

الدراسة الأولى
فاعلية التعزيز الموجب فى علاج صعوبات تعلم
الحساب وبعض الأعراض النفسية المصاحبة لها
لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية
دراسة تجريبية فى البيئة السعودية

المقدمة :

يمثل التعزيز *Reinforcement* أحد المفاهيم الأساسية في نظريات التعلم السلوكية التي اهتمت بنواتج التعلم ، ومن أبرزها نظرية " ثورنديك " *Thorndike* ، ونظرية "سكينر" *Skinner* ، ونظرية كلارك هل " *C.Hull* حيث توصلت هذه النظريات إلى أن التعزيز عامل أساسي في تعلم وتشكيل سلوك الكائن الحي ، لأنه يؤثر على نمط وجهد الاستجابة التي تصدر عن الكائن من حيث التدعيم ، والتعيم ، والتمييز ، والانتقاء ، والأثر ، والقابلية للاسترجاع وغيرها ، أى أنه يمكن تعديل سلوكيات الإنسان عن طريق استخدام التعزيز المناسب الذى يقوى ويدعم الاستجابات لأن الاستجابات التي يقل فيها الخطأ هي الاستجابات التي تعزز وتتعم .

ويرى علماء النفس أن التعلم الجيد هو التعلم الذى يتم فى وجود التعزيز حيث عرف " كمبل " *Kimble* التعلم بأنه " تغير نسبي دائم فى إمكانيات السلوك التي تكتسب كنتيجة للممارسة المعززة " .

(فى : فتحى الزيات ١٩٩٦ ، ص ٢٧)

وعرف فتحى الزيات (المرجع السابق) التعلم بأنه " تغير نسبي فى إمكانيات الفرد أو قابلياته المتعلمة (المهارية أو المعرفية أو الانفعالية) ، نتيجة ممارسة أو خبرة أو تدريب تقوم على التعزيز " .

ويرى " جانيه " *Gagne* أن واقعة التعلم تحدث عندما يتوفر فى الموقف عناصر منبهة أو مثيرة تؤثر على المتعلم بطريقة تجعل سلوكه يتغير من موضع معين قبل هذا الموقف إلى وضع آخر بعده ، وهذا التغير فى الأداء يؤدي بنا إلى استنتاج أن تعلماً قد حدث .

(فى : لطفى فطيم ، أبو الغرايم الجمال ١٩٨٨ ، ص ٩ - ١٠)

ويرى أنور الشرفاوى (١٩٨٧ ، ص ٣١) أن التعزيز هو ما يعقب الاستجابة من اختزال للدافع سواء كان أولياً أو ثانوياً أو الحصول على مكافأة

من نوع ما والتعزيز يزيد من احتمال ظهور الاستجابة المتعلمة ، كما أن الأثر الطيب الذي يعقب السلوك الناجح يساعد على تكرار هذا السلوك .

وأشار فؤاد أبو حطب ، آمال صادق (١٩٩٢ ، ص ٣٣٦) إلى أن من أهم آثار الثواب ما يولده في المتعلم من حالات انفعالية سارة فهو عادة ما يجعل المتعلم يشعر بالرضا أو اللذة أو السرور .

ويرى الباحث أن من مظاهر الفروق الفردية بين التلاميذ في الفصل المدرسي اختلافهم في القدرة على متابعة الشرح ، والحرص على اكتساب الخبرات التعليمية ، والتركيز على تسلسل المعلومات ، فوجد من التلاميذ من يسهل عليه التركيز واكتساب الخبرات المقدمة ، ومنهم من يغلب عليه السرحان الذهني (التشتت في الانتباه) ، والاحصراف إلى مشتتات ومثيرات تحد بينه وبين الاستمرار السليم في متابعة وفهم الشرح أو في تقبل الخبرة التعليمية المقدمة ، لذا يمكن استخدام التعزيز في التدريس لإثارة اهتمام هؤلاء التلاميذ ، وجذب انتباههم إلى موضوع الحصة ، لأن التعزيز يعد متغيراً مهماً في حدوث التعلم الجيد لأنه له القدرة على التأثير في الاستجابة الصحيحة ، وزيادة احتمال ظهورها في مواقف تالية متشابهة . حيث توصل بيكر وآخرون *Becker et al.* إلى فعالية التعزيز اللفظي في إثارة اهتمام التلاميذ ومشاركتهم في المناقشة داخل حجرة الدراسة .

(في : منصور غوني ١٩٩٣ ، ص ٢٩٨)

واتجهت بعض الدراسات الأجنبية والعربية إلى دراسة فعالية التعزيز في علاج بعض المشكلات النفسية أو تعديل بعض السلوكيات غير السوية عند الأطفال ، فقد توصلت دراسة ستاتس وبترفيلد *Stats, Butterfield* والتي أجريت على التلاميذ منخفضي التحصيل والذين يسلكون سلوكيات غير سوية في الفصل إلى فعالية التعزيز الموجب في تحسن أدائهم ، وتعديل سلوكياتهم غير السوية .

(في : منصور غوني ، ١٩٩٣ ، ص ٢٩٨)

وتتفق دراسة " أوليرى وبيكر " (O'Leary,Becker,1976) ، ودراسة " روكا " وآخرين (Roca&et al.,1996) مع الدراسة السابقة فى هذه النتيجة . وتوصلت دراسة " أحمد مهيدات " (١٩٨٣ ، ص ٧٥) إلى فعالية التعزيز فى تعديل بعض الأنماط السلوكية (الخروج من المقعد ، مص الأصابع) ، لدى التلاميذ . وتوصلت دراسة " سليمان الريحانى ، محمد عبد الجابر " (١٩٨٥) إلى فعالية التعزيز فى علاج التبول اللاإرادى عند الأطفال . وتوصلت دراسة " فيولا الببلاوى " (١٩٩٠) إلى فعالية التعزيز اللفظى والعزل والمعرفة فى تعديل السلوك العدوانى عند الأطفال .

ويذكر "كيرك وكالفانت " (١٩٨٨ ، ص ١١٠) دراسة حالة عن التلميذة " سوزى " التى كانت تتميز بشرود فى الذهن (عدم الانتباه) ، والتى استخدم معها التعزيز فكان ذو فعالية فى علاج حالة " سوزى " .

وأظهرت دراسة " لبنى الهوارى " (١٩٩٥) فعالية التعزيز فى رفع مستوى التوافق الشخصى والاجتماعى لدى التلاميذ منخفضى التوافق .

ومن هذا المنطلق بدأت البحوث والدراسات العربية فى دراسة مدى فعالية التعزيز على تحصيل التلاميذ ، والتى توصلت إلى فعالية أنماط التعزيز الموجبة فى تحسين تحصيل الحساب لدى تلاميذ المراحل الأولى من التعليم (ناجى محمد الدمنهورى ، ١٩٨٣ ؛ مصطفى محمد كامل ، ١٩٨٩ ؛ نبيل محمد زايد ، ١٩٩٢ ؛ خلف أحمد عبد الرسول ، ١٩٩٤ ؛ لبنى الهوارى ، ١٩٩٥) .

وتوصلت دراسة " منصور أحمد دياب " (١٩٨٨) إلى فعالية التعزيز (المادى واللفظى) ، على تحسين تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائى فى المواد الاجتماعية .

وتوصلت دراسة " لبنى الهوارى " (١٩٩٥) إلى فعالية التعزيز الموجب (لفظى ، مادى ، لفظى ومادى معاً) على تحسين تحصيل تلاميذ الصف الثالث

الابتدائي في اللغة العربية ، وأظهرت دراسة " رمضان محمد رمضان " (١٩٨٧) فعالية التغذية المرتدة على تحسين تحصيل تلاميذ الصف الثالث الإعدادي في الفيزياء .

وتوصلت دراسة " منصور غوني " (١٩٩٣) إلى فعالية التعزيز (اللفظي ، المادي) على تحصيل العلوم لدى تلاميذ الصف الثاني المتوسط بالمدينة المنورة .

نلاحظ مما سبق أن البحوث والدراسات اهتمت بتحسين تحصيل التلاميذ العاديين والتلاميذ منخفضي التحصيل ، وأغفلت التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم الأكاديمية *Learning Disabilities* الذين قد يكونوا في حاجة ماسة إلى استخدام التعزيز في تدريسهم لرفع مستوى تحصيلهم ، وتعديل بعض سلوكياتهم غير السوية ، وهؤلاء التلاميذ يعانون من صعوبة في مجال أو أكثر من مجالات التعلم الأكاديمية ، وهم تلاميذ يبدون عاديين في معظم المظاهر النفسية إلا أنهم يعانون من عجز في مجال أكاديمي معين على الرغم من أن هؤلاء التلاميذ معتدلي الذكاء (ذكاؤهم متوسط أو فوق المتوسط) ، ولا يعانون من أية إعاقات عقلية أو جسمية أو حسية أو انفعالية ، ومع ذلك فإن مستوى تحصيلهم الحالي أقل من مستوى التحصيل المتوقع منهم . ويشير " كيرك وكالفانت " (١٩٨٨ ، ص ١٠) أن هذه المجموعة من التلاميذ لا تستطيع أن تتعلم بالطرق العادية المستخدمة في التعليم مع أنهم ليسوا بمتخلفين عقلياً ، وهذه المجموعة من التلاميذ تندرج تحت ما يُسمى بالصعوبات الخاصة في التعلم *Specific Learning Disabilities* . وتوصل " بارويك " وآخرون (Barwick,et al.,1996) من دراستهم على تلاميذ المراحل الأولى من التعليم أن ٥٢% يعانون من صعوبات تعلم في القراءة و ٢٨,٥% يعانون من صعوبات في الحساب وأن ١٩,٥% تلاميذ عاديين .

ويذكر "كارنن" (Carninne, 1997, P.130) أن من أهم أسباب انخفاض تحصيل التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم عدم ملائمة أسلوب المعلم في التدريس لخصائص هؤلاء التلاميذ .

ويذكر "أنور الشرفاوى" (١٩٨٤ ، ص ص ١٤ - ١٥) أن أكثر العوامل ارتباطاً بصعوبات التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية هي الإحساس بالعجز وعدم الثقة بالنفس أو الظروف الأسرية أو العلاقة بين المدرس والتلميذ أو المنهج الدراسي وما يرتبط به من أبعاد .

ويشير "كيرك وكالفانت" (١٩٨٨ ، ص ١٠٢) إلى أن تدريس التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم يكون ذو فعالية لو أستخدم المعلم المكافآت الملائمة ووفر التغذية المرتدة .

ومن هذا المنطلق اتجهت بعض البحوث والدراسات إلى منحى آخر وهو دراسة فعالية التعزيز في علاج أو تخفيف حدة صعوبات التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، لأن صعوبات التعلم في هذه المرحلة صعوبات نوعية في مجال أكاديمي معين أكثر من كونها صعوبات عامة ، ومن هذه الدراسات الدراسة الحالية التي تهتم بعلاج أو تخفيف صعوبات تعلم الحساب لأن هذه الصعوبات قد تكون ملازمة للتعلم فيجب الاهتمام بتشخيصها وعلاجها منذ البداية لإقلال الفاقد في التعليم وحتى لا تزيد بنسب تراكمية في المراحل التالية ، حيث توصلت دراسة "مصطفى أبو المجد" (١٩٩٨) والتي أجريت على تلاميذ الصف الرابع الابتدائي بمدينة قنا أن نسبة انتشار صعوبات تعلم الحساب ١٢,٥٤% تقريباً ، بينما توصلت دراسة "جابر عبد الله" (١٩٩٨) أن نسبة انتشار صعوبات تعلم الرياضيات بين تلاميذ الصف الأول الإعدادي بمدينة قنا كانت مساوية ٢١% .

مشكلة الدراسة :

أثبتت البحوث والدراسات التي أجريت في مجال صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ المدارس الابتدائية في البيئات العربية أن نسبة انتشار هذه الصعوبات نسبة كبيرة ، حيث توصلت دراسة " زين حسن زين " (١٩٨٨) إلى شيوع صعوبات تعلم الرياضيات بين تلاميذ الصفوف الثلاثة الأخيرة من التعليم الابتدائي في السعودية والتي يمكن تحديدها إلا أنه لم يوضح نسبة الشيوع في دراسته ، وتوصل " عزيز قنديل " (١٩٩٠) من دراسته التي أجريت في البيئة السعودية إلى شيوع صعوبات تعلم الرياضيات بين تلاميذ الصف السادس الابتدائي .

وتوصل " فيصل الزراد " (١٩٩١) من دراسته التي أجريت في دولة الإمارات العربية أن نسبة انتشار صعوبات التعلم الأكاديمية ١٣,٧ % ، وكانت لدى الذكور ١٥,٦٤ % ، ولدى الإناث ١١,٢٨ % من بين تلاميذ وتلميذات المدرسة الابتدائية العليا . وتوصل " محمد البيلي " وآخرون (١٩٩١) من دراسته التي أجريت في دولة الإمارات العربية أن نسبة صعوبات تعلم الرياضيات ١٣,٧٩ % بين تلاميذ الصف السادس الابتدائي .

وتوصلت دراسة " أحمد عواد " (١٩٩٢) والتي أجريت في البيئة المصرية أن نسبة انتشار صعوبات تعلم الحساب ٤٦,٢٨ % بين تلاميذ الصف الثالث الابتدائي .

وتوصلت دراسة " هويدة حنفى " (١٩٩٢) والتي أجريت في البيئة المصرية أن نسبة انتشار صعوبات تعلم الحساب بين تلاميذ وتلميذات الصف الرابع الابتدائي ٣٩,١٣ % .

وتوصلت دراسة " عبد الناصر أنيس " (١٩٩٢) والتي أجريت في البيئة المصرية أن نسبة انتشار صعوبات تعلم الحساب ١٣,٩ % بين تلاميذ الصف الرابع الابتدائي .

وتوصلت دراسة - مصطفى أبو المجد - (١٩٩٨) والتي أجريت في البيئة المصرية أن نسبة انتشار صعوبات تعلم الحساب ١٢,٥٤% بين التلاميذ الذكور بالصف الرابع الابتدائي ، ١٦,٩٢% بين التلميذات .

نلاحظ مما سبق أن نسبة انتشار صعوبات تعلم الرياضيات بين تلاميذ المرحلة الابتدائية نسبة كبيرة مما يشير إلى كبر حجم هذه المشكلة في البيئات العربية وهذا يتطلب ضرورة الاهتمام بدراساتها لتشخيصها وعلاجها .

وهذا السبب الأول الذي دفعنا إلى دراسة صعوبات تعلم الحساب لتشخيصها في البيئة السعودية ، ومدى فعالية التعزيز الموجب في علاجها أو تخفيفها ، ومدى فعالية التعزيز الموجب في علاج الأعراض النفسية المصاحبة لها .

ويذكر " أحمد عواد " (١٩٩٣ ، ص ٥٧) أنه يجب على أخصائي التشخيص أن يتعرف على العامل المسبب والمسهل في صعوبة التعلم والمصاحبات المرتبطة بالصعوبة وأن يوجه العلاج تجاه كلا العاملين معاً .

وفى الوقت الذى اهتمت فيه البحوث والدراسات العربية بدراسة مدى فعالية التعزيز على تحسين تحصيل التلاميذ العاديين (من غير ذوى صعوبات التعلم) والتلاميذ منخفضى التحصيل (ناجى محمد الدمنهورى ، ١٩٨٣ ؛ مصطفى محمد كامل ، ١٩٨٩ ؛ نبيل محمد زايد ، ١٩٩٢ ؛ منصور غونى ، ١٩٩٣ ؛ خلف عبد الرسول ، ١٩٩٤ ؛ لبنى الهوارى ، ١٩٩٥) ، اهتمت البحوث والدراسات الأجنبية بدراسة مدى فعالية التعزيز فى علاج أو تخفيف حدة صعوبات التعلم ، ومنها دراسة - تشانج " وآخرين (Chang,et al.,1979) والتي توصلت إلى فعالية التغذية المرتدة فى علاج صعوبات تعلم الرياضيات لدى التلاميذ الصغار بالصفين السابع والثامن .

ودراسة " بلات " وآخرين (Platt,et al.,1981) التى توصلت إلى فعالية التعزيز الفردى فى رفع مستوى النجاح الأكاديمى لدى التلاميذ ذوى صعوبات تعلم الرياضيات المراهقين .

ودراسة " ونج " (Wong,1981) التى أظهرت فعالية أسلوب المناقشة القائم على الأسئلة والحوار على الاحتفاظ بالأفكار الرئيسية لدى تلاميذ الصفين الخامس والسابع أصحاب صعوبات التعلم ، ودراسة " دينو " وآخرين (Deno,et al.,1981) التى توصلت إلى فعالية التعزيز (المكافآت والحوافز) فى تناقص عدد الأخطاء الناشئة عن صعوبات التفرقة بين الحروف المعكوسة لدى الأطفال أصحاب صعوبات التعلم . ودراسة " أميزو " وآخرين (Omizo,et al.,1985) التى توصلت إلى فعالية نموذجين من التكنيكات العلاجية باستخدام التغذية المرتدة على الكفاءة الذاتية ، وتحصيل الحساب لدى التلاميذ أصحاب صعوبات تعلم الحساب . ودراسة " بوناتو " (Bonanno,1987) التى توصلت إلى فعالية التعزيز اللفظى على تحسين تحصيل الحساب لدى التلاميذ أصحاب صعوبات تعلم الحساب ، وأيضاً الميل المدرسى وتقدير الذات لديهم . ودراسة " روس " وآخرين (Ross,et al.,1991) التى توصلت إلى فعالية برنامج توكن فى التعزيز *Token Reinforcement* فى علاج تحصيل المهارات الحسابية لدى التلاميذ أصحاب صعوبات تعلم المهارات الرياضية . ودراسة " كارين وباتزيلت " (Karen,Patzelet,1991) التى توصلت إلى فعالية التعزيز فى حل واجبات الحساب المنزلية لدى التلاميذ أصحاب صعوبات تعلم الحساب .

ودراسة " عادل محمد العدل " (١٩٩٢) التى توصلت إلى فعالية التعزيز الموجب فى التغلب على صعوبات التعلم فى مادة الكيمياء لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى .

ودراسة " كوكلى " وآخرين (Coakley,et al.,1993) والتى توصلت إلى فعالية التعزيز فى تحسين مفهوم الذات ، وتحسن درجات التحصيل فى الحساب والقراءة لدى التلاميذ تبعاً لتحسن مفهوم الذات لديهم .

نلاحظ مما سبق أنه لا توجد أية دراسة عربية - فى حدود علم الباحث - تناولت مدى فعالية التعزيز الموجب فى علاج صعوبات تعلم الحساب

وبعض المتغيرات النفسية المرتبطة بها في البيئة العربية . وهذا السبب الثاني الذي دفعنا إلى القيام بهذه الدراسة لتأكيد أو دحض مدى فعالية التعزيز الموجب على تحسين تحصيل التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم في البيئة العربية .

واهتمت بعض البحوث والدراسات العربية بإعداد برامج علاجية لعلاج صعوبات التعلم الأكاديمية ، ومنها على سبيل المثال : دراستي " أحمد عواد " (١٩٨٨ ، ١٩٩٢) ودراسة " تيسير الكوافعة " (١٩٩١) ودراسة " هويدة حنفى " (١٩٩٢) ودراسة " مصطفى أبو المجد " (١٩٩٨) وتوصلت هذه الدراسات إلى فعالية البرامج العلاجية المقترحة في علاج صعوبات التعلم الأكاديمية .

ونحن نرى أن إعداد مثل هذه البرامج يحتاج إلى وقت طويل ، وتتطلب في تطبيقها عزل التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم عن التلاميذ العاديين - كما هو متبع في حالة الإعاقات العقلية والجسمية والحسية - أسوة بالنظام المتبع في الدول المتقدمة حتى يتيسر لنا تطبيق هذه البرامج ، وهذا قد لا يتمشى مع الإمكانيات والسياسات التعليمية المتبعة في دول الوطن العربي ، لأن التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم الأكاديمية يتواجدون مع التلاميذ العاديين في مدرسة واحدة وفي فصل دراسي واحد ، زيادة على ذلك فإن هذه الدراسات وجهت علاجها إلى نوع الصعوبة فقط دون أن توجه العلاج تجاه المتغيرات النفسية المرتبطة بهذه الصعوبة ، ونظراً لأن صعوبات التعلم قد تكون سبباً في وجود هذه الأعراض النفسية وقد تكون نتيجة لوجود هذه الأعراض النفسية . ويذكر " كيرك وكالفانت " (١٩٨٨ ، ص ٤٣٣) بعد قيامها بدراسة مسحية اشتملت على (١٥٠٠) أخصائي بأن (٨٠ - ٩٠ %) منهم يعتقدون بأن التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم الأكاديمية يجب أن يولوا عناية بالعمليات النفسية المصاحبة لها بأسلوب التعلم المفضل . وهذا السبب الثالث الذي دفعنا إلى القيام بالدراسة الحالية لأن استخدام التعزيز في الفصل المدرسي لا يتطلب عزل

التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم عن التلاميذ العاديين إنما قد يصلح التعزيز مع كل التلاميذ . زيادة على ذلك فإن صعوبات التعلم لم تنتهى وسوف تكون موجودة مع الأجيال الحاضرة والأجيال القادمة .

وتم الإطلاع على بعض البحوث والدراسات التى أجريت فى مجال صعوبات التعلم فى البيئة السعودية فلم نجد منها - فى حدود علم الباحث - إلا دراسات تشخيصية فقط ، ومنها دراسة " زين حسن " (١٩٨٨) ودراسة " محمود منسى " (١٩٨٩) ودراسة " فتحى الزيات " (١٤٠٩ هـ - ١٩٨٩ م) ودراسة " عزيز قنديل " (١٩٩٠) ودراسة " سعيد ديبس " (١٩٩٤) ودراسة " إبراهيم السيد " (١٩٩٤) ودراسة " ريماء سعد " (١٩٩٤) ودراسة " شحاته أمين " (١٩٩٤) .

ويرى الباحث الحالى أن البيئة السعودية ما زالت تفتقر إلى المزيد من هذه البحوث والدراسات أسوة بالبحوث والدراسات التى ظهرت فى الدول المتقدمة وخاصة البحوث والدراسات التى تهتم بالناحية العلاجية لصعوبات التعلم .

وهذا السبب الرابع الذى دفعنا إلى إجراء الدراسة الحالية فى البيئة السعودية . ومن هنا نبعت مشكلة الدراسة الحالية فى التساؤلات الآتية :

١- ما مدى كفاءة استخدام مقياس سلوك الانتباه الأكاديمى المعد فى الدراسة الحالية فى البيئة السعودية ؟

٢- ما مدى كفاءة استخدام مقياس وجهة الضبط الأكاديمى المعد فى الدراسة الحالية فى البيئة السعودية ؟

٣- هل يختلف التلاميذ أصحاب صعوبات تعلم الحساب (تلاميذ عينة الدراسة) ، عن نظرائهم من التلاميذ العاديين (من غير ذوى صعوبات التعلم) ، فى المتغيرات النفسية : الانتباه الأكاديمى ، والضبط الأكاديمى ، والقلق العام ، ومفهوم الذات ؟

٤- ما مدى فعالية التعزيز الموجب فى علاج أو تخفيف صعوبات تعلم الحساب لدى تلاميذ عينة الدراسة ؟

٥- ما مدى فعالية التعزيز الموجب فى علاج أو تخفيف المتغيرات النفسية المصاحبة لصعوبات تعلم الحساب فى ضوء ما تكشف عنها الدراسة الحالية ؟

٦- ما مدى فعالية التعزيز الموجب فى بقاء أثر التعلم لدى تلاميذ عينة الدراسة بعد انتهاء التجربة (المتابعة) ؟

أهمية الدراسة :

١- إن الاهتمام بعملية التعلم ونجاحها يتطلب بالضرورة الاهتمام بصعوبات التعلم منذ البداية من حيث مظاهرها وطرق تشخيصها وعلاجها حتى لا تزيد بنسبة تراكمية فى الصفوف الأعلى ، زيادة على ذلك فبتها تعمل على إهدار طاقة التلاميذ ، فيذكر " سيد عثمان " (١٩٧٩ ، ص ص ١٨-٢١) أن الاهتمام المبكر بدراسة صعوبات التعلم يساعد على تخليص التلاميذ من الإحساس بالفشل الأكاديمي ، والشعور بعدم الكفاية ، وكراهية المعطمين والأقران والاشتمزاز من المدرسة . لذا نرى ضرورة الاهتمام بهذه الفئة من التلاميذ من قبل الباحثين لإقلال الفاقد فى التعليم والحد من مشكلة التسرب المدرسى .

٢- تقوم الدراسة الحالية بعملية تشخيص صعوبات التعلم بمعايير ومحكات جديدة ثم محاولة علاجها وهذه ميزة تميزها عن الدراسات التى تناولت الجانب التشخيصى فقط .

٣- تعتمد الدراسة الحالية على نتائج نظريات التعلم السلوكية والإجرائية فى استخدام التعزيز لعلاج أو تخفيف حدة صعوبات التعلم الأكاديمية ، وبعض المتغيرات النفسية المرتبطة بها دون عزل التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم عن التلاميذ العاديين ، وهذه ميزة تميزها عن غيرها من الدراسات التى

اهتمت بعمل برامج علاجية لعلاج صعوبات التعلم الأكاديمية ، والتي تتطلب عزل هؤلاء التلاميذ عن التلاميذ العاديين حتى يتيسر تطبيق البرامج العلاجية المقترحة ، زيادة على ذلك فإن هذه الدراسات لم توجه العلاج للمصاحبات النفسية المرتبطة بصعوبات التعلم وتنفرد الدراسة الحالية بهذه الميزة .

٤- تسهم هذه الدراسة - في ضوء ما تسفر عنه من نتائج - في إعداد معلمي المرحلة الابتدائية وتزويدهم وتوعيتهم بمدى فعالية التعزيز في حدوث التعلم الجيد .

٥- تساعد هذه الدراسة الأسرة في تحفيزها على استخدام أنماط التعزيز المناسبة ، والعمل على خلق مناخ أسرى ودراسى مناسب للتغلب على بعض الصعوبات الأكاديمية لدى أبنائها .

٦- تقوم الدراسة بإعداد مقياس سلوك الانتباه الأكاديمي ، ومقياس الضبط الأكاديمي وتقنيتهما في البيئة السعودية التي تفتقر إلى مثل هذه الأنواع من المقاييس التي تطبق بصورة جماعية بأقل وقت وجهد .

٧- لا توجد دراسة تناولت موضوع الدراسة الحالية - في حدود علم الباحث - في البيئة العربية بصفة عامة ، وبيئة المملكة العربية السعودية بصفة خاصة ، بذلك تعد هذه الدراسة إضافة جديدة إلى الأدب النفسى بصفة عامة ومجال الفئات الخاصة على وجه الخصوص .

أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة إلى التعرف على :

١- مدى كفاءة استخدام مقياس سلوك الانتباه الأكاديمي المعد في الدراسة الحالية في البيئة السعودية .

٢- مدى كفاءة استخدام مقياس الضبط الأكاديمي المعد في الدراسة الحالية في البيئة السعودية .

٣- مدى اختلاف التلاميذ نوى صعوبات تعلم الحساب عن نظرائهم من التلاميذ العاديين (من غير نوى صعوبات التعلم) فى المتغيرات النفسية : سلوك الانتباه الأكاديمى والضبط الأكاديمى والقلق العام ومفهوم الذات فى البيئة السعودية .

٤- مدى فعالية التعزيز الموجب فى علاج أو تخفيف صعوبات تعلم الحساب لدى تلاميذ عينة الدراسة فى البيئة السعودية .

٥- مدى فعالية التعزيز الموجب فى علاج أو تخفيف بعض الأعراض النفسية المصاحبة لصعوبات تعلم الحساب فى ضوء ما تكشف عنها الدراسة الحالية .

٦- مدى فعالية التعزيز الموجب على بقاء أثر التعلم لدى تلاميذ عينة الدراسة بعد الانتهاء من التجربة (المتابعة) .

حدود الدراسة :

تحدد نتائج الدراسة بالعينة المستخدمة والتي بلغ قوامها فى صورتها النهائية (٣٣) تلميذاً من التلاميذ الذكور بالصف الرابع الابتدائى والذين يعانون من صعوبات تعلم الحساب (المجموعة التجريبية) ، وتم اختيارها من عينة كلية قوامها (١٢٠) تلميذاً من مدرسة الملك فيصل الابتدائية بمدينة الطائف ، وعينة من التلاميذ العاديين (من غير نوى صعوبات التعلم) ، لتمثل المجموعة الضابطة بلغ قوامها (٣٣) تلميذاً أيضاً ، وتحدد نتائج هذه الدراسة أيضاً بالملادة التى يتم تدريسها للتلاميذ أصحاب صعوبات تعلم الحساب (المجموعة التجريبية) ، وهى العمليات الأساسية الأربع (الجمع ، الطرح ، الضرب ، القسمة) فى الحساب كما وردت فى كتب الرياضيات للصف الرابع الابتدائى الفصل الدراسى الأول خلال العام الدراسى (١٤١٨هـ - ١٤١٩هـ) (١٩٩٧م - ١٩٩٨م) .

مصطلحات الدراسة

١. التعزيز : Reinforcement

أ - تعريف التعزيز :

يمثل التعزيز أحد المفاهيم الأساسية التى يقوم عليها التعلم السلوكى ويعرفه " أنور الشرقاوى " (١٩٩١ ، ص ٢٩٧) " بأنه حالة تزيد من احتمال حدوث الاستجابة التى يتم تقويتها أو تدعيمها أو تعزيزها ، ويعرفه " برلين " *Perlin* بأنه ما يضاف إلى مبدأ الاقتران لتحقيق التعلم " (فى : أنور الشرقاوى ، المرجع السابق)

ويعرفه " ميكولاس " (*Mikulas, 1974, P.124*) " بأنه أى حدث يزيد من حدوث الاستجابة " .

ويرى " فتحى الزيات " (١٩٩٦ ، ص ٢٢١) أن التعزيز ينطوى على إعطاء الكائن الحى شئ يريده أو يحبه أو أبعاد شئ ما عن الكائن يريد أن يتجنبه وكل منهما يزيد من احتمال حدوث الاستجابة .

ويعرفه " بيرجن ودن " *Bergan, Dunn* : " بأنه العملية التى تؤدى إلى رفع احتمالية حدوث الإثابة أو الاستجابة فى السلوك " .

(فى : منصور غونى ١٩٩٣ ، ص ٢٩٧)

ويعرفه " وول فولك " وآخرون (*Wool Folk, et al., 1980, P.138*) بأنه العملية التى تؤدى إلى ظهور شئ حسن ومرغوب من قبل الشخص المعزز . ويعرف " فؤاد أبو حطب ، آمال صادق " (١٩٩٢ ، ص ٣٦٣) الثواب *Reward* بأنه أثر يتبع الأداء أو الاستجابات ويؤدى إلى الشعور بالرضا والارتياح وتتمثل حالة الرضا أو الارتياح فى سعى المتعلم للحصول على هذا المثير أو الاحتفاظ به .

ب - أنواع التعزيز :

ترى " رمزيه الغريب " (١٩٧٧ ، ص ١٠٦) أن هناك نوعان من التعزيز كلاهما يؤدى بالفرد إلى التعلم هما : التعزيز الموجب والتعزيز السالب

ويتمثل التعزيز الموجب فى سائر أنواع المكافآت المادية والمغوية كالجوائز والهدايا وعبارات المدح والتشجيع ، أما التعزيز السالب يتمثل فى الحرمان من هذه الجوائز والهدايا ، وكذلك عبارات اللوم والتوبيخ ، ويهدف كلا النوعين من التعزيز إلى التقوية ، إذ يعمل التعزيز الموجب على تقوية السلوك ويعمل التعزيز السالب على تقوية السلوك الذى يضعف هذا المثير أو يزيله من الموقف .

ويعرف " فتحي الزيات " (١٩٩٦ ، ص ٢٢١) المُعزِّز الموجب بأنه شئ ما إذا ما أضيف للموقف من خلال استجابة معينة يزيد من احتمال حدوث هذه الاستجابة ، والمُعزِّز السالب بأنه شئ ما إذا ما حذف من الموقف خلال استجابة معينة يزيد من احتمال عدم حدوث الاستجابة .

ويرى " كيرك وكالفانت " (١٩٨٨ ، ص ص ١٠٠-١٠١) أن هناك أنواع كثيرة من المكافآت وأن أكثر هذه المعززات تأثيراً هي المعززات الداخلية حيث يحقق الطفل السرور والرضا من الأداء الناجح نفسه ، أما النوع الثانى فهي المعززات الخارجية حيث تتم مكافأة الطفل ببعض الأشياء المحسوسة مثل التعزيز الرمزي كالحلوى والنقود والتعزيز المغوى (المديح الاجتماعي) ، بعد كل استجابة صحيحة ، وأن المكافأة المحسوسة قد تكون ضرورية خلال المراحل الأولى من التعليم .

ويميز " هل " Hull بين نوعين من التعزيز هما : حالة التعزيز الأولى وهي الحالة التى ترتبط مباشرة بحالة إشباع الحاجة أو اختزالها لدى الكائن الحي ، وحالة التعزيز الثانوى وهي التى تحدث عن طريق مثير يرتبط ارتباطاً مستمراً قوياً بإشباع الحاجة أو اختزال الدافع . ويؤكد Hull على قيمة التعزيز الثانوى فى عمليات التعلم .

(فى : أنور الشرقاوى ، ١٩٩١ ، ص ٢٩٨)

ويرى " أرنوف ويتيج " (١٩٨٤ ، ص ٧٨) أن التعزيز الأولى يتمثل

فى أى مثير من شأنه أن يزيد قوة الاستجابة أو يدعمها بطريقة آلية ، أى دون حاجة إلى تعلم جديد يجعل هذا المثير معزراً ، ويسمى هذا المثير بالمعزز الأولى مثل الطعام أو الشراب ، بينما يتمثل التعزيز الثانوى أو الشرطى فى أى مثير يساعد على زيادة قوة الاستجابة أو تدعيمها بعد أن يكون الكائن قد أدرك خصائصه المعززة .

ويرى " ميكولاس " (Mikulas,1974,P.119) أنه يوجد نوع آخر من أنواع التعزيز يطلق عليه التغذية الراجعة (المرتدة) *Feed back* والتي تعنى معرفة ما إذا كانت استجابة الشخص صحيحة أو خاطئة .

ويرى الباحث الحالى أن التعزيز فى العملية التعليمية يمكن أن يأخذ أشكالاً متنوعة منها : التعزيز المعنوى والتعزيز الرمزى أو المادى والتعزيز الكتابى وقد يأخذ بعض أشكال التغذية المرتدة ، ونظراً لطبيعة المرحلة العمرية لتلاميذ عينة الدراسة (تلاميذ الصف الرابع الابتدائى) ، ستقتصر الدراسة الحالية على التعزيز الموجب متمثلاً فى :

١- التعزيز اللفظى (المعنوى) : يتمثل فى كلمات التشجيع والمدح مثل : برافو - ممتاز - رائع - هليل - شاطر - أحسنت وغيرها من عبارات المدح الاجتماعى .

٢- التعزيز الرمزى (المادى) : يتمثل فى تقديم بعض الأشياء العيانية والملموسة للتلميذ الذى تصدر منه إجابات صحيحة أو سلوكيات حسنة مثل : قلم رصاص - أسيتكة - قطعة حلوى - مسطرة - براية وغيرها كما هو موضح فى ملحق (١) .

وسوف يتم تقديم التعزيز الرمزى ممزوجاً بالتعزيز اللفظى واستخدام التعزيز المستمر فى البداية حتى يمكن الحصول على استجابات صحيحة ثم الانتقال إلى التعزيز المتقطع .-

وسيتم مراعاة ما ذكره " لطفى فطيم ، أبو العزايم الجمال " (١٩٨٨ ، ص ١٦١) عن كيفية استخدام التعزيز فى الصف ومنها :

- ١- أن يرتبط التعزيز بالسلوك النهائى المطلوب .
 - ٢- الاتساق فى التعزيز بمعنى لا يثاب سلوك فى مرة ويعاقب فى مرة أخرى .
 - ٣- ليس من الضروري أن يعزز التلميذ فى كل مرة يأتى فيها بإجابات صحيحة أو سلوكيات حسنة .
 - ٤- أن يقدم التعزيز بعد الإجابة الصحيحة مباشرة .
 - ٥- استخدام التعزيز المناسب لكل تلميذ .
- ج- التعزيز فى نظريات التعلم السلوكية :

يتمثل التعزيز فى نظرية " ثورنديك " *Thorndike* فى قانون الأثر والذى ينص على " عند تكوين ارتباط بين مثير ما واستجابة ما فإن هذا الارتباط يقوى إذا كانت هذه الاستجابة مشبعة ، ويضعف إذا كانت هذه الاستجابة يتبعها عدم إشباع " . وتم صياغة هذا القانون بعد عام ١٩٣٠ والذى ينص على " الارتياح يدعم ويقوى الروابط العصبية ، أما عدم الارتياح فليس من الضروري أن يضعف هذه الروابط " .

نلاحظ أن قانون الأثر يعمل فى اتجاهين هما : التعزيز الإيجابى ومعناه أن الأثر الإيجابى الناشئ عن الاستجابة على نحو ما يزيد من احتمال حدوث الاستجابة فى المواقف اللاحقة المتشابهة ، أما التعزيز السلبى الناشئ عن الاستجابة على نحو ما يزيد من احتمالات عدم حدوث الاستجابة فى المواقف اللاحقة المتشابهة .

(فى : فتحي الزيات ، ١٩٩٦ ، ص ١٩٢)

ويتفق " سكينر " *Skinner* مع " ثورنديك " على أن الاستجابة الصادرة عن المتعلم هى التى يتم تعزيزها وليس المثير وأن الثواب والعقاب غير متساويين فى الأثر ، حيث يزيد الثواب من احتمال تكرار الاستجابة ، بينما لا يزيد العقاب من عدم تكرار الاستجابة ، ويختلفان من حيث تعزيز الاستجابة

فنجذ أن ثورنديك يعزز الاستجابة كما تحدث ، بينما " سكينر " يعزز الاستجابة وفقاً لما يحتاج إليها مستقبلاً .

ويختلف " سكينر " مع " ثورنديك " أيضاً فى تحديد نوع الرباط الذى يقوى إذ يرى " ثورنديك " أن الرابطة بين المثير والاستجابة هى التى تقوى نتيجة للأثر الطيب الذى يعقب هذه الاستجابة ، بينما الرابطة التى تقوى عند " سكينر " هى الرابطة بين الاستجابة والمثير المعزز وليس المثير الأصلى الذى يستند عليها فى المرة الأولى لحدوثها ، إذ يعتبره " سكينر " مثير مجهول فى الموقف التعليمى وغير محدد تحديداً واضحاً .

ويرى " سكينر " أن المعززات أو المدعمات تختلف من حيث مصدرها (معززات أولية ، معززات ثانوية) ، ومن حيث اتجاه تأثيرها (معززات موجبة ، معززات سالبة) ، ويقصد بالمعززات الأولية المعززات التى ترتبط بشكل مباشر بحدوث الاستجابة الشرطية وتستمد قيمتها التعزيزية من إمكانية إشباعها لحاجة أولية لدى الكائن الحى . ويقصد بالمعززات الثانوية المثيرات المحايدة التى ترتبط أو تقترب بالمعززات الأولية وتستمد قيمتها التعزيزية منها ، ويمكن أن تكون المعززات الأولية موجبة عندما تعمل على إشباع أو اختزال حاجة لدى الكائن الحى ، ويمكن أن تكون سالبة عندما تعمل على تجنب الكائن الحى للخبرات والمواقف المؤلمة ، وتعد جداول التعزيز التى وضعها " سكينر " من أكثر جداول التعزيز شيوعاً وهى (التعزيز المستمر - تعزيز الفترة الثابتة - تعزيز الفترة المتغيرة - تعزيز النسبة المتغيرة - تعزيز النسبة الثابتة) .

ويعتبر " سكينر " المعززات الثانوية أهم محددات التعلم ، ويشير إلى أنه من المهم جداً الانتقال من الاعتماد على التعزيز المستمر (١٠٠% تعزيز) إلى التعزيز المتقطع .

(فى : فتحي الزيات ١٩٩٦ ، ص ٢١٩)

ويتفق " هل " Hull مع " ثورنديك " فى ضرورة وجود الحاجة لى تحدث الاستجابة ، والتعزيز عنده لا ينصب على الاستجابة وحدها ولكن على جميع الأحداث المحيطة بالموقف التعليمى التى تظهر مقترنة فى الزمن مع حالات تعزيز تكتسب أيضاً القدرة على زيادة قوة العادة .

ومبدأ التعزيز عند " هل " ينص على ما يأتى " إذا تكرر ظهور عملية استجابة فى تجاوز زمنى مع عملية استثارة أو مع الأثر الممثل لهذه العملية وصوب هذا الاقتران بنقص فى الحاجة لدى الكائن الحى فبته ينتج عن ذلك زيادة ميل هذا المثير لاستدعاء هذه الاستجابات فى الحالات التالية لذلك ، والزيادات الحادثة من حالات التعزيز المتتالية تؤدى إلى قوة العادة " .
أى أن اختزال الحاجة هو لب نظرة التعزيز عند "هل" وهو المبدأ الوحيد المسئول عن التعلم .

(فى : أحمد زكى صالح ، ١٩٧٢ ، ص ص ٤٢١-٤٢٥)

ويميز " هل " بين نوعين من التعزيز هما التعزيز الأولى وهو الحالة التى ترتبط مباشرة بحالة إشباع الحاجة وإزالتها ، والتعزيز الثانوى وهو الذى يحدث عن طريق اختزال مثير ارتبط ارتباطاً مستمراً وقوياً بإشباع الحاجة إلى اختزال الحافز .

(فى : أنور الشرقاوى ، ١٩٩١ ، ص ٢٩٨)

ويتفق " هل " مع " سكينر " فى مفهومه للتعزيز الثانوى وكيفية تكوين هذه المعززات إلا أن " سكينر " يفرق بين ما هو إيجابى وما هو سلبى وأن العقاب تأثيره مؤقت فى الموقف التعليمى ولا يعادل أثر الثواب . وهذا عكس ما يراه " مور " الذى يسلم بأن التعلم يحدث عن طريق نوعين من التعزيز ، الأول بالإثابة التى تعمل على اختزال الحاجة ، والثانى بالعقوبة التى تعمل على زيادة الحاجة ، وقد أعتمد فى نظريته على تأثير التعزيز السالب فى التعلم .

(فى : عواطف حسنين ، ١٩٨٩ ، ص ٥٣)

نلاحظ مما سبق أن نظريات التعلم السلوكية أكدت على أهمية دور التعزيز فى التعلم وقدرته على استثارة دافعية المتعلم وتوجيه نشاطاته ، وتقتصر الدراسة الحالية على استخدام التعزيز الموجب (اللفظى ، المادى) أثناء التدريس .

٢. صعوبات التعلم : *Learning disabilities*

أ- تعريف صعوبات التعلم :

تم الإطلاع على عدد كبير من البحوث والدراسات الأجنبية والعربية فى مجال صعوبات التعلم ووجدنا تعريفات كثيرة خاصة بصعوبات التعلم النمائية وصعوبات التعلم النوعية (الأكاديمية) ، ونظراً لأن موضوع الدراسة الحالية خاص بصعوبات التعلم الأكاديمية لذا سنقوم بعرض أهم التعريفات التى دارت حول هذا المفهوم والتى نستفيد منها فى الدراسة الحالية .

عرف " أوين " *Owen* الأطفال ذوى صعوبات التعلم بأنهم ذوو ذكاء مرتفع إلا أنهم لديهم صعوبات تعلم فى الفصل الدراسى مؤداها الحرمان الثقافى والمشكلات الانفعالية التى تواجه الأطفال فى حياتهم .

(*In: Bauer,1977*)

ويعرف " هوك " وآخرون (*Houck,et al.,1980*) صعوبة التعلم بقولهم " أن صعوبة التعلم فى الرياضيات تكمن فى أن درجات التلميذ فى الذكاء على الأقل متوسطة ، كما أن الأداء فى بعض المهام يكون أدنى من المتوقع " .

ويعرف " كاس وميكلبست " *Kass,Myklbust* الأطفال أصحاب صعوبات التعلم " بأنهم يظهرون تناقضاً بين التحصيل الدراسى المتوقع منهم وبين التحصيل الفعلى لديهم ، وأن لديهم صعوبة فى واحدة أو أكثر من مجالات التعلم مثل القراءة والكتابة والحساب " .

(*In: Johnson,Morsky,1980,P.28*)

ويعرف " لاسون وإنجلز " (Lawson, Inglis, 1985) الطفل الذى يعانى من صعوبة فى التعلم بأنه " الطفل الذى يتعسر فى مقابلة المستويات الأكاديمية بالمدرسة ومن ثم يحول إلى التقييم السيكولوجى ، وهذا الطفل يظهر النقص فى بعض وليس كل القدرات سواء كانت شفوية أو غير شفوية ، رياضية أو غير رياضية ، ولا يعانى من ضعف فى الوظائف العقلية وأن نسبة ذكائه فى المتوسط أو أعلى من المتوسط . "

ويعرف " أتور الشرفاوى " (١٩٨٧ ، ص ١٠٥) الأطفال نوى صعوبات التعلم بأنهم لا يستطيعون الاستفادة من أنشطة وخبرات التعلم المتاحة لهم فى الفصل الدراسى وخارجه ولا يستطيعون الوصول إلى مستوى التمكن الذى يمكنهم أن يصلوا إليه ويستبعد من هؤلاء الأطفال المتخلفين عقلياً والمعوقين جسمانياً والمصابين بأمراض أو عيوب السمع والبصر . "

ويذكر " كيرك وكالفانت " (١٩٨٨ ، ص ص ١٤-١٥) تعريف اللجنة الاستشارية الوطنية للمعوقين فى المكتب الأمريكى للتربية والخاص بالأطفال نوى الصعوبات الخاصة فى التعلم " هم الأطفال الذين يعانون من قصور فى واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية التى تدخل فى فهم أو استخدام اللغة المنطوقة أو المكتوبة ويظهر هذا القصور فى نقص القدرة على الاستماع أو الكلام أو القراءة أو الكتابة أو التهجى أو فى أداء العمليات الحسابية وقد يرجع القصور إلى إعاقه فى الإدراك أو إلى إصابة فى المخ أو إلى الخلل الوظيفى المخى البسيط أو إلى عسر القراءة أو حبسة الكلام ، ولا يشمل الأطفال نوى صعوبات التعلم الناتجة عن إعاقه بصرية أو سمعية أو حركية أو تخلف عقلى أو اضطراب اتفعالى أو حرمان بينى وثقافى واقتصادى . "

ويرى " ليندر وماكميلان " (Linder, Mcmillan, 1985) أن مصطلح صعوبات التعلم يتحدد باستبعاد الأطفال الذين لديهم مشكلات فى التعلم كنتيجة لضعف البصر أو السمع أو الإعاقه الحركية أو التأخر العقلى أو الاضطراب

الانفعالي أو الحرمان البيئي ، وأن مصطلح صعوبات التعلم يتضمن الأطفال ذوي الذكاء المتوسط أو من هم أفضل من ذلك (نسبة الذكاء ٩٠ فأكثر) ويظهرون تباعداً دالاً بين قدرتهم على التعلم وأدائهم الأكاديمي . ويعرف " أبرهام " *Abraham* الطفل صاحب صعوبة التعلم بأنه الطفل الذي يجد في المقرر الدراسي من الصعوبة بدرجة تجعله غير قادر على استيعابه إلا بعد أن يحدث لهذا المقرر نوع من التكيف التعليمي والتعديل بدرجة تجعله متكيفاً مع قدراته العقلية .

(في : منصور عبد المنعم ، ١٩٨٩ ، ص ١٧٧)

نلاحظ من التعريفات السابقة أن التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم الأكاديمية يظهرون تناقضاً أو تبايناً بين التحصيل الفعلي والتحصيل المتوقع منهم ، وأنهم لا يعانون من مشكلات إنفعالية وحرمان بيئي ويعانون من صعوبة واحدة على الأقل في مجال من مجالات التعلم المدرسي مثل القراءة والحساب والكتابة وأنهم يتمتعون بدرجة ذكاء متوسطة أو أعلى من المتوسط ، وانخفاض مستوى تحصيلهم لا يرجع لإعاقة عقلية أو حسية أو انفعالية ، كما أنهم لا يستفيدون من الخبرات التعليمية التي تقدم لهم داخل الفصل المدرسي إلا بعد مواعمة هذه الخبرات مع قدراتهم . وأكدت الدراسات السابقة على أهمية محك الاستبعاد والتباين في تشخيص التلاميذ ذوي صعوبات التعلم .

ويعرف الباحث التلميذ صاحب الصعوبة في تعلم الحساب بأنه " التلميذ الذي لا يعاني من أية إعاقات عقلية أو جسمية أو حسية أو انفعالية وليس لديه صعوبة في تعلم القراءة أو صعوبة نمائية ، ومستوى تحصيله الحالي في الحساب أقل من مستوى التحصيل المتوقع منه في ضوء نسبة ذكائه المتوسطة أو فوق المتوسط (٩٠ - ١١٥) ، والتي تكشف عنه معادلة الانحدار المستخدمة في الدراسة الحالية " .

ب- صعوبات تعلم الحساب :

يرى " براون " وآخرون (Brown,et al.,1992,P.5) أن صعوبات التعلم الخاصة في الرياضيات تسمى *Dyscalexia* تحدث عندما تكون المهارات الرياضية (اكتساب مفاهيم العد ، كتابة الحساب ، الاستدلال الرياضى) أو القدرة الرياضية مستواها أقل من المستوى المتوقع بناءً على القدرة العقلية العامة بافتراض استبعاد الإعاقات الأخرى والتأثيرات البيئية . وترى " بارثيل " (Partel,1981) أن التعليم غير الفعال وصعوبات التفكير المجرد وصعوبات القراءة ، والقلق من أسباب صعوبات تعلم الحساب .

ويذكر " ناجى ديسقورس " (١٩٨٥ ، ص ٢٣) أن صعوبات تعلم الحساب قد تحدث من الطريقة التى يتعلم بها التلميذ *Learning Style* أو إلى نوعية معينة من المهارات العقلية ، وهناك أيضاً العديد من المهارات التى تكون سبباً فى هذه الصعوبة ومنها مهارات التركيز أو الانتباه أو مهارات حركية أو مهارات معرفية أو مهارات ميكانيكية آلية .

ويذكر " كيرك وكالفانت " (١٩٨٨ ، ص ٣٦٤) أسباباً كثيرة للصعوبات التى يواجهها الأطفال فى تعلم مهارات الحساب منها : التعليم غير الملائم ، وضعف المهارات التى تعد متطلبات سابقة لتعلم مهارة جديدة ، وعدم التكيف الاجتماعى والإعاقة البصرية والسمعية والإعاقات الجسمية والتخلف العقلى ، كما أن الفشل فى الانتباه (تشتت الانتباه) ، سوف يعيق تعلم المهارات والمفاهيم الحسابية .

وتوصل " زين حسن " (١٩٨٨) من دراسته التى أجريت على تلاميذ المرحلة الابتدائية بالسعودية إلى أن تلاميذ الصف الرابع الابتدائى يواجهون صعوبات فى تعلم الرياضيات منها جمع الأعداد ، وضرب الأعداد ، وعمليات القسمة ، وتبسيط الكسور .

وتوصل " عزيز قتديل " (١٩٩٠) من دراسته التى أجريت على تلاميذ المرحلة الابتدائية بالسعودية أن عدم القدرة على إجراء العمليات الحسابية

(الجمع - الطرح - الضرب - القسمة) عند حل التمارين من الصعوبات التي تواجه هؤلاء التلاميذ في تعلم الرياضيات .

وتوصلت دراسة " جيرى " وآخرين (Geary,et al.,1987) إلى أن الأطفال أصحاب صعوبات تعلم الحساب قضوا وقتاً أطول من العاديين في إجراء العمليات الحسابية في المدرسة الابتدائية ، وأن الأطفال أصحاب صعوبات تعلم الحساب لديهم قصور في بعض المهارات الرياضية التي تساعدهم على حل المشكلات الرياضية .

وتوصل " باكمان " (Packman,1986) إلى أن الأطفال أصحاب صعوبات تعلم الحساب في المدرسة الابتدائية أظهروا قصوراً في مهارات الجمع والطرح عن ذويهم من الأطفال العاديين .

نلاحظ مما سبق أن البحوث والدراسات أكدت على أن التلاميذ أصحاب صعوبات تعلم الحساب في المدرسة الابتدائية يواجهون صعوبة في إجراء العمليات الحسابية الأربع (الجمع ، الطرح ، الضرب ، القسمة) ، وبالتالي يفشلون في حل التمارين والمشكلات الرياضية .

وبمراجعة كتاب الرياضيات المقرر تدريسه على تلاميذ الصف الرابع الابتدائي اتضح أن العمليات الحسابية الأربع تحتل جزءاً كبيراً من محتوى مادة الرياضيات ، لذا سنقوم في الدراسة الحالية بتدريس هذه العمليات الأربع التدريس بالتعزيز الموجب لمعرفة مدى فعاليته في تخفيف حدة صعوبات تعلم الحساب ، مع الأخذ في الاعتبار أخطاء التلاميذ الشائعة في إجراء هذه العمليات الحسابية الأربع في أثناء التدريس .

ج- المحكات المستخدمة في تشخيص التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم:

استخدمت الدراسة الحالية المحكات الآتية :

١- استبعاد التلاميذ أصحاب الإعاقات العقلية والجسمية والحسية والتي تم ملاحظاتها بصورة مباشرة ، وأيضاً التي تم معرفتها بواسطة المعلم .

٢- استبعاد التلاميذ نوى الحرمان البيئى (الثقافى والاجتماعى والاقتصادى) ، وتم معرفة ذلك من استمارة البيانات المعدة فى الدراسة الحالية (محك الاستبعاد) .

٣- استبعاد التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم النمائية (القصور فى المهارات الإدراكية السمعية والبصرية) ، وتم معرفة ذلك عن طريق استبيان المهارات الإدراكية المستخدم فى الدراسة الحالية (محك الاستبعاد) .

٤- استبعاد التلاميذ الذين لديهم عسر فى القراءة (محك الاستبعاد) ، وذلك عن طريق استبعاد التلاميذ الذين يحصلون على درجة فى القراءة أقل من ٣٠ درجة فى الاختبار النهائى للفصل الدراسى الأول (١٤١٨هـ - ١٩٩٨م) ، حيث أن الدرجة الكلية فى القراءة تساوى ٥٠ درجة .

٥- استخدام معادلة الانحدار والتى نكرها "رينولدس" (Reynolds, 1984-1985, P.466) والتى تكشف عن التلاميذ الذين يظهرون تبايناً بين مستوى تحصيلهم الحالى فى الحساب ومستوى التحصيل المتوقع منهم فى ضوء نسبة نكاتهم (محك التباين) والمعادلة هى :

$$D = \bar{Y} - Y \geq (2 Sdy \sqrt{1 - r_{xy}^2} - 1.65 SE \bar{Y} - Y)$$

$Y = \text{Achievement test score}$: درجة اختبار التحصيل

$$\hat{Y} = b_1 X + b_0 \quad (\text{التحصيل المتوقع})$$

$$b_1 = r_{xy} \frac{Sdy}{Sdx}, \quad b_0 = \bar{y} - b_1 \bar{x}$$

$X = \text{Aptitude test score}$ (درجة اختبار القدرة العقلية)

$Sdy = \text{Standard deviation of } y$ (الإحراف المعيارى)

Sdx (الإحراف المعيارى) = *Standard deviation of x*

$r_{x,y}$ (معامل ارتباط درجات الذكاء بالتحصيل) = *Correlation between x,y*

$SE \hat{Y} - Y$ = (خطأ القياس) *Standard error of measurement for $\hat{Y} - Y$*

$$(SE \hat{Y} - Y) = \sqrt{1 - r_{xy}^2} \cdot \sqrt{1 - r_{y-y}^2}$$

$$r_{Y-Y} = \frac{r_{YY} + r_{XX} r_{XY}^2 - 2r_{XY}^2}{1 - r_{XY}^2}$$

r_{YY} = معامل ثبات اختبار التحصيل

r_{XX} = معامل ثبات اختبار الذكاء

X = متوسط ذكاء العينة

Y = متوسط درجات تحصيل العينة الكلية

وقد استخدمت المعادلة السابقة للأسباب الآتية :

أ - فضل بعض الباحثين استخدامها فى تحديد التباين بين التحصيل الفعلى والتحصيل المتوقع

(Reynolds, 1985; Willson, 1986; Mcpherson, 1991, P.6)

ب - التنسب بالأداء المتوقع يتم على المتصل الكامل لمتغير الذكاء ، ومن ثم يمكن التمييز بوضوح بين الأطفال ذوى صعوبات التعلم والأطفال بطيئ التعلم ، وتعالج المعادلة الأخطاء الناتجة عن الفروق فى عينات تقنين اختبار الذكاء والتحصيل (Shepard, 1980) .

ج - فنية الاحدار المتعدد تتضمن المتغيرات طبقاً لعلاقتها الحقيقية بالتحصيل .

ويرى الباحث الحالى أنه عند استخدام المعادلة السابقة يجب تحديد منذ البداية نسب ذكاء التلاميذ (أكثر من ٩٠) المراد تشخيصهم قبل استخدام المعادلة وذلك لتلاشى حالات التخلف العقلى البسيط (الأخطاء الموجبة والسالبة) .

٣. بعض المتغيرات النفسية المصاحبة لصعوبات التعلم :

أتضح من خلال الإطلاع على بعض البحوث والدراسات المرتبطة (سيأتى عرضها بالتفصيل) أن التلاميذ نوى صعوبات التعلم يختلفون عن التلاميذ العاديين (من غير نوى صعوبات التعلم) فى كثير من الخصائص النفسية التى تميزهم عن غيرهم من التلاميذ ومن هذه الخصائص :

أ - اضطراب الانتباه (عدم القدرة على تركيز الانتباه) : ومن الدراسات التى أظهرت ذلك :

(Niaura,1982,Lazarus,1984,Menellis,1985,Bolster et al.,
1986, Miskoff et.al.,1989,

فتحي الزيات ١٩٨٩ ، السيد أحمد صقر ١٩٩٢ ، عبد الناصر أنيس
عبد الوهاب ١٩٩٢) .

ب - الضبط الخارجى للأحداث والمواقف الحياتية :

(محمود سالم، أحمد عواد، ١٩٩٤ ؛ 1989,Tarnowski&Nay,Mescher,1987)
ج - ارتفاع القلق : (Hutchinson,1985,Mescher,1987 ، أحمد عواد
١٩٩٢ ، السيد أحمد صقر ، ١٩٩٢) .

د - انخفاض مفهوم الذات :

(Hutchinson,1985,Mescher,1987,Cullen,1991 ، جابر محمد عبد
الله ١٩٩٢ ؛ السيد أحمد صقر ، ١٩٩٢ ؛ عبد الناصر أنيس عبد الوهاب
١٩٩٢ ؛ محمود سالم ، أحمد عواد ، ١٩٩٤)

وسوف تقوم الدراسة الحالية بالكشف عن مدى وجود الأعراض النفسية السابقة لدى تلاميذ عينة الدراسة الحالية (أصحاب صعوبات تعلم الحساب) فى البيئة السعودية قبل بدء التجربة (التدريس بالتعزيز الموجب) لأنه على الرغم من وجود أعراض نفسية مشتركة بين التلاميذ نوى صعوبات التعلم إلا أنهم قد يختلفون فيما بينهم فى بعض الأعراض تبعاً لاختلاف نوع الصعوبة ، وذلك لمعرفة فعالية التعزيز فى علاجها إن وجدت لدى تلاميذ عينة الدراسة .

وسوف نقوم بإلقاء الضوء على أهم التعريفات الإجرائية لهذه المتغيرات النفسية :

١- تعريف الانتباه : *Attention*

يعرفه " أحمد عزت راجح " (١٩٨٥ ، ص ١٩١) بأنه اختيار أو تهيؤ ذهني *Set* أو توجيه الشعور وتركيزه في شئ معين لملاحظته أو أدائه أو التفكير فيه ومن أنواعه : الانتباه القسري وفيه يتجه الانتباه إلى المثير رغم إرادة الفرد ، والانتباه التلقائي وفيه ينتبه الفرد إلى شئ يهتم به ويميل إليه وهو انتباه لا يبذل الفرد فيه جهداً بل يمضي سهلاً مطيعاً . والانتباه اللاإرادي الذي يتطلب من الفرد المنتبه جهداً قد يكون كبيراً والأطفال قد لا يقدرّون عليه .

ويذكر " دينيس تشايلد " (١٩٨٣ ، ص ٧٥) أن الانتباه الاختياري أو الإرادي هو ما يحدث حين يتجه الفرد بإيجابياته وفاعليته واهتمامه إلى إشارات حسية بعينها ويهمل ماعداها .

ويرى " بيرلاين " *Berlyne* إننا لا نرى عملية الانتباه ولكن نستدل عليها من سلوك الانتباه الظاهر وقد أطلق عليه مصطلح الانتباه الانتقائي لوصف القدرة المقصودة على اختيار مثير محدد يتم تركيز انتباه الفرد عليه وقد عبر " رييد وهرسكو " *Reid&Hresko* عن الانتباه بأنه القدرة على تركيز الوعي على المثيرات الخارجية والداخلية ، ومن جهة أخرى وصف " زيمن وهاوس " *Zeaman&House* الانتباه من وجهة نظر سلوكية وقال بأنه محدود بشكل عام بمثير واحد أو مثيرات قليلة في وقت واحد وكذلك تعلم الأطفال للانتباه وإهمال المثير عندما يتم التعزيز .

(فى : كيرك وكالفانت ، ١٩٨٨ ، ص ١١١)

ويذكر " مصطفى كامل " (١٩٩٠ ، ص ١٦) أن الانتباه هو أحد مظاهر القدرة على التركيز وهو الضبط الإرادي (الاختياري) لذهن الفرد وأن

هناك نمطان من اضطراب الانتباه هما :

أ - الارتباك من الداخل *Distraction from Within* : وهو نوع من إبطال الكف . وهؤلاء الأطفال (التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم) لا يستطيعون تركيز الانتباه بشكل معتاد لأنهم يحدثون الاضطراب بدون -مبرر أو ضرورة - لأنفسهم بإظهار عدم قدرتهم على السيطرة على انفعالاتهم وأفكارهم الداخلية ، وهم لا يستطيعون كبح جماح أنفسهم بشكل ملائم وينتقلون من موضوع إلى آخر بغير سبب ظاهر ، ويتشتت انتباههم ولذلك فاتهم يتوهون (يسرحون) .

ب- الغفلة أو (قلة الانتباه) : ويعانى منه الأطفال الذين يرتبكون باستمرار بما يحدث لهم ، فهم يوجهون انتباههم عشوائياً وللحظات إلى أشياء شتى وإلى ما يفعله الآخرون ، كما يستغرقون معظم وقتهم فى النشاط والحركة ويتميزون بقصر مدى الانتباه والقدرة المحدودة على التركيز .

ويعرف " كيرك وكلفانت " (١٩٨٨ ، ص ص ١١١-١١٢) الانتباه على أنه عملية انتقائية لجلب المثيرات ذات العلاقة وجعلها مركزاً للوعى والسلوكيات التى تصدر عن عجز الانتباه هى :

أ - الحركة الزائدة (الفشل فى إنهاء المهمات التى بدأها وغالباً ما يبدو عليه عدم الاستماع ، يعانى من صعوبة فى التركيز على المهمات المدرسية التى تتطلب الانتباه ، لديه صعوبة فى البقاء فى أنشطة اللعب ، ويعانى من صعوبة بالغة فى الالتزام بالهدوء ، ويتسلق الأشياء ، ويصطدم بها ، ويعانى من البقاء فى وضع الجلوس) .

ب- الاندفاعية (يتصرف قبل أن يفكر ، ينتقل من نشاط إلى آخر بشكل مفرط، يعانى من صعوبة فى تنظيم عمله ، يحتاج إلى مزيد من الإشراف ، يصرخ باستمرار فى الفصل ، التملل ، يعانى من صعوبة فى الانتظام لأخذ دورة فى الألعاب والأنشطة الجماعية) .

ويرى "كيرك وكالفانت" أن عجز الانتباه يرتبط أيضاً بالخمول والكسل .
وليس فقط بالإفراط في الحركة أو النشاط .

ويرى الباحث الحالي أن عملية الانتباه أحد العمليات المعرفية
الضرورية لحدوث التعلم الجيد وهي عملية لا يمكن ملاحظتها ملاحظة مباشرة
ولكن يمكن الاستدلال عليها من خلال السلوك الظاهر والصادر عنها (سلوك
الانتباه) والذي يمكن قياسه . ونقصد بالانتباه في الدراسة الحالية الانتباه
الأكاديمي *Academic attention* الخاص بالناحية التعليمية والذي يمكن تعريفه
على أنه " العملية التي يحافظ التلميذ من خلالها على عدم انشغاله بالمشيرات أو
المنبهات التي ليس لها علاقة بما يتم تدريسه داخل الفصل المدرسي " .
وبالتالي يمكن تعريف التلميذ الذي يتميز بعدم القدرة على الانتباه الأكاديمي
(الذي يفترق إلى سلوك الانتباه الأكاديمي) بأنه التلميذ الذي يركز انتباهه على
المثيرات التي قد تحدث داخل أو خارج حجرة الدراسة والتي ليس لها علاقة
بمحتوى التعلم الذي يتم تدريسه داخل حجرة الدراسة ، وهذا التلميذ تصدر عنه
السلوكيات الآتية :

- ١- الارتباك (الفرع) عند طرح سؤال إليه .
- ٢- اللامبالاة وعدم المشاركة في المناقشة داخل الفصل المدرسي .
- ٣- الحركة الزائدة داخل الفصل في أثناء الحصة (التملل ، التحرك من مكانه ، الحركة برجليه أو يديه ، الالتفات يمينا ويساراً) .
- ٤- دائماً في حالة سرحان في أثناء الحصة .
- ٥- كثرة التحدث مع زملائه وعدم استماعه للشرح .
- ٦- لا يستطيع تحمل عدم إشباع رغبته .
- ٧- يحتاج إلى مراقبة المعلم بصفة مستمرة .
- ٨- مندفع وسهل استثارته .
- ٩- غير منظم في دفاتره وكتبه المدرسية .

- ١٠- الشعور بالنوم فى أثناء الحصّة .
- ١١- الخمول والكسل .
- ١٢- يحلو له عمل بعض الأشياء فى أثناء الحصّة مثل : الرسم ، والأكل ، وحل الواجبات المنزلية ، وقراءة بعض القصص ، وغيرها .
- ١٣- يحاول الهروب من الحصّة بأية حجة .
- ١٤- لا يستمر طويلاً فى الألعاب التى يمارسها .
- ١٥- لا يستجيب للتهذيب (توجيهات المعلم) .
- ١٦- يعبث فى أثناء جلوسه بأشياء صغيرة .

وهذا ما يتم قياسه بمقياس سلوك الانتباه الأكاديمي المعد فى الدراسة الحالية ، والذي يكشف عن التميز الذى يتميز بعدم القدرة على الانتباه الأكاديمي مع حركة زائدة وأيضاً التلميذ الذى يتميز بعدم القدرة على الانتباه الأكاديمي مع خمول وكسل .

٢ - وجهة الضبط (مركز التحكم) : *Locus of Control*

تُعد " جوليان روتر " *J.Rotter* أول من قدمت هذا المفهوم فى عام ١٩٥٤ من خلال نظريتها فى التعلم الاجتماعى حيث ترى أن مركز التحكم أو وجهة الضبط يرتبط باعتقاد الفرد فى قدرته على السيطرة على الأحداث أو عدم قدرته على السيطرة على الأحداث ، ويتعلق مفهوم مركز التحكم بإدراك الفرد للعالم المحيط به من ناحية علاقته بالسلوك وما يحصل عليه من تدعيمات إيجابية أو سلبية .

ويرى " روتر " أن الضبط الداخلى (التحكم الداخلى) ، يصف الفرد الذى يعتقد فى موقف معين نوعى محدد أو فى مجموعة من المواقف بأن ما قد حدث أو ما سيحدث مستقبلاً مرتبطاً ارتباطاً مباشراً بما قد فعل أو سيفعل فى هذه المواقف ، فإذا حدثت أحداث جيدة فبته يعتقد بأن هذه الأحداث قد حدثت بهذه الطريقة بسبب ما بذله من جهد كافٍ وما أظهره فى مهارة عالية ،

ومقابل ذلك الضبط الخارجى الذى يصف الفرد الذى يعتقد أن ما يحدث له فى مواقف معينة ليس مرتبطاً بما يفعل فى هذه المواقف فهو يحصل على الإشباع أو التعزيز لأنه محظوظ أو لأن القدر بجانبه ، أو بسبب تدخل الأشخاص ذوى التأثير والنفوذ أو راجع إلى الصدفة أو لهذه الأشياء جميعاً .

(فى : صلاح أبو ناهية ١٩٨٦ ، ص ١٢)

وتتلخص نظرية التعلم الاجتماعى التى أنبثق منها مفهوم الضبط الداخلى / الخارجى فى أربعة جوانب هى :

أ - **جهد السلوك** : وهو إمكانية حدوث سلوك ما فى موقف ما أو عدة مواقف من أجل تعزيز واحد أو عدة تعزيزات .

ب- **التوقع** : وهو الاحتمال الموجود لدى الفرد بأن تعزيزاً معيناً سوف يحدث بسلوك معين يصدر عنه فى موقف أو مواقف معينة . ويكون التوقع مستقلاً عن قيمة أو أهمية التعزيز .

ج- **قيمة التعزيز** : وهى درجة تفضيل الفرد لحدوث تعزيز معين ، إذا كانت إمكانية الحدوث لكل البدائل الأخرى - التعزيزات - متساوية .

د - **الموقف النفسى** : وهو تلك البيئة أو ذلك الموقف الذى يحفز الفرد أو يثيره - بناءً على خبراته السابقة - كى يتعلم ويستخلص أعظم إشباع فى أية مجموعة ظروف .

والصيغة الأساسية لمعادلة السلوك فى هذه النظرية هى أن إمكانية حدوث سلوك ما فى موقف نفسى معين هو دالة أو وظيفة للتوقع بأن هذا السلوك سوف يؤدى إلى تعزيز معين فى هذا الموقف مع وضع هذا التعزيز فى الاعتبار .

(صلاح أبو ناهية ، المرجع السابق)

ويقصد " بالضبط الأكاديمى " *Academic Locus Of Control* فى الدراسة الحالية تقدير رأى التلميذ فيما إذا كان يرى بإمكانه ضبط الأحداث

والمواقف الخاصة بالجانب التعليمي من داخله أو من خارجه ، أى إذا كان يعتقد أنه يسيطر على الأحداث المدرسية الموجبة والسالبة بقدرته وخصائصه أو يرى أن السيطرة على هذه الأحداث والمواقف تكون لعوامل أخرى مثل الحظ ، والمعلمين ، وسهولة أو صعوبة الامتحان ، وكثرة المواد الدراسية وغيرها من العوامل والأسباب التى يرى أنها خارجه عن إرادته وتحكمه .

فالتلاميذ الذين يتميزون بالضبط الخارجى هم الذين لا يستطيعون ضبط الأحداث المدرسية الموجبة أو السالبة ويلقون اللوم على الآخرين أو أشياء أخرى ولا يلقون اللوم على أنفسهم ، فعندما يحصل هؤلاء التلاميذ على درجات مرتفعة فى الامتحان فيعززون ذلك إلى المعلمين أو إلى سهولة الامتحان أو إلى الحظ ، وعندما يحصلون على درجات متدنية (منخفضة) ، يعزون ذلك إلى أن المعلمين لا يحبونهم أو أنهم غير عادلين فى وضع الدرجات أو إلى صعوبة الامتحان أو إلى كثرة المواد الدراسية وغيرها ، ويتميز هؤلاء التلاميذ بالتبعية للآخرين والاعتماد عليهم .

أما التلاميذ الذين يتميزون بالضبط الداخلى للأحداث والمواقف المدرسية الموجبة والسالبة يعزون نجاحهم أو فشلهم فيها إلى أنفسهم وجهدهم وكفاءتهم أو إلى عدم كفاءتهم ، أى أنهم يلقون اللوم على أنفسهم ولا يلقون اللوم على الآخرين أو أشياء أخرى ، فعندما يحصل هؤلاء التلاميذ على درجات مرتفعة فى الامتحان فيعززون ذلك إلى مجهودهم وكفاءتهم الشخصية ، وعندما يحصلون على درجات منخفضة فيعزون ذلك إلى أنفسهم وليس لعوامل أخرى .

وهذا ما يقيسه مقياس الضبط الأكاديمي المعد فى الدراسة الحالية على أساس أن نوع الضبط (داخلى / خارجى) لدى التلميذ هو اختلاف فى الدرجة وليس اختلاف فى النوع .

٣- القلق العام : *The General Anxiety*

يعرفه " حامد زهران " (١٩٧٤ ، ص ١٣٣) بأنه حالة توتر شامل ومستمر نتيجة توقع تهديد خطر فعلى أو رمزى قد يحدث ويصحبهما خوف غامض أو أعراض نفسية وجسمية . ويعرفه " أحمد عكاشة " (١٩٧٦ ، ص ٣٥) بأنه شعور غامض غير سار بالتوقع والخوف ، والتحفز والتوتر ، مصحوب عادة ببعض الإحساسات الجسمية يأتى فى نوبات تتكرر فى نفس الفرد .

ويرى " سبيلبيرجر " *Spielberger* أن سمة القلق هى حالة انفعالية غير سارة أو هى الحالة التى تتسم بالإحساسات الذاتية بالتوتر والخوف والاضطراب وتنشيط أو استشارة الجهاز العصبى المستقبل ، وإن حالة القلق هى حالة انفعالية متغيرة تعترى كيان الإنسان وتتميز بمشاعر ذاتية من التوتر والتوجس يدركها الفرد ويصاحبها نشاط فى الجهاز العصبى المستقل وحالة القلق أو قلق الحالة أسم عام يمكن تحديده بشكل دقيق بربطه بنوع الموقف الذى أثاره .

(فى : أنور رياض عبد الرحيم ، أمينة كمال ، ١٩٩٥ ، ص ١٧٨)
ويرى " ساراسون " وآخرون *Sarason, et al.* أن حالة القلق العام لدى الطفل تعتبر انعكاسا لما يعانیه من خلال معاملاته اليومية سواء فى بيئته المدرسية والتى تتمثل فى معاملاته مع أقرانه ومدرسيه أو فى بيئته المنزلية والتى تتمثل فى معاملاته مع والديه وأخوته وكذلك تعامله مع كل ما هو كائن فى بيئته . وهذا ما يقيسه الاختبار المستخدم فى الدراسة الحالية والذى قام بنقله للبيئة العربية (محمد عبد العزيز العلاف ، ١٩٨٢) ، والذى يقيس القلق العام وليس القلق المرضى (العصابى) ، أو الموقفى (قلق الامتحان) .

٤. مفهوم الذات : *Self Concept*

يُعد مفهوم الذات متغيراً مهماً في التعليم كما أنه أكثر المحددات أهمية في خبرات التعلم لدى الطفل . فعرف " وليم فيتس " (١٩٨٥ ، ص ص ٧-٨) مفهوم الذات بأنه يشير إلى خبرات الفرد بذاته باعتباره تنظيماً إدراكياً من المعاني والكلمات التي يحصلها ويكتسبها الفرد وتشمل هذه الخبرة الشخصية بالذات .

ويعرف " كولمان " *Colman* مفهوم الذات بأنه افتراضات الفرد عن هويته وعن جدارته كشخص ، ويعرفه في موضوع آخر (١٩٧١) على أنه صورة الفرد عن ذاته - نظرتة إلى نفسه كما تتمايز عن الأشخاص الآخرين وعن الأشياء الأخرى وتعمل صورة الذات هذه على دمج إدراكه على ما هو عليه (الهوية الذاتية) ، وإدراكه لجدارته كشخص (التقييم الذاتي) ، وكذلك إدراكه لمطامحه من أجل النمو والإجاز (المثالية الذاتية) .

(في : طلعت منصور ، حليم بشاي ١٩٨٢ ، ص ص ٤ - ٦)

ويعرف " طلعت منصور ، وحليم بشاي " (المرجع السابق) مفهوم الذات على أنه " صورة الشخص عن نفسه كما تتمايز عن الأشخاص الآخرين بهوية داخلية " وهذا ما يقنسه اختبارهما المستخدم في الدراسة الحالية .

الدراسات المرتبطة وفروض الدراسة الحالية

أولاً: الدراسات المرتبطة بموضوع الدراسة الحالية :

١ - الدراسات التى تناولت التعزيز فى علاج صعوبات التعلم :

دراسة " تشاىج " وآخرين (Chang,et al.,1979) والتى هدفت إلى معرفة تأثير التغذية المرتدة للمعلومات على التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم وتحصيل الرياضيات ، والتى أجريت على عينة بلغ قوامها (٧٠) تلميذاً من تلاميذ الصفين السابع والثامن ومن ذوى صعوبات التعلم فى الرياضيات ، وقسمت العينة السابقة إلى مجموعتين إحداهما تجريبية تلقت تغذية مرتدة بعد عملية التعلم مباشرة ، والثانية مجموعة ضابطة ، و استخدمت الدراسة أدوات لقياس الذكاء والتحصيل القبلى والحالة الاجتماعية والاقتصادية للأسرة ، كما استخدمت تحليل التباين ، وتحليل الاحدار ، وأظهرت الدراسة وجود فروق دالة بين متوسطى درجات تحصيل تلاميذ المجموعة التجريبية وتلاميذ المجموعة الضابطة ، لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية التى تلقت تغذية مرتدة .

ودراسة " بلات " وآخرين (Platt,et al.,1981) التى هدفت إلى دراسة أثر نظام التعزيز الفردى على الانتظام فى الدراسة ومستوى التحصيل فى الرياضيات لدى التلاميذ المراهقين (١٢ - ١٧ سنة) ، ومن أصحاب صعوبات تعلم الرياضيات والمضطربين سلوكياً و استخدمت الدراسة برنامجاً للتعزيز الفردى واختبارات تحصيلية فى الرياضيات واختبارات ذكاء ، وأظهرت الدراسة فعالية برنامج التعزيز الفردى المعد فى رفع مستوى تحصيل الرياضيات لدى تلاميذ عينة الدراسة ، وأيضاً فعالية هذا النمط من التعزيز فى تدريس التلاميذ الذين يواجهون صعوبات أكاديمية .

وتوصلت دراسة " ونج " (Wong,1981) التى هدفت إلى دراسة مدى فعالية استخدام المناقشة القائمة على الأسئلة والحوار على الاحتفاظ بالأفكار

الرئيسية لدى التلاميذ أصحاب صعوبات تعلم الرياضيات . والتلاميذ العاديين ، وأجريت الدراسة على عينة بلغ قوامها (١٢٠) تلميذاً من تلاميذ الصفين الخامس والسادس ، وتم تقسيم العينة السابقة إلى (٤) مجموعات هي : مجموعة تجريبية أولى ، ومجموعة ضابطة أولى عدد أفراد كل منها (٣٠) تلميذاً من التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم (المجموعة التجريبية) ، ومن التلاميذ العاديين (المجموعة الضابطة) وذلك من تلاميذ الصف الخامس ، ومجموعة تجريبية ثانية عددها (٣٠) تلميذاً من التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم بالصف السابع ، ومجموعة ضابطة ثانية عددها (٣٠) تلميذاً أيضاً من التلاميذ العاديين بالصف السابع واستخدمت الدراسة اختبار متروبولتان التحصيلي *MAT* وقصة لاستدعاء الأفكار ، وتوصلت إلى ارتفاع معدل الاحتفاظ بالأفكار الرئيسية لدى تلاميذ المجموعتين التجريبيتين (أصحاب صعوبات التعلم) ، باستخدام أسلوب المناقشة ، فى حين ظل معدل الاحتفاظ ثابت لدى تلاميذ المجموعتين الضابطتين وتم تفسير هذه النتيجة فى ضوء أن أسلوب المناقشة يعمل على تنشيط العمليات المعرفية لدى هؤلاء التلاميذ .

و دراسة "دينو" وآخرين (Deno, et al., 1981) التى هدفت إلى دراسة طبيعة الأخطاء الناشئة عن صعوبات التفرقة بين الحروف المعكوسة مثل (p, q, b, d) لدى بعض الأطفال ذوى صعوبات التعلم ، وذلك للتحقق مما إذا كانت هذه الأخطاء تعتبر بمثابة مؤشرات تشخيصية لوجود خلل وظيفى معين ، أم أنها تعتبر نماذج سلوكية متضمنة نتيجة أخطاء التدريب والممارسة .

وأجريت الدراسة على عينة بلغ قوامها (٢٣) تلميذاً و توصلت إلى تناقص حاد فى عدد الأخطاء لدى تلاميذ عينة الدراسة حين قدم للأطفال بعض الحوافز على الأداء الناجح ، وفى بعض المواقف لم يرتفع عدد الأخطاء ، حينما سحبت منهم هذه الحوافز ، بذلك تؤكد الدراسة على أن الظاهرة ناشئة

عن أخطاء فى الممارسة يمكن تعديلها بواسطة التدريب الصحيح أكثر منها مؤشرات على وجود خلل عصبى أو إدراكى .

ودراسة " أوميزو " وآخرين (Omizo,et al.,1985) التى هدفت إلى معرفة تأثير نموذجين من التكنيكات العلاجية على الكفاءة الذاتية والتحصيل فى الحساب لدى التلاميذ ذوى صعوبات تعلم الحساب .

وأجريت الدراسة على عينة بلغ قوامها (٦٠) تلميذاً و تلميذة (٤٨ تلميذاً ، ١٢ تلميذة) من التلاميذ صغار السن وكان مستوى نكاء عينة التلاميذ (٩٠) درجة فيما فوق ، وأفراد العينة من مستوى اقتصادى واجتماعى منخفض وتم تقسيم هذه العينة إلى ثلاث مجموعات هى : المجموعة الأولى مكونة من (١٥) تلميذاً و (٥) تلميذات وتتلقى علاجاً نموذجياً . حيث يقوم المعلم بشرح مفاهيم الطرح والجمع ثم يقوم بحل بعض المشكلات ، وبعد ذلك يقوم الأطفال بحل المشكلات بأنفسهم ويقوم المعلم بتقديم التغذية الراجعة ثم يقوم بالشرح مرة ثانية إذا لم يفهم الأطفال أخطاءهم ، أما المجموعة الثانية تتكون من (١٦) تلميذاً و (٤) تلميذات تتلقى علاجاً بالمشاركة حيث يقوم المعلم بشرح بعض المفاهيم ثم يقوم المعلم والتلاميذ بحل بعض المشكلات معاً ثم يقوم المعلم بعمل الحلول اللفظية وعلى التلاميذ التطبيق ثم يتلقى التلاميذ تغذية راجعة ثم الشرح عند الضرورة ، بينما المجموعة الثالثة وهى المجموعة الضابطة تتكون من (١٧) تلميذاً و (٣) تلميذات وهى تتلقى التعليم كما يتم فى الفصول العادية ، واستخدمت الدراسة تحليل التباين واختبار "ت" وتوصلت إلى عدة نتائج منها : أن تحصيل الحساب والكفاءة الذاتية لدى المجموعتين التجريبيتين أفضل من تحصيل الحساب والكفاءة الذاتية لدى تلاميذ المجموعة الضابطة ، كما أن المجموعة التى تلقت علاجاً بالمشاركة أفضل فى الحساب والكفاءة الذاتية من المجموعة الأولى .

ودراسة " بوناتو " (Bonanno,1987) التى هدفت إلى مقارنة أثر نماذج مختلفة من التعزيزات اللفظية على تحصيل التلاميذ أصحاب صعوبات

تعلم الرياضيات وعلى تقدير الذات والميل المدرسي لديهم ، وأجريت الدراسة على عينة قوامها (٣٦) تلميذاً من تلاميذ المدرسة الثانوية ومن نوى صعوبات تعلم الرياضيات ، واستخدمت الدراسة استبياناً في تشخيص التلاميذ أصحاب صعوبات تعلم الرياضيات واستبياناً لتقدير الذات واستبياناً للميل المدرسي ، وقام معلم واحد بتدريس القواعد الأساسية في الحساب لتلاميذ عينة الدراسة بعد تقسيمها إلى (٣) مجموعات (مجموعتان تجريبيتان ، مجموعة ضابطة) مستخدماً التعزيز اللفظي في تدريس المجموعتين التجريبيتين ، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة في تحصيل الحساب والميل المدرسي وتقدير الذات بعد تطبيق برنامج التعزيز اللفظي ، لصالح المجموعتين التجريبيتين .

وبدراسة " كارين وباتزيلت " (Karen,Patzelt,1991) التي هدفت إلى دراسة مدى فعالية التعزيز الموجب على حل واجبات الحساب المنزلية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية أصحاب صعوبات تعلم الحساب والذين فشلوا في حل واجبات الحساب المنزلية ، وأجريت الدراسة على (٧٠) تلميذاً من نوى الأعمار (٩) سنوات ، وقد تعرض هؤلاء التلاميذ إلى التعزيز الموجب (المكافأة ، المديح الاجتماعي) من قبل المعلم عند تصحيح واجبات هؤلاء التلاميذ المنزلية ، واستمر ذلك لمدة (٣) أسابيع ، وتوصلت الدراسة إلى أن التعزيز الموجب جعل التلاميذ يحلون واجبات الحساب المنزلية كما هو مطلوب منهم .

وبدراسة " روس " وآخرين (Ross,et al.,1991) التي هدفت إلى معرفة أثر نموذج توكن في التعزيز *Token Reinforcement* على تحصيل تلاميذ المرحلة الابتدائية الذين يعانون من صعوبات تعلم في المهارات الحسابية ، وأجريت الدراسة على (٩٤) تلميذاً تعرضوا للتدريس بالتعزيز لمدة (٤) أسابيع بمعدل ساعة واحدة في كل أسبوع وتوصلت الدراسة إلى فعالية تعزيز توكن في رفع مستوى تحصيل تلاميذ عينة الدراسة .

ودراسة "عادل محمد العدل" (١٩٩٢) التى هدفت إلى دراسة مدى فعالية التعزيز الموجب فى التغلب على صعوبات التعلم فى مادة الكيمياء للصف الثانى الإعدادى ، وهل تتوقف هذه الفعالية على مستوى ذكاء ونوع التلميذ ، وأجريت الدراسة على عينة قوامها (٢٥٤) تلميذاً منهم (١٣١) تلميذاً و (١٢٣) تلميذة من الذين يعانون من صعوبات فى تعلم مادة الكيمياء وطبقت الدراسة اختباراً تشخيصياً فى مادة الكيمياء (إعداد : الباحث) ، واختبار الذكاء المصور (إعداد : أحمد زكى صالح ، ١٩٧٨) ، واختباراً تحصيلياً فى مادة الكيمياء (إعداد : الباحث) ، وتم اختيار التلاميذ الذين تتراوح درجة ذكائهم من ٩٠-١٢٠ درجة ، وقدم الباحث من خلال ثلاث اختبارات شهرية متتالية تعزيزاً موجباً (مدح لفظى ، مدح مكتوب) للتلاميذ أصحاب صعوبات التعلم فى مادة الكيمياء (المجموعة التجريبية) ، وترك المجموعة الأخرى (الضابطة) بدون تقديم أى تعزيز ، واستخدم الباحث تحليل التباين (٢ × ٢ × ٢) وطريقة شيفيه ، وتوصل إلى أنه يوجد تأثير لكل من التعزيز ومستوى الذكاء على درجات تلاميذ المجموعة التجريبية .

ودراسة " كوكلى " وآخرين (Coakley,et al.,1993) التى هدفت إلى تحسين مستوى تحصيل تلاميذ الصف الثالث والرابع أصحاب صعوبات التعلم فى الحساب عن طريق تحسين تقدير الذات *Self-Esteem* لديهم ، وأجريت الدراسة على (٣٥) تلميذاً تم تعرضهم لبرنامج تعزيز لسلوكيات مفهوم الذات ، ومهارات تعلم الحساب ، وتوصلت الدراسة إلى تحسين مفهوم الذات من خلال التعزيز وتحسن مستوى تحصيل الحساب والقراءة معاً نتيجة لتحسن مفهوم الذات لدى هؤلاء التلاميذ .

نلاحظ من خلال عرض الدراسات المرتبطة التى تناولت مدى فعالية أنماط التعزيز (لفظى ، رمزى ، كتابى ، تغذية مرتدة) الموجبة على تحصيل التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم الأكاديمية أنها أظهرت أن التعزيز الموجب

بأنماطه المختلفة يعالج انخفاض تحصيل هؤلاء التلاميذ ، حيث توصلت هذه الدراسات إلى وجود فروق دالة بين متوسطى تحصيل التلاميذ ذوى صعوبات التعلم الذين تلقوا تدريساً معززاً ، والتلاميذ العاديين لصالح التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم ، أى أن التعزيز الموجب جعل متوسط تحصيل التلاميذ ذوى صعوبات التعلم أعلى من متوسط تحصيل التلاميذ العاديين (Chang,et al.,1979;Omizo,et al.,1985;Bonanno,1987) ، وتوصلت بعض الدراسات إلى أن التعزيز الموجب يعمل على رفع تحصيل التلاميذ ذوى صعوبات التعلم الأكاديمية (Platt,et al.,1981;Ross,et al.,1991) ، وتوصلت دراسة " ونج " (Wong,1981) إلى أن أسلوب المناقشة القائم على الأسئلة والحوار يعمل على زيادة معدل الاحتفاظ بالخبرات التعليمية لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم .

وتوصلت دراسة " كارين وباتزيلت " (Karen,Patzelt,1991) إلى أن التعزيز الموجب جعل التلاميذ أصحاب صعوبات تعلم الحساب والذين فشلوا فى حل أو تكملة واجبات الحساب المنزلية يحلون واجبات الحساب المنزلية كما هو مطلوب منهم .

وتوصلت دراسة " عادل محمد العبد " (١٩٩٢) إلى أن التعزيز الموجب أدى إلى التغلب على صعوبات تعلم الكيمياء .

لذا تم القيام بالدراسة الحالية لتأكيد مدى فعالية التعزيز الموجب فى علاج انخفاض مستوى تحصيل التلاميذ ذوى صعوبات تعلم الحساب فى البيئة العربية بصفة عامة والبيئة السعودية على وجه الخصوص التى تفتقر إلى مثل هذه الأنواع من البحوث والدراسات العلاجية فى مجال صعوبات التعلم .

كما نلاحظ من بعض الدراسات السابقة أنها اهتمت بعلاج صعوبات تعلم الرياضيات ، وهذا يؤكد على أن صعوبات تعلم الرياضيات من الصعوبات الشائعة بين تلاميذ المدارس ، لذا اهتمت الدراسة الحالية بصعوبات تعلم

الحساب لأن نسبة انتشارها في البيئات العربية نسبة كبيرة (كما وضحنا سابقاً) لمعرفة مدى فعالية التعزيز الموجب في علاجها .

ونلاحظ أيضاً أن معظم الدراسات السابقة التي تم عرضها أجريت على تلاميذ المرحلة الابتدائية ، وهذا يؤكد مدى اهتمام هذه الدراسات بعلاج صعوبات تعلم الرياضيات منذ بداية ظهورها حتى لا تزيد بنسب تراكمية في المراحل التالية لذا تم اختيار عينة الدراسة الحالية من تلاميذ المرحلة الابتدائية .

٢ - الدراسات التي تناولت الأعراض النفسية المصاحبة لصعوبات التعلم :
دراسة " نايرا " وآخرين (Niaura,et al.,1982) التي هدفت إلى الكشف عن الفروق بين الأطفال أصحاب صعوبات التعلم والأطفال العاديين في القدرة على الاحتفاظ أو الاستمرار في الانتباه بواسطة قياس زمن الرجوع ، وأجريت الدراسة على عينة عددها (٤٧) طفلاً من الأطفال أصحاب صعوبات التعلم ومجموعة أخرى من الأطفال العاديين بلغ عددها (٤١) طفلاً ، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة بين الأطفال أصحاب صعوبات التعلم والأطفال العاديين في القدرة على الاحتفاظ أو الاستمرار في الانتباه ، لصالح الأطفال العاديين .

ودراسة " لازريوس " وآخرين (Lazarus,et al.,1984) التي استخدمت اختبار ستروب الكلمة - اللون *Stroop Color Word Test* الذي يقيس القدرة على الانتباه الانتقائي لدى مجموعة من الأطفال ذوي صعوبات التعلم ، ومجموعة من الأطفال العاديين ، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة في القدرة على الانتباه الانتقائي بين الأطفال أصحاب صعوبات التعلم والأطفال العاديين ، لصالح الأطفال العاديين ، وأشارت الدراسة إلى أن الأطفال أصحاب صعوبات التعلم لديهم اضطراب واضح في القدرة على الانتباه الانتقائي .

ودراسة " منليس " (Menellis,1985) التى هدفت إلى دراسة الانتباه الانتقائى للأطفال أصحاب صعوبات التعلم ، وأجريت الدراسة على عينة من الأطفال ذوى صعوبات التعلم (٢٦ تلميذاً) ، ومجموعة من الأطفال العاديين (٢١ تلميذاً) ، وتوصلت الدراسة إلى أن التلاميذ ذوى صعوبات التعلم كانوا أكثر تشتتاً فى الأداء على الاختبارات الخاصة بقياس عملية الانتباه الانتقائى مقارنة بالأطفال العاديين .

ودراسة " هيتشنسون " (Hutchinson,1985) التى هدفت إلى الكشف عن الفروق بين الطلاب أصحاب صعوبات التعلم والطلاب العاديين فى مفهوم الذات والقلق والاندفاعية ، وأجريت الدراسة على عينة من الطلاب أصحاب صعوبات التعلم (٢٤ طالباً) ، وعينة من الطلاب العاديين (٢٤ طالباً أيضاً) .

واستخدمت الدراسة مقياس تنسّى لمفهوم الذات ومقياس القلق (الحالة / السمة) ، واختبار تزاوج الأشكال المألوفة ، وتوصلت الدراسة إلى أن الطلاب أصحاب صعوبات التعلم لديهم ارتفاع فى القلق وانخفاض فى مفهوم الذات ومستوى عالٍ من الاندفاعية مقارنة بالتلاميذ العاديين .

ودراسة " بولستر " وآخرين (Bolster,et al.,1986) التى هدفت إلى دراسة الانتباه الانتقائى البصرى لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم فى القراءة والتهجى والرياضيات مقارنة بالتلاميذ العاديين من غير ذوى صعوبات التعلم وأجريت الدراسة على عينة قوامها (٤٠) تلميذاً ، منهم (٢٠) تلميذاً من ذوى صعوبات التعلم الأكاديمية و (٢٠) تلميذاً من التلاميذ العاديين ، وكانت نسبة ذكاء تلاميذ المجموعتين متساوية (١٠٣ درجة) باستخدام مقياس وكسلر للذكاء و استخدمت الدراسة بعض الأدوات منها: اختبار تحصيل واسع المدى ، واختبار القراءة الشفهية ، واختبار تهجى واختبار تحصيلى لنمط الأداء لتوضيح القصور فى مجالات الانتقاء ، واختبار مضاهاة الأشكال المألوفة

لقياس التروى / الاندفاع المعرفى ، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج كان منها : أن التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم يتميزون بالاندفاعية مقارنة بالتلاميذ العاديين ، كما أن التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم أقل من العاديين فى تحديد المهام التى تتطلب الانتباه إلى مثير معين من بين مشتتات الانتباه .

ودراسة " ميسر " (Mescher,1987) التى هدفت إلى بحث علاقة تمييز المجال *Field-Differentiation* وتقدير الذات ، ووجهة الضبط والقلق كسمة بالتحصيل فى التهجى لدى الأطفال أصحاب صعوبات التعلم . وأجريت الدراسة على عينة عددها (٤١) تلميذاً من تلاميذ الصفين الرابع والخامس تم تحديدهم من قبل المدرسة على أنهم يعانون من صعوبات تعلم لأنهم أظهروا ٤٠% اختلافًا بين القدرة والتحصيل ، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها : التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم أكثر اعتماداً على المجال مقارنة بالتلاميذ العاديين ، كما أن هؤلاء التلاميذ يتميزون بوجهة ضبط خارجى ونقص فى تقدير الذات وارتفاع فى القلق مقارنة بالتلاميذ العاديين .

ودراسة " مصطفى كامل " (١٩٨٨) التى هدفت إلى دراسة علاقة الأسلوب المعرفى (التريث - الاندفاع) ، ومستوى النشاط بصعوبات التعلم فى القراءة (الفهم والتحصيل اللغوى) والكتابة لدى تلاميذ الصف الرابع بالمدرسة الابتدائية . وأجريت الدراسة على عينة مكونة من (٢٠٨) تلميذاً من التلاميذ الذكور ، وطبقت الدراسة أدوات منها : اختبار تزاوج الأشكال المألوفة ، ومقياس تقدير سلوك التلميذ (مقياس كورنز) ، واختبار المحصول اللفظى (أوائل الكلمات) ، واختبار سرس الليان للقراءة الصامتة واختبار القدرة العقلية العامة (٦ - ١٠ سنوات) ، واختبار الجشتالت البصرى - الحركى ، وقائمة ملاحظة سلوك الطفل ، وتوصلت الدراسة إلى أن نسبة كبيرة من التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم يتميزون بالاندفاع ويتميز سلوكهم بفرط النشاط .

ودراسة " فتحى الزيات " (١٤٠٩هـ - ١٩٨٩م) والتي هدفت إلى دراسة بعض الخصائص الانفعالية لدى لتلاميذ أصحاب صعوبات التعلم بالمدرسة الابتدائية بالسعودية . وأجريت الدراسة على عينة مكونة من (٣٤٤) تلميذاً من تلاميذ الصف الثالث الابتدائي إلى الصف الأول المتوسط بمدينة مكة المكرمة ، وطبقت الدراسة مقياساً لقياس الخصائص السلوكية لدى التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم من إعداد الباحث ، واختبراً لمفهوم الذات من إعداد الباحث واختبراً للشخصية (إعداد : عطية هنا) ، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها : أن أكثر صعوبات التعلم شيوعاً لدى تلاميذ العينة هي الصعوبات المتعلقة بالانتباه والفهم والذاكرة ، كما توصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة فى مفهوم الذات والتوافق الاجتماعى بين التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم والتلاميذ العاديين ، لصالح التلاميذ العاديين .

ودراسة " تارنوسكى ونائى " (Tarnowski,Nay,1989) التى هدفت إلى الكشف عن وجهة الضبط لدى التلاميذ نوى صعوبات التعلم والتلاميذ مفرطى النشاط ، وأجريت الدراسة على عينة مكونة من (٥١) طفلاً تتراوح أعمارهم فيما بين ٧ - ٩ سنوات تم تصنيفها إلى أربع مجموعات تشخيصية هي : الأولى : التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم ومفرطى النشاط ، والثانية : التلاميذ مضطربى الانتباه ، والثالثة : التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم ، والرابعة : مجموعة التلاميذ العاديين ، وطبقت الدراسة عليهم مقياساً يقيس وجهة الضبط ، وتوصلت إلى عدة نتائج منها : أن التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم يظهرون وجهة ضبط خارجى مقارنة بمجموعات التلاميذ الأخرى .

وتوصلت دراسة " مينسكوف " وآخرين (Minskoff,et al.,1989) التى هدفت إلى معرفة بعض الخصائص المعرفية للتلاميذ نوى صعوبات التعلم (١٤٥ تلميذاً) ، إلى أن نسب ذكاء التلاميذ نوى صعوبات التعلم تقع فى المدى الأقل من المتوسط ، وتنخفض نسبة الذكاء اللفظى لديهم عن نسبة

الذكاء العملى ، وأكثر قابلية لتشتت الانتباه ، ودرجاتهم منخفضة فى الاختبارات الفرعية لمقياس وكسلر لذكاء الأطفال (المعطومات العامة ، الحساب ، المفردات) ، وأيضاً درجاتهم منخفضة على مهام الانتباه والاستدلال والذاكرة السمعية والقراءة والحساب والتهجى ، ولديهم درجة محدودة من الاستقبال والتعبير اللغوى .

ودراسة " محمد البيللى " وآخرين (١٩٩١) التى هدفت إلى التعرف على بعض الخصائص النفسية : الدافعية للإجاز والتكيف (الاعتماد على النفس ، والإحساس بالقيمة الذاتية ، والعلاقات فى الأسرة ، والعلاقات فى المدرسة) والقدرات العقلية (القدرة اللفظية والعديدية ، والتفكير المنطقى) لدى التلاميذ أصحاب صعوبات تعلم اللغة العربية والرياضيات والاثنين معاً ، وأجريت الدراسة على عينة مكونة من (١٠٠٨) تلميذاً وتلميذة بالصف السادس الابتدائى بدولة الإمارات العربية المتحدة ، وتم تشخيص التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم فى اللغة العربية والرياضيات والاثنين معاً من تلاميذ وتلميذات عينة الدراسة السابقة .

وطبقت الدراسة اختبارات تحصيل فى اللغة العربية والرياضيات واختبار ذكاء ، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها : أن التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم أقل من التلاميذ العاديين فى القدرة العديدية واللفظية والتفكير المنطقى ومستوى دافعية الإجاز والتكيف .

ودراسة " كيولن " (Cullen,1991) التى هدفت إلى الكشف عن خصائص التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم فى القراءة والكتابة والرياضيات لدى تلاميذ المدرسة الابتدائية فى مدرسة سوك *Sooke School* بكندا ، وأجريت الدراسة على عينة بلغ قوامها (٧١) تلميذاً من التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم الأكاديمية ، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها : أن (٤٢ ٪) من التلاميذ نوى صعوبات التعلم يوصفون بأن لديهم مشكلات سلوكية و (٥٢ ٪)

لديهم نقص فى المهارات الاجتماعية و (٧٠%) لديهم نقص فى مفهوم الذات و (٩٩%) لديهم نقص فى المهارات التنظيمية .

وبراسة " أحمد عواد " (١٩٩٢) التى هدفت إلى تحديد أهم صعوبات التعلم الشائعة فى الحساب والعوامل النفسية الأكثر ارتباطاً بها ومدى فعالية برنامج تدريبى للتدخل فى علاج صعوبات تعلم الحساب لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائى . وأجريت الدراسة على عينة بلغ قوامها (٦٠) تلميذاً وتلميذة من أصحاب صعوبات تعلم الحساب ، وطبقت الدراسة استبقة تشخيص صعوبات التعلم فى الحساب (إعداد : الباحث) ، واختبار الذكاء المصور (إعداد : أحمد زكى صالح) ، وبرنامج علاج صعوبات تعلم الحساب (إعداد : الباحث) واستخدمت الدراسة تحليل التباين العاملى (2×2) واختبار " ت " ، وتوصلت إلى عدة نتائج منها : أن العوامل النفسية المرتبطة أو المصاحبة لصعوبات تعلم الحساب تتمثل فى التسرع والانفعال ، والتوتر والقلق ، والخوف من الفشل ، وعدم الثقة بالنفس ، والاعتماد على الغير والخجل (الانطواء) .

وبراسة " جابر محمد عبد الله " (١٩٩٢) التى هدفت إلى الكشف عن العوامل المعرفية والوجدانية المرتبطة بصعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى ، وأجريت الدراسة على عينة بلغ قوامها (١٢٠) تلميذاً من التلاميذ الذين يعانون من صعوبات فى تعلم الرياضيات ، و (٦٠) تلميذاً من التلاميذ العاديين من مدارس مدينة قنا ، وطبقت الدراسة اختبارات ذكاء هى : اختبار القدرة العقلية العامة (إعداد : محمد على مصطفى) ، واختبار القدرة العقلية العامة مستوى (٩-١١) سنة (إعداد : فاروق عبد الفتاح) ، ومقياس مفهوم الذات (إعداد : طلعت منصور ، حليم بشاى) ، ومقياس الدافعية المتعددة الأبعاد (إعداد : ممدوح سليمان ، أبو الغرايم الجمال) واختبارات تحصيلية فى الجبر والهندسة (إعداد : الباحث) ، ومقياس الاتجاه نحو

الرياضيات (إعداد : الباحث) ، وبعض اختبارات العوامل المعرفية ، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها أن التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم لديهم انخفاض فى الاتجاه نحو مادة الرياضيات ، وانخفاض فى مفهوم الذات ، وانخفاض فى الدافعية المتعددة الأبعاد مقارنة بالتلاميذ العاديين .

ودراسة " عبد الناصر أنيس عبد الوهاب " (١٩٩٢) التى هدفت إلى الكشف عن أبعاد المجال المعرفى والوجدانى لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم بالحلقة الأولى من التعليم الأساسى ، وأجريت الدراسة على عينة مكونة من (١٢٦) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائى ومن التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم الأكاديمية (القراءة ، الكتابة ، الحساب ، القراءة والحساب والكتابة معاً) ، وعينة من التلاميذ العاديين بلغ قوامها (٣٨) تلميذاً ، وطبقت الدراسة عدة أدوات منها أدوات خاصة بالمجال المعرفى وأدوات خاصة بالمجال الوجدانى ، واستخدمت الدراسة معادلة اختبار الفروق بين النسب $Z\text{-test}$ ومعادلة (كا^٢) . وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها : أن أكثر الأبعاد التى تميز بين التلاميذ ذوى صعوبات التعلم بصفة عامة والتلاميذ العاديين هى على الترتيب (عدم القدرة على تركيز الانتباه ، الاستدلال اللفظى ، الإدراك السمعى للصوت ، التوليف الصوتى ، التعبير اللفظى) ، كما أثبتت الدراسة أن التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم بصفة عامة يتميزون بانخفاض فى مفهوم الذات الأكاديمى والعام ويتميزون بالاندفاعية مقارنة بالتلاميذ العاديين .

ودراسة " السيد أحمد صقر " (١٩٩٢) التى هدفت إلى دراسة بعض الخصائص المعرفية واللامعرفية لدى التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم فى المدرسة الابتدائية ، وأجريت الدراسة على عينة بلغ قوامها (٣٧) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصفين الثالث والرابع الابتدائى ومن أصحاب صعوبات التعلم فى القراءة والرياضيات ، وعينة بلغ قوامها (١٨) تلميذاً وتلميذة من التلاميذ العاديين ، وطبقت الدراسة عدة أدوات منها أدوات خاصة بالمجال

المعرفى وأدوات خاصة بالمجال الوجدانى ، واستخدمت الدراسة تحليل التباين البسيط واختبار شيفيه للمقارنة بين المتوسطات وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج كان منها : أن الخصائص المعرفية واللامعرفية المميزة للتلاميذ أصحاب صعوبات التعلم (صعوبات القراءة ، صعوبات الحساب ، صعوبات القراءة والحساب) هى : الاضطراب فى القدرة على الانتباه ، وانخفاض مستوى الإيجاز والدافعية ، وارتفاع القلق تجاه مهام التعلم ، بينما تتمثل الخصائص المعرفية واللامعرفية للتلاميذ أصحاب صعوبات القراءة والحساب فى : اضطراب القدرة على الإدراك والتذكر طويل المدى وانخفاض فى تقدير الذات .

ودراسة " محمد على كامل " (١٩٩٤) التى هدفت إلى بحث أثر برنامج فى تعديل السلوك المرضى (اضطرابات الانتباه والإدراك والتذكر والاندفاعية والسلوك الانفعالى) الذى يتمثل فى فرط النشاط ، والقلق والعنوانية والسلوك السيوكوركى لدى عينة من نوى صعوبات التعلم الناتجة عن خلل وظيفى بسيط فى المخ ، وأجريت الدراسة على (٥) تلاميذ من تلاميذ الصف الرابع والخامس الابتدائى الباقين للإعادة ونوى نكاه متوسط وتحصيلهم أقل من ٥٠ % فى مادتين من مواد اللغة العربية والحساب والعلوم ويعتون من صعوبات فى القراءة ، ثم طبقت الدراسة برنامجها المقترح على كل تلميذ تطبيقاً فردياً ، وبواسطة اختبار " ت " توصلت الدراسة إلى فعالية البرنامج المقترح فى علاج صعوبات التعلم لدى هؤلاء التلاميذ الذين يعتون من قصور فى الجانب المعرفى والانفعالى والسيوكوركى .

ودراسة " محمود سالم ، أحمد عواد " (١٩٩٤) التى هدفت إلى دراسة مفهوم الذات ومركز التحكم لدى التلاميذ نوى صعوبات التعلم مقارنة بالتلاميذ العاديين ، وأجريت الدراسة على عينة مكونة من (١٤٠) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائى ، منهم (٧٠) تلميذاً وتلميذة من التلاميذ

العاديين ، وطبقت الدراسة مقياساً لتقدير الخصائص السلوكية لذوى صعوبات التعلم (إعداد : الباحثان) ، ومقياس مفهوم الذات من إعدادهما ، ومقياس مركز التحكم (إعداد : محمود سالم ، هاتم عبد المقصود) ، استخدمت الدراسة تحليل التباين (2×2) ، وتوصلت إلى عدة نتائج منها : أن التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم يتميزون بانخفاض فى مفهوم الذات وأبعادها (الذات المعرفية ، الجسمية ، الشخصية ، الأسرية ، الاجتماعية) ، ومركز تحكم خارجى مقارنة بالتلاميذ العاديين .

ودراسة " جابر محمد عبد الله " (١٩٩٨) التى هدفت إلى دراسة الأساليب المعرفية وعلاقتها بصعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بقنا ، وأجريت الدراسة على عينة مكونة من (١٤٢) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصف الأول الإعدادى ، منهم (٦٥) تلميذة (٣٠ ذوات صعوبات تعلم ، ٣٥ عاديات تحصيلياً) و (٧٧) تلميذاً (٣٧ ذوى صعوبات التعلم ، ٤٠ عاديين تحصيلياً) ، واستخدمت الدراسة مقياس وكسلر لذكاء الأطفال واختبار مصفوفات رافن المتتابعة ، واختبار تحصيلى فى الرياضيات واسع المدى ، واختبار مضاهاة الأشكال المألوفة ، واختبار التبسيط المعرفى - التعقيد المعرفى واختبار وتكن للأشكال المتضمنة ، واستخدمت الدراسة اختبار " ت " ، وتوصلت إلى أن التلاميذ أصحاب صعوبات تعلم الرياضيات مقارنة بالتلاميذ العاديين يتميزون بالاعتماد على المجال الإدراكى ، والاندفاع المعرفى ، والتبسيط المعرفى .

نلاحظ من خلال عرض البحوث والدراسات السابقة التى تناولت الخصائص السلوكية (الأعراض النفسية) لدى التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم مقارنة بالتلاميذ العاديين تحصيلياً أن هؤلاء التلاميذ (أصحاب صعوبات التعلم) تظهر عليهم أعراض نفسية قد تكون سبباً فى وجود صعوبة التعلم ، وقد تكون نتيجة لصعوبة التعلم ، ويمكن تلخيص الخصائص المميزة للتلاميذ أصحاب صعوبات التعلم فيما يأتى :

إن الأطفال ذوى صعوبات التعلم يكون مستوى القدرة العقلية لديهم على الأقل فى المستوى المتوسط أو أعلى من ذلك ، ويقابل ذلك انخفاض فى التحصيل الأكاديمى ، ويوصف هؤلاء الأطفال بأنهم ذوى إفراط فى النشاط أو نسبة ذوى صعوبات التعلم بين ذوى الإفراط فى النشاط مرتفعة جداً ، كما أن سلوكهم يتميز بالاندفاع المعرفى ويتميزون أيضاً بالتبسيط المعرفى (التعامل مع المحسوسات دون المجردات) (Hutchinson,1985;Bolster,et al.,1986) ، مصطفى كامل ١٩٨٨ ، أحمد عواد ، ١٩٩٢ ؛ جابر عبد الله ، ١٩٩٨) .

كما أن هؤلاء الأطفال يعانون من اضطراب فى الانتباه والانتباه الانتقائى وعدم القدرة على الاحتفاظ أو الاستمرار فى الانتباه أو عدم القدرة على تركيز الانتباه ومن السهل تشتت انتباههم ويعتاون من عدم القدرة على التذكر والاسترجاع ، ولديهم مشكلات فى الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة طويلة المدى ، وعدم القدرة على التفكير المنطقى (Niaura, 1982; Lazarus, et al., 1984; Menellis, 1985; Bolster,et al.,1986;Minskoff,et al.,1989 ؛ فتحى الزيات ، ١٩٨٩ ؛ عبد الناصر أنيس عبد الوهاب ، ١٩٩٢ ؛ السيد أحمد صقر ، ١٩٩٢) .

ويتميز هؤلاء الأطفال بعدم القدرة على التنظيم ، وانخفاض فى المهارات الاجتماعية ، وانخفاض فى القدرة الاستدلالية والذاكرة السمعية ، ولديهم درجة محدودة من الاستقبال والتعبير اللغوى ، كما يتميزون بعدم القدرة على الإدراك السمعى للصوت ، ولديهم اضطراب فى القدرة على الإدراك ، ويتميزون بالاعتماد على المجال الإدراكى (Minskoff,et al.,1989;Cullen,1991) ؛ عبد الناصر أنيس عبد الوهاب ، ١٩٩٢ ؛ السيد أحمد صقر ، ١٩٩٢ ؛ جابر عبد الله ، ١٩٩٨) .

٢ - الخصائص الوجدانية :

توصلت بعض البحوث والدراسات السابقة إلى أن التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم مقارنة بالتلاميذ العاديين يتميزون بارتفاع مستوى القلق ، وانخفاض فى مفهوم الذات ، ومفهوم الذات الأكاديمي ، وانخفاض فى تقدير الذات ، وعدم القدرة على التوافق الاجتماعي ، ولديهم مشكلات سلوكية ، ويعانون من الخوف من الفشل ، وعدم الثقة بالنفس والاعتماد على الآخرين والتوتر ، كما يتميزون بانخفاض الاتجاه نحو التعليم وانخفاض فى الدافعية ، ويتميزون بالضبط الخارجى للأحداث والمواقف الحياتية ، ويسلكون سلوكيات غير سوية ، وأنهم سريعو الانفعال يظهر عليهم الغضب ويتميز سلوكهم بالاندفاع والتهور ونقص الدافعية للإجاز وسوء التكيف الشخصى والاجتماعى (Hutchinson,1985; Mescher,1987; Tarnowski,Nay,1989; Cullen,1989 ؛ فتحى الزيات ، ١٩٨٩ ؛ محمد البيلي ، ١٩٩١ ؛ أحمد عواد ، ١٩٩٢ ؛ جابر عبد الله ، ١٩٩٢ ؛ محمود سالم ، أحمد عواد ؛ ١٩٩٤) .

ويرى الباحث الحالى أنه على الرغم من وجود خصائص نفسية مشتركة بين التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم إلا أنهم قد يختلفون فيما بينهم فى بعض الخصائص تبعاً لاختلاف نوع الصعوبة فمثلاً الخصائص النفسية المصاحبة لصعوبات تعلم القراءة قد تختلف عن الخصائص النفسية المصاحبة لصعوبات تعلم الحساب . كما نلاحظ من نتائج البحوث والدراسات السابقة التى تم عرضها أن الخصائص النفسية (عدم القدرة على الانتباه ، الضبط الخارجى للمواقف، وارتفاع القلق ، انخفاض مفهوم الذات) من أكثر الخصائص النفسية شيوعاً وارتباطاً بصعوبات التعلم ، ونتيجة لذلك تم أخذ الخصائص النفسية السابقة كمتغيرات فى الدراسة الحالية للكشف عن مدى ارتباطها بصعوبات تعلم الحساب لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية فى البيئة السعودية قبل تطبيق برنامج

التعزيز الموجب لمعرفة مدى فعالية التعزيز الموجب في علاجها - إن وجدت - نظراً لأن العلاج يجب أن يوجه إلى أسباب الصعوبة والأعراض النفسية المصاحبة لهذه الصعوبة لأن صعوبات التعلم قد تكون سبباً في وجود هذه الأعراض النفسية وقد تكون نتيجة لهذه الأعراض النفسية . زيادة على ذلك فإن الأعراض النفسية السابقة قد تكون قابلة للعلاج إلى جانب سهولة قياسها عند التلاميذ .

فروض الدراسة الحالية :

الفرض الأول : لا توجد فروق دالة بين متوسطى درجات التلاميذ نوى صعوبات تعلم الحساب (المجموعة التجريبية) ودرجات التلاميذ العاديين (المجموعة الضابطة) فى القياس القبلى للمتغيرات النفسية : الانتباه الأكاديمي ، والضبط الأكاديمي ، والقلق العام ، ومفهوم الذات .

الفرض الثانى : لا توجد فروق دالة بين متوسطى درجات تحصيل الحساب لدى تلاميذ المجموعة التجريبية فى القياس البعدى (بعد التدريس بالتعزيز الموجب) ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة .

الفرض الثالث : لا توجد فروق دالة بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى القياس البعدى ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى القياس القبلى للمتغيرات النفسية : الانتباه الأكاديمي ، والضبط الأكاديمي ، والقلق العام ، ومفهوم الذات .

الفرض الرابع : لا توجد فروق دالة بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى القياس القبلى والبعدى ومتوسطات درجاتهم على اختبارات المتابعة للمتغيرات النفسية : تحصيل الحساب ، والانتباه الأكاديمي ، والضبط الأكاديمي ، والقلق العام ، ومفهوم الذات .

إجراءات الدراسة

أولاً : عينة الدراسة :

تكونت عينة الدراسة فى صورتها الأولى من (١٢٠) تلميذاً من تلاميذ الصف الرابع الابتدائى الذكور من مدرسة الملك فيصل الابتدائية بمدينة الطائف خلال العام الدراسى (١٤١٨هـ - ١٤١٩هـ) ، وبعد تطبيق المعايير والمحكات المستخدمة فى تشخيص صعوبات تعلم الحساب فى الدراسة الحالية أصبحت العينة فى صورتها النهائية مكونة من (٣٣) تلميذاً (المجموعة التجريبية أصحاب صعوبات تعلم الحساب) ، وتميزت هذه العينة بالخصائص الآتية :

- ١- لا توجد أية إعاقات عقلية أو جسمية أو حسية لدى هؤلاء التلاميذ .
- ٢- لا توجد أية صعوبات نمائية لدى هؤلاء التلاميذ .
- ٣- لا يعانى هؤلاء التلاميذ من صعوبات تعلم فى القراءة .
- ٤- يتراوح ذكاء هؤلاء التلاميذ فيما بين (٩٠ - ١١٥) درجة .
- ٥- يظهر هؤلاء التلاميذ تبايناً واضحاً بين مستوى تحصيلهم الحالى فى الحساب ومستوى التحصيل المتوقع منهم ، فى ضوء معادلة الاتحاد المستخدمة فى الدراسة الحالية .

و أختيرت عينة أخرى من نفس تلاميذ الصف الرابع الابتدائى ومن نفس المدرسة بلغ قوامها (٣٣) تلميذاً لتمثل تلاميذ المجموعة الضابطة من التلاميذ العاديين (من غير ذوى صعوبات التعلم) ، وكانت عينة التلاميذ (التجريبية والضابطة) من أسر متعلمة ومتجاسة فى متغيرى الذكاء العام والمستوى الاقتصادى - الاجتماعى و الثقافى للأسرة ، ومتوسط أعمارهم الزمنية (١٢٢) شهراً بانحراف معيارى (٢,٨) .

ثانياً : أدوات الدراسة

استخدمت الدراسة نوعين من الأدوات هما :

١- أدوات تم استخدامها لتشخيص التلاميذ أصحاب صعوبات تعلم الحساب
هى :

أ - اختبار الذكاء المصور (إعداد : أحمد زكى صالح ، ب:ت)
ب- استبيان المهارات الإدراكية

(تقنين عبد الرقيب البحيرى ، عبد القادر فراج)

ج- درجات التحصيل فى القراءة فى الامتحان النهائى للفصل الدراسى
الأول (١٤١٨هـ - ١٤١٩هـ) .

د - استمارة بيانات عن التلميذ وعن المستوى الاقتصادى - الاجتماعى
والثقافى للأسرة (إعداد : الباحث) .

هـ- اختبار تحصيلى فى الحساب واسع المدى

(تقنين : عبد الرقيب البحيرى ، عبد القادر فراج)

٢- أدوات تم استخدامها فى قياس بعض الأعراض النفسية المصاحبة
لصعوبات تعلم الحساب هى:

أ - مقياس سلوك الانتباه الأكاديمى (إعداد : الباحث)

ب- مقياس الضبط الأكاديمى (إعداد : الباحث)

ج- مقياس القلق العام للأطفال (تقنين : محمد عبد العزيز العلاف)

د- مقياس مفهوم الذات للأطفال (إعداد : طلعت منصور ، حليم بشاى)

وسوف نقوم بعرض الأدوات السابقة :

١- مقياس سلوك الانتباه الأكاديمى (إعداد : الباحث)

إجابة السؤال الأول من أسئلة الدراسة - ما مدى كفاءة استخدام مقياس

سلوك الانتباه الأكاديمى المعد فى الدراسة الحالية فى البيئة السعودية ؟

تم إعداد هذا المقياس لقياس السلوك الظاهر والصادر من عملية عدم

انتباه التلاميذ في أثناء الحصة نظراً لأن البيئة العربية بصفة عامة والبيئة السعودية بصفة خاصة - في حدود علم الباحث - تفتقر إلى مثل هذه الأنواع من المقاييس والتي يمكن تطبيقها بصورة جماعية ولا تستغرق وقتاً طويلاً في تطبيقها . وقد تم اتباع الخطوات الآتية في إعداد هذا المقياس :

أ- تم تطبيق استفتاء مباشر مفتوح على مجموعة من معلمي المرحلة الابتدائية يتضمن السؤال الآتي : أذكر أهم السلوكيات التي تصدر من التلميذ غير المنتبه في أثناء الحصة ؟

وتم الاستفادة من إجابات المعلمين بجانب قراءات الباحث وخبرته في هذا المجال في صياغة مفردات المقياس والذي تكون في صورته الأولية من (٤٠) عبارة وأمام كل عبارة إجابتين هما (نعم ، لا) .

ب- تم عرض المقياس على مجموعة من أعضاء هيئة التدريس في التربية وعلم النفس^(١) ، وتم أخذ آرائهم في تعديل أو حذف بعض عبارات المقياس وأسفرت هذه الخطوة عن حذف (٤) عبارات من عبارات المقياس وأصبح المقياس يتكون من (٣٦) عبارة .

ج- تم عرض المقياس على مجموعة من معلمي المرحلة الابتدائية لمعرفة مدى ملائمة عبارات المقياس لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي ومدى ملائمتها اللهجة السعودية ، وأسفرت هذه الخطوة عن تعديل بعض الألفاظ وحذف عبارتين من عبارات المقياس ، وأصبح المقياس يتكون من (٣٤) عبارة .

د - تم تطبيق المقياس على عينة من تلاميذ الصف الرابع والخامس والسادس الابتدائي بلغ قوامها (٣٠٠) تلميذ من التلاميذ الذكور من مدارس مدينة الطائف لحساب كفاءة المقياس السيكومترية وهي :

(١) د. علي معدي الشهري : أستاذ علم النفس المساعد بكلية التربية بالطائف .

د. محمد كامل عبد الموجود : أستاذ علم النفس التربوي المساعد بكلية التربية بالمنيا والطائف

د. زهدى مبارك : أستاذ تعليم الرياضيات المساعد بكلية التربية بالمنصورة والطائف .

(١) صدق المقياس :

تم حساب معاملات ارتباط درجات كل عبارة من عبارات المقياس (٣٤ عبارة) بالدرجة الكلية للمقياس ، وذلك بعد حذف درجة العبارة من الدرجة الكلية حتى لا تؤثر في قيمة معامل الارتباط الناتج بواسطة استخدام الحزمة الإحصائية في العلوم الاجتماعية SPSS ، كما هو موضح في جدول (١) :

جدول (١)

معاملات ارتباط درجات عبارات المقياس
بالدرجة الكلية للمقياس (ن = ٣٠٠)

العبارة	الاتساق	الدالة	العبارة	الاتساق	الدالة	العبارة	الاتساق	الدالة
١	٠,٤٥٢	٠,٠١	١٣	٠,٥٢٣	٠,٠١	٢٥	٠,٤١٣	٠,٠١
٢	٠,٥٦١	٠,٠١	١٤	٠,٣٦١	٠,٠١	٢٦	٠,٤٥٤	٠,٠١
٣	٠,٦١٧	٠,٠١	١٥	٠,١٠٢	غير دالة	٢٧	٠,٣٩٨	٠,٠١
٤	٠,٣٨١	٠,٠١	١٦	٠,٣٧١	٠,٠١	٢٨	٠,٤١٥	٠,٠١
٥	٠,٢٤٨	٠,٠١	١٧	٠,٤٠١	٠,٠١	٢٩	٠,٥٠٢	٠,٠١
٦	٠,٤٤٥	٠,٠١	١٨	٠,٣٢٣	٠,٠١	٣٠	٠,٠٩١	غير دالة
٧	٠,٣٣٨	٠,٠١	١٩	٠,٤١١	٠,٠١	٣١	٠,٣٧٤	٠,٠١
٨	٠,٥١٥	٠,٠١	٢٠	٠,٣٧٨	٠,٠١	٣٢	٠,٤٥٩	٠,٠١
٩	٠,٣٨١	٠,٠١	٢١	٠,٤٢٣	٠,٠١	٣٣	٠,٤٦١	٠,٠١
١٠	٠,٤٧٨	٠,٠١	٢٢	٠,٤٠٢	٠,٠١	٣٤	٠,٥١٣	٠,٠١
١١	٠,٣٩٩	٠,٠١	٢٣	٠,٣٩١	٠,٠١			
١٢	٠,٢٩٨	٠,٠١	٢٤	٠,٣٨٤	٠,٠١			

نلاحظ من جدول (١) أن معاملات ارتباط درجات عبارات المقياس بالدرجة الكلية للمقياس دالة عند مستوى (٠,٠١) ، ما عدا معاملات اتساق درجات العبارتين (١٥ ، ٣٠) غير دالة ، لذا تم حذفهما من المقياس ، حيث يرى محمد عبد السلام (١٩٦٠ ، ص ص ٢٩٣ - ٢٩٤) أن دلالة الارتباط تُعد أساساً كافياً للإبقاء على المفردات

فى المقياس . بذلك أصبح المقياس مكوناً من (٣٢) عبارة .
 وتم حساب معاملات تمييز عبارات المقياس بين التلاميذ الذين
 يتميزون بالانتباه والتلاميذ غير المنتبهين فى أثناء الحصة عن طريق
 أخذ الدرجة الكلية للمقياس كمحك داخلى وتم ترتيب درجات التلاميذ
 الكلية على المقياس ترتيباً تنازلياً وتم أخذ أعلى ٢٧% من الدرجات
 لتمثل مجموعة التلاميذ غير المنتبهين فى أثناء الحصة وكان عددهم
 (٨١) تلميذاً ، وتم وأخذ أدنى ٢٧% من الدرجات لتمثل مجموعة
 التلاميذ المنتبهين فى أثناء الحصة وكان عددهم (٨١) تلميذاً أيضاً ، وتم
 حساب متوسطى درجات مجموعتى التلاميذ فى كل عبارة من عبارات
 المقياس ، واستخدمت النسبة الحرجة كما ذكرها " فؤاد أبو حطب ، آمال
 صادق " (١٩٩١ ، ص ٣٦٣) فى إيجاد دلالة الفرق بين متوسطى
 درجات مجموعتى التلاميذ (أعلى ٢٧% وأدنى ٢٧%) فى كل عبارة
 من عبارات المقياس كما هو موضح بجدول (٢) :

جدول (٢)

معاملات تمييز عبارات المقياس بين التلاميذ المنتبهين
 والتلاميذ غير المنتبهين فى أثناء الحصة

العبارة	التمييز	الدالة	العبارة	التمييز	الدالة	العبارة	التمييز	الدالة	العبارة	التمييز	الدالة
١	٢,١١	٠,٠٥	٩	٢,٧٧	٠,٠١	١٧	٢,٤٥	٠,٠٥	٢٥	٣,١١	٠,٠١
٢	٢,٤٣	٠,٠٥	١٠	٢,٤١	٠,٠٥	١٨	٢,٢٨	٠,٠٥	٢٦	١,٥٢	غير دالة
٣	٢,٧٩	٠,٠١	١١	٢,٦٨	٠,٠١	١٩	٢,٧٣	٠,٠١	٢٧	٢,٤٦	٠,٠٥
٤	٢,٣٦	٠,٠٥	١٢	٢,٥١	٠,٠٥	٢٠	٢,٦٥	٠,٠١	٢٨	٢,٧١	٠,٠١
٥	٢,٨٠	٠,٠١	١٣	٢,٨٣	٠,٠١	٢١	٢,٨٣	٠,٠١	٢٩	٢,٤٩	٠,٠٥
٦	٢,٧٨	٠,٠١	١٤	١,٣٩	غير دالة	٢٢	٢,٣١	٠,٠٥	٣٠	٢,٩٨	٠,٠١
٧	٢,٤٨	٠,٠٥	١٥	٢,٧٧	٠,٠١	٢٣	٢,٨٩	٠,٠١	٣١	٢,٥٥	٠,٠٥
٨	٢,٩١	٠,٠١	١٦	٢,٦١	٠,٠١	٢٤	٢,٢٥	٠,٠٥	٣٢	٢,٦٤	٠,٠١

نلاحظ من جدول (٢) أن عبارات المقياس تميز تمييزاً واضحاً
 ودالاً بين التلاميذ المنتبهين وغير المنتبهين فى أثناء الحصة ومعاملات

التمييز دالة عند مستوى (٠,٠٥) ، (٠,٠١) ما عدا معاملات تمييز العبارتين (١٤ ، ٢٦) غير دالة ، لذا تم حذفهما من المقياس وأصبح المقياس مكوناً من (٣٠) عبارة .

وتم حساب معامل صدق المقياس عن طريق الصدق المرتبط بالمحك حيث تمكن الباحث من الحصول على درجات تحصيل الرياضيات لعينة قوامها (١٠٠) تلميذ من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في نهاية الفصل الدراسي الأول (١٤١٨هـ - ١٤١٩هـ) من السجلات الموجودة في المدارس التي اختيرت منها هذه العينة من التلاميذ ، وتم حساب معامل الارتباط بين درجات هؤلاء التلاميذ على مقياس سلوك الانتباه ودرجاتهم التحصيلية في الرياضيات فكان معامل الارتباط (معامل الصدق) مساوياً (-٠,٨١) وهو دال عند مستوى (٠,٠١) (الدرجة المرتفعة على مقياس سلوك الانتباه تدل على عدم الانتباه) .

وهذا يعنى أنه كلما زادت درجات التلاميذ في سلوك عدم الانتباه في أثناء الحصة كلما نقصت درجاتهم التحصيلية . وتم حساب معامل صدق المقياس عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجات التلاميذ في هذا المقياس ودرجاتهم في اختبار الذكاء المصور فكان مساوياً (-٠,٨٨)

(٢) ثبات المقياس :

تم حساب معامل ثبات المقياس بواسطة طريقة تحليل التباين (معادلة كودر - ريتشاردسون) كما ذكرها فؤاد البهى السيد (١٩٨٦ ، ص ٥٣٥) فكان مساوياً (٠,٨١) وهو دال عند مستوى (٠,٠١) . وهذه المعادلة تعطى أدنى قيمة لمعامل الثبات ، وتم حساب معامل ثبات المقياس أيضاً بواسطة التجزئة النصفية (معادلة سبيرمان - براون المصححة) كما ذكرها "فؤاد البهى السيد" (المرجع السابق) وقد تضمن النصف الأول العبارات من (١ - ١٥)

وتتضمن النصف الثانى العبارات من (١٦ - ٣٠) نظراً لأن الأسئلة لا تتدرج فى الصعوبة أو السهولة فكان معامل الثبات مساوياً (٠,٨٨) وهو دال عند مستوى (٠,٠١) . وهذه المعادلة تعطى أعلى قيمة لمعامل الثبات .

بذلك نلاحظ أن الدراسة قد أجابت عن السؤال الأول من أسئلتها نظراً لأن مقياس سلوك الانتباه الأكاديمي يتميز بمعاملات ثبات وصدق مرضية فى البيئة السعودية ، مما يؤكد صلاحية استخدامه فى الدراسة الحالية والدراسات المستقبلية .

(٣) زمن المقياس :

تم حساب الزمن المناسب للإجابة عن المقياس عن طريق أخذ متوسط الزمن الذى أستغرقه أول تلميذ قام بالإجابة عن المقياس وآخر تلميذ قام بالإجابة على نفس المقياس فكان مساوياً (١٥) دقيقة .

(٤) معايير المقياس :

جدول (٣)

الخواص الإحصائية لدرجات التلاميذ على المقياس

العينة	المتوسط	الوسيط	المنوال	الانحراف المعياري
٣٠٠	١٦,١٣	١٥,٦٢	١٤,٦٠	٥,٨

و تم حساب الدرجات التائية المقابلة للدرجات الخام على المقياس من المعادلة الآتية :

$$\text{الدرجة التائية (ت)} = ١٠ \times \text{الدرجة المعيارية} + ٥٠$$

(فؤاد البهى السيد ١٩٨٦ ، ص ٢٤٢)

$$١٠ = ت - \left(\frac{م - س}{ع} \right) ٥٠$$

$$١٠ = ت - \left(\frac{م}{ع} (١٠ - ٥٠) \right)$$

$$٥,٨ = ع . .$$

$$١٦,١٣ = م$$

$$٢٢,١٩٠ + س = (١,٧٢٤) ت .$$

جدول (٤)

الدرجات التاتية المقابلة للدرجات الخام على المقياس

الدرجة الخام	ت	الدرجة الخام	ت	الدرجة الخام	ت	الدرجة الخام	ت
صفر	٢٢	٨	٣٦	١٦	٥٠	٢٤	٦٤
١	٢٤	٩	٣٨	١٧	٥١	٢٥	٦٥
٢	٢٦	١٠	٣٩	١٨	٥٣	٢٦	٦٧
٣	٢٧	١١	٤١	١٩	٥٥	٢٧	٦٩
٤	٢٩	١٢	٤٣	٢٠	٥٧	٢٨	٧٠
٥	٣١	١٣	٤٥	٢١	٥٨	٢٩	٧٢
٦	٣٣	١٤	٤٦	٢٢	٦٠	٣٠	٧٤
٧	٣٤	١٥	٤٨	٢٣	٦٢		

هـ - الصورة النهائية للمقياس : يتكون المقياس فى صورته النهائية من

(٣٠) عبارة ، وأمام كل عبارة إجابتين هما (نعم ، لا) ، ويصحح

المقياس فى اتجاه سلوك عدم الانتباه بإعطاء العبارة الدالة

على ذلك درجة واحدة بينما تعطى العبارة الدالة على سلوك الانتباه

الدرجة (صفر) وفقاً لمفتاح التصحيح الخاص بالمقياس ، وتشير

الدرجة المرتفعة على المقياس إلى سلوك عدم الانتباه بينما تشير

الدرجة المنخفضة إلى سلوك الانتباه ، ويطبق المقياس بصورة جماعية

على تلاميذ المرحلة الابتدائية والزمن المخصص للإجابة عنه (١٥)

دقيقة .

جدول (٥)

الإجابات التي تعطى درجة (مفتاح التصحيح)

العبارة	الإجابة	العبارة	الإجابة	العبارة	الإجابة
١	لا	١١	نعم	٢١	نعم
٢	لا	١٢	نعم	٢٢	لا
٣	نعم	١٣	نعم	٢٣	نعم
٤	نعم	١٤	لا	٢٤	نعم
٥	لا	١٥	نعم	٢٥	لا
٦	نعم	١٦	لا	٢٦	نعم
٧	نعم	١٧	نعم	٢٧	نعم
٨	لا	١٨	نعم	٢٨	نعم
٩	نعم	١٩	نعم	٢٩	لا
١٠	نعم	٢٠	نعم	٣٠	نعم

٢- مقياس الضبط الأكاديمي : (إعداد : الباحث)

إجابة السؤال الثاني من أسئلة الدراسة " ما مدى كفاءة استخدام

مقياس الضبط الأكاديمي المعد في الدراسة الحالية في البيئة السعودية ؟

تم مراجعة مقاييس وجهة الضبط أو مركز التحكم *Locus of control*

المقننة في البيئة العربية ومنها :

أ- مقياس وجهة الضبط (تعريب وتقنين : علاء كفاي ، ١٩٨٢) .

ب- مقياس روتر للضبط الداخلي / الخارجي

(تعريب وتقنين : صلاح أبو ناهية ، ١٩٨٦) .

ج- اختبار روتر لمقياس مركز التحكم للأطفال والراشدين

(تعريب وتقنين : فاروق عبد الفتاح ، ١٩٨٧) .

وقد تبين لنا أن هذه المقاييس تقيس توقعات عامة في الحياة ولا تقيس

توقعات أكاديمية (تعليمية) ، كما أنها تتضمن بعض العبارات السياسية التي

لا تتفق مع طبيعة البيئة السعودية . بالإضافة إلى أن هذه المقاييس (ما عدا مقياس فاروق عبد الفتاح) تم استخدامها مع الراشدين .

لذا تم إعداد هذا المقياس لقياس الضبط الأكاديمي (التعليمي) عند الأطفال من خلال توقعات محددة ونابعة من بيئة الأطفال المدرسية (توقعات تعليمية) ، حتى تكون أيسر للفهم وأسهل في الإجابة عنها ، بالإضافة إلى ذلك لم يتحصل الباحث على مقياس مقنن في البيئة السعودية يقيس الضبط الأكاديمي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية . وقد تم اتباع الخطوات الآتية في إعداد هذا المقياس :

أ- استفاد الباحث من البحوث والدراسات والمقاييس والأطر النظرية التي تناولت مفهوم وجهة الضبط في صياغة عبارات مقياسه الحالي والذي تكون من (٢٦) عبارة تم صياغتها في اتجاه الضبط الخارجي (إلقاء اللوم على المعلمين والامتحانات والمواد الدراسية ، والتبعية للآخرين ، والحرص) ، وأمام كل عبارة إجابتين هما (نعم ، لا) ، ثم تم عرض المقياس على بعض المحكمين (د. د. علي الشهري ، د. د. محمد كامل ، د. د. زهدى مبارك) لأخذ آرائهم في عبارات المقياس من حيث التعديل أو الحذف أو الإضافة وأسفرت هذه الخطوة عن حذف عبارتين من عبارات المقياس وأصبح المقياس يتكون من (٢٤) عبارة .

ب- تم عرض المقياس على بعض المعلمين بالمرحلة الابتدائية لمعرفة مدى ملائمة الألفاظ والعبارات لتلاميذ المرحلة الابتدائية في ضوء اللهجة السعودية وتم تعديل بعض الألفاظ في ضوء آرائهم .

ج- تم تطبيق المقياس على عينة من تلاميذ الصف الرابع والخامس والسادس الابتدائي بلغ قوامها (٣٠٠) تلميذ من التلاميذ الذكور لحساب كفاءة المقياس السيكمترية وهي :

(١) صدق المقياس :

تم حساب معاملات اتساق درجات عبارات المقياس (٢٤ عبارة) بالدرجة الكلية للمقياس بعد حذف درجة العبارة من الدرجة الكلية حتى لا تؤثر فى قيمة معامل الاتساق الناتج كما هو موضح فى جدول (٦) :

جدول (٦)

معاملات اتساق درجات عبارات المقياس
بالدرجة الكلية للمقياس (ن = ٣٠٠)

العبارة	الاتساق	الدالة	العبارة	الاتساق	الدالة	العبارة	الاتساق	الدالة
١	٠,٣٨١	٠,٠١	٩	٠,٣٧٥	٠,٠١	١٧	٠,١٠١	غير دالة
٢	٠,٣٠١	٠,٠١	١٠	٠,٤٧١	٠,٠١	١٨	٠,٣٦٨	٠,٠١
٣	٠,٢٩٥	٠,٠١	١١	٠,٥٧٢	٠,٠١	١٩	٠,٤٤٣	٠,٠١
٤	٠,٤٢٢	٠,٠١	١٢	٠,٥١٥	٠,٠١	٢٠	٠,٥٤٥	٠,٠١
٥	٠,٤٨٥	٠,٠١	١٣	٠,٤٩٥	٠,٠١	٢١	٠,٣٩٨	٠,٠١
٦	٠,٥١٢	٠,٠١	١٤	٠,٣٩٩	٠,٠١	٢٢	٠,٤٤٤	٠,٠١
٧	٠,٤٢٨	٠,٠١	١٥	٠,٣٥٥	٠,٠١	٢٣	٠,٤٩٣	٠,٠١
٨	٠,٥٦١	٠,٠١	١٦	٠,٥٠٢	٠,٠١	٢٤	٠,٥٢٥	٠,٠١

نلاحظ من جدول (٦) أن جميع معاملات ارتباط درجات عبارات المقياس بالدرجة الكلية للمقياس دالة عند مستوى (٠,٠١) ، ما عدا معامل اتساق درجات العبارة (١٧) غير دال ، لذا تم حذف هذه العبارة من عبارات المقياس وأصبح المقياس مكوناً من (٢٣) عبارة .

وتم حساب معاملات تمييز عبارات المقياس عن طريق أخذ الدرجة الكلية للمقياس كمحك داخلى ، فتم ترتيب الدرجات الكلية للمقياس ترتيباً تنازلياً وتم أخذ أعلى ٢٧% من الدرجات لتمثل مجموعة التلاميذ أصحاب الضبط الخارجى (الدرجة المرتفعة على المقياس تشير إلى الضبط الخارجى) وكان عددهم (٨١) تلميذاً ، ثم أخذت أدنى ٢٧% من

الدرجات لتمثل مجموعة التلاميذ أصحاب الضبط الداخلي وكان عددهم (٨١) تلميذاً أيضاً ، وتم حساب متوسطى درجات مجموعتى التلاميذ فى كل عبارة من عبارات المقياس . واستخدمت النسبة الحرجة فى إيجاد معاملات التمييز كما هو موضح فى جدول (٧) :

جدول (٧)

معاملات تمييز عبارات المقياس بين التلاميذ أصحاب الضبط الخارجى والتلاميذ أصحاب الضبط الداخلى

العبارة	التمييز	الدالة	العبارة	التمييز	الدالة	العبارة	التمييز	الدالة
١	٢.٥١	٠.٠٥	٩	٢.٤٥	٠.٠٥	١٧	٢.٧٥	٠.٠١
٢	٢.٤٣	٠.٠٥	١٠	٢.٨١	٠.٠١	١٨	٢.٣٤	٠.٠٥
٣	٢.١٦	٠.٠٥	١١	٢.٩٧	٠.٠١	١٩	٢.٥٩	٠.٠١
٤	٢.٩٠	٠.٠١	١٢	٣.٠١	٠.٠١	٢٠	٢.٣٣	٠.٠٥
٥	٢.٧٨	٠.٠١	١٣	٢.٧١	٠.٠١	٢١	٢.٧٣	٠.٠١
٦	٢.٨٣	٠.٠١	١٤	٢.٣٥	٠.٠٥	٢٢	٢.٦٥	٠.٠١
٧	٢.٧٤	٠.٠١	١٥	٢.٧٨	٠.٠١	٢٣	٢.٤٧	٠.٠٥
٨	٢.٩٥	٠.٠١	١٦	١.٥٥	غير دالة			

نلاحظ من جدول (٧) أن عبارات المقياس تميز تمييزاً دالاً عند مستوى (٠.٠٥) ، (٠.٠١) بين التلاميذ أصحاب الضبط الخارجى والتلاميذ أصحاب الضبط الداخلى ، ما عدا معامل تمييز العبارة (١٦) غير دال ، لذا تم حذف هذه العبارة من المقياس وأصبح المقياس مكوناً من (٢٢) عبارة .

وتم حساب معامل صدق المقياس الحالى بواسطة الصدق المرتبط بالمحك حيث تم حساب معامل الارتباط بين درجات تلاميذ الصف الرابع (١٠٠ تلميذ) على المقياس ودرجاتهم التحصيلية فى مادة الرياضيات فى نهاية الفصل الدراسى الأول (١٤١٨هـ - ١٤١٩هـ) فكان معامل الارتباط مساوياً (-٠.٦٢) وهو دال عند مستوى (٠.٠١) ، وهذا يعنى

أنه كلما ارتفعت درجات التلاميذ على المقياس الحالى (ضبط خارجى) . كلما نقصت درجاتهم التحصيلية ، أى أن الضبط الخارجى يرتبط ارتباطاً سالباً بالتحصيل ، بينما الضبط الداخلى يرتبط ارتباطاً موجباً بالتحصيل ، وهذا ما أثبتته الدراسات ومنها دراسة (محمد المرى إسماعيل ، ١٩٨٨ ؛ عبد المنعم أحمد الدردير . ١٩٩١) .

وتم حساب معامل صدق المقياس الحالى عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجات التلاميذ (١٠٠ تلميذ) على المقياس الحالى ودرجاتهم على اختبار الذكاء المصور (إعداد : أحمد زكى صالح) والمستخدم فى الدراسة الحالية فكان معامل الارتباط مساوياً (-٠.٥٤) وهو دال عند مستوى (٠.٠١) ، أى أن الذكاء يرتبط ارتباطاً سالباً بالضبط الخارجى ، ويرتبط ارتباطاً موجباً بالضبط الداخلى وهذا ما أثبتته الدراسات ومنها دراسة محمد المرى إسماعيل (١٩٨٨) .

(٢) ثبات المقياس :

تم حساب معامل ثبات المقياس عن طريق حساب معامل " ألفا كرونباك " كما ذكره " محمد عبد السلام " (١٩٦٠ ، ص ٢٤٢) فكان معامل الثبات (معامل α) مساوياً (٠.٨٦) وهو دال عند مستوى (٠.٠١) ، وتم حساب معامل ثبات المقياس بواسطة التجزئة النصفية (معادلة سبيرمان - براون المصححة) ، حيث تضمن الجزء الأول من المقياس الأسئلة (١-١١) وتضمن النصف الثانى من المقياس الأسئلة (١٢-٢٢) لأن الأسئلة لا تتدرج فى الصعوبة أو السهولة فكان معامل الثبات مساوياً (٠.٩٠) وهو دال عند مستوى (٠.٠١) . وتم حساب معامل ثبات المقياس بواسطة طريقة تحليل التباين (معادلة كودر - ريتشاردسون) فكان معامل الثبات مساوياً (٠.٨٣) وهو دال عند مستوى (٠.٠١) .

نلاحظ مما سبق أن الدراسة قد أجابت عن السؤال الثاني من أسئلتها حيث أن مقياس الضبط الأكاديمي المعد في الدراسة الحالية يتميز بمعاملات ثبات وصدق مرتفعة ومرضية في البيئة السعودية ، مما يؤكد صلاحية استخدامه في الدراسة الحالية والدراسات المستقبلية .

(٣) زمن المقياس :

تم حساب الزمن المناسب للإجابة عن المقياس عن طريق أخذ متوسط الزمن الذي يستغرقه أول تلميذ وآخر تلميذ يقوم بالإجابة عن المقياس بعد إلقاء التعليمات فكان مساوياً (١٠) دقائق .

(٤) معايير المقياس :

جدول (٨)

الخواص الإحصائية لدرجات التلاميذ على مقياس الضبط الأكاديمي

العينة	المتوسط	الوسيط	المنوال	الانحراف المعياري
٣٠٠	١٣,٥٠	١٤,٢٣	١٥,٦٩	٤,٨

جدول (٩)

الدرجات التائية المقابلة للدرجات الخام على المقياس

الدرجة	ت	الدرجة	ت	الدرجة	ت
صفر	٢٢	٨	٣٩	١٦	٥٥
١	٢٤	٩	٤١	١٧	٥٨
٢	٢٦	١٠	٤٣	١٨	٦٠
٣	٢٨	١١	٤٥	١٩	٦٢
٤	٣٠	١٢	٤٧	٢٠	٦٤
٥	٣٢	١٣	٤٩	٢١	٦٦
٦	٣٤	١٤	٥١	٢٢	٦٨
٧	٣٧	١٥	٥٣		

د- الصورة النهائية للمقياس :

يستخدم المقياس في تقدير رأى التلميذ فيما إذا كان يرى أن بإمكانه ضبط الأحداث الخاصة بالجانب التعليمي من داخله أو من خارجه ، أى إذا كان يعتقد أنه يسيطر على الأحداث المدرسية بقدرته وخصائصه أو يرى أن السيطرة على هذه الأحداث تكون راجعة للحظ أو المعلمين أو الامتحانات وغيرها ، ويتكون المقياس فى صورته النهائية من (٢٢) عبارة تم صياغتها فى اتجاه الضبط الخارجى ، وتعطى الإجابة الدالة على الضبط الخارجى درجة واحدة بينما تأخذ العبارة الدالة على الضبط الداخلى (صفر) ، وتشير الدرجة المرتفعة على المقياس إلى الضبط الخارجى ، بينما تشير الدرجة المنخفضة على المقياس إلى الضبط الداخلى .

جدول (١٠)

الإجابة التى تعطى درجات (مفتاح التصحيح)

العبارة	الإجابة	العبارة	الإجابة	العبارة	الإجابة
١	نعم	٩	لا	١٧	نعم
٢	نعم	١٠	نعم	١٨	نعم
٣	لا	١١	نعم	١٩	نعم
٤	نعم	١٢	نعم	٢٠	نعم
٥	نعم	١٣	نعم	٢١	لا
٦	نعم	١٤	نعم	٢٢	نعم
٧	نعم	١٥	لا		
٨	نعم	١٦	نعم		

٣- استبيان المهارات الإدراكية :

أعد هذا الاستبيان دونالد (Donald,1983) بعنوان *Inventory of Perceptual Skills* وقام "عبد الرقيب البحيرى ، عبد القادر

فراج " (تحت الطبع) بنقله إلى البيئة العربية ، ويتكون الاستبيان من كراسة الأسئلة وبطاقات المثيرات العشرة *Stimulus Cards* التى تمكن معلم التربية الخاصة أو المتخصص من قياس المهارات الإدراكية البصرية والسمعية لدى التلاميذ ، ويقس هذا الاستبيان (٨) مجالات للمهارات الإدراكية نصفها لمهارات الإدراك البصرى (التمييز البصرى ، الذاكرة البصرية، التعرف على الأشياء ، التآزر البصرى - الحركى) ، والنصف الآخر لمهارات الإدراك السمعى (التمييز السمعى ، الذاكرة السمعية ، التتابع السمعى ، الربط السمعى) .

وأستخدم *Donald* هذا الاستبيان فى تشخيص صعوبات التعلم النمائية (الصعوبات الإدراكية) لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية عن طريق أخذ التلميذ الذى يحصل على درجة أقل من متوسط درجات العينة الكلية على الاستبيان ^(١) .

وفى دراسة سابقة للباحث الحالى (١٩٩٣) أستخدم هذا الاستبيان فى تشخيص التلاميذ ذوى الصعوبات الإدراكية وكثت معاملات ثبات مهارات الإدراك البصرى ومهارات الإدراك السمعى بواسطة معادلة " الفا كرونباك " وعلى عينة مكونة من (٢٠٠) تلميذ من تلاميذ الصف الثانى حتى الخامس الابتدائى بمدينة قنا مساوية (٠,٨٧) ، (٠,٨٤) على الترتيب و كان معامل ثبات الاستبيان بواسطة معادلة تحليل التباين (كودر- ريتشاردسون) مساوياً (٠,٨٤١) وهو دال عند مستوى (٠,٠٠١) .

وتم حساب معامل صدق هذا الاستبيان عن طريق حساب معاملات اتساق درجات الأبعاد الفرعية المكونة لبعد الإدراك البصرى (التمييز

(١) حصل الباحث على هذا الاستبيان فى صورته الأصلية من الأستاذ الدكتور / عبد الرقيب البحيرى شخصياً .

البصرى ، الذاكرة البصرية ، التعرف على الأشياء ، التأزر البصرى -
الحركى) بالدرجة الكلية لهذا البعد فكانت (٠,٨١) ، (٠,٧٩) ، (٠,٨٣) ،
(٠,٨٠) على الترتيب ، بينما كانت معاملات اتساق درجات المهارات الفرعية
المكونة لبعد الإدراك السمعى (التمييز السمعى ، الذاكرة السمعية ، التتابع
السمعى ، الربط السمعى) بالدرجة الكلية له مساوية (٠,٨١) ، (٠,٨٢) ،
(٠,٧٨) ، (٠,٧٤) على الترتيب ، وجميع معاملات الاتساق السابقة دالة عند
مستوى (٠,٠١) .

وتم استخدام هذا الاستبيان فى الدراسة الحالية لاستبعاد التلاميذ
أصحاب صعوبات التعلم النمائية (الإدراكية) من بين تلاميذ عينة الدراسة
الحالية (التلاميذ أصحاب صعوبات تعلم الحساب) ، نظراً لأن صعوبات التعلم
النمائية قد تؤدي إلى صعوبات تعلم أكاديمية .
أ - ثبات الاستبيان فى الدراسة الحالية :

تم تطبيق الاستبيان على عينة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائى بلغ
عددها (١٠٠) تلميذ ، وتم استخدام معادلة تحليل التباين (كودر -
ريتشاردسون) فى حساب معامل الثبات فكان مساوياً (٠,٧٦) وهو دال
عند مستوى (٠,٠١) .

ب - صدق الاستبيان فى الدراسة الحالية :

تم حساب معاملات الاتساق (الارتباط) بين درجات المهارات
الفرعية والدرجة الكلية للاستبيان بعد حذف درجة المهارة من الدرجة
الكلية كما هو موضح فى جدول (١١) :

جدول (١١)

معاملات اتساق درجات المهارات الفرعية بالدرجة الكلية للاستبيان

المهارة الفرعية	معامل الاتساق	الدالة
التمييز البصرى	٠,٦٢٩	٠,٠١
الذاكرة البصرية	٠,٦١٢	٠,٠١
التعرف على الأشياء	٠,٦٨٣	٠,٠١
التأزر البصرى - الحركى	٠,٥١٢	٠,٠١
التمييز السمعى	٠,٦١١	٠,٠١
الذاكرة السمعية	٠,٦٢٣	٠,٠١
التتابع السمعى	٠,٥٧١	٠,٠١
الربط السمعى	٠,٥٨٢	٠,٠١

نلاحظ من جدول (١١) أن جميع معاملات اتساق درجات المهارات الفرعية بالدرجة الكلية للاستبيان دالة عند مستوى (٠,٠٠١) .
وتم حساب معاملات اتساق درجات أبعاد الاستبيان (مهارات الإدراك البصرية ومهارات الإدراك السمعية) بالدرجة الكلية للاستبيان فكانت مساوية (٠,٧٤) ، (٠,٧٧) وهى دالة عند مستوى (٠,٠٠١) .

٤- اختبار الذكاء المصور : (إعداد : أحمد زكى صالح ، ب:ت)

يستخدم هذا المقياس لتقدير القدرة العقلية العامة لدى الأطفال فى المرحلتين الابتدائية والمتوسطة ، ويتكون المقياس من (٦٠) سؤالاً كل سؤال يتكون من (٥) صور أو (٥) أشكال أربعة منها متفقة أو متشابهة فى صورة واحدة أو أكثر وشكل واحد هو المختلف فقط عن الباقيين والمطلوب من الطفل إدراك علاقة التشابه أو الاختلاف بينهما وعدد الإجابات الصحيحة تعبر عن الدرجة التى يحصل عليها التلميذ على المقياس ، وللمقياس جدول خاص به يسمى ببيان المعايير لاستخراج نسبة الذكاء المقابلة للدرجة الخام ، ويد

المقياس من أفضل المقاييس غير اللفظية والذي شاع استخدامه فى العديد من البحوث والدراسات فى البيئة العربية وخاصة للفرقة بين المتخلفين عقلياً والعاديين .

أ- ثبات الاختبار فى الدراسة الحالية :

تم تطبيق الاختبار على عينة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائى بلغ قوامها (١٠٠) تلميذ واستخدمت طريقة تحليل التباين (معادلة كودر- ريتشاردسون) لحساب معامل الثبات الذى كان مساوياً (٠,٨٢) وهو دال عند مستوى (٠,٠١) . وأستخدم الباحث المعادلة السابقة فى إيجاد معامل الثبات لأنها تعطى أدنى قيمة للثبات .

ب- صدق الاختبار فى الدراسة الحالية :

تم حساب معامل صدق الاختبار عن طريق الصدق المرتبط بالمشك حيث تم حساب معامل ارتباط درجات (١٠٠) تلميذ من تلاميذ الصف الرابع على هذا الاختبار ودرجاتهم التحصيلية فى الرياضيات فى نهاية الفصل الدراسى الأول (١٤١٨هـ - ١٤١٩هـ) فكان معامل الارتباط (معامل الصدق) مساوياً (٠,٥٥) وهو دال عند مستوى (٠,٠١) .

٥- اختبار التحصيل واسع المدى المعدل^(١):

The Wide Range Achievement Test - Revied (WRAT)

أعد هذا الاختبار (Sarah,J.&Gary,S.,1984) وقام بنقله إلى البيئة المصرية " عبد الرقيب البحيرى ، عبد القادر فراج " (تحت الطبع) ويتكون هذا الاختبار من مستويين ، يستخدم المستوى الأول مع الأطفال من سن (٥ - ١١) سنة ، ويستخدم المستوى الثانى مع الأطفال من سن (١٢ - ٧٥) سنة ، وكل مستوى من هذه المستويات يتكون من ثلاثة اختبارات فرعية هى : اختبار القراءة ، واختبار الهجاء ، واختبار الحساب وسوف تستخدم

(١) حصل الباحث على هذا الاختبار من الأستاذ الدكتور / عبد الرقيب أحمد إبراهيم البحيرى شخصياً .

الدراسة الحالية اختبار الحساب الفرعى من اختبار التحصيل واسع للمدى المعدل والذي يقيس قراءة الأعداد وقراءة رموز الأرقام وكذلك حل بعض المسائل الشفهية وإجراء بعض العمليات الحسابية البسيطة والمعقدة .

ويتكون هذا الاختبار من جزئين الأول شفهي والثانى تحريرى يتم تطبيق الجزء الشفهى بصورة فردية ، أما الجزء التحريرى فيتم تطبيقه بصورة جماعية ما عدا الأطفال من سن (٥-٧) سنوات يتم تطبيقه عليهم بصورة فردية ، ويستغرق تطبيق الاختبار بجزئية الشفهى والتحريرى (١٧) دقيقة .

يتم تطبيق الجزء التحريرى أولاً فإذا حصل المفحوص على درجة أقل من (٥) درجات فى الجزء الأول منه يتم تطبيق الجزء الشفهى أما إذا كان الجزء التحريرى فقط هو الذى تم تطبيقه على المفحوص فعلياً إضافة (١٥) درجة تمثل درجة الجزء الشفهى إلى الدرجة التى حصل عليها المفحوص فى الجزء التحريرى للحصول على الدرجة الكلية فى الحساب ، والدرجات التراكمية الموجودة على الجانب الأيسر من ورقة الإجابة فى الهامش تمثل درجات تجميعية للإجابات الصحيحة من بداية الاختبار حتى نهايته ، ويتكون الجزء التحريرى من (٤٤) مفردة بذلك تكون الدرجة الكلية هى درجة الجزء الشفهى (١٥ درجة) ودرجة الجزء التحريرى (٤٤) درجة ، أى أن الدرجة الكلية تساوى (٥٩) درجة . وستقوم الدراسة الحالية بتطبيق الجزء التحريرى مباشرة مع إضافة (١٥) درجة لكل تلميذ .

أ- ثبات الاختبار فى الدراسة الحالية :

تم تطبيق هذا الاختبار على عينة مكونة من (١٠٠) تلميذ من تلاميذ الصف الرابع الابتدائى الذكور واستخدمت طريقة تحليل التباين (كودر - ريتشاردسون) فى إيجاد معامل ثبات هذا الاختبار فكان مساوياً (٠,٧٥) وهو دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، وتم حساب ثباته بواسطة ثبات ألفا كرونباك فكان مساوياً (٠,٧٨) وهو دال عند مستوى (٠,٠١) .

ب- صدق الاختبار فى الدراسة الحالية :

تم حساب صدق اختبار الحساب الفرعى من اختبار التحصيل واسع المدى المعدل عن طريق الصدق المرتبط بالمحك حيث تم حساب العلاقة بين درجات (١٠٠) تلميذ على اختبار الذكاء المصور المستخدم فى الدراسة الحالية ودرجاتهم على اختبار الحساب الفرعى فكان معامل الارتباط (معامل الصدق) مساوياً (٠,٥٧) وهو دال عند مستوى (٠,٠١) . و تم حساب معامل ارتباط درجات التلاميذ على هذا الاختبار ودرجاتهم التحصيلية فى الرياضيات فى الامتحان النهائى للفصل الدراسى الأول فكان مساوياً (٠,٦٨) وهو دال عند مستوى (٠,٠١) .

٦- مقياس القلق العام : (تقنين : محمد عبد العزيز العلاف ، ١٩٨٢)

قام بوضع هذا المقياس ساراسون وآخرون Sarason, et al., بعنوان مقياس القلق العام للأطفال *The General Anxiety Scale For Children* لقياس القلق العام لدى تلاميذ المرحلة الأولى من التعليم وليس القلق المرضى أو العصابى أو الموقفى (قلق الامتحان آخر العام) ، ولكنه يقيس حالة القلق العام لدى التلميذ من خلال معاملاته اليومية سواء فى بيئته المدرسية والتي تتمثل فى معاملاته مع أقرانه ومدرسيه أو معاملاته مع والديه وأخوته وتعامله مع كل ما هو كائن فى بيئته ، وقام " محمد عبد العزيز العلاف " بنقل هذا المقياس للبيئة العربية ، ويتكون المقياس من (٤٥) عبارة منها (١١) عبارة تقيس الكذب فإذا أجاب الطفل عن (٦) عبارات منها بكلمة (لا) يعتبر غير صادق ويستبعد من العينة. أما بالنسبة لعبارات مقياس القلق (٣٤ عبارة) تحسب درجة واحدة لكل إجابة بكلمة (نعم) (والمزيد من التفاصيل عن هذا المقياس يمكن الرجوع إلى عبد العزيز العلاف ، ١٩٨٢) .

أ- ثبات المقياس فى الدراسة الحالية :

تم حساب معامل ثبات المقياس بعد تطبيقه على (١٠٠) تلميذ من تلاميذ الصف الرابع الابتدائى باستخدام معادلة " كودر - ريتشاردسون "

فكان مساويا (٠.٨٢) وهو دال عند مستوى (٠.٠١) . وتم حساب معامل ثباته بواسطة حساب ثبات ألفا كرونباك فكان مساويا (٠.٨٥) وهو دال عند مستوى (٠.٠١) .

ب- صدق المقياس فى الدراسة الحالية :

تم حساب معامل الارتباط بين درجات التلاميذ فى هذا المقياس ودرجاتهم التحصيلية فى الرياضيات فى نهاية الفصل الدراسى الأول (١٤١٨هـ — ١٤١٩هـ) فكان مساويا (-٠.٦٣) وهو دال عند مستوى (٠.٠١) ، وهذا يعنى أنه كلما زادت درجات التلاميذ فى القلق كلما نقصت درجاتهم التحصيلية .

٧- مقياس مفهوم الذات :

(إعداد : طلعت منصور ، حليم بشاى ، ١٩٨٢)

يقيس المقياس مفهوم الذات لدى الاطفال فى مرحلتى الطفولة الوسطى والمتأخرة (٨-١٢ سنة) فى إطار (٣) مجالات هى :

(١) الخبرات المدرسية : وتتضمن تفاعل التلميذ مع الأنشطة و المهام المدرسية و يتمثل فى القيام بواجباته المدرسية والاهتمام بدروسه فى المواد المختلفة ومشاركته فى الأنشطة الفنية والرياضية ، كما أنه يقيس مدى توافق التلميذ مع المدرسين أو الرفاق أو الجو المدرسى العام ، ويتضمن العبارات (١-١٢) .

(٢) العلاقة مع الأصدقاء : وتتضمن مدى فاعلية الطفل وانسجابه فى علاقاته مع أصدقائه وجيرانه ومشاركته لهم فى بعض الأنشطة مثل اللعب ، ويتضمن العبارات من (١٣-٢٠) .

(٣) الخبرات الأسرية : وتتضمن مدى انسجام التلميذ مع جماعة الأسرة الوالدين والأخوة والأخوات ومدى تعاونهم معهم ، وتتضمن العبارات من (٢١-٣٥) أى أن المقياس يتكون من (٣٥) عبارة موزعة على

ثلاثة أبعاد هى المقارنة والأهمية والرضا (ولمزيد من التفاصيل
عن المقياس يمكن الرجوع إلى طلعت منصور ، حليم بشاى .
(١٩٨٢) .

أ- ثبات المقياس فى الدراسة الحالية :

تم تطبيق المقياس على (١٠٠) تلميذ من تلاميذ الصف الرابع
الابتدائى و استخدمت معادلة " كودر - ريتشاردسون " (تحليل التباين) فى
حساب معامل ثبات المقياس فكان مساويا (٠.٨١) وهو دال عند
مستوى (٠.٠١) .

ب- صدق المقياس فى الدراسة الحالية :

تم حساب معامل صدق المقياس عن طريق صدق الاتساق الداخلى
حيث تم حساب معاملات الارتباط بين درجات التلاميذ على المقاييس
الفرعية المكونة للمقياس والد جة الكلية للمقياس وأيضا تم حساب
معاملات ارتباط درجات أبعاد المقياس فيما بينها كما هو موضح بجدول
(١٢ ، ١٣) .

جدول (١٢)

معاملات ارتباط درجات المقاييس الفرعية بالدرجة الكلية

لمفهوم الذات (ن = ١٠٠)

المقاييس الفرعية لمفهوم الذات	الارتباط	الدالة
الخبرات المدرسية	٠,٧٨	٠,٠١
العلاقات مع الأصدقاء	٠,٨٠	٠,٠١
الخبرات الأسرية	٠,٧٦	٠,٠١

جدول (١٣)

معاملات الارتباط البينية لدرجات أبعاد المقياس

الأبعاد	معامل الارتباط	الدلالة
الرضا بالأهمية	٠,٨٠	٠,٠١
الرضا بالمقارنة	٠,٧٩	٠,٠١
الأهمية بالمقارنة	٠,٨٢	٠,٠١

نلاحظ مما سبق أن المقياس له معاملات ثبات وصدق مرضية في البيئة السعودية مما يؤكد صلاحية استخدامه في الدراسة الحالية .

٨- استمارة بيانات عن التلميذ :

تم إعداد هذه الاستمارة لجمع مزيد من المعلومات والبيانات عن تلاميذ عينتي الدراسة (الضابطة والتجريبية) ، وتضمنت الاستمارة بيانات عن التلميذ ، ودرجة تعظيم الوالدين ، ودخل الأسرة في الشهر ، ومسكن الأسرة ، والمستوى الثقافي للأسرة ، وتم إعداد مفتاح تصحيح للاستمارة كما هو موضح عليها ويجب حذفه عند تطبيقها (ملحق ٤) .

تم استخدام الاستمارة السابقة في اختيار تلاميذ عينتي الدراسة في ضوء المحكات والمعايير المستخدمة في الدراسة الحالية . وتم استخدامها أيضاً في تقدير المستوى الاقتصادي - الاجتماعي والثقافي لأسر تلاميذ عينتي الدراسة .

ثالثاً : إجراءات تطبيق أدوات الدراسة :

تم تطبيق أدوات الدراسة في بداية الفصل الدراسي الأول (١٤١٨هـ - ١٤١٩هـ) (١٩٩٧-١٩٩٨م) على النحو الآتي :

١- تم تطبيق مقياس الذكاء المصور المستخدم في الدراسة الحالية على عينة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي بلغ قوامها (١٢٠) تلميذاً بعد استبعاد

التلاميذ أصحاب الإعاقات الجسمية والحسية والتي تم ملاحظتها بصورة مباشرة ، وبعد تصحيح المقياس تم استخراج نسب ذكاء هؤلاء التلاميذ المقابلة لدرجاتهم الخام على المقياس ، وتم أخذ التلاميذ الذين تراوحت نسب ذكائهم فيما بين (٩٠-١١٥) درجة وهم التلاميذ متوسطى الذكاء أو فوق المتوسط وكان عددهم (٨٦) تلميذاً .

٢- تم استبعاد التلاميذ الذين لديهم عسر فى القراءة فى ضوء درجاتهم فى الامتحان النهائى للفصل الدراسى الأول ، فقد تم استبعاد التلاميذ الذين حصلوا على درجة أقل من ٣٠ درجة (الدرجة الكلية ٥٠) ، وكان عددهم (١٣) تلميذاً ، وبذلك أصبحت العينة فى ضوء هذه الخطوة مكونة من (٧٣) تلميذاً .

٣- تم تطبيق استمارة البيانات التى أعدت فى الدراسة الحالية على مجموعة التلاميذ السابقة (٧٣ تلميذاً) ، وتم استبعاد (٨) حالات من التلاميذ بسبب أنهم لا يقيمون مع الوالدين ، وأيضاً تم استبعاد (٤) تلاميذ بسبب عدم تعليم الوالدين ، بذلك أصبحت العينة مكونة من (٦١) تلميذاً .

٤- تم تطبيق استبيان المهارات الإدراكية على عينة التلاميذ السابقة (٦١ تلميذاً) لفرز التلاميذ ذوى الصعوبات الإدراكية وتم استبعاد التلاميذ أصحاب الصعوبات الإدراكية وهم : التلاميذ الذين لديهم قصور فى المهارات البصرية والسمعية معاً ، والتلاميذ الذين لديهم قصور فى المهارات البصرية فقط ، والتلاميذ الذين لديهم قصور فى المهارات السمعية فقط ، وأصبحت العينة مكونة من (٤٢) تلميذاً .

٥- تم تطبيق اختبار الحساب واسع المدى الجزء التحريرى دون تطبيق الجزء الشفهى على عينة التلاميذ السابقة (٤٢ تلميذاً) وبعد تقدير الدرجات على هذا الاختبار ، تم إعداد قائمة بأسماء هؤلاء التلاميذ تتضمن نسبة الذكاء ودرجة التحصيل فى الحساب .

٦- تم استخدام معادلة الاتحاد التي سبق ذكرها في إيجاد التحصيل المتوقع من التلميذ في ضوء نسبة ذكائه ودرجة تحصيله الحالية في الحساب ، وتم أخذ التلاميذ الذين يظهرون تناقضاً أو تبليناً بين درجة تحصيلهم الحالية في الحساب ودرجة تحصيلهم المتوقعة منهم (محك التبليين) ، بذلك أصبحت عينة الدراسة مكونة من (٣٣) تلميذاً وهم التلاميذ أصحاب صعوبات تعلم الحساب (المجموعة التجريبية) .

٧- تم اختيار عينة من التلاميذ العاديين (من غير ذوى صعوبات تعلم الحساب) ، بلغ عددها (٣٣) تلميذاً أيضاً لتمثل المجموعة الضابطة ، وذلك لسهولة العمليات الإحصائية .

٨- تم تطبيق أدوات الدراسة وهي : مقياس الانتباه الأكاديمي ، والقلق العام و مقياس مفهوم الذات ومقياس الضبط الأكاديمي على تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة (عدد كل منها ٣٣ تلميذاً) ، بالإضافة إلى تطبيق اختبار الذكاء واختبار الحساب واستمارة البيانات على تلاميذ المجموعة الضابطة .

تم إعداد قوائم بأسماء تلاميذ المجموعتين (التجريبية والضابطة) ، تضمنت أسم التلميذ والدرجة التي حصل عليها في المقاييس النفسية السابقة ، وتسمى هذه الخطوة القياس القبلي .

٩- تم التأكد من تجانس تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة في الذكاء والمستوى الاقتصادي - الاجتماعي والثقافي للأسرة .

جدول (١٤)

الفروق بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة الضابطة ودرجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى الذكاء والمستوى الاقتصادى - الاجتماعى والثقافى للأسرة

المتغير	المجموعة الضابطة			المجموعة التجريبية			درجات الحرية	ت	دلالة الطرفين
	ع	م	ن	ع	م	ن			
الذكاء	٣٣	١٠٧,٤	٥,٩	٣٣	١٠٥,٦	٥,٤	٦٤	١,٢٧	غير دالة
المستوى الاقتصادى والاجتماعى والثقافى	٣٣	٣١,٥	٥,٨	٣٣	٢٩,٣	٥,٥	٦٤	١,٥٦	غير دالة

نلاحظ من جدول (١٤) أن كلاً من تلاميذ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية متجانسين فى الذكاء والمستوى الاقتصادى - الاجتماعى والثقافى للأسرة .

وتم الكشف عن الفروق بين متوسطى درجات تحصيل تلاميذ المجموعة التجريبية ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة على اختبار الحساب المستخدم فى الدراسة الحالية قبل بدء التجربة ، كما هو موضح بجدول (١٥) :

جدول (١٥)

الفروق بين متوسطى درجات تحصيل تلاميذ المجموعة التجريبية (أصحاب صعوبات تعلم الحساب) ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة (العاديين) فى الحساب

المتغير	المجموعة الضابطة			المجموعة التجريبية			درجات الحرية	ت	دلالة الطرفين
	ع	م	ن	ع	م	ن			
الحساب	٣٣	٤٢,٢١	٧,١٥	٣٣	٣٢,٧١	٣,٥١	٦٤	٦,٧٥	٠,٠١

نلاحظ من جدول (١٥) أنه توجد فروق دالة عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطى درجات تحصيل تلاميذ المجموعة الضابطة ودرجات تلاميذ المجموعة التجريبية ، لصالح تلاميذ المجموعة الضابطة . وهذا يؤكد حسن استخدام المحكات والمعايير التى تم استخدامها فى تشخيص أو فرز التلاميذ أصحاب صعوبات تعلم الحساب من بين التلاميذ

العاديين فى الدراسة الحالية .

١٠- تم حصر الأخطاء الحسابية الشائعة لدى تلاميذ المجموعة التجريبية فى إجراء العمليات الحسابية الأربع (الجمع ، الطرح ، الضرب ، القسمة) ، وذلك من خلال ملاحظة الباحث عند تصحيحه لاختبار الحساب ، ومن خلال استفتاء مباشر مفتوح تم تطبيقه على عينة من معلمي المرحلة الابتدائية لمعرفة هذه الأخطاء وتم حصرها فى جدول (١٦) :

جدول (١٦)

الأخطاء الحسابية الشائعة لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي
فى ضوء آراء المعلمين

الأخطاء
١- جمع المقامات المشتركة ($\frac{1}{5} + \frac{2}{5} = \frac{3}{10}$)
٢- عدم قلب الكسر الثانى عند تحويل القسمة إلى ضرب ($\frac{1}{4} \div \frac{1}{4} = \frac{1}{4} \times \frac{1}{4}$)
٣- عدم توزيع عملية الضرب ($2 (3 \times 1) = 3 \times 1 \times 2 = 3 + 1 \times 2$)
٤- الخطأ فى الطرح بالاستلاف $\begin{array}{r} 423 \\ - 291 \\ \hline 232 \end{array}$
٥- الخطأ عند الضرب فى مضاعفات العشرة ($12 = 40 \times 30$)
٦- الخطأ فى الضرب ٢٤ و الصعوبة فى جمع حاصل الضرب $\begin{array}{r} 12 \times \\ \hline 48 \\ 24 \end{array}$
٧- عند القسمة يخطئ التلاميذ فى إضافة الرقم الباقي و قسمته على المقسوم عليه $\begin{array}{r} 2 \\ 4 \overline{) 96} \\ \underline{8} \\ 16 \end{array}$
٨- عدم فهم عمليات الضرب ($\frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8}$) حيث أن فى نظر هؤلاء التلاميذ $\left(\frac{1}{4} \neq \frac{2}{4} \neq \frac{1}{8} \right)$

١١- تم مراجعة كتاب الرياضيات (كتاب وزارة المعارف طبعة ١٤١٨هـ - ١٩٩٧م) ، المقرر تدريسه على تلاميذ عينة الدراسة فى الفصل الدراسى الأول لمعرفة العمليات الحسابية الأربع (الجمع ، الطرح ، الضرب ، القسمة) التى جاءت فى هذا الكتاب وكيفية تقديمها للتلاميذ .

١٢- تم الكشف عن المتغيرات النفسية موضوع الدراسة والتى قد تكون مصاحبة لصعوبات تعلم الحساب لدى تلاميذ المجموعة التجريبية مقارنة بتلاميذ المجموعة الضابطة ، وذلك قبل بدء برنامج التعزيز الموجب ، وأتضح من المقارنة أن التلاميذ أصحاب صعوبات تعلم الحساب (المجموعة التجريبية) يختلفون عن التلاميذ العاديين (المجموعة الضابطة) فى عدم القدرة على الانتباه الأكاديمى ، الضبط الخارجى الأكاديمى وارتفاع القلق ، وانخفاض فى مفهوم الذات (نتائج الفرض الأول من فروض الدراسة الحالية) .

١٣- بدء التجربة :

أ- تم تدريس العمليات الحسابية الأربع (الجمع ، الطرح ، الضرب ، القسمة) للتلاميذ أصحاب صعوبات تعلم الحساب (المجموعة التجريبية) فى بداية الفصل الدراسى الثانى (١٤١٨هـ - ١٤١٩هـ) وذلك بإعطائهم (٣) حصص دراسية أسبوعياً زمن الحصّة (٤٥) دقيقة ولمدة (٤) أسابيع وذلك بأخذ الحصص الاحتياطية وبعض حصص التربية الفنية ، وقام الباحث بنفسه بتنفيذ التجربة لأنه من خريجى قسم الرياضيات وتم أخذ الأخطاء الحسابية الشائعة لدى هؤلاء التلاميذ فى الاعتبار عند التدريس .

ب- فى بداية كل حصّة ونهايتها وأثناء الشرح تم مناقشة التلاميذ وتقديم معززات لفظية موجبة ، ومعززات مادية (مكافآت) ، وكانت تقدم المعززات المادية ممزوجة بالمعززات اللفظية وتم استخدام التعزيز

المستمر فى البداية للحصول على إجابات صحيحة ثم التعزيز المتقطع .

ج- تم تعزيز السلوكيات الحسنة التى تصدر من التلاميذ وإهمال السلوكيات السيئة فقد تم تعزيز التلاميذ الذين يتميزون بالهدوء وعدم إثارة الشغب أو التحدث مع زملائهم فى أثناء الشرح وتم تعزيز التلاميذ المنتبهين للشرح والذين يحلون الواجبات المدرسية معتمدين على أنفسهم والتلاميذ المتعاونين مع زملائهم والذين يحافظون على ممتلكاتهم والتلاميذ الذين يتميزون بتنظيم دفاترهم ويتم إعلان ذلك أمام زملائهم .

١٤- تم تطبيق أدوات الدراسة نفسها التى تم استخدامها فى القياس القبلى (اختبار الحساب ، مقياس الانتباه الأكاديمى - مقياس الضبط الأكاديمى - مقياس القلق - مقياس مفهوم الذات) على هؤلاء التلاميذ بعد انتهاء التجربة مباشرة و تم رصد درجاتهم فى القوائم التى تم أعدادها خصيصاً لذلك فى القياس القبلى وتسمى هذه الخطوة القياس البعدى .

١٥- تم تطبيق أدوات الدراسة السابقة مرة ثالثة بعد فترة زمنية قدرها (٤) أسابيع من نهاية التجربة ، وذلك لمعرفة مدى احتفاظ هؤلاء التلاميذ بالمعلومات والمهارات التى تم اكتسابها فى أثناء التجربة (بقاء أثر التعلم) وتسمى هذه الخطوة (المتابعة) .

نتائج الدراسة وتفسيرها

أولاً : نتائج الفرض الأول وتفسيرها :

ينص الفرض الأول على أنه " لا توجد فروق دالة بين متوسطى درجات التلاميذ ذوى صعوبات تعلم الحساب (المجموعة التجريبية) ودرجات التلاميذ العاديين (المجموعة الضابطة) فى القياس القبلى للمتغيرات النفسية : الانتباه الأكاديمى ، والضبط الأكاديمى ، والقلق العام ، ومفهوم الذات " .

تم وضع الفرض السابق للتأكد من مدى ارتباط المتغيرات النفسية السابقة بصعوبات تعلم الحساب لدى تلاميذ عينة الدراسة (المجموعة التجريبية) مقارنة بالتلاميذ العاديين (المجموعة الضابطة) فى البيئة السعودية وذلك قبل بدء التجربة (التدريس بالتعزيز الموجب) .

وتم اختبار صحة الفرض السابق باستخدام اختبار " ت " كما ذكره " فؤاد أبو حطب ، آمال صادق " (١٩٩١ ، ص ٣٦٨) ، كما هو موضح فى جدول (١٧) :

جدول (١٧)

الفروق بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية

و درجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى المتغيرات النفسية موضوع الدراسة

المتغيرات النفسية	المجموعة الضابطة			المجموعة التجريبية			درجات الحرية	ت	دلالة الطرفين
	ن	م	ع	ن	م	ع			
الانتباه الأكاديمى	٣٣	١٥.٨١	٢.٦٢	٣٣	٢٣.٦٣	٣.٠٢	٦٤	١١.٠١	٠.٠١
الضبط الأكاديمى	٣٣	١٠.٠١	٣.٨٠	٣٣	١٥.٢٣	٣.٤١	٦٤	٥.٧٨	٠.٠١
القلق العام	٣٣	١٩.٦١	٣.٢٥	٣٣	٢٦.٩٢	٣.٠٥	٦٤	٩.٢٨	٠.٠١
مفهوم الذات	٣٣	١٤.٣١	١٢.٦٠	٣٣	١١٥.٨١	١٣.٠١	٦٤	٧.٦٥	٠.٠١

نلاحظ من جدول (١٧) أنه توجد فروق دالة عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطى درجات التلاميذ أصحاب صعوبات تعلم الحساب (المجموعة التجريبية) ودرجات التلاميذ العاديين (المجموعة الضابطة) فى المتغيرات

النفسية : الانتباه الأكاديمي ، والضبط الأكاديمي ، والقلق العام ، ومفهوم الذات ، لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية في الانتباه الأكاديمي ، والضبط الأكاديمي ، والقلق العام ، ولصالح المجموعة الضابطة في مفهوم الذات .
أى أن التلاميذ أصحاب صعوبات تعلم الحساب مقارنة بالتلاميذ العاديين يتميزون بعدم القدرة على الانتباه الأكاديمي ، والضبط الخارجى للمواقف والأحداث الأكاديمية ، وارتفاع مستوى القلق العام ، وانخفاض فى مفهوم الذات وذلك قبل بدء التجربة .

ويمكن تفسير النتائج السابقة على النحو الآتى :

١- بالنسبة للانتباه الأكاديمي :

أثبتت الدراسة أن التلاميذ أصحاب صعوبات تعلم الحساب يتميزون بعدم القدرة على الانتباه الأكاديمي (سلوكيات عدم الانتباه) مقارنة بالتلاميذ العاديين ويمكن تفسير ذلك فيما يأتى :

يذكر " جنسون ومايكليست " Johnson & Myklebust إن الأطفال ذوى صعوبات التعلم الأكاديمية عندما يتعلمون بالطرق العادية فإنهم يفشلون فى انتقاء المثيرات المهمة واستبعاد غير المهمة نظراً لأنهم يتصفون بتشتت الانتباه .

(فى : كيرك وكالفانت ، ١٩٨٨ ، ص ١٢٦)

وقد وجد " براين " Bryne أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم يقضون وقتاً أقل فى السلوك الموجه تجاه مهارة معينة ، ويعطون انتباهاً قليلاً للمدرس ، وغالباً ما يفشلون فى السلوك غير الموجه تجاه مهارة معينة مقارنة بالتلاميذ العاديين .

(فى : كيرك وكالفانت ، المرجع السابق)

ويذكر " مصطفى كامل " (١٩٩٠ ، ص ١٦) أن الأطفال أصحاب صعوبات التعلم يتميزون بسعة محدودة للانتباه (قصر مدى الانتباه)

وبقدرة محدودة على التركيز فيلاحظ أنهم يرتبكون باستمرار بما يحدث حولهم ويوجهون انتباههم عشوائياً وللحظات إلى أشياء شتى وإلى ما يفعله الآخرون .

ويذكر " بريان وويلر " (Bryan&Wheeler,1972) أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم يعانون من مشاكل فى الانتباه سواء بما يتعلق بالمشكلات السمعية أو البصرية ، وأنهم يعتبرون أكثر استعداداً من الأطفال العاديين فى شرود الذهن ، وعدم الاستماع إلى شرح المدرس ويتميزون بالإهمال ، وعدم المبالاة فى الفصل ، وتصدر منهم سلوكيات سيئة تعيق عمل المعلم داخل الفصل .

وتوصلت دراسة " نايرا " وآخرين (Naiura,et al.,1982) أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم أقل من الأطفال العاديين فى القدرة على الاحتفاظ أو الاستمرار فى الانتباه .

وتوصلت دراسة " بولستر " وآخرين (Bolster,et al.,1986) إلى أن التلاميذ ذوى صعوبات التعلم أقل من التلاميذ العاديين فى تحديد المهام التى تتطلب الانتباه إلى مثير معين من بين مشتتات الانتباه .

وتتفق دراسة " منليس " (Menellis,1985) مع دراسة " لازاريوس " وآخرين (Lazarus,et al.,1984) على أن التلاميذ ذوى صعوبات التعلم أقل من التلاميذ العاديين فى القدرة على الانتباه الانتقائى .

وتتفق دراسة كل من " السيد أحمد صقر " (١٩٩٢) ، ودراسة " عبد الناصر أنيس عبد الوهاب " (١٩٩٢) مع دراسة " فتحى الزيات " (١٩٨٩) على أن عدم القدرة على تركيز الانتباه بعد من الأبعاد التى تميز التلاميذ ذوى صعوبات التعلم عن التلاميذ العاديين .

بذلك تتفق الدراسة الحالية مع البحوث والدراسات السابقة على أن التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم يتميزون بعدم القدرة على الانتباه داخل

الفصل مقارنة بالتلاميذ العاديين ، وهؤلاء التلاميذ يسلكون سلوكيات تدل على عدم الانتباه داخل الفصل منها : السرحان ، واللامبالاة ، والحركة الزائدة ، والاندفاعية ، وعدم الاستماع للشرح ، ونقص الدافعية للتعلم ، والنوم في أثناء الشرح وغيرها من السلوكيات التي تم قياسها في الدراسة الحالية بواسطة مقياس سلوك الانتباه الأكاديمي المعد في هذه الدراسة .

٢ - بالنسبة للضبط الأكاديمي :

أثبتت الدراسة الحالية أنه توجد فروق دالة عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الحساب ودرجات التلاميذ العاديين في الضبط الأكاديمي ، لصالح التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم . وهذا يعني أن التلاميذ أصحاب صعوبات تعلم الحساب يتميزون بالضبط الخارجي للمواقف والأحداث التعليمية ، بينما التلاميذ العاديين يتميزون بالضبط الداخلي لنفس المواقف والأحداث التعليمية ويمكن تفسير ذلك في ضوء ما يأتي :

يذكر "بايش" Pysht أن الأطفال أصحاب صعوبات التعلم يعززون فشلهم إلى ظروف وأسباب خارجه عن إرادتهم ولهذا فبتهم يشعرون بأن الفشل لا يمكن أن يتبدل أو يتغير .

(في : كيرك وكلفانت ، ١٩٨٨ ، ص ٣٩٤)

وقد وجد " هلاهان " وآخرون Hallahan,et al., أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم يعززون النجاح بدرجة أقل إلى العوامل الشخصية من الأطفال العاديين ، ويعززون نجاحهم إلى سهولة المهمة أو إلى عوامل خارجية بدلاً من القدرة الشخصية والداخلية .

(في : كيرك وكلفانت ، المرجع السابق)

وتوصلت " روجرز وساكلوفسكي " (Rogers&Saklofske,1985) عند مقارنة الأطفال أصحاب صعوبات التعلم بالأطفال العاديين في مجموعة من

الخصائص النفسية والأكاديمية إلى أن توقعات الأطفال ذوي صعوبات التعلم للأداء الأكاديمي أكثر انخفاضاً من العاديين ، كما يتميزون بضبط أكاديمي وضبط عام خارجي .

وقد وصف " مارشال وهيند " (Marshall&Hynd,1993,P.1-3) الأطفال ذوي صعوبات التعلم بأنهم منخفضي مفهوم الذات ، وأن موضع الضبط لديهم خارجي ، ويظهرون بعض السلوكيات الشاذة التي لا تصدر من الأطفال العاديين .

وتتفق دراسة " محمود سالم ، أحمد عواد " (١٩٩٢) ودراسة " تارنوسكي ونای (Tarnowski&Nay,1989) مع دراسة " ميسر " (Mescher,1987) على أن التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم مقارنة بالتلاميذ العاديين يتميزون بالضبط الخارجي للمواقف والأحداث .

وتتفق الدراسة الحالية مع البحوث والدراسات السابقة على أن التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الحساب يتميزون بالضبط الخارجي للمواقف والأحداث التعليمية ، فهم يعززون نجاحهم إلى سهولة الامتحان ، أو إلى المعلمين أو إلى الحظ ، ويعززون فشلهم إلى صعوبة الامتحان ، أو إلى أن المعلمين غير عادلين في وضع الدرجات أو إلى صعوبة المذاكرة لكثرة المواد الدراسية وغيرها من العوامل التي يرون أنها خارجة عن إرادتهم وتحكمهم الشخصي .

وقد يرجع تميز التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالضبط الخارجي للمواقف والأحداث التعليمية إلى انخفاض دافعية الإنجاز الأكاديمي وانخفاض مفهوم الذات الأكاديمي لديهم .

٣- القلق العام :

أثبتت الدراسة أن التلاميذ أصحاب صعوبات تعلم الحساب يتميزون بارتفاع القلق مقارنة بالتلاميذ العاديين ويمكن تفسير ذلك في ضوء ما يأتي :

يذكر " براين " Bryne أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم قد وصفهم زملاؤهم بالقلق والخوف والكآبة والحزن وعدم الكفالية وعدم القبول والاستمتاع بوقتهم ، وغالباً ما سيتم رفضهم وتجاهلهم بشكل أكبر من التلاميذ العاديين .

(فى : كيرك وكلفانت ، ١٩٨٨ ، ص ٣٩٧)

ويرى " كيرك وكلفانت " (المرجع السابق) أن ارتفاع القلق لدى التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم قد يرجع إلى نتيجة شعورهم بالعجز وعدم الثقة بالنفس ، فنقص الاستثارة فى غرفة الصف يؤدى إلى الرتابة والملل والضيق والتوتر ، بينما الاستثارة المعتدلة تؤدى إلى النشاط والعمل .

وترى " بندر " Bender أن من أسباب ارتفاع القلق عند التلاميذ ذوي صعوبات التعلم سوء التنظيم والإحباط فى الوصول إلى النضج الطبيعى ، بالإضافة إلى المشكلات الحركية التى يعانى منها هؤلاء الأطفال .

(فى : عبد الناصر أنيس عبد الوهاب ١٩٩١ ، ص ٧٩)

وقد تكون خبرات الفشل المتكررة التى تعرض لها هؤلاء التلاميذ ونقص المثابرة وعدم القدرة على التنظيم وشعورهم باليأس والاكتئاب وعدم تقبلهم من زملائهم ، وانخفاض الإجاز الأكاديمي ، وتفكيرهم المتمركز حول الصعوبة يجعل هؤلاء التلاميذ يشعرون بالتوتر والقلق .

وتتفق الدراسة الحالية مع دراسة " هيتشسون " (Hutchinson,1985) ، ودراسة " ميسر " (Mescher,1987) ، ودراسة " السيد أحمد صقر " (١٩٩٢) على أن التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم يعانون من ارتفاع القلق مقارنة بالتلاميذ العاديين .

٤ - مفهوم الذات :

أثبتت الدراسة أن التلاميذ أصحاب صعوبات تعلم الحساب يتميزون بانخفاض فى مفهوم الذات مقارنة بالتلاميذ العاديين . ويمكن تفسير ذلك فى ضوء ما يأتى :

يذكر " ستراج " *Strag* أن الأهل قد وصفوا الأطفال ذوى صعوبات التعلم بأنهم قليلاً ما يضبطون اندفاعهم وغير قادرين على استقبال العواطف والمشاعر ، ولا يحكمون تعبيراتهم الانفعالية والحركية ومتهورون وغير مباليين ، ويظهرون عدم الاحترام لحقوق الآخرين ومشاعرهم .
(فى : كيرك وكالفانت ، ١٩٨٨ ، ص ٣٩٧)

وقد يؤدى ذلك إلى نفور المعلمين وزملائهم وإخوانهم منهم مما ينعكس على مفهوم الذات لديهم . ويرى "فتحي الزيات " (١٤٠٩هـ - ١٩٨٩) أن المشكلة الأساسية لدى التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم تكمن فى الشعور بالافتقار إلى النجاح ، فالمحاولات غير الناجحة التى يقوم بها الطفل تجعله يبدو أقل قبولاً لدى مدرسيه وأقرانه ، وربما أبويه حيث يدعم فشله المتكرر اتجاهاتهم السالبة نحوه ، ومن ثم يزداد لديه الشعور بالإحباط ، مما يؤدى مرة أخرى إلى مزيد من التوافق وتكوين صورة سالبة عن الذات ، ويصبح هؤلاء الأطفال غير قادرين على الحصول على تعاون الآخرين كالأقران والمدرسين والأسرة مما يعيق الشعور بالعجز لديهم .
ويرى "بريان وتانيس " *Bryan&Tanis* أن التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم لديهم اتجاهات سالبة نحو أنفسهم ونحو زملائهم .

(فى : عبد المنعم الدردير ١٩٩٣ ، ص ١٤)

ويذكر " كمال سيالم ، فاروق صادق " (١٩٨٨ ، ص ١٣٨) أن الأطفال أصحاب صعوبات التعلم يظهرون انخفاضاً واضحاً فى الثقة بالنفس ، وعدم الإحساس بالسعادة النفسية ، ومنهم من يكون سلبياً

أكثر من زملائه العاديين خاصة في المواقف الاجتماعية التي تحتاج إلى تعاون .

ويشير " محمد عبد المؤمن " (١٩٩٢) إلى أن أهم ما يميز الطفل الذي يعاني من صعوبة في التعلم هو وجود خلل يصيب العلاقة القائمة بينه وبين البيئة المحيطة به سواء المنزلية أو الصفية ، مما يدل على سوء توافقه الشخصي والاجتماعي . ويرى الباحث الحالي أن انخفاض مفهوم الذات لدى التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم قد يكون نتيجة لانخفاض مستوى تحصيلهم الأكاديمي .

وفي دراسة سابقة للباحث (١٩٩٣) عن المهارات الاجتماعية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي الصعوبات الإدراكية توصل إلى وجود فروق دالة بين هؤلاء التلاميذ والتلاميذ العاديين في المهارات الاجتماعية وأبعادها (التعاون مع الآخرين ، والعلاقة بالآخرين ، والمبادرة بالنشاط الاجتماعي ، والضبط الانفعالي) ، لصالح التلاميذ العاديين .

وتتفق الدراسة الحالية مع دراسة " هيتشنسون " (Hutchinson,1985) ، ودراسة " ميسر " (Mescher,1987) ، ودراسة " فتحي الزيات " (١٩٨٩) ، ودراسة " كيولن " (Cullen,1991) ، ودراسة " السيد أحمد صقر " (١٩٩٢) ، ودراسة " جابر عبد الله " (١٩٩٢) ، ودراسة " عبد الناصر أنيس عبد الوهاب " (١٩٩٢) ، ودراسة " محمود سالم ، أحمد عواد " (١٩٩٤) على أن التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم يتميزون بانخفاض في مفهوم الذات مقارنة بالتلاميذ العاديين .

فالتلاميذ أصحاب صعوبات التعلم يعانون من صعوبات في فهم مشاعر الآخرين ، وصعوبات في عمل صداقة مع الزملاء في المدرسة ونقص في مفهوم الذات ، ومشكلات في السلوك التكيفي وأن هؤلاء الأطفال يعانون من صعوبة في التعبير عن أنفسهم .

ثانياً : نتائج الفرض الثانى وتفسيرها :

ينص الفرض الثانى على أنه " لا توجد فروق دالة بين متوسطى درجات تحصيل الحساب لدى تلاميذ المجموعة التجريبية فى القياس البعدى (بعد التدريس بالتعزيز) ، ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة " .

تم وضع الفرض السابق لمعرفة مدى فعالية التعزيز الموجب فى تخفيف حدة صعوبات تعلم الحساب لدى تلاميذ المجموعة التجريبية مقارنة بتلاميذ المجموعة الضابطة التى لم تتلق تدريساً معززاً .

وتم اختبار صحة الفرض السابق عن طريق إيجاد الفروق بين متوسطى درجات تحصيل الحساب لدى تلاميذ المجموعة التجريبية بعد تعرضها للتدريس بالتعزيز (القياس البعدى) ، ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة باستخدام اختبار " ت " كما هو موضح فى جدول (١٨) .

جدول (١٨)

الفروق بين متوسطى درجات تحصيل الحساب لدى تلاميذ المجموعة

التجريبية التى تلقت تدريساً معززاً ودرجات تلاميذ المجموع

الضابطة التى لم تتلق تدريساً معززاً

المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية			درجات الحرية	ت	دالة الطرفين
	ن	م	ع			
٣٣	٤٢,٢١	٧,١٥	٣٣	٤١,٧٠	٦,٦٨	٠,٢٩
غير دالة						

نلاحظ من جدول (١٨) أنه لا توجد فروق دالة بين متوسطى درجات تحصيل الحساب لدى التلاميذ أصحاب صعوبات تعلم الحساب الذين تلقوا تدريساً معززاً ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة ، وهذا يؤكد فعالية التعزيز الموجب فى علاج انخفاض تحصيل التلاميذ أصحاب صعوبات تعلم الحساب .
فالتعزيز الموجب أدى إلى زيادة مستوى تحصيل التلاميذ أصحاب صعوبات تعلم الحساب إلى الحد الذى تختفى فيه الفروق بين مستوى تحصيل هؤلاء التلاميذ ومستوى تحصيل التلاميذ العاديين .

وتم مقارنة متوسط درجات تحصيل التلاميذ أصحاب صعوبات تعلم الحساب في القياس القبلي (قبل التدريس بالتعزيز) بمتوسط درجات تحصيلهم في القياس البعدي (بعد التدريس بالتعزيز) ، بواسطة اختبار "ت" كما ذكره "فؤاد البهي السيد" (١٩٨٦ ، ص ٤٦٩) لمتوسطين مرتبطين (الفروق بين القياسات القبليّة والبعديّة لنفس العينة) ، كما هو موضح في جدول (١٩) :

جدول (١٩)

الفروق بين متوسطي درجات تحصيل الحساب لدى تلاميذ المجموعة التجريبية في القياس القبلي والقياس البعدي

ن	القياس القبلي		القياس البعدي		م ف	ح ف	درجات الحرية	ت	دلالة الطرفين
	م	ع	م	ع					
٣٣	٣٢.٧١	٣.٥١	٤١.٧٠	٦.٦٨	٨.٩٩	١٤٢.٣١	٣٢	٢٤.٨٩	٠.٠١

نلاحظ من جدول (١٩) أنه توجد فروق دالة عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات تحصيل الحساب لدى التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم في القياس القبلي والقياس البعدي ، لصالح القياس البعدي . وهذا يؤكد فعالية التعزيز الموجب في علاج انخفاض تحصيل الحساب لدى التلاميذ أصحاب صعوبات تعلم الحساب .

ويفسر الباحث النتيجة السابقة في ضوء أن التعزيز الموجب يعمل على تنمية مهارات التواصل بين المعلم والتلاميذ ، ويعمل على استثارة اهتمامات ودوافع التلاميذ ، كما أنه يعمل على تنشيط العمليات المعرفية لدى هؤلاء التلاميذ ، فوجود المكافأة يشجع التلميذ على أن ينافس غيره للحصول على هذه المكافأة ، ليمتيز عن غيره من التلاميذ وتكون له بمثابة الدافع القوي لرفع التحصيل ، وبذل المزيد من الجهد ، نظراً لأن التعزيز يعني لغوياً الدعم والتأييد أو التقوية . فالاستعزاز الموجب يقوى الدافعية والمثابرة لدى التلاميذ ، وهما عاملان أساسيان من عوامل النجاح المدرسي .

بذلك يرى الباحث أن انخفاض تحصيل هؤلاء التلاميذ مقارنة بالتلاميذ العاديين قد لا يرجع إلى خلل وظيفي في المكونات العقلية ، إنما قد يرجع إلى التدريس غير الفعال والذي لا يستثير طاقات وإمكانات هؤلاء التلاميذ ، وعدم ملائمة طريقة التدريس لخصائص هؤلاء التلاميذ ، فالتدريس القائم على أسلوب الحوار والمناقشة وتعزيز الاستجابات الصحيحة يؤدي إلى رفع مستوى تحصيل التلاميذ .

وقد وصف " ويلسن " وآخرون (Willson,et al.,1986) الأطفال ذوي صعوبات التعلم بأنهم يعانون من نقص في الدافعية ، وأكثر اعتماداً على المدرس ، وأنهم أكثر إهمالاً وأنهم أقل فهماً للمادة التي تقدم لهم في الفصل بسبب عدم استئثارهم بالبواعث والمكافآت التي تعزز دافعية التحصيل لديهم .

وتوصلت بعض البحوث والدراسات إلى أن التعزيز الموجب يعمل على تحسين تحصيل التلاميذ ذوي صعوبات التعلم إلى مستوى يفوق مستوى تحصيل التلاميذ العاديين تحصيلياً .

(Chang,et al.,1979;Omizo,et al.,1985;Bonanno,1987)

بينما توصلت دراسة " بلات " وآخرين (Platt,et al,1981) إلى أن التعزيز الموجب أثر تأثيراً موجباً على تحصيل الرياضيات لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات .

وتوصلت دراسة " دينو " وآخرين (Deno,et al.,1981) إلى أن التعزيز الموجب أدى إلى تناقص عدد أخطاء التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم عند التفرقة بين الحروف المعكوسة .

وتوصلت دراسة " كارين وباتزلت " (Karen&Patzelt,1991) إلى أن التعزيز الموجب أثر تأثيراً موجباً في تكملة أو حل الواجبات المنزلية الخاصة بالرياضيات لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والذين فشلوا في حل واجبات الرياضيات المنزلية كما هو مطلوب منهم .

وتوصلت دراسة " روس " وآخرين (Ross,et al.,1991) إلى أن التعزيز (تعزيز توكن Token Reinforcement) أثر تأثيراً موجباً على تحصيل الحساب لدى التلاميذ أصحاب صعوبات تعلم الحساب .

وتوصل "عادل محمد العغل " (١٩٩٢) إلى أن التعزيز الموجب أثر تأثيراً موجباً على تحصيل التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم في الكيمياء .
وتوصلت دراسة " كوكلي " وآخرين (Coakley,et al.,1995) إلى أن التعزيز الموجب أدى إلى تحسين مفهوم الذات لدى التلاميذ أصحاب صعوبات تعلم الحساب ونتيجة لتحسن مفهوم الذات تحسن مستوى تحصيلهم في الحساب .

ثالثاً : نتائج الفرض الثالث وتفسيرها :

ينص الفرض الثالث على أنه " لا توجد فروق دالة بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى القياس البعدى ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى القياس القبلى للمتغيرات النفسية : الانتباه الأكاديمى ، والضبط الأكاديمى ، والقلق العام ، ومفهوم الذات " .

تم وضع الفرض السابق لمعرفة مدى فعالية التعزيز الموجب فى علاج وتخفيف بعض الأعراض النفسية المرتبطة أو المصاحبة لصعوبات تعلم الحساب التى كشفت عنها الدراسة الحالية (نتائج الفرض الأول) ، عن طريق مقارنة متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية التى تلقت تدريساً معزراً بمتوسطات درجات تلاميذ المجموعة الضابطة التى لم تتلق تدريساً معزراً فى المتغيرات النفسية موضوع الدراسة . وتم استخدام اختبار " ت " فى إيجاد دلالة الفروق ، كما هو موضح فى جدول (٢٠) :

جدول (٢٠)

الفروق بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى القياس البعدى
ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى المتغيرات النفسية موضوع الدراسة

المتغيرات النفسية	المجموعة الضابطة			المجموعة التجريبية			درجات الحرية	ت	دلالة الطرفين
	ن	م	ع	ن	م	ع			
الانتباه الأكاديمى	٣٣	١٥,٨١	٢,٦٢	٣٣	١٦,١٢	٣,٦٥	٦٤	٠,٣٩٠	غير دالة
الضبط الأكاديمى	٣٣	١٠,٠١	٣,٨٠	٣٣	١١,٣٠	٣,٧٥	٦٤	١,٣٧	غير دالة
القلق العام	٣٣	١٩,٦١	٣,٢٥	٣٣	٢١,٠٢	٣,٦٥	٦٤	١,٦٣	غير دالة
مفهوم الذات	٣٣	١٤٠,٣١	١٢,٦٠	٣٣	١٣٥,٤١	١٣,١٢	٦٤	١,٥٢	غير دالة

نلاحظ من جدول (٢٠) أنه لا توجد فروق دالة بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية التى تلقت تدريساً معزراً فى القياس البعدى ومتوسطات درجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى المتغيرات النفسية : الانتباه الأكاديمى ، والضبط الأكاديمى ، والقلق العام ، ومفهوم الذات .

وهذا يؤكد فعالية التعزيز الموجب فى علاج هذه المتغيرات النفسية (المصاحبات) المرتبطة بصعوبات تعلم الحساب لأن التعزيز الموجب عمل على جذب انتباه هؤلاء التلاميذ للحصة بدلاً من عدم الانتباه ، وعمل على خفض مستوى القلق بدلاً من ارتفاع القلق ، كما أنه عمل على رفع مفهوم الذات بدلاً من انخفاض مفهوم الذات ، كما جعل هؤلاء التلاميذ أكثر توجهاً للضبط الداخلى للأحداث والمواقف التعليمية بدلاً من الضبط الخارجى لهذه المواقف والأحداث . ويمكن تفسير ذلك فى ضوء ما يأتى :

١ - بالنسبة للانتباه الأكاديمى :

أثبتت الدراسة أن التلاميذ أصحاب صعوبات تعلم الحساب يتميزون بعدم القدرة على الانتباه الأكاديمى مقارنة بالتلاميذ العاديين ، وأن التعزيز الموجب يعالج هذه المشكلة .

فيذكر " كيرك وكالفانت " (١٩٨٨ ، ص ١٢٩) أن التعزيز يعمل على زيادة سلوك الانتباه إلى المهمة المقدمة للتلاميذ ، ويعمل على لفت

انتباههم إلى المثيرات ذات العلاقة بالمهمة .

ويرى " لويس " Lewis أن تقديم البواعث أو المكافآت السلرة فى المواقف التعليمية يجذب فى الغالب انتباه الطفل .

(فى : كيرك وكالفانت ، المرجع السابق)

ويرى الباحث الحالى أن الانتباه عملية انتقائية ، أى أن التلميذ ينتقى من المثيرات البينية ما يقع فى دائرة اهتمامه ، فالتعزيز الموجب عمل على جذب انتباه التلميذ إلى الحصّة ، وجعله يتسم بالهدوء داخل الفصل حتى يحصل على التعزيز ، كما أن تقديم المادة التعليمية ممزوجة بالتعزيز الموجب جعل المادة شيقة ومثيرة لانتباه ودافعية التلميذ ، مما جعله يشعر بالراحة والرضا والسعادة فى أثناء الحصّة وتحويل انتباهه من الانتباه الإرادى إلى الانتباه اللاإرادى .

ويذكر " كيرك وكالفانت " (١٩٩٨ ، ص ١٣٣) أنه فى الأوضاع التى تستوجب من الأطفال الذين يعتنون من صعوبات تعليمية القيام بالاختبار من ضمن مجموعتين من المعلومات مثل حل مسألة حسابية أو الاستماع إلى همس زملائهم فإنهم فى العادة يختارون المثير الأكثر تعزيزاً لهم ، ويمكن لفت انتباه هؤلاء التلاميذ إلى الحصّة عن طريق تعزيز الاستجابات المناسبة بالمديح اللفظى أو تقديم المكافآت .

ويذكر " كيرك وكالفانت " (المرجع السابق) حالة الطفلة " سوزى " التى كانت تعاني من عدم القدرة على تركيز الانتباه والحركة الزائدة فقد استخدم التعزيز الموجب فى علاج الطفلة السابقة وأتى بنتائج فعالة فى علاج عدم القدرة على الانتباه لدى الطفلة .

وتتفق الدراسة الحالية مع الدراسات التى استخدمت التعزيز الموجب فى علاج بعض المشكلات النفسية لدى التلاميذ مثل علاج التبول اللاإرادى (سليمان الريحانى ، محمد عبد الجابر ، ١٩٨٥) ، والسلوك

العدوانى (فيولا البيلوى ، ١٩٩٠) ، و رفع مستوى التوافق الشخصى والاجتماعى لدى التلاميذ منخفضى التوافق (لبنى الهوارى ، ١٩٩٥) .

٢- بالنسبة للضبط الأكاديمى :

أثبتت الدراسة أن التلاميذ أصحاب صعوبات تعلم الحساب يتميزون بالضبط الخارجى للمواقف والأحداث التعليمية مقارنة بالتلاميذ العاديين ، وأن التعزيز الموجب جعل التلاميذ يتجهون إلى الضبط الداخلى للمواقف والأحداث التعليمية .

فقد توصلت البحوث والدراسات السابقة إلى إمكانية تعديل التفسيرات السببية للنجاح والفشل من الأسباب التى يتعذر ضبطها إلى الأسباب التى يمكن ضبطها ، فقد أجرى " أندربوز " دراسة على تلاميذ الصف السادس الذين لا ينسبون فشلهم إلى نقص الجهد وقد اختيرت مجموعة عشوائية منهم لتتلقى تعليمات صممت كي تجعلهم يعززون فشلهم إلى نقص الجهد ، وقد أدى ذلك إلى بذلهم مجهوداً أكبر وكانت التعليمات ناجحة فى هذا الشأن فقد ارتفعت درجة المثابرة لديهم وأستمر هذا التغيير لمدة أربعة شهور . وتوصل " والدورامى " إلى إمكانية إكساب أطفال الحضارة التحكم الشخصى أو الضبط الذاتى اعتماداً على الجهد ، ويشير " بارتيال " إلى إمكانية تعديل التفسيرات السببية لدى التلاميذ عن طريق توضيح المعلمين لأهمية الجهد بالنسبة للتلميذ ، كما أن التغذية المرتدة تؤثر تأثيراً موجباً على إكساب التلاميذ التفسير السببى القائم على أهمية الجهد .

(فى : فتحى الزيات ١٩٩٦ ، ص ٤٨٥)

ويرى الباحث الحالى أن التعزيز الموجب عمل على رفع ثقة التلميذ بقدراته واستعداداته وعمل على رفع المسئولية الشخصية لديه تجاه الفشل ، وجعل التلاميذ يكونون توقعات مسبقة مرتفعة عن النجاح

ومنخفضة نحو الفشل ، وجعل التلاميذ فى حالة تفاعل مستمر وتنافس فى المناقشة بدلاً من الاسحاب منها واللامبالاة ، وعمل على زيادة دافعية التلميذ للتحصيل وهذا أدى بدوره إلى تعديل الضبط الخارجى إلى الضبط الداخلى لدى هؤلاء التلاميذ .

بذلك تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات التى استخدمت التعزيز فى تعديل بعض السلوكيات غير السوية لدى التلاميذ
(Oleary&Becker,1976;Roca,et al.,1996)

٣- بالنسبة للقلق :

أثبتت الدراسة الحالية أن التلاميذ أصحاب صعوبات تعلم الحساب مقارنة بالتلاميذ العاديين يتميزون بارتفاع القلق ، وأن التعزيز الموجب يعمل على خفض مستوى القلق لدى هؤلاء التلاميذ ، ويمكن تفسير ذلك فى ضوء ما يأتى :

إن التعزيز الموجب يعمل على زيادة ثقة التلميذ بنفسه ، ويكون لديه شعوراً نفسياً بالرضا والسرور، أى أنه يحقق الارتياح النفسى لدى التلميذ ، ويعمل على إثارة اهتماماته وأنشطته وطاقاته ، ويجعله فى حالة تفاعل مستمر نشط داخل حجرة الدراسة ، مما يؤدى إلى عدم شعوره بالملل والضيق والتوتر والخمول ، وهذا ربما قد يؤدى إلى خفض درجة القلق لدى هذا التلميذ .

وقد يكون تحسن مستوى تحصيل هؤلاء التلاميذ (أصحاب صعوبات التعلم) ، وتكوين توقعات مرتفعة عن النجاح ، وتحسن علاقاتهم مع زملائهم ومعلميهم نتيجة لتقديم التعزيز الموجب لهم سبباً من أسباب انخفاض درجة القلق لديهم .

وتوصلت "دومك وهيدبرنك" (Dumke&Heidbrink,1981) التى عالجت القلق لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم بواسطة أساليب تربوية

معاونة إلى انخفاض مستوى القلق لدى هؤلاء التلاميذ بواسطة الأساليب التربوية المعاونة .

وتوصلت دراسة " محمد على كمال " (١٩٩٤) إلى فعالية برنامج مقترح فى علاج بعض جوانب السلوك المعرفى والسلوك الانفعالى الذى يتضمن القلق والسلوك السيکوحركى عند الأطفال أصحاب صعوبات التعلم الأكاديمية .

وتتفق دراسة " روكا " وآخرين (Roca,et al.,1996) مع دراسة " أوليرى وبيكر " (O'leary&Becker,1976) على أن التعزيز الموجب يعمل على تعديل السلوكيات غير السوية التى تصدر من التلاميذ داخل حجرة الدراسة .

وتوصلت البحوث والدراسات السابقة إلى أن التعزيز يعمل على علاج بعض المشكلات النفسية لدى التلاميذ ، فهو يعمل على علاج التبول اللاإرادى عند الأطفال (سليمان الريحاتى ، محمد عبد الجابر ، ١٩٨٥) ، وعلاج السلوك العدوانى (فيولا الببلاوى ، ١٩٩٠) ، ويعمل على علاج عدم القدرة على الانتباه (كيرك وكالفانت ، ١٩٨٨) ، ويعمل على رفع مستوى التوافق الشخصى والاجتماعى لدى التلاميذ منخفضى التوافق (لبنى الهوارى ، ١٩٩٥) .

٤- مفهوم الذات :

أثبتت الدراسة أن التلاميذ أصحاب صعوبات تعلم الحساب يتميزون بانخفاض مفهوم الذات مقارنة بالتلاميذ العاديين ، وأن التعزيز الموجب عالج انخفاض مفهوم الذات لدى هؤلاء التلاميذ ، ويمكن تفسير ذلك فى ضوء ما يأتى :

يرى الباحث الحالى أن التعزيز الموجب جعل التلاميذ فى حالة تفاعل مستمر داخل غرفة الصف الدراسى ونشط لديهم مهارات الاتصال

اللفظية وأكتسب التلاميذ من خلاله مهارات التفاعل الاجتماعي . ومعنى الصداقة واتجاهات موجبة نحو المادة ونحو المدرسة ونحو الزملاء ، وهذا ربما قد عمل على ارتفاع مفهوم الذات لديهم .

فالتعزيز الموجب عمل على تحسين مستوى تحصيل هؤلاء التلاميذ ، وخفض مستوى القلق لديهم . وجعلهم يكونون توقعات مسبقة مرتفعة عن النجاح وجذب انتباههم إلى الاستماع للشرح (نتائج الدراسة الحالية) ، وهذا ربما قد أثر تأثيراً موجباً على مفهوم الذات لديهم .

وتوصلت دراسة " كوكلي " وآخرين (Coakley,et al.,1993) إلى أن التعزيز الموجب عمل على تحسين مفهوم الذات لدى التلاميذ أصحاب صعوبات تعلم الحساب وتحسن التحصيل في الحساب نتيجة لتحسن مفهوم الذات لدى هؤلاء التلاميذ .

رابعاً: نتائج الفرض الرابع وتفسيرها :

ينص الفرض الرابع على أنه لا توجد فروق دالة بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدى ومتوسطات درجاتهم في اختبارات المتابعة للمتغيرات النفسية : تحصيل الحساب ، والانتباه الأكاديمي ، والضبط الأكاديمي ، والقلق العام ، ومفهوم الذات .

تم وضع الفرض السابق للإجابة عن التساؤل " ما مدى فعالية التعزيز الموجب على بقاء أثر التعلم عند تلاميذ المجموعة التجريبية ؟ " .

وتم اختبار صحة الفرض السابق عن طريق إيجاد الفروق بين متوسطات درجات التلاميذ أصحاب صعوبات تعلم الحساب (المجموعة التجريبية) في القياس القبلي والبعدى ، ومتوسطات درجاتهم في اختبارات المتابعة في المتغيرات النفسية : تحصيل الحساب ، الانتباه الأكاديمي ، والضبط الأكاديمي ، والقلق العام ، ومفهوم الذات . وباستخدام اختبار " ت " لمتوسطين مرتبطين . كما هو موضح في جدول (٢١ ، ٢٢) :

جدول (٢١)

الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية
فى القياس القبلى واختبارات المتابعة

المتغيرات النفسية	القياس القبلى			المتابعة			م ف	ح ف	درجات الحرة	ت	دلالة الطرفين
	ن	م	ع	ن	م	ع					
تحصيل الحساب	٣٣	٣٢,٧١	٣,٥١	٣٣	٤١,٣٠	٦,٠٢	٨,٥٩	١٤٧,٥	٣٢	٢٢,٩٨	٠,٠١
الانتباه الأكاديمى	٣٣	٢٣,١٣	٣,٠٢	٣٣	١٦,٧٠	٣,٤٥	٦,٩٣	١٥٥,٨	٣٢	١٨,٠٤	٠,٠١
الضبط الأكاديمى	٣٣	١٥,٢٣	٣,٤١	٣٣	١١,٦٠	٣,٦١	٣,٦٣	١١٨,٧	٣٢	١٠,٨٣	٠,٠١
القلق العام	٣٣	٢٦,٩٢	٣,٠٥	٣٣	٢١,٥١	٣,٧٢	٥,٤١	٩٥,١١	٣٢	١٨,٠٢	٠,٠١
مفهوم الذات	٣٣	١١٥,٨١	١٣,٠١	٣٣	١٣٤,٩٢	١٣,٥١	١٩,١١	٢٧٠,٢٦	٣٢	٣٢,٢٧	٠,٠١

نلاحظ من جدول (٢١) أنه توجد فروق دالة عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطات درجات التلاميذ أصحاب صعوبات تعلم الحساب (المجموعة التجريبية) فى القياس القبلى ومتوسطات درجات اختبارات المتابعة فى المتغيرات النفسية : تحصيل الحساب ، والانتباه الأكاديمى ، والضبط الأكاديمى ، والقلق العام ، ومفهوم الذات ، لصالح اختبارات المتابعة فى تحصيل الحساب ومفهوم الذات ولصالح القياس القبلى فى الانتباه الأكاديمى ، والضبط الأكاديمى ، والقلق العام .

جدول (٢٢)

الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية
فى القياس البعدى واختبارات المتابعة

المتغيرات النفسية	القياس البعدى			المتابعة			م ف	ح ف	درجات الحرة	ت	دلالة الطرفين
	ن	م	ع	ن	م	ع					
تحصيل الحساب	٣٣	٤١,٧	٦,١٨	٣٣	٤١,٣	٦,٠٢	٠,٤	٥٧,٨	٣٢	١,٧١	غير دالة
الانتباه الأكاديمى	٣٣	١٦,١٢	٣,٦٥	٣٣	١٦,٧	٣,٤٥	٠,٤٨	٧٤,٢٦	٣٢	١,٨١	غير دالة
الضبط الأكاديمى	٣٣	١١,٣	٣,٧٥	٣٣	١١,٦	٣,٦١	٠,٣	٣٢,٨	٣٢	١,٧	غير دالة
القلق العام	٣٣	٢١,٠٢	٣,٦٥	٣٣	٢١,٥١	٣,٧٢	٠,٤٩	٧٢,٥	٣٢	١,٨٦	غير دالة
مفهوم الذات	٣٣	١٣٥,٤١	١٣,١٢	٣٣	١٣٤,٩٢	١٣,٥١	٠,٤٩	٨٠,١١	٣٢	١,٧٨	غير دالة

نلاحظ من جدول (٢٢) أنه لا توجد فروق دالة بين متوسطات درجات التلاميذ أصحاب صعوبات تعلم الحساب (المجموعة التجريبية) فى القياس السبعى (بعد التدريس بالتعزيز الموجب مباشرة) ومتوسطات درجاتهم فى اختبارات المتابعة التى تم تطبيقها عليهم بعد الانتهاء من التجربة بفترة زمنية أربعة أسابيع فى المتغيرات النفسية : التحصيل فى الحساب ، والانتباه الأكاديمى ، والضبط الأكاديمى ، والقلق العام ، ومفهوم الذات .

وهذا يدل على أن تلاميذ المجموعة التجريبية احتفظوا بما اكتسبوه من معلومات ومهارات وخبرات وسلوكيات حسنة أثناء التدريس بالتعزيز الموجب أى أن التعزيز الموجب عمل على بقاء أثر التعلم لدى هؤلاء التلاميذ .

ويمكن تفسير ذلك فى ضوء ما ذكره " كيرك وكلفات " (١٩٨٨ ، ص ١٤٣) أن القدرة على التعلم ترتبط بدرجة عالية بالذاكرة فتلثر الخبرة التعليمية يجب الاحتفاظ بها بهدف جمع هذه الخبرات وتراكمها والاستفادة منها فى عملية التعلم ، فالأطفال الذين لديهم صعوبة فى التعلم يعانون من صعوبة فى تذكر ما شاهدوه أو سمعوه بعد فاصل زمنى لعدة ثوانى أو دقائق أو ساعات قليلة ويعتبر ذلك مشكلة فى الذاكرة قصيرة المدى ، أما الذاكرة طويلة المدى فترجع عادة إلى استرجاع المعلومات بعد فترة زمن يصل مداها إلى ٢٤ ساعة أو أكثر فهؤلاء الأطفال قد يكون لديهم درجة كافية من الذاكرة قصيرة المدى ولكن لديهم مشكلة فى استرجاع المعلومات فى وقت متأخر .

ويرى الباحث الحالى أن التعزيز الموجب وعلى وجه الخصوص تقديم الجوائز والمكافآت يخلق لدى الطفل الدافعية للتذكر لأن تقديم المادة التعليمية ممزوجة بالتعزيز من العوامل التى تساعد على التذكر نظراً لأن نشاطات الذاكرة تتطلب انتباهاً وتركيزاً فعالاً فقد أدى التعزيز إلى عدم انتباه الطفل إلى المشتتات الصفية وجلب انتباهه إلى المادة التعليمية المقدمة وهو عاملاً (الانتباه) من أكثر العوامل أهمية فى تذكر الطفل للمادة التعليمية المقدمة .

فالتعزيز الموجب يُعد بمثابة أداة لتنشيط ذاكرة التلاميذ وإنعاشها وجعلهم أكثر فهماً ، بل قد يعمل على توصيلهم إلى مستويات عالية من التعلم لأن تعزيز الاستجابات من الأساليب التي تساعد على إثارة اهتمامات التلاميذ وجذب انتباههم للتعليم ويعمل على تقليل الأخطاء التي يقع فيها التلاميذ .

زيادة على ذلك فإن التعزيز يقوم على أسلوب المناقشة القائم على الأسئلة والحوار مع التلاميذ ، فقد أثبتت دراسة (Wong,1981) أن أسلوب المناقشة القائم على الأسئلة والحوار يعمل على زيادة معدل الاحتفاظ بالأفكار الرئيسية لدى التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم مقارنة بالتلاميذ العاديين ، وفسرت الدراسة هذه النتيجة في ضوء أن أسلوب المناقشة يعمل على تنشيط العمليات المعرفية لدى هؤلاء التلاميذ .

المراجع

- ١- إبراهيم أحمد السيد (١٩٩٤) : " صعوبات تعلم تلاميذ الصف الخامس الابتدائي لموضوعات الكسور فى منهج الرياضيات بالمملكة العربية السعودية " ، مجلة دراسات فى المناهج وطرق التدريس ، العدد (٢٨) ، تصدرها الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس بالقاهرة .
- ٢- أحمد أحمد عواد (١٩٨٨) : " مدى فعالية برنامج تدريبي لعلاج بعض صعوبات التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية " ، رسالة ماجستير ، كلية تربوية بنها ، جامعة الزقازيق .
- ٣- أحمد أحمد عواد (١٩٩٢) : " تشخيص وعلاج صعوبات التعلم الشائعة فى الحساب لدى تلاميذ الحلقة الأولى من مرحلة التعليم الأساسى " ، رسالة دكتوراه ، كلية تربوية بنها ، جامعة الزقازيق .
- ٤- أحمد أحمد عواد (١٩٩٣) : " دلالة مشكلات صعوبات التعلم فى نظم التعليم العربية والحاجة إلى الحلول : دراسة نظرية " ، مجلة معوقات الطفولة ، المجلد (٢) ، العدد الأول ، ص ص ٥١-٧٤ .
- ٥- أحمد زكى صالح (١٩٧٢) : علم النفس التربوى ، القاهرة ، النهضة المصرية .
- ٦- أحمد زكى صالح (ب: ت) : اختبار الذكاء المصور ، القاهرة ، النهضة المصرية .

٧- السيد أحمد الصقر (١٩٩٢) : " بعض الخصائص المعرفية واللامعرفية للتلاميذ أصحاب صعوبات التعلم فى المدرسة الابتدائية " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة طنطا .

٨- أحمد عزت راجح (١٩٨٥) : أصول علم النفس ، ط١٢ ، القاهرة ، دار المعارف .

٩- أحمد عكاشة (١٩٧٦) : الطب النفسى المعاصر ، القاهرة ، الأنجلو المصرية .

١٠- أحمد مهيدات (١٩٨٣) . " استخدام بعض مبادئ الإشراف الإجرائى فى تعديل بعض الأنماط السلوكية عند تلاميذ المدرسة النموذجية بجامعة اليرموك فى الأردن " ، رسالة ماجستير منشورة فى : ملخصات رسائل الماجستير فى التربية بالجامعة الأردنية وجامعة اليرموك المجلد (٣) ، ١٩٨٥ .

١١- أنوف . ويتيج (١٩٨٤) : سيكولوجية التعلم ، ترجمة : عادل الأنشول وآخرون ، القاهرة ، مطابع الأهرام .

١٢- أنور رياض عبد الرحيم ، أمينة كمال (١٩٩٥) : " تأثير قلق التدريس فى أداء التربية العملية لدى عينة من طالبات كلية التربية جامعة قطر " ، المجلة التربوية ، جامعة الكويت ، المجلد (٩) ، العدد (٣٤) ، ص ص ١٦٣-٣١١ .

١٣- أنور محمد الشرقاوى (١٩٨٤) : كراسة تعليمات استبيان العوامل المرتبطة بصعوبات التعلم فى المدرسة الابتدائية ، القاهرة ، الأنجلو المصرية .

- ١٤- أنور محمد الشرقاوى (١٩٨٧) : سيكولوجية التعلم ، أبحاث ودراسات ، الجزء الثانى ، القاهرة ، الأنجلو المصرية .
- ١٥- أنور محمد الشرقاوى (١٩٩١) : التعلم نظريات وتطبيقات ، ط٤ ، القاهرة ، الأنجلو المصرية .
- ١٦- تيسير مفلح الكوافحة (١٩٩٠) : صعوبات التعلم والعوامل المرتبطة بها فى المرحلة الابتدائية الأردنية مع اقتراح خطة شاملة لعلاجها " ، رسالة دكتوراه ، المعهد العالى لدراسات الطفولة ، جامعة عين شمس .
- ١٧- جابر محمد عبد الله (١٩٩٢) : " بعض العوامل المعرفية والوجدانية المرتبطة بصعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسى " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية بقنا ، جامعة أسيوط .
- ١٨- جابر محمد عبد الله (١٩٩٨) : " بعض الأساليب المعرفية وعلاقتها بصعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بقنا " ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية بقنا ، جامعة جنوب الوادى .
- ١٩- حامد عبد السلام زهران (١٩٧٤) : الصحة النفسية ، القاهرة ، عالم الكتب .
- ٢٠- خلف أحمد عبد الرسول (١٩٩٤) : " أثر استخدام مبدأ بريماك فى التعزيز والعقاب على تحصيل الحساب لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسى " ، مجلة دراسات تربوية ، تصدرها رابطة التربية الحديثة بالقاهرة ، المجلد (٩) ، الجزء (٦٨) ، ص ص ١٧-٢١٣ .

- ٢١- دينيس تشايلد (١٩٨٣) : علم النفس والمعلم ، ترجمة : عبد الحليم محمود وآخرون ، القاهرة ، مؤسسة الأهرام .
- ٢٢- رمزية الغريب (١٩٧٧) : المتعلم - دراسات نفسية - تفسيرية - توجيهية ، ط ٦ ، القاهرة ، الأنجلو المصرية .
- ٢٣- رمضان محمد رمضان (١٩٨٧) : " أثر تفاعل نوع التغذية الرجعية (المرتدة) ومركز التحكم للمتعلم على التحصيل الدراسي " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ببنها ، جامعة الزقازيق .
- ٢٤- ريماسد الجيرف (١٩٩٤) : " تحليل أخطاء التعرف على الرموز المكتوبة لدى تلميذات الصفوف الأولى والثاني والثالث الابتدائي بالمملكة العربية السعودية " ، مجلة دراسات تربوية ، تصدرها رابطة التربية الحديثة بالقاهرة ، المجلد (٩) الجزء (٦١) .
- ٢٥- زين حسن زين (١٩٨٨) : " صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية السعودية ، دراسة تجريبية " ، رسالة دكتوراه ، كلية العلوم الاجتماعية ، جامعة الإمام محمد بن سعود ، الرياض .
- ٢٦- سيد أحمد عثمان (١٩٧٩) : صعوبات التعلم ، القاهرة ، الأنجلو المصرية .
- ٢٧- سليمان الريحاني ، محمد عبد الجابر (١٩٨٥) : " دراسة فعالية أسلوب التعزيز الرمزي الكلاسيكي في علاج التبول اللاإرادي " ، مجلة العلوم الاجتماعية ، جامعة الكويت ، المجلد (١٣) ، العدد (٢) ، ص ص ١٣٣-١٤٦ .

٢٨- سعيد عبد الله دببى (١٩٩٤) : "دراسة للمظاهر السلوكية المميزة لصعوبات التعلم النمائية وعلاقتها ببعض المتغيرات" ، مجلة علم النفس ، العدد (٢٩) ، السنة (٨) ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ص ص ٢٦-٥١ .

٢٩- شحاته عبد الله أمين (١٩٩٤) : "الصعوبات التى تواجه طلاب كليات المعلمين عند دراسة مادة الحاسوب الآلى ، تشخيصها ومقترحات علاجها" ، مجلة كلية التربية ، جامعة الزقازيق ، العدد (٢١) ، الجزء الأول .

٣٠- صلاح الدين أبو ناهية (١٩٨٦) : مقياس روتر للضبط الداخلى - الخارجى " النظرية والمفهوم " ، القاهرة ، دار النهضة العربية .

٣١- طلعت منصور ، حليم بشاى (١٩٨٢) : دراسة تطبيقات مقياس مفهوم الذات للأطفال فى مرحلتى الطفولة الوسطى والمتأخرة ، القاهرة ، الأنجلو المصرية .

٣٢- عبد المنعم أحمد الدردير ، منصور عبد اللاه (١٩٩١) : "وجهة الضبط لدى معلمى وتلاميذ المرحلة الابتدائية وعلاقتها بالتحصيل الدراسى لدى التلاميذ" ، مجلة العلوم التربوية ، كلية التربية بقنا ، جامعة أسيوط ، العدد (٢) ، المجلد (٢) .

٣٣- عبد المنعم أحمد الدردير (١٩٩٣) : "المهارات الاجتماعية لدى التلاميذ ذوى الصعوبات الإدراكية" ، مجلة كلية التربية بأسوان ، جامعة أسيوط ، العدد (١٩) ، ص ص ١٣٨-١٥٥ .

٣٤- عبد الناصر أنيس عبد الوهاب (١٩٩٢) : " دراسة تحليلية لأبعاد المجال المعرفي والمجال الوجداني للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم بالحلقة الأولى من التعليم الأساسى " ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة المنصورة .

٣٥- عبد الرقيب البحيرى ، عبد القادر فراج (تحت الطبع) : استبيان المهارات الإدراكية ، القاهرة ، النهضة المصرية .

٣٦- عبد الرقيب البحيرى ، عبد القادر فراج (تحت الطبع) : اختبار التحصيل واسع المدى المعدل ، القاهرة ، النهضة المصرية .

٣٧- علاء الدين كفافى (١٩٨٢) : مقياس وجهة الضبط والتعريف بالمقياس ، القاهرة ، الأنجلو المصرية .

٣٨- عزيز عبد العزيز فتدیل (١٩٩٠) : " دراسة تشخيصية لصعوبات تعلم الرياضيات فى المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية " ، مجلة كلية التربية بينها ، جامعة الزقازيق ، العدد الأول ، ص ص ١٢٩-١٤٦ .

٣٩- عادل محمد العدل (١٩٩٢) : " فعالية استخدام التعزيز الموجب فى التغلب على صعوبات التعلم فى مادة الكيمياء للصف الثانى الإعدادى " ، مجلة كلية التربية ، جامعة الزقازيق ، العدد (١٩) ، الجزء الأول .

٤٠- عواطف محمد حسنين (١٩٨٩) : " دور التغذية المرتدة فى تعلم الكتابة على الآلة الكاتبة لدى طلاب التعليم الثانوى التجارى " ، المجلة التربوية ، كلية التربية بسوهاج ، جامعة أسيوط ، العدد (٤) ، ص ص ٩٢-٥٠ .

٤١- فؤاد البهى السيد (١٩٨٦) : علم النفس الإحصائى وقياس العقل البشرى ، ط ٥ ، القاهرة ، دار المعارف .

٤٢- فؤاد أبو حطب ، آمل صادق (١٩٩١) : مناهج البحث وطرق

التحليل الإحصائي في العلوم النفسية والتربوية

والاجتماعية ، القاهرة ، الأنجلو المصرية .

٤٣- فؤاد أبو حطب ، آمل صادق (١٩٩٢) : علم النفس التربوي ، ط ١٠ ،

القاهرة ، الأنجلو المصرية .

٤٤- فيولا البيلوى (١٩٩٠) : " تأثير التعزيز اللفظي والعزلة والمعرفة في

تعديل السلوك العوائى عند الأطفال " ، مشكلات

السلوك عند الأطفال ، نماذج من البحوث في تحليل

السلوك وتعديل السلوك عند الأطفال ، القاهرة ،

الأنجلو المصرية ، ص ص ١-٦٢ .

٤٥- فاروق عبد الفتاح موسى (١٩٨٧) : اختبار مركز التحكم عند الأطفال

والراشدين ، القاهرة ، النهضة المصرية .

٤٦- فتحي مصطفى الزيات (١٩٨٩) : " دراسة لبعض الخصائص الانفعالية

لدى ذوى صعوبات التعلم من تلاميذ المرحلة

الابتدائية " ، مجلة جامعة أم القرى ، العدد (٢) ،

السنة الأولى ، ص ص ٤٤٥-٤٩٥ .

٤٧- فتحي مصطفى الزيات (١٩٩٦) : سيكولوجية التعلم بين المنظور

الارتباطي والمنظور المعرفي ، القاهرة ، دار النشر

للجامعات .

٤٨- فيصل محمد الزراد (١٩٩١) : " صعوبات التعلم لدى عينة من

تلاميذ المرحلة الابتدائية في دولة الإمارات

العربية ، دراسة مسحية تربوية نفسية " ، مجلة

رسالة الخليج العربى ، العدد (٣٨) ، ص ص

١٢١-١٧٨ .

٤٩- كمال سالم (١٩٨٨) : الفروق الفردية لدى العاديين وغير العاديين ،

الرياض : مكتبة الصفحات الذهبية .

٥٠- كيرك وكالفانت (١٩٨٨) : صعوبات التعلم الأكاديمية والنمائية، ترجمة :

زيدان السرطاوى وعبد العزيز السرطاوى ،

الرياض ، مكتبة الصفحات الذهبية .

٥١- لطفي فطيم، أبو العزائم الجمال (١٩٨٨) : نظريات التعلم المعاصرة

وتطبيقاتها التربوية ، القاهرة ، مكتبة النهضة

المصرية .

٥٢- لبنى الهوارى (١٩٩٥) : " أثر التعزيز على التحصيل والتوافق الشخصى

والاجتماعى للأطفال " ، رسالة ماجستير ، معهد

الدراسات العليا للطفولة ، جامعة عين شمس .

٥٣- محمد الببلى وآخرون (١٩٩١) : " صعوبات التعلم فى مدارس

المرحلة الابتدائية بدولة الإمارات العربية ، دراسة

مسحية " ، مجلة كلية التربية ، جامعة الإمارات

العربية ، العدد (٧) ، ص ص ٢٧-١٢٥ .

٥٤- محمد المرى أسماعيل (١٩٨٨) : " مركز التحكم وعلاقته بكل من الذكاء

والتحصيل الدراسى لدى تلاميذ الصف الأول

بالمرحلة الإعدادية " ، مجلة بحوث المؤتمر الأول

للطفل المصرى تنشئته ورعايته ، المجلد الأول ،

ص ص ٤٦٥-٤٨١ .

٥٥- محمد عبد السلام (١٩٦٠) : القياس النفسى والتربوى ، القاهرة ،

النهضة المصرية .

٥٦- محمد عبد العزيز العلاف (١٩٨٢) : دراسة تعليمات مقياس القلق

العام ، القاهرة ، مطابع الناشر العربى .

٥٧- محمد عبد المؤمن حسين (١٩٩٢) : " الخوف المرضى وعلاقته بصعوبات التعلم والتخلف العقلي " ، مجلة علم النفس ، العدد (٢٢) ، ص ص ٧٤-٩٤ .

٥٨- محمد على كامل (١٩٩٤) : " فاعلية برنامج لتعديل السلوك لذوى صعوبات التعلم الناتجة عن الخلل الوظيفى البسيط بالمخ ، دراسة سيكولوجية " ، رسالة بكتوراه ، كلية التربية ، جامعة طنطا .

٥٩- محمود عبد الحليم منسى (١٩٨٩) : " العوامل المرتبطة بصعوبات تعلم اللغة العربية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، دراسة استطلاعية بالمدينة المنورة " ، مجلة كلية التربية ، جامعة طنطا ، الجزء الأول ، ص ص ٥٤-٧٨ .

٦٠- محمود سالم ، أحمد عواد (١٩٩٤) : " مفهوم الذات ومركز التحكم لدى التلاميذ نوى صعوبات التعلم " ، مجلة الإرشاد النفسى ، العدد (٢) ، جامعة عين شمس .

٦١- منصور أحمد غونى (١٩٩٣) : " أثر استخدام التعزيز اللفظى والمادى على التحصيل فى مادة العلوم لدى طلاب المرحلة المتوسطة بالمدينة المنورة - دراسة تجريبية " ، مجلة العلوم التربوية والدراسات الإسلامية ، جامعة الملك سعود ، المجلد (٥) ، ص ص ٢٧١-٤٩٤ .

٦٢- منصور أحمد دياب (١٩٨٨) : " أثر استخدام بعض أنواع التعزيز على تحصيل المواد الاجتماعية لدى تلاميذ الحلقة الأولى من مرحلة التعليم الأساسى " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة الأزهر .

٦٣- منصور عبد المنعم (١٩٨٩) : " تقويم صعوبات تعلم الجغرافيا " ، مجلة الدراسات التربوية ، المجلد (٤) ، الجزء (١٩) ، القاهرة ، عالم الكتب .

٦٤- مصطفى أبو المجد سليمان (١٩٩٨) : " برنامج مقترح لعلاج صعوبات التعلم فى العمليات الحسابية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية بقنا ، جامعة جنوب الوادى .

٦٥- مصطفى محمد كامل (١٩٨٨) : " علاقة الأسلوب المعرفى ومستوى النشاط بصعوبات التعلم لدى تلاميذ المدرسة الابتدائية " ، مجلة التربية المعاصرة بالقاهرة ، العدد (٩) ، ص ص ٢١٢-٢٥٠

٦٦- مصطفى محمد كامل (١٩٨٩) : " أثر شكلين من التغذية المرتدة المكتوبة على تحصيل التلاميذ المعتمدين المستقلين عن المجال الإبراكى " ، المجلة المصرية للدراسات النفسية ، بحوث المؤتمر الخامس لعلم النفس فى مصر ، ص ص ٣٧٩-٣٩٢ .

٦٧- مصطفى محمد كامل (١٩٩٠) : كراية تعليمات مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم ، القاهرة ، الأنجلو المصرية .

٦٨- ناجى ديسقورس (١٩٨٥) : دراسة تشخيصية للصعوبات وأنماط وأخطاء الأطفال فى إجراء العمليات الحسابية ، القاهرة ، دار الكتب المصرية .

٦٩- نبيل محمد الدمنهورى (١٩٨٣) : " أثر التعزيز اللفظى على التحصيل فى مادة الحساب لدى تلاميذ الصف الرابع من المرحلة الابتدائية ، دراسة تجريبية " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة الإسكندرية .

٧٠- نبيل محمد زايد (١٩٩٢) : أثر الثواب والعقاب على تحصيل الكسور
الاعتيادية لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي بجنوب
السعودية ، مجلة كلية التربية ، جامعة الزقازيق ،
العدد (١٧) ، السنة السابعة .

٧١- وليم فيتس (١٩٨٥) : مقياس تنسي لمفهوم الذات ، ترجمة : صفوت
فراج ، وسهير كامل ، القاهرة ، الأنجلو المصرية .

٧٢- هويده حنفى (١٩٩٢) : "برنامج علاج صعوبات تعلم القراءة والكتابة
والرياضيات لدى تلاميذ الصف الرابع من التعليم
الأساسي ، دراسة تجريبية " ، رسالة دكتوراه ،
كلية التربية ، جامعة الإسكندرية .

73- Barwick,et al., (1996):"Learning Difficulties in Adolescent
Clients of a Shelter for Runaway and
Homeless Street Youths", J. of Research
on Adolescence, Vol. 6, No.4, PP.649-70.

74- Bauer, H. (1977):"Memory Process in Children With
Learning Disabilities, Evidence for
Deficient Rehearsal," J. of Exper. Child
Psycho., Vol. 24, PP. 415-30 .

75- Bolster, et al., (1986):"Visual Selective Attention and
Impulsivity in Learning Disabled
Children", Develop. Neuropsych., Vol.
2, PP.25-40 .

76- Bonanno, G. (1987):"An investigation of Effect of Verbal
Reinforcement by Teachers on High
school learning Disabled Students, "Diss.
Abst. Inter., Vol. 47, No. (8A), P.2951 .

77- Brown, et al., (1992): Diagnosis and Management
of Learning Disabilities: An Inter
disciplinary Life Span Approach, Second
Addition, New York , London: Company,
Hall.

78- Bryan& Weeler (1972): "Perception of Learning Disabled
Children: The Eye of the Observer", J. of
Learning Disabilities, Vol.5,PP.484-88.

- 79- Carninne, D.(1997):"Instructional Design in Mathematics for Students with Learning Disabilities", J. of Learning Disabilities, vol.30, No. 2, PP.130-41 .
- 80- Chang, et al.,(1979): The Effects of Information Feedback about Learning Difficulties on Junior High School Students Mathematics Achievement," Bulletin of Educ. Psycho., Vol.12,PP.15-34.
- 81- Coakley, et al., (1993):"Improving the Academic Achievement of Third and Fourth Grade Under Achiever as a Result of Improved Self-Esteem", Diss.- Theses- Practicum Papers U.S.,Florida, P.73 .
- 82- Cullen, G. (1991):"A Study of Learning Disabled Elementary School Students in Sooke School District", Diss. Abst. Inter., Vol. 31, No. 4, P. 1480 .
- 83- Deno, et. al. (1981): "An Experimental Analysis of the Nature of Reversal Errors in Children With Severe Learning Disabilities", Psycho. Abst., Vol. 65, No. 2, P. 377.
- 84- Dumke & Heidbrink (1981):"Effects Support on the Personality Structure of Pupils with Difficulties in Learning", Psycho. Abst., Vol. 65 , No. 2 , P 432 .
- 85- Geary, et al., (1987): "Cognitive Addition Comparison Disabled and Academically Normal Elementary School Children", J. of Cognitive Develop, Vol. 2 , No. 3 , PP. 249-96 .
- 86- Houck, et al., (1980): "Learning Disabilities and Mathematics : Is it the Math or Child?", J. of Academic Therapy, Vol. 15, No. 5, PP. 557-70 .
- 87- Hutchinson, K. (1985): "Psycho-Social Characteristics of learning Disabled VS. Non-learning Disabled Students", Diss. Abst. Inter., Vol.46, No.(2 B), PP. 643-44

- 88- Johnson & Morasky (1980): Learning Disabilities, Second Edition, Allyn and Bacon, Inc., Boston, London.
- 89- Karen & Patzelt (1991): "Increasing Homework Completion through Positive Reinforcement", Reports Research (143), U.S., Pennsylvania, P.15.
- 90- Lawson, J. & Inglis, J. (1985): "Learning Disabilities Intelligence Test Results: A Model Based on A Principal components Analysis of the W. ISC-R.", British Jo of Psycho., Vol. 76 , PP. 35-48.
- 91- Lazarus, et al., (1984): "Stroop-Color-Word Test: A Screening Measures of Selective Attention to Differentative Attention to Differentiate learning Disabilities from non learning Disabilities Children", Psycho.in the School, Vol. 21, P.53-60.
- 92- Linder & Mcmillan (1985-1986): Educational Psychology, Second Edition U.S.A. The Durhkin Publishing Group, Inc.
- 93- Marchall & Hynd (1993): Neurological Basis of learning Disabilities. In Bender (ED): learning Disabilities Best Practices for Professional, Boston, London, Oxford, Singapore, Sydney, Toronto, Wellington: Andover Medical Publishers, Inc.
- 94- Mcpherson, F. (1991): "learning Disabilities Diagnosis in Postsecondary Students: A Comparison of Diagnosed Methods", Unpublished Doctoral Diss. Athens, UGA, P. 67.
- 95- Menellis, L. (1985): " The Selective Attention Deficit in learning Disorder Children", Diss. Abst. Inter., Vol. 45 , No. (7B) , P.2333
- 96- Mescher, S. (1987): "Relationship of Personality and Cognitive Style To Spelling Achievement of learning Disabled Children in Three Competitive Environments", Diss. Abst. Inter., Vol. 47 , , No. (9B) , P. 3998
- 97- Mikulas, W. (1974): Concepts in learning, London, W.B. Saunders Comp.

- 98- Minskoff, et al., (1989): "A Homogeneous Group of Persons With learning Disabilities in Vocational Rehabilitation", J. of Learning Disabilities, Vol.22,No.8,PP.521-28
- 99- Niaura, et al., (1982): "Learning Disabilities An inability to Sustion Attention", Jo. of Clinical Psycho., Vol. 38, No.3,PP. 632-34.
- 100- O'leary & Becker (1976): " Behavior Modification of an Adjustment Class: A Token Reinforcement Program", J. of the Exceptional Child, Vol.33, PP.637-42.
- 101- Omizo, et al., (1985): "Modeling Techniques, Perceptions of Self-Efficacy and Arithmetic Achievement among Learning Disabled Children", J. of the Exceptional Child, Vol.32, No. 2, PP. 99-105.
- 102- Packman, D. (1986): A Cognitive Approach to the Identutcation of Mathematical Confusion in Learning Disabled Children", Diss Abst. Inter., Vol.47,No.(5A) ,P.1691.
- 103- Partel, N. (1981): "Problems in Mathematics Achievement", In Hammill, D. & Partel, N. (Eds) Teaching Children With Learning and Behavioral Problems, (3rd), Ed.,Boston, Allyn, Bacon.
- 104- Platt, et al., (1981): The Effects of Individually Designed Reinforcement Schedules on Attending and Academic Performance With Behaviorally Disordered Adolescents", Psycho. Abst., Vol. 66,P.226.
- 105- Reynolds, c. (1984-1985):" Critical Measurement Issues in Learning Disabilities", J. of Special Educ., Vol.18,No.4,PP.451-76.
- 106- Reynolds, C.(1985): "Measuring the Aptitude Achievement Discrepancy in Learning Disability Diagnosis", J. of the Remedial and Special Educ., Vol.6, Issue5,PP.37-48.
- 107- Roca, et al., (1996):"Report-Do-Report: Promoting Setting and Setting-Time Generalization", Educ. and Treatment of Children, Vol.19,No.4, PP.408-24.

- 108- Rogers & Saklofsk (1985): "Self-Concept, Locus of Control and Performance Expectation of Learning Disabled Children", J. of Learning Disabilities, Vol.18, No.5, PP. 273-77.
- 109- Ross, et al., (1991): "The Effects of Token Reinforcement Versus Cognitive Behavior Modification on Learning Disabled Students' Math Skills". Paycho. in the Schools, Vol.28, No.3, PP.247-56.
- 110- Shepard, A. (1980): "An Evaluation of the Regression Discrepancy Method for Identifying Children With learning Disabilities", J. of the Special Educ., Vol.14,PP.79-91.
- 111- Tarnowski & Nay (1989): "Locus of Control in Children with Learning Disabilities and Hyperactivity: A Subgroup Analysis", J. of Learning Disabilities, Vol. 22, No.6, PP. 381-83.
- 112- Willson, V., et al., (1986): "The Characteristics of Learning Disabled and other Handicapped Students Referred for Evaluation in the State of Iowa", J. of Learning Disabilities, Vol. 19 , No. 9 , PP. 553-57.
- 113- Willson, V., et al., (1987): "Statistical and Psychometric Issues Surrounding Severe Discrepancy", Learning Disabilities Research, Vol. 3, PP. 24-28.
- 114- Wong, B. (1981): "Increasing Retention Main Ideas Through questioning Strategies", Psycho. Abst., Vol. 65, P.231 .
- 115- Woolfolk, et al., (1980): Educational Psychology For Teacher, Englewood Cliffs, N.J. Prentice-Hall, Inc.

ملاحق الدراسة الأولى

ملحق (١)

قائمة التعزيز الموجب
التي تم استخدامها في الدراسة

التعزيز اللفظي	التعزيز الرمزي
برافو	المساطر الملونة
شاطر	البرايات
هايل	الكروت الملونة
رائع	أقلام الرصاص
ممتاز	الممحاة
أحسن	علب الألوان الخشبية
متشكر	قطع نقود فئة الريال
أطال الله في عمرك	بعض قطع الحلوى

ملحق (٢)

مقياس الانتباه الأكاديمي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في البيئة السعودية

اسم التلميذ :	المدرسة :
تاريخ الميلاد :	الفصل :

التعليمات

عزيزي التلميذ /

نعرض عليك مجموعة من العبارات وأمام كل عبارة إجابتي (نعم ، لا)
المرجو منك قراءة كل عبارة وأن تضع علامة (✓) أمام الإجابة التي تراها مناسبة
لك ، علماً بأنه لا توجد إجابة صحيحة أو إجابة خاطئة ، فالإجابة الصحيحة هي التي
تعبّر عن وجهة نظرك بصراحة وصدق .
مثال :

لا	نعم
	✓
✓	

* اهتم بالمشاركة في المناقشة أثناء الحصة

فإذا كانت إجابتك — (نعم) ضع العلامة (✓) هكذا

فإذا كانت إجابتك — (لا) ضع العلامة (✓) هكذا

وأشكرك على تعاونك معنا
الباحث

م	العبارات	نعم	لا
١	اهتم بالمشاركة فى المناقشة أثناء الحصة		
٢	أفكر فى السؤال جيداً قبل الإجابة عنه		
٣	أفكر فى بعض الأشياء فى أثناء شرح المعلم فى الفصل		
٤	لا أتبع تعليمات أو توجيهات المعلم داخل الفصل		
٥	يثنى على المعلم لأننى منظم فى دفاترى وكتبى المدرسية		
٦	يغضب المعلم منى لأننى غير منتبه للشرح		
٧	أفكر فى بعض الألعاب فى أثناء الشرح		
٨	أنا مستعد لأى سؤال يسأله المعلم		
٩	أشعر أن المعلم يراقبنى		
١٠	أحب أن أرسم بعض الرسومات فى أثناء الشرح		
١١	يقول لى المعلم أنت كثير السرحان		
١٢	أرغب فى التحدث مع زملائى فى أثناء الشرح		
١٣	عندما أقوم بحل مسألة فإننى لا أستطيع تكملتها		
١٤	يثنى على المعلم لأننى منتبه للشرح		
١٥	أحاول الهروب من الحصة بحجة الذهاب إلى الوحدة الطبية ..		
١٦	أفضل الجلوس على مقعدى فى أثناء الشرح		
١٧	أقوم بحل الواجبات المنزلية فى أثناء الحصة		
١٨	إهمال المعلم لى يجعلنى غير منتبه للشرح		
١٩	أتضايق من الجلوس على المقعد ولو لفترة قصيرة أثناء الشرح		
٢٠	أنظر إلى بعض الأشياء (من الشباك مثلاً) فى أثناء الشرح ..		
٢١	أشعر بالارتباك عندما يسألنى المعلم		
٢٢	أحب الهدوء داخل الفصل كى أفهم الدرس		
٢٣	أشعر بالنوم فى أثناء الشرح		
٢٤	أتضايق من انتظار دورى فى اللعب مع زملائى فى أثناء الفسحة		

م	العبارات	نعم	لا
٢٥	أرى أن شرح المعلم فى الفصل يكفى ولا داعى للدروس الخصوصية		
٢٦	أجد صعوبة فى الانتباه إلى شرح المعلم إلا إذا نادانى باسمى .		
٢٧	يقول لى المعلم أنت مشاغب		
٢٨	أشعر بأننى لا أرغب فى الذهاب إلى المدرسة		
٢٩	أفضل أن اسأل المعلم عن أى شئ لم أفهمه فى الدرس		
٣٠	أحاول الإجابة عن أسئلة المعلم فى الفصل دون أن يطلب منى		

ملحق (٢)

مقياس الضغط الأكاديمي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية فى البيئة السعودية

اسم التلميذ :	المدرسة :
تاريخ الميلاد :	الفصل :

التعليمات

عزيزي التلميذ /

نعرض عليك مجموعة من الأسئلة وأمام كل سؤال إجابتين هما (نعم ، لا)
المرجو منك أن تجيب عن كل سؤال ، وأن تضع علامة (✓) أمام الإجابة التى
تراها مناسبة لك ، علماً بأنه لا توجد إجابة صحيحة أو إجابة خاطئة ، فالإجابة
الصحيحة هى التى تعبر عن وجهة نظرك بصراحة وصدق .
مثال :

لا	نعم
	✓
✓	

* هل تعتمد على نفسك فى فهم المواد الدراسية ؟

فإذا كانت إجابتك — (نعم) ضع العلامة (✓) هكذا

فإذا كانت إجابتك — (لا) ضع العلامة (✓) هكذا

وأشرك على تعاونك معنا
الباحث

م	الأسئلة	نعم	لا
١	هل تعتقد أن المعلمين غير عادلين في وضع الدرجات ؟		
٢	عندما تحصل على درجات متدنية هل يرجع السبب إلى صعوبة الامتحان ؟		
٣	هل عندما تذاكر جيداً لا تواجه أسئلة صعبة في الامتحان ؟ ...		
٤	هل تحب أن يساعدك المعلم في حل الواجبات المدرسية ؟		
٥	عندما تواجه صعوبة في فهم موضوع من موضوعات الدراسة فهل يرجع ذلك إلى عدم انتباهك في أثناء الحصة ؟ ..		
٦	عندما تحصل على درجات مرتفعة فهل يرجع ذلك إلى سهول الامتحان ؟		
٧	هل تعتقد أن النجاح في الامتحانات مرتبط بالحظ ؟		
٨	هل تعتقد أن المعلمين يهتمون بتلاميذ غيرك ؟		
٩	إذا نجحك المعلم في مادته فهل يرجع ذلك إلى اجتهادك في هذه المادة ؟		
١٠	هل تعتقد أن المعلم يعاقبك بدون سبب منك ؟		
١١	عندما تذاكر جيداً هل تعتقد أنك تحصل على درجات متدنية في الامتحان ؟		
١٢	هل تعتقد أن المذاكرة صعبة عليك بسبب كثرة المواد الدراسية ؟		
١٣	هل تسمع آراء زملائك في كل شئ وتأخذ بها ؟		
١٤	هل تعتقد أن التلاميذ الذين يحصلون على درجات مرتفعة محظوظون ؟		
١٥	عندما تحصل على درجات مرتفعة فهل يرجع ذلك إلى ذكائك ؟		
١٦	عندما تحصل على درجات متدنية هل يرجع ذلك إلى أنك لم تذاكر جيداً ؟		
١٧	عندما يصعب عليك فهم موضوع الحصة هل يرجع ذلك إلى كثرة عدد التلاميذ في الفصل ؟		

م	الأسئلة	نعم	لا
١٨	هل تعتقد أن زملائك يكرهونك بدون سبب منك ؟		
١٩	هل تفضل أن تكون تلميذاً محظوظاً بدلاً من تلميذ ذكياً ؟		
٢٠	هل تتعجب (تندهش) عندما تحصل على درجات مرتفعة في الامتحان ؟		
٢١	عندما لا تجد صعوبة في حل امتحان الرياضيات فهل يرجع ذلك إلى أنك ذاكرت المادة مذاكرة جيدة ؟		
٢٢	عندما تحصل على درجات متدنية هل يرجع ذلك إلى أن المعلمين لا يحبونك ؟		

ملحق (٤) استمارة بيانات

أولاً : بيانات عن التلميذ :

اسم التلميذ : المدرسة :
تاريخ الميلاد : العمر :
الفصل :

١- يذهب التلميذ إلى المدرسة : ٢- يعيش التلميذ مع :

أ - مشياً على الأقدام () أ - الأب والأم ()
ب - سيارة أجرة () ب - الأب فقط ()
ج - سيارة خاصة () ج - الأم فقط ()
د - الأقارب () د - الأقارب ()

ثانياً : درجة تعليم الوالدين (الأب ، الأم) :

١ - بالنسبة للأب والأم :

الدرجة	الأم	الأب
٠	()	()
١	()	()
٢	()	()
٣	()	()
٤	()	()
٥	()	()

- غير متعلم
- يقرأ ويكتب
- شهادة متوسطة
- شهادة فوق متوسطة
- شهادة جامعية
- شهادة عليا (ماجستير، دكتوراه)

الدرجة = درجة تعليم الأب + درجة تعليم الأم

ثالثاً : دخل الأسرة في الشهر :

الدرجة	
١	() ١ - ٥ آلاف ريال إلى أقل من ٨ آلاف ريال
٢	() ٢ - ٨ آلاف ريال إلى أقل من ١١ ألف ريال
٣	() ٣ - ١١ ألف ريال إلى أقل من ١٤ ألف ريال

- ٤ - ١٤ ألف ريال إلى أقل من ١٧ ألف ريال ()
- ٥ - ١٧ ألف ريال إلى أقل من ٢١ ألف ريال ()
- ٦ - أكثر من ٢١ ألف ريال في الشهر ()
- ٧ - هل توجد مصادر أخرى للدخل ؟ أكتب بالتفصيل

رابعاً : بيانات عن مسكن الأسرة :

الدرجة

- ١ () ١- المسكن : إيجار
- ٢ () ملك :
- ٢- عدد الحجرات :
- ٣ () ٢ حجرة
- ٤ () ٣ حجرة
- ٥ () ٤ حجرة
- ٦ () ٥ حجرة
- ٧ () ٦ حجرة
- ٨ () أكثر من ٦ حجرات

خامساً : بيانات عن المستوى الثقافي :

الدرجة

- ١ () () ١- هل لديكم مكتبة في المنزل ؟
- ٢ () () ٢- الأب يقرأ الصحف والمجلات ؟
- ٣ () () ٣- الأم تقرأ الصحف والمجلات ؟
- ٤ () () ٤- هل لديكم تلفزيون ؟
- ٥ () () ٥- هل لديكم فيديو ؟
- ٦ () () ٦- هل لديكم دش (طبق) ؟
- ٧ () () ٧- الأسرة تقوم برحلات ترفيهية

سادساً : بيانات عن عدد أفراد الأسرة :

الدرجة

٩ ()

١ - عدد أفراد الأسرة ٣

٨ ()

٢ - عدد أفراد الأسرة ٤

٧ ()

٣ - عدد أفراد الأسرة ٥

٦ ()

٤ - عدد أفراد الأسرة ٦

٥ ()

٥ - عدد أفراد الأسرة ٧

٤ ()

٦ - عدد أفراد الأسرة ٨

٣ ()

٧ - عدد أفراد الأسرة ٩

٢ ()

٨ - عدد أفراد الأسرة ١٠

١ ()

٩ - عدد أفراد الأسرة أكثر من ١٠

الدرجة الكلية = درجة تعلم الوالدين (الأب + الأم) + درجة الدخل + درجة السكن + درجة المستوى الثقافى + درجة عدد أفراد الأسرة