معيار الصدق في العلوم الاجتماعية عند ماري هيس

دراسة في فلسفة العلم

الباحث/ عزت ربيع إبراهيم محمد

إشراف

أ.د/ خالد أحمد قطب
أستاذ فلسفة العلوم ومناهج البحث
كلية الآداب – جامعة الفيوم

د/ محمد علي المسبكاوي
مدرس المنطق – كلية الآداب
جامعة الفيوم

عدد يونيو٢٠١٦

مقدمة:

من المعروف سابقاً أن معيار الصدق في العلوم الطبيعية والاجتماعية هو المعيار البراجماتي، ولكن ماري هيس ترى أن المعيار البراجماتي بمفردة لم يعد كافياً كمعيار للصدق، فيحاول الباحث عرض معيار الصدق عند ماري هيس من خلال الإجابة على عدة تساؤلات، وهي هل معيار الصدق في العلوم الطبيعية والعلوم الاجتماعية قائم على المعيار البرجماتي فقط ؟ أم أن معيار الصدق يعتمد على المعنى والمصطلحات النظرية ؟ أم أنه يعتمد على الميتافيزيقا فقط؟ أم أن معيار الصدق يعتمد على الاستدلال الافتراضي الذي يجمع بين المعيار البراجماتي من جهة والمعنى والاتساق والميتافيزيقا من جهة أخرى ؟

١- معيار الصدق عند ماري هيس

كتبت ماري هيس مقالًا في عام 1976م بعنوان "الصدق ونمو المعرفة العلمية Truth and The Growth of Scientific Knowledge وكتبت في مقدمته: هذه الدراسة هى رد فعل لموضوعين فى التاريخ الحديث وفلسفة العلم:

الأول: هو إحياء فلسفة اللغة فى الصدق والمعنى.

الثاني: وهي أكثر ضمنية ويتعلق بالاتجاه المألوف في فلسفة العلم ما بعد كون Kuhniain وهي مناقشة المشاكل الفلسفية من حيث تاريخها. وهي محاولة لإعادة العقلانية للنظرية العلمية، حيث إن تقسيم العمل بين المؤرخين وفلاسفة العلم يحتاج إلى أن يتم إستعادة العقلانية إلى النظرية العلمية[١] .

([1]) Mary Hesse: Truth and Growth of Scientific Knowledge, In The un. Of Chicago Press, in Procedins of Biennial of the Ph of Sci., Association,Vol.1, 1976, p261 :280, p.261.

تعرض ماري هيس لنظريات الصدق السابقة عليها فتقول: هناك افتراضين مألوفين للنظر حول صدق النظرية العلمية:

١- الأداتية[١] Instrumentalism:

وهي معروفة لدى الأداتيين تلزم بأن الجمل النظرية لا يكون لها مرجعية أو قيمة للصدق.

٢- استمرارية نظرية الملاحظة: Theory – Observation Continuity:

وهى الحجة الدافعة فى أكثر الكتابات الحديثة حيث إنه ليس هناك أى تمييز منطقى حاد بين الجمل النظرية والجمل الملاحظة، بما يعنى على الأقل أن الكل يمتلك قيمة الصدق أو أن لا واحدة تمتلك ذلك[٢].

وتستلخص ماري هيس من مناقشاتها الحديثة والمستمرة قبول مبدأين وهما: معيار التفسير في استمرارية النظرية – الملاحظة. ومبدأ عدم التمييز بين النظرى والملاحظ وذلك بسبب الاعتراف بنسبية العلم، ثم أطور معايير نظرية المعرفة للصدق بالنسبة للجمل النظرية وذلك من خلال:

١- الإجماع على صدق بعض الجمل الملاحظة.

٢- نظرية الاحتمال فى درجة الصدق لأحكام الصدق فى الجمل النظرية.

٣- مبدأ التحول الخيرى Goodness لكل الأنظمة العلمية المختلفة.

٤- مبدأ النمو العلمي.

---

(١) الذرائعية: مذهب يقول بأن الأفكار هى وسائل للعمل وأن فائدتها هى التى تقدر قيمتها. منير البعلبكي: المورد ، دار العلم ، بيروت ١٩٩٩، ص٤٧١.

(2) Ibid, p.262.

وهذه المعايير تكون كافية لتحديد مفهوم الصدق للعلم وتكفى للواقعية العلمية من وجهة نظر ماري هيس[١].

وتعرض ماري هيس نظريتها في الصدق من خلال عرضها لنظرية الصدق عند هابرماس فى المقال الذى كتبته بعنوان: نظرية إجماع الآراء فى الصدق عند هابرماس "Habermas, Consensus Theory of Truth" حيث إن ماري هيس تؤكد أنها ستخصص هذه الدراسة لعرض النظر في نظريته عن الصدق. ترى ماري هيس إن الأطروحة الأساسية عند هابرماس هى أن النظرية الوضعية للعلوم غير كافية لأنها لا تأخذ فى الاعتبار ما يسميه "المعرفة التواصلية " Communicative Knowledge" والشروط اللغوية للاتصال بين الأشخاص [٢]. وترى ماري هيس إنه يمكننا وضع نظرية الصدق عند هابرماس في خمس نقاط هي:

١- إن العبارات الملاحظة الأكثر بساطة والتى يتم التعبير عنها فى مصطلحات نظرية أو بعض اللغات الأخرى، فإن هذه اللغات النظرية تتغير مع الوقت، فالصدق لا يمكن أن يكون متأصل فى بساطة العبارات الملاحظة باعتبارها مجرد التوافق بين العبارة والعالم التجريبى.

٢- لذا علينا أن نفهم اللغات النظرية ليس على أنها وصفًا مباشرًا للعالم، ولكن باعتبارها تفسيرًا كاف أكثر وأكثر مع تطور العلم.

([1]) Ibid, p. 261.

([2]). Mary Hesse: Habermas, Consensus Theory of Truth" "PSA. Proceeding of the Biennial meeting of the philosophy of science Association.,Vol.2,1978, PP.373:396, p.374 – 375.

٣- الكفاية تكون مناسبة بواسطة التحقق التجريبي، ولكن أيضا تكون ضرورية بواسطة السبب الجدلي في صدق المسلمات النظرية التى صيغت فى اللغة.

٤- إذا كانت الكفاية مناسبة بواسطة التحقيق وحدها فإنها تؤدي إلى الوقوع فى مشكلة تباين المعنى، لأنه لا يكون هناك توافق للمعنى اللغوى على التجربة المعبر عنها فى لغة نظرية واحدة، مع تلك المعبر عنها فى لغة آخرى، ولابد من المفترض هنا أن أزعم وجها لوجه أنه التعريف لا العمل، أو أنها لا يمكن أن يفترض أن تكون متاحة بسبب التواصل بين العلماء عادة يأخذ مكانة لغوية على مسافة من الترجمة الفعلية المشار إليها كما يضعها هابرماس فى سياق علمي مختلف وهى "الحوارية" Dialogicat وليس الحديث الشخصى الذى يحتكر فيه الشخص الحديث " المونولوج" Monological.

٥- الضامن للهوية الذاتية فى مرجعية العبارات الملاحظة، فإن ذلك يكون فى اللغات النظرية المختلفة التى هى حول "نفس" مادة الموضوع، ولا يمكننا الاعتماد على التوافق مع مادة الموضوع، لكننا نحن نحتاج بدلا من التوافق إلى التواصل والجدل بين وداخل اللغات النظرية المختلفة[١].

ويرى هابرماس إنه يمكن تقصى الصدق عن طريق وضع تماثل بين الصدق بإجماع الآراء فيما يتعلق بالمعايير، والصدق فيما يتعلق بالعلوم التجريبية والتأويل، فكل منهما تتبع من الحجج والبحث عن المبررات وإجماع الأراء فى الخطاب التواصلى المثالى، ففى العلم التأويلى هو مجال الأشخاص المشاركين فى اللغة، والمعانى والتفسيرات والتقييمات، والمعايير والأهداف، كل هذه المعايير هى محتويات موضوعية من الخبرة.

([1]) Mary Hesse: Habermas Consensus Theory of Truth, p. 378 – 379.

فالمعرفة التفسيرية أو التواصلية، تبدأ من فهم العلاقات بين الأشخاص والذى يتضمن بالفعل الحاجة إلى تفسير الكلام اللغوى، وهذا هو مستوى أعلى من الكائنات، فكل من النوعين من المعرفة لها علاقة متناظرة من التحرر، ترى ماري هيس:حيث تسعى المعرفة التجريبية للتخلص من هيمنة طابع الفهم التكذيبى، و تخليص المعرفة التواصلية من التشويهات الاجتماعية والشخصية التى تهيمن عليها المصالح الفئوية[١] Sectional Interests.

وتقدم ماري هيس انتقادات لنظرية هابرماس فكتبت ماري هيس: إذا كنت قد فهمت نظريته عن الصدق بشكل ملائم، وأيضا من خلال إعادة بناء معين فى حجته عن مجال الكائن فى علم التأويل، والذى اقترحه بشكل تحليلى مختلف بعض الشيء عن التقييمات في العلوم الاجتماعية:

أولاً : إن النتائج المترتبة على نظرية إجماع الآراء فى الصدق فى العلم النظري، إذا فهمت بشكل صحيح، يجب أن تشتمل على الموضوعية فى النظريات كما يدعى الموضوعية من أحكام القيمة، لأنها ليست فقط فى نظرية التوافق التى تعطى الموضوعية وهما فى الأسس التجريبية أكثر من التقييمات، فإن الأطر المفاهيمية للنظريات تكون دائما غير محددة Underdetermined بواسطة التجريب، وإذا كانت الأطر المفاهيمة موضوعية على الاطلاق، فإن هذا لا يمكن وتكذب الموضوعية واعتراضات شديدة ضد شكل الواقعية التى يفترض أنه فى النظريات الموجودة الآن ليست صحيحة، والنظريات المستقبلية لن تكون صحيحة فى الواقع، ومع ذلك يكون حديث ذات معنى عن نظرية مثالية، فالنظرية الواقعية ذات توافق تام مع العالم الحقيقى الخارجى، ولقد اتخذت سندا من نومينون Noumenon الشيء

([1]) Ibid, p.385.

أو مفهوم الشيء كما هو فى ذات نفسه أو كما يبدو للعقل المحض فى "الفلسفة الكانطية" فيما يتعلق بالعلم النظرى، ومن ثم استبدال توافق الصدق بالصدق المثالى فى الخطاب النظرى والملاحظة التجريبية، والتى يفترض أنها تسمح للعلماء بالاتصال الشخصى الخاص حول العلم لتأخذ مكانًا، وفى الخطاب المعيارى "بالمثل" الدعامة التى يمكن الوصول إليها من القيم بعيدة، لأن اقتراح هابرماس هو أنه يمكن استبدال الصدق المثالى داخل الخطاب الأخلاقى والحجج وهذا يجب أن يفترض السماح للقوة العملية على التواصل حول العمل(١).

ثانيًا: تعتقد ماري هيس أن العلاقة بين العلوم التجريبية والتأويلية تكون بشكل أفضل وعادل إذا وضعت فى أوجه التشابه والاختلاف بينهما أفضل من الذى اعتمده هابرماس فى معظم التفسيرات القياسية. فأطروحة ماري هيس ليست أكثر من التوازى والاستمرارية الخطية بين التجريبى والتأويلى لديهما نفس المجال من الكائنات، وما أعنيه بالكائنات، منها أجسام الأشخاص والتى تحمل خصائصها فى المكان والزمان (٢).

تقول ماري هيس يجب على الآن أن أطرح سؤالًا رئيسيًا لأطروحة هابرماس، وهذا السؤال لا يتعلق كثيرًا بحالة الوضع المثالى للخطاب نفسه، ولكن بسبب اعتماده كمعيار للصدق غير التجريبى، ويبدو أن هناك خمسة احتمالات للإجابة على السؤال ماذا عن إجماع الآراء المثالى مع الصدق؟

١- يمكن القول أن النظرية تكون قابلة للحياة بالصدق التجريبي، والتى من شأنها أن تسمح فهم المصطلحات المعرفية إحادية المعنى univocal وهكذا فهى

(1) Ibid, 386 : 387.

(2) Ibid, p.387.

مفاهيم معرفية، صادقة، وموضوعية، وهي تصبح على نطاق كامل من العلوم وهذه بالتأكيد سمة مرغوب فيها من أى نظرية للصدق، ولكنها ليست حُجة[١].

٢- والاحتمال الأخر هو أننا مجبرون على فكرة الصدق "بإجماع الآراء" المثالى فى الخطاب بين الأشخاص، حيث يجب علينا التعامل مع الأخر كشخص له وجود حقيقى مناظر لنا، وهذا فى أفضل الأحوال يبدو حجة سلبية بدلا من التفسير الإيجابى فى الصدق.

٣- هناك احتمال آخر هو اعتبار مفهوم الحديث المثالى تطور من سلوك الحيوان إلى التواصل الإنسانى عبر التاريخ.

٤- ربما تعريف الصدق بإجماع الآراء المثالى هو نفسه نتيجة لإجماع الآراء المثالية، ويمكن لهذا الاقتراح أن يرفض كما فى أسوأ الأحوال بالتكذيب التجريبي، وفى أفضل الأحوال عكس الواقع وعلى أية حال دوار بوضوح.

٥- لا يزال هناك ما يبدو إمكانية قابلية الحياة فقط، وهذا ما أخشى أن هابرماس تميز بخاصية الفصل Decisionism وهذا هو تبنى مثالية الحديث ومفهومها الملازم لذلك، بأن الشخص باعتباره معيارًا أخلاقيًا، فاختيار مثالية الحديث لا أساس لها، ولكن أسبابه ليست نهائية التعالي Transcendentally Conclusive وهذا يبدو أنها قابلة للنقاش مرة أخرى، وهذا يعنى أن نظرية هابرماس "توحيد الصدق" ليست مقنعة بما فيه الكفاية، لاستبعاد احتمال المنحني – القيمي Value – Oriented وتوحيد الادعاءات فى جميع العلوم[٢].

([1]) Ibid, p.390.

([2]) Ibid, p.390 – 391.

وترى ماري هيس إنه من الضروري عدم التمييز بين الجمل النظرية والجمل الملاحظة إلا إذا كان التمييز في الدرجة، فكل النظريات المقبولة علميًا تدعى أنه ليس هناك تمييزًا حادًا وعدم إرجاع قيمة الصدق لمجموعة واحدة من الجمل وليس غيرها، هذا جنبًا إلى جنب مع الحاجة لقيمة الصدق فى الجمل الملاحظة، وهذا يعنى أن قيمة الصدق في كل من الجمل الملاحظة والجمل النظرية(١).

وترى ماري هيس إن باعتمادها على مبدأ عدم التمييز بين الجملة النظرية والملاحظة، فيمكننا النظر إلى مجموعة النظريات التي صيغت باللغة النظرية في طبيعتها، وكيف أن مجموعة الجمل الملاحظة فى اللغة يقال عنها أن لديها مرجعية وقيمة للصدق فيما يتعلق بالعالم الخارجي للنظرية، فلدينا إجابة متفق عليها من قبل الجميع تقريبًا، وهي تعتمد على أن للمجتمع اللغوى طريقة معينة في صدق الجمل الملاحظة، وذلك من خلال تطبيق الشروط الصحيحة للملاحظة العامة، والتي تعزز من قبل إجماع المجتمع، ونظرية "المرجعية" يمكن تسميتها بنظرية "إجماع" تمييزًا لها عن نظرية الاتساق والتطابق، ولكن بالطبع أكبر من مجرد إتفاق فى الآراء ضمنيًا من قبل إدراج كلمة "ملاحظة فى مواصفاتها"، فصدق النظريات يعتمد كليًا على "المجتمع اللغوى". وقد تقدم اعتراضات للنظريات بسبب سوء الفهم و آليات تعلم اللغة، وأن لا تعتمد على مرجعية خارج اللغة، لأنه لا يمر إلا الذى تم الاتفاق عليه فى "مجتمع اللغة"(٢).

(1) Mary Hesse: Truth and Growth of Scientific Knowledge, p.262.

(2) Ibid, p.265.

وترى ماري هيس أن مفهوم الصدق الآن في علم اللاهوت وعلم الاجتماع يجب أن يكون غير متحيز للتجريبية القديمة للعلم الطبيعي. فالتأكيدات في علم اللاهوت تجعل صحيح المعنى والقيمة تحتاج إلى اجراءات وقائية واضحة من غموض مفهوم الصدق العملي، حيث أن المعيار الأداتي للعلم، لم يكن كفيل بالصدق في النظرية العلمية، ولكن يجب أن يضع في حساباتهم بالنسبة (للعلم الطبيعي والعلوم الاجتماعية) الله والرجل والعالم[١].

ولذلك تنتقد ماري هيس المعيار البرجماتي للعلوم الطبيعية، حيث أنه من أهم المعايير في العلوم الطبيعية، ولكن التقييم من خلال تأمل الأمثلة التاريخية، فإن السؤال الذى يطرح نفسه في فلسفة العلم، لم يكن مرتبط بالعوامل الاجتماعية أو السيكولوجية في مجال العمل، وتتسأل ماري هيس، هل هناك معيار عام طويل المدى لقبول نظرية بدلاً من نظرية أخرى، واستبدال نظرية جديدة بأخرى قديمة؟ وهذا الذى جعلنا نسأل هذا السؤال، وهو أن المعايير الصورية مثل التحقق Verification والتأكيدية Confirmation والتكذيب Falsifiability تبدو أنها قد انهارت باعتبارها معايير لاختيار النظرية خاصة في المواقف العلمية قصيرة المدى، لهذا لا يوجد معيار عام لاختيار النظرية على المدى الطويل، فالثورات في جانب النظريات يكون لها معنى تراكمي تقدمي وتبقى متصلة مع العالم التجريبي من خلال ما يُعنى باختبار المدى الطويل للعقد النظرية التي تأخذ ككل[٢].

---

(1) Mary Hesse: .: Revolutions and Reconstructios In The Plilosophy Of Science, Brighton, England, The Harverst Press, And Bloomington, Endiana In Diana University Press. 1980., p.251.

(2) Ibid, p.190.

ولهذا فإن ماري هيس كتبت:"إنني سأبين مساوئ الفهم التجريبي، والتي ترسم علم اجتماع المعرفة، وسأقترح التماثل في اختيار أهداف القيمة"(١).

لم تهتم ماري هيس بتطبيق المعيار البرجماتي فعليا في العلوم الاجتماعية، وذلك لأن المعيار البرجماتي مطبق، وهذا يعني أن مناهج ومعايير العلوم الطبيعية صالحة للعمل ومرغوب فيها في العلوم الاجتماعية، وكذلك أيضا هناك قوانين عامة لسلوك البشري، ونماذج وأفكار مثالية لها نتائج يمكن اكتشافها واختيارها، وتنبؤات محددة قد تكون ناجحة أحيانا، كل هذه الأشياء سبب في حديثنا عن الموضوعية في السياق الاجتماعي بنفس المعنى الذى نتمنى أن نتحدث عنه في السياق الطبيعي، وكذلك يمكننا عمل اختيار أهداف القيمة في العلوم الاجتماعية بنفس الطريقة التي تم فيها اختيار أهداف القيمة في العلوم الطبيعية. ولهذا ترى ماري هيس: من العمى أن نقول أن العلوم الاجتماعية المقبولة حالياً ليست من هذا النوع(٢).

تهتم ماري هيس بما يتعلق بنتائج اختيار القيمة غير البرجماتية والتي سيكون بها صعوبات في تحديد أى نوع من اختيار القيمة للآخرين، وهناك شكوك حول المعيار البرجماتي الذي يمكن أن يأخذ به، أو يتم أخذه أو تفنيده، ولكن لا يوجد قانون عام يمكن أن يؤخذ به في هذه النزاعات، لأنها نزاعات قيمة أساسية عن أحداث البحث الاجتماعي، وكما في العلوم الطبيعية فإن النظريات الاجتماعية مقيدة "Constrained" ولكنها ليست محددة بالحقائق، فإن مصطلح الموضوعية كما

(1) Ibid, p.200.

(2) Mary Hesse: Revolution and Reconstruction, 1980, p.200.

تتمنى ماري هيس يمتد ليشمل مجال الحقائق والإدراك واختيار القيمة الأساسية، وكأن الموضوعية كما قال ميردال Myrdal هى مادة لغوية[١].

ومع ذلك فإن هناك صعوبة في تحديد أهداف القيمة في العلوم الاجتماعية كبديل للمعيار البرجماتي، فالأهداف في العلوم الاجتماعية موصوفة لغويًا، فإذا كان التفاعل البشري يعتمد على نجاح التنبؤات المتواصلة، فإن المعيار البرجماتي غير كافي للتفسير النظري للعلوم الاجتماعية وسلوك الناس[٢].

فمفهوم الصدق في نظام العقيدة يأتي أغنى من ارتباطه وانعكاسه للواقع، والافتراضات القابلة للاختبار التجريبي، وبهذا فإن مفهوم الصدق ذات صلة بفروع المعرفة وتاريخ الأفكار، على اعتبار أن دراسة نظم العقيدة في العقل وهو ما يسمى بالاجتماعيات الأولية Primitive Societies[٣]، علم اجتماع المعرفة هو دراسة للعلاقات المتبادلة للنظم الاجتماعية والعقائدية، وتاريخ العلم الطبيعي يبين أنه تم تفسير العلم الطبيعي على أنه تتابع لنظم المفاهيم العقلية الداخلية والميتافيزيقا والتفسيرات النظرية، كل هذه المعايير لها تأثير في تفسير النظريات والتي تضع العلم من وقت لأخر في تقدم على إنه صحيح[٤].

ويتضح مما سبق أن كل الهجوم الموجه علي النظريات التقليدية للصدق كان على أساس المعرفة التجريبية نفسها، وهذا يتضح من خلال تتبع فهم نظرية الصدق في العلم، فالصراع في القرن السابع عشر بين النظرية والتجربة:

([1]) Ibid, p. 201.

([2]) Ibid, p.201.

([3]) Ibid, p.238.

([4]) Ibid, p.239.

– من الناحية الأولى: تنازلت المناقشات الكونية في وصفها الضروري للطبيعة عن كثير من النظريات عالية التطور، وذلك لأنها افترضت إيضاح أن الكيانات المخفية، وكل العمليات هى أمر ضروري وسبب طبيعي لكل ظاهرة طبيعية.

– من الناحية الأخرى، فإن الإصرار على التفسيرات النظرية يجب أن يزيد من الاقتراب من الصدق الكلي وهذا لا يعني أن كل نظم الكون بتنوعه غير تجريبي بشكل مسبق ولا يعني تلاشي التجريب بسبب التقدم المتتالي(١).

وبالتالي فإن ظهور حالات من التوتر بين النظري والتجريبي في العلم الجديد، وذلك بسبب أن البحث التجريبي لم يكن كفيل بصدق النظرية، حيث إنه دائما ما يأخذنا إلى تحديد الخبرة القابلة للملاحظة في الحجم والزمان والمكان، فالصدق لم يكن مضمون من خلال البحث التجريبي، وإن كان هناك عدد من النظريات يتلائم مع الوقائع، وهذه النظريات تنشأ وتسقط مع معايير القبول الثقافي فهى تدحض بسلسلة من التأملات العلمية ، وبتتبع العلم نجد أننا نحصل على النظريات من الوقائع الملاحظة والأكثر منها لا محدد بالوقائع، وتترك مفتوحة لعدد من التفسيرات النظرية(٢).

وترى ماري هيس أن باعتمادنا على الاستدلال يتم رفض مفاهيم الصدق التجريبي، فالاستدلال يبين لنا أن العلم هو نظام المعرفة التراكمية المستمرة والمعرفة تكون قوية إذا تعلمناها وفهمناها، وبالذهاب إلى أبعد من ذلك فإن الاستدلال يجعل العلم النظري ذات الخاصية التقدمية، ويبين لنا كيف أن العلم يجب أن يفهم ويميز من خلال المعرفة النظرية وهذا النوع من المعرفة يتلائم مع التنبؤ والسيطرة، وهذا ما

---

(1) Ibid, p.239.

(2) Ibid, p.239.

يتم تعلمه من خلال المحاولات الأصلية للجدل وتغيير البيئة من خلال تجميع البيانات في المواقف التجريبية، وزيادة معلومات لمعالجة وتعلم التنبؤ الناجح لأوجه التقدم البيئي، وهذا لا يعني إنتاج الصدق حول الطبيعة الأساسية للأشياء، ولكن المعنى في المقام الخاص للكليات أو كيف يجب علينا تسيير الحياة[١].

وتعرض ماري هيس معيار الصدق لديها في العلوم الاجتماعية بقولها: أنا أفترض أن هناك ألفة في الإبقاء على مناقشات الاستنباط الحديث مع إضافة الأبعاد البرجماتية الحاسمة[٢].

وكتبت إنها تعرض ذلك باختصار:

١- إن النظريات العلمية مقيدة منطقيًا بالحقائق، وبالتالي فالنظريات يجب أن تصدق وتقبل بالاتساق مع الحقائق، ولكن مع مبدأ اللاتحديد Underdetermined لا يمكنهم تفنيد النظريات بشكل حاسم، ولا اشتقاقها من عبارات الحقائق وحدها، وبالتالي لا يوجد نظرية مقبولة على نحو فريد.

٢- النظريات العلمية خاضعة للتغير الثوري، وهذا يشمل حتى اللغة المفترضة في عبارات الحقائق، وهذا يعني أن النظرية المحملة غير قابلة للاختزال، على سبيل المثال هم يفترضون مفاهيم معناها على الأقل معطى في سياق النظرية[٣]، اللغة هى بداية الواقع الخارجي فيجب أن تتفق، فاللغة الخارجية في حد ذاتها والبناء الاجتماعي هو التمثيل الاجتماعي كما يقول عند دوركايم، و ما تقوم به ماري هيس هو بناء جسور بين تقريب الأساسية

([1]) Mary Hesse: Revolution and Reconstruction, 1980, p.240.

([2]) Ibid, p. 187.

([3]) Ibid, p. 187.

الفردية وبين صورة اللغة الأكثر شمولية باعتبارها تجسيد بناءات وتصنيفات الثقافة، وما تريد أن تركز عليه ماري هيس هو الآثار الفلسفية لنظرية اللغة فالتركيز على ديناميات التغير في المعنى وطابعها الشمولي(١).

٣- هناك عدة معايير محددة للنظريات تحقق حالات الافتراض العقلاني، أو التقاليد أو أداة الكشف في المدد التاريخية المختلفة، وهى تشمل الافتراضات المادية والميتافيزيقية العامة، وهى على سبيل المثال حول المادية، السببية، الذرات أو الميكانيكا، والحجج الصورية للبساطة، الاحتمالية، التماثل(٢)...الخ.

٤- في تاريخ العلم الطبيعي، هذه المعايير تشتمل بشكل مناسب على ما نسميه "حجج القيمة" Value Judgments" ولكن هذه المعايير يجب أن تصفى وتفلتر وكأنها نظريات متقدمة(٣).

٥- إن فلترة الميكانيكا تم تزويدها بتبني واحدة من القيمة الأولية للعلوم الطبيعية وهى معيار التنبؤ متزايد النجاح والسيطرة على البيئة وهو المعيار البرجماتي Pragmatic Criterion، فإن الحجج القيمية التي تتعلق بالعلم ربما تتسع ليتكون منها نوعين هما:

الأول: تقييمات لاستخدام النتائج العلمية، مثل قيمة البحث العلمي عن السرطان، أو عدم قيمة القنبلة النووية.

الثاني: تقييمات تدخل إلي البناء النظري كتأكيدات(١).

([1]) Michael A.ArBiB and Mary Hesse: The Construction Of Reality, Cambridge, England, Cambridge University Press. 1986, p. 147.

([2]) Ibid, p. 187 – 188.

([3]) Ibid, p. 188.

٦- لا يوجد في الوقت الحالي نظريات عامة في العلوم الاجتماعية ترضى المعيار البرجماتي في النقطة (٥) وهى نظريات تزيد من التنبؤ الناجح والسيطرة في المجال الاجتماعي.

٧- إن تبنى المعيار البرجماتي، يتضمن حجة القيمة، ويتبنى أيضا أهداف للتقييم[٢].

الاعتماد على الاستدلال والتفسيرات النظرية ينشأ سؤالين هما:

١- إذا كانت التفسيرات النظرية غير محددة بالجانب الأداتي للعلم. فما هو المعنى؟

٢- يجب علينا أن نعيد إحياء مفهوم الميتافيزيقا اللاتجريبية، في محاولة الإجابة علي الأسئلة اللاتجريبية، أين الميتافيزيقا؟ وأين النظريات العلمية الخاصة أيضا؟ هل موضوع معيار الصدق الخاص يختلف عن معيار الأداتي للتنبؤ الناجح والسيطرة؟

وتعتقد ماري هيس إن مفتاح الإجابة على كل هذه الأسئلة يوجد في المجتمع البشري تأكيداً على مجال الميتافيزيقا المجرد، أو بالاحرى فالماركسيين والتابعين لدوركايم كل منهما صادقاً في رؤيتهم أن الميتافيزيقا نفسها ذات علاقة جوهرية حقيقية بحياة المجتمع، ولم تكن موضوع مستقل، فهى على نحو دائم، معيار للصدق، على الرغم من أن بعض الماركسيين كانوا خاطئين في رؤيتهم أنها علاقة غير مباشرة من الأساس، للبنية الفوقية الأيديولوجية، على الرغم من أن

([1]) Ibid, p. 188.

([2]) Ibid, p. 193.

بعض الماركسيين يتفق معنا بأنها تفاعل تبادلي تكاملي Mutual and Reciprocal Interaction[١].

والمثال العلمي على أهمية الميتافيزيقا، بعض جوانب العلم الطبيعي هي صفات أولية Prima Facie مرشحة للتأمل، خاصة الجوانب التحليلية للبيولوجي وعلم النفس، فكل النظريات الفيزيائية والنظريات الكونية، والتي لا تحدد بشكل دقيق من خلال الوقائع، ويبدأ علم الكون مع أينشتاين في نظريته العامة للنسبية، والتي تبين تبديل انحناءات الفضاء من خلال التقسيم الكلي للطاقة، الكتلة في جميع الاتجاهات، وهذه النظرية هى التي تسمح بحل مشكلات العالم من خلال التنبؤ الذى يؤيده من خلال الملاحظة الطبيعية للتحول الأحمر Red Shift للمجرات النجمية، وهناك نتيجتين يمكن تتبعهما في هذا النموذج مع اعتبارات الزمان والفضاء وهما:

١- تنتشر سرعة الأرتداد في المجرات الضوئية والتي تصبح غير مرئية عندما تصبح المسافة كبيرة، بالتالي يتم تحديد الحجم على الأقل بالكليات القابلة للملاحظة[٢].

٢- إن للاستدلال خلفية الزمن في الماضي، فكل مادة لها كثافة جيدة في الفضاء، وتحت شروط الفيزياء، فلا يمكننا تخيلها ولا وصفها إلا من خلال الاستدلال، فالاستدلال ذات الخلفية الزمنية الآن هو تأملي، وكأنه ذات خبرة عملية لا ترشد من خلال أي دليل تجريبي يمكن تصوره[٣].

ولهذا تضع ماري هيس النقاط الهامة لتتابع نظرية المعرفة حول نماذج الكون:

([1]) Mary Hesse: Revolution and Reconstruction, 1980, p.240 – 241..

([2]) Ibid, p.241.

([3]) Mary Hesse: Revolution and Reconstruction, 1980, p.241.

١- إن اللاتحديد الصارم للأشياء الملاحظة هو شيء لا يمكن للعقل تصوره، ولذلك فإن هيس تتناول تعريف نظرية الصدق للبناء الفيزيائي والتاريخي للعالم باعتباره كلية.

٢- بعض النماذج يتم اختيارها بدون الملاحظة، أو على الأقل ترفض مؤقتا باعتبارها أنها غير متسقة، فكثيراً من معايير قبول النماذج الرياضية، أنها على درجة عالية من البساطة الرياضية التي تجعلها سهلة الانقياد، وبها أيضا معيار القيمة الأخلاقية Quasi – Aesthetic للخير في النموذج الرياضي، والذي يكون به قليل من الواقعية التجريبية(١).

٣- إن معيار الخير في تعريف نموذج العلم الكوني اليوم لم يكن يشتمل على ما يسمى "باللاهوت "Theological". فالعقيدة ليس لها تأثير في علم الكون، حتى في معنى وجوده كمصدر للافتراضات التخيلية، فعند أرسطو ونيوتن لم يكن اللاهوت مصدر للأفتراضات العلمية ، ولم يكن ذلك أيضا في المستقبل، وإن كان هناك تغير في بعض جوانب الممارسة العلمية، وهذا يعني أنه سيكون هناك تغيير جذري في القبول اللاطبيعي واللافيزيائي للكيانات.(٢)

٤- نلاحظ أن قليلا من مجتمعاتنا لها تأثير على الكون الفيزيائي سواء الفكر الاجتماعي أو أساطير المجتمع، فالمجتمع وبعض العلوم البيولوجية الممتدة الآن مصادر أكثر فائدة في المعنى، فالأفكار تتكامل بين علم الاجتماع وعلم البيولوجي في القرن التاسع عشر، فهناك محاولات تسعى

---

(1) Ibid, p. 242.

(2) Ibid, p. 242.

لتأييد أو رفض العقائد اللاهوتية من خلال العلم الفيزيائي الذى يظهر في مجتمعاتنا فلم يكن هناك إنكار أن خيال العلم يستخدم العلم الكوني في علم اللاهوت وعلم الاجتماع وعلم النفس(١).

وتتساءل ماري هيس ما هى مصادر التأييد، وهل مصادر التأييد تأتي من مصادر أخرى أكثر من العلم الفيزيائي، فما هذه المصادر؟

وتجيب ماري هيس على هذا السؤال بقولها: إنني أفترض أن هذه المصادر لم تكن موجودة في النظم الميتافيزيقية وحدها، ولكن يجب قبول مفهوم البحث التجريبي، واستخدامنا للسيطرة الأداتية، والتي لم تكن تدرك أن النظرية العلمية تحتاج إلى تأثيرها في العالم، أكثر من كونها تكشف لنا عن استخدام المعنى(٢).

إن معيار الصدق في النظرية الاجتماعية، يجب أن يتطابق مع النظرية الطبيعية، فتتبع البحث في النظرية الاجتماعية، يجب أن يصبح بحث في الموضوعية وحيادية القيمة والقوانين الواصفة، والتفسيرات في مصطلحات، وهى موضوع أساسي للعلوم الاجتماعية، فالتعريفات في علم الاجتماع، لم تكن في مصطلحات قابلة للملاحظة فقط، ولكن استخدام اللغة والمعانى والمجازي، على خلاف ما سبق للعلوم الاجتماعية، فالصدق في العلوم الاجتماعية يعتمد علي الواقعية واللاواقعية معا(٣).

٢- العلاقة بين التقدم العلمي وعلم اجتماع العلم:

---

(1) Ibid, p. 243.

(2) Ibid, p. 243 – 244.

(3) Ibid, p. 245.

هناك علاقة سيكولوجية قائمة بين التقدم العلمي والتطور الإنساني، إذ إن معرفة الطبيعة وقوانينها تحيطنا علما بالوضع الذي تكتسبه – بناء عليه – المسائل المتعلقة بقيم السلوك الإنساني واختباراته، ونتائجه وأهدافه تقدم لنا فهماً جديداً[١].

واتخذ ريشنباخ اتجاها آخر في مواصلة هذه الأفكار العامة، إذ إنه كان مقتنعا بأن تطور العلم وإن كان يطرح تساؤلاته الخاصة على نحو مستقل، فإنه يسير على الدوام في خط متوازي مع الاتجاهات العقلية والاجتماعية العامة التي تميز كل عصر [٢].

ولكن وجهة النظر التقليدية كانت قائمة على أساس أن التقدم والنمو في العلم لا يتلائم مع التفسير الاجتماعي، في حين أن بعض الاجتماعيين المعاصرين ينكرون أن يكون العلم محصن ضد التفسير الاجتماعي، ولقد بنيت وجهة النظر التقليدية على الشك في الموضوعية، وعلى حالات التمييز المعرفي التي تنسب إلى المعرفة العلمية[٣].

وإذا نظرنا إلى تأثير العلم على البيئة، فتطور الهندسة الوراثية يزيد الفجوة بين المجتمع المتطور والمتقدم تكنولوجيا، والمجتمع غير المتطور تكنولوجيا، وكذلك تأثير الحاسوب على حياتنا، والمجتمع، فهناك أساسيات المجتمع للعلم، وكذلك تأثير العلم على جوانب المجتمع، وهذا التأثير المتبادل نتيجة لبعض فروع العلم التي تؤيد ذلك، ولقد افتتح ديفيد بلور Daivid Bloor كتابه "مجازية المعرفة والمجتمع"

---

(١) ريشنباخ: نظرية النسبية والمعرفة القبلية، ت. د. حسين علي، الدار المصرية السعودية للنشر، ٢٠٠٦، ص٢٣.

(٢) المرجع السابق ص ٢٤.

(3) Alan Chalmers: Science and Its Fabrication Un. Of Minnesota Press, Minneapolis, 1990 p.80.

1976م "Knowledge And Social Imagery" بسؤال مهم، وهو هل تستطيع سوسيولوجيا المعرفة أن تبحث وتفسر محتوى المعرفة العلمية؟ ووضع ديفيد بلور خطوط عريضة لمجتمع المعرفة يجيب بصورة إيجابية على هذا السؤال(١).

ويمكننا ملاحظة الجذور الاجتماعية للمعرفة العلمية، ففي تفسير بعض حالات المعرفة العلمية نجد أنها تنطوي على قصة تاريخية تبين لنا كيف بنيت المعرفة العلمية، وبهذا المعنى فإن المعرفة العلمية هى موضوع للتفسير الاجتماعي فالاعتبارات الاجتماعية كجذور للمعرفة العلمية ملائمة، ومثال ذلك نظرية دارون للانتخاب الطبيعي، والتي تتأثر بعدد السكان وعلاقته بنهاية الطبيعة، فالنمو غير المحدد سوف يؤدي إلى تقدم غير مسبوق، ومناقشة المجتمع لمشكلة الفقر(٢)، ففي العلوم الفيزيائية نظرية حركة الغازات Kinetic Theory Of Gases والتي قدمت من خلال جيمس كلارك ماكسويل في القرن التاسع عشر، واستخدم ماكسويل التقنيات الاحصائية للاستدلال على خصائص الميكروسكوب للغازات من الحركة العشوائية للجزيئات التأسيسية والتي رسمت على توجيه تقنيات النظريين الاجتماعيين، للعلاج مع الأتساق في الظاهرة الاجتماعية(٣).

إن تنوع الإنتاج المجتمعي المترتب على الثورة العلمية والتكنولوجية يتضح أكثر وأكثر في حركته الشديدة داخل التعديل البؤري للسياسة حيث إننا لا يمكننا تمييز الانجازات العلمية والتكنولوجية في مجال الصناعة واتصالها بالمجتمع المتسع، فلا يمكننا التمييز بين التقدم العلمي والتكنولوجي الحاضر والذى يؤدي إلى تغيرات

---

(1) Ibid, p.82.

(2) Ibid, p.86.

(3) Ibid, p.87.

طبيعية وتحولات اجتماعية، فبينهم علاقة قوية، فالعلاقة بين تقدم المجتمع والتقدم العلمي والتكنولوجي هى علاقة تبادلية(١).

وأكد ذلك لاكاتوش حيث إنه قال أن التقدم العلمي ونموه يكتمل من خلال منطق الكشف العلمي بالإضافة إلى التفسير الخارجي (العوامل الاجتماعية) العوامل اللاعقلانية(٢).

إن الثورة العلمية والتكنولوجية هي عملية عامة يتم التعبير عنها في مصطلحات للإطار والمحتوى، فالثورة العلمية ليست مرتبطة فقط بالانتاج المادي، ولكن تعلن صراحة ارتباطها بالمجتمع، فليس هناك قضية تخص العلم والتكنولوجيا فقط، ولكن قضايا العلم والتكنولوجيا مرتبطة بالأتى: الحرية Struggle السياسة Polities الدبلوماسية Diplomacy الايديولوجية Ideological ، الأخلاق Moral وعلم أصول التعلم Pedagogical وعلم النفس Psychological والبيولوجيا Biological وجوانب أخرى كل هذا الترابط والتعقيد يشمل العلاقة بين الثورة العلمية والتكنولوجية وعلوم الاجتماع، وهذا يعني أن هناك علاقة تبادلية، وتأثير تبادلي بين العلوم الاجتماعية والثورة العلمية والتكنولوجية من جانب، وأن الثورة العلمية لها تأثير عكسي على علوم المجتمع، وبذلك يمكننا القول أن الشروط

(1) Gunter Krober: Social Functions of Science in The Social Implications of The Scientific and Technological Revolution (edited) Avanesco symposimunesco, 1982, p.189.

(2) Imre Lakatos: History of Science and Its Rational Reconstructions in: Worral and Currie , 1978, p.118.

الاجتماعية للثورة العلمية والتكنولوجية نفسها، هى التي تحدد مستوى تقدمها في إمكانية وجودها من خلال درجة عالية من الإنتاج الاجتماعي[١].

إن الصلة بين الثورة التكنولوجية والعلم وتقدم المجتمع، ليست علاقة ترادف "Synonymous" ولا هى تقادم خطي ترتيبي "Linear Far" ولكن هى علاقة جدلية عميقة للواحدة والتأثير المتبادل، فالعلم لديه القدرة على أن يتقدم بأساليب متنوعة محققا مكاسب من خلال الممارسة داخل المجتمع، فداخل المجتمع يتم ترتيب تأثير المجتمع على الثورة العلمية والتكنولوجية كالأتي:

١- الأساس الاقتصادي الجديد وأدوات المجتمع للإنتاج.

٢- الأساس السياسي الجديد، ودوره في توجيه التقدم العلمي والتكنولوجي.

٣- الفكر الايديولوجي الجديد مثل الأساس العلمي للماركسية .

٤- الأهداف والوظائف المختلفة، والتي تزيد من مستوى العمل لبناء المجتمع، وهذا يعني أن بناء المجتمع يكون على أساس التقدم السريع للعلم والتكنولوجيا وتخطيط العلم، فإن إدارة تقدم المجتمع هي مهام جذرية لبناء مجتمع جديد يمكن أن يتكامل[٢].

كل النشاط البشري للعلم والانتاج والثورات العلمية والتكنولوجية دليل على نظام الوحدة، فصياغة الوحدة تؤدي إلى إنتاج ذات مسافة عميقة لكل العناصر الأساسية وتزيد من الترابط، فالعلوم الاجتماعية تتعلق بكل التحولات التي تحدث في العلوم بشكل فردي، وهذا يعني بشكل قوي ومباشر، أن لكل منهما له مهمة هامة ليست فقط في التقدم لمفهوم العالم أو فكر ثقافي، والآثار الأخلاقية الشخصية

([1]) Sava Ganovski: The Unity of The Social and Natural Science, 1981, p. 125.

([2]) Ibid, p. 126 – 127.

والبشرية، ولكن المشاركة المباشرة في زيادة الإنتاج المادي والتحسن في العلاقات الاجتماعية وإدارة التقدم الاجتماعي(١).

ولهذا تقترح ماري هيس أن تقديم النظرية الاجتماعية هو أكثر من مجرد جدال سياسي، أو تفسير للعلوم الطبيعية، يجب أن تسعى لاحترام الحقائق عندما تُتبع، فالنظرية الاجتماعية تتميز بالوضوح في الحجج القيمية، وتستخدم علم كلام واضح ومقنع، فليس هناك شك أنها تختلف عن الجدال السياسي في البحث عن الحقائق بشكل أكثر وعياً، فإن ميراث القيم من العلوم الطبيعية، يأتي كأداة مساعدة للعالم الاجتماعي(٢).

ففي الحقيقة أن العلوم الاجتماعية والنظريات الاجتماعية هى غالبا مرتبطة بالاختيار الخاص لأهداف القيمة، والتحول الثوري. وهذا من أجل إبطال الجدل العام، أو تقليل أو زيادة الحاجة إلى وسط تنظر من خلاله على اختيارنا للقيم، فإذا كان هيوم قد حاول فصل قضية الحقيقة عن قضية القيمة، بينما بعض العلماء الاجتماعيين حاولوا اشتقاق القيمة من الحقيقة، فإن نتيجة بحثي على الأقل في العلوم الاجتماعية، فإن معنى الحقيقة لم يكن مجرد جانب عملي قابل للاشتقاق، ولكن أيضا التعهد الأولي للقيم والأهداف(٣).

وترى ماري هيس أن الاستدلال يبين لنا أن هناك نتائج مزعجة للاهوت وهى:

١- إذا كان اللاهوت جزء أساسي من إعادة تفسير مفهوم النظرية في العلوم الاجتماعية، فيبدو أن اللاهوت يتطلب أن يكون متكلف داخل النماذج

---

(1) Ibid, p. 131.

(2) Mary Hesse: Revolution and Reconstruction, 1980, p.203.

(3) Ibid , p.203.

الايديولوجية والاجتماعية للمجتمع، وإذا كانت هذه النتيجة ضرورية، فإن أى وجهة نظر لاهوتية يجب أن ترفض بشدة، ولكن هذه النتيجة غير ضرورية، فالنماذج في كل المجتمعات المتقدمة هي تشابكات مجمعة معقدة للتفسيرات والتأثيرات المختلفة، والبعض منها ينشأ من ظروف المجتمع المحلي والبعض ينشأ من التفاعلات الثقافية والاجتماعية المعاصرة، والبعض ينشأ من التاريخ والتقاليد، فلا يمكن لعلم اللاهوت أن يتضمن انعكاسات لحجج ايديولوجية في مجتمعنا، لا يوجد حجج ولكن ينشأ مجموعة شروط مجتمعية، يجب أن ينظر إليها على أنها تعبيرات ممكنة في مجتمعنا، وهذا يدل على أننا نعتمد على التاريخ والتقاليد[١].

٢- هل يجب على اللاهوتيين أن يقلقوا من رفض نموذج معلوم الصدق الثابت، والذى يعتبر غالباً في نظرهم وصايا؟

ولكن ترى ماري هيس ربما يكون لدينا حماسة تساعدنا في التعبير عن الحجج اللاهوتية في اللغة، فاللغة نفسها تخصب بالتغير الايديولوجي، وإن كان ببطء، وحتى اللغة في النظريات الفيزيائية لا تكون أكثر أمداً وهذا ما يسمى بزعم الثبات الثقافي Culturally Invariant فليس هناك ثبات في العلم اللاهوتي، فالتنوع اللغوي في النظريات الفيزيائية يبقى الوقائع التي تكون تحت السيطرة الأداتية للطبيعة والتي تمتلك الموضوعية[٢].

ولقد تركت ماري هيس هذه المناظرات ذات نهاية مفتوحة جزئيا، وذلك لأنها لم تعطي رداً محدداً لنتائج علم اللاهوت، وترى ماري هيس أن هذا الموقف يجب أن

([1]) Ibid, p.252.

([2]) Ibid, p. 252.

يكون ذات نهاية مفتوحة، حيث إنها لا تضع عناوين خادعة وهى بذلك تتفق مع حكمة كانط التي تقول:

"علم اللاهوت بدون ممارسة فارغ، والممارسة بدون علم اللاهوت عماء" ونحن الآن في أمس الحاجة إلى ذلك[١].

([1]) Ibid, p.254

الخاتمة

يتبين للباحث من خلال عرض الأفكار السابقة أن هناك علاقة قوية بين علم الاجتماع والعلم الطبيعي، حيث إنه يمكن التعبير عن كل مصطلحات علم الاجتماع ومصطلحات علم النفس.....الخ فى مصطلحات علم الفيزياء مثال "الامتداد"". وهناك علاقة قوية بين الميتافيزيقا والحياة الاجتماعية، فمصادر التأييد للنظريات الاجتماعية يكون من خلال النظم الميتافيزيقية والبحث التجريبي، فالصدق في العلوم الاجتماعية يعتمد على الواقعية واللاواقعية معا. وهذا يبين ثبات ماري هيس في تفسيرها للنظريات العلمية والاجتماعية على الاستدلال الافتراضي.

المصادر:

1-Hesse, M.: Revolutions and Reconstructios In The Plilosophy Of Science, Brighton, England, The Harverster Press, And Bloomington, Endiana In Diana University Press. 1980.
2-Hesse,M.: Truth and Growth of Scientific Knowledge, In The un. Of Chicago Press, in Procedins of Biennial of the Ph of Sci., Association,Vol.1, 1976.
3--Mary Hesse: Habermas, Consensus Theory of Truth" "PSA. Proceeding of the Biennial meeting of the philosophy of science Association.,Vol.2,1978, PP.373:396

المراجع

1-Gunter Krober: Social Functions of Science In The Social Implications of The Scientific And Technological Revolution (Edited) Avanesco Symposimunesco, 1982.
2-Imre Lakatos: History Of Science and Its Rational Reconstructions In : Worral And Currie , 1978.
3- Michael A.Arbib and Mary B. Hesse: The Constraction of Reatity, Cambridge, England, Cambridge University Press. 1986.
4-Sava Ganovski: The Unity of The Social And Natural Science , In: Social Implications Of Scientific And Technological Revolution, Edits Aunesco Symposium, Unesco, 1981.
5-Alan Chalmers: Science and Its Fabrication Un. Of Minnesota Press, Minneapolis, 1990.

١ – ريشنباخ: نظرية النسبية والمعرفة القبلية، ت. د. حسين علي، الدار المصرية السعودية للنشر، ٢٠٠٦م.

٢–منير البعلبكي: المورد ، دار العلم ، بيروت، ١٩٩٩م.