

فلسفة الاختيار في المنظومة التربوية الجزائرية  
مقاربة في ضوء المنهج الفرضي الاستنتاجي  
Selection Philosophy of Algerian Educational  
System  
on the Base of Deductive Hypothetical  
Method

د/فريد بوتعني . د/فاطمة نفيدسة

المركز الجامعي تمارست (قسم علم النفس - معهد العلوم الانسانية والاجتماعية)

boutaani.farid@gmail.com

تاريخ الإرسال 2018/10/09 - تاريخ القبول 2018 /10/28 - تاريخ النشر 2018/11/29

مَجَلَّةُ آفَاقِ عِلْمِيَّةٍ

فلسفة الاختيار في المنظومة التربوية الجزائرية تخضع لتقاليد المركزية، وهذا نتيجة للموروث الفرنسي، رغم مجموع الإصلاحات التي عرفتها، ومنه جاءت هذه الدراسة لطرح بدائل غير تقليدية، ومنهج تحليلي غير تقليدي، معتمدين على المنهج الفرضي الاستنتاجي لبراين هولمز ومرجعية كارل بوير في ظل الثنائية الحرجة (التغير وعدم التغير) والنماذج المثالية لماكس فيبر، وتوصلت الدراسة إلى حلول افتراضية ومقارناتية بالمنظومة التربوية البريطانية، ومدى انسجامها مع خصوصيات ذهنيات المجتمع الجزائري، وطبيعة مؤسساته وتشريعاته في تحقيق الحالة المثالية للفرد و المعرفة.  
الكلمات المفتاحية: فلسفة الاختيار، المنظومة التربوية الجزائرية، منهج براين هولمز، الثنائية الحرجة لكارل بوير.

### Abstract

Selection Philosophy in the Algerian educational system follows centralization traditions, although the underwent reforms, the colonial heritage is still espoused. The aim of this research is to suggest some non-traditional alternatives and non-traditional analysis method of

Brian Holmes, Karl Popper's dichotomy (change or no change) and Max Weber' ideal types. Some main findings are to suggest some hypothetical solutions, and comparative ones to British educational system, its consistency to mindset of Algerian society, the nature of its establishments, its legitimation in realizing the ideal situation for individuals and knowledge.

**Keywords:** selection philosophy, Algerian educational system, Brian Holmes's method, Karl Popper's dichotomy.



## مقدمة

برزت مشكلة توجيه الإنسان واحتلت مكان الصدارة في هذا العصر، فإن كانوا يسمون هذا العصر بالبخار والكهرباء والذرة والفضاء، فإن ما تنبه إليه العلماء من سنن توجه البشر أهم من كل ما سبق، ولا قيمة لكل ما سبق إن لم ينجح الإنسان في التوجيه الصحيح للإنسان .

ويتطلب تحويل المعرفة إلى رأس مال معرفي، إنتاج معارف جديدة في مختلف مجالات المعرفة: العلوم الطبيعية والاجتماعية والتكنولوجية والإنسانيات والفنون والآداب والفلسفة وصنوف النشاط المعرفي كافة<sup>1</sup>.

فالإنسان يولد في وسط نظام ويعيش ضمن نظام ويموت وفق نظام، هي مقولة تلخص حياة الإنسان المرتبطة بالمنظمة وأهميتها البالغة في كيان وجوده، وتعد المنظومة التربوية القلب النابض للمنظمة الاجتماعية بصفة عامة والتي هي أساسا الدولة بمفهومها الحديث، إذ أن للمنظومة التربوية مكانتها الخاصة التي تجعلها تحتل الصدارة في مواجهة الأحداث العظمى والتغيرات الكبرى، وهو ما جعل المهمة التربوية تزداد تعقيدا كلما زادت الحضارة رقيا.

## أولا: المنظومة التربوية الجزائرية وإشكالية التوجيه:

في بلادنا وكلما جرى الحديث عن المنظومة التربوية هذه القلعة الكبيرة المحصنة بأبواب فولاذية من هيكل وتنظيم، ومالية وبرايمج ومقررات وإدارة، وتكوين للمؤطرين... الخ، إلا ونعتوها بالمنكوبة والمريضة بمختلف المشاكل التي تنخر كل

ركن من أركانها، والغريب في الأمر هو تفرد مؤسسات المنظومة التربوية بخاصية لا نجدها عند غيرها من المؤسسات وهي إعلانها بالإفلاس أمام الملأ وتواصل استمرارها في الوجود؟ عكس باقي المؤسسات التي تفلس فتندثر من الوجود، على هذا الأساس تكون القضايا التي تواجه المنظومة التربوية قضايا مصيرية وحساسة، تتطلب الكثير من الوعي بحجم خصوصية المؤسسة التربوية، حتى وهي في أحط مستوياتها تبقى قائمة مستمرة سواء أنتجت لنا جيلا هزيلا أو ضائعا أو لم تنتج أي شيء، أو أنها تقوم بعكس ما أريد لها فانه لا أحد له الحق في إغلاق هذه المؤسسات؟

وعلى هدي هذه الاعتبارات حاولنا الدخول إلى حصن المنظومة التربوية الجزائرية عن طريق دق أحد أبوابها، لنستكشف حقيقة ما يجري بداخلها، ومحاولة معرفة الجواب عن كل التساؤلات المطروحة في هذا البحث.

وقد كان باب التوجيه بمدارسة تحليلية تقييمية في ضوء مقارنة حل المشكل.

### ثانيا: بعض الاعتبارات المنهجية في التحليل:

القياس هو استدلال غير مباشر وهو الصورة الممتازة عند الفيلسوف أرسطو وهو غير مباشر لأننا نتوصل إلى النتيجة بناء على حكم بين أيدينا وليس على اعتبار صدق هذا الحكم ذاته أو كذبه<sup>2</sup>.

لكن لماذا التوجيه المدرسي؟ إن التوجيه المدرسي مرتبط ارتباطا وثيقا بمصير الإنسان واعتقاداته، إذ انه يرتبط بأمر جوهري في حياة الإنسان وهو الاختيار الذي يمس مباشرة جوهر أي إنسان، وبالتالي حقيقته وذاته ووجوده الذي هو من وجود تجمع مع إنسان آخر. والانا والأخر يشكلان في نهاية المطاف الجمع، إذ لا وجود لفرد منفرد في المجتمع، وإنما وجوده على سبيل التعريف فهو تفرد مثالي، ولا بد لهذا الفرد وكيونته في الواقع إلا مع الآخر فالتوجيه يرتبط أساسا وابتداء بالاختيار ومصير الإنسان.

إن المشكل الذي يطرح في هذا البحث بعد بيان حقيقة التوجيه وعلاقته بالاختيار هي:

فلسفة الاختيار؟ ومن يختار: الفرد أم المجتمع؟ أم الاثنين معا؟

فالمنظومة التربوية أساسا مؤسسة اجتماعية مختصة في التربية النظامية، والتربية النظامية تختلف عن التربية غير النظامية أو اللانظامية بوجود أهداف تربوية واضحة والتكلم عن الأهداف هو أساسا موضوع فلسفي يدور حول ثلاث مبادئ أساسية تتمحور في التساؤل التالي: تربية أي إنسان في أي مجتمع وفق أي معرفة أو مقرر دراسي؟

وهذه المحاور الثلاثة هي ما سنحاول إدراكه لفهم ما يجري في المدرسة الجزائرية إذا اعتبرنا إن قول مايكل سادلر صحيح إن ما يجري خارج المدرسة هو أكثر أهمية لما يجري داخلها. على هذا الأساس يمكننا القول إن الدراسة الحالية عبارة عن محاولة فهم عملية التوجيه المدرسي والمهني للفرد المتمدرس في المدرسة الجزائرية على ضوء فلسفة تربوية نحاول تحديد معالمها من خلال معاينة مصدر اختبار المصير المدرسي و المهني للفرد الجزائري. هذا التحديد تم وفق خطوات منهجية والتي تندرج ضمن النظرية العقلانية بدل النظرية الامبريقية للمعرفة، مما يبرر استعمالنا للنماذج المثالية التي أخذت شهرتها بأعمال السوسيولوجي الألماني ماكس فيبر.

ويمكن تلخيص الطرح الفيبري في هذا الموضوع كالتالي: لقد أطلق ماكس فيبر وصف العقلنة علي الطابع المميز للمجتمعات الصناعية الحديثة في العالم الغربي التي تعني عنده تنظيم الحياة الإنسانية بالاعتماد علي المعرفة العلمية والتقنية التي يتحدث عنها فيبر تشكل جوهر التحولات الاجتماعية و السياسية و الاقتصادية التي عرفتها سيرورة التحديث والمرتبطة بالتشكيل المؤسساتي للتقدم العلمي والتقني وبالقدر الذي تدخل المعرفة العلمية والتقنية في هذه المؤسسات فإنها تقضي علي الشرعيات التي كانت تتأسس عليها المجتمعات القديمة قبل فترة التحديث<sup>3</sup>.

و لكن قبل إن نخوض في غمار هذا البحث يجب ان ننتبه لأمر يتعلق بإشكالية الإصلاح و التغيير عموما و ذلك بمعرفة ثلاثة أمور هي من أصول الإصلاح والتغيير:

1. حرية التفكير هذا واجب فردي لا يتعداه إلى حرية
2. حرية التعبير التصرف لأنها مقيدة بشروط أهمها الإجماع
3. لا حرية التصرف: لان تقييم الأشخاص بما هو منكر قد يختلف من فرد إلى فرد، ولتحاشي الفتنة لا بد من اللجوء إلى الإجماع عن طريق الشورى، أو العقد الاجتماعي، أو آليات الديمقراطية.

### ثالثا: تحليل السياسة التربوية في الجزائر في ضوء منهج مقارنة براين هولمز:

الدراسة الحالية تسعى إلى فهم الديناميكا الاجتماعية أي العوامل الاجتماعية وراء السياسة التربوية في الجزائر على ضوء ظروف هذا البلد بغرض تشخيص الاختلالات المحتملة وإيجاد حلول مناسبة لها وبالخصوص عملية التوجيه فهي بالتالي تبحث عن مقياس للتنبؤ بمجرى المخطط والإصلاح التربوي وبما أنها تتدرج ضمن موقف فلسفي براغماتي أي باحث عن اختلالات اجتماعية تستدعي إصلاح وجب تبريره في ضوء متطلبات الظروف المحلية.

أما فيما يخص المنهج المتبع فهو في أسسه الاستمولوجية المنهج الفرضي لاستنتاجي لبراين هولمز<sup>4</sup>.

وفي التفكير الاستنباطي اذا كانت المقدمات صحيحة تكون النتيجة صحيحة بالضرورة ويمكننا التفكير الاستنباطي من تنظيم القضايا في أنماط تعطي شواهد قاطعة لصدق النتيجة<sup>5</sup>.

ربما كان الفلاسفة الإغريق أول من أسهم في بناء طريقة نظامية لاكتشاف الحقيقة وقد قدم أرسطو وتابعوه استخدام التفكير الاستنتاجي الذي يمكن إن يوصف بأنه احد طرائق التفكير التي يتدرج المرء فيها من العام إلى الخاص المحدد مستخدما قواعد المنطق المعمول بها وهو نظام لترتيب حقائق معلومة من أجل التوصل إلى إحدى النتائج. ويتم هذا باستخدام الحجج / البراهين المنطقية وتتكون أية حجة من عدد من القضايا التي بينها علاقات<sup>6</sup>.

وتجدر الإشارة أن في الدراسات المقارنة لثقافات مختلفة ووفق أي إطار نظري يسعى أحدنا من خلاله أن يقترح سياسة تربية للبلاد المختلفة توجد عناصر لسلم قيم خاصة بالباحث نفسه وهذا ضعف منهجي وابتعاد عن حيثيات الواقع المرتبطة بالضرورة بكل عناصر الثقافة المحلية مادية كانت أم معنوية. وعيا بصعوبة التخلص كلية من الذاتية الثقافية هذه، منهج الدراسة الحالية يسعى باستمرار لتخفيض هذا المظهر، لهذا السبب يمكن نعته بالمقاربة وهي مقاربة من نوع خاص لحل المشكل الذي يجب تشخيصه وفق نظرية مناسبة للنسبية الثقافية حتى يكون التشخيص صحيحا والحلول المقترحة للاختلالات المحتملة مناسبة وناجعة. ولهذا نحاول في الأسطر الموالية توضيح المنهج المتبع والذي قد يبدو للوهلة الأولى غريبا نظرا لمنطلقات غير تقليدية حول ما هو علمي وما هو غير علمي.

حقيقة مثلما شهدت العلوم الطبيعية عصر ما بعد النسبية، العلوم الاجتماعية كذلك تشهد نفس التحولات، تماما ما تفعله التربية المقارنة التي يمكن لهذه الدراسة أن تعبر عن مظهر من مظاهر اهتماماتها كحقل من حقول البحث ضمن العلوم الاجتماعية التي شهدت ثورة ابستيمولوجية على يد البريطاني براين هولمز من جامعة لندن، حيث رأى هذا الأخير أن التربية المقارنة تهدف من بين ما تهدف إليه هو التنبؤ بمجرى السياسات التربوية في البلدان المتخلفة، فهو يشير إلى التقاليد السائدة ضمن هذا التخصص الأكاديمي من خلال رجالها مثلا، إذ اهتم كل من كاندال وهانز بكيفية توقع التأثيرات المحتملة لتبني سياسات تربوية قد تكون مستوردة كلية أو مستوحاة من بلدان أخرى مستدين في ذلك على الملاحظة الحذرة والخبرة وكان التركيز عندها على التحليل بغية تحقيق الدقة العلمية وتحاشي التقييم المستنبط من سلم ثقافة الباحث نفسه وان كانت ثقافته هي الثقافة العلمية بالمعنى التقليدي للكلمة. حقيقة التقنيات المتبعة وصراحة اختيار بعض هذه التقنيات وإهمال أخرى محدد بشكل كبير بمواقف فلسفية تبرر الموقف العلمي من موضوع هدف ومنهج التربية المقارنة للباحث نفسه، في هذا الصدد يمكننا القول أن هناك اتجاهين رئيسيين هما الاستقرائية والاستنتاجية.

الدراسة الحالية تتدرج ضمن الدراسة الاستنتاجية، كل هذا سوف نحاول تبيانها بعد توجيه النقد الاستيمولوجي للاستقراء الذي عُف بمشكل هيوم. لقد برهن هذا الأخير أن الأمبريقية المحضة ليست قاعدة كافية للعلم<sup>7</sup> حيث إذا كان مبدأ استقراء الواقع المحسوس هو الشرط الوحيد الضروري في المعرفة العلمية: أي معرفة اذا تسير وفقا للنظرية المتوصل إليها بالتجربة الميدانية، بينما في الوقت نفسه تعتبر كل معرفتنا مستندة على الخبرة والملاحظة الميدانية وهذا ابتعاد عن الأمبريقية والتجريبية المحضة، وبالتالي قد يتساءل هؤلاء الذين هم ليسوا تجريبيين لماذا مقارنة واحدة عن المعرفة الأمبريقية يسمح بها ومقاربات أخرى تمنع؟.

تحفظ هيوم الفلسفي حول الاستقراء، وأكد بعد ذلك من قبل علم ما بعد نسبية اينشتاين وخاصة في المجال الفيزيائي المعروف بميكانيك الكم في نهاية القرن العشرين الميلادي. بالفعل التقدم في علوم الطبيعة وقع بشكل جد سريع ولذلك النظريات التي خدمت العلماء بشكل جيد في عهد النيوتوني أصبحت غير ذات فائدة، الظواهر الكهرومغناطيسية خطوط الطيف والديناميكا الحرارية للإشعاع أحدثت عجزا متزايدا علي المفاهيم النيوتونية محاولة من قبل ميتشيلسون ومورلي أن لقياس حركة الأرض خلال الأثير كانت واحد من التجارب الهامة التي توجت الكوسمولوجيا والنظريات الجديدة في القياس وأفرزت تساؤلات منطقية حول صلاحية المفاهيم التقليدية للكتلة، القوة وما شابه ذلك، خلال هذا التحول الشامل للفيزياء النظرية جاء فرع في العلم عرف بالنسبية، والذي زرع القواعد التي بني عليها العلم ذاته. منذ ذلك الوقت وفلاسفة العلم يناقشون عواقب هذا التحول النظري لكن رغم هذا لم تؤثر هذه الثورة كثيرا على مناقشة جل الباحثين في العلوم الاجتماعية لكنها أثرت على البعض ومن بينهم أخصائي في التربية المقارنة البريطاني براين هولمز الذي استعربنا منه المنهج الذي يقترح للتربية المقارنة، والذي نحاول إبراز ميزته في الصفحات القادمة.

**براين هولمز** فيزيائي التكوين اهتم بقضايا المنهج العلمي كموضوع عدد من الفلاسفة، خاصة بعد نظرية النسبية في الفيزياء بحكم تدريسه لهذه المادة في

الجامعة ثم اهتم بقضايا التربية المقارنة بحكم اشتراكه في تحرير الكتاب السنوي للتربية في جامعة لندن وبالنسبية الثقافية وضرورة تكيف السياسات التربوية لخصوصية الظروف الزمنية والمكانية للمجتمعات المختلفة، كباحث في ميدان الدراسات المقارنة للتربية وعارف لقضايا الفيزياء النظرية وما أفرزته من نقاشات ابستمولوجية هو بالتأكيد واحد من رجال التربية الأكثر تأثيراً بالثورة العلمية التي أفرزتها الفيزياء الحديثة، تأثر بشكل واضح بهذه الثورة العلمية، حقيقة المنهج في التربية المقارنة يستند أساساً على طرق علمية مقترحة لفيزياء ما بعد النسبية وفق هولمز، في هذا السياق يعتبر كارل بوبر واحد من الأقطاب الذين يحركون هذا التطور وهولمز لا يخفي تأثره ببوبر في تطويره بنهج خاص بالتربية المقارنة، بالفعل منهج هولمز مشابه للمنهج العلمي الصحيح كما رآه بوبر فهو فرضي استنتاجي عقلاني بشكل رئيسي يعطي الحرية كاملة للباحث ويهدف أساساً لتفنيد الفرضيات بدلاً من تأكيدها أو بعبارة أخرى التعميمات التي يصل إليها تعتبر فرضيات لم تقند بعد، فلا تأكيد ولا تعميم بصفة مطلقة.

بالفعل النظرية النسبية تعطي للعالم دوراً حاسماً في اختيار البيانات ويصوغ فرضيات ونظريات وينتج بعواقب تبنيها طبقاً لهذه النظريات لكن الإنسان لا يتصرف دائماً طبقاً للقوانين الطبيعية والاجتماعية رغم احتمال فهمه لها، فالاحتمالية أو الجبرية عند ماركس وغيره من أنصار التاريخية ليس لها حسب بوبر و هولمز مبرر علمي ولا بد أن يعاد النظر في حتمية الوضعيين وأن يطرح السؤال إلى أي مدى يكون الإنسان سيد قدره الخاص؟ وماهي السبل الكفيلة بتخطيط الإصلاحات في المجتمع؟

يعتقد هولمز أن الخيار يمكن بين أطروحة التخطيط الاجتماعي الشامل لكارل مانهايم في المجتمعات الديمقراطية أو غير الديمقراطية ووجهة نظر كارل بوبر المعرفة بالهندسة الاجتماعية الجزئية.<sup>8</sup>

كو احد من مناصري نظرية النسبية لا يخفي هولمز تفضيله لوجهة نظر بوبر، هو يرى أن الهندسة الاجتماعية الجزئية أو المقطعية بديل ينسجم مع القوانين الطبيعية

ومع الكسمولوجيا الجديدة التي افرزها علم ما بعد النسبية بغض النظر عن بداهة النسبية الثقافية للمجتمعات البشرية.

إن النظريات التي تدعي تفسير كل شيء قد تضلل في كثير من الأحيان، ومن جهة أخرى تعيق بدل أن تساهم في تطور العلم، وقد أشار بوبر<sup>9</sup> في هذا الصدد بأن التمسك بمثل هذه النظريات الشاملة أو القوانين شبه المطلقة، مثل توجيه الفلسفة الماركسية مثلا له تأثير الاعتناق الديني في الميدان المعرفي والعلمي. تبني مثل هذه النظريات يمنح صاحبها نوعان الكشف، الذي يفتح عيناه إلى حقيقة جديدة مخفية عن عامة الناس، الذين يجهلون تلك النظرية عندما تفتح عينك بمثل هذه النظريات ترى حالات مؤكدة للنظرية في كل مكان. العالم كان ممثلا بإثباتات للنظرية لا يكاد الماركسي يفتح إلا ويجد على كل صفحة دلائل تؤكد تفسيره الماركسي للتاريخ ليس فقط في الإخبار، لكن أيضا في تقديمها بميل واضح إلى تأكيد الفرضيات التي يضع طبقا لتقاسير تلك النظرية بدلا من صياغتها على ضوء خصوصية ظروف فريدة بحكم التغير المستمر للواقع المعاش والملاحظ. مثل هذا التحفظ بخصوص النظريات الحاملة للحقائق المطلقة تركت مجالا ضيقا لنظريات التخطيط الشامل للمجتمع كما يراها مانهايم.

هولمز تأكد بأن قوانين الطبيعة وبتناظر لها القوانين الاجتماعية، يجب أن تعتبر كمجرد تعميمات ظرفية زمنية ومكانية جربت ميدانيا.<sup>10</sup>

وهذا التعميم يبقي نسبي نظرا لظاهرة التغير المستمر وكذلك نظرا لقضية حرية الإنسان في قبول أو رفض ما يجب أن يكون. موقف هولمز هذا ليس استقرائيا وإن كان امبيريقى، أي يستند علي القياس الميداني للفرضيات، وهو ليس استقرائيا لأن صاحب الاستقراء المحض يسمح لنفسه بناء على عينة من الملاحظات أن يعمم ويثبت. وهذا هو موقف الوضعيين الذين يعتقدون أن القوانين العامة تستقرأ من المعطيات التي تم تصنيفها والتي لا تتوقف عند ظروف الملاحظة، هي لا تتوقف عند الحاضر، هي قوانين تنطبق على المستقبل تمكن صاحبها كما يدعي الوضعيون

أن يتنبأ حدوث عواقب ما إذا توفرت الشروط أو الأسباب التي يشير إليها القانون العام.<sup>11</sup>

ويمكن أن نعرض للمنهج العلمي عند بوير من خلال مرحلتين تعبران لديه عن موقف واحد.

تتضمن المرحلة الأولى رفضه للاستقراء مبدأً ومنهجاً وبيان سبب هذا الرفض. بينما تتضمن المرحلة الثانية عرضاً لتصور بوير المنهج العلمي والقواعد المنطقية التي اقترحها كبديل للاستقراء بصفة عامة.

أراد بوير أن تأتي فلسفته متكاملة يجمعها خط فكري واحد وقد تحقق له ذلك إلى حد بعيد، فنحن نلاحظ ثلاثة عناصر أساسية توضح مدى اتساق فلسفته. لأن كل منها يعمل في ضوء الآخر و أول هذه العناصر هو "اللاتعين" أو النزعة اللاحتمية ثم هناك التطورية. والعنصر الثالث هو النزعة التكنيبيية. يتفق اللاتعين مع التطورية البويرية في القول بصعوبة التنبؤ أو استحالة في بعض الأحيان. يواكبان في ذلك نتائج النظريات العلمية المعاصرة والتي أخذ بها بوير.<sup>12</sup>

هولمز في المقابل يرى أن المعرفة لا تأتي من خلال معاينة الأسباب، ليست نظرة إلى الماضي قصد معرفة المستقبل، بل هي نظرة إلى الأمام قصد معرفة الحاضر من خلال البحث عما يفند فرضياته وتنبؤاته الحاضرة قصد تعديلها على خصوصية الظروف المتغيرة باستمرار والفريدة بحكم هذا التغير. تجربة الفرضية امبريقيا لانتتم في الحاضر لتعميم المعرفة بعده، بل تتم في المضارع، وهي بالتالي معرفة غير متحجرة هي في حالة صيرورة تجريب الفرضية لا يتم من خلال استقراء المسببات نظرة إلى الوراء بل من خلال استجابة الإنسان لها في المضارع-نظرة إلى الأمام-

بوير يرى أن محاولة إثبات نظرية ما يعتبر خطأ عميقاً، انجازه الكبير في قضية مشكل الاستقراء يمكن في توضيحه للاختلاف المنطقي بين مفهومي الثبات والتنفيذ من خلال الملاحظة التالية: حتى ولو لم يكن عدد من الملاحظات الممكنة<sup>13</sup> لبيجات بيضاء كاف لكي نستطيع منطقياً أن نشق التصريح العام (كل البيجات بيضاء) ملاحظة واحدة لبيجة سوداء تسمح لنا أن نشق التصريح (ليست البيجات بيضاء)

من هذا المنطلق المنطقي الهام، برهن بوبر أن التعميم الأمبريقي ليس قابلاً للإثبات ولكن هو قابل للتفنيد، وهذا يعني أن القوانين العلمية قابلة للاختبار والتجريب حتى وإن كانت غير قابلة للبرهنة عن صحتها، هي قابلة للاختبار من خلال المحاولات المستمرة لدحضها<sup>14</sup>، بعبارة أخرى تترك بوابة الكشف العلمي مفتوحة عندما يكون المطلوب هو التفنيد بدل الإثبات، القوانين والتعليمات تبقى بالنسبة لبوبر مجرد فرضيات قابلة للتفنيد في أي وقت، وهذا ما يفسر تحفظه من التخطيط الشامل الطويل المدى واقترحه للتخطيط الجزئي حسب النظرية الموسومة بالهندسة الاجتماعية الجزئية.

على ضوء ما سبق يمكننا فهم التعديلات التي يقترحها للمنهج العلمي، لقد عدل المنظور التقليدي للمنهج ويقترح بدله ما ينعت بالمنهج الفرضي الاستنتاجي والفرق بين المنهج التقليدي ومنهج بوبر هو كالتالي<sup>15</sup>:

المرحل التقليدية للبحث العلمي هي:

1. الملاحظة والتجربة

2. تعميم استقرائي

3. الفرضية

4. محاولة إثبات الفرضية

5. برهان أو نقض

6. المعرفة

بوبر يقترح هذه المراحل:

1. مشكلة: عادة مبادئ لنظرية قائمة أو توقع

2. حل مقترح أي نظرية جديدة

3. استنتاج أو استنباط مقترحات وفق النظرية الجديدة

4. اختيارات أي محاولة التفنيد (الملاحظة و التجربة)

5. الخيار بين نظريات متناسقة أو حلول بديلة والذي يعني فرضية جديدة

إن التمييز الذي أجراه بوهر بين المشكلة المنطقية والمشكلة السيكولوجية في طرح هيوم لمسألة الاستقراء هو تمييز في غاية الأهمية. كما أن كشفه عن التناقض الذي يتضمنه حلا لهاتين المشكلتين هو انجاز لا نظن أن أحدا من الفلاسفة قد سبقه إليه.<sup>16</sup>

هولمز طبق هذا المنهج الجديد للبحث العلمي، بينما يؤكد أن مراحل التفكير العلمي لجون ديوي أثرت كذلك على تصميمه الخاص لمنهج علمي للتربية المقارنة.

تكيف هولمز للتربية المقارنة موقف بوهر/ ديوي كالتالي<sup>17</sup>:

1. اختيار مشكل وتحليله (هنا الإطار التحليلي هو تكيف للثنائية الحرجة لبوهر)

2. صياغة مقترحات فرضيات أو سياسات بديلة عامة

3. تعريف خصوصية الظروف التي يمكن لهذه المقترحات أن تطبق فيها تكيف

المقترحات العامة لخصوصية الظروف المحلية.

4. التنبؤ المنطقي المحتمل لعواقب تطبيق الفرضيات المبنية (وصف السياسات الوطنية كما تبينت في الحاضر، وتنبؤ نتائجهم هنا يحتاج الباحث لبعض الأدوات السوسيولوجية الكفيلة بتمكين المقارنة بين الأنظمة المدروسة).

5. مقارنة النتائج المتوقعة المنطقية بالأحداث الملاحظة (الاستناد على عدد من

الوثائق وردت محليا أو دوليا، إضافة إلى التقارير والمقابلات.....).

الدراسة الحالية تسيير وفق مقارنة حل المشكل لهولمز وعلى ضوء خطوات هذا المنهج الفرضي الاستنتاجي والذي هو أساسا نموذج اقتراح بوهر.<sup>18</sup>

الفرضية أو التصريح العام أو الاعتقاد الذي نتخذه كمنطلق هو أن المشاكل تطرأ كنتيجة تغير اجتماعي لا توافقي أو غير متجانس في أبعاد مختلفة في مكونات المجتمع. هذه الفرضية هي أساسا خلاصة نظرية في التغير الاجتماعي، تجد مبرراتها في الاعتقاد أن المجتمع المثالي هو المجتمع المتوازن، وحالة التوازن هذه هي تجانس القوانين الاجتماعية مع القوانين الطبيعية، أو الماديات مع المعنويات.

نحتاج كذلك إلى نماذج سوسيولوجية كفيلة بتمكيننا معاينة تحليل ومقارنة وتقييم العملية التي تتم وفقها السياسات التربوية.

نحتاج أخيرا إلى صونفة أو نظرية تصنيفية تمكننا من معاينة المعطيات ذات الأهمية -الثنائية الحرجة- وتوقع نتائج تبني السياسات التربوية المختلفة<sup>19</sup>

#### رابعاً: صونفة الأبعاد الأربعة لبرلين هولمز:

-البعد التشريعي.

-البعد الذهنياتي.

-البعد الموسساتي.

-البعد الجغرافي.

والآن الحالة المثالية والصحية لهذه الأبعاد هي التوازن والانسجام والتوافق بين هذه الأبعاد وحالة اللاتوازن هي الحالة المرضية الناتجة عن اختلال أحد الأبعاد الأربعة دون أن يتوافق مع باقي الأبعاد الأخرى، وهو ناتج عن مشكلة التغير وعدم التغير، يعني تغير في التشريع دون أن يصاحبه تغير في الذهنيات مثلاً.

ونموذج الحالة المثالية هو إما أن :

أن نغير ما نغير (نرجع للحالة التي كنا عليها )

أن نغير ما لم يتغير (نكمل تغيير باقي الأبعاد)

أن نغير الاثنان معا ( ما نغير و ما لم يتغير)

#### خامساً: المشروع الإصلاحي:

نعود في الأخير بعدما اتضحت أبعاد المشكل ( الإشكالية أو المشكل المشخص وفق صونفة هولمز ذات الأبعاد الأربعة والتي هي أساسا الثنائية الحرجة لكارل بوير ولكن مفصلة) أن المشكل يبقى دائما في ثنائية ( **تغير/عدم التغير** ) ( CHANGE OR NO CHANGE ) الذي بينا ملامحه فيما سبق، والذي رأينا في ضوءه كيف حدث الخلل وعدم التوازن بين أبعاد ومكونات هذا المجتمع من خلال حدوث تغير في جوانب وأبعاد دون أخرى، بين فقدان التوازن بين الماديات والمعنويات، بين الساكن والمتحرك بين الجسد والروح، الأمر الذي أدى إلى الاختلال وظهور مشاكل مختلفة وعلى جميع الأصعدة، تربوية، اجتماعية، اقتصادية وكما بينا أيضا أن الحالة المثالية للمجتمع هو المجتمع المتوازن في كل أبعاده

المادية والمعنوية وعليه فمشكل التغيير وعدم التغيير يبرز جليا حسب تعاقب الأحداث في الجزائر حتى نشير إلى فقدان التوازن الذي وقعنا فيه، ونأخذ بيد القارئ نحو تنبيهه للمشكلة ليحس معنا بضرورة الحل والتغيير .

**بداية سنة 1830:** هو عام يذكرنا باحتلال فرنسا للجزائر والتغيير الجذري الذي أحدثته فرنسا وقناعاتها، والذي حاولت طيلة فترة الاحتلال أن تحققه مهما كلفها الثمن، فكان أهم تغيير في الجزائر هو **التغيير المؤسسي**.

**تغيير سنة 1962:** حصول الجزائر على استقلالها وبداية رحلة الإصلاح والبحث عن الهوية، وبروز الصراعات الثقافية والسياسية، وسيطرة الأقليات الثقافية على عملية الإصلاح، وبقي المجتمع على حاله، فعدم استقراره وعدم توازن أبعاده الأربعة، لأن الشعب ظل يرفض تغيير ذهنيته سواء على عهد الاستعمار أو بعده، وهو ما يؤكد هيمنة الفلسفة الاستعمارية واستمرار أزمة المجتمع الجزائري الذي لم يتحقق له بعد الانسجام بين أبعاده الأربعة، وذلك بفرض إصلاحات تربوية ثقافية اجتماعية اقتصادية غريبة، ساهمت في تعميق الأزمة.

**تغيير سنة 1988:** هي سنة تعد بداية الانفتاح للفكر الثقافي قبل أن يكون انفتاحا سياسيا و تعدديا.

**تغيير سنة 1991:** العودة للتقاليد المركزية

إذن لازال التوجيه في المدرسة الجزائرية والمنظومة ككل يخضع للتقاليد المركزية التي جاءت مع الاستعمار وهو استمرار لمشكلة التغيير وعدم التغيير لأن تقاليد التوجيه قبل الاستعمار كما رأيناها في متن هذه الصفحات، تتنافى والمركزية المتسلطة الداخلية على منظومتنا الفكرية والثقافية وهذا المشكل له علاقة كبيرة ببنية الهيكل والتنظيم الذي من خلاله نرى هل يسمح بالتنوع والاختيار أم بالأحادية والإجبار؟ وقد رأينا كيف أن الهيكل والتنظيم في المنظومة التربوية الجزائرية خانق لكل تنوع واختيار، مهما كثرت الأقاويل بالحرية الديمقراطية وحرية الاختيار لكن الواقع يعكس غير ذلك من خلال الهيكل التنظيمي، الذي يبين بوضوح مركزية التوجيه وشمولية توجيهاته.

لذلك يبقى المطلب بالتغيير وتطبيق البدائل الأقل تفنيديا والأكثر قبولا وعقلانية وواقعية، ولقد عرضنا بدائل مختلفة، واقترحنا البديل الأكثر موضوعية، وتماشيا مع أصالة هذا المجتمع وأخذا بالاعتبار واقعية التطبيق ومرحلتيه، كانت المدرسة الشاملة كحل وسط ومرحلي للخروج بالإصلاح التربوي وإشكالية التوجيه في المدرسة الجزائرية، وذلك لمرونتها وتفهمها كما سبق وأن شرحناها.

إن الإجابة المباشرة عن جميع الإشكالات المطروحة في هذه المحاولة العلمية بدءا من علاقة الإصلاح التربوي بشكل التوجيه المدرسي إلى فلسفة الاختيار والثنائية الحرجة فرد ومجتمع.

لقد توصلنا من خلال ما سبق أن الإصلاح التربوي له علاقة وطيدة ووثيقة بفلسفة وتنظيم المنظومة التربوية، بل لا يمكن أن نتصور إصلاحا تربويا لا يمس هذا المحور الحساس، لأن التغيير وعدم التغيير في الهيكل والتنظيم يحد من فعالية الإصلاح التربوي. وعليه كان النظام التربوي الجزائري داخل سيرورة سياسية تغيرت من خلالها جميع المبادئ والفلسفات التي كان يقوم عليها نظامنا التربوي السابق.

هذا النظام الأحادي والمركزي الذي نتج عنه هيكل وتنظيم أحادي يمشي في خط واحد من أول يوم في المدرسة إلى آخر نقطة فيها. وهو ما قلص وحدد من فعالية مبادئ التعليم بل وإلى التناقض معها. فديمقراطية التعليم لا يمكن أن تتماشى مع هيكل وتنظيم المنظومة قد حددت مسارا مسبقا للتلميذ وحددت له كل شيء، بمعنى تحديد الاختيار وتقزيم دور الفرد في الاختيار فكانت فلسفة المجتمع هي التي تفرض الاختيار وبالتالي الإجابة صريحة فيما يخص النصوص والمواثيق والطرأق المتعلقة بالتوجيه المدرسي ومدى تطبيقها أو واقعيتها، بمعنى أن تحديد الاختيار ألغى جميع هذه المبادئ أو حدد من دورها.

ونأخذ مثلا على ذلك، نظام الامتحانات مبرر وفق الفلسفة الموسوعية الموروثة عن النظام الفرنسي ( عدد من المواد المفروضة على الطالب وعليه النجاح بمعدل القبول). ويمكن أن يكون الطالب ضعيفا جدا في مادة فرضت عليه قسرا والنتيجة فيها تخفض له من حظوظ النجاح.

وبالتالي الاختيار حدد له مسبقا وفرضوا عليه توجيهها قسريا ومواد دراسة معينة ثم امتحنوه وفق اختيارهم، وعلى هذا الأساس يكون الفرد قد ألغى من حساباتهم وضاع حقه في تكافؤ الفرص التعليمية مما خلق لنا مشاكل عديدة.

إن: أحادية الهيكل والتنظيم + تناقض مع مبادئ التعليم + إلغاء أو تقليص لدور مبادئ التوجيه + توجيه قسري إلغاء للفرد وتغيير المجتمع = مشاكل تربوية واجتماعية واقتصادية وسياسية...

وعليه كان البديل مطالبا بحل هذا اللغز أو المشكل الذي يقف عائقا في وجه الفرد والمجتمع على السواء، فكان البديل المقترح هو المدرسة الشاملة ( المتفهمة) التي تمتاز بمرونة في الهيكل والتنظيم وانطلاقا من الأهداف التربوية المحددة فيها والتي تتجلى في جملة واحدة: تكوين الفرد في جميع جوانبه.

فمرونة الهيكل والتنظيم التي يميز النظام التربوي البريطاني جعلت منه نظاما ديمقراطيا يحترم جميع خصوصيات الأفراد. وذلك بالتركيز على الفرد بدل المجتمع، وهو الذي يفسر وجود اختلاف بيننا، أي بين النظام التربوي الجزائري والنظام التربوي البريطاني في مجالات التوجيه والامتحانات وغيرها...

فالهيكلة والتنظيم المرنة يسمح بحرية الاختيار وتحقيق الانسجام الكامل مع مبادئ التعليم وتعزيز مكانة الفرد وقيمه في التوجيه المدرسي بتوفير عدة اتجاهات في التعليم، يمكن للطالب أن يختار ما يوافقه وفق ميولاته وإمكاناته.

ونظام الامتحانات سيكون ملائما مع هذا الهيكل والتنظيم، فالطالب الذي اختار اتجاهها معينة هو الذي يكون مسؤولا عن توجيهه باختياره للمواد التي يريد أن يمتحن فيها لا المفروضة عليه قسرا أن يمتحن فيها، وقد وضعنا هذا سابقا.

إن: مرونة الهيكل والتنظيم = انسجام مع مبادئ التعليم = التحقيق الأمثل لمبادئ التوجيه = توجيه ديمقراطي = احترام خصوصيات الفرد = انعدام أو تقليص المشاكل على المستوى السياسي والاجتماعي والاقتصادي....

وفي الأخير نقول هل هذا التنوع في صالح الفرد أم المجتمع؟ أم في صالحهما معا؟

يمكننا الإجابة مبدئياً على هذا السؤال استناداً إلى ما وصل إليه المجتمع البريطاني من تقدم ورقي، بأنه في صالح الاثنين معاً، لتطورهما معاً، لأنه لا يوجد فرد مجرد بل هو جزء من المجتمع، والمجتمع مكون من متطلبات هذا الفرد ( قانون العرض والطلب)، أي أنه باحترام رغبات الفرد وخصوصياته نكون قد احترمنا المجتمع وبتطويره طورنا المجتمع.

كما أن دراسة المشكلات التربوية بالطرق الجزئية الممعة بالتبسيط هي دراسة سطحية لا تفيد، والسبب في ذلك أن هذه المشكلات مهما بدت جزئية فهي ليست كذلك، فبحكم تعدد أبعادها واختلاف ميادينها وشدة تفاعلها مع مختلف جوانب الحضارة، لا تعالج إلا في نطاق حضاري واسع، بالإضافة إلى تعقد مسائلها وتعدد شروطها وقوة ارتباط عواملها الثقافية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية في إطار الخبرة التاريخية التي اكتسبتها الأمة أثناء جهادها الطويل من أجل تحقيق الأفضل، كل هذه الأمور وغيرها تجعل النظرة الشاملة لكل الأصول وجميع علاقاتها بالفروع الضرورية إلى جانب مراعاة الظروف المستجدة، والتوقعات المحتملة، والتغيرات الكبرى التي لولاها ما عرفت الأمة نهضة ولا بنت حضارة ولا ارتقت إلى مصاف الأمم المتحضرة، ولقد حاولنا بقدر الإمكان أن نصل بالفارئ إلى الهدف المنشود للقيام بهذا البحث، مبينين وجه العلاقة بين الإصلاح التربوي ومشكل التوجيه، وربطنا كل هذا بالهيكل والتنظيم الذي يفسر لنا لغز مشكلة الاختيار والثنائية الحرجة " فرد مجتمع ".

فالثنائية الحرجة وضعها كارل بوبر ابتداءً وقد كيفها برايان هولمز لحل المعضلات السوسولوجية والتربوية، وهي ثنائية قائمة على أساس وجود قوانين طبيعية ( فطرية ) وقوانين معيارية وضعها الإنسان ( مكتسبة) والجمع بينهما يشكل القوانين السوسولوجية (تفسير الظواهر الاجتماعية والاقتصادية كالعرض والطلب...) وما يميز بين القوانين الثلاثة هذه هي أن القوانين الطبيعية ثابتة نسبياً؟ ولا يمكن تغييرها بمجرد الإرادة، بل لابد من تغيير الظروف الفيزيقية التي تحدث فيها هذه القوانين نفسها.

أما بخصوص القوانين المعيارية فيمكن تغييره بمجرد الإرادة سواء كانت من العامة أو الخاصة، أو من صانعي القرار أو من مطبقيه، ( فمثلا قانون المرور لا يحترمه العامة بمجرد الإرادة ).

إن تطرح إشكالية المسؤولية الفردية في اتخاذ القرارات وخيارات السياسات، وما يهمننا نحن هو سياسة التوجيه المدرسي .

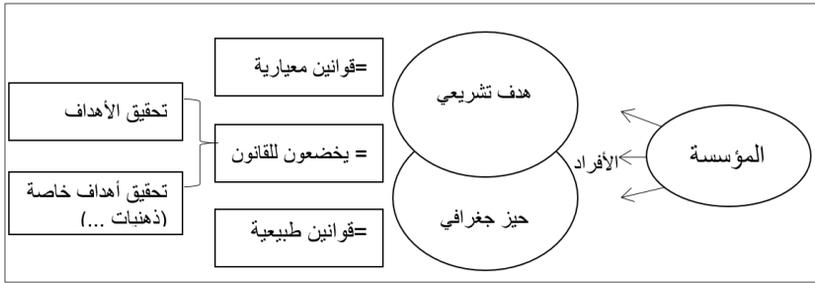
بينما القوانين السوسولوجية هي قوانين أقل ثباتا من القوانين الطبيعية، وأكثرها ثباتا من القوانين المعيارية، لأنه مثلا يمكننا تغيير قانون العرض والطلب إلا إذا قمنا بتغيير مؤسسة الدولة وتطبيق مراقبة الاسعار ...

فالسوسولوجيا كما يعرفها أوجست كونت " هي العلم الذي يدرس المؤسسة الاجتماعية والمؤسسة هي ظاهرة اجتماعية أيضا .

إذ قبلنا هذا التعريف يمكننا القول أن القوانين السوسولوجية لها ميزة الجمع بين الثنائية ( طبيعة/ معيار)، لأن كل مؤسسة لها هدف يجب تحقيقه ( معيار)، وقانون ينظم العلاقة بين الأفراد المنتمين لتلك المؤسسة ( معيار) .

والأفراد بالمعنى الفيزيقي هم ذلك الكائن البيولوجي الذي يحتاج إلى تغذية، راتب شهري ... ( طبيعة)، وهذه المؤسسة تقوم في حيز جغرافي معين وفق شروط في الهندسة المعمارية تتسجم وعدد العمال، والمناخ ... ( طبيعة).

وقد كُف برايان هولمز لهذه الثنائية الحرجة من ثلاثة أبعاد إلى أربعة أبعاد باعتبار أن ما يجب أن يكون ( الأهداف والتشريع) ليس دائما ما هو كائن، (الدوافع المفسرة لسلوكيات مغايرة لما يجب أن يكون)، وعليه فإن بعد الذهنيات لا يمكن تغييره بمجرد الإرادة، لأنه تم بعد التطبع أو التنشئة ( التطبع على هذا هو طبيعة ثانية)، وهذا هو العنصر الأساسي المكون لمعوقات الإصلاحات الاجتماعية المختلفة.



### الشكل رقم 1: المقاربة الهولمزية

ويمكننا تشخيص مشكل التوجيه وفق المقاربة الهولمزية (مشكل تقني) على ضوء صونفته (taxonomy) الرباعية الأبعاد (البعد التشريعي أو ما يجب أن يكون بعد الذهنيات، أي ما هو كائن من دوافع، البعد الفيزيقي والبعد المؤسساتي الذي يشمل كل ما ذكرناه) بأنه مشكل التغيير وعدم التغيير بين الأبعاد الأربعة المذكورة أو تغيير غير متجانس أو غير متزامن.

وكما رأينا سابقا، التوجيه المدرسي لا ينفصل عن نوعية الهيكل والتنظيم ( فروع مختلفة، نوعية وطرائق الامتحانات..).

وبما أن الجزائر لها مخلفات الاستعمار وتقاليد المركزية، إذن وقع تغيير في فترة بدأت بدخول الاستعمار وم أحدثه من تغييرات كما نعرفه في تاريخ التعليم.

ويعد الاستقلال، بني الهيكل والتنظيم مما ورثته الجزائر من الاستعمار ممرزا، حيث أن البرامج تحدد على المستوى المركزي (الوزارة) وكذلك بالنسبة للامتحانات والمناهج، التي بقيت بنفس فلسفة الاستعمار متمثلة في التعليم الموسوعي.

### خلاصة:

يمكننا القول أن ما لم يتغير هو بعد الذهنيات باعتبار أن مطلب الإصلاح التربوي بقي مطروحا بشدة وهذا بعد تطبيق مشروع المدرسة الأساسية، وبالتحديد في طورها الثالث، طور التوجيه المدرسي الذي هو موضوع بحثنا.

إذا قبلنا هذا الافتراض ( مطلب الإصلاح يعبر عن عدم تغيير الذهنيات) فإن طلب العلم هو الفريضة وليس فرض العلم هو الفريضة، أي تحديد البرامج وطريقة الانتقال إلى تخصصات يرغب الفرد فيها بطريقة قسرية ومركزية وهيكل وتنظيم أحادي،

فالحلول البديلة هي إما تغير ما لم يتغير (بعدالذهنيات) حتى تساير التحولات الأخرى، ( في المجال التشريعي والمؤسساتي والفيزيقي)، ويكون انسجام بين ما هو معياري ( تشريع وذهنيات)، وما هو طبيعي (إمكانيات مادية وبشرية) وما يجمع بينهما (المؤسسة) حتى يتحقق الاتزان الذي حسب ما نعتقد هو ما يجب أن يكون . أو تغير ما تغير حتى يساير الذهنيات، أو تغييرهما معا حتى يقع الانسجام.

ويرى أن انجع الخيارات هو الحل الثالث ولكن بغرض الاقتراب من ذهنيات شعبنا، لأن الحل الثالث يأخذ في الاعتبار المرحلية والتدرج في الإصلاح والتغيير، ولكن ليس بصفة عشوائية، بل باتجاه احترام مبادئ شعبنا، خاصة تلك التي تشير إلى اللامركزية. (أهل مكة أدرى بشعابها)، وحرية طلب العلم، لأنه من أساسيات هوية الأمة في حرية اختيار المدرسة والشيخ ونوع الدراسة والمذهب... لأن طلب العلم هو الفريضة وليس فرض نوع من العلم على الغير هو الفريضة.

وختاما نقول أن التجربة البريطانية في التربية والتعليم، خاصة فيما يتعلق بالتوجيه المدرسي، كونها تنتهج اللامركزية، وتحترم خيارات الفرد كما يتضح هذا من أهدافها ( تنمية الفرد في جميع جوانبه)، هي أقرب لتقاليد شعبنا ومبادئه. والدراسة الحالية كونها لا تدعي الخوض في تفاصيل تطبيق هذا الإصلاح ميدانيا على ضوء المعوقات الحقيقية، وتحديد الآجال الكفيلة بإزالتها، ولكن تكفي بتحديد مبررات خيارنا على أمل أن تواصل هذه الدراسة الخارجة عن التقاليد الإمبريقية في كتابات قادمة إن شاء الله.

### المراجع المعتمدة:

1. محمد عوض الترتوري .نظرية المعرفة.الأهلية للنشر والتوزيع.الأردن. ط1. 2010.ص276.
2. لعموري عليش.مدخل في القياس المنطقي ولوحته.دار هومة.الجزائر.ط1. 2011.ص41
3. كامل بومنيير.دراسات في الفكر النقدي المعاصر.دارالخلدونية.الجزائر.ط1. 2017.ص56
4. رجاء محمود ابو علام.مناهج البحث.دار النشر للجامعات. ط6. 2011.ص12

5. Brain Holmes. Comparative Education ;Some Consideration Of Method ,Alen&Unwin London.1981.p43
6. سعد الحسيني . مقدمة للبحث في التربية .دار الكتاب الجامعي الامارات.ط1. 2004 . ص 16
7. برتراند راسل. . تاريخ الفلسفة الغربية. ص649
8. Brain Holmes. Comparative Education ;Some Consideration Of Mcthod ,Alen&Unwin London.1981.p45
9. aggerBrain.Popper.Fontana Moden and CollimsGlasgow.1979.4.edition
10. Brain Holmes. Ibid.p46.
11. Brain Holmes. Ibid, p46.
12. مجمد محمد قاسم .كارل بوبر.دار المعرفة الجامعية .الاسكندرية.ط1. 1986.ص396
13. MaggerBrain.Popper. ibid.p26
14. Ibid.p22.
15. Ibid.p56
16. نعيمة ولد يوسف.مشكلة الاستقراء في ابستمولوجيا كارل بوبر.دار الروافد الثقافية.الجزائر ط1. 2015. ص72
17. BrainHolmes.ibid.p76.
18. Youcef Kadri. Aims of basic and Polytcehnical Schoolin Algeria.In part fulfillment of the requirements for the degree of master of arts/education/of the university of London.Institute of Education. Augest.1982.
19. Youcef kadri. Education aims and policies of three Arab contries with socialist political options. A problem solving approach PH.D in education university of Durham Englands. january.1986.