

التربية نظام بدهي *Education is Axiomatic System*

د . فائق فاضل السامرائي جامعة ديالى/كلية التربية الأساسية

المستخلص Abstract

هدفت الدراسة إلى إثبات ان التربية نظام بدهي ، اعتماداً على مكونات النظام البدهي وفقاً لرؤية الرياضياتيين والتي هي : مجموعة الكلمات الأولية (Undefined terms) ، مجموعة البديهيات (Axioms) ، قوانين المنطق (Logical laws) ، هيكل النظريات (Structure's theorem) ، التعاريف (Definitions) . اعتمدت الدراسة العمليات العقلية وفقاً لبياجيه فضاءً لها وأطلقت عليه الفضاء التربوي (Educational Space) . وقدمت تعريفاً إجرائياً لهذا الفضاء مشتقاً من التعريف الرياضي للفضاء المترى واعتمدت طروحات بياجيه في النماء العقلي . توصلت الدراسة إلى ان النظام التربوي المنتخب هو نظام بدهي ، وعلى وفق هذا الاعتبار استنتجت الدراسة إلى انه لما كان النظام البدهي ذا طبيعة شبكية (Network) بمعنى ان كل عامل (مكون) من عوامله يؤثر في العوامل الأخرى ، عليه يمكن القول ان التربية هي الأخرى ذات طبيعة شبكية من حيث طبيعة العلاقات بين عناصرها ، عليه أوصت الدراسة ان يكون مبدأ ديمقراطية التعليم هو المعتمد في العملية التربوية .

مدخل Introduction

عنوان الدراسة يلزمنا الولوج بلمحة طائر لمصطلح شاع استخدامه هو فلسفة التربية. ان اصل كلمة فلسفة يوناني يتركب من لفظتين هما فيلا (philo) وتعني حب وسوفيا (sophy) وتعني الحكمة وبذلك تعني الفلسفة (حب الحكمة) ، ويرى البعض في أنها تعني البحث عن الحقيقة المطلقة وعن ماهية الأشياء وأصولها وعلاقة بعضها ببعض بأسلوب عقلائي منفتح بعيداً عن الهوس والقصور والانغلاق الذي ورثته البشرية عبر عصور قديمة كما يعبر عنها بعض آخر بأنها مجموعة من الأفكار المرتبطة في صورة مذاهب فكرية تبحث عن الحقيقة والظواهر الطبيعية.

تطور مفهوم الفلسفة مع التطور الحضاري واخذ أشكالاً تتفق وطبيعة كل مرحلة، فأول من عبر عنه ارسطو بأنه (البحث عن الوجود فيما هو موجود) أما المدرسة الابيقورية (Epicurus) عبرت عنه (السعي إلى حياة سعيدة باستخدام العقل) أما الفارابي فلم يذهب بعيداً عن مفهوم ارسطو ، وفي العصر الحديث وبعد التوجه نحو العلوم التجريبية فقد اخذ معنى البحث عن المعرفة ودراسة طبيعتها للتعرف على العلاقة بين قوى الإدراك والأشياء المدركة. أما البراجماتية والتي من روادها جون ديوي اقترح ان تخرج من أنها (لا دخل

لها في الحياة الواقعية وان تتحول إلى فعالية تسهم في حل مشكلات الحياة ودعا إلى الالتزام بالنظام وان نحيا حياة افضل واخصب (. أما أهداف الفلسفة فيمكن تلخيصها :

- ١- فهم طبيعة الأشياء : الانتولوجيا (Ontology) .
- ٢- دراسة طرق التفكير والأدوات : الابستمولوجيا (Epistemology) .
- ٣- دراسة مشكلة السلوك الإنساني:الاكسيولوجيا(Axiology).(الجعفري،١٩٩٣، ١٠٠-١٣)

وللفلسفة وظائف منها : ثقافية (Cultural) تضع في تناول الإنسان وجهة نظر تساعد في تحديد مواقفه ،اجتماعية (Social) تتيح للإنسان فرصة الانتماء للجماعة ،علمية (Scientific) وهناك من ينظر لوظائفها في كونها نقدية(Critical) تنقد المفاهيم (Concepts) والفروض(Assumptions) والبدهييات (Axioms) ، توضيحية تحليلية (Anatytical) لتحليل العلاقة بين العلوم المختلفة ، وتأملية (Meditate) لتأمل وظيفة مكملة تربط الفلسفة بالخبرة الإنسانية . (تيلر،١٩٩٢، ٣٩) .

أنواع الفلسفات *Kinds of Philosophy*

يمكن تحديد بعضاً من انواعها : الفلسفة المثالية (Idealsim) ، الفلسفة الواقعية (Realsim) ،الفلسفة الطبيعية (Naturalism) ،الفلسفة العقلية (Rationalism) ، الفلسفة التجريبية (Empiricism) ، الفلسفة المادية(Materialism) والفلسفة الروحية (Spiraclism) .

أما التربية (Education) فهي الوجه التطبيقي للفلسفة ، بمعنى اذا كانت الفلسفة تقرر ما ترى انه الغاية من الحياة فالتربية هي طريقة تنفيذ هذه القرارات ، بمعنى ان الفلسفة والتربية وجهان يكمل أحدهما الآخر ، حينها نقبل التعريف الآتي للتربية أنها (فلسفة علمية تمس الحياة في كل موقع) وبذلك يكون على كاهل التربية ان تقترح الوسائل لتحقيق غايات الفلسفة ، وعليه فإذا مثلنا الفلسفة بالجانب النظري فان التربية تمثل الجانب العلمي للشيء نفسه ، عليه يمكن استحداث مصطلح من المصطلحين اسمه (فلسفة التربية) ويمكن التعبير عنه (النشاط الفكري المنظم الذي يتخذ من الفلسفة وسيلة لتنظيم العملية التربوية وتنسيقها وانسجامها، وتوضيح القيم والأهداف التي تنشأ تحققها) .

علية يمكن القول ان لكل منهج تربوي فلسفة معينة وان النظرية التربوية لمجتمع معين تعكس فلسفة ذلك المجتمع فعلى سبيل المثال لا الحصر من آثار فلسفة ارسطو في التربية ان الفضائل تصدر عن القوى العاقلة وان التربية عن طريق العادات يجب ان تسبق تربية العقل (سليمان ،١٩٧٠، ٥ - ٧) .

أما الفارابي فقسم الفضائل إلى نظرية نحصل عليها من دراسة العلوم وفكرية تسعى لصياغة القوانين الأخلاقية وخلقية تسعى لعمل الحق، والعملية تسعى لتحقيق فضائل خلقية . عليه فان الفارابي حدد في منطلقاته التربوية في ان يكون الحاكم تام الأعضاء قدوة جيدة محبا للعلم محبا للصدق وأهله حكيماً عالماً حافظاً للشرائح والسنن له القدرة على الاستنباط رؤية قوية مرشداً للجمهور قدوة و رجل حرب .

أما ابن سينا فنظر إلى المعرفة ان لا تكون بالإحساس فقط ، وجعل اكتساب المعرفة وظيفة من وظائف النفس ،و المعرفة التي تدرك بالمحسوسات عنده هي معرفة

حسية و المعرفة النظرية هي القوة التي تتمكن من تصور المعنى، وعلى التربية ان تهتم بالنفس من خلال تعريف الفرد بنفسه ثم تربية نفسه على احسن وجه، وكذلك الاهتمام بشخصية المربي وتأكيد على العقل فهو الموجه الأساس لسلوك الفرد، وعلى المربي تزويد المتعلم بخبرات تربوية، ودعا لتعزيز العمل الأخلاقي، وتبدا التربية عنده تربية الصبيان منذ الولادة، وان التربية قبل المعرفة متدرجة ومتلائمة من السنين الأولى للطفل، وان تبدا عند اشتداد مفاصلة واستواء لسانة، أما طرائق التعلم عنده جماعية الطابع نقاشية الأسلوب، تنقيد بالأخلاق والأعراف والانسجام بين المتعلمين، كما أكد على المتدرب المهني.

وإذا استمرينا في دراسة الفلسفات وتطبيقاتها التربوية فان للفلسفة الواقعية آثارها ورؤيتها وكذلك المثالية والمادية، والبراجماتية هي الأخرى لها منطلقاتها التربوية، حيث صاغ بيرس لنفسه كلمة براجماتزم من كلمة (Practic) التي تدل على الممارسة والفعل، ان طبيعة البراجماتية يمكن وصفها بان لها منهج وطريقة بحث، كما أنها تمثل أسلوب في التوضيح، ولها نظرية في الصدق الذي يمثل بالنجاح العلمي، أما نظرة البراجماتية إلى التربية، فأنها ترفض ان تكون التربية عملية بث المعرفة للتلميذ من اجل المعرفة، وانما تساعد على مواجهة احتياجات البيئة البيولوجية والاجتماعية، ويرى جون ديوي : ان التربية الحقة هي القدرة على إثارة قوة الطفل نتيجة شعوره بما تتطلبه المواقف الاجتماعية التي يواجهها، وبذلك تتحول التربية عند البراجماتيين إلى معمل تختبر فيه الفلاسفة حتى تصبح أمرا واقعا. إما أهداف التربية عند البراجماتيين :

١. التربية هي الحياة وليس إعداداً للحياة .

٢. تكيف الكائن البشري الحر الواعي مع البيئة البيولوجية و الاجتماعية بطريقة مبدعة خلاقة

٣. يرى ديوي ان هدف التربية يمكن الفرد من المشاركة في الوعي الاجتماعي للجنس البشري (مذكور ١٩٨٤، ١٧٢ - ١٧٤).

وبذلك نرى ان البراجماتية تؤكد على الوسائل اكثر من تأكيدها على الأهداف . أما نظرة البراجماتية إلى الطالب هو ان يحل الطلاب مشكلاتهم بطريقة تعاونية وبأساليب متجددة لمواقف متجددة وطبقاً لمتطلبات مناسبة، وعليه تؤكد على أمرين الأول : الاهتمام بالطالب والثاني العناية بحب الاستطلاع لديه، وعليه اهتمت بمبادأة الطالب وحجته و على جهد المعلم (مرعي، ١٩٩٣، ١١٥).

أما المعلم في نظر البراجماتية : تنظر إلى المعلم على انه إنسان برجماتي والذي يهتم أساساً بحل المشكلات وذو اتجاه تجريبي وهو لا يؤمن بتدريس المواد بطريقة منهجية يقول ديوي (ان المعلم البراجماتي ينهج منهج سقراط الذي علم طلابه كيف يفكرون ويعملون بأنفسهم وان يعملوا اكثر مما يعرفون وان يبدعوا اكثر مما يكررون)، المنهج الدراسي فانهم يرون فيه التأكيد على الميول الطبيعية للطفل وبذلك يعتقدون ان (المنهج النشاط) هو الطريقة الأمثل لاكتساب المعرفة أما طرائق التدريس فهم يرون ان الطفل يتعلم عن طريق النشاط اكثر مما يتعلم عن طريق التلقين وان يترك الطفل ليحرب ما شاء له التجريب.(حسنين، ٥٦).

بعد هذا الاستعراض المتواضع للفلسفة وعلاقتها بالتربية يجدر بنا ان نسأل أنفسنا السؤال الآتي : هل هناك ملامح لفلسفة وطنية تجمع ألوان طيف أبناء البلد الذي نحن منه وتمنح الإنسان حرية اختياره، تؤلف بين ألا رادات وتجمع الناس تحت علم واحد، منطلقاتها من قواسم أبنائه المشتركة وتترك للمتعلم اختياره محافظا على الآداب العامة وتثير دوافعه إلى الإبداع والعمل الخلاق كما تترك للمعلم حرية العمل داخل حجره الصف وهو يقدم افضل ما لديه متابعا التطورات التي تحدث في ميدان العلم والتعليم كي يطور قدراته (Abilites) ؟ عندها تتضح لدينا معالم منطلقاتنا التربوية، كي يستطيع التربويون رؤية معالم طريقهم . ان هذا مسؤولية الجميع بما فيها كوادر وزارة التربية وكوادر وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ورجال الثقافة والأعلام ، ومفكري الأحزاب السياسية .
عليه ووفقا لهذا الاعتبار لا يجوز لكائن من يكون تقديم رؤية لنظرية تربوية تحمل طابع الجدة لكن يمكن الانطلاق من مبدا آخر ذا طابع رياضي (كونه يحمل التجريد غير المنحاز) ويجعل من البداهة (Axiomatic) أساسا له يمكن ان نطلق عليه ان (التربية نظام بديهي) علينا الإجابة عن التساؤل الآتي : ما هو النظام البديهي وما هي مكوناته؟

النظام البديهي *Axiomatic System*

يتألف النظام البديهي وفقا لرؤية الرياضيين من :

١. مجموعة من الكلمات او الرموز تسمى كلمات أولية (ألا معرفات) (Undefined terms) وهي تشكل أساسا ضروريا للمفردات اللاحقة.
٢. مجموعة البديهيات (Axioms) وهي قضايا مسلم بها أي واجبة القبول دون برهان تدور حول عناصر المجموعة الأولى.
٣. قوانين المنطق .
٤. هيكل النظريات التي تعبر عن صفات المجموعة الأولى.
٥. تعاريف تشمل الكلمات التي تعرف بدلالة الكلمات السابقة.
٦. التطبيقات (السراج، ١٩٨٥، ١٢) ، (المختار، ١٩٩١، ٢٧ - ٣٠) .

السؤال الآن : هل ان التربية نظام بديهي ؟ بمعنى هل تتوفر الشروط الست سابقة الذكر في التربية ؟ حينها يتحدد هدف الورقة الحالية .

الهدف : محاولة إثبات ان التربية نظام بديهي من عدمه.

لتحقيق هدف البحث علينا تحديد فضاء تربويا (Educational Space) ودراسة

مكوناته من حيث عناصر النظام البديهي.

حيث ان لكل مدرسة تربوية فلسفة تستند عليها ومنظرين لها في مجال التربية وفي مجال علم النفس، بمعنى انه ربما تكون كل مدرسة تربوية (النظرية تربوية إضافة إلى منظر او اكثر في علم النفس) تمثل نظاما بديهيًا، عليه علينا ان نحدد مثالا لفضاء تربويا وندرس مكوناته معتمدين على تعريفا إجرائيا للفضاء التربوي.

الفضاء التربوي *Education Space*

يعرف الرياضيون الفضاءات المترية (Metric Space) بالآتي:

يقال للزوج المرتب (X, d) فضاء متري اذا كانت X مجموعة غير خالية و d تطبيق معرف

$$d : X \times X \rightarrow R^+$$

حيث ان R^+ هي مجموعة الأعداد الحقيقية غير السالبة ، اذا تحققت الشروط الآتية :
لكل $x, y, z \in X$ و d تطبيق غير سالب فإن :

$$1. \quad d(x, y) \geq 0$$

$$2. \quad d(x, y) = 0 \text{ اذا وفقط اذا كان } x = y$$

$$3. \quad d(x, y) = d(y, x) \text{ (تطبيق متناظر)}$$

$$4. \quad d(x, z) + d(z, y) \geq d(x, y) \text{ (المتراجحة المثلثية)}$$

تسمى عناصر المجموعة X نقاط الفضاء (أو النقاط) ويسمى العدد $d(x, y)$ البعد بين النقطتين x, y (او البعد بين x, y) كما يسمى d بعد او مسافة . (غسان ٩٨٦ ، ٦٥-٦٦)

بالقياس للتعريف السابق يمكن لنا ان نشق تعريفا إجرائيا للفضاء التربوي وفقاً للآتي :
يقال للزوج المرتب (X, d) فضاء تربوي (Educational Space) اذا كانت X مجموعة غير خالية من المجموعة R^* (حيث ان R^* المجموعة الشاملة Universal Set للعمليات العقلية) d تطبيق معرف :

$$d : X \times X \rightarrow R^*$$

اذا تحققت الشروط الآتية : لكل $x, y, z \in X$ و d تطبيق غير سالب بمعنى ان $d(x, y)$

هو $Max(x, y)$ أي الأفضلية بين x و y ، اذا تحققت الشروط الآتية :

$$1. \quad d(x, y) \geq 0 \text{ وهي ناتج طبيعي عند اعتماد مبدأ الأفضلية بين } x \text{ و } y .$$

$$2. \quad d(x, y) = 0 \text{ اذا وفقط اذا كان } x = y . \text{ وهي الأخرى ناتج طبيعي عندما لا تكون}$$

هناك أفضلية بين x و y .

$$3. \quad d(x, y) = d(y, x) \text{ ويحققها مبدأ الأفضلية بين } x \text{ و } y .$$

$$4. \quad d(x, z) + d(z, y) \geq d(x, y) \text{ ويحققها كل من اعتماد مبدأ الأفضلية بين } x \text{ و } y .$$

والمبدأ الآخر الذي يعتمد ناتج التفاعل بين ثلاث عمليات عقلية يولد عملاً عقلياً

افضل من ناتج تفاعل عمليتان عقليتان .

ونرى من المفيد التلميح أيضاً عما تناوله بياجيه : حيث فسر النمو العقلي على أساس

عمليتين عقليتين متكاملتين هما :

١. التمثل (الاستيعاب Assimilation) .

٢. التكيف (الموائمة Accommodation) .

وينتج بهذين العمليتين التوازن بين الفرد وبيئته . (عيسى ، ١٩٨١ ، ٣٠) .

وقسم بياجيه النمو المعرفي (تطور التفكير عند الأطفال) نتيجة لتجاربه العديدة

إلى أربعة مراحل هي :

١. المراحل الحسية الحركية (الحسية) وتمتد من الميلاد إلى عمر سنتين .

٢. مرحلة ما قبل العمليات (الذكاء الحدس) وتمتد من ٢-٧ سنة .

٣. مرحلة العمليات الحسية (الذكاء المحسوس) وتمتد من ٧- ١٢ سنة .
٤. مرحلة العمليات المجردة وتمتد من ١٢ سنة فما فوق .
(عيسى ، ١٩٨١ ، ١٥ - ١٧)
بيان أن النظام التربوي هو نظام بديهي :-
ولنحاول أن ندرس مدى توفر مكونات النظام البديهي في الفضاء التربوي المنتخب.
المكونات

١. الكلمات الأولية الكيف ، المتى ، الكم،بمعنى:

الكيف :كيف يحدث التعلم؟

المتى :متى يحدث التعلم ؟

الكم: ما هي خبرة المتعلم؟

وهذه الكلمات الثلاث تدل على معناها فهي لا تعاريف لها لذا يمكن القول ان الفضاء التربوي المنتخب يتوفر فيه المكون الأول من مكونات النظام البديهي وهي انه يحتوي على (اللامعرفات)

٢. مجموعه البديهيات : وفقا لبياجية

١ - التمثل (الاستيعاب) (Assimilation) حيث يتمثل الطفل حوله ويكون نموذجا عنه في ذهنه

ب - التكيف (المواءمة) (Accommodation) حيث يتم التكيف للنموذج طبقا للخبرات الجديدة التي يكتسبها الفرد فيعدل فيها في ضوء هذه المعرفة .
ويمكن اعتبار السابقتين اعلاه حدثا بديهيا حينها يمكن القول ان المكون الثاني من النظام البديهي متوفر أيضا.

٣. قوانين المنطق :

و ، او ، اذا كان ...فان ، اذا او فقط اذا ،هذه الادوات وغيرها مثل يوجد في الاقل ، لكل ...الخ تستخدم في فضاءنا المنتخب

مثل : المبدأ يتكون من توظيف اكثر من مفهوم فعلى سبيل المثال لا الحصر مفهوم المساحة ومفهوم المسافة يحققان مبدا أو قاعدة لإيجاد المساحة .
واعتمادا على ذلك يمكن ان نعتبر ان المكون الثالث النظام البديهي متوفر في الفضاء قيد الدراسة .

٤. هيكل النظريات التي تعبر عن صفات المجموعة الأولى:وهي القوانين الأربع التي حددها بياجيه والتي ذكرت سابقا بمعنى يمكن اعتبار توفر المكون الرابع.

٥. التعاريف : وهي تحصيل حاصل حيث يكون قد قدم لنا بياجيه تعاريف في النماء العقلي ، الاكتساب الخ بمعنى أنه يمكن القول ان المكون الخامس متحقق.

٦. التطبيقات : لبياجية عدد من التجارب أجراها بنفسه وهي متحققة ومذكورة في كتب مستقلة وبناء على قوانين الأربعة سابقة الذكر في النماء العقلي.

الاستنتاج *Conclusion*

اعتمادا على سبق يمكن لنا تحديد الاستنتاج الآتي :-

الاستنتاج : ان الفضاء الذي تم تحديده يمثل نظام بديهي.

والسؤال : وان كانت التربية نظام بديهي فماذا يعني لنا هذا كتربيين .
والجواب ان النظام البديهي ذا طابع شبكي (Network) وليس خطي (Linear)
وان اتجاهات النظرية السلوكية في التعليم خطية ولهذا نجدها قد أفلت وحلت محلها النظرية
المعرفية والتي يعبر عنها أنها حسية أدراكية وما تتميز به أنها ذات طابع شبكي في عملية
التعليم و التعلم بمعنى ان تحريك عامل (Factor) من عوامل التعلم يحرك معه اكثر من
عامل فعلى سبيل المثال كانت النظرية القديمة للمنهج ان المحتوى الدراسي هو الغاية وهو
الوسيلة أما النظرية الحديثة للمنهج فمكوناته الأهداف، المحتوى ، الوسائل ، الطرائق،
التقويم ، وهذه المفاصل الأربعة متشابكة فيما بينها كل واحد منها يؤثر في الثلاثة الأخرى
وهذا يقودنا إلى ما يطلق عليه في الاتجاه الحديث للتربية بالتعليم النشط الفعال ومن مميزاته
:

١. مشاركة الطالب الإيجابية والفعالة في عملية التعليم والتعلم مع مراعاة ميول
ورغباته فهو الأول وهو الهدف في عملية التعليمية
٢. مشاركة المعلم في اختياراته في اسلوب وطرائق عرض المحتوى الدراسي وعدم
تقيده بالخطط المركزية ومنحه فرصة إثراء الطلبة غير المثقلة .
٣. مشاركة الجمهور في وضع الخطط التربوية والمناهج الدراسية بشكل مدروس عن
طريق تفعيل مجالس الآباء والأمهات والمنظمات الأخرى .
٤. الاتجاه نحو لا مركزية التعليم مع مراعاة أعراف المجتمع واحترامها .
٥. كل هذا وربما نجد الأكثر عندما ندرك أولا ان النظرية التربوية ذات طابع شبكي
كل قوة فيها تؤثر في الأخرى وتتأثر بها عليه تقودنا للتوصية الآتية :
التوصية : ديمقراطية التعليم هي الحل.

المصادر

١. الجعفري ، ماهر إسماعيل و آخرون ، فلسفة التربية ، مديرية دار الكتب ،
بغداد ، الطبعة الأولى ، ١٩٩٣ .
٢. شيلر ، ج . ف ، في فلسفة التربية ، ترجمة (محمد منير مرسي وآخرون)
، عالم الكتب ، القاهرة ، ١٩٩٢ .
٣. حسنين ، محمد سمير ، أصول التربية، مؤسسة سعيد للطباعة، القاهرة ، د
ف .
٤. حمدان ، محمد زياد ، نظريات التعلم ، تطبيقات علم النفس في التربية ،
دار التربية الحديثة ، عمان ، ١٩٩٧ .
٥. السراج ، عبد الوهاب احمد ، نظم البديهييات والهندسة ، مديرية دار الكتب
للطباعة والنشر، الموصل ، العراق ، ١٩٨٥ .
٦. سليمان ، فتحية احمد ، التربية في المجتمعين اليوناني و الروماني ،
القاهرة ، ١٩٧٠ .
٧. عيسى ، محمد رفق ، جان بياجيه بين النظرية والتطبيق ، دار المعارف ،
القاهرة ، ١٩٨١ .

٨. مدكور ، علي احمد ، نظريات المناهج العامة ، دار الثقافة للطباعة والنشر ، القاهرة ، ١٩٨٤ .
٩. المختار ، امال شهاب ، مفاهيم أساسية في الهندسة ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، بغداد ، الطبعة الأولى ، ١٩٩١ .
١٠. مرعي ، توفيق احمد وآخرون ، طرائق التدريس والتدريب العامة ، برنامج التربية جامعة القدس المفتوحة ، عمان ، ١٩٩٣ .
١١. نعوم ، عادل غسان ، مقدمة في التحليل الرياضي ، مديرية مطابع جامعة الموصل ، العراق ، ١٩٨٦ .