Vol. 7. No.2, Dece, 2018 ISSN: 2090-5890

فعالية مدخل تحليل المهام فى تنمية التحصيل الدراسى وعمليات العلم لدى ذوى صعوبات التعلم فى مادة العلوم بالمرحلة الابتدائية

شادية أحمد عبدالله محمد عطا

الملخـــص :

تكمن مشكلة البحث فى وجود صعوبات فى مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الإبتدائى من فئة ذوى صعوبات التعلم والذى يؤثر بذلك على تدنى مستوى تحصيلهم الدراسى وحدوث مشكلات دراسية لذلك لجأت الباحثة إلى أنه يمكن استخدام مدخل تحليل المهام لتنمية التحصيل الدراسى وعمليات العلم لدى ذوى صعوبات التعلم فى مادة العلوم بالمرحلة الإبتدائية.

وتتحدد مشكلة البحث الحالى فى السؤال التالى:

ما فعالية مدخل تحليل المهام فى تنمية التحصيل الدراسى وعمليات العلم لدى ذوى صعوبات التعلم فى مادة العلوم بالمرحلة الإبتدائية ؟

ويتفرع من هذا السؤال السؤالين التاليين:

١- ما فعالية مدخل تحليل المهام فى تنمية التحصيل الدراسى لدى ذوى صعوبات التعلم فى مادة العلوم بالصف الخامس الإبتدائى ؟

٢- ما فعالية مدخل تحليل المهام فى تنمية عمليات العلم لدى ذوى صعوبات التعلم فى مادة العلوم بالصف الخامس الإبتدائى ؟

Abstract:

The problem of the study is represented in that fifth-grade primary pupils with learning difficulties have problems in science and this negatively affects their educational achievement, and other educational problems. So, the researcher used the task analysis-based approach in developing achievement and science processes for primary learning difficulties.

The present study attempted to answer the following major question:

"What is the effectiveness of task analysis-based approach in developing achievement and science processes for primary learning difficulties?

This question can be sub-divided into the following questions:

1-What is the effectiveness of task analysis-based approach in developing achievement for primary fifth learning difficulties?

2- What is the effectiveness of task analysis-based approach in developing science processes for primary fifth learning difficulties?

مقدمـــة :

تعد فئة ذوى صعوبات التعلم بمثابة احدى فئات التربية الخاصة التى أخذ الاهتمام بها خلال العقدين الأخيرين من القرن العشرين وبدأ يواصل تطوره النوعى خلال العقد الحالى كرد فعل لتزايد سبب انتشارها فى الأونة الأخيرة الأمر الذى بدأ يؤرق الوالدين والمعلمين.

وتعرف فئة ذوى صعوبات التعلم بأنه مصطلح يستخدم لوصف التلاميذ الذين يظهرون انخفاضا فى التحصيل الدراسى الفعلى عن التحصيل المتوقع لهم، ويتميزون بذكاء متوسط الا أن لديهم مشكلات فى بعض العمليات المتصلة بالتعلم بعد استبعاد التلاميذ ذوى الاعاقات العقلية أو الحسية أو المتضطربين انفعاليا ومتعددى الاعاقات مع التأكيد على أن ذوى صعوبات التعلم يعانون من خلل وظيفى فى المخ يؤدى الى عدم القدرة على مسايرة زملائهم فى نفس الصف الدراسى وتظهر لديهم اضطرابات عديدة فى الذاكرة والانتباه والادراك والمهارات الأساسية. (كمال زيتون، ٢٠٠٣، ١١١)

ويقدر مكتب التربية الأمريكى بأن ٤٨% من الأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة هم من

فئة ذوى صعوبات التعلم بل والأخطر هو زيادة نسبة أنتشار هذه الفئة بصورة سريعة جداً.

(عبدالفتاح عيسى، السيد عبدالحميد ٢٠٠٢، ٢٧١)

وإذا كان الوضع بهذه الخطورة فإن الوضع بالنسبة لذوى صعوبات التعلم فى مادة العلوم ليس أقل خطراً فقد أشارت دراسة (محرز غنام ، ٢٠٠٠ ، ٣١٠) إلى أن نسبة ذوى صعوبات التعلم فى مادة العلوم قد بلغت ١٤,٦% من تلاميذ الصف الخامس الإبتدائى ، مما يشير إلى مشكلة حقيقية يعانى منها التلاميذ فى تعلم مادة العلوم فى المرحلة الإبتدائية وفى الصف الخامس تحديداً .

وتشير (زبيدة قرنى ، ١٩٨٨ ، ٥٤٥-٥٩٢) أنه من الضرورى أن تهتم المدرسة بهذه الفئة من التلاميذ وذلك بإعادة النظر فى فلسفتها وتنظيمها وبرامجها وطرائق وأساليب التدريس ، وجميع نواحى النشاط متخذة من نمو التلاميذ وخاصة ذوى صعوبات التعلم مرشداً الجهد الذى تقوم به .

كما تشير أمينة شلبى (٢٠٠٠، ١٠٣-١٤٩) أن ذوى صعوبات التعلم لديهم قصور فى أدائهم المهام المرتبطة بمجال معين كالتحصيل فى مجال معين بالمقارنة بأقرانهم فى نفس العمر الزمنى والمستوى العقلى والصف الدراسى ، وفى ضوء المدخل المعرفى لتفسير صعوبات التعلم فإن هؤلاء التلاميذ ليس لديهم القدرة على تنظيم تعلمهم السابق مع التعلم الحالى بالإضافة إلى عدم استخدامهم لإستراتيجيات التعلم المناسبة .

ولأن لكل طفل حق فى التعليم لابد من الاهتمام بهذه الفئة حتى لا يصل بهم الأمر إلى الفشل أو التسرب الدراسي ويتمكنوا من مسايرة زملاؤهم فى الصف الدراسى ولابد من التعرف على أسباب هذه الصعوبات والتصدي لها ووضع البرامج العلاجية لهم حتى لا تتفاقم المشكلة ويصبح من الصعب التغلب عليها ومواجهتها ووضع الاستراتجيات المناسبة لها لذلك تحاول الباحثة استخدام مدخل تحليل المهام ودراسة أثره على ذوى صعوبات التعلم.

ويشير مايرز ودايز (Myers & Dyer 2006,) إلى أن تدريس العلوم ينبغى أن يركز على تزويد المتعلمين بمهارات عمليات العلم لأنها أساس عملية التقصى والإكتشاف العلمى وحل المشكلات التى تواجهه فى حياته اليومية.

ويؤكد التربويون فى التربية العلمية أن اكتساب الطلاب عمليات العلم يجب أن يكون هدفاً رئيسياً لتدريس العلوم ، حيث أن عمليات العلم تتكامل مع طرق العلم (الطريقة العلمية) فى البحث والتفكير العلمى ، ولإجراء النشاطات العلمية أو التجارب العملية ، يحتاج الطالب إلى هذه المهارات العقلية الخاصة التى يعتقد أنه مالم يتمكن الطالب من امتلاك هذه المهارات أو العمليات ويمارسها فعلاً ، فإنه سيواجه الكثير من الصعوبات فى دراسته ، أو فى تنفيذ نشاطاته المخبرية .(عايش زيتون ، ٢٠٠١ ، ١٠١)

لذلك لابد من وضع استراتيجيات ومداخل تدريسية مناسبة تناسب تلاميذ ذوى صعوبات التعلم وخاصة فى مادة العلوم ؛ ويعد مدخل تحليل المهام التعليمية أحد المداخل الهامة التى يمكن إستخدامها فى التدريس لذوى صعوبات التعلم فى مادة العلوم ، لذلك ستحاول الباحثة دراسة فعاليته على تنمية التحصيل الدراسى وعمليات العلم فى المرحلة الإبتدائية .

الإحساس بالمشكلة :

وتكمن خطورة مشكلة صعوبات التعلم فى انتشارها لدى مجموعة كبيرة من الأطفال الذين يمتلكون مستوى عادى، وقد يكون مرتفعا من حيث القدرات والامكانات الجسمية والحسية والعقلية، الا أن معدل تحصيلهم الدراسى يكون أقل بكثير، وهو مايطلق عليه التباعد الواضح بين الامكانات والنتائج. (أى بين امكانيات التلاميذ التى تعتبر عادية والنتائج التى يحققونها فى مختلف المواد الدراسية) وقد يؤدى هذا بغير المتخصصين وخاصة منهم الأولياء والمربون فى مختلف المراحل التعليمية، الى تفسير هذه الصعوبات على أساس خاطىء، وبأنها مظهر من مظاهر عدم الأنضباط أوسوء السلوك لدى التلاميذ، وهذا يعرضهم لمضايقات مستمرة من المشرفين عليهم تربويا، أو أنها مظهر من مظاهر التخلف العقلى أو التأخر الدراسى، وذلك دون اتخاذ الاجراءات الكفيلة بالتشخيص الدقيق للمشكلة، واعتماد الاستراتيجية العلاجية المناسبة لها، مع العلم أنه لايوجد طفلان متشابهان فى الصعوبة الخاصة بالتعلم، مما يتطلب خطة علاجية فريدة لكل طفل حسب حالته.

(محمد النوبى، ٢٠١١، ٢١)

وقد توصلت بعض الدراسات منها دراسة (Brody:، Mills ، 1997؛ وليد أبو المعاطى ٢٠٠١) الى أن القصور لدى ذوى صعوبات التعلم هو قصور فى الاستراتيجية المستخدمة وليس قصورا فى القدرة العقلية. وبالتالى فان التعليم غير الكافى وغير الملائم يدعم استمرار وجود هذه الصعوبات.

ويعد مدخل تحليل المهام Task Analysis من أهم المداخل التربوية التى يمكن استخدامها مع ذوى صعوبات التعلم حيث تمكن التلاميذ من تجزئة المهام الى مهام فرعية بشكل يمكنهم من اتقان عناصر المهمه البسيطة مما يساهم فى تنمية التحصيل الدراسى وعمليات العلم لديهم.

ويفترض مؤيدو استخدام هذا المدخل عدم وجود خلل أو عجز نمائى لدى الاطفال، وأن معاناتهم تقتصر على نقص فى التدريس والخبرة فى المهمة ذاتها، وتستخدم الطريقة أسلوب تحليل المهمة بشكل يسمح للطفل بأن يتقن عناصر المهمة البسيطة، ومن ثم يقوم بتركيب هذه العناصر أو المكونات أو المكونات بما يساعد على تعلم واتقان المهمة التعليمية بأكملها وفق تسلسل منظم، ومن الممكن أن يطبق هذا الأسلوب فى الموضوعات الأكاديمية مثل القراءة، والرياضيات أو الكتابة حيث يتم تبيسط تلك المهمات المعقدة مما يساعد على

اتقان مكوناتها بشكل مقبول. (محمود إبراهيم بدر ،٢٠٠٥، ٢٣ ؛ إبراهيم بن سعد أبونيان وآخرون،٢٠٠١، ٢٠٠)

وعلى ذلك تتحدد مشكلة البحث فى التساؤل الرئيسى التالى :

ما فعالية مدخل تحليل المهام فى تنمية التحصيل الدراسى وعمليات العلم لدى ذوى صعوبات التعلم فى المرحلة الابتدائية فى مادة العلوم؟

ويتفرع من هذا التساؤل الرئيسى السؤالين التاليين:

١- ما فعالية مدخل تحليل المهام فى تنمية التحصيل الدراسى لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم فى المرحلة الابتدائية فى مادة العلوم؟

٢- ما فعالية مدخل تحليل المهام فى تنمية عمليات العلم لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم فى المرحلة الابتدائية فى مادة العلوم؟

أهداف البحث:

تتحدد اهداف البحث فيما يلى:

١- التعرف على فعالية مدخل تحليل المهام فى تنمية التحصيل الدراسى لدى تلاميذ ذوى صعوبات التعلم فى مادة العلوم بالمرحلة الابتدائية.

٢- التعرف على فعالية مدخل تحليل المهام فى تنمية عمليات العلم فى مادة العلوم بالمرحلة الابتدائية.

أهمية البحث:

فى ضوء ماهو متوقع من البحث يمكن ان يفيد:

١- معلمى العلوم فى استخدام مدخل تدريسى يتناسب مع ذوى صعوبات التعلم.

٢- معلمى العلوم بدليل يوضح خطوات التدريس بأسلوب تحليل المهمة التعليمية فى مادة العلوم.

٣- معلمى العلوم فى تقديم اختبارات تساهم فى تنمية التحصيل الدراسى وعمليات العلم فى مادة العلوم لدى ذوى صعوبات التعلم فى مادة العلوم .

حدود البحث:

١- تحديد عينة الدراسة من تلاميذ الصف الخامس الإبتدائى .

٢- إختيار وحدتى الإحتكاك والتربة للصف الخامس الإبتدائى فى مادة العلوم من الفصل الدراسى الثانى، لاحتوائهم على العديد من المهمات التعليمية التى يمكن تقسيمها الى مهمات فرعية مما يساهم فى تمية اضطرابات الانتباه والذاكرة لدى ذوى صعوبات التعلم.

٣- إستخدام إختبار أحمد زكى صالح للذكاء المصور لتحديد فئة ذوى صعوبات التعلم فى مادة العلوم.

٤- تحديد مستويات الإختبار التحصيلى .

٥- تحديد بعض عمليات العلم الأساسية المتضمنة فى الوحدتين (الملاحظة

والتصنيف والقياس ،والتنبؤ ، والإستنتاج، والتواصل، واستخدام الأرقام ، واستخدام علاقات الزمان والمكان).

فروض البحث:

حاول البحث الحالى إختتبار صحة الفروض التالية:

١- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعنين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للإختبار التحصيلى لصالح المجموعة التجريبية.

٢- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى للإختبار التحصيلى لصالح التطبيق البعدى.

٣- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لإختبار عمليات العلم لصالح المجموعة التجريبية.

٤- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى لإختبار عمليات العلم التطبيق البعدى.

أدوات البحث:

تتحدد ادوات البحث فيما يلى:

١- اختبار الذكاء المصور (احمد ذكى صالح ١٩٧٨)

٢- اختبار تحصيلى فى مادة العلوم للصف الخامس الابتدائى فى وحدتى الإحتكاك والتربة .(إعداد الباحثة)

٣- إعداد إختبار عمليات العلم الاساسية التى حددتها الباحثة سابقاً فى حدود البحث .(إعداد الباحثة)

منهج البحث:

المنهج الوصفى التحليلى:فى تحديد عمليات العلم الاساسية والتكاملية الازمة للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم فى مادة العلوم.

المنهج التجريبى: ستستخدم الباحثة المنهج التجريبى فى دراسة فعالية مدخل تحليل المهام (متغير مستقل) فى تنمية التحصيل الدراسى وعمليات العلم(متغيرات تابعة)وذلك باستخدام مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة.

مصطلحات البحث:

١-تحليل المهام(Task Analysis) Approach:

هى تجزئة المهمة إلى مهمات أو خطوات صغيرة تعتمد هذه الاستراتيجية على تحليل المهمة التعليمية، أو المهارة المراد إكسابها للتلميذ إلى مكونات فرعية او خطوات منظمة متتابعة؛ حيث يتم تحديد المهمة الفرعية الاولى ثم تحديد المهمات الفرعية التالية؛ حتى نصل بالمتعلم إلى المهارة الرئيسية، وبالتالى لا ينتقل المتعلم من مهمة إلى اخرى، إلا بعد إتقان الخطوة السابقة بنجاح . (امير القرشى، ٢٠١٢ ، ٢٠٠)

ويعرفه (جمال مثقال، ٢٠٠٠، ٣٧) بأنه مجموعة من المهارات النفسحركية، والتى تتطلب من الفرد أن يؤديها بشكل مقبول.

ويرى فاروق الروسان أن تحليل المهمة هو ذلك المدخل الذى يقوم فيه المعلم بتحليل المهمة التعليمية إلى عدد من مكوناتها بطريقة منظمة متتابعة، وهو مايسمى بالمهمات الفرعية الأولى، ثم تحديد المهمات الفرعية التالية حتى يتم تحقيق السلوك الثابت. (فاروق الروسان ،٢٠١٠، ٦٥) .

ويمكن تعريفه إجرائياً بأنه : أحد مداخل التدريس الذى تستخدمه الباحثة لتلاميذ الصف الخامس الإبتدائى من ذوى صعوبات التعلم فى مادة العلوم لتمنية التحصيل الدراسى وعمليات العلم التى حددتها الباحثة من خلال تجزئة المهام إلى مهام فرعية بسيطة .

٢- ذوى صعوبات التعلم(Learning Disabilities Student)

مصطلح يستخدم لوصف التلاميذ التلاميذ الذين يظهرون إنخفاضا فى التحصيل الدراسى عن التحصيل المتوقع لهم، ويتميزون بذكاء متوسط إلا ان لديهم مشكلات فى بعض العمليات المتصلة بالتعلم بعد إستبعاد التلاميذ ذوى الأعاقات العقلية او الحسية أو المضطربين إنفعاليا ومتعددى الاعاقات مع التاكيدعلى أن ذوى صعوبات التعلم يعانون من خلل وظيفى فى المخ يؤدى إلى عدم القدرة على مسايرة زملائهم فى نفس الصف الدراسى وتظهر لديهم إضطرابات عديدة فى الذاكرة والانتباه والادراك والمهارات الاساسية. (كمال زيتون، ٢٠٠٣، ١١١)

وعرفهم كل من (يسرى دنيور ، ٢٠٠٥ ، ٥٦ ؛ أحمد عواد ١٩٩٨ ، ٩١) بأنهم هم التلاميذ ذوى الذكاء المتوسط أو فوق المتوسط والذى يظهرون تباعداً واضحاً بين أدائهم المتوقع (كما يقاس باختبارات الذكاء) وأدائهم التحصيلى فى مادة العلوم ويكون مستواهم التحصيلى الفعلى (كمايقاس باختبارات التحصيل) أقل من مستوى أقرانهم العاديين الذين لهم نفس العمر الزمنى والمستوى العقلى والصف الدراسى ، ويستثنى من هؤلاء التلاميذ ذوى الإعاقات الحسية سواء أكانت سمعية أم بصرية أم حركية وكذلك المتأخرون عقلياً والمضربون إنفعالياً .

وفى ضوء التعريفات السابقة فقد عرفت الباحثة ذوى صعوبات التعلم learning Disabilities بأنهم: مجموعة غير متجانسة من التلاميذ ذوى الذكاء المتوسط أو فوق المتوسط لا يستطيعون الوصول إلى مستوى زملاؤهم فى التحصيل الدراسى فى مادة العلوم ويظهر ذلك نتيجة التباعد الواضح بين إمكاناتهم العقلية ومستوى أدائهم الفعلى لذلك ينخفض مستوى تحصيلهم عن المستوى المتوقع ولا يعانون من إعاقات بدنية أو عقلية.

٣- عمليات العلم (Science Processes):

عرفتها زبيدة محمد قرنى (٢٠١٣، ٤١) بأنها " مجموعة من العمليات العقلية التى

يمارسها الطلاب من أجل إشباع حاجاتهم المعرفية والمهارية والوجدانية اللازمة للحصول على المعلومات ، وفهم طبيعة العلم وإشباع حب الاستطلاع لديهم ، وتتمثل بعمليات تنظيمية ثلاثة عشرة وتتمايز إلى محورين (أساسية وتكاملية)".

ويعرفها(النجدى وآخرون، ٣٦٣، ٢٠٠٣) بانها "تلك المهارة العقلية التى تتضمنها عملية البحث والاستقصاء التى يقوم بها الفرد لجمع المعلومات، والبيانات وتصنيفها، وبناء العلاقات، وتفسير البيانات، والتنبؤ بالأحداث من خلال هذه البيانات، وذلك من اجل تفسير الظواهر والأحداث الطبيعية.

ويمكن تعريفها إجرائياً : مجموعة من العمليات العقلية التى يمكن تنميتهـا لتلاميـذ الصـف الخامس الإبتدائى من خلال إختباريطبق عليهم فى وحدتى الإحتكاك والتربة ويقاس بالدرجـة التى يحصل عليه التلميذ .

أدبيات البحث :

تعد مشكلة صعوبات أو اضطرابات التعلم من المشكلات التى تحتاج إلى تفهم ومساعدة مستمرة خلال سنوات الدراسة من المرحلة الإبتدائية إلى المرحلة الثانوية وما بعد ذلك من الدراسة، فهذا الإضطراب لا يؤدى الإعاقة التعليمية فقط بل يؤدى إلى الإعاقة فى الحياة لذلك يجب الإهتمام بهذه الفئة .

وعرف كافال وآخرون (Kaval ,etal ,2009,553-562) صعوبات التعلم بأنها "مجموعة غير متجانسة من الإضطرابات، والتى تعيق بشكل كبير التقدم الطبيعى للتحصيل الأكاديمى فى ٩-١٠% من تلاميذ المدارس، وبالرغم من تقديم مدخلات تدريسية عالية الجودة إلا أن هؤلاء التلاميذ لا يزال أدائهم المدرسى أقل من الأعمار الزمنية والعقلية المتوقعة، والمظهر الأساسى للفشل فى إحراز التقدم هو انخفاض التحصيل فى المهارات الأساسية (القراءة والكتابة والرياضيات)، وانخفاض التحصيل هذا لايرتبط بعدم كفاية أو ملائمة التدريس أو الظروف الثقافية أو الأسرية أو الشخصية، والتباعد الشديد بين القدرة والتحصيل يتزامن مع ضعف الكفاءة اللغوية (الاستقبالية والتعبيرية)، والقدرات المعرفية (التفكير وحل المشكلات والنضج)، والعمليات النفسية الأساسية (الانتباه والإدراك والذاكرة)، أو أى من الصعوبات التى يفترض أنها تنشأ من خلل فى الجهاز العصبى المركزى (Intaylor,2014,4)

ووصف تشارلز(Charles,2007: 2) التلاميذ ذوى صعوبات التعلم بأنهم مجموعة غير متجانسة من الافراد لديهم صعوبة أو أكثر فى المجالات الأكاديمية، وهؤلاء الأفؤاد لديهم ذكاء متوسط أو فوق المتوسط وكن تحصيلهم متدنى غير ماهو متوقع منهم، ويفترض أن يكون ذلك بسبب قصور فى تجهيز المعلومات، ويظهر ذلك فى تناقض حاد بين نسبة الذكاء والتحصيل الدراسى.

ويتضح من التعريفات السابقة لذوى صعوبات التعلم أن هذه الفئة تتسم بما يلى :

١- التباعد الواضح بين الإمكانات العقلية والتحصيل الدراسى أو بين تحصيلهم الفعلى وتحصيلهم المتوقع.

٢- أن ذكائهم متوسط أو فوق المتوسط ولا يعانون من الحرمان أو الاعاقات الحسية أو البدنية لذلك يستبعد ذوى الاعاقات العقلية من هذه الفئة.

أن لديهم خلل مخى بسيط فى الجهاز العصبى المركزى يؤدى إلى قصور فى التفكير والقراءة والكتابة واجراء العمليات الحسابية .

أسباب صعوبات التعلم:

ترجع صعوبات التعلم إلى العديد من العوامل كما ذكرها (أحمد عاشور ، محمد مصطفى ، حسنى زكريا ،٢٠١٤، ٦٩-٩٥-٩٨)

١-العوامل الجينية أو الوراثية Genetic Factors:

حيث أشارت الدراسات أن ما نسبته 20-35% من صعوبات التعلم تكون موجودة لدى الأخوة، وكذلك فإن هذه النسبة ترتفع من 65_100% فى حالة كون الأخوين توأمين.

٢-العوامل العضوية والبيولوجية Organic and Biological Factors:

أوضحت نتائج الدراسات أن التكوينات العصبية بالمخ تعد من أهم العوامل الحاكمة لعملية التعلم، وأن المخ يتكون من عدة أجزاء تعمل معاً فى نظام متكامل وذلك على الرغم من اختلاف الوظيفة أو الوظائف الخاصة بكل منها.

٣-الحرمان البيئى والتغذية: Environmental Deprevation and Ntriton

ولا شك أن موضوع صعوبات التعلم غالباً ما يكون إنعكاساً لما يعانيه التلميذ من معوقات بيئية ترتبط بصعوبات تعلمه، حيث أن الجوع والصداع فى المنزل قد يمنع من التركيز فى الدراسة والذى يعتبر بدوره مشكلة تعليمية، وعلى أية حال، فإن سوء التغذية أو عدم الحصول على الرعاية الصحية المطلوبة يمكن أن يؤديا إلى صعوبات أو معوقات عصبية ينتج عنها صعوبات تعليمية.

٥-إصابة المخ المكتسبة:

أضاف (أسامة البطاينة وآخرون ، ٢٠٠٥، ٥١)

إلى أنه قد يكون التلف الدماغى ناتج عن أسباب مباشرة كنقص الأكسجين، أو ناتج عن التهابات الدماغ أو ارتفاع درجة حرارة الجسم...أو كان هذا التلف ناتج عن أسباب غير مباشرة مثل الخلل الكيميائى فى إفراز النوافل العصبية فنقص هذه النوافل يفقد الدماغ بعض قدراته.

تصنيف ذوى صعوبات التعلم

إتفق كثير من الباحثين منهم السيد عبدالحميد (٢٠٠٣: ٥١ ، ١٤٩)، محمد على كامل (٢٠٠٥ : ١١٩)، سليمان رجب أحمد (٢٠٠٧ : ٧٠١) ؛صباح العنيزات (٢٠٠٩ : ١٢) ؛وميسون نعيم مجاهد (٢٠١٢ : ١٥٥)، ويسيرة أحمد عيسى (٢٠١٢ : ١٨) ؛

(Molletal,2014: 1) إلى أن صعوبات التعلم تصنف إلى نوعين رئيسيين هما:

١- صعوبات التعلم النمائية Developemental Learning Disabilities

وهى الصعوبات التى تظهر فى العمليات النفسية الأساسية التى يحتاجها الإنسان فى تفاعله مع محيطه، والتى تحكم عملية إستقباله للمعلومات الخاصة بالمثيرات، والأحداث، وهى تتعلق بنمو القدرات العقلية والعمليات المسئولة عن التوافق الدراسى للطالب وتوافقه الشخصى والإجتماعى والمهنى، ويشمل صعوبات (الإنتباه، الإدراك، التذكر) ومن الملاحظ أن الإنتباه هو أولى خطوات التعلم وبدونه لا يحدث الإدراك وما يتبعه من عمليات عقلية تؤدى إلى التعلم، ويتم التعرف عليها عندما يفشل التلميذ فى تعلم الموضوعات الأكاديمية (القراءة_الكتابة) .

٢- صعوبات التعلم الأكاديمية Academic Learning Disabilities

وهى الصعوبات المرتبطة بالموضوعات الدراسية الأساسية، وتشمل صعوبات (القراءة والكتابة) أو هى نتيجة ومحصلة لصعوبات التعلم النمائية.

تحليل المهام :

من المتعارف عليه أن طلاب ذوى صعوبات التعلم يختلفون عن الطلاب العاديين، من حيث أنهم لا يستفيدون من الطرق التقليدية المستخدمة فى التدريس، وأيضاً هناك إختلاف فيما بين هؤلاء الطلاب أنفسهم فى طرق اكتساب المعلومة وتعميمها؛ لذا يلزم عند التدريس لهؤلاء الطلاب استخدام استراتيجيات وطرق تدريس خاصة ومتنوعة، فينبغى عند التدريس لذوى صعوبات التعلم مراعاة هذا الإختلاف بحيث ينوع فى الاستراتيجيات وطرق التدريس المقدمة لهم كلاً حسب قدراته واحتياجاته.(ابراهيم الهداب، عبد الرحمن موسى، 5،2005)

كما يقصد بمدخل تحليل المهام التدريب المباشر على مهارات محددة وضرورية لأداء مهمة معطاه للطفل كما حددها (تيسير كوافحة، عمر عبدالعزيز، ٢٠٠٣، ٨٨؛ أمير القرشى، ٢٠١٢، ٢٠١) :

١- تحديد الأهداف.
٢- تجزئة المهمة إلى عناصر صغيرة تتناسب مع الطفل.
٣- يحدد المعلم المهارات التى يمكن أن يقوم بها الطفل.
٤- تحديد السلوك النهائى للمتعلم.
٥- يبدأ المعلم التدريس بالمهارة الفرعية التى لم يتقنها الطفل ضمن مجموعة المهارات الفرعية المتسلسلة للمهارة التعليمية.

أهمية مدخل تحليل المهام:

يرى(أحمد شوقى محمد ، ٢٠١٥، ٢٤) أن أسلوب تحليل المهمة له أهمية فى أنه :

١- يراعى الفروق الفردية ويعمل على تشويق المتعلمين لتعلم المزيد من المهارات الحركية .

٢- يساعد على تحديد نقاط القوة وتعزيزها ونقاط الضعف ومعالجتها .

٣- يساعد على تحديد مستويات التلاميذ .

٤- توفير الكثير من الوقت والجهد لكل من المعلم والمتعلم .

٥- يسمح بتطبيق مبدأ التعلم .

عمليات العلم :

أشار برونر (Bruner) إلى أن عمليات العلم عبارة عن عادات تعليمية يكتسبها المتعلم أثناء عمليتى التعليم والتعلم، فى حين يرى جانييه Gange أنها مهارات وقدرات عقلية متعلمة.

(محمد على، ٢٠٠٢، ٩٧)

فى حين تمثل عمليات العلم عند جانييه المكونات الأساسية للتحقق العلمى، وصولاً إلى الاستنتاجات والتصورات العقلية المختلفة، وهى مهارات عقلية قابلة للتعميم.وتسمى مهارات عمليات العلم (Science process skills) بمهارات التعلم مدى الحياة، حيث يمكن أن تستخدم فى التعلم المدرسى مع أى مادة دراسية.(كمال زيتون ، ٢٠٠٢ ، ٨٤-٨٥)

ويعرفها كلا من (حمدى أبو الفتوح، عايدة عبدالحميد، ٢٠١١، ٧٧) بأنها مجموعة من الممارسات التى يقوم بها العلماء والباحثون، والتى يستند بعضها إلى الخبرة الحسية المباشرة المعززة بأجهزة وأدوات وتقنيات، وبعض ثالث إلى التخيل والتصورات الذهنية، وبعض أخير إلى الواقع العلمى.

تصنيف عمليات العلم :

تصنف عمليات العلم كما ذكرها كلا من: (سعد المقرم، ٢٠٠١، ١٤٠؛زبيدة محمد قرنى، ٢٠١٣، ٤١-٤٣)

١-عمليات العلم الأساسية: وهى تلك العمليات العقلية البسيطة النسبية التى تأتى فى قاعدة هرم العمليات العلمية، وتستخدم فى مراحل التعليم الأولى، حيث يسهل اكتسابها وتعلمها، وتشمل تسع عمليات هى: الملاحظة، القياس، والتصنيف، والإستنتاج، والاستدلال، والمقارنة، والتنبؤ، والتواصل، واستخدام الأرقام، واستخدام علاقات الزمان والمكان.

٢-عمليات العلم التكاملية: وهى أعلى مستوى من عمليات العلم الأساسية وبالتالى تكون فى قمة هرم تعلم العمليات الأساسية ويتم تدريسها فى المرحلة المتوسطة والثانوية، تشمل خمس عمليات هى: التفسير، وضبط المتغيرات وفرض الفروض والتعريف الإجرائى والتجريب.

إجراءات البحث:

١. تم الإطلاع على الدراسات والبحوث السابقة الخاصة بفئة صعوبات التعلم وتحليل المهام والتحصيل الدؤاسى وعمليات العلم لإعداد الإطار النظرى.

٢. تحديد الوحدات المراد تدريسها بإستخدام مدخل تحليل المهام وهى الإحتكاك ، والتربة.

٣. إعداد دليل المعلم الخاصة بالمعلم وكراسة النشاط الخاصة بالتلميذ بإستخدام مدخل تحليل المهام.
٤. عرض دليل المعلم وكراسة نشاط التلميذ على مجموعة من المحكمين.
٥. إعداد أدوات البحث المتمثلة فى التالى:
- إختبار الذكاء المصور لأحمد ذكى صالح.
- إختبار تحصيلى للصف الخامس الإبتدائى.
- إختبار عمليات العلم للصف الخامس الإبتدائى.

٦. عرض أدوات البحث على مجموعة من المحكمين.
٧. تعديل أدوات البحث وفقاً لآراء المحكمين.
٨. إختيار عينة البحث من مدرستين مختلفيتين وهما مدرسة أورمان طلخا الإبتدائية كمجموعة ضابطة ومدرسة إبراهيم ناجى الإبتدائية المشتركة كمجموعة تجريبية.
٩. تطبيق أدوات البحث على العينة المختارة قبلياً.
١٠. تدريس الوحدات المختارة بالطريقة المعتادة للمجموعة الضابطة وبمدخل تحليل المهام للمجموعة التجريبية.
١١. تطبيق أدوات البحث بعدياً.
١٢. رصد النتائج ومعالجنها إحصائياً.
١٣. تحليل النتائج وتفسيرها.
١٤. تقديم التوصيات والمقترحات فى ضوء نتائج البحث.

عينة البحث:

تم إختيار مدرسة أورمان طلخا الإبتدائية المشتركة كمجموعة ضابطة ومدرسة إبراهيم ناجى الإبتدائية كمجموعة تجريبية، وبلغ حجم العينة (١٥) تلميذ وتلميذة فى كلا المدرستين وذلك من تلاميذ ذوى صعوبات التعلم فى مادة العلوم من الصف الخامس الإبتدائى.

١- اعداد ادوات البحث وتشمل:

١- تحديد عينة من التلاميذ ذوى صعوبات التعلم بإستخدام إختبار الذكاء المصور وتقسيمهم الى مجموعتين احداهما تجريبية والاخرى ضابطة.
٢- اعداد اختبار تحصيلى فى مادة العلوم للصف الخامس الابتدائى فى وحدتى الإحتكاك والتربة.
٣- اعداد إختبار للتعرف على عمليات العلم الاساسية (الملاحظة والقياس والتصنيف والتنبؤ والتواصل والإستنتاج واستخدام الأرقام وإستخدام علاقات الزمان والمكان)التى يمكن تنميتها.
٤- التطبيق القبلى لادوات البحث على عينة البحث(التجريبية والضابطة).
٥- تدريس الوحدة باستخدام مدخل تحليل المهام للمجموعة التجريبية، وبالطريقة العادية للمجموعة الضابطة.
٦- التطبيق البعدى لادوات البحث على عينة البحث (التجريبية والضابطة).

٧- رصد نتائج البحث.
٨- المعالجة الاحصائية للنتائج ومناقشتها وتفسيرها.
٩- تقديم التوصيات والمقترحات فى ضوء نتائج البحث.

التصميم التجريبى للبحث:

تم تطبيق إختبار الذكاء المصور لأحمد ذكى صالح على فصلين من الصف الخامس الإبتدائى لانتقاء العينة من ذوى صعوبات التعلم وذلك فى كل من مدرستى أورمان طلخا الإبتدائية المشتركة وإبراهيم ناجى الإبتدائية المشتركة ومن ثم تم تطبيق الإختبار القبلى على المجموعتين الضابطة والتجريبة وتم التدريس بالطريقة المعتادة للمجموعة الضابطة وبتحليل المهام للمجموعة التجريبية وبعد ذلك طبق الإختبار البعدى للمجموعتين لرصد النتائج.

إجراءات البحث التجريبية:

مرت إجراءات البحث التجريبية بأربع مراحل:

المرحلة الأولى: تم تشخيص فئة ذوى صعوبات التعلم من خلال تطبيق إختبار الذكاء المصور لأحمد ذكى صالح (١٩٧٢) لإختيار عينة ذوى صعوبات التعلم أو متوسطى التحصيل فى المجموعتين التجريبية والضابطة وتم تشخيص العينة بناءا على:

١- **محك التباعد:** تم حساب التباعد بين التحصيل الفعلى للتلميذ وذلك من خلال درجات الاختبار التحصيلى للتلاميذ فى الفصل الدراسى الأول ومستوى القدرة العقلية الذى تم حسابه بإختبار الذكاء المصور كالتالى:

- وفقاً لإختبار الذكاء المصور لأحمد ذكى صالح (١٩٧٢) تم حساب العمر الزمنى للتلاميذ من السجل المدرسى ووجد أن أعمارهم من منتصف العاشرة إلى الحادية عشر ويحتوى الإختبار على ٦٠ سؤال كل سؤال يحسب بدرجة وتحدد على مقياس الذكاء الدرجة لمن هم فى سن الحادية عشر وبمايقابلها من نسبة الذكاء ودرجة الذكاء المقابلة.
- تم تطبيق الإختبار على ٧٠ تلميذ فى مدرستى أورمان طلخا الإبتدائية المشتركة (مجموعة ضابطة) ومدرسة إبراهيم ناجى الإبتدائية المشتركة (مجموعة تجريبية) لانتقاء فئة ذوى صعوبات التعلم.
- حصل ٣٠ تلميذ فى المدرستين على درجات تتراوح من (١٨) إلى (٣٠) درجة فى الإختبار وهم بذلك تتراوح نسبة ذكاؤهم وفقاً لإختبار أحمد ذكى صالح من (٩٠) إلى (١١٠) وهم متوسطى التحصيل أو فئة ذوى صعوبات التعلم.

٢- **محك الإستبعاد:** تم استبعاد (٤٠) تلميذ ممن هم دون فئة صعوبات التعلم والذين درجاتهم ٌ من (١٨) والذين ينتمون إلى ذوى الإعاقات العقلية أو ممن هم مرتفعى

التحصيل والتى تتراوح درجاتهم من (٣١) لما أعلى.

المرحلة الثانية :التطبيق القبلي لأدوات البحث:

تم تصحيح الإجابات، ورصد الدرجات، وللتأكد من تكافؤ المجموعتين (التجريبية، والضابطة) في الاختبار التحصيلى، واختبار عمليات العلم تمّ استخدام اختبار (مان ويتني) للمقارنة بين متوسطي رتب درجات مجموعتي البحث علي الثلاث أدوات.

الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل ومعالجة البيانات:

تم استخدام برنامج حزم التحليل الإحصائي للعلوم الاجتماعية **IBM ver.21 SPSS Statistics** ؛ حيث تمّ استخدام الأساليب التالية:

١- معادلة بيرسون لحساب الصدق " صدق الاتساق الداخلي " لكل من (للاختبار التحصيلى، واختبار عمليات العلم) .

٢- معادلة ألفا كرونباخ لحساب ثبات أدوات البحث .

٣- اختبار (مان ويتني) **Mann-Whitney** لتعّرف دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين المستقلتين (التجريبية والضابطة) لأدوات البحث .

٤- اختبار ويلكوكسن **Wilcoxn** لتعّرف دلالة الفروق بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي للمجموعات المرتبطة، وكذلك بحث دلالة الفروق بدلالة كل من قيمة **W**، وقيمة **Z** لطالبات المجموعة التجريبية لأدوات البحث ..

٥- معادلة (r) لحساب حجم تأثير المعالجة التجريبية لأدوات البحث .

نتائج البحث:

ثانياً: النتائج الخاصة بالإختبار التحصيلى:

للإجابة عن السؤال فى البحث وهو:

ما فعالية مدخل تحليل المهام فى تنمية التحصيل الدراسى لدى ذوى صعوبات التعلم فى مادة العلوم من تلاميذ الصف الخامس الإبتدائى ؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم إفتراض الفرضين التاليين وهما:

يوجد فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى للإختبار التحصيلى لصالح المجموعة التجريبية.

يوجد فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى للإختبار التحصيلى لصالح التطبيق البعدى.

وللتحقق من الفرض الأول الذي نص علي الآتي:

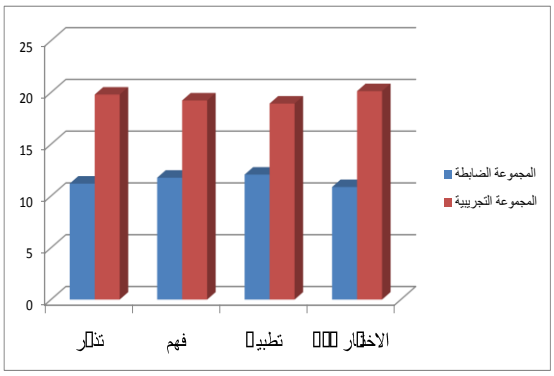
" **يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في**

التطبيق البعدي للاختبار التحصيلى لصالح المجموعة التجريبية ".

استخدمت الباحثة معادلة (مان ويتني) لمجموعتين غير مرتبطتين ؛ لبحث دلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات كل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مستويات الاختبار التحصيلى، والدرجة الكلية بعدياً .

وتبين وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين(التجريبية والضابطة) في مستويات الاختبار وهي (التذكر، والفهم، والتطبيق)، والدرجة الكلية للاختبار؛ حيث جاءت جميع قيم (U) أقل من القيمة الجدولية حيث (U)الجدولية عند مستوي(P =٠,٠٥)ودرجات حرية (٢٩) = (٩٠) مما يدل علي تفوق المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلى، مما يدل علي أثر المعالجة التجريبية في تنمية التحصيل.

ويوضح الشكل التالي(١٣) التمثيل البياني للفرق بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلى ككل ومستوياته الفرعية:



شكل (١)

" التمثيل البياني للفرق بين متوسطات رتب درجات تلاميذ المجموعتين(التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلى ككل ومستوياته الفرعية "

وفي ضوء تلك النتيجة، يمكن قبول الفرض الأول من فروض البحث وهو:

" **يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلى لصالح المجموعة التجريبية.**

مقارنة نتائج التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلى:

ولاختبار الفرض الثاني الذي ينص علي الآتي:

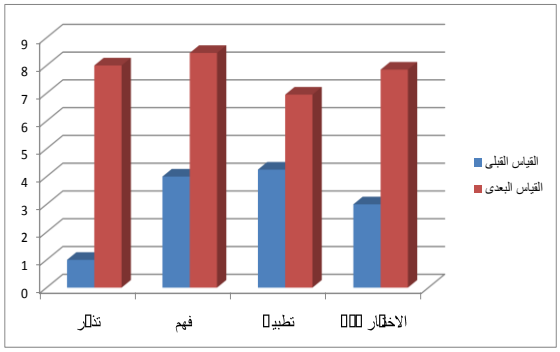
" **يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) للاختبار التحصيلى لصالح التطبيق البعدي**".

استخدمت الباحثة معادلة رتب إشارات المجموعات المتزاوجة (المترابطة) لولكوكسن The Wilcoxon Matched Pairs Signed

Rank Equationلبحث دلالة الفرق بين متوسط رتب درجات كل من التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في مستويات الاختبار التحصيلى والدرجة الكلية

وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات التطبيقين (القبلي والبعدي) في المجموعة التجريبية في مستويات الاختبار وهي (التذكر، والفهم، والتطبيق)، والدرجة الكلية للاختبار حيث جاءت جميع قيم "Z" أقل من القيمة الجدولية حيث "Z" الجدولية عند مستوي (P= ٠,٠٥) ودرجات حرية(١٤)= (٥٥) مما يعني حدوث نمو في التحصيل بمستوياته الثلاثة لدي المجموعة التجريبية مما يدل علي فعالية المعالجة التجريبية في تنمية التحصيل.

ويوضح الشكل التالي (شكل) التمثيل البياني للفرق بين متوسطات رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين (البعدي والقبلي) للاختبار التحصيلى ككل وفي مستوياته الفرعية:



شكل (٢)

التمثيل البياني للفرق بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين (البعدي والقبلي) للاختبار التحصيلى ككل ومستوياته الفرعية

وفي ضوء تلك النتيجة، يمكن قبول الفرض الثاني من فروض البحث وهو:

" **يوجد فرق ذو دلالة** إحصائية **عند مستوي (٠,٠٥ ,٠) بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين(القبلي والبعدي) للاختبار التحصيلى لصالح التطبيق البعدي**".

فعالية المعالجة التجريبية في تنمية التحصيل (حجم التأثير):

لتحديد فعالية المعالجة التجريبية في تنمية التحصيل قامت الباحثة باستخدام معادلة (r) لتحديد حجم تأثير المعالجة في تنمية كل مستوي من مستويات الاختبار وكذلك الدرجة الكلية اعتماداً علي قيمة (Z) المحسوبة عند تحديد دلالة الفروق بين التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية، والجدول (١٤) يوضح ذلك:

جدول (١٤)

قيمة (r) وحجم تأثير المعالجة التجريبية في تنمية مستويات الاختبار التحصيلى والدرجة الكلية

مستويات الاختبار التحصيلى	Z	r	حجم التأثير
التذكر	٣,٢٤	٠,٨٤	كبير
الفهم	٢,٥٦	٠,٦٦	كبير
التطبيق	٢,٤٣	٠,٦٣	كبير
الدرجة الكلية	٣,١١	٠,٨٠	كبير

يتضح من الجدول السابق أن قيم r تراوحت بين (٠,٦٣، ٠,٨٤) لمستويات الاختبار التحصيلى، وبلغت قيمتها (٠,٨٠)

للدرجة الكلية؛ مما يعني أن المعالجة التجريبية تسهم في التباين الحادث في التحصيل بنسبة ٨٠% مما يدل علي فعالية المعالجة التجريبية في تنمية التحصيل لدي المجموعة التجريبية.

❖ **ثانياً: النتائج الخاصة باختبار عمليات العلم:**

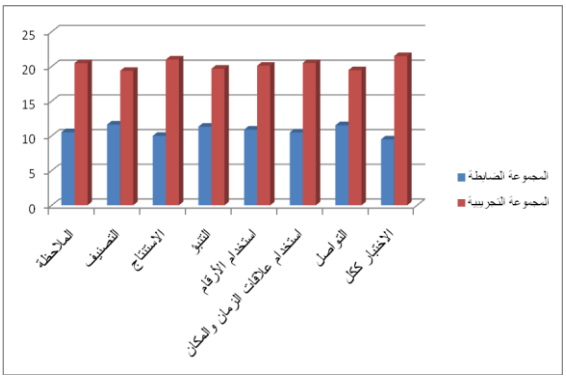
وللتحقق من الفرض الثالث الذي نص علي الآتي:

" **يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي لاختبار عمليات العلم لصالح المجموعة التجريبية** ".

استخدمت الباحثة معادلة (مان ويتني) لمجموعتين غير مرتبطتين ؛ لبحث دلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات كل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مهارات اختبار عمليات العلم، والدرجة الكلية بعدياً .

وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين(التجريبية والضابطة) في مهارات الاختبار، والدرجة الكلية للاختبار؛ حيث جاءت جميع قيم (U) أقل من القيمة الجدولية حيث (U)الجدولية عند مستوي(P =٠,٠٥)ودرجات حرية (٢٩) = (٩٠) مما يدل علي تفوق المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في اختبار عمليات العلم، مما يدل علي أثر المعالجة التجريبية في تنمية مهارات عمليات العلم.

ويوضح الشكل التالي(٣) التمثيل البياني للفرق بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي لاختبار عمليات العلم ككل ومهاراته الفرعية:



شكل (٣)

" التمثيل البياني للفرق بين متوسطات رتب درجات تلاميذ المجموعتين(التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي لاختبار عمليات العلم ككل ومهاراته الفرعية "

وفي ضوء تلك النتيجة، يمكن قبول الفرض الثالث من فروض البحث وهو:

" **يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي لاختبار عمليات العلم لصالح المجموعة التجريبية.**

مقارنة نتائج التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في عمليات العلم:

ولاختبار الفرض الرابع الذي ينص علي الآتي:

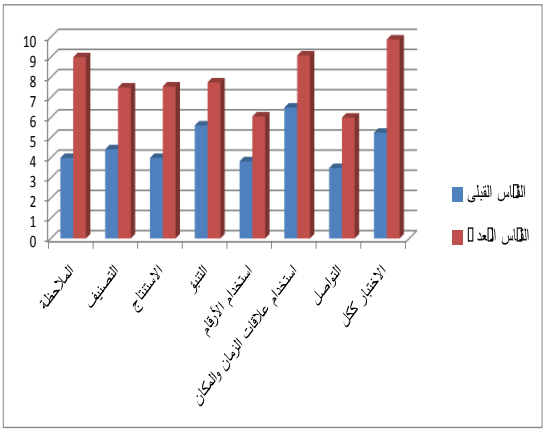
" **يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في**

التطبيقين(القبلي والبعدي) لاختبار عمليات العلم لصالح التطبيق البعدي".

استخدمت الباحثة معادلة رتب إشارات المجموعات المتزاوجة (المترابطة) لولكوكسن The Wilcoxon Matched Pairs Signed Rank Equationلبحث دلالة الفرق بين متوسط رتب درجات كل من التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في مهارات اختبار عمليات العلم والدرجة الكلية .

وتبين وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات التطبيقين (القبلي والبعدي) في المجموعة التجريبية في مهارات الاختبار، والدرجة الكلية للاختبار حيث جاءت جميع قيم "Z" أقل من القيمة الجدولية حيث "Z" الجدولية عند مستوي (P= ٠,٠٥) ودرجات حرية(١٤)= (٥٥) مما يعني حدوث نمو في مهارات عمليات العلم لدي المجموعة التجريبية مما يدل علي فعالية المعالجة التجريبية في تنمية مهارات عمليات العلم.

ويوضح الشكل التالي (٤) التمثيل البياني للفرق بين متوسطات رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين (البعدي والقبلي) لاختبار عمليات العلم ككل وفي مهاراته الفرعية:



شكل (٤)

التمثيل البياني للفرق بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين (البعدي والقبلي) لاختبار عمليات العلم ككل ومهاراته الفرعية

وفي ضوء تلك النتيجة، يمكن قبول الفرض الرابع من فروض البحث وهو:

" يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥ ,٠) بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين(القبلي والبعدي) لاختبار عمليات العلم لصالح التطبيق البعدي".

فعالية المعالجة التجريبية في تنمية مهارات عمليات العلم (حجم التأثير):

لتحديد فعالية المعالجة التجريبية في تنمية مهارات عمليات العلم قامت الباحثة باستخدام معادلة (r)لتحديد حجم تأثير المعالجة في تنمية كل مهارة من مهارات الاختبار وكذلك الدرجة الكلية اعتماداً علي قيمة (Z) المحسوبة عند تحديد دلالة الفروق بين التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية.

وقد توصلت نتائج البحث إلى مايلى :

١- وجود أثر إيجابى لمدخل تحليل المهام فى تنمية التحصيل الدراسى لدى ذوى صعوبات التعلم فى مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الإبتدائى.(مجموعة تجريبية).

٢- وجود أثر إيجابى لمدخل تحليل المهام فى تنمية عمليات العلم لدى ذوى صعوبات التعلم فى مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الإبتدائى.(مجموعة تجريبية).

٣- وجود علاقة ارتباطية موجبة بين تحصيل الطلاب وعمليات العلم عند استخدام مدخل تحليل المهام فى التدريس لذوى صعوبات تعلم العلوم.

توصيات البحث:

فى ضوء ماتوصل إليه البحث من نتائج توصى الباحثة بالتالى:

١. ضرورة الإهتمام بفئة ذوى صعوبات التعلم بإعتبارها من أهم فئات التربية الخاصة.

٢. استخام استراتيجيات ومداخل حديثة لمعالجة الصعوبات التعليمية لهذه الفئة مع مراعاة إختلاف الصعوبات وإختلاف الفئة.

٣. الإهتمام بمجال التربية الخاصة بصفة عامة ومجال ذوى صعوبات التعلم بصفة خاصة.

٤. عقد دورات تدريبية للمعلمين لتدريبهم على الإستراتجيات الحديثة فى التدريس وكيفية تشخيص ذوى صعوبات التعلم فى الصف الدراسى لوضع الإستراتيجيات التى تلاؤم كلا منهم.

٥. استخدام مدخل تحليل المهام فى التدريس لذوى صعوبات التعلم لتنمية الأنشطة التعليمية.

٦. ضرورة وجود أخصائيين تربية خاصة فى المدارس لمحاولة تشخيص فئة ذوى صعوبات التعلم.

٧. عرض المحتوى التعليمى خطوة خطوة على شبكة الإنترنت كتطبيق لمدخل تحليل المهام فى التدريس.

٨. تدريب الطلاب المعلمين بكليات التربية فى الجامعات المصرية فى مجال التربية الخاصة على طرق التدريس لذوى صعوبات التعلم ويكون ذلك كمعلم متخصص فى التربية الخاصة.

٩. مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب وإكسابهم الثقة بأنفسهم وإجراء المهام التعليمية بأنفسهم كلا حسب قدراته.

بحوث مقترحة:

فى ضوء نتائج البحث تقترح الباحثة إمكانية القيام بالبحوث التالية:

١. إجراء دراسة مماثلة على فئة ذوى صعوبات التعلم فى المراحلة الإعدادية والثانوية.

٢. إجراء دراسة مقارنة بين بين مدخل تحليل المهام والمداخل الأخرى.

٣. عمل برامج مختلفة لمعالجة مختلف الصعوبات التعليمية.
٤. استخدام طرق تدريس واستراتجيات اخرى لزيادة تحصيل ذوى صعوبات التعلم.
٥. استخدام مدخل تحليل المهام فى تنمية متغيرا أخرى كالإبداع والتفكير الناقد.
٦. استخدام مدخل تحليل المهام مع الفائقين من ذوى صعوبات التعلم أو المتأخرين دراسياً.

المراجع العربية :

١- إبراهيم سعد أبو نيان (٢٠٠١): صعوبات التعلم طرق التدريس والإستراتيجيات المعرفية، الرياض، أكاديمية التربية الخاصة.

٢- أحمد حسن عاشور، محمد مصطفى محمد، حسن زكريا، السيد النجار (٢٠١٤): صعوبات التعلم الأسس النظرية – الصعوبات النمائية والأكاديمية والإجتماعية، والإنفعالية – الخدمات المساندة، الرياض، دار الزهراء.

٣- أحمد ذكى صالح (١٩٧٨): إختبار الذكاء المصور، القاهرة، دار النهضة المصرية.

٤- أحمد شوقى محمد (٢٠١٥) : تأثير استخدام أسلوب تحليل المهمة بالحاسب الآلى على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية والتحصيل المعرفى في الريشة الطائرة ، المجلة العلمية للتربية البدنية ، مصر ، العدد ٧٣ .

٥- أمير إبراهيم القرشى (٢٠١٢): التدريس لذوى الإحتياجات الخاصة بين التصميم والتنفيذ، القاهرة، عالم الكتب.

٦- البطاينة، أسامة، مالك، والسبايلة، عبيد والخطاطبة، عبدالحميد (٢٠٠٩): صعوبات التعلم، النظرية والممارسة، ط٣، عمان، دار المسيرة.

٧- جمال مثقال (٢٠٠٠): أساسيات صعوبات التعلم، الأردن، دار صفاء للنشر.

٨- حمدى أبو الفتوح وعايدة عبدالحميد (٢٠١١): تعليم العلوم فى ضوء ثقافة الجودة، الأهداف والإستراتيجيات، ط(١)، القاهرة، دار النشر للجامعات.

٩- زبيدة محمد قرنى (٢٠١٣): التدريس الفعال فى العلوم والتربية العلمية، المنصورة، دار الأصدقاء للطباعة.

١٠- السيد عبدالحميد سليمان (٢٠٠٣): صعوبات التعلم، تاريخها، مفهومها، وتشخيصها، علاجها – الطبعة الثانية (ص١٣٠).

١١- السيد عبدالحميد سليمان (٢٠١٠): الإجراءات والأدوات: القاهرة، دار الفكر العربى.

١٢- كمال زيتون (٢٠٠٢): تدريس العلوم للفهم رؤية بنائية، القاهرة، عالم الكتب.

١٣- محمد النوبى محمد على (٢٠١١): صعوبات التعلم بين المهارات والإضطرابات، كلية التربية جامعة الأزهر (مصر).

١٤- محمد مصطفى الديب (٢٠٠٠): الفروق الفردية بين ذوى صعوبات التعلم والعاديين فى بعض السمات الشخصية من طلاب الجامعة – مجلة كلية التربية بالزقازيق (٤-٣٤)، (١٧٣-٢٢٧).

قائمة المراجع الأجنبية:

15- Anderman,EricM(1998).The Middle school Experience: Efeect on the math and science Achievement of Adolescents with LD.Journal of learning Disabilities; V31,N2,pp128-38.

16- Bateman , B.D(1965): An-Educators view of adiagnostic approatch To Learning discovers, Journal Of Hellmuth (ED) learning Disorders , vol. (1), pp219-239.

17- Brody , Lina E.& Mills ,Carol J.(1997) " Gifted Children with Learning Disabilities : Areview Of The Issue Of Learning Disabilities " Journal Of Learning Disabilities , 30(3) ,pp. 283-296 .

18- Carter ,M &kemp, C (1996 , 156): Strategies For Task Analysis in Special Education . psychology . 16(2) , 154 – 168 .

19- Charles, C.A(2007): Teaching Learning Strategies To astudent with Learning Disabilities. Pennsylvania State University