النظرية البنائية ، مفهومها ، اسسها ، افتراضاتها وخصائص التعلم البنائي

أ.د. فيصل عبد منشد الشويلي
جامعة البصرة . كلية التربية للبنات
سلام ناجي باقر الغضبان
جامعة ميسان . كلية التربية

ملخص البحث :

النظرية البنائية نظرية في التعلم المعرفي ترتكز على ان التعلم عملية بنائية نشطة ومستمرة وغرضية التوجه . وتتهيأ للمتعلم أفضل الظروف عندما يواجه بمشكلة او مهمة حقيقية ، وتتضمن عملية التعلم إعادة بناء الفرد لمعرفة ما من خلال عملية تفاوض اجتماعي مع الآخرين .

وتفترض البنائية ان المعنى يبنى ذاتياً من الجهاز المعرفي للمتعلم نفسه ولا يتم نقله من المعلم إلى المتعلم ويتشكل المعنى داخل عقل المتعلم كنتيجة لتفاعل حواسه مع العالم الخارجي وليس نتيجة لسرد المعلم لها ، ويتأثر المعنى المتشكل (المفهوم) بخبراته السابقة وبالسياق الذي يحصل منه التعلم الجديد ، إذ ان المعاني العلمية التي تتشكل لدى المتعلم لا تكون دائماً متفقة مع المعاني السليمة التي يتفق عليها العلماء وتقدمها الكتب.

وتؤكد على إن تشكيل المعاني عند المتعلم عملية نفسية نشطة تتطلب جهداً عقلياً ويكون المتعلم مرتاحاً وفي حالة أتزان معرفي عندما تكون معطيات الخبرة متفقة مع ما يتوقع وبالعكس من ذلك يصبح بناؤه المعرفي مضطرباً أي غير متزن عندما لا تتفق معطيات الخبرة مع توقعاته التي بناها على ما لديه من فهم سابق للمفاهيم العلمية .

وقد كان للنظرية البنائية دورٌ كبير في العملية التدريسية وذلك بصنعها لمتعلم فعال نشط منتج للمعرفة ، قادر على الاستناد الى خلفيته المعرفية في بناء المعرفة الجديدة ، متعاون من اقرانه في الصف في انتاج المعرفة ، وهو بذلك يكون متعلم ايجابي لا ينتظر استقبال المعرفة انما يساهم في انتاجها .

مفهوم البنائية :

يجد الباحث في الادبيات التربوية تعدد تعريفات النظرية البنائية ويبني بعض الباحثين على أن تعريفات البنائية تقسم إلى قسمين رئيسين:

١. القسم الأول: ينظر إلى البنائية كنظرية في المعرفة باعتبارها ترى أن كل فرد يبني المعرفة بنفسه أي أن المعرفة ما هي إلا بناء شخصي ومن أنصار هذا التعريف جلاسر سفيلد وستيفن ليرمان وسيجل ويتفق كل منهم على أن البنائية تشير إلى عملية بناء عقلي وهذا البناء يوجه أفعال الفرد اللاحقة.
٢. القسم الثاني: ينظر على البنائية كنظرية في التعلم على اعتبار أنها تؤكد أن حدوث التعلم يتطلب من الفرد بناء أو إعادة بناء مخططاته العقلية بواسطة عمليات عقلية معينة، ولذلك تسمى البنائية بالنظرية الإدراكية ومن أهم أنصار هذا التعريف رند شتيل واندريه وجوزيف ابرسكاتو وبونيسيه سكالد وجيمس راؤوف ويتفقون على أن البنائية نظرية سايكولوجية تفترض أن العالم يحدث نتيجة لتولد شخصي للمعنى من خلال الخبرات التي يمر بها المتعلم سواء أكانت خبرات شخصية أو كانت خبرات فردية، وما يعرفه الشخص مسبقاً ويحضره للمواقف الجديدة يغير المعلومات التي يتلقاها أو يتخلص منها تماماً. (النجدي، ٢٠٠٥، ٣٥٧-٣٥٨)

ومن هذه التعريفات :

ـ عرفها ميرسر وآخرون (Mercer, et al ,1994) أن البنائية نظرية تقوم على فكرة أن الطالب متعلم نشط بطبعه وقادر على تكوين بيئة معرفية من خلال ربط ما يتلقاه من معلومات جديدة بما لديه من معرفة سابقة. (Mercer, et al ,1994, PP:290-306)

ـ عرفها براوت وفولتين (Prawat&Flodin1994) البنائية " موقف يهتم بالبناء العقلي عند المتعلم فهي نظرية للمعرفة والتعلم ونظرية صنع المعنى حيث تقدم شروحا او تفسيرا لطبيعة المعرفة وكيفية اكتسابها وتكوّن التعلم الانساني وتؤكد على دور التفاعل بين معتقدات الفرد والاحداث والانشطة التي يمر بها " (Prawat&Flodin1994 P38)

. أما كوبران (Cobren, 1995) فيعرفها بأنها: "اختراع المتعلم لتراكيب معرفية جديدة أو إعادة بناء تراكيبه أو منظومته المعرفية اعتماداً على نظرته إلى العالم، ويعني هذا أن خبرات المتعلم ومعرفته السابقة ذات تأثير واضح في عملية تعلمه وفي المعاني التي يكونها وللخبرات التي يمر بها". (Cobren, 1995, 10)

. وعرفها المعجم الدولي للتربية (I.D.E) " رؤية في نظرية التعلم ونمو الطفل ، قوامها ان يكون الطفل نشطا في بناء انماط التفكير لديه نتيجة تفاعل قدراته الفطرية مع الخبرة " (I.D.E 1997)

. وعرفها عبد السلام (٢٠٠١) " النظرية التي ترى ان الفرد يبني بنفسه المعلومات والمعرفة العلمية التي يكتسبها ، وهذا يعتمد على الخبرات التي يمر بها الفرد من خلال البيئة التي يعيش فيها وتفاعله معها (عبد السلام ، ٢٠٠١ ، ١٩٩)

. عرفها شحاتة وآخرون (٢٠٠٣) : نظرية في التعلم المعرفي ترتكز على ان التعلم عملية بنائية نشطة ومستمرة وغرضية التوجه . وتتهيأ للمتعلم أفضل الظروف عندما يواجه بمشكلة او مهمة حقيقية ،

وتتضمن عملية التعلم اعادة بناء الفرد لمعرفة ما من خلال عملية تفاوض اجتماعي مع الآخرين . (شحاتة وآخرون ، ٢٠٠٣ ،٨١)

نشأة النظرية البنائية :

أن فكرة البنائية ليست حديثة، إذ يمكن ملاحظة الاتجاهات نحو النظرية البنائية من خلال أعمال كل من سقراط، وأفلاطون ، وأرسطو (٣٢٠-٤٧٠ ق.م) الذين تحدثوا جميعاً عن تكوين المعرفة. أما سانت أوغستين (منتصف ٣٠٠.م) فيقول: "يجب الاعتماد على الخبرات الحسية عندما يبحث الناس عن الحقيقة". ويقول جون لوك (القرن ١٧-١٨): "لا يمكن لمعرفة الفرد أن تكون خلف خبرته"، وقد فسر كانت (Kant) (القرن ١٨-١٩) ذلك بالقول: "التحليل المنطقي للأعمال والأشياء يؤدي إلى المعرفة، وإن خبرات الفرد القديمة تكون سبباً في توليد معرفة جديدة". وعلى الرغم من أن الفلسفة الرئيسة للبنائية تنسب إلى جان بياجييه (١٨٩٦-١٩٨٠) إلا أن بستالوزي (١٧٤٦-١٨٢٧) قد أتى بنتائج مشابهة قبل أكثر من قرن على ذلك ، إذ أكد ضرورة اعتماد الطرائق التربوية على التطور الطبيعي للطفل وعلى مشاعره وأحاسيسه، وهو بذلك أكد أهمية الحواس كأدوات للتعلم، ونادى بربط مناهج التعليم بخبرات الأطفال التي تتوافق وحياتهم في بيوتهم وبيئاتهم العائلية. (خطابية، ٢٠٠٥، ١٠٦)

وغير ذلك نجد مصطلح البنائية حاضرا في تاريخ التربية وعلم النفس ، فاذا كانت البنائية قد وجدت كمفهوم سواء عند فلاسفة اليونان او في القرون الوسطى وحتى في عصر النهضة الاوربية والفلسفات المدارس التي ازدهرت بعد ذلك ، الا اننا نجد البنائية وردت كمصطلح في ما بعد .

فكان يطلق على العالم الالماني وليهلم فونتت (Wilhelm Wundt) واتباعه اسم (البنائيون) (Structuralistes) لانهم ادعوا ان الخبرات العقلية المعقدة هي في الواقع تركيبات مبنية من حالات عقلية بسيطة ، مثل المركبات الكيميائية التي تبنى من عناصر اولية بسيطة واخذ البنائيون يعملون على اساس ان العمل الاول للسيكلوجيين هو اكتشاف تركيب الشعور (Conscience) ووضع القوانين الخاصة بتكوينه ، الا ان اتجاههم الاول كان التحليل بواسطة الاستبطان . (عباس ، ب ت ، ٤٨ . ٤٩)

وهناك من يرى ان البنائية قد بدأت مع آراء الفيلسوف الايطالي جبامبتشيا فيسكو Giaambattist Vico والذي يرى ان عقل الانسان لا يعرف الا ما يبنيه بنفسه وبذلك تختلف الافكار من فرد إلى آخر وتلي ذلك الرؤية الفلسفية التي قدمها الفيلسوف الالماني كانت Kant التي تفترض ان العقل ينشيء المعرفة وفقاً لصور يتم تكوينها في داخله، ثم قدم المذهب الداروينى على يد تشارولس دارون وبيرموري P.Moreau ، فكرة المواءمة بين الكائن الحي والبيئة اللازمة للتكيف وهذا ينطبق بدوره على المعرفة (Wheately, 1991 : 57).

ولعل مفهوم البنائية عند الفيلسوف الايطالي جبامبتشيا فيسكو Giaambattist Vico الصق بمفهومها الان عما هي عليه عند العالم الالماني وليهلم فونتت (Wilhelm Wundt) واتباعه لكونها تشير عند الاول الى ما يبيه الانسان من افكار ، وكذلك الحال عن كانت .

ويعتبر بياجيه (١٨٩٦ . ١٩٨٠) اشهر عالم في النظرية البنائية فالمراحل المعرفية لبياجيه لها تاثير كبير في النظرية البنائية للتدريس (اليماني ، ٢٠٠٩ ، ٤٧) ويعد بياجيه مقدم النظرية البنائية من منظور تعليمي فنظريته في النمو المعرفي والتعلم المعرفي تعد اساسا للنظرية البنائية السايكلوجية وهي تقوم على افتراضين هما :

الاول : يتضمن ان التعلم عملية بنائية نشطة ومستمرة ، ويحدث التعلم من خلال تفاعل الفرد مع بيئته ويوصف هذا التفاعل على انه تمثيل المتعلّم لمعلومات وافكار جديدة من خلال خبرات تربوية متعددة ومتنوعة ومواءمة هذه المعلومات الجديدة مع معلوماته السابقة .

الثاني : ان كل فرد متعلم يمر بمراحل نمو مختلفة تتسم كل واحدة منها بقدر على اداء مهام عقلية متعددة ومتنوعة . (زيتون ، ٢٠٠٧ ، ٣٩)

وثمة اشارة الى ان الاساس النظري للبنائية جاء من بحوث واعمال ديفد ايزوبل صاحب نظرية التعلم ذي المعنى ، واعمال وبحوث فيجوتسمي صاحب نظرية التعلم الاجتماعي . (زيتون ، ٢٠٠٧ ، ٤٠)

لقد شارك العديد من المنظرين المعاصرين في بلورة معالم الفكر البنائي من امثال فيجوتسكي Vygotsky (1982) ونظريته في النمو الاجتماعي ، و(برونر) Bruner (1990) ونظريته عن التمثيلات المعرفية : (التي تحدد الكيفية التي من خلالها يتعامل المتعلم مع المعرفة من خلال عدة صور سواء أكانت رمزاً أم ايقونةً أم تمثيلاً) ، كما قدم (جلاسر سفيلد) Glasersfeld, (1989–a,b) فكرة عن البنائية الأصولية، وقدم برانسفورد Bransford, (1990) فكرة عن التعليم المرسخ، كما قدم روجرز Rogers, (1969) نظريته عن التعلم الخبري، كما قدم سبيرو وآخرون Spiro, et.al. (1991) نظريته عن المرونة المعرفية وقدّم رايجلوث Reigeluth, (1989) نظريته التوسيعية، وقدم سيشت وآخرون Sticht, et al. (1992) نظريته عن السياق الوظيفي، و قدم اوزبل Ausubel (1963–1968) نظريته عن التعلم اللفظي ذي المعنى فضلاً عما قدمه نوفاك Novak (1994) عن البنائية الإنسانية. مما تقدم ذكره يلاحظ ان لتيارات الفكر البنائي للنظرية البنائية أوجهٌ متعددة وبتأمل كلّ منها ليتسنى للفرد إدراك المعنى والمغزى اللذين يرمي اليهما هذا الفكر التربوي. ويؤكد الكثيرون على إن البنائية نظرية تعلم وليست مجرد مدخل تدريسي. (Airasian & Walsh, 1997: 91–92).

ويوضح فون جلاسيرسفيلد Van Glassrsfeld ، ان البنائية الأساسية هي محاولة للتخلص من النظرة التقليدية للمعرفة على انها تمثيل للواقع، فالمعرفة دائما هي نتيجة لنشاط بنائي لذلك فانها لا يمكن

ان تنتقل لمستقبل سلبي، على ذلك فالمعرفة موجودة في عقل الافراد المدركين، إذ يتم تفسيرها على انها ليست موجودة في الكتب والمقالات.(Trumper, R, 1991 : 10)

"وقد توجه التربويون إلى فلسفة النظرية البنائية نتيجة التحول في رؤية العملية التعليمية – التعلمية خلال العقدين الماضيين من مجرد إثارة تساؤلات حول العوامل الداخلية والخارجية المؤثرة على المتعلم كشخصيته ووضوح تعابيره وحماسته، إلى إثارة التساؤلات حول ما يجري بباطن عقل المتعلم مثل معرفته وخبراته السابقة وقدرته على الاستقبال والفهم ومعالجة المعلومات وأنماط تفكيره لاتخاذ القرار المناسب، وكل ما يجعل تعلمه ذا معنى". (الخليلي وآخرون، ١٩٩٦ : ٢٥٥)

ويمثل المنظور البنائي توليفاً أو تزاوجاً بين عدد من الأفكار المستقاة من مجالات ثلاثة هي علم النفس المعرفي، وعلم نفس النمو، والانثربولوجيا، فقد أسهم المجال الأول بفكرة: ان العقل يكون نشطاً في بناء تفسيراته للمعرفة ويكون استدلاله منها، كما اسهم المجال الثاني بفكرة تباين تركيبات الفرد في مقدرته على التنبؤ تبعا لنموه المعرفي.

في حين ان المجال الثالث قد اسهم بفكرة ان التعلم يحدث بصورة طبيعية باعتباره عملية ثقافية مجتمعية يدخل فيها الافراد (كممارسين اجتماعيين) إذ يعملوا سوياً لانجاز مهام ذات معنى ويحلون مشكلاتهم بصورة ذات مغزى .

ويمثل استخدام الافكار التي تستحوذ على لبّ (فكر) المُتعلم لتكوين خبرات جديدة والتوصل لمعلومات جديدة المحور الرئيسي في النظرية البنائية.

(Bonnster & Yager, 1991, p: 103)

وهنا تتمثل البنائية في ابسط صورها، إذ ترسخ جذور الشكل البنائي التي أطلق عليها (جلاسر سفيلد) Glassersfeld (1989-a,b) البنائية البسيطة، وأحياناً يطلق عليها البنائية الشخصية، وتجسد ملامح هذا التيار في المبدأ الذي وضعه رائد الفكر البنائي (جان بياجيه) والذي يمكن إيجازه في :"تبنى المعرفة بصورة نشطة على يد المتعلم ولا يستقبلها بطريقة سلبية من البيئة، وهنا يأتي دور المعرفة القبلية للمتعلم باعتبارها ذات أثر جوهري في بناء المتعلم النشط للمعرفة الجديدة وربما يبدو هذا بسيطاً وواضحاً فهناك من الأمور التي يجب ان يعرفها أو يتعلمها من قبل الآخرين، كما ان نظام التعليم يرتكز أساساً على توالي الأفكار من البسيط إلى المعقد". وربما يكون هذا هو الذي دعا (فون جلاسرسفيلد) ان يطلق عليها البنائية البسيطة. (زيتون، ٢٠٠٣ : ١٣٧).

اهمية النظرية البنائية والتعلم البنائي :

تنطلق اهمية النظرية البنائية من مجموعة المميزات التي تمتاز بها هذه النظرية والتي يمكن ايجازها كما وردت عند (اليماني ٢٠٠٩) بما يلي :

١. تهتم بالعمليات المعرفية الداخلية للمتعلم .

٢. تركز على ان المتعلم هو العنصر الفعّال .
٣. تركز على الاجراءات الداخلية للتفكير . (اليماني ، ٢٠٠٩ ، ٤٨)

كما وتبرز اهمية التعليم وفق النظرية البنائية من خلال مجموع السمات ذات التاثير على الموقف التعليمي والتي امتازت بها وهي :

١. لا ينظر الى المتعلم على انه سلبي ، ولكن ينظر اليه على انه مسؤول مسؤولية كبيرة عن تعليمه .
٢. تستلزم عملية التعليم عمليات نشطة ، يكون للمتعلم دور فيها حيث تتطلب بناء المعنى .
٣. المعرفة ليست خارج المتعلم ولكنها تبنى فرديا وجماعيا فهي متغيرة دائما .
٤. ياتي المتعلم الى الموقف التعليمي ومعه مفاهيمه ، ليس المعرفة الخاصة بموضوع معين فحسب ، ولكن اراءه الخاصة بالتدريس والتعلم .
٥. التدريس ليس نقل للمعرفة ، ولكنه يتطلب تنظيم المواقف داخل الفصل ، وتصميم المهام بطريقة من شأنها ان تنمي التعلم .
٦. المنهج الدراسي ليس ذلك الذي يتم تعلمه ، ولكنه برنامج مهام التعلم والمواد والمصادر ، والتي منها يبني المتعلمين معرفتهم .
٧. تولّد البنائية أراء مختلفة عن طرائق التدريس والتعلم ، وكيفية تنفيذها في الفصل ، حتى تكون متناسقة مع المتطلبات العالمية للمناهج والتي تنص على ان افكار المتعلمين سوف تتغير مع اتساع خبراتهم . (الموسوي ، ٢٠١١ص٢٤٦. ٢٤٧)

والبنائية ليست طريقة تدريس انما ثقافة تربوية كاملة مبنية على اعتقاد ان المتعلمين يبنون المعرفة ويفسرونها كل بطريقته من خلال التفاعل مع الظواهر الطبيعية ومع الاخرين من حولهم ، انها بيئة تربوية ذات خصائص معينة فهي تقوم على مجموعة من المعتقدات والمعايير والممارسات التي تشكل الحياة المدرسية برمتها كما انها تهتم بالطريقة التي يتفاعل فيها المتعلمون معا في الصف وبكيفية ارتباطهم بالمعلم ومعالجتهم للمادة الدراسية (الوهر ، ٢٠٠٢ ، ٩٤)

كما تنظر البنائية للمعلم على انه ميسر وليس ناقل للمعرفة ، يشجع التعلم التعاوني ، يشجع المتعلم على الاستقصاء والاستكشاف والبناء الشخصي ، يستخدم ويشجع على استخدام تكنلوجيا وبرمجيات فائقة ، يساعد على الربط بالمعارف السابقة ، يشجع المرونة العقلية وحسن ادارة الوقت واستثماره للوصول الى نتائج ، يقدم تغذية استباقية يجري فيها مناقشة المتعلمين بما قد يواجهونه من معيقات ويساعد في الارشاد لكيفية التغلب عليها ولا يحكم على الطلاب بالفشل ولكن يتخذ من مواطن اخطائهم طرائقا تحفزهم للبحث عن الطرائق الصائبة ، ويوفر بيئات ومناخ تعلم مناسب فرديا وتعاونيا .(عبيد ٢٠٠٩،ص١٠٤.١٠٥)

اسس النظرية البنائية :

تسلم النظرية البنائية على ان كل ما يبنى بواسطة المتعلم يصبح ذا معنى له مما يدفعه لتكوين منظور خاص به عن التعلم وذلك من خلال المنظومات والخبرات الفردية ، فالبنائية تركز على إعداد المتعلم لحل مشكلات في ظل مواقف او سياقات غامضة .

والنظرية البنائية تتخذ المنهج المعرفي، فالطريقة التي يتم بها الإدراك لاكتساب المعرفة والجوانب المعرفية والمهارات والأنشطة تركز على دور المتعلم والمعلم وكيفية ترسيخ الأهداف، فالبنائية تنظر إلى المعلم بأنه يلعب دور المولد في ميلاد الفهم على عكس كون المعلمين آلات لنقل المعرفة، ودور المعلم ليس لتوزيع المعرفة ،ولكن لمد الطلاب بالفرص والحوافز لبناء المعرفة ، von Glaserrfeld , 1996) , 3)

ويوضح جلاسر فيلد (Glasserfeld) البنائية كما ياتي :

اولا : تُبنى المعرفة بسبب نشاط المتعلم ولا يتم نقلها من البيئة الخارجية وتمثل عملية الوصول الى المعرفة عملية تكيف قائمة على خبرة المتعلم .

ثانيا : التعلم يستند الى عملية المقارنة بين الخبرة الجديدة والمعرفة التي تم تكوينها من الخبرات السابقة فاما ان تقرّها الخبرة الجديدة واما ان تعدّل فيها وان التفاعلات الاجتماعية التي تسود داخل بيئة التعلم تمثل جزءا اساسيا من خبرة المتعلم وتسهم في كيفية بنائه للمعرفة ويتم التوصل للمعاني المشتركة من خلال المناقشة مع افراد جماعة التعلم وهذا بدوره يؤدي الى فهم عام مشترك لديهم .

ثالثا : يتمثل دور المعلم البنائي في اقدار المتعلم على ايجاد صلات الوصل او العلاقات بين المفاهيم التي تساعد المتعلمين على تذويت معان مفيدة خاصة بهم كما يتطلب من المعلم طرح الاسئلة التي تدل على الطريقة التي انشأ بها المتعلم المعرفة الاولية المتعلقة بموضوع التعلم .

رابعا : يتطلب قيادة الاطفال والتلاميذ الصغار في انشطة ارتيادية للوصول الى استنتاجات حول ما يجري في الموقف التعليمي ، كما يتطلب الاهتمام بكل طفل او تلميذ على حدة وهو يبني المعرفة ومساعدته على صياغة استنتاجات ذات قيمة تسهم في اعادة تشكيل المعرفة بحيث تصبح ذات معنى . (زيتون ، ٢٠٠٧ ، ٣٨.٣٧)

ويشير كوب (Cobb,1992) الى وجود تيارين اساسيين للفكر البنائي يمكن أن يوجدا متزامنين هما:

الاول: البنائية المعرفية الفردية (Individual Cognitive Construtivism)

ويقوم على افكار بياجيه وتحدد طبيعة حدوث بناء المعرفة في عمليات المؤاءمة والتكيف التي تصاحب سعي الفرد النشط لاعادة تنظيم عالم الخبرة الخاص به حيث يركز هذا الاتجاه على النشاط البنائي للفرد

في محاولة منه لفهم العالم، ويعتبر أن هدف التربية تعليم الطفل فردياً وتنمية المعرفة الفردية، والتعلم في ضوء ذلك هو مشروع فردي.

الثاني: البنائية الثقافية الاجتماعية (Socicultural Constructivism)

وتقوم على افكار فيجوتسكي في التطور الاجتماعي وتؤكد على الدور الاساسي للخبرة والتفاعل مع العالمين الفيزيقي والاجتماعي.(Cobb,1992,p.33)

الأساس الفلسفي للنظرية البنائية :

بالرغم من ان الحركة البنائية قد ظهرت في مجال تدريس العلوم مع ما قاله دريفر، وايسلي Driver & Easley ، إلا أنها كفلسفة عامة لها تاريخ طويل فقد بدأت . كما اسبف الباحث . مع آراء الفيلسوف الايطالي جبامبتشيا فيسكو Giaambattist Vico والذي يرى ان عقل الانسان لا يعرف الا ما يبنيه بنفسه وبذلك تختلف الافكار من فرد إلى آخر وتلي ذلك الرؤية الفلسفية التي قدمها الفيلسوف الالماني كانت Kant التي تفترض ان العقل ينشيء المعرفة وفقاً لصور يتم تكوينها في داخله، ثم قدم المذهب الدارويني على يد تشارولس دارون وبيرموري P.Moreau ، فكرة المواءمة بين الكائن الحي والبيئة اللازمة للتكيف وهذا ينطبق بدوره على المعرفة (Wheately, 1991 : 57)

الأساس السيكولوجي للنظرية البنائية:

يعدُّ فون جلاسيرسفيلد Van Glassrsfeld ، قائد البنائية الاساسية، وقد اوضح اربع قواعد لوصف المعرفة والمعلومات هي :

أ. ان المعرفة تبنى بفاعلية عن طريق التفكير الشخصي فالمعرفة لا يتم استقبالها بطريقة سلبية.

ب. التفاعل الاجتماعي له اهمية في بناء المعرفة وانه أساس بين المتعلمين لتكوين وبناء المعرفة بوساطة الافراد.

ج. التأقلم مع البيئة هو خاصِّية من خصائص الادراك.

د. عرض الإدراك هو تنظيم الفرد لعالمه التجريبي وليس اكتشاف الحقيقة.

(جوزيف وجووين، ١٩٩٥ : ٢٥٩)

ويوضح فون جلاسيرسفيلد Van Glassrsfeld ، ان البنائية الأساسية هي محاولة للتخلص من النظرة التقليدية للمعرفة على انها تمثيل للواقع ، فالمعرفة دائما هي نتيجة لنشاط بنائي لذلك فانها لا يمكن ان تنتقل لمستقبل سلبي، على ذلك فالمعرفة موجودة في عقل الافراد المدركين، إذ يتم تفسيرها على انها ليست موجودة في الكتب والمقالات.(Trumper, R, 1991 : 10)

حدد الادبيات التربوية الاسس العامة للنظرية البنائية والتي يمكن إجمالها في النقاط الآتية :

١-تبنى على التعلم وليس على التعليم.

٢-تشجع وتقبل استقلالية المتعلمين وتجعل المتعلمين كمبدعين.

٣. تشجع البحث والاستقصاء للمتعلمين و تؤكد على الدور الناقد للخبرة في التعلم وتؤكد على حب الاستطلاع.

٤. تأخذ النموذج العقلي للمتعلم في الحسبان وتؤكد على الأداء والفهم عند تقييم المتعلم.

٥- تؤسس على مبادئ النظرية المعرفية.

٦- تعمل على استخدام المصطلحات المعرفية مثل (التنبؤ -الإبداع – التحليل)

٧- تأخذ في الاعتبار كيف يتعلم الطلاب.

٨- تشجع المتعلمين على الاشتراك في المناقشة مع المعلم أو فيما بينهم وتركز على التعلم التعاوني.

٩- تضع المتعلمين في مواقف حقيقية.

١٠- تؤكد على المحتوى الذي يحدث التعلم.

١١- تأخذ في الاعتبار المعتقدات والاتجاهات للمتعلمين.

١٢- تزود المتعلمين بالفرص لبناء المعرفة الجديدة والفهم من الخبرات الواقعية (محمد ، ٢٠٠٤ ، ٩٩ . ١٠٠)

مباديء البنائية :

وضع الباحثون في مجالات الفلسفة وعلم النفس الكثير من المباديء الاساسية التي ترتكز عليها النظرية البنائية ، ورغم تعدد الصياغات وتصنيفات المباديء الا انها تتداخل وتشترك في الكثير من المضامين .

فقد ذكر الخليلي واخرون ان النظرية البنائية تستند على ثلاثة مبادئ رئيسة اشتهرت باسم أعمدة الفلسفة البنائية هي :

أ- ان المعنى يبنى ذاتياً من الجهاز المعرفي للمتعلم نفسه ولا يتم نقله من المعلم إلى المتعلم ويتشكل المعنى داخل عقل المتعلم كنتيجة لتفاعل حواسه مع العالم الخارجي وليس نتيجة لسرد المعلم لها ، ويتأثر المعنى المتشكل (المفهوم) بخبراته السابقة وبالسياق الذي يحصل منه التعلم الجديد ، إذ ان المعاني العلمية التي تتشكل لدى المتعلم لا تكون دائماً متفقة مع المعاني السليمة التي يتفق عليها العلماء وتقدمها الكتب.

ب- إن تشكيل المعاني عند المتعلم عملية نفسية نشطة تتطلب جهداً عقلياً ويكون المتعلم مرتاحاً وفي حالة أتزان معرفي عندما تكون معطيات الخبرة متفقة مع ما يتوقع وبالعكس من ذلك يصبح بناؤه المعرفي مضطرباً أي غير متزن عندما لا تتفق معطيات الخبرة مع توقعاته التي بناها على ما لديه من فهم سابق للمفاهيم العلمية .

جـ- إن البنى المعرفية المتكونة لدى المتعلم تقاوم التغيير بشكل كبير، إذ يتمسك المتعلم بما لديه من معرفة مع إنها قد تكون خاطئة ، ويتشبث بها لقناعته بأنها تقدم له تفسيرات تبدو له مقنعة فيما يتصل بمعطيات الخبرة.(الخليلي وآخرون ، ١٩٩٦ : ٤٣٦)

بينما اورد بعض الباحثين مبادئ متفرقة للنظرية البنائية يمكن أن نجمعها على شكل متكامل كمجموعة مباديء متعاقبة يتم كل منها مضمون الاخر ، وهذه المباديء :

١ـ ان التعلم ليس مجرد عملية تراكمية آلية لوحدات المعرفة، ولكنه عملية إبداع عضوي للمعرفة بحيث اننا نعيد فيها بناء التراكيب المعرفية لدينا من جديد اعتمادا على نظرتنا الجديدة للعالم". (Louden, et.al, 1994 : 65)

٢ـ التعلم عملية نشطة : بمعنى ان المتعلم يبذل جهداً عقلياً في عملية التعلم، وذلك للوصول إلى اكتشاف المعرفة بنفسه، وتنطلق تلك العملية النشطة للتعلم مِن كونها مسؤولية المتعلم عن تعلمه وليست مسؤولية المعلم. (Appleton, 1997 : 303)

٣. النمو المفاهيمي ينتج من خلال التفاوض حول المعنى وتغيير تصوراتنا الداخلية من خلال التعلم التعاوني : أي أن الفرد لا يبني معرفته عن معطيات العالم الخارجي من خلال أنشطته الذاتية معها فقط، ولكن يتم بناء المعرفة أيضاً من خلال التفاوض الاجتماعي مع الآخرين في بيئة تعاونية ، ومن ثم قد تتعدل هذه المعاني لدى الفرد من خلال تفاوضه مع الآخرين، ، تبعاً للمنظومة المعرفية Schema الموجودة لديه ولذلك ينظر البنائيون إلى المعرفة على انها سياقية، ومن ثم يصبح لكل فرد بصمته المعرفية التي تميزه عن غيره.

(Layton, 1991 : 43)

كما وصنف مارسيل كراهيه مجموعة مباديء للبنائية يمكن ايجازها في ما يلي :

المبدأ الاول : لا يمكن للعمل التربوي ان يهدف الى تحريض عملية بمعزل عن محتوى معد للصياغة ، وبالتالي يبدأ تنظيم أي عمل تربوي بتحديد تخوم محتوى ما او محور ما او موقف ما .

المبدا الثاني :يعتبر المحتوى او الموقف اكثر من ان يكون نصا اصليا مناسبا لتحريض العملية ، فليس للعملية من معنى الا اذا تفتّحت على اشكال معرفية جديدة تزداد قيمتها طردا ، وضمن هذا الشرط فقط يمكن للعملية ان توصف بالبنائية .

المبدأ الثالث : يتعين على المعلم لحظة تطرقه لتعلم جديد ان يحرص على ان يحرك التلاميذ معرافهم السابقة لتفسير الموقف الجديد الذي عُرض عليهم .

المبدأ الرابع : يستحسن في وقت لاحق ان يتحقق المعلم من ان التلاميذ استغلّوا ليكرروا التجربة الجديدة التي انجزوها لتوّهم وان يمارسوها عدة مرات ليرسخ ما اكتسبوه وتصبح اليته تلقائية .

المبدأ الخامس : سيهتم المعلم في وقت ثالث بتمكن التلاميذ من استخدام مقدرتهم الجديدة في مواقف جديدة تزداد بعدا عن خط البداية .

المبدأ السادس : سيتمسك المعلم في مرحلة لاحقة من التعلم بحث التلاميذ على تحليل طرائق عملهم حيال مواقف اشكالية متنوعة .

المبدا السابع : يُبرز المعلم التناقضات الداخلية الخاصة بكل تلميذ طالما لزم الامر ذلك ، وسيشجعهم على حلها بتنسيق مصطلحاتهم وتصوراتهم المختلفة ، واثناء ذلك يتدخل كمجسد لقانون التلاحم .

المبدا الثامن : ينشّط المعلم بانتظام صراعات معرفية بين التلاميذ ، يدعوهم فيها الى تنسيق وجهات نظرهم في مناخ من الاحترام المتبادل والتعاون الثقافي . واثناء ذلك سيتواجد كمجسد لقانون تحيز خارجي وللبناء المعرفي التعاوني .

المبدا التاسع : يتعين على المعلم ان ياخذ بالحسبان نمط المعرفة المتعلق بمجهود الطفل الاستيعابي وان يتصرف تبعا لذلك . (كراهيه ، ٢٠٠٧ ، ٢٤٨ . ٢٥٢)

كما حددها (زيتون ٢٠٠٣) في ما يأتي

١ – التعلم عملية وجدانية :التعلم الجيد هو الذي يهتم بالجانب الوجداني للمتعلم، فلا بد أن يمتزج الموقف التعليمي بمشاعر الاستثارة، التشويق، الفضول، الحيرة والانبهار، فهذه المشاعر تجذب المتعلم نحو مادة التعلم.

٢ – التعلم يحدث بشكل طبيعي :التعلم الطبيعي" غير المصطنع "يأخذ المتعلم إلى طريق التوجه الذاتي للتعلم، حيث يتحكم المتعلم في تعلمه، ويديره، ويقوده ذاتياً.

٣ – التعلم عملية نشطة :يمارس المتعلم النشاط في معالجته للمعلومات، وتغيير، أو تعديل بيئته العقلية، فيبذل المتعلم جهداً عقلياً، ليكتشف المعرفة بنفسه.

٤ – يقود الاتزان لحدوث التعلم خلال التعلم :بحيث يوضع المتعلم في موقف يجد فيه بنيته المعرفية الحالية غير مناسبة لتعلم ما يود تعلمه فيشعر بحالة من عدم الاتزان فيحدث تغيراً في" الاسكيما"، أو البنية المعرفية لديه ليستعيد هذا التوازن.

٥ – التعلم بناء للهوية :إن رؤيتنا للعالم واللغة التي نتحدثها، ومفهومنا عن الذات، وعلاقتنا بالآخرين، وكل هذه الأشياء تشكل هويتنا، فما هذه الهوية إلا نتاجاً للخبرات التعليمية التي نشارك فيها.

٦ – يبني المتعلم تعلمه :يقصد بلفظ يبني هنا أن المتعلم يجب أن يتعرف – بمساعدة المعلم–على ما يعرفه بالفعل، ليبني فوقه المعلومات التي يكتسبها، ويحولها لمعرفة.

٧ – التعلم عملية بنائية ومستمرة :التعلم عملية إبداعية يقوم فيها المتعلم بتنظيم تركيبة المعرفية، وتعديلها، بحيث تفضي الخبرت الجديدة لمعنى (زيتون ٢٠٠٣ ، ١٩ . ٢٠).

ويرى كوبرين Cobern أن البنائية هي البناء على المعرفة التي لدى الطالب، والتعلم فيها يركز على الطالب حيث يكون على الطلبة أن يبنوا معرفتهم بأنفسهم . (Cobern 1993:51)

ويرى شافر (Shaver) انه من خلال البنائية يستند المتعلم إلى فهمه الذاتي للحقيقة في تفسير ما يحدث وفي التنبؤ بحدوثه ، كما يستجيب لخبراته الحسية في عملية تشكيل البنى المعرفية في عقله والتي تكون بمثابة المعاني للعالم من حوله ، وبذلك فالمعنى يبنى ذاتيًا من خلال الجهاز المعرفي للمتعلم وليس عن طريق المعلم(Shaver,1998: 510) .

مضامين النظرية البنيوية :

١ـ يتأثر التعلم بالتطور الخاص بمرحلة النمو : فالمفهوم المحدد لا يمكن تعلمه الا اذا كان المتعلم قد اكتسب القدرة العقلية المناسبة للربط بين المعطيات المتناثرة .

٢. التعلم عملية ادراك العلاقة بين المدرِك والمدرَك :

٣. الادراك الحسي قائم على عمليات عقلية : فالادراك بحث نشط اكثر من كونه عدسة ذات زاوية اوسع وبنافذة مفتوحة ، ويشير بياجيه بالبحث النشط الى النشاط العقلي المسمى الاستدلال .

٤. التعلم عملية تتداخل فيها البيولوجيا والخبرات الشخصية والبيئة .

٥. تكوين المفهوم ينطوي على القدرة على الاستدلال .

٦. عدم القدرة على حل بعض المسائل يعود الى عدم وجود البنيات العقلية اللازمة لذلك ولا يعود الامر الى الانتباه .

٧. يجب ان يقوم التعلم على النشاط الذاتي : فالتنظيم الذاتي هو جوهر التوازن ، فالمتعلمون لا يتذكرون الثوابت في بيئتهم ، بل انهم يقومون ببناء هذه الثوابت وذلك عن طريق سلسلة من الافكار المعدة لفهم الاجابات التي يستقبلونها عن طريق اختبار اسئلتهم .

٨. التعلم الذاتي البناء هو ان يزيل المتعلم تدريجيا التناقض بين التنبؤات والنتائج : ان الاخطاء ضرورية للتعلم القائم على الفهم والذي ينجم عن تعليم مبرمج بحيث يتعلم الفرد من خلال التشكيل المتدرج مبادىء جديدة دون ان يضع فرضيات ودون ان يقع في الاخطاء .

٩. التعلم الناشط القائم على بناء المتعلم للمفاهيم يقوم على الغاء الاخطاء ، وكلما كبر المتعلمون فانهم يستخدمون اشكالا متقدمة من تصحيح الاخطاء والغائها . يبني الفرد بنشاط ذاتي الغاء البنيات الخاطئة .(سليم ، ٢٠٠٣ ، ٣٤٥.٣٢٧)

افتراضات المدرسة البنائية الاجتماعية :

انطلق منظروا المدرسة البنائية الاجتماعية من مجموعة من الافتراضات من بينها :

١ـ الخبرة السابقة : (Prior experience) ان تاسيس نموذج البنائية هو الفكرة القائلة بان المتعلمين يحضرون معهم معرفة ومعتقدات سابقة ، فالتعلم يُبني على ما بناه المتعلمون في سياقات اخرى .

٢ـ البناء الشخصي للمعنى (Personal construction of meaning) : علامة بارزة اخرى مميزة للبنائية هو انه يجب على المتعلمين ان يبنوا ما تعلموه ، على سبيل المثال ، مجرد اعطاء الطلبة تمارين

عن المفردات في العلوم والدراسات الاجتماعية ربما لا ينتج عنه تمثلهم للمفاهيم . يستدعي نمذج البنائية من المتعلمين ان يكونوا نشطين ، اذ يقول البنائيون ان الاطفال يمكن ان يفهموا جداول الضرب فورا اذا رأوها على شكل مصفوفات .

٣ـ التعليم السياقي والمشارك (Shared Learning & Contextual) : نموذج البنائيين يتطلب خبرات محسوسة بدلا من تقديمها مجردة . بالاضافة الى ذلك فان المتعلمين يعمقون معارفهم من خلال الخبرات المشاركة . التعلم التعاوني والمناقشات هي استراتيجيات رئيسة)

٤ـ تغيير الادوار لكل من المعلمين والمتعلمين (Changing Roles for teachers & Learners) في النموذج البنائي ، يتعلم كل من المعلمين والمتعلمين من بعضهم البعض ، يبحث المعلون عن اشارات من المتعلمين بحيث يمكنهم تسهيل الفهم ، فالمعلم مرشد وموجه وداعم لبناءات المتعلمين انفسهم من المعرفة .

٥ـ التعلم النشط (Active Learning) ذلك ان التعلم الفعال يشتمل على فهم الابنية المعرفية القائمة حاليا لدى الطلبة وتزويدهم بانشطة تعلم مناسبة لمساعدتهم . (ابو رياش وقطيط ، ٢٠٠٨ ، ٣٢٨ . ٣٢٩)

كما حددها الموسوي بالافتراضات الآتية :

١. ان بناء المعرفة يتم من خلال الخبرة : بمعنى ان التعليم عملية بنائية يتم فيها قيام المتعلم بنفسه ببناء تمثيل داخلي للمعلومات مستخدما في ذلك خبرته السابقة .

٢. المتعلم يقوم بعمل تفسير شخصي : فبكل متعلم تعليمه الخاص وفي التعلم البنائي لا يشترك اكثر من شخص في تفسير واحد بالطريقة نفسها .

٣ـ التعلم تساهمي : والتعليم يجب ان يسمح فيه بالمساهمة مع الآخرين لعرض وجهات النظر المتعددة التي يمكن استحضارها للوصول الى مواقف تم اختيارها ذاتيا .

٤ـ التعلم من خلال مواقف حقيقية : وذلك من خلال وضع المتعلم في مواقف تعليمية حقيقية تعكس احساس المتعلمين بالعالم الحقيقي .

٥. نكامل القياسات مع المهمة : فالذي يقاس ويقيم هنا ، هل نجحنا في اداء المهمة المعطاة ام لا ؟ ولا تقاس بهل طبقنا نشاطا معينا ؟ (الموسوي ، ٢٠١١ص٢٤٤)

خصائص التعلم البنائي :

ان وظيفة المعلم في الاتجاه البنائي هو تحديد المهمات المناسبة للمتعلم كفرد وللمتعلمين كمجموعة ، وحتى تتحقق اهداف التعلم البنائي فقد يتم تحديد خصائص المهام التي تقدم للمتعلمين وفق هذا المنظور وهي كالاتي :

١. ان يسمح للتدريب لتحقيق الهدف .

٢. ان تتطلب من المتعلم اتخاذ قرار .
٣. ان تثير تساؤلات وعمليات بحث وتنقيب واجابات عن اسئلة .
٤. ان تشجع المناقشة والسؤال ضمن المجموعة .
٥. ان تشجع عنصر المفاجئة والضغط المعرفي .
٦. ممتعة وقابلة للامتداد الى مجالات اخرى .
٧. سهلة وممكنة للمتعلمين .
٨. ان يني المتعلم فيها موقفا مستقلا لبناء خبراته .
٩. ان يندمج فيها المتعلم .
١٠.ان يتمكن المتعلم من تحديد درجة تقدمه . (اليماني ، ٢٠٠٩ ، ٥١)

يتصف المدرسون الذين يتبنون النظرية البنائية كمنهج لهم بالمواصفات الآتية:

١. المدرسون البنائيون يشجعون الاستقلال الذاتي للتلميذ ومبادراته ويتقبلونها.
٢. المدرسون البنائيون يستخدمون البيانات الخام والمصادر الأولية مع مواد تفاعلية تناولية.
٣. حين يصوغ المدرسون البنائيون مهامهم يستخدمون مصطلحات معرفية مثل يصنف، يحلل، يتنبأ.
٤. يتيح المدرسون البنائيون لاستجابات التلاميذ أن تقود الدروس وأن تحول الإستراتيجيات التعليمية وأن تغير المحتوى.
٥. المدرسون البنائيون يبحثون فهم التلاميذ للمفاهيم قبل أن يشركوهم في فهمهم لتلك المفاهيم.
٦. يشجع المدرسون البنائيون التلاميذ على الاندماج في حوار مع المدرس والواحد منهم مع الآخر.
٧. المدرسون البنائيون يشجعون بحث التلميذ واستقصاءه بطرح أسئلة تفكير، وأسئلة مفتوحة النهاية، وتشجيع التلاميذ على طرح أسئلة الواحد منهم على الآخر.
٨. يعمل المدرسون البنائيون على أن يفصل تلاميذهم الاستجابات المبدئية ويحبكونها.
٩. المدرسون البنائيون يدمجون تلاميذهم في خبرات تولد تناقضات لفروضهم المبدئية ثم يشجعون المناقشة.
١٠. المدرسون البنائيون يتيحون وقت انتظار بعد طرح الأسئلة.
١١. المدرسون البنائيون يوفرون وقتاً للتلاميذ لكي يكونوا ويبنوا علاقات ويخلقوا المجازات والاستعارات.
١٢. المدرسون البنائيون يغذون ويرعون الفضول الطبيعي وحب الاستطلاع.

(جابر، ٢٠٠٤، ٣٥٣-٣٧٠)

ويمارس المعلم وفقًا للفلسفة البنائية عدة أدوار تتمثل فيما يأتي

أ –منظم لبيئة التعلم بحيث يشيع جو الانفتاح العقلي وديمقراطية التعبير عن الرأي، وقبول المخاطرة، وإصدار القرارات.

ب –مصدر احتياطي للمعلومات إذا لزم الأمر.

ج –نموذج يكتسب منه التلاميذ الخبرة ويكون حاله في ذلك كحال المعلم في ورشة يتعلم منه التلاميذ بملاحظته أو لا، ثم يقومون بالقيام ببعض المهام أمامه وتحت ملاحظة دقيقة منه، ثم ينطلق كل منهم للعمل بمفرده معظم الوقت بعد ذلك.

د –موفر لأدوات التعلم مثل الأجهزة والمواد المطلوبة لإنجاز مهام التعليم بالتعاون مع الطلاب.

و –مشارك في عملية إدارة التعلم وتقويمه

(ابو طاحون ، ٢٠٠٧ ، ٢٠) (Glasersfeld.1989:9–10)

خصائص المتعلم البنائي :

لقد حدد علماء البنائية مجموعة خصائص للمتعلم هي :

١ـ المتعلم النشط : يبني فرضيات ، يطور معرفة نشطة ، يبني الفهم والمفاهيم ، ويبني تنبؤات قابلة للاختبار .

٢. المتعلم الاجتماعي : الذي تتولد لديه المعرفة في سياقات اجتماعية وليس سياقات فردية .

٣. المتعلم المبدع : الذي يكتشف الخبرة وينظم الموقف تنظيما جديدا للوصول الى اكتشافات جديدة . (اليماني ، ٢٠٠٩ ، ٤٨ . ٤٩)

ويمكن تحديد الأهداف المعرفية للفلسفة البنائية بـ الاحتفاظ بالمعرفة وفهمها والاستخدام الوظيفي للمعرفة ولمهاراتها، كما تهتم الفلسفة البنائية بجميع أوجه التعلم المختلفة بالأهداف التعليمية، محتوى التعلم، استراتيجيات التدريس ودور كل من المعلم والمتعلم وأخيرًا التقويم . (Perkins , 1991 , 18– 23 ,)

إذ تنادي البنائية بأن المعرفة والفهم يان يُكتسبان بنشاط ،حيث يناقش المتعلم ، ويحاور ، ويضع الفروض ، ويستقصي ويأخذ وجهات النظر المختلفة ، بدلاً من أن يقرأ ويقوم بالأعمال الروتينية و,نادي البنائية بأن المعرفة والفهم يبنيان اجتماعياً ، فالمتعلم لا يبدأ ببناء المعرفة بشكل فردي ، وإنما بشكل اجتماعي بطرق الحوار مع الآخرين. وكذلك تنادي البنائية بأن المعرفة والفهم يبتدعان ابتداعا ، فالمتعلمون يحتاجون لأن يبتدعوا المعرفة لأنفسهم ولا يكفي افتراضدورهم النشط فقط . (المومني ، ٢٠٠٢ ، ٢٣ . ٢٤)

هذا ويعتقد البنائيون أن التعلم الحقيقي يحدث خلال عملية الموائمة .والذي يتم عندما يغير التلاميذ ,معارفهم وأفكارهم السابقة نتيجة للمعلومات والأفكار الجديدة (Schulte,1996 . 25)

وتوضح النظرية البنائية أن الطلاب يقومون بتطوير الفهم لديهم عن طريق بذل الجهد في محاولة لفهم خبراتهم السابقة فيما يتعلق بالمضمون والنظام ، حيث إن كل طالب يستخدم مجموعة من المفاهيم السابقة

، وهذه الرؤية تختلف مع مفهوم أن الطلاب يتوصلون إلى الفهم عن طريق الايضاح والشرح الواضح . (Martin & Deborah , 1991 , 309) .

ويرى ويتلي أن هذا النوع من التعلم يساعد التلاميذ على بناء معنى لما يتعلمونه وينمي لديهم الثقة في قدرتهم على حل المشكلات، ويتضح أن هذا الافتراض يؤكد على أهمية التعلم القائم على حل المشكلات باعتباره أحد أنواع التعلم الذي يساعد المتعلمين على فهم ما يتعلمونه، وأن يكون له معنى بالنسبة لهم، ويؤكد البنائيون أيضاً على أهمية أن تكون مهام التعلم أو مشكلات التعلم حقيقية أي ذات علاقة بخبرات المتعلم الحياتية بحيث يرى المتعلمون علاقة هذه المعرفة بحياتهم. (Wheatley,1991,P:13)

وترى النظرية البنائية أن هناك بعض الخيارات أمام المتعلم عندما يكون بناؤه المعرفي مضطرباً أو ما يسمى غير متزن وهذه الخيارات هي :

١. ينكر خبراته الحسية ويسحب ثقته بها مدعياً أنها تخدعه وأنها غير صحيحة ويدعى هذا الخيار بخيار البيئة المعرفية المتوافرة ٠
٢. تعديل البناء المعرفي عنده بحيث يستوعب المستجدات الآتية من الخبرة الجديدة ويتواءم معها ويدعى هذا الخيار بخيار إعادة تشكيل البناء المعرفي ٠
٣. ينسحب من الموقف ولا يعبأ بفهم ما يحدث ولا يهتم بإدخاله في بنائه المعرفي ويدعى هذا الخيار بخيار اللامبالاة ٠ (20 – 1 : 1993 ; . Briscoe , etal)

فالتعلم كما تراه البنائية هو عملية فردية تتطلب تفاعل المعرفة السابقة مع الأفكار الحالية في سياق البيئة المحيطة التي تساعد المتعلم على بناء المعرفة بنفسه ٠ فالمعلومات المكتسبة ـ بوساطة المتعلم ـ يجب أن يمحصها المتعلم بنفسه كي يكون لها معنى بالنسبة إليه . (Roth ; 1993 : 318)

. الانتقادات الموجهة للنظرية البنائية :

على الرغم مما للنظرية البنائية من خصائص ايجابية جعلتها مصدرا للتدريس الفعال وساهمت مساهمة كبير في بناء المعرفة لدى المتعلم وجعلت منه متعلم متتج للمعرفة ، الا انها لا تخلو من بعض الانتقادات التي وجهت لها من بعض الباحثين الذين اهتموا بتلك النظرية ودورها في العملية التعليمية التعلمية ، ومن هذه الانتقادات :

١. ان المعرفة تُبنى بوساطة الفرد في حين يرى فيجوتسكي انها تبنى بواسطة وسائل اجتماعية وعلى ذلك فان البنائية تقدم تفسيرات للأسئلة : من يصنع المعرفة؟ وكيف يحدث ذلك؟ وعلى أي أساس تُعد المعرفة الفردية أو الاجتماعية صحيحة؟

٢ـ لم تضع البنائية حداً فاصلاً بين صناعة المعنى الشخصي للعالم والفهم المبنى نتيجة التفاعل الاجتماعي.
٣. الاختلافات السابقة في كيفية بناء المعرفة تؤدي إلى تطبيقات تدريسية مختلفة في حجرة الدراسة.
٤. لا تقدم البنائية دوراً محدداً للمدرس أثناء التدريس ولكنها تجذب الانتباه.

(النجدي وآخرون، ٢٠٠٥ : ٤٠٩)

ورغم هذه الانتقادات التي طالت النظرية البنائية الا ان ما تمتلكه هذه النظرية من سمات ومميزات جعلتها فعّالة في اغناء المعرفة الانسانية لا سما في المجال التربوي فهي الادخل في طرائق التدريس الفعّال والتي تجعل من المتعلم محورا للعملية التعليمية وتجعل منه منتجا للمعرفة ، وتستثمر الخلفية المعرفية للمتعلم وتبني عليها معرفته الجديدة .

المراجع :

١. ابو رياش ، حسين محمد ، وغسان يوسف قطيط ، حل المشكلات ، دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠٠٨ .
٢. ابو طاحون ، احمد خالد مسلم ، اثر برنامج مقترح بالنموذج البنائي في اكساب مهارات الرسم الهندسي بمنهج التكنلوجيا للصف التاسح بمحافظة غزة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، الجامعة الاسلامية ، غزة ، ٢٠٠٧ .
٣. ابو عودة ، سليم محمد محمد ، اثر استخدام النموذج البنائي في تدريس الرياضيات على تنمية مهارات التفكير المنظومي والاحتفاظ بها لدى طلاب الصف السابع الاساسي بغزة ، كلية التربية ، الجامعة الاسلامية ، غزة ، ٢٠٠٦ .
٤. جابر، جابر ،عبد الحميد، حجرة الدراسة الفارقة والبنائية، عالم الكتب، القاهرة، ٢٠٠٤.
٥. جوزيف، نوفاك وبوب جووين ، تعلم كيف تتعلم، ترجمة احمد عصام الصفدي، وابراهيم محمد الشافعي، الرياض، جامعة الملك سعود، مجلة رسالة الخليج العربي، العدد ٧٧ ، ١٩٩٥ .
٦. الخليلي ، خليل يوسف ، وآخرون ، ، تدريس العلوم في مراحل التعليم العام ، ط١ ، دار العلم للنشر والتوزيع ، دبي ، ١٩٩٦ .
٧. زيتون ، عايش محمود ، النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم ، دار الشروق ، عمان ، ٢٠٠٧ .
٨. زيتون ، كمال عبد الحميد ، تدريس العلوم للفهم (رؤية بنائية) ، عالم الكتب ، القاهرة ، ٢٠٠٣ .

٩. شحاتة ، حسن ، واخرون ، معجم المصطلحات التربوية والنفسية ، الدار المصرية اللبنانية ، القاهرة ، ٢٠٠٣ .

١٠. عباس ، فيصل ، علم النفس العام . المفاهيم والمبادىء الاساسية ، مركز الشرق الاوسط الثقافي للطباعة والنشر والترجمة والتوزيع ، بيروت . ب ت .

١١. عبد السلام ، مصطفى ، الاتجاهات الحديثة في التدريس ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠١ .

١٢. عبيد ، وليم ، استراتيجيات التعليم والتعلم ، في سياق ثقافة الجودة ،دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، ٢٠٠٩.

١٣. كراهيه ، مارسيل ، علم النفس التربوي ، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع ، بيروت ، ٢٠٠٧ .

١٤. محمد ، مني : المدخل المنظومي وبعض نماذج التدريس القائمة على الفكر البنائي ،وقائع المؤتمر العربي الرابع " المدخل المنظومي في التدريس والتعلم ، جامعة عين شمس ، القاهرة ، ٢٠٠٤ .

١٥. الموسوي ، محمد علي حبيب ، المناهج الدراسية ، المفهوم الابعاد المعالجات ، دار ومكتبة البصائر ، بيروت ، ٢٠١١.

١٦. المومني ، إبراهيم : فاعلية المعلمين في تطبيق نموذج بنائي في تدريس العلوم للصف الثالث الأساسي في الأردن ، مجلة دراسات العلوم التربوية .،المجلد ٢٩ العدد . ٢٠٠٢ .

١٧. النجدي، احمد، وآخرون ، اتجاهات حديثة في تعليم العلوم في ضوء المعايير العالمية وتنمية التفكير والنظرية البنائية، ط١، دار الفكر العربي للطبع والنشر، ٩٤ شارع عباس العقاد، مدينة نصر، القاهرة، جمهورية مصر العربية ، ٢٠٠٥.

١٨. الوهر ، محمود طاهر ، درجة معرفة معلمي العلوم للنظرية البنائية واثر تاهيلهم الاكاديمي والتربوي وجنسهم عليها ، مجلة مركز البحوث التربوية ، جامعة قطر ، السنة ١١ العدد ٢٢ ، يوليو ، ٢٠٠٢ .

١٩. اليماني ،عبد الكريم علي ، استراتيجيات التعليم والتعلم ، دار زمزم للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠٠٩ .

20- Appleton, K. Analysis & description of students learning during science teaching, vol. 34, No.3, 1997 .

21- Briscoe , C. peters , J. M. and O Brien , er. E , “An elementary science program emphasizing teachers pathological content knowledge 22 - with in a constructivist epistemological ribic " , mathematic and Environmental education , 1993 .

23 - Cobern, W. “Contextual constructivism: The impact of culture on Learning and Teaching of Science”, Educational

Researcher, Vol. 23, No. 7. (1993)

24 - Cobern, William, W. , Constructivism for Science Teachers Science Education International, New Jersey, USA.,. 1995 .

25 - Von Glasersfeld. E. “Introduction Aspects of Constructivism”, New York, Teachers College Press ,1996 .

26 - Layton, D. (1991). Science education & praxis : The relation ship of school science education, No. 19. pp: 43-79.

27 - Schulte, L Paige, A Definition of onstructivism,Science Scope, Nov/Dec. 25-27 1996 .

28 - Shaver, R. “Constructivism: Sound Theory of Explicating the practice of Science and Science Teaching” Journal of Research in Science Teaching, No. (35), Vol. (10). 1998 .

29 - Roth , M. W. , " problem - centered learning for integration of Mathematics and science in constructivist Laboratory : A case study school science and Mathematics" , col. 93, No.3,1993 .

30 - Louden, W. et.al. (1994) :"Knowing & teaching science the Constructivist paradox", International Journal of science Education, vol. 16, No.6, pp: 65-69.

31- Trumper, R. (1991) : "Being constructive : An alternative approach to the teaching of the energy concept-part two". International Journal of science. Education, vol.13, No. 1. pp: 1-10.

32 - Marthin , A & Deborah , S (1991): Towards aConstructivist perspective , An intervention study of Mathematics Teacher Development , Educational Studies in Mathematics , No(22).

33 - Mercer,Cecil,D. and Others. "Implications of Constructivism. for Teaching Math to Students With Moderate to Mild Disabilities" .TheJournalofSpecial Education, Vol.28, No.3,1994.

34 - Perkins, D., Technology Meets Constructivism., Do they Make a Marriage, Educational Technology, 31(5),18 -23. 1991 .

35- Prawat R &Flodin R Philosophical percpectives on constructivist views of learning . Educational psychology . Vol 79 . 1994 .

36 - Wheatley,G.H."Constructivism Perspectives on Science and Mathematics Learning". Science Education ,Vol.75, No.1,1991.

Constructivist theory, concept, founded, assumptions and characteristics of constructivist learning

Prof. Dr. Faisal Abdul al -Shuli
Basra University College of Education for Girls
Assistant Professor salam Naji Baqir
Maysan University College of Education

Abstract:

Constructivist theory in cognitive learning theory is based on the learning process is active and ongoing structural and object-oriented . And preparing for the learner the best of circumstances , when faced with a real problem or task , and the learning process includes the rebuilding of the individual to see through the process of social negotiation with others .

And assume reconstructive that meaning is built self- machine cognitive educated himself and is not transferred from the teacher to the learner and is formed meaning inside the mind of

the learner as a result of the interaction of the senses with the outside world and not a result of the listed teacher to her, and influenced meaning formed (understandably) his experiences past and context in which it gets from the new learning , as that which formed the scientific meanings of the learner are not always consistent with the meanings of sound that are agreed by scientists and books 0

And emphasizes that the formation of meanings when the learner psychological process requires active mental effort and be comfortable with the learner in the case of cognitive poise when they experience data are consistent with what is expected of it , and vice versa becomes turbulent built cognitive any unbalanced when the data are not consistent with the expectations of the experience built by on what he has to understand the pre- scientific concepts 0

It was the theory of building a big role in the learning process and that their manufacture to the learner effectively an active producer of knowledge , is able to build on his background knowledge to build new knowledge , collaborator of his peers in the classroom in the production of knowledge , and so is the learner positive does not wait for the reception of knowledge but also contributes to the production .