

الفصل الثالث إجراءات الدراسة الميدانية

يقدم المؤلف في هذا الفصل وصفاً تفصيلياً للإجراءات (الدراسة الميدانية كما يلي):

أولاً: عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة الأساسية من (٦٠) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي من بعض المدارس الابتدائية التابعة للإدارات التعليمية بمحافظة القاهرة والجيزة خلال العام الدراسي (٢٠٠٦/٢٠٠٧م)، وقد تراوح العمر الزمني لأفراد العينة من (١٣٥: ١٤٨ شهراً) أي بمتوسط قدره (٩٣٣٣.١٤٠ شهراً)، وانحراف معياري قدره (٣.٧٩٥٠)، وقد تم اختيار العينة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي لاعتبارات منها أن هؤلاء التلاميذ لديهم القدرة على قراءة وفهم وتنفيذ تعليمات الاختبارات التي ستقدم لهم إضافة إلى أن المرحلة العمرية (مرحلة الطفولة المتأخرة) التي يعيشها هؤلاء التلاميذ تتسم بالهدوء النسبي، وهي مرحلة يكون فيها التلاميذ أكثر موضوعية وأقدر على اكتساب المهارات ولديهم القدرة على الحكم على علل الأشياء وأسبابها، كما أن مشكلات التعلم وصعوباته يمكن ملاحظتها وقياسها بسهولة في هذه المرحلة، وتم تقسيم العينة المستخدمة في الدراسة إلى مجموعتين، إحداهما ضابطة قوامها (٣٠) تلميذاً وتلميذة والثانية تجريبية وقوامها (٣٠) تلميذاً وتلميذة وفقاً للجدول التالي:

جدول رقم (٢)

يوضح مواصفات وتقسيمات العينة وأماكن تواجدها

المجموع	أماكن تواجد العينة	جنس العينة		العينة المجموعة
		ذكور	إناث	
١٥	مدرسة ٦ أكتوبر الابتدائية المشتركة ^١	—	١٥	الضابطة
١٥	مدرسة السيدة خديجة الابتدائية المشتركة ^٢	١٥	—	
١٥	مدرسة ٦ أكتوبر الابتدائية المشتركة	—	١٥	التجريبية
١٥	مدرسة السيدة خديجة الابتدائية المشتركة	١٥	—	
٦٠		٣٠	٣٠	المجموع

خطوات اختيار عينة الدراسة:

عينة الدراسة الأساسية تم اختيارها من عينة كلية قوامها (٣٠٠) تلميذ وتلميذة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بمدرستي السيدة خديجة بنت خويلد الابتدائية المشتركة ومدرسة ٦ أكتوبر الابتدائية المشتركة وفقاً للخطوات التالية:

(١) قام المؤلف بتطبيق اختباري تشخيص صعوبات تعلم الكتابة والتعبير الكتابي (إعداد المؤلف) على العينة الكلية وتم حصر أسماء التلاميذ الذين حصلوا على معدل أقل من (٥٠٪) في الاختبارين حيث إنهم ضمن ذوي صعوبات تعلم الكتابة والتعبير الكتابي وفقاً لتعليمات الاختبارين، وبهذا تم استيفاء محك صعوبات تعلم الكتابة والتعبير الكتابي.

(٢) أخذ المؤلف رأى معلمي اللغة العربية الذين يقومون بالتدريس للتلاميذ الذين تم حصر أسمائهم بالمدرستين فوجدهم من فئة الحاصلين على تقديرات أقل من

^١ مدرسة ٦ أكتوبر الابتدائية المشتركة تابعة لإدارة بولاق الدكرور التعليمية بمحافظة الجيزة.
^٢ مدرسة السيدة خديجة بنت خويلد تابعة لإدارة المقطم والخليفة التعليمية بمحافظة القاهرة.

المتوسط فيما يخص الأعمال الكتابية وتم التأكد من ذلك من خلال الإطلاع على دفاترهم وكراساتهم.

(٣) استوفى المؤلف محك الاستبعاد حيث قام باستبعاد التلاميذ الذين يعانون من إعاقات حسية واضطرابات انفعالية شديدة ونقص في فرص التعلم، وذلك في ضوء سجلات التلاميذ الصحية والاجتماعية والتعليمية الموجودة لدى الأخصائيين المعنيين بهذا الأمر في المدرستين.

(٤) استوفى المؤلف محك الذكاء، حيث قام بتطبيق اختبار القدرة العقلية (إعداد/ فاروق عبد الفتاح) للفئة العمرية من (١١:٩) سنة على هذه العينة، حيث تم استبعاد التلاميذ الذين يعانون من اضطراب في التعليم نتيجة للتخلف العقلي والذين حصلوا على أقل من (٢٥) في النسبة المئوية للدرجة الخام طبقاً لتعليمات الاختبار.

(٥) وصل عدد التلاميذ والتلميذات الذين تم اختيارهم حتى هذه الخطوة (٩٠) تلميذاً وتلميذة، حيث تم حصر أسمائهم لدى المؤلف.

(٦) أعطى المؤلف معلمي الصف الخامس بالمدرستين مقياس تقدير الخصائص السلوكية لذوي صعوبات التعلم (إعداد/ محمود عوض الله سالم، وأحمد أحمد عواد)، ووضع لهم كيفية ملء بيانات المقياس، وطلب منهم استيفاء المقياس على التلاميذ الذين تم تحديدهم في الخطوة السابقة.

(٧) بعد عشرة أيام قام المؤلف بجمع المقياس من المعلمين، وتم استبعاد (٨) تلاميذ وتلميذات كانت درجاتهم مرتفعة على الاستمارة من واقع وصف المعلمين لسلوكهم مما يدخلهم في نطاق العاديين، وتم استبعاد (١٢) تلميذاً وتلميذة كانت درجاتهم منخفضة جداً وهذا يدل على أنهم يقعون في فئة الصعوبة الحادة، وبذلك وصل عدد

تلاميذ العينة الأساسية إلى (٧٠) تلميذاً وتلميذةً تم اختيار تلاميذ عينة المجموعتين الضابطة والتجريبية منهم كما هو موضح بالجدول رقم (٢).

(٨) استوفى المؤلف محك التباعد على تلاميذ العينة الأساسية وذلك من خلال مقارنة درجات كل تلميذ وتلميذة في مادتي اللغة العربية والرياضيات، حيث اتضح أنه لدى جميع تلاميذ عينة الدراسة (ضابطة وتجريبية) تباعداً واضحاً بين أدائهم في مادة الرياضيات وأدائهم في الكتابة والتعبير الكتابي لصالح أدائهم في مادة الرياضيات.

(٩) تحقق المؤلف من أن تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية لا يوجد بينهم من يعاني من أي إعاقات أو صعوبات في النطق أو مشكلات اجتماعية أو أسرية، وأن جميع أسر تلاميذ المجموعتين تقع في مستوى اقتصادي متقارب، وذلك من خلال سجلاتهم الدراسية والصحية وبيئتهم السكنية.

(١٠) تحقق المؤلف من تجانس المجموعتين الضابطة والتجريبية في متغيرات السن والذكاء والمتغيرات الخاصة بالدراسة قبل تطبيق البرنامج والأدوات القياسية وذلك وفقاً للجدول التالية:

جدول رقم (٣)

يوضح التجانس بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في متغير السن

البيانات المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء	مستوى الدلالة
الضابطة	٣٠	١٤١,٢٣٣٣	٣,٨١١٨	١٤١,٠٠٠	٠,٢٣٣٣	غير دال
التجريبية	٣٠	١٤٠,٦٣٣٣	٣,٨١٩٠	١٤٠,٠٠٠	٠,٦٣٣٣	غير دال
العينة الكلية	٦٠	١٤٠,٩٣٣٣	٣,٧٩٥٠	١٤١,٠٠٠	٠,٠٦٦٧	غير دال

يتضح من نتائج الجدول السابق أن قيم الالتواء في متغير السن جميعها غير دالة لأنها أقل من حد الالتواء، حيث إن الالتواء يتلاشى حينما يصبح الفرق بين الوسيط

والمتوسط يساوي صفرًا، مما يشير إلى تجانس المجموعتين الضابطة والتجريبية والمجموعة الكلية في متغير السن.

جدول رقم (٤)

يوضح التجانس بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في متغير الذكاء

البيانات المجموعة	العدد	المتوسط *	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء	مستوى الدلالة
الضابطة	٣٠	٤٥,٦٦٦٧	١٤,٠٢٥٢	٤٥,١٢٢	٠,٥٤٤٧	غير دال
التجريبية	٣٠	٤٦,٧٦٦٧	١٤,١٧٣٠	٤٦,١١١	٠,٦٥٥٧	غير دال
العينة الكلية	٦٠	٤٦,٧١٦٧	١٣,٩٨٤٤	٤٦,٢١٢	٠,٥٠٤٧	غير دال

يتضح من الجدول السابق أن قيم الالتواء لم تصل إلى حد الدلالة الإحصائية، وهذا يشير إلى وجود تجانس في توزيع درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية وكذلك العينة الكلية في متغير الذكاء.

* نسبة الذكاء الانحرافية المقابلة لمتوسطات المجموعتين الضابطة والتجريبية ومجموعهما الكلي تراوحت بين (١٠٥ : ١٠٦) طبقاً لاختبار الذكاء المستخدم في الدراسة، وتم حسابها من خلال المعادلة التالية: نسبة الذكاء الانحرافية = (الدرجة الخام - المتوسط الحسابي) ÷ الانحراف المعياري + ١٠٠.

جدول رقم (٥)

يوضح تحليل التباين الأحادي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق القبلي

على اختبارات ومقاييس الدراسة

مستوى الدلالة	قيمة (ف)*	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	البيانات الاختبارات والمقاييس
٠,٠٣٩	٣,٩٥٣	٨٦,٤٠٠	١	٨٦,٤٠٠	بين المجموعات	اختبار تشخيص صعوبات تعلم الكتابة
		١٩,٤٠٢	٥٨	١١٢٥,٣٣٣	داخل المجموعات	
		-	٥٩	١٢١١,٧٣٣	المجموع	
٠,١٦٤	١,٩٩٢	٣,٢٦٧	١	٣,٢٦٧	بين المجموعات	اختبار تشخيص صعوبات تعلم التعبير الكتابي
		١,٦٤٠	٥٨	٩٥,١٣٣	داخل المجموعات	
		-	٥٩	٩٨,٤٠٠	المجموع	
٠,١١٧	٢,٥٣٨	١٥,٠٠٠	١	١٥,٠٠٠	بين المجموعات	مقياس مهارات التعلم
		٥,٩٠٩	٥٨	٣٤٢,٧٣٣	داخل المجموعات	
		-	٥٩	٣٥٧,٧٣٣	المجموع	
٠,٦٣٧	٠,٢٢٥	٤,٨١٧	١	٤,٨١٧	بين المجموعات	مقياس مهارات الاستذكار
		٢١,٤٤٤	٥٨	١٢٤٣,٧٦٧	داخل المجموعات	
		-	٥٩	١٢٤٨,٥٨٣	المجموع	
٠,٨٦٤	٠,٠٣٠	٦,٠١٧	١	٦,٠١٧	بين المجموعات	مقياس تقدير الخصائص السلوكية لذوي صعوبات التعلم
		٢٠٢,٩٩٤	٥٨	١١٧٧٣,٦٣٣	داخل المجموعات	
		-	٥٩	١١٧٧٩,٦٥٠	المجموع	
٠,٩٦٤	٠,٠٠٢	٠,٤١٧	١	٠,٤١٧	بين المجموعات	اختبار القدرة العقلية
		١٩٩,٢٢١	٥٨	١١٥٥٤,٨٣٣	داخل المجموعات	
		-	٥٩	١١٥٥٥,٢٥٠	المجموع	

* (ف) الجدولية عند درجات حرية (١, ٦٠) = ٧,٠٨ عند مستوى دلالة (٠,٠١)، ٤,٠٠ عند مستوى دلالة (٠,٠٥).

يتضح من نتائج الجدول السابق أن قيم (ف) جميعها غير دالة إحصائياً وهذا يؤكد على أن المجموعتين متجانستان في جميع متغيرات الدراسة.

جدول رقم (٦)

يوضح التجانس بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات والمقاييس التشخيصية المستخدمة في الدراسة

الاختبارات	المجموعة الضابطة				المجموعة التجريبية			
	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	الانحراف المعياري	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	الانحراف المعياري
اختبار تشخيص صعوبات تعلم الكتابة	١٢٢,٧٣٣٣	١٢٢,٠٠٠	١,٥٠٢٤	١,٥٠٢٤	١٢٢,٧٣٣٣	١٢٢,٠٠٠	١,٥٠٢٤	١,٥٠٢٤
اختبار تشخيص صعوبات تعلم التعبير الكتابي	١٢,١١١٧	١٢,٠٠٠	١,٢٠٥٨	١,٢٠٥٨	١٢,١١١٧	١٢,٠٠٠	١,٢٠٥٨	١,٢٠٥٨
مقياس مهارات التعلم	٣٢,٥١١٧	٣٢,٠٠٠	٣,٣٢١٥	٣,٣٢١٥	٣٢,٥١١٧	٣٢,٠٠٠	٣,٣٢١٥	٣,٣٢١٥
مقياس مهارات الاستذكار	٥٩,٨٠٠٠	٦٠,٠٠٠	٨,٥١١٧	٨,٥١١٧	٥٩,٨٠٠٠	٦٠,٠٠٠	٨,٥١١٧	٨,٥١١٧
مقياس الخصائص السلوكية	٩٩,٨١١٧	١٠٠,٥٠٠	١٤,٥٨٧٧	١٤,٥٨٧٧	٩٩,٨١١٧	١٠٠,٥٠٠	١٤,٥٨٧٧	١٤,٥٨٧٧
اختبار القدرة العقلية	٤٥,١١١٧	٤٥,١٢٢	١٤,١٢٢	١٤,١٢٢	٤٥,١١١٧	٤٥,١٢٢	١٤,١٢٢	١٤,١٢٢

يتضح من الجدول السابق أن قيم الالتواء للمجموعتين الضابطة والتجريبية غير دالة وهذا يؤكد تجانس المجموعتين على اختبارات (صعوبات تعلم الكتابة، وصعوبات تعلم التعبير الكتابي، والقدرة العقلية)، ومقاييس (مهارات التعلم، ومهارات الاستدكار، والخصائص السلوكية)، وانتمائهما إلى مجتمع أصلي مشترك.

ثانياً: أدوات الدراسة: استخدم المؤلف في جمعه لبيانات بحثه مجموعة من الأدوات يمكن تقسيمها إلى قسمين أساسيين هما:

أولاً: أدوات تشخيصية وقياسية: وتنقسم إلى قسمين:

(أ) أدوات قام المؤلف بإعدادها وهي:

(١) اختبار تشخيص صعوبات تعلم الكتابة لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي.
(٢) اختبار تشخيص صعوبات تعلم التعبير الكتابي لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

(٣) مقياس مهارات التعلم لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

(٤) مقياس مهارات الاستدكار لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

(٥) بعض الاستبيانات والاختبارات التحصيلية الخاصة بمهارات الكتابة والتعبير الكتابي لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

(ب) أدوات تم استخدامها بعد إعادة تقنينها وهي:

(١) اختبار القدرة العقلية للمرحلة العمرية من (٩: ١١)، إعداد: فاروق عبد الفتاح موسى.

(٢) مقياس تقدير الخصائص السلوكية لذوي صعوبات التعلم، إعداد: محمود عوض الله سالم، وأحمد أحمد عواد.

ثانياً: أدوات علاجية:

وتشتمل على برنامج تدريبي قائم على نظرية الذكاءات المتعددة لتنمية بعض مهارات التعلم لدى ذوي صعوبات تعلم الكتابة والتعبير الكتابي.

ولتقنين هذه الأدوات جميعها استخدم المؤلف عينة تقنين من التلاميذ بلغ قوامها (٥٠) تلميذاً وتلميذةً من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بمحافظة القاهرة والجيزة تراوحت أعمارهم بين (١٣١: ١٤٦ شهراً) بمتوسط قدره (١٤٠.١ شهراً)، وانحراف معياري قدره (٤.٥٤٣)، وهي كما في الجدول التالي:

جدول رقم (٧)

يوضح توزيع عينة تقنين أدوات الدراسة

المجموع	بنات	بنين	العدد	المدرسة
٢٥	١٢	١٣		مدرسة ملحقة المعلمين الابتدائية المشتركة ^١
٢٥	١٣	١٢		مدرسة محمد فريد سرحان الابتدائية المشتركة ^٢
٥٠	٢٥	٢٥		المجموع

ويعرض المؤلف فيما يلي وصفاً لأدوات الدراسة التشخيصية القياسية التي تم تقنينها على العينة المذكورة في الجدول رقم (٧) كالتالي:

أولاً: الاختبارات والمقاييس التي قام المؤلف بإعدادها وهي:
(١) اختبار تشخيص صعوبات تعلم الكتابة:

يهدف هذا الاختبار إلى تشخيص صعوبات تعلم الكتابة التي يعاني منها تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، ولإعداد هذا الاختبار قام المؤلف بالخطوات التالية:

(١) تحديد صعوبات تعلم الكتابة من وجهة نظر موجهي ومعلمي اللغة العربية بالمرحلة الابتدائية وتحديد القائمين على التدريس للصف الخامس الابتدائي، وذلك من خلال استبيان أعده المؤلف لهذا الغرض، وقام بتوزيعه على (٣٠) ما بين خبير وموجه ومعلم للغة العربية ببعض الإدارات التعليمية بمحافظة القاهرة والجيزة

^١ مدرسة ملحقة المعلمين الابتدائية المشتركة تابعة لإدارة الدقي التعليمية بمحافظة الجيزة.
^٢ مدرسة محمد فريد سرحان الابتدائية المشتركة تابعة لإدارة حلوان التعليمية بمحافظة القاهرة.

إضافة إلى بعض أساتذة علم النفس التربوي والمناهج وطرق تدريس اللغة العربية ببعض كليات التربية بالجامعات المصرية ، وقد اشتمل الاستبيان على (٢٠) مفردة توضح الصعوبات التي يمكن أن يعاني منها تلاميذ وتلميذات الصف الخامس الابتدائي، وأمام كل مفردة مدرج يُجَاب عليه بـ (نعم أو لا) علماً بأنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة بين مفردات الاستبيان، ويهدف هذا الاستبيان إلى تحديد أهم الصعوبات التي تواجه تلاميذ وتلميذات الصف الخامس الابتدائي في الكتابة من وجهة نظر أساتذة وخبراء وموجهي ومعلمي اللغة العربية مما يساعد المؤلف في إعداد الاختبارات التشخيصية اللازمة لتشخيص صعوبات تعلم الكتابة، وأعد المؤلف هذا الاستبيان في ضوء محتوى مقرر اللغة العربية للصف الخامس الابتدائي والمهارات والخبرات التراكمية السابقة المرتبطة بها، كما تم حساب ثبات الاستبيان بطريقة الاتساق الداخلي من خلال حساب الارتباطات بين الدرجة الكلية للاستبيان ومفرداته الفرعية على استجابات الأشخاص الذين تم تقديم الاستبيان لهم فكانت كما هي بالجدول التالي:

جدول رقم (٨)

يوضح معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية

لاستبيان تحديد مواطن الصعوبة في مهارات الكتابة ومفرداته الفرعية

مفردات استبيان تحديد مواطن الصعوبة في مهارات الكتابة	معاملات الارتباط مع الدرجة الكلية
١	*.٠,٣٨٨
٢	**٠,٤٠٥
٣	**٠,٤٠٩
٤	*.٠,٣٩٩
٥	*.٠,٣٩٩
٦	*.٠,٣٩٥
٧	**٠,٤٦٤
٨	*.٠,٣٩٢
٩	**٠,٤٦٢
١٠	**٠,٤٠٧
١١	*.٠,٣٩٧
١٢	*.٠,٣٨٨
١٣	*.٠,٣٩٦
١٤	**٠,٤٦١
١٥	**٠,٤٠٦
١٦	**٠,٥٠٣
١٧	**٠,٥٠٦
١٨	*.٠,٣٨٥
١٩	**٠,٥٠١
٢٠	**٠,٤٠٢

** دالة عند مستوى (٠.٠١) * دالة عند مستوى (٠.٠٥)

تشير نتائج الجدول السابق إلى وجود ارتباط حيث إن معاملات الارتباط جميعها موجبة وتراوحت بين (٠.٢٨٥ : ٠.٥٠٦) ومعظمها بال عند مستوي دلالة إحصائية (٠.٠٥٠.٠١)، وأعتبر المؤلف هذا النوع من الثبات دليلاً على صدق الاستبيان أيضاً وحدد المؤلف الصعوبة في أي مفردة من مفردات الاستبيان إذا حصلت على موافقة مقدارها (٤٠٪) فأكثر من عدد المستجيبين، وكانت المفردات التي تمثل صعوبة لدى تلاميذ وتلميذات الصف الخامس من وجهة نظر الخبراء والمعلمين هي: (١، ٣، ٦، ٨، ١١، ١٤، ١٩).

(٢) تحديد مواطن الصعوبة في الكتابة لدى تلاميذ وتلميذات الصف الخامس الابتدائي من خلال اختبار تحصيلي يحتوى على عدد من مهارات الكتابة أعدده المؤلف يشتمل على ثلاث قطع إملائية كل قطعة مكونة من (٥٠) كلمة، وهذه القطع تم اختيارها من موضوعات اللغة العربية المقررة على الصف الخامس الابتدائي، وتم تحكيم هذا الاختبار بقطعه الثلاث من خلال مجموعة من أساتذة علم النفس التربوي والمناهج وطرق التدريس ببعض كليات التربية بالجامعات المصرية وبعض الخبراء والموجهين ومعلمي اللغة العربية بلغ عددهم (٢٠) خبيراً، حيث طُلب من السادة الخبراء التأكيد من اشتمال القطع الإملائية الثلاث على مهارات الكتابة المراد قياسها وملاءمتها لتلاميذ وتلميذات الصف الخامس الابتدائي ومدى مطابقتها للمنهج الدراسي المقرر عليهم، ثم بعد ذلك تم تطبيق هذا الاختبار بقطعه الثلاث على عينة استطلاعية *Pilot sample* . عينة استطلاعية رقم (١) - قوامها (٤٠) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ وتلميذات الصف الخامس الابتدائي بمدرسة جمال عبد الناصر التجريبية الابتدائية المشتركة التابعة لإدارة الدقي التعليمية بمحافظة الجيزة تراوحت أعمارهم بين (١٢٣ : ١٤٦ شهراً) بمتوسط قدره (١٣٩.٤٥٠٠ شهراً) وانحراف معياري (٣.٩٢٨٥)، وتم حساب ثبات هذا الاختبار من خلال إعادة التطبيق بفواصل زمني (٢١ يوماً)، حيث كانت معاملات الارتباط بين التطبيقين في القطع الثلاثة والدرجة الكلية على الترتيب

كالتالي: (٠.٩٧١،٠.٩٣٦،٠.٩٤٨،٠.٨٩٠) وجميعها معاملات ثبات مرتفعة، أما صدق الاختبار فقد تم حسابه من خلال صدق الخبراء حيث أجمعوا بنسبة تراوحت بين (٨٧:٩٧٪) - على صدقه واشتمال قطعه الإملائية على مهارات الكتابة المراد قياسها وملاءمتها لتلاميذ وتلميذات الصف الخامس الابتدائي ومطابقتها للمنهج الدراسي المقرر، وتم حساب الصدق أيضاً من خلال صدق المحك وذلك باستخدام اختبار تحصيلي مماثل كمحك أعده المؤلف وقام بتطبيقه على نفس العينة الاستطلاعية، وتم حساب معاملات الارتباط بين نتائج التلاميذ في الاختبار التحصيلي بقطعه الثلاث والمحك له فكانت وفقاً للقطع الثلاثة والدرجة الكلية على الترتيب كالتالي: (٠.٧٩٢،٠.٩١٨،٠.٨٩٥،٠.٩٥٥) وجميعها مرتفعة ودالة عند مستوى دلالة (٠.٠١)، وهذا يدل على أن الاختبار صادق ومن خلال الصورة النهائية للاختبار التحصيلي ملحق رقم (١٤) قام المؤلف بتطبيقه واستطاع بعد تصحيح قطعه الثلاث حصر الأخطاء الكتابية المتكررة واعتبرها مواطن صعوبة في تعلم الكتابة.

(٣) الإطلاع على الاختبارات الشبيهة المنشورة والواردة في بعض الدراسات والبحوث التربوية والاستفادة منها في إعداد هذا الاختبار.

وصف الاختبار:

يتكون (الاختبار من (٢٦) سؤالا موزعة على سبعة اختبارات فرعية هي كالتالي:

- (١) تشخيص الصعوبة في التفرقة بين الأحرف المتشابهة في النطق أثناء الكتابة، وعدد أسئلته أربعة لكل سؤال منها عشرون مفردة.
- (٢) تشخيص الصعوبة في التفرقة بين التاء المربوطة والتاء المفتوحة أثناء الكتابة، وعدد أسئلته أربعة لكل سؤال منها عشرون مفردة.
- (٣) تشخيص الصعوبة في كتابة حرف المد وذلك بالنسبة للكلمات التي بها مد وعدد أسئلته أربعة لكل سؤال منها عشرون مفردة.

(٤) تشخيص الصعوبة في كتابة التنوين والخلط بينه وبين النون وعدد أسئلته أربعة لكل سؤال منها عشرون مفردة.

(٥) تشخيص الصعوبة في التفرقة بين الهمزات ووضعها في أماكنها الصحيحة أثناء الكتابة وعدد أسئلته أربعة لكل سؤال منها عشرون مفردة.

(٦) تشخيص الصعوبة في كتابة الفعل المضارع المعتل الآخر بالواو والخلط بينه وبين واو الجماعة أثناء الكتابة وعدد أسئلته ثلاثة لكل سؤال منها عشرون مفردة.

(٧) تشخيص الصعوبة في كتابة حرف الألف الملحق بياء الجر في الكلمات المعرفة بـ (أل) وعدد أسئلته ثلاثة لكل سؤال منها عشرون مفردة.

تعليمات الاختبار:

يراعى عند تطبيق هذا الاختبار بفروعه السبعة على المفحوصين اختيار الوقت المناسب والتهيئة المناسبة وتوفير الأدوات اللازمة لعملية الكتابة، مع مراعاة أن يكون مكان التطبيق خاليًا من مشتتات الانتباه السمعية والبصرية، ويعطى لكل تلميذ أو تلميذة كراسة معدة للإجابة على هذا الاختبار بكافة فروعه ومقسمة بنفس تقسيم أسئلة الاختبار، وأمام كل سؤال عدد الأخطاء والدرجة، وعلى كل تلميذ أو تلميذة القيام بتسجيل بياناته على ورقة الإجابة مع تسجيل وقت ابتداء الاختبار على السبورة، مع الاستماع جيدًا لما يُملَى عليه ويدونه في مكانه بكراسة الإجابة مراعيًا في كتابته عدم التأخير عن المعلم، على أن يتخلل التطبيق فترة راحة قصيرة تتراوح ما بين (٤:٢) دقائق بين كل اختبار فرعي وآخر.

زمن الاختبار:

تم تحديد زمن الاختبار التجريبي من خلال تطبيقه على العينة الاستطلاعية الأولى سابقة الذكر، وتم أخذ زمن أول (١٠) تلاميذ وآخر (١٠) تلاميذ أنها الاختبار وتم حساب متوسط الزمن للاختبار بكافة فروعه فكان (٩٠ دقيقة) بمعدل (٣٠٤٦ دقيقة) لكل سؤال من أسئلة الاختبار.

كيفية تصحيح الاختبار وتشخيص ذوي صعوبات التعلم منه خلاله :

يعطى التلميذ أو التلميذة نصف درجة عن كل كلمة يكتبها بشكل صحيح في أسئلة الاختبار لتصبح إجمالي درجات كل سؤال (١٠) درجات في حال كتابته بشكل صحيح وصائب والاختبار ككل (٢٦٠) درجة، ويشخص صاحب الصعوبة في تعلم مهارات الكتابة من خلال هذا الاختبار بأنه الذي يحصل على أقل من (٥٠٪) من الدرجة الكلية للاختبار، والذي يحصل على أقل من (٥٠٪) في مجموع درجات أي اختبار من الاختبارات الفرعية يشخص على أنه صاحب صعوبة في تعلم الجانب الذي يقيسه هذا الاختبار

ثبات الاختبار:

قام المؤلف بحساب ثبات (الاختبار بطريقتين) هما:

(١) إعادة التطبيق: وذلك بفارق زمني قدره (٢١) يوماً وذلك على عينة التقنين المذكورة في الجدول رقم (٧) وكانت معاملات الارتباط بين التطبيقين كما هي بالجدول التالي:

جدول رقم (٩)

يوضح معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني

العدد الكلي	إناث	ذكور	معاملات الارتباط أفرع الاختبار ودرجته الكلية
**٠,٤١٢	**٠,٦١٩	*٠,٤١٥	تشخيص الصعوبة في التفرقة بين الأحرف المتشابهة في النطق أثناء الكتابة
**٠,٤٧٢	*٠,٣٨٩	**٠,٩٨٧	تشخيص الصعوبة في التفرقة بين التاء المربوطة والتاء المفتوحة أثناء الكتابة
**٠,٨٢٨	**٠,٧٢٥	**٠,٩٩٤	تشخيص الصعوبة في كتابة حرف المد وذلك بالنسبة للكلمات التي بها مد
**٠,٤٤٣	*٠,٣٩٩	**٠,٥٤٥	تشخيص الصعوبة في كتابة التنوين والخط بينه وبين النون
**٠,٤٦٩	*٠,٤٢٥	*٠,٤٠٢	تشخيص الصعوبة في التفرقة بين الهمزات ووضعها في أماكنها الصحيحة أثناء الكتابة
**٠,٣٨٩	**٠,٥٤٧	*٠,٣٨٨	تشخيص الصعوبة في كتابة الفعل المضارع المعتل الآخر بالواو والخط بينه وبين واو الجماعة أثناء الكتابة
**٠,٤٩٥	**٠,٥١٩	*٠,٤٣٢	تشخيص الصعوبة في كتابة حرف الألف الملحوق بياء الجر في الكلمات المعرفة بـ (أل)
**٠,٤٥٣	*٠,٤٦٧	**٠,٥٠٩	الدرجة الكلية للاختبار

* دالة عند مستوى (٠.٥)

** دالة عند مستوى (٠.٠١)

تشير نتائج الجدول السابق إلى أن معاملات الارتباط بين مرتبي التطبيق كانت موجبة وتراوحت بين (٠.٣٨٨:٠.٩٩٤) ومعظمها قيم مرتفعة وتدل على درجة عالية من الثبات.

(٢) الاتساق العاخلي: تم حساب الاتساق الداخلي من خلال حساب الارتباطات بين الدرجة الكلية لكل اختبار من الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية للاختبار ككل فكانت وفقاً للجدول التالي:

جدول رقم (١٠)

يوضح معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لاختبار تشخيص صعوبات تعلم الكتابة والدرجة الكلية لكل اختبار فرعي من اختباره

العدد الكلي	إناث	ذكور	معاملات الارتباط أفرع الاختبار
**٠,٨٦٢	*٠,٤١٢	**٠,٩١١	تشخيص الصعوبة في التفرقة بين الأحرف المتشابهة في النطق أثناء الكتابة
**٠,٤٥٦	*٠,٣٨٦	*٠,٤٧٧	تشخيص الصعوبة في التفرقة بين التاء المربوطة والتاء المفتوحة أثناء الكتابة
**٠,٤٤٤	*٠,٣٩٢	*٠,٤٧١	تشخيص الصعوبة في كتابة حرف المد وذلك بالنسبة للكلمات التي بها مد
**٠,٩٥٢	**٠,٩٤٢	**٠,٩٥٧	تشخيص الصعوبة في كتابة التتوين والخلط بينه وبين التون
**٠,٨٩٤	**٠,٧٤٠	**٠,٩١١	تشخيص الصعوبة في التفرقة بين الهمزات ووضعها في أماكنها الصحيحة أثناء الكتابة
**٠,٨٤٤	**٠,٦٥٧	**٠,٨٦٦	تشخيص الصعوبة في كتابة الفعل المضارع المعتل الآخر بالواو والخلط بينه وبين واو الجماعة أثناء الكتابة
**٠,٨٢٢	**٠,٧٨٢	**٠,٨٢٠	تشخيص الصعوبة في كتابة حرف الألف الملحق بياء الجر في الكلمات المعرفة بـ (أل)

* دالة عند مستوى (٠,٠٥) ** دالة عند مستوى (٠,٠١)

تشير نتائج الجدول السابق إلى أن معاملات الارتباط موجبة حيث تراوحت بين (٠,٣٨٦:٠,٩٥٧) وجميعها دالة عند مستويي دلالة (٠,٠٥,٠,٠١)، واعتبر المؤلف

الاتساق الداخلي دليلاً على صدق الاختبار. كما أشارت إلى ذلك بعض المصنفات الإحصائية.

صدق المحك:

قام المؤلف بتطبيق اختبار تشخيص صعوبات تعلم الكتابة (إعداد/ أحمد أحمد عواد ١٩٩٥م) كمحك خارجي على عينة تقنين الأدوات المستخدمة في الدراسة نظراً لملاءمة هذا الاختبار وثباته وصدقه وتشابهه إلى حد ما مع اختبارنا المراد التحقق من صدقه، فكانت معاملات الارتباط كما هي بالجدول التالي:

جدول رقم (١١)

يوضح معاملات الارتباط بين درجات عينة التقنين على اختبار تشخيص صعوبات تعلم الكتابة للمؤلف والاختبار المحك

معاملات الارتباط	الاختبار المحك	اختبار تشخيص صعوبات تعلم الكتابة
٠٠٠,٧٧٣	تشخيص صعوبة التفرقة بين الأحرف المتشابهة في النطق أثناء الإملاء	تشخيص صعوبة التفرقة بين الأحرف المتشابهة في النطق أثناء الكتابة
٠٠,٣٩٠	تشخيص صعوبة التفرقة بين الهمزات ووضعها في أماكنها الصحيحة أثناء الإملاء	تشخيص صعوبة التفرقة بين الهمزات ووضعها في أماكنها الصحيحة أثناء الكتابة
١٠٠٠,٨٩٤	تشخيص الصعوبة في كتابة حرف المد وذلك بالنسبة للكلمات التي بها مد أثناء الإملاء	تشخيص الصعوبة في كتابة حرف المد وذلك بالنسبة للكلمات التي بها مد أثناء الكتابة
٠٠٠,٥٠٤	تشخيص الصعوبة في كتابة التنوين والخلط بينه وبين حرف النون أثناء الإملاء	تشخيص الصعوبة في كتابة التنوين والخلط بينه وبين النون أثناء الكتابة

جدول رقم (١١)

يوضح معاملات الارتباط بين درجات عينة التقنين على اختبار تشخيص صعوبات تعلم الكتابة للمؤلف والاختبار المحك

معاملات الارتباط	الاختبار المحك	اختبار تشخيص صعوبات تعلم الكتابة
**٠,٩٣٩	تشخيص الصعوبة في كتابة الفعل المضارع المعتل الآخر بالواو والخلط بينه وبين واو الجماعة أثناء الإملاء	تشخيص الصعوبة في كتابة الفعل المضارع المعتل الآخر بالواو والخلط بينه وبين واو الجماعة أثناء الكتابة
**٠,٩٠٦	تشخيص الصعوبة في كتابة حرف الألف الملحق بياء الجر في الكلمات المعرفة بـ (أل)	تشخيص الصعوبة في كتابة حرف الألف الملحق بياء الجر في الكلمات المعرفة بـ (أل)
—	—	تشخيص صعوبة التفرقة بين التاء المربوطة والتاء المفتوحة والهاء أثناء الكتابة
**٠,٨٢٧	الدرجة الكلية للاختبار	الدرجة الكلية للاختبار

* دالة عند مستوى (٠.٠٥)

** دالة عند مستوى (٠.٠١)

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين الاختبارات الفرعية لاختبار تشخيص صعوبات تعلم الكتابة والاختبارات الفرعية للمحك موجبة حيث تراوحت بين (٠.٣٩٠:٠.٩٣٩) ومعظمها دال عند مستويي دلالة (٠.٠٥، ٠.٠١) مما يدل على صدق اختبار تشخيص صعوبات تعلم الكتابة الذي أعده المؤلف.

(٢) اختبار تشخيص صعوبات تعلم التعبير الكتابي:

يهدف هذا الاختبار إلى تشخيص صعوبات تعلم التعبير الكتابي التي يعاني منها تلاميذ الصف الخامس الابتدائي وإعداد هذا الاختبار قام المؤلف بالخطوات التالية:

(١) تحديد صعوبات تعلم التعبير الكتابي من وجهة نظر موجهي ومعلمي اللغة العربية بالمرحلة الابتدائية وبخاصة القائمون على التدريس للصف الخامس الابتدائي، وذلك من خلال استبيان أعده المؤلف لهذا الغرض، وقام بتوزيعه على (٣٠) ما بين خبير وموجه ومعلم للغة العربية ببعض الإدارات التعليمية بمحافظة القاهرة والجيزة إضافة إلى بعض أساتذة علم النفس التربوي والمناهج وطرق تدريس اللغة العربية ببعض كليات التربية بالجامعات المصرية وقد اشتمل الاستبيان على (١٥) مفردة توضح الصعوبات التي يمكن أن يعاني منها تلاميذ وتلميذات الصف الخامس الابتدائي، وأمام كل مفردة مدراج يُجاب عليه بـ (نعم أو لا) علمًا بأنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة بين مفردات الاستبيان، ويهدف هذا الاستبيان إلى تحديد أهم الصعوبات التي تواجه تلاميذ وتلميذات الصف الخامس الابتدائي في التعبير الكتابي من وجهة نظر أساتذة وخبراء وموجهي ومعلمي اللغة العربية مما يساعد المؤلف في إعداد الاختبار التشخيصي اللازم لتشخيص صعوبات تعلم التعبير الكتابي، وأعد المؤلف هذا الاستبيان في ضوء محتوى مقرر اللغة العربية للصف الخامس الابتدائي والمهارات والخبرات التراكمية السابقة المرتبطة به، وتم التأكد من صدق هذا الاستبيان من خلال صدق الخبراء وهم الذين تمت استشارتهم في تحديد مواطن الصعوبة في مهارات التعبير الكتابي من خلاله حيث أجمع الخبراء بنسبة تراوحت بين (٨٨: ٩٥٪) على اشتمال الاستبيان على المفردات والجوانب التي قد تشكل صعوبة في تعلم مهارات التعبير الكتابي علاوة على ملاءمة مفرداته من حيث الصياغة والمرحلة العمرية المستهدفة منه، كما تم حساب ثبات الاستبيان بطريقة الاتساق الداخلي من خلال حساب

الارتباطات بين الدرجة الكلية للاستبيان ومفرداته الفرعية على استجابات الأشخاص الذين تم تقديم الاستبيان لهم فكانت كما هي بالجدول التالي:

جدول رقم (١٢)

يوضح معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لاستبيان تحديد مواطن الصعوبة في مهارات التعبير الكتابي ومفرداته الفرعية

مفردات استبيان تحديد مواطن الصعوبة في مهارات التعبير الكتابي	معاملات الارتباط مع الدرجة الكلية
١	*٠,٣٦٧
٢	*٠,٣٨٨
٣	**٠,٦٤٢
٤	*٠,٣٦٤
٥	**٠,٤٨١
٦	*٠,٣٧٢
٧	*٠,٣٧٠
٨	*٠,٣٦٨
٩	**٠,٤٨٢
١٠	**٠,٦٦٩
١١	**٠,٥٧٧
١٢	**٠,٤٤٦
١٣	*٠,٣٩٦
١٤	**٠,٤٢٠
١٥	*٠,٣٦٥

** دالة عند مستوى (٠.٠١) * دالة عند مستوى (٠.٠٥)

تشير نتائج الجدول السابق إلى أن معاملات الارتباط كانت موجبة وتراوحت بين (٠.٣٦٤ : ٠.٦٦٩) ومعظمها دال عند مستوي دلالة إحصائية (٠.٠٠١، ٠.٠٠٥)، وأعتبر المؤلف هذا النوع من الثبات دليلاً على صدق الاستبيان أيضاً، وحدد المؤلف الصعوبة في أي مفردة من مفردات الاستبيان إذا حصلت على موافقة مقدارها (٤٠٪) فأكثر من عدد المستجيبين، وكانت المفردات التي تمثل صعوبة لدى تلاميذ وتلميذات الصف الخامس من وجهة نظر الخبراء والمعلمين هي: (٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١١، ١٢، ١٥).

(٢) تحديد مواطن الصعوبة في التعبير الكتابي لدى تلاميذ وتلميذات الصف الخامس الابتدائي من خلال اختبار تحصيلي يحتوى على عدد من مهارات التعبير الكتابي أعده المؤلف يشتمل على ثلاثة نماذج بهما أكثر من مهارة للتعبير الكتابي، وهذه النماذج تم اختيارهما من موضوعات اللغة العربية المقررة على الصف الخامس الابتدائي، وتم تحكيم هذا الاختبار بنماذجه من خلال مجموعة من أساتذة علم النفس التربوي والمناهج وطرق التدريس ببعض كليات التربية بالجامعات المصرية وبعض الخبراء والموجهين ومعلمي اللغة العربية بلغ عددهم (٣٠) خبيراً، حيث طلب من السادة الخبراء التأكد من اشتمال الاختبار على مهارات التعبير الكتابي الماد قياسها وملاءمتها لتلاميذ وتلميذات الصف الخامس الابتدائي ومطابقتها للمنهج الدراسي المقرر عليهم، ثم بعد ذلك تم تطبيق هذا الاختبار بنماذجه على نفس العينة الاستطلاعية التي تم التطبيق عليها في الاختبار التحصيلي لمهارات الكتابة، وتم حساب ثبات هذا الاختبار من خلال إعادة التطبيق بفواصل زمني (٢١ يوماً) حيث كانت معاملات الارتباط بين التطبيقين في نماذج الاختبار الثلاثة ودرجته الكلية على الترتيب كالتالي: (٠.٩٥٦، ٠.٨٩١، ٠.٦٨٧) وجميعها معاملات ثبات مرتفعة، أما صدق الاختبار فقد تم حسابه من خلال صدق

الخبراء حيث أجمعوا بنسبة تراوحت بين (٨٨ : ٩٥٪) على صدقه واشتمال نماذجها على مهارات التعبير الكتابي المراد قياسها وملائمتها لتلاميذ وتلميذات الصف الخامس الابتدائي ومطابقتها للمنهج الدراسي المقرر، وتم حساب الصدق أيضًا من خلال صدق المحك وذلك باستخدام اختبار تحصيلي مماثل كمحك أعده المؤلف وقام بتطبيقه على نفس العينة الاستطلاعية سابقة الذكر، وتم حساب معاملات الارتباط بين نتائج التلاميذ في الاختبار التحصيلي بنماذجها والمحك له فكانت وفقًا للنماذج الثلاث والدرجة الكلية على الترتيب كالتالي: (٩٣٦، ٠، ٨٨٢، ٠، ٦٨٩، ٠، ٨٧٥، ٠) وجميعها دالة عند مستوى دلالة (٠، ٠١)، وهذا يدل على أن الاختبار صادق ومن خلال الصورة النهائية للاختبار التحصيلي - قام المؤلف بتطبيقه واستطاع بعد تصحيح نماذجها حصر الأخطاء التعبيرية المتكررة واعتبرها مواطن صعوبة في تعلم التعبير الكتابي.

(٣) الإطلاع على الاختبارات الشبيهة المنشورة والواردة في بعض الدراسات والبحوث التربوية والاستفادة منها في إعداد هذا الاختبار.

وصف الاختبار: يتكون هذا الاختبار من خمسة أسئلة بكل سؤال خمس مفردات ليصبح إجمالي مفردات الاختبار (٢٥) مفردة.

تعليمات الاختبار: يراعى عند تطبيق هذا الاختبار اختيار الوقت المناسب والتهيئة المناسبة للمفحوضين مع توفير الأدوات الكتابية اللازمة لهم، وأن يكون مكان التطبيق خاليًا من مشتتات الانتباه السمعية والبصرية، وينبغي على المفحوص أن يقوم بتسجيل بياناته على ورقة الإجابة مع تسجيل وقت ابتداء الاختبار على السبورة، ثم يقوم بالإجابة على أسئلة الاختبار في نفس ورقة الأسئلة حيث يظهر أمام كل سؤال فيها عدد الأخطاء والدرجة.

زمن الاختبار: تم تحديد زمن الاختبار التجريبي من خلال تطبيقه على نفس العينة الاستطلاعية التي تم استخدامها مع اختبار تشخيص صعوبات تعلم الكتابة، وتم حساب متوسط الزمن بنفس الطريقة حيث كان (٢٠) دقيقة بمعدل (٤) دقائق لكل سؤال من أسئلته.

كيفية تصحيح الاختبار وتشخيص ذوي صعوبات تعلم التعبير الكتابي منه خلاله:

يعطى التلميذ أو التلميذة درجة عن كل مفردة من مفردات الاختبار يقوم بإجابتها بشكل صحيح لتصبح إجمالي درجات كل سؤال خمس درجات والاختبار ككل (٢٥) درجة، ويشخص صاحب الصعوبة في تعلم مهارات التعبير الكتابي من خلاله بأنه الذي يحصل على أقل من (٥٠٪) من الدرجة الكلية للاختبار.

ثبات الاختبار: قام المؤلف بحساب ثبات الاختبار بطريقتين هما:

(١) إعادة التطبيق: وذلك بفارق زمني قدره (٢١) يوماً على عينة التقنين المذكورة في الجدول رقم (٧) وكان معامل الارتباط بين التطبيقين (٠.٩٣٥) وهي قيمة مرتفعة وتدل على درجة عالية من الثبات.

(٢) الاتساق الداخلي: تم حساب الاتساق الداخلي من خلال حساب الارتباطات بين الدرجة الكلية للاختبار ودرجة كل سؤال من أسئلته، وذلك على عينة تقنين الأدوات وفقاً للجدول التالي:

جدول رقم (١٣)

يوضح معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لاختبار تشخيص صعوبات تعلم التعبير الكتابي ودرجة كل سؤال من أسئلته

معاملات الارتباط مع العدد الكلي	معاملات الارتباط مع عينة الإناث	معاملات الارتباط مع عينة الذكور	أسئلة اختبار تشخيص صعوبات تعلم التعبير الكتابي
**٠,٧٦٢	**٠,٧٩٥	**٠,٧٠٤	١
**٠,٧٨٨	**٠,٨٧٥	**٠,٦٣٨	٢
**٠,٧٧٤	**٠,٨٣٤	**٠,٦٧٤	٣
**٠,٨٣٨	**٠,٨٦٣	**٠,٧٢٧	٤
**٠,٧٤٢	**٠,٨٧٠	*٠,٤٩٩	٥

** دالة عند مستوى (٠.٠١) * دالة عند مستوى (٠.٠٥)

تشير النتائج من الجدول السابق إلى أن معاملات الارتباط كانت مرتفعة وموجبة وتراوحت بين (٠.٤٩٩ : ٠.٨٧٥) وجميعها دالة عند مستويي دلالة (٠.٠١، ٠.٠٥)، واعتبر المؤلف ذلك نوعاً من الصدق للاختبار.

صدق الاختبار: قام المؤلف بحساب صدق الاختبار:

صدق المحك:

قام المؤلف بتطبيق اختبار تشخيص صعوبة تعلم التعبير الكتابي (إعداد أحمد أحمد عواد ١٩٩٥م) كمحك خارجي على عينة تقنين الأدوات المستخدمة في الدراسة وذلك للملاءمة هذا الاختبار وصدقه وثبات وتشابهه إلى حد ما مع اختبارنا المراد التحقق من صدقه فكان معامل الارتباط بين الدرجة الكلية لاختبار تشخيص صعوبات تعلم التعبير الكتابي والاختبار المحك (٠.٩٣٠) وهو دال عند مستوى دلالة (٠.٠١) مما يدل على صدق اختبار تشخيص صعوبات تعلم التعبير الكتابي.

مقياس مهارات التعلم:

يهدف هذا المقياس إلى قياس بعض مهارات التعلم لدى تلاميذ وتلميذات الصف الخامس الابتدائي، ولإعداد هذا المقياس قام المؤلف بالخطوات التالية:

(١) تحليل البحوث والدراسات السابقة على المستويين العربي والأجنبي، وقد تم التعرض لهذا الجانب في الإطار النظري والدراسات السابقة.

(٢) مراجعة بعض نظريات التعلم وأنماط التعليم، والإطلاع على بعض التطبيقات التربوية في عمليات التعلم.

(٣) تصور المؤلف من واقع تجربته وعمله في سلك التربية والتعليم وقراءاته لبعض المصادر قريبة الصلة ومنها: (مهارات طالب الجامعة لجابر عبد الحميد جابر ١٩٩٢م وسيكولوجية المهارات للسيد محمد أبو هاشم ٢٠٠٤م، والتدريس والتعلم لجابر عبد الحميد جابر ١٩٩٨م، وتعليم التفكير لفتححي عبد الرحمن جروان ٢٠٠٢م، وأبعاد التفكير لارزانو، وآخرون *Marzano & others* ترجمة يعقوب نشوان، وآخرون ٢٠٠٤م) وغيرها من المصنفات التربوية ذات الصلة.

(٤) الإطلاع على مقرر اللغة العربية للصف الخامس الابتدائي وتحليل خيراته، وبناء المقياس في ضوء هذه الخبرات التعليمية.

(٥) الإطلاع على بعض المقاييس ذات الصلة والاستفادة منها في بناء المقياس.

وصف المقياس:

يحتوي المقياس على (٣٥) سؤالاً كل سؤال من أربعة مفردات لتصبح إجمالي مفردات المقياس (١٤٠) مفردة، ويحتوي المقياس على سبعة أبعاد كل بعد من هذه الأبعاد يمثل مهارة من مهارات التعلم وتُقاس كل واحدة منها بخمسة أسئلة، وهذه المهارات وفق تصنيفها ووردها في المقياس كما يلي: (الاحتفاظ بالحقائق، المقارنة، التصنيف، الترتيب

التحليل، التركيب، معالجة المعلومات) وقد ورد الحديث عن هذه المهارات بشكل مفصل في الإطار النظري للدراسة.

تعليمات المقياس:

يراعى عند تطبيق هذا المقياس اختيار الوقت المناسب والتهيئة المناسبة للمفحوصين وتوفير الأدوات اللازمة للكتابة، وأن يكون مكان التطبيق خاليًا من مشتتات الانتباه السمعية والبصرية، وينبغي على المفحوص أن يقوم بتسجيل بياناته على ورقة الإجابة مع تسجيل وقت ابتداء المقياس على السبورة مع مراعاة أن يقوم مطبق المقياس بتوضيح كيفية الإجابة على أسئلته للمفحوصين وقراءة وتوضيح ما ينطلق عليهم معرفته وفهمه دون الإشارة إلى ما فيه الإجابة وتتم إجابة أسئلة المقياس على نفس أوراق أسئلة المقياس حيث يظهر أمام كل سؤال عدد الأخطاء ودرجة المفحوص.

زمن المقياس:

تم تحديد زمن المقياس التجريبي من خلال تطبيقه على نفس العينة الاستطلاعية التي تم استخدامها مع الاختبارين السابقين، وتم حساب متوسط زمن المقياس بنفس الطريقة المستخدمة سابقاً فكان (٦٠) دقيقة بمعدل (١.٧١) دقيقة لكل سؤال من أسئلته.

كيفية تصحيح المقياس:

يعطى التلميذ أو التلميذة نصف درجة عن كل مفردة من مفردات المقياس يقوم بإجابتها بشكل صحيح لتصحيح إجمالي درجات كل سؤال درجتين والمقياس ككل (٧٠) درجة، وكلما كانت درجات المفحوص عالية في المقياس ككل أو أبعاده الفرعية كلما أشار ذلك إلى تمكنه من مهارات التعلم ووضوحها لديه، أما إذا كانت درجاته منخفضة بمعدل أقل من نصف الدرجة فهذا معناه أن مهارات التعلم لدى المفحوص متدنية وتحتاج إلى إثراء وتنمية حتى يستطيع الاستفادة منها تحصيليًا.

ثبات المقياس:

قام المؤلف بحساب ثبات المقياس بطريقة إعادة تطبيقه بفواصل زمني قدره (٢١) يوماً على عينة التقنين المذكورة في الجدول رقم (٧) وكانت معاملات الارتباط بين التطبيقين كما هي في الجدول التالي:

جدول رقم (١٤)

يوضح معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني

العدد الكلي	إناث	ذكور	معاملات الارتباط
			أبعاد المقياس ومهاراته
**٠,٧٦٧	**٠,٩١٥	**٠,٥٧٢	الاحتفاظ بالحقائق
**٠,٩٢٤	**٠,٨٣٧	**٠,٩٦٤	المقارنة
**٠,٤٤٩	**٠,٥٦٦	*٠,٣٨٩	التصنيف
**٠,٤٩٣	*٠,٤٦٨	**٠,٥٧١	الترتيب
**٠,٥٧٦	**٠,٦٢٢	**٠,٥١٤	التحليل
**٠,٥٦٧	**٠,٧٠٤	*٠,٤٢٢	التركيب
**٠,٤٣٣	**٠,٥٣٩	*٠,٣٨٥	معالجة المعلومات
**٠,٥٣١	**٠,٦٢٠	*٠,٤٥٣	الدرجة الكلية

** دالة عند مستوى (٠.٠١) * دالة عند مستوى (٠.٠٥)

تشير نتائج الجدول السابق إلى أن معاملات الارتباط موجبة بين مرتبي التطبيق وتراوحت بين (٠.٣٨٥ : ٠.٩٦٤) وهي قيم مرتفعة وتدل على درجة عالية من الثبات.

* صدق المقياس: قام المؤلف بحساب صدق المقياس :

(١) الاتساق الداخلي: وتم حسابه من خلال حساب الارتباطات بين درجة كل بعد من أبعاد المقياس والدرجة الكلية له، وذلك على عينة تقنين الأدوات، وكانت وفقاً للجدول التالي:

جدول رقم (١٥)

يوضح معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لمقياس مهارات التعلم ودرجة كل بُعد من أبعاده

العدد الكلي	إناث	ذكور	معاملات الارتباط
			أبعاد المقياس ومهاراته
*٠,٣٨٩	*٠,٣٩٨	*٠,٣٩٠	الاحتفاظ بالحقائق
*٠,٣٨٨	**٠,٨٥٥	**٠,٥١٤	المقارنة
**٠,٨٤٣	**٠,٨٨٨	**٠,٦٩٢	التصنيف
**٠,٨٢٦	**٠,٨٧٠	**٠,٧١٦	الترتيب
**٠,٦٦٢	**٠,٦٨٨	**٠,٧٠٦	التحليل
**٠,٨٣٤	**٠,٩١٥	**٠,٧٣٦	التركيب
**٠,٧٥٨	**٠,٨٦١	*٠,٤٠٤	معالجة المعلومات

* دالة عند مستوى (٠.٠٥)

** دالة عند مستوى (٠.٠١)

تشير النتائج من الجدول السابق إلى أن معاملات الارتباط كانت موجبة ومرتفعة وتراوحت بين (٠.٣٨٨ : ٠.٩١٥) ومعظمها دال عند مستويي دلالة (٠.٠١، ٠.٠٥)، واعتبر المؤلف هذا النوع من الصدق دليلاً على ثبات المقياس. (رمزية الغريب، ١٩٩٦م: ٦٦٤)

(٤) مقياس مهارات الاسبه .:

يهدف هذا المقياس إلى قياس مهارات الاستذكار لدى تلاميذ وتلميذات الصف الخامس الابتدائي، ولإعداد هذا المقياس قام المؤلف بالخطوات التالية:

(١) الإطلاع على عدد من الاختبارات والمقاييس والقوائم الخاصة بمهارات الاستذكار وعاداته وتحليلها والاستعانة بالمحاور والأبعاد التي تدور حولها مفردات هذه الاختبارات وتلك المقاييس ومنها: (مقياس عادات الاستذكار، إعداد/ جابر عبد الحميد جابر - نيمان الخضري الشيخ، واختبار عادات الاستذكار، إعداد/ سناء

محمد سليمان، وقائمة مهارات التعلم والاستذكار، إعداد/ أنور عبد الرحيم وسليمان الخضري، ومقياس الكيف في الحياة المدرسية، إعداد/ جابر عبد الحميد جابر).
(٢) تحليل البحوث والدراسات السابقة على المستويين العربي والأجنبي وقد تم عرض ذلك في الإطار النظري والدراسات السابقة.

(٣) الاعتماد على بعض التطبيقات التربوية والدور النسبي لنظريات التعلم ومنها نظريات: (جانويه Janie، وثورنديك Thorndike، وبافلوف Pavlov، وكوهلر Koehler، وهل Hell).

(٤) تصور المؤلف من واقع تجربته وعمله في التربية والتعليم وتفاعله مع متعلمين من أعمار وبيئات ومستويات متباينة.

(٥) إطلاع المؤلف على بعض المصنفات التربوية ذات الصلة والتي ورد عدد منها في مراجع الدراسة.

* وصف المقياس: يحتوي المقياس على (٢٠) سؤالاً لكل سؤال أربعة بدائل اختيارية ويقيس هذا المقياس أربعة أبعاد هي على الترتيب:

(أ) البعد الأول: تتناول أسئلته كيفية الاستذكار، وعددها (عشرة) أسئلة.

(ب) البعد الثاني: تتناول أسئلته وقت الاستذكار ومكانه، وعددها (ثمانية) أسئلة.

(ج) البعد الثالث: تتناول أسئلته كيفية التعامل مع المعلمين، والاستعداد للموضوعات الدراسية الجديدة والاستماع إليها، وعددها (ستة) أسئلة.

(د) البعد الرابع: تتناول أسئلته كيفية الاستعداد للاختبارات وأدائها، وعددها (ستة) أسئلة.

* تعليمات المقياس: يراعى عند تطبيق هذا المقياس اختيار الوقت المناسب والتهيئة

المناسبة للمفحوصين وتوفير الأدوات اللازمة للكتابة، وأن يكون مكان التطبيق خالياً

من مشتتات الانتباه السمعية والبصرية، وينبغي على المفحوص أن يقوم بتسجيل

بياناته على ورقة الإجابة مع تسجيل وقت ابتداء المقياس على السبورة. ثم يبدأ المفحوصون في قراءة الأسئلة سؤالاً تلو الآخر من كراسة الأسئلة بشكل جيد ثم قراءة البدائل الأربعة على كل سؤال واختياره لبديل واحد فقط على كل سؤال وهو البديل الذي ينطبق عليه ويتوافق معه ثم يقوم بالإشارة عليه بوضع إشارة (✓) في نموذج الإجابة المعد لذلك، وعلى الفاحص قراءة وتوضيح ما ينغلق فهمه على المفحوصين.

* زمن المقياس: تم تحديد زمن المقياس التجريبي من خلال تطبيقه على نفس العينة الاستطلاعية التي تم استخدامها مع الاختبارات والمقاييس السابقة، وتم حساب متوسط زمن المقياس بنفس الطريقة المستخدمة سابقاً فكان (٤٠) دقيقة بمعدل (١,٣٣) دقيقة لكل سؤال من أسئلته.

* كيفية تصحيح المقياس: لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة في هذا المقياس، ولكن إذا اختار المفحوص البديل (أ) يأخذ درجة واحدة، وإذا اختار البديل (ب) يأخذ درجتين، وإذا اختار البديل (ج) يأخذ ثلاث درجات، وإذا اختار البديل (د) يأخذ أربع درجات، وكلما كانت درجات المفحوص عالية في المقياس ككل أو أبعاده الفرعية كلما أشار ذلك إلى تمكنه من مهارات الاستدكار وتطبيقه لها واستفادته منها تحصيلياً، أما إذا كانت درجاته منخفضة فذلك يدل على عدم تمكنه من هذه المهارات وعدم تطبيقه لها وعدم استفادته منها تحصيلياً.

* ثبات المقياس:

قام المؤلف بحساب ثبات الاختبار بطريقتين هما:

(١) إعادة التطبيق: وذلك بفارق زمني قدره (٢١) يوماً على عينة تقنين الأدوات، وكانت

معاملات الارتباط بين التطبيقين كما هي بالجدول التالي:

جدول رقم (١٦)

يوضح معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني

العدد الكلي	إناث	ذكور	معاملات الارتباط
			أبعاد المقياس
**٠,٩٨١	**٠,٩٨٨	**٠,٩٣٩	كيفية الاستذكار
**٠,٩٣٢	**٠,٩٣٩	**٠,٧٧٠	وقت الاستذكار ومكانه
**٠,٩٦٩	**٠,٩٧٢	**٠,٩٦٤	كيفية التعامل مع المعلمين، والاستعداد للموضوعات الدراسية الجديدة والاستماع إليها
**٠,٩٣٦	**٠,٩٠٤	**٠,٩٧٣	كيفية الاستعداد للاختبارات وأدائها
**٠,٩٨٥	**٠,٩٨٣	**٠,٩٧٥	الدرجة الكلية للمقياس

** دالة عند مستوى (٠.٠١) * دالة عند مستوى (٠.٠٥)

تشير نتائج الجدول السابق إلى أن معاملات الارتباط بين مرتبي التطبيق موجبة وتراوحت بين (٠.٧٧٠ : ٠.٩٨٨) وهي قيم مرتفعة وتدل على درجة عالية من الثبات. (٢) الاتساق الداخلي: تم حساب الاتساق الداخلي من خلال حساب الارتباطات بين الدرجة الكلية لكل بعد من أبعاد المقياس والدرجة الكلية للمقياس ككل، وذلك على عينة تقنين الأدوات وفقاً للجدول التالي:

جدول رقم (١٧)

يوضح معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لمقياس مهارات الاستذكار ودرجة كل بعد من أبعاده الفرعية

أبعاد المقياس	معاملات الارتباط	ذكور	إناث	العدد الكلي
كيفية الاستذكار	**٠,٨٩١	**٠,٩٤١	**٠,٩٤٤	
وقت الاستذكار ومكاته	**٠,٧٣٢	**٠,٧٩٢	**٠,٨٢٤	
كيفية التعامل مع المعلمين، والاستعداد للموضوعات الدراسية الجديدة والاستماع إليها	**٠,٧٧٤	**٠,٧٧٦	**٠,٧٩٦	
كيفية الاستعداد للاختبارات وأدائها	**٠,٧٧٢	**٠,٨٦٤	**٠,٨٥١	

* دالة عند مستوى (٠,٠٥)

** دالة عند مستوى (٠,٠١)

تشير النتائج من الجدول السابق إلى أن معاملات الارتباط كانت مرتفعة وموجبة وتراوحت بين (٠,٧٣٢ : ٠,٩٤٤) وجميعها دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١) واعتبر المؤلف هذا النوع من الثبات دليلاً على صدق المقياس.

* صدق المقياس: قام المؤلف بحساب صدق الاختبار:

صدق المحك:

قام المؤلف بتطبيق اختبار عادات الاستذكار لتلاميذ مرحلة التعليم الأساسي (إعداد/ سناء محمد سليمان ١٩٨٩م) (سناء سليمان، ١٩٨٩م: ٢٥ - ٤٠) كمحك خارجي على عينة تقنين الأدوات المستخدمة في الدراسة نظراً لملاءمة هذا الاختبار وثباته وصدقه وتشابهه إلى حد ما مع اختبارنا المراد التحقق من صدقه، فكانت معاملات الارتباط كما هي بالجدول التالي:

جدول رقم (١٨)

يوضح معاملات الارتباط بين درجات عينة التقنين على مقياس مهارات الاستذكار للمؤلف والاختبار المحك

معاملات الارتباط	الاختبار المحك	مقياس مهارات الاستذكار
**٠,٩٤٨	كيفية المذاكرة	كيفية الاستذكار
**٠,٩٠٢	مكان المذاكرة وأوقاتها	وقت الاستذكار ومكانه
**٠,٩٣٢	كيفية الاستعداد للدرس والاستماع إليه	كيفية التعامل مع المعلمين والاستعداد للموضوعات الدراسية الجديدة والاستماع إليها
**٠,٨٦١	كيفية الاستعداد للامتحان وأدائه	كيفية الاستعداد للاختبارات وأدائها
**٠,٩٣٩	الدرجة الكلية	الدرجة الكلية

* دالة عند مستوى (٠.٥)

** دالة عند مستوى (٠.٠١)

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين الأبعاد الفرعية لمقياس مهارات الاستذكار والأبعاد الفرعية للمحك كانت مرتفعة وموجبة وتراوحت بين (٠.٨٦١ : ٠.٩٤٨) وجميعها دالة عند مستوى دلالة (٠.٠١) مما يدل على صدق مقياس مهارات الاستذكار الذي أعده الباحث.

نتائج الاختبارات والمقاييس التي تم استخدامها في الدراسة بعد إعادة تقنينها:

(١) اختبار القدرة العقلية للغة العمرية (٩:١١) سنة (إعداد/ فاروق عبد الفتاح موسى):

يهدف هذا الاختبار إلى قياس مظاهر القدرة العقلية ذات الأهمية في النجاح الدراسي والمجالات الأخرى الشبيهة خارج نطاق حجرات الدراسة.

* **وصف الاختبار:** يحتوي الاختبار على (٩٠) سؤالاً مرتبة تصاعدياً حسب درجة الصعوبة، ومتنوعة لاختبار الأداء العقلي في صورته المختلفة.

* **تعليمات الاختبار:** يراعى عند تطبيق هذا الاختبار اختيار الوقت المناسب والتهيئة المناسبة للمفحوصين مع توفير الأدوات الكتابية اللازمة لهم، وأن يكون مكان التطبيق

خاليًا من مشتتات الانتباه السمعية والبصرية، وتكون المقاعد التي يجلس عليها المحوِّصون مريحة ومتباعدة بشكل كافٍ ويوجه الفاحصُ عنايةً المحوِّصين إلى أن الإجابة على أسئلة الاختبار تكون في النموذج المعد لذلك حيث إن للاختبار كراسة أسئلة وورقة إجابة، ويوجههم إلى وجود نموذج توضيحي مجاب عليه في بداية كراسة الأسئلة يستعرضه معهم ويوضحه لهم، ثم بعد ذلك يطلب منهم البدء في التطبيق بعد تسجيل البيانات وتسجيل وقت البداية على السبورة أمامهم لضبط الوقت، وينتهيهم إلى الاستفسار عما هو غامض من كلمات في مفردات الاختبار دون تلميح للإجابة.

* زمن الاختبار: الزمن المحدد للإجابة على أسئلة الاختبار هو (٣٠) دقيقة فقط.

* كيفية تصحيح الاختبار: يتم تصحيح هذا الاختبار من خلال مفتاح تصحيح معد لذلك حيث يعطى المحوِّص درجة عن كل إجابة صواب يؤديها، ثم تحسب النسبة المئوية للدرجة الخام من خلال المعادلة التالية:

$$\text{النسبة المئوية} = \frac{\text{عدد الأسئلة المجاب عليها}}{100} \times 100$$

وكلما كان ناتج التلميذ أكبر من (٢٥٪) كلما كان لديه مستوى من الذكاء يرتقي بتصاعد هذه النسبة، أما مادون هذه النسبة من المحوِّصين فلا يُحكَّم عليه بالغباء أو التخلف العقلي إلا بعد إعادة التطبيق بشكل فردي. (فاروق موسى، ١٩٨٩م: ٢٠-٢٤)

* الكفاءة السيكمومترية للاختبار: قام معد الاختبار بتقنيته على البيئة المصرية وحسب ثباته وصدقه كالتالي:

(أ) الثبات: تم حسابه بطريقة التجزئة النصفية وكان معامل الثبات (٠.٩٣٨) على عينة قوامها (٣٢٤٥) تلميذًا وتلميذةً من تلاميذ الصف الرابع والخامس والسادس الابتدائي، وهي قيمة مرتفعة تكفي للتحقق من ثبات الاختبار. (فاروق موسى، ١٩٨٩م: ٢٩-٣٣)

(ب) الصدق: تم حسابه بطرق منها:

(١) حساب معامل الارتباط الثنائي الأصيل لدرجات أسئلة الاختبار، وكان متوسط معاملات الصدق (٠.٤٤).

(٢) حساب تمييز أسئلة الاختبار، وكانت جميع قيمه دالة عند مستوى (٠.٠١ أو ٠.٠٥).

(٣) حساب معامل ارتباط درجات (٢٠٠) مفحوص في الاختبار ودرجاتهم في اختباري

الذكاء المصور واختبار القدرات العقلية الأولية وكانت على الترتيب (٠.٠٨٢، ٠.٧٤)

وجميعها قيم مرتفعة ودالة عند مستوى (٠.٠١). (فاروق موسى، ١٩٨٩م: ٣٤-٥٦)

الثبات والصدق وفق ما أجراه المؤلف الحالي:

(أ) الثبات: تم حسابه من خلال طريقة إعادة التطبيق على عينة تقنين أدوات الدراسة

بفاصل زمني (٢١) يوماً، فكان معامل الارتباط بين مرتبي التطبيق (٠.٩٩١) وهي

قيمة مرتفعة تكفي للتحقق من ثبات الاختبار.

(ب) الصدق: تم حسابه كالتالي:

صدق المحك: حيث استخدم المؤلف الحالي اختبار المصفوفات المتتابعة العادي (لرافن

Raven ترجمة فؤاد أبو حطب، وآخرون ١٩٧٧م) كمحك خارجي لقياس صدق اختبار

القدرات العقلية على عينة تقنين الدراسة، وبلغت قيمة معامل الارتباط بين درجات

المفحوصين على الأدوات (٠.٩٨٤) وهي قيمة مرتفعة ودالة عند مستوى دلالة (٠.٠١)،

وبذلك تحقق المؤلف الحالي من ثبات وصدق اختبار القدرة العقلية كأداة لقياس الذكاء

لدى عينة الدراسة الحالية.

(٢) مقياس تقدير الخصائص السلوكية لذوي صعوبات التعلم إعداد محمود عوض الله

سالم، وأحمد أحمد عواد ١٩٩٥م، أحمد عواد، ١٩٩٥م: ٩٩-١١٥:

يهدف المقياس إلى التعرف على بعض المشكلات السلوكية الشائعة التي تواجه ذوي

صعوبات التعلم ويتميزون بها عن العاديين، ويعتبر المقياس أداة تصنيفية لذوي صعوبات

التعلم عن نظرائهم العاديين في الفصل الدراسي.

* وصف المقياس: يحتوي المقياس على (٥٠) عبارة تقيس خمسة أبعاد فرعية هي (قصر الانتباه، النشاط الزائد، الاندفاعية، التذبذب الانفعالي، سوء التوافق الاجتماعي) لكل بعد من هذه الأبعاد عشر عبارات تصف سلوك المتعلم في هذا البعد، ويلى كل عبارة ثلاثة بدائل تعبر عن هذا المستوى، ولهذا المقياس كراسة أسئلة ونموذج إجابة معداً لذلك.

* تعليمات المقياس: يُطبَّق هذا المقياس على التلاميذ من خلال معلمهم، حيث يقوم معلم الفصل الذي أمضى سنة دراسية كاملة مع التلميذ باختيار أي صفة من الصفات التي تنطبق على تلميذه وذلك من خلال تعامل التلميذ مع المعلم والزملاء داخل الفصل ليتم تعبئة استمارة لكل تلميذ على حده، وهذا المقياس ليس له زمن محدد.

* تصحيح المقياس وتشخيص ذوي صعوبات التعلم من خلاله: يقوم معلم الفصل بقراءة كل عبارة من عبارات المقياس والاختيارات الثلاثة التي تليها (أ، ب، ج) ثم يختار المناسب منها لوصف سلوك التلميذ حيث أنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة فإذا اختار المعلم السلوك (أ) يعطي للتلميذ ثلاث درجات، وإذا اختار السلوك (ب) يعطي للتلميذ درجتان، وإذا اختار السلوك (ج) يعطي للتلميذ درجة واحدة، وكلما زادت درجات التلميذ على الاستمارة من واقع وصف المعلم لسلوكه كلما دخل التلميذ في نطاق العاديين، أما إذا انخفضت درجات التلميذ على الاستمارة كلما عبر ذلك عن انطباق تلك الصفات عليه ومعاناته من بعض المشكلات السلوكية التي تواجه ذوي صعوبات التعلم، وبالتالي يدخل التلميذ في نطاق تلك الفئة.

* الكفاءة السيكومترية للمقياس: قام معدا المقياس بتقنيته على البيئة المصرية على عينة قوامها عدد معلمان اثنان بلغ عدد تلاميذهم (٥١) تلميذاً وتلميذة، وذلك من أجل حساب ثبات وصدق المقياس وكانت النتائج كالتالي:

(أ) الثبات: تم حسابه عن طريق التجزئة النصفية، وكانت قيم معاملات الثبات لأبعاد المقياس وللمقياس ككل تتراوح بين (٠.٥٨٩:٠.٩٣٦) وهي معاملات دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١).

(ب) الصدق: تم حسابه بطريقتين هما:

(١) الاتساق الداخلي: حيث تم حساب قيم معاملات الارتباط بين درجات كل بعد

من أبعاد المقياس ومجموع درجات المقياس ككل، وتراوحت بين (٠.٨١٢-٠.٩١٤) وجميعها دالة عند مستوى (٠.٠١)، وتم حساب الاتساق الداخلي لمفردات المقياس عن طريق إيجاد ثبات المفردات باستخدام معامل ألفا وتراوحت قيم معامل ألفا للثبات لجميع مفردات المقياس بين (٠.٩٥٠-٠.٩٥٣) وذلك يؤكد مدى اتساق مفردات المقياس وأن جميع المفردات أظهرت ثباتاً ذا دلالة إحصائية.

(٢) الصدق التمييزي (المقارنة الطرفية): عن طريق إجراء مقارنة لتوسط درجات

الأقوياء في الميزان بمتوسط درجات الضعاف في نفس الميزان، وذلك باستخدام طريقة المقارنة الطرفية بالنسبة لأبعاد المقياس والمقياس ككل وأظهرت النتائج أن النسبة الحرجة لأبعاد المقياس والمقياس ككل كما يلي: قصور الانتباه (١٦.٦١)، النشاط الزائد (١٤.٧٩)، الاندفاعية (٢١.٠٣)، التذبذب الانفعالي (٢٧.١٨)، سوء التوافق الاجتماعي (٨.٦٢)، المقياس ككل (١٩.٠٥)، وهذا معناه أن الفروق بين المستويين القوي والضعيف في الميزان دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١)، وهذا دليل على صدق المقياس.

(أحمد عواد، ١٩٩٥م: ٩٩-١٠٥)

الثبات والصدق وفق ما أجراه المؤلف الحالي:

(أ) الثبات: تم حسابه من خلال طريقة إعادة الاختبار على عينة قوامها (معلمان اثنان)

بلغ عدد تلاميذهم (٥٠) تلميذاً وتلميذةً هم نفس عينة تقنين أدوات الدراسة بفواصل زمني قدره (٢١) يوماً فكانت معاملات الارتباط بين مرتي التطبيق في أبعاد الاختبار ودرجته الكلية على الترتيب كالتالي: (٠.٩٥٦، ٠.٩٤٩، ٠.٨٦٧، ٠.٩١٥، ٠.٩٣٣، ٠.٩٧٦) وهي قيم مرتفعة تكفي للتحقق من ثبات المقياس.

(ب) الصدق: تم حسابه كالتالي:

الاتساق الداخلي: تم حساب الاتساق الداخلي من خلال حساب الارتباطات بين الدرجة

الكلية لكل بعد من أبعاد المقياس والدرجة الكلية للمقياس ككل، وذلك على عينة تقنين الأدوات وفقاً للجدول التالي:

جدول رقم (١٩)

يوضح معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لمقياس الخصائص السلوكية ودرجة كل بعد من أبعاده الفرعية

العدد الكلي	إناث	ذكور	معاملات الارتباط
			أبعاد المقياس
٠٠٠,٨٤٦	٠٠٠,٨٦٢	٠٠٠,٨٣٦	قصور الانتباه
٠٠٠,٨٢٩	٠٠٠,٨٣٤	٠٠٠,٨٢٢	النشاط الزائد
٠٠٠,٨٢٨	٠٠٠,٨٦٠	٠٠٠,٧٩٠	الاندفاعية
٠٠٠,٨٣٢	٠٠٠,٨٧٧	٠٠٠,٨٣١	التذبذب الانفعالي
٠٠٠,٧٥٢	٠٠٠,٨٠١	٠٠٠,٧٢٠	سوء التوافق الاجتماعي

* دالة عند مستوى (٠.٠٥)

** دالة عند مستوى (٠.٠١)

تشير النتائج من الجدول السابق إلى أن معاملات الارتباط كانت مرتفعة وإيجابية و تراوحت بين (٠.٧٢٠ : ٠.٨٧٧) وجميعها دالة عند مستوى دلالة (٠.٠٠١). وهي معاملات مرتفعة بدرجة تكفي للثقة في المقياس.

ثانياً: أدوات علاجية: وتشتمل على برنامج تدريبي قائم على نظرية الذكاءات المتعددة لتنمية بعض مهارات التعلم لذوي صعوبات تعلم الكتابة والتعبير الكتابي من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي:

بعد قيام المؤلف بتشخيص ذوي صعوبات تعلم الكتابة والتعبير الكتابي من تلاميذ وتلميذات الصف الخامس الابتدائي رأى ضرورة التحقق من مستوى مهارات التعلم موضع الدراسة لديهم حيث قام بإجراء قياس لمهارات التعلم من خلال مقياسي مهارات التعلم ومهارات الاستذكار المستخدمين في الدراسة على عينة استطلاعية ثانية *Another pilot sample*. عينة استطلاعية رقم (٢). بلغ عددها (١٠) تلاميذ منهم (٥) ذكور، (٥) إناث من نفس مدرستي عينة التطبيق الميداني الأساسية المذكورة في جدول رقم (٢) ولها ما للعينة الأساسية من مواصفات، وهذه العينة الاستطلاعية هم العدد المتبقي من الـ (٧٠) تلميذاً وتلميذة الذين تم ذكرهم في الخطوة رقم (٧) من خطوات اختيار العينة بعد اختيار العينة الأساسية منهم حيث تراوحت أعمارهم بين (١٣٥ : ١٤٢) شهراً بمتوسط (١٤١.٦٠٠٠) شهراً وانحراف معياري (٦.٠٢٤٩)، وأثبتت نتائج القياس وجود انخفاض واضح في مستوى مهارات التعلم ومهارات الاستذكار حيث تراوحت النسبة المئوية للدرجة الخام لتلاميذ وتلميذات العينة الاستطلاعية بين (٤٣:٣٠%) على مقياسي مهارات التعلم ومهارات الاستذكار مما يشير إلى حاجة هؤلاء إلى برنامج لتنمية تلك المهارات لديهم وخاصة أنهم من ذوي صعوبات التعلم، فكان هذا البرنامج الذي تم بناؤه في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة أشهر النظريات ذات الفعالية في الحقل التربوي.

*** أهداف البرنامج: يهدف هذا البرنامج إلى:**

- (١) تنمية بعض مهارات التعلم المتمثلة في مهارات (الاحتفاظ بالحقائق، المقارنة والتصنيف، الترتيب، التحليل، التركيب، معالجة المعلومات) لدى ذوي صعوبات التعلم من تلاميذ وتلميذات المرحلة الابتدائية على وجه العموم وتلاميذ وتلميذات الصف الخامس الابتدائي على وجه الخصوص.
- (٢) تنمية بعض مهارات وعادات الاستذكار السليمة لدى الفئة المستهدفة من البرنامج والمتمثلة في (الكيفية السليمة للاستذكار، تهيئة مكان الاستذكار وإعداد جدول له التفاعل مع المعلمين وتنفيذ تعليماتهم وإرشاداتهم، الاستعداد للاختبارات بشكل جيد).
- (٣) تنمية بعض مهارات الكتابة وعلاج بعض صعوباتها لدى الفئة المستهدفة من البرنامج والمتمثلة في:
 - (أ) تنمية القدرة على التفرقة بين الأحرف المتشابهة في النطق أثناء الكتابة.
 - (ب) تنمية القدرة على التفرقة بين التاء المربوطة والتاء المفتوحة والهاء أثناء الكتابة.
 - (ج) تنمية القدرة على كتابة حرف المد وذلك في الكلمات التي بها مد أثناء الكتابة.
 - (د) تنمية القدرة على كتابة التنوين وعدم الخلط بينه وبين حرف النون أثناء الكتابة.
 - (هـ) تنمية القدرة على وضع الهمزات في أماكنها الصحيحة أثناء الكتابة.
 - (و) تنمية القدرة على كتابة الفعل المضارع المعتل الآخر بالواو وعدم الخلط بينه وبين واو الجماعة أثناء الكتابة.
 - (ي) تنمية القدرة على كتابة حرف الألف المحق بباء الجر في الكلمات المعرفة ب (أل) أثناء الكتابة.
- (٤) تنمية بعض مهارات التعبير الكتابي وعلاج بعض صعوباته لدى الفئة المستهدفة من البرنامج والمتمثلة في:

(أ) تنمية القدرة على إعادة صياغة الجمل والعبارات في عدد أقل من الكلمات مع

الحفاظ على المعنى المراد.

(ب) تنمية القدرة على التعليق على الصور والرسومات.

(ج) تنمية القدرة على كتابة موضوع تعبير من خلال الإجابة على أسئلة مرتبطة

بفقرة أو موضوع معين.

(د) تنمية القدرة على كتابة موضوع تعبير من خلال الرحلات والخبرات الحياتية.

(هـ) تنمية القدرة على كتابة دعوة أو برقية أو رسالة.

(و) تنمية القدرة على كتابة الملاحظات والمذكرات والتقارير اليومية.

(ي) تنمية القدرة على وصف الطبيعة من خلال موضوع إنشائي.

*** خطوات إعداد البرنامج: اتبع المؤلف لإعداد البرنامج الخطوات التالية:**

(١) تحليل محتوى مقرر مادة اللغة العربية للصف الخامس الابتدائي (الفصل الدراسي

الأول)، ورصد المهارات والخبرات التعليمية الواردة به للاستعانة بها كاستناد

تطبيقي في بناء بعض أجزاء البرنامج.

(٢) الإطلاع على العديد من البرامج ذات الصلة والتي وردت في دراسات وبحوث كل من:

(أحمد عواد ١٩٨٨م، مها سرور ١٩٨٩م، سناء سليمان ١٩٨٩م، هويدا حنفي ١٩٩٢م،

السيد مطحنة ١٩٩٤م، محمد كامل ١٩٩٤م، عزة سليمان ١٩٩٦م، أماني خميس

٢٠٠٢م، رأفت رخا ٢٠٠٢م، رحاب صالح ٢٠٠٢م، صلاح عميرة ٢٠٠٢م، محمد أبو

هاشم ٢٠٠٤م، إيمان محمدي ٢٠٠٥م، علا عبد الرحمن ٢٠٠٥م)، وغيرها من البحوث

والدراسات قريبة الصلة.

(٣) الإطلاع على بعض المصنفات التربوية العربية والأجنبية التي تحدثت عن نظرية

الذكاءات المتعددة وتطبيقاتها، وعن مهارات التعلم وصعوباته، والتي وردت في قائمة

المراجع.

(٤) تصور المؤلف من واقع تجربته وعمله كأخصائي صعوبات تعلم في إحدى المؤسسات التربوية التعليمية لمدة تجاوزت عشر سنوات.

(٥) قام المؤلف بإعداد أجزاء البرنامج وجلساته في صورته المبدئية، ثم قام بعرضه على مجموعة من المختصين من أساتذة الجامعات المصرية بكلتي الآداب والتربية قسماً على علم النفس والمناهج وطرق التدريس إضافة إلى بعض المعلمين وخبراء التربية والتعليم واجمع الخبراء بنسبة تراوحت بين (٨٥ : ٩٥٪). على ملاءمة أجزاء البرنامج وجلساته من حيث الأهداف والوسائل وصياغة المحتوى والإجراءات والتطبيقات والزمن المخصص في تنمية بعض مهارات التعلم وعلاج بعض صعوباته لدى ذوي صعوبات تعلم الكتابة والتعبير الكتابي من تلاميذ وتلميذات الصف الخامس الابتدائي.

(٦) قام المؤلف بإجراء التعديلات الإيجابية والمفيدة للبرنامج التي طلبها بعض الخبراء وتركزت فيما يلي:

- (١) إعادة النظر في صياغة بعض أهداف جلسات البرنامج حتى تكون قابلة للقياس.
- (٢) إعادة النظر في زمن بعض الجلسات ليتلاءم مع محتواها وتطبيقاتها.
- (٣) جعل التطبيقات أكثر تشويقاً وإثارة كأن تكون في صورة أنشطة أو في صورة تساؤلات تحتوي على بدائل اختيارية.

(٤) استخدام التقنية الحديثة في البرنامج من خلال برمجة أجزاء من البرنامج على أسطوانات كمبيوتر.

(٥) تصويب بعض الأخطاء اللغوية والإملائية.

وبهذه التعديلات تكون النسخة النهائية المعدلة للبرنامج جاهزة للتطبيق الميداني على العينة الأساسية للدراسة، وبعد موافقة السادة مشرفي الدراسة على التطبيق الميداني

قام المؤلف باستصدار الموافقات الرسمية اللازمة للتطبيق من الجهات المختصة كما هو موضح ، وتم التطبيق على المجموعة التجريبية من العينة الأساسية الموضحة في الجدول رقم (٢) خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (٢٠٠٦ / ٢٠٠٧ م). وتظهر لقطات من التطبيق الميداني للأدوات والبرنامج في .

* أهمية البرنامج: تظهر أهمية البرنامج من خلال ما يلي:

- (١) أنه يقدم العون والمساعدة لذوي صعوبات التعلم من التلاميذ وأولياء أمورهم ومعلميهم فيما يخص التغلب على بعض مشكلات التعلم وضعف مهاراته.
- (٢) يحاول هذا البرنامج من خلال أجزائه وجلساته استغلال أقصى ما تسمح به قدرات المتعلم وذكاءاته لتصبح عملية تعلمه أكثر جدوى وأفضل نفعاً.
- (٣) توظيفه لمواضع القوة لدى الفئة المستهدفة منه والتمثلة في بعض ذكاءاتهم النشطة في السيطرة على بعض جوانب الضعف والصعوبة في بعض مهارات التعلم لديهم.

* محتوى البرنامج:

يتكون البرنامج من عشرة أجزاء كل جزء خاص بتنمية مهارة من مهارات التعلم موضع الدراسة المتمثلة في مهارات: (الاحتفاظ بالحقائق، المقارنة، التصنيف، الترتيب التحليل، التركيب، معالجة المعلومات، الاستذكار، الكتابة، التعبير الكتابي) عدد جلسات كل جزء سبع جلسات ماعدا الجزء العاشر الخاص بمهارة التعبير الكتابي عدد جلساته خمس جلسات، وكل جزء من أجزاء البرنامج يحتوي على مادة تعليمية موزعة على جلساته، كما أن له تقويم خاص به يحتوي على تدريبات ومناشط، وروعي في إعداد أجزاء البرنامج وجلساته توظيف الذكاءات السبعة لـ (جاردنر Gardner) وهي وفق وردها في أجزاء البرنامج وجلساته: (الذكاء اللغوي، الذكاء المكاني، الذكاء الجسمي الحركي، الذكاء

الاجتماعي. الذكاء الشخصي. الذكاء المنطقي الرياضي. الذكاء الموسيقي). وهذه الذكاءات موزعة على أجزاء البرنامج وجلساته وفقاً للجدول التالي:

جدول رقم (٢٠)

يوضح توزيع الذكاءات المتعددة ومرات تكرارها في أجزاء البرنامج وجلساته

الجلسات	جلسات مهارة الاحتفاظ بالحقائق	جلسات مهارة المقارنة	جلسات مهارة التصنيف	جلسات مهارة الترتيب	جلسات مهارة التحليل	جلسات مهارة التركيب	جلسات مهارة معالجة المعلومات	جلسات مهارة الاستنكار	جلسات مهارة الكتابة	جلسات مهارة التعبير الكتابي	الجلسات
الذكاء اللغوي	١	١	١	١	١	١	١	٥	١٥	١٢	٣٩
الذكاء المكاني	١	١	١	١	١	١	١	٢	-	١	١٠
الذكاء الجسدي الحركي	١	١	١	١	١	١	١	-	١	-	٨
الذكاء الاجتماعي	١	١	١	١	١	١	١	-	٩	٢	١٨
الذكاء الشخصي	١	١	١	١	١	١	١	-	١	٦	١٤
الذكاء المنطقي الرياضي	١	١	١	١	١	١	١	١	٦	-	١٤
الذكاء الموسيقي	١	١	١	١	١	١	١	-	-	-	٧
المجموع	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٨	٣٢	٢١	١١٠

* زمن البرنامج: إجمالي زمن البرنامج هو (٥٣) ساعة بواقع (٦٨) جلسة وتراوح زمن الجلسة الواحدة بين (٤٠ - ٦٠) دقيقة، واستمر البرنامج فترة زمنية قدرها ثلاثة أشهر ونصف بواقع خمس جلسات كل أسبوع لمدة ثلاثة أشهر، ثم أربع جلسات كل أسبوع لمدة نصف الشهر المتبقي، وذلك خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (٢٠٠٦/٢٠٠٧م).

* الفئة المستهدفة من البرنامج: تم تقديم هذا البرنامج بكافة أجزائه وجلسات إلى ذوي صعوبات التعلم من تلاميذ وتلميذات الصف الخامس الابتدائي حيث تراوحت

أعمارهم بين (١٣٥ : ١٤٨ شهرًا) بمتوسط قدره (٦٣٣٣ . ١٤٠ شهرًا)، وانحراف معياري قدره (٣٠٨١٩٠).

* مكان تطبيق جلسات البرنامج: مكتبة المدرسة وذلك بالمدارس التي تم اختيارها للتطبيق الميداني.

* الوسائل المستخدمة في البرنامج: تم استخدام عدد من الوسائل التعليمية المساعدة في تطبيق جلسات البرنامج ومنها ما يلي:

(١) جهاز كمبيوتر لعرض بعض الاسطوانات الخاصة بجلسات أجزاء معينة من البرنامج.

(٢) جهاز عرض الشافيات (O.H.P).

(٣) جهاز فيديو وكاميرا للتصوير.

(٤) جهاز تسجيل وأشرطة تسجيل سمعية.

(٥) بعض الآلات الموسيقية البسيطة مثل (المزمار، الطبل).

(٦) بطاقات وأوراق عمل وصناديق ورقية مقسمة لأجزاء وأدوات كتابية وصور ورسومات.

(٧) لوحات ورقية وحائطية ووبرية والسبورة المدرسية.

* تقويم البرنامج: لتحقيق التقويم المستمر الذي من خلاله يتعرف المؤلف على مدى استجابة تلاميذ وتلميذات البرنامج، وحتى يقف على درجة تقدمهم راعى المؤلف تقديم بعض الأسئلة والتدريبات عقب كل جلسة ثم مجموعة من الأسئلة والتدريبات بعد الانتهاء من كل جزء من أجزاء البرنامج بالإضافة إلى الاختبارات والمقاييس البعدية لمعرفة مدى التحسن الذي وصل إليه التلاميذ والتلميذات الذين يُقدم لهم البرنامج التدريبي.

*** ثالثاً: خطوات الدراسة:** سارت الدراسة وفق الخطوات التالية:

- (١) أعد المؤلف اختباري تشخيص صعوبات تعلم الكتابة والتعبير الكتابي. وتم التحقق من صدقهما وثباتهما، وتم استخدامهما في تشخيص ذوي صعوبات تعلم الكتابة والتعبير الكتابي من بين تلاميذ وتلميذات العينة الإجمالية للدراسة.
- (٢) استخدم المؤلف اختبار القدرة العقلية للفئة العمرية من (٩: ١١) سنة بعد التحقق من صدقه وثباته، لاستيفاء محك الذكاء لدى ذوي صعوبات التعلم.
- (٣) استخدم المؤلف مقياس تقدير الخصائص السلوكية لذوي صعوبات التعلم (تم تطبيقه من خلال المعلمين) بعد التحقق من صدقه وثباته، وذلك لتشخيص ذوي صعوبات التعلم بدقة.
- (٤) أعد المؤلف مقياسي مهارات التعلم ومهارات الاستذكار، وتم التحقق من صدقهما وثباتهما، وتم استخدامهما في قياس هذه المهارات لدى تلاميذ عينة الدراسة قبل وبعد البرنامج.
- (٥) أعد المؤلف البرنامج التدريبي في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة.
- (٦) اختار المؤلف عينة الدراسة الأساسية باستخدام أدوات الدراسة.
- (٧) قسم المؤلف عينة الدراسة إلى مجموعتين متجانستين إحداهما ضابطة وعددها (٣٠) تلميذاً وتلميذة لم تتلق برنامجاً تدريبياً، والأخرى تجريبية وعددها (٣٠) تلميذاً وتلميذة خضعت للبرنامج التدريبي.
- (٨) قام المؤلف بتطبيق الاختبارات والمقاييس التالية على المجموعتين الضابطة والتجريبية:
 - (أ) اختبار تشخيص صعوبات تعلم الكتابة (إعداد المؤلف).
 - (ب) اختبار تشخيص صعوبات تعلم التعبير الكتابي (إعداد المؤلف).
 - (ج) مقياس مهارات التعلم (إعداد المؤلف).

(د) مقياس مهارات الاستدكار (إعداد المؤلف).

(٩) قام المؤلف بتطبيق البرنامج التدريبي على المجموعة التجريبية الأساسية بعد التأكد من صلاحيته للتطبيق.

(١٠) قام المؤلف بعد تقديم جلسات البرنامج التدريبي على المجموعة التجريبية بتطبيق الاختبارات والمقاييس الواردة في الخطوة رقم (٨) على المجموعتين الضابطة والتجريبية.

(١١) قام المؤلف بعرض النتائج وفق فروض الدراسة وتم تفسيرها وفقاً للإطار النظري والدراسات السابقة.

* رابعاً: منهج الدراسة وتصميمها التجريبي:

(أ) المنهج: استخدمت الدراسة المنهج التجريبي الذي لا يقتصر على مجرد وصف الظواهر التي تتناولها الدراسة كما هو الحال في البحوث الوصفية، كما انه لا يقتصر على مجرد التأريخ لواقعة حدثت في الماضي كما هو الحال في البحوث التاريخية، وإنما يدرس متغيرات أخرى ليتوصل إلى العلاقات السببية بين هذه المتغيرات ومتغيرات أخرى في الظاهرة موضع الدراسة والفكرة الأساسية التي يقوم عليها البحث التجريبي تتلخص في أنه إذا كان هناك موقفان متشابهان تماماً في جميع النواحي (المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية)، وأضيف عنصر معين (البرنامج التدريبي المستخدم في الدراسة) إلى أحد الموقفين (المجموعة التجريبية) دون الآخر (المجموعة الضابطة) فإن أي اختلاف يظهر بين الموقفين يعزى إلى وجود هذا العنصر المضاف (البرنامج التدريبي)، ويسمى المتغير الذي يتحكم المؤلف فيه عن قصد في التجربة بطريقة معينة ومنظمة بالمتغير المستقل *Independent Variable* أما نوع الفعل أو السلوك الناتج عن المتغير المستقل فيسمى بالمتغير التابع *Dependent Variable* (جابر عبد الحميد، وأحمد خيرى، ١٩٧٨م: ١٩٨ - ٢٠٠)، وتفرد التجربة يظهر عندما

يتم التحكم في العوامل الدخيلة لذا فإن المتغير المستقل يؤثر بشكل واضح في المتغير التابع وهو ما يمكن البرهنة عليه مباشرة من نتائج البحث التجريبي. وبدون الإجراءات التجريبية يكون من الصعب الحكم على إسهام جميع العوامل التي قد تحدث أثراً خاصاً حكماً دقيقاً. (فؤاد أبو حطب، وآمال صادق، ١٩٩١م: ٩١)

(ب) التصميم التجريبي: إن الهدف الرئيسي من أي تصميم تجريبي هو توجيه بناء التجربة العملية من خلال إعداد تخطيط عام لها يتضمن عدد المتغيرات المستقلة وعدد مستويات كل منها، وكيف يتم توزيع الفحوصين على كل شرط أو معالجة. (فؤاد أبو حطب، وآمال صادق، ١٩٩١م: ٣٩٥)

ويستخدم المؤلف في هذه الدراسة طريقة المجموعات المتكافئة *Equated group method*، ولتحقيق التكافؤ بين المجموعات يقوم المؤلف بالقياس القبلي والقياس البعدي لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية، وفي هذه الدراسة تتعرض المجموعة التجريبية للمتغير التجريبي أما المجموعة الضابطة فلا تتعرض لهذا المتغير. وتتم المقارنة بين نتائج المجموعتين على أساس القياس البعدي لكل مجموعة، وذلك بحساب متوسط الزيادة في كل مجموعة ثم المقارنة بين متوسطي الزيادة بين المجموعتين، واختبار الدلالة الإحصائية للفرق بين المتوسطين، ثم إيجاد الفرق بين متوسطي الزيادة للمجموعتين الضابطة والتجريبية، ثم يتم اختبار الدلالة الإحصائية لهذا الفرق، وهذا التصميم يضبط المتغيرات المرتبطة بتأثير القياس البعدي والعوامل العارضة المؤثرة في المتغير التابع، والفرق في حالة المجموعة التجريبية بين القياسين القبلي والبعدي يمثل تأثير القياس القبلي والمتغير التجريبي والعوامل العارضة، وبالتالي يمثل الفرق بين متوسطي المجموعتين الضابطة والتجريبية تأثير المتغير التجريبي فقط على المتغير التابع.

(جابر عبد الحميد، وأحمد خيرى، ١٩٧٨م: ٢١٢ - ٢١٥)

*** خامسًا: الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:**

استخدم المؤلف في دراسته مجموعة من الأساليب الإحصائية لمعالجة النتائج وهي:

(١) معاملات الارتباط *Correlation* (رمزية الغريب، ١٩٩٦م: ٤٨٧ - ٤٩٤)

(٢) الوسيط *Medians* والمتوسطات *Mean* والانحرافات المعيارية *Standards of Variance*

(فؤاد أبو حطب، وآمال صادق، ١٩٩١م: ٢٠٩ - ٢٢٥)

(٣) تحليل التباين الأحادي *ONE WAY ANOVA* في المجموعات الكبيرة.

(عبد الحليم منسي، ١٩٩٤م: ٢٧٧ - ٢٨٥)

(٤) اختبار (ت) *T test* لدلالة الفروق بين المتوسطات للمجموعات المتساوية العدد في العينات الكبيرة.

(فؤاد أبو حطب، وآمال صادق، ١٩٩١م: ٣٦٨)