

دور النظرية البنائية والتعلم النشط في التعليم

أ.م.د. قصي عبد العباس حسن الأبيض

أحمد عبد الله حسون

الجامعة المستنصرية / كلية التربية الأساسية

النظرية البنائية:

أ- نشأة النظرية البنائية:

تعود جذورها إلى القرن الثامن عشر من خلال آراء الفيلسوف الإيطالي جيلوسوفكيو والذي أشار إلى إن البشر يستطيعون فهم ما بينوه بأنفسهم وهناك كثير من أصحاب النظريات ساهموا ببلورة فكرة البنائية مثل (كنج وديكارت) وصاحب نظرية المعرفية الارتقائية جان بياجيه (زيتون، وكمال، ٢٠٠٣: ٢٧-٢٨) .

والنظرية البنائية بمعناها المعروف الآن لها جذور تاريخية قديمة تمتد إلى عهد سقراط إلا أنها تبلورت في صيغتها الحالية في ضوء نظريات وأفكار كثير من المنظرين المعاصرين أمثال جلاسرسفيلد Glassersfeld، و أوزوبل Ausubel ، وفيجوتسكي Vygotsky غير أن جان بياجيه Jean Piaget، هو الذي قدم للبنائية أفضل أشكالها عن كيفية اكتساب المعرفة، بينما يعد أرنست فون جلاسرسفيلد Ernst Von Glassersfeld، وهو أفضل منظري البنائية المعاصرين، وأروع من كتب عنها إذ اشتهر عنه قوله: " لا يبدأ اهتمام المعلم الحقيقي بالكشف عما يدور في عقول طلبته، إلا بعد أن يكف عن التعامل مع المعرفة وكأنها سلعة تعطى للطلبة" (ذياب، ٢٠٠٢: ٥) .

ويعد بياجيه هو واضع اللبنة الأولى للنظرية البنائية ثم تبعه عدة منظرين كان من أهمهم (Glaser Sfeld) جلاسرفيلد مؤسس البنائية الحديثة إذ أعادة صياغتها وتجميعها وأكد على أن بناء المعنى في عقل الطالب يتم عن طريق عملية تكيفية ووضع تصور يفسر الإحداث في العالم المحيط به عن طريق دمج المعلومات الجديدة مع معلوماته السابقة في أبنية عقلية توضح فهمة واستيعابه للعالم المحيط به .

والتحدي الأساسي في النظرية البنائية أنها تغيير مكان السيطرة على التعلم من المدرس إلى الطالب وتسليط الضوء على الطالب ودوره النشط في بناء معرفته، فيبني

المفاهيم ويجد الحلول ويتقبل الحكم الذاتي فينظر للطالب على انه عنصر نشط لتحقيق أهداف التعلم (Thariasoulas)، 2002، (p:15) .

ويرى معظم المنظرين والذين تناول أعمال بياجيه بالتحليل وموازنتها بالبحوث والدراسات البنائية الحديثة على إن ما توصل إليه بياجيه يتوافق مع ماتوصلت إليه البنائية حديثاً ومن ثم تعد نظرية بياجيه وبحوثه هي التي وضعت أسس البنائية (Marin.N & Benarroch)، 1994، (A :1) p .

اذ تشتق كلمة البنائية من البناء Construction اولاً وبنية Structure التي هي مشتقة من الاصل اللاتيني Sturere، فالبنية هي كل مكون من ظواهر متماسكة يتوقف كل منه على ما عداها، ولا يمكنه ان يكون هو الا بفضل علاقته بما عداه (فضل، ١٩٨٥: ١٧٥) .

وبناءً على ذلك يرى البنائيون ان كل ما موجود (بما في ذلك الانسان) هو عبارة عن بناء متكامل يضم ابنية جزئية عدة بينها علاقات محددة، وهذه الابنية الجزئية لا قيمة لها في حد ذاتها بل قيمتها في العلاقة التي تربطها بعضها ببعض والتي تجمعها في ترتيب يؤلف نظاماً محدداً يعطي للبناء الكلي قيمته ووظيفته (ناصر، ٢٠٠١: ٤٢٠) .

وتستند النظرية البنائية في التدريس إلى الفلسفة البنائية التي تهتم بالتعليم القائم على القيم والبناء المعرفي، ويرى جان بياجيه مؤسس النظرية البنائية أن التعلم هو حالة خاصة من حالات التطور، وأن هذا التطور يؤدي إلى وعي المُتعلم بالإجراءات التي تُستعمل لمعرفة الأشياء، فالتعلم عنده عملية خلق وإبداع، وليس مجرد محاولات عشوائية تقود إلى استجابات ناجحة، ولكي يتم التعلم ينبغي قيام المتعلم بالاستدلال، وأن أخطاء المتعلم تقل كلما تقدمت قدرته على الاستدلال، وأنه قادر على تنظيم أفكاره ذاتياً، وأن التعلم الجديد قد يكشف عن بعض الأخطاء في البنية المعرفية السابقة فيؤدي إلى التعديل المطلوب في تلك البنية من خلال التمثيل والتكيف الذي يجري بين التعلم الجديد والقديم (عطية، ٢٠٠٨: ٤٩-٥١) .

وتتطلب هذه النظرية من قاعدة أساسية أن الفرد يبني أو يبتكر فهمه الخاص أو معرفته بالاعتماد على خبراته الذاتية ويستعمل هذه الخبرات لكشف غموض البيئة المحيطة بها أو حل المشكلات التي تواجهه أي يكون المتعلم نشطا (قطامي، ٢٠١٣: ٧٥٢). إن البنائية تؤكد على أن يكون المتعلم محور عملية التعلم، وأن التعلم عملية بنائية نشطة، فالطالب يتعلم من طريق الأنشطة التي تساعده على تكوين المعرفة، ومن ثم امتلاكها، إذ يبتعد بذلك عن التلقين والحفظ واسترجاع المعلومات (مطر، ٢٠٠٤: ٤٢).
و تعد النظرية البنائية جزءاً من التنوير القادم على الرغم من أنها ليست جديدة في سياق النظريات لكنها تعكس التعلم من منظور أوسع واشمل فهدف كل النظريات هو تنسيق خبراتنا وتجهيزها بشكل منطقي وهو صميم البنائية.

(Von Glasersfeld، 2001. p: 33)

فالطالب هو المحور الرئيس في النظرية البنائية وذلك من خلال تنظيم الأفكار الموجودة في بنيته المعرفية، فالمعرفة لا يمكن نقلها بسهولة من المدرس إلى الطالب فالطالب هو من يقوم ببناء معرفته بنشاط من خلال المعلومات الجديدة وتفاعلها مع المعرفة الموجودة في بنيته المعرفية. فإذا كانت المعلومات الجديدة متوافقة مع البنية المعرفية الموجودة لديه فيمكن أن يحدث التعلم. إما إذا كانت المعلومات متناقضة مع البنية المعرفية الموجودة لديه فإن المعرفة الموجودة لدى الطالب لابد أن تتغير وتتلاءم مع المعلومات الجديدة (Sanger & Greenbow، 1997، P : 378)

فالمعرفة لا تنتقل بصورة سلبية من المدرس إلى الطالب ولكن الطالب يبني معنى ذاتياً للمعرفة لذلك تسهم النظرية البنائية على إعادة بناء هيكليّة المعرفة ، والنظرية البنائية هي عملية ديناميكية مستمرة للمواصلة بين الطالب والعالم الخارجي؛ لأن هذا العالم ليس مستقلاً ولا ثابتاً ولكنه متغير ناتج من النشاط العقلي للطالب وتفاعله مع بيئته لذلك تعد المعرفة وسيلة تيسر أموره عند تعامله مع عالمه الخارجي (زيتون وكمال، ٢٠٠٣: ٣٣) .

ب - الافتراضات الأساسية للفكر البنائي:

تُركز النظرية البنائية من حيث كونها نظرية في التعلم المعرفي على افتراضات عديدة لعل أبرزها :

الإفتراض الأول : إن الفرد يبني المعرفة ولا يكتسبها بصورة سلبية من الآخرين ، وهذا الإفتراض يشتمل على عدة نقاط مهمة تتصل بعملية إكتساب المعرفة وهي :

أ- الفرد يبني المعرفة الخاصة به بنفسه أي أنه يكون نشطاً وفاعلاً في أثناء عملية التعلم ، فالمعنى يتشكل داخل عقل المتعلم ، نتيجة لتفاعل حواسه في العالم الخارجي .

ب- المفاهيم والأفكار والمبادئ تنتقل من فرد لآخر كما هي ، فالمستقبل لمن يبني لنفسه معنى خاص ، فتكسبه تلك المعلومات معنى ذاتياً .

وعلى ذلك فإننا لا نستطيع أن نضع الأفكار في عقول الطلاب بل يجب أن يبنوا المعاني الخاصة بهم .

الافتراض الثاني : إن وظيفة العملية المعرفية هي التكيف مع تنظيم العالم التجريبي وليس إكتشاف الحقيقة المطلقة ، فإكتساب المعرفة يتم من خلال التكيف مع الخبرات الجديدة التي نواجهها والمحيط بنا في البيئة ، إذ يستعمل المتعلم أفكاره السابقة في فهم واستيعاب الخبرات الجديدة واستيعابها ويظل البناء المعرفي للمتعلّم متزناً ما دامت الخبرة تتفق مع توقعات المتعلم في ضوء خبراته السابقة إذ يدمج الخبرة الجديدة ضمن المعرفة الموجودة عنده ، أو يقع في حيرة عند حدوث تناقض بين ما عنده في البنية المعرفية والخبرة الجديدة مما يدفعه لتعديل البناء المعرفي بحيث يستوعب الخبرة الجديدة .

الافتراض الثالث : المعرفة القبلية للمتعلّم شرط أساسي لبناء التعلم ذي المعنى .

فالخبرة هي المحور الأساسي لمعرفة الفرد ، لذا فالمعنى المتكون عند المتعلم يتأثر بخبراته السابقة كما يتأثر بالسياق الذي يكتسب فيه هذا المعنى ، فالطالب يستعمل معلوماته ومعارفه في بناء المعرفة الجديدة التي يقتنع بها ، والمدرس لا يستطيع أن يدرس المعرفة ويتوقع استيعابها بوساطة طلابه ، ولكن يجب أن يوفق بينها وبين معارف طلابه السابقة لتحديث عملية الفهم والاستيعاب .

الافتراض الرابع : إن النمو المفاهيمي ينتج من خلال التفاوض الاجتماعي مع الآخرين ، فالفرد لا يبني معرفته عن العالم المحيط من خلال أنشطته الذاتية ولكن المعرفة يتم بناؤها من خلال التفاوض الاجتماعي مع الآخرين في بيئة تعاونية فمن خلال مناقشة الفرد لما وصل إليه من معاني مع الآخرين تتعدل هذه المعاني عند الفرد في ضوء ما يسفر عنه التفاوض بينه وبينهم (عزازي ، ٢٠٠٤ : ١) .

ويستنتج الباحث مما سبق أن افتراضات النظرية البنائية تعتمد على دراسة ومعرفة كيف يتعلم الفرد، فنقول إنها نقلت المتعلم من دور المتلقي للمعرفة إلى الدور المبدع والبناء والمُركب للخبرات السابقة والمحلل لها لغرض استحداث وبناء صورة جديدة وفهم جديد لهذا البناء المعرفي .

ت - الأسس التي تستند إليها النظرية البنائية:

إن النظرية البنائية تستند إلى الأسس الآتية :

١. تبنى على التعلم وليس على التعليم.
٢. تشجع وتقبل استقلالية ومبادرة المتعلمين.
٣. تجعل المتعلمين مبدعين.
٤. تشجع البحث والاستقصاء للمتعلمين.
٥. تؤكد على الدور الناقد للخبرة في التعلم.
٦. تؤكد على حب الاستطلاع.
٧. تأخذ الإنموذج العقلي للمتعلم في الحسبان.
٨. تؤكد الأداء والفهم عند تقييم التعلم.
٩. تؤسس على مبادئ النظرية المعرفية.
١٠. تعمل على استعمال المصطلحات المعرفية مثل (التنبؤ - الإبداع - التحليل).
١١. تأخذ في الحسبان كيف يتعلم الطلاب.
١٢. تشجع المتعلمين على الاشتراك في المناقشة مع المعلم أو فيما بينهم.
١٣. تركز على التعلم التعاوني.
١٤. تضع المتعلمين في مواقف حقيقية.
١٥. تؤكد على المحتوى الذي يحدث التعلم.
١٦. تزود المتعلمين بالفرص المناسبة لبناء المعرفة الجديدة والفهم من الخبرات الواقعية (عبد الصبور، ٤٣: ٢٠٠٤) .

ويستنتج الباحث مما سبق أن الاسس في ضوء البنائية يعتمد على تشجيع الفرد وكذلك تجعل المتعلم يتمتع باستقلالية اثناء التعلم والمتعلم فيها يكون مبدع وكذلك يكون ناقد في ضوء الخبرة التي يتمتع بها.

ث - خصائص النظرية البنائية:

وبناءً على ما سبق يمكننا تحديد عدة خصائص بارزة للنظرية البنائية والتي يمكن أن يكون لها تأثير في المواقف التعليمية :

١. لا ينظر إلى المتعلم على أنه سلبي ومؤثر فيه، ولكن ينظر إليه على أنه مسؤول مسؤولية مطلقة عن تعليمه.

٢. تستلزم عملية التعلم عمليات نشطة، يكون للمتعلم دور فيها حيث تتطلب بناء المعنى.

٣. المعرفة ليست خارج المتعلم، ولكنها تبني فردياً وجمعياً فهي متغيرة دائماً.

٤. يأتي المعلم إلى المواقف التعليمية ومعه مفاهيمه، ليس فقط المعرفة الخاصة بموضوع معين، ولكن أيضاً آرائه الخاصة بالتدريس والتعلم وذلك بدوره يؤثر في تفاعله داخل الفصل.

٥. التدريس ليس نقل المعرفة ، ولكنه يتطلب تنظيم المواقف داخل الفصل، وتصميم المهام بطريقة من شأنها أن تنمي التعلم.

٦. المنهج ليس ذلك الذي يتم تعلمه، ولكنه برنامج مهام التعلم والمواد والمصادر، والتي منها يبني المتعلمين معرفتهم.

٧. تولد البنائية آراء مختلفة عن طرق التدريس والتعلم، وكيفية تنفيذها في الفصل، حتى تكون متسقة مع المتطلبات العالمية للمناهج والتي تنص على أن أفكار المتعلمين سوف تتغير مع اتساع خبراتهم، وهناك دور جوهري للمعلم في هذه العملية فالمعلم يمكنه أن يتفاعل مع المتعلم، ويثير الأسئلة ويستند على التحديات الحالية والخبرات (عبدالصبور ٢٠٠٤: ٤٣) .

ويستنتج الباحث من خلال خصائص البنائية يكون المتعلم ايجابى وليس سلبي ويكون نشط ودوره فعال اثناء التعلم والمعرفة تكون متغيرة ولا توجد خارج المتعلم ولكن الفرد يقوم ببنائها والمعلم ياتي الى الموقف التعليمي ومعه مفاهيمه ولا يكون التدريس عشوائي بل تنظيم المواقف داخل الصف.

ج - دور المعلم على وفق النظرية البنائية:

١. إن دور المعلم في البنائية يختلف اختلافاً كبيراً عن دوره في التعليم التقليدي.

٢. فهو يختار المواد التعليمية بعناية شديدة .

٣. كما انه يشرك الطلاب بشكل فعال ويشجعهم على بناء معرفتهم الخاصة من طريق تفاعلهم مع البيئة المحيطة بهم .
٤. كما ان المعلم في ظل البنائية يشجع الطلاب على التعلم اذ انهم يبحثون عن المعلومات بأنفسهم .
٥. فالمعلم بالاضافة الى تقديمه المعلومات فانه يطور الاساليب التي تدعم وتستجيب لتعلم الطلاب (ياسين وزينب ، ٢٠١٢: ٣٢) .

ح - دور المتعلم على وفق النظرية البنائية:

- فيما يخص المتعلم أكد بركنز (Perkins)، (1999) ثلاثة أدوار رئيسة ومتميزة يجب أن يؤديها المتعلم في أثناء التعلم البنائي وهذه الأدوار هي :
١. أن المتعلم نشط في أثناء عملية التعلم .
 ٢. إجتماعي لا يعيش بمفرده يبني المعرفة من خلال وسط إجتماعي يساعده على التعلم.
 ٣. مبدع خاصة إذا هُيئت له الظروف المساعدة على الإبداع واكتشاف العلاقات وبناء المعرفة بنفسه (Perkins ، 1999 ، p: 12) .

ويستنتج الباحث من خلال دور المعلم والمتعلم في ضوء البنائية المعلم يشجع الطلاب على التعلم وكذلك هو يختار المواد ويسعى الى تطور أساليب التعلم والمتعلم يكون نشط ويعيش مع أقرانه لا يكون معزولاً أي إجتماعي وكذلك يكون مبدع. إذ إن هناك فرقاً بين التعليم في الصفوف التقليدية والصفوف البنائية.

الطريقة التقليدية مقابل الطريقة البنائية:

ت	الطريقة التقليدية	الطريقة البنائية
١	المعرفة موجودة خارج المتعلم.	المعرفة موجودة داخل المتعلم.
٢	المدرس محور العملية التعليمية.	الطالب محور العملية التعليمية.
٣	يكون الطالب سلبياً في تلقي المعلومات.	الطالب ايجابي ونشط ويعالج المعلومات ويقبل على التعلم وهو يحمل اراءه الخاصة به عن الموضوع أو المشكلة المبحوثة.
٤	يبحث عن الاجابة الصحيحة وانتهاء النشاط او العمل العلمي.	لا توجد اجابة صحيحة او خاطئة ومن ثم امتداد الانشطة والعمل العلمي وتوليدها باستمرار.

٥	تذكر المعرفة.	تفسير المعرفة.
٦	التعلم على أنه عملية تراكم المعرفة.	التعلم عملية تفاعل نشطة يستعمل فيها الطالب افكاره وخبرته السابقة لادراك معاني الخبرات الجديدة.
٧	الاعتماد على الكتاب المدرسي.	الطالب يبني معارفه من مصادر تعليمية مختلفة.
٨	اختبارات تحريرية تقوم على الورقة والقلم.	توجد أساليب متعددة ومتنوعة لتقويم الطلاب .

(زيتون، ٢٠٠٧: ٥١).

وبهذا يرى للباحث على حد علمه أن التعلم في ضوء الاعتماد على البنائية أفضل بكثير من التعلم في ضوء الاساليب التقليدية المتبعة في التدريس؛ لأن دور الطلبة فيه ايجابي ونشط وفعال في العملية التعليمية ، ويعتمد على المعلومات والخبرات السابقة وربطها وتنظيمها في فهم المعلومات الجديدة ، كما أنه يبني المعرفة على نحو جماعي ومتفاوض مع الآخرين ، ودور المدرس ليس ناقلاً للمعرفة بل ميسراً ومسهلاً لها .

التعلم النشط (Active Learning) :

ظهر مصطلح التعلم النشط في السنوات الأخيرة من القرن العشرين ، وزاد الاهتمام به بنحو واضح مع بدايات القرن الحادي والعشرين كأحد الاتجاهات التربوية النفسية المعاصرة ذات التأثير الإيجابي الكبير في عملية التعلم داخل الصف الدراسي وخارجه، من جانب طلبة المدارس والمعاهد والجامعات (سعادة وآخرون، ٢٠٠٦ : ٢١) .

والتعلم النشط يحول بؤرة التدريس من "ماذا يجب عليك بوصفك (معلم) أن تدرسه أو توصله للمتعلمين" إلى "ماذا تريد للمتعلمين أن يكونوا قادرين على عمله من طريق مادة المقرر" (بدوي، ٢٠١٠ : ٣٣٢)، فإن نشاط المتعلم ركيزة مهمة من ركائز نظرية بياجيه، وأن التعلم في مدرسة بياجيه عملية نشطة، والمعيار الذي نحكم به على إستراتيجيات التدريس النشطة ليس ما يقوم به المتعلم من سلوكيات ظاهرة فقط، وإنما هي التي تتميز بإتاحة الفرصة للمتعلم كي يبني معرفته بنشاط بحيث تكون مهمة التعلم مقصورة على تحديد طريقة تفكير المتعلم، وما لديه من معارف سابقة (عسكر، ٢٠٠٥ : ١٢٦) .

ويرى (زيتون، ٢٠٠٣) أنَّ العقل يبني معرفته، وأنَّ عقل الإنسان نفسه لا يعرف إلا ما بينيه، ومن ثم فإنَّ العقل ينشئ المعرفة على وفق تصوره، وإنَّ المتعلم يبني معرفته، أو يتعلم عندما يكون قادراً على التفاعل مع العالم الفيزيقي من حوله، ومع غيره من الأفراد، إذ ان المعلومة يزيد احتمال اكتسابها والاحتفاظ بها واسترجاعها مستقبلاً إذا بناها المتعلم نفسه وتعلقت به، وارتكزت على خبراته السابقة (زيتون، ٢٠٠٣: ١٦ - ١٨).

ويذكر (سعادة وآخرون) بأنَّ التعلم النشط هو عبارة عن طريقة للتعليم والتعلم في وقت واحد، يشترك فيها المتعلمون بأنشطة متنوعة وبفاعلية كبيرة من خلال بيئة تعليمية غنية متنوعة، تسمح لهم بالإصغاء الإيجابي، والمناقشة الثرية، والتفكير الواعي، والتحليل السليم، والتأمل العميق لكل ما تم طرحه من مادة دراسية بين المتعلمين، بوجود المدرس الذي يشجعهم على تعليم أنفسهم بأنفسهم بإشرافه الدقيق، ممَّا يدفعهم نحو تحقيق أهداف التعلم المرغوبة (سعادة وآخرون، ٢٠٠٦: ٩٨).

والتعلم النشط عملية بنائية تؤكد بناء المعرفة وليس نقلها وهذا يعني أن المعرفة لها جذور في عقل المتعلم ولا يمكن أن يشكل معناها لديه بسرد المعلومات له من المدرس بل إنَّها تشكل داخل عقله نتيجة لتفاعل حواسه مع العالم الخارجي (زيتون، ٢٠٠٧: ٤٥)

والتعلم النشط هو السياق الذي يندمج فيه المتعلمون في مهمات تعليمية مثل القراءة أو الكتابة أو المناقشة أو القيام بتجربة معملية أو حلَّ مشكلة بأنفسهم فرادى أو في مجموعات تعاونية بحيث يستعمل كلُّ متعلم قدراته الذهنية التفكيرية والتذكيرية لتحقيق هدف معين كسباً لمعارف، أو مهارات أو وجدانيات وتتمركز استراتيجيات التعلم النشط في المتعلم ذاته ويكون دور المعلم هو إعداد بيئة المتعلم الملائمة وتقديم المهمات إلى المتعلمين لإنجازها وتوافر المواد والوسائط اللازمة لتنفيذ هذه المهمات التعليمية (عبيد، ٢٠٠٩: ١٩٩ - ٢٠٠).

وكذلك يتضمن التعلم النشط خبرات التعلم المبنية على النشاط (مدخلات، وعمليات، ومخرجات)، وتتخذ خبرات التعلم المستندة إلى النشاط عدداً من الأشكال المشاركة لكلِّ متعلمي الصف، والفرق، والمجموعات الصغيرة، والثلاثيات، والأزواج، والأفراد (بدوي ، ٢٠١٠ : ١٥٠).

أ - فلسفة التعلم النشط :

يستمد التعلم النشط فلسفته من التغيرات العالمية والمحلية المعاصرة ، فهو ينادي بإعادة النظر في أدوار كل من المعلم والمتعلم ، فهو ينقل بؤرة الاهتمام من المعلم إلى المتعلم، وجعله محور العملية التعليمية، وأنَّ فلسفة التعلم النشط تؤكد أنَّ التعلم لا بُدَّ أن :

١. يرتبط بحياة المتعلم الواقعية وحاجاته واهتماماته .
٢. ينطلق من استعدادات المتعلم وقدراته .
٣. يحدث في جميع الأماكن التي ينشط فيها المتعلم (المدرسة، والبيت، والمكتبة، وسواها).
٤. يضمن المبادرات الذاتية من المتعلم .
٥. يضع المتعلم حقاً في "مركز" العملية التعليمية.
٦. يحدث خلال تفاعل المتعلم وتواصله مع أقرانه وأفراد مجتمعه (علي، ٢٠١١: ٢٣٤)

ب - أهداف التعلم النشط:

- إنَّ أهداف التعلم النشط تتمثل في الآتي :
١. تشجيع الطلبة على طرح الاسئلة المختلفة .
 ٢. تشجع الطلبة على اكتساب مهارات التفكير المتعددة .
 ٣. تشجع الطلبة على القراءة الناقدة .
 ٤. التنوع في الأنشطة التعليمية الملائمة للطلبة؛ لتحقيق الأهداف التربوية المنشودة.
 ٥. دعم الثقة بالنفس لدى المتعلمين نحو ميادين المعرفة المتنوعة .
 ٦. مساعدة المتعلمين على اكتشاف القضايا المهمة .
 ٧. تشجع الطلبة على حلّ المشكلات .
 ٨. تحديد كيفية تعلم الطلبة للمواد الدراسية المختلفة .
 ٩. قياس قدرة الطلبة على بناء الافكار الجديدة وتنظيمها .
 ١٠. تسهل التعلم من مرور المتعلمين بخبرات عملية مرتبطة بمشكلات حقيقية (جبران، ٢٠٠٢: ٩-١٠) .

ت - مبادئ التعلم النشط

- هناك عدد من المبادئ التي ينبغي الاستناد إليها عند تنفيذ التعلم النشط وهي:
١. التعلم النشط هو الذي يشجع التفاعل بين المعلم والمتعلمين إذ تبيَّن أنَّ التفاعل بين المعلم والمتعلمين، سواء أكان داخل غرفة الصف أم خارجها يشكل عاملاً مهماً في اشتراك المتعلمين وتحفيزهم للتعلم، بل يجعلهم يفكرون في قيمهم وخططهم المستقبلية.

٢. يُشجع على التعاون بين المتعلمين إذ وُجد أنَّ التعلم يتعزز بصورة كبيرة عندما يكون على شكل جماعي، فالتدريس الجيد كالعامل الجيد الذي يتطلب التشارك والتعاون وليس التنافس والانعزال .
٣. يُشجع على النشاط إذ وُجد أنَّ المتعلمين لا يتعلمون من خلال الإنصات وكتابة المذكرات فحسب وإنما من خلال التحدث والكتابة، عما يتعلمونه وربطها بخبراتهم السابقة وتطبيقها في حياتهم .
٤. يُقدم تغذية راجعة سريعة إذ إنَّ معرفة المتعلمين بما يعرفونه يساعدهم على فهم طبيعة معارفهم وتقييمها فالمتعلمون بحاجة إلى أن يتأملوا فيما يتعلموه وتقييم ما تعلموه وتحديد ما لا يعرفونه وهذا بدوره يؤدي إلى التركيز الشديد في موضوع التعلم.
٥. الممارسات التدريسية النشطة توفر وقتاً كافياً للتعلم (زمن + جهد = تعلم)، وتبين أنَّ التعلم بحاجة إلى وقت كافٍ، وأنَّ المتعلمين بحاجة إلى تعلم مهارات إدارة الوقت إذ إنَّ مهارة إدارة الوقت عاملٌ مهمٌ في التعلم . (بدير، ٢٠٠٨: ٣٧) .

ث - دواعي استعمال التعلم النشط :

- هناك عددٌ من المسوغات التي تدعو إلى استعمال التعلم النشط، ومنها:
١. التعليم من طريق التلقين هو أسلوب التعلم السائد في معظم المدارس وهذا الأسلوب يُعوِّد المتعلم على الحفظ والخضوع ولا يساعده على البحث والتفكير والإبداع .
 ٢. مواكبة التطور العالمي في مجالات التربية بنحوٍ عام والتقنيات الحديثة في مصادر التعلم بنحوٍ خاص، الأمر الذي أدى إلى ضرورة إعادة النظر في أساليب التعلم لتواكب تطوُّر المناهج .
 ٣. حالة الحيرة والارتباك التي يشكو منها المتعلمون بعد كلِّ موقف تعليمي، والتي يمكن تفسيرها بعدم اندماج المعلومات الجديدة بصورة حقيقية في بنيتهم المعرفية
 ٤. اعتماد الطرائق التقليدية في التعليم المعتمدة على نشاط المعلم في نقل المادة الدراسية، وهذا يهمل دور المتعلم .
 ٥. الرؤية التكاملية للمناهج والنشاط المدرسي، لتحقيق مفاهيم مشتركة بين المعلمين المتعلمين والمجتمع المحلي (علي، ٢٠١١ : ٢٣٥) .

ج - أهمية التعلم النشط :

١. تشكيل معارف المتعلمين السابقة خلال التعلم النشط دليل على تعلم المعارف الجديدة وهذا يتفق مع فهمنا بأن استثارة المعارف شرط ضروري للتعلم .
 ٢. يتوصل المتعلمون خلال التعلم النشط إلى حلول ذات معنى للمشكلات المطروحة، لأنهم يربطون المعارف الجديدة أو الحلول بأفكار وإجراءات مألوفة عندهم ، وليس استعمال حلول أشخاص آخرين .
 ٣. يحصل المتعلمون خلال التعلم النشط على تعزيزات كافية ، حول فهمهم للمعارف الجديدة .
 ٤. الحاجة الى التوصل إلى ناتج ، أو التعبير عن فكرة خلال التعلم النشط تجبر المتعلمين على استرجاع معلومات من الذاكرة ، ربما تكون أكثر من موضوع ، ثم ربطها ببعضها، وهذا يشابه المواقف الحقيقية التي سيستعمل فيها المتعلم المعرفة .
 ٥. يبين التعلم النشط للمتعلمين قدرتهم على التعلم من دون مساعدة سلطة ، وهذا يعزز ثقتهم بأنفسهم ، والاعتماد على الذات (بدير ، ٢٠٠٨ : ٣٩ - ٤٠) .
- أدوار كل من المعلم والمتعلم في مواقف التعلم النشط :**
- يختلف دور كل من المعلم والمتعلم في مواقف التعلم التقليدي عن دورهما في مواقف التعلم النشط ، إذ يتطلب تنفيذ أساليب التعلم النشط تغييراً أساسياً في دور المعلم، كما يتطلب تنفيذ المتعلمين لمهام التعلم النشط تغييراً جوهرياً في دور المتعلم.

ح - دور المعلم:

- من الأدوار التي يمكن ان يقوم بها المعلم في مواقف التعلم النشط ما يأتي :
١. تشجيع المتعلمين ومساعدتهم على كيفية التعلم ، والبحث عن مصادر التعلم ، وكيفية استخدامها والمفاضلة بينها .
 ٢. اعداد بيئة داعمة تزيد من دافعية المتعلمين وثقتهم بأنفسهم وتمكنهم من تقبل مسؤوليات تعلمهم واتخاذ قرارات تتعلق بها .
 ٣. يصغي للمتعلمين ويعمل على اثارته والتفاوض معهم بشأن المعاني والافكار والآراء الكثيرة .
 ٤. دور المعلم ليس ميسراً للمعارف والمعلومات فقط ، بل يعمل على تحويل التفاهات من متعلم لآخر او من مجموعة الى اخرى .

٥. توقع الصعوبات التي يواجهها المتعلمون، وتقديم الدعم لهم في الوقت المناسب.
٦. اختيار الاساليب التدريسية الملائمة لمواقف التعلم النشط.
٧. توفير المصادر المادية والبشرية التي تساعد التعلم النشط بما في ذلك توفير الوقت والمكان الملائمين لتسهيله.
٨. توفير المناخ الودي الآمن والداعم وتهيئة البيئة التعليمية التعليمية الغنية وتزويدها بالخبرات المثيرة للتعلم النشط.
٩. طرح الاسئلة التي تشجع على التأمل والتفكير واستخدام المعارف المختلفة وحل المشكلات (المالكي، ٢٠١٠ : ٤٢).

خ- دور المتعلم:

- يمكن تلخيص دور المتعلم في مواقف التعلم النشط فيما يأتي :
١. رغبته الحقيقية للمشاركة في الخبرات التعليمية التعليمية .
 ٢. يتمتع في الموقف التعليمي النشط بالاجابية والفاعلية، والمشاركة في تخطيط وتنفيذ الدروس .
 ٣. يبحث عن المعلومة بنفسه من مصادر متعددة، ويشارك في تقييم نفسه ويحدد مدى ما حققه من اهداف .
 ٤. يكون له القدرة على المناقشة وادارة الحوار والمشاركة في البيئة التعليمية .
 ٥. ثقته بقدراته في التعامل بنجاح مع البيئة التعليمية التعليمية المحيطة به .
 ٦. يفكر تفكيراً ناقداً في طريقه تعلمه وجودة هذا التعلم، مما يتيح له بناء المعرفة وتطويرها .
 ٧. توظيفه للمعارف والمهارات والاتجاهات التي اكتسبها في مواقف تعليمية وحياتية جديدة (الحري، ٢٠١٠ : ٢٩) .
- إن بيئة التعلم النشط تختلف عن بيئة التعلم التقليدي فهناك فرق بين البيئتين والجدول يوضح ذلك الفرق .

الفرق بين بيئة التعلم النشط وبيئة التعلم التقليدي

وجه المقارنة	التعليم التقليدي	التعلم النشط
الأهداف	غير معلنة للطلاب.	معلنة للطلاب ويشاركون في وضعها وتخطيطها.

التلقين	التيسير	دور المدرس
يصدرها المدرس نفسه	يشترك الطلاب مع المدرس في التعليمات	التعليمات
يفرضها المدرس على الطالب	يشترك الطلاب مع المدرس في نظام العمل	نظام العمل
الصرامة والحزم	الحماس - المرح - التعاون	شخصية المدرس
تعليمية	تعليمية	الوسائل
مقاعد ثابتة	التنوع في الجلوس وحرية الحركة	جلوس الطلاب
المدرس هو الذي يسأل غالباً	يسمح للطلاب بطرح الأسئلة على المدرس وعلى زملائهم.	الأسئلة
في اتجاه واحد فقط	في الاتجاهات جميعاً	التواصل
واحدة لكل الطلاب	كل طالب يتعلم حسب سرعته	سرعة التعلم
تذكر وحفظ المعلومات	فهم المشكلات وحلها ومستويات عليا وابتكارية وجوانب مهارية ووجدانية	النواتج
إصدار حكم بالنجاح أو الفشل وموازنة الطالب بغيره دائماً	مساعدة الطالب على اكتشاف نواحي القوة والضعف وموازنة الطالب نفسه.	التقويم

(زيتون، ٢٠٠٣: ٢).

ويرى الباحث أنه من الموازنة يتضح أن بيئة التعلم النشط تعمل على خلق جوّ تعليمي فعال وملائم داخل غرفة الصف، وتتيح للمتعلم عدداً من أنشطة التعليم التي يستعملها في عمليتي التعلم، فضلاً عن أن بيئة التعلم النشط تعمل على اكساب المتعلم الخبرات والمهارات بنحو فعال، مما يؤدي إلى بقائها لمدة طويلة في ذاكرته، تساعد على تنمية مهارات التفكير، واكسابه القدرة على تحليل المواقف، وحلّ المشكلات التي تواجهه.

المصادر العربية

١. بدوي، رمضان مسعد : التعلم النشط، ط١، دار الشروق ، عمان، ٢٠١٠.
٢. بدير، كريمان : التعلم النشط، ط١، دار المسيرة عمان، ٢٠٠٨.
٣. جبران، وحيد : التعلم الصفي النشط كمرکز تعلم حقيقي ، منشورات مركز الاعلام والتتسيق ، رام الله، ٢٠٠٢.

٤. الحربي، خالد عودة عيد: أثر التعلم النشط في التحصيل والاتجاه نحو الفيزياء لدى طلاب الصف الثاني الثانوي بالمدينة المنورة (رسالة ماجستير منشورة)، جامعة طيبة / كلية التربية، ٢٠١٠ .
٥. ذياب، أنيسة: البنائية في تدريس العلوم، دورات التربية في أثناء الخدمة ، دائرة التربية و التعليم – الأونروا، عمان، ٢٠٠٢.
٦. زيتون، حسن حسين: أصول التقويم والقياس التربوي المفاهيم والتطبيقات، ط١، عالم الكتب القاهرة، ٢٠٠٧.
٧. زيتون، حسن حسين وكمال عبد الحميد زيتون : التعلم والتدريس من منظور البنائية، ط١، عالم الكتب القاهرة، ٢٠٠٣ .
٨. زيتون، عايش: النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٧.
٩. زيتون، كمال عبد الحميد: التدريس نماذج ومهاراته، عالم الكتب، القاهرة، ٢٠٠٣.
١٠. سعادة، جودت أحمد وآخرون : التعلم النشط بين النظرية والتطبيق، ط١، دار الشروق، عمان، ٢٠٠٦.
١١. عبد الصبور، منى : المدخل المنظومي وبعض نماذج التدريس القائمة على الفكر البنائي ، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر العربي الرابع حول ،المدخل المنظومي في التدريس والتعلم، ٢٠٠٤.
١٢. عبيد، ماجدة السيد وآخرون: أساسيات تصميم التدريس، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٩ .
١٣. عزازي ، سامح : افتراضات النظرية البنائية واستعمالها في تدريس الرياضيات ٢٠٠٤ .
١٤. عسكر، علي القنطار فايز: مدخل الى علم النفس التربوي من منظور رئيسي، مكتبة الفلاح، الكويت، ٢٠٠٥.
١٥. عطية ، محسن علي: الاستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال، ط١، دار الصفاء ، عمان ، ٢٠٠٨.
١٦. علي ، محمد السيد: اتجاهات وتطبيقات حديثة في المناهج وطرائق التدريس، ط١، دار المسيرة ، عمان، ٢٠١١.
١٧. فضل، صلاح: النظرية البنائية في النقد الادبي، دار الآفاق الجديدة، بيروت، ١٩٨٥.
١٨. قطامي ، يوسف: استراتيجيات التعليم والتعلم المعرفي ، دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن، ٢٠١٣ .
١٩. المالكي، عبد الملك مسفر حسن: فاعلية برنامج تدريبي مقترح على اكساب معلمي الرياضيات بعض مهارات التعلم النشط وعلى تحصيل واتجاهات طلابهم نحو الرياضيات (أطروحة دكتوراه منشورة) ، جامعة أم القرى / كلية التربية ، ٢٠١٠.

٢٠. مطر، نعيم احمد عبد: اثر مخططات المفاهيم في تنمية التفكير الرياضي لدى طالبات الصف الثامن الاساسي بغزة (رسالة ماجستير غير منشورة)، الجامعة الاسلاميه، كلية التربية ، غزة، ٢٠٠٤.

٢١. ناصر، ابراهيم: فلسفات التربية، دار الاوائل، عمان، ٢٠٠١.

٢٢. ياسين، واثق عبد الكريم ، زينب حمزة راجي: المدخل البنائي نماذج واستراتيجيات في تدريس المفاهيم العلمية، ط١، مكتبة نور الحسن، بغداد، ٢٠١٢.

المصادر الاجنبية

23. Marin, N. & Benarroch, A.: **Comparative Study of Piagetian and Constructivist work on Conceptions in Science** International Journal of Science Education, Vol.16, No.1.1994.
24. Perkins , David . " **Technology Meet Constructivism : Do They Make a Marriage** " Educational Tecknology 1999.
25. Sanger, M. & Greenbow, T: **Common Student Misconceptions in Electrochemistry**: Glavanic, Electrolytic and Concentration Cells,+ Journal of Research in Science Teaching, Vol.34, No.4.1997
26. Thanasoulas, D: "**Constructivist Learning, Teaching Learning**" 2002
27. <http://www3.telus.net/liguisic/constructivist.html>.
28. Von Glasersfeld,: **The Radical constructivist view of science**, Foundation of Science, Vol.6 No.13.2001.