تنمية بعض العمليات المعرفية للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم فى ضوء لنظرية التعلم المستند إلى الدماغ

بحث مقبول للنشر أحد متطلبات الحصول على درجة الدكتوراه الفلسفة فى التربية " علم نفس تعليمى"

الباحثة / إيمان شعبان السيد محمد

تحت إشراف

أ.د / محمود عبد الحليم منسى
أستاذ علم النفس التربوى
كلية التربية- جامعة الأسكندرية

د. ماجى وليم يوسف
أستاذ علم النفس المساعد
كلية البنات- جامعة عين شمس

د. شادية عبد العزيز مهتدى منتصر
مدرس علم النفس بالكلية

٢٠١٩

مستخلص الدراسة

هدفت الدراسة إلى :١-إعداد برنامج قائم على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ يهدف إلى تنمية كلا من الأنتباه و الإدراك و الذاكرة لدى ذوى صعوبات التعلم، **٢**-التحقق من مدى فاعلية البرنامج قائم على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ فى تنمية كلا من الأنتباه و الإدراك و الذاكرة لدى أطفال الروضة،**٣**-التعرف على أثر برنامج قائم على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ فى تنمية كلا من الأنتباه والإدراك و الذاكرة لدى الصف الثالث الابتدائى قامت الباحثة باختبار عينة الدراسة من أطفال مدرسة السيوف الابتدائية من ذوى صعوبات التعلم الذين يعانون من ضعف فى الانتباه و الإدراك و الذاكرة ، ويبلغ عدد أفراد عينة الدراسة الأساسية (٣٨) طفلا و طفلة من أطفال الصف الثالث الابتدائي ذوي صعوبات التعلم. تم اختيارهم من تلاميذ الحلقة الأولى للتعليم الأساسي بمدرسة السيوف الإبتدائية بأدارة شرق التعليمية بمحافظة الأسكندرية ويتم تقسيم أفراد عينة الدراسة الأساسية إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية تتألف من(٢٠) طفل و طفلة من الاطفال ذوي صعوبات التعلم،طبق عليهم برنامج الدراسة الحالية،مجموعة ضابطة تتألف من (١٨) طفل و طفلة من الأطفال ذوي صعوبات التعلم لم يتلقوا أي نوع من أنواع التعليم العلاجي.

منهج الدراسة: اعتمدت الباحثة فى دراستها على المنهج التجريبى، حيث تم استخدام التصميم التجريبي القياس (القبلى – البعدى- التتبعى) للمجموعتين التجريبية و الضابطة، وذلك لمناسبتها للدراسة الحالية و أهدافها، وطبيعة عينتها، فهى تهدف إلى أختبار مدى تاثير البرنامج القائم علي نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية كلا من الأنتباه و الإدراك و الذاكرة لدى عينة من ذوى صعوبات التعلم. وطبقت الباحثة على عينة الدراسة الأدوات التالية:

- اختبار النمو العقلي للأطفال (إعداد عادل عبد الله محمد)
- مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم (إعداد مايكل بست تعريب مصطفي كامل)
- مقياس رافن للذكاء.
- قائمة الكشف المبكر عن صعوبات التعلم النمائية لدى الأطفال (إعداد أحمد عواد)
- بطارية العمليات المعرفية (إعداد :الباحثة)
- برنامج قائم علي نظرية التعلم المستند إلى الدماغ (إعداد الباحثة)

أسفرت النتائج عن:

١-تحسن كلا من (الانتباه و الإدراك و الذاكرة) لدى أطفال المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج التدريبي.

٢-يستمر أثر البرنامج التدريبي فى تنمية كلا من(الانتباه و الإدراك و الذاكرة) لدى أطفال المجموعة التجريبية بعد مرور فترة شهر على التطبيق.

مما يشير إلى فعالية البرنامج التدريبى فى تنمية كلا من(الانتباه و الإدراك و الذاكرة) للأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم.

الكلمات المفتاحية

١. الانتباه **Attention** ،الإدراك **Cognition** ، الذاكرة **Memory** ،صعوبات التعلم: **Learning Disabilities** ،**نظرية التعلم المستند إلى الدماغ** Brain- Based Learning Theory:

مقدمة الدراسة:

يعد موضوع صعوبات التعلم من الموضوعات الهامه فى ميدان التربية الخاصة ، حيث كان الأهتمام منصبا على أشكال الإعاقات الأخرى كالإعاقة العقلية والسمعية و البصرية والحركية، ولكن بسبب ظهور مجموعة من الأطفال الأسوياء فى نموهم العقلى والسمعى و البصرى و الحركى ولكنهم يعانون من مشكلات تعليمية ، فقد بدأ المختصون فى التركيزعلى هذا الجانب بهدف التعرف على مظاهر صعوبات التعلم وخاصة الجوانب الأكاديمية والحركية والانفعالية.

إن مشكلة صعوبات التعلم ليست مشكلة محلية ترتبط بمجتمع معين أو دولة معينة أو ثقافة معينة أو لغة معينة بل هى مشكلة ذات طابع عام توجد لدى بعض المتعلمين ،وقد أكدت البحوث والدراسات التى أجريت فى مختلف دول العالم على أن الأطفال الذين لديهم صعوبات فى التعلم بعض المهارات

الأكاديمية والمعرفية ، فقد تبين أن حوالى ٢٠% من مجموع التلاميذ يعانون من أحد أشكال صعوبات التعلم وأن ١٠% من مجموع التلاميذ يعانون من عسر القراءة الذى يعيق تقدمهم الأكاديمى (أنور الشرقاوى ، ٢٠٠٢: ١).

وتكمن الخطورة فى مشكلة صعوبات التعلم فى كونها صعوبة خفية، فالأفراد الذين يعانون من صعوبات التعلم يكونون عادة أسوياء ولا يلاحظ المعلم أو الأهل أية ظاهرة تستوجب تقديم معالجة خاصة، بحيث لا يجد المعلمون ما يقدم لهم الا بوصفهم بالكسل واللامبالاة أو التخلف و الغباء وتكون النتيجة الطبيعية لمثل هذه الممارسات تكرار الفشل والرسوب وبالتالى التسرب من المدرسة، فما يحتاجه هؤلاء التلاميذ هو وجود بيئة تعليمية ودعم دراسى ملائم ورعاية فردية مناسبة للتعامل مع نواحى القوة والتركيز عليها وتعزيزها وتقليص مواطن الضعف المحدد لديهم لتعليمهم لمهارات الأساسية التى يحتاجونها بالإضافة إلى الاستراتيجيات أو الأساليب التى سوف تساعدهم فى السير فى دراستهم وفقا لقدراتهم الفعلية، فعلاج صعوبة التعلم عند كل تلميذ يبدأ بمجرد اكتشافه و التعرف على أنه يعانى من صعوبة ما تؤثر فى تحصيله الدراسى ؛ لذا يعتمد نجاح البرامج التعليمية أوفشلهاعلى اتجاهات معلمى الصف وكفاءتهم والدعم الذى يتلقونه (جمانة عبيد ،٢٠٠٤: ٦-٧).

والقصور فى العمليات المعرفية كالذاكرة أو الأنتباه يمكن أن يؤدى إلى صعوبة فى التعلم وخاصة فى مراحل الطفولة المبكرة و سنوات الدراسة، كما يؤدى إلى صعوبات فى الحياه بشكل عام، ولهذا نجد أن التركيز على موضوع العمليات المعرفية والأهتمام به قد ازداد لما ينتج عنه صعوبات التعلم.

ومن المشكلات الأكثر شيوعا لدى الأطفال خاصة في المرحلة الابتدائية هى مشكلات تشتت الانتباه مما يؤدى إلى صعوبات التعلم الأكاديمي ، فالأنتباه يسمح لعمليات الإدراك لدى الفرد في الحوث بعد اتحاد جوانب حسية عالية الكفاءة بطريقة أكثر فاعلية ودقة (خديجة ضيف الله القرشي وآخرون، ٢٠١١: ٣)

ونظرا لأن عملية التعلم تتم فى مستويات متتابعة يعتمد كل منها على الأخر، وهذه المستويات تبدأ بالأنتباه ثم الإدراك ثم الذاكرة، فبعد الانتباه يتم إدرلك المثير والتعرف عليه، ثم يتم تسجيله فى الذاكرة العاملة التى تستدعى الخبرات السابقة المتصله بالموضوع من الذاكرة طويلة المدى، حيث تتم عملية المقارنة و المعالجة للمثير بإعطائه معنى بناء على الخبرات السابقة، فكل هذه المكونات تعمل معا فى علاقة ديناميكية تفاعلية، وهذا ما يفتقده التلاميذ ذووصعوبات التعلموبخاصة الذين يعانون من اضطرابات الانتباه الانتقائى و المتواصل للمعلومات،وكذلك الفشل فى إستدعاء المعلومات من الذاكرة، ويكون نتيجة لذلك عدم قدرتهم على مواصلة التحصيل الدراسى فى المجالات الأكاديمية المختلفة.

ومن هنا جاءت فكرة الباحثة إلى بناء برنامج يستند على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ فى تنميه بعض العمليات المعرفية للأطفال ذوى صعوبات التعلم مشتق من المبادئ كما يراها(Deutsch(2007

*الأنغماس المنظم Orchestrated immersion:وهوأن التعلم فى البيئات يخلق تلاميذ منغمسين فى تجربة تعليمية

*اليقظة الهادئة (الاسترخاء) Relaxed alertness: وتتمثل فى القضاء على الخوف لدى المتعلمين فى الوقت ذاته يبقى فيه التحدى للحفاظ على البيئة .

*المعالجة الفعالة Active processing: ويتم توطيد واستعاب المعلومات عن طريق التجهيز الفعلى للتجربة من قبل المعلم مما يؤدى إلى استيعاب المعلومات الجديدة التى تتواصل مع التعلم السابق.(Deutsch ,2007)

ولقداهتمت العديد من الدراسات بعمل برامج للأطفال ذوي صعوبات التعلم فأوضحت أن ذوي صعوبات التعلم يستجيبون للبرامج التدريبية والإرشادية التي تتبع طرق التربوية تتناسب مع قدرات تلك الفئة وتعمل على تخفيف حدة صعوبات التعلم لديهم ومن بين هذه الدراسات (هدى علي ،٢٠٠٨) و(عزة عبدالمنعم ،٢٠٠٩)(إسراءحسن، ٢٠١٢) اهتمت بدراسة التقييم الدينامي لبعض العمليات المعرفية للطفل ذوي صعوبات التعلم ، الا انه لا توجد فى - حدود إطلاع الباحثة- دراسات فى البيئة المصرية تناولت متغيرات الدراسة الراهنة وهى فعالية برنامج لتنمية بعض العمليات المعرفية للتلاميذ

ذوى صعوبات التعلم فى ضوء لنظرية التعلم المستند إلى الدماغ، مما يضفى أهمية خاصة على الدراسة الراهنة.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

تدور مشكلة الدراسة الحالية حول الإجابة على الأسئلة الأتية:

السؤال الأول: ما الفروق بين المجموعتين التجريبية و الضابطة على أبعاد بطارية العمليات المعرفية (الأنتنتباه-الادراك – الذاكرة) فى القياس البعدى؟

السؤال الثانى : ما الفروق بين القياس القبلى و البعدى و التتبعى للمجموعة التجريبية على أبعاد بطارية العمليات المعرفية (الأنتنتباه- الادراك – الذاكرة) ؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى :

١-إعداد برنامج قائم على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ يهدف إلى تنمية كلا من الأنتباه و الإدراك و الذاكرة لدى ذوى صعوبات التعلم.

٢-التحقق من مدى فاعلية البرنامج قائم على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ فى تنمية كلا من الأنتباه و الإدراك و الذاكرة لدى أطفال الروضة.

٣-التعرف على أثر برنامج قائم على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ فى تنمية كلا من الأنتباه والإداراك و الذاكرة لدى أطفال الروضة.

أهمية الدراسة: ظاهرة صعوبات التعلم من الظواهر التى لاقت اهتماما كبيرا من الباحثين، فالتلاميذ ذوو صعوبات التعلم يمثلون نسبة ليست بقليلة فى مجتمع تلاميذ المراحل التعليمية المختلفة ، وتتزايد من وقت لأخر.

وتكمن أهمية الدراسة فى جانبين هامين:

الأهمية النظرية:

تتمثل الأهمية النظرية لهذه الدراسة فى النقاط التالية:

١. اهتمامها بفئة من أطفال الروضة ذوى الذكاء المتوسط أو أعلى من المتوسط، ورغم ذلك يعانون من قصور في بعض العمليات المعرفية(الأنتباه –الادراك – الذاكرة) .

٢. اهتمامها بعقبات ومشكلات التعلم المدرسى ليس على أنها مشكلات تأخر دراسى من الصعب حلها فحسب، وإنما على أنها صعوبات تعلم يواجه أصحابها مشكلة في طريقه للتعلم من السهل حلها والتغلب عليها وتقليص خطرها، وذلك من خلال تشخيصها بدقة ورصد البرامج التدريبية لها.

٣. توظيفها لنظرية التعلم المستند إلى الدماغ إحدى أهم النظريات العقلية التي ظهرت في القرن العشرين في استخلاص بعض المضامين التربوية والتعليمية ذات القيمة في إعداد برنامج لتنمية بعض العمليات المعرفية (الأنتباه والإدراك و الذاكرة).

٤. تركيزها على مرحلة هامة من مراحل نمو المتعلم، وهى مرحلة الطفولة المتوسطة تلك المرحلة التى تتفتح فيها إمكانات التلميذ وطاقاته بما يسمح ببناء شخصيته.

٥. تأصيلها النظرى لنظرية التعلم المستند إلى الدماغ، وبعض صعوبات التعلم من خلال إطارها النظري ليستفيد منه المهتمون بهذه المجالات.

٦. اهتمامها بإعداد برنامج لتنمية بعض العمليات المعرفية (الأنتباه والإدراك والذاكرة) لدى ذوى صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية فى ضوء نظرية التعلم المستند إلى الدماغ.

٧. ندرة الدراسات العربية التى تناولت برامج تعتمد على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ فى تحسين الانتباه و الادراك و الذاكرة لذوي صعوبات التعلم.

ب- الأهمية التطبيقية:

تتمثل الأهمية التطبيقية للدراسة الحالية فى النقاط التالية:

١.توجيه الاستفادة من اختبار الكشف المبكر للأطفال ذوى صعوبات التعلم و التعرف على خصائصهم العقلية.

٢. القاء الضوء على الاستراتيجيات المعرفية التى يمكن استخدامها مع الأطفال ذوى صعوبات التعلم لتنمية كلا من الأنتباه و الإدراك و الذاكرة.

٣. تقديم مجموعة من المواقف و الأنشطة التعليمية المتنوعة من خلال البرنامج لتنمية كلا من الأنتباه و الإدراك و الذاكرة، ومحاولة الاستفادة منها فى إعداد برامج أخرى فى مراحل تعليمية مختلفة.

٤.قد تفيد نتائج هذه الدراسة المسؤلين فى المؤسسات التعليمية المختلفة لمواجهة مشكلة صعوبات التعلم وتنمية المستوى التحصيلى لديهم.

المفاهيم الإجرائية لمصطلحات الدراسة:

العمليات المعرفية:مفهوم افتراضي أى انه قابل للملاحظة غير مباشرة بمعنى أننا لانلمسها مباشرة بل نلمس أثارها وظواهرها في السلوكيات، وتشتمل على عمليات عقلية بسيطه كالاحساس وأخرى معقده كالادراك واللغه والتفكير والانتباه والذاكرة. الخ وتقوم هذه العمليات بعدة وظائف مهمة من ابرزها الوظيفه المعرفية أى بواسطتها يتعرف الانسان على كل من المحيط الموضوعى والذاتى .

وتتحددالعمليات المعرفية فى الدراسة الحالية ب:

١. الانتباه **Attention** :يعد الانتباه من أهم العمليات المعرفية في علم النفس المعرفي حيث تمثل عملية الانتباه المدخل الرئيسي لجميع العمليات المعرفية التي تتم داخل النظام مثل عمليات الفهم القرائي والفهم اللغوي والادراك السمعي والبصري والذاكرة والتعلم والتفكير وحل المشكلات،وتعتبر عملية الانتباه من العمليات الهامة في اتصال الفرد بالبيئة المحيطة به ولذلك يعتبر الانتباه عملية وظيفية في الحياة العقلية تقوم بتوجيه شعور الفرد نحو الموقف السلوكي ككل إذا كان هذا الموقف جديدا على الفرد أو توجيه شعور الفرد نحو بعض أجزاء المجال الإدراكي اذا كان الموقف مألوفا للفرد أي سبق أن مر بخبرته.(ناجي قاسم ،٢٠٠٧: ٦)

تعرف الباحثة الانتباه إجرائيا: بانه" الدرجة التى يحصل عليها التلميذعلى اختبار الإنتباه في بطارية العمليات المعرفية"

٢. الإدراك **Cognition** :هو أن يعي الإنسان ما حوله من الأشياء والأحداث باستخدام الحواس . من المهم أن نعرف شيئين أساسيين عن الإدراك :-

أ ـ إن الحدث المدرك يتركب من عدد من الرسائل المحسوسة التي ترتبط وتتشابك وتتلاحم بصورة شديدة وفي النهاية تشكل أساس المعرفة اللإنسان .

ب ـ الأنسان الواحد يتفاعل في الوقت الواحد مع جزء ضئيل من كل ما يحدث في بيئته وينتقي الحدث الذي يجذب انتباهه. (محمد حسين ،٢٠٠٣ :٦)

وتعرف الباحثة الإدراك إجرائيا بانه" الدرجة التى يحصل عليها التلميذعلى اختبار الإدراك في بطارية العمليات المعرفية"

٣. الذاكرة **Memory :** البعض يُعرَّف الذاكرة بأنها العملية التى تحفظ المعرفة على مر الزمن. وهناك من يُقيمِّ الذاكرة كوعاء حى ، وتستقر المعلومة ـ التى يتعرف عليها العقل –فى ذلك الوعاء الذي يسمى بالذاكرة (الحافظة)، والذاكرة هى الركيزة الأساسية للعقل وتُكوِّن العمود الفقري لشخصية الإنسان. وهى شديدة الالتصاق بالمخ الذى هو أداة العقل فى الحياة الدنيا. ولسنوات عديدة مضت راجت فكرة خاطئة تعتبر الذاكرة ككيان منفرد يمكن تعيينه فى بنية بعينها، لكن الفكر السائد الآن هو أن الذاكرة تتألف من مقومات عديدة محملة.

وتعرف الباحثة الذاكرة إجرائيا بانها" الدرجة التى يحصل عليها التلميذعلى اختبار الذاكرة في بطارية العمليات المعرفية"

صعوبات التعلم: **Learning Disabilities** : هي مفهوم يستخدم لوصف مجموعة من التلاميذ في محيط الفصل الدراسي يتمتعون بمستوى ذكاء عادي أو عالي، ولكن يظهر لديهم تباعد واضح بين مستوى أدائهم الفعلي، ومستوى أدائهم المتوقع في ضوء ما يمتلكون من قدرات عقلية عامة في مجال أو أكثر من المجالات الأكاديمية، ويستبعد من هؤلاء التلاميذ حالات الإعاقة الحسية والحركية، وحالات التأخر العقلي، والاضطراب الانفعالي، والحرمان الثقافي، والاقتصادي، وحالات صعوبات التعلم يبدو واضحًا للمعلم فيها أن مستوى تحصيل تلميذه يقل عن معدل تحصيل التلاميذ الآخرين في نفس عمره الزمني، فضلاً عن عدم التوافق بين مستوى تحصيل التلميذ وقدراته في مجال أو أكثرمن المجالات الأكاديمية التي يقوم بدراستها. (Smith, 1983: 61)

ومن بين تعريفات صعوبات التعلم أيضًا بأنها مفهوم يشير إلى مجموعة غير متجانسة من التلاميذ داخل الفصل الدراسي العادي، ذوي ذكاء متوسط أو فوق المتوسط، يظهرون اضطرابًا في العمليات النفسية الأساسية والتي يظهر أثرها من خلال التباعد الواضح بين التحصيل المتوقع والتحصيل الفعلي لديهم في المهارات الأساسية لفهم واستخدام اللغة المقروءة أو المسموعة أو المكتوبة، وغيرها من المجالات الأكاديمية، وهذه الاضطرابات من المحتمل أنها ترجع إلى وجود خلل أو تأخر في نمو الجهاز العصبي المركزي، ولا ترجع صعوبة تعلم هؤلاء التلاميذ إلى وجود إعاقات حسية أو بدنية، ولا يعانون من الحرمان البيئي سواء كان ذلك يتمثل في الحرمان الثقافي، أو الاقتصادي، أو نقص فرص التعلم، كما لا ترجع الصعوبة إلى الاضطرابات النفسية الشديدة.(السيد عبد الحميد، ٢٠٠٣: ١٢٦)

وتعرفه الباحثة إجرائيا" بالدرجة التى يحصل عليها التلميذ فى مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم فى خمس مجالات سلوكية ترتبط بصعوبات التعلم و هى: الفهم السماعى والذاكرة،واللغة المنطوقة، التوجه الزمانى و المكانى، التأزر(التناسق) الحركى و السلوك الشخصى/ الإجتماعى (مصطفى كامل،٢٠٠١).

نظرية التعلم المستند إلى الدماغ Brain- Based Learning Theory:

يعرفها Funhouse(2001: 68) بأنها هى نظرية تنظر إلى إمكانية حدوث التعلم إذا لم يمنع الدماغ من إنجاز عملياته الطبيعية.

تعرفها الباحثة إجرائيا بأنها "هى منهج شامل للتعليم و التعلم يستند إلى افتراضيات علم الأعصاب الحديثة التى توضح كيفية عمل الدماغ بشكل طبيعى ويستند إلى ما يعرف حاليا عن التركيب التشريحى للدماغ البشرى وأدائه الوظيفى فى مراحل نموه المختلفة".

محددات الدراسة:

المحددات المكانية: قامت الباحثة بتطبيق أدوات الدراسة بمدرسة السيوف الإبتدائية بأدارة الشرق التعليمية بمحافظة الإسكندرية.

المحددوات الزمنية: تم تطبيق ادوات الدراسة من مقاييس و برنامج فى الفصل الدراسى الثانى من العام الدراسى (٢٠١٧-٢٠١٨) في الفترة ما بين ٢٠١٨/٢/١٠ الي ٢٠١٨/٥/١.

منهج الدراسة: اعتمدت الباحثة فى دراستها على المنهج التجريبى، حيث تم استخدام التصميم التجريبي القياس (القبلى – البعدى- التتبعى) للمجموعتين التجريبية و الضابطة، وذلك لمناسبتها للدراسة الحالية و أهدافها، وطبيعة عينتها، فهى تهدف إلى أختبار مدى تاثير البرنامج القائم علي نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية كلا من الأنتباه و الإدراك و الذاكرة لدى عينة من ذوى صعوبات التعلم.

عينة الدراسة :قامت الباحثة باختبار عينة الدراسة من أطفال مدرسة السيوف الابتدائية من ذوى صعوبات التعلم الذين يعانون من ضعف فى الانتباه و الإدراك و الذاكرة ، ويبلغ عدد أفراد عينة الدراسة الأساسية (٣٨) طفلا و طفلة من أطفالالصف الثالث الابتدائي ذوي صعوبات التعلم. تم اختيارهم من تلاميذ الحلقة الأولى للتعليم الأساسي بمدرسة السيوف الإبتدائية بأدارة شرق التعليمية بمحافظة الأسكندرية ويتم تقسيم أفراد عينة الدراسة الأساسية إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية تتألف من(٢٠) طفل و طفلة من الاطفال ذوي صعوبات التعلم،طبق عليهم برنامج الدراسة الحالية،مجموعة ضابطة تتألف من (١٨) طفل و طفلة من الأطفال ذوي صعوبات التعلم لم يتلقوا أي نوع من أنواع التعليم العلاجي.

أدوات الدراسة :

للتحقق من صحة فروض الدراسة استخدمت الباحثة الادوات التالية:

اختبار النمو العقلي للأطفال (إعداد عادل عبد الله محمد)

مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم (إعداد مايكل بست تعريب مصطفي كامل)

مقياس رافن للذكاء.

قائمة الكشف المبكر عن صعوبات التعلم النمائية لدى الأطفال (إعداد أحمد عواد)

بطارية العمليات المعرفية (إعداد :الباحثة)

برنامج قائم علي نظرية التعلم المستند إلى الدماغ (إعداد الباحثة)

الأساليب الإحصائية:

استعانت الباحثة فى معالجة البيانات الإحصائية التى تم الحصول عليها فى الدراسة الراهنة باستخدام الأساليب الة التالية: للوصف الإحصائى لنتائج الدراسة تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

١.المتوسط Mean. الوسيط Mediam. الانحراف المعيارى Standard Deviation

٤. معامل الالتواء Skewness .

للتحقق من فروض الدراسة تم استخدام:ت test

الإطار النظري للدراسة و دراسات سابقة:

تتناول الباحثة فى هذا الفصل ثلاثة محاور رئيسية المحور الأول العمليات المعرفية من حيث التعريفات الباحثين لها،مكونات العمليات المعرفية في الدراسة الحالية (الأنتباه و الإدراك و الذاكرة) و استعراض كل مكون منها بشئ من التفاصيل، و المحور الثانى يتضمن صعوبات التعلم من حيث تعريفات الباحثين لها، محكات التعرف على الأطفال ذوى صعوبات التعلم، ثم نستعرض الفروق بين صعوبات التعلم و بعض المفاهيم الأخرى المرتبطة بالتعلم،ثم توضيح الأسباب المرتبطة بصعوبات التعلم،والمداخل المفسرة لهذه الصعوبات ثم تقدم خصائص التلاميذ ذوي صعوبات التعلم و كيفية تشخيص هؤلاء التلاميذ وفى النهاية المشكلات التى تخص ذوى صعوبات التعلم ، المحور الثالث فيتضمن التعلم المستند الى الدماغ من حيث التعريف و تفسيرها و مبادئها .

المحور الأول: العمليات المعرفية:

مفهوم افتراضي أي انه قابل للملاحظة الغير مباشرة بمعنى أننا لانلمسها مباشرة بل نلمس أثارها وظواهرها في السلوكيات، وتشتمل على عمليات عقلية بسيطه كالاحساس وأخرى معقده كالادراك واللغه و التفكير والانتباه والذاكرة..الخوتقوم هذه العمليات بعدة وظائف مهمة من ابرزها الوظيفه المعرفية أي بواسطتها يتعرف الانسان على كل من المحيط الموضوعي والذاتي.

تعريف العمليات المعرفية

يعرفها جلاين وزابا (Glynn,f.&Zapa,n.(2006 بأنها " العمليات المعرفية المرتبطة بمراكز الأبصار ومراكز الكلام وتقوم بتنشيط أو استدعاء للرموز اللغوية الموجودة داخل العقل وهذا التنشيط يحدث نتيجة تعرض الفرد لمثير داخلى أو خارجى، وتكون هذة العمليات مسئولة عن حصيلة الكلمات والمفردات اللغوية، ومعرفة معانى الجمل والعبارات ودلالاتها المجازية، وقدرتة على فهم النص بإدراك العلاقات بين أجزاء النص وإستخراج المعلومات منه (Glynn,f.&Zapa,n.2006)

أما التعريف الاجرائى للباحثة:تعرّف العمليات المعرفية على انها "العمليات الاساسية وهى (الانتباه- الادراك- الذاكرة- التفكير- اللغة) ولها أثر واضح على تحسين القدرات اللغوية وتنمية وتحسين العملية التعليمية لذوى صعوبات التعلم .

بعد إستعراض التعريفات السابقة يتضح الاتى:

- إن العمليات المعرفية هى وحدة هامة مسئوليتها التحكم فى الأداء اللغوى لدى المتعلم للتمييز والتماثل للمعانى اللغوية.
- هى عملية جمع المعلومات وترتيبها من خلال المعلومات المسبقة لدلالة المعانى وزيادة الحصيلة اللغوية للمتعلم.
- أن التلاميذ اللذين يعانون من مشكلات بالعمليات المعرفية لديهم نقص فى حصيلة الكلمات، وعدم القدرة على إدراك العلاقات بين أجزاء النص ومعانى الجمل والعبارات داخل الجملة، وعدم إستخدام سياق نحوى سليم للجملة.

اولا: الأنتباه

يعد الانتباه من العمليات المعرفية التي تعددت وتباينت وجهات النظر التي اهتمت بها حيث يتضح هذا التباين من التعريفات المتباينة لمفهوم الانتباه ذاته،حيث يذكر جيلفورد أن الانتباه هو عملية معرفية يتم بواسطتها انتقاء المثيرات التي يلاحظها الفرد أو يكون مستعدا لملاحظتها عن بقية المثيرات الأخرى،وعلى هذا فان الانتباه يمثل وعي الفرد بموضوع معين ونقله في حالة نشطة في بؤرة الانتباه وليس بالموضوعات الموجودة في هامش الانتباه حيث يكون الفرد اقل انتباها لهذه الموضوعات

ولاشك ان الاحتفاظ بتركيز الانتباه يجعل الفرد قادرا على اتخاذ قرارات سليمة واكتساب مهارات جديدة.(ناجي قاسم،٢٠٠٧ :٤١)

تعريف الانتباه : يشير إريكسن ، ويه (Eriksen & Yeh,1985)بأن " الانتباه هو التركيز الواعي للشعور على منبه واحد فقط وتجاهل المنبهات الأخرى التي توجد معه وهذا يطلق عليه الانتباه المركز أو الانتقائي ،أو أنه توزيع الانتباه بين منبهين أو أكثر وهذا الأخير يطلق عليه الانتباه الموزع ".

ويعرفه محمد حسن علاوى (١٩٩٧)" بأنه عملية عقلية توجه وعى الفرد نحو الموضوعات المدركة".

يذكر كمال زيتون(٢٠٠٣ : ٤٢٨) في تعريفه للانتباه بأنه عملية معقدة، يقصد بها " توجيه شعور الفرد أو إدراكه الذهني إلى موقف سلوكي جديد عن طريق بعض المثيرات المتنوعة استعداداً لما فيه من سلوكيات تحتاج إلى تدبر " .

ويتضح من العرض السابق أن معظم التعريفات اتفقت على أن الانتباه عبارة عن عملية تركيز الوعي على منبه معين وانتقائه من بين العديد من المنبهات مع استبعاد المنبهات الأخرى وذلك استعدادا للتعامل مع هذا المنبه .

وأخيراً نتفق مع التعريف الذي قدمته الموسوعة البريطانية١٩٨٧ على أنه" عملية تركيز الوعي على بعض الظواهر واستبعاد الظواهر أو المثيرات الأخرى، وأنه بؤرة الانتقاء أو الاختيار لجزء صغير فقط في نطاق واسع للمثيرات المقدمة "وبعد عرض هذه التعريفات تعرف الباحثة الانتباه بأنه " عملية معرفية لها سعة محددة ، تتمثل في القدرة على تركيز التفكير والحواس على المثيرات الهامة سواء(داخلية (، فكرة ، إحساس، ذاكرة) أو خارجية (حوار، تعلم ، موقف ، أحداث بيئية)، وتجاهل المثيرات الغير هامة وينتج عن هذه العملية إدراك وفهم جيد لهذه المثيرات .

أنواع الانتباه .

١ . الانتباه الاعتيادي :هو التركيز المعتاد والتلقائي لوعى الفرد على مثير ما، أو عدة مثيرات ، وهذا النوع لا يتطلب جهداً من الفرد لأن الفرد ينتبه إلى الأشياء التي اعتاد من قبل على الاهتمام بها ، والتي تتفق مع ميوله واهتماماته (عبد الحليم السيد وآخرون ، ١٩٩٠ : ١٥) .

وترى الباحثة أنه بالنسبة للانتباه الاعتيادي علينا أن نعمل على تدريب الطفل على الاعتياد على الاهتمام بالموضوعات الهامة ذات الفائدة في الحياة بشكل عام وفي التعلم بوجه خاص وأيضاً غرس الميل لديه إلى الموضوعات الهامة له والتي تزيد خبراته حتى يصبح الانتباه الاعتيادي لديه ذو فائدة عالية .

٢ . الانتباه الإرادي: يشير السيد على ، وفائقة بدر(١٩٩٩) إلى أن هذا النوع من الانتباه يحدث عندما نقصد توجيه انتباهنا بإرادتنا إلى شيء محدد ، وهذا النوع يتطلب مجهوداً ذهنياً من الفرد لأن استمراره مدة طويلة يتطلب وجود دافع قوي لدى الفرد يدفعه لاستمرار بذل الجهد الذهني .

وترى الباحثة أن الانتباه الإرادي يعتبر أهم وأكثر أنواع الانتباه فائدة بالنسبة للإنسان ؛ ولذلك تسعى فى الدراسة الحالية للتركيز عليه وتنميته لمساعدة الطفل على تنمية مستوى الانتباه الإرادي والاستفادة منه بقدر الإمكان .

٣ . الانتباه اللاإرادي :يشير أشرف حكيم (١٩٩٥) إلى أن الانتباه اللاإرادي يحدث عندما تفرض بعض المنبهات الخارجية أو الداخلية ذاتها علينا ، ويتميز هذا النوع من الانتباه بأنه لا يتطلب مجهوداً ذهنياً من الفرد ، وينشأ الانتباه اللاإرادي عن طريق مثيرات خاطفة ، ففيه يتجه الفرد إلى المثير رغم إرادته ، فالمثير هنا يفرض نفسه سواء كان الفرد مستعداً له أو غير مستعد ، مثل الانتباه إلى ضوضاء مرتفعة ، أو انفجار أو الانتباه إلى ضوء فجائي ، وكلما كان المثير قوياً كان انتباه الشخص إليه في الازدياد .

وبالنسبة للانتباه اللاإرادي فهو النوع الذي تسعى الدراسة الحالية لتقليل تأثيره وكذلك تدريب الطفل على تجاهل المثيرات المشتتة مثال (ضوضاء ، أحلام يقظة ،أفكار غير هامة) أو المثيرات التي تفرض نفسها على الطفل وتوجيه كامل انتباهه للمثيرات الهادفة وتدريب الطفل على التحكم فى سلوكه وإرادته للسيطرة قدر المستطاع على المثيرات المشتتة وتقليل تأثيرها .

٤ . الانتباه التوقعى :يرى أحمد فائق (١٩٧٢ :٩) أن هذا النوع من الانتباه هو الطرف المضاد للانتباه اللاإرادي ، فهو توجيه وتجميع الإحساس حول موضوع متوقع ولم يظهر بعد في مجال الانتباه مثل تركيز انتباه الفرد وتأهبه لمثير لم يظهر بعد في مجال الانتباه كوخز حقنة مثلاً ، فهو يحول انتباهه عن المثيرات الخارجية وكذلك المثيرات الداخلية ،فهو يشعر بالألم في الفترة التي تسبق وخذ الحقنة أي يصبح انتباهاً توقعيا.

وترى الباحثة أن هذا النوع من الانتباه قد يفيد أحياناً في حالة التأهب لدخول امتحان أو مناقشة علمية فيحدث عملية تركيز التفكير فيما سيقبل عليه الإنسان ويمكن أن نجعل هذا النوع مفيداً بان نحفز الطفل ونشجعه لتركيز انتباهه فيما سيقبل عليه من دراسة للمواد العلمية أو الاشتراك فى المناقشات أوالاختبارات .

ثانيا:الادراك

هوعملية عقلية معرفية تنظيمية نستطيع بها معرفة الأشياء في هوايتها الملائمة، والعقل يقوم بتفسير ما يستقبله و بكامل بيئته، لذا فالإدراك ما هوالا رد فعل تجاه عدد من المؤثرات الخارجية التي تعطينا الدليل على الانسجام الحاصل بين الكائنات الحية والبيئة التي تعيش فيها تلك الكائنات(مصطفى غالب، ١٩٩١: ٦٣)فهوالعملية التي من خلالها يصبح لنا وعى ببيئتنا باختيار Selecting و تنظيم Organizing وتفسير التأثيرات التي تأتى من حواسنا فيمدنا العالم من حولنا عن طريق إثارة أعضائنا الحسية فتنقل أعضاء الحس الرسائل الى الجهاز العصبي المركزي، وهنا تعمل عملية الإدراك سريعًا دون مجهود على استخلاص ما يهمنا من بين كل ما يصل من المثيرات. (Goldstein : 2002 , p.3)

تعريف الادراك:

الادراك هو العملية التي نقوم عن طريقها بتنظيم أنماط المنبهات وتفسيرها واكسابها معنى ويستخدم مصطلح الادراك في علم النفس ليشير الى المعرفة المباشرة للعالم ولاجسامنا وذلك نتيجة لاشارات عصبية تاتينا من اعضاء الحس "العينان والاذن والانف واللسان والجلد"فضلا عن اعضاء التوازن في الاذن الداخلية ويمكن تقسيم المستقبلات (وهي اقسام من الجسم حساسة لمنبهات معينة ومثالها شبكية العين)الى نوعين كما يلي:

١-مستقبلات خارجية: وهي تستجيب للمنبهات الخارجية وتقسم الى صنفين:

اولا: مستقبلات بعيدة المدى: العينان والاذن والانف.

ثانيا: مستقبلات متصلة : الجلد واللسان.

٢-مستقبلات داخلية: تستجيب للمنبهات من داخل الجسم.

الادراك اذن هو قراءة المعاني من الاشارات الحسية ،هو ترجمة الاحساسات واعطائها معنى وهو بذلك لايشبه الصورة الفوتوغرافية على الاطلاق وفي هذا المجال يجب ان نفرق بين العالم الحقيقي كما يصفه عالم الفيزياء والمكون من الاحداث الموضوعية في جانب والعالم الذاتي او المدرك للاحداث في جانب اخر ولايتركز مجال دراسة الادراك في الاحداث الموضوعية ولكنه يدور حول المظهر الذي تتخذه الاشياء والاحداث وكيف تبدو والتفرقة بين هذين العالمين تناظر التمييز بين الضوء الاحمر من من حيث طول موجاته وتدرج طبقاته في مقابل الضوء الاحمر كما يستخدم في اشارة المرور وما يعنيه من توقف عن السير.

وتجدر الاشارة الى ان الادراك احد القدرات التي مكنت الجنس البشري من البقاء اذ انه العملية التي نصبح بها واعين للبيئة التي نعيش فيها وذلك عن طريق اختيار المنبهات التي تاتينا من حواسنا وكذلك تنظيمها وتفسيرها فتكون العناصر الرئيسية التي تكون الادراك اذن كما يلي:

أ .الاختيار.ب .التنظيم.ت .التفسير.(احمد عبد الخالق ،٢٠٠٢: ٥٩)

العوامل التي تؤثر في الإدراك:

١-**الدافعية :Motivation** فالفرد ذوالدافعية العالية يكون أكثر إدراكا وتأهبا واستعدادًا.

٢-**الخبرة السابقة** : للخبرة السابقة أثرًا في عملية الإدراك، فالخبرات الحياتية تساعده على إدراك المزيد، فكلما زادت ذخيرة الفرد من المعارف والمهارات كلما ساعد على إدراك أفضل .

٣-العوامل الوراثية : يتأثر النمو الإدراكي إلى حد كبير بالعوامل الوراثية فالسلامة الجسدية والحسية تساعد على الإدراك كما ينبغي فمثلاً هناك علاقة بين عمل الغدد والعمليات المعرفية . فالقصور في الغدة الدرقية يؤثر في العمليات إذ قد يؤدي أحيانًا نقص هذا الهرمون إلى الإعاقة العقلية .
٤-**العواطف والميول** : فالإدراك يتأثر بعواطفنا وميولنا فنحن ندرك الأشياء التي تستهوينا بشكل أسرع من تلك التي لا تستهوينا .
٥-**الحالة المزاجية** : إن الحالة المزاجية والانفعالية تؤثر في تفسير الفرد وتأويله للمثيرات الحسية فلا يكون الإدراك واحد في حالة الاستقرار والهدوء النفسي، وحالة الغضب والهيجان .
٦-**اتجاهات وقيم الفرد** : فالاتجاهات هي التي تنظم العمليات الدافعية والانفعالية والإدراكية والمعرفية وتنعكس في سلوك الفرد .أما القيم فهي المحددات الهامة للسلوك الإنساني فالفرد الذي يتسم بالقيم الدينية أفضل من غيره إدراكًاللكلمات الدينية.
٧ -**الحالة الصحية :** تؤثر الحالة الصحية للفرد في إدراك الأشياء، وخاصة النفسية قد تكون نتيجة لإدراكات خاطئة ،فالإنسان القلق أوالمكتئب قد لا يدرك المثيرات المحيطة به بشكل سليم (قحطان الظاهر، ٢٠٠٤: ١٥٤)

صعوبات الإدراك:

لقد حظيت اضطرا بات الإدراك باهتمام من قبل الباحثين ومنهم ستداويس ولنتن وغيرهم وعبرت عن نفسها من حيث الأهمية والعمومية. فهذه الصعوبات الإدراكية واضطرابات الإدراك تحتل موقعا مركزيا بين صعوبات التعلم النمائية بصفة عامة واضطرابات العمليات المعرفية بصفة خاصة ،ويشكل الإدراك ومحدداته أساسا هاما من الأسس التي يقوم عليها التعلم المعرفي فهو يعنى تأويل وتفسير المثيرات وإكسابها المعنى والدلالة، فكل المثيرات والاحساسات التي يدركهالها معنى ٠ يدرك نتيجة نشاط عقلي يقوم به العقل للربط بين هذه الاحساسات أو المثيرات مكونا ما يمكن تسميته بجشتلط الإدراك.(فتحي الزيات ، ١٩٩٨: ٣٢٩)

ثالثا:الذاكرة:

تعد الذاكرة أمر أساسي جداً في الوظائف البشرية حيث أنها تعتبر أمراَ مفروضاً (من المسلمات)، ولذلك اهتم الباحثون اهتماماً كبيراً في مختلف التخصصات والعلوم بموضوع الذاكرة، ووضعوا لها العديد من التعريفات التي تعكس ماهيتها ووظيفتها، وذلك نظراً لدورها الفعال في تكيف الإنسان وحل مشكلاته، كما لها من تأثير عميق في الحياة النفسية لدى الإنسان، وتدخل في تكوين معظم العمليات العقلية المعرفية كالانتباه والإدراك والذكاء والتفكير، ولذلك فقد تعددت وتنوعت البحوث في مجالات الذاكرة بكل أنواعها. كما يعتبر موضوع الذاكرة وتعريفاتها والعمليات الأساسية الخاصة بها، وكذلك أنواعها وطرق التدريب المختلفة من أجل تحسين أداءات أنواع الذاكرة المختلفة من الأمور التي يثار حولها الكثير من التساؤلات(جمال علي، ٢٠٠٤: ١-٢٠).

وبالرغم من تعدد الأبحاث في مجالات علم النفس المعرفي وفي مجال التربية لوضع الطرق المختلفة لتحسين أداء الذاكرة لدى الأفراد، نجد أن الدلائل تشير إلى حصول الطلاب بصفة عامة، والأطفال بصفة خاصة على درجات منخفضة في الاختبارات التي تقيس القدرة على التذكر.(Berk, 2004: 290)

ولكي يستطيع الطلاب/ الأطفال النجاح في التغلب على المشكلات التي تواجههم في الحياة العامة وفي الحياة المدرسية يجب تحسين أداء الذاكرة لديهم وتدريبهم على التذكر بصورة جيدة ومتقنة ،ويؤكد بيرك Berk وويستن Westen أن تحسن عملية التذكر يجب أن تبدأ منذ الصغر، وخاصة بدءاً من مرحلة ما قبل المدرسة، حيث يوجد لدى الطفل في هذه المرحلة كماً لا بأس به من الخبرات التي بدورها تساهم في تحسين أداء الذاكرة بصفة عامة وتحسين أداءات الأنواع الأخرى من الذاكرة، كما أن هذه المرحلة (مرحلة رياض الأطفال) هي المرحلة الأساسية والأولى لتكوين ذاكرة قوية تستطيع التفاعل مع باقي القدرات العقلية لتحسين حياة الطفل المستقبلية. (Western, 2005: 261)

تعريف الذاكرة:

لا يوجد تعريف محدد للذاكرة يمكن أن يمثل وجهات النظر حول هذه العملية المعقدة.

إن المفهوم النفسي للذاكرة هو كونها ملكة التسجيل الواعي للتجارب المعاشة، هذا التسجيل الذي يتم بشكل إشارات عصبية على صعيد اللحاء الدماغي. (محمد النابلسي، ١٩٩٠: ٥٣)

ويُعرف حلمي المليجي الذاكرة بأنها "العملية التي تتضمن اكتساب المعلومات والاحتفاظ بها، وما يعقب ذلك من استدعاء أو استرجاع وكأن الذاكرة تشمل بعض عمليات سابقة وهي التعلم Learning الذي يشمل الاكتساب والتحصيل والوعي أو الاحتفاظ Retention وعمليات عقلية لاحقة أو راهنة هي التذكر Remembering بصوره المختلفة كالاسترجاع والتعرف وغيرها،فالذاكرة برهان على أن المرء قد تعلم أو اكتسب شيئاً فيما مضى،فالتعلم إذن،هوالخطوة الأولى،وتحسين الذاكرة رهن بتحسين عملية التعلم الأولى(حلمي المليجي١٩٩٢: ٢٤٩)

ويتفق كل من سيلر وكيرك وأسشرفت Syler; Kirk & Aschraft على تعريف الذاكرة بأنها الاستدعاء (Recall)، أي القدرة على استرجاع المعلومة بحالة من اللاوعي.
(Syler; Kirk & Aschraft, 2009: 1339-1352)

مما سبق عرضه من تعريفات لمفهوم الذاكرة يتضح للباحثة ما يلي:

تحتوي الذاكرة على جميع الخبرات التي يمر بها الفرد،تتضمن الذاكرة عمليات اكتساب المعلومات أو الخبرات واحتفاظ واستدعاء لهذه المعلومات أو الخبرات ،وتساهم الذاكرة في بناء علاقات تربط بين الخبرات الماضية والخبرات الحالية (الحاضرة) التي يمر بها الفرد ومن ثم تضمن الاستفادة من كل ما تم تخزينه في قبل من الخبرة الحالية ،وللذاكرة دور مهم في عملية التعلم، كما أنها مؤشر على تعلم الفرد وضمان لاستمرارية التعلم.

-أهمية الذاكرة في حل المشكلات الحياتية وتحسين التحصيل الدراسي لدى الأفراد.

- أهمية تعدد وتنوع الخبرات التي يمر بها الطفل من أجل تكوين ذاكرة قوية لديه.

-استرجاع المعلومات من الذاكرة حين الحاجة إليها يجب أن يتم بصورة سريعة وبطريقة لا شعورية.

هناك فرق بين الذاكرة والتذكر، ونظراً لوجود فرق بينهما هذا ما دعى الباحثة لعرض تعريف التذكر فيما يلي:

تعريف عملية التذكر:

تعتبر القدرة على التذكر واسترجاع المعلومات أساساً لكل أشكال المعرفة، حيث تسمح ذاكرتنا بتخزين المعلومات عن العالم المحيط بنا، حتى نستطيع الفهم والتعامل والتفاعل مع المواقف المستقبلية على أساس خبرات الماضي. (Groome, 2000: 96)

المحور الثانى : صعوبات التعلم :

تعريف صعوبات التعلم : **Learning Disabilities** :يعد مفهوم صعوبات التعلم من أكثر المفاهيم التي حظيت باهتمام المتخصصين في مجال التربية وعلم النفس ، فقد لقي هذا المفهوم قدراً كبيراً من الاهتمام الجماعي لدى كافة الفئات المعنية ، وقد بدأ هذا المفهوم في الظهور متزامناً مع مصطلح الخلل الدماغي الوظيفي البسيط (M B D) Minimal Brain Dysfunction ، والمفاهيم المرتبطة به مثل المعاقين تعليمياً Educationally Handicapped ، والمضطربين لغوياً Language Disordered (فتحى عبد الرحيم ،١٩٩٢: ٨٨).

كما ذكرسامي ملحم (٢٠٠٣) وجود تباعد شديد بين مستوي تحصيل الطفل وبين قدراته العقلية الكامنة، وذلك في واحدة أو أكثر من المجالات التالية :التعبيرات اللفظية – فهم مايسمع – التعبيرات المكتوبة – المهارات الأساسية للقراءة – فهم ما يقرأ- العمليات الحسابية (سامي ملحم ،٢٠٠٣: ٤٦).

وتذكر نايفة قطامي (١٩٩٩: ٢٠٢) أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم هم أولئك الأطفال الذين تظهر لديهم اضطرابات في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية ، كما تظهر في فهم واستخدام اللغة المكتوبة وفي التعبير والحساب ، وليست لها علاقة بأي من الاعاقات الجسمية أو العقلية

وقد عرّف مصطفى محمد (٢٠١٠: ٣) صعوبات التعلم بأنهم الطلبة ذوي صعوبات التعلم النوعية يظهرون إختلالاً في واحد أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية اللازمة لاستيعاب أو استخدام اللغة المنطوقة أو المكتوبة، كما يظهر لدى هؤلاء الطلبة إختلال في التفكير، والتحدث، والقراءة، والكتابة، والهجاء، تعود في الأصل إلى إعاقات إدراكية، وهذه الصعوبة لا تعود إلى الإضطراب الأولى في الإبصار والرؤية، أو الضعف في السمع أو الإعاقات الحركية، والإعاقات الذهنية، أو الإضطرابات الإنفعالية، أو إلى ظروف بيئية أو ثقافية أو إقتصادية غير مناسبة.

وأضاف القمش والجواله (٢٠١٢) أن الطلبة ذوي صعوبات التعلم يظهرون إختلالاً في واحدة أو أكثر من العمليات الأساسية اللازمة لإتمام عملية التعلم بنجاح وتشمل:(الفهم واستخدام اللغة والكلام)،وقد نلاحظ اختلافات تظهر على شكل إضطرابات في كل من الإستماع والتفكير، والكتابة،والهجاء، والحساب، والإستدلال الحسابي، والتعبير الشفهي والكتابي.ولا يدل هذا المصطلح إلى صعوبات التعلم الناجمة عن إعاقات في الإبصار أو السمع أو الإعاقات الحركية أو الذهنية أو الإضطرابات الإنفعالية.

أنواع صعوبات التعلم :

أدى تسارع النشاط البحثي في مجال صعوبات التعلم من حيث التنظير والتطبيق إلى اتفاق المتخصصين في المجال على تصنيف هذه الصعوبات تحت إطارين رئيسيين هما :

- صعوبات التعلم النمائية : Developmental Learning Disabilitiesوهي صعوبات تتعلق بالقدرات والعمليات العقلية ما قبل الأكاديمية Preacademic Processes، والتي تتمثل في العمليات المعرفية المتعلقة بالانتباه والإدراك والتفكير - تكوين المفهوم - والتذكر وحل المشكلات، وهي المسئولة عن التوافق الدراسي للطالب، وكذا توافقه الشخصي والاجتماعي، وتشكل أهم الأسس التي يقوم عليها النشاط العقلي المعرفي للفرد،ويحدث ذلك فيما يعرف بدورة النشاط العقلي المعرفي للفرد .

ومن ثم فإن أي خلل يصيب واحدة أو أكثر من هذه العمليات يؤدي بالضرورة إلى العديد من الصعوبات الأكاديمية ،لذا يمكن تقرير أن الصعوبات النمائية هي منشأ الصعوبات الأكاديمية اللاحقة والسبب الرئيسي لها ، كما أن أي تقصير أو تأخير في تحديد أو تشخيص أو علاج صعوبات التعلم النمائية ، يقود بالضرورة إلى صعوبات تعلم أكاديمية لاحقة . (فتحي الزيات : ١٩٩٨ :٤٠)

- صعوبات التعلم الأكاديمية : Academic Learning Disabilitiesويقصد بها صعوبات الأداء المدرسي المعرفي ، وتشمل صعوبات تعلم القراءة والكتابة والحساب في المدرسة الابتدائية، وما يستتبعها من صعوبات في تعلم المواد الدراسية المختلفة في المراحل التعليمية التالية ، ومن ثم تعتبر صعوبات التعلم الدراسية-الأكاديمية- نتيجة لصعوبات التعلم النمائية أو النفسية ، وتتفاعل الصعوبات النمائية مع الصعوبات الأكاديمية منتجة اضطرابات وصعوبات السلوك الاجتماعي(زيدان السر طاوي: ١٩٨٨).

ثالثاً : محكات التعرف على صعوبات التعلم :

هناك خمسة محكات يمكن عن طريقها تحديد صعوبات التعلم والتعرف عليها وهي :-

١- محك التباعد :ويقصد به تباعد المستوى التحصيلي للطالب عن المستوى المتوقع منه حسب حالته وهو ما يسمى بـ Discrepancy وله مظهران هما :١- تفاوت المستوى التحصيلي للطالب في المواد أو المقررات الدراسية (متفوق في مادة – عادي في مادة أخرى – يعاني من صعوبات في مادة ثالثة) وهكذا ،٢- وقد يكون التفاوت في التحصيل بين أجزاء المقرر الواحد خصوصاً في المقررات ذات الأجزاء المتعددة (اللغة العربية – العلوم – الرياضيات).

٢- محك الاستبعاد : بمعنى أنه عند تحديدنا لفئة ذوي صعوبات التعلم فإننا نستبعد بعض الفئات الأخرى مثل : حالات التخلف العقلي ،حالات الإعاقة الحسية مثل (العميان و ضعاف البصر – الصم وضعاف السمع) ،ذوي الاضطرابات الانفعالية الشديدة (الاندفاعية والنشاط الزائد)،حالات نقص فرص التعلم أو الحرمان الثقافي ،وبالرغم من أن هذه الفئات تعاني بدرجة ما من صعوبات التعلم إلا أن لهم طرق تعلم صُممت خصيصاً لهم ، تختلف عن الطرق المخصصة لذوي صعوبات التعلم ، وقد استخدمت الباحثة المحكان السابق الإشارة إليهما لانتقاء وتحديد عينة الدراسةكما سوف يرد ذكره فى الفصل الأول من الدراسة .

٣- محك التربية الخاصة : هذا المحك مرتبط بمحك الاستبعاد ، ومعناه أن ذوي صعوبات التعلم لا تصلح لهم طرق التدريس المتبعة مع العاديين ، ولا المتبعة مع المعاقين ، وإنما يحتاجون نوعاً خاصاً من التربية(تشخيصاً وتصنيفاً وعلاجاً ورعاية)، يختلف عما يهيأ للفئات سالفة الذكر .

٤- محك المشكلات المرتبطة بالنضج :تختلف معدلات النمو من تلميذ لآخر، فمثلاً التلاميذ الذكور يتقدم نموهم بمعدل أبطأ من الإناث ،مما يجعلهم في حوالي الخامسة أو السادسة غير مستعدين أو مهيئين من الناحية الإدراكية لتعلم التمييز بين الحروف الهجائية قراءة وكتابة، مما يعوق تقدمهم في تعلم اللغة ، لذا يتعين تقديم برامج تربوية علاجية تصحح قصور النمو الذي يعوق عمليات التعلم .

٥- محك العلامات النيرولوجية : حيث يستدل على صعوبات التعلم من خلال التلف العضوي في المخ أو الإصابة المخية البسيطة، ويمكن تحديد ذلك باستخدام الرسام الكهربائي للمخ ،وتتبع التاريخ المرضي للتلميذ، والعلامات النيرولوجية يعبر عنها بمصطلح الاضطرابات البسيطة في وظائف المخ Minimal Brain Dysfunction ، والتي تنعكس في عدة صور منها :

الاضطرابات الإدراكية (السمعية – البصرية – المكانية)
الأشكال غير الملائمة من السلوك (النشاط الزائد – الاضطرابات العقلية)
صعوبات الأداء الوظيفي الحركي (فتحي عبد الرحيم ،١٩٩٢ : ٥٠).

المحور الثالث :التعلم المستند للدماغ:

أن النظرة الحديثة للدماغ المستند فى الأبحاث والدراسات المعتمدة على الوسائل التكنولوجية الحديثة أدت إلى النظر إليه على أنه جهاز حيوى معقد متعدد الأنظمة أى أنه يتشكل ويعيد تشكيل نفسه بفعل الخبرات الحياتية وخصوصا الخبرات المبكرة، مما أدى إلى بروز نماذج تربوية دماغية تأخذ بالمستجدات الحديثة لكلا الاتجاهين التربوى و النفسى و الاتجاه العصبى، وقدمت المكتشفات المثيرة فى علم الأعصاب و التطورات المستمرة فى علم النفس المعرفى طرقا جديدة للفكير بشأن البناء العصبى للدماغ البشرى وعملياته الإدراكية ودور الانفعالات فى عملية التعلم،إن نظرية التعلم المستند إلى الدماغ غيرت الاهتمام بعملية التعلم وذلك استنادا إلى ما كشفه علم الأعصاب من معلومات هامةعن الدماغ ،كيف يفسر ويخزن المعلومات هذه المعلومات ساعدت فى تسهيل عملية التعلم(حمدان إسماعيل ،٢٠١٠ : ٨٢).

١. مفهوم نظرية التعلم المستند إ لى الدماغ:

نظرية التعلم المستند إلى الدماغ هي تلك النظرية التي تهتم بكيفية عمل الدماغ الذي يبحث عن المعنى والأنماط والترابطات والاحتفاظ بالمعلومات الجديدة، وتكوين معنى للخبرات المادية والانفعالية والعقلية التي تخزن في الذاكرة ومن خلاله يمكن تحقيق حد أقصى للتعليم والتعلم، وتبحث عن الطرق التي تتعلم بها أدمغتنا بصورة أفضل. (Paquin&Politano، 2000)

كما تعرف أيضاً على أنها تلك النظرية التي تهتم بقيام الدماغ بوظائفه الطبيعية دون عوائق حتى يحدث التعلم بشكل أفضل وذلك إذا تم تشيط جانبي الدماغ لدى المتعلمين بحيث يعملان بشكل متكامل في أداء المهمة التعليمية (Sousa 2001)، وكذلك تعرف على أنها تلك النظرية التي تهتم بالخصائص المميزة للأفراد الذين لديهم رغبة في الاعتماد بدرجة كبيرة على أي من وظائف النصفين الكرويين بالمخ في عملية توظيف وتشغيل المعلومات؛ حيث يكون الجانب الأيمن من الدماغ مسيطراً على الجزء الأيسر من الجسم وهو مرتبط بالتفكير البصري وغير اللفظي والمكاني والمتشعب والحدسي، ويكون الجانب الأيسر من الدماغ مسيطراً على الجزء الأيمن من الجسم، وهو مسئول عن التفكير المتقارب والتصنيفي والمنطقي واللفظي . (Barbara, 2002)

ومن خلال التعريفات المسابقة لنظرية التعلم المستند إلى الدماغ، فإنه يمكن التوصل إلى تعريفها في ضوء إجراءات هذا البحث بأنها نظرية تعليمية تقوم على الاعتماد على جانبي الدماغ الأيمن والأيسر لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي بحيث يعملان بشكل متكامل حتى يتم علاج صعوبات القراءة لديهم من خلال استخدام استراتيجيات تدريسية وأنشطة تعليمية لتنشيط جانبي الدماغ الأيمن والأيسر لدى هؤلاء التلاميذ.

(٢) أسس نظريةالتعلم المستند إلى الدماغ

تتحدد أسس نظرية التعلم المستند إلى الدماغ فيما يلي :

١ .ينمو الدماغ بجانبيه الأيمن والأيسر إذا تعرض المتعلم إلى مواقف وخبرات تعليمية مرتبطة بالبيئة المحيطة به.

٢ .يتصف دماغ المتعلم بخصائص تتفق مع طبيعته، فالدماغ لا تجد روابط بين الخبرات السابقة واللاحقة إذ لم يكن للخبرات السابقة وجود في البنية المعرفية.

٣ . ينمو الدماغ ويتطور من خلال التفاعل والتعاون مع الآخرين، فيتفاعل المتعلم مع أقرانه ليكتسب علاقات اجتماعية وقدرات تفكيرية تسمح بتوسيع سعة الدماغ.

٤ . يتصف النظام الدماغي للمتعلم بالحركة والنشاط، فالسعة الدماغية تفرض أنماطاً من التفاعل الديناميكي الذي يمكن استيعابه من خلال نشاط المتعلم.

٥.يستطيع الدماغ البشري أن ينمذج الخبرات ويسميها لإدراك معناها وسهولة فهمها.
٦.يختلف الدماغ البشري في تكوينه وخبراته وقدراته وسعته من متعلم لآخر، فكل متعلم له صفات دماغية خاصة به.
٧.ينمو الدماغ عند المتعلم كلما انتقل من صف الأخر، وتتحسن السعة الدماغية كلما كان المتعلم أكثر نضجاً.
٨.يفقد دماغ المتعلم المعنى إذا كانت الخبرات التعليمية التي يتعرض لها أعلى أو أقل من مستواه.
٩.يقوم كل جانب من جانبي الدماغ بمهام تعليمية خاصة، فيقوم الجانب الأيمن بقراءة الأفكار الرئيسة، وتذكر الصور، والكتابة الخيالية، والإبداع، ويقوم الجانب الأيسر بقراءة التفاصيل واسترجاع الكلمات، والكتابة الوظيفية، وتذكر الأسماء، وتجميع الأشياء.
١٠- يتأثر نمو الدماغ بالمواقف التي تهدد كيان المتعلم، وبالتالي ينبغي أن يتعرض المتعلم لهذه المواقف حتى ينمو الدماغ.

وفي ضوء استعراض أسس نظرية التعلم المستند إلى الدماغ يمكن استخلاص الأساس التالي لبناء البرنامج:

-الاعتماد على أسس نظرية التعلم المستند إلى الدماغ عند بناء برنامج قائم على هذه النظرية لنمية بعض العمليات المعرفية لدى تلاميذ الصف الأول الابتدائي.

وبعد، فقد تناول العرض السابق أسس نظرية التعلم المستند إلى الدماغ، وفيما يلي استعراض لاستراتيجياتها:

استراتيجيات التعلم المستندإلى الدماغ:

هناك استراتيجيات متعددة للتعلم المستند إلى الدماغ تتمثل فيما يلي: (Dabney, &Jensen، ٢٠٠١ ،Jensey,) (Nevills, 2003) (Pyne, 2002) (Sousa Wolfe, 2001) (2000) Tate, 2004) (2004) ((Basham, 2007) (Willis, 2006) (Lacnkney, 2006

١-**استراتيجيات الجدة** :Novelty Devices: وهي مهمة لتشغيل الدماغ، وتحفزه على الانتباه والتركيز أثناء التعلم ومنها: استخدم الطرفة أو الدعابة، واستخدام الموسيقى، واستخدام القصص، واستخدام معينات التذكر.

٢-**استراتيجيات المحاكاة** :Simulation Devices وهي تساعد المتعلم على تشفير المعلومات وربطها وتكاملها في المعلومات المخزنة مسبقاً وتصنيفها ومعالجتها. وتربط التعلم بحياة المتعلم ومنها: استخدم لعب الأدوار والدراما، واستخدام التعلم المستند إلى المشكلات والخبرة الواقعية.

٣-**الاستراتيجيات الحسية** :Sensory Devices وهي تساعد المتعلم على استخدام حواس متعددة في التعلم، مما يؤدي إلى تخزين المعلومات مباشرة في الذاكرة ومنها :استخدام اللمس، ورياضة الدماغ، واستخدام الحركة.

٤-**الاستراتيجيات وثيقة الصلة** :Relevancy Devices وهي تساعد المتعلم على ربط تعلمه الجديد بالقديم لجذب الانتباه وتوضيح المعنى ومنها: استخدام الابتسامات والاستعارات والتمثيلات والتأمل والكتابة.

٥-**الاستراتيجيات البصرية** :Visual Devices وهي تساعد على تحسن التعلم لدى المتعلم، وتزيد من إدراك المفاهيم من خلال ربط المعارف الجديدة بالمعرفة السابقة، ومنها :استخدام الخرائط العقلية، واستخدام المخططات البيانية، واستخدام الأشكال والصور.

٦-**الاستراتيجيات الاجتماعية**Socialization Devices: وهي تساعد على تحسن التعلم لدى المتعلم من خلال بيئات التعلم الداعمة والآمنة والتعاونية التي تثير الانفعالات بإيجابية وتحفز الانتباه، ومنها: استخدام العصف الذهني والمناقشة، واستخدام التعلم التعاوني.

٧-**الاستراتيجيات البيئية** :Environmental Devices وهي تساعد على زيادة قدرة المتعلم على التعلم من خلال التهوية الصحية ودرجات الحرارة المريحة والإضاءة المناسبة ومقاعد الجلوس المناسبة، وتصميم الجداول الدراسية المزودة بفترات استراحة مناسبة، ومنها: استخدام فترات الراحة، واستخدام اختزال الضغط النفسي.

تم تقسيم الدراسات السابقة إلي محورين، يتم فى كل منهما عرض الدراسات مرتبة من الأقدم للأحدث

وأعقبت ذلك بتعليق عاماً في نهاية الفصل علي جميع الدراسات التي تناولتها موضحةً أوجه استفادتها من تلك الدراسات، فروض الدراسة وفيما يلي عرض الدراسات:

اولا: الدراسات التى تناولت العملبات المعرفية:

-دراسة مروةعبدالحميد اسماعيل(٢٠١٢)

هدفت الدراسة إلى: التعرف على مستوى أداء الذاكرة العاملة لدى ثلاث فئات من ذوى صعوبات التعلم (عاديين- متفوقين- موهوبين)،والتعرف على سعة الذاكرة العاملة لدى الفئات الثلاثة ذوى صعوبات التعلم، التعرف على أنواع الذاكرة العاملة لدى الفئات الثلاثة ذوى صعوبات التعلم،**عينة الدراسة**: تكونت من ثلاث مجموعات منفصلة وهم:• المجموعة الأولى: العاديين ذوى صعوبات التعلم (٢٥) تلميذا من ٩- ١١ سنة بمتوسط ١٠ سنوات من تلاميذ الصف الرابع الإبتدائى.• المجموعة الثانية: المتفوقين ذوى صعوبات التعلم (٣) تلاميذ من ٩- ١١ سنة بمتوسط ١٠ سنوات من تلاميذ الصف الرابع الإبتدائى.• المجموعة الثالثة: الموهوبين ذوى صعوبات التعلم (٣) تلاميذ من ٩-١١ سنة بمتوسط ١٠ سنوات من تلاميذ الصف الرابع الإبتدائى،**توصلت النتائج إلى**: ١) توجد فروق بين فئات الدراسة (عاديين- متفوقين- موهوبين) فى مستوى أداء الذاكرة العاملة لصالح المتفوقين عقليا ذوى صعوبات التعلم.٢) يتفوق الأطفال الموهوبين ذوى صعوبات التعلم فى سعة الذاكرة العاملة عن الأطفال المتفوقين والعاديين ذوى صعوبات التعلم.٣) توجد فروق بين فئات الدراسة الثلاثة فى الذاكرة العاملة اللفظية لصالح المتفوقين عقليا ذوى صعوبات التعلم.٤) توجد فروق بين فئات الدراسة الثلاثة فى الذاكرة العاملة البصرية المكانية لصالح المتفوقين عقليا ذوى صعوبات التعلم.

-دراسة اسماء محمد خليفة(٢٠١٣)

هدفت الدراسة إلى:إعداد برنامج تدريبى إثرائى لتنمية الذاكرة العاملة لدى أطفال ما قبل المدرسة ذوى صعوبات التعلم النمائية ،وذلك للتعرف على درجة تمايز واختلاف عناصر الذاكرة العاملة (المعالج المركزى ، الحلقة الصوتية ، اللوحة البصرية - المكانية ، الجسر المرحلى) لدى عينة من الأطفال ذوى صعوبات التعلم النمائية ،**العينة الدراسة**: تكونتمن (٣٠) طفلاً من أطفال المستوى الثانى KG2 الذين تتراوح أعمارهم ما بين (٥,٦-٥,٥) سنوات من ذوى صعوبات التعلم النمائية مقسمين إلى مجموعتين متكافئتين ، مجموعة تجريبية وعددها(١٥) طفلاً من أطفال مدرسة الشروق التجريبية للغات بمحافظة بنى سويف حيث تعرضوا للبرنامج التدريبى الإثرائى ، ومجموعة ضابطة وعددها(١٥) طفلاً من أطفال مدرسة أحمد زويل التجريبية للغات بمحافظة بنى سويف ولم يتعرضوا للبرنامج التدريبى الإثرائى ،**وتوصلت نتائج الدراسة إلى** :١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى لبطارية اختبارات الذاكرة العاملة(مجموع اختبارات المعالج المركزى ، مجموع اختبارات الحلقة الصوتية، مجموع اختبارات اللوحة البصرية - المكانية، الجسر المرحلى ،الدرجة الكلية لبطارية اختبارت الذاكرة العاملة) لصالح المجموعة التجريبية .٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج وبعده لبطارية اختبارات الذاكرة العاملة (مجموع اختبارات المعالج المركزى، مجموع اختبارات الحلقة الصوتية، مجموع اختبارات اللوحة البصرية - المكانية، الجسر المرحلى،الدرجة الكلية لبطارية اختبارات الذاكرة العاملة) لصالح القياس البعدى .٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات أطفال المجموعة الضابطة قبل تطبيق البرنامج وبعده فى بطارية اختبارات الذاكرة العاملة(مجموع اختبارات المعالج المركزى ، مجموع اختبارات الحلقة الصوتية، مجموع اختبارات اللوحة البصرية – المكانية ، الجسر المرحلى، الدرجة الكلية لبطارية اختبارات الذاكرة العاملة) .

دراسة مروة عبد الحميد على (٢٠١٨)

هدفت الدراسة إلى:إعداد برنامج تدريبى يهدف إلى تحسين الذاكرة العاملة لدى أطفالذوى صعوبات التعلم ،كما هدفت إلى التحقق من مدى فاعلية البرنامج فى تنمية الذاكرة العاملةلديهم،وكذلك التعرف على أثرالبرنامج التدريبي لتحسين الذاكرة العاملة على بعض المتغيرات النفسية لدى ذوى صعوبات التعلم و المتمثلة فى تقدير الذات وحل المشكلات،**العينة الدراسة**: تكونتمن (١٠) أطفال ٦ذكوروع٤ إناث ممن تروحت أعمارهم ما بين (١٠-١١) ممن حصلوا على درجات منخفضة فى قياس صعوبات التعلم و الذاكرة العاملة وتقدير الذات وحل المشكلات ،**وتوصلت نتائج الدراسة إلى**:تحسين مستوى

الذاكرة العاملة لدى أطفالذوى صعوبات التعلم ،كماارتفع مستوى تقدير الذات لأطفالذوى صعوبات التعلم،وارتفع مستوى أساليب حل المشكلات لدىأطفالذوى صعوبات التعلم بعد تعرضهم للبرنامج التدريبي.

ثانيا: الدراسات التى تناولت نظرية التعلم المستند إلى الدماغ

دراسة عبدالرازق عيادةمحمد (٢٠١١)

هدفت الدراسة إلى:التعرف على أثر استخدام نظرية التعلم المستند إلى الدماغ فى تحصيل طالبات الصف الخامس العلمى ،**عينة الدراسة**: وتكونت من(٦٠) طالبة من طالبات الصف الخامس العلمى وزعن عشوائيا على مجموعتين بالتساوى كلا منها تكونت من(٣٠) طالبة المجموعة التجريبية والتى درست وفقا لنظرية التعلم المستند إلى الدماغ والمجموعة الضابة التى درست وفقا للطريقة الاعتيادية، واستخدمت الدراسة اختبار تحصليا بعديا، **توصلت نتائج الدراسة إلى** :تفوق طالبات المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة فى التحصيل.

دراسة ناديا السلطي(٢٠٠٣)

هدفت الدراسة:إلى تحديد أثر البرنامج التعليمي -التعلمي المبني على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في التحصيل الدراسي وانتقال أثرالتعلم وأساليب التعلم وأسلوبي التفكيرالتحليلي والشمولي ،**نتائج الدراسة**:ولقدتوصلت الدراسة إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية للبرنامج المقترح على في تفضيلات أساليب التعلم الجسمي /الحركي ولقد نجح البرنامج في إكساب الطلبة استراتيجيات متناغمة معا لدماغ وعادات دراسية جيدة وتحفيزالمشاركةالصفية.

دراسة محمد على عبدالكريم (٢٠١٧)

هدفت الدراسة إلى:تصميم تعليمي وفقًا لنظرية التعلم المستند إلى الدماغ وأثره في تحصيل الطلاب.

نتائج الدراسة: ولقدتوصلتالدراسةإلى فاعلية التصميم التعليمي باستخدام الحاسوب على تحصيل طلاب عينة الدراسة يهدف عرض نظرية التعلم المستند إلى الدماغ إلى تحديد الأسس التي يمكن الاستناد إليها عند بناء برنامج قائم على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ لعلاج صعوبات بعض العمليات المعرفية لدى تلاميذ الصف الأول الابتدائي.

فروض الدراسة:

فى ضوء استقراء الاطار النظرى والدراسات السابقة، أمكن للباحثة صياغة فروض الدراسة كالتالى:

الفرض الأول :" توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط رتب المجموعة التجريبية ومتوسط رتب المجموعة الضابطة على بطارية الاختبارات المعرفية (الانتباه – الإدراك – الذاكرة) لصالح المجموعة التجريبية"

الفرض الثانى :توجد فروق ذات دلالة إحصائية للمجموعة التجريبية على أبعاد مقياس االعمليات المعرفية (الانتباه – الإدراك – الذاكرة) والدرجة الكلية فى بين القياس القبلي والبعدي وبين القياس البعدي والتتبعي

*** منهج الدراسة :**

اعتمدت الدراسة الحالية على استخدام المنهج التجريبي ذو المجموعتين (التجريبية والضابطة) القائم على القياسات القبلي والبعدي والتتبعي، وذلك بهدف تنمية بعض العمليات المعرفية(الأنتباه – الإدراك- الذاكرة) للتلاميذ ذوى صعوبات التعلمفى ضوء نظرية التعلم المستند إلى الدماغ لأطفال الصف الثالث فى مدرسة السيوف الابتدائية التابعة لإدارة شرق التعليمية محافظة الإسكندرية.

*** عينة الدراسة:**

العينةالاستطلاعية: اشتملت العينة الاستطلاعية للبحث الحالي على (٢٥) طفلا من أطفالاالصف الثالث فى مدرسة السيوفالابتدائية التابعة لإدارة شرق التعليمية محافظة الإسكندرية.

عينة الدراسة الأساسية:اشتملت عينة الدراسة الأساسية على عدد (١٦٣)طفلا من الجنسين من أطفال الصف الثالث فى مدرسة السيوفالابتدائية التابعة لإدارة شرق التعليمية محافظة الإسكندرية،عن العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٧.

تم اشتقاق عينة الدراسة علي أساس عدة اختبارات تم تطبيقها علي :

١-العينة الأولية التي كان قوامها (١٦٣) تلميذاً وتم تطبيق اختبار رافن للذكاء وتم استبعاد (٣٠) طفلاً وهم الحاصلين على نسبة ذكاء (٨٥ فأقل) ومن ثم تبقي (١٣٣)طفلاً من الجنسين تراوحت نسبة ذكائهم بين (٨٦ – ١٤١) .

٢-كما وزع مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات التعلم النمائية (إعداد : فتحي الزيات) على معلمى الفصول وشرح الباحثة كيفية ملئ هذه الاستمارات على عدد (١٣٣) طفلاً وتم استبعاد (٤٢) وهم الأطفال الذين حصلوا على درجة أقل من ٤٠ على المقياس وهم لا يعانون من صعوبات تعلم

٣-كما وزع على معلمي الفصول مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم (إعداد : مايكل بست)، وشرح الباحثة كيفية ملئ هذه الاستمارات على عدد (٩١) طفلاً من الجنسين ، وتم استبعاد عدد (٣١) طفلاً من الجنسين وهم الذين حصلوا على درجة أكثر من (٦٠) فى المقياس وتبقي (٦٠) طفلاً.

٤-كما وزع على معلمي الفصول اختبار النمو العقلي للأطفال (إعداد / عادل عبد الله) وشرحتالباحثة كيفية تطبيق هذا الاختبار، وتم استبعاد (٢٢)طفل من الجنسين وهم الذين حصلوا على درجة أقل من (٣٠) على المقياس، وتبقي (٣٨)

١-تم تقسيم العينة إلى مجموعتين أحداهما ضابطة وعددها (١٨) و الأخرى تجريبية وعددها(٢٠)

٢- تم تطبيق اختبار بعض العمليات المعرفية (إعداد الباحثة) على عدد (٣٨) وكان عدد الذكور (٢٧) وعدد الإناث (١١).

***أدوات الدراسة :**

(١) اختبار المصفوفات المتتابعة للذكاء رافن (تقنين أمينة كاظم ٢٠٠٥)

(٢) قائمة الكشف المبكر عن صعوبات التعلم النمائية لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة: (إعداد /أحمد عواد ١٩٩٣)

(٣) مقياس سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم :

(إعداد / مايكل بست MykleBust، تعريب : مصطفي محمد كامل، ١٩٩٠) .

٤- اختبار النمو العقلي للتلاميذ إعداد : عادل عبد الله محمد

٥-بطاية اختبارات العمليات المعرفية (الأنتباه- الادراك- الذاكرة)إعداد الباحثة

٦-البرنامج التدريبي لتنمية بعض العمليات المعرفية لذوى صعوبات التعلم من طلاب الصف الثالث(إعداد الباحثة)

نتائج الدراسة

الفرض الأول: توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط درجات المجموعةالتجريبية ومتوسطدرجات المجموعة الضابطة على بطارية الاختبارات المعرفية (الانتباه – الإدراك – الذاكرة) لصالح المجموعة التجريبية

بالنسبة لبعد الأنتباه:

جدول (١) : المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي على بطارية العمليات المعرفية (الانتباه)

المتغير	تجريبية (ن=٢٠)		ضابطة (ن=١٨)		قيمة "ت"	مربع ايتا
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
الانتباه	٤٤.١٠٠	٥.٥٥٣	٣٣.٥٠٠	٣.٨٠٨	٦.٧٨٥	٠.٥٦١

قيمة "ت"-الجدولية عند درجلا حرية (٣٦) ومستوى دلالة (٠.٠١)=٢.٧٢٨ وعند (٠.٠٥)=٢.٠٣٢

يتضح من جدول (١) أن قيمة "ت" أكبر من القيمة الجدةلية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بمما يدل على وجود فرق دال إحصائيا بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ولصالح أطفال المجموعة التجريبية في الانتباه حيث بلغ المتوسط الحسابي (٤٤.١+٥.٥٥٣) في حيتن كان للمجموعة الضابطة (٣٣.٥+٣.٨) وهذا ما يؤكد على التأثير الفعال للبرنامج الحالي القائم على التعلم

المستد إلى الدماغ لدى فراد المجموعة التجريبية والتى تلقت البرنامج عنته لدى أطفال المجموعة الضابطة والتى تم التدريس لها بالطريقة التقليدية

جدول (٢) : المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي على بطارية العمليات المعرفية (الإدراك)

المغير	تجريبية (ن=٢٠)		ضابطة (ن=١٨)		قيمة "ت"	مربع ايتا
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
الإدراك	٤٢.٩٥٠	٤.١٧٤	٣٣.١٦٧	٤.٧٥٦	٦.٧٥٥	٠.٥٥٩

قيمة "ت"-الجدولية عند درجلا حرية (٣٦) ومستوى دلالة (٠.٠١)=٢.٧٢٨ وعند (٠.٠٥)=٢.٠٣٢

يتضح من جدول (٢) أن قيمة "ت" أكبر من القيمة الجدةلية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بمما يدل على وجود فرق دال إحصائيا بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ولصالح أطفال المجموعة التجريبية في الإدراك حيث بلغ المتوسط الحسابي (٤٢.٩٥+٤.١٧٤) في حيتن كان للمجموعة الضابطة (٣٣.١٦٧+٤.٧٥٦) وهذا ما يؤكد على التأثير الفعال للبرنامج الحالي القائم على التعلم المستد إلى الدماغ لدى فراد المجموعة التجريبية والتى تلقت البرنامج عنه لدى أطفال المجموعة الضابطة والتى لم تتلقي البرنامج

بالنسبة لبعد الذاكرة:

جدول (٣) : المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي على بطارية العمليات المعرفية (الذاكرة)

المتغير	تجريبية (ن=٢٠)		ضابطة (ن=١٨)		قيمة "ت"	مربع ايتا
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
الذاكرة	٤١.٦٥٠	٥.٤٤١	٣٤.٩٤٤	٤.٤٦٥	٤.١٢٤	٠.٣٢١

قيمة "ت"-الجدولية عند درجلا حرية (٣٦) ومستوى دلالة (٠.٠١)=٢.٧٢٨ وعند (٠.٠٥)=٢.٠٣٢

يتضح من جدول (٣) أن قيمة "ت" أكبر من القيمة الجدةلية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بمما يدل على وجود فرق دال إحصائيا بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ولصالح أطفال المجموعة التجريبية في الذاكرة حيث بلغ المتوسط الحسابي (٤١.٦٥+٥.٤٤١) في حيتن كان للمجموعة الضابطة (٣٤.٩٤٤+٤.٤٦٥) وهذا ما يؤكد على التأثير الفعال للبرنامج الحالي القائم على التعلم المستد إلى الدماغ لدى فراد المجموعة التجريبية والتى تلقت البرنامج عنه لدى أطفال المجموعة الضابطة والتى لم تتلقي البرنامج.

بالنسبة للعمليات المعرفية:

جدول (٤) : المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي على بطارية العمليات المعرفية

المتغير	تجريبية (ن=٢٠)		ضابطة (ن=١٨)		قيمة "ت"	مربع ايتا
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
العمليات المعرفية	٤٢.٩٠٠	٣.٢٢٥	٣٣.٨٧٠	٢.٤٢٣	٩.٦٧٠	٠.٧٢٢

قيمة "ت"-الجدولية عند درجلا حرية (٣٦) ومستوى دلالة (٠.٠١)=٢.٧٢٨ وعند (٠.٠٥)=٢.٠٣٢

يتضح من جدول (٤) أن قيمة "ت" أكبر من القيمة الجدةلية عند مستوى دلالة (٠.٠١) ممما يدل على وجود فرق دال إحصائيا بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ولصالح أطفال المجموعة التجريبية في العمليات المعرفية حيث بلغ المتوسط الحسابي (٤٢.٩٠٠+٣.٢٢٥) في حيتن كان للمجموعة الضابطة (٣٣.٨٧٠+٢.٤٢٣) وهذا ما يؤكد على التأثير الفعال للبرنامج الحالي القائم على التعلم المستد إلى الدماغ لدى فراد المجموعة التجريبية والتى تلقت البرنامج عنه لدى أطفال المجموعة الضابطة والتى لم تتلقي أي تدريب

وتدل هذه النتيجة على تحسن أفراد المجموعة التجريبية التى تعرضت للبرنامج مقارنة بأطفال المجموعة الضابطة والتى لم تتعرض للبرنامج وتدل على فاعلية البرنامج المستخدم على أبعاد بطارية العمليات المعرفية للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم النمائية ، فقد أظهر البرنامج المستخدم فاعليته وجدواه فى توفير الخبرات والممارسات المعرفية وتوجيه انتباه التلميذ نحو المثيرات ذات الصلة بموضوع الدراس حتى يركز عليها ، مما ساعد على زيادة انتباه التلميذ للمثيرات والخبرات الجديدة ، ومن ثم توظيف أكثر من حاسة ونشاط فى الانتباه ، كذلك تقديم المواد العلمية فى شكل مجموعات متجانسة مما ساعد التلميذ على الفهم والاستيعاب مع الاستعانة بالخبرات السابقة والانطلاق منها لتقديم خبرات تربوية جديدة ،كذلك حرصت الباحثة على تنظيم أكثر من حاسة ونشاط فى الانتباه .

الفرض الثاني:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية للمجموعة التجريبية على أبعاد مقياس االعمليات المعرفية (الانتباه – الإدراك – الذاكرة) والدرجة الكلية فى بين القياس القبلي والبعدي وبين القياس البعدي والتتبعي

أولاً باالنسبة لبعد الانتباه

جدول (٥) تحليل التباين الأحادي للقياسات المتكررة على متغير الانتباه

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مربع ايتا الجزئي
الانتباه	بين الأفراد	١٢٩٠.٦	١٩	٦٧.٩٢٦		
	بين المجموعات	٢٤٧٨.١	٢	١٢٣٩.٠٥	١٤٠.١٧٢	٠.٨٨١
	الخطأ	٣٣٥.٩	٣٨	٨.٨٣٩		

قيمة "ف"الجدولية عند (٢، ٣٨) ومستوى دلالة (٠.٠١)=٨.٢٥ وعند (٠.٠٥)=٥.١٨

يتضح من جدول (٥) أن قيمة "ف" أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠١) مما يدل على وجود فرق دال إحصائيا بين القياس القبلي والقياس البعدى وبين القياس البعدي والقياس التتبعي ولمعرفة دلالة واتجاه الفرق بين القياسات قامت الباحثة باستخدام اختبار شيفيه لدلالة واتجاه الفروق بين القياسات على بعد الانتباه ويوضحه جدول(٦)

جدول(٦)اختبار شيفيه لدلالة واتجاه الفرق بين القياس (قبلي- بعدي) والقياس (بعدي – تتبعي) لبعد الانتباه

المتغير	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قبلي	بعدي	تتبعي
الانتباه	قبلي	٣١.٢٥٠	٤.٩٠٨	--		
	بعدي	٤٤.١٠٠	٥.٥٥٣	١٢.٨٥٠**	--	
	تتبعي	٤٥.٥٥٠	٥.٥٣٩	١٤.٣٠٠**	١.٤٥٠	--

** دالة عند مستوى (٠.٠١)

يتضح من جدول (٦) وجود فرق دال احصائيا بين القياس القبلي و القياس البعدي عند مستوي دلاله- (٠.٠١) لصالح القياس البعدي و بين القياس القبلي و القياس التتبعي لصالح القياس التتبعي ،

كما يتضح ان متوسط درجات القياس التتبعي اكبر من متوسط درجات القياس البعدي مما يدل علي استمرارية فعالية البرنامج الحالي خلال فترة المتابعة بعد شهر من تطبيق البرنامج علي بعد الأنتباه .

جدول (٧) تحليل التباين الأحادي للقياسات المتكررة على متغير الإدراك

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مربع ايتا الجزئي
الإدراك	بين الأفراد	٨٤٥.٩١ ٧	١٩	٤٤.٥٢ ٢		
	بين المجموعات	١٨٤٤.٨	٢	٩٢٢.٤	١١٣.٦ ٠٦	٠.٨٥٧
	الخطأ	٣٠٨.٥٣ ٣	٣٨	٨.١١٩		

قيمة "ف"الجدولية عند (٢، ٣٨) ومستوى دلالة (٠.٠١)=٨.٢٥ وعند (٠.٠٥)=٥.١٨

يتضح من جدول (٧) أن قيمة "ف" أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠١) مما يدل على وجود فرق دال إحصائيا بين القياس القبلي والقياس البعدى وبين القياس البعدي والقياس التتبعي ولمعرفة دلالة واتجاه الفرق بين القياسات قامت الباحثة باستخدام اختبار شيفيه لدلالة واتجاه الفروق بين القياسات على بعد الإدراك ويوضحه جدول (٨)

جدول (٨) اختبار شيفيه لدلالة واتجاه الفرق بين القياس (قبلي- بعدي) والقياس (بعدي – تتبعي) لبعد الإدراك

المتغير	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قبلي	بعدي	تتبعي
الإدراك	قبلي	٣١.٩٥٠	٤.٤٣٠	--		
	بعدي	٤٢.٩٥٠	٤.١٧٤	١١.٠٠ ٠**	--	
	تتبعي	٤٤.٣٥٠	٤.٨٧٠	١٢.٤٠ ٠**	١.٤٠٠	--

** دالة عند مستوى دلالة (٠.٠١)

يتضح من جدول (٨) وجود فرق دال احصائيا بين القياس القبلي و القياس البعدي عند مستوي دلاله- (٠.٠١) لصالح القياس البعدي و بين القياس القبلي و القياس التتبعي لصالح القياس التتبعي ، كما يتضح ان متوسط درجات القياس التتبعي اكبر من متوسط درجات القياس البعدي مما يدل علي استمرارية فعالية البرنامج الحالي خلال فترة المتابعة بعد شهر من تطبيق البرنامج علي بعد الإدراك.

جدول (٩) تحليل التباين الأحادي للقياسات المتكررة على متغير الذاكرة

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مربع ايتا الجزئي
الذاكرة	بين الأفراد	١٥٢٦.٩٨ ٣	١٩	٨٠.٣٦٨		
	بين المجموعات	٩٦٤.٩٣٣	٢	٤٨٢.٤٦ ٧	١١١.٠٦ ٩	٠.٨٥٤
	الخطأ	١٦٥.٠٦٧	٣٨	٤.٣٤٤		

قيمة "ف"الجدولية عند (٢، ٣٨) ومستوى دلالة (٠.٠١)=٨.٢٥ وعند (٠.٠٥)=٥.١٨

يتضح من جدول (٩) أن قيمة "ف" أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠١) مما يدل على وجود فرق دال إحصائيا بين القياس القبلي والقياس البعدى وبين القياس البعدي والقياس التتبعي ولمعرفة دلالة واتجاه الفرق بين القياسات قامت الباحثة باستخدام اختبار شيفيه لدلالة واتجاه الفروق بين القياسات على بعد الذاكرة ويوضحه جدول (١٠)

جدول (١٠) اختبار شيفيه لدلالة واتجاه الفرق بين القياس (قبلي- بعدي) والقياس (بعدي – تتبعي) لبعد االذاكرة

المتغير	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قبلي	بعدي	تتبعي
الذاكرة	قبلي	٣٣.٣٥٠	٥.٤٨٩	--		
	بعدي	٤١.٦٥٠	٥.٤٤١	٨.٣٠٠ **	--	
	تتبعي	٤٢.٠٥٠	٥.٤١٤	٨.٧٠٠ **	٠.٤٠٠	--

** دالة عند مستوى (٠.٠١)

يتضح من جدول (١٠) وجود فرق دال احصائيا بين القياس القبلي و القياس البعدي عند مستوي دلاله- (٠.٠١) لصالح القياس البعدي و بين القياس القبلي و القياس التتبعي لصالح القياس التتبعي ، كما يتضح ان متوسط درجات القياس التتبعي اكبر من متوسط درجات القياس البعدي مما يدل علي استمرارية فعالية البرنامج الحالي خلال فترة المتابعة بعد شهر من تطبيق البرنامج علي بعد الذاكرة.

جدول (١١) تحليل التباين الأحادي للقياسات المتكررة على العمليات المعرفية

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مربع ايتا الجزئي
العمليات المعرفية	بين الأفراد	٤٥٨.٤١٥	١٩	٢٤.١٢٧		
	بين المجموعات	١٧٠١.٧٣٧	٢	٨٥٠.٨٦٩	٢١١.٤٢٤	٠.٩١٨
	الخطأ	١٥٢.٩٣	٣٨	٤.٠٢٤		

قيمة "ف"الجدولية عند (٢، ٣٨) ومستوى دلالة (٠.٠١)=٨.٢٥ وعند (٠.٠٥)=٥.١٨

يتضح من جدول (١١) أن قيمة "ف" أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠١) مما يدل على وجود فرق دال إحصائيا بين القياس القبلي والقياس البعدى وبين القياس البعدي والقياس التتبعي ولمعرفة دلالة واتجاه الفرق بين القياسات قامت الباحثة باستخدام اختبار شيفيه لدلالة واتجاه الفروق بين القياسات على العمليات المعرفية ويوضحه جدول (١٢)

جدول (١٢) اختبار شيفيه لدلالة واتجاه الفرق بين القياس (قبلي- بعدي) والقياس (بعدي – تتبعي) للعمليات المعرفية ككل

المتغير	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قبلي	بعدي	تتبعي
العمليات المعرفية	قبلي	٣٢.١٨٣	٢.٩٠٧	--		
	بعدي	٤٢.٩٠٠	٣.٢٢٥	١٠.٧١٧ **	--	
	تتبعي	٤٣.٩٨٠	٣.٦٥١	١١.٧٩٧ **	١.٠٨٠	--

** دالة عند مستوى (٠.٠١)

يتضح من جدول (١٢) وجود فرق دال احصائيا بين القياس القبلي و القياس البعدي عند مستوي دلاله- (٠.٠١) لصالح القياس البعدي و بين القياس القبلي و القياس التتبعي لصالح القياس التتبعي ، كما يتضح ان متوسط درجات القياس التتبعي اكبر من متوسط درجات القياس البعدي مما يدل علي استمرارية فعالية البرنامج الحالي خلال فترة المتابعة بعد شهر من تطبيق البرنامج علي العمليات المعرفية ككل .

وقد قامت الباحثة بحساب نسبة الفعالية للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة (عزت عبد الحميد، ٢٠١٠) والجدول التالي يوضح نسبة الفعالية للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى العمليات المعرفية .

جدول (١٣) الفعالية للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على بطارية العمليات المعرفية

العمليات المعرفية	معامل الارتباط الثنائي الأصيل	نسبة الفعالية للمجموعة التجريبية (%)	نسبة الفعالية للمجموعة الضابطة (%)
الانتباه	٠.٨٠١	٧٦.٥	٢٣.٥
الإدراك	٠.٧٥٥	٧٧.٦	٢٢.٤
الذاكرة	٠.٥٧٢	٨١.٥	١٨.٥
الكلي	٠.٨٥٤	٧٦.٦	٢٣.٤

يتضح من جدول (١٣) ارتفاع النسبة المئوية للفعالية فى المراحل الأربعة لدى أطفال المجموعة التجريبية عنه لدى أطفال المجموعة الضابطة والذى يعزى إلى تطبيق البرنامج على أطفال المجموعة التجريبية ، وتم حساب نسبة الفعالية للمجموعة التجريبية والضابطة ويوضحها جدول (١٣)

حيث نسبة الفعالية للمجموعة التجريبية= (معامل الارتباط الثنائي الأصيل مقسوما على ٢ + ٠.٥)× ١٠٠

نسبة الفعالية للمجموعة الضابطة = ١٠٠- نسبة الفعالية للمجموعة التجريبية

المراجع

اولا: المراجع العربية:

- أحمد محمد فائق **(١٩٧٢): الإدراك في سبيل موسوعة نفسية** ، مكتبة الهلال، بيروت.
- أحمد محمد عبد الخالق(٢٠٠٢): التخيل العقلي لدى طالبات الجامعة فيعلاقته بالأسلوب المعرفي **المجلة المصرية للدراسات النفسية** ،العدد الثامن
- إسراءحسن(٢٠٠٩) :التقييم الدينامي لبعض العمليات المعرفية للطفل الموهوب ،**رسالةدكتوراه غيرمنشورة**،كلية رياض أطفال ،جامعة القاهرة.
- اسماء محمد خلفة (٢٠١٣): فاعلية بعض استراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية بعض عادات العقل و الكفاءة الذاتية الاكاديمية لدي طالبات الدبلوم العام في التربية، **مجلة كلية التربية** الازهر،يوليو ، العدد ١٧٤ .
- أشرف حكيم (١٩٩٥)**: مقياس تقدير سلوك التلميذ** ، القاهرة،مكتبة الأنجلو المصرية.
- السيد علـى سيد أحمد ، فائقـة محمد بدر(٢٠٠١): **الإدراك الحسيالبصري والسمعي** ، القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية، ط١ .
- السيد عبد الحميد سيد سليمان (٢٠٠٠) : **صعوبات التعلم تاريخها، مفهومها ، تشخيصها ، علاجها**، ط١، القاهرة، دار الفكر العربي.
- أنورمحمد الشرقاوي(١٩٨٧) : **استبيان العوامل المرتبطة لصعوباتالتعلم في المدرسة الابتدائية** ،القاهرة، الأنجلوالمصرية.
- جمال السيد على(٢٠٠٠٢)**: علم أمراض التخاطب**. قسم الاذن والانف والحنجرة، كلية الطب جامعة عين شمس.
- جمانة عبيد (٢٠٠٤) : تأثير الإدراك البصري على نمو المفاهيم العلمية، رسالة دكتوراه غير منشورة، **كلية التربية**، أسوان.
- حمدان على اسماعيل (٢٠١٠) :**التعلم المستند إلى الدماغ**،عمان،دارالمسيرة
- حلمى المليجى(١٩٩٢) : **سيكولوجية الفئات الخاصة والمعوقين**، القاهرة مكتبة النهضة المصرية.
- خديجة ضيف الله القرسي وآخرون (٢٠١١) :فاعلية برنامج لتحسين استراتيجيات تجهيز المعلومات (المتتالية – المتأنية- المركبة) لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم النمائية بمدية الطائف ، **مجلة كلية التربية** ، جامعة كفر الشيخ، ع١
- زيدان عبد العزيز السرطاوي (٢٠٠١) : **مدخل إلى صعوبات التعلم الأكاديمية** ، دار الهدى للطباعة و النشر ،الرياض.
- سامى محمد ملحم (٢٠٠٢): **صعوبات التعلم** ،عمان ،الأردن ، دار المسيرة للنشر و التوزيع.
- سيد أحمد درغام (١٩٨٧): تحديد مستوى نمو الإدراك البصريلأطفال ما قبل المدرسة ، **رسالة ماجستير**،معهد الدراسات العليا للطفولة ، جامعة عين شمس.
- سيد أحمد عثمان (١٩٧٩): **صعوبات التعلم** ،مكتبة الأنجلو المصرية.
- عبد الرازق عيادة محمد(٢٠١١): أثر استخدام نظرية التعلم المستند إلى الدماغ فى تحصيل طالبات الصف الخامس العلمى، **مجلة ديالى** ، العدد(٥٣)، ص ص ٥٨-٩١.

- عزت عبد الحميد (٢٠١٠) حجم التأثير للموهوبين بحث تم عرضه فى أعمال **المؤتمر العلمي الثامن** بكلية التربية جامعة الزقازيق المنعقد فى الفترة من ٢١-٢٢ ابريل .
- عزو عفانة، يوسف الجيش (٢٠٠٩) : **التدريس والتعلم بالدماغ ذي الجانبين** ، عمان، دار الثقافة
- فتحي مصطفى الزيات (١٩٩٦)**: صعوبات التعلم الأسس النظريةوالتشخيصية والعلاجية**، القاهرة ، دار النشرللجامعات.
- فتحي مصطفي الزيات(١٩٩٨) : **سيكولوجية التعلم بين المنظور الارتباطي والمنظور المعرفي** ، دار النشر للجامعات،ط١، القاهرة.
- قحطان الظاهر (٢٠٠٤) : الإدراك البصري / اللمسي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي وعلاقته بالانجاز القرائي ،**مجلة علم النفس**، العدد الخمسون،جامعة القاهرة معهد الدراسات التربوية .
- مروة عبد الحميد على إسماعيل(٢٠١٢): دراسة مستوى اداء الذاكرة العاملة لفئات مختلفة من ذوى صعوبات التعلم، **رسالة ماجستير**، كلية البات جامعة عين شمس.
- كمال زيتون (٢٠٠٣) : **صعوبات التعلم**، دار الفكر العربي،عمان.
- مروة عبد الحميد على إسماعيل(٢٠١٨): فاعلية برنامج لتنمية الذاكرة العاملة وأثره على تحسين تقدير الذات وحل المشكلات لدى ذوى صعوبات التعلم، **رسالة كتوراه**، كلية البات جامعة عين شمس.
- محمد النابلسي (١٩٩٠):فاعلية برنامج تدريبي لتحسين مستوى النطق لدى ذوى صعوبات التعلم ، **رسالة دكتوراه**،كلية التربية، جامعة بني سويف.
- محمد حسن علاوى(١٩٩٧) : **صعوبات الكتابة الإملائية**،القاهرة ، عالم الكتب.
- محمد صلاح الدين على مجاور(١٩٨٨) : **تدريس اللغة العربية بالمرحلة الابتدائية أسسه وتطبيقاته،القاهرة؛ ط٤.**
- محمد على عبد الكريم (٢٠١٧): فاعلية برنامج تدريبي لتحسين بعض المهارات القرائية لدى ذوي صعوبات التعلم لطلاب الصف الرابع، **رسالة ماجستير** ، كلية التربية، جامعة الاسكندرية.
- مصطفي حسن محمد (٢٠١٠) :**التعلم المستندإلى لدماغ** .عمان :دارالصفاللنشر والتوزيع.
- مصطفى غالب (١٩٩١): النموذج الكلى لوظائف المخ. **المجله المصرية للدراسات النفسية** ، العدد الرابع.
- مصطفى على كامل (٢٠٠١) : **سيكولوجية الفئات الخاصة**، القاهرة،مكتبة النهضة المصرية.
- ناديا سميح السلطي :(٢٠٠٣)أثر برنامج تعليمي- تعلمى مبنى على نظرية التعلمالمستند إلى الدماغ فى تطوير القدرة على التعلم الفعال،رسالة دكتوراه منشورة،كلية العلوم التربوية ،جامعة عمان
- هدى على محمود (٢٠٠٨) : **سرعة الإدراك البصري لدى أبناءالريف وأبناء الحضر داخل مدينة المنيا وعلاقته بالذكاء** ، المكتبة المركزية؛ جامعة عين شمس.
- Barbara, D. J. & Doma, A. & Gardien, C. J. (2002): Hemisphere specific
- Berk, D. (2004). The Accelerated Learning Handbook a Creative Guide to Designing and Delivering Faster, More Effective Training Programs. McGraw HillCompanies, Inc.N. Y.
- Deutsch , R.K(2007).: " Developmental Dysgraphia and Motor Skills Disorders". Journal of Child Neurology, 10 (suppl .1). 56- 57.
- E riksen,P&Yeh,R.(1985). Brain Science, Brain fiction. Educational Leadership ,vol(56),N (3),PP14-18.
- Funhouse ,k. (2001) . Brain-based Learning, available on line at :http://www.funderstanding.com/theory/brain-based-learning/brain-based-learning/ . (Accessed 8 Octopar, 2014)
- Glynn, F & Zappa, N (2006): A Higher-Order Process Language with Name Generation, Ph.D., University of victoria (canada).
- *Goldstein, E(*2002):, Brain potentials reveal unconscious translation during foreign-language comprehension**, Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America.** Washington: Jul 24. Vol. 104, Iss. 30; p. 12530.

- Groom, D. (2000). The Accelerated Learning Handbook a Creative Guide to Designing and Delivering Faster, More Effective Training Programs. McGraw HillCompanies, Inc.N. Y.
- . Paquin & Politano, A. & Gardien, C. J. (2000): Hemisphere specific
- Smith. E. J. (1983): Outpatient treatment of dyslexia through stimulation ofthe cerebral hemispheres. Journal of learning Disabilities, 30 (1). 100 – 125.
- S ylwster,R.(1996). Celebrating Neurons, ASCD.Retrieved February 7,2004.
- Western, J. L(2005).: "Adolescents with Learning Disabilities; the Problem in Perspective in Mann, l. Good man l. & Wiederbolt, J. L. (eds) . Teaching the Learning Disabled Adolescent Boston, Houghton Mifflin Company.