استخدام النموذج البنائي في تعليم الأطفال المعاقين بصرياً في ضوء التحول الرقمي

بحث مقدم الى مؤتمر

"التحول الرقمي وآفاق جديد لتربية وتعليم الطفل
فى مرحلة الطفولة المبكرة"

Digital Transformation and New Horizons of Early Childhood Education

المنعقد يوم الاثنين ٢٠٢١/٥/٢٤ (Online)

اعداد

الباحثة / سمر عادل عبد الفتاح أحمد

معيدة بقسم مناهج و طرق تعليم الطفل

كلية التربية للطفولة المبكرة

جامعة المنصورة

استخدام النموذج البنائي في تعليم الأطفال المعاقين بصرياً في ضوء التحول الرقمي

أ / سمر عادل عبد الفتاح أحمد *

مقدمة :

تحتل النظرية البنائية مكانة بارزة وذلك بسبب أن النظرية البنائية تؤكد علي التعلم ذو المعني القائم علي الفهم والبنائية كنظرية فلسفية ذات تاريخ طويل يمتد إلي القرن الثامن عشر فهي ليست أسلوباً أو منحني في التفكير ، إنما هي نظرية في بناء المعرفة وإكتسابها ، فالنظرية البنائية مظلة كبري تستمد أصولها من الفلسفة وعلم المعرفة . (حجازي أحمد ، ٢٠٠٩ ، ٥٤)

ومن ناحية أخري تعد الإستفادة من الطاقات والثروات البشرية غاية تسعي إليها مجتمعات العالم قاطبة ، حيث تحاول جاهدة استغلال ما يتاح من إمكانيات وموارد ، لتنمية اهتمامات وقدرات هذه الطاقات والثروات البشرية ، لكي تسهم في بناء الأوطان ، وتحقق التنمية في صورتها الفعالة .

ويعمل ذوو الإحتياجات الخاصة في المجتمع المصري مع نظرائهم من العاديين وتضمن الدولة لهم المساواة بينهم وبين نظرائهم العاديين وعدم التمييز ، بسبب احتياجاتهم الخاصة في جميع التشريعات وبرامج وسياسات التنمية الإقتصادية والاجتماعية التي تعمل علي رفع ونمو الوطن (الدستور المصري ، قانون حقوق الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة ، مادة ٢ ، ٢٠١٧) .

* معيدة بقسم مناهج و طرق تعليم الطفل- كلية التربية للطفولة المبكرة- جامعة المنصورة

حيث يوجد العديد من التوجهات العالمية الحديثة التي تنادي بضرورة الإهتمام بتعليم ذوي الإحتياجات الخاصة وتأهيلهم ومن ضمنهم المعاقين بصرياً، حيث أن نسبة المعاقين بصرياً في مجتمعاتنا العربية نسبة لا يستهان بها، ويواجه تأهيل وتعليم هذه الفئة العديد من الصعوبات وما يقف في سبيل تحقيق أهدافها من معوقات يتعلق بعضها بالمؤسسات المسئولة عن تعليمهم وما تقدمه لهم من خدمات تربوية لا تتناسب مع طبيعة الإعاقة البصرية وما تفرضه من حاجات خاصة ، وأيضاً القصور الواضح في عملية إعداد معلمي المعاقين بصرياً للقيام بمسئولية تعليمهم بما يقابل إحتياجاتهم الخاصة من الأنشطة والوسائل المناسبة لطبيعة إعاقتهم . (إبراهيم شعير ، ٢٠٠٩)

ومن زاوية أخري أكدت (أمل سويدان ومني عبدالفتاح ، (٢٠٠٤) أن التكنولوجيا تلعب دوراً مهماً في مجال التعليم . فقد أدي التنوع والتطور في التكنولوجيا إلي سهولة دمجها في العملية التعليمية (الشرمان ، ٢٠١٣) فالتطور السريع في تكنولوجيا التعليم يقدم للعالم طرقاً توفر الوقت والجهد في الحصول علي المعرفة وهذا ما يسمي بالطريق السريع للمعلومات ، وذكر(نادر شمي ، سامح إسماعيل ، (٢٠٠٨) أن إرتباط تكنولوجيا التعليم بالدراس أصبح أمراً مهماً لابد منه ، حيث يجب تهيئة الطالب لمواجهة العالم بالتكنولوجيا والتقنيات الحديثة بعد تخرجه ، فقد أصبحت كل القطاعات تتطلب خبرة ومهارة في إستخدام التكنولوجيا .

المحور الأول : النموذج البنائي :

مصدر الفلسفة البنائية :

تنطلق الفلسفة البنائية من البحوث التي قام بها عالم النفس جان بياجيه في تطورالمعرفة ونموها عند الانسان ، حيث قام بياجيه بوضع نظرية حول النمو المعرفي لدي الاطفال ، تحتوي هذه النظرية جانبين بينهما علاقة وثيقة ، يسمي الجانب الاول من النظرية الحتمية المنطقية ، في حين يسمي الجانب الآخر البنائية المعرفية .

وتقوم الحتمية المنطقية عند بياجية علي مراحل النمو المعرفي للطفل والتي صنفها إلي أربع مراحل هي : (عزو عفانة ، ٢٠٠٢ : ٧٨ . ٨٤)

١-مرحلة التفكير الحس حركي .
٢-مرحلة ما قبل العمليات .
٣-مرحلة العمليات العيانية .
٤-مرحلة العمليات الشكلية .

بينما يختص الجانب الثاني لنظرية بياجية ببناء المعرفة ، إذ يري ان الفرد يقوم ببناء المعرفة من خلال تفاعلة النشط مع البيئة التي يوجد بها ، ولا يكتسب تلك المعرفة عن طريق التلقين والحفظ (وديع مكسيموس ، ٢٠٠٣ : ٥٠) .

مفهوم النظرية البنائية :

يعرف **حسن زيتون** النظرية البنائية بأنها : عملية استقبال تتضمن إعادة بناء المتعلمين لمعاني جديدة داخل سياق معرفتهم الحالية مع خبراتهم السابقة

وبيئة التعلم ، إذ تمثل كل من خبرات الحياة الحقيقية والمعلومات السابقة بجانب مناخ تعلم الجوانب الأساسية للنظرية البنائية.(حسن زيتون ،٢٠٠٢ :٢١٢)

ويعرف **جونسون** النظرية البنائية بأنها : مجموعة من التربية والتدريسية التي يتمحور حول المتعلم ، أي التدريس الذي يقوم علي العملية التفاعلية مع مراعاة ميول الطلاب واحتياجاتهم .(Johnson , 2004)

وتعرفها **مديحة حمدي** بأنها : عملية تبدأ بنشاط المتعلم في الحصول علي المعلومات بنفسه ويسعي من خلال إدراكها إلي ربطها بمعلوماته السابقة لتكوين بنية معرفية جديدة يستخدمها في فهم معارف جديدة أو تعدل ما بحوزته من معلومات ، وباستمرار نشاطه في اكتساب المعلومات من خلال ممارسته الأنشطة المختلفة فإنه يصقل بنيته المعرفية وينميها . (مديحة حمدي ، ٢٠٠٨ : ٢٩)

البيئة التعليمية وفق النظرية البنائية :

وصف (ولسون) ، بيئة التعلم البنائي بأنها المكان الذي يجتمع فيه المتعلمون معاً ويشجعون بعضهم البعض مستخدمين في ذلك الأدوات المختلفة ومصادر المعلومات المتنوعة لتحقيق الأهداف التعليمية وأنشطة حل المشكلات ، وبيئة التعلم البنائي بيئة مرنة تهتم بالتعلم ذي المعني الذي يحدث من خلال الأنشطة الحقيقية التي تساعد المتعلم علي بناء الفهم وتنمية المهارات المناسبة لحل المشكلات (مصطفي ناصف ، ١٩٨٣، ٢٨٢) .

ولبيئة التعلم البنائية خصائص متعددة كما أشار إلي أهمها (مصطفي ناصف ، ١٩٨٣ ، ٢٩٤ – ٢٩٦) كالتالي :

١- أن يكون المتعلم نشطاً في ربط المعارف الجديدة بالمعارف التي بحوزته.
٢- تدعيم التعلم التعاوني ، لا التعلم التنافسي .
٣- تقديم بيئات تعلم حقيقية ، ترتبط بمشكلات العالم الفعلي ، وأن يطبق فيها المتعلم ما تعلمه .
٤- فحص الرؤي المتعددة ، بهدف جمع تلك الرؤي وتوليفها في رؤية متكاملة .
٥- بيئة التعلم البنائية تدعم التعاون في بناء المعرفة في ظل إقرار مبدأ التفاوض الاجتماعي.
٦- تحكم المتعلم في عملية تعلمه وفي معدلها عند تفاوضه مع أقرانه داخل الصف .
٧- استبدال الخطوات التدريسية المحددة مسبقاً ببيئات التعلم البنائية التي ترتكز علي المرونة والابتكار والمشاركة .
٨- التأكيد علي بناء المعرفة من إعادة سردها .
٩- توفير تمثيليات متعددة للواقع ، وفي ذلك يتجنب التمثيل الزائد .
١٠- التأكيد علي المهام الأصلية في ظل سياقات تربوية مختلفة .
١١- تتغلب بيئة التعلم البنائية علي معيقات المتعلمين ومنها : عدم كفاية خبراته السابقة ، الاهتمام الغير كافي من قبل المتعلمين ، الاندماج الغير كافي في مواقف التعلم .

بيئة التعلم البنائية في مقابل بيئة التعلم التقليدية :

الجدول التالي يوضح الفرق بين بيئة التعلم البنائية وبيئة التعلم التقليدية كما أشار إليها كل من (حسن زيتون وكمال زيتون ، ٢٠٠٣ : ١٧٢ – ١٧٥).

جدول (١)

مقارنة بين حجرة الدراسة البنائية وحجرة الدراسة التقليدية

بيئة التعلم البنائية	بيئة التعلم التقليدية
تعطي عناية كبيرة لمتابعة أسئلة المتعلمين .	التأكد الشديد والالتزام بالمنهج بدرجة كبيرة .
المتعلمون هنا مفكرون مع وجود أراء ونظريات حول ما يحيط بهم من العالم .	يعتبر الطلاب أوعية فارغة تملأ بالمعلومات بواسطة المعلم .
المنهج يقدم من الكل ثم يتعرض للأجزاء الصغيرة مع التركيز علي المفاهيم العامة .	المنهج يقدم من الأجزاء إلي الكل مع التأكيد علي المهارات الأساسية .
المعلمون يتحرون وجهة نظر المتعلم ، لكي يفهموا آراء المتعلم الحالية ، تمهيداً لاستخدامها في الدروس التالية .	المعلمون يبحثون عن الأساسيات الصحيحة ليقيموا مدي تعليم المتعلمين .
تعتمد الأنشطة علي المعلومات الأولية من خلال وسائل تعليمية مبتكرة .	تعتمد الأنشطة علي الكتب المدرسية وكتاب التمارين .
عملية تقييم المتعلمين تدخل ضمن نسيج عملية التدريس ، وتظهر من خلال ملاحظة المعلم لطلابة في العمل ومن خلال معارض الطلاب وأوراقهم .	عملية تقييم المتعلمين تعتبر عملية منفصلة وتظهر عادة في صورة امتحانات .
المعلمون يعملون بطريقة تفاعلية مع إيجاد البيئة التعليمية المناسبة للمتعلمين .	المعلمون يعلمون بطريقة إملائية يوزعون بها المعلومات بين الطلاب .
عمل المتعلمون في الأساس يكون من خلال مجموعات .	عمل المتعلمين في الأساس يكون فردياً .

وتؤكد دراسة كلا من (**معتزه محمد سيد احمد حسنين ٢٠٠٨**) ، **ودراسة (هشام محمد عبد العال محمد ٢٠٠٨) ، ودراسة (رانيا مبروك مبروك زياده ٢٠١٠) ، ودراسة (هنادي احمد احمد حسن زايد ٢٠١١)** ما سبق حيث يتضح الآتي :

ومن خلال مراجعة بيئة التعلم البنائية نجد أنها تتسم بالمعالم التالية :

أولاً : مسؤلية المتعلم ، ومبادراته :

لابد أن يكون المتعلم متمتعاً بالمبادرة ، والتحكم في التعلم ، والمسئولية، وهذا التنظيم الذاتي ينمو وينعكس علي عملية التعلم مما يؤدي الي تحسينها .

ثانياً : استراتيجيات التعلم الابتكاري :

يتضمن التعلم البنائي النشط استخدام المعرفة ، والمهارات لإنتاج منتج ما مثل : رسم توضيحي أو نص مبتكر ، وقد يحتوي كذلك علي التقصي للوصول إلي حل مشكلة ما .

ثالثاً : سياقات التعلم الأصيل :

فلابد أن تكون خبرات التعلم واقعية ، وليست مجرد وصف ، ولذلك لابد من الإرتكاز علي المشكلات الواقعية والموضوعات والأحداث التي تمثل معني محدداً للمتعلمين ، فكل هذا يجعلهم يشعرون أن هذا التعلم وهذه الحلول تخصهم مما يبني لديهم تراكيب معرفية أكثر ثراء وعمقاً ، وكذلك تحركاً أكثر تنظيماً تجاه حل المشكلات مستعينين في ذلك بالجهود المعرفية .

رابعاً : المساندة التعاونية أوالتدعيم التعاوني :

للتعاون بين المتعلمين الكثير من الفوائد حيث يواجه المتعلمين بوجهات نظر متعددة وربما متباينة ، وهذا يتطلب أن يدرك كل فرد من أفراد مجموعة التعلم دوره حتي يمكن التوليف بين الأفكار التي ربما يتسم بعضها بالتناقض ، مع ملاحظة أن هذا يدعم المسئولية الفردية مما ينعكس علي تعلمهم .

خامساً : التقييم الأصيل :

يفضل أن يكون التقييم أصيلاً وواقعياً ، ويتطلب من المتعلمين وضع معارفهم في سياقات مناسبة ، كما يتطلب فحص المعرفة في عمقها أكثر من اتساعها ، ويكون متنوعاً في شكله وفي مضمونه .

ويجب أن يزود المتعلمين بمعايير التقييم في بداية الدراسة ، بأن يتم توعية المتعلمين بمعايير الأداء عند تكليفهم بأداء معين مما يجعلهم أكثر توجهاً لمقاصد الفهم .

النماذج والاستراتيجيات المنبثقة من النظرية البنائية :

حدد (Meade & Dugger (2004 ، ومني عبد الهادي (١٩٩٨: ٧٨٣) أهم هذه النماذج والاستراتيجيات البنائية كالتالي :

١-نموذج التعلم المتمركز حول المشكلة ويعرف بنموذج جريسون وتيلي (Grayson Wheatly M)

٢-نموذج التحليل البنائي ويعرف بنموذج ابلتون (Appleton M) .

٣-نموذج التغير المفهومي ويعرف بنموذج بوسنر (Posner Model) .

٤-نموذج التعلم التوليدي (Osborn and Wittrock M) .

٥-نموذج دورة التعلم ويعرف بنموذج اتكن وكاربلس (Atkin and Karplus M) .

٦-نموذج وودز (Woods M) .

٧-نموذج جون زاهوريك البنائي (John A Zahoric M)

٨- النموذج الواقعي .

٩- إستراتيجية المتناقضات .

١٠-نموذج الشكل " V " .

١١-نموذج التعلم البنائي ويعرف بنموذج تروبردج وبايبي (Trwobridge and Bybee M).

وجميع النماذج البنائية السابقة لا تخرج عن كونها إجراءات تمكن المتعلم من القيام بالعديد من المناشط العلمية ومشاركتهم الفعالة فيها ليستنتج المتعلم المعرفة بنفسه ، ويحدث التعلم لديه لمستويات متقدمة تؤدي إلي تنظيم البيئة المعرفية له (Marchenko , 1999) .

نموذج التعلم البنائي (Trwobridge and Bybee M).

قدم هذا النموذج تروبردج وبايبي ويطلق عليه مسميات عده منها النموذج التعليمي التعلمي ، أو نموذج المنحي البنائي في التعليم وغيرها ، وقد تم تطويره وتعديله بصورته الحالية من خلال سوزان لوكس هورسلي (Susan Loucks – Horsely) عام ١٩٩٠(Marchenko , 1999) . حيث يقوم هذا النموذج علي عدة أسس بنائية أهمها مشاركة المتعلم بشكل إيجابي فعال في بناء خبرته ، معتمداً في ذلك علي معلوماته السابقة (ماهر صبري ، إبراهيم تاج الدين ، ٢٠٠٠ : ٧٥) .

مفهوم نموذج التعلم البنائي :

عرف **حمدي البنا** نموذج التعلم البنائي بأنه : تصور يتم تنفيذه لمساعدة المتعلمين علي بناء مفاهيمهم ومعارفهم العلمية وفق أربع مراحل متتابعة مقتبسة في أصلها من مراحل دورة التعلم الثلاث وهذه المراحل هي : مرحلة الدعوة ، مرحلة الاكتشاف ، مرحلة اقتراح الحلول والتفسيرات وأخيراً مرحلة اتخاذ الإجراء مع التأكيد علي ربط العلم بالمجتمع والتكنولوجيا خلال المراحل الأربع . (حمدي البنا ، ٢٠٠١) .

وعرف **Glasersfeld** نموذج التعلم البنائي بأنه : عملية فردية تتطلب تفاعل المعرفة السابقة مع الأفكار الحالية في سياق بيئة محيطة مناسبة تساعد المتعلم علي بناء المعرفة (Glasersfeld , 2001 : 121) .

وعرف **فؤاد عبدالحافظ** نموذج التعلم البنائي بأنه : طريقة تساعد الطلاب علي بناء مفاهيمهم ومعارفهم وربطها بالمفاهيم والمعارف السابقة ، ويتم من خلال هذه الطريقة تنمية القدرة علي استرجاع المعلومات وربط المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة ، وتنمية مهارات التفكير العليا ، ومهارات حل المشكلات (فؤاد عبدالحافظ ، ٢٠٠٥ : ١٤) .

نشأة نموذج التعلم البنائي :

عرف هذا النموذج في الأدبيات بأسماء متعددة منها النموذج التعليمي التعلمي " The Instructional Teaching / Learning Model " ، ونموذج المنحي البنائي في التعليم الذي يوجه التعلم ، وهو مقتبس في أصله من نموذج دورة التعلم التي ظهرت لأول مرة عام ١٩٦٢ في الولايات المتحدة الأمريكية علي يد أتكن " Atken " وكاربلس " Karplus " ثم أدخل عليها

كاربلس وآخرون تعديلات عام ١٩٧٤ ثم تم تعيله وتطويره لصورته الحالية من خلال سوزان لوكس " Susan Loucks " وآخرون عام ١٩٩٠ (عايش زيتون ، ٢٠٠٨) .

الأسس التي يرتكز عليها نموذج التعلم البنائي :

يرتكز نموذج التعلم البنائي علي عدة أسس تعتبر الأساس العلمي لهذا النموذج ، وتعد بمثابة الدعامات التي تميزه عن غيره من النماذج وهي كما أشار إليها (Wicklein , 2005) كالتالي:

١- التخطيط من قبل المعلم لدعوة المتعلمين للمشاركة بصورة فعالة في تنفيذ نشاط ما أو حل مشكلة معينة أو مناقشة ظاهرة معينة ، وتأتي هذه المرحلة في بداية خطوات التعلم الجديد .

٢- إتاحة الفرصة للطلاب للعمل في جماعات في جو يسوده التعاون والعمل بروح الفريق ، وإعطائهم وقتاً كافياً للقيام بعمليات البحث والاستكشاف والتفكير ، ومناقشة ما يتم التوصل إليه من تفسيرات ومقترحات واستنتاجات بخصوص المسألة أوالمشكلة المطروحة عليهم .

٣- طرح أسئلة تتطلب تفكيراً عميقاً وتتناول مشكلات مفتوحة النهاية يتم من خلالها تحفيز وتشجيع المتعلمين علي البحث والاستكشاف والرجوع إلي مصادر متنوعة للمعلومات لإيجاد البراهين والأدلة التي تدعم ما يذكرونه من إجابات ومقترحات وتفسيرات .

٤- الإعتماد علي تصورات ومفاهيم وافكار المتعلمين في مناقشة ما يطرح عليهم من أسئلة وإيجاد حلول لما يواجههم من مشكلات ، مع إتاحة الفرصة لهم أثناء التعلم لمناقشة واختبار مقترحاتهم وأفكارهم ، حتي وإن

كانت خاطئة لأن حدوث الخطأ أمر طبيعي في عملية التعلم ، فالمعلم البنائي يتقبل أخطاء المتعلمين ثم يقوم بتوجيههم ومناقشتهم ليتمكنوا من إكتشاف أخطائهم وتصحيحها بأنفسهم ، وإحلال المفاهيم والأفكار الصحيحة مكان ما قد يكون لديهم من أفكار ومفاهيم خاطئة .

٥- يجب أن يضع المعلم في الإعتبار مفاهيم وتصورات المتعلمين البديلة ، فيصمم الدروس بشكل يتحدي مفاهيمهم الخاطئة ، مع عدم الخلط بين تلك المفاهيم .

٦- ضرورة الإستماع إلي توقعات وتنبؤات المتعلمين للنتائج قبل البدء في الحل والتوصل إلي الإجابات .

كما أشارت مني عبدالهادي (١٩٩٨ ، ٧٨٥) وجود عدة أسس يرتكز عليها نموذج التعلم البنائي وهي كالتالي :

١- إعداد الدعوة لمشاركة الطلاب بصورة فعالة ، وهذه تكون في بداية خطوات التعلم ، حيث يقوم المتعلم بمناقشة التفسيرات الخاصة بهم عن هذه الظواهر .

٢- إتاحة الفرصة لجميع المتعلمين ومناقشتهم في ما تم تعلمه من معلومات خلال جلسة الحوار.

٣- تقبل التصورات والأفكار والمفاهيم الخاصه بالمتعلم وتقبلها ولو كان فيها الخطأ وعدم الصواب .

٤- إعداد الأسئلة المحفزة التي تثير حب الإستطلاع والبحث والرجوع إلي مصادر لوجود تفسيرات لها .

٥- إعطاء وقت كافي بعد إلقاء الأسئلة وكذلك تلقي الأسئلة .

٦-تشجيع الطلبة وتحسين تفسيراتهم مع الأخذ بعدم الحكم علي صحة وخطأ هذه التفسيرات .

٧-الإصرار علي الإستماع إلي تنبؤات الطلاب قبل إجراء الإختبارات العلمية أو التجارب .

٨-معالجة المفاهيم البديلة من خلال تصميم الدروس المناسبة .

شروط استخدام نموذج التعلم البنائي :

أشار (Yager ,1991) إلي الشروط التي يجب أن يراعيها المعلم عند إستخدام نموذج التعلم البنائي وهي كالتالي :

١-تشجيع المتعلمين علي تقديم أفكارهم وقبولها والتعبير عنها .

٢-التشجيع علي إستخدام مصادر بديلة للمعلومات من المصادر المختلفة والخبراء .

٣-البحث عن أسئلة وأفكار المتعلمين واستخدامها في إعداد الدروس واللوحات التعليمية بشكل عام .

٤-البحث عن أفكار المتعلمين قبل أفكار المعلم أو أي مصادر أخري .

٥-إستخدام الأسئلة المفتوحة ، وتشجيع المتعلمين علي عرض أسئلتهم وإجاباتهم .

٦-استخدام طرق التعلم التعاوني التي تركز علي التعاون وتحترم الفردية .

٧-تشجيع المتعلمين علي إختبار أفكارهم .

٨-تطوير روح التعاون والقيادة بين المتعلمين ، واتخاذ القرارات الناتجة من عملية التفاوض الاجتماعي .

٩-البحث عن أفكار المتعلمين قبل أفكار المعلم أو أي مصادر أخري .

١٠-توفير وقت كاف للتحليل مع احترام واستخدام جميع الأفكار المقدمة من المتعلمين .

١١-تشجيع المتعلمين علي تحدي الأفكار والنظريات .

١٢-تشجيع التحليل الذاتي ، وجمع الأدلة الحقيقية لدعم الأفكار وإعادة تكوينها في ضوء التجارب والأدلة الجديدة .

مزايا نموذج التعلم البنائي :

لنموذج التعلم البنائي العديد من الميزات كما أتفق عليها كل من : حسن زيتون وكمال زيتون (١٩٩٢ : ٧٩ – ٨٢) مني عبدالهادي ، (١٩٩٨ : ٧٨٨) ، ووديع مكسيموس (٢٠٠٣ : ٥٨) ، Meade & Dugger (2004) ، هي كالتالي :

١- يجعل المتعلم محوراً للعملية التعليمية بصورة فعلية ، فهو الذي يبحث ويجرب ويكتشف حتي يصل إلي النتيجة بنفسه .

٢- يتيح للمتعلم الفرصة للمناقشة والحوار مع غيره من المتعلمين ومع المعلم مما يكسبه لغة الحوار السليمة ، ويجعله إيجابياً نشطاً .

٣- يدرب المتعلم علي القيام بدور العلماء والباحثين ، مما ينمي لديه الاتجاه الإيجابي نحو العلم.

٤- يتيح للمتعلمين الفرصه للتفكير في أكبر عدد ممكن من الحلول للمشكلة الواحدة ؛ مما يجعل المتعلمين في حالة تفكير مستمر؛ مما يؤدي إلي تنمية أنماط التفكير المختلفة لدي المتعلمين .

٥- يتيح للمتعلم الفرصة لممارسة عمليات العلم المختلفة كالملاحظة والقياس والاستنتاج وفرض الفروض واختبارها وغيرها من عمليات العلم .

٦- يتيح الفرصة أمام المتعلمين لتصحيح المفاهيم الخاطئة ، وذلك من خلال جلسات الحوار التي يعقدونها مع المعلم .

٧- يربط النموذج بين العلم والواقع مما يتيح الفرصة أمام المتعلمين لرؤية أهمية العلم بالنسبه للواقع الذي يعيشون فيه ولحل مشكلات المجتمع .

٨- يتم العمل من خلاله في مجموعات ؛ مما ينمي روح التعاون لدي المتعلمين ، والعمل بروح الفريق الواحد والعمل التعاوني الإيجابي .

٩- يربط النموذج بين العلم والتكنولوجيا ؛ مما يوضح الرؤية أمام المتعلمين إلي دور العلم في حل مشكلات المجتمع .

١٠- يتم التعلم من خلاله في جو ديمقراطي يتيح فرصة التفاعل في جميع الاتجاهات .

١١- تتوفر من خلاله الأسئلة التي تحفز المتعلمون للرجوع إلي المصادر المتنوعة للمعلومات للوصول إلي تدعيم للتفسيرات التي توصلوا إليها لظاهرة أو مشكلة معينة .

١٢- يقتصر دور المعلم علي تنظيم بيئة التعلم والتوجيه والإرشاد ومصدر للمعلومات في بعض الأحيان ومنسق لجلسات الحوار .

١٣- يتيح الفرصة للمتعلم للتفاعل الإيجابي مع مشكلات وقضايا المجتمع الذي يعيش فيه .

١٤- يزود هذا النموذج الطلاب بوسائل التقويم المختلفة من خلال مرحلة التقويم .

١٥- وأكدت العديد من الدراسات علي فاعلية إستخدام نموذج التعلم البنائي مثل **دراسة (Kim , 2005) ، ودراسة (زهوه منير السعيد حجاج ٢٠١٧**

) ، ودراسة (سعيد السيد احمد عبدالعال المرقاقي ٢٠١٨) ، ودراسة (Uzuntiryaki , 2003) ، ودراسة (Chang , 2000) .

تصميم التعلم البنائي :

أشارت مني عبدالهادي (١٩٩٨ : ٧٧٣) إلي أن فلسفة التعلم البنائي تهتم بجميع أوجه التعلم المختلفة ، فهي تهتم بالعناصر الآتية :

١- الأهداف التعليمية .
٢- محتوي التعلم .
٣- استراتيجيات التدريس .
٤- دور المعلم .
٥- دور المتعلم .
٦- التقويم .

وسوف يتم تناول هذه العناصرعلي النحو التالي :

أولاً : الأهداف التعليمية :

تصاغ الأهداف التعليمية وفقاً للتعلم البنائي علي صورة أهداف عامة وتحدد من خلال عملية حوار ومناقشة بين المعلم وطلابه بحيث يتوصلوا إلي هدف عام يسعي جميع الطلاب إلي تحقيقه (كمال زيتون ، ٢٠٠٢ : ٢٢٣) .

ثانياً : محتوي التعلم :

غالباً ما يكون محتوي التعلم وفقاً للتعلم البنائي في صورة مهام أو مشكلات حقيقية ذات طابع متعلق بحياة الطالب ، حيث كلما كانت المشكلة

محسوسة بالنسبة لهم فذلك يؤدي إلي اهتمام المتعلم وإعطائه فرصه أكبر في البحث عن المعرفة بنفسه (كمال زيتون ، ٢٠٠٢) .

ثالثاً : استراتيجيات التدريس :

تقوم استراتيجيات التدريس تبعاً للتعلم البنائي علي أساس مواجهة الطلاب بمشكلة حقيقية يحاولون إيجاد حلول لها من خلال النقاش والبحث عن هذه المشكلة (مني عبدالهادي ، ١٩٩٨: ٧٧٣).

رابعاً : دور المعلم :

أشار سالم نقلاً عن حسن زيتون وكمال زيتون (١٩٩٢ : ٨١) إلي دور المعلم كالآتي :

١-مشجعاً للمناقشات والأسئلة الصفية بحيث يخطط عن وعي وقصد .
٢-مشاركاً في عملية إدارة التعلم وتقويمه .
٣-منظماً لبيئة التعلم بحيث يشجع فيها جو الإنفتاح العقلي .
٤-مقدماً للأسئلة ومعطياً مشكلات من خلال إثارة وتكوين واختيارها وبناء المفاهيم .
٥-مراجعاً لإجابات الطلاب لتشخيص وتصحيح إجاباتهم مبتعداً عن التوبيخ والزجر .
٦-مشجعاً للمتعلمين علي المشاركة في الأنشطة التعليمية .
٧-موفراً لأدوات التعلم مثل الأجهزه والمواد المطلوبة اللازمة لإنجاح مهام التعليم .
٨-مصدراً إحتياطياً للمعلومات إذا لزم الأمر .

٩-مهتماً بالمتعلمين ومتابعاً لتحصيلهم ومطوراً لمهاراتهم الأدائية ومساعداً في تنمية إتجاهاتهم الإيجابية نحو المتعلم .

١٠-عاملاً علي ربط المتعلمين بمشاكل حقيقية واقعية .

خامساً : دور المتعلم :

أشار وجيه القاسم ومحمد الشرقي (٢٠٠٥ : ٢٠٤) إلي دور المتعلم كما يلي :

١-يتفاعل نشطاً مع الفرص التعليمية والخبرات .

٢-يتحمل المتعلم مسؤولية تعلمه : أي أنه يشارك ويساهم بشكل رئيس في فعاليات التعلم ويختار النشاطات المقدمة إليه ، وهو صاحب حق في اتخاذ القرار .

٣-يفكر تأملياً في ممارساته التعليمية ، ويقرر كيفية التحسين والتقويم .

٤-يشارك المعلم في التخطيط للتعليم والتعلم وتصميم الخبرات والفرص التعليمية .

سادساً : التقويم :

حيث لم يعد التقويم البنائي اختصاراً منفصلاً في نهاية المقرر ، وإنما جزء متكامل مع عملية التعلم ككل يهدف إلي اكتشاف التغيرات الكيفية التي طرأت علي المعرفة التي بحوزة المتعلم (حسن زيتون ، ٢٠٠٣ : ٢١) .

مراحل نموذج التعلم البنائي :

أشار كل من مني سعودي (١٩٩٨ : ٧٨٦) ومحمد إسماعيل (٢٠٠٠ : ٣٠٠) وماهر صبري وإبراهيم تاج الدين (٢٠٠٠ : ٧٥) وديع مكسيموس (٢٠٠٣ : ٥٥) وأشرف أبوعطايا (٢٠٠٤ : ٧٢) إلي مراحل وخطوات نموذج التعلم البنائي وهي ما قامت الباحثة بإعتمادها في دراستها وهي كما يلي :

١- مرحلة الدعوة :

ويتم في هذه المرحلة دعوة الطلاب إلي التعلم ، ودور المعلم في هذه المرحلة يقوم بجذب انتباه المتعلمين وإثارة دافعيتهم وزيادة اهتمام المتعلمين إلي ما يريد عرضه عليهم ، سواء كان درساً جديداً أو مشكلة معينة والمطلوب من المتعلمين التوصل إلي الحل في النهاية ، ويمكن أن تتم مرحلة الدعوة كما أشار عبد الرازق همام وخليل سليمان (٢٠٠١) وإيهاب شحاته (٢٠٠٣) عن طريق المعلم حيث يقوم بطرح بعض المشكلات أو الأسئلة التي تكون محيرة للمتعلمين أو ربما متناقضة مع ما لديهم من خبرات ومعلومات سابقة ، مما يدعو المتعلم إلي التأمل والتفكير والعمل جاهداً في وضع حلول وتفسيرات لتلك المشكلات ، ومن الممكن أن يلفت المعلم أنظار المتعلمين إلي أشياء محسوسة والتي من شأنها تخدم وتساعد في حل المشكلة ، وكلما كانت المشكلات مرتبطة بحياة المتعلم كلما زادت اهتمامات المتعلمين واستجاباتهم وعند طرح الأسئلة علي المتعلمين تكون الأسئلة مرتبطة بمعلوماتهم السابقة ، لما لها من أثر كبير ، مما يعزز الدافعية لدي المتعلمين في البحث عن تلك المشكلة ووضع اهتمامهم فيها .

٢- مرحلة الإكتشاف والإستكشاف والإبداع :

يتم في هذه المرحلة تقسيم الطلاب إلي مجموعات بحيث لا يزيد عدد كل مجموعة عن عشر طلاب ، ودور المعلم في هذه المرحلة يقوم بتشجيع المتعلمين وحثهم علي روح التعاون وتبادل الآراء ، وتعزيزهم بأن كل مجموعة سوف تقوم بإيجاد الحل الصحيح ، وتعتبر هذه المرحلة بمثابة تحد لقدرات المتعلمين ومدي إمكانياتهم العقلية ، حيث يقوم المتعلم بإعادة النظر فيما طرح

عليه من أسئلة ، والتمعن فيها وإعادة صياغتها ويتم ذلك مع عملية استرجاع ما لديهم من خبرات سابقة وإعادة ترتيبها حتي تتناسب مع طبيعة المشكلة حيث يعطي المعلم الوقت الكافي لطلابه من أجل التوصل إلي إقتراحات وتفسيرات ونتائج بخصوص المشكلة المطروحة عليهم ، وبعد ذلك يقوم كل طالب بطرح ما توصل إليه من تفسيرات ونتائج داخل مجموعته ، حيث تتلاقح الأفكار ويتم تبادلها داخل المجموعة الواحدة مع إجراء التشاورات بين طلاب كل مجموعة من المجموعات التي تم تقسيمها حيث نجد أن بعض الطلاب ربما كان لديه بعض الفهم الخاطئ ولكن بعد التشاور مع طلاب المجموعة قد يتم تعديل ما لديهم من أفكار أو تصورات خاطئة لتصبح أفكار صحيحة وتضع مقترحات وحلولاً للمشكلة التي أمامهم وفي ختام هذه المرحلة يطلب المعلم من كل مجموعة عرض النتائج التي توصلت إليها ، ويري حمدي البنا (٢٠٠١) أنه ليس من الضروري أن تقوم كل المجموعات بالمهام والأنشطة نفسها ، بل يمكن أن يكون هناك تنوع حيث لكل مجموعة مهمة أو نشاط خاصة بها حيث تسمي المجموعات في هذه الحالة مجتمع الأنشطة ويري محمد صيره (٢٠٠٥) أن دور المعلم يقل بدرجة في هذه المرحلة ولكنه ليس منعزلاً عن المشاركة الجماعية ، بل يكون دوره التوجيه والإرشاد للطلبة في أثناء تنفيذ الطلبة للنشاط الخاص بهم .

٣- مرحلة إقتراح الحلول والتفسيرات :

يقوم المعلم في هذه المرحلة بعمل جلسة حوارية عامة بينه وبين الطلاب ، حيث تقوم كل مجموعة بتقديم ما توصلت إليه من حلول وتفسيرات واستنتاجات بشأن الأسئلة من خلال أحد أفراد المجموعة ويتم الإصغاء الجيد

والمتابعة لجميع التفسيرات التي تقدمها المجموعة ، حتي وإن لم تكن صحيحة ، وعدم السخرية من أراء وأفكار الطلاب وإن كان فيها غموض وبعد أن تقوم كل المجموعات بتقديم ما توصلت إليه يفتح مجال الحوار والمناقشة ، وإعطاء مجال للتبرير والدفاع عن الأفكار التي طرحتها المجموعات علي أن يعزز المعلم الأفكار والإستنتاجات الصحيحة والعمل علي تعديل الأفكار والتصورات الخاطئة ليحل بدلاً منها الأفكار الصحيحة ، حيث يتم التوصل من خلال هذه الجلسة إلي معرفة ووضع إجراءات وفي ختامها يطلب من الطلاب صياغة المعرفة التي تم بناؤها بلغتهم الخاصة .

٤- مرحلة اتخاذ الإجراءات (التطبيق) :

تعد هذه المرحلة بمثابة مرحلة تقويم لكل من المعلم والمتعلم ، فمن خلال هذه المرحلة يستطيع المعلم أن يتأكد من أن الطلاب قد استوعبوا ما تم طرحه خلال الدرس ، والتعرف علي قدرات وإمكانات المتعلمين ، والفروق الموجودة بينهم أما من جهة المتعلمين ، فهي تعطي المتعلم تقويم لنفسه ، من حيث قدرة المتعلم التعرف علي النقاط التي يوجد فيها ضعف من أجل تقليلها ومعرفة نقاط القوة لتعزيزها .

ويذكر وليم عبيد وعزوعفانه (٢٠٠٣) أنه يتم في مرحلة اتخاذ الإجراءات تحدي قدرات الطلاب بإيجاد تطبيقات مناسبة لما درسوه ، وتقديم حلول لما يعرض عليهم من مشكلات كتطبيقات علي أفكار ومفاهيم الدرس ، حيث يقوم الطلاب بتطبيق الأفكار والاستنتاجات والتعميمات التي توصلوا إليها في مواقف أخري مشابهة أو في تطبيقات عملية من الحياة يتضح من خلالها ارتباطها بالحياة العامة وإمكانية توظيفه في حل بعض المشكلات العملية ،

ويجب علي المعلم أن يعطي هذه المرحلة أهمية ويمنح المتعلمين وقتاً كافياً للتطبيق علي المفاهيم والأفكار التي يتضمنها الدرس (Meade & Dugger , 2004) .

المحور الثاني : الأطفال المعاقين بصرياً :

تعريفات الإعاقة البصرية :

أولاً : تعريف الإعاقة البصرية لغوياً :

تستخدم الكثير من الألفاظ في اللغة العربية للتعريف بالشخص الذي فقد بصره ، وعلي سبيل المثال الألفاظ التي وردت في معجم لسان العرب وهذه الألفاظ هي كالتالي :

- **الأعمي** : وهي مأخوذة من أصل مادتها وهي العماء ، والعماء هو الضلالة ، عمي يقال في فقد البصر أصلاً ، وكلمة الأكمه : مأخوذه من الكمه ، والكمه هو العمي قبل الميلاد .
- **الأعمه** : وهي مأخوذة من العمة ، والعمة في لسان العرب هي التردد والتحير ، ويقال في العمة في إتقاد البصر والبصيرة ، وقيل أن العمة في البصيرة كالعمي في البصر .
- **الضرير** : بمعني الأعمي ، والرجل الضرير وهو الرجل الفاقد للبصر .
- **المكفوف أو الكفيف** : فأصلها من الكف ومعناها المنع ، والمكفوف هو الضرير وجمعها المكافيف . (فاطمة النوايسة ، ٢٠١١ ، ١٣٥)

ثانياً :التعريف الطبي للإعاقة البصرية :

المكفوف طبياً : هو الشخص الذي لديه مجال بصري محدود جداً بحيث لا يزيد بصره المحيطي عن (٢٠) درجة في أحسن العينين أو هو الشخص الذي لا تزيد حدة البصر المركزي لديه عن (٢٠/٢٠٠) في العين الأفضل حتي بعد التصحيح وإستخدام النظارة الطبية (ماجدة عبيد ، ٢٠١١ ، ٢٦) .

ثالثاً : التعريف التربوي للإعاقة البصرية :

يعرف المكفوفين تربوياً بأنهم : هم الذين يعانون من صعوبات في الإبصار ، وبناء علي ذلك يتضح ما يلي :

١- **التعريف التربوي للكفيف كلياً :** هم الأفراد الذين يفقدون القدرة علي الإبصار ، ويعتمدون في القراءة والكتابة علي ما يتوفر لديهم من القنوات السمعية واللمسية مثل إستخدام (طريقة برايل أو شرائط الكاسيت) في الحصول علي المعلومات .

٢- **التعريف التربوي لضعاف البصر :** هم الأفراد الذين يعانون من عجز في القدرة علي الإبصار ، ويتعلمون بعد إجراء تعديلات علي طرق التعلم ، والأدوات ، وبيئة التعلم ، فهم يستخدمون عيونهم للقراءة من خلال إستخدام المعينات البصرية مثل النظارات والعدسات المكبرة وغيرها . (خولة أحمد ، ٢٠٠٦ ، ٢٠٣)

٣-**التعريف التربوي لمحدود البصر :** هو فرد يستخدم بشكل محدود في الظروف الإعتيادية . (مني الحديدي ، ٢٠٠٩ ، ٣٧)

المشكلات التي تواجه المعاقين بصرياً :

تواجه المعاق بصرياً العديد من المشكلات الناجمة عن إصابته كما ذكرها (طارق عامر ، ربيع محمد ، ٢٠٠٨ ، ١٤٠ ، ١٤٩) . وهي كالتالي :

١- **المشكلات التعليمية :** وتظهر تلك المشكلات في حالة الإصابة منذ الميلاد أو في مرحلة الطفولة مما يستوجب الإلتحاق بفصول تعليم خاصة ويثيرعالم المعاقين مشكلة تعليمهم إذا كانوا صغاراً أو مشكلة تأهيليهم إذا كانو كباراً ، والمشكلات التي تواجه العملية التعليمية هي كالتالي :

- عدم توفير مدارس خاصة وكافية لهم .
- الاثار النفسية لإلحاق الطفل المعاق بصرياً بالمدارس العادية .
- شعور الرهبة والخوف الذي ينتاب التلاميذ عند رؤية المعاق وإنعكاسه علي سلوك المعاق الذي يكون إنسحابياً أو عدوانياً كعملية تعويضية

٢- **المشكلات الإقتصادية :** وتتمثل في تأثير الإعاقة علي الدخل أما بإنقطاع الدخل أو محدودية فرص العمل ، هذا بالإضافة إلي ما تتطلبه الإعاقة من مصروفات للعلاج أو الإستعانه بالآخرين كمرشدين ، وقد أشارت دراسة " بلانتترواء سبتلا " إلي : أن المستوي الإقتصادي لأسرة الكفيف تنعكس علي مراحل نموه وتعليمه ، فالأسرة الغنية تتمكن من إختيار المعلم المناسب والبرامج التي تؤدي له الأغراض التعليمية والإجتماعية بعكس الأسرة الفقيرة التي لا يمكنها توفير ذلك (طارق عامر ، ربيع محمد ، ٢٠٠٨ ، ١٤٩) .

٣- **المشكلات النفسية :** حيث حاول العديد من علماء النفس المعاقين الإنتهاء من سمات محددة لعالم المعاقين وقد إنتهي المؤتمر الدولي الثامن عام

(١٩٦٨م) بنيويورك إلي مجموعة من السمات لخصها " كلميك" في النقاط التالية:(ماجدة عبيد ، ٢٠١١ ، ١٦٣)

- عدم الإحساس بالأمن مما يولد لديه القلق والخوف من المجهول .
- الإحساس الزائد بالنقص مما يعوق تكيفه الإجتماعي .
- عدم الإتزان الإنفعالي مما يولد لديه مخاوف وهمية مبالغ فيها .
- الإحساس الزائد بالعجز مما يولد لديه الإحساس بالضعف والإستسلام .

٤- **المشكلات الإجتماعية :** ويقصد بها المواقف التي تضطرب فيها علاقات الشخص بمحيطه داخل الأسرة وخارجها أثناء تأديته لدوره الإجتماعي ، ومن هذه المشكلات ما يلي :

- المشكلات الأسرية : حيث أن إعاقة الشخص هي إعاقة لأسرته في ذات الوقت .
- مشكلات العمل : حيث تؤدي الإعاقة إلي ترك المعاق لعمله وتغيير دوره ليتلائم مع وضعه الجديد بالإضافة إلي المشكلات التي تترتب علي الإعاقة في علاقاته برؤسائه وزملائه .
- مشكلات الصداقة : حيث عدم إحساس المعاق بالمساواة مع أصدقائه وزملائه يؤدي إلي إستجابات سلبية لينكمش المعاق مع نفسه وينسحب من هذه الصداقات .
- المشكلات الترويحية : حيث تؤثر الإعاقة في قدرة المعاق علي الإستمتاع بوقت الفراغ حيث تتطلب من طاقات خاصة لا تتوفر لديه . (طارق عامر ، ربيع محمد ، ٢٠٠٨ ، ١٤٠)

حاجات المعاق بصرياً :

ذكر إبراهيم شعير (٢٠٠٩ ، ٧٥ ، ٧٧) أن للمعاقين بصرياً حاجات جسمية ونفسية وإجتماعية وعقلية يتفق فيها مع من هم في مثل مرحلتهم العمرية من المبصرين ، بالإضافة إلي الحاجات التي تفرضها طبيعة الإعاقة البصرية ، وعلي مربي المعاقين بصرياً مراعاة ضرورة إشباع كلا النوعين من الحاجات ، وعدم إغفال حقيقة مهمة أن المعاق بصرياً شخص في مرحلة عمرية أولاً هو شخص معاق بصرياً تفرض الإعاقة البصرية حاجات يجب إشباعها وقد حددها علي النحو التالي :

١- الحاجة إلي الرضا عن النفس .
٢- الحاجة إلي تدريب الحواس التي يمتلكها .
٣- الحاجة إلي الإستقلالية والإعتماد علي النفس .
٤- الحاجة إلي المشاركة في الأنشطة التعليمية .
٥- الحاجة إلي الشعور بالثقة بالنفس .
٦- الحاجة إلي إكتساب العادات المرغوبة .
٧- الحاجة إلي ممارسة الأنشطة السمعية .
٨- الحاجة إلي ممارسة الأعمال اليدوية .
٩- الحاجة إلي التدريب علي المهارات الحركية .
١٠- الحاجة إلي ممارسة الأنشطة اللمسية .

أهداف تعليم المعاقين بصرياً :

تهدف صفوف المعاقين بصرياً والمدراس إلي تحقيق ما يلي :

١- التقليل من تأثير ضغوط الشعور بالإعاقة البصرية .

٢- بث الثقة في نفس الطالب المعاق بصرياً ومساعدته علي تقبل إعاقته .

٣- مساعدته علي الإستقلال بقضاء حوائجة اليومية في أمن وسلام وإطمئنان.

٤- تزويده بالخبرات المعرفية التي تساعده علي التعامل الصحي مع أفراد مجتمعه والبيئة الخارجية المحيطه به بكفاءه .

٥- مساعدته علي الخروج من عزلته ، والتنقل من مكان لآخر معتزاً بكيانه، وراضياً عن ذاته. (ماجدة عبيد ، ٢٠١٠ ، ٢٥٠)

العوامل المؤثرة في شخصية المعاق بصرياً :

توجد عوامل مختلفة تؤثر في شخصية المعاقين بصرياً ، وتتشكل علي أساسها خصائصهم الوجدانية واللغوية منها ما يلي :

١- **درجة الإعاقة البصرية :** حيث تتفاوت إستعدادت المعاقين بصرياً وفقاً لتباين درجات الفقدان البصري جزئية أم كلية ، وتؤثر درجة الإعاقة في كثير من نشاطات الفرد مثل قدرته علي الحركة والتنقل والتوجه ، ومدي قيامه بواجبات الحياة اليومية داخل المنزل وخارجه .

٢- **توقيت حدوث الإعاقة :** العمر الحرج لحدوث الإعاقة البصرية يتراوح بين الخامسة والسابعة من العمر ، وأن الطفل الذي يصاب بها في هذا العمر يكاد يتساوي مع من ولد فاقداً للبصر.

٣- **الإتجاهات الإجتماعية نحو الإعاقة البصرية :** تلعب الإتجاهات الإجتماعية التي يتبناها المحيطون بالطفل الأعمي أو ضعيف البصر (خاصة الوالدين) دوراً بالغاً في التأثير علي شخصيته وخصائصه ، وهي تتراوح بين إتجاهات إما يغلب عليها الإهمال أو العطف المبالغ فيه ، وفيما بينهما تقع إتجاهات أخري إعتدالية وموضوعية وإيجابية تتعامل معهم بشكل واقعي (عبد المطلب القريطي ، ٢٠١١ ، ٣٨٨ ، ٣٩٠) .

٤- **نسبة إنتشار الإعاقة البصرية :**

٥- تعد الصعوبات البصرية من الحالات الأقل حدوثاً مقارنة بفئات الإعاقة الأخري ، ويشير هالهان وكوفمان إلي أن نسبة كف البصر لدي أطفال المدارس قد تصل إلي (١٠%) من حالات كف البصر لدي الراشدين ، وتشير التقديرات أن نسبة إنتشار الإعاقة البصرية تتراوح ما بين(٠,٥ % – ١,٥ %) بين الأفراد العاديين (تيسير كوافحة ، عمرعبد العزيز ، ٢٠١٠، ٨٤) .

٦- وتتصف الإحصائيات المتعلقة بنسبة إنتشار الإعاقة البصرية بالتباين الشديد من دولة إلي أخري ، وتشير معظم الإحصائيات إلي أن ما بين (١٥ : ٥٠) من كل (١٠٠٠٠) لديهم إعاقة بصرية شديدة ، وتشير الإحصائيات أيضاً إلي أن نسبة الإنتشار تزداد مع تقدم العمر (جمال الخطيب ، مني الحديدي، ٢٠٠٩ ، ١٦٩) .

المحور الثالث : التحول الرقمي :

التحول الرقمي والتقنيات الرقمية في المناهج الدراسية :

مفهوم التحول الرقمي :

تعرفها أمل شحادة (٢٠١٠، ١٦) بأنها عملية الإفادة من المعرفة العلمية وطرائق البحث العلمي في تخطيط وحدات النظام التربوي وتنفيذها وتقويمها كل علي إنفراد وككل متكامل بعلاقاته المتشابكة بغرض تحقيق سلوك معين في المتعلم مستعينة في ذلك بكل من الإنسان والآلة .

وعرف حسين الطوبجي (٢٠٠٠) تكنولوجيا التعليم علي أنها طريقة في التفكير فضلاً علي أنها منهج في العمل وأسلوب في حل المشكلات يعتمد علي إتباع مخطط منهجي أو أسلوب نظام لتحقيق أهدافه .

أهمية التحول الرقمي :

تكمن أهمية التحول الرقمي كما ذكرها عبد الحافظ سلامة (٢٠٠٧) وعبيد الحربي (٢٠١٠) كما يلي :

- اكتساب الخبرة وزيادة المشاركة الفاعلة للمتعلم مما يجعله أكثر إستعداداً للتعلم .
- مواجهة الفروق الفردية بين المتعلمين وتؤدي إلي تعديل سلوكهم .
- استثارة اهتمام المتعلم وإشباع حاجاته للتعلم وتكوين اتجاهاتهم الجديدة .
- ترتيب واستمرار الأفكار التي يكونها المتعلم .
- اشراك جميع حواس المتعلم فتؤدي إلي ترسيخ وتعميق التعلم .
- تفعيل دور الطالب .

- توفير فرص التعلم عن بعد عن طريق شبكة الإنترنت .
- معالجة الضعف لدي الطلبة .
- توفير فرص التعلم الفردي سواء داخل الموقف الصفي أو خارجه .
- معالجة الإنفجار المعرفي والمعلوماتي .
- تحاشي الوقوع في اللفظية وتكوين مفاهيم سليمة .
- معالجة البعدين الزماني والمكاني .
- إظهار الحركة واللون والرسم والصور التي تدعم وتوضح المادة التعليمية المقدمة .
- تطوير أساليب وتحسينها بدمج الصوت والصورة والحركة في الوسائط المتعددة .

توظيف التحول الرقمي :

تطورت تكنولوجيا التعليم ومستويات أخري من التكنولوجيا خلال الفترة الماضية بشكل سريع من حيث نقل المعلومات وتخزينها وترميزها وأصبح الدور الرئيس للمعلمين يتطلب إستخدام تكنولوجيا الأجهزة والمعدات بفاعلية تقديم التعليم وهناك مجموعة من التقنيات لنظام تكنولوجيا التعليم التي يستخدمها المعلم وهي :

١- التكنولوجيا المعتمدة علي الصوت مثل الأشرطة والبث الإذاعي والتلفازي .
٢- المواد المطبوعة مثل البرامج التعليمية والمقررات الدراسية .
٣- الرسوم الإلكترونية مثل اللوحة الإلكترونية والفاكس .
٤- الحاسوب وشبكاته مثل الحاسوب التعليمي والإنترنت وغيرها .

٥-تكنولوجيا الفيديو مثل التلفاز العادي والتربوي والأشرطة وغيرها . (مني بحري ، ٢٠٠٦).

التحول الرقمي والدور الجديد للمعلم :

تكنولوجيا التعليم ليست مجرد إستخدام الآلات ولكنها في المقام الأول طريقة في التفكير ومنهجاً في العمل ، لذلك فإن الدور الذي يقوم به المعلم قد تغير في عصر تكنولوجيا التعليم فيهدف دوره في الدرجة الأولي إلي تطبيق مبدأ أن المتعلم هو محور عمليتي التعليم والتعلم وأن المتعلم هو المسؤول عن القيام بنشاط التعلم بشكل كامل ، وينبغي علي المعلم أن يعي دوره كمدير لمصادر التعلم وأن يتم تدريبه علي الوظائف التالية (أمل شحادة ، ٢٠١٠) :

١-التخطيط : تحديد أهداف التعلم ورسم الإستراتيجيات المناسبة لتحقيقها .
٢-التنظيم : ترتيب مصادر التعلم وتنظيم عملية الرجوع إليها .
٣-القيادة : تابعة نشاط الطلاب وتشجيعهم وتنظيم الموقف التعليمي .
٤-المتابعة والتقويم : يسعي إلي تحديد ما إذا كانت وظيفة التنظيم ووظيفة القيادة قد حققتا الأهداف التي حددها بنجاح أم لا .

الثقافة الرقمية (Digital Literacy) :

يشار إليها بمصطلح التربية الرقمية أو محو الأمية الرقمية وتعني عملية تعليم وتعلم التكنولوجيا وإستخدام أدواتها بالشكل المناسب الذي يهدف إلي الإستفادة منها بأكثر من طريقة لتحسين جودة التعليم ، لقد أصبح مقياس مفهوم الأمية حديثاً مرتبطاً بقدرة الفرد علي إستخدام التكنولوجيا ، لذا فإن المساهمة في محو الأمية الرقمية هي مسؤولية فردية وجماعية علي الجميع تحقيقها من أجل

توفير فرص التعلم والتدريب لإستخدام التكنولوجيا بكافة أدواتها بالشكل الأمثل (Couros & Hildebrandt , 2015, 27) .

الوصول الرقمي : (Digital Access) :

وهو الإتاحة الرقمية أو النفاذ الرقمي والمشاركة الكاملة في المجتمع ، ويعني إمكانية وصول جميع الطلبة والأفراد إلي التكنولوجيا الرقمية ، وعلي المؤسسة الرقمية توفير جميع الموارد الرقمية بما يتناسب مع جميع الفئات علي إختلاف قدراتهم الجسمية والعقلية والظروف الإقتصادية ، حيث الإتاحة الرقمية هي تكافؤ الفرص أمام جميع الأشخاص بلا إستثناء فيما يتعلق بالوصول إلي التقنيات الرقمية وإستخدامها (لمياء المسلماني ، ٢٠١٤ ، ٣٨) .

وتذكر (هناء شقورة ، ٢٠١٧) أن المدرسة الرقمية هي القادرة علي توفير جميع متطلبات الوصول الرقمي في العملية التعليمية ، حيث يتطلب منها توفير الموارد التقنية لجميع الطلبة بإنصاف وعدل ، وتسعي لتنمية وتطوير كفاءة المعلمين ؛ ليكونوا قادرين علي إستثمار التقنيات الرقمية ، وتفعيل الوصول الرقمي في العملية التعليمية التعلمية (هناء شقورة ، ٢٠١٧ ، ٥٤)

توصيات البحث :

- إعداد دورات تدريبية لمعلمات التربية الخاصة على استخدام أساليب تكنولوجية متنوعة تعمل على إثارة الأطفال ذوي الإعاقة البصرية .
- توفير العديد من التقنيات الرقمية المبتكرة التي تتناسب مع الأطفال المعاقين بصرياً .

المراجع العربية :

١- إبراهيم محمد تاج الدين ، ماهر إسماعيل صبري محمد يوسف (٢٠٠٠) : فعالية إستراتيجية مقترحة قائمة علي بعض نماذج التعلم البنائي وأساليب التعلم في تعديل الأفكار البديلة حول مفاهيم الكم وأثرها علي أساليب التعلم لدي معلمات العلوم قبل الخدمة بالمملكة العربية السعودية ، **مجلة رسالة الخليج العربي** ، الرياض مكتب التربية العربي لدول الخليج ، العدد (٧٧) السنة ٢ ، ١٤٣ ، ١٨٩ .

٢- أشرف أبوعطايا (٢٠٠٤) : برنامج مقترح قائم علي النظرية البنائية لتنمية الجوانب المعرفية في الرياضيات لدي طلاب الصف الثامن الأساسي بغزة ، **رسالة دكتوراة غير منشورة** ، عين شمس ، القاهرة .

٣- إيهاب السيد شحاته (٢٠٠٣) : أثر إستخدام نموذج التعلم البنائي في تدريس المسائل الهندسية متعددة الحلول بالمرحلة الإعدادية علي تنمية التفكير الإبتكاري وبقاء أثر التعلم .**رسالة ماجستير غير منشورة** ، جامعة أسيوط ، مصر .

٤- إبراهيم محمد شعير (٢٠٠٩) : **تعليم المعاقين بصرياً " أسسه ، إستراتيجياته ، وسائله** " القاهرة ، دار الفكر العربي .

٥- أمل عايد شحادة (٢٠١٠) : **التكنولوجيا التعليمية** .ط٢ عمان : دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع .

٦- أمل سويدان ، مني عبدالفتاح (٢٠٠٤) : تكنولوجيا التعليم مفاهيم وتطبيقات . عمان : دار الفكر للتوزيع .

٧- الدستور المصري (٢٠١٧) : قانون حقوق الأشخاص ذوي الإحتياجات الخاصة ، منشور علي موقع المصري اليوم http://bit.ly/2wG3BcY

٨- تيسير كوافحة ، عمر عبد العزيز (٢٠١٠) : **مقدمة في التربية الخاصة** .ط٤. عمان : دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة .

٩- جمال الخطيب ، مني الحديدي (٢٠٠٩) : **المدخل إلي التربية الخاصة** .ط١. عمان : دار الفكر ناشرون وموزعون.

١٠- حسن حسين زيتون (٢٠٠٢) : " **إستراتيجيات التدريس رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم** " الطبعة الأولي و مكتبة عالم الكتب ، القاهرة .

١١- _____ (٢٠٠٣) : **إستراتيجيات التدريس رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم** ، ط١ ، القاهرة ، عالم الكتب .

١٢- حسن حسين زيتون ، كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٣) : **التعلم والتدريس من منظور النظرية البنائية** ، ط٢ ، مكتبة عالم الكتب ، القاهرة .

١٣- _____(١٩٩٢) : **البنائية منظور أبستمولوجي وتربوي** ، ط١ ، الإسكندرية ، منشأة دار المعارف .

١٤- حمدي عبد العظيم البنا (٢٠٠١) : تنمية مهارات عمليات التعلم التكاملية والتفكير الناقد بإستخدام نموذج التعلم البنائي في تدريس العلوم لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية . **مجلة كلية التربية** ، العدد (٤٥) ، ٣٣ – ٧٣ .

١٥- حسين حمدي الطوبجي (٢٠٠٠) : **وسائل الإتصال والتكنولوجيا في التعليم** .ط٢ ، الكويت : دار القلم .

١٦- حجازي محمود عبد الحميد أحمد حجازي (٢٠٠٩) : فعالية إستخدام نموذج التعلم البنائي في تدريس العلوم علي تنمية التحصيل والتفكير الإبتكاري لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية ، مجلة كلية التربية بالزقازيق ، **مجلة علمية دورية محكمة** ، العدد (٦٤) ، الجزء الثاني ، ص ٥٤ – ١٠٦ .

١٧- خولة أحمد يحيي (٢٠٠٦) : **البرامج التربوية للأفراد ذوي الحاجات الخاصة** .ط١. عمان : دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة .

١٨- رانيا مبروك مبروك زيادة (٢٠١٠) تأثير نموذج التعلم البنائي في الدراسات الإجتماعية علي التحصيل وتنمية دافعية الإنجاز ومهارات إتخاذ القرار لدي تلاميذ الصف السادس من مرحلة التعليم الأساسي ، **رسالة ماجستير** ، جامعة كفر الشيخ ، كلية التربية .

١٩- زهوه منير السعيد حجاج (٢٠١٧) النموذج البنائي لعلاقة تحمل الغموض ببعض المتغيرات لدي عينة من الأطفال المتأخرين عقلياً ، **رسالة دكتوراة** ، جامعة عين شمس ، معهد الدراسات العليا للطفولة .

٢٠- سعيد السيد أحمد عبدالعال المرقاقي (٢٠١٨) فاعلية نموذج التعلم البنائي وإستراتيجية التدريس التبادلي في تعديل التصورات الخطأ في المفاهيم النحوية وتنمية مهارات التفكير الناقد لدي تلاميذ الصف السادس الإبتدائي ، **رسالة دكتوراة** ، جامعة بني سويف ، كلية التربية.

٢١- طارق عامر ، ربيع محمد (٢٠٠٨) : **الإعاقة البصرية** .ط١. القاهرة : مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع .

٢٢- عزو إسماعيل عفانه (٢٠٠٢) : **التدريس الإستراتيجي للرياضيات الحديثة** ، الكويت ، دار الفلاح للنشر والتوزيع .

٢٣- عبد الرازق سويلم همام ، خليل رضوان سليمان (٢٠٠١) : أثر إستخدام نموذج التعلم البنائي في تدريس العلوم علي تنمية بعض المفاهيم العلمية والتفكير الناقد لدي تلاميذ الصف الثاني الإعدادي . **مجلة كلية التربية** ، كلية التربية جامعة المنيا ، المجلد (١٥) ، العدد (٢) .

٢٤- عبيد بن مزعل عبيد الحربي (٢٠١٠) : فاعلية الألعاب التعليمية الإلكترونية علي التحصيل وبقاء أثر التعلم في الرياضيات ، **أطروحة دكتوراه غير منشورة** ، جامعة أم القري ، مكة المكرمة ، المملكة العربية السعودية .

٢٥- عبد الحافظ سلامة (٢٠٠٧) : **تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية للمكتبات وتكنولوجيا التعليم** . عمان : دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع .

٢٦- عايش محمود زيتون (٢٠٠٨) : **أساليب تدريس العلوم** . دار الشروق للنشر والتوزيع : القاهرة ، مصر .

٢٧- فؤاد عبدالله عبد الحافظ (٢٠٠٥) : فاعلية أنموذج التعلم البنائي في إكتساب طلاب المرحلة الثانوية لبعض المفاهيم النحوية . **مجلة القراءة والمعرفة** ، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة ، القاهرة .

٢٨- فاطمة عبدالرحيم النوايسة (٢٠١١) : **ذوو الإحتياجات الخاصة : التعريف بهم وإرشادهم** . عمان : دار المناهج للنشر والتوزيع .

٢٩- كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٢) : **تدريس العلوم للفهم** ، القاهرة ، عالم الكتب .

٣٠- لمياء المسلماني (٢٠١٤) : **التعليم والمواطنة الرقمية : رؤية مقترحة.** المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية . عالم التربية . مصر ، (٤٧)، ١٥ – ٩٤ .

٣١- مديحة عبد الخالق حمدي (٢٠٠٨) : فعالية إستخدام نموذج التعلم البنائي في تنمية التحصيل والتفكير العلمي لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية، **رسالة ماجستير غير منشورة** ، معهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة .

٣٢- مصطفي ناصف (١٩٨٣) : نظريات التعلم دراسة مقارنة ، الكويت : منشورات عالم المعرفة .

٣٣- مني عبد الهادي سعودي (١٩٩٨) : فعالية إستخدام نموذج التعلم البنائي في تدريس العلوم علي تنمية التفكير الإبتكاري لدي تلاميذ الصف الخامس الإبتدائي . المؤتمر العلمي الثاني : إعداد معلم العلوم للقرن الحادي والعشرين من ٢- ٥ أغسطس ، المجلد الثاني ، **الجمعية المصرية للتربية العلمية** ، جامعة عين شمس ، مصر .

٣٤- محمد ربيع إسماعيل (٢٠٠٠) : أثر إستخدام نموذج التعلم البنائي في تدريس المفاهيم الرياضية علي التحصيل وبقاء أثر التعلم والتفكير

الإبداعي في الرياضيات لدي تلاميذ الصف الأول الإعدادي " **مجلة البحث في التربية وعلم النفس** ، المجلد ١٣ ، العدد ٣ ، جامعة المنيا .

٣٥- محمد محمود صيرة (٢٠٠٥) : أثر نموذج التعلم البنائي علي إكتساب المعرفة الرياضية وبقاء أثر التعلم لدي تلاميذ المرحلة الإبتدائية ، **رسالة ماجستير غير منشورة** ، كلية التربية ، جامعة المنوفية .

٣٦- ماجدة السيد عبيد (٢٠١١) : **المبصرون بأذانهم (المعاقون بصرياً)** . ط١ . عمان : دار الصفاء للنشر والتوزيع .

٣٧- _____ (٢٠١٠) : **برامج التربية الخاصة ومناهجها وأساليب تدريسها** .ط١.عمان : دار الصفاء للنشر والتوزيع .

٣٨- مني صبحي الحديدي (٢٠٠٩) : **مقدمة في الإعاقة البصرية** .ط٣. عمان : دار الفكر ناشرون وموزعون .

٣٩- مني يونس بحري (٢٠٠٦) : **اتجاهات حديثة في تكنولوجيا التعليم** ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر .

٤٠- معتزة محمد سيد احمد حسنين (٢٠٠٨) فعالية برنامج قائم علي النظرية البنائية في تنمية الوعي والسلوك البيئي لأطفال مرحلة الرياض ، **رسالة دكتوراه** ، جامعة عين شمس ، معهد الدراسات والبحوث البيئية .

٤١- نادر سعيد شمي ، سامح سعيد إسماعيل (٢٠٠٨) : **مقدمة في تقنيات التعليم** . عمان : دار الفكر للنشر .

٤٢- هناء شقورة (٢٠١٧) : دور معلمي المرحلة الثانوية بمحافظات غزة في تعزيز المواطنة الرقمية ظاهرة التلوث الثقافي لدي الطلبة وسبل تفعيله (**رسالة ماجستير غير منشورة**) . الجامعة الإسلامية ، غزة .

٤٣- هشام محمد عبدالعال محمد (٢٠٠٨) فعالية إستخدام نموذج التعلم البنائي في تنمية الحس العددي والتفكيرالإبتكاري في الرياضيات لدي تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ، **رسالة دكتوراة** ، جامعة القاهره ، معهد الدراسات والبحوث التربوية .

٤٤- هنادي أحمد أحمد حسن زايد (٢٠١١) فاعلية استراتيجية بنائية مقترحة في تصويب التصورات البديلة وتنمية عمليات العلم في مادة العلوم لدي تلاميذ الصف السادس الإبتدائي ، **رسالة دكتوراة** ، جامعة المنوفية ، كلية التربية .

٤٥- وديع مكسيموس داود (٢٠٠٣) : " البنائية في عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات " المؤتمر العربي الثالث حول المدخل المنظومي في التدريس والتعلم ، **مركز تطوير تدريس العلوم بالتعاون مع جامعة جرش الأهلية بالأردن** ، ٥-٦ ، إبريل .

٤٦- وجيه قاسم القاسم ، محمد راشد الشرقي (٢٠٠٥) : **المنهج المدرسي المفاهيم المكونات الفلسفات** ، الرياض ، مكتبة الملك فهد الوطنية .

المراجع الأجنبية :

47- Couros , A . & Hildebrandt , K . (2015) .**Digital Citizenship Education in Saskatchewan Schools** .CA : Saskatchewan Ministry of Education .14.

48- Chung, Insook (2000): "**A comparative Assessment of Constructivist and Traditional Approaches to Establishing Mathematical Connections in Learning Multiplication**" AAC 9950379, Pro Quest – Dissertation Abstracts.

49- Glasersfeld , V,E (2001) : **Understanding Learning in Fluences and Outcomes** , London , Paul.

50- Johnson Genevieve Marie (2004) : **" Constructivist Remediation : Correction in Context "** International Journal of Specialy Education , Vo. No . 1 , p .72.

51- -51- Kim , J . (2005) . **The effect of aconstructivist teaching approach on students academic achievement , selfconcept , and learning strategies** , Asia Pacific Education Review . 6 (1) , 7 . 19.

52- - Meade , S,D., & Dugger , W,E. (2004) : **Reporting on the status of opportunity** . In I . Mottier & M . devries (Eds.) , Assessing technology education proceedings of the PATT – 8 conference Schevenigen : The Nether Lands.

53- -Marchenko , A.V . (1999) : **Program and Methodological Materials** , Technology in Class 5 to 11 , Mosco : Drofa.

54- Uzuntiryaki , E. (2003) . **Effectiveness of constructivist approach on students understanding of chemical bonding concepts** . A thes is submitted to the graduate school of natural and applied sciences of the middle east technical university , Turkey.

55- Wicklein , R.C. (2005) : **Critical issues and problems in technology education** . The Technology Teacher , 64 (4) , 6 – 12.

56- Yager , R.E (1991) : **The Constructivist Learning Model** ., Science Teacher , Vol . 58 , No .6,1991,P.52-57.