بسم الله الرحمن الرحيم

كلية التربية بسوهاج
قسم علم النفس التربوي

صعوبات التعلم في مادة الرياضيات وعلاقتها ببعض الأساليب المعرفية لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي

رسالة مقدمة من

عبدالرسول عبدالباقى عبداللطيف عبدا للاه
معيد بكلية التربية بسوهاج
قسم علم النفس التربوي

للحصول على درجة الماجستير فى التربية
(علم نفس تربوي)

إشراف

أ.د./ عواطف محمد محمد حسانين
أستاذ ورئيس قسم علم النفس التربوي
بكلية التربية بسوهاج

د./ كميل عزمي غبرس
استاذ علم النفس التربوي المساعد
بكلية التربية بسوهاج

د./ ناصر دسوقى محمد
مدرس علم النفس التربوي
بكلية التربية بسوهاج

١٩٩٨م

ملخصُ الدراسة

مقدمة :

تعتبر مشكلة صعوبات التعلم الأكاديمية عامةً، وصعوبات تعلم الرياضيات خاصةً من المشكلات التي تؤرق عدداً ليس بالقليل من تلاميذ المدارس في معظم مراحل التعليم.

وقد ظهرت هذه المشكلة – صعوبات التعلم – كأحد المشكلات الهامة التي يظهر تأثيرها واضحاً على المعلمين والطلاب نظراً لما يُلاحظ من تطورات وتغيرات تشهدها المجتمعات وتؤثر بشكل واضح على صورة العلاقات في الأسرة والمدرسة وطبيعة الحياة بشكل عام.
(كريمة عويضة منشار، ١٩٩٤ :٣٧٧).

والأطفال ذوو صعوبات التعلم يحتاجون إلى حب وإرشاد وتهذيب قائم على الفهم من قبل الآباء والمعلمين بدلاً من الغضب والعقاب البدني للطفل الذي يعتبر عقاباً مبهماً بالنسبة للطفل، وتكمن خطورة عقاب الطفل باستمرار في أنه يخلق لديه شعوراً بالفشل واليأس، ويسبب للطفل اضطرابات انفعالية وسلوكية، فضلاً عن خلق توتر وخوف يعوق عملية التعلم والتدريب. (محمد عبد المؤمن حسين، ١٩٩٢ : ٧٤).

وقد وجد العلماء صعوبة كبيرة في تشخيص صعوبات التعلم، حيث إن التعرف على وظيفة المخ عملية صعبة، نظراً لتداخل مناطق المخ، ولكن يمكن لحجرة الدراسة إعطاء بيانات أفضل عن صعوبات التعلم مثل المهارات، ذاكرة المواد الرمزية، عدم القدرة على الأداء، بالإضافة إلى تكامل الوظيفة السمعية والبصرية. ويمكن الاستناد إلى عدد من العوامل في تشخيص صعوبات التعلم منها : الدافعية، قلة الانتباه، الاستدلال اللفظي وغير اللفظي، اضطرابات الذاكرة، ضعف المهارات والقدرات الحسابية. (عادل محمد العدل، ١٩٩٢ : ٦٦ – ٦٧).

ومن الظواهر المحيرة أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يتمتعون بقدرات عقلية متوسطة أو فوق متوسطة أو مرتفعة، بالإضافة إلى أنهم لا يعانون من مشكلات صحية أو أي إعاقات بدنية وعلى الرغم من ذلك لا يستطيعون إنجاز المهام التعليمية المنوطة بهم، وقد يرجع ذلك إلى عدم المضاهاة بين المهام التعليمية والأساليب المعرفية التي يتبناها التلميذ في معالجة هذه المهام.

ومن هنا يصبح من الأهمية بمكان تشخيص حالات التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات والكشف عن الأساليب المعرفية التي يفضلها هؤلاء التلاميذ والتي قد تميزهم عن أقرانهم العاديين.

ولتشخيص حالات التلاميذ ذوي صعوبات التعلم استند الباحث إلى محكي التباعد والاستبعاد، وقد اختار الباحث ثلاثة من الأساليب المعرفية التي تعتبر ذات صلة وثيقة بصعوبات التعلم الأكاديمية بصفة عامة وبصعوبات تعلم الرياضيات بصفة خاصة، وهذه الأساليب هي : الاندفاع – التأمل، وجهة الضبط، الاعتماد – الاستقلال عن المجال الإدراكي.

مشكلة الدراسة :

يمكن تحديد مشكلة الدراسة في التساؤلات الآتية :

١ – ما هي نسبة شيوع صعوبات التعلم في مادة الرياضيات بين تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، وهل تختلف هذه النسبة باختلاف الجنس (ذكر – أنثى)؟

٢ – هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات التلاميذ ومتوسط درجات التلميذات ذوي صعوبات التعلم في اختبار تشخيص صعوبات التعلم في الرياضيات ؟

٣ – هل توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين درجات التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات ودرجاتهم في الأساليب المعرفية الثلاثة موضع الدراسة.

٤ – هل يوجد تأثير دال لمتغيري : فئة التلاميذ (عاديون – ذوو صعوبات التعلم) والجنس (ذكر – أنثى) والتفاعل بينهما على الأداء في الأساليب المعرفية : الاندفاع – التأمل، وجهة الضبط (الخارجي – الداخلي)، الاعتماد – الاستقلال عن المجال الإدراكي.

أهـــداف الدراســـة :

١ – التعرف على نسبة شيوع صعوبات التعلم في الرياضيات بين تلاميذ المدارس في الصف الثاني الإعدادي، ونسبة شيوعها بين التلاميذ والتلميذات والفروق بينها.

٢ – التعرف على الفروق بين التلاميذ ذوي صعوبات التعلم والتلميذات ذوات صعوبات التعلم في درجاتهم على اختبار تشخيص صعوبات التعلم في الرياضيات.

٣ – التعرف على العلاقة بين صعوبات التعلم في الرياضيات والأساليب المعرفية : الاندفاع – التأمل، وجهة الضبط، الاعتماد – الاستقلال عن المجال الإدراكي.

٤ – التعرف على تأثير متغيري : فئة التلاميذ (عاديون – ذوو صعوبات التعلم) والجنس (ذكر – أنثى) والتفاعل بينهما على الأداء في الأساليب المعرفية الثلاثة موضع الدراسة.

أهميـــة الدراســـة :

من الواضح أن صعوبات التعلم في الرياضيات تمثل أحد المشكلات الهامة التي يعاني منها عدد ليس بالقليل من تلاميذ المدارس في كافة المراحل، وبالتالي تتضح أهمية هذه الدراسة في أنها حددت طريقة إجرائية للتعرف على حالات التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات.

كما أن الأساليب المعرفية تعتبر أحد المتغيرات الهامة في العمليات المعرفية، حيث إنها تمثل أبعاداً مستعرضة في الشخصية، وهي بذلك تتخطى التقسيمات التقليدية للشخصية، كما أنها تساعد على فهم العديد من العوامل التي تؤثر في عملية التعلم ونتائجها.

وتنبع أهمية دراسة الأساليب المعرفية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات من أنها تمثل نقطة هامة بالنسبة للمعلم حتى في معالجة الفروق الموجودة بين تلاميذه أثناء تحضيره لدروسه وقبل الشروع في عملية التدريس، وكذلك حتى يمكن المضاهاة بين المهام التعليمية والأساليب المعرفية المفضلة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

ومن الجدير بالذكر أن الأساليب المعرفية – موضع الدراسة – لم تحظ باهتمام كثير من الباحثين في مجال صعوبات التعلم، ومن ثم تكتسب هذه الدراسة أهمية خاصة.

حـــدود الدراســـة :

ارتكزت الدراسة على الحدود التالية :

١ – استند الباحث إلى محكي التباعد والاستبعاد في التعرف على حالات التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات.

٢ – اقتصرت الدراسة على ثلاثة أساليب معرفية هي : الاندفاع – التأمل، وجهة الضبط، الاعتماد – الاستقلال عن المجال الإدراكي.

٣ – تم اشتقاق عينة الدراسة من تلاميذ وتلميذات الصف الثاني الإعدادي، وقد اقتصرت الدراسة على مدارس إدارة سوهاج التعليمية.

٤ – استخدم الباحث المنهج الوصفي الذي يقوم على الاتجاه الكمي الإحصائي لدراسة العلاقات المتبادلة بين الظاهر المختلفة.

فـــروض الدراســـة :

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نسبة انتشار صعوبات التعلم في مادة الرياضيات بين التلاميذ وبين نسبة انتشارها بين التلميذات في عينة الدراسة.
٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات التلاميذ ومتوسط درجات التلميذات ذوي صعوبات التعلم في اختبارتشخيص صعوبات التعلم فى الرياضيات.
٣- توجد علاقة ارتباطية بين درجات التلاميذ ذوى صعوبات التعلم فى الرياضيات ودرجاتهم فى الأساليب المعرفية : الاندفاع – التأمل، وجهة الضبط،الاعتماد – الاستقلال عن المجال.
٤- لا يوجد تأثير دال احصائيا لمتغيري الدراسة: فئة التلاميذ (ذووصعوبات تعلم – عاديون)، والجنس (ذكر – أنثى)والتفاعل بينهما على الأداء في أسلوب الاندفاع – التأمل.
٥- لا يوجد تاثير دال احصائيا لمتغيرى الدراسة : فئة التلاميذ، والجنس والتفاعل بينهما على الأداء في أسلوب وجهة الضبط (الخارجى – الداخلى).
٦- لا يوجد تاثير دال احصائيا لمتغيرى الدراسة: فئة التلاميذ، والجنس والتفاعل بينهما على الأداء فى أسلوب الاعتماد – الاستقلال.

عينـــة الدراســـة :

تكونت عينة الدراسة في مرحلة التشخيص من (٤٣٤) تلميذاً وتلميذة بعد أن تم استبعاد التلاميذ الذين لم يستكملوا الاجابة على الاختبارات وعددهم (٨٢)، وبعد تطبيق محكي التباعد والاستبعاد تكونت عينة الدراسة النهائية من (٣٨٠) تلميذاً وتلميذة
(٢٠٦ ذكور، ١٧٤ إناث)،وقد اشتملت عينة الدراسة على مجموعتين هما:
* مجموعـــة التلاميـــذ ذوي صـــعوبات الـــتعلم في الرياضـــيات وقوامهـــا (٨٥) تلميـــذاً وتلميـــذة (٤٩ ذكور، ٣٦ إناث).
* مجموعة التلاميذ العاديين وقوامها (٢٩٥) تلميذا وتلميذة (١٥٧ ذكور، ١٣٨ إناث).

أدوات الدراســة :

تضمنت أدوات الدراسة نوعين من الأدوات :

أولاً : اختبارات التعرف على حالات التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات :
١ – اختبار تشخيص صعوبات التعلم في الرياضيات لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي .
اعداد الباحث.
٢ – اختبار الذكاء المصور . اعداد / أحمد زكي صالح (١٩٧٨)
٣ – اختبار بندر جشطلت البصري – الحركي . تأليف / لوريتا بندر
اعداد / مصطفى فهمي، سيد غنيم (د.ت)

ثانياً : اختبارات خاصة بالأساليب المعرفية موضع الدراسة :
١ – مقياس الاندفاع –التأمل. اعداد / هانم عبد المقصود (١٩٨٧)
٢ – اختبار مركز التحكم(وجهة الضبط) عند الأطفال والمراهقين.
اعداد / مجدي عبد الكريم حبيب (١٩٩٠)
٣ – اختبار الأشكال المتضمنة (الصورة الجمعية) GEFT. اعداد / وتكن وآخرون .
تعريب وإعداد : أنور الشرقاوي، سليمان الخضري الشيخ، ط٤ ،(١٩٨٩).

المعالجـة الإحصائيــة :

تم إجراء المعالجة الإحصائية باستخدام الحاسب الآلي، وتمثلت أساليب المعالجة الإحصائية في : المتوسط، الانحراف المعياري، اختبار " Z " لدلالة الفروق بين النسب المئوية، اختبار "ت" لدلالة الفروق بين المتوسطات، معاملات الارتباط، تحليل التباين ذو التصميم العاملي ٢×٢، اختبار "نيومان – كولز".

نـتائــج الدراســة :

أسفرت الدراسة عن عددٍمن النتائج اهمها ما يلي:

١ – توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين نسبة انتشار صعوبات التعلم بين التلاميذ ونسبة انتشار هذه الصعوبات بين التلميذات في عينة الدراسة لصالح التلاميذ.

٢ – لا توجد فروق ذات دلالة بين متوسط درجات التلاميذ ومتوسط درجات التلميذات ذوي صعوبات التعلم في اختبار تشخيص صعوبات التعلم في الرياضيات.

٣ – توجد علاقات ارتباطية دالة أحصائياً عند مستوى (٠,٠١، ٠,٠٥، ٠,٠٥) بين درجات التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في اختبار تشخيص صعوبات التعلم في الرياضيات ودرجاتهم في الأساليب المعرفية : الاندفاع – التأمل، وجهة الضبط، الاعتماد – الاستقلال على الترتيب.

٤ – يوجد تأثير دال إحصائياًعند مستوى (٠,٠١) لفئة التلاميذ (عاديون – ذوو صعوبات التعلم) على الأداء في الأساليب الثلاثة: الاندفاع – التأمل، وجهة الضبط، الاعتماد – الاستقلال.بينما لا يوجد تأثير لمتغير الجنس على الأداء في هذه الأساليب، كما أظهرت الدراسة وجود تأثير لتفاعل متغيري الدراسة : فئة التلاميذ والجنس على الأداء في هذه الأساليب.

التوصيات والبحوث المقترحة :

(أ) التوصيـات :

من خلال النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية توصي الدراسة بما يلي :

١ – توصلت الدراسة إلى أن نسبة شيوع صعوبات التعلم في مادة الرياضيات قد بلغت ١٩,٥٩% لدى عينة الدراسة الأولية – قبل تطبيق محك الاستبعاد – وهذه نسبة تعتبر إلى حد ما مرتفعة، ولذا توصي الدراسة بضرورة اعادة النظر في مقرر الرياضيات بالصف الثاني الإعدادي حتى يمكن المضاهاة بين المهام التعليمية والأساليب المعرفية التي يفضلها ذوو صعوبات التعلم حتى يمكن إزالة هذه الصعوبات أو التخفيف من حدتها.

٢ – توصي الدراسة أن يقوم الأخصائي النفسي بالمدرسة بالتعرف على التلاميذ ذوي صعوبات التعلم وتجميعهم في فصول خاصة، بالإضافة إلى عقد دورات تدريبية لبعض معلمي الرياضيات على أساليب تعلم علاجية لهذه الفئة. أو إنشاء مراكز خاصة لتربية ورعاية ذوي صعوبات التعلم.

٣ – ضرورة التعرف على أنماط صعوبات التعلم في الرياضيات وتصنيفاتها التي تشمل : القصور الإدراكي، اضطرابات الذاكرة، قصور التوجه العام، دمج ومعالجة المعلومات والمهارات، صعوبات التجريد والتعميم واكتساب المفاهيم، مشكلات المداومة والنشاط الزائد.

٤ – كشفت الدراسة عن أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات يتميزون بالاندفاع، الضبط الخارجي، والاعتماد على المجال الإدراكي، ومن ثم توصي الدراسة بضرورة عقد دورات تدريبية للمدرسين يتعرفون فيها على الأساليب المعرفية حتى يمكنهم المضاهاة بين طرائق تدريسهم والمهام التعليمية المنوط بها التلميذ، والأساليب المعرفية المميزة لذوي صعوبات التعلم.

(بـ) البحوث المقترحة :

١ – دراسة تطورية للأساليب المعرفية المميزة للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

٢– دراسة عاملية لأبعاد المجال الوجداني لدى التلاميذ الموهوبين من ذوي صعوبات التعلم.

٣ – دراسة لبعض الاستراتيجيات المعرفية المفضلة لدى التلاميذ الموهوبين من ذوي صعوبات التعلم في المراحل الدراسية المختلفة.

٤ – دراسة لبعض أبعاد المجال المعرفي للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات في المرحلة الثانوية أو الجامعية.

٥ – أثر بعض البرامج العلاجية على تعديل الأساليب المعرفية المفضلة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في مادة الرياضيات والمواد الدراسية الأخرى.