دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	أثر استخدام التعلم البنائي على التحصيل في الهندسة ومفهوم الذات لدى تلاميذ الصف الثالث الاعدادي العاديين ونظرائهم من ذوي صعوبات التعلم
المصدر:	مجلة كلية التربية
الناشر:	جامعة عين شمس - كلية التربية
المؤلف الرئيسي:	علي، طلعت أحمد حسن
المجلد/العدد:	ع 30 , ج 1
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2006
الصفحات:	321 - 363
رقم MD:	2370
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	EduSearch
مواضيع:	صعوبات التعلم، التعليم المتوسط، طلاب المدارس المتوسطة، علم النفس التربوي، نظريات التعلم، التعلم البنائي، طرق التدريس، البحوث التربوية، الفروق الفردية، اعداد المعلمين، التربية الخاصة
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/2370

© 2020 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

أثر استخدام التعلم البنائى على التحصيل فى الهندسة ومفهوم الذات لدى تلاميذ الصف الثالث الاعدادى العاديين ونظرائهم من ذوى صعوبات التعلم

إعداد

د/ طلعت أحمد حسن على

مدرس الصحة النفسية - كلية التربية

جامعة بنى سويف

المقدمة ومشكلة الدراسة:

مع بداية الألفية الثالثة ظهرت مجموعة من التحديات التى فرضتها العديد من المتغيرات والتطورات على المستوى الدولى، ومن بين هذه المتغيرات، العولمة، وتقنية المعلومات، والانفجار المعرفى والمعلوماتى، والذى بدوره انعكس على توجهات الأنظمة التعليمية فى جميع دول العالم نحو التغيير والتطور الشامل للأنظمة، إيماناً منها بأن التعليم هو المدخل الرئيسى للمستقبل ولمواجهة هذه التحديات، من خلال إعداد جيل قادر على المواجهة.

وأولى خطوات تطوير التعليم التعرف على الواقع والوضع الراهن للعملية التعليمية، والتعرف بموضوعية على أهم القضايا والمشكلات التى تعوقها نحو التقدم، مثل التلقين والحفظ، وغياب الإبداع ومهارات التفكير، فلابد من إتاحة الفرصة للتعلم القائم على المعنى ولابد من الاندماج الفعال الذى من خلاله يمارس المتعلم ويجرب بنفسه ويشارك حتى يتم توظيف ما لديه من مهارات وقدرات وضرورة أن تتنوع الأنشطة والتعلم داخل قاعة الدراسة بالإضافة إلى تحقيق الإنجاز الأكاديمى للطلاب.

وظهرت فى السنوات الأخيرة عدة فلسفات حديثة لتحقيق الأهداف التربوية المنشودة تعتبر كل منها أساساً لعدد من الطرق المستخدمة فى التدريس، والتى من شأنها جعل التلميذ قادراً على التفاعل مع بيئته وتطويرها، ومن بين هذه الفلسفات والتى تعتبر حديثة الفلسفة البنائية والتى تشتق منها عدة طرق تدريسية متنوعة، وتقوم عليها عدة نماذج تعليمية تهتم بنمط بناء المعرفة وخطوات اكتسابها.

وتعتبر البحوث التى أجراها عالم النفس "**جان بياجيه**" فى نمو المعرفة وتطورها عند الإنسان هى التى وضعت الأساس للفلسفة البنائية، فقد وضع بياجيه نظرية متكاملة ومنفردة حول النمو المعرفى لدى الأطفال، ولهذه النظرية شقان أساسيان مترابطان يطلق على أولهما الحتمية المنطقية Logical Determinism ويطلق على ثانيهما البنائية Constructivism.

فالعملية التعليمية من المنظور البنائى عملية شخصية، وتأملية وتحويلية تتكامل فيها الأفكار والخبرات ووجهات النظر وبهذا تنمو المعارف والخبرات الجديدة، هذا الأسلوب يعنى أن العملية تقوم على عملية البناء، وعليه تكمن الأهمية العملية للفلسفة التربوية البنائية فى أن المتعلم حتماً يقوم بنفسه ببناء المعرفة وامتلاك الحلول للمشكلات، فتصبح هذه المعرفة جزءاً أصيلاً تكون لديه (حسن حسين زيتون، كمال زيتون) (١٩٩٢، ٣٧).

وتعد النظرية البنائية من النظريات الحديثة فى ميدان البحث التربوى، والتى وضعت الأسس لعدد من الطرائق والاستراتيجيات المستخدمة فى التدريس، واهتمت تلك النظرية بنمط بناء المعرفة وخطوات اكتسابها. حيث ترى أن التعلم عملية بنائية نشطة ومستمرة تتضمن إعادة بناء الفرد لمعرفته من خلال عملية تفاوض اجتماعى مع الآخرين لأحداث تكيفات تتواءم مع الضغوط المعرفية الممارسة على خبرة الفرد.

ونموذج التعلم البنائى هو أحد تطبيقات هذه النظرية، حيث يؤكد على الدور النشط للتلاميذ أثناء التعلم، وأهمية أن تكون مهام التعلم أو مشكلاته حقيقية وهذا يساعد المتعلم على استخدام المعرفة فى حل المشكلات والمسائل الرياضية التى تواجهه فى مواقف الحياة الطبيعية Ernest (١٩٩٨، ٢٧٥).

ويرى "**محمد راضى قنديل**" (٢٠٠٠، ٤٤) أن نموذج التعلم البنائى أحد النماذج التعليمية الذى يؤكد على التعلم ذى المعنى القائم على الفهم من خلال الدور النشط للتلاميذ فى التعليم، والمشاركة الفكرية العقلية للتلاميذ فى الأنشطة التى يقومون بها ضمن مجموعات أو فرق عمل لبناء مفاهيمهم ومعارفهم العلمية.

وقد أجريت العديد من الدراسات والبحوث فى مجال التعلم البنائى منها دراسة "Ferm" (١٩٩٥) التى أكدت أن استراتيجيات التعلم البنائى تساعد على تهيئة بيئة تعليمية يكون فيها التلميذ متحفزاً لتعلم الرياضيات وواثقاً من تفكيره، كما أنها تعمل على تنمية الأنواع المختلفة للتفكير، ودراسة "**مديحة حسن محمد**" (٢٠٠٠) عن أثر التعلم البنائى على علاج أخطاء طلاب المرحلة الإعدادية فى الجبر، ودراسة "**عبادة**

أحمد" (٢٠٠٣) التى أوضحت فعالية نموذج التعلم البنائى فى تنمية مهارات التفكير العلمى والتحصيل، ودراسة "**خليل رضوان وعبد الرازق سويلم**" (٢٠٠١) عن أثر استخدام نموذج التعلم البنائى فى تدريس العلوم على تنمية بعض المفاهيم العلمية والتفكير الناقد لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى، وهذا يؤدى إلى تحقيق مفهوم الذات وتأكيده.

وجدير بالذكر أن مفهوم الذات يعد أحد المحددات الهامة فى خبرات التعلم بمراحل التعليم المختلفة، وأن اكتساب الطلاب للمهارات المعرفية ينبغى أن يمضى متلازماً مع نمو مفهوم الذات الإيجابى لديهم، وقد أكدت العديد من الدراسات وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة بين مفهوم الذات والتحصيل الأكاديمى فى المراحل التعليمية المختلفة، ومنها دراسات "**Argathen**" (٢٠٠٠)، "**Mujts**" (١٩٩٧)، "**Butler**" (١٩٩٤)، "**Hoge & Remzulli**" (١٩٩٣)، "**إبراهيم يعقوب**" (١٩٩٣).

ومن الأهداف العامة للتربية وعلم النفس تحقيق الفرد لذاته سواء كان ذلك عادياً أو لديه صعوبات تعلم. حيث أن مجال صعوبات التعلم من المجالات التى شغلت بال الآباء والمربين والباحثين فى ميدان التربية الخاصة، إذ أنه يتعرض لدراسة الخصائص المميزة لقطاع كبير من تلاميذ المدرسة الابتدائية والإعدادية، والتعرف على طبيعة الصعوبات التى يعانون منها، وقد تكون تلك الصعوبات نوعية تظهر عندما يفشل التلميذ فى أداء المهارات المرتبطة بالنجاح فى مادة دراسية بعينيها كالقراءة أو الكتابة أو الحساب، وقد تكون عامة كالتى تظهر عندما يفشل التلميذ فى أداء المهارات المرتبطة بالنجاح فى أكثر من مادة دراسية، وهنا يكون معدل أداء التلميذ للمهارات والمهام أقل من المعدل الطبيعى أو المعدل المتوقع أدائه. (**طلعت أحمد حسن**)(٢٠٠٥، ٢٩٢).

هذه الظاهرة وضعت تحت مسميات عديدة على مدار السنوات الماضية، مثل خلل وظيفى بسيط فى المخ، إعاقة إدراكية، عجز فى التعلم، اضطرابات فى المعالجة المعرفية أو غير ذلك من المسميات فى الجانب الطبى والتربوى، وفى مجال التربية الخاصة تعارف على تسميتها بـ "صعوبات التعلم" Learning Disabilitis".

وتتعدد مظاهر السلوك الذى يميز الأطفال ذوى صعوبات التعلم، حيث يرى "**محمد مرسى**" (١٩٩٩، ٧٩) أن التلميذ ذا الصعوبة تظهر عليه أعراض اضطرابات السلوك، وتختلف حدة تلك الاضطرابات من طفل لآخر حسب درجة ونوع الصعوبة لديه، كما يشير "**محمد عدس**" (١٩٩٨، ٥٠) أن

لتلاميذ ذوى صعوبات التعلم يظهر عليهم عدم التقدم فى المدرسة، عدم تقابلية للتعلم وضعف التعامل مع الآخرين.

كما أوضح "Kirk" (١٩٩٧، ٢٣٣) أن هناك أربعة معايير يجب أخذها فى الاعتبار للتعرف على التلاميذ ذوى صعوبات التعلم وهى:

١- الصعوبات الأكاديمية: فالتلاميذ الذين لديهم صعوبات فى التعلم يعانون من صعوبة فى القراءة وحل المسائل الرياضية، مقارنة مع التلاميذ الآخرين فى نفس الفئة العمرية.

٢- التفاوت بين القدرات والتحصيل: فالتلاميذ الذين لديهم صعوبات فى التعلم لديهم تفاوت كبير بين القدرات العقلية والتحصيل الأكاديمى، وهذا ما يعرف بالتفاوت بين التحصيل والاستعداد، لأن الاستعداد هو عبارة عن الحالة التنبؤية للقدرة.

٣- عدم تصنيف التلميذ بأن لديه صعوبة فى التعلم إذا كانت المشكلة ناتجة عن إعاقات بصرية أو سمعية أو حركية أو تخلف عقلى أو عوامل بيئية.

٤- الاضطرابات النفسعصبية وتتمثل فى صعوبات التعلم، وهى نتيجة لخلل فى العمليات النفسية الأساسية، والتى تتضح فى عدم القدرة على الاستماع والتفكير، والقراءة والكتابة وإجراء العمليات الرياضية.

وقد أكدت كثير من الدراسات أن فئة التلاميذ الذين يعانون من صعوبات فى تعلم الرياضيات تمثل فئة كبيرة من التلاميذ الذين يعانون من صعوبات تعلم أكاديمية، فيذكر "**محمد المفتى**" (١٩٨٩) فى دراسته على تلاميذ الصف الثامن من الحلقة الثانية من التعليم الأساسى إلى أن نسبة الانتشار تبلغ ١٥,٨%، كما توصل "**جابر عيسى**" (١٩٩٨) أن نسبة انتشار صعوبات تعلم الرياضيات تبلغ ٤٣,١٤% لتلاميذ الصف الثانى الإعدادى (٢٣,٢٧% بنين، ١٩,٨٧% بنات)، كما أوضحت دراسة " **Rourke & Conway**" (١٩٩٧، ٣٤) أن نسبة انتشار صعوبات تعلم الرياضيات فى الولايات المتحدة تتراوح ما بين ٦% ، ٦,٤% مما يدل على أن نسبة انتشار صعوبات تعلم الرياضيات مرتفعة وتحتاج إلى دراسات تركز على هذه الظاهرة.

ونظراً لأن أى من الدراسات السابقة لم تتطرق إلى معرفة أثر استخدام نموذج التعلم البنائى على تحسين التحصيل الأكاديمى فى الهندسة لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادى العاديين، ونظرائهم من ذوى صعوبات التعلم، ومعرفة أثر ذلك على مفهوم الذات لديهم، بالإضافة إلى أن الباحث قد عمل مدرس رياضيات سابق لمدة ١٧ عاماً

مما أدى إلى تعرضه أثناء تدريس مادة الهندسة للصف الثالث الإعدادى إلى الزوايا المحيطية والمركزية والمماسية والأقواس والشكل الرباعى الدائرى المترابطة فيما بينها والتى تستلزم استخدام التعلم البنائى مما دفع الباحث إلى إجراء مثل هذه الدراسة وبذلك تتحدد المشكلة.

مشكلة الدراسة:

فى ضوء ما سبق عرضه فى المقدمة، يمكن بلورة مشكلة الدراسة الحالية فى محاولة الإجابة عن التساؤلات التالية :

1- هل توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة للتلاميذ العاديين فى استخدام التعلم البنائى لصالح التطبيق البعدى؟

2- هل توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم فى استخدام التعلم البنائى لصالح التطبيق البعدى؟

3- هل توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة للتلاميذ العاديين فى مفهوم الذات والتحصيل بعد استخدام التعلم البنائى لصالح التطبيق البعدى؟

4- هل توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم فى مفهوم الذات والتحصيل بعد استخدام التعلم البنائى لصالح التطبيق البعدى؟

5- هل توجد فروق دالة إحصائياً بين التلاميذ العاديين ونظرائهم من ذوى صعوبات التعلم بعد استخدام التعلم البنائى؟

6- هل توجد فروق دالة إحصائياً بين التلاميذ العاديين ونظرائهم من ذوى صعوبات التعلم فى مفهوم الذات والتحصيل بعد استخدام التعلم البنائى؟

مصطلحات الدراسة :

نموذج التعلم البنائى :

يعرف "**محمد ربيع إسماعيل**" (2000، 297) التعلم البنائى بأنه أحد أساليب التدريس التى تؤكد على التفاعل بين المعلم والمتعلم، ويسير وفق أربع مراحل متتابعة هى مرحلة الدعوة، ومرحلة الاستكشاف، ومرحلة اقتراح التفسيرات والحلول، ومرحلة اتخاذ الإجراءات.

ويذكر "عبادة أحمد عبادة" (٢٠٠٣، ٣١٩) أن التعلم البنائى أحد الأساليب التى تتيح للتلميذ التعاون مع زملائه داخل حجرة الدراسة، وكذلك التفاعل مع المعلم وأعمال العقل من خلال طرح الأسئلة التى تقود إلى الخلق والإبداع عبر التعلم البناء النشط ويتم هذا من خلال مراحل مختلفة تبدأ بمرحلة تحديد الأسئلة التمهيدية للتلميذ وتنتهى بمرحلة اتخاذ الإجراءات.

ويعرف الباحث الحالى التعلم البنائى بأنه أحد نماذج التدريس التى تؤكد على التفاعل بين المعلم والمتعلم، وعلى تعاون التلاميذ مع بعضهم داخل حجرة الدراسة وخارجها بنشاط عقلى، ويسير وفق أربع مراحل متتابعة هى: مرحلة الدعوة، ومرحلة الاستكشاف، ومرحلة اقتراح التفسيرات والحلول، ومرحلة اتخاذ الإجراءات بهدف تحقيق الأهداف المحددة للزوايا المحيطية والمركزية والزوايا المماسية والأقواس والشكل الرباعى الدائرى.

التحصيل الأكاديمى : Academic Achievement

يذكر "إمام مصطفى" (٢٠٠٠) أن التحصيل الأكاديمى هو التحصيل الذى يمثل كم المعلومات والخبرات الدراسية التى اكتسبها الطلاب خلال العام الدراسى، ويقدر بمجموع الدرجات التى يحصل عليها الطالب فى نهاية العام الدراسى.

ويعرف الباحث الحالى التحصيل الأكاديمى بأنه "مدى استيعاب التلاميذ لما تعلموه من خبرات فى مادة الهندسة (الزوايا المحيطية والزوايا المركزية والزوايا المماسية والأقواس والشكل الرباعى الدائرى) ويتحدد ذلك من خلال الدرجات التى يحصل عليها التلميذ آخر العام.

مفهوم الذات : Self- Concept

يعرف الباحث مفهوم الذات بأنه "تكوين معرفى افتراضى منظم، يتضمن آراء وأفكار ومشاعر واتجاهات وتقييمات الفرد عن ذاته من خلال تفاعله مع الواقع الاجتماعى وخبراته عن ذاته"، ويتحدد مفهوم الذات فى الدراسة الحالية فى ثلاثة أبعاد هى: مفهوم الذات الأكاديمية، ومفهوم الذات الاجتماعية، ومفهوم الذات الخلقية، والتى يقيسها مقياس مفهوم الذات الذى أعده الباحث فى الدراسة الحالية.

صعوبات التعلم :

وإذا كانت صعوبات التعلم كما يشير محمود عوض الله وآخرون (٢٠٠٣) تنقسم إلى صعوبات تعلم نمائية وأخرى اكاديمية، فيرى عادل عبد الله (٢٠٠٥) أن

صعوبات التعلم من وجهة نظر الكثيرون ترتبط بوجود محتوى أكاديمي معين يجد الطفل صعوبة في مسايرته رغم أن مستوى ذكائه يقع في المستوى العادي.

ويذكر الباحث تعريف اللجنة القومية الأمريكية المشتركة لصعوبات التعلم الذي يعرض له Hallahan & Kauffman(2003) والذي ينص على أن: "صعوبات التعلم تعد بمثابة مصطلح عام يشير إلى مجموعة غير متجانسة من الاضطرابات التي تظهر على هيئة صعوبات ذات دلالة في اكتساب واستخدام القدرة على الاستماع، أو التحدث، أو القراءة، أو الكتابة، أو التفكير، أو القدرة الرياضية أي القدرة على إجراء العمليات الحسابية المختلفة".

ويرى الباحث الحالى أن التلاميذ ذوى صعوبات تعلم الهندسة هم مجموعة من التلاميذ لديهم مشكلات فى تعلم الهندسة مع أنهم يمتلكون مستوى ذكاء متوسط أو فوق المتوسط وخاليين من الإعاقات الحسية أو العقلية داخل المدرسة وخارجها حيث أنهم لا يتعلمون فى الظروف العادية مثل زملائهم من نفس أعمارهم وهؤلاء التلاميذ يحتاجون إلى التعلم الفردى لأن تحصيلهم الأكاديمى منخفض.

التلاميذ العاديون :

يقصد بهم الباحث في هذه الدراسة التلاميذ ذوى التحصيل العادى أى الذين يتناسب تحصيلهم مع قدراتهم العقلية أو لا يوجد تباين بين التحصيل والتحصيل المتوقع لديهم.

الإطار النظرى والدراسات السابقة :

أولاً: الإطار النظرى :

أ- مفهوم البنائية :

من خلال استقراء أدبيات البحث النفسى والتربوى لا يوجد تعريف محدد للبنائية يحوى بين ثناياه كل ما يتضمنه المفهوم من معانى؛ بل حاول بعض منظرى البنائية تعريفها من خلال رؤى تعكس التيار الفكرى الذى ينتمون إليه سواء كان تياراً اجتماعياً أو ثقافياً أو نقدياً، إلا أن خلاصة تحليل تلك الرؤى تدور حول عدة تعريفات.

فيرى "**Airosian & Walsh** " (1997، 78) أن البنائية هى الكيفية التى يتم من خلالها اكتساب العمليات العقلية وتطويرها واستخدامها.

ويذكر "**Bloom & Burrel**" (1999، 132- 136) أن البنائية هى عملية استقبال تحوى إعادة بناء المتعلمين لمعانى جديدة داخل سياق معرفتهم مع خبرتهم

السابقة وبيئة التعلم إذ تمثل كل من خبرات الحياة الحقيقية والمعلومات السابقة بجانب مناخ التعلم الأعمدة الفقرية للبنائية.

ويعرف "Prawat & Flodem" (١٩٩٤، ٣٨) البنائية بأنها موقف فلسفى يهتم بالبناء العقلى عند المتعلم، وهى نظرية للمعرفة والتعلم، أو نظرية صنع المعنى، حيث تقدم شرحاً وتفسيراً لطبيعة المعرفة وكيفية تكون التعلم الإنسانى، كما تؤكد على أن الأفراد يكونون أو يبنون فهمهم أو معارفهم الجديدة من خلال التفاعل مع ما يعرفون ويعتقدون من أفكار أو أحداث أو أنشطة مروا بها من قبل.

ويذكر "أحمد جابر أحمد" (٢٠٠٠، ١١) أن النظرية البنائية تستند إلى البنى المعرفية التى يشكلها المتعلم فى عقله تتأثر بخبراته السابقة وبعوامل السياق الذى يقوم فيه المعلومات الجديدة، لذلك وحتى يحدث التعلم يجب تزويد المتعلم بالخبرات التى تمكن من ربط المعلومات الجديدة بما لديه من معرفة سابقة أو إعادة تشكيل المعانى السابقة لديه.

ويرى "كمال زيتون وعادل السعيد" (٢٠٠١، ١٨٩- ١٩٠) أن البنائية تمثل توليفاً بين عدد من الأفكار المستفادة من مجالات ثلاثة هى علم النفس المعرفى وعلم نفس النمو والأنثربولوجيا، فقد أسهم المجال الأول بفكرة أن العقل يكون نشطاً فى بناء تفسيراته للمعرفة ويكون استدلالاته منها، كما أسهم المجال الثانى بفكرة تباين تركيبات الفرد فى مقدرته على التنبؤ تبعاً لنموه المعرفى، أما المجال الثالث فقد أسهم بفكرة أن التعلم يحدث بصورة طبيعية باعتباره عملية ثقافية مجتمعية يدخل فيها الأفراد كممارسين اجتماعيين يعملون سوياً لحل مشكلاتهم واتخاذ مهام ذات معنى.

ومن خلال ما سبق يمكن تعريف البنائية بأنها نظرية للمعرفة والتعلم تهتم بالبناء العقلى لدى التلميذ، وما يؤثر فيه من خبرات سابقة وكيفية تكوين المعارف الجديدة، والتى تتم من خلال ربط المعلومات الجديدة بما لديه من معرفة سابقة.

ب- افتراضات الفكر البنائى :

يذكر "Bloom & Burrel" (١٩٩٩، ١٣٦) أن هناك العديد من الافتراضات التى يقوم عليها الفكر البنائى منها:

١- التعلم مبنى :

بمعنى أن المعرفة تبنى من الخبرات وبالتالى فإن التعلم عملية بناء يقوم فيها المتعلم بعملية التمثيل الداخلى للمعرفة، وتعتبر معرفة المتعلم القبلية شرط أساسى لبناء التعلم ذى المعنى حيث أن المعرفة تعد بمثابة الجسر الذى تعبر عليه المعرفة الجديدة إلى عقل المتعلم.

٢- التعلم عملية نشطة :

بمعنى أن المتعلم يبذل جهداً عقلياً فى عملية التعلم وذلك للوصول إلى اكتشاف المعرفة بنفسه، وتنطلق تلك العملية النشطة للتعلم كونها مسئولية المتعلم عن تعلمه وليست مسئولية المعلم.

٣- التعلم تعاونى :

بمعنى تقاسم الخبرات بين المتعلمين مما يؤدى إلى نمو المفاهيم وتغيرها نتيجة التعرض لتصورات متعددة ومختلفة للمعرفة، الأمر الذى يؤدى إلى تعديل التمثيل الداخلى للمعرفة لدى المتعلم استجابة لهذه التصورات المختلفة من المتعلمين.

٤- المعرفة القبلية للمتعلم شرط أساسى لبناء تعلم ذو المعنى :

حيث أن التفاعل بين المعرفة الجديدة والمعرفة القبلية لدى المتعلم يعد من أهم مكونات التعلم ذى المعنى، حيث يعاد تنظيم المعرفة القبلية للمتعلم من خلال تغيرات تكيفية فى التراكيب المعرفية لدى التلميذ لتنتج المعرفة الجديدة والتى تتأثر بالخبرة والبيئة.

٥- التعلم يحدث من خلال مهام حقيقية :

فعندما يواجه المتعلمون بمشكلات أو مهام حقيقية يساعدهم ذلك على بناء معنى تعلموه وينمى الثقة لديهم فى قدراتهم على حل المشكلات.

جـ- نموذج التعلم البنائى:

هو نموذج قائم على النظرية البنائية تم تعديله وتطويره بصورته الحالية بواسطة Susan Louks عام ١٩٩٠، حيث يعتمد هذا النموذج على مواجهة التلاميذ بموقف مشكل حقيقى يحاولون إيجاد حل له من خلال البحث والتنقيب ومن خلال التفاعل الاجتماعى بينهم وبين الآخرين للوصول إلى هذه الحلول، وعن طريق مشاركة المتعلمين فى مجموعة واسعة من الأنشطة المشتركة والتى لها تأثير على حياتهم وعملهم فيكتسبون معارف جديدة من العالم المحيط بهم (Moore & Achreman) (١٩٩٧، ٤٥٥).

كما يذكر "**أحمد جابر أحمد**" (٢٠٠٠، ١٤- ١٥) أن نموذج التعلم البنائى يستند على مجموعة من الأسس من أهمها:

- تحديد أهداف التعلم من خلال عملية التفاوض الاجتماعى بين المعلم وتلاميذه.
- مواجهة التلاميذ بمشكلات حقيقية ذات صلة بحياة التلاميذ وواقعهم.
- إتاحة الفرص أمام التلاميذ للبحث والتنقيب عن المعرفة للوصول إلى حلول المشكلات المعروضة وذلك من خلال المناقشة والحوار.
- توفير فرص التعاون والعمل فى مجموعات.
- الربط بين المهارات الأساسية للتعلم والحياة العملية التى يعيش فيها التلميذ.

ويسير نموذج التعلم البنائى فى خمس خطوات إجرائية أشارت إليها العديد من الدراسات مثل "**أحمد جابر ٢٠٠٠، عبادة الخولى ٢٠٠٣**"، وهذه الخطوات هى:

١- التمهيد أو الدعوة :

والهدف من هذه المرحلة هو جذب انتباه التلاميذ وتهيئة أذهانهم للمشكلة المطروحة والشعور بالحاجة إلى البحث والتنقيب للوصول إلى حل لهذه المشكلة، ويتم ذلك من خلال:

- إثارة اهتمام التلاميذ بموقف التعلم.
- تحديد أهداف التعلم من خلال الحوار والمناقشة بين المعلم وتلاميذه.
- عرض بعض الأحداث أو المعلومات التى تتناول بعض المشكلات المقترحة للدراسة.
- عرض بعض الخبرات التى يمكن أن يكون التلاميذ قد مروا بها وتتعلق بالمشكلة المطروحة.
- عرض بعض المعلومات المتناقضة ذات الصلة بالمشكلة المطروحة.
- عرض بعض النماذج التاريخية التى يمكن أن تساعد فى التركيز على المشكلة المطروحة.

وعند نهاية هذه المرحلة ينبغى أن يكون المعلم قد وضع يد التلميذ على مشكلة أو خبرة محددة تحتاج للبحث والتنقيب.

٢- الاستكشاف :

وفى هذه المرحلة يقوم التلاميذ بالبحث والتنقيب عن المشكلة المطروحة والقيام بأنشطة استقصائية ومتنوعة عن المشكلة مثل:

- مناقشة أفكارهم للبحث عن إجابات للأسئلة التى ظهرت لديهم خلال المرحلة الأولى.
- مقارنة الأفكار التى توصل إليها التلاميذ.
- تجميع البيانات والمعلومات والأسئلة الخاصة بالمشكلة.

٣- الأنشطة التعاونية :

وفيها يتم تقسيم التلاميذ إلى مجموعات صغيرة أو كبيرة حسب نوع العمل المطلوب تنفيذه، حيث يجب أن تعرف كل مجموعة مسئولياتها والأدوار التى يمكن أن يقوم بها ويقدم المعلم لكل مجموعة الخبرات والأنشطة الأساسية.

٤- إتاحة الفرص المعتمدة على الميدان :

وفى هذه المرحلة يتيح المعلم لتلاميذه الفرص لاكتساب التعلم المبنى على الخبرة والربط بين المعلومات التى جمعوها ومواقف الحياة الطبيعية، ويقترح التلاميذ من خلال المعلومات التى تم التوصل إليها تفسيرات للمشكلة ويقدموا بدائل لحلها ويختارون أفضل البدائل، بحيث يؤدى ذلك إلى تعديل الأفكار الخاطئة التى تكون قد تكونت لدى المتعلمين، والتلميذ بذلك يستخدم المعرفة التى توصل إليها فى حل المشكلات التى قد تواجهه فى مواقف الحياة الطبيعية.

٥- التقويم الذاتى :

وفى الختام يقوم كل تلميذ بتقويم نفسه، كما تقوم كل مجموعة عملها، ويتم ذلك من خلال تقويم ما توصلوا إليه من استنتاجات وإيجاد تطبيقات مناسبة لما توصلوا إليه من حلول فى مواقف جديدة.

ومراحل نموذج التعلم البنائى تتكامل فيما بينها بحيث تؤدى كل مرحلة إلى المرحلة التالية، فمرحلة الدعوة تؤدى إلى دفع التلاميذ إلى البحث والتنقيب للوصول إلى حل ما يعرض عليهم فى تلك المرحلة، وفى مرحلة الاستكشاف ينخرط التلميذ فى الأنشطة بحثاً عن حل المشكلة التى عرضت عليه فى المرحلة السابقة، وفى مرحلة الأنشطة التعاونية يتعاون التلاميذ معاً للوصول إلى الحقائق والمفاهيم والمعلومات

المطلوبة واللازمة لحل المشكلة، وفى مرحلة الفرص المعتمدة على الميدان يقترح التلاميذ من خلال معلوماتهم السابق الوصول إليها تفسيرات وحلول للمشكلة المطروحة، وفى مرحلة التقويم الذاتى يتم تطبيق التلاميذ لحلول المشكلة فى مواقف متشابهة أخرى أو مواقف جديدة، وأثناء ممارسة التلاميذ للأنشطة والمواقف الجديدة قد تصادفهم مشكلة جديدة قد تؤدى إلى دعوة جديدة وهكذا تبدأ حلقة جديدة من النموذج.

مفهوم الذات : Self- Concept

يعد مفهوم الذات من أهم المفاهيم النفسية التى حظيت باهتمام كبير من الدارسين وعلماء النفس، حيث يلعب هذا المفهوم دوراً أساسياً فى بناء شخصية الفرد، وهو الإطار المرجعى لفهم الشخصية، فمن الصعب فهم السلوك الإنسانى والتنبؤ به دون افتراض للذات كمتغير وسيط يؤثر فى إدراك الشخصية للبيئة، وبذلك يكون مفهوم الذات موجهاً ومنظماً للسلوك الإنسانى.

كما يمثل مفهوم الذات متغيراً هاماً فى عملية التعليم، فهو من المحددات الهامة فى خبرات التعلم لدى الطلاب فى مراحلهم التعليمية المختلفة، ويتفق علماء النفس على أن اكتساب الطلاب للمهارات المعرفية ينبغى أن يمضى قدماً فى تلازم مع نمو مفهوم الذات الإيجابى لديهم.

وقد تعددت تعريفات مفهوم الذات وتنوعت، تبعاً لطبيعة البحث، والرؤية التى يتبناها الباحثون حول هذا المفهوم فى علاقته بشخصية الفرد، ومن هذه التعريفات:

تعريف **Carl Rogers** (١٩٥١)، حيث يرى أن مفهوم الذات "تنظيم معرفى منظم مرن، يتكون من المدركات والمفاهيم المتعلقة بالسمات والعلاقات الخاصة بالفرد، وأن الذات هى مركز الوعى لديه، وهى فكرة تجريدية لا يمكن الشعور بها أو قياسها بالمعنى الفيزيقى".

ويعرف **Bandura** (١٩٨٨) مفهوم الذات بأنه "الصورة المركبة التى يكونها الفرد عن ذاته، ويمكن قياسه من خلال تقييم الفرد الإيجابى أو السلبى لبعض الأوصاف التى يظن بأنها تنطبق عليه".

ويرى "**حامد زهران**" (١٩٧٨) أن مفهوم الذات "تجمع فريد ومنظم ومتعلم من المدركات والمفاهيم والتصميمات الشعورية التى يبلورها الفرد عن نفسه، وتنعكس إجرائياً فى وصف الفرد لذاته كما هى عليه (الذات المدركة)، وكما يعتقد أن الآخرين يرونه (الذات الاجتماعية)، وكما يود الفرد أن يكون عليه (الذات المثالية).

ويتضح من خلال استعراض التعريفات المختلفة لمفهوم الذات، أنـه تنظـيم معرفى يكونه الفرد عن نفسه من خلال آرائه وأفكاره ومشاعره واتجاهاته التى تعبـر عن خصائصه المختلفة الجسمية، والعقلية، والخلقية، والوجدانية، كنتاج لعملية التنشئة الاجتماعية والتفاعل الاجتماعى وخبرات النجاح والفشل، وتقييمات الآخرين، وكل ذلك يسهم فى التكوين الإيجابى أو السلمى عن الذات.

أبعاد مفهوم الذات :

يختلف علماء النفس حول تحديدهم لأبعاد مفهوم الذات، ويرجـع ذلـك إلـى اختلاف طبيعة الدراسات التى تناولت مفهوم الذات فى علاقتـه بـبعض المفـاهيم أو المتغيرات الأخرى، إلا أن معظم علماء النفس يرون أن الذات تتكون من ثلاثة أبعـاد هى:

١- **الذات الواقعية Real- Self**: وهى الطريق التى يرى بها الفرد نفسه أو الـذات التى يعتقد أنه عليها فى الواقع، وتتأثر بالـذات الجسـمية للشـخص، ومظهـره الشخصى، وقدراته، وقيمه، ومعتقداته، ومستويات طموحه.

٢- **الذات المثالية Ideal- Self**: وهى الصورة التى يود الشخص أن يكون عليهـا، وكلما اقترب الفرد من ذاته المثالية زاد تقديره لذاته، ويعد عدم التطابق بين الذات المثالية والذات الواقعية دليلاً على عدم التوافق.

٣- **الذات الاجتماعية Social- Self**: وهى الصورة التى يعتقد الشخص أن الآخرين يرونها فيه، وتتمثل فى مدركات الفرد وتصوراته التى تحدد الصورة التى يعتقـد أن الآخرين فى المجتمع يتصورونها عنه.

ومن الجدير بالذكر أن هناك تصنيفات أخرى لأبعاد مفهوم الذات مثل، الـذات الجسمية والذات الأكاديمية، إلا أن البعض يرى أن هذه الأنواع متضمنة فى الأبعـاد الثلاثة الرئيسة، وفى الدراسة الحالية يحدد الباحث مفهوم الذات كما يظهر فى مجـال المدرسة والأسرة وجماعة الأقران فى أبعاد ثلاثة هى: مفهـوم الـذات الأكاديميـة، ومفهوم الذات الخلقية، ومفهوم الذات الاجتماعية.

- **مفهوم الذات الأكاديمية**: وتعنى الصورة التى يكونها الشخص عـن نفسـه فـى المجال الأكاديمى بصفة عامة، وفى مجال التحصـيل الأكـاديمى علـى وجـه الخصوص، ويقوم ذلك على أسـاس إدراك الطالـب لقدراتـه علـى الإنجـاز والتحصيل، بالإضافة إلى المقارنة بين إدراكه لقدراتـه وإمكاناتـه الأكاديميـة وقدرات وإمكانات زملائه من الطلاب.

- **مفهوم الذات الخلقية:** وتعنى الصورة التى يتمنى الشخص أن يكون عليها من الناحية الخلقية، والقيم والمثل التى يصبو إلى تحقيقها فى علاقته بالخالق عز وجل ومشاعره واتجاهاته وسلوكياته مع الآخرين بالإضافة إلى إدراك الفرد لخصائص شخصيته وقيمه ومثله وأسلوب حياته.
- **مفهوم الذات الاجتماعية:** وهى الفكرة التى يكونها الشخص عن نفسه من خلال علاقته بالآخرين وإدراكه لاتجاهات ومشاعر الآخرين نحوه، وتفاعله وتوافقه الاجتماعى معهم، وما يتوقعه الآخرون منه.

ومن الجدير بالذكر أن هذه الأبعاد تمثل مواقف يمر بها الشخص فى تفاعله مع الآخرين، ومن خلال إدراك ذاته فى جوانبها المختلفة، التى ترتبط فيما بينها ارتباطاً وثيقاً، كما تؤثر فى بعضها البعض، بحيث تكون فى النهاية فهماً كلياً هو "مفهوم الذات" Self- Concept.

ثانياً: دراسات سابقة:

من خلال المسح الذى أجراه الباحث للدراسات السابقة العربية والأجنبية المرتبطة بموضوع ومتغيرات الدراسة الحالية، تم تصنيف هذه الدراسات إلى ثلاثة محاور رئيسة، أحدهما تمثل فى الدراسات التى تناولت استخدام التعلم البنائى، أما المحور الثانى فيتضمن الدراسات التى تناولت مفهوم الذات وعلاقته بالتحصيل الأكاديمى، أما المحور الثالث فيشتمل على الدراسات التى تناولت صعوبات التعلم.

المحور الأول: دراسات تناولت استخدام التعلم البنائى بصورة عامة:

قام "**أحمد جابر أحمد**" (٢٠٠٠) بدراسة هدفت إلى استخدام برنامج قائم على نموذج التعلم البنائى الاجتماعى وأثره على التحصيل وتنمية بعض المهارات الحياتية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى وأشارت النتائج إلى فعالية البرنامج فى تنمية المهارات الحياتية والتحصيل لدى التلاميذ. ودراسة "**عبادة الخولى**" (٢٠٠٣) والتى سعت إلى استخدام نموذج للتعلم البنائى فى تدريس المفاهيم الكهربية على التحصيل وتنمية التفكير العلمى لدى طلاب الصف الأول الثانوى الصناعى وتوصلت الدراسة إلى فعالية النموذج فى تنمية التحصيل والتفكير العلمى لدى الطلاب. كما أجريت "**مديحة حسن محمد**" (٢٠٠٠) دراستها عن أثر التعلم البنائى على علاج أخطاء طلاب المرحلة الإعدادية فى الجبر. كما درس "**أشرف راشد على**" (٢٠٠٤) أثر استخدام نموذج التعلم البنائى فى تدريس الهندسة لتلاميذ الصف الثانى الاعدادى على التحصيل وتنمية بعض مهارات التفكير الناقد لديهم وبلغت العينة (٨٠) تلميذاً، قسموا إلى

مجموعتين إحداهما تجريبية وتكونت من (٤٠) تلميذاً درست هندسة المساحات باستخدام نموذج التعلم البنائى والأخرى ضابطة وتكونت من (٤٠) تلميذاً درست الهندسة بالطريقة التقليدية المعتادة من مدارس مدينة أسيوط وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى.

المحور الثانى: دراسات تناولت مفهوم الذات وعلاقته بالتحصيل الأكاديمى :

أجرى "**Hoge & Renzulli**" (١٩٩٣) دراسة تناولت مفهوم الذات لدى الأطفال المتفوقين من الجنسين، وتكونت عينة الدراسة من (١٨٢) تلميذاً من تلاميذ إحدى المدارس الابتدائية، وكشفت النتائج عن وجود فروق إحصائية دالة فى مفهوم الذات بين التلاميذ المتفوقين ونظرائهم من العاديين، ولم تكشف الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث فى مفهوم الذات، ودرس "**فؤاد حامد الموافى**" (١٩٩٣) العلاقة التفاعلية بين التقييمات المدركة من الآخرين ومفهوم الذات الأكاديمى لدى تلاميذ وتلميذات مرحلة التعليم الأساسى، وأجريت الدراسة على عينة قوامها (١٩٠) تلميذاً، وأشارت النتائج إلى وجود تأثير متبادل بين التقييمات المدركة من الآخرين، مفهوم الذات الأكاديمى وبعض المجددات مثل المثابرة الدراسية والثقة بالنفس، وأنه توجد فروق دالة إحصائية بين درجات الطلاب مرتفعى مفهوم الذات الأكاديمى ودرجات نظرائهم من الطلاب منخفضى مفهوم الذات الأكاديمى.

وقد قام "**Argathen**" (٢٠٠٠) بدراسة هدفت إلى التعرف على العلاقة الارتباطية بين مفهوم الذات لدى الأطفال وطموحاتهم الدراسية المتمثلة فى قراءة القصص المتنوعة الخيالية والعملية، وبلغت عينة الدراسة (١٠٥) طفلاً وطفلة من أطفال ما قبل المدرسة، طبق عليهم مقياساً لمفهوم الذات وكشفت الدراسة عن وجود علاقة ارتباطية موجبة بين مفهوم الذات لدى الأطفال من الجنسين وطموحاتهم الدراسية، وأن مفهوم الذات الإيجابى لدى الأطفال يصاحبه طموحاً وآمال كبيرة وأن الأطفال الذين كان لديهم مفهوم ذات إيجابى كانوا أكثر تفاعلاً ويتميزون بالمشاركة والتعاون مع الآخرين.

ودرس "**Butler, et al**" (١٩٩٤) العلاقة بين مفهوم الذات والتحصيل الدراسى لدى أطفال الحلقتين الأولى والثانية من التعليم الأساسى، وأجريت الدراسة على عينة (٢٢٢) تلميذاً وتلميذة، طبق عليهم مقياساً لمفهوم الذات ومجموعة من الاختبارات التحصيلية فى سنوات دراسية مختلفة، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة بين مفهوم الذات والتحصيل الدراسى فى سنوات الدراسة المختلفة وقام "**Muijs**"

(١٩٩٧) بدراسة بعض العوامل التى يمكن من خلالها التنبؤ بالتحصيل الدراسى لتلاميذ المرحلة الابتدائية وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين مفهوم الذات والتحصيل الدراسى لتلاميذ المرحلة الابتدائية.

كما أجرت "**مديحة العزبى**" (١٩٨٥) دراسة هدفت إلى التعرف على العلاقة الارتباطية بين مفهوم الذات الأكاديمية ومستوى التحصيل الدراسى لدى طلاب المرحلة الابتدائية، على عينة بلغت (٨٠) تلميذاً وتلميذة طبق عليهم مجموعة من الاختبارات، وكشفت النتائج أن التلاميذ ذوى مفهوم الذات الأكاديمية المرتفعة كان تحصيلهم مرتفعاً، وذلك لدى الجنسين وأجرى "**إبراهيم يعقوب**" (١٩٩٣) دراسته بهدف التعرف على العلاقة بين أبعاد مفهوم الذات والتحصيل الأكاديمى لدى طلاب المرحلة الثانوية فى الأردن، وبلغت عينة الدراسة (٧٢٠) طالباً وطالبة، طبق عليهم مقياساً لمفهوم الذات من إعداده وكشفت النتائج عن وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً بين مفهوم الذات والتحصيل الأكاديمى، وأن قيم معاملات الارتباط لا تختلف باختلاف الجنس، وأشارت الدراسة إلى أهمية وضرورة وجود برامج إرشادية تسعى إلى رفع التحصيل من خلال رفع مستوى مفهوم الذات الأكاديمى، كما أكدت النتائج على أنه يوجد تفاعل مستمر بين كل من مفهوم الذات والتحصيل الأكاديمى، وأن العلاقة بينهما علاقة دينامية.

وقام "**عبد الرحيم بخيت**" (١٩٨٠) بدراسة مفهوم الذات وعلاقته بالتحصيل الدراسى وسمات الشخصية وبلغت عينة الدراسة (٥٧٠) طالباً وطالبة من جميع المراحل التعليمية المختلفة، طبق عليهم مجموعة من الاختبارات لمفهوم الذات وسمات الشخصية، وكشفت النتائج عن وجود علاقة ارتباطية موجبة بين مفهوم الذات والتحصيل الأكاديمى، وأن طبيعة هذه العلاقة تختلف باختلاف المرحلة التعليمية، وأوضحت النتائج أن مكونات مفهوم الذات لا تتأثر بمتغير النوع فى مراحل التعليم المختلفة ودرس "**محمد خير رزق الله**" (١٩٨١) العلاقة بين مفهوم الذات والتحصيل الدراسى للطلاب المتفوقين والمتأخرين بالمرحلة الثانوية، طبق عليهم مقياس مفهوم الذات "**لمحمد عماد الدين إسماعيل**" وبعض الاختبارات التحصيلية، وأشارت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين مفهوم الذات الأكاديمى والتفوق التحصيلى كما درس "**Marsh.,**" (١٩٨٥) العلاقة بين مفهوم الذات الأكاديمى والتحصيل الدراسى، وتكونت العينة من (٥٦٩) تلميذاً وتلميذة من المرحلة الابتدائية، طبق عليهم مقياس لمفهوم الذات من إعداد الباحثين وكشفت النتائج عن وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً بين مفهوم الذات الأكاديمى والتحصيل.

المحور الثالث: دراسات تناولت علاج صعوبات التعلم:

قام "**Balcerzak**" (١٩٨٦) بدراسة هدفت إلى معرفة أثر برنامج علاجي للأطفال الذين لديهم صعوبات تعلم مبنى على أساس استعدادات التلاميذ فى المعالجة المتتابعة والمتزامنة فى القراءة والحساب ومفهوم الذات، اشتملت عينة الدراسة على (٤٠) طفلاً لديهم صعوبات فى التعلم أعمارهم ما بين التاسعة ونصف والثانية عشر وأربعة شهور، وزع الأطفال على أربعة فصول (٢ تجريبية- ٢ ضابطة) طبق عليهم بطارية كوفمان للأطفال للتعرف على استعدادات الأطفال فى أسلوبى المعالجة المتتابع والمتزامن، وقد درس تلاميذ المجموعة التجريبية على أساس استعداداتهم فى المعالجة العقلية أى على أساس أسلوب المعالجة السائد، إما بالأسلوب المتتابع أو الأسلوب المتزامن أو الأسلوبين معاً، وقد استغرقت الدراسة ثلاثة شهور، وكانت هناك اختبارات قبلية وبعدية فى القراءة والحساب ومفهوم الذات، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق فى التحصيل دال إحصائياً فى الاختبار البعدى فى القراءة والحساب بين المجموعة التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

كما أجرى "**طلعت أحمد حسن**" (٢٠٠٥) دراسة هدفت إلى التعرف على مدى فعالية برنامج لعلاج بعض صعوبات تعلم الرياضيات الحديثة لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى فى ضوء أسلوبى المعالجة المعرفية المتتابع والمتزامن، وتكونت عينة الدراسة من ٢٤٠ تلميذا (١٤٠ تلميذاً، ١٠٠ تلميذة) لديهم صعوبات تعلم فى الرياضيات الحديثة تتراوح أعمارهم ما بين ١١، ١٢ عاماً بانحراف معيارى ٠,٢٤، وتم تطبيق اختبار المصفوفات المتتابعة لرافن، مقياس وكسلر لذكاء الأطفال، الاختبار التحصيلى لمادة الرياضيات الحديثة، بطارية كوفمان، البرنامج العلاجى، وتوصلت الدراسة إلى وجود تحسن دال عند مستوى (٠,٠١) لصالح المجموعة التجريبية فى الأسلوب المتتابع بعد تطبيق البرنامج، وجود تحسن دال عند مستوى (٠,٠٥) لصالح المجموعة التجريبية فى الأسلوب المتزامن بعد تطبيق البرنامج، وجود تحسن دال عند مستوى (٠,٠٥) لصالح المجموعة التجريبية فى الأسلوبين المتتابع والمتزامن معاً، كما قام "**عماد أحمد حسن**" (٢٠٠٤) بدراسة هدفت إلى استخدام أساليب التفاوت فى تحديد صعوبات التعلم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى بمدينة أسيوط وقد بلغت عينة الدراسة ١٦٠ تلميذاً وتلميذة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن أكثر الأساليب الإحصائية تنبؤاً بالتفاوت بين الذكاء والتحصيل الأكاديمى هو أسلوب التفاوت القائم على ضبط أو

تعديل درجة القطع فى أسلوب التفاوت لخطأ القياس، وأن بعض الأساليب الإحصائية تعد منبئات جيدة لقياس التفاوت بين الذكاء والتحصيل الأكاديمى لتحديد ذوى صعوبات التعلم.

تعقيب على الدراسات السابقة :

من خلال العرض السابق للدراسات السابقة نلاحظ أن هناك مجموعة من الدراسات تؤكد نتائجها على أهمية استخدام التعلم البنائى وأثره على تنمية التحصيل للطلاب ومنها دراسات "**أحمد جابر أحمد**" (٢٠٠٠)، "**عبادة الخولى**" (٢٠٠٣)، "**مديحة حسن محمد**" (٢٠٠٠) ، "**أشرف راشد على**" (٢٠٠٤).

أما بالنسبة للدراسات السابقة التى تناولت مفهوم الذات كمتغير غير معرفى فى علاقته بالتحصيل فقد أكدت نتائج العديد من الدراسات إلى أن زيادة التحصيل الأكاديمى يسهم فى زيادة مفهوم الذات وأنه توجد علاقة ارتباطية موجبة بين مفهوم الذات والتحصيل الأكاديمى للطلاب، ومن هذه الدراسات دراسة كل من "**فؤاد حامد الموافى**" (١٩٩٣)، و"**Argathen**" (٢٠٠٠)، و"**Muijs**" (١٩٩٧)، و"**مديحة العزبى**" (١٩٨٥)، و"**إبراهيم يعقوب**" (١٩٩١)، و"**عبد الرحيم بخيت**" (١٩٨٠)، و"**محمد خير رزق الله**" (١٩٨١)، و"**Marsh**" (١٩٨٥).

وحول الدراسات التى تناولت متغير صعوبات التعلم فتوجد بعض الدراسات التى أكدت على استخدام بعض البرامج التى تسهم بشكل كبير فى رفع مستوى التحصيل الأكاديمى للطلاب ذوى صعوبات التعلم ومنها دراسة كل من "**Balcerzak**" (١٩٨٦)، و"**طلعت أحمد حسن**" (٢٠٠٥).

ومن خلال هذا العرض للدراسات السابقة يتضح أنه لا توجد دراسة سابقة تناولت متغيرات الدراسة الحالية فى مقارنة بين التلاميذ العاديين وذوى صعوبات التعلم- على حد علم الباحث- فى مقرر الهندسة (الزوايا والأقواس) للصف الثالث الاعدادى.

فروض الدراسة :

١- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات التلاميذ العاديين ونظرائهم من ذوى صعوبات التعلم قبل تطبيق نموذج التعلم البنائى على مقاييس مفهوم الذات، والتحصيل الأكاديمى، لصالح التلاميذ العاديين.

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبية والضابطة للتلاميذ العاديين بعد تطبيق نموذج التعلم البنائى على مقـاييس مفهـوم الـذات، والتحصيل الأكاديمى، لصالح المجموعة التجريبية.

٣- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبية والضابطة للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم بعد تطبيق نموذج التعلم البنائى على مقاييس مفهـوم الذات، والتحصيل الأكاديمى لصالح المجموعة التجريبية.

٤- لا توجد فروق دالة إحصائياً بين التلاميذ العاديين ونظرائهم من ذوى صـعوبات التعلم بعد تطبيق نموذج التعلم البنائى على مقاييس مفهـوم الـذات، والتحصـيل الأكاديمى.

إجراءات الدراسة الميدانية :

أولاً: منهج الدراسة :

استخدم الباحث المنهج التجريبى، وذلك من خـلال التصـميم التجريبـى ذى المجموعتين التجريبية والضابطة، والقياس القبلى والبعدى لكل منهما.

ثانياً: عينة الدراسة :

العينة الإستطلاعية :

تم اختيـار عينـة اسـتطلاعية للدراسـة، وذلـك بغـرض التحقـق مـن صلاحية الأدوات المستخدمة فـى الدراسـة الحاليـة، ومراعـاة لـبعض الجوانـب الإجرائية عند تطبيق هذه الأدوات على العينـة الأساسـية للدراسـة، وبلـغ حجـم العينة الاستطلاعية (٦٠) ستون تلميـذاً مـن تلاميـذ الصـف الثالـث الإعـدادى بإدارة أبوتيج التعليمية- محافظة أسيوط.

وللتاكد على أنه " لا توجد فروق دالة إحصـائياً بـين متوسـطى درجـات المجموعتين التجريبية والضابطة للتلاميذ العاديين فـى مفهـوم الـذات، والتحصـيل الأكاديمى قبل تطبيق نموذج التعلم البنائى".

وللتحقق من ذلك، تم حساب قيم "ت" لمتوسطات درجات التلاميـذ العـاديين بالمجموعتين التجريبية والضابطة قبل تطبيق النموذج فى مفهوم الـذات والتحصـيل الأكاديمى، وجدول رقم (١) يوضح ذلك.

جدول رقم (١)

يوضح قيم "ت" لمتوسطات درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية للتلاميذ العاديين قبل تطبيق النموذج فى متغيرات الدراسة

المجموعات / المتغيرات	المجموعة التجريبية ن١= ٣٠		المجموعة الضابطة ن٢= ٣٠		قيمة "ت"	مستوى الدلالة
	م١	ع١	م٢	ع٢		
مفهوم الذات	٥٠,١٥	٢,٨٨	٤٩,٤٥	٣,٤٠	٠,٨٤	غير دالة
التحصيل الأكاديمى	٣٢,٤١	٢,٢٥	٣١,٩٥	٢,٦٥	٠,٧١	غير دالة

يتضح من الجدول (١) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبية والضابطة للتلاميذ العاديين قبل تطبيق نموذج التعلم البنائى فى متغيرات مفهوم الذات، والتحصيل الأكاديمى، وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية فى المتغيرات التى تناولتها الدراسة الحالية، وذلك قبل إجراءات تطبيق النموذج، وعدم معرفة تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية العاديين بخبرات سابقة للنموذج.

وللتأكد على أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائياً بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبية والضابطة للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم فى مفهوم الذات، والتحصيل الأكاديمى قبل تطبيق نموذج التعلم البنائى.

وللتحقق من ذلك، تم حساب قيمة "ت" لمتوسطات درجات التلاميذ ذوى صعوبات التعلم بالمجموعتين التجريبية والضابطة قبل تطبيق النموذج فى مفهوم الذات، والتحصيل الأكاديمى، وجدول رقم (٢) يوضح ذلك.

جدول رقم (٢)

يوضح قيم "ت" لمتوسطات درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم قبل تطبيق النموذج فى متغيرات الدراسة

المجموعات / المتغيرات	المجموعة التجريبية ن١= ٣٠		المجموعة الضابطة ن٢= ٣٠		قيمة "ت"	مستوى الدلالة
	م١	ع١	م٢	ع٢		
مفهوم الذات	٣٥,٩٨	٢,٤١	٣٦,٢٥	٣,٢٧	٠,٣٦	غير دالة
التحصيل الأكاديمي	١٨,٣٠	١,٨٥	١٧,٩٨	٢,١١	٠,٦٢	غير دالة

يتضح من الجدول رقم (٢) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبية والضابطة للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم قبل تطبيق النموذج فى متغيرات مفهوم الذات، والتحصيل الأكاديمى، وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم فى متغيرات الدراسة قبل تعريض هؤلاء التلاميذ لخبرات وأنشطة النموذج البنائى.

العينة الأساسية :

اختيرت عينة أساسية لإجراء هذه الدراسة قوامها (٤٠٠) أربعمائة تلميذاً من الذين يدرسون مادة الهندسة من تلاميذ الصف الثالث الاعدادى بمدينة أبوتيج، مع مراعاة أن أفرادها ليسوا من أفراد العينة الاستطلاعية، وتم تحديد عينتى التلاميذ العاديين وذوى صعوبات التعلم فى مادة الهندسة كما يلى:

أ- عينة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم :

قام الباحث بانتقاء أفراد العينة الأساسية- ذوى صعوبات التعلم- فى ضوء الخطوات التالية :

١- تطبيق محك التباعد الخارجى بين الذكاء والتحصيل:

لتحديد التباعد الخارجى فقد تم تطبيق اختبار الذكاء لرافن ثم تطبيق الاختبار التحصيلى فى الهندسة للصف الثالث الاعدادى، تم استبعاد (١٠٠) تلميذاً بسبب: تغيب بعض التلاميذ، عدم توافر الجدية والمثابرة، عدم فهم بعض التلاميذ لتعليمات الاختبارين بذلك أصبح عدد أفراد العينة بعد هذا الإجراء (٣٠٠) تلميذاً، لكل تلميذ درجتين الأولى على اختبار الذكاء، والثانية على اختبار الهندسة التحصيلى، ولقد قام

الباحث بتحويل درجات كل تلميذ من أفراد العينة إلى الدرجات المعيارية المعدلة "فؤاد البهى السيد" (١٩٧٩، ٢٩٨- ٢٠٢)، بعد ذلك تم تحديد التلاميذ الذين حصلوا على نسبة أقل من ذلك باعتبارهم دون المتوسط طبقاً لمعايير اختبار الذكاء، كما قام الباحث بحساب متوسط درجات التلاميذ على الاختبار التحصيلى فى الهندسة للصف الثالث الاعدادى واختيار التلاميذ الذين حصلوا على درجات أقل من المتوسط مع أنهم ذوى نسبة ذكاء تزيد عن (٩٠) درجة، ويوجد لديهم تباعداً مقداره انحراف معيارى واحد على الأقل بين درجاتهم فى الذكاء والتحصيل لصالح درجاتهم فى الذكاء والذين بلغ عددهم فى ضوء هذا الاختبار (٩٩) تلميذاً، واعتبارهم التلاميذ الذين يمثلون العينة الأساسية لصعوبات التعلم فى ضوء محك التباعد الخارجى بين الذكاء والتحصيل الدراسى.

٢- تطبيق محك الاستبعاد :

يعد محك الاستبعاد من أهم المحكات التى يتم الاعتماد عليها فى تشخيص حالات التلاميذ ذوى صعوبات التعلم، وعن طريقه يتم استبعاد التلاميذ الذين ترجع صعوبات التعلم لديهم إلى حالات الإعاقة الأخرى مثل الإعاقة السمعية أو البصرية أو الحركية أو التأخر العقلى أو الاضطراب الانفعالى أو العوامل البيئية.

وفى ضوء هذا المحك قام الباحث بفحص تلاميذ العينة الأساسية لصعوبات التعلم فحصاً فردياً دقيقاً شاملاً، وفى ضوء ذلك تم استبعاد (٢٥) حالة ليصل عدد أفراد العينة الأساسية إلى (٧٤) تلميذاً.

٣- تطبيق محك التباعد الداخلى :

لاختبار التلاميذ الذين يعانون من تباعد داخلى فقد تم الاعتماد على اختبار وكسلر لذكاء الأطفال المعدل (١٩٩٣) كأداة تشخيصية، حيث تم تطبيق الاختبار بقسميه اللفظى والعملى على العينة السابقة، وتم رصد درجات التلاميذ على كل قسم من قسمى الاختبار وتحويل الدرجات الخام إلى الدرجات المعيارية المعدلة لكل قسم واعتبار التلاميذ الذين يوجد لديهم تباعداً قدره انحراف معيارى واحد فأكثر بين درجات القسم اللفظى والقسم العملى لصالح درجات القسم العملى هم حالات التلاميذ ذوى صعوبات التعلم، وقد تراوحت درجاتهم الخام على القسم اللفظى بين (٥٢): (٨٠) درجة بمتوسط قدره (٦٦) وانحراف معيارى ٣,٧٥ وتراوحت درجاتهم الخام فى القسم العملى من (٦٥): (٨٦) درجة بمتوسط قدره (٧٥,٥) وانحراف معيارى

(٣,٢١) وفى ضوء هذا المحك فقد تم استبعاد (١٤) تلميذاً ليصل عدد أفراد العينة إلى (٦٠) تلميذاً.

٤- معرفة آراء المعلمين :

قام الباحث للتأكد من صدق التشخيص على عينة الدراسة الأساسية من الصف الثالث الاعدادى بأخذ رأى معلمى الفصول الذين يقومون بالتدريس لهؤلاء التلاميذ ذوى صعوبات التعلم وأمضوا سنوات سابقة معهم، ومن خلال السجلات المدرسية والأعمال التحريرية ثبت أن هؤلاء التلاميذ درجاتهم منخفضة فى التحصيل.

ب- عينة التلاميذ العاديين :

تم تطبيق اختبار الذكاء لجون رافن على بقية التلاميذ الذين لم يصنفوا ضمن ذوى صعوبات التعلم فى مقرر الهندسة، والذين اجتازوا الاختبار التحصيلى، وكانت درجاتهم على اختبار الذكاء لا تقل عن المتوسط، وليست لديهم أى إعاقات حسية أو عضوية، وقد اختيرت منهم عينة بطريقة عشوائية بلغت ستين تلميذاً.

ثالثاً: أدوات الدراسة(*) :

١- نموذج التعلم البنائى...	إعداد الباحث
٢- مقياس مفهوم الذات...	إعداد الباحث
٣- اختبار تحصيلى فى مقرر الهندسة...	إعداد الباحث
٤- اختبار المصفوفات المتتابعة..	إعداد جون رافن
٥- اختبار الذكاء للراشدين..	إعداد وكسلر

التحقق من المعالم السيكومترية لأدوات الدراسة (كفاءة الأدوات):

١- نموذج التعلم البنائى : إعداد الباحث

تم إعداد نموذج التعلم البنائى بمقرر الهندسة (الزوايا والأقواس) بالصف الثالث الإعدادى، وذلك من خلال الاسترشاد بالجانب النظرى الذى تم عرضه

(*) انظر ملاحق الدراسة.

والدراسات السابقة، والأسس العامة والخطوات الإجرائية التى يقوم عليها نموذج التعلم البنائى، وقد روعى فى ذلك:

* الالتزام بالعناصر الأساسية للمادة العلمية الواردة بمحتوى المنهج.
* صياغة موضوعات المقرر وفقاً للمراحل الخمس لنموذج التعلم البنائى وهى: التمهيد (الدعوة)- الاستكشاف- الأنشطة التعاونية- إتاحة الفرص المعتمدة على الميدان- التقويم الذاتى.

وللتأكد من صلاحية النموذج تم عرضه على مجموعة من المحكمين للحكم على مدى صلاحيته، وتم إجراء التعديلات التى أشار إليها السادة المحكمين وبذلك أصبح النموذج فى صورته النهائية لتحقيق الأهداف المنشودة.

* قام الباحث بتجريب النموذج على مجموعة من تلاميذ العينة الاستطلاعية التى بلغت ٦٠ تلميذاً، وذلك بغرض صياغة التعليمات بصورة تناسب هذه الفئة العمرية من التلاميذ، والاطمئنان إلى أن النموذج يحقق فهماً أفضل للتلاميذ.

٢- مقياس مفهوم الذات : إعداد الباحث

على الرغم من توافر مثل هذه المقياس فى المكتبة العربية، إلا أن الباحث الحالى تفحص هذه المقاييس والاختبارات، ووجد ضرورة بناء مقياس لمفهوم الذات يتناسب وعينة وأهداف الدراسة الحالية، وتتمثل خطوات بناء هذا المقياس فيما يلى:

- قام الباحث بالإطلاع على يس والاختبارات التى استخدمت فى قياس مفهوم الذات، ومنها مقياس مفهوم الذات للأطفال من إعداد "**عادل عز الدين الأشول**" (١٩٩٣)، كما تمت الاستفادة من بعض الدراسات السابقة لمفهوم الذات كدراسات "**عبد الرحيم بخيت**" (١٩٨٠)، و"**حسين عبد العزيز الدرينى ومحمد أحمد سلامة**" (١٩٨٤)، و"**إبراهيم يعقوب**" (١٩٩٣)، و"**فيوليت إبراهيم**" (١٩٨٥)، "**Argathen**" (٢٠٠٠)، و"**Muijs**" (١٩٩٧)، وتمت الاستفادة من مقياس مفهوم الذات فى مرحلة الطفولة الوسطى والمتأخرة من إعداد طلعت منصور وحليم بشاى (١٩٨٢)، مقياس مفهوم الذات الذى أعده "**Sears & Sherman**" (١٩٦٤)، اختبار تقدير الذات من إعداد فاروق عبد الفتاح ومحمد دسوقى (١٩٩١)، اختبار تقدير الذات الذى أعده "**Cooper Smith**" (١٩٨١).

- تم إعداد صورة مبدئية لمقياس مفهوم الذات بلغ عدد عبارتهـا (٣١) عبـارة، موزعة على ثلاثة أبعاد رئيسة هى: مفهوم الذات الأكاديميـة، ومفهـوم الـذات الاجتماعية، ومفهوم الذات الخلقية.
- تم عرض الصورة المبدئية على مجموعة من المحكمين، وجميعهم من أعضـاء هيئة التدريس والمتخصصين فى علم النفس، وتم حذف بعض العبارات التـى لا تناسب الأبعاد، وأضيفت عبارات جديدة بناء على تعديلات المحكمـين، وأخـذت العبارات التى حازت على إجماع المحكمين مما أدى إلى استبعاد (٨) عبـارات وبذلك يصبح المقياس فى صورته بعد التحكيم مكوناً من (٢٣) عبارة، موزعـة على الأبعاد الثلاثة، مفهوم الـذات الأكاديميـة (٧) عبـارات، مفهـوم الـذات الاجتماعية (١٢) عبارة، مفهوم الذات الخلقية (٤) عبارات.

تم إيجـاد صـدق التحليـل العـاملى Factor Analysis لمقيـاس مفهـوم الـذات باسـتخدام طريقـة المكونـات الأساسـية التـى اقترحهـا Hottelling والتدوير المتعامد باستخدام "الفاريماكس" من خـلال الحاسـب الآلـى وتـم حسـاب محك الجذر الكامن لتقدير عدد العوامل التى يمكـن استخلاصـها مـن المصـفوفة، بشرط أن لا يقل الجذر الكامن للعامل عن الواحـد الصـحيح، حيـث يشـير **"فـؤاد أبو حطب، وآمال صادق"** (١٩٩٦، ٦١٩) إلـى أن هـذا المحـك يعـد مـن أكثـر المحكات ملائمة لطريقة المكونات الأساسية.

وأسفرت نتائج التحليل العاملى عن وجـود ثلاثـة عوامـل وهـى: مفهـوم الـذات الاجتماعية، ومفهوم الذات الأكاديمية، ومفهوم الـذات الخلقيـة وجـذورها الكامنـة علـى الترتيـب هـى: (٦,١٢)، (٣,٤٤)، (٢,٠٥) ويتضـح ذلـك مـن الجـداول ٣ ، ٤ ، ٥.

جدول رقم (٣)

يوضح أرقام فقرات المقياس وتشبعاتها بعامل مفهوم الذات الاجتماعية

رقم الفقرة	٣	٥	٧	٩	١١	١٣	١٥	١٧	١٨	٢٠	٢١	٢٣
التشبع بالعامل	٠,٧٢	٠,٧٠	٠,٨١	٠,٦٨	٠,٨٢	٠,٧٠	٠,٨٣	٠,٦٥	٠,٦٧	٠,٦٣	٠,٧١	٠,٦١

جدول رقم (٤)

يوضح أرقام فقرات المقياس وتشبعاتها بعامل مفهوم الذات الأكاديمية

رقم الفقرة	٢	٤	٦	٨	١٤	١٦	١٩
التشبع بالعامل	٠,٦٣	٠,٥٨	٠,٨٦	٠,٧٤	٠,٦٧	٠,٥٩	٠,٧٩

جدول رقم (٥)

يوضح أرقام فقرات المقياس وتشبعاتها بعامل مفهوم الذات الأخلاقية

رقم الفقرة	١	١٠	١٢	٢٢
التشبع بالعامل	٠,٨١	٠,٧٠	٠,٧٤	٠,٦٠

- تم حساب الثبات لمقياس مفهوم الذات بطريقة إعادة الاختبار على العينة الاستطلاعية بفارق زمنى قدره ثلاثة أسابيع، وبلغ معامل الثبات ٠,٨١ وهو معامل دال عند مستوى ٠,٠١.

٣- الاختبار التحصيلى :

يهدف الاختبار التحصيلى إلى قياس مستوى تحصيل تلاميذ الصف الثالث الإعدادى فى مقرر الهندسة، تبعاً للمستويات المعرفية لـ "بلوم"، وتتمثل خطوات إعداد الاختبار التحصيلى فيما يلى:

إجراء تحليل للجوانب المعرفية المتضمنة فى موضوعات المحتوى، وإعداد جدول المواصفات لعدد أسئلة الاختبار التحصيلى فى مستويات التذكر والفهم والتطبيق.

بالإضافة إلى التحقق من صدق المحتوى، قام الباحث باستخدام طريقة المقارنة الطرفية للتحقق من صدق هذا الاختبار بطريقة أخرى، حيث تمت مقارنة متوسطات درجات التلاميذ مرتفعى التحصيل (الأقوياء) ودرجات نظرائهم من منخفضى التحصيل (الضعاف) فى مقرر الهندسة من أفراد العينة الاستطلاعية، وتم حساب دلالة الفروق بين هذه المتوسطات عن طريق حساب النسبة الحرجة، التى بلغت قيمتها (١٦,٩)، مما يعنى وجود فروق

جوهرية بين الأقوياء والضعاف على الاختبار التحصيلى، وأن الاختبار التحصيلى يميز بينهما، وهذا يدل على صدق الاختبار.

تم عرض الاختبار على مجموعة من الموجهين والمعلمين لمادة الرياضيات الحديثة فى المرحلة الإعدادية، وبناء على رأى المحكمين تم إجراء بعض التعديلات، وبعد ذلك تم حساب نسبة الاتفاق بين آراء المحكمين وكان عددهم ١٤ محكماً وكانت ٨٥% تقريباً، وكذلك تم حساب ثبات الاختبار بطريقة إعادة الاختبار على العينة الاستطلاعية بفاصل زمنى قدره ثلاثة أسابيع وكان معامل الثبات للاختبار ٠,٨٢.

تم إيجاد معامل السهولة ومعامل الصعوبة لمفردات الاختبار بطريقة "**فؤاد البهى السيد**" (١٩٥٨، ١٣٧)، وتم استبعاد الفقرات التى لا ينحصر قيمة معامل سهولتها بين ٠,١٥، ٠,٨٥ وجدول رقم (٦) يوضح ذلك.

جدول رقم (٦)

يوضح معامل السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار

رقم الفقرة	معامل السهولة	معامل الصعوبة	رقم الفقرة	معامل السهولة	معامل الصعوبة
١	٠,٨٤	٠,١٦	١٢	٠,٥٦	٠,٤٤
٢	٠,٧٨	٠,٢٢	١٣	٠,٤٦	٠,٥٤
٣	٠,٧٦	٠,٢٤	١٤	٠,٤٥	٠,٥٥
٤	٠,٧٢	٠,٢٨	١٥	٠,٤٠	٠,٦٠
٥	٠,٨٣	٠,١٧	١٦	٠,٣٩	٠,٦١
٦	٠,٧٤	٠,٢٦	١٧	٠,٣٥	٠,٦٥
٧	٠,٨٠	٠,٢٠	١٨	٠,٣٤	٠,٦٦
٨	٠,٦٣	٠,٣٧	١٩	٠,٣٣	٠,٦٧
٩	٠,٦٥	٠,٣٥	٢٠	٠,٣٠	٠,٧٠
١٠	٠,٦٧	٠,٣٣	٢١	٠,٢٨	٠,٧٢
١١	٠,٦٢	٠,٣٨	٢٢	٠,٢٥	٠,٧٥

٤- اختبار المصفوفات المتتابعة لـ "جون رافن" :

أعد هذا الاختبار J.Raven، ويعد هذا الاختبار من أكثر مقاييس الذكاء شيوعاً فى قياسه للقدرة العقلية العامة، ويشتمل الاختبار على (٦٠) مصفوفة أو تصميم أحد أجزائه مقطوع، وعلى المفحوص أن يختار الجزء المقطوع الذى يكمل المصفوفة من بين بدائل معطاة عددها ستة أو ثمانية، وتصنف مفردات الاختبار فى خمس مجموعات متسلسلة تتضمن كل مجموعة ١٢ مصفوفة متزايدة الصعوبة، ويطلق على هذا النوع من الاختبارات بالمتحررة من أثر الثقافة Free test- Culture، وقد قام "**أحمد عثمان صالح**" (١٩٨٨) بتقنين هذا الاختبار على البيئة المصرية، ووضع له معايير تبدأ من سن ٦ سنوات وحتى ١٦ سنة وتم حساب ثبات الاختبار فى الدراسة الحالية بطريقة إعادة الاختبار على عينة قوامها ٦٠ تلميذاً بفارق زمنى قدره ثلاثة أسابيع، وبلغ معامل الثبات ٠,٧٨، وهو دال عند مستوى ٠,٠١ كما تم حساب صدق الاختبار بطريقة المحكات مع مقياس وكسلر لذكاء الأطفال، وبلغ معامل الارتباط ٠,٧٢ وهو دال عند مستوى ٠,٠١.

٥- مقياس وكسلر لذكاء الأطفال:

قام باقتباسه وتقنينه وإعداده على البيئة المصرية "**محمد عماد الدين إسماعيل، ولويس كامل مليكة**" (١٩٩٣)، ويتكون المقياس من اثنى عشر اختباراً، وتم اختصاره إلى عشرة اختبارات فرعية منها خمسة اختبارات لفظية مرتبطة فيما بينهما ارتباطاً عالياً، وخمسة أخرى عملية مرتبطة أيضاً فيما بينهما ارتباطاً عالياً، ولا يوجد ارتباط بين الجزأين اللفظى والعملى، ويتكون الجزء اللفظى من الاختبارات الفرعية وهى المعلومات العامة، الفهم العام، الحساب، المتشابهات، والمفردات والجزء العملى يتكون من الاختبارات الفرعية وهى تكميل الصور، ترتيب الصور، رسوم المكعبات، تجميع الأشياء والمتاهات.

وتحسب نسبة الذكاء فى المقياس الأصلى وذلك بتحويل الدرجة لكل اختبار فرعى إلى درجة موزونة خاصة بالمرحلة العمرية للطفل، وتوجد جداول تحويل بفارق زمنى قدره (٤) شهور بين كل جدول وأخر من عمر ٦ سنوات إلى ١٦ سنة و ١١ شهراً ثم تجمع الدرجات الموزونة العملية على حده واللفظية على حده ويتم تحويلها

إلى نسب ذكاء بمتوسط (١٠٠) وانحراف معيارى (١٥)، وفى الدراسة الحالية تـم حساب ثبات المقياس عن طريق إعادة الاختبار بفاصل زمنى قدره ثلاثة أسابيع علـى العينة الاستطلاعية والتى قوامها ٦٠ تلميذاً بالصف الثالث الإعدادى بمتوسط عمـرى قدره (١٦٢) شهراً وانحراف معيارى ٩,٦ شهراً وكانت معاملات الثبات ٠,٦٨ للجزء اللفظى، ٠,٧٠ للجزء العملى، ٠,٧٥ للمقياس الكلى وجميعها دالة عند مستوى ٠,٠١.

وتم حساب صدق المقياس عن طريق صدق المحكات مع اختبار المصـفوفات المتتابعة "لرافن" على نفس العينة الاستطلاعية وكان معامل الارتباط مسـاوياً ٠,٦٩ وهو دال عند مستوى ٠,٠١.

نتائج الدراسة وتفسيرها :

نتائج الفرض الأول وتفسيرها:

والذى ينص على أنه "توجد فروق دالة إحصـائياً بـين التلاميـذ العـاديين ونظرائهم من ذوى صعوبات التعلم على مقاييس مفهوم الذات، والتحصيل الأكـاديمى قبل تطبيق نموذج التعلم البنائى لصالح التلاميذ العاديين".

وللتحقق من صحة هذا الفرض ، تم حساب قيمة "ت" لمتوسـطات درجـات التلاميذ العاديين ونظرائهم من ذوى صعوبات التعلم قبل تطبيق النموذج فـى مفهـوم الذات، والتحصيل الأكاديمى، وجدول رقم (٧) يوضح ذلك.

جدول رقم (٧)

يوضح قيم "ت" لمتوسطات درجات التلاميذ العاديين ونظرائهم من ذوى صعوبات التعلم قبل تطبيق النموذج فى متغيرات الدراسة

المجموعات / المتغيرات	المجموعة التجريبية للعاديين ن١= ٣٠		المجموعة التجريبية لذوى صعوبات التعلم ن٢= ٣٠		قيمة "ت"	مستوى الدلالة
	م١	ع١	م٢	ع٢		
مفهوم الذات	٤٩,٧٧	٣,١٥	٣٥,٩٥	٤,١٢	١٤,٤٠	٠,٠١
التحصيل الأكاديمى	٣١,٩٥	٢,٢٥	١٨,٧٢	٢,٠٨	٢٣,٢١	٠,٠١

يتضح من الجدول رقم (٧) وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعتى التلاميذ العاديين ونظرائهم من ذوى صعوبات التعلم فى متغيرات مفهوم الذات، والتحصيل الأكاديمى، قبل تطبيق النموذج، وهذه الفروق دالة عند مستوى ٠,٠١ لصالح التلاميذ العاديين، وبذلك تتحقق صحة الفرض الثالث.

وتشير هذه النتيجة إلى وجود فروق جوهرية بين التلاميذ العاديين ونظرائهم من ذوى صعوبات التعلم فى متغيرات الدراسة، وهى نتيجة منطقية، فالتلاميذ العاديون هم الذين اجتازوا الاختبار التحصيلى بنجاح، ونظرائهم من ذوى صعوبات التعلم كانت درجاتهم على الاختبار التحصيلى دون المستوى المتوسط.

أما بالنسبة للفروق بين التلاميذ العاديين وذوى صعوبات التعلم فى مفهوم الذات، فيرجع إلى أن التلاميذ الذين يعانون من هذه الصعوبات تأتى نتائجهم التحصيلية منخفضة، مما يجعلهم يكونون مفهوماً سلبياً عن ذواتهم، ويزيد من حدة ذلك نظرة معلميهم وزملائهم الناقدة لهم بسبب سوء أدائهم الأكاديمى، هذا ما يجعل الفروق فى مفهوم الذات لصالح التلاميذ العاديين الذين ليس لديهم مثل هذه الصعوبات التى تعرضهم للنقد والضغوط من قبل معلميهم من ناحية الأداء الأكاديمى مقارنة بنظرائهم من ذوى صعوبات التعلم، وهذا ما أشارت إليه دراسات "**فؤاد حامد الموافى**" (١٩٩٣)، و"**Hoge & Renzulli**" (١٩٩٣)، و"**Argathen**" (٢٠٠٠).

نتائج الفرض الثاني وتفسيرها:

والذى ينص على أنه "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبية والضابطة للتلاميذ العاديين على مقاييس مفهوم الذات، والتحصيل الأكاديمى بعد تطبيق نموذج التعلم البنائى لصالح المجموعة التجريبية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض، تم حساب قيم "ت" لمتوسطات درجات التلاميذ العاديين بالمجموعتين التجريبية والضابطة بعد تطبيق النموذج على مقاييس مفهوم الذات، والتحصيل الأكاديمى، والجدول رقم (٨) يوضح ذلك.

جدول رقم (٨)

يوضح قيمة "ت" لمتوسطات درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية للتلاميذ العاديين بعد تطبيق النموذج فى متغيرات الدراسة

المجموعات / المتغيرات	المجموعة التجريبية ن١= ٣٠		المجموعة الضابطة ن٢= ٣٠		قيمة "ت"	مستوى الدلالة
	م١	ع١	م٢	ع٢		
مفهوم الذات	٦١,٣٥	٤,٥٢	٤٨,٣٢	٣,٤١	١٢,٤١	٠,٠١
التحصيل الأكاديمي	٤٢,٥٨	٣,١٢	٢٨,٨٥	٢,٥٠	١٨,٥٥	٠,٠١

يتضح من الجدول رقم (٨) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبية والضابطة للتلاميذ العاديين فى متغيرات مفهوم الذات، والتحصيل الأكاديمى ، بعد تطبيق النموذج لصالح المجموعة التجريبية، ، وبذلك تتحقق صحة الفرض الرابع.

ويرجع التحسن الدال لتلاميذ المجموعة التجريبية من العاديين إلى أثر الخبرات التى تضمنها نموذج التعلم البنائى فى تدريس الهندسة وحدة "الزوايا والأقواس"- موضوع البحث- لتلاميذ المجموعة التجريبية، لما لاستخدام نموذج التعلم البنائى من خصائص ومميزات ساعدت كل من المعلم والتلميذ بشكل ملحوظ على ارتفاع مستوى التحصيل، وأن تلاميذ المجموعة التجريبية قاموا بتكوين إطار مرجعى قبل دراسة هذا المقرر وبناء مخطط معرفى قابل للتعديل، ثم تكوين خريطة عقلية يسهم فى عملية فهم محتويات هذا المقرر، ومساعدة التلميذ على تحديد العناصر الهامة فى كل جزء من أجزائه، والتركيز على الأجزاء الصعبة بما يسهم فى فهمها واستيعابها.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسات كل من: "**أشرف راشد على**" (٢٠٠٤)، "**أحمد جابر**" (٢٠٠٠)، "**عبادة الخولى**" (٢٠٠٣)، "**مديحة حسن محمد**" (٢٠٠٠).

كما أن التحسن الدال لمفهوم الذات لدى تلاميذ المجموعة التجريبية من العاديين، فذلك يرجع إلى الدعم الذى تلقوه أثناء تعرضهم لخبرات النموذج ومعالجتهم

لمحتويات مقرر الهندسة، بالإضافة إلى أن النجاح الأكاديمى الذى حققه تلاميذ المجموعة التجريبية أسهم فى زيادة ثقتهم بأنفسهم، وإدراكهم لقدراتهم المعرفية، ومن ثم تحسنت نظرتهم لذواتهم، حيث تشير نتائج الدراسات السابقة إلى أن زيادة التحصيل يسهم فى زيادة مفهوم الذات، وأنه توجد علاقة ارتباطية موجبة بين مفهوم الذات والتحصيل الأكاديمى، وتعد هذه العلاقة دينامية، وهى فى تفاعل مستمر، ومن الدراسات التى تؤكد ذلك دراسات كل من: "**Argathen**" (٢٠٠٠)، "**إبراهيم يعقوب**" (١٩٩١)، "**Muijs**" (١٩٩٧)، "**Marsh**" (١٩٨٥)، "**عبد الرحيم بخيت**" (١٩٨٠)، "**مديحة العزبى**" (١٩٨٥).

نتائج الفرض الثالث وتفسيرها :

والذى ينص على أنه "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبية والضابطة للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم على مقاييس مفهوم الذات، والتحصيل الأكاديمى بعد تطبيق نموذج التعلم البنائى لصالح المجموعة التجريبية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض، تم حساب قيم "ت" لمتوسطات درجات التلاميذ ذوى صعوبات التعلم بالمجموعتين التجريبية والضابطة بعد تطبيق النموذج على مقاييس مفهوم الذات، والتحصيل الأكاديمى، والجدول رقم (٩) يوضح ذلك.

جدول رقم (٩)

يوضح قيم "ت" لمتوسطات درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم بعد تطبيق النموذج فى متغيرات الدراسة

المجموعات / المتغيرات	المجموعة التجريبية ن١= ٣٠		المجموعة الضابطة ن٢= ٣٠		قيمة "ت"	مستوى الدلالة
	م١	ع١	م٢	ع٢		
مفهوم الذات	٥٦,٢٥	٤,٢١٠	٤٥,٢٥	٣,٢١	١١,٢٢	٠,٠١
التحصيل الأكاديمى	٤١,٧٩	٣,٠١	٣٠,٧٥	٢,١٩	١٦,٠٠	٠,٠١

يتضح من الجدول رقم (٩) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبية والضابطة للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم على مقـاييس مفهـوم الذات، والتحصيل الأكاديمى بعد تطبيق النموذج لصالح المجموعة التجريبية، ، وبذلك تتحقق صحة الفرض الخامس.

ويرجع التحسن الدال لتلاميذ المجموعة التجريبية من ذوى صعوبات التعلم فى متغيرات الدراسة إلى الأثر الفعال لخبرات النموذج فـى تعريـف هـؤلاء التلاميـذ بالأنشطة، والألفة بالاختبار نتيجة لكثرة حل التمارين بالتعاون مع المعلم والتلاميـذ، حيث أدى ذلك إلى إسهام واضح فى وعى التلاميذ بذاكرتهم وإدراكهـم لصـعوباتهم، ومحاولة تذليل هذه الصعوبات من خلال تكوين إطار مرجعى قبل دراسة أحد أجـزاء المقرر، وتحديد خريطة عقلية لمحتوياته بما يسهم فى تحديد الأجزاء الصعبة، ووضع خطوط تحت العناصر والنقاط الهامة فى المحتوى، بما يسهم فى زيادة التركيز، ومـن ثم الفهم والاستبصار، والتغلب على الصعوبات التى كانت تحول بينهم وبين هذا الفهم، وهذا كله كان له أثر فى زيادة تحصيلهم الأكاديمى فى المحتوى المقـرر، وأدى إلـى تعزيز ثقة هؤلاء التلاميذ بأنفسهم والزيادة الإيجابية لمفهوم الذات لديهم كنتيجة لخبرات النموذج التى أدت إلى فهم المادة العلمية المتضمنة بمحتوى مقرر الهندسـة بالصـف الثالث الاعدادى، ومن ثم كان السعى من هؤلاء التلاميذ لمزيد من الفهـم، ومـن ثـم ارتفاع لمستوى مفهوم الذات لديهم.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسات كـل مـن: "**Balcerzak**" (١٩٨٦)، "**طلعت أحمد حسن**" (٢٠٠٥).

نتائج الفرض الرابع وتفسيرها :

والذى ينص على أنه "لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسـطى درجـات التلاميذ العاديين ونظرائهم من دوى صعوبات التعلم على مقـاييس مفهـوم الـذات، والتحصيل الأكاديمى بعد تطبيق نموذج التعلم البنائى.

وللتحقق من صحة هذا الفرض، تم حساب قيم "ت" لمتوسطات درجات التلاميذ العاديين ونظرائهم من دوى صعوبات التعلم بعد تطبيق النموذج على مقاييس مفهـوم الذات، والتحصيل الأكاديمى، والجدول رقم (١٠) يوضح ذلك.

جدول رقم (١٠)

يوضح قيم "ت" لمتوسطات درجات التلاميذ العاديين ونظرائهم من ذوى صعوبات التعلم بعد تطبيق النموذج فى متغيرات الدراسة

المجموعات / المتغيرات	المجموعة التجريبية للعاديين ن١= ٣٠		المجموعة التجريبية لذوى صعوبات التعلم ن٢= ٣٠		قيمة "ت"	مستوى الدلالة
	م١	ع١	م٢	ع٢		
مفهوم الذات	٦١,٣٥	٤,٥٢	٥٦,٢٥	٤,٢١	٤,٤٣	٠,٠١
التحصيل الأكاديمي	٤٢,٥٨	٣,١٢	٤١,٧٩	٣,٠١	٠,٩٨	غيردال

يتضح من الجدول رقم (١٠) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات التلاميذ العاديين ونظرائهم من ذوى صعوبات التعلم فى التحصيل الأكاديمى بعد تطبيق النموذج، بينما وجدت فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين التلاميذ العاديين وذوى صعوبات التعلم على مقاييس مفهوم الذات لصالح التلاميذ العاديين، وبذلك تتحقق صحة الفرض السادس بصورة جزئية.

ويدل ذلك على فعالية نموذج التعلم البنائى فى الهندسة، مما أدى إلى إدراك التلاميذ ووعيهم بذاكرتهم، نتيجة لارتفاع قدراتهم على التخطيط، وكذلك وعيهم بالأساليب والوسائل التى لها فاعلية وتأثير فى الذاكرة، ويؤكد تحقيق هذه الفرض جزئياً، والفروض السابقة كلياً أن هذه النتائج لا ترجع إلى عامل الصدفة، وإنما ترجع إلى الخبرات التى تضمنها نموذج التعلم البنائى من خلال استخدام التلاميذ لمهام النموذج، سواء بالتعرف عليها نظرياً، أو من خلال استخدامها أو التدرب عليها، حيث مارس التلاميذ العاديون ونظرائهم من ذوى صعوبات التعلم أنشطة ذهنية، وعمليات أدائية مصاحبة لعملية التعلم المرتبطة بمحتوى مقرر الهندسة بالصف الثالث الاعدادى، وذلك من خلال تشكيل إطار مرجعى، أو توسيع قاعدة المعرفة الهندسية بطريقة منظمة، وكذلك المراجعة من خلال رصد عملية الفهم، واستدعاء المعلومات الهندسية من خلال التمثيلات التخطيطية التى تعزز أداء الذاكرة لدى التلاميذ العاديين وذوى صعوبات التعلم.

ويتضح من النتائج السابق ذكرها أن التدريب على نموذج التعلم البنائى فى مقرر الهندسة للصف الثالث الإعدادى قد ساهم مساهمة كبيرة فى تفعيل عملية التعلم،

ومن ثم زيادة التحصيل الأكاديمى لدى كل من العاديين وذوى صعوبات التعلم، وقد تحقق الفرض السادس جزئياً بعدم وجود فروق دالة إحصائياً بين التلاميـذ العـاديين وذوى صعوبات التعلم فى التحصيل الأكاديمى، بينما وجدت فروق دالة إحصائياً بينهما فى مفهوم الذات لصالح العاديين، ولعل ذلك راجع إلى الظروف والخبرات المحيطـة التى مر بها التلاميذ ذوو صعوبات التعلم، وأن تحسين مفهوم الذات يحتاج إلى بعض الوقت، فهو يختلف عن النواحى المعرفية التى يمكن أن يكتسـبها الفـرد إذا تـوفرت ظروف اكتسابها، وفى ضوء ما سبق ذكره من عرض وتفسير نتائج فروض الدراسة يمكن الاطمئنان إلى فعالية نموذج التعلم البنائى فى مقرر الهندسة المقترح فى تحسين الأداء الأكاديمى للتلاميذ العاديين وذوى صعوبات التعلم وكذلك زيادة مفهـوم الـذات الإيجابى لديهم.

أوجه الإفادة من هذه الدراسة :

١- تؤكد نتائج الدراسة على أهمية استخدام نموذج التعلم البنائى فى تحسين التحصيل الأكاديمى، ومفهوم الذات لدى الطلاب العاديين ونظرائهم مـن ذوى صـعوبات التعلم.

٢- يمكن تعميم نموذج التعلم البنائى، على فئات عمرية مختلفة، ومقررات دراسـية متنوعة.

٣- تكوين نماذج تعلم بنائية تناسب كل مادة دراسية على حـدة، وتـدريب الطـلاب العاديين وذوى صعوبات التعلم على كيفية استخدام هذه النماذج.

٤- تدريب المعلمين والمعلمات أثناء الخدمة، والطلاب المعلمين بكليات التربيـة على استخدام نماذج التعلم البنائية من خلال تخصصاتهم الأكاديمية استرشاداً بنموذج التعلم البنائى فى الدراسة الحالية.

٥- ضرورة وجود فصول للتربية الخاصة- داخل كل مدرسة- تضم التلاميـذ ذوى صعوبات التعلم ليقدم فيها مناهج معدة بطرق معينة تتسـم بالمرونـة وبقاء أثر التعلم.

((المراجـــــــــــع))

أولاً: المراجع باللغة العربية :

إبراهيم يعقوب (١٩٩٣): "علاقة أبعاد مفهوم الذات بالتحصيل الدراسى لدى تلاميذ المرحلة الثانوية"، مجلة دراسات تربوية، المجلد (٨)، الجزء (٥٤).

أحمد جابر أحمد (٢٠٠٠): "استخدام برنامج قائم على نموذج التعلم البنائى الاجتماعى وأثره على التحصيل وتنمية بعض المهارات الحياتية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى"، دراسات فى المناهج وطرق التدريس، العدد (٧٣).

أشرف راشد على (٢٠٠٤): "أثر استخدام نموذج التعلم البنائى فى تدريس الهندسة لتلاميذ الصف الثانى الاعدادى على التحصيل وتنمية بعض مهارات التفكير لديهم"، مجلة كلية التربية بأسيوط، المجلد العشرون، العدد الثانى- جزء أول، يوليو.

إمام مصطفى سيد (٢٠٠٠): "أسلوب العزو وما وراء الذاكرة والدافعية الأكاديمية"، متغيرات تنبؤية للتحصيل الأكاديمى لدى طلاب كلية التربية، مجلة كلية التربية بدمياط، جامعة المنصورة، العدد (٣٣)، الجزء الأول، يناير.

جابر محمد عيسى (١٩٩٨): "بعض الأساليب المعرفية وعلاقتها بصعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بقنا"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية بقنا، جامعة جنوب الوادى.

حامد زهران (١٩٧٨): "الصحة النفسية والعلاج النفسى"، (ط٢)، القاهرة، عالم الكتب.

حسن حسين زيتون، كمال عبد الحميد زيتون (١٩٩٢): "البنائية ابستمولوجى تربوى"، منشأة المعارف، الإسكندرية.

حسين عبد العزيز الدرينى، محمد أحمد سلامة (١٩٨٤): "قياس تقدير الذات فى البيئة القطرية"، بحوث ودراسات فى الاتجاهات والميول النفسية، المجلد السابع، الجزء الثانى، جامعة قطر، مركز البحوث التربوية.

خليل رضوان خليل، عبد الرازق سويلم همام (٢٠٠١): "أثر استخدام نموذج التعلم البنائى فى تدريس العلوم على تنمية بعض المفاهيم العلمية والتفكير الناقد لدى تلاميذ الصف الثانى الاعدادى"، مجلة البحث فى التربية وعلم النفس، كلية التربية- جامعة المنيا، المجلد الخامس عشر، العدد الثانى، أكتوبر.

طلعت أحمد حسن (٢٠٠٥): "فعالية برنامج لعلاج بعض صعوبات تعلم الرياضيات الحديثة لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى فى ضوء أسلوبى المعالجة المعرفية المتتابع والمتزامن"، مجلة كلية التربية بأسيوط، المجلد الحادى والعشرون، العدد الأول، يناير.

طلعت منصور، وحليم بشاى (١٩٨٢): "مقياس مفهوم الذات للأطفال فى مرحلتى الطفولة الوسطى والمتأخرة"، كلية الآداب، جامعة الكويت، قسم علم النفس.

عادل أحمد عز الدين (١٩٩٣): "مقياس مفهوم الذات للأطفال"، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

عادل عبد الله محمد (٢٠٠٥): الأهبة أو الاستعداد للمدرسة، وقصور المهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضة كمؤشر لصعوبات التعلم، مجلة كلية التربية، بني سويف، جامعة القاهرة، العدد الثالث، يناير.

عبادة أحمد عبادة (٢٠٠٣): "أثر استخدام نموذج التعلم البنائى فى تدريس التأثير الحرارى والكيميائى للتيار الكهربائى على التحصيل وتنمية مهارات التفكير العلمى لدى تلاميذ الصف الأول الصناعى"، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، المجلد التاسع عشر، العدد الأول، الجزء الأول، يناير.

عبد الرحيم بخيت عبد الرحيم (١٩٨٠): "دراسة لمفهوم الذات فى مراحل النمو التعليمية، وعلاقته بسمات الشخصية والتحصيل الدراسى"، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة عين شمس.

عماد أحمد حسن (٢٠٠٤): "استخدام بعض أساليب التفاوت فى تحديد صعوبات التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية"، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، المجلد العشرون، العدد الأول، يناير.

فؤاد أبو حطب، وآمال صادق (١٩٩٦): "مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائى فى العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية"، ط٢، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

فؤاد البهى السيد (١٩٥٨): "الجداول الإحصائية لعلم النفس والعلوم الإنسانية الأخرى"، ط١، القاهرة، دار الفكر العربى.

فؤاد البهى السيد (١٩٧٩): "علم النفس الإحصائى وقياس العقل البشرى"، ط٣، القاهرة، دار الفكر العربى.

فؤاد حامد الموافى (١٩٩٣): "علاقة التقييمات المدركة من الآخرين بمفهوم الذات الأكاديمى وبعض المحددات الذهنية والاتجاهات الدراسية لدى تلاميذ وتلميذات مرحلة التعليم الأساسى"، مجلة البحوث النفسية والتربوية، كلية التربية، جامعة المنوفية، العدد الثانى.

فاروق عبد الفتاح، ومحمد دسوقى (١٩٩١): "مقياس تقدير الذات"، كراسة التعليمات، ط٤، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية.

فيوليت فؤاد إبراهيم (١٩٨٥): "العلاقة بين مفهوم الذات وبعض العوامل الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لدى أطفال دار الحضانة"، الجمعية المصرية للدراسات النفسية، المؤتمر الأول لعلم النفس.

كمال زيتون وعادل السعيد (٢٠٠١): "سجلات الأداء وخرائط المفاهيم: أدوات بديلة فى التقويم الحقيقى من منظور الفكر البنائى"، المؤتمر العربى الأول: الامتحانات والتقويم التربوى رؤية مستقبلية، المركز القومى للامتحانات والتقويم التربوى، القاهرة، ٢٢- ٢٤ ديسمبر.

محمد أمين المفتى (١٩٨٩): "فاعلية أسلوب علاجى لصعوبات تعلم تلاميذ الصف الثامن لموضوع الأعداد الصحيحة"، المؤتمر العلمى الأول

للجمعية المصرية للمناهج وطـرق التـدريس بالاسـماعيلية، المجلـد الثانى، ص ص ٥١٣- ٥٣٦.

محمد خير رزق الله (١٩٨١): "العلاقة بين مفهوم الذات والتفوق والتأخر التحصـيلى لدى طلاب المرحلة الثانوية بالسودان"، رسالة ماجستير، كليـة التربيـة، جامعة عين شمس.

محمد راضى قنديل (٢٠٠٠): "أثر التفاعل بين استراتيجية بنائية مقترحـة ومسـتوى التصور البصرى المكانى على التفكير الهندسى وتحصيل الهندسة لـدى تلاميذ الصف الأول الاعدادى"، مجلة تربويـات الرياضـيات، المجلـد الثالث، يوليو ٢٠٠٠.

محمد ربيع إسماعيل (٢٠٠٠): "أثر استخدام نموذج التعلم البنائى فى تدريس المفاهيم الرياضية على التحصيل وبقاء أثـر الـتعلم والتفكيـر الإبـداعى فـى الرياضيات لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى"، مجلة البحث فى التربية وعلم النفس، كلية التربية بالمنيا، المجلد الثالث عشر، يناير.

محمد عبد الرحيم عدس (١٩٩٨): "صعوبات التعلم، عمَّـان، دار الفكـر للطباعـة والنشر.

محمد عماد الدين إسماعيل ولويس كامل مليكة (١٩٩٣): "مقيـاس وكسـلر لـذكاء الأطفال"، كراسة التعليمات، ط٦، القاهرة، دار النهضة العربية.

محمـد مرسـى محمـد (١٩٩٩): "صـعوبات الـتعلم لـدى الأطفـال، الأسـباب والعلاج"، السعودية، القافلة.

محمود عوض الله سالم، ومجدي محمد الشحات، وأحمد حسـن عاشـور (٢٠٠٣): صعوبات التعلم، التشخيص والعلاج، عمان، دار الفكر للطباعة والنشـر والتوزيع.

مديحة حسن محمد (٢٠٠٠): "أثر الـتعلم البنـائى علـى عـلاج أخطـاء طـلاب المرحلة الإعدادية فى الجبر"، مجلـة تربويـات الرياضـيات، المجلـد الثالث، يوليو.

مديحة محمد العزبى (١٩٨٥): "مفهوم الذات للقدرة الأكاديمية لدى المتفوقين والمتأخرين تحصيلياً وعلاقته بمستوى التحصيل الدراسى والتقييم المدرك من الآخرين"، المؤتمر العلمى الأول لعلم النفس، القاهرة، الجمعية المصرية للدراسات النفسية.

وديع مكسيموس داود (٢٠٠٣): "البنائية فى عمليتى تعليم وتعلم الرياضيات"، ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر العربى الثالث حول المدخل المنظومى فى التدريس والتعلم، مركز تطوير تدريس العلوم- جامعة عين شمس، (٥- ٦) أبريل.

ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية:

Airasian, P.W. & Walsh, M.E. (1997): Constructivist cautions Phi Delta Kappan, Vol. 78, PP. 444-449.

Argathen, J. (2000): The self concepts of 5-years old children: In tegrating temperament and narrative socialization. Diss. Abst. Int. 60(12), 6394.

Balcerzak, G.P. (1986): The effects of an aptitude treatment interaction approach with inter mediate aged learning disabilities students basedon emphasizing the individndl's strength in simultaneous or sequential processing in the areas of mathematics, reading and self concept. Diss. Abst. Int. Vol. 47, No. 3A, P. 830.

Bandura, A. (1988): Self reference thought: Development analysis of self efficiency. London: Cambridge. Unj. Press.

Bloom, L..A. & Burrell, L. (1999): The general educator: Applying constructivism to inclusive classrooms, intervention in school and clinic, Vol. 34, No. 3, PP. 132-136.

Butler, R. (1994): The effects of educational placement and grade level on the self perceptions of low achievers and

students with learning disabilities. Journal of learning disabilities, 27(5), 325-334.

Coopersmith, S. (1981): Self-esteem inventories. Consulling psychologists Press.

Ernest, P. (19978: Social constructivism and the psychology of mathematics. Education constructing mathematical knowledge: Epistemology and Mathematics Education, London: Flamer Press.

Ferm, S.D. (1995): "A constructivist approach to mathematics teaching and learning by A fourth-Grade Teacher". D.I.A, Vol. 50, No. 11.

Hoge, R. & Renzulli, J. (1993) : Exploring the link between giftedness and self concept. Research, 63(4), 450-465.

Hallahan, Danial P. & Kauffman, James M. (2003): Exceptional Learners, Introduction to Special Education. 9th ed., New York: Allym & Bacon.

Kirk, S. & Chalfont, J. (1997): Academic and developmental learning disabilities. (2nd ed.). Dever, London: Love publishing company.

Marsh, H. (1985) : Multidimensional self achievement. Journal of Education Psychology, 79(5), 581-596.

Moore, M. & Ackerman (1997): Home alone : When kials are in charge, professional school counseling, Vol. 1, PP. 63-65.

Muijs, R. (1997): Predictors of academic achievement and academic self concept: a longitudinal perspective. The british Journal of Education Psychology, 67, 263-277.

Prawat, R. & Floden, R. (1994): Philosophical perspectives on constructivist view of learning Educational psychology Vol. 29, PP. 38-48.

Rourke, B. & Conway, J. (1997): Disabilities of arthematic and mathematical reasoning perspectives from neurology and neuropsychology. Journal of Learning Disabilities, 30, 34-46.

Sears, P. & Sherman, V. (1964): In pursuit of self esteem California. Waldsworth pub. Co. Inc.

ملخص الدراسة :

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على مدى أثر استخدام نموذج التعلم البنائى على التحصيل فى الهندسة ومفهوم الذات لدى تلاميذ الصف الثالث الاعدادى العاديين، ونظرائهم من ذوى صعوبات التعلم، وبلغ حجم العينة ١٢٠ تلميذاً، نصفهم من العاديين، والنصف الآخر من ذوى صعوبات التعلم، وتم تقسيم كل فئة إلى مجموعتين متكافئتين، إحداهما ضابطة، والأخرى تجريبية، وقد تم تطبيق اختبارى التحصيل الأكاديمى، ومفهوم الذات على المجموعات الأربع قبل تطبيق النموذج وبعده، وقام الباحث بشرح النموذج لتلاميذ المجموعتين التجريبيتين من العاديين وذوى صعوبات التعلم، ثم تدريبهم على استخدام هذا النموذج فى معالجة محتوى مقرر الهندسة، وعولجت النتائج إحصائياً باستخدام الحاسب الآلى (SPSS)، وكشفت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبية والضابطة للتلاميذ العاديين فى التحصيل الأكاديمى، ومفهوم الذات بعد تطبيق نموذج التعلم البنائى لصالح المجموعة التجريبية، كما توصلت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبية والضابطة للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم فى التحصيل الأكاديمى، ومفهوم الذات بعد تطبيق نموذج التعلم البنائى لصالح المجموعة التجريبية، وأنه لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين للتلاميذ العاديين وذوى صعوبات التعلم فى التحصيل الأكاديمى، بعد تطبيق النموذج، بينما وجدت فروق دالة إحصائياً بينهما فى مفهوم الذات لصالح التلاميذ العاديين.