المتغيرات المنبأة بفاعلية برامج صعوبات التعلم: دراسة فيما وراء التحليل*

إعداد

أمل أحمد مصطفى علوان ا.د/ نجلاء عبد الله إبراهيم

د/ نهال لطفي حامد خليل

مقدمة:

تؤثر صعوبات التعلم في الطريقة التي يتعلم بها الشخص أشياء جديدة، والكيفية التي يتعامل بها مع المعلومات، وطريقة تواصله مع الآخرين. وتشمل صعوبات التعلم جميع مجالات الحياة، ليس فقط التعلم في المدرسة، كما يمكن أن تؤثر في كيفية تعلم المهارات الأساسية مثل القراءة والكتابة والرياضيات، وفي طريقة تعلم مهارات عالية المستوى مثل التنظيم وتخطيط الوقت، التفكير المجرد، و تنمية الذاكرة. ولذلك تعتبر صعوبات التعلم محور اهتمام القائمين على العملية التربوية، فلم يعد هناك خلاف بأن كثير من الجهات التربوية تسعى جاهدة للاهتمام بمبدأ الفروق الفردية بين الطلاب والاهتمام بالناحية النفسية والخصائص السلوكية.

ويشير "عادل عبد الله محمد" (٢٠١٠: ٢٢) الى أن الاهتمام بصعوبات التعلم نبع في الأساس من الوعي المتزايد بوجود عدد كبير من الأفراد الذين لم يتلقوا الخدمات التربوية المطلوبة لمن هم في مثل عمرهم الزمني، حيث يوضح "عادل محمد العدل" (٢٠١٠: ١٤) أن هؤلاء الأفراد الذين يعانون من صعوبات التعلم يمتلكون من القدرات العقلية ما يمكنهم من التحصيل الدراسي ، فصاحب صعوبات التعلم يكون مستوى الذكاء لديه في حدود المتوسط على الأقل ويعاني من ضعف في الأداء الأكاديمي، يرجع إلى قصور نمائي في قدرته على التركيز والانتباه على موضوع معين، حيث يتطلب طرائق تعليم خاصة حتى يتمكن من استخدام كامل قدراته الكامنة لديه.

---

* دراسة مشتقة من رسالة ماجستير للباحثة / أمل أحمد مصطفى علوان تحت اشراف:-

ا.د/ نجلاء عبد الله إبراهيم

د/ نهال لطفي حامد خليل

ولذلك تعددت وسائل العلاج كما يوضح "أشرف محمد، ومروه حسني" (٢٠١١: ٥٥)، أن هؤلاء الأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم خاصة يحتاجون إلى طرق علاجية متنوعة تراعي صعوباتهم التطورية المتعلقة بالإصغاء والتركيز والذاكرة والإدراك والتفكير، والتي تشكل لهم عقبات جمة في التقدم على الصعيد الأكاديمي.

وعلى هذا تزايد الاهتمام في المجال التربوي بإعداد برامج تعليمية تسهم في إحداث تغييرات مقصودة لتجويد مخرجات التعليم، وزيادة فاعليته ومردوده، والتغلب على المشكلات التربوية المتعددة التي تعوق عمليات التطوير؛ لذلك يتم تنفيذ برامج متعددة في إطار النظام المدرسي ينفق عليها الكثير من الأموال وتبذل فيها جهود كبيرة (صلاح الدين محمود، ٢٠٠٣: ٣٨).

ومن هنا نشأت فكرة الدراسة الحالية، حيث تعددت برامج صعوبات التعلم بشكل كبير ولم يتضح لنا أي هذه البرامج هو الأفضل، حيث دعت الحاجة إلى محاولة عمل تقويم لهذه البرامج ومحاولة الوصول إلى تكامل بين نتائجها من خلال استخدام "إسلوب ما وراء التحليل **Meta-Analysis**"، والذي من خلاله يمكن تحديد المتغيرات التي تؤثر في فاعلية البرامج التدخلية لخفض وعلاج صعوبات التعلم.

مشكلة الدراسة:

انتشر في الفترة السابقة إعداد الباحثين للعديد من رسائل الماجستير والدكتوراه والبحوث النفسية والتربوية، التي تهتم

بتصميم وتنفيذ برامج تدريبية وعلاجية، وتسعى كل هذه الدراسات للتحقق من مقومات الإعداد والتنفيذ الجيد للبرامج،

وبالإضافة إلى وجود توصيات بضرورة تقويم البرامج التدريبية والعلاجية، والتعرف على حدودها الزمنية والمكانية، والأكثر فعالية منها (Powell, 2006: 102).

ولقد تعددت اتجاهات علاج صعوبات التعلم تبعاً لتعدد الأسباب المؤدية إليها من ناحية، وتبعاً لتعدد اتجاهات المختصين والباحثين الذين اهتموا بهذه المشكلة من ناحية أخرى، وتتضح هذه الجهود النظرية والتطبيقية من خلال البحوث التي يتم عملها في هذا المجال، كنتيجة مترتبة على تنوع الاضطرابات لدى التلاميذ، وبالتالي تنوع وسائل العلاج. وفي إطار هذا التنوع والتعدد لوسائل العلاج للاضطرابات المتعددة لدى التلاميذ، فمن الملاحظ أن برامج صعوبات التعلم – كوسيلة من وسائل العلاج – في تزايد مستمر في الوقت الراهن، وذلك في سبيل الحد من الآثار السلبية التي يمكن أن تترتب عليها، وهو الأمر الذي نلمسه بوضوح في كثير من الدول العربية والأجنبية.

ويمثل ذلك التعدد لبرامج صعوبات التعلم سلاح ذو حدين، فهو يفيد متخذ القرار لوجود مساحة من الحرية لاختيار البرنامج ذو الموضوع المناسب لعلاج صعوبة معينة من صعوبات التعلم، حيث تعددت فروع صعوبات التعلم وتعددت معها برامج صعوبات التعلم سواء كانت صعوبات أكاديمية بأنواعها أو صعوبات نمائية بأنواعها، فتناولت إلى حد ما برامج صعوبات التعلم جميع أنواع صعوبات التعلم.

ولكن ما ينعكس سلباً من هذا التعدد على متخذ القرار وبالتالي على الطالب ذي صعوبة التعلم؛ هو عدم قدرة بعض متخذي القرار على تحديد أي هذه البرامج أفضل لاختياره ضمن العديد من البرامج التي قد تتناول نفس الصعوبة، وبالتالي عدم الثقة في نتائج مثل هذه البرامج.

وهنا تلح الحاجة إلى محاولة حصر البرامج التي تناولت صعوبات التعلم، من خلال المراجعة المنهجية التي تعتمد على اسلوب ما وراء التحليل؛ الذي يُعد إحدى طرق المراجعة لتجميع وتكامل نتائج الدراسات البحثية المستقلة.

في ضوء ما تقدم يمكن تحديد مشكلة الدراسة في التساؤلات التالية:

السؤال الرئيسي الأول:

١. هل تختلف فاعلية (حجم التأثير) البرامج التدخلية في خفض وعلاج صعوبات التعلم باختلاف خصائص البرامج؟

ويتفرع من هذا التساؤل الأسئلة التالية:

١,١. هل تختلف فاعلية (حجم تأثير) للبرامج التدخلية لخفض وعلاج صعوبات التعلم باختلاف حجم العينة المستخدم؟

٢,١. هل تختلف فاعلية (حجم التأثير) للبرامج التدخلية لخفض وعلاج صعوبات التعلم باختلاف طبيعة المحكات المستخدمة في تشخيص الصعوبة؟

٣,١. هل تختلف فاعلية (حجم تأثير) للبرامج التدخلية لخفض وعلاج صعوبات التعلم باختلاف طبيعة (خصائص) الجلسات؟

٤,١. هل تختلف فاعلية (حجم تأثير) للبرامج التدخلية لخفض وعلاج صعوبات التعلم باختلاف طرق وفتيات التدخل المستخدمة في العلاج؟

٥,١. هل تختلف فاعلية (حجم تأثير) للبرامج التدخلية لخفض وعلاج صعوبات التعلم باختلاف المعالجة الإحصائية المستخدمة؟

٦,١. هل تختلف فاعلية (حجم تأثير) للبرامج التدخلية لخفض وعلاج صعوبات التعلم باختلاف التصميم البحثي المستخدم؟

٧,١. هل تختلف فاعلية (حجم تأثير) للبرامج التدخلية لخفض وعلاج صعوبات التعلم باختلاف نوع البرنامج المستخدم؟

السؤال الرئيسي الثاني:

٢. هل يمكن التنبؤ بفاعلية البرامج التدخلية لخفض وعلاج صعوبات التعلم من خلال خصائص البرامج؟

١,٢. هل يمكن التنبؤ بفاعلية البرامج التدخلية لخفض وعلاج صعوبات التعلم من خلال المحكات المستخدمة في تشخيص الصعوبة؟

٢,٢. هل يمكن التنبؤ بفاعلية البرامج التدخلية لخفض وعلاج صعوبات التعلم من خلال طبيعة (خصائص) الجلسات المستخدمة في البرامج التدخلية؟

٣,٢. هل يمكن التنبؤ بفاعلية البرامج التدخلية لخفض وعلاج صعوبات التعلم من خلال طرق وفنيات التدخل المستخدمة في العلاج؟

٤,٢. هل يمكن التنبؤ بفاعلية البرامج التدخلية لخفض وعلاج صعوبات التعلم من خلال تصميم البحث المستخدم في البرامج التدخلية؟

الإطار النظري والدراسات ذات الصلة:

أولاً: صعوبات التعلم:

تعريف صعوبات التعلم:

وقد تبنت الدراسة الحاليه تعريف "اللجنة القومية المشتركة لصعوبات التعلم" (١٩٨١) باعتباره أكثر التعريفات شمولاً لخصائص صعوبات التعلم؛ وتعرفها بأنها "مجموعة غير متجانسة من الاضطرابات، والتي تعبر عن نفسها من خلال صعوبات نمائية دالة تؤدي إلى صعوبات في اكتساب واستخدام قدرات الاستماع أو التحدث أو القراءة أو الكتابة أو الاستدلال أو القدرات الرياضية. هذه الاضطرابات ذاتية / داخلية المنشأ يفترض أن تكون راجعة إلى خلل في الجهاز العصبي المركزي، يمكن أن تحدث خلال حياة الفرد، كما يمكن أن تكون متلازمة مع مشكلات الضبط الذاتي، ومشكلات الإدراك والتفاعل الاجتماعي. هذه المشكلات لا تكوُن أو لا تنشأ بذاتها صعوبات تعلم، ومع أن صعوبات التعلم يمكن أن تحدث متزامنة مع بعض ظروف الإعاقة الأخرى مثل : قصور حاسى أو تأخر عقلي أو اضطراب انفعالي جوهري أو مع مؤثرات خارجية مثل فروق

ثقافية أو تدريس / تعليم غير كافي أو غير ملائم . غير أنها ليست نتيجة لهذه الظروف أو المؤثرات". (Hammill and et al., 1981: 336).

سمات الأفراد ذوي صعوبات التعلم:

يتفق معظم المشتغلون بالتربية الخاصة من التربويين المختصين على أن ذوي صعوبات التعلم من الأطفال وحتى البالغين يشكلون مجموعة غير متجانسة حتى داخل المدى العمري الواحد، ويعد الطفل من ذوي صعوبات التعلم إذا:

١- سجل انحرافاً في الأداء بين قدراته أو استعداداته أو مستوى ذكائه، وتحصيله الأكاديمي، في واحدة أو أكثر من المهارات الأكاديمية السبع التي حددها القانون الفيدرالي وهي: مهارة القراءة – الفهم القرائي – العمليات الحسابية أو الرياضية – الاستدلال الرياضي – التعبير الكتابي – التعبير الشفهي – الفهم السمعي، إذا سجل التلميذ أو الطفل انحرافاً أكاديمياً في واحدة أو أكثر من هذه المهارات يقع في عداد ذوي صعوبات التعلم.

٢- تعددت حالات الانحراف لدى الطفل مما يؤدي إلى تعدد أنماط صعوبات التعلم.

٣- بعدا الخصائص المعرفية، والخصائص الاجتماعية الانفعالية؛ التي تشمل كل منها ست خصائص تصنيفية، ليتكون لدينا أكثر من نصف مليون٥٠٠,٠٠٠ توليفة لصعوبات التعلم من هذه الأبعاد الثلاثة.(محمود أبو العزائم، ٢٠٠٧: ١٠)

تصنيف صعوبات التعلم:

صنف "كيرك وكالفانت" (Kirk & Chalfant, 1984: 18) صعوبات التعلم إلى مجموعتين على النحو التالي:

١- صعوبات التعلم النمائية Developmental Learning Difficulties:

ويقصد بها الصعوبات التي تتناول العمليات قبل الأكاديمية والتي تتمثل في الانتباه، والإدراك، والذاكرة، والتفكير، واللغة والتي يعتمد عليها التحصيل الدراسي، والنشاط العقلي المعرفي للفرد ككل فيما بعد. وأي اضطراب في واحدة أو أكثر من هذه العمليات يؤدي بالضرورة إلى المعاناة من صعوبة تعلم أكاديمية.

٢- صعوبات التعلم الأكاديمية Academic Learning Difficulties:

ويقصد بها الصعوبات في الأداء المعرفي الأكاديمي المدرسي، وخاصة في مجالات: القراءة، والكتابة، والتهجي، والحساب، والتعبير الكتابي. وتظهر هذه الصعوبات وتعبر عن نفسها من خلال عدم التطابق بين القدرات الكامنة والإنجاز الفعلي بعد تقديم التعليم المدرسي الملائم للطفل.

ولابد من الإشارة إلى أن صعوبات التعلم الأكاديمية لاحقة لصعوبات التعلم النمائية ومرتبطة بها، بمعنى أن النمط الأول من الصعوبات يظهر لدى الطفل في عمر ما قبل المدرسة وإذا لم تعالج فإنها تستمر معه إلى المدرسة عند تعلم المواد الأكاديمية كالقراءة، والكتابة، والحساب. فتعلم القراءة مثلاً يتطلب الكفاية في الفهم، واستخدام اللغة، والإدراك السمعي للتعرف على أصوات الحروف، والبصري للتمييز وتحديد الحروف، والوعي بأصوات الحروف، والعلاقة بين الجزء والكل، وهكذا.

تشخيص صعوبات التعلم:

وقد قدم "كيرك وكالفانت" (Kirk & Chalfant, 1988: 83-89) خطة مكونة من ست مراحل تهدف إلى التعرف على الأطفال ذوي صعوبات التعلم وهي:

١. التعرف إلى الأطفال ذوي الأداء المنخفض: ويمكن أن تتم تلك العملية داخل المنزل أو المدرسة.

٢. ملاحظة السلوك ووصفه : مثل كيف يقرأ؟ ومهارات القراءة.

٣. إجراء تقييم غير رسمي ويُستبعد بعض الحالات مثل : الحرمان البيئي والثقافي.

٤. قيام فريق التقييم بإجراء تقييم، وتعد هذه العملية بمثابة التشخيص المبني على تعدد المحكات.

٥. كتابة نتائج التشخيص.

٦. تخطيط برنامج علاجي.

أدوات تشخيص صعوبات التعلم:

يمكن تصنيف أدوات تشخيص صعوبات التعلم إلى قسمين:

١- أدوات القياس الشامل لصعوبات التعلم: التي تهتم بقياس أكثر من عرض بحيث إنها تقدم صورة تشخيصية شاملة لذوي صعوبات التعلم (مسعد نجاح، ٢٠١٢).

٢- أدوات تصنيفية: لقياس عرض محدد لدى ذوي صعوبات التعلم مثل؛ القدرات العقلية أو الخصائص السلوكية. (فتحي الزيات، ٢٠٠٨)

علاج صعوبات التعلم:

طرق التدخل المستخدمة في علاج ذوي صعوبات التعلم:

يمكن توضيحها كما يلي:

- العلاج النفسي:

يعد من أكثر أنواع العلاج فائدة خاصة على المدى البعيد ، حيث إنه يسمح للطفل بإقامة علاقة إيجابية مع المعالج يجعله يفهم الصعوبات التى يلاقيها الطفل ويحاول الوصول إلى حلول له (محمود حمودة، ١٩٩٨: ٢٠٧)، (حسن مصطفى، ٢٠٠١: ٢٥٤)

- ومن أساليب العلاج النفسى ما يلى:

أ. العلاج السلوكى:

يعتمد هذا العلاج على المدرسة السلوكية التي تعتقد أن السلوك الخاطئ يرجع إلى تعلم وتكيف خاطئين ومن ثم يهدف العلاج السلوكي إلى إزالة السلوك الخاطئ وإعادة التعلم والتكيف. (عبد المنعم الحفنى، ١٩٩٤: ٩٣)

وتناولت العديد من البرامج التدخلية لعلاج صعوبات التعلم "العلاج السلوكي" ومن هذه البرامج ما قدمته (هالة الشاروني، ٢٠٠٨) في برنامج لعلاج صعوبات التعلم الإجتماعي، وذلك من خلال تطبيق "إستمارة المستوى الإجتماعي الإقتصادي من إعداد عبد العزيز الشخص ٢٠٠٦"، و مقياس صعوبات التعلم الإجتماعي، ومقياس المهارات الإجتماعية، على ٣٢ طالب من الصف السادس الإبتدائي، ومن خلال استخدام اختبار ت عينات مستقلة عند مستوى دلالة ٠,٠١، تم التوصل إلى فاعلية كبيرة للبرنامج في علاج صعوبات التعلم الإجتماعي حيث بلغ حجم تأثير البرنامج (0.97) وهو حجم تأثير مرتفع يشير إلى فاعلية البرنامج في علاج صعوبات التعلم الإجتماعي بشكل جيد.

ب. العلاج السلوكى المعرفي:

ويسلم العلاج المعرفي بأن كثير من الاتجابات الوجدانية والسلوكية والاضطرابات النفسية تعتمد إلى حد بعيد على معتقدات فكرية خاطئة يبينها الفرد عن نفسه وعن العالم المحيط به. ولهذا يجب أن تعتمد سياسة العلاج النفسي على تغيير مفاهيم الفرد وإعادة تشكيل مدركاته حتى يتيسر له التغيير في سلوكه. (حسن مصطفى، ٢٠٠٣: ٣٩٧)

وتناولت العديد من البرامج التدخلية لعلاج صعوبات التعلم "العلاج السلوكي المعرفي" ومن هذه البرامج ما قدمته (فوزية محمدي، ٢٠١١) في برنامج لعلاج اضطرابات الانتباه، وذلك من خلال تطبيق أداة شبكة ملاحظة سلوك النشاط الزائد المصحوب بتشتت الإنتباه، من إعداد الباحثة، وكذلك اختبار ذكاء الأطفال لرافن، على 20 طالب من الصف الرابع الإبتدائي، ومن خلال استخدام اختبار ت عينات مستقلة عند مستوى دلالة ٠,٠١، تم التوصل إلى فاعلية البرنامج في

خفض اضطرابات الانتباه حيث بلغ حجم تأثير البرنامج (٠,٨٣) وهو حجم تأثير مرتفع يشير إلى فاعلية البرنامج في علاج اضطرابات الانتباه بشكل جيد.

ج. العلاج التربوى:

أكد كل من؛ السيد علي وفائقة بدر (١٩٩٩)، وسحر الخشرمى (٢٠٠٤) على أهمية التدخل بالتدريس العلاجى التربوي ويتطلب ما يلى :

أ- أن تكون حجرة الدراسة مجهزة بطريقة خاصة.

ب- أن يتم التدريس لهذا الطفل بطريقة فردية عن طريق معلم متفهم طبيعة اضطراب الطفل وخصائصه ليقوم بتنوع المواقف التعليمية لمنع الملل وجعل الموقف التعليمى أكثر إثارة وتشويقًا.

ج- ألا يكثر المعلم من نقد الطفل لأن ذلك يقابل بالعناد والسلوك العدوانى، بينما التفاعل الإيجابي يساعد على تكوين مفهوم إيجابي للذات ينعكس على التحصيل.

د- يتم تشكيل فريق عمل علاجى من المعلم ، والأخصائي الاجتماعي، والأخصائي النفسى والزائرة الصحية وتزويدهم بالمعلومات عن طبيعة وماهية وأعراض وكيفيه علاج هذا الاضطراب لمتابعة الطفل وأن يكون هذا الفريق على اتصال بأسرة هذا الطفل لإمدادهم بالمعلومات والإرشادات لمتابعة سلوك الطفل فى البيئة المنزلية.

وتناولت العديد من البرامج التدخلية لعلاج صعوبات التعلم "العلاج التربوى" ومن هذه البرامج ما قدمته (هاني عبد الكريم الحناوي، ٢٠٠٦) في برنامج لعلاج الصعوبات الأكاديمية، وذلك من خلال تطبيق أداة تحليل تحليل المحتوى، وكذلك اختبار تحصيلي لقياس وتحديد الصعوبات، على ٧٢ طالب من المرحلة الإعدادية (١٤ – ١٥ سنة)، ومن خلال استخدام اختبار ت عينات مرتبطة عند مستوى دلالة ٠,٠٥، تم التوصل إلى فاعلية البرنامج في علاج صعوبات التعلم الأكاديمية حيث بلغ حجم تأثير البرنامج (٠,٩٩) وهو حجم تأثير مرتفع يشير إلى فاعلية البرنامج في علاج صعوبات التعلم الأكاديمية بشكل جيد.

هـ. العلاج الأسري:

يقصد بالعلاج الأسري: "نمط من أنماط العلاج وفيه يوجه الاهتمام إلى الأسرة برمتها أكثر من كونه موجها نحو فرد معين من أفرادها وبذلك هو كلي أو شمولي". (عبدالرحمن عيسوى).

وتناولت العديد من البرامج التدخلية لعلاج صعوبات التعلم "العلاج التربوى" ومن هذه البرامج ما قدمته (ابتسام عبد المجيد عبد الله الحلو، ٢٠٠٨) في برنامج لعلاج صعوبات التعلم الإجتماعي، وذلك من خلال تطبيق مقياس المستوى الإقتصادي والإجتماعي من (إعداد/ الباحثة، ٢٠٠٤)، وكذلك تطبيق قائمة المؤشرات السلوكية المميزة لذوي صعوبات التعلم من (إعداد/ أحمد

عواد، وأشرف شريت، ٢٠٠٤)، على ٤٨ طالب من المرحلة الإبتدائية بالصف الخامس الإبتدائي، ومن خلال استخدام اختبار ت عينات مستقلة عند مستوى دلالة ٠,٠١، تم التوصل إلى فاعلية البرنامج في علاج صعوبات التعلم الإجتماعي حيث بلغ حجم تأثير البرنامج (٠,٧٨) وهو حجم تأثير مرتفع يشير إلى فاعلية البرنامج في علاج صعوبات التعلم الأكاديمية بشكل جيد.

ومن خلال تحليل بعض البرامج تم توضيح أكثر طرق التدخل فاعلية في علاج صعوبات التعلم.

أنواع البرامج التي تستخدم مع ذوي صعوبات التعلم:

قسمت البرامج التي تستخدم مع ذوي صعوبات التعلم إلى ثلاثة أنواع:

١. برامج تركز على العلاج: يركز على علاج القصور في لعمليات والنواحي الداخلية الخاصة.
٢. البرامج التعويضية: وهذه البرامج تصمم لتزويدالأطفال بالخبرة التعليمية من خلال الطرق والقنوات غير التقليدية مثل: المواد المسجلة.
٣. البرامج التي تركز على المنهج البديل: وتقوم هذه البرامج في أساسها على تقديم مناهج مختلفة ومتعددة بشرط أن تكون مناسبة للمتغيرات الخاصة بالمتعلم صاحب الصعوبة. (مجدي عزيز، ٢٠٠٣: ١٠٨)

ثانياً: ما وراء التحليل:

تعريف ما وراء التحليل:

يعرفه "جلاس" (Glass, 1976: 3-8)؛ بأنه اسلوب إحصائي لتحليل ودمج مجموعة كبيرة من النتائج التي توصلت إليها دراسات سابقة فردية ومستقلة بغرض الوصول إلى تكاملها.

الخطوات اللازمة لما وراء التحليل:

يشير "جلاس وزملاؤه" (Glass et al, 1981)، وعزت عبد الحميد (٢٠١٠)، و(محمد جمال الدين، ٣٢١-٣٢٧)، إلى عدة خطوات ينبغي اتخاذها بغية تنفيذ إجراءات ما وراء التحليل وهي:

١. تحديد بؤرة الاهتمام: حيث يقوم الباحث بتحديد دقيق للموضوع الذي يود إجراء تكامل للدراسات والبحوث فيه.

٢. جمع الدراسات والبحوث ذات الصلة.

٣. وضع معايير للدراسات التي يجب إقصاؤها: يتم وضع معايير لتضمين الدراسات المستخدمة في ما وراء التحليل وهي في نفس الوقت معايير لإقصاء الدراسات الأخرى (Manning, 1987, p.19)

٤. تصنيف خصائص الدراسات والبحوث المتضمنة وتشفيرها: لتصنيف خصائص الدراسات والبحوث المتضمنة؛ يشير "جلاس وزملاؤه" إلى أن خصائص الدراسات يمكن تقسيمها إلى إثباتية Sustentative أو منهجية Methodological. والخصائص الإثباتية هي خصائص الدراسات التي تتخصص في المشكلة المدروسة، أما الخصائص المنهجية فهي أكثر عمومية وتقريباً تأخذ نفس الشكل العام للدراسات التجريبية والإرتباطية والمسحية، وتشمل: حجم العينة، وثبات الاختبار. (Glass et al., 1981, pp.77-78)

٥. جدولة البيانات والنتائج وتبويبها.

٦. حساب أحجام التأثير وتشفيرها وتفسيرها.

تعتبر أحجام الأثر الوسيلة الإحصائية التي يستخدمها الباحثون لوصف المقدار الملاحظ بين فروق المجموعات أو العلاقات الملاحظة في الدراسات أو البحوث الكمية (Matthews et al., 2008: 56)، يأتي بعد ذلك دور التشفير Coding، ويوضح "أوروابن" أننا بحاجة إلى إعداد بطاقات التشفير Coding Sheet من أجل تسهيل إجراء الأساليب الإحصائية المستخدمة في ما وراء التحليل، وبديهي أن تتطور بطاقات التشفير من بداية التحليل حتى نهايته. (Orwin, 1994: 139-162)

بالنسبة لتفسير حجم التأثير؛ تتبنى الدراسة الحالية مؤشرات "كوهين" للتعبير عن حجم التأثير، وتفسيرها، كالآتي:

قدم "كوهين" محكات أو معايير لحجم التأثير هي:

- حجم تأثير ضئيل جداً عندما يكون: حجم التأثير Effect Size (ES)< (٠,٢٠).
- حجم تأثير صغير عندما يكون: (٠,٢٠) ≤ حجم التأثير (ES)< (٠,٥٠).
- حجم تأثير متوسط عندما يكون: (٠,٥٠) ≤ حجم التأثير (ES)< (٠,٨٠).
- حجم تأثير كبير عندما يكون: (٠,٨٠) ≤ حجم التأثير (ES)< (١,١٠).
- حجم تأثير كبير جداً عندما يكون: (١,١٠) ≤ حجم التأثير (ES)< (١,٥٠).
- حجم تأثير ضخم جداً عندما يكون: (١,٥٠) ≤ حجم التأثير.

٧. اختبار مدى تجانس أحجام الأثر: Testing homogeneity of effect sizes

توضح "نادية شريف" رأي المختصين بضرورة التأكد من مدى تجانس البيانات المستمدة من هذه المجموعة من الدراسات والتأكد مما إذا كانت هذه الدراسات يجمع بينها عوامل مشتركة أم لا.

وبصفة عامة يمكن القول أنه عندما تكون قيمة حجم التأثير بمختلف الدراسات لا يوجد بينها فروق ذات دلالة إحصائية، يمكننا أن ندمج الدراسات المختلفة وأحجام التأثير الخاصة بكل منها للحصول على حجم الأثر العام. إلا أن المختصين يؤكدون على ضرورة فحص مقدار التباين بين هذه القيم كشرط مسبق لدمج قيم الأثر وجمعها. (نادية شريف، ١٩٩٣)

٨. حساب قيمة متوسط حجم التأثير وتشفيره:

١,٨. حساب متوسط حجم التأثير لكل الدراسات:

بعد أن تم حساب حجم التأثير لكل دراسة على حدة، ومن بعده تم اختبار تجانس أحجام التأثير للدراسات. سيتم حساب متوسط حجم التأثير لكل الدراسات، ويوضحه "محمد جمال الدين" كالتالي: [متوسط حجم التأثير لكل الدراسات = حجم تأثير الدراسة الأولى + حجم تأثير الدراسة الثانية + حجم تأثير الدراسة الثالثة + ... وهكذا / عدد الدراسات الكلي].

٢,٨. حساب متوسط حجم التأثير في حالة كل متغير من المتغيرات المستقلة:

يقوم الباحث في هذه الحالة بحساب حجم التأثير في كل دراسة على حدة في حالة كل متغير مستقل من متغيرات الدراسة داخل المجموعة التجريبية، ثم يقوم بحساب التجانس، ثم يقوم بحساب متوسط حجم التأثير.

ثالثا: ما وراء الانحدار:

هو اسلوب إحصائي يُستخدم لتحديد درجة تنبؤ المتغيرات المستقلة بالمتغير التابع، حيث أنه الاسلوب الاحصائي المناسب خلال عملية "ما وراء التحليل Meta-Analysis"، وهو يقابل اسلوب "تحليل الانحدار المتعدد" في الدراسات ذات التحليل الطبيعي، حيث أنه من الصعب تطبيق اسلوب "تحليل الانحدار المتعدد" مع الدراسات "المتغيرات" المستخدمة في "ما وراء التحليل Met-Analysis"؛ وذلك لعدم وجود ارتباط بينهما. (Borenstein, M. et, al., 2015: 85)

فروض الدراسة الخاصة بعملية التنبؤ باستخدام اسلوب ما وراء الانحدار:

الفرض الرئيسي:

١. يمكن التنبؤ بفاعلية البرامج التدخلية لخفض وعلاج صعوبات التعلم من خلال خصائص البرامج.

– ويتفرع من الفرض الرئيسي؛ الفروض الفرعية التالية:

١,١. يمكن التنبؤ بفاعلية البرامج التدخلية لخفض وعلاج صعوبات التعلم من خلال طبيعة (خصائص) الجلسات المستخدمة في البرامج التدخلية.

٢,١. يمكن التنبؤ بفاعلية البرامج التدخلية لخفض وعلاج صعوبات التعلم من خلال المحكات المستخدمة في تشخيص الصعوبة.

٣,١. يمكن التنبؤ بفاعلية البرامج التدخلية لخفض وعلاج صعوبات التعلم من خلال طرق وفنيات التدخل المستخدمة في العلاج.

٤,١. يمكن التنبؤ بفاعلية البرامج التدخلية لخفض وعلاج صعوبات التعلم من خلال تصميم البحث المستخدم في البرامج التدخلية.

منهج الدراسة:

استخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفي التحليلي؛ وهذا المنهج يلائم طبيعة هذه الدراسة، التي تحاول جمع بيانات خاصة ببرامج صعوبات التعلم، مع تصنيفها وتنظيمها، والتعبير عنها بطرق كيفية وكمية، وذلك لتحديد المتغيرات الاكثر تنبؤاً بفاعلية برامج صعوبات التعلم.

عينة الدراسة:

تشمل عينة الدراسة بعض البرامج التي أجريت لخفض وعلاج صعوبات التعلم، بحيث تفي بالشروط الإحصائية المتطلبة لجودة العينة، لدى الطلبة العاديين ذوي صعوبات التعلم من البيئة العربية، بالمراحل التعليمية (مرحلة الطفولة، والمرحلة الابتدائية، والمرحلة الإعدادية، والمرحلة الثانوية، والمرحلة الجامعية)، حيث اشتملت العينة على (٧٠) برنامج لذوي صعوبات التعلم من بعض البرامج البينيه – من قسمي علم النفس والمناهج – التي تم إجراؤها في مجال صعوبات التعلم، منهم (١١) برنامج بمرحلة الطفولة، و(٤٧) برنامج بالمرحلة الإبتدائية، و(١٠) برامج بالمرحلة الإعدادية، وبرنامج واحد بالمرحلة الثانوية، وبرنامج واحد بالمرحلة الجامعية.

وتم تحديد (عدد البرامج) لكل فئة داخل كل متغير من المتغيرات المستقلة، "كمتغير للتغاير "Covariant Variable

ويقصد بمتغيرات التغاير Covariant Variable: المتغيرات المؤثرة في النتائج والتي لم يتم إجراء تكافؤ لها بين المجموعات، إنما تم قياس تلك المتغيرات فقط.

وتم تصنيف العينة (خصائص البرنامج)، من حيث تحديد أهم المحكات ووسائل تشخيص الصعوبة، وكذلك كيفية التدخل، وحجم العينة لبرامج علاج هذه الصعوبة، وتصميم البحث

الخاص ببرامج علاج هذه الصعوبة، ونوعية العينات، وفاعلية البرنامج المتمثل في حجم تأثيره. وذلك لكل مرحلة دراسية على حدة.

أداة الدراسة:

تم بناء استمارة لجمع بيانات بعض برامج صعوبات التعلم لكل مرحلة دراسية على حدة، لتطبيق خطوات ما وراء التحليل، ثم التنبؤ بأكثر هذه البيانات فاعلية في خفض وعلاج صعوبات التعلم، من خلال اسلوب ما وراء الانحدار، وتتضمن أداة الدراسة البيانات التالية:

* جدول (1) الجزء الأول من استمارة تفريغ بيانات برامج صعوبات التعلم

م	المرحلة الدراسية	المؤلف، تاريخ النشر	نوع البحث	نوع الصعوبة	نوع البرنامج	التشخيص		جلسات البرنامج				
						اختبارات التشخيص	محكات التشخيص	عدد الجلسات	زمن الجلسة	الزمن الكلي	القائم بالتدخل	بيئة التدخل

* جدول (٢) الجزء الثاني من استمارة تفريغ بيانات برامج صعوبات التعلم.

م	التدخـــل		حجم العينة	تصميم البحث			مستوى الدلالة	صدق القياس	قيمة حجم التأثير
	طريقة التدخل	الفنيات المستخدمة		نوع التصميم	عدد المجموعات	التكافؤ "متغيرات التكافؤ"			

إجراءات الدراسة:

تتضمن إجراءات الدراسة الخطوات التالية:

[أ] تحديد بيانات برامج صعوبات التعلم:

أ.١. اختيار البرامج ذات الصلة وفقاً لمعايير مُحددة:

- البرامج التي تم نشرها من عام (٢٠٠٠-٢٠١٥).
- اختيار برامج صعوبات التعلم في المراحل الدراسية الآتية؛ مرحلة رياض الأطفال، والمرحلة الابتدائية، والمرحلة الإعدادية، والمرحلة الثانوية، والمرحلة الجامعية.

- أن تشمل الدراسات جميع أنواع البرامج (إثرائية، وتدريبية، وإرشادية، وعلاجية، وتعليمية).
- أن تقرر الدراسات بيانات كافيه لحساب حجم الأثر.

أ.٢. تصنيف بيانات البرامج التي تم جمعها إلى مجموعة من المتغيرات كالتالي:

- المتغيرات التصنيفية: Taxonomic Variables

وتتمثل في تاريخ النشر، ومصدر النشر، والمرحلة الدراسية.

- المتغيرات المستقلة: Independent Variables

وتتمثل في "خصائص برامج صعوبات التعلم" والتي تشمل:

عينة البرنامج, كيفية التشخيص, جلسات البرنامج، كيفية التدخل، المعالجة الإحصائية؛ وتشمل "صدق القياس – الأساليب الإحصائية البارامترية/ اللابارامترية"، التصميم البحثي، نوع الصعوبة، ونوع البرنامج.

- المتغير التابع: Dependent Variable

ويتمثل في فاعلية البرامج "حجم التأثير لبرامج صعوبات التعلم".

أ.٣. جدولة البيانات وتبويبها.

[ب] تشفير بيانات برامج صعوبات التعلم.

[ج] تحليل بيانات برامج صعوبات التعلم:

تم الإستعانة ببرنامج Comprehensive Meta-Analysis لإجراء تحليل البيانات كالتالي:

ج.١. حساب حجم التأثير لكل برنامج.

ج.٢. اختبار تجانس أحجام الأثر.

ج.٣. حساب المتوسط التراكمي لأحجام الأثر: ويتضمن ما يلي:

ج.١,٣. حساب المتوسط التراكمي لحجم الأثر العام (لكل البرامج).

ج.٢,٣. حساب المتوسط التراكمي لأحجام الأثر في حالة كل متغير من المتغيرات المستقلة على حده لتحديد درجة تأثيره في المتغير التابع.

ج.٤. تحديد درجة تنبؤ كل متغير من المتغيرات المستقلة بالمتغير التابع.

ج.٥. حساب التكرارات والنسب المئوية للمتغيرات التصنيفية.

[د] رصد النتائج، وتحليلها، وتفسيرها، ومناقشتها، للوصول إلى استنتاج عام بشأن درجة تأثير خصائص البرامج التدخلية في خفض وعلاج صعوبات التعلم، بالإضافة إلى تحديد المتغيرات المنبأة بفاعلية هذه البرامج.

نتائج الدراسة:

توصلت الدراسة الحالية إلى النتائج التالية:

- النتائج الخاصة بـ"حجم تأثير - درجة تأثير- البرامج التدخلية في خفض وعلاج صعوبات التعلم" لكل مرحلة دراسية على حدة، ومناقشتها.

- النتائج الخاصة بـ"عملية التنبؤ للبرامج التدخلية في خفض وعلاج صعوبات التعلم" لكل مرحلة دراسية على حدة، ومناقشتها.

- النتائج الخاصة بـ"المتغيرات التصنيفية للبرامج التدخلية في خفض وعلاج صعوبات التعلم" لكل مرحلة دراسية على حدة، ومناقشتها.

١. النتائج الخاصة بـ"حجم تأثير البرامج التدخلية في خفض وعلاج صعوبات التعلم" لكل مرحلة دراسية على حدة، ومناقشتها:

تم التوصل لدرجة تأثير خصائص البرامج التدخلية في خفض وعلاج صعوبات التعلم المتمثلة في؛ "حجم العينة، وخصائص الجلسات، وكيفية التشخيص، وطرق وفنيات التدخل، والمعالجة الإحصائية، وتصميم البحث، ونوع البرنامج"، وذلك من خلال تطبيق خطوات اسلوب ماوراء التحليل. ويتضح ذلك من خلال الإجابة عن أسئلة الدراسة التالية لكل مرحلة دراسية على حدة:

١. السؤال الرئيسي الأول:

للإجابة عن السؤال الرئيسي الأول من أسئلة الدراسة والذي ينص على؛ "هل تختلف فاعلية البرامج التدخلية في خفض وعلاج صعوبات التعلم باختلاف خصائص البرامج لكل مرحلة دراسية على حدة؟"؛ تم حساب عدد أحجام الأثر للبرامج التدخلية المستخدمة في خفض وعلاج صعوبات التعلم في الدراسات العربية، ثم تم تصنيف أحجام الأثر من خلال تصنيف "كوهين" (Cohen, 1988)، ويوضح الجدول (أ) تلك النتائج:

جدول (١) تصنيف أحجام التأثير للبرامج في المراحل الدراسية

وجه المقارنة	المراحل الدراسية											
	مرحلة رياض الأطفال				المرحلة الإبتدائية				المرحلة الإعدادية			
	عدد البرامج	عدد نتائج البرامج	المتوسط التراكمي لحجم الأثر	المدى	عدد البرامج	عدد نتائج البرامج	المتوسط التراكمي لحجم الأثر	المدى	عدد البرامج	عدد نتائج البرامج	المتوسط التراكمي لحجم الأثر	المدى
حجم التأثير < (٠,٢٠)	–	–	–	–	١	١	٠,١٨	ضعيف جداً	١	١	٠,١٨	ضئيل جداً
(٠,٢٠) ≤ حجم التأثير< (٠,٥٠)	–	–	–	–	٣	٣	٠,٤٧	ضعيف	١	١	٠,٤٨	صغير
(٠,٥٠) ≤ حجم التأثير< (٠,٨٠)	١	١	٠,٧٢	متوسط	١٤	١٥	٠,٦٩	متوسط	٤	٧	٠,٧٦	متوسط
(٠,٨٠) ≤ حجم التأثير< (١)	١١	١٣	٠,٩٩	كبير جدا	٢٦	٢٨	٠,٩٥	كبير	٣	٣	٠,٩٥	كبير
(١) ≤ حجم التأثير< (١,٥٠)	–	–	–	–	٦	٦	١	كبير جداً	١	١	١	كبير جداً

من الجدول رقم (١) يمكن القول بوجود تأثير كبير لبرامج التدخل بفنياتها المختلفة في خفض صعوبات التعلم في المراحل الدراسية وفقاً لتصنيف "كوهين"، ففي مرحلة رياض الأطفال حققت غالبية البرامج (١١ برنامج) حجم تأثير مرتفع جدا (٠,٩٩)، وكذلك في المرحلة الإبتدائية حققت غالبية البرامج (٢٦ برنامج) درجة تأثير مرتفعة جداً (٠,٩٥)، بينما نجد في المرحلة الإعدادية أن النسبة الأكبر من البرامج (٤ برامج) حققت حجم تأثير متوسط (٠,٧٦)، وذلك يؤكد أن الاهتمام المبكر بخفض وعلاج صعوبات التعلم عند الأطفال منذ البداية في مرحلة رياض الأطفال والمرحلة الإبتدائية؛ يساعد على العلاج بشكل أسرع ويعطي نتائج أفضل لأنه يجنبنا العديد من الاضطرابات النفسية والسلوكية التي تترتب على صعوبات التعلم والتي يكون من الصعب علاجها إضافة إلى الصعوبة نفسها.

وبعد أن تم حساب حجم التأثير في المراحل الدراسية لكل برنامج، تم تقسيم هذه البرامج وفقاً لخصائصها المختلفة، ثم حساب المتوسط التراكمي لأحجام الأثر، وحساب قيمة ***Q*** للتجانس ودلالتها الإحصائية **p**، والتي يمكن توضيحها من خلال الإجابة عن الأسئلة الفرعية التالية:

١,١. السؤال الفرعي الأول:

والذي ينص على؛ "هل يختلف حجم التأثير باختلاف حجم العينة المستخدم في البرامج التدخلية لخفض وعلاج صعوبات التعلم لكل مرحلة دراسية على حدة [مرحلة رياض الأطفال، و المرحلة الإبتدائية، و المرحلة الإعدادية]؟" ؛ للإجابة عن السؤال الأول تم تصنيف أحجام التأثير في ضوء حجم العينة المستخدمة في البرامج للمراحل الدراسية، وجاءت النتائج كالتالي:

جدول (١,١) يوضح تصنيف أحجام التأثير في ضوء حجم العينة المستخدمة في البرامج للمراحل الدراسية

وجه المقارنة	المراحل الدراسية											
	مرحلة رياض الأطفال				المرحلة الإبتدائية				المرحلة الإعدادية			
	عدد البرامج	المتوسط التراكمي لحجم الأثر	قيمة Q	P-Value	عدد البرامج	المتوسط التراكمي لحجم الأثر	قيمة Q	P-Value	عدد البرامج	المتوسط التراكمي لحجم الأثر	قيمة Q	P-Value
(١) ≤ حجم العينة < (٣٠)	١١	١,١	٨٩,٦٢	P ≤ 0.0001	١٨	٠,٩١	٤٢,٧٠	P ≤ 0.0001	٢	٠,٥٦	٥٢,٦٩	P ≤ 0.0001
(٣٠) ≤ حجم العينة < (٦٠)	–	–	–	–	١٥	٠,٨٣	٨٤٧,٥١	P ≤ 0.0001	٣	٠,٨٩	٤١٢,٧٠	P ≤ 0.0001
(٦٠) ≤ حجم العينة < (٩٠)	–	–	–	–	١٢	٠,٧٧	٤٧٣,٧٥	P = 0.1	١٢	٠,٧٣	٣٦٩,٥٢	P ≤ 0.0001
حجم العينة ≤ (٩٠)	–	–	–	–	٦	٠,٧٢	٥٨٦,١٢	P ≤ 0.0001	٦	٠,٧٠	٥٨٣,٩٠	P = 0.003

ويلاحظ من الجدول (١,١) أن أحجام العينات المستخدمة في البرامج تقع ضمن حدود العينات الصغيرة والمتوسطة والكبيرة إلى حد ما، وتتفاوت في درجة تأثيرها في فاعلية البرامج؛ ففي مرحلة رياض الأطفال والمرحلة الإبتدائية حقق حجم العينة [(١) ≤ حجم العينة < (٣٠)] درجة تأثير مرتفعة جدا (١,١ – ٠,٩١) على التوالي، وفي المرحلة الإعدادية حقق حجم العينة [(٣٠) ≤ حجم العينة < (٦٠)] درجة تأثير مرتفعة (٠,٨٩). وهذا يُعتبر مناسب لتنفيذ الاستراتيجيات

الإرشادية والعلاجية وما تتطلبه من مجهود في متابعة أفراد العينة حيث يتيح فرصة أكبر للتعلم والتدريب والمشاركة والتعاون والتفاعل بإيجابية مع الأنشطة والمهام التي يتضمنها البرنامج.

. السؤال الفرعي الثاني:

والذي ينص على؛ "هل يختلف حجم التأثير باختلاف طبيعة "خصائص" الجلسات (عدد الجلسات، وزمن الجلسة، والزمن الكلي للبرنامج، وبيئة التدخل "مكان الجلسات") في البرامج التدخلية لخفض وعلاج صعوبات التعلم، لكل مرحلة دراسية على حدة[مرحلة رياض الأطفال، و المرحلة الإبتدائية، و المرحلة الإعدادية]؟".

للإجابة عن السؤال الفرعي الثاني تم تصنيف أحجام التأثير في ضوء "خصائص" الجلسات (عدد الجلسات، وزمن الجلسة، والزمن الكلي للبرنامج، وبيئة التدخل "مكان الجلسات") المستخدمة في البرامج للمراحل الدراسية، وجاءت النتائج كالتالي:

(أ) عدد الجلسات:

جدول (٢,١.أ) يوضح تصنيف أحجام الأثر في ضوء عدد الجلسات المستخدمة في البرامج في المراحل الدراسية

وجه المقارنة	المراحل الدراسية											
	مرحلة رياض الأطفال				المرحلة الإبتدائية				المرحلة الإعدادية			
	عدد البرامج	المتوسط التراكمي لحجم الأثر	قيمة Q	P-Value	عدد البرامج	المتوسط التراكمي لحجم الأثر	قيمة Q	P-Value	عدد البرامج	المتوسط التراكمي لحجم الأثر	قيمة Q	P-Value
(١) ≥ عدد الجلسات < (٣٠)	٢	٠,٩٩	١٠٨,٦٩	P ≤ 0.0001	٣٥	٠,٦٥	٧٠,٢٥	P ≤ 0.0001	٩	٠,٧٣	٨٦,٠٩	P ≤ 0.0001
(٣٠) ≥ عدد الجلسات < (٦٠)	٩	٠,٩٣	١٥٢,٧٤	P ≤ 0.0001	٧	٠,٨٩	١٢٦,٩٥	P ≤ 0.0001	٢	١	٧٤,٣٨	P ≤ 0.0001
عدد الجلسات ≥ (٦٠)	٢	٠,٨٢	١٢٨,٩٣	P ≤ 0.0001	٤	٠,٧٧	٩٤,٥١	P ≤ 0.0001	–	–	–	–

ويلاحظ من الجدول (٢,١.أ) أن "عدد الجلسات" المستخدمة في البرامج تقع ضمن حدود الجلسات الصغيرة والمتوسطة والكبيرة إلى حد ما، وتتفاوت في درجة تأثيرها في فاعلية البرامج؛ ففي مرحلة رياض الأطفال حقق عدد الجلسات [(١) ≥ عدد الجلسات < (٣٠)] درجة تأثير مرتفعة جدا (٠,٩٩) ، وفي المرحلة الإبتدائية والإعدادية حقق عدد الجلسات [(٣٠) ≥ عدد الجلسات < (٦٠)] درجة تأثير مرتفعة (٠,٨٩-١) على التوالي. وهنا نوصي بضرورة وجود

فترات راحة بين الجلسات؛ حيث تسهم هذه الفترات المشاركة الإيجابية والفعالة أثناء البرنامج، وأن يكون محتوى الجلسات مناسب لإمكانيات وقدرات الأطفال العقلية.

(ب) زمن الجلسة بالبرنامج:

جدول (٢,١.ب) يوضح تصنيف أحجام التأثير في ضوء زمن الجلسة المستخدمة في البرامج في المراحل الدراسية

وجه المقارنة	المراحل الدراسية											
	مرحلة رياض الأطفال				المرحلة الإبتدائية				المرحلة الإعدادية			
	عدد البرامج	المتوسط التراكمي لحجم الأثر	قيمة Q	P-Value	عدد البرامج	المتوسط التراكمي لحجم الأثر	قيمة Q	P-Value	عدد البرامج	المتوسط التراكمي لحجم الأثر	قيمة Q	P-Value
≥ (٢٠) زمن الجلسة < (٤٥)	٢	٠,٩٠	١٣٥,٠٨	P = 0.003	٨	٠,٨٤	٥٨,٠٩	P ≤ 0.0001	–	–	–	–
≥ (٤٥) زمن الجلسة < (٦٠)	٩	٠,٨٦	٨٤,٤٠	P ≤ 0.0001	٣٠	٠,٩٥	٨٨,٩٧	P = 0.02	٦	٠,٥٤	٧٩,٩٠	P ≤ 0.0001
≥ (٦٠) زمن الجلسة < (٩٠)	٢	٠,٧٠	٩٥,٤٣	P ≤ 0.0001	٨	٠,٩٦	٦٧,٧٤	P ≤ 0.0001	٢	٠,٨٧	٩٧,٦٣	P ≤ 0.0001
زمن الجلسة ≤ (٩٠)	–	–	–	–	١٣	٠,٨٢	٥٣,٩٨	P ≤ 0.0001	٢	0.82	٥٥,٢٥	P ≤ 0.0001

ويلاحظ من الجدول (٢,١.ب) أن "زمن الجلسة" المستخدم في البرامج، يتفاوت في درجة تأثيره في فاعلية البرامج؛ ففي مرحلة رياض الأطفال حقق عدد الجلسات [(٢٠) ≤ زمن الجلسة < (٤٥)] درجة تأثير مرتفعة جدا (٠,٩٠) ، وفي المرحلة المرحلة الإبتدائية والإعدادية حقق زمن الجلسة [(٦٠) ≤ عدد الجلسات < (٩٠)] درجة تأثير مرتفعة (٠,٩٦-٠,٨٧) على التوالي. ويلاحظ أن تناسب زمن الجلسة مع المرحلة العمرية لذوي صعوبات التعلم؛ يترتب عليه فاعلية أكبر للبرنامج.

(ج) الزمن الكلي للبرنامج:

جدول (٢,١.ج) يوضح تصنيف أحجام الأثر في ضوء الزمن الكلي للبرنامج في المراحل الدراسية

وجه المقارنة	المراحل الدراسية											
	مرحلة رياض الأطفال				المرحلة الإبتدائية				المرحلة الإعدادية			
	عدد البرامج	المتوسط التراكمي لحجم الأثر	قيمة Q	P-Value	عدد البرامج	المتوسط التراكمي لحجم الأثر	قيمة Q	P-Value	عدد البرامج	المتوسط التراكمي لحجم الأثر	قيمة Q	P-Value
(اسبوع) ≤ الزمن الكلي للجلسات < (شهرين)	٢	٠,٩٩	٥٣,٩٦	P ≤ 0.0001	١١	٠,٧٩	١٨٠,٦٤	P ≤ 0.0001	٣	٠,٦٧	١٥٧,٩٧	P ≤ 0.0001

وجه المقارنة	المراحل الدراسية											
	مرحلة رياض الأطفال				المرحلة الإبتدائية				المرحلة الإعدادية			
	عدد البرامج	المتوسط التراكمي لحجم الأثر	قيمة Q	P-Value	عدد البرامج	المتوسط التراكمي لحجم الأثر	قيمة Q	P-Value	عدد البرامج	المتوسط التراكمي لحجم الأثر	قيمة Q	P-Value
(شهرين) ≤ الزمن الكلي للبرنامج < (أربعة أشهر)	٩	٠,٩٧	٤٢,٩٤	P ≤ 0.0001	٣١	٠,٩٧	٢٥٣,٣٣	P ≤ 0.0001	٧	٠,٩٥	١٣٨,٤٤	P ≤ 0.0001
الزمن الكلي للبرنامج ≤ (أربعة أشهر)	٢	٠,٨٢	٦٤,٨٢	P ≤ 0.0001	٢	٠,٨٨	٧٥,٩٣	P ≤ 0.0001	–	–	–	–

ويلاحظ من الجدول (٢,١.ب) أن " الزمن الكلي للبرنامج" المستخدم في البرامج، يتفاوت في درجة تأثيره في فاعلية البرامج؛ ففي مرحلة رياض الأطفال حقق الزمن الكلي للبرنامج [(اسبوع) ≤ الزمن الكلي للبرنامج < (شهرين)] درجة تأثير مرتفعة جدا (٠,٩٩) ، وفي المرحلة المرحلة الإبتدائية والإعدادية حقق الزمن الكلي للبرنامج [(شهرين) ≤ الزمن الكلي للبرنامج < (أربعة أشهر)] درجة تأثير مرتفعة (٠,٩٧–٠,٩٥) على التوالي. ويلاحظ أن تناسب الزمن الكلي للبرنامج مع المرحلة العمرية لذوي صعوبات التعلم؛ يترتب عليه فاعلية أكبر للبرنامج.

(د) بيئة التدخل (مكان الجلسات) للبرنامج:

جدول (٢,١.د) يوضح تصنيف أحجام الأثر في ضوء بيئة التدخل (مكان الجلسات) للجلسات المستخدمة في البرامج في المراحل الدراسية

وجه المقارنة	المراحل الدراسية											
	مرحلة رياض الأطفال				المرحلة الإبتدائية				المرحلة الإعدادية			
	عدد البرامج	المتوسط التراكمي لحجم الأثر	قيمة Q	P-Value	عدد البرامج	المتوسط التراكمي لحجم الأثر	قيمة Q	P-Value	عدد البرامج	المتوسط التراكمي لحجم الأثر	قيمة Q	P-Value
أماكن مخصصة لذوي صعوبات التعلم (غرف المصادر)	٣	٠,٩٨	٩٥,٦٣	P ≤ 0.0001	١٣	٠,٩٠	٩٧,٨٠	P ≤ 0.0001	–	–	–	–
أماكن مخصصة لجميع المتعلمين	٨	٠,٧٣	٨٣,٧٢	P ≤ 0.0001	٣٦	٠,٨٣	٥٧,٣٥	P ≤ 0.0001	١٠	٠,٧٥	٥٧,٣٥	P ≤ 0.0001

يلاحظ من الجدول (٢,١.د) أن البرامج التي تم تنفيذها في [الأماكن المخصصة لذوي صعوبات التعلم (غرف المصادر)] في مرحلة رياض الأطفال، والمرحلة الإبتدائية؛ حققت حجم تأثير مرتفع (٠,٩٨ – ٠,٩٠) على التوالي. في حين نجد أن جميع برامج المرحلة الإعدادية التي تناولتها الدراسة تم تنفيذها في أماكن غير مخصصة لذوي صعوبات التعلم، مما يؤثر بشكل سلبي على فاعلية البرامج نتيجة لافتقادها للإمكانيات والتجهيزات التي تساعد القائم بالبرنامج على تنفيذه وتقويمه بشكل أفضل يتناسب مع خصائص ذوي صعوبات التعلم.

٣,١. السؤال الفرعي الثالث:

والذي ينص على؛ "هل تختلف فاعلية البرامج التدخلية لخفض وعلاج صعوبات التعلم باختلاف طبيعة المحكات المستخدمة في تشخيص الصعوبة، لكل مرحلة دراسية على حدة[مرحلة رياض الأطفال، و المرحلة الإبتدائية، و المرحلة الإعدادية]؟".

للإجابة عن السؤال الفرعي الثالث؛ تم تصنيف أحجام التأثير في ضوء " المحكات المستخدمة في تشخيص الصعوبة " في البرامج للمراحل الدراسية، وجاءت النتائج كالتالي:

جدول (٣,١) يوضح تصنيف أحجام الأثر في ضوء طبيعة المحكات المستخدمة في تشخيص الصعوبة في البرامج في المراحل الدراسية

وجه المقارنة	المراحل الدراسية					
	مرحلة رياض الأطفال		المرحلة الإبتدائية		المرحلة الإعدادية	
	عدد البرامج	المتوسط التراكمي لحجم الأثر	عدد البرامج	المتوسط التراكمي لحجم الأثر	عدد البرامج	المتوسط التراكمي لحجم الأثر
الأنواع الثلاثة لأدوات التشخيص	٢	٠,٩٩	٥	٠,٨٨	٢	٠,٨٤
أدوات القياس المساعد (تصنيفية)	٩	٠,٨٥	٣٢	٠,٨٤	٤	٠,٦١
أدوات من إعداد الباحث	٢	٠,٨٠	٦	٠,٧٧	٥	٠,٦٤

يلاحظ من الجدول (٣,١) أن البرامج التي اعتمدت في تشخيص الصعوبة على الأنواع الثلاثة لأدوات القياس وهي (أدوات القياس الشامل، وأدوات القياس التصنيفية "المساعد"، وأدوات قياس من إعداد الباحث)، في جميع المراحل الدراسية حققت حجم تأثير مرتفع، حيث تكون شاملة في القياس لجميع الجوانب الخاصة بالصعوبة.

٤,١. السؤال الفرعي الرابع:

والذي ينص على؛ "هل يختلف حجم التأثير باختلاف طرق وفنيات التدخل المستخدمة في العلاج للبرامج التدخلية لخفض وعلاج صعوبات التعلم لكل مرحلة دراسية على حدة[مرحلة رياض الأطفال، و المرحلة الإبتدائية، و المرحلة الإعدادية]؟".

للإجابة عن السؤال الفرعي الرابع؛ تم تصنيف أحجام التأثير في ضوء " طرق وفنيات التدخل المستخدمة في العلاج " في البرامج للمراحل الدراسية، وجاءت النتائج كالتالي:

جدول (٤,١) يوضح تصنيف أحجام الأثر في ضوء طرق وفنيات التدخل المستخدمة في العلاج في البرامج في المراحل الدراسية

وجه المقارنة	المراحل الدراسية								
	مرحلة رياض الأطفال			المرحلة الإبتدائية			المرحلة الإعدادية		
	عدد البرامج	المتوسط التراكمي لحجم الأثر	عدد الفنيات المستخدمة	عدد البرامج	المتوسط التراكمي لحجم الأثر	عدد الفنيات المستخدمة	عدد البرامج	المتوسط التراكمي لحجم الأثر	عدد الفنيات المستخدمة
العلاج السلوكي	٣	٠,٩٩	١٠	١٣	٠,٨٩	٢٦	٤	٠,٨٥	٥
العلاج السلوكي المعرفي	٥	٠,٩٥	١٥	٢١	٠,٨٣	٩٢	٣	٠,٥٦	٥
العلاج التربوي	–	–	–	٧	٠,٨٣	٤٠	٢	٠,٧٤	٣
العلاج الأسري	٢	٠,٩٩	٧	٢	٠,٨٦	٩	–	–	–

يلاحظ من الجدول (٤,١) أن طرق العلاج تتفاوت في درجة تأثيرها في فاعلية البرامج في المراحل الدراسية؛ ففي مرحلة رياض الأطفال والمرحلة الإبتدائية حققت طرق " العلاج السلوكي، والعلاج الأسري " حجم تأثير مرتفع جداً (٠,٩٩)، وفي المرحلة الإعدادية حقق " العلاج السلوكي " درجة تأثير مرتفعة (٠,٨٥)، ويليها " العلاج التربوي " (٠,٧٤)، وأن طرق التدخل الخاصة بالعلاج التربوي بحاجة لمزيد من الاهتمام لما لها من أهمية باعتبارها جانب أساسي لجميع طرق التدخل الأخرى. وبذلك نلاحظ أن أكثر الطرق فاعلية في مرحلة رياض الأطفال العلاج السلوكي والأسري، وذلك يؤكد أهمية دور الوالدين والمعلمين في مجال صعوبات التعلم، وهو ما تؤكده صافيناز إبراهيم (٢٠٠٩) حيث تشير إلى أهمية دور الوالدين والمعلمين فى التغلب على مشكلات الطفل، إذا تعتبر الأسرة أحد أهم العناصر المشاركة فى العلاج، والتى إذا ما تم تجاهلها وعدم تدريبها فإنها قد تشكل عبئًا واضحًا يحول دون التوصل إلى حلول مناسبة لمشاكل الطفل نتيجة عدم الخبرة في التعامل معه، مما قد يؤخر مدة العلاج ويستدعى الكثير من الجهد. ولا يمكن إغفال التعاون بين الأسرة والمدرسة فى حل مشكلات الطفل ، بالإضافة إلى معرفة المعلمين

بطرق وأساليب التعلم المناسبة لهذه الفئة من الأطفال، و قدرتهم على إقامة جسر من التواصل القائم على الود والعطف والحنان معهم يساعدهم كثيرًا فى التغلب على مشكلاتهم. ولذلك لابد من التركيز على استخدام فنيات علاجية يشارك فيها كل من الوالدين والمعلمين.

٥,١. السؤال الفرعي الخامس:

والذي ينص على؛ "هل يختلف حجم التأثير باختلاف التصميم البحثي المستخدم في البرامج التدخلية لخفض وعلاج صعوبات التعلم لكل مرحلة دراسية على حدة[مرحلة رياض الأطفال، و المرحلة الإبتدائية، و المرحلة الإعدادية]؟".

وللإجابة عن السؤال الفرعي الخامس؛ تم تصنيف أحجام التأثير في ضوء " التصميم البحثي " المستخدم في البرامج للمراحل الدراسية، وجاءت النتائج كالتالي:

جدول (٥,١) يوضح تصنيف أحجام الأثر في ضوء التصميم البحثي المستخدم في البرامج للمراحل الدراسية.

وجه المقارنة		المراحل الدراسية											
		مرحلة رياض الأطفال				المرحلة الإبتدائية				المرحلة الإعدادية			
		عدد البرامج	المتوسط التراكمي لحجم الأثر	قيمة Q	P-Value	عدد البرامج	المتوسط التراكمي لحجم الأثر	قيمة Q	P-Value	عدد البرامج	المتوسط التراكمي لحجم الأثر	قيمة Q	P-Value
١	تصميم تجريبي ذي المجموعة الواحدة	١	٠,٩٩	٢١٢,٥٨	P = 0.003	٢	٠,٩٣	٣٥,٧٢	P = 0.0001	٢	٠,٩٩	٤٣,٧٤	P ≤ 0.0001
	تصميم تجريبي ذي المجموعتين	٢	٠,٩٦	٤٢٧,٠٩	P ≤ 0.0001	٣٠	٠,٨٢	٤٦٢,٨٣	P ≤ 0.0001	٤	٠,٦٩	٥٩٣,٨٧	P ≤ 0.0001
	تصميم تجريبي لأكثر من مجموعتين	–	–	–	–	٤	٠,٧١	٧٤,٦٠	P = 0.003	٣	٠,٦٢	٢٥,٩٧	P ≤ 0.0001
٢	تصميم شبه تجريبي ذي المجموعة الواحدة	٦	٠,٩٩	٤٧٠,٣٤	P ≤ 0.0001	٣	٠,٨١	١٥٢,٨٤	P ≤ 0.0001	–	–	–	–
	تصميم شبه تجريبي ذي المجموعتين	١	٠,٩٦	٤٢٤,٦٤	P ≤ 0.0001	١١	٠,٩٤	٢٣٩,٩٦	P ≤ 0.0001	٢	١	٣١٤,٥٨	P ≤ 0.0001

يلاحظ من الجدول (٥,١) أن التصاميم البحثية تتفاوت في درجة تأثيرها في فاعلية البرامج في المراحل الدراسية؛ ففي مرحلة رياض الأطفال حققت " التصاميم التجريبية وشبه التجريبية ذات المجموعة الواحدة " حجم تأثير مرتفع جداً (٠,٩٩)، وفي المرحلة الإبتدائية والمرحلة الإعدادية حقق " التصميم شبه التجريبي ذي المجموعتين " درجة تأثير مرتفعة (٠,٩٤ – ١).

وايمكن القول أنه بالرغم من اختلاف التصميمات التجريبية المستخدمة فى تنفيذ البرامج الإرشادية والعلاجية إلا أنه يمكن القول أن هذه التصميمات مرت بثلاث مراحل وهى:

– توزيع أفراد العينة عشوائيًا على مجموعات البحث ، قبل أن تتحدد نوع المعالجة لكل مجموعة، وتحقق هذه الخطوة قدرًا كبيرًا من التكافؤ بين المجموعات. بالإضافة إلى أن جميع هذه التصميمات التجريبية تم فيها تحقيق التكافؤ بين المجموعات فى المتغير التابع موضع الدراسة، ومتغيرات أخرى مثل العمر ونسبة الذكاء والمستوى الاقتصادي الاجتماعي.

– توزيع المعالجات التجريبية عشوائيًا على مجموعات البحث، وتحقق هذه الخطوة عدم تحيز الباحث لمعالجة تجريبية معينة. وكل هذه الإجراءات تحقق الصدق للدراسة.

– الإجراءات التي اتبعها الباحثون في التصميمات التجريبية للبرامج جميعها تتمثل في: (قياس قبلي، ثم تنفيذ البرنامج، ثم قياس بعدي، ثم قياس تتبعي)، وذلك للتأكد من استمرار فاعلية البرامج.

٦,١. السؤال الفرعي السادس:

والذي ينص على؛ "هل يختلف حجم التأثير باختلاف المعالجة الإحصائية المستخدمة في البرامج التدخلية لخفض وعلاج صعوبات التعلم، لكل مرحلة دراسية على حدة[مرحلة رياض الأطفال، و المرحلة الإبتدائية، و المرحلة الإعدادية]؟".

للإجابة عن السؤال الفرعي السادس؛ تم مراجعة البرامج التدخلية المستخدمة لخفض صعوبات التعلم للتعرف على الطرق المختلفة التي استخدمها مصممي هذه البرامج للتحقق من صدقها وثباتها وجد أن صدق المحكمين هو النوع الوحيد من الصدق الذي تم استخدامه للتحقق من صلاحية البرامج التي تم استخدامها في جميع المراحل الدراسية. إضافة إلى ذلك قامت جميع البرامج بإجراء دراسة استطلاعية حول صلاحية البرنامج المستخدم. كذلك تم التحقق من درجة تأثير الأساليب الإحصائية البارامترية/ واللابارامترية في فاعلية البرامج؛ وجاءت النتائج كالتالي:

جدول (٦,١) يوضح تصنيف أحجام الأثر في ضوء التصميم البحثي المستخدم في البرامج في المراحل الدراسية

وجه المقارنة		المراحل الدراسية											
		مرحلة رياض الأطفال				المرحلة الإبتدائية				المرحلة الإعدادية			
		عدد البرامج	المتوسط التراكمي لحجم الأثر	قيمة Q	P-Value	عدد البرامج	المتوسط التراكمي لحجم الأثر	قيمة Q	P-Value	عدد البرامج	المتوسط التراكمي لحجم الأثر	قيمة Q	P-Value
١	الإحصاء البارامتري	٢	٠,٩٩	٣٩٣,٦٠	P ≤ 0.0001	٣٦	٠,٩٠	٦٧,٨٠	P ≤ 0.0001	٩	٠,٨٥	٦٢,٨١	P ≤ 0.0001
٢	الإحصاء اللابارامتري	٩	٠,٨٠	٢٧١,٣٠	P ≤ 0.0001	١٥	٠,٨٣	٥١,٣٥	P ≤ 0.0001	٢	٠,٧٥	٥٧,٣٢	P ≤ 0.0001

يلاحظ من الجدول (٦,١) أن البرامج التدخلية لخفض وعلاج صعوبات التعلم اختلفت في اعتمادها الأساليب الإحصائية البارامترية واللابارمترية في المراحل الدراسية؛ ففي مرحلة رياض الأطفال تناولت غالبية البرامج (٩ برامج) الإحصاء اللابارامتري لتطبيقها عينات صغيرة الحجم، وهو مناسب للمرحلة العمرية لأطفال الروضة، والتي تتطلب متابعة وملاحظة مستمرة من القائم بالبرنامج. في حين نجد المرحلة الإبتدائية والإعدادية تناولت في معظمها الإحصاء البارامتري (٦٣ – ٩ برامج) على التوالي، لاتخاذها عينات ذات حجم متوسط أو كبير مناسب للمرحلة العمرية، وتعتبر نتائج الإحصاء البارامتري أكثر قوة من الإحصاء اللابارامتري، لأنه يشير إلى إعتدالية التوزيع ، والتجانس للعينة، ولذلك حققت حجم تأثير مرتفع (٠,٩٠ – ٠,٨٥) على التوالي.

٧,١. السؤال الفرعي السابع:

والذي ينص على؛ "ما فاعلية البرامج التدخلية في خفض وعلاج صعوبات التعلم في ضوء نوع البرنامج؟".

وللإجابة عن السؤال الفرعي السابع؛ تم تصنيف أحجام الأثر في ضوء نوع البرنامج المستخدم في البرامج في المراحل الدراسية، وجاءت النتائج كالتالي:

جدول (٧,١) يوضح تصنيف أحجام الأثر في ضوء نوع البرنامج المستخدم في البرامج في المراحل الدراسية

وجه المقارنة	المراحل الدراسية					
	مرحلة رياض الأطفال		المرحلة الإبتدائية		المرحلة الإعدادية	
	عدد البرامج	المتوسط التراكمي لحجم الأثر	عدد البرامج	المتوسط التراكمي لحجم الأثر	عدد البرامج	المتوسط التراكمي لحجم الأثر
تدريبي	٢	٠,٩٠	٢٨	٠,٨٩	٤	٠,٨٤
علاجي	٥	٠,٩٧	١٨	٠,٧٦	٤	٠,٧٤
إرشادي	٢	٠,٩٨	١	٠,٨٤	–	–
إثرائي	2	٠,٩٩	٢	٠,٩٩	–	–
تعليمي	–	–	١	٠,٨٤	٢	٠,٦٢

يلاحظ من خلال البرامج التي اشتملت عليها عينة الدراسة، أن البرامج بأنواعها (الإثرائية، والإرشادية، والعلاجية، والتدريبية) حققت حجم تأثير مرتفع جداً (٠,٩٩ – ٠,٩٨ – ٠,٩٧ – ٠,٩٠) على التوالي في مرحلة رياض الأطفال، وذلك لأن علاج صعوبات التعلم في المرحلة العمرية المبكرة يأتي بنتائج إيجابية أفضل. وفي المرحلة الإبتدائية حققت البرامج الإثرائية والتدريبية حجم تأثير مرتفع (٠,٩٩ – ٠,٨٩) على التوالي، وفي المرحلة الإعدادية حققت البرامج التدريبية والعلاجية حجم تأثير مرتفع (٠,٨٤ – ٠,٧٤) على التوالي، ويلاحظ من خلال النتائج أن البرامج الإثرائية والإرشادية والتدريبية حققت فاعلية أكبر في خفض وعلاج صعوبة التعلم وذلك لأن الصعوبات يكون من السهل علاجها في البداية قبل أن تسبب اضطرابات أخرى مترتبة عليها يكون علاجها أصعب بكثير من صعوبات التعلم المسببة لها.

٢. النتائج الخاصة بـ"عملية التنبؤ للبرامج التدخلية في خفض وعلاج صعوبات التعلم"، ومناقشتها:

تم التوصل لدرجة تنبؤ خصائص البرامج التدخلية في خفض وعلاج صعوبات التعلم المتمثلة في؛ "خصائص الجلسات، وكيفية التشخيص، وطرق وفنيات التدخل، وتصميم البحث"، وذلك من خلال تطبيق خطوات اسلوب ما وراء الانحدار، من خلال برنامج Comprehensive Meta-Analysis، حيث أنه الاسلوب الاحصائي المناسب خلال عملية "ما وراء التحليل Meta-Analysis"، وهو يقابل اسلوب "تحليل الانحدار المتعدد" في الدراسات ذات التحليل الطبيعي،

حيث أنه من الصعب تطبيق اسلوب "تحليل الانحدار المتعدد" مع الدراسات المتغيرات المستخدمة في "ما وراء التحليل Met-Analysis"؛ وذلك لعدم وجود ارتباط بينهما. (Borenstein, M., 2015: 85) ويتضح ذلك من خلال التحقق من صحة فروض الدراسة التالية:

الفرض الرئيسي الأول:

والذي ينص على؛ "يمكن التنبؤ بفاعلية البرامج التدخلية لخفض وعلاج صعوبات التعلم من خلال خصائص البرامج".

للتحقق من صحة الفرض الرئيسي الأول؛ تم حساب "ما وراء الانحدار Meta-Regression" للمتوسط التراكمي لأحجام الأثر لكل متغير مستقل، وتوضيح مدى تنبؤها بحجم تأثير البرامج (بفاعلية البرامج)، ولحساب ما وراء الانحدار تم تحديد متغير التغاير Covariant بـ"عدد البرامج" لكل متغير مستقل.

ولمعرفة تأثير متغير التغاير(عدد البرامج) على القيمة التنبؤية؛ تم حساب معامل الانحدار لعدد البرامج ليساوي (٠,٠٢٢٦)، معنى ذلك أن احتمال زيادة قيمة الانحدار نتيجة متغير التغاير (عدد البرامج) هو احتمال ضعيف، ولتأكيد ذلك تم حساب (نسبة التباين R^2) التي تم تفسيرها من خلال متغير التغاير Covariant "عدد البرامج"؛ ويمكن حساب قيمة R^2 من خلال المعادلة التالية:

R^2 = ١ – {[قيمة "التباين المتبقي غير المفسر the unexplained residual variance" التباين بمتغير التغاير Covariant "عدد البرامج" (النموذج التنبؤي)] / [قيمة "التباين الكلي غير المفسر The unexplained total variance" التباين بدون متغير التغاير Covariant "عدد البرامج" (النموذج الصفري)]}

= ١ – [٥,٢٠٩٨ / ٥,٠٣٥٦] = ١,٠٣

= ١ – ١,٠٣ = -٠,٠٣ ... Computed R^2 value

معنى ذلك أن ٣% من الاختلافات في قيم المتغير التابع ترجع إلى متغير التغاير(عدد البرامج)، في حين أن ٩٧% من الاختلافات ناتجة عن المتغيرات المستقلة. فكلما كانت قيمة متغير التغاير(عدد البرامج) أقل كلما كان أفضل؛ فذلك يعني أن فاعلية البرامج ترجع للمتغيرات المستقلة (خصائص البرامج).

ومن خلال توضيح درجة تأثير خصائص البرامج في فاعلية هذه البرامج لكل مرحلة دراسية على حدة، تم توضيح درجة تنبؤ خصائص البرامج بفاعلية هذه البرامج من خلال النتائج التي تم التوصل إليها والتي تشير إلى تقارب هذه النتائج عبر المراحل الدراسية المختلفة من مرحلة

رياض الأطفال إلى المرحلة الإعدادية حيث أن المرحلة الثانوية والجامعية لم تتناول قدراً كافياً من الاهتمام في مجال صعوبات التعلم.

ولتوضيح مدى تنبؤ خصائص البرامج التدخلية لخفض وعلاج صعوبات التعلم؛ تم التحقق من صحة الفروض الفرعية التالية:

١,٢. الفرض الفرعي الأول للتنبؤ:

والذي ينص على؛ "يمكن التنبؤ بفاعلية البرنامج من خلال خصائص الجلسات المستخدمة في البرنامج". وللتحقق من صحة الفرض الفرعي الأول للتنبؤ؛ تم استخدام الاختبارات التشخيصية لنموذج الانحدار، وجاءت النتائج كما يلي:

أ. عدد الجلسات Number of session:

جدول (١,٢.أ) يوضح معاملات الانحدار لأحجام الأثر في ضوء عدد الجلسات المستخدمة في البرامج

م	عدد الجلسات	القيمة التنبؤية Predicted Value	البواقي Residuals
١	(١) ≤ عدد الجلسات < (٣٠)	٠,٧٨	٠,١١
٢	(٣٠) ≤ عدد الجلسات < (٦٠)	٠,٨٥	٠,٠٧
٣	عدد الجلسات ≤ (٦٠)	٠,٦٥	٠,١٧

يلاحظ من الجدول (١,٢.أ) أن " عدد الجلسات " تتفاوت في درجة تنبؤها بفاعلية البرامج، فتأتي الفئة الثانية [(٣٠) ≤ عدد الجلسات < (٦٠)] الأكثر تنبؤاً، تليها الفئة الأولى [(١) ≤ عدد الجلسات < (٣٠)]، ثم الفئة الثالثة [عدد الجلسات ≤ (٦٠)]. وهنا نوصي بضرورة وجود فترات راحة بين الجلسات؛ حيث تسهم هذه الفترات المشاركة الإيجابية والفعالة أثناء البرنامج، وأن يكون محتوى الجلسات مناسب لإمكانيات وقدرات الأطفال العقلية.

ب. زمن الجلسة Session period:

جدول (١,٢.ب) يوضح معاملات الانحدار لأحجام الأثر في ضوء زمن الجلسة المستخدم في البرامج

م	زمن الجلسة Session period	القيمة التنبؤية Predicted Value	البواقي Residuals
١	(٢٠) ≤ زمن الجلسة < (٤٥)	٠,٨٥	٠,١١
٢	(٤٥) ≤ زمن الجلسة < (٦٠)	٠,٦٥	٠,٢١
٣	(٦٠) ≤ زمن الجلسة < (٩٠)	٠,٧٩	٠,١٥
٤	زمن الجلسة ≤ (٩٠)	٠,٥٤	٠,٢٩

ويلاحظ من الجدول (١,٢.ب) أن القيم التنبؤية لأحجام الأثر (Predicted Value) سواء كان زمن الجلسات "صغير أو متوسط أو كبير" متقاربة إلى حد ما، ولكن الجلسات التي تتراوح مدتها الزمنية ما بين (٢٠ : ٤٥ دقيقة) و(٦٠ : ٩٠ دقيقة) حققت درجة تنبؤ مرتفعة لفاعلية البرامج التدخلية لخفض وعلاج صعوبات التعلم.

ج. الزمن الكلي للبرنامج:

جدول (١,٢.ج) يوضح معاملات الانحدار لأحجام الأثر في ضوء الزمن الكلي للجلسات المستخدم في البرامج

م	الزمن الكلي للبرنامج Session total time	القيمة التنبؤية Predicted Value	البواقي Residuals
١	(اسبوع) ≤ الزمن الكلي للبرنامج < (شهرين)	٠,٧٦	٠,١٥
٢	(شهرين) ≤ الزمن الكلي للبرنامج < (أربعة أشهر)	٠,٧٨	٠,١٣
٣	الزمن الكلي للبرنامج ≤ (أربعة أشهر)	٠,٦٢	٠,٢١

يلاحظ من الجدول (١,٢.ب) أن القيم التنبؤية لأحجام الأثر (Predicted Value) لـ"الزمن الكلي للجلسات" الذي تتراوح مدته الزمنية ما بين [(شهرين) ≤ الزمن الكلي للجلسات < (أربعة أشهر)] حقق درجة تنبؤ مرتفعة لفاعلية البرامج التدخلية لخفض وعلاج صعوبات التعلم، وكذلك الفئة الأولى.

د. بيئة التدخل (مكان الجلسات) Session place:

جدول (١,٢.د) يوضح معاملات الانحدار لأحجام الأثر في ضوء بيئة التدخل (مكان الجلسات) المستخدم في البرامج

م	بيئة التدخل (مكان الجلسات) Session place	القيمة التنبؤية Predicted Value	البواقي Residuals
١	أماكن مخصصة لذوي صعوبات التعلم (غرف المصادر)	٠,٧٩	٠,٠٦
٢	أماكن مخصصة لجميع المتعلمين (المدرسة)	٠,٦٨	٠,١٧
	المجموع	٠,٧٤	٠,٢٣

يلاحظ من الجدول (١,٢.د) أن القيمة التنبؤية لأحجام الأثر (Predicted Value) لـ[بيئة التدخل (مكان الجلسات)] للفئة الأولى أكبر من الفئة الثانية، مما يشير إلى أن استخدام أماكن

مخصصة لذوي صعوبات التعلم أكثر تنبؤاً بفاعلية البرامج التدخلية لخفض وعلاج صعوبات التعلم.

٢,٢. الفرض الفرعي الثاني للتنبؤ:

والذي ينص على؛ "يمكن التنبؤ بفاعلية البرنامج من خلال المحكات المستخدمة في التشخيص". وللتحقق من صحة الفرض الفرعي الثاني للتنبؤ؛ تم استخدام الاختبارات التشخيصية لنموذج الانحدار، وجاءت النتائج كما يلي:

- أدوات التشخيص **Diagnostic Tools**:

جدول (٢,٢) يوضح معاملات الانحدار لأحجام الأثر في ضوء أدوات التشخيص المستخدم في البرامج

م	أدوات التشخيص Diagnostic Tools	القيمة التنبؤية Predicted Value	البواقي Residuals
١	الأنواع الثلاثة لأدوات التشخيص	٠,٩٢	٠,١٨
٢	أدوات القياس المساعد (أدوات تصنيفية)	٠,٨٥	٠,٢٥
٣	أدوات من إعداد : الباحث	٠,٤٦	٠,٢٩

ويلاحظ من الجدول (٢,٢.) أن القيمة التنبؤية لأحجام الأثر (Predicted Value) للفئة الأولى من أدوات التشخيص " الأنواع الثلاثة لأدوات تشخيص " وهي (أدوات القياس الشامل، وأدوات القياس التصنيفية "المساعد"، وأدوات قياس من إعداد الباحث)؛ حققت درجة تنبؤ مرتفعة لفاعلية البرامج التدخلية لخفض وعلاج صعوبات التعلم، وتساوي (٠,٩٢).

وتشير قيم البواقي (Residuals) للفئة الأولى من أدوات التشخيص (الأنواع الثلاثة لأدوات التشخيص)؛ باعتبارها أكثر أدوات التشخيص اقتراباً من خط الانحدار، وتساوي (٠,١٨)، وذلك يشير إلى حد ما إلى اتفاق "القيم التنبؤية" لأحجام الأثر للفئة الأولى من أدوات التشخيص (الأنواع الثلاثة لأدوات التشخيص) مع "القيم الحقيقية" لها، تليها الفئة الثانية من أدوات التشخيص (أدوات القياس المساعد "أدوات تصنيفية")، ثم الفئة الثالثة (أدوات من إعداد الباحث)، وتساوي (٠,٢٥، و٠,٢٩) على التوالي، مما يؤكد أن استخدام الفئة الأولى المتمثلة في؛ الأنواع الثلاثة لأدوات التشخيص (أدوات القياس الشامل، وأدوات القياس المساعد، وأدوات من إعداد الباحث) أكثر تنبؤاً بفاعلية البرامج التدخلية لخفض وعلاج صعوبات التعلم.

٣,٢. الفرض الفرعي الثالث للتنبؤ:

والذي ينص على؛ "يمكن التنبؤ بفاعلية البرنامج من خلال طرق التدخل المستخدمة في العلاج".

وللتحقق من صحة الفرض الثالث؛ والذي يعتبر شاملاً لكل البرامج التدخلية لصعوبات التعلم المتضمنة في الدراسة،تم استخدام الاختبارات التشخيصية لنموذج الانحدار، وجاءت النتائج كما يلي:

- طرق التدخل Intervention Type:

جدول (٣,٢.) يوضح معاملات الانحدار لأحجام الأثر في ضوء طرق التدخل المستخدم في البرامج

م	طرق التدخل Intervention Type	القيمة التنبؤية Predicted Value	البواقي Residuals
١	العلاج السلوكي	٠,٨٥	٠,٠٩
٢	العلاج السلوكي المعرفي	٠,٧٠	٠,١٣
٣	العلاج التربوي	٠,٦٠	٠,١٧
٤	العلاج الأسري	٠,٩٣	٠,٠٢
	المجموع	٠,٧٧	٠,٤١

يتضح من القيمة التنبؤية لأحجام الأثر (Predicted Value) أن العلاج الأسري والسلوكي من أكثر طرق التدخل تنبؤاً بفاعلية برامج صعوبات التعلم. يقابلها قيم (البواقي Residuals) التي تشير إلى درجة اتفاق القيم التنبؤية لأحجام الأثر لطرق التدخل، مع القيم الحقيقية لها، ونلاحظ أن طرق التدخل الأكثر اقتراباً من خط الانحدار هي العلاج التربوي، يليه العلاج السلوكي، ثم العلاج الأسري، ثم العلاج السلوكي المعرفي. يتضح لنا مما سبق أن العلاج الأسري والسلوكي من أكثر طرق التدخل تنبؤاً بفاعلية برامج صعوبات التعلم، وأن طرق التدخل الخاصة بالعلاج التربوي بحاجة لمزيد من الاهتمام لما لها من أهمية باعتبارها جانب أساسي لجميع طرق التدخل الأخرى.

٤,٢. الفرض الرابع:

والذي ينص على؛ "يمكن التنبؤ بفاعلية البرنامج من خلال تصميم البحث المستخدم في البرنامج". وللتحقق من صحة الفرض الرابع؛ تم استخدام الاختبارات التشخيصية لنموذج الانحدار، وجاءت النتائج كما يلي:

- تصميم البحث Research design:

جدول (٤,٢.) يوضح معاملات الانحدار لأحجام الأثر في ضوء تصميم البحث المستخدم في البرامج

م	تصميم البحث Research design	القيمة Predicted Value التنبؤية	البواقي Residuals
١	تصميم تجريبي ذي المجموعة الواحدة	١,٧٥	-٠,٨٥
٢	تصميم تجريبي ذي المجموعتين	١,٦٩	-٠,٨٦
٣	تصميم تجريبي لأكثر من مجموعتين	١,٥٨	-٠,٨٥
٤	تصميم شبه تجريبي ذي المجموعة الواحدة	١,٧٣	-٠,٨٨
٥	تصميم شبه تجريبي ذي المجموعتين	١,٨١	-٠,٨٢

ويلاحظ من الجدول (٤,٢.) أن القيمة التنبؤية لأحجام الأثر (Predicted Value) "لتصميم البحث شبه تجريبي ذي المجموعتين" حققت درجة تنبؤ مرتفعة، تليها القيمة التنبؤية لأحجام الأثر (Predicted Value) "لتصميم البحث التجريبي ذو المجموعة الواحدة"، ثم " التصميم البحث شبه تجريبي ذي المجموعة الواحدة ".

ويقابلها قيم (البواقي Residuals) التي تشير إلى درجة اتفاق القيم التنبؤية لأحجام الأثر لتصميم البحث؛ مع القيم الحقيقية لها، ونلاحظ أن "التصميم البحثي" الأكثر اقتراباً من خط الانحدار هو "تصميم البحث شبه تجريبي ذي المجموعتين"، يليه "تصميم البحث التجريبي ذي المجموعة الواحدة"، ثم " تصميم تجريبي لأكثر من مجموعتين"، ثم "تصميم البحث التجريبي ذي المجموعتين"، ثم "التصميم البحث شبه تجريبي ذي المجموعة الواحدة "، وتساوي (-٠,٨٢، و-٠,٨٥، و-٠,٨٥، و-٠,٨٦، و-٠,٨٨) على التوالي. يتضح لنا مما سبق أن "تصميم البحث شبه تجريبي ذي المجموعتين"، ثم "تصميم البحث التجريبي ذي المجموعة الواحدة" من أكثر التصميمات البحثية تنبؤاً بفاعلية التدخلية لخفض وعلاج صعوبات التعلم.

** ترتيب خصائص البرامج التدخلية لخفض وعلاج صعوبات التعلم:

بعد الانتهاء من عرض درجة تأثير خصائص البرامج في فاعلية هذه البرامج، وكذلك درجة تنبؤ كل منها بفاعلية البرامج، تم المقارنة بينهما من خلال الجدول التالي:

جدول (**) يوضح ترتيب درجة تأثير وتنبؤ خصائص البرامج التدخلية لخفض وعلاج صعوبات التعلم

م	المتغيرات	حجم تأثير المتغير وفقاً للمدى المرجعي لـ(كوهين)	درجدة تنبؤ المتغير
١	حجم العينة	٠,٨٣	٠,٧١
٢	خصائص الجلسات	٠,٨٨	٠,٧٣
٣	كيفية التشخيص	٠,٩٨	٠,٧٤
٤	طرق التدخل	٠,٨٧	٠,٧٧
٥	التصميم البحثي	٠,٨٦	٠,٧١
٦	نوع البرنامج	٠,٨٧	–
مج	٦ متغيرات	٠,٨٩	٠,٧٤

يلاحظ من الجدول (**) وبعد عرض خصائص البرامج التدخلية لخفض وعلاج صعوبات التعلم، وما توصلت إليه الدراسة من نتائج؛ أن تحقيق الفاعلية للبرامج يتطلب تكامل جميع خصائصها؛ ويتضح ذلك من خلال تقارب نسب حجم التأثير ودرجة التنبؤ لجميع المتغيرات، ونستنتج من ذلك أهمية كل عنصر من عناصر البرنامج، وما له من تأثير على بناء البرنامج وتنفيذه والاستفادة منه.

٣. النتائج الخاصة بـ"المتغيرات التصنيفية للبرامج التدخلية في خفض وعلاج صعوبات التعلم"، ومناقشتها:

ثالثاً: المتغيرات التصنيفية: Taxonomic Variables

وتتمثل "المتغيرات التصنيفية Taxonomic Variables" في تاريخ النشر، و نوع البحث، والمرحلة الدراسية، ونوع الصعوبة. وسيتم توضيحها من خلال حساب نسب التكرار (ك)، وكذلك النسب المئوية (%) كما يلي:

١,٣. تاريخ النشر:

بمراجعة الدراسات السابقة؛ سيتم توضيح أكثر فترة زمنية تناولت فيها صعوبات التعلم قدراً من الاهتمام من خلال البرامج التي تم إنجازها، وانعكاس ذلك على تحسن متابعة وعلاج صعوبات التعلم في الفترات الزمنية التالية:

جدول (١,٣.) يوضح تاريخ النشر لبرامج صعوبات التعلم

م	تاريخ النشر	عدد البرامج (ك)	النسب المئوية (%)
١	(٢٠٠٠) ≤ تاريخ النشر < (٢٠٠٥)	٦	% ٨,٤٥
٢	(٢٠٠٥) ≤ تاريخ النشر < (٢٠١٠)	٢٤	% ٣٣,٨٠
٣	(٢٠١٠) ≤ تاريخ النشر < (٢٠١٥)	٣٧	% ٥٢,١١
٤	غير محدد تاريخ النشر	٣	% ٥,٦٣
مج	١٥ سنة (٢٠٠٠ – ٢٠١٥)	٧٠	% ١٠٠

يلاحظ من الجدول (١,٣)؛ أنه في السنوات الأخيرة زاد الاهتمام بمجال صعوبات التعلم،فنجد أن الفترة الأخيرة [(٢٠١٠) ≤ تاريخ النشر < (٢٠١٥)] بلغ عدد البرامج التي تناولت صعوبات التعلم (٣٧) برنامج بنسبة مئوية (٥٢,١١ %) من إجمالي عدد البرامج التي تناولتها الدراسة الحالية، وانعكس ذلك على تحسن متابعة وعلاج صعوبات التعلم، حيث تعددت الاهتمامات من خلال إعداد الكثير من البرامج العلاجية والتدريبية، وتنفيذها فعلياً من خلال مراكز علاج صعوبات التعلم، والتي انتشرت في السنوات الأخيرة بشكل كبير في كثير من الدول ضمن إطار الاهتمام بالفئات الخاصة.

٢,٣. مصدر النشر "نوع البحث":

بمراجعة الدراسات السابقة؛ تم توضيح نوع البحوث التي تناولت برامج صعوبات التعلم في الدراسة الحالية من خلال الجدول (٢,٣.):

جدول (٢,٣) يوضح نوع البحوث التي تناولت برامج صعوبات التعلم

م	نوع البحث	عدد البرامج (ك)	النسب المئوية (%)
١	رسالة ماجستير	٣٩	% ٤٥,٧١
٢	رسالة دكتوراه	٣١	% ٣٥,٧١

يتضح من خلال الجدول (٢,٣.) أن "مرحلة الماجستير" هي التي تناولت برامج صعوبات التعلم بقدرٍ من الاهتمام أكثر من "مرحلة الدكتوراة". ويفضل لو تزايد الاهتمام بمجال صعوبات التعلم في "مرحلة الدكتوراة" حيث يكتسب الباحثون في هذه المرحلة خبرة ودراية أكثر تنعكس تلقائياً على بحوثهم المُعدة في هذا المجال، وبالتالي تكون الإستفادة أكبر؛ لمن يأتي بعدهم من مصممي ومنفذي برامج صعوبات التعلم.

٣,٣ المرحلة الدراسية:

بمراجعة الدراسات السابقة؛ سيتم توضيح أكثر مرحلة دراسية تناولت قدراً من الاهتمام من خلال البرامج التي تم إنجازها، وذلك لتوضيح المراحل التي بها تقصير ولم تتناولها الكثير من البرامج للتوصية بالاهتمام بهذه المراحل كالآتي:

جدول (٣,٣.) يوضح المراحل الدراسية التي تناولتها برامج صعوبات التعلم

م	نوع البرنامج	عدد البرامج (ك)	النسب المئوية (%)
١	مرحلة رياض الأطفال.	١١	% ١٥,٠٧
٢	المرحلة الابتدائية.	٤٧	% ٦٨,٤٩
٣	المرحلة الإعدادية.	١٠	% ١٣,٧٠
٤	المرحلة الثانوية.	١	% ١,٣٧
٥	المرحلة الجامعية.	١	% ١,٣٧
مج	خمس مراحل	٧٠	% ١٠٠

يلاحظ من خلال الجدول (٣,٣) أن أكثر مرحلة دراسية تناولت قدراً من الاهتمام؛ "المرحلة الإبتدايةَ" وتليها "مرحلة رياض الأطفال"، وأن أقل المراحل الدراسية التي لم تتناول قدراً كافياً من الاهتمام هي "المرحلة الثانوية، والمرحلة الجامعية"، وذلك في واقع الأمر يعتبر مؤشراً إيجابياً وسلبياً في ذات الوقت؛ إيجابياً من جانب الاهتمام المبكر بخفض وعلاج صعوبات التعلم عند الأطفال منذ البداية في مرحلة رياض الأطفال والمرحلة الإبتدائية، حيث أن الاهتمام المبكر يساعد على العلاج بشكل أسرع ويعطي نتائج أفضل لأنه يجنبنا العديد من الاضطرابات النفسية والسلوكية التي تترتب على صعوبات التعلم والتي يكون من الصعب علاجها إضافة إلى الصعوبة نفسها. وسلبياً من جانب أن بعض الصعوبات قد تطرأ على الفرد في مرحلة متأخرة نتيجة لظروف معينة قد يمر بها الفرد تتسبب في حدوث بعض الصعوبات لديه، وبالتالي فإن إهمال علاج صعوبات التعلم في "المرحلة الثانوية، والمرحلة الجامعية" يؤدي بكل تأكيد إلى تأثير سلبي على حياة الفرد في أكثر من جانب لديه.

٤,٣ نوع الصعوبة:

بمراجعة الدراسات السابقة؛ سيتم توضيح أكثر فئات صعوبات التعلم تناولت قدراً من الاهتمام من خلال البرامج التي تم إنجازها، ولذلك تم حساب المتوسط التراكمي لأحجام الأثر لكل فئة، وتوضيح مدى حجم أثر البرنامج بالرجوع إلى تصنيف "كوهين" (Cohen, 1988)، وكذلك التكرارت والنسب المئوية، وحساب قيمة *Q* للتجانس ودلالتها الإحصائية p، وكذلك قيمة درجات

الحرية df؛ وذلك لتوضيح التباين في أحجام التأثير الحقيقية، ويوضح الجدول (٤,٣) تلك النتائج:

جدول (٤,٣.) يوضح أنواع صعوبات التعلم التي تناولتها البرامج

م	نوع الصعوبة	متوسط حجم الأثر لبرامج صعوبات التعلم وفقاً لنوع الصعوبة D	المدى	عدد البرامج	النسبة المئوية	عدد أحجام الأثر	النسبة المئوية	df	قيمة *Q*	P–Value
١	الصعوبات النمائية	٠,٩٥	مرتفع	٩	١١,١١ %	12	٢١,٩٥	11	٣٠,٦١	P = 0.001
	صعوبات الانتباه	٠,٩٥	مرتفع	١١	١٣,٥٨ %	١٤	٣٤,١٥	١٣	٥٤,٠٠	P ≤ 0.0001
	صعوبات الإدراك	٠,٩٤	مرتفع	٤	٤,٩٤ %	14	١٧,٠٧	13	٣٥,٠٣	P ≤ 0.0001
	صعوبات الذاكرة	٠,٨٣	مرتفع	٤	٤,٩٤ %	10	٢٦,٨٣	9	٧,٦٠	P = 0>5
	المجموع للكلي لصعوبات التعلم النمائية	٠,٩٢	مرتفع	٢٨	٣٤,٥٧ %	٤١	١٠٠	٣٧		
	صعوبات التعلم الأكاديمية	٠,٨٠	مرتفع	٣	٣,٧٠ %	٣	٥,٧٧	٢	١٣٠,٤٩	P ≤ 0.0001
	صعوبات القراءة	٠,٨٣	مرتفع	٢٣	٢٨,٤٠ %	٢٤	٤٦,١٥	٢٤	٥٧٣,١	P ≤ 0.0001
	صعوبات الكتابة	٠,٧٧	مرتفع	١٢	١٤,٨١%	١٢	٢٣,٠٨	١١	٢٢١,٨	P ≤ 0.0001
	صعوبات تعلم الرياضيات	٠,٨٨	مرتفع	١١	١٣,٥٨ %	١٣	٢٥	١٢	٨٥٨٢,٣١	P ≤ 0.0001
	المجموع للكلي لصعوبات التعلم الأكاديمي	٠,٨٢	مرتفع	٤٩	٦٠,٤٩ %	٥٢	١٠٠			
	صعوبات التعلم الاجتماعي	٠,٩٤	مرتفع	٤	٤,٩٤ %	٤	–	٣	٤,٦٦	P = 0.2

ويلاحظ من الجدول (٤,٣) أن:

– أن حجم التأثير لجميع أنواع صعوبات التعلم يقع فى حدود التأثير الكبير ما بين (٠,٨٠ – ٠,٩٥)، ما عدا "صعوبات الكتابة" تقع فى حدود التأثير المتوسط حيث يبلغ المتوسط التراكمي لحجم التأثير (٠,٧٧).

– أن أكثر فئات صعوبات التعلم تناولت قدراً من الاهتمام هي "صعوبات القراءة"؛ حيث بلغ عدد البرامج التي تناولت هذا النوع من الصعوبات (٢٨) برنامج، بنسبة مئوية (٢٨,٤٠ %) من إجمالي عدد البرامج. تليها "صعوبات الكتابة" حيث بلغ عدد البرامج (١٢) برنامج بنسبة مئوية (١٤,٨١%)، ثم "صعوبات تعلم الرياضيات، وصعوبات تعلم الانتباه" حيث بلغ عدد البرامج في كل فئة (١١) برنامج بنسبة مئوية (١٣,٥٨ %، و١٣,٥٨ %) على التوالي، ثم تليهم "صعوبات التعلم النمائية" حيث بلغ عدد البرامج التي تناولت صعوبات التعلم النمائية بأنواعها الثلاثة (٩) برامج بنسبة مئوية (١١,١١ %) ، ثم "صعوبات تعلم الإدراك، والذاكرة، وصعوبات التعلم الاجتماعي" حيث بلغ عدد البرامج في كل فئة (٤) برامج بنسبة مئوية (٤,٩٤ %) وتعتبر أقل الفئات التي تناولت قدراً من الاهتمام في هذا المجال، وكذلكً "صعوبات التعلم الأكاديمية" " حيث بلغ عدد البرامج التي تناولت صعوبات التعلم الأكاديمية بأنواعها الثلاثة (٣) برامج بنسبة مئوية (٣,٧٠ %).

توصيات الدراسة:

وأخيراً فى ضوء نتائج الدراسة الحالية والتى أظهرت وجود تأثير كبير للبرامج التدخلية فى خفض وعلاج صعوبات التعلم، من خلال تكامل خصائص البرامج؛ توصى الباحثة بما يلى:

– عند تصميم وتنفيذ البرامج التدخلية لخفض وعلاج صعوبات التعلم؛ لتحقيق الفاعلية يفضل ما يلي:

١. بالنسبة لحجم عينة البرنامج:

يفضل أن يكون حجم العينة في مرحلة رياض الأطفال والمرحلة الإبتدائية (١ : ٣٠ فرد)، وفي المرحلة الإعدادية يفضل أن يكون حجم العينة متوسط (٣٠ : ٦٠ فرد).

٢. خصائص الجلسات:

– بالنسبة لعدد الجلسات؛ يفضل أن يكون في مرحلة رياض الأطفال (لا يزيد عن ٣٠ جلسة)، وفي المرحلة الإبتدائية والإعدادية يفضل أن يكون عدد الجلسات (٣٠ : ٦٠ جلسة).

– بالنسبة لزمن الجلسة؛ يفضل أن يكون في مرحلة رياض الأطفال (٢٠ دقيقة: ٤٥ دقيقة)، وفي المرحلة الإبتدائية والإعدادية يفضل أن يكون عدد الجلسات (٦٠ دقيقة : ٩٠ دقيقة).

– بالنسبة للزمن الكلي للبرنامج؛ يفضل أن يكون في مرحلة رياض الأطفال (٣ أسابيع: شهرين)، وفي المرحلة الإبتدائية والإعدادية يفضل أن يكون عدد الجلسات (شهرين : ٤ أشهر).

– بالنسبة لبيئة التدخل (مكان الجلسات)؛ يفضل في جميع المراحل الدراسية أن يتم تنفيذ البرنامج في أماكن مخصصة لذوي صعوبات التعلم مثل (غرف المصادر).

٣. طبيعة المحكات المستخدمة في تشخيص الصعوبة:

بالنسبة لأدوات تشخيص صعوبات التعلم، يفضل أن تشمل البرامج التدخلية في جميع المراحل الدراسية الأنواع الثلاثة لأدوات تشخيص وهي (أدوات القياس الشامل، وأدوات القياس التصنيفية "المساعد"، وأدوات قياس من إعداد الباحث).

٤. طرق وفنيات التدخل المستخدمة في العلاج للبرامج التدخلية:

يفضل في مرحلة رياض الأطفال والمرحلة الإبتدائية الاعتماد بشكل أكبر على العلاج السلوكي المعرفي والأسري، وفي المرحلة الإعدادية يفضل التركيز على طرق العلاج السلوكي المعرفي.

٥. التصميم البحثي المستخدم في البرامج التدخلية:

يفضل في مرحلة رياض الأطفال أن يكون التصميم شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة، وفي المرحلة الإبتدائية والإعدادية يفضل التصيم البحثي شبه التجريبي ذو المجموعتين.

٦. المعالجة الإحصائية المستخدمة في البرامج التدخلية:

يفضل الإحصاء البارامتري لأنه أكثر قوة من الإحصاء اللابارامتري، حيث يشير إلى إعتدالية التوزيع، والتجانس للعينة.

٧. نوع البرنامج:

يتم تحديد نوع البرنامج وفقاً لدرجة الصعوبة التي يعاني منها الفرد، ويلاحظ من خلال البرامج التي اشتملت عليها عينة الدراسة أن البرامج الإثرائية والإرشادية حققت فاعلية أكبر في خفض وعلاج صعوبة التعلم وذلك لأن الصعوبات يكون من السهل علاجها في البداية قبل أن تسبب اضطرابات أخرى مترتبة عليها يكون علاجها أصعب بكثير من صعوبات التعلم المسببة لها.

– ضرورة تناول المرحلة الثانوية والجامعية بقدر من الاهتمام، حيث أنهما من المراحل الدراسية التي لم تتناول قدراً كافياً من الاهتمام في مجال صعوبات التعلم.

– ويفضل لو تزايد الاهتمام بمجال صعوبات التعلم في "مرحلة الدكتوراة" حيث يكتسب الباحثون في هذه المرحلة خبرة ودراية أكثر تنعكس تلقائياً على بحوثهم المُعدة في هذا المجال، وبالتالي تكون الإستفادة أكبر لمصممي ومنفذي برامج صعوبات التعلم.

– ضرورة الاهتمام بمجال صعوبات تعلم الإدراك، والذاكرة، وصعوبات التعلم الاجتماعي" حيث تعتبر أقل الفئات التي تناولت قدراً من الاهتمام.

– حث الباحثين على ضرورة حساب حجم التأثير الخاص بالاختبارات الإحصائية لفروضهم العلمية ، وتضمين ذلك فى ملخصات دراساتهم.

– إنشاء قاعدة معلومات عربية لتجميع البحوث والدراسات النفسية والتربوية المهتمة ببناء برامج تدخلية للحد من مشكلات صعوبات التعلم فى الوطن العربى، والتى تم نشرها سواء فى دوريات علمية محكمة ، أو رسائل جامعية ، أو مؤتمرات علمية بحيث يتم تصنيفها طبقًا لموضوعها على غرار مركز معلومات البحث التربوى الامريكى (ERIC)، مما يوفر البيانات الضرورية للباحثين الذين يودون استخدام اسلوب ما وراء التحليل Meta – Analysis على مستوى البحوث والدراسات العربية فقط.

– التوسع فى إنشاء مراكز الإرشاد النفسى والخدمات النفسية بكليات التربية من أجل تقديم خدمات إرشادية لأسر الأطفال ذوى صعوبات التعلم.

– تزويد المدارس الابتدائية بالوسائل والأدوات والاختبارات التى تساعد المعلم أو الإخصائى على تشخيص صعوبات التعلم، مثل اختبارات الذكاء المناسبة، قوائم ملاحظة السلوك، واختبارات المسح النيورلوجى العصبى السريع.

– ضرورة التمكن من مهارات إدارة الجلسات والحوار والمناقشة وتوجيه التفاعل الاجتماعى بين ومع المشاركين فى البرنامج ، وتوفير المناخ النفسى المناسب.

المراجع

أولاً : المراجع العربية :

- إبتسام عبد المجيد عبد الله الحلو (٢٠٠٨). فاعلية برنامج لعلاج القصور في المهارات الاجتماعية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم. *رسالة دكتوراة غير منشورة.* كلية التربية بالعريش – جامعة قناة السويس.
- أشرف محمد عبد الغني شريت، ومروه حسني علي حسن (٢٠٠٨). تنمية الإبداع للأطفال ذوي صعوبات التعلم. الإسكندرية: مؤسسة حورس الدولية. ص٥٥
- حسن مصطفي عبد المعطى. (٢٠٠١) الإضطرابات النفسية في الطفولة والمراهقة. القاهرة: دار القاهرة للنشر والتوزيع.
- حسن مصطفي عبد المعطى. (٢٠٠٣) علم النفس الإكلينيكي. القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع.
- سحر أحمد الخشرمي (٢٠٠٤). العلاج التربوي والأسرى لاضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه " دليل المعلم والأسرة ". الرياض: وكالة درا المصمك للدعاية والإعلان.
- السيد على سيد أحمد و فائقة محمد بدر (١٩٩٩). اضطراب الانتباه لدى الأطفال – أسبابه وتشخيصه وعلاجه. القاهرة : النهضة المصرية.
- صلاح الدين محمود علام (٢٠٠٣). التقويم التربوي المؤسسي: أسسه ومنهجياته وتطبيقاته في تقويم المدارس. القاهرة: دار الفكر العربي. ص٣٨.
- عادل عبد الله محمد (٢٠١٠). صعوبات التعلم والتعليم العلاجي. الرياض: دار الزهراء. ص٢٢.
- عادل محمد العدل (٢٠١٠). صعوبات التعلم والتدريس العلاجي. القاهرة: دار الكتاب الحديث. ص١٤.
- عبد الرحمن عيسوي علم النفس الأسري. الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.
- عبد المنعم الحفني (١٩٩٤). موسوعة علم النفس والتحليل النفسي. ج ٤، القاهرة: مكتبة مدبولي.
- عزت عبد الحميد محمد حسن (٢٠١٠). حجم التأثير في بحوث الموهوبين. المؤتمر العلمي الثامن، كلية التربية – جامعة الزقازيق. ٢١-٢٢ أبريل.

- فتحي مصطفى الزيات (٢٠٠٨). قضايا معاصرة في صعوبات التعلم. القاهرة: دار النشر للجامعات.

- فوزية محمدي (٢٠١١). فعالية برنامجيين تدريبيين في تعديل سلوك اضطراب النشاط الزائد المصحوب بتشتت الانتباه وتعديل صعوبة الكتابة. *رسالة دكتوراة منشورة*. كلية العلوم الإجتماعية والإنسانية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر.

- مجدي عزيز (٢٠٠٣). مناهج تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة في ضوء متطلباتهم الإنسانية والاجتماعية. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

- محمد جمال الدين عبد الحميد. اسلوب التحليل البعدي لنتائج الدراسات والبحوث السابقة. ص٣٢١، ٣٢٤-٣٢٧.

- محمود جمال أبو العزائم (٢٠٠٧). اضطرابات التعلم. الكويت : دار الوطنية للنشر. ص١٠.

- محمود حمودة (١٩٩٨). الطفولة والمراهقة المشكلات النفسية والعلاج. ط ٢. القاهرة، مكتبة الفجالة.

- مسعد نجاح أبو الديار (٢٠١٢). القياس والتشخيص لذوي صعوبات التعلم. الكويت: مركز تقويم وتعليم الطفل. ص٧٠-٧١.

- نادية محمود شريف (١٩٩٣). المنهج البعدي للتحليل كإسلوب لمتابعة نتائج البحوث والدراسات النفسية والتربوية. المجلة المصرية للتقويم التربوي. المجلد الأول، العدد(١). ص ص ١٥٥-١٨٦.

- هالة الشاروني يعقوب إسحاق (٢٠٠٨). فاعلية برنامج للتعلم النشط في تنمية بعض المهارات الإجتماعية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالمدرسة الإبتدائية. *رسالة ماجستير غير منشورة*. جامعة القاهرة – معهد الدراسات التربوية.

- هاني عبد الكريم الحناوي (٢٠٠٦). برنامج مقترح لعلاج صعوبات تعلم التكنولوجيا لدى طلبة الصف التاسع الأساسي بمدارس شمال غزه. *رسالة ماجستير غير منشورة*. غزة: الجامعة الإسلامية – كلية التربية.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

- Borenstein, M. (2015). Regression in Meta-Analysis. http://www.meta-analysis.com.

- Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Glass, G. V. (1976). Primary, Secondary and Meta-Analysis of research.

- Glass, G., McGaw, B. and Smith, M. (1981). Meta-Analysis in social research. London: SAGE. P.21.

- Hammill, D., Leigh, J., McNutt, G., and Larsen, S. (1981). A new definition of learning disabilities. *Learning Disability Quarterly* 4: 336-342.

- Kirk, S. A., & Chalfant, J. C. (1984). Academic and developmental learning disabilities. Denver: Love Publishing.

- Manning, H. M. (1987). Meta-Analyses of Test Anxiety.

- Matthews, M. S.; Gentry, M.; McCoach, D. B.; Worrell, F. C.; Matthews, D. & Dixon, F. (2008). Evaluating the State of a Field: Effect Size Reporting in Gifted Education. *Journal of Experimental Education*, 77(1), 55-68.

- Powell, Ronald R. (2006). Evaluation Research: An Overview. "Research Methods," edited by Lynda M. Baker), *LIBRARY TRENDS*, Vol. 55, No. 1.