المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
جامعة الملك سعود
عمادة الدراسات العليا
كلية التربية

النظرية البنائية

بحث مقدم كأحد متطلبات مقرر الأصول الفلسفية والاجتماعية للتربية (٥٠٠ ترب)

اعداد

الطالب/ عادل بن مساعد الرشيدي

الرقم الجامعي/ ٤٣٦١٠٦٥٠٨

اشراف

الدكتور/ محمد بن عبدالله المالكي

الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ١٤٣٦هـ / ١٤٣٧هـ

بسم الله الرحمن الرحيم
١٤٢٥

قال تعالى:

(كَمَا أَرْسَلْنَا فِيكُمْ رَسُولاً مِّنكُمْ يَتْلُو عَلَيْكُمْ آيَاتِنَا وَيُزَكِّيكُمْ وَيُعَلِّمُكُمُ الْكِتَابَ وَالْحِكْمَةَ وَيُعَلِّمُكُم مَّا لَمْ تَكُونُواْ تَعْلَمُونَ) [1]

(١) سورة البقرة: الآية ١٥١.

المحتويات

م	الموضوع	الصفحة
١	المحتويات	١
٢	مقدمة	٢
٣	مفهوم البنائية	٣
٤	الجذور التاريخية للنظرية البنائية	٦
٥	أبرز منظري النظرية البنائية	٧
٦	النظريات التي استندت إليها البنائية	٧
٧	التمييز بين النظرية السلوكية والنظرية البنائية	٧
٨	مبادئ النظرية البنائية	٨
٩	فرضيات النظرية البنائية	٨
١٠	بيئة الصف في النظرية البنائية	١٢
١١	دور المتعلم في التعليم البنائي.....	١٣
١٢	دور المعلم البنائي.....	١٤
١٣	الخاتمة	١٥
١٤	الأهداف التعليمية في النظرية البنائية	١٥
١٥	استراتيجيات التدريس في النظرية البنائية	١٥
١٦	التقييم في النظرية البنائية	١٦
١٧	نقد النظرية البنائية	١٧
١٨	المراجع	١٨

النظرية البنائية المعرفية

مقدمة :

انصب الاهتمام قديماً بالمعرفة والمعلومات ، وكيفية استيعاب العقل للمعلومات ، وربط التعلم بتكوين المعرفة ، ويري بعض التربويين أن المعرفة تمثيل داخلي للعالم الخارجي ، يتم الحصول عليها من خلال الخبرة. بينما يري آخرون أن المعرفة هي ترجمة يقوم بها المتعلم بصورة مستمرة لما يفرضه من تنظيمات على العالم من حوله .

وقد انقسمن نظريات التعلم والتعليم في نظرتها للتعلم الى ثلاث مدارس أساسية هي : المدرسة السلوكية والتي تمثل تطوراً للنظريات الارتباطية ، وقد ركزت على بناء أو تعديل السلوك من خلال التحكم بالمثيرات الخارجية أو الاعتماد على الثواب والعقاب لتحقيق الأهداف المرجوة ، وظهرت المدرسة المعرفية التي اهتمت بمراحل تطور تعلم الطالب المعرفية ، والذكاءات المختلفة وانواع التفكير ؛ الأمر الذي مهد الى ظهور النظريات البنائية التي تعد إما إمتداداً للنظريات المعرفية ، أو تطبيقات أكثر مباشرة للعملية التعليمية ، كما يمكن اعتبار كثير من نظريات التعلم المعرفية نظريات بنائية ، وهناك المدرسة الانسانية التي اهتمت باحتياجات المتعلم واتجاهاته كعنصر أساسي في عملية التعليم والتعلم . (فودة،٢٠٠٦،ص١٧٧) .

وإذا كان النبات يبني غذاءه بنفسه أليس الأجدر بالإنسان المتعلم أن يقوم ببناء معرفته ومفاهيمه بنفسه وفي ذلك تتضمن البنائية أن المعرفة تبنى من الخبرة والتعلم تفسير شخصي للعالم ، وهو عملية نشطة لعمل المعني المبني على الخبرة ويجب أن يحدث في موقف حقيقي .

يقول بياجيه ليس كل ما يراه الطفل يعمل كمثير ، فقد يري الأطفال الصغار أن عصا من عصوين متساويتين ومتوازيتين قد دفعا بهما الى الامام قليلاً ولكن هذا التغير في العصا لا يعمل كمثير للاستجابة الخاصة بالحفاظ على مفهوم الطول ، وعندما يصل هؤلاء الاطفال الى المرحلة التطورية التي يستطيعون فيها أن يقارنوا بين حركة دفع العصا الى الامام وحركتها الوهمية المتمثلة في عودتها الى وضعها الأصلي ، فالتعلم حالة خاصة من حالات التطور .(محمود،٢٠١٠،ص٢٧٨) .

والتطور عند بياجيه عبر سني العمر يعني نمو الشعور (الوعي) وهذا ليس مجرد عملية بسيطة تهدف لاكتساب المزيد من المعلومات عن الحقائق الخارجية والحقائق المطلقة ، والوعي الذي يحدده بياجيه هو ازدياد حساسية الانسان للطريقة التى تستطيع بها نشاطاته وأفكاره الاسهام في اقامة بناء ايجابي أكثر مرونة وتكيفاً لهذا العالم بصرف النظر عما إذا كان لهذا الوعى أية علاقة بالحقيقة المطلقة أم لا .(محمود،٢٠١٠،ص٢٧٨) .

مفهوم النظرية البنائية :

تشتق كلمة البنائية من البناء أو البنية بمعني الطريقة التي يقام بهام مبني ويمكن تعريفها بأنها رؤية في نظرية التعلم ونمو الطفل ، تقوم على أن الطفل يكون نشطاً في بناء أنماط التفكير لمعرفة نتيجة تفاعل قدراته الفطرية مع الخبرة.

وهي نظرية في المعرفة تحولت الى نظرية في التعلم وتعد إحدى نظريات التعلم الحديثة التي اتجهت انظار التربويين اليها من أجل بلورة عدد من الاستراتيجيات والنماذج التدريسية للاستفادة منها وتوظيفها داخل الصفوف الدراسية .(زيتون،٢٠٠٧،ص٣٦) .

قدم علم النفس المعرفي اسهامات وقواعد اساسية للتعليم البنائي ، وكان بياجيه من أوائل الذين قدموا مساهمات كبيرة في هذا البحث ، فهو أول واضع للبنات الأولي للبنائية ، فقد أقترح أن الخبرات الجديدة يتم استقبالها من خلال المعرفة الموجودة في عمليتي : التمثل والموائمة .

والتعليم البنائي يؤكد على التفكير والفهم والاستدلال وتطبيق المعرفة وهو كذلك لا يهمل المهارات الاساسية ، فهو يعتمد على الفكرة التي تري أن المتعلم يبني معرفته بنفسه مثله مثل النبات الذي يبني غذائه من خلال عملية البناء الضوئي ، فالمعلم في الصف البنائي ناقل للمعرفة وميسرا لعملية التعلم وعليه أن يضع في ذهنه أن بناء المعرفة تختلف لدي الطلبة المتعلمين بإختلاف المعرفة السابقة والاهتمام ودرجة المشاركة كما يهتم المعلم البنائي بكون الطلاب عندهم معرفة سابقة غير مكتملة أو ساذجة أو خاطئة الا انها جميعها توجه التصورات والمدركات وتسهم في بداية الفهم وتكوينه .

وينظر الى النظرية البنائية من ناحيتين : الفلسفية والسيكولوجية ، فمن ناحية الفلسفة هي نظرية في المعرفة لها مبادؤها وافتراضاتها ومن أبرز منظريها جلاسرفيلد الذي يعتبر واضع اللبنات الاساسية للنظرية البنائية كنظرية معرفية، ويوضح جلاسرفيلد البنائية بما يلي :

١- تبني المعرفة بسبب نشاط المتعلم ولا يتم تلقيها من البيئة الخارجية .

٢- التعلم يستند الى عملية المقارنة بين الخبرة الجديدة والمعرفة المكونة من الخبرات السابقة .

٣- يتمثل دور المعلم على ايجاد العلاقات بين المفاهيم التى تساعد المتعلمين على تذويب معانٍ مفيدة خاصة بهم .

٤- يتطلب قيادة الأطفال والتلاميذ الصغار في انشطة للوصول الى استنتاجات حول ما يجري في الموقف التعليمي .(زيتون،٢٠٠٧،ص٣٧) .

تسترشد النظرية البنائية والتعليم البنائي بخمسة عناصر أساسية :

١- تنشيط المعرفة السابقة .

٢- اكتساب المعرفة .

٣- فهم المعرفة .

٤- استخدام المعرفة .

٥- الانعكاس والتأمل في المعرفة .

ويلاحظ أن النظرية السلوكية التي سادت في فترة طويلة من الزمن تعرف التعلم بأنه تغير دائم في السلوك يمكن احداثه على مبدأ (المثير – الاستجابة – التعزيز) ومن ضمن مبادئ هذه النظرية أن المعرفة تقع خارج عقل المتعلم، وهي موجودة في عقل المعلم وعليه نقلها الى المتعلم ، فالمعلم هو مصدر الوحيد في عملية التعلم والتعليم .

والسلوكية لم تهتم بالمعرفة السابقة للمتعلم بل ساوت بين جميع الطلبة فاهتمت بالعوامل الخارجية أكثر من اهتمامها بعقل المتعلم نفسه وما يحدث بداخله وكيفية حدوث التعلم .

والمنحى السلوكي يتمثل في تحقيق الكفاية من قبل الفرد بغض النظر عن المعني وقدرته على استعماله في سياق جديد آخر ويمكن وصفها – أي السلوكية – بالتدريب بدلاً من التربية والتعليم .

وبعكس السلوكية فقد أخذت النظرية البنائية بالاهتمام بعقل المتعلم وكيفية حدوث التعلم ، وقد استندت الى البحوث التشريحية التي ربطت بين التعلم ونظريات جانبي الدماغ الايمن والايسر الابداعي والاكاديمي وأفضل تعلم هو ما يربط بين هذين الجانبين .

وقد افترضت البنائية وجود بنى معرفية لدي الفرد المتعلم يتم تطويرها ضمن مراحل نمائية من قبل المتعلم نفسه، وقد قسمها بياجيه الى أربع مراحل هي :

١- المرحلة الحسية الحركية .

٢- مرحلة ما قبل العمليات .

٣- مرحلة العمليات المادية .

٤- مرحلة العمليات المجردة .

ولحدوث التعلم يجب أن يحدث تقب للاتزان العقلي للمتعلم بحيث يشعر أن ما لديه في بناء المعرفية لا يفسر ظاهرة ما فيقوم بعمليتي التمثل والموائمة ، والتمثل عملية عقلية تتضمن استقبال المعلومات من

البيئة ووضعها في البنى المعرفية للمتعلم ، أما الموائمة فهي عملية عقلية تتضمن تعديل البنى المعرفية لكي تستطيع تفسير الخبرة الجديدة .(ناصف،٢٠٠٣،ص٢٨٤) .

وعليه فالتعلم هو التكيفات العقلية الحادثة نتيجة تكيف الفرد مع بيئته أو العالم الخارجي .

وتنظر البنائية الى التعلم كنتيجة لبناء عقلي فالطلاب يتعلمون من خلال تنظيم المعلومات الجديدة مع المعلومات الموجودة التي يعرفونها ، فهم يتعلمون أفضل عندما يبنون بنشاط تعلمهم وفهمهم .

والتعلم في التفكير البنائي يتأثر بالسياق والمعتقدات والاتجاهات للمتعلم والتعليم البنائي يتضمن الأفكار المبدئية الآتية :

١- تشجيع وتقبل استقلالية المتعلم وذاتيته .

٢- التركيز على التعلم لا التعليم أي الانتقال من التعليم التقليدي الى الحديث .

٣- تنظر الى التعلم باعتباره عملية .

٤- تشجع الاستقصاء والتحري لدي المتعلم .

٥- تعترف بدور الخبرة في التعلم .

٦- تأخذ النموذج العقلي للمتعلم بعين الاعتبار .

٧- تشجع المتعلمين على المشاركة في الحوار والمناقشة مع زملائهم .

٨- تدعم التعلم التعاوني .

٩- تؤكد التفكير والفهم والاستدلال وتطبيق المعرفة وهي أيضاً لا تهمل المهارات الاساسية .

وعليه فإن هناك خمسة عناصر متفاعلة ينبغي أن تتوفر عند تطبيق النظرية البنائية وهي :

١- المعلم البنائي .

٢- المتعلم البنائي .

٣- بيئة الصف البنائية .

٤- المناخ المدرسي البنائي .

٥- المنهاج البنائي .(زيتون،٢٠٠٧،ص٣٠) .

الجذور التاريخية للنظرية البنائية :

اكتسبت النظرية البنائية شعبية كبيرة في الفترة الأخيرة رغم أن فكرتها ليست حديثة ، فيمكن ملاحظة الاتجاهات نحو النظرية البنائية من خلال أعمال كل من سقراط وأفلاطون وأرسطو ، والذين تحدثوا جميعاً عن "تكوين المعرفة" .

وعلى الرغم من أن الفلسفة الرئيسة للبنائية تنسب الى جان بياجيه الا ان بستالوزي (١٧٤٦-١٨٢٧) قد أتي بنتائج مشابهة قبل بياجيه ، إذ أكد ضرورة اعتماد الطرق التربوية على التطور الطبيعي للطفل وعلى أحاسيسه ومشاعره ، وبذلك أكد أهمية الحواس كأدوات للتعلم ، ونادي بربط مناهج التعليم بخبرات الاطفال المتوافقة مع حياتهم في بيئاتهم العائلية .(ناصف،٢٠٠٣،ص٢٨٩) .

نستطيع القول أن البنائية تعد نظرية في المعرفة منذ زمن طويل ، وليس غريباً رؤية هذا التكرار من عدة فلاسفة عبر التاريخ في حين يبقي بياجيه العالم الوحيد الذي حاول تركيب هذه الأفكار المتعددة في نظرية متكاملة ، شكلت فيما بعد الأسس الحديثة لعلم نفس النمو ، فقد قام بتوحيد الفلسفة وعلم النفس لتحويل انتباه الناس الى الاهتمام بالتفكير والذكاء عند الأطفال وفتح بذلك الطريق الى نظرة جديدة في التربية وعلم النفس .

أبرز منظري النظرية البنائية :

١- جان بياجيه :

فيلسوف وعالم نفس سويسري طور نظرية التطور المعرفي عند الأطفال والذي سار يعرف الآن بالمعرفة الوراثية .

أنشأ بياجيه مركز نظرية المعرفة الوراثية في جينيف ويعتبر رائد المدرسة البنائية في علم النفس .

٢- جون ديوي :

عالم نفس وفيلسوف أمريكي من زعماء الفلسفة البرجماتية ومن المؤسسين لها .

النظريات التي استندت اليها البنائية :

استندت البنائية الى اربع نظريات هي :

١- نظرية بياجيه في التعلم المعرفي والنمو المعرفي .

٢- النظرية المعرفية في معالجة المتعلم للمعرفة وتركيزها على العوامل الداخلية المؤثرة في التعلم .

٣- النظرية الاجتماعية في التفاعل الاجتماعي في غرفة الصف أو المختبر .

٤- النظرية الانسانية في إبراز أهمية المتعلم ودورها الفاعل في اكتشاف المعرفة وبنائها .

التمييز بين النظرية السلوكية والنظرية البنائية :

١- النظرية التقليدية تعتبر التعلم نقلاً للمعلومات الى المتعلم بينما البنائية تعتبر التعلم عند هذه النقطة لم يبدأ بعد فالتعلم يحدث بعد وصول المعلومات الى المتعلم الذي يقوم بصناعة المعني الذاتي الناتج عن المعرفة .

٢- تهتم السلوكية بالسلوك الظاهر للمتعلم ، أما البنائية فتهتم بالعمليات المعرفية الداخلية للمتعلم .

٣- دور المعلم في السلوكية تهيئة البيئة التعليمية لتشجيع المتعلمين لتعلم السلوك المرغوب ، اما البنائية فتهيئة بيئة التعلم لتجعل المتعلم يبني معرفته بنفسه .

مبادئ النظرية البنائية :

ترتكز النظرية البنائية على عدد من المبادئ وهي :

١- معرفة المتعلم السابقة هي محور الارتكاز في عملية التعلم وذلك كون المتعلم يبني معرفته في ضوء خبراته السابقة .

٢- المتعلم يبني معني لما يتعلمه بنفسه ذاتياً حيث يتشكل المعني داخل بنيته المعرفية من خلال تفاعل حواسه مع العالم الخارجي .

٣- لا يحدث تعلم ما لم يحدث تغيير في بنية الفرد المعرفية حيث يعاد تنظيم الأفكار والخبرات الموجودة بها عند دخول معلومات جديدة .

٤- يحدث التعلم على أفضل وجه عندما يواجه المتعلم مشكلة أو موقفاً حقيقياً واقعا .

٥- لا يبني المتعلم معرفته بمعزل عن الآخرين بل يبنيها من خلال التفاوض الاجتماعي معهم.(زيتون،٢٠٠٧،ص٤٤) .

فرضيات النظرية البنائية :

التعلم عند بياجيه عملية تنظيم ذاتية تؤدي الى فهم العلاقات بين عناصر المفهوم الواحد وفهم كيفية ارتباط هذا المفهوم بالمفاهيم التى سبق تعلمها .

١- التعليم حالة خاصة من حالات التطور :

يقول بياجيه ليس كل ما يراه الطفل يعمل كمثير فقد يري الصغار أن عصا من عصوين متساويتين ومتوازيتين قد دفعا بهما الى الامام قليلاً ولكن هذا التغير في العصا لا يعمل كمثير للاستجابة الخاصة بالحفاظ على مفهوم الطول ، وعندما يصل هؤلاء الاطفال الى المرحلة التطورية التي يستطيعون فيها أن يقارنوا بين

حركة دفع العصا الى الامام وحركتها الوهمية المتمثلة في عودتها الى وضعها الأصلي ، فالتعلم حالة خاصة من حالات التطور .

وهذه الفرضية تنطوي على أن المفهوم المحدد لا يمكن تعلمه الا إذا كان الطفل قد اكتسب الكفاءة العقلية للربط بين المعلومات المتناثرة .(ناصف،٢٠٠٣،ص٣٠١) .

٢- التطور عملية زيادة الوعي بالعلاقة بين من يَعرف وما يُعرف :

في سن الرابعة أو الخامسة يستطيع الاطفال أن يقدروا أن وجهة نظرك حول مجموعة مثيرات تختلف عن وجهات نظرهم ، ومثالاً على ذلك لو جلست أمام فتاة صغيرة أمام طاولة ألعاب وانت تستطيع أن ترى أن رأس لعبة ما يدور بسرعة فائقة ولكن الفتاة لا تستطيع رؤية ذلك لأن لعبة على شكل قارب كبير تعوقها عن ذلك وعندما تقول الفتاة إن هذا الشئ الذي يدور شئ جميل ترد عليك قائلة لكني لا استطيع رؤيته من مكاني هذا وبهذا فهي عبرت عن إدراكها بوجود الاختلاف بين وجهة نظرها ووجهات النظر الأخرى (الشيء المعروف) فالفتاه بدأت تعي أن هناك شيئاً يمكن تسميته المنظور الشخصي وهو الشيء الذي يمكن معرفته إذا ما تمكن الشخص من التمييز بين منظوره الشخصي ومنظور الاشخاص الآخرين .(السابق،ص٣٠٣) .

وعند بلوغ سن الرابعة عشر فإن الطفل يستطيع استخدام منطق الفرضيات لفهم العلاقة بين الشخص الذي يعرف والشيء الذي يعرف وهذه الفرضية الثانية تؤكد أن ما يتعلمه الطفل عبر حياته يتألف من أشياء أكثر فأكثر عن الاجراءات التي يعرف بها الاشياء .

٣- كل مفهوم مكتسب ينطوي على استدلال ما :

هذه القضية تتحدي فكرة تعميم المثير وهي الفكرة القائلة بإنتقال الاستجابة الى مثير جيد لأن المثير الجديد يشبه أو يماثل المثير الأصلي وقد درس بياجيه بعناية كيف يتعلم الأطفال الاوضاع الجديدة واستنتج أن فكرة تعميم المثير لا يمكن لها أن تفسر مثل هذا التعلم ومثالاً على ذلك فتاة نفترض أنها تعلمت ان القوة تجعل الكرة (ب) تتدرج الى الامام عندما ترتطم بها الكرة (أ) ولنفرض أن الكرة (أ) تضرب الكرة (ب) والأخيرة موجودة في صف من الكرات فيه (ب) و (ج) و (د) وحين تشرح الفتاة ما حدث تقول : تمر القوة خلال الكرات الوسطى وذلك عندما تري الفتاة أن الكرة (د) هي الوحيدة التى تحركت الى الامام .

ويمكننا القول بأن الفتاة استخدمت نفس الاستجابة أو القوة في الوضع الجديد لأنه يشبه كثيراً الوضع الذي تعلمت فيه الفتاة القوة لأول مرة فالأطفال يعتقدون أن الكرة (أ) تتسلل حول الكرات (ب) و (ج) وتضرب الكرة (د) بصورة مباشرة وبعد ذلك يعتقدون أن كل من الكرتين (ب) و (ج) تتحرك قليلاً من اليسار الى اليمين وبذلك تضربان الكرة (د) ولن يدركوا الا في وقت لاحق ان القوة لا بد لها أن تمر في الكرات الوسطي.

٤- الأخطاء ليست في الغالب نتيجة عدم الانتباه بل نتيجة لشكل أولي من التفكير الاستدلالي:

عندما قام الأطفال في المثال السابق باختراع الاجابة القائلة بأن الكرة (أ) تسلفت حلف الكرات الوسطي كانوا يحاولون التوصل الى معني ما من هذه الحادثة فهم يعرفون أن الكرة (د) لا يمكن أن تتحرك من تلقاء نفسها فالكرات ساكنة وتتطلب قوة خارجية لتجعلها تتحرك وبالمثل عندما قال الاطفال بأن الكرات الوسطي تحركت قليلاً الى الامام انما كانوا يحاولون الا يناقضوا القاعدة القائلة بأن الكرات ساكنة ، وكلا الخطأين نجما عن الاستدلال وليس عن الاهمال .(ناصف،٢٠٠٣،ص٣٠٦) .

٥- التعلم القائم على الفهم يتطلب تنظيماً ذاتياً نشطاً :

التنظيم الذاتي هو جوهر الموازنة فالمتعلمون لا يتذكرون الثوابت في بيئتهم بل يقومون ببناء هذه الثوابت عن طريق سلسلة من الافكار المعدة بفهم الاجابات التي يستقبلونها عن طريق اختبار اسئلتهم ويمكن تمثل الاجابات في القاعدة المعرفية التي استخدمها التلاميذ في بناء الاسئلة .

ولننظر الى النوعين المختلفين من أنواع التعلم ففي الحالة الأولي يعطي السؤال الى التلميذ وفي الحالة الثانية يقوم التلميذ ببناء السؤال بنفسه وفى الألي يقول المدرس ماذا يحدث عندما نضيف ثقلاً الى رقاص الساعة ؟ فيضيف التلميذ ثقلاً الى الرقاص ويكتشف أن الفترة اللازمة لأرجحة الرقاص لم تتغير أقصي ما تعلمه حقيقة أخرى منعزلة عن الثقل الذي أضيف وزمن أرجحة الرقاص .

إن تأكيد بياجيه على التنظيم الذاتي يختلف إختلافاً كبيراً عن طريقة المثير والاستجابة التي تعطي الاسئلة فيها كمثيرات ويختلف عن طريقة سقراط التي توصل الطلاب الى الاجابة الصحيحة عن طريق سلسلة من الامثلة وفي الحالتين يفترض أن الاسئلة يسهل تمثلها في القواعد المعرفية السابقة ويعتقد بياجيه أن هذا التمثل للأسئلة في القواعد المعرفية السابقة يمكن التأكد منه بصورة أفضل لو قام التلميذ ببناء أسئلته الخاصة .

٦- التعلم القائم على المعني يتم عندما يزيل المتعلم تناقضاً أو تعارضاً بين التنبؤات والنتائج :

الإدراك الحسي موجه من قبل عمليات عقلية هي ذاتها ليست وليدة أشكال سابقة لهم .

الإدراك بحث نشط أكثر من كونه عدسة ذات زاوية أوسع ونافذة مفتوحة وهذا البحث النشط يمكن الخطأ في تفسيره ليعني أن الشخص المدرك إنما يقوم بالتفحص النشط في مجموعة المثيرات غير أن بياجيه يشير بالبحث النشط الى النشاط العقلي المسمى الاستدلال فالمدرك غالباً ما يعرف من قبل ما هو الشيء الذي يبحث عنه وذلك عن طريق النشاط العقلي المتمثل في الاستدلال أما البحث القائم على المشاهدة البصرية فلا يعدو كونه المظهر الخارجي للنشاط العقلي أو الاستدلال.

٧- التعلم عملية خلق عضوية وليست عملية تراكم آلية تتم دون تفكير :

ماذا يحدث عندما ينتقد الطفل من مرحلة عدم إدراك مفهوم الى مرحلة إدراك ذلك المفهوم؟

معظم الأبحاث التى أجريت على علم النفس في امريكا خلال الخمسينات والستينات كانت تفترض أن الطفل من خلال المحاولة والخطأ قد تعلم كيف يربط بين جميع الصفات المحددة لمفهوم ما من جهة والاسم الذي يطلق على ذلك المفهوم من جهة أخرى .

هذه النظرية لتكون المفاهيم تعطى الانطباع بأن التعلم هو عملية آلية بسيطة بجمع الصفات الملائمة ولا غرابة إذا كان الباحثون الذين ينادون بهذه النظرة يستخدمون عبارة المحاولة حتى الاتقان كمتغير غير مستقل يعتمد على غيره ويستخدمون كذلك عدداً من الابعاد اللازمة وغير اللازمة كعامل مستقل .

والقاعدة التي تفسر نسبة العمليات التعلمية التى حددها الباحثون تشبه الى حد كبير القواعد المأخوذة من علم الفيزياء .

٨- التعلم القائم على المعني يحدث عن طريق نفي (إلغاء) مستويات فهم سابقة غير كاملة:

القضاء على التناقض يتم بفعل الالغاء أو الانكار فبه يحل التعارض وتزاح العقبات وتسد الثغرات وكلها أشكال من النفي والقضاء على مشكلة من المشاكل وكلما كبر الأطفال فإنهم يستخدمون أشكالاً متقدمة من أشكال النفي فعندما يتعلم الاطفال مفهوماً محدداً فإنهم يطبقون مبدأ النفي على مختلف مستويات فهم ذلك المفهوم الجديد وهذا يعتبر اختلافاً في المستوي .

وفي الفترة الحسية الحركية يستطيع الطفل أن ينفي وجود حاجز ما وذلك بإلقاء ذلك الحاجز بعيداً ولنفرض أن طفلة عمرها سنة واحدة ترغب في الوصول الى لعبتها ولكن يوجد كرسي صغير في طريقها وهي تنفى وجود الحاجز بطريقة مباشرة عن طريق ازاحته من طريقها ، ويطلق بياجيه على هذا النوع من النفي النفي العكسي فقد كان بإمكان الطفلة أن تستخدم طريقة غير مباشرة بأن تدور حول الكرسي ويطلق بياجيه على هذا النوع من النفي اسم النفس المتبادل فتحريك الذات هو أمر بديل لتحريك الكرسي الذي كان يعترض طريق الطفلة وهذان النوعان من النفي هما نفيان حسيان حركيان ويستمر الطفل في تنمية أنواع جديدة من النفي في الفترتين الزمنيتين الاجرائيتين المحسوسة والصورية .

٩- جميع أشكال النفي يبنيها الفرد ذاته وليست نتاجاً آلياً للتغذية الراجعة من البيئة :

بهذه القضية يميز بياجيه نفسه عن الشكل الجديد لعلم النفس القائم على المثير والاستجابة وقد وصف علم النفس القائم على المثير والاستجابة التعلم أول ما وصفه على اساس كونه أحدي طرق الارتباط بين المثير والاستجابة وقد تطور هذا النموذج وترك مكانه لنماذج التغذية الراجعة حيث اعتبرت الاستجابة معدلة للمثير وهو نفس الفعل الذي يؤدي الى أن الاستجابة تعدل من طبيعة المثير الذي يؤدي الى الاستجابة التالية .

ويهتم بياجيه بآلية التغذية الراجعة وقد عمل جل ما يمكن لعالم النفس أن يعمل لزيادة فهمنا لقيمة انعكاسات الاطفال ذات الدوائر المغلقة للتغذية الراجعة .

ويختلف بياجيه مع وجهة النظر الميكانيكية للتغذية الراجعة والتي تفترض أن الكائن الحي حساس بصورة آلية للتغذية الراجعة من استجاباته ويقول أنه لابد للكائن الحي أن يبني الملاءمة بين التغذية الراجعة والسلوك النامي المتقدم وهذا ليس بالعملية الآلية .(ناصف،٢٠٠٣،ص٣١٧).

بيئة الصف في النظرية البنائية :

إن التحول من النظرية السلوكية التي تؤكد أن يكون للمتعلمين أهدافاً محددة ومرتبطة بسلوك قابل للملاحظة والقياس الى النظرية المعرفية التي تؤكد ما يجري داخل عقل المتعلم والعوامل المتداخلة التي تؤثر في سلوكه، الى النظرية البنائية كتطوير لأفكار النظرية المعرفية التي تؤكد بناء المتعلم لمعرفته بنفسه وتوظيفها مما يجعل تعلمه ذا معني ، كل ذلك أدي بالانتقال من تبني السلوكية الى تبني البنائية في التعلم .(زيتون،٢٠٠٧،ص٥٣,٥٤).

ويتطلب التحول من البيئة الصفية التقليدية الى البيئة الصفية البنائية استحقاقات وتوجهات عديدة من أبرزها تغير أدوار كل من المعلم والمتعلم وتهيئة بيئة الصف البنائية وفق الأفكار التالية :

١- بيئة صف تقبل استقلالية وذاتية المتعلم وتشجعها .

٢- بيئة صف يسمح فيها المعلم بزمن للتفكير لتلقي الاجابات والمقترحات .

٣- بيئة صف تشجع مستويات التفكير العليا .

٤- بيئة صف ينشغل فيها الطلاب في الحوار والمناقشات والمناظرات العلمية مع المعلم ومع بعضهم .

٥- بيئة صف تشجع الطلاب للانخراط والانهماك الذي تتحدي الفرضيات من جهة ، وتشجع المناقشات من جهة أخري .

٦- بيئة صف يستخدم فيها الطلاب البيانات الخام والمصادر الأولية والمواد المادية المتفاعلة لتزويدهم بالخبرات بدلاً من استخدام بيانات الآخرين ومعلوماتهم والاعتماد عليها فقط .

يمكن وصف بيئة الصف البنائية بصفات عديدة منها : التمركز حول الطالب ، والتفاوض ، والمعلم الميسر ، والطلاب والمعلمون متفاعلون .

دور المتعلم في التعليم البنائي :

يركز التعليم البنائي على التعلم باعتباره عملية ويقبل استقلالية المتعلم ومبادراته وينظر اليه ككائن حي له إرادة وغرض وغاية ويشجع الاستقصاء والتحري وانشطة تشغيل اليدين والعقل معاً ، ويدعم التعلم التعاوني ويأخذ معتقدات واتجاهات المتعلم ومعارفه بعين الاعتبار ويمكن تلخيص دور المتعلم في التعلم البنائي فيما يلي :

١- المتعلم النشط فالمعرفة والفهم يكتسبان بنشاط والمتعلم يناقش ويحاور ويضع فرضيات ويأخذ مختلف وجهات النظر بدلاً من السماع او القيام بالأعمال التقليدية .

٢- المتعلم الاجتماعي فتبني المعرفة والفهم اجتماعياً فالمتعلم لا يبدأ ببناء المعرفة بشكل فردي فحسب وانما بشكل اجتماعي عن طريق الحوار والمناقشة مع الآخرين .

٣- المتعلم المبدع فالمعرفة والفهم يبتدعان ابتداعاً ، فالمتعلمون بحاجة لإبداع المعرفة ولا يكفي دورهم النشط فقط ، فكما قال بياجيه : إن الفهم يعني الابداع والاختراع .

ولتفعيل دور المتعلم فإن هناك مبادئ خمسة للتعلم التعاوني هي :

١- طرح مشكلات وثيقة الصلة بالمتعلم :

فيجب على المعلم أن يخطط الدرس ليكون ذا أهمية للمتعلمين مما يجعلهم مهتمين به .

٢- بناء التعلم حول المفاهيم الرئيسية :

فالتعليم الاعتيادي التقليدي يقسم المفاهيم الى أجزاء صغيرة متناثرة ويتم التركيز عليها وقد يؤدي هذا الى تشتيت الافكار أو احباط المتعلمين .

٣- بحث وتقدير آراء الطلاب أفكارهم :

فآراء الطلاب وأفكارهم تكشف عن المفاهيم الحالية وقدراتهم الاستدلالية .

٤- تكييف المنهاج لمعالجة تصورات الطلبة وافتراضاتهم.

٥- تقييم تعلم الطلاب في السياق التعليمي :

بحيث يكون الغرض الاساسي من التقييم هو مساعدة المعلم لمعرفة ما إذا كان المتعلمون فهموا المفاهيم التي تعلموها وعليه يجب أن تكون عملية التقييم مستمرة .(زيتون،٢٠٠٧،ص٥٨).

دور المعلم البنائي :

فرضت النظرية البنائية فلسفة جديدة في التعلم والتعليم مما أدى الى تغير في أدوار المعلمين وتتطلب منهم تأدية الدور الأساسي المتمثل في تيسير وتسهيل المعرفة وتشجيع المتعلمين على بناءها وذلك على مبدأ أن الفرض المتعلم يمتلك قدرة طبيعية على المعرفة وطريقة الحصول عليها .(السابق،ص٦١).

ويتطلب تحقيق التعليم الفعال من المعلم البنائي ما يلي :

المعلم البنائي يشجع ويتقبل ذاتية استقلالية المتعلم ومبادراته .

المعلم يستخدم مصادر البيانات الخام والمصادر المادية اليدوية .

المعلم يستخدم مصطلحات معرفية تعكس المنظور المعرفي للتعلم .

يسمح لاستجابات المتعلمين بتوجيه سير الدروس وتحفيزها ويشجع المتعلمين على الحوار والمناقشة والتعاون فيما بينهم .

يهيئ الفرص لمشاركة المتعلمين في الخبرات التي تبدو متناقضة ويسمح بزمن انتظار قبل طرح الاسئلة وتلقى الاجابات .

يعطي المتعلمين الفرصة لبناء العلاقات وادراكها ويغذي ويعزز الفضول الطبيعي وحب الاستطلاع العلمي لدي الطلاب .

الأهداف التعليمية في النظرية البنائية :

الأهداف التعليمية تتم صياغتها في البنائية المعرفية في صورة مقاصد أو نتاجات عامة أو غايات تحدد من خلال عملية مفاوضة اجتماعية بين المعلم والمتعلمين ، بحث تتضمن غايات عامة لمهمات التعلم يسعي المتعلمون جميعاً لتحقيقها ، بالإضافة الى الغايات الذاتية الشخصية التي تخص كل متعلم أو مجموعة من المتعلمين كل على حدة ، وذلك في ضوء الحاجات الشخصية التي يحتاجها المتعلمون والتي بدورها تشعر المتعلمين بصلة ذلك شخصياً واجتماعياً .

استراتيجيات التدريس في النظرية البنائية :

قدمت النظرية البنائية معايير ومقترحات للتدريس الفعال ، وتعتمد استراتيجيات ونماذج التدريس وفقاً لهذه النظرية وفكرها غالباً على مواجهة المتعلمين (الطلبة) بمشكلات حقيقية واقعية أو أسئلة بحثية قابلة للبحث والاختبار ؛ لمعالجتها وايجاد حلول لها ، في ضوء الاهتمام والانشغال فيها .

ومن ثم تم البحث والاستقصاء والمفاوضة الاجتماعية للوصول الى هذه الحلول .

ومن هذه الاستراتيجيات والنماذج التدريسية: الاستقصاء العلمي ، وحل المشكلات ، ودورات التعلم ، والتغير المفاهيمي ، والتعلم التعاوني ، والتدريس وفق النموذج المنظومي .

التقييم في النظرية البنائية :

يعد التقييم من التحديات التى تواجه البنائيين ، وفي هذا لا يتحمس البنائيون لنمطي التقييم مرجعي المحك أو معاير المحك ، كما أنهم أيضاً غير متحمسين لفكرة الاختصار على الاختبارات الموضوعية التي تقيس مدى معرفة المتعلم بالمعرفة الموضوعية التي درسها ، وبالتالي ليس للاختبارات الموضوعية مكان لتقييم نواتج التعلم البنائي المعرفي .

وعلى الرغم من أنه لا توجد صيغة متكاملة متعمدة لتقييم التعلم البنائي إلا أن هناك اقتراحات تتعلق بتحديد أهداف التقييم ونتاجات التعلم ، وسياق التقييم ومعاييره والمشاركين وبالتالي استخدام أساليب وأدوات التقييم الحقيقي كما في تقييم الأداء والملاحظة ، والمقابلات ، وقوائم الرصد ، وكتابة التقارير ، والتقييم الذاتي وتقييم الاقران ، وفى هذا يتم تقييم نتاجات التعلم ومخرجاته .

نقد النظرية البنائية :

من خلال العرض السابق تبين لنا أن البنائية تميزت بالعديد من النقاط ومنها :

- تبني المعرفة من قبل المتعلم بنفسه وعدم نقلها الى المتعلم بشكل سلبي .
- تساعد المتعلم على الاكتشاف والتفكير العلمي من خلال حل المشكلات .
- المعلم مساعد للمتعلم ومصمم للبيئة .
- تهتم بالفهم للمعارف وليس تغيير السلوكيات الظاهرة .
- التعلم فيها يقوم على الخبرات والمعارف السابقة عند المتعلم .
- لا ينتقل المتعلم الى خبرة جديدة حتي يتقن الخبرة السابقة ، وبذلك يكون البناء لديه سليماً .
- وقد وجه البعض نقداً الى النظرية البنائية على النحو التالي :
- تجزئة مراحل النمو وفصلها عن بعضها البعض في شكل فترات مستقلة تعتمد التحديد العمري مروراً بالخصائص الذهنية لكل مرجلة وانتهاء بنواتجها المحتملة ، وكأن الفرد (المتعلم) موضوع هذه التجزئة ثابت لا يتغير مهما كانت الظروف المحيطة .
- النظرية البنائية تفتقر الى المرونة ولا تلائم كل الاوساط الثقافية والاجتماعية .
- صعوبة التعرف على المعارف السابقة عند المتعلم ومدي صحتها.
- عند الأخذ بهذه النظرية نحتاج الى وقت كبير فلا يوجد طالبان لديهم معرفة واحدة .

الخاتمة :

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات ، والصلاة والسلام على خاتم الانبياء والمرسلين سيدنا محمد صلي الله عليه وسلم وبعد،.....

تناولت في بحثنا النظرية البنائية وتعرضنا لبيان مفهومها وخلصنا الى أنها نظرية في المعرفة تحولت الى نظرية في التعلم ، وتناولنا بالذكر أبرز منظري البنائية وهما : جان بياجيه ، وجون ديوي ، كما أوضحنا في بحثنا الجذور التاريخية للنظرية البنائية وميزنا بينها وبين النظرية السلوكية مع ذكر مبادئ البنائية وفرضياتها ، ثم تعرضنا لذكر بيئة الصف في النظرية البنائية ودور المعلم والمتعلم في تلك النظرية .

أسأل الله عز وجل أن أكون قد وفقت في إعداد بحثي هذا وإن كان هناك نقص أو خطأ فمن نفسي والشيطان .

المراجع :

ناصف، مصطفي، نظريات التعلم (دراسة مقارنة) سلسة عالم المعرفة – الكويت – عدد رقم ٧٠ .

زيتون ، عايش محمود،(٢٠٠٧) ، النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم ، دار الشروق للنشر والتوزيع – عمان ط ١.

محمود ، إبراهيم وجيه،(١٩٩١) ، طبيعة العلم وبنيته ، دار عمار للنشر والتوزيع – عمان – ط٢ .

زيتون ، حسن وزيتون ، كمال ،(٢٠٠٣) ، التعلم والتدريس منظور النظرية البنائية ، عالم الكتب – القاهرة ط١.

علام ، صلاح الدين ،(٢٠٠٤) ، التقويم التربوي البديل : أسسه النظرية والمنهجية وتطبيقاته الميدانية ، دار الفكر العربي – القاهرة ط١ .

فوده، ألفت محمد ، (٢٠٠٦) ، إعداد معلم الحاسب ، ط١ .

الجبر ، جبر محمد ، (٢٠١٤) ، التقييم البنائي في العلوم ، دار جامعة الملك سعود للنشر .