعكس على التطور الحضاري الذي وصلت إليه مثل تلك المجتمعات. وهذه المرحلة أطلقنا عليها المعادلة الصفرية " Zero game equation"، حيث إن العلاقة بين كلا الطرفين، المنهج العلمي والبنية الثقافية للمجتمع، محصلتها النهائية صفر. وهذه المعادلة هي التي تقودنا إلى ما أطلق عليه

مفهوم التنافر البنائي. Structural Incongruity.

2- مرحلة الليونة Elasticity: وهي مرحلة تفاعلية بين البنية الثقافية للمجتمع والمنهج العلمي قد تتصف بالتقدمية progression أو بالتراجعية Regression، ولهذا أطلقنا عليها مرحلة التماس Tangentially.

3- مرحلة التشبع Saturation: وهي المرحلة التي تحقق فيها الممارسات المنهجية مرحلة متقدمة داخل البنية الاجتماعية وينعكس هذا على مستوى الوعي الجماعي، وهي مرحلة تشهد بناء معرفي قويًا ونهضة حقيقية. هذه المرحلة أطلقنا عليها مرحلة التطابق "Homology" بين المنهج العلمي والمجتمع.

وستخلص الدراسة إلى نتيجة مؤداها: أن الممارسات العلمية المنهجية للعقل العربي تقع في نطاق المرحلة الثانية، وأن ثمة عوائق إبستمولوجية، بنائية وثقافية تعيق الوصول إلى مرحلة التشبع.

الكلمات المفتاحية:

إبستمولوجيا- سوسيولوجيا المعرفة- المنهج العلمي- البنائية- منطق الكشف العلمي.

Scientific Thought and Epistemological Structure of Islamic Civilization: An Analytical Comparative Study

Mohamed S Hassan Engy H Abdelhafiz Mohamed S Wahba
E-JUST University Ain Shams University Ain Shams University

Abstract:

The aim of the present study is to find out mutual relationship between the impact of scientific method on actual epistemological level in two different periods: flourishing of Islamic Civilization time from one side and modern and contemporary time. In addition, it seeks to track the relationship between scientific method and its impacts on Islamic Reason either in individual or collective level, and its capabilities to create mass awareness leading to drastic changes on socio-cultural structure level.

Moreover, this study seeks to draw features of scientific method based on its actual practice during these two periods and to recognizing both similarities and differences, based on a postulate, we start from, stating the features of scientific method are formed depending on cultural medium and where it is fulfilled and implemented. Accordingly, this study offers examples from Muslim' scholars from different either scientific arenas as Avicenna, Ibn al-Haytham ... or humanities and social sciences as Averroes, Ibn Khaldun. In addition, to some scientists or thinkers from modern and contemporary era.

The comparative method will answer the main question why Europe and Japan could achieve true renaissance and progress while Arabic Islamic civilization still suffers and could not achieve the standard of achievement? Why Arabic Reason disable to create genuine knowledge although Islamic reason is a good reader for various knowledge? Although we have numerous of Muslim scholars and thinkers, we do not find wide reflection of their ideas and their scientific of analysis as we find in both Descartes and Bacon?

Answering the above-mentioned questions, we will reveal the relationship between scientific practices and its impacts on generating new ideas from one side, and its ability to make changes

on socio-cultural of Islamic and Arabic societal structure, whether it is continuous or discontinuous relationship? That is why the present study seeks to reveal epistemological characteristics that distinguish continuous patterns compared of discontinuous one?

The following study seeks to set up a new logic of discovery to reveal a relationship between methodological practices and socio-cultural structure of society. This logic of discovery is based on three levels- based on mathematical view, as the followings:

Drought Level: it is a level where no real practice exists within society. In that level, we notice that socio-cultural structure remains strong and controls reason itself and does form its practice and beliefs. Accordingly, we find other non-scientific ways of thought over controls which reflect civilizational development of such societies. We argue that zero game equation represents drought level where the relationship between scientific method and socio-cultural structure is nil. This equation leads to what we call it here structural incongruity.

Elasticity level: It is an interactive level between socio-cultural structure and scientific method. This level may be characterized either by progression or regression. This is why we call it here tangentially level.

Saturation Level: In this level, methodological practices achieve advanced level within social structure. It also reflects a state of collective awareness leading to a genuine level of creating knowledge and genuine revival. This level is called, in this context, Homology level between scientific method and society.

It is concluded that scientific methodical practices performed by Arabic Islamic reason lies within elasticity level, and there are various epistemological, structural, and cultural obstacles stop reason to reach to the third level that is called saturation.

Keywords:

Epistemology- Sociology of Knowledge- Scientific Method- Structuralism- Logic of Scientific Discovery.

مقدمة:

شهد التاريخ الإسلامي والعربي ازدهار حركة علمية وثقافية ساهمت في تطور الحضارة العربية الإسلامية وظهور عدد من العلماء والمفكرين الذين لعبوا دورًا هامًا في النهضة العلمية والفكرية للأمة الإسلامية. وعلى الرغم من محاولات البعض تقديم مشاريع فكرية تعتبر نهضوية، يظل السؤال الرئيس هو: لماذا عجزت تلك المشاريع في تغيير البنية الاجتماعية والثقافية إلى درجة يمكننا فيها الزعم بأنها حققت تغييرًا جذريًا في البنية الاجتماعية والثقافية للأمة العربية؟ هذا السؤال يثير لدينا سؤالًا آخر مقابل للأخير، وهو لماذا نجحت المشاريع الفكرية التي طُرحت من قبل أعلام الفكر في العالم الغربي في إحداث نقلة نوعية وتطور كبير في البنية الاجتماعية والثقافية للحضارة الغربية؟

من خلال هذه الورقة البحثية نسعى إلى الإجابة على السؤالين السابقين، استنادًا إلى فكرة المنهج العلمي الذي تعتمد عليه تلك المشاريع الفكرية، وقدرة الممارسات المنهجية للمفكرين على تناول البنية الثقافية للمجتمع والتعمق فيها، ومن ثم الكشف عن عيوبها والخلل الموجود بها، ومحاولة تقديم رؤى تهدف إلى تجاوز تلك العقبات. هذه الفرضية تقودنا إلى فرضية جديدة تدور حول وجود علاقة إيجابية تقدمية Progressive Positive Relationship بين طبيعة العقل الذي يقوم بعمليات منهجية تتمثل في النقد والتحليل وإعادة البناء، وبين البنية الثقافية للمجتمع، التي تُطبق عليها تلك العمليات المنهجية. ولعل أوضح مثال يمكن الاستشهاد به في هذا الصدد، الأثر الذي أحدثه كلاً من فرانسيس بيكون (1561-1626) الفيلسوف والمفكر الإنجليزي بمنهجه القائم على الاستقراء العلمي والملاحظة والتجربة للوصول إلى تفسير الظواهر المدروسة. بالإضافة إلى رينيه ديكارت (1596-1650) الفيلسوف والعالم الفرنسي ومنهجه القائم على الاستدلال العقلي ووفقا لقواعد المنهج التي حددها في: البداهة والوضوح، التحليل والتأليف، والمراجعة والإحصاء.

إن أغلب المفكرين الذين ينتمون للحضارة العربية الإسلامية والذين لديهم مشاريع فكرية، والذين أُتيحت لهم فرصة التأثر بالغرب من خلال الترجمة أو الدراسة أو الابتعاث، أو عن طريق فتح قنوات للاتصال والتواصل مع الغرب، تعرضوا لهجوم من داخل البنية العربية الإسلامية سواء في شخصهم، دينهم، أو في مشاريعهم الفكرية والنهضوية. هذا الوضع أدى إلى وقوعهم في صراعات فكرية استنزفت طاقاتهم الفكرية، أو أدت ببعضهم إلى السفر والابتعاد عن البنية الاجتماعية والثقافية التي تتعارض مع أفكارهم ومشاريعهم النهضوية. وربما يثير هذا الأمر التساؤل حول سبب عدم قدرة تلك المشاريع النهضوية الإسلامية والعربية على تحقيق تقدم حقيقي للأمة العربية؟ وهل ترتبط هذه المشاريع ببعضها برباط واحد يمنحها طابع الوحدة، أم أنها مجرد مشاريع فردية مستقلة تفنقر إلى التكامل، مما يجعلها معزولة وغير قادرة على إحداث التغيير المطلوب؟

لذلك سوف نستعرض في الفقرات التالية بعض من النماذج الفكرية في الحضارة العربية الإسلامية قديماً وحديثاً سواء في العلوم الطبيعية أو الإنسانية، هذه النماذج حاولت بمنهجية جديدة تفكيك البنية السوسيو-ثقافية والتوقف على المعوقات الكامنة بداخلها تلك المعوقات التي تقف حجرة عثرة أمام الأفكار التي تطرحها المشاريع الفكرية وبرامجها الإصلاحية. والسؤال الذي يطرح نفسه الآن: ما طبيعة العقل الإسلامي العربي وهل لديه القدرة على توليد منهجيات علمية- نابعة من داخل البنية السوسيو-ثقافية – يؤسس عليها مشاريعه النهضوية؟ بعبارة أخرى هل علاقة المنهج العلمي وما ينتج عنه من أفكار تنويرية بالبنية السوسيو-ثقافية علاقة خارجية أم داخلية، نابعة من خارجها أم من داخلها؟ ولعل الإجابة عن هذا السؤال سوف تساهم في إجابة سؤال آخر عن طبيعة العلاقة بين المفكر العربي والبنية الثقافية الاجتماعية لمجتمعه فهل هي علاقة اتساق وانسجام أم علاقة تناقض وصدام؟

إن ما يميز الحضارة الإسلامية في القرنين الثامن والتاسع، هي فكرة التعددية الثقافية Multi-Culturalism، والانفتاح على الآخر بكل تنوعاته الثقافية من فكر، وأدب وفن وعلم. ... فبعد اطلاع المسلمين على نظريات الفكر اليوناني، المينافيزيكا والمنطق الأرسطي؛ كان لابد من البحث عن تأليف علم جديد يسعى إلى تنزيه الله، والبحث في صفاته وأفعاله، باعتماد التفكير باعتباره أداة صالحة؛ ولذلك كان اللجوء للمنطق الأرسطي المتمثل في الاستدلالات المنطقية، والاعتماد على شروط القياس الصحيح. هكذا تأسس علم الكلام الذي اختص بالنظر في أمور الشريعة، ساعياً لتأييد مسائلها بالأدلة العقلية، ومن هنا يتحقق الإيمان ليس على النقل فقط؛ ولكن مدعوماً بأدلة عقلية لمواجهة أصحاب الأفكار والديانات الأخرى. (السيد، محمد: 178).

أولاً: العقل العربي والمنهجية العلمية في العلوم الدقيقة

الفكر الفلسفي العربي، ظهر وبرز في سياق ديني وهو الدين الإسلامي. لذلك كانت محاولات الفلاسفة في التوفيق بين الفكر الفلسفي بكل مقدماته ومعطياته والمعتقد الإسلامي على أساس أنهما (الفلسفة والدين) يسيران في فلك واحد ويسعيان إلى تحقيق نفس الغاية. نجد-أيضاً- التأثير اليوناني واضحاً في بلورة البنية النظرية للفلسفة والتفكير الفلسفي في الإسلام والذي برز في قضية محورية وهي التوفيق بين الحكمة والشريعة. ويتضح ذلك في فكرة العلل الأربعة، حيث سعى الفلاسفة المسلمين إلى المزاجية بين الفلسفة اليونانية وبين الثقافة الإسلامية، واختلفت مواقفهم حسب اهتماماتهم، (الكمالي، 1993: 37). في هذه المرحلة سعى المفكرين المسلمين إلى الاشتغال بالفلسفة اليونانية من جانب، ومن جانب آخر سعوا إلى أن يظلوا مسلمين. ولكن لم ينجحوا في هذا، فهذه الفلسفة الوافدة تتضمن أفكار منافية لما هو موجود في الدين الإسلامي، على سبيل المثال: قضية أزلية العالم عند أرسطو وتعارضها لفكرة أن العالم مخلوق كما هو في الدين الإسلامي. بل أن عنوان كتاب الكندي "كتاب في الفلسفة الأولى" والذي اهداه للخليفة المعتصم يعتبر عنوان أرسطي بحق.

1- ابن سينا (980-1037)

ينبغي أن نميز بين جانبيين في فكر ابن سينا: الجانب الفلسفي وهو تابع فيه لم يخرج عن رداء استاذ الفارابي أو عبادة المعلم الأول أرسطو. ومن ثم جاءت أفكاره الفلسفية أفكارا أرسطوية بصيغة إسلامية وهنا يفتقر الى الجانب الإبداعي على العكس في الجانب الثاني وهو الجانب التطبيقي والعلمي في مجال الطب والصيدلة. (حسن، & السعدي 2018).

سار ابن سينا على خطى ارسطو في موسوعة "الشفاء" التي شملت جميع العلوم، وعالج فيها وفي كتابه "الإشارات والتنبيهات" علم النبوة والمعجزات حيث اعتمد فيهما على نظرية في العقل كما هي في الأفلاطونية الجديدة، والتي ترى أن المعرفة، يُشترط أن تتوافر لها الإرادة والرياضة، تتمثل في الاتصال بالعقل الفعال الذي يفيض على النفس صورًا معقولة. وكلما تقدم العقل انتقل من مستوى إلى مستوى أعلى حتى يصل في النهاية إلى درجة العقل القدسي، الذي يمكنه أن يتصل بالعقول المفارقة ذاتها وفي النهاية بالعقل الأول، الذي هو المبدع الأول أو المعلول الأول. وفي تحليله لفكرة الخلق بوصفه (الخلق) عطاء وجود ينطلق من الواجب الوجود إلى الممكن الوجود.

كما أقرن اسم ابن سينا بالصيغة العربية الإسلامية للأفلاطونية المحدثة، والتي أسسها وصاغها الفارابي، حيث بنى ركائز نظام كوني افلاطوني جديد مثل ما فعل الفارابي، استاذة، على أساس أرسطوطاليس وبطليموسي. ويرى مؤرخو الفلسفة أن ابن سينا في فلسفته هذه لا يبرز الفكر الإبداعي أو الابتكاري، حيث حذو استاذة الفارابي، وهذا ما ذكره في كتابه "أغراض ارسطو فيما بعد الطبيعة". (فخري، 1974)

وفي مجال الطب كان لابن سينا، اسهامات عديدة تمثلت في كتبه، "القانون في الطب"، بإضافة إلى كتاب "الشفاء". فقد أوضح أسباب العديد من الأمراض وأعراضها مثل كشفه عن الإنكلستوما أو الدودة المعوية (ابن سينا: 4-186) إضافة إلى اسهاماته في مجال الصيدلة وعرضه لخصائص العديد من النباتات واستخداماتها في العلاج (ابن سينا: 1971). ولابن سينا ايضا اسهامات في الجراحة، وطرق إيقاف النزيف، والتأكيد على أهمية التشريح (محمد محمود. 1987:108-110)

وقد استخدم ابن سينا المنهج التجريبي في دراسته العلمية والتي تبدأ بالملاحظة العلمية وقد أكد على ذلك في كتابه " القانون في الطب " فعند بحثه في العين وأحوالها يقول ابن سينا " يتعرف لك من ملمسها ومن حركتها، ومن عروقها، ومن لونها، ومن شكلها ومن قدرتها ومن فعلها الخاص، وحال ما يسيل منها، وحال انفعالاتها. (ابن سينا: القانون في الطب، الكتاب الثالث، ص 163- 164) والملاحظة عند ابن سينا تعتمد على الحواس والادراك العقلي معا، وتتبعها التجربة وهي طريقة للبحث والدراسة في مجال العلوم، ويميز ابن سينا بين نوعين من التجربة، اولاً التجربة الحسية، ثانياً التجربة العلمية، الاولى تعتمد على الحواس والثانية لها طريق آخر حيث يجعل التجربة نتاجا للإدراك العقلي.

ويستعين ابن سينا بالفروض في دراسته العلمية، والعقل الواعي هو الأساس في تكوين الفروض، ففي تفسير ابن سينا لأسباب مرض " المالنخوليا " رفض إرجاع المرض إلى الغيبيات والأساطير يقول ابن سينا "وقد رأى بعض الأطباء إن المالنخوليا قد يقع من الجن، ونحن لا نبالي من حيث نتعلم الطب أن ذلك يقع عن الجن أو لا يقع ". (ابن سينا: القانون في الطب، الكتاب الرابع، ص 105) ينتقل ابن سينا بعد ذلك إلى مرحلة القانون العلمي، حيث يمثل المرحلة النهائية لكل بحث علمي، فرغم أهمية التجربة لكنها لا تكفي لقيام العلم لأن غاية العلم تكمن في وضع القوانين العلمية التي بها تكشف العلاقات القائمة بين الظواهر، يقول ابن سينا " ثم أعطيت القانون الكلي في المعالجة " (ابن سينا: القانون في الطب، الكتاب الأول، ص 13) والقانون آخر مرحلة من مراحل المنهج يصل إليها الباحث. لذا نجد أن كتاب " القانون في الطب " بكل أجزائه من أفضل الكتب الطبية وأشهرها، فقد فضله العرب على ما سبقه من كتب طبية لأنه يجمع خلاصة الفكر اليوناني والعربي ويمثل آخر ما وصلت إليه الحضارة الإسلامية في مجال الطب نقلاً وابتكاراً، ويقع هذا الكتاب في خمسة أجزاء تتناول علوم التشريح ووظائف الأعضاء، وطبائع الأمراض، والصحة، والعلاج.

وقد أكد ابن سينا في مجمل هذه الكتب أن التجربة علم له أصول وفروع ويجب على الطبيب الحاذق أن يلم بها قبل أن يشرع في تشخيص المرض وعلاجه. وكان لهذا المنهج أثره البالغ في محاربة الدجل والشعوذة وتجار الطب. (أحمد فؤاد باشا، ص 170- 172، 1983) يتضح من ذلك إبداع ابن سينا في الجانب التجريبي وخطوات هذا المنهج على العكس في الجانب الفلسفي النظري الذي تأثر فيه بأرسطو وأفلاطون .

2- ابن الهيثم: (965-1040)

وإذا ما انتقلنا إلى مجال جديد من مجالات العلوم الطبيعية وتحديداً الفيزياء، سيظهر اسم العالم أبي علي الحسن بن الهيثم (965-1040)، الذي يعد من أبرز العلماء المسلمين في مجال العلوم الطبيعية وتحديداً في الفيزياء، انتقل تأثير نظرياته إلى الغرب. وفي الحقيقة يعد ابن الهيثم نموذجاً فريداً في ل الثقافة العربية الإسلامية -في مجال العلم الطبيعي- لأنه استطاع تقديم عدداً من النظريات العلمية الجديدة التي تعارض أفكارا كانت سائدة في ذلك العصر ونُسبت إلى أرسطو. وعلى الرغم من تأثر المفكرين المسلمين بنظريات أرسطو إلا أن ابن الهيثم تجاوز هذه الآراء وُعِدت نظرياته تمهيداً لبصريات نيوتن. (حسن & السعدي: 2018:8)

أهمية ابن الهيثم لا تتمثل في وضع نظريات في الإدراك الحسي والإبصار فحسب، ولكن أيضاً تتمثل في اعتماده على المنهج التجريبي كأداة للتحقق من صحة الملاحظات، والتجربة وسيلة لبلوغ النتائج. (: Ahmed, D. 2010:38-39 & Linerg. D. 1976) 37 مسجلاً أسبقته العلمية والتاريخية في تقرير قواعد المنهج العلمي، عن علماء المنهج التجريبي في العلم الغربي، روجر بيكون وفرنسيس بيكون وجون استيورت مل. ففي

كتاب " المناظر " يقول ابن الهيثم " ونبتدئ البحث باستقراء الموجودات وتصفح أحوال المبصرات وتميز خواص الجزئيات، ولتقط باستقراء ما يخص البصر في حال الأبصار وما هو مطرد لا يتغير وظاهر لا يشبه من كيفية الإحساس ثم نرتقى في البحث والمقاييس على التدرج والترتيب مع انتقاد المقدمات والتحفظ في النتائج ونجعل غرضنا في جميع ما نستقره وننصفه استعمال العدل لا اتباع الهوى " (أبو الحسن ابن الهيثم : كتاب المناظر ، ص 62 ، المقالة الأولى ، تحقيق عبد الحميد صبره ، الكويت سنة 1983

يتضح من ذلك أن ابن الهيثم قد تتبع الجزئيات ثم استخدم القياس ليساعده في الوصول إلى حكم كلى يقيني بعيدا عن التعصب والذاتية بغية الوصول إلى الحق واليقين. وقد جعل ابن الهيثم من حاسة البصر أهم الحواس في عملية الإدراك وقد أوضح كيفية الوصول إلى المعرفة من خلال حاسة البصر فقال " البعد يحس بالضوء واللون اللازمين في سطح المبصر من الصورة التي ترد إليه من الضوء واللون اللازمين في سطح المبصر وتنفذ في شفيف طبقات البصر وهذا المعنى هو الذي استقر عند رأى أصحاب الطبيعة في كيفية الإبصار ". (كتاب المناظر ، المقالة الأولى ص 138

وقد اعتمد ابن الهيثم على هذا المنهج في نظريته في الضوء، وبذلك فقد خالف علم المناظر عند اليونان، ونظرية أرسطو في الإدراك، والتي تقوم على أن الإبصار يتم من خلال الصورة Form، فصورة الموضوع هي التي تدخل العين وليس مادته. ولهذا قدم ابن الحسن تصور مختلف في كتابه " البصريات" يقوم على أن الرؤية تحدث عن طريق أشعة الضوء، والذي يتشكل في منتصف العين. ولهذا اقترح أن الضوء انعكس من أسطح مختلفة، في اتجاهات مختلفة، وهو ما يسبب أن الأشياء أو الموضوعات تبدو مختلفة. كما عارض ابن الهيثم بطليموس الذي اعتقد أن العين تحذف الأشعة. (Elbizri,N.2005:189. 218) حيث أجرى العديد من التجارب على ضوء الكواكب وضوء القمر.

يمكننا القول في هذا السياق، أن مجهودات ابن الهيثم تمثل الأسس الاستمولوجية التي استند عليها مفكرون الغرب. ولكن ما افتقر إليه ابن الهيثم – هو البعد عن النشاط التنظيري والتجريدي – الذي تميز به مفكرون الغرب من جهة أو تميز به نظيره في العالم العربي عبد الرحمن ابن خلدون كما سنناقش هذا لاحقا.

وهكذا سنجد عبر تناولنا لتاريخ العلم الإسلامي العديد من العلماء البارزين في مجالات شتى، الأمر الذي جعل الكثير من الباحثين-على حد سواء في الغرب والشرق- يُرجعون الفضل في تقدمهم إلى العلماء المسلمين وكتاباتهم المختلفة التي أثرت أوروبا، وساهمت في تقدمها. فعلى سبيل المثال، يدافع جورج سارتون عن الحضارة الإسلامية وعلمائها، ويرى أن للمسلمين إسهامات لا يمكن أن تكون الحضارة الإسلامية بسببها مجرد تقليد copycat للثقافات المتعددة التي اختلط بها الإسلام وتفاعل معها. فحكم كهذا- لدى بعض المؤرخين- يعد تصور خاطئ. (Sarton,G.1975:214) وهنا نجد أننا بصدد

الدفاع عن حق نسب الفضل إلى تطور أوروبا إلى تأثير العلماء العرب ونظرياتهم؛ التي فتحت طرق جديدة في مجال المعرفة. فكما اعترف العقل الإسلامي بفضل الترجمة عن فارس واليونان والهند في إثراء الحضارة الإسلامية، كذلك على الغرب أن يتقبل هذه الحقيقة بفضل العلماء المسلمين. "إن الإهمال النسبي للعلم العربي هو جزء من إهمال تاريخ العلم بوجه عام" (Mahdi,M,1996:1027)

ثانياً: العقل العربي والمنهجية العلمية في العلوم الإنسانية 1- ابن رشد (1118-1198)

ابن رشد، قاضى وفقه وفيلسوف وطبيب، عاش ومات في الاندلس ويعد أحد أهم المفكرين في الحضارة الإسلامية. تصدى لفكر الغزالي المتشدد من الفلسفة وأصدر كتابه "تهافت التهافت" ردًا منه على كتاب الغزالي "تهافت الفلاسفة" الذي ذهب فيه لتكفير الفلاسفة. ابن رشد - في الحقيقة - عُد نموذجًا تنويريًا في تلك الحقبة الزمنية، في وقت انتشر فيه التشدد وظهر فيه سطوة رجال الدين على الفكر التنويري. وعلى الرغم من فكر ابن رشد المستنير إلا أنه تعرض لمحنة كبرى بعد أن أُحرق كتابه، وتم تكفيره، وبعد أن حُرِم الاشتغال بالفلسفة لخطورتها.

اختلف ابن رشد عن الغزالي في طريقة التعامل مع المخالف لنا ، فرفض تهمة التكفير للمخالف ، يقول في فصل المقال " فقد يجب علينا إن ألقينا لمن تقدم من الأمم السالفة نظرًا في الموجودات ، واعتبارًا لها ، بحسب ما اقتضته شرائط البرهان ، أن ننظر في الذى قالوه من ذلك ، وما أثبتوه في كتبهم ، فما كان منها موافقا للحق قبلناه منهم ، وسررنا به ، وشكرناهم عليه ، وما كان غير موافق للحق نبهنا عليه ، وحذرنا منه ، وعذرناهم " (ابن رشد : فصل المقال ، ص 28 1969) لم يوجه ابن رشد سهام التكفير للمخالف له بل نبه ثم حذر ثم عذر وهذا يدل على عقلية مُستنيره تقبل الرأي والرأي الآخر. عُد ابن رشد - في أواخر القرن الثاني عشر - امتدادًا لفكر ابن سينا والفارابي الشرقيين، قام بتفسير النصوص الأرسطية، والتي عُرفت بالشروح الثلاثة؛ الكبرى والوسطى والصغرى. إلى جانب تناوله لقضية التوفيق بين الفلسفة والشريعة. استطاع ابن رشد في هذه القضية التي أثارت الجدل ضد الفلاسفة وأثرت على مسلك التفلسف في العالم الإسلامي، "باستحداث أسلوبًا كلاميًا صارمًا فاق أسلوب أي من أسلافه دقة" (فخري، 1974) والتمثل في وحدة الحقيقة، على اختلاف مظاهرها. مقرًا بذلك بتكافؤ كفة الفلسفة والشريعة، العقل والوحي؛ باعتبارهما مصدرين أساسيين وأوليين من مصادر الحقيقة المطلقة. يقول في فصل المقال " واذا كانت هذه الشريعة حقًا، وداعية إلى النظر المؤدى إلى معرفة الحق، فإننا معشر المسلمين، نعلم، على القطع، أنه لا يؤدي النظر البرهاني إلى مخالفة ما ورد به الشرع، فإن الحق لا يصاد الحق، بل يوافق ويشهد له " (فصل المقال ، ص 31-32)

وقضية التوفيق بين العقل والنقل ظهرت في كتابيه " فصل المقال، " والكشف عن مناهج الأدلة في عقائد الملة " كما ظهرت في كتابه " تهافت التهافت " حيث أراد أن يوفق بين فلسفة أرسطو وفلاسفة الإسلام الذين سبقوه، وبين الدين، وبين أن الفلسفة لا تناقض الدين، بل تدعمه. (سعيد زايد: ص 189-190 ، 1993). فقد وجد ابن رشد في القرآن، الذي يؤمن بعصمته، ضالته. فلا توجد في الإسلام سلطة تعليمية تنفرد بتحديد مضمون العقائد الايمانية، واستناداً على الآيات القرآنية: " هو الذي أنزل عليك الكتاب"، "منه آيات محكمات هن أم الكتاب، وأخر متشابهات.. وما يعلم تأويله الا الله والراسخون في العلم" (أل عمران، اية 5) وبناء على أسس تاريخية، وفهمه لمناهج المتكلمين العقلية، واعتبارات نظرية وفهمه لمنطق ارسطو، وتمييزه بين الأدلة البرهانية والأدلة السفسطائية، وجد أن الراسخون في العلم هم الفلاسفة. وقد قسم الاقيسة الثلاثة، البرهاني والجدلي والخطابي إلى ما يلي؛ البرهاني من اختصاص الفلاسفة، والجدلي من اختصاص المتكلمين، أما الأخير فهو من اختصاص جمهور العامة.

سعى ابن رشد إلى بيان ضعف أدلة المتكلمين، وأن تأويلاتهم محدثة ولا تعتمد على أساس من النص القرآني أو السنة. وإلى القول بأن حكمة الله في القرآن تكمن في مخاطبة طبقات الناس الثلاث، الفلاسفة والمتكلمين وعامة الناس. وكل طبقة تبلغ من التصديق الدرجة الخاصة بها. وعليه فان التأويل وهو "إخراج اللفظ من الدلالة الحقيقية الى الدلالة المجازية...." (حسن، محمد& ربيع، امل: 2019) وفي رده على الغزالي وقضايا "تهافت الفلاسفة"، وجد أن العلم الصحيح هو العلم بالأسباب التي تكمن وراء الظواهر، وأن ورفع الأسباب يعني رفع العقل، وما يترتب عن رفع الأسباب يسيء إلى الفلسفة والعلم بقدر ما يسيء إلى العقيدة.

2- ابن خلدون (1332-1406)

أحتل ابن خلدون مكانة فريدة في تاريخ الفكر الفلسفي والاجتماعي، وذلك لما أتصف به من سعة العلم وأصالة التفكير؛ برزت في فكره النقدي والتركيبية. في كتابيه (المقدمة) 1377، وكتاب (العبر وديوان المبتدأ والخبر)، وضع ابن خلدون مبادئ فلسفة تاريخية مبتكرة، أعتبرت هي الأولى والأخيرة في الإسلام. (فخري، 1974) لقد كان مفكراً تجريبياً في تناوله للتصورات الميتافيزيقية، وقد قسم العلوم إلى علوم عقلية أو عقلية- طبيعية. وفي نقده لمنهج الفلاسفة في العلوم الطبيعية، وجد أولاً أن علم الطبيعة هو علم عاجز عن حل أي قضية من القضايا الهامة والتي تتصل بالمصير الإنساني وسعادته، فقد رأى ابن خلدون أن دليل الحس والاختبار هو الدليل الوحيد لمطابقة وجود الجزئيات، ذات الوجود الفردي المادي، والاحكام الذهنية التي تصفها. إلى جانب إن "مسائل الطبيعيات لا تهمننا في ديننا ولا معاشنا فواجب علينا تركها" (المقدمة)، في رفضه للتصورات الميتافيزيقية والتي ينظر إليها من منظور المفكر التجريبي. حيث أشار إلى أن الذوات الروحانية، موضوع البحث فيما بعد الطبيعة، تقع خارج نطاق الاختبار، والحكم عليها يستند فقط على القياس بما نشعر به نحوها في دخيلة النفس، وبالذات ما ارتبط بالرؤيا الوجدانية التي ترتبط بالكشف

الصوفي. لقد خرج عن التيار المشائي والافلاطوني للفلسفة الإسلامية، إلى البحث في علم العمران، بالاستناد إلى القوانين والمبادئ الحضارية، الاجتماعية، الجغرافية والاقتصادية. ونموذجاً للأبداع الذهني، قطيعة واستمرارا في أن واحد في تاريخ الفكر العربي الاسلامي. حيث جمع بين الأصالة والتجديد. إن مقدمة ابن خلدون تعد مزيجا من فلسفة التاريخ وعلم السياسة وعلم الاجتماع، وليس لنا أن نحكم عليها إلا على هذا الأساس وحده. فالمقدمة تعرض لأحوال الاجتماع الإنساني في الدولة شملت الجوانب التاريخية والسياسية والاجتماعية. (عبد الرحمن بدوي: ص 5 - 1981)

ويتمثل إبداع ابن خلدون في استخراج القواعد المنظمة لما سماه بعلم العمران، رغم تأثره بالمسعودي من أوصاف الأقاليم وأحوال البشر، وارسطوطاليس والفارابي، وبخاصة في تصنيف القوانين وتنسيقها وتحليل المعطيات والمعلومات المتصلة بها. (فخري، 1974، 448) حيث يقول "أنشأت في التاريخ كتابا...أبدت فيه لأولية الدول والعمران عللاً وأسباباً...وشرحت فيه من أحوال العمران والتمدن ما يعرض في الاجتماع الإنساني من العوارض الذاتية...وكيف دخل أهل الدول من أبوابها،... وتقف على أحوال ما قبلك من الأيام والأجيال وما بعدك." (المقدمة، 2004: 18)

وتعد، المقدمة، اليوم مرجعاً في المجالات المعرفية المرتبطة بالنقد التاريخي والفلسفي، في الثقافة، الاقتصاد وعلم الاجتماع والجغرافيا البشرية. موضحاً عوامل البيئة الطبيعية التي تتحكم بأنماط الاجتماع الإنساني وقوانين النشوء والتطور؛ من طور البداوة، البسيط والخشن، إلى طور الاستقرار والعمران، الحضري. كما أشار إلى العوامل المناخية والاقتصادية والدينية المؤثرة في أشكال المجتمعات البشرية، وتوزيع السكان، وقيام الحكومات، ونشوء الدول وانحلالها؛ بل وحتى اختلاف الأمزجة الفردية والخصائص العرقية. وبين الأطوار الخمس في نمو الدولة وسقوطها بدءاً بطور الظفر بالسلطة وانتهاءً بطور الاسراف والانحلال. فهناك عدة عوامل تسهم في تفكيك الدولة والسلطة، منها عوامل اقتصادية، وطبيعية بيئية، وديمغرافية إلى جانب انهيار العصبية. (Gates, E:1967)

لقد اختلف ابن خلدون في دراسته للتاريخ من حيث الانطلاق من الانسان، والنظر إلى العلاقات القائمة بينه وبين العمران، حيث تناول الانسان كمفهوم لا كصنف، وتجاوز مجرد التصنيف إلى التفسير. حيث تمكن من الانتقال من تصور مجرد للإنسان، تم معالجته كصنف - كطبقة، من الانسان كمفهوم غير متطور بما فيه الكفاية، إلى مفهوم العمران البشري. (الشدادى، 2000)

تأتي أهمية التحليل العمراني لقوانين البيئة والتاريخ البشري عند ابن خلدون في كونه يقوم على أساس طبيعي وضعي. معتمداً على عوامل اجتماعية واقتصادية وجغرافية. مستنداً في حتميته التاريخية والجغرافية على خطين متوازيين وهما: الإرادة الإلهية التي تشكل التغيير الدوري في التاريخ، وعمر الدولة؛ السن الأربعين الذي يمثل فكرة الاكتمال. فالسياق التاريخي "هو المسرح الذي تتحقق عليه المقاصد الإلهية الكبرى" (فخري، 1974).

ويؤكد طه حسين على أن ابن خلدون لم يفكر مطلقاً في أن يجعل من التاريخ علماً بمعنى الكلمة، ويظهر ذلك في مقدمته. (طه حسين، محمد عبد الله عنان ص 35، 1925) في ضوء ما سبق نتساءل حول مدى الاختلاف وحرية الفكر عند مفكري النهضة العربية الحديثة في تلقيهم وتناولهم للفكر والثقافة الغربية، ومدى سعي هؤلاء المفكرين إلى ترسيخ وتعميق منهج البحث العلمي لديهم، فهل نجحوا في تحقيق ذلك؟ أم أنهم كانوا مجرد تابعين سعوا إلى امتصاص وتقمص المنهج الغربي الذي لامسوه بالمعرفة أو بالخبرة، حيث تم الاهتمام بالفروع العلمية كعلم الاقتصاد وعلم النفس، والدراسات الاجتماعية إلى جانب الدراسات التاريخية والتدوين.

إن التيارات الفكرية العربية التي تشكلت بعد الحرب العالمية الثانية، لا يمكن عزلها عن التيارات الفكرية العالمية، وقد انقسمت إلى تيارات فكرية محافظة "منحازة إلى الموروث وترفض التجديد، ومنغلقة على نفسها، (تدعو إلى العودة) إلى الأصول، غير عابئة بمراحل التطور الزمني للأحداث" وأخرى تابعة، "ترفض الموروث وتقلد الأفكار الغربية الرأسمالية منها والاشتراكية.. جاهلة بعوامل الصيرورة التاريخية للأمة" وأخرى قومية تعبر عن أصالة الفكر العربي "وفق السياقات التاريخية لنشوء وتكوين الأمة ووفق مستلزمات البناء الحديث، لا ينسخ التراث ولا يستنسخه، بل يدرس الماضي ومن ثم يربطه بالحاضر وإدراك حي ووعي ثاقب نحو المستقبل" (عبد الله، 1996: 153). لقد ساهمت جهود محمد علي في مصر، ومحاولات خير الدين التونسي في تونس، إلى جانب التطور في لبنان، إلى بروز اتجاهات فكرية مختلفة، سوف نلقي الضوء عليها.

ثالثاً: العقل العربي والمنهجية العلمية في الحقبة المعاصرة

1- الاتجاه المحافظ

برز هذا الاتجاه على يد محمد عبده والافغاني والكواكبي وغيرهم، والذي ارتكز على فكرة أن التغيير يأتي من فهمنا الحقيقي للدين. مع اعتبار الغرب نموذجاً يحتذى به في التغيير السياسي والاجتماعي والاقتصادي. كنوع من قراءة الغرب في الإسلام وقراءة الإسلام في الغرب. (حنفي، 1993: 13) بمعنى الاهتمام بإصلاح الداخل من خلال اصلاح اللغة العربية كوعاء للمعرفة، والمحاكم الشرعية، وأن الإسلام قادر على خلق نمط الحضارة والمدنية، والنهضة العلمية، والاجتماعية، والصناعية. إن جمال الدين الافغاني ومحمد عبده، وبعدهما عبد الرحمن الكواكبي، يمثلون ما يمكن تسميته بالإصلاح الديني، حيث سعوا إلى التشخيص الشامل للمشكلات الحضارية التي تواجه الأمة العربية الإسلامية، حيث يمكن إجمال أهم ركائزها (الطويل، 1967)، إلى العودة إلى ينبع الإسلام، ومقاومة الاستبداد الذي يصدر عن الحكام، ومقاومة الاستعمار الأوروبي وأخيراً نشر المعرفة والعلم الحديث استيعاباً لمطالب العصر الحديث. علي هذا النحو يمكن القول بأن المفكرين والعلماء المسلمين في محاولاتهم لإصلاح حال الأمة الإسلامية والعربية انطلقت من عنصرين، عنصر محاولة صياغة المبادئ الإسلامية صياغة جديدة، والأخر يتمثل في الاستفادة من التقدم الغربي.

أحمد عبده

لقد قدم الافغاني، في العروة الوثقى، المفاهيم والمقدمات لما يُعرف اليوم بالخطاب السلفي، والدفاع عن الإسلام كمكون أساسي في رسم الشخصية الإسلامية، وقاعدة أساسية لكل نهضة مطلوبة، في مواجهة حملات التغريب الواقعة بفعل التغلغل الاستعماري والتوجهات الامبريالية نحو الأمة الإسلامية وحضارتها. ولذا سعي إلى الدفاع عن "الجامعة الإسلامية" في محاولة ردم التفرقة السائدة، والعودة إلى الأصول الإسلامية والتعلم من الخلافة الأولى، مع الخلفاء الراشدين. ولكن كان مدرگا لعدم صراحة بعض لنصوص القرآنية، والشك الدائر حول صحة بعض الأحاديث. فنأدى باستخدام العقل وضرورة الاجتهاد ضمن حدود معينة. والمسلم الحقيقي هو الذي يستخدم عقله في شؤون العالم والدين. ولذا على المسلمين اليوم إعادة تأويل شريعتهم وتكييفها وفقا لمتطلبات الحياة الحديثة. والإسلام، خلافاً للمسيحية، كدين، هو دين عقلي يسمح للمسلمين الأخذ بالعلوم الحديثة دون اعتناق المذهب المادي أو الخروج عنه. وفي سبيل ذلك التقدم، اعطى عبده لمبدأ المصلحة، ومبدأ التفيق بعداً جديداً، وأجاز للقاضي أن يختار في أية مسألة التفسير الشرعي الأكثر ملاءمة لظروف العصر. بل ذهب حتى إلى الدعوة للدراسة والمقارنة العلمية بين المذاهب الأربعة. في محاولة لأنشاء نظام عصري للشريعة الإسلامية، يشمل جميع حقولها الشرعية والخلقية والاجتماعية. فنشمل السلوك والممارسات الاجتماعية وما هو محمود منها وما هو مذموم، على سبيل المثال، الفتوى في لبس القبعة الأوروبية او جواز أكل ذبيحة النصارى واليهود. فعلى سبيل المثال نجد أن موقفه من قضية تعدد الزوجات موقفا مستثيرا يرى بتحريم تعدد الزوجات إلا في حالة الضرورة القصوى، بل وحصر هذه الضرورة في حالة واحدة هي عجز الزوجة عن الانجاب وعندما يعرض رأى الشرع في التعدد، يقطع بأنها قد علقت بإباحة التعدد على شرط التحقق من العدل بينهن، ويقطع بأن هذا العدل غير ميسور التحقق منه ومن ثم فإن الموقف هو وجوب الاقتصار على الزوجة الواحدة ما دام هناك ظن بعدم تحقيق هذا العدل. (محمد عمارة: ص 176 ، 1991) يقول الإمام " فإن الرجل إذا لم يستطع إعطاء كل منهن حقها اختل نظام المنزل، وساءت معيشة العائلة ، فبعد الوعيد الشرعي ، وذلك الإلزام الدقيق الحتمي الذى لا يحتمل تأويلاً ولا تحويلاً ، يجوز الجمع بين الزوجات عند توهم عدم القدرة على العدل بين النسوة ، فضلاً عن تحققه " (محمد عبده : الوقائع ج 2 ، 8 مارس 1881)

ب-مصطفى عبد الرازق

كان فكر مصطفى عبد الرازق امتداداً لفكر محمد عبده، وتوجهه إلى العمل على التعاليم الإسلامية الخلقية والاجتماعية. فقد تأثر بأفكار محمد عبده، وهو ما يكشف عنه بوضوح قوله عن أستاذه في تقديمه لكتاب تشارلز آدمز " الإسلام والتجديد في مصر " لا جرم كان القبس الروحي الذي ألقاه الشيخ محمد عبده في الأزهر وفي غير الأزهر". (مصطفى عبد الرازق ص 25 2011) بالإضافة إلي كتابه عن تاريخ الفلسفة الإسلامية، رداً على رينان في زعمه بأن الفلسفة الإسلامية لم تكن إسلامية، ولا عربية.. أكد عبد

الرازق على أهمية العقل ومكانته في الإسلام؛ من خلال إبراز أهمية الرأي في الفقه معتمداً على مفهوم التطور التاريخي.

إن مسار النهضة الإسلامية ظل مرتبطاً بتقدم أو تأخر الإبداع الفلسفي. وآية ذلك، أن القرن الرابع الهجري ... شهد وصول الفلسفة الإسلامية مبلغ نضجها العقلي قبل مراحل الانحطاط لعوامل متعددة منها: اتخاذ بعض الفقهاء موقفاً متشدداً من الفلسفة. (مصطفى عبد الرازق: تمهيد لتاريخ الفلسفة الإسلامية، ص 85) لكن ليس معنى ذلك أن نتخذ من الفلسفة صناعة عملية تشترك الطبقات كلها في تناول مباحثها وبالانتفاع بها في مضمار الحياة. ولا يمكن القول بأن حق الفلسفة أن تتخذ نصيراً للدين ووسيلة إلى تأييده فإن ذلك ضار بالدين والفلسفة جميعاً. (طه حسين: من آثار مصطفى عبد الرازق، ص 25، دار المعارف مصر 1957)

هناك مجموعة من المفكرين الذين حملوا راية الفكر الليبرالي، والتحديث إلى الأمصار العربية، والدعوة إلى قيم الحرية والعدالة، ولكن من منظور إسلامي. كما برزت مجموعة من الكتاب، وفق السياق السياسي حينذاك من انهيار الدولة العثمانية، والرقابة والسيطرة الأوروبية ممثلة في إنجلترا وفرنسا، سعوا إلى اتخاذ مواقف مختلفة من السياسة والمجتمع. أمثال أحمد أمين والعقاد والحكيم والمازني وطه حسين. يجمعهم الاهتمام بالأدب العربي واحتكامهم بالثقافة الأوروبية، الإنجليزية والفرنسية.

2- الاتجاه العلماني

إن المفكرين والعلماء المسلمين في محاولاتهم لإصلاح حال الأمة الإسلامية والعربية انطلقوا من وجهتين، الأولى تتمثل في محاولة صياغة المبادئ الإسلامية صياغة جديدة، والثانية تتمثل في الاستفادة من التقدم الغربي.

كما أن محاولات الأوائل من المفكرين الذين احتكوا بالمجتمع والثقافة الغربية، أنت بثمارها التي تمثلت في تأثر بعض المفكرين ورغبتهم في خلق "مجتمع قومي علماني، يكون فيه الدين (الإسلام)، مقبولاً ومحترماً، بل مساعداً على شد الروابط العاطفية بين المواطنين، دون أن يكون مصدرًا لقواعد الشريعة والسياسة" (حوراني، 1986: 293) ولقد أمن ممثلي هذا الاتجاه باستحالة الوحدة الدينية وأنه لا بد من البحث عن الوحدة القومية أو الوطنية، لتوليد القوة الضرورية لصد الخطر الأوروبي، مخالفين بذلك رأي كلا من محمد عبده ورشيد رضا.

لقد ساهم نمو الصحافة الدورية؛ سواء السياسية التي نقلت أخبار وأحداث السياسات العالمية أو التي عملت على تعريف المجتمع العربي بالأفكار والاختراعات الغربية، في فتح الأفق لبعض الأفكار التي برزت بفعل التأثر بهؤلاء المفكرين الأوائل. واغلب هذه المجالات جاء تحريرها من قبل مسيحيون لبنانيون تتفوقوا علمياً ومهنيًا في المدارس الفرنسية والأمريكية. نذكر منها مجلة "الجنان" لبطرس البستاني في لبنان، و"الهلال" لجرجي زيدان.

أشبلي شميلي (1850-1917)

يعتبر شبلي شميلي من الذين تأثروا بالعلم وبمذهب التطور وصحته، أو كما أطلق عليه مذهب النشوء والارتقاء في كتابه فلسفة النشوء والارتقاء (1910) متجاوزاً فكر داروين في التوسع لموضوع النشوء، في سعيه لإصلاح الفساد في المجتمع، وتطهير العقول من الخرافات. فالعلم بالنسبة له هو المفتاح لحل لغز الكون، بل الأكثر من ذلك نوعاً من العبادة. (حوراني، 1986: 297) حاول شميلي أن ينزع عن الدين قدسيته، بل ونسبه إلى الأنبياء أنفسهم، يقول " وأنا لم أنظر إلى الأنبياء نظر المستخف بل فيها كما بحثت في كل شيء متعلق بالإنسان ككائن طبيعي تقلب على أطوار مختلفة في نشوئه، وهى في اعتقادي نفعت كثيراً وأضرت كذلك، ككل نظام يكون نفعه أكثر من ضرره في أوله ، ثم ينقلب في أيدي أتباعه إلى الضد أو أنه لا يعود يصلح ". (شبلي شميلي : ص 17 ، 2014)

وقد تأثر شميلي بالنظام الميتافيزيقي عند هكسلي وسبنسر في إنجلترا، وهاكل وبوخنر في ألمانيا. وأمن بأن دين العلم هو اعلان حرب على الديانات القديمة، ... وليس ما يحرق الانسان من الانانية سوى إدراك فكرة وحدة المادة والاقرار بها. لكن للدين الجديد مستلزمات اجتماعية وسياسية واسعة أيضاً، فالعلوم الطبيعية هي أساس العلوم الإنسانية. ولا تستمد الشرائع السليمة إلا من العلوم الإنسانية الصحيحة. أما العلوم الزائفة فهي تؤدي إلى شرائع وأنظمة حكم زائفة. وليس الحكم الديني والحكم الاستبدادي فاسدين فحسب، بل أنهما غير طبيعيين وغير صحيحين. فالحكم الديني يرفع بعض الناس فوق سواهم، ويستخدم السلطة لمنع نمو العقل البشري نموّاً صحيحاً، أما الحكم الاستبدادي، فينكر حقوق الافراد" (النشوء والارتقاء). وقد شبلي شميلي بتطبيق تلك الأفكار على المجتمعات العربية الإسلامية، فأوروبا لم تصبح قوية وتمدنية إلا عندما حطم الإصلاح (اصلاح لوثر) والثورة الفرنسية سلطة الكليروس على المجتمع. (شميلي، شبلي) وكان مدركاً أن ضعف الامة يعود إلى سلطة رجال الدين لا الإسلام والقران. يمثل الاتجاه الذي سعى إلى المناداة بالوحدة القومية. وكان من أنصار التقدم الكوني والاجتماعي.

ب-فرح أنطون (1874-1922)

تأثر فرح أنطون بالفكر الأوروبي المتقدم، وقد عبر عن ذلك في مجلة "الجامعة" الأمر الذي أدى إلى نزاعه الشهير مع محمد عبده، وقطع العلاقات بينه وبين رشيد رضا الذي كان رفيقاً له من لبنان الى مصر. بسبب نشر دراسة طويلة عن ابن رشد متأثراً فيها بأراء استاذة رينان. ومنها فكرة إمكانية حل النزاع بين العلم والدين، بتحديد الحقل الخاص بكل منهما. ويتضح ذلك من اهداء كتابه إلى "النبت الجديد في الشرق" "أولئك العقلاء في كل ملة وكل دين في الشرق، اللذين عرفوا مضار مزج الدنيا بالدين في عصر كهذا العصر، فصاروا يطلبون وضع أديانهم جانباً في مكان مقدس محترم، ليتمكنوا من الاتحاد اتحاداً حقيقياً ومجاراة تيار التمدن الأوروبي الجديد لمزاحمة أهله، وإلا جرفهم جميعاً وجعلهم مسخرين لغيرهم" (ابن رشد) هذا الزمان زمان العلم والفلسفة، حيث يحترم كل فريق رأي غيره ومعتقده. (أنطون، فرح:1903، 64)

ويعد فرح أنطون من أبرز مفكري العرب في المجال السياسي والاجتماعي في الدولة العثمانية، وكان واضحاً في اتجاهه التنويري المتأثر فيه بفلسفة عصر التنوير أمثال مونتسكيو، وروسو، وفولتير، فقد طرح مونتسكيو تحليلات للواقع الاجتماعي وجدت صدى لدى أنطون، ودفعه ذلك الى تغيير النظرة التقليدية الإسلامية للمجتمع والدولة. كذلك نجد أن روح التسامح التي تخللت كتابات مونتسكيو جعلته يدعو للتسامح السياسي والاجتماعي والديني بين المسيحيين والمسلمين، فهو يتعامل مع قضايا الامة لا كمسلم أو مسيحي، بل كإنسان. (مكي حبيب المؤمن، على عجيل منهل، ص 57 - 58، 1981) كذلك نجد أن أفكار روسو كان لها تأثيراً كبيراً على فكر أنطون في المسائل الفلسفية والدينية، وكذلك في الحق الطبيعي وحقوق الإنسان، وهذا ما نلاحظه في معارضته لأفكار الإمام محمد عبده والشيخ رشيد رضا ودعوته للتسامح الديني ونبذ التعصب. ويعد كتاب فرح أنطون عن فلسفة ابن رشد مدخلاً لتمكين الفكر العلماني في البيئة الذهنية العربية، ومحاولة لتفحص أفكاره حول العلمانية السياسية والمجتمع المدني والعقلانية والتعايش العلماني بين الدين والعقل. (فرح أنطون ص 18، 1988)

ج- طه حسين (1889-1973)

هل يعد طه حسين باحثاً حقيقياً أصيلاً في فكره وتناوله للأدب والتراث؟ هل سعى لتقديم منهج جديد في تناول الادب العربي القديم من الجاهلي إلى الاموي والعباسي؟ وهل سعى إلى استخدام أساليب النقد العلمي الحديث على الشعر الجاهلي.

إن آراء طه حسين الفلسفية والنقدية أثارت الكثير من الإشكاليات والنقد الموجه له. من خلال سعيه لإقامة منهج من شأنه أحداث ثورة في النقد والادب، متأثراً في ذلك بالمنهج الديكارتي و فواعده، وهي قواعد وثيقة سهلة تمنع مراعاتها الدقيقة من أن يؤخذ الباطل على أنه حق، وتبلغ بالنفس إلى المعرفة الصحيحة بكل الأشياء التي تستطيع ادراكها، دون أن تضيع في جهود غير نافعة " (رينيه ديكرات: مقال عن المنهج، ص 95) 1968.

سعى طه حسين إلى تطهير العقل من الشوائب وخداع الحواس، وتشكيكه بذاكرة ماضي الأمة العربية والإسلامية. كما سعى أيضاً إلى التشكيك في التراث الجاهلي، والارتياح في صحته، حيث إنه لا يمثل ما كان عليه العرب قبل الإسلام في حياتهم الدينية والثقافية والاقتصادية والسياسية، وأكد أن هذا الشعر هو إسلامي بامتياز وتمت كتابته في عصر التدوين خلال القرنين الثاني والثالث الهجري، في محاولة إلى تعميم الحكم على كل الادب الجاهلي. (ضيف، شوقي: 2018). هل كان الهدف من التشكيك هو البناء أم الهدم والسلب؟

كما أن كتابه مستقبل الثقافة في مصر (1938)، وهو من أهم مؤلفاته في التفكير الاجتماعي، كان دعوة إلى النزعة الأوروبية وإرساء تلك الثقافة على "أساس الفكر الأوروبي القديم والحديث تاريخاً ومصيراً على السواء" (البسام، 1996: 196) وتأثير كل من كونت ورينان ودوركهايم واناتول فرانس واضحاً في فكرة أن الحضارة غاية الحياة البشرية وتمثل سيطرة العقل على الطبيعة والحياة، والتي تتحقق من خلال التطور التدريجي على مرحل عديدة. أيضاً تأثر فيه بفكر ابن خلدون في محاولة ابراز الحاجة إلى

الاهتمام بنوعية الحياة الوطنية في مصر. ومن أهم التعديلات التي نادى بها في التعليم، خضوع المدارس الدينية للحكومة والاهتمام بدراسة اللغات الإنجليزية، والفرنسية، والألمانية، والإيطالية.

من خلال استعراض هذه النماذج الفكرية العربية الإسلامية يمكننا استخلاص عدد من الخصائص الاستمولوجية للمنهج العلمي من واقع الممارسات الفعلية التي طبقها الباحثين والمفكرين العرب. والسؤال الآن: ماهي سمات المنهج العلمي من واقع الممارسة الفعلية في البنية العربية الإسلامية؟ وهل هذه الخصائص تمثل جزء من بنية العقل العربي من جهة وصالحة للتطبيق في البيئة السوسيو-ثقافية العربية من جهة أخرى؟ هذا ما سنحاول توضيحه على النحو التالي:

رابعاً: الخصائص الاستمولوجية للمنهج العلمي من واقع المشاريع الفكرية العربية

يمكننا استخلاص عددا من السمات الاستمولوجية في المشاريع والاعمال الفكرية التي طرحها المفكرين السابقين. ويمكننا توضيحها فيما يلي:

1- ديناميكي وحيوي Dynamic and Vital

يتصف المنهج العلمي الذي اعتمد عليه المفكرون العرب بالحيوية والديناميكية، وقدرته على طرح التساؤلات وعدم التوقف بهدف التوصل إلى إجابة. كما أن المنهج الذي طبقه المفكرون العرب اتصف بالحيوية والنشاط عبر سلسلة أعمالهم وكتاباتهم. الأمر الذي سمح لهم بتناول قضايا خاصة تعد من مورثات البنية الثقافية الاجتماعية والتي تعد من المحرمات أو القضايا الشائكة (الدين- السياسة- الجنس- القبلية). وهذا المنهج بحيويته وديناميكيته يتعارض ويتصادم مع بنية ثقافية- اجتماعية استاتيكية خاملة.

2- حاد Firm

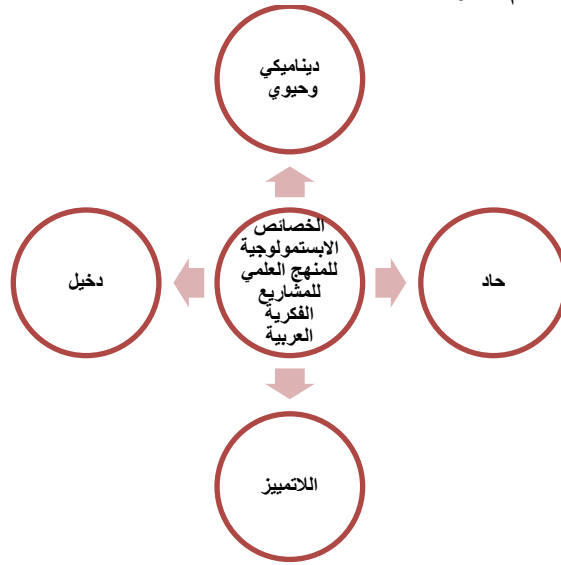
يتصف المنهج العلمي بالحدية والصرامة في تطبيق إجراءات البحث والفحص. كما يتصف بالحدية في فصل الجانب الموضوعي عن الجوانب الذاتية. كما تشتمل هذه السمة عدم تغليب لغة العاطفة والتأثر بقيم مجتمعية وثقافية قد تجعل المفكر أو الباحث يشعر بالخلج أو الخوف من تناولها بالنقد والتحليل.

3- اللاتمييز Non Discriminative

وهذه السمة الاستمولوجية ترتبط بالسمة السابقة حيث يطبق المفكر تحليله ومناقشته للقضايا ملتزماً بالإجراءات المنهجية في جميع القضايا والمشاكل المتضمنة في البيئة السوسيو-ثقافية لبنية مجتمعه العربي الاسلامي دون استبعاد أو اقصاء أو تجاهل اعتماداً على أيديولوجيا، دين، طبقة أو جنس. ومن ثم اتصف المنهج بالحرية في تناول جميع القضايا- دون قيد أو شرط- بالدراسة والفحص.

4- دخيل Outlandish

هذه السمة المنهجية جزء أصيل من طبيعة المنهج العلمي الذي استخدمه المفكرون العرب. وهي بمثابة طريقة للتفكير نابغة من بنية ثقافية واجتماعية مغايرة للبيئة العربية الإسلامية، فيما عدا مشروع عبد الرحمن بن خلدون الفكري. وفي الحقيقة الطبيعة الثورية والحادة التي يتصف بها المنهج العلمي في البحث والاستقصاء الذي تبناه أغلب المفكرين العرب والمسلمين كان أداة خارجية وُظفِت بطريقة تعسفية في تشريح البنية الاجتماعية- الثقافية العربية بطريقة عجلت بحدوث تصادم وصراع بين المشاريع التي تقدم بها وطرحها المفكرون العرب وبين بيئتهم العربية الإسلامية.



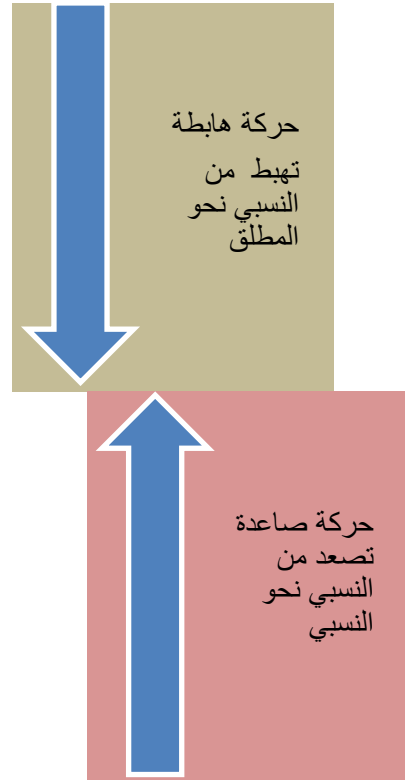
شكل (1) يوضح الخصائص الاستمولوجية للمنهج العلمي من واقع المشاريع العربية الفكرية

بعد أن أوضحنا الخصائص الاستمولوجية التي تميز المنهج العلمي الذي طبقه المفكرون والعلماء العرب في فحص البنية السوسيو- ثقافية العربية. يتضح أن هذا المنهج العلمي بحديثه وديناميكيته ليس جزءاً من هذه البنية العربية الثابتة. الأمر الذي جعلنا نشهد صراعاً بينها وبين المنهج الذي استخدمه المفكرون في تفكيك تلك البنية بقضاياها ومشاكلها المتداخلة، والتي تحمل نظرة تنطوي على تعصب وجهل من قبل الرافضين للمنهج والذين يمثلون قوة ردع، يتصدوا ويهاجموا كل فكر مخالف أو ناقد مشكك لمسلمات تقوم عليها أسس البيئة العربية الإسلامية الثابتة.

من ثم يمكننا القول إن السمات الاستمولوجية التي تضمنتها المشاريع العربية الفكرية ليست جزءاً من بنية العقل العربي، إذ أنه لا ينتجها. ومن ثم فالعقل العربي – في ظل البنية

السوسيو-ثقافية – عاجزًا عن التحرر من القيود المفروضة عليه. ولهذا يمكننا ملاحظة أن هذه المشاريع الفكرية التي قدمها المفكرون العرب تأثر أصحابها بالعقل الغربي وبنيتة التي استندت على مناهج رصينة في الفهم والتحليل والتي استُخدمت في تحليل الواقع الاجتماعي وما يتضمنه من مشكلات حاولوا تشخيصها وتقديم العلاج المناسب لها. وهو الأمر الذي نتج عنه قبول الآخر والتعددية الفكرية وحرية الفكر. هذه العقلية هي بلا شك عقلية تؤمن بالتعددية Diversity والاختلاف وتؤمن بنسبية الأفكار Relativism. لقد استند المفكرون العرب في بناء مشاريعهم وتصوراتهم النظرية على المناهج الغربية مثل قاسم امين (1863-1908) سلامة موسى (1887-1958) وطه حسين (1889-1973) وغيرهم. وتزعم هذه الدراسة أن ثمة خطأ إبستمولوجيًا وقع فيه أصحاب المشاريع الفكرية العربية - الذين أشارت إليهم الدراسة الحالية- يتمثل في محاولة النظر والتعامل مع المطلق بما هو نسبي وليس بما هو مطلق. بعبارة أخرى محاولة تحليل البنية الثقافية-الاجتماعية وتفكيكها باعتبارها بنية نسبية قابلة للنقد والتغيير. وكان الأولى النظر والتعامل مع تلك البنية باعتبارها مطلقة والحد من تناول مشاكلها وقضاياها لأن كل محاولة لتناول مفاهيمها باعتبارها نسبية سيؤدي إلى نوع من التصادم مع مكونات تلك البنية الثابتة. وهذا ما يمكننا متابعته عبر المشاريع التي تقدم بها المفكرون العرب. ولهذا نزع أن ثمة طريقا بديلاً مغايرًا للطريق الذي سلكه المفكرون العرب وهو الذي يمكنه أن يقودنا إلى نوع من الاتساق بين البنية السوسيو-ثقافية والمنهج العلمي بدلًا من التصادم بينهما كما لاحظنا. (حسن، محمد: 2014)

يمكن القول بأن المشاريع الفكرية العربية كانت حركتها أقرب ما تكون إلى الهبوط منها إلى الصعود Downward movement تهبط من العقل العربي المتأثر بمنهجية غربية دخيلة لتفكيك بنية السوسيو-ثقافية العربية. وهذه الحركة لا تقودنا إلى الإصلاح والتجديد الشامل الذي يتصف بالوحدة والاستمرارية كما سنرى. بينما في المقابل تزعم الدراسة أن كل حركة الإصلاح والتجديد هي حركة صاعدة Upward movement تأتي من البنية السوسيو-ثقافية وفهم خصوصيتها وطبيعتها والعمل على تغييرها من كونها بنية مطلقة ثابتة غير قابلة للتغيير إلى كونها بنية نسبية مرنة قابلة للتغيير. وعندما يتحقق هذا الهدف فيمكننا الزعم بأن العلاقة بين كل مشروع فكري محتمل سيكون متناغمًا مع البنية الثقافية الاجتماعية التي يقوم بتحليلها وستتحول العلاقة بين المنهجية العلمية والبنية الثقافية الاجتماعية إلى علاقة إيجابية متناغمة وليست متنافرة. ذلك لأنها ستكون علاقة بين طرفين كلاهما نسبي، والعكس صحيح حيث إن أي نقد منهجي للبنية السوسيو-ثقافية هو نقد ينطوي على علاقة بين طرفين احدهما نسبي متمثلًا في منهجية علمية في التحليل والنقد وبين بنية ثقافية اجتماعية مرنة قابلة للتغيير والتطوير.



شكل (2) يوضح العلاقة بين النسبي والمطلق في البنية الثقافية الاجتماعية العربية
في ضوء هذا الفهم والتمييز بين الحركة الهابطة والصاعدة وإيضاح علاقة المنهج العلمي بالبنية الثقافية الاجتماعية العربية، نجد أن من الواجب نظريًا التساؤل حول العلاقة بين الممارسة المنهجية والبنية السوسيو-ثقافية العربية: هل هي علاقة اتصال attachment أم علاقة انفصال detachment؟ إن الإجابة على هذا السؤال يستلزم أولاً معرفة كلا من خصائص نمط الاتصال والانفصال ثم نجيب لاحقاً عن السؤال السابق إما بالإثبات أو بالنفي. وتسعى هذه الورقة البحثية إلى استخلاص عددًا من الخصائص الاستمولوجية في ضوء المشاريع الفكرية التي قدمها العلماء والمفكرون العرب والمسلمين مقارنة بالمشاريع والاطر النظرية التي طرحها عدد من نظرائهم الغربيين.

خامسا: الخصائص الاستمولوجية لنمط الاتصال

1- المنهج العلمي من مكونات البنية السوسيو-ثقافية

إن المنهج العلمي يمثل جزءًا أصيلاً من البنية المجتمعية والثقافية، معبرًا عن خصوصيتها وطبيعتها وليس دخيلًا عليها. وهو ما يؤدي إلى الانسجام بينهما ويجعل تقبل الأفكار الجديدة أمرًا متقبلًا. كما أن عملية النقد والتحليل نابعة من

داخل البنية ذاتها وليست غريبة عنها. ولهذا نجد أنه على مستوى التنظير والأفكار المجردة التي ينتجها المفكرون الغربيين ثمة سهولة في التطبيق والممارسة داخل البنية المجتمعية وملائمة لثقافة المجتمع الغربي. ومن ثم نجد أن المشاريع الإصلاحية المرتبطة بالتنظير جديد تجد ترحيباً واستيعاباً لها، سواء في المجالات السياسية، القانونية، الدينية والتعليمية..... الخ.

2- مرونة البنية السوسيو-ثقافية

تعد هذه السمة قاعدة أساسية تسمح بعملية التعامل مع البنية وسهولة النفاذ إليها وتحليلها ومن ثم العمل على إعادة تشكيلها وتغييرها وفقاً للإطار النظري الذي تقدم به صاحبه. وهذا لا يعني أن البيئة السوسيو-ثقافية تتغير كل فترة زمنية بسيطة بما يفقدها طبيعتها وخصائصها، ولكن يُقصد بها أنها بيئة غير مقاومة أو يمكن القول بيئة مطيعة obedient ولديها ميكانزماتها الداخلية التي تقاوم بها الثبات والجمود. ولهذا يكون ثمة اتساقاً بين الشكل الخارجي للبنية وعناصرها الداخلية، فلا يوجد بينهما انفصلاً سواء على مستوى التنظير أو على مستوى الممارسة.

3- الكلية

يقصد بها النظر إلى البنية السوسيو-ثقافية في كليتها باعتبارها كل أو جشطلت ، وليس باعتبارها جزئيات منفصلة أو جزر منعزلة بعضها عن بعض. فالمشروع الفكري الذي يستند على منهجية علمية يركز على قضيته أو فكرته في علاقتها بالأفكار الأخرى. فالنسق أو البنية لا تتضمن - المشكلة التي يتناولها المشروع الفكري فقط - ولكن تتضمن علاقات تبادلية مع أجزاء عناصر الكل. فقضية التعليم لا يمكن دراستها بعيداً عن الجانب الاجتماعي والاقتصادي والسياسي. ولهذا فنمط الاتصال يركز على التحليل الكلي والشمولي وليس الجزئي. هذه سمة تميز نمط الاتصال التي تتصف بالنظرة المكروسكوبية. Macroscopic view.

4- الاستمرارية

يتصف نمط الاتصال بالاستمرارية والتعاقب المستمر بين المفكرين. فالمشروع لا ينتهي بإصدار كتاب أو بوفاة مؤلفه، ولكن المشروع الفكري وأفكاره تظل مستمرة تدافع عن نفسها عبر الأجيال. ومن ثم تمثل خط متصل continuum بين الافراد. فاستمرارية الفكرة وصلاحيتها ومدى نفعيتها هو ما يجعلها تستمر. ولهذا نجد أن ما يحكم نمط الاتصال هو فكرة المشروع أكثر من ارتباطها بالفرد ذاته.

5- الانفتاح والتجاوز

يتصف نمط الاتصال بأنه نمط منفتح، ويقصد بذلك القدرة على التواصل مع الأنماط المخالفة له. ولا يقتصر الأمر عند التواصل فقط، ولكن تجاوز مجال البحث إلى غيره من مجالات أخرى ومحاولة إيجاد علاقات وروابط بين تلك المعارف، ووضعها في نسق يتصف بالوحدة والتكامل. وهي تتمثل في الأطر

النظرية والمشاريع التي يمكنها الربط بين تخصصات عديدة ووضعها في نظرية كلية مفسرة.

سادسا: الخصائص الاستمولوجية لنمط الانفصال

1- المنهج العلمي دخیل عن مكونات البنية السوسيو-ثقافية

يعد المنهج العلمي دخیلاً على البنية ومضافاً إليها من خارجها وليس جزءاً من بنيتها الداخلية. ومن ثم فهو منهج يوصف بأنه شاذاً وغريباً وغير متفهماً لخصوصيتها. ومن ثم يسعى إلى تحليل البنية المجتمعية والثقافية بطريقة حادة وغير متدرجة فيبدأ في التصادم معها في مرحلة مبكرة مما يؤدي إلى تحدى واستفزاز العناصر المكونة لهذه البنية. وهذا يتضح من خلال المشاريع الفكرية التي تقدم بها المفكرون العرب الذين بنوا مشاريعهم معتمدين على منهجية وأطر نظرية نابعة من خارج البنية العربية الإسلامية لأنهم لم يفهموا خصوصية بنيتهم وتعقدها ولم يقوموا بعملية تفكيك لعناصرها المتشابكة.

2- شكلية البنية السوسيو-ثقافية وثباتها

يعد الثبات والجمود من خصائص البنية السوسيو-ثقافية وهي بيئة تتصف بنيتها بالمقاومة resistant وتميل الى السكون وعدم التغيير. وهنا يجب التمييز بين تغيير على مستوى الشكل الخارجي وآخر على مستوى البنية الداخلية. وبالنظر إلى طبيعة تلك البنية قد تسمح بإحداث تغييرات على مستوى الشكل الخارجي لكن تقاوم بشدة وعنف محاولة المساس والاقتراب من الأسس التي تقوم عليها تلك البنية. ولهذا نجد أن كل محاولة للحدثا ترتبط ارتباطاً لا ينفك عن التراث. وأن القبول بالتغيير-حتى لو على مستوى الشكل الخارجي- لا يعنى أن المكونات الداخلية للبنية قد تغيرت بالضرورة. هذا التمييز بين العناصر الخارجية والداخلية للبنية هو ما يجب أن يشغل المفكرون العرب.

3- الجزئية

يقصد بها أن التحليل المنهجي الذي يقوم به المفكر يرتكز على قضية بعينها منعزلة عن عناصر مكونات البنية الكلية. فنجد أن المفكر يتناول اللغة بمعزل عن الدين أو يتناول السياسة بمعزل عن التعليم أو يتناول قضية المرأة بعيداً العادات، أو قضية الحدثا بعيداً عن التراث... وهكذا. هذه كلها نماذج تعكس نمط الانفصال التي تتصف بالنظرة الميكروسكوبية Microscopic view.

4- الانقطاع او الاستمرارية Discontinuity

يتصف نمط الانفصال بالانقطاع حيث إن المشروع الفكري مرتبط بصاحب المشروع وليس بقدرته على الاستمرار والوجود، حتى مع رحيل صاحب المشروع الفكري. فالمشروع مرتبط بأفكار صاحبه وإيديولوجيته وثقافته بقدر أكبر من ارتباطه بعملية توظيفه ومدى نفعه في تطوير البنية السوسيو-ثقافية. ولهذا نجد أن المشاريع الفكرية التي تندرج تحت نمط الانفصال تفنقر لطابع

الوحدة Unity، كما أنها تعد متباعدة عن بعضها البعض، ومن ثم يكون تأثيرها على تغيير البنية السوسيو-ثقافية ضعيفا. ولهذا فالمشروع الفكري لآحد المفكرين أو المصلحين يمثل خطأ مفصلا بينه وبين البنية من جهة، وبين المشاريع الأخرى التي تتناول نفس فكرة من جهة أخرى. وهكذا فإن الاتصال يعني الاستمرارية والتعاقب المستمر بين المفكرين. فالمشروع لا ينتهي بإصدار كتاب أو بوفاء مؤلفه، ولكن المشروع الفكري وأفكاره تظل مستمرة تدافع عن نفسها عبر الأجيال.

5- الانغلاق والحدودية

في هذا النمط، يكون الالتزام بحدود المشروع البحثي ومجاله المحدود، دون محاولة فتح قنوات اتصال مع حدود بحثية أخرى أو محاولة النظر لقضية البحث بمنظور آخر في مجال آخر. وهنا يأتي المشروع الفكري ملتزماً بحدود ما يناقشه من قضايا دون أن يتجاوزها لمعرفة علاقتها بغيرها من قضايا أخرى. كمناقشة قضية الهوية من زاوية الدين فقط أو اللغة فقط وغيرها من قضايا أخرى يلتزم فيها المفكر بحدود ضيقة لا يتجاوزها.

وفي ضوء هذه المقارنة الحالية، يمكننا تقديم اجابة عن السؤال الذي طرحناه انفا: هل العلاقة بين الممارسة المنهجية والبنية السوسيو-ثقافية العربية علاقة اتصال attachment أم علاقة انفصال detachment؟ نستطيع التأكيد على أن العلاقة القائمة بين الممارسة المنهجية كما طُرحت من خلال المشاريع العربية الفكرية والنماذج التي قدمها المفكرون العرب، تقوم على نمط الانفصال ذلك لأنها تعتمد على منهجية ليست وليدة البنية السوسيو-ثقافية وأن التغييرات التي أحدثتها تلك المشاريع لم تكن تغييرات على مستوى البنية الداخلية Internal Level وإنما مجرد تغييرات على المستوى الخارجي External Level فقط. بالإضافة إلى أن الخصائص الأخرى التي أستخلصت تنطبق على نماذج المشاريع الفكرية العربية. من جهة أخرى يمكننا ملاحظة أن هذه المشاريع لا ترتبط معا برابط واحد يكسبها صفة الوحدة، ولكنها مجرد مشاريع فردية مستقلة. الأمر الذي يكسبها طابع الانفصال والعزلة، وهذا ما يجعلها عاجزة عن احداث التغيير المنشود. فإحداث التغيير في البنية السوسيو-ثقافية يستلزم استمرارية وتوالي الجهود.

والآن بعد أن أوضحنا الخصائص الابستمولوجية المميزة لكلا من نمطي الاتصال والانفصال، وادراجنا للمشاريع الفكرية العربية تحت نمط الانفصال. يتبقى لنا محاولة الكشف طبيعة العقل الذي يقوم بالممارسات المنهجية ثم إيضاح العلاقة بين العقل الذي يقوم بالممارسات المنهجية من جهة وبين البنية السوسيو-ثقافية التي يمارس فيها العقل عمليات النقد والتحليل. وسنحاول الان مناقشة الجزء الثاني ثم نتبعه مناقشة طبيعة العقل المنهجي في عملية انتاج منتج معرفي قادر على أن يسهم في تغيير البنية المجتمعية. والسؤال الان ماهي خطوات هذا المنطقي الكشفي؟

سابعا: العقل والممارسات المنهجية والبنية السوسيو-ثقافية

إن محاولة فهم العلاقة بين العقل والممارسات المنهجية التي يقوم بها مع البنية السوسيو-ثقافية توضح أن تلك العلاقة لا تسير وفقاً للصدفة، ولكن تخضع لمنطق وإجراءات وعمليات متضمنة. ولهذا يمكننا الاستدلال بأن المنطق الكشفي يتكون من ثلاث مراحل - استمد أسسها الاستمولوجية من علم الرياضيات، وكل مرحلة من تلك المراحل تخضع لمبدأ يمثل الشرط المؤسس لتلك المرحلة يمكن ايضاحها على النحو التالي:

1- مرحلة الجفاف Drought Level

يمكننا وصف هذه المرحلة بأنها مرحلة انعدام الممارسة المنهجية العلمية داخل المجتمع، بحيث تعتمد تلك الممارسات على طرائق تقليدية موروثه من البيئة ولا ترتقي لمرحلة الممارسة المنهجية العلمية الدقيقة سواء في قضايا علمية كالعلاج او الطب كما في المجتمعات البسيطة- أو في مجال العلوم الاجتماعية وتفسير الظواهر الاجتماعية بإسنادها مبررات غير علمية تعتمد على الإرث الثقافي للمجتمعات، كما في حالة المجتمعات البدائية. وقد تأخذ الممارسة المنهجية في هذه المرحلة- شكل آخر حيث يكون الدور الوظيفي للممارسات المنهجية هو دعم البنية السوسيو ثقافية وعدم محاولة النفاذ بداخلها للكشف عن الخلل الكامن فيها واصلاحه، وهنا تبقى البنية الثقافية الاجتماعية لها السيطرة في تشكيل العقل وممارساته ومعتقداته. ولهذا يأتي التسليم والتقليد Submission شرطاً أساسياً باعتباره من مكونات العقل الذي يتصف بالسلبية في هذه المرحلة. ولعل النموذج الفيزيائي لتفسير حركة الأرض- في العالم الغربي- الذي قدمه كوبنيكوس(1473-1543) مروراً بالعالم الدنماركي تيكوبراهي (1546-1601) انتهاءً بجاليليو جاليلي(1564-1642). بالإضافة الى نماذج عديدة في الحضارة العربية والإسلامية سواء في القرون الوسطى أو العصر الحديث- يعد أيضاً نموذجاً لتقديس وتعظيم البنية السوسيو- ثقافية دون محاولة نقد تتصف بالجدية. (حسن. & السعدي.:2018)

إن هذه العلاقة بين العقل وما يقوم به من تفسيرات تستند على ممارسات منهجية لظواهر وقضايا كامنه في البنية الاجتماعية يعكس التطور الحضاري الذي وصلت اليه تلك المجتمعات. وهذه المرحلة أطلقنا عليها المعادلة الصفرية Zero game equation حيث إن العلاقة بين كلا الطرفين المنهج العلمي والبنية السوسيو- ثقافية محصلتها النهائية صفر. وهذه المعادلة هي التي تقودنا إلى ما نطلق عليه مفهوم التنافر البنائي Structural Incongruity. بمعنى أن العقل والمنهج العلمي يقومان بدور وظيفي، هو الحفاظ على البنية ذاتها وعدم تغييرها ومن ثم فإن دور العقل والمنهج في تغيير البنية صفري وليس له وزن في عملية التغيير البنائي.

2- مرحلة اللبونة Elasticity

وهي مرحلة تفاعلية بين البنية السوسيو-ثقافية والمنهج العلمي تسهم في احداث تغيير في البنية ذاتها قد تتصف إما بالتقدمية progression وهو تغيير إيجابي يهدف إلي استبدال

واحلال للأسس التي تستند عليها البنية ذاتها أو قد قود ذلك إلى عملية عكسية مقاومة للتغيير ونطلق عليها هنا العملية التراجعية Regression، والتي قد تؤدي الى ظهور تيارات ثقافية أو دينية تنادي بالرجوع إلي الأصول والتراث كوسيلة مقاومة لدعوات التغيير. إن مرحلة الليونة تشهد جدلا بين العقل العربي المنفعل inactive state وهو العقل المتأثر بالأطر النظرية العربية ومناهج الفكر الغربية والذي يسعى إلى تطبيقها في بيئته العربية الإسلامية. ولعلنا نذكر هنا أن الشرط المؤسس للعقل في تلك المرحلة هي فكرة التخرج externalization فهو عقل نفعي يعيش على أفكار ومنهجية لم ينتجها. ولعل المشاريع الفكرية التي قدمها المفكرون العرب تقع في حدود هذه المرحلة ولا تتجاوزها. فالحركة الجدلية بين العقل العربي المؤسس على خلفية ثقافية غربية يدخل في جدل مع البنية السوسيو-ثقافية وينتج عن هذه الحركة نوعاً من الأفكار الجديدة تسهم فقط في عملية إزاحة بسيطة في أسس البنية ذاتها دون أن يكون لها تأثيراً قوياً، وقد يسفر انتاج أفكاراً جديدة إلى ظهور أفكار مضادة أصولية تتصف بالتشدد والرجعية. ولهذا نرى أن المرحلة الثانية تشهد حالة لما أطلقنا عليه التماس Tangentially بين البنية الخارجية وبين العقل وممارساته المنهجية.

3- مرحلة التشبع Saturation

وهي المرحلة الثالثة والأخيرة وهي تلك المرحلة التي تشهد تحرراً للبنية السوسيو-ثقافية من القيود التي تكبلها والمتمثلة في الإرث الثقافي. هي مرحلة تشهد قدرة العقل الملنزم بالمنهجية العلمية على النفاذ لعمق البنية ذاتها وتفكيكها وتجريد الواقع للوصول لأسس نظرية مفسرة. في هذه المرحلة العقل يصل لمرحلة القدرة على عمليات التأليف النظري theoretical synthesis، ومن ثم يصير عقلاً منتجاً للمعارف كما أنه يعد قادراً على انتاج منهجية علمية تفهم الواقع وبنيته ومحاولة وضعها في مبادئ مجردة وتعميمها بالدراسة على البيئات المجتمعية المشابهة. ومن ثم فالعقل هنا عقلاً فعلاً منتجاً يتصف بالأصالة وليس فقط التبعية لمنهجيات وتراث نظري مستمد من ثقافات علمية مختلفة. وهذا يمثل الشرط المؤسس لطبيعة هذه المرحلة من عمليات الكشف وهو وجود العقل القادر على الانتاج الذاتي Self-interactive reason. هذا هو الشرط الضروري لكل عملية نهضة ولكل مشروع نهضوي وهو ما يقود إلى الوحدة والاستمرارية والتكامل وهو ما ينقص المشاريع الفكرية النهضوية العربية الإسلامية. ولعل النموذج النظري للمفكر العربي عبد الرحمن بن خلدون (1332-1406) يندرج تحت هذا المستوي من مستويات العلاقة بين العقل وممارساته المنهجية من جهة والبنية السوسيو-ثقافية من جهة أخرى. فقد استطاع عقل هذا المفكر العربي النفاذ لداخل البنية العربية والتعرف على أسسها وتجريدها ومقارنتها بغيرها ليضع بذلك مشروعاً نظرياً لعلم العمران البشري واعتمد فيه على منهجية نابعة من داخل البنية. إن وجود بنية نسبية تتعامل مع قضاياها في حدودها الزمانية والمكانية ولا تتجاوز اللحظة التاريخية لتجعل الحاضر اسيراً لماضي غير قادر على

استيعاب التطور هذا من جهة. ومن جهة أخرى وجود بيئة مشجعة على الإنتاج والابداع وأن تقدر الأفكار باعتبارها أفكاراً نسبية متغيرة وهذا من خلال منظومة تعليمية وفلسفة للتعليم قادرة على تغيير المفاهيم نابعة من داخل البنية وليست فلسفة مستوردة أو تطبيقاً لتجارب خارجة عنها. في هذه المرحلة يزداد الوعي الجمعي وهي مرحلة تشهد بناء معرفياً قويا ونهضة حقيقية. هذه المرحلة أطلقنا عليها مرحلة التطابق Homology بين المنهج العلمي والمجتمع.



شكل (3) درجات تفاعل العقل والممارسات المنهجية بالبنية السوسيو-ثقافية

بعد أن تناولنا العلاقة بين الممارسات المنهجية والبنية السوسيو-ثقافية وأوضحنا تطور هذه العلاقة وأشكالها، يتبقى لنا قضية أخيرة تتعلق بالسؤال هل العقل العربي يوصف بأنه عقلاً متفاعلاً ذاتياً؟ وهل وصل للمرحلة التي يستطيع من خلالها الزعم بقدرته على إنتاج معرفة تتميز بالتأصيل النظري الذاتي والقدرة على إنتاج مفاهيم وأسس إبستمولوجية جديدة، تعتمد على منهجية انتجها ذاتياً؟ قبل أن نجيب على هذا السؤال نود أن نطرح – في إطار هذه الدراسة ماهي سمات العقل المتفاعل ذاتياً، لكي نستند الي هذه السمات في الحكم بمدى انطباق تلك السمات على العقل العربي؟

ثامنا: سمات العقل المتفاعل ذاتيا

يمكننا القول بأن العقل الذي يتفاعل ذاتيا مع البنية الاجتماعية الثقافية هو عقل يتصف بتلك السمات:

1- الاستقلالية: Independence

يعد العقل المتفاعل عقلاً مستقلاً ذاتياً بعيداً عن التأثير بثوابت سواء كانت هذه الثوابت نابعة داخلياً من البنية الثقافية او متأثراً بها من آراء وأفكار نبعت في سياقات ثقافية مختلفة عن التي يعيش فيها.

2- الاستمرارية: Continuity

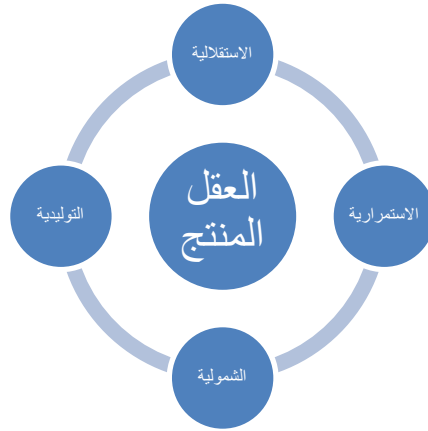
وهي سمة تميزه لأن لديه القدرة على الفصل بين الفكر والموضوع. فالفكر مرتبط بأفراد بينما الموضوع مرتبط بالقضية موضوع الدراسة. ولهذا نجد استمرارية العمل في تناول القضايا موضوع التساؤل حتى برحيل الشخص الذي اثارها او تناولها. فهو عقل يعطي الأهمية لموضوع الفكر أكثر من الفكر ذاته. ولهذا فهو مستمر في الإنتاج والتحليل.

3- الشمولية: Universality

هي سمة تجعل العقل يعي النسق او البنية الثقافية- الاجتماعية باعتبارها كيانا كلياً ويمثل وحدة متكاملة. ومن ثم لديه القدرة على إدراك وتناول العلاقات البينية والمتداخلة بين عناصر البنية. ومن جهة أخرى القدرة على إيجاد العلاقات البينية بين العلوم المتعددة كما تتمثل في القدرة على إمكانية تطبيق المنهج المستخدم في التحليل في انساق علمية مختلفة او ما يعرف بالقدرة على النمذجة وبناء النماذج العلمية وإيجاد الروابط والتطبيقات المشتركة.

4- التوليدية: Generativity

وهذه السمة من مميزات العقل المتفاعل ذاتيا وهو القدرة على توليد المفاهيم والمصطلحات النظرية وتوظيفها في سياق جديد يعكس المعنى. فالقدرة على توليد المصطلحات وتطبيقها تجعل العقل في حالة نشط مستمر، وهي سمة نجدها في العقل الغربي الذي أنتج وافرز العديد من النظريات والاتجاهات البحثية والمنهجية. في ضوء هذه السمات يمكننا الزعم بان العقل العربي لم يصل بعد للمرحلة التي يمكننا ادعاء القول انه عقلاً متفاعلاً ذاتياً. interactive reason.



شكل (4) سمات العقل المتفاعل ذاتيا

الخاتمة:

ناقشت هذه الدراسة مسألة العقل العربي والممارسة المنهجية ودورها في إنتاج معرفة تتناول قضايا الأمة الإسلامية والعربية. وحاولنا أن نجيب عن السؤال لماذا لم يستطع العقل العربي إنتاج مناهج علمية يتناول بها قضايا أمته. وسعينا في الإجابة على هذا السؤال باستعراض عددًا من المشاريع الفكرية لمفكرين عرب ومسلمين. وطرحنا تساؤلاً، هل الممارسات المنهجية -كما قُدمت في المشاريع الفكرية العربية- استطاعت أن تُحدث تغييرات في البنية السوسيو-ثقافية العربية والإسلامية. وتمثلت الإجابة في أن تلك الممارسات المنهجية ذات نمطاً منفصلاً تمييزاً لها عن نمط الاتصال. ثم قدمت هذه الدراسة منطوقاً للكشف يسعى إلى تحديد العلاقة بين ممارسات العقل المنهجية بالبنية السوسيو-ثقافية. وقدمت الدراسة ثلاث مراحل تتضمن كل مرحلة شرطاً حاكماً لها. ثم طرحنا سمات العقل المتفاعل ذاتياً وهو العقل القادر على تفكيك البنية السوسيو-ثقافية من خلال قدرته على توليد مناهج للتحليل والقدرة على توليد مفاهيم وأطر نظرية من داخل بنيته العربية وليست الغربية. بمعنى قدرة العقل على إنتاج ألياته من داخل بنيته بمنهجية وأدوات ذاتية محضة ليست خارجة عليها. ووجدنا أن مشروع بن خلدون الفكري يعد رائداً ونموذجاً للعقل العربي المنتج والمتفاعل ذاتياً مع بيئته بأدواته المنهجية والاصطلاحية الذاتية على المستوى العلوم الاجتماعية، بالإضافة إلى جهود بن الهيثم في مجال العلوم الطبيعية تعد نموذجاً للعقل المتفاعل ذاتياً بأدواته المنهجية التي صممها وانتجها وإن افتقر للبعد التنظيري.

النتائج:

- خُصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج تتمثل فيما يلي:
- إن العقل العربي عقلاً منفعلاً متأثراً بفكر الآخر، وهو ما أطلقنا عليه التخارج، وتخارج العقل يعود لعدم القدرة على النفاذ والتخلل في البنية السوسيو-ثقافية وتفكيكها إلا بالاستعانة بأدوات منهجية وأفكار خارجة عن البنية العربية ذاتها. كما توصلت الدراسة إلى أن المشاريع الفكرية التي قدمها العلماء والمفكرون العرب تندرج تحت نمط الانفصال لافتقارها لصفة الاستمرارية والكلية. بالإضافة إلى أن الممارسات المنهجية وتفكيكها للبنية السوسيو-ثقافية لا يسير وفقاً للصدفة، ولكنه خاضعاً لمنطق متدرج يتوقف على طبيعة البنية ذاتها.
 - العقل العربي النهضوي غير قادر وحده على إنتاج أفكار خالصة ذاتية، ولكنه خاضع تحت تأثير الآلة الاصطلاحية الغربية ومنتفعاً بها ويعيد توظيفها لكي ينتج فكراً لس نابعاً من بنيته الثقافية، وهو في هذه المرحلة يكون عقلاً تصادمياً. ولهذا فإن نموذج ابن خلدون في العلوم الاجتماعية وابن الهيثم في العلوم الطبيعية يمثلان نموذجين لمشروعين فكريين نابعين من بنيتنا العربية الإسلامية وبأدوات ذاتية خالصة، ولهذا فهما نموذجان للعقل المنتج والمتفاعل ذاتياً في حدود بنيته وليس خارجاً عليها.

قائمة المصادر والمراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية

- ابن سينا، أبو علي. (1971). القانون في الطب: تحقيق د خليل أبو خليل، الجزء الرابع دار المعارف بيروت
- ابن سينا، أبو علي: القانون في الطب، الجزء الرابع، مركز التراث للبرمجيات.
- ابن خلدون، عبد الرحمن. (2004). المقدمة. طبعة دار الفكر، بيروت
- ابن رشد: فصل المقال. (1969)، تحقيق محمد عمارة، ط 3، دار المعارف القاهرة.
- أبو الحسن ابن الهيثم. (1983) كتاب المناظر، المقالة الأولى، تحقيق عبد الحميد صبره، الكويت.
- أحمد فؤاد باشا. (1983)، التراث العلمي للحضارة الإنسانية، ط1، دار المعارف القاهرة.
- الشدادى. عبد السلام. (2000) ابن خلدون من منظور آخر. ت. الهاللي، محمد & الفكيكي، بشرى. د دار تويقال للنشر. المغرب
- الكمالي، محمد محمد. (1993). محاضرات في الفلسفة الإسلامية، نظرية المعرفة في ثوب جديد، مؤسسة الفاو للنشر والتوزيع والاعلان، اليمن، الطبعة الأولى.
- أنطون، فرح. (1903) بن رشد وفلسفته، جامعة الإسكندرية. الإسكندرية.
- حسن، محمد والسعدي، عالية (2017) جدلية العلاقة بين الفلسفة والعلم والحضارة: نحو بناء نموذج معرفي اسلامي، المؤتمر الدولي الثالث لتاريخ العلوم عند العرب والمسلمين 5-7 ديسمبر، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية (عدد خاص) جامعة الشارقة، الامارات العربية المتحدة.
- حسن، محمد (2014) " نحو رؤية جديدة للتوافق بين النص الديني والتطور العلمي: تطبيق في مجال الأخلاق البيولوجية" بحث مقبول في المؤتمر السابع عشر كلية الآداب جامعة القاهرة المنعقد من 10 الى 16ديسمبر 2016 القاهرة.
- حسن. محمد & ربيع امال (2019) الممكن والتجاوز والرمز بين الخبرة الصوفية والعلمية: دراسة تحليلية تطبيقية من منظور المثالية البنائية. المؤتمر الدولي للفلسفة التطبيقية وقضايا معاصرة. كلية الآداب جامعة المنوفية
- حنفي، حسن. (1993). الفكر العربي والموقف من الحضارة الغربية. التربية المعاصرة، رابطة التربية الحديثة، س 10. ع 26. ص 9-36
- البسام، عبد العزيز. (1996). تنامي العقلية في النهضة العربية. في مكانة العقل في الفكر العربي: بحوث ومناقشات الندوة الفكرية التي نظمها المجمع العلمي العراقي، مركز دراسات الوحدة العربية، ط1، بيروت.

- السيد، محمد. (1987). (اصالة علم الكلام، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، القاهرة).
- حوراني، ألبرت. (1968). الفكر العربي في عصر النهضة 1798-1939. ط4. دار النهار للنشر. بيروت
- رينيه ديكرت: مقال عن المنهج ، ترجمة محمود محمد الخضيرى ، تقديم محمد مصطفى حلمى ، ط 2 دار الكاتب العربي بالقاهرة 1968.
- سعيد زايد : ابن رشد وكتابه تهافت التهافت ، ص 189-190 ، بحوث ودراسات عن حياته وأفكاره ، المجلس الاعلى للثقافة ، 1993 القاهرة.
- شبلى شمیل : آراء الدكتور شبلى شمیل ، مؤسسة هنداوى للتعليم والثقافة (2014).
- ضيف، شوقي (2018) طه حسين والشعر الجاهلي: بين نفحات المستشرقين وظلال العرب. المنهل. القاهرة.
- طه حسين، محمد عبد الله عنان: فلسفة ابن خلدون الاجتماعية تحليل ونقد ، مطبعة الاعتماد القاهرة 1925.
- طه حسين: من آثار مصطفى عبد الرازق، دار المعارف مصر 1957.
- عبدالله، علي عطية. (1996). العقل بين الحضور والغياب في انطلاقة النهضة العربية الحديثة (قراءة نقدية) في مكانة العقل في الفكر العربي: بحوث ومناقشات الندوة الفكرية التي نظمها المجمع العلمي العراقي، مركز دراسات الوحدة العربية، ط1، بيروت.
- عبد الرحمن بدوى: ملحق موسوعة الفلسفة، المؤسسة العربية للدارسات والنشر، 1979-1981.
- فخري، ماجد. (1974). تاريخ الفلسفة الاسلامية، الدار المتحدة للنشر.
- محمد محمود. (1987). الطب عند العرب والمسلمين تاريخ ومساهمات، دار السعودية للطبع والنشر ،جدة.
- محمد عمارة: الأعمال الكاملة للأمام محمد عبده، ج 1 ، دار الشروق القاهرة ، 1991
- محمد عبده: حكم الشريعة في تعدد الزوجات، الوقائع ج 2 ، 8 مارس 1881
- مصطفى عبد الرازق: تمهيد لتاريخ الفلسفة الإسلامية، تقديم محمد حلمى عبد الوهاب، دار الكتاب المصري القاهرة – دار الكتاب اللبناني بيروت – مكتبة الاسكندرية 2011.

ثانيا: المراجع باللغة الانجليزية

- Ahmed, D(2010) Islam, Science and the Challenge of History, Yale University Press.PP38.39.
- Adamson,P(2005) Al-Kindi ,The Cambridge Companion to Arabic Philosophy: Cambridge University Press, Cambridge. P 34.
- Elbizri, N(2005) A Philosophical perspective on Al-Hazen's Optics. Arabic Science and Philosophy, Vol 15, Cambridge University Press.PP189.218.
- Gates, Warren E. (1967). "The Spread of Ibn Khaldûn's Ideas on Climate and Culture". Journal of the History of Ideas (University of Pennsylvania Press) 28
- Mahdi,M(1996) Post face: Approaches to History of Arabic Science. In Encyclopedia of the History of Arabic Science(ed) Rashed, R&. Morelon, R, Routledge, London& New York, Vol 3,P1027.
- Sarton ,G(1975)Science in the Mid-East, World center, Yesterday, Today and Tomorrow,(Ed)Nanda, R, Cooper Square Publishers, New York.P214