جامعة قاصدي مرباح ورقلة

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

قسم علم النفس وعلوم التربية

مذكرة مقدمة لنيل شهادة ماستر أكاديمي

الميدان: علوم اجتماعية

الشعبة: علوم التربية

التخصص: علم النفس التربوي

إعداد الطالبة: إكتمال باسو

بعنوان:

مستوى العبء المعرفي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوي اضطراب قلة الإنتباه المصحوب بفرط النشاط بمدينة تقرت

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ:

2023/06/15

لجنة المناقشة المكونة من الأساتذة:

الاسم واللقب	الدرجة العلمية	الجامعة	الصفة
مُحَمَّد الساسي شايب	أستاذ التعليم العالي	جامعة ورقلة	رئيسا
مفيدة زكور مُحَمَّد	استاذ محاضر أ	جامعة ورقلة	مشرفا ومقررا
نور الدين غندير	استاذ محاضر أ	جامعة ورقلة	مناقشا

الموسم الجامعي: 2023/2022

شكر وتقدير

بسم الله الرحمن الرحيم

قال الله تعالى ﴿ومن يتوكل على الله فهو حسبه ﴾

اشكر الله عز وجل الذي وفقني لإتمام هذا البحث بعد أن من علي بروح الصبر وألبسني ثياب الصحة و العافية والتوفيق.

أتقدم بعظيم الشكر والتقدير إلى الأستاذة الفاضلة **زكور محمد مفيدة** التي أحاطتني برعاية العلمية و الارشادية في إنجاز هذا العمل ونعم الأستاذة في النصح وتوجيه حفظها الله ورعاها

كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى أعضاء اللجنة المناقشة تقديرا مني واعتراف بفضلهم في تقويم عملي

كما يسرني أن اتقدم بجزيل الشكر والامتنان إلى كل الأساتذة التي مدت لي يد العون أثناء إنجاز هذا العمل

كما اتقدم بالشكر الجزيل لكل من ساهم أو ساعدني في إنجاز عملي الأخ والأستاذ **عصام دبلاوي** الذي ساعدني طيلة إعداد هذا العمل حفظه الله وجزاه الله كل خير وكل من مد لي يد العون وأعانني على تحقيق هدفي.

الملخص الدراسة باللغة العربية :

هدفت الدراسة الحالية للكشف عن مستوى العبء المعرفي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوي اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط بمدينة تقرت، البالغ عددهم 50 تلميذا وتلميذة، باستخدام المنهج الوصفي الاستكشافي الفارقي، كما اعتمدت الدراسة في جمع البيانات على أداتين:

مقياس لتحديد ذوي اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط الدليل الأمريكي للتشخيص والإحصاء للاضطرابات النفسية والعقلية رقم DSM5

مقياس العبء المعرفي لتكريتي وجنار أحمد 2013

تمت المعالجة الإحصائية للبيانات باستخدام عدد من الأساليب الإحصائية. المتوسط الحسابي،الانحراف المعياري، معامل الارتباط بيرسون، اختبار(ت)، برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية نسخة spss 20

خلصت نتائج الدراسة إلى مايلي:

– مستوى العبء المعرفي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوي اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط مرتفع.

– درجة ترتيب أبعاد العبء المعرفي علا نحو التالي:

- البعد المعرفي الخارجي قدرت ب 5.78
- البعد المعرفي وثيق الصلة قدرت ب 4.96
- البعد المعرفي الداخلي قدرت ب 3.62

– عدم وجود فروق في مستوى العبء المعرفي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوي اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط تعزى للجنس (ذكور/إناث).

– عدم وجود فروق في أبعاد العبء المعرفي(البعد المعرفي الداخلي، البعد المعرفي الخارجي، البعد المعرفي وثيق الصلة)، في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوي اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط تعزى للجنس (ذكور/إناث).

الكلمات المفتاحية: اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط، العبء المعرفي مادة الرياضيات.

Summary:

The current study focused on children with attention deficit disorder accompanied by hyperactivity, and the level of cognitive burden in mathematics, as this study relied on the descriptive approach. 50 male and female students. The study also relied on collecting data on the first two tools to determine the number of students with attention deficit hyperactivity disorder, and the second to measure the level of cognitive load in mathematics.

1.scale for ADHD symptoms ands tactical manual of mental disorders no05

Titrate & jannar ahmed congnitive burden scale 2013 statistical processing was carried out using a number of the follouing statistical methode : arithmetic mean ,standard deviation ,pearson correlation co efficient, test(s).

The statistical treatment was carried out using the statistical package for social sciences program version 20

The results of the study concluded the following:

- The level of cognitive load in mathematics among the fourth year primary students with attention deficit disorder accompanied by hyperactivity is high.

The degree of arranging the cognitive load dimensions as follows:

• The external cognitive dimension was estimated at 5.78

• The cognitive dimension is closely related, estimated at 4.96

• The internal cognitive dimension was estimated at 3.62

- There are no differences in the level of cognitive load in mathematics among the fourth year primary students with attention deficit disorder accompanied by hyperactivity due to gender (male/female).

- There are no differences in the dimensions of cognitive load (the internal cognitive dimension, the external cognitive dimension, and the closely related cognitive dimension) in mathematics for the fourth year primary students with attention deficit disorder accompanied by hyperactivity due to gender (male/female).

The study indicated prospects for researching the preparation of educational designs according to the theory of cognitive load commensurate with cognitive structures and their mental abilities, as well as building and explaining strategies aimed at helping teachers and psychologists able to diagnose the problems of attention deficit hyperactivity disorder, and treat them or mitigate their manifestations in primary schools in the hope of obtaining Educational outputs for the advancement of the country.

Keywords: attention deficit hyperactivity disorder, level of cognitive load in mathematics.

قائمة المحتويات:

العنوان	الصفحة
الإهداء	I
شكر وتقدير	II
الملخص باللغة العربية الملخص باللغة الأجنبية	III
قائمة المحتويات	IV
قائمة الأشكال	VII
قائمة الجداول	VIII
مقدمة	أ–ب
الفصل الأول: تقديم موضوع الدراسة	
1. مشكلة الدراسة	02
2.تساؤلات الدراسة	06
3.أهداف الدراسة	06
4.أهمية الدراسة	07
5.التعاريف الإجرائية لمتغيرات لدراسة	08
6.حدود الدراسة	10
الجانب النظري	
الفصل الثاني: العبء المعرفي	
تمهيد	12
1. الجذور التاريخية لنظرية العبء المعرفي	13
2. نظرية العبء المعرفي	14
3. افتراضات نظرية العبء المعرفي	16
4. المفاهيم الأساسية لنظرية العبء المعرفي	17

5. مبادئ نظرية العبء المعرفي	19
6. مفهوم العبء المعرفي	20
7. أنواع العبء المعرفي	21
8. أسباب حدوث العبء المعرفي	23
9. استراتيجيات التعليمية المناسبة لنظرية العبء المعرفي	24
10. العوامل المؤثرة في مستوى العبء المعرفي	27
11. نموذج يوضح كيفية اكتساب المعرفة في ظل نظرية العبء المعرفي	28
خلاصة الفصل	29
الجانب الميداني	
الفصل الثالث: الإجراءات الميدانية للدراسة	
تمهيد	32
1.منهج الدراسة	33
2. وصف عينة الدراسة الاستطلاعية	33
3. الخصائص السيكومترية لأداة الدراسة	
4. الخصائص السيكومترية	34
5. الدراسة الأساسية	40
6.الأساليب الإحصائية المستخدمة	40
خلاصة الفصل	43
الفصل الرابع: عرض وتحليل و مناقشة و تفسير نتائج الدراسة	
تمهيد	45
1.عرض وتحليل ومناقشة وتفسير نتائج التساؤل الأول	46
2. عرض وتحليل ومناقشة وتفسير نتائج التساؤل الثاني	48
3. عرض وتحليل ومناقشة وتفسير نتائج التساؤل الثالث	50
4. عرض وتحليل ومناقشة وتفسير نتائج التساؤل الرابع	52
5. عرض وتحليل ومناقشة وتفسير نتائج التساؤل الخامس	53
6. عرض وتحليل وتفسير ومناقشة نتائج التساؤل السادس	54
خلاصة الفصل	56

الخلاصة العامة للدراسة	57
مقترحات الدراسة	59
قائمة المراجع	61
قائمة الملاحق	64

قائمة الأشكال:

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
الفصل الثاني		
01	إطار تكاملي يوضح العلاقة بين نظرية العبء المعرفي واكتساب المعرفة وأداء المتعلم.	33

قائمة الجداول:

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
	الفصل الثالث	
01	يوضح خصائص عينة الدراسة الاستطلاعية حسب الجنس	39
02	يبين بدائل الاجابة	44
03	يوضح نتائج حساب صدق المقارنة الطرفية للمقياس لدى أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية (ن =25)	44
04	وضح بقيمة معامل Cronbach's Alphaللمقياس	45
05	يوضح قياس ثبات المقياس تم الاعتماد على طريقتي التجزئة النصفية ومعامل الارتباط.	45
06	يوضح خصائص عينة الدراسة لأساسية حسب الجنس	47
	الفصل الرابع	
07	يوضح نتائج اختبار (t test) لعينة واحد لدراسة دلالة الفروق بين المتوسطات النظرية والمتوسطات الحسابية لدرجات الأفراد على الاستبيان	51
08	يوضح نتائج اختبار (t test) لعينة واحد لدراسة دلالة الفروق بين المتوسطات النظرية والمتوسطات الحسابية لدرجات الأفراد على الاختبار	54
09	يوضح دلالة الفروق لدى أفراد عينة الدراسةفي العبء لمعرفي تعزىلمتغير الجنس.	56
10	يوضح دلالة الفروق لدى أفراد عينة الدراسة العبء المعرفي الداخلي تعزى لمتغير الجنس.	57
11	الجدول يوضح دلالة الفروق لدى أفراد عينة الدراسةفيالعبء المعرفي وثيق الصلة تعزى لمتغير الجنس (ذكور، إناث)	58
12	الجدول يوضح دلالة الفروق لدى أفراد عينة الدراسة في العبء المعرفي وثيق الصلة تعزى لمتغير الجنس (ذكور، إناث)	59

مقدمة:

تعد مرحلة الطفولة نقطة إرتكاز الإنسان فإن كانت سوية تمر المراحل الأخرى من المراهقة والشباب بشكل متزن وبشخصية معتدلة ، أما إذا وقع العكس فابتالي ينعكس كل شيء فتظهر المشكلات النفسية و الاضطرابات وهذا ماجعل الكثير من الباحثين أمثال جون بياجيه **Jon Bigé** ، سوليفان **Sullivan**... الخ يركزون على دراسة سلوك هذه الفئات خاصة التي تعاني من اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط والوصول إلى حلول ناجعة تساعد الأولياء والمعلمين والتلاميذ أولا.

ولقد ذكرت **خولة أحمد** (**2008**) أن هد الاضطراب لا يعتبر من الصعوبات التعلم ،بل يعد مشكلة سلوكية عند الطفل ويكون هؤلاء الأطفال عادة مفرطي نشاط و إندفاعيين و لايستطيعون التركيز على أمر ما لأكثر من دقائق فقط ،وبشكل وجود طفل مصاب بهذه الحالة مشكلة حقيقية أحيانا للأهل، وحتى الطفل المصاب يدرك أحيانا المشكلة، ولكنه لا يستطيع السيطرة على تصرفاته ، وينبغي على الوالد معرفة ذلك منح الطفل المزيد من الحب والدعم وعلى الأهل كذلك التعاون مع المدرسين والأخصائيين من أجل كيفية التعامل مع هذا الطفل.

كما آشار **أحمد الشريف عدنان فرح**(**2012**)عرفت جمعية البريطانية لعلم النفس واضطراب نقص الإنتباه المصحوب بفرط النشاط على أنه اضطراب نفسي محدد يتمثل بضعف الإنتباه والنشاط الزائد والاندفاعية وهذا الاضطراب لا يلائم المرحلة النمائية العمرية للطفل ويسبب العديد من مشكلات ذات دلالة التفاعل الاجتماعي والنجاح الأكاديمي وعجز في السلوك المنظم والمنتج ويمكن تشخيص هذا الاضطراب في مرحلة الطفولة وقد يستمر إلى مرحلة الرشد. ومن بين المشكلات الأكاديمية التي يعاني منها هؤلاء الأطفال صعوبة التركيز وعدم الإنتباه التي تؤثر على مهارات التذكر والتفكير وحل المسائل التحصيلية أثناء ممارسة المهام الرياضية، وتعتبر هذه الأخيرة من أهم المواد التي تتطلب أكبر جهد وتركيز عال ومستوى عال ، ولكن هذه فئة من اضطراب قلة الإنتباه المصحوب بفرط النشاط غير قادرين على التركيز لفترات أطول ويجدون صعوبة في فهم المفاهيم الأساسية في مادة الرياضيات لدى تلاميذ اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط وهذا ماينشأ عنه عبء معرفي.

يعد العبء المعرفي أحد العوامل التي تؤثر على أداء المهام الذاكرة العاملة، وأحد أهم المشكلات التي تواجه النظام التعليمي، بسبب استخدام الأساليب التعليمية التقليدية التي تقوم على ضخ المعلومات بصورة مستمرة دون إعطاء المتعلم فرصة لكي يواجه انتباهه إليها ليقوم بترميزها ومعالجتها وتخزينها في الذاكرة العاملة فإن مادة الرياضيات

تصبح صعبة الفهم، وهذا ما يطلق عليه العبء المعرفي الداخلي، كما يحدث بسبب سوء التصميم التعليمي الغير مناسب للموارد التعليمية وتقديم أنشطة غير مرتبطة بمهام التعلم وهذا ما يعرف بالعبء المعرفي الدخيل، أما المصدر الأخير العبء المعرفي وثيق الصلة وينتج نتيجة انهماك المتعلم في المعالجة المعرفية لبناء وتكوين مخططات معرفية (**أحمد حسن، 2016 ،3**).

و الجذير بذكر تكمن أهمية العبء المعرفي من خلال تنشيط وتطوير عملية الاسترجاع والتي ترتبط بالتحصيل الدراسي واستبقاء المعلومات والمفاهيم العلمية لدى متعلمين مثل مادة الرياضيات، إذا يعد الاسترجاع وظيفة الذاكرة العاملة ويعني استفادت المعلومات من الذاكرة طويلة المدى عند الحاجة إليها (نفس المرجع السابق).

ولأن دراستنا جاءت للبحث والكشف عن مستوى العبء المعرفي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط . وكذا معرفة درجة ترتيب مستويات أبعاد العبء المعرفي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ ذوي اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط يدرسون السنة الرابعة ابتدائي بمدينة تقرت .

حيث تم تقسيم إجراءات الدراسة وعرضها إلى جانب نظري وميداني اشتملا علا فصول كالآتي:

الجانب النظري: يحتوي على فصلين.

الفصل الأول: يدور حول تحديد مشكلة الدراسة، تساؤلات الدراسة، أهمية الدراسة، أهداف الدراسة، التعاريف الإجرائية لمتغيرات الدراسة، حدود الدراسة.

الفصل الثاني :يحتوي هذا الفصل على نظرية العبء المعرفي والذي يمثل أحد متغيرات الدراسة، حيث يمثل هذا الفصل على تمهيد، الجذور التاريخية لنظرية العبء، افتراضات النظرية، المفاهيم الأساسية المستندة لنظرية العبء، مبادئ نظرية العبء، مفهوم العبء المعرفي أنواعه ، أسباب العبء المعرفي، استراتيجيات المستندة لنظرية العبء، العوامل المؤثرة في مستوى العبء المعرفي، نموذج تكاملي يوضح العلاقة بين نظرية العبء المعرفي في مادة الرياضيات وكيفية اكتساب المعرفة وأداء المتعلم، خلاصة الفصل.

الجانب الميداني: يحتوي على فصلين.

الفصل الثالث: يحتوي هذا الفصل على الإجراءات الميدانية للدراسة الاستطلاعية والأساسية معا، حيث يشمل على تمهيد ، المنهج المتبع في الدراسة، وصف عينة الدراسة، وصف الأداتين المستخدمة في الدراسة الأداة الأولى لتحديد

عدد التلاميذ ذوي اضطراب قلة الإنتباه المصحوب بفرط النشاط، و الأداة الثانية لقياس مستوى العبء المعرفي في مادة الرياضيات، الخصائص السيكومترية، الدراسة الأساسية ، وصف عينة الدراسة الاساسية الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة، خلاصة الفصل.

الفصل الرابع: يحتوي هذا الفصل على تحليل وتفسير ومناقشة نتائج التساؤلات الدراسة، واشتغل على تمهيد عرض نتائج التساؤلات على التسلسل طرحها في الفصل التمهيدي و ختم بخلاصة الفصل، الخلاصة العامة تم من خلالها فتح أفاق ومقترحات الدراسة بالاعتماد على ماجاء فيها من نتائج.

ثم عرض قائمة المراجع العربية ثم الأجنبية وأخير ملاحق الدراسة الحالية.

الفصل الأول:

تقديم موضوع الدراسة

1- مشكلة الدراسة

2- تساؤلات الدراسة

3- أهمية الدراسة

4- أهداف الدراسة

5- التعاريف الاجرائية لمتغيرات الدراسة

6- حدود الدراسة

1.مشكلة الدراسة:

يعد الإهتمام بالطفولة من أكبر التحديات التي تواجه المجتمعات في هذا العصر نظرا لكونها قضية قومية ومصيرية وحضارية؛ولأن بناء مستقبل زاهر لأي مجتمع يتوقف على بناء جيد ومتين للطفولة بإعتباها نواة المجتمع؛ لذا فإن الهيئات والمنظمات وضعت اهتمامها بالطفولة ضمن أولوياتها.

لذا سميت العشر للسنوات القادمة **عقد الطفل** .لما تقتضيه الحتمية الحضارية. ويفرض إعداد أجيال متحضرة ومعالجة إلا أن إعداد الطفولة والارتقاء **بها** يبدأ أساسا من المجتمع ويتوقف ذلك على ما يبذله الأخير (زكور مُحَمَّد،2009، 2)،من مجهودات ومايوفره من إمكانيات ،وفي هذا الصدد يمكن الإشارة إلا أن الطفولة المتوسطة من أهم مراحل حياة الطفل(**حامد زهران وايمن مزاهرة وجون بياجياليك اركسون**)لذا يكتسب الطفل في هذه المرحلة العديد من المهارات الجسدية والذهنية و الاجتماعية والمعرفية... كما أنها تمتاز بانفتاح الطفل على العالم وعلى كل ما يدور من حوله. مما لاشك فيه أن هذه المرحلة تعتبر اللبنة الأساسية التي تقوم عليها المراحل اللاحقة ،حيث أن الطفل في هذه المرحلة يتعلم اللغة ، للتعبير عن الذات بالإضافة إلى القراءة والكتابة والحساب، وهذا ما أشار له كل من الباحثين وعلماء النفس المعرفي أمثال ،**عبد السلام حامد زهران** ، **وايمن مزاهرة، وجون بياجيه،يوسف قطامي** .والجدير بذكر أن الاهتمام بالطفولة بمختلف مراحلها يشمل الطفل العادي وغير العادي الذي يعاني جملة من المشكلات السلوكية كاضطراب قلة الإنتباه المصحوب بفرط النشاط حيث يشكل هذا الأخير عبئا على أفراد أسرته والمحيطين به، بالإضافة يجد المعلم صعوبة في التعامل معهم داخل الفصل الدراسي ويشكلون عائق أمام سير العملية التعليمية داخل الفصل الدراسي، حيث تظهر هذه المشكلة في سن ما قبل المدرسة وهذا ما أكده **فتحي الزيات 2007** أي؛ هذا الاضطراب يظهر فيعمر مبكر قبل سن سبع سنوات وقد يكون مصحوب بنوع من فرط النشاط والذي يتصف بالعفوية، والعشوائية، والافتقار للهدف والتنظيم. (الزيات، 2007، 71) وعليه وجب التشخيص المبكر لمثل هذه المشكلات ؛لأنه كلما زادت فترة معاناة الطفل من مثل هذه المشكلات كلما كان علاجها أكثر صعوبة وتحول دون النمو السليم للطفل.

فنجد هذا الاضطراب ركز عليه العديد من الباحثين وعلماء النفس أمثال مصطفى الزيات... كما أشارت إليه العديد من الدراسات الأجنبية مثل دراسة مارينو ميروكولينو.

كما أن انتشار هذا الاضطراب يقع في مختلف الطبقات الاجتماعية بالنسبة لعوائل هؤلاء الأطفال مضطربي الانتباه ومفرطي النشاط، فالمشكلات المتعلقة به لاتنتهي بانتهاء المرحلة الطفولة وغالبا ماتمتد إلى مرحلة المراهقة ،كما ذكر **ويز وهكتمان (1989)**،أن هناك علامات من الاندفاعية وعدم الكفاءة الاجتماعية وتقدير الذات المنخفض،

ربما يبقى طوال الحياة بالنسبة لهؤلاء الأطفال اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط (مؤيد، د.س، 528)،كما أشارت دراسة **حسين عبد الغفار(2006)**،أن تلاميذ ذوي اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط يعانون من انخفاض مفهوم الذات وارتفاع العدوانية ،في حين أكد **العاسمي (2008)**في دراسته أن أطفال النشاط الزائد ونقص الانتباه لديهم صعوبة في التوافق الاجتماعي المتمثل في المهارات الاجتماعية وإقامة علاقات في البيئة المدرسية والمحلية.

وتشير الدراسات والبحوث السابقة ، أن نسبة انتشار اضطراب نقص الانتباه المصحوب بفرط النشاط تتراوح مابين 8_ 12% من أطفال العالم في مرحلة التعليم الابتدائي(**بن ناصر اليحمدي ،4،2013**)في حين تشير دراسة(**hallahan et-el(2012**أخرى أن نسبة،انتشار اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط، تختلف من دولة إلى أخرى، حيث اظهرت النتائج أن نسبة انتشاره في **الولايات المتحدة الأمريكية قدرت ب 5-3% من الذكور** أما **اليابان 6%ذكور، كندا 9% ذكور .إناث 3.36** ، قد بلغت نسبة انتشاره في الدول العربية نذكر منها: **السعودية و الأردن** حوالي **12.6 %** وفي **مصر** مايقارب**6.2 %**(الغرايبية، 2017، 2).في حين أجريت دراسة **مفيدة زكور مُحَّد وأبيمولودعبد الفتاح** بمدينة ورقلة وتوصلت النتائج الدراسة أن نسبة انتشار هذا الاضطراب قدرت بنسبة **25.01% من الكل** منها **ذكور 15.67% وإناث 9.34%**.كما ذكر أن هذا الاضطراب نسبة انتشاره بين الذكور أعلى من نسبة الإناث وقد تصل إلى 1-3 (عبيدات، 2013 ، 337).

مما سبق ذكره يتضح أن الطفل مضطرب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط يعاني من صعوبة في الاستيعاب والمعالجة والتخزين ويمكن إرجاع هذا إلى الخلل الواقع على الذاكرة العاملة التي تحد من قدرته في إنجاز مختلف الأنشطة وتؤثر على مستواه التعليمي حيث عرف(**Baddely(1986**الذاكرة العاملة هي نظام محدود القدرة يسمح بتخزين المعلومات تخزينا مؤقت ويعالجها "(أبو الديار، 2012، 11). تعتبر الذاكرة العاملة المكون المعرفي للعملياتي لأكثر تأثير في تنشيط المعلومات داخل الذاكرة الإنسانية والاحتفاظ بها للقيام بالعديد من الاستخدامات لاسيما التحصيلية، ويتم ذلك من خلال النظم المعرفية المتصلة بها .(نفس المرجع السابق)

وباعتبار أن سعة الذاكرة العاملة محدودة، فإن أي زيادة أو ضغط في حجم المعلومات يؤدي إلى ثقل أداء عمل الذاكرة العاملة مما يسبب ضغطا عليها وينتج عنه عبء معرفي وهذا ماأكدته دراسة السباب(**2016**) ،والتي هدفت إلى التعرف على علاقة العبء المعرفي بالسعة العقلية وفقا لمستوياتها لدى طلبة الجامعة، حيث توصلت الدراسة إلى أن طلبة الجامعة لديهم عبء معرفي مرتفع في حين أشارت دراسة **لونا ولويز Joanna&luoise 2006**،في دراسة

كريسجان2002)،لمعرفة أثر العبء المعرفي على الذاكرة العاملة لدى عينة من الأطفال ذوي صعوبات تعلم الحساب، حيث قام الباحثان بتطبيق مقياس العبء المعرفي والذاكرة العاملة على 130 طالبا وتوصلت النتائج إلى أن العبء المعرفي له أثر كبير على نشاط الذاكرة العاملة لدى الطلبة.

هذا مهد لظهور نظرية العبء المعرفي على يد العالم **جون سويلر(1988)**،وتقوم هذه النظرية على مفاهيم معالجة المعلومات في الذاكرة وتطوير المخططات الاتوماتيكية للمعرفة الجزئية وتؤكد النظرية على ضرورة تكييف التعليم بما يتناسب مع حدود النظام المعرفي للمتعلم، وذلك بناء على محدودية سعة الذاكرة العاملة والتي تعد معوقا أساسيا للعملية التعليمية،لذا فإن إعداد تصاميم تعليمية يجب أن يتشكل ليسهل التغيرات التي ستحدث في الذاكرة طويلة المدى التي تخزن المعارف التي عولجت والمهارات التي سبق تعلمها.

أظهرت نتائج الدراسة السابقة أن عمل الذاكرة العاملة لدى ذوي اضطراب قلة الإنتباه المصحوب بفرط النشاط بشكل وثيق بمستوى العبء المعرفي لديهم، حيث يتعلق العبء المعرفي الخارجي بعدم ملائمة طريقة التدريس للمادة، ويتعلق العبء المعرفي الداخلي بعدم ملائمة المحتوى المادة المراد تعلمها ، خاصة مادة الرياضيات التي تعد من أهم المواد التعليمية التي يجب تعلمها ، ولكن يعاني العديد من التلاميذ من صعوبات فهم وتعلم المادة خاصة ذوي اضطرابADHDوالنشاط الزائد، حيث يظهرون افتقار في أبنيتهم المعرفية وقدراتهم العقلية وخبراتهم السابقة التي تؤهلهم لتعلم الرياضيات.

وفي حدود معرفتنا أن هناك دراسات تحمل متغير الدراسة (العبء المعرفي)، عديدة ومتناولة لفئات مختلفة المستويات فقد تطرقت إلى دراسة العبء المعرفي مع صعوبات التعلم، الذكاء المكاني والبصري...الخ أما الدراسة الحالية تناولت متغير دراسة مع تلاميذ اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط والتي ركزت عن الكشف مستوى العبء المعرفي في مادة الرياضيات كذلك درجة ترتيب أبعادها وتأثيرها على عينة الدراسة، تعتبر دراسة شحيحة وقليلة وتكاد تنعدم بالإضافة نجد العديد من الدراسات والبحوث تناولت اضطراب قلة الإنتباه المصحوب بفرط النشاط ذلك بسبب انتشاره الواسع في المدارس الابتدائية، كما من دواعي دراستنا توضيح تأثير اضطراب قلة الإنتباه المصحوب بفرط النشاط على العبء المعرفي ومستوياته (البعد المعرفي الخارجي، البعد المعرفي الداخلي، البعد المعرفي المناسب وثيق الصلة)، وتأتي هذه الدراسة في طل ندرة الدراسات العربية التي تهتم بالعبء المعرفي وتقييم مستوى العبء المعرفي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط.

وقد تم اختيار بالضبط تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي لإعتبارهم طفولة هادئة اي ان سلوك غير سوي أو منحرف يعتبر بالنسبة لهم من أحد المشكلات التي يعرقل سير العملية التعليمية فهذا مادفعنا إلى تطبيق مقياس العبء المعرفي لقياس مستوى العبء المعرفي لدى عينة الدراسة

ومن ثم فالسؤال القائم هو :

مامستوى العبء المعرفي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوي اضطراب قلة الإنتباه المصحوب بفرط النشاط ببعض ابتدائيات مدينة تقرت ؟

لذلك جاءت الدراسة الحالية للإجابة على التساؤلات.

2.تساؤلات الدراسة:

1.ما مستوى العبء المعرفي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوي اضطراب قلة الإنتباه المصحوب بفرط النشاط؟

2.ما ترتيب أبعادالعبءالمعرفي (العبء المعرفي الخارجي، البعد المعرفي المناسب وثيق الصلة، البعد المعرفي الداخلي)في مادة الرياضيات لدى عينةالدراسة تعزى للجنس(ذكور اناث)؟

3.هل وجد فروق في مستوى العبء المعرفي مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوي اضطراب قلة الإنتباه المصحوب بفرط النشاط تعزى للجنس (ذكور/اناث)

4•هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في البعد المعرفي الخارجي لدى عينة الدراسة تعزى للجنس(ذكور /اناث)

5•هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في البعد المعرفي المناسب وثيق الصلة لدى عينة الدراسة تعزى للجنس(ذكور/اناث)

6•هل توجدفروق ذات دلالة إحصائية في البعد المعرفي الداخلي لدى عينة الدراسة تعزى للجنس(ذكور/اناث)

3.أهداف الدراسة :من بين هذه الأسباب الرئيسية لكل دراسة هو الوصول إلى نتائج ، وفي دراستنا هذه تهدف إلى التأكد **أو** الإجابة عن التساؤلات الدراسة حيث تسعى الدراسة لتحقيق الأهداف التالية:

-التعرف على مستوى العبء المعرفي مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوي اضطراب قلة انتباه مصحوب بفرط النشاط**بمدينة تقرت**.

-الكشف على الفروق في مستوى العبء المعرفي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوي اضطراب قلة انتباه مصحوب بفرط النشاط باختلاف الجنس.

-معرفة الفروق في الأبعاد المعرفية(البعد المعرفي الخارجي، البعد المعرفي المناسب وثيق الصلة، البعد المعرفي الداخلي) لدى عينة الدراسة باختلاف الجنس ودرجة ترتيبها والتي تؤثر في مستوى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوي اضطراب قلة انتباه المصحوب بفرط النشاط.

4.أهمية الدراسة: تتجلى أهمية الدراسة في مايلي:

الأهمية النظرية:

-دراسة تضاف إلى الجهود المبذولة للمنشغلين بالتربية لترقية التعليم

-أهمية اضطراب قلة الإنتباه المصحوب بفرط النشاط على المستوى (العربي، الاجنبي) الذي يقف خلف الكثير من أنماط صعوبات التعلم الأخرى

-تكتسي هذه الدراسة أهمية بالغة لأنها تدرس موضوع اضطراب قلة الإنتباه المصحوب بفرط النشاط وماله من آثار سلبية خطيرة تؤثر في سلوك الطفل بشكل عام

-التفكير بجدية أكثر في بعض الاستراتيجيات المناسبة لهذه الفئة من التلاميذ للوصول بهم إلى مستوى أفضل في مادة الرياضيات

-تنبيه المعلمين للإهتمام أكثر بهذه الفئة من الأطفال والعمل على مساعدتهم لخفض اضطراباتهم والانتباهية وإستثمار مما لديهم من نشاط زائد وزيادة مستوى الرياضيات والتحصيل الدراسي عموما

الاهمية التطبيقية:

– تنبيه المعلمين ان مستوى العبء المعرفي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ اضطراب قلة الإنتباه المصحوب بفرط النشاط يعتبر أمرًا هامًا للغاية،حيث يؤثر على قدرتهم على التعلم والتفوق في هذه المادة.

إذا كان مستوى العبء المعرفي منخفضًا،فقد يكون من الصعب على التلاميذ تحمُّل توجيه انتباههم والتركيز أثناء حصص الرياضيات ،وقد ينجم عن ذلك عدم فهم المفاهيم والأسس الأساسية للمادة ،على الجانب ال آخر، إذا كان ممستوى العبء المعرفي مشْجِّعًا ، فإن ذلك سوف يزيل حدة التحدي التعقيد تشعرون به في دراسة هذه المادة.بالإضافة إلى ذلك ،فإن إظْهار كفاءات بارزة في دراسة الرياضيات كذلك يمكن أن يدفع المتعلمين إلى خوض هذا التحدي بشغف وإقبال. ذلك يتوجب على المعلمين و الأخصائي كيفية التعامل مع تلاميذ اضطراب قلة الإنتباه المصحوب بفرط النشاط تحسين مستوى العبء المعرفي في مادة الرياضيات. ويمكن ذلك من خلال استخدام أساليب تدريس فعَّالة ،ومقاربات تعلُّم جذابة، ودروس رئيسية ،بالإضافة إلى تدرُّجٍ في صعوبة المهمات التي يتم اختبارها.

– الاستفادة من نتائج الدراسة الحالية من خلال توجيه نظر مخططي البرامج الدراسية لضرورة ملائمة المحتوى والطريقة عرض المادة التعليمية الرياضيات مع طبيعة الفئة بشكل يقلل من العبء المعرفي في مادة الرياضيات.

5.التعاريف الإجرائية لمتغيرات لدراسة:

أ.مستوى العبء المعرفي: يقصد به الدرجة التي يحصل عليها تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوي اضطراب قلة انتباه المصحوب بفرط النشاط في مادة الرياضيات على مقياس التكريتي وجنار2013 ، (الدرجة الكلية التي يتحصل عليها تلاميذ ذوي اضطراب قلة الإنتباه المصحوب بفرط النشاط من خلال اجابتهم على فقرات مقياس العبء المعرفي المستخدم في الدراسة)وبذلك يكون المتعلم أمام ثلاث أبعاد للعبء المعرفي. (البعد المعرفي الداخلي، البعد المعرفي الخارجي، البعد المعرفي وثيق صلة)

- البعد المعرفي الداخلي(الجوهري):هو محور من محاور التعلم متعلق بكيفية اكتساب المعرفة والمهارات . حيث يرتكز على الاجراءات والاساليب التي يستخدمها المتعلم للاستفادة من المواد التعليمية وتطوير مهاراته في الرياضيات وحل المسائل والتفكير النقدي .
- البعد المعرفي الخارجي (الدخيل): هو جزء من محور التعلم مرتبط بالبيئة التعليمية و الظروف الخارجية التي تؤثر على عملية التعلم ; وكذلك ما يتعلق بالأدوات والموارد المستخدمة في هذه البيئة التعليمية ويركز هذا البعد على أهمية البيئة التعليمية في تحسين تجربة التعلم لدى المتعلم وتسهيل اكتسابه للقدرات والمفاهيم.
- البعد المعرفي وثيق الصلة: هو جزء من محور التعلم مرتبط بكيفية اكتساب المعرفة والمهارات وهو ينصب تركيزه على الإجراءات و على الاساليب التي يتبعها المتعلم في عملية التعلم بغية تحقيق اهدافه، كما يهتم بالعمليات الذهنية التي

يستخدمها المتعلم في عملية التعلم كالتحليل، والتفكير، والتذكر، بالإضافة إلى تقنيات مختلفة مثل استخدام الملاحظات والإشارات المرجعية لتحسين وتعزيز التعلم والاستفادة من المادة التعليمية (مادة الرياضيات).

ب. تلاميذ ذوي اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط:

تلاميذ السنة الرابعة من التعليم الابتدائي الذين يعانون اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط fourth year primary school pupils who suffer from (attention deficit hyperactivity disorder (9 : هم أولئك التلاميذ الذين يدرسون السنة الرابعة من التعليم الابتدائي و يتميزون بثلاث صعوبات سلوكية رئيسية ومستمرة وطويلة المدى حوالي ستة أشهر على الأقل حسب الدليل التشخيصي الرابع الإحصائي(DSM5):

-عدم القدرة على الانتباه للمهام لفترة مناسبة من الوقت.

-الاندفاع في أداء الأعمال قبل التفكير في نتائجها.

-نشاط زائد، حسب قائمة ملاحظة سلوك الطفل لقياس اضطراب قلة الانتباه جسمي المصحوب بفرط النشاط لدى تلميذ المرحلة الابتدائية ، يتسنى من هؤلاء جميع ذوي الإعاقات الحسية وكذا المتأخرون عقلياً.

6.حدود الدراسة:

1/**الحدود البشرية:** استهدفت الدراسة على عينة من تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوي اضطراب قلة انتباه المصحوب بفرط النشاط يبلغ عددها50 تلميذ بين ذكور وبنات

2/**الحدود الزمانية:** تم تطبيق أدوات الدراسة خلال الموسم الدراسي ابتدأ من 2023/02/20الى 2023/04/10

3/الحدود المكانية: اقتصرت الدراسة ببعض ابتدائيات ولاية تقرت بدائرتي المقارين- الزاوية العابدية

كما تتحدد الدراسة بأدوات جمع البيانات المعدة خصيصا لها والمتمثلة في:

الحدود العلمية:

1- مقياس اضطراب تشتت الإنتباه المصحوب بفرط النشاط الحركي وقصور الانتباه وفقا لدليل التشخيصي والاحصاء للاضطرابات النفسية والعقلية dms-5

2- مقياس العبء المعرفي لتكريتي وجنار أحمد(2013).

الفصل الثاني:

العبء المعرفي

تمهيد

1. الجذور التاريخية لنظرية العبء المعرفي
2. نظرية العبء المعرفي
3. افتراضات نظرية العبء المعرفي
4. المفاهيم الأساسية لنظرية العبء المعرفي
5. مبادئ نظرية العبء المعرفي
6. مفهوم العبء المعرفي
7. أنواع العبء المعرفي
8. أسباب العبء المعرفي
9. الاستراتيجيات التعليمية المناسبة لنظرية العبء المعرفي
10. العوامل المؤثرة في مستوى العبء المعرفي
11. نموذج يوضح كيفية اكتساب المعرفة في ظل نظرية العبء المعرفي

خلاصة الفصل

تمهيد:

يعتبر العبء المعرفي من أهم المفاهيم المتعلقة بعملية التعلم، ويمثل الحمولة الذهنية التي يتم تحميلها على التلاميذ خلال تعلمه للمعلومات الجديدة ، وفي حالة تلاميذ ذوي اضطراب ADHD المصحوب بفرط النشاط يكون لديهم صعوبة في التركيز والانتباه عدم التحكم في سلوكاتهم مما يزيد من مستوى العبء المعرفي، حيث تعتبر مادة الرياضيات من أكثر المواد التي تتطلب دقة وتركيز عال لدى تلاميذ وتحتاج إلى حل المسائل والحسابات والقراءة وفهم نصوص بطريقة دقيقة . ولهذا السبب يكون مستوى العبء المعرفي في مادة الرياضيات مرتفع وهذا راجع إلى لتفاعل عدد العناصر المعرفية في موقف واحد في الذاكرة العاملة خلال وقت. وذلك بهدف فهم الأسباب المؤدية لهذا العبء المعرفي في مادة الرياضيات، التعرف على الاستراتيجيات التي تساعد المتعلم في تحسين أدائه وإيجاد الحلول التدريبية المناسبة لرفع تحصيله الأكاديمي وهذا ما سوف نتطرق له في هدا الفصل.

.1الجذور التاريخية لنظرية العبء المعرفي

إن أبرز العوامل والأسباب التي أدت إلى ظهور نظرية العبء المعرفي هو محدودية سعة الذاكرة العاملة، والتي تعيق في بعض الأحيان حدوث عملية التعلم، تطورت نظرية العبء المعرفي في أواخر السبعينات من القرن الماضي مع التركيز على تعلم الطلاب في حل المشكلات إذا أن حل المشكلات يفرض مطلبا إستثنائيا على الذاكرة العاملة (الفيل ، 2015)، وفي بداية الثمانينات من القرن الماضي قام (جون سويلر) وهو عالم النفس استرالي من جامعة ينوساوث ويلز، وضع حجر الأساس لنظرية العبء المعرفي، بإختيار الآثار التعليمية لنموذج الذاكرة المسمى بنظرية العبء المعرفي، وهي نظرية تعليم بنيت على نواتج الأبحاث ذات العلاقة بالتعلم والتعليم ،اذا تستند هذه النظرية على مفاهيم معالجة المعلومات في الذاكرة وتطوير المخططات وآلية المعرفة الإجرائية (ابو الرياش ، 2007) وفي عام 1994 وضع أول مقياس ترتيب ذاتي للعبء المعرفي، لتقييم مدى صعوبة المفردات في الاختبارات المعرفية، وفي نصف الثاني من التسعينيات ركزت الأبحاث في نظرية العبء المعرفي على خفض العبء المعرفي الدخيل عن طريف تصميم تعليمي وذلك لان العبء المعرفي يركز على طبيعة مهمة التعلم، والتي من المفترض تبادلها. قدمت نظرية العبء المعرفي إرشادات لتقليل الكم المعرفي المرتبط بالمهام التعليمية ،وقد تطورت هذه نظرية على مدار العشرين سنة الماضية وركزت على بناء المواد التعليمية ،بما أن نظرية العبء المعرفي إحدى النظريات المعرفية من جهة وإحدى نظريات التعلم من جهة اخرى ،فما قدمته نظرية معالجة المعلومات لاسيما مايحصل بالذاكرة العاملة يمكن أن يوضح جذور نظرية العبء المعرفي كما تمثل عملية معالجة المعلومات نظام التعلم على وفق المدرسة المعرفية ،فما يحدث بين المدخلات والمخرجات من عملية عقلية والاستقبال والتشفير والتخزين وإستدعاء للمعلومات أو كيفية التي يتعلم بها الإنسان هو معالجة المعلومات(حيدر فليح، 2020، 54)

*ونستنتج مماسبق اهتمام العلماء بنظرية العبء المعرفي ومحاولة التعرف على الأسباب والعوامل المؤدية للعبء المعرفي بالاضافة الى التركيز على تعلم الطلاب من خلال حل المشكلات وبعد ذلك حاولوا الاهتمام باختيار الاثار التعليمية لتقليل من العبء المعرفي من خلال نظرية معالجة المعلومات, التي توضح كل العمليات العقلية التي يتعلم بها المتعلم وفي حالة تلاميذ ذوي اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط يكون لديهم صعوبة في التركيز والانتباه مما يزيد من مستوى العبء المعرفي , خاصة مادة الرياضيات تتطلب دقة وتركيز عال لدى تلاميذ وتحتاج الى حل المسائل والحسابات وفهم النصوص بطريقة دقيقة لذلك من خلال نتائج دراستنا الحالية ستتاكد من ذلك ان كان مستوى العبء المعرفي مرتفع او منخفض عند ذوي اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط.

2. نظرية العبء المعرفي:

مازال يكتنف مفهوم (العبء المعرفي) بعض الغموض على الرغم من مضى سنوات عديدة من نشأتها فقد عرفه يوسف قطامي بأنه " الكمية الكلية من النشاط الذهني أثناء المعالجة في الذاكرة العاملة في مدة زمنية يمكن قياسه بعدد الوحدات أو العناصر المعرفية التي تدخل ضمن المعالجة الذهنية في وقت محدد (حيدر فليح، 2020، 54)

فهي نظرية بنائية منظومي لتصميم بيئات التعليم التقليدية، وبيئات التعلم قائمة على الكومبيوتر بهدف تصميم تعليمي فعال لايحدث تحميلا زائد على الذاكرة العاملة أثناء حدوث عملية التعلم؛لتعظيم مكاسب المتعلم التعليمية بأقل جهد عقلي يمكن إتفاقه والوصول بالتعلم إلى أقصى مايسمح به إمكاناته وقدراته العقلية، تفترض نظرية العبء المعرفي أن المتعلمين يمتلكون ذاكرة طويلة المدى غير محدودة تنطوي على بنيات معرفية متنوعة التعقيد، إن جوهر نظرية العبء المعرفي هو أن تحميل الزائد للذاكرة العاملة والذي يحدث عندما تكون المشكلة المقدمة للمتعلم صعبة بالنسبة لمستوى فهمه عندئذ يكون الجهد العقلي المبذول من قبل المتعلم موجها لحل مشكلة الانية، لهذا تسعى نظرية العبء المعرفي إلى خفض العبء الغير مرغوب فيه وغير فعال حتى لايسبب تحميل زائد للذاكرة العاملة والذي بدوره يعيق من حدوث عملية التعلم. (**الفيل، 2014، 13**)

كذلك تهتم هذه النظرية بالتعلم في المهام المعرفية المعقدة التي يكون فيها المتعلمين مسؤولين عن معالجة عدة عناصر كثيرة ومتفاعلة في وقت واحد وذلك حتى يحدث تعلم ذو معنى.(الفيل، 2014، 15)

تهتم هذه النظرية التعليمية إهتماما كبيرا بالخصائص المعرفية للمتعلم ،والذاكرة العاملة working Memory, في المقام الاول بإعتبارهامعالج المعلومات الواعي، والذاكرة طويلة المدى ComgTerm Memory كقاعدة معرفية لتعزيز تقنيات التعليم والتعلم، وكذلك تعترف بالقدرة المحددة للذاكرة العاملة مع المعلومات الجديدة، والدور الحاسم للبنى المعرفية Kmowledge Structures Learning and performance, المتاحة في الذاكرة طويلة المدى في التعلم و الأداء.(خليل، 2019، 108)

كما ذكر شانتوز وأخرون schnitzel,Elliott,A,Beab ,2009,47 ركز إهتمام الباحثين في العبء المعرفي بالتعرف على التقنيات التعليمية اللازمة لإدارة العبء المعرفي في الذاكرة العاملة وذلك من خلال تحسين التعلم، وظهرت العديد من الدراسات التجريبية أن التعلم التقليدي يمكن تصميمه وفقا مبادئ نظرية العبء المعرفي؛ لأن هذا

يؤذي الي تعلم افضل ونظرا لأهمية هذ النظرية تظهر عندما تكون مهام التعلم معقدة وعندما تكون المواد المطلوبة تعلمها مرتفعة لتفاعلية فيما بينها من عناصر (**عبد الفتاح، 2022، 14**)

لذا يتطلب تفاعلات متعددة وآلية بين العديد من البنياتالمفاهمية conceptual Structures، أو عندما تقديم مصادر متشابهة للمعلومات بنفس الطريقة ،يؤدي إلى تشتت الإنتباه والى أداء تعليمي فقير.(شعبان عبدالعظيم، 2018، 57).

منذ عام 1988 زاد الإهتمام بنظرية العبء المعرفي وتطبيقاتها المتعددة في مجال التعلم، حيث توفر إطار للبحوث الخاصة بالعمليات المعرفية وعلاقتها ببيئة التعلم والتصميمات التعليمية، وقد تناول العديد من العلماء مفهوم العبء المعرفي لتحديد ماهيته والتفريق بينه وبين بعض المفاهيم المتشابهة كمفهوم الجهد الذهني ومفهوم العبء العقلي،كما أكدت نظرية العبء المعرفي أن تطبيقاتها تتجلى بوضوح مع فئات الافراد من ذوي الاحتياجات الخاصة ومنهم من ذوي اضطراب قلة انتباه وفرط النشاط ، حيث يظهر أثر التفاعل بين نوعية المثيرات المقدمة(سهولة مهمة تعقيدها) والتي تعكس طبيعة العبء المعرفي الداخلي، وبين معدل إدخال هذه المثيرات والذي يعكس طبيعة العبء المعرفي الخارجي ، وبين إدراك الفرد للمثيرات والذي يعكس طبيعة العبء المعرفي المناسب وثيق الصلة ، في كفاءة عمل الذاكرة العاملة والتي تعد دالة لمستوى العبء المعرفي الكلي لهذه الفئة (عبد المنعم مصطفى، 2016، 598)

*وفي هذا الصدد فقد اهتمت نظرية العبء المعرفي أن جوهرها هو تحميل الزائد للذاكرة العاملة والذي يحدث عندما تكون المشكلة المقدمة للمتعلم صعبة بالنسبة لمستوى فهمه، كما اهتمت بالخصائص المعرفية للمتعلم في الذاكرة العاملة والذاكرة طويلة المدى، وأكدت على تطبيقاتها والتي تتجلى بوضوح مع الفئات من ذوي الاحتياجات الخاصة ومنهم من ذوي اضطراب قلة انتباه والنشاط الزائد كما فصلت في ابعاد العبء المعرفي البعد المعرفي الداخلي والدي يراد بصعوبة محتوى المادة التعليمية للمتعلم، والبعد المعرفي الخارجي والذي يتمثل في طريقة التدريس التعلم والتي تكون خارج برنامج التعليمي والذي بدوره يعمل على إدخال مثيرات جديدة للمتعلم أثناء عملية التعلم. البعد المعرفي وثيق صلة المناسب وهو كيفية ادارك المتعلم للمثيرات وكذا بناء المخططات المعرفية التي من شأنها تزيد تعلمه والتي تعتبر دالة لمستوى العبء المعرفي الكلي في كفاءة عمل ذاكرته العاملة. كما اظهرت الدراسات التجريبية أن التعلم التقليدي يمكن تصميمه وفقا مبادئ نظرية العبء المعرفي من أجل تعليم أفضل كما أن تقديم المعلومات المتشابهة وبنفس طريقة تؤدي إلى تشتت وأداء تعليمي فقير . وهذا ماأدى الى زيادة مستوى العبء المعرفي لدى تلاميذ اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط.

3. إفتراضات نظرية العبء المعرفي:

تضم نظرية العبء المعرفي مجموعة إفتراضات متعلقة بكيفية حدود التعلم ومعالجة المعلومات والتي تتجلى فيمايلي:

- **المعالجة النشطة** :Active processing يتضمن هذا الافتراض ان المتعلم يبني معرفته بذاته، حيث ان عملية بناء المعرفة يتضمن الإنتباه وتنظيم المعرفة في بناء متماسك وربطها بالمعرفة السابقة.
- **ثنائية القنوات** :Dual chamel يقوم هذا الافتراض على أن هناك قناتين لمعالجة المعلومات قناة سمعية لمعالجة المدخلات الجمعية وقناة بصرية لمعالجة المدخلات.
- **تعدد مخازن الذاكرة**:Multiple memory storee تفترض نظرية العبء المعرفي أنه يوجد ذاكرة عاملة محدودة سعة والزمن ، وذاكرة طويلة الأجل ذات سعة كبيرة ، وأن الذاكرة العاملة لايمكن أن تتعامل مع أكثر من **المخطط المعرفي** أربعة عناصر من المعلومات خلال وقت واحد، وبدون تسميع تفقد المعلومات بها بعد 20 ثانية، وتختفي حدود الذاكرة العاملة عندما تتعامل مع معلومات في الذاكرة طويلة الأجل وعندما تنتظم المعلومات في واحدت تسمى المخطط المعرفي. **(عبد الاله وأخرون، 2022،225)**

*ركز هذا افتراض المعالجة النشطة أن المتعلم يبني معرفته بذاته ،كما هذا البناء يتضمن الانتباه والتنظيم للمعارف وربطها بالمعرفة السابقة ، واهتم افتراض تعدد المخازن على وجود ذاكرة عاملة محدودة سعة والزمن وذاكرة طويلة الأمد ذات سعة كبيرة ،كما أشار افتراض ثنائية القنوات على وجود قناتين قناة سمعية وأخرى بصرية لمعالجة المعلومات.

- :Cognovits schemaتنظيم المعلومات في الذاكرة طويلة الأمد في مخطط معرفي وهذا بدوره يساعد على خفض العبء المعرفي على الذاكرة العاملة لأنها تسمح بتصنيف عناصره متعددة من المعلومات كعنصر واحد ويمكن أن يرتبط أكثر من مخطط معرفي مع بعضه البعض بصورة هرمية مما يزيد من قدرة الذاكرة طويلة الأمد على تخزين والاسترجاع المعلومات وربطها بالمعرفة السابقة، والتغلب على محدودية الذاكرة العاملة.
- **السعة المحدودة:** limited Capacity يتعامل هذا الافتراض مع القناة السمعية والبصرية بأن لها حدود معينة لمعالجة المعلومات الجديدة من حيث الزمن والسعة وهذه السعة سواء كانت تلك المعلومات السمعية أو البصرية. **(حيدر فليح، 2020، 65)**

*ونستنتج مما سبق ذكره أن افتراضات النظرية العبء المعرفي تختلف من افتراض للأخر في كيفية معالجة المعلومات واحداث تعلم ذو معنى في أي مادة المادة التعليمية خاصة مادة الرياضيات لدى تلاميذ ذوي اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط,

4. المفاهيم الأساسية لنظرية العبء المعرفي:

1.**الذاكرة طويلة المدى: long time memory**عبارة عن خزان يضم كم هائل من المعلومات والخيرات التي إكتسبها الفرد عبر مراحل حياته المختلفة ، ففيها مايتعلق بالمعارف والحقائق والمشاعر،والصور، و الأصوات، والاتجاهات، والقصص، والاحداث، والتواريخ، والاسماء، وهي ذات سعة محدودة بكم معين من المعلومات لايعقل أن يصل الفرد إلى مرحلة من حياته تصبح الذاكرة طويلة ممتلئة ولاتستطيع استقبال المزيد والذاكرة طويلة غير محددة بزمن معين في التخزين حيث تبقى المعلومات مخزونة فيها مادام الإنسان على قيد الحياة.

كما تستمد الذاكرة طويلة معلوماتها من الذاكرة القصيرة كما تقوم الذاكرة طويلة بتزويد الذاكرة القصيرة بالمعلومات الحسية الجديدة بالمعلومات لإتمام عمليات الترميز والتعلم وحل المشكلات، ومن خصائص الذاكرة طويلة:

- لا توجد حدود لكمية المعلومات التي يمكن استيعابها في الذاكرة طويلة .
- لاتوجد حدود الزمن الذي يمكن الذاكرة طويلة أن تحتفظ بالمعلومات لمدة زمنية ثانية.
- جميع المعلومات التي تصل إلى الذاكرة طويلة يتم تخزينها حتى لو فشلت في استدعائها.
- الترميز الجيد للمعلومات في الذاكرة القصيرة يوفر تلميحات ودلالات تساعد على تذكرها لاحقا من الذاكرة طويلة.
- استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة يتأثر بعدة عوامل منها فعالية ترميز في الذاكرة القصيرة ،والحالة المزاجية الشخص عند الترميز أو الاسترجاع، ودرجة أهمية المعلومات للشخص ، والسياق الذي تم فيه الترميز والاسترجاع (العتوم، 2012، 147).

2.**الذاكرة العاملة** :**working memory** توصل كل من **بادلي وهيتش** إلى أنه بإمكاننا أداء مهمتين مختلفتين في وقت واحد وبهذا أثبتا صحة فرضيتهما أن الذاكرة العاملة هي جهاز متعدد المكونات.

أما **مارتينا Martina**(**1997**) ، فقد كان أكثر شمالية لتوضيح مفهوم الذاكرة العاملة الذي قدمه كل من بادلي وهيتش,**Beddeley&Hich**(**1974**)حيثاعتماد المفهوم على : المعالجة وتخزين المعلومات،وتنظيم المعلومات المتتابعة خلال الذاكرة العاملة واسترجاع المعلومات من أنظمة الذاكرة العاملة الاخرى.

وأن المكون اللفظي والبصري ، والمكاني هما أنظمة عاملة متخصصة من أجل المعالجة وحفظ الأنماط الخاصة للمعلومات.

مما سبق تبين أن المفهوم الحديث للذاكرة قصيرة المدى يستخدم مصطلح الذاكرة العاملة كمعنى تقريبي ، وأن هذه الرؤية الحديثة تتضح في حفظ البيانات و تعديلها مع تأكيد على مكونات الذاكرة وكذلك العمليات الديناميكية أو نشاطات نظام الذاكرة ، وأن الذاكرة العاملة تسمح بمعالجة المعلومات، ويفترض أن لديها سعة محدودة، وأن هذا الافتراض لا يشير إلى حجم الذاكرة العاملة بذاتها ،كذلك فإن عدد المعالجات تكون محدودة، وتحدث حدوثا متزامنا مع دقة العمليات المتزامنة. (أبو الديار، 2012، 5).

3.**العشوائية:** اقترح Sweller 2003 ،أنه عند التعامل مع المعلومات الجديدة فإنه لا توجد أبنية معرفة لدى للفرد محدده ومتاحة في إشارة إلى كيفية تنظيم المعلومات الجديدة ، حيث يجب استخدام عمليات وأساليب معرفية مثل حل المشكلات لتنظيم المعلومات الجديدة وعلى أساس أن المعرفة المكتسبة سابقا تشير إلى كيفية تنظيم عناصر المعلومات الجديدة والتي تعد غير متوفرة بإستخدام معلومات عشوائية يجب على المتعلمين جمع عناصر يشكل عشوائي وبعد ذلك تحديد أي من المجموعات العشوائية يعد مفيد في حل مشكلة أو مسألة.(الشمسي، حسن، د.س، 15)

4.**وظائف التنفيد المركزي** :يشير مصطلح التنفيد المركزي ,**central**, **executive** إلى آلية تنسيق وربط المعلومات الجديدة الواحدة بالأخرى مع البناء المعرفي للفرد وتنظيم المعرفة المكتسبة من المحيط وتحديد أفعالنا، ويكون هذا النظام فعالا عندما تكون المعلومات الجديدة لها قواعد معرفية في الذاكرة طويلة المدى ولايعمل النظام عندما تكون المعلومات غير مألوفة حيث يلجأ البناء المعرفي إلى العشوائية والبناء المعرفي لتنسيق المعلومات المعرفية المكتسبة المحمولة في الذاكرة طويلة المدى والتي تحتوي على جميع الصفات والمميزات ماهدا التنفيد المركزي حتى عندما يتحدد ذلك بمعرفتنا المحمولة في الذاكرة طويلة المدى حيث تتنسق عملياتنا المعرفية لمعرفة محدودة السيطرة تعمل بشكل تنفيذي مركزي، إن التأكيد على حصول المتعلمين على إكتشاف للتفاعلات بين العناصر يعتبر دعوة ليقوموا بجمع العناصر عشوائيا و من ثم اختبارها لمعرفة مدى ملائمتها وللأسف أصبح هذا أساسا لنظام التعليمي.(نفس المرجعالسابق،17)

5.**الابداعية**:يرى**sweller**(**2004**)لاتوجد نظرية واحدة واضحة تفسر مسألة الإبداع بشكل واضح أدى الإهتمام بالجانب النظري المليء بالحماسة دون وجود شيء ملموس ونتائج قابلة للفهم في الوقت الحالي، لكن قد توجد بعض الأسس التي تعطي أملا في توفير تقنيات الإبداع القابلة للتعليم والتعلم مستقبلا ، ويذكر **sweller** **أو**الإبداع يحدث عندما يسمح بالتغيرات العشوائية التي يمكن اختبارها من احل فاعليتها مع تغيرات فاعلة محفوظة بواسطة النظام ،ربما يكون هذا الإجراء عاما موضحا لجميع أشكال الابداعية على الرغم أن بعض الأشخاص أكثر إبداعا من الآخرين، أن ذلك يعتمد على القاعدة المعرفية للأفراد فمن يمتلك قاعدة معرفية كبيرة يكون لديه إمكانية لتوليد أفكار وآراء أكثر من الشخص ذي قاعدة معرفية أصغر بكثير.

إن الاختلافات الابداعية بين الأفراد لا يعود سببها الاختلافات في العمليات الابداعية، بل سبب الاختلافات في القواعد المعرفية التي إليها تم تطبيق نفس العمليات الابداعية. (الشمسي، حسن، د.س، 18).

التخطيط: لايحدث التخطيط بالاعتماد على معرفة الأحداث الماضية ، بل يعتمد على التنبؤ بأحداث المستقبل لكن إحداث المستقبل التي تشبه اتخاد القرار تتكون إما على أساس الأحداث الماضية(**مثل المعرفة المحمولة في الذاكرة طويلة المدى، بشكل عشوائي، أو قد لاتوجد عناصر ومكونات أساسية اخرى بدون معرفة إنسانية**) ،إن المعلومات المحمولة في الذاكرة طويلة المدى لاتعطيتوجيها واضحا فأن التنبؤ العشوائي المتبوع بإختبار لايمكن تجنبه (الشمسي، حسن، د.س،19).

*ومنه نستنتج أن مفاهيم نظرية العبء المعرفي تختلف في مفاهيمها من حيث معالجة وتخزين وإستدعاء للمعلومات وتساعد المتعلمين من ذوي اضطراب قلة الإنتباه المصحوب بفرط النشاط في مادة الرياضيات كيفية تطبيق مفاهيم نظرية من أجل تحسين مستواهم المعرفي في مادة الرياضيات والتفاعل الصفي مع متعلمين العادي.

5. مبادئ نظرية العبء المعرفي :

-إن الذاكرة العاملة مخزن مؤقت صغير الحجم يتميز بسعة محدودة.

-إن الذاكرة طويلة المدى مخزن كبير يتميز بسعة غير محدودة.

-الذاكرة طويلة المدى تخزن الخبرات السابقة على شكل مخططات معرفية(سكيمات) والتي تساعد على التعلم.

-الأتمتة هي إنجاز المهام بصورة آلية والتي تساعد على التعلم وتجعل المتعلم يقوم بتنفيذ المعلومات من غير جهود واعية منه.

-تهتم نظرية العبء المعرفي بالإنتباه الموزع على مثيرين فأكثر له دور في العبء المعرفي، معالجة مثيرات تؤدي إلى خفض كفاءة الأداء المعرفي.

-تقدم نظرية العبء المعرفي بعض الاستراتيجيات المعرفية التي تساعد المتعلم على حل المشكلات والتخفيف من أثر العبء المعرفي على أداء المهام من أهم الاستراتيجيات: استراتيجية الفهم، استراتيجية الخبرة، استراتيجية وضعيات العمل.(حزام، 2021، 19)

* ركزت مبادئ نظرية العبء المعرفي على مهام الذاكرة العاملة على أنها مخزن صغير الحجم ومحدود، كما تميزت الذاكرة طويلة المدى على أنها مخزن كبير ذات سعة غير محدودة كما تخزن الخبرات السابقة على شكل مخططات معرفية، وذكرت الاتمتة والتي تهتم بإنجاز المهام بصورة آلية، في حين أكدت على اهتمام نظرية العبء المعرفي على الإنتباه الموزع على أكثر من مثيرين ودوره في العبء المعرفي وخفض كفاءة الأداء المعرفي، عندالمتعلم عامة وذوي اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط خاصة وذلك من خلال نتائج الدرسة الحالية التي ستوضح مستواهم،كذلك اعتمدت نظرية العبء المعرفي على استراتيجيات تساعد علىحل مشكلات منها نظرية الفهم ونظرية الخبرة،وتحسين مستوى العبء المعرفي في مادة الرياضيات.

6. مفهوم العبء المعرفي:

1.**سويلر(1988)**:هو مجموعة الأنشطة العقلية التي تشغل سعة الذاكرة العاملة خلال وقت معين.

*نجد هنا **سويلر** قد أعطى تعريف شامل وكامل للعبء المعرفي وهو مجموعة الأنشطة العقلية التي تشغل سعة الذاكرة العاملة خلال فترة زمنية معينة.

2.**كالوجيا(2009)**:بأنه موارد الذاكرة العاملة اللازمة لتحقيق أهداف الانشطة المعرفية في أحد المواقف المحددة مثل: مهام التعلم أو حلقات التعلم.

*أشار كالوجيا في تعريف أن العب المعرفي هو مورد للذاكرة العاملة من أجل تحقيق أهداف الانشطة المعرفية في موقف ما من مؤشرات هد أنشطة مهام التعلم وحلقات التعلم

3.**حلمي الفيل (2015)**: أن العبء المعرفي هو إجمالي الطاقة العقلية التي يستهلكها المتعلم أثناء معالجة موضوع تعلم أو حل مشكلة ما أو أداء مهمة معينة، وهذه الطاقة العقلية تختلف من موضوع تعلم لاخر ومن مهمة لأخرى باختلاف المتعلمين.(سنوسي احمد، د.س، 7)

* ركز حلمي الفيل على أن العبء المعرفي يمثل الطاقة العقلية التي يستهلكها المتعلم أثناء معالجة موضوع أو أداء مهمة معينة.

4. **أبو جادو**: على أنه الجهد الذي يقوم به المتعلم بهدف تخزين المعلومات في الذاكرة والاحتفاظ بها، وسرعة إستدعائها تشمل مهارة الترميز والاسترجاع. (**العزاب، د.س ، 8**)

*أكد **أبو جادو** أن العبء المعرفي هو الجهد المبذول من المتعلم بهدف تخزين المعلومات في الذاكرة وسرعة إستدعائهاعند الحاجة كما تشمل مهارة الترميز

5.**وسن جليل (2015)**: هو مجموعة عمليات وإجراءات مخططة ومنظمة والمتمثلة بخطوات واستراتيجيات لتنشيط الذاكرة أثناء اكتساب المعلومات ،وزيادة فاعلية الذاكرة العاملة أثناء معالجة وتخزين والتي تساعد على استبقاء وإستدعاء للمعلومات. (**أحمد حسينين، 2018، 5**)

*ركزت **وسن جليل** في تعريفها ان العبء المعرفي مجموعة إجراءات مخططة والتي تمثل استراتيجيات لتنشيط الذاكرة أثناء معالجة موضوع واكتساب المعلومات زيادة فاعلية الذاكرة العاملة أثناء معالجة وتخزين للمعلومات.

6.**ياس وفانميرنبور : yas &van Mirnbur 1994** هو تركيب متعدد الأبعاد والذي يمثل العبء المفروض على النظام المعرفي للمتعلم عند أدائه مهمة معينة.(السباب ،2016، 10)

*كما نجد **لياس وفان** ميرنبور أكدعلى أن العبء المعرفي متعدد الأبعاد ويمثل العبء المعرفي الواقع علا ذاكرة المتعلم أثناء أداء مهمة معينة.

تعددت التعاريف حول العبئ المعرفي إذ نجد أن كل التعاريف تصبو نحو كيفية معالجة المعلومات والمهارات اللازمة لمعالجة أي موضوع وخاصة في مادة الرياضيات عند ذوي اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط وهذا سيتوضح من خلال نتائج دراستنا الحالية.

7. أنواع العبء المعرفي:

أ– العب المعرفي الداخلي(الجوهري):ينشأ هذا النوع من العبء المعرفي نتيجة لصعوبة وتعقيد المحتوى الدراسي، فإذا مااحتوت المادة الدراسية على الكثير من العناصر والمفاهيم أو ضعف في عملية تنظيم المحتوى الدراسي(مستوى صعوبة عناصره)، فإن المتعلم يجد صعوبة في معالجتها بوقت واحد في الذاكرة العاملة لذا تصبح هذه المادة صعبة الفهم. (مكي، 2016، 34)

كما يصعب تعديل العبء المعرفي الداخلي لاعتماده على الأبنية التي تتطلب أكبر جهد وتؤثر المعرفة السابقة على العبء المعرفي الجوهري فقد يكون عند المتعلم المبتدئ عدد كبير من العناصر المتفاعلة وقد يكون عند المتعلم الخبير عنصرا واحد هو العنصر الذي يتمكن من تصميم هذه العناصر في مخطط واحد. (فليح، 2020، 9)

يعتقد مقدار العبء المعرفي الخارجي (الدخيل) ،الذي يجب تخفيضه على مقدار العبء المعرفي الجوهري ، فإذا كان العبء المعرفي الجوهري منخفضا ؛ فإن العبء المعرفي الدخيل مرتفع ربما لا يعيق التعلم،لأن الطلاب سيكون قادرون على معالجة التفاعل المنخفض بين العناصر ، فإذا كان العبء المعرفي الجوهري مرتفع، والعبء المعرفي الداخلي مرتفع إجمالي العبء لايتجاوز المصادر المعرفية؛وهذا الافتراض بعيد التركيز على نظرية العبء المعرفي، هدفها الأول هو تعلم المهام المعقدة حيث يجد الطلاب أنفسهم أمام عدد كبير من العناصر والتفاعلات التي تحتاج إلى معالجة بشكل آني، وقد آشار **حلمي الفيل (2015)** إلى عدد من العوامل التي يتوقف عليها العبء المعرفي الجوهري: منها خبرة المتعلم وقدرته على ربط العناصر ومدى تعقيدها للمحتوى المقدم للمتعلم. (عبد المجيد، حسين الشريف، 2022، 204)

*ونستنتج مما سبق ذكره فقد ركز **سويلر**في هذا النوع، أن العبء المعرفي الجوهري هو ذلك العبء المتعلق بالطبيعة الجوهرية لمحتوى المادة، ويقع على الذاكرة العاملة ويعيق من أداء وظيفتها، كما **ركز حلمي الفيل** في هد صدد ان هدا النوع يعتمد على عدد من العناصر المتفاعلة والمطلوب معالجتها في وقت واحد وهدا شيء سلبي يؤثر على المستوى المعرفي لدى تلاميذ ADHDوالنشاط الزائد في مادة لرياضيات، كما ذكر ان تفاعلها يختلف باختلاف المتعلمين من خلال طريقة ، والخبرة والمستوى لدى المتعلم

ب–العبء المعرفي الخارجي (الدخيل):أكد سويلر **(2010) sweller**، إلى أن العبء المعرفي الدخيل هو ذلك العبء الناتج عن سوء التصميم التعليمي ،والآلية المعرفية لتوليد العبء المعرفي الدخيل (الخارجي).(الصاوي خليل،2019، 110)

يتولد هذا العبء نتيجة الطرائق التقليدية ، التي ترتكز على تزويد المتعلمين بكم هائل من المعلومات المهمة والغير مهمة والذي يتطلب منه حفظها دون الإهتمام بقرارته العقلية على معالجة المعلومات وترميزها وتخزينها بشكل مناسب ،كما أن هذه الطرائق التدريسية تجعل من المتعلم متلقي ومستمع للمعلومات وبذلك يتشكل لديه عبء معرفيا عليه بسبب فقدان استمرارية الانتباه وضعف قدرته على التركيز مما يؤدي الى صعوبة الاحتفاظ بها (مكي،2016، 34)

كما يتم التحكم في العبء المعرفي الدخيل من خلال العبء المعرفي الجوهري ،فإذا كان العبء المعرفي الجوهري مرتفع، فإن يجيب خفض العبء المعرفي الخارجي، وإذا كان العبء المعرفي الجوهري منخفض فقد لا يكون العبء المعرفي الخارجي عالي بسبب تصميم تعليمي غير مناسب لان العبء المعرفي الكلي يقع ضمن حدود الذاكرة العاملة (نفس المرجع السابق)

*ركز سويلر في هد النوع أن العبء المعرفي الدخيل ناتج بسبب سوء التصميم التعليمي ، ويتولد نتيجة الطرائق التدريسية التقليدية وتزويد متعلم بالكثير من معلومات المناسبة وغير مناسبة مما ينتج لديه عبء معرفي كما هذه طرائق تجعل متعلم متلقي ولا يكون لديه فرصة لتفاعل مع العناصر المعرفية مما يسبب له تشتت انتباه وضعف القدرة على تركيز وصعوبة تخزين والاسترجاع المعلومات خاصة تلاميذ ذوي اضطراب قلة انتباه مصحوب بفرط النشاط في مادة الرياضيات وهذا ما يؤدي الى مستوى عال من العبء المعرفي في ماذة الرياضيات لهذه الفئة.

ج- العبء المعرفي المناسب وثيق الصلة: يختلف العبء المعرفي وثيق الصلة عن النوعين السابقين في علاقته الإيجابية بالتعلم، لأنه ينشأ نتيجة تكريس المصادر المعرفية في اكتساب وتكوين البنيات المعرفية وقد ينشأ فكرته من الحاجة لتحديد تأثيرات العبء المعرفي على إكتساب وبناء المخططات المعرفية والانشطة التلقائية التي تكون مفيدة للتعلم .

كما ركز (**Elliott, Kurz,Beadow,&frey(2009**بأنه ينشأ عندما ينهمك المتعلم في معالجة المعلومات معالجة عميقة بغية إحداث تنظيم وتكامل وربط المعارف المقدمة وبعضها وبعض،حيث أنه مهم جدا ومرغوب أحداثه، ويمكن تفعيله وإثرائه بتطبيق المادة التعليمية في سياقات مختلفة لأنه ذلك سيحدث تعميم للتعلم ، ومن ثم تكوين البنيات المعرفية.(سنوسي مُحَمَّد، د.س، 8)

*تعددت أنواع العبء المعرفي نحو ثلاث العبء المعرفي الداخلي، العبء المعرفي الخارجي، العبء المعرفي المناسب وثيق الصلة وهذا النوع الأخير مختلف على نوعين سابقين كما يعتبر نوع إيجابي يحدث نتيجة اكتساب وتكوين بنيات معرفية متنوعة جديدة وبناء المخططات المعرفية والانشطة التلقائية التي تكون مفيدة للمتعلم عامة وذوي اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط خصوصا في مادة الرياضيات،كما يتطلب سعة الذاكرة إضافية ويشترط ان تبقضمن حدود الذاكرة العاملة، كما يمكن تنمية هذا النوع من خلال تحفيز المتعلمين ADHDوالنشاط الزائد في أنشطة مادة الرياضيات

.8. أسباب العبء المعرفي :

اتفقت دراسة **Kalgya**،ودراسة **عبد الواحد محمود(2016)**، دراسة **أحمد ثابت(2016)**، دراسة **نجوى أحمد (2019)**، أن أسباب حدوث عبء معرفي:

-قلة سعة الذاكرة قصيرة المدى والتي فيها تتم معالجة المعلومات الواردة في الذاكرة الحسية والتي لها دور كبير في عملية التعلم.

-عدم إعطاء فرصة للطالب كي يقوم بتفكير، وعدم إعطاء فرصة للذاكرة العاملة كي تقوم بتوظيفها.

-سيادة أنماط التعلم التقليدية التي تعطي دور رئيسي في عملية التعلم للمعلم، نادرا ما يشارك المتعلم في العملية التعليمية.

-محدودية الزمن ؛ اي ان معالجة المعلومات في الذاكرة العاملة يتطلب توفير وقت كافي للقيام بوظائفها وبشكل مناسب.

-ان المعلم يكتفي بعرض ما عنده من معلومات بغض النظر عن قدرات وكفاءات الطلاب. (سنوسي مُحَمَّد، 2021، 9)

* ونستنجممماسبق ذكره أن المهام الصعبة والمعقدة سبب في حدوث عبء معرفي، خاصة إذا كانت تقدم بطريقة وتقليدية ويكون متعلم متلقي ومستمع فقط و عدم إعطائه فرصة لتفاعل، بالإضافة إلى محدودية سعة الذاكرة من أسباب حدوث عبء معرفي فالذاكرة العاملة تحتاج وقت كافي للقيام بوظائفها، مما تسهم بشكل كبير في رفع مستوى العبء المعرفي عند المتعلم عامة ولدى ذوي اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاطخصوصا في مادة الرياضيات وهذا ما ستوضحه نتائج دراستنا الحالية.

9. الاستراتيجيات التعليمية المناسبة لنظرية العبء المعرفي:

تتنوع إستراتيجيات نظرية العبء المعرفي و تتمثل فيما يلي:

1. إستراتيجية السكيما Schema Strategy :وهي تشير إلى امتلاك المتعلم لمعرفة واسعة في موضوع ماتمكنه التعلم بشكل فعال؛ لأن ذاكرته العاملة تحتاج فقط القليل من المناصر المعرفية حنى يستطيع أن يلم بالموضوع.

2. استراتيجية المثال المعالج: قد تبين أن عرض حلول مشكلات مماثلة يلعب دور أساسيا في بناء المخططات العقلية، وعليه فإن هذه الإستراتيجية تساعد المتعلم في توفير الكثير من الوقت والجهد.(عبد العظيم احمد، 2018، 19_20)

3. استراتيجية تركيز الإنتباه:Attention concentration strategy تلك الاستراتيجية تشبه استراتيجية السابقة ، إلا أن هذه الأخيرة لا تقدم الحل كاملا للمتعلم، وإنما تقدم له جزء وتطلب منه إكمال باقي الحل بنفسه، ويفضل استعمال هذه الاستراتيجية مع المتعلم الأكثر خبرة.(نفس المرجع السابق).

جاءت هذه الإستراتيجية لتخلص من تشتت الإنتباه والتي تتيح من عناصر نصية وسورية للمادة التعليمية ، ويحدث التشتت عندما يحتاج المتعلم للإهتمام والتفكير بأكثر من مصدر من المعلومات في نشاط واحد وتفصيلات هذه الإستراتيجية هي:

- **التركيز عند القراءة**:أي على المتعلم أن يبعد المشتتات عن ذهنه . من أجل التعلم الجيد حتى يكون بأعلى صوره وتوفير الأجواء الهادئة والمناسبة.
- **النشاط الذاتي**: أن النشاط الذي يفعله المتعلم بنفسه يكون أكثر تأثير في تثبيت المعلومة وبقائها لمدة أطول في ذهن .
- **التسميع الذاتي**: عندما يسمع المتعلم نفسه ماقراءه فإن ذلك يزيد من تثبيت المعلومة في ذهن.
- **الطريقة الكلية**: وهي أن يدرس المتعلم الموضوع بنحو شامل وكلي، أي ربط أجزاء الموضوع ببعضها ، كأنها وحدة متكاملة.
- **التكرار الموزع**: هو تكرار المعلومة الموزعة على الأجزاء الفرعية للموضوع، وذلك عن طريق الترابط بينهما
- **تنظيم المادة العلمية**: المادة العلمية التي تمتاز بالتنظيم الجيد تكون أقرب إلى الذهن من غير منظمة.

*قد تبين أن المتعلم بإستطاعته تركيز إنتباهه عندما يكون الموضوع المنتبه عليه ذا أهمية ، مما كانت المتشتتات الآخرين مزعجة.

*هذه الاستراتيجية تمكن المتعلم من إدراك المعلومة والتركيز عليها ، لتحويلها إلى الذاكرة النشطة إذا يستقبل الإشارة الحسية والتي يجب أن تكون كبيرة ومن الأمور التي تساعد على ذلك مايأتي: المعلومات المهمة للتعلم توضح في منتصف السبورة ، وتظلل للتركيز عليها مثل العنوان كالتالي تستعمل التنظيم_ التفاصيل ولفت الإنتباه المتعلم لمعالجة المعلومات التي تحتويه.

يعرف المتعلم لماذا يأخد هذا الدرس حتى يركز الإنتباه في الأشياء المهمة

تتناسب صعوبة الدرس مع المستوى المعرفي للمتعلم مم أجل قيام المتعلم بالربط بين المعلومة الجديدة والسابقة والبساطة والأكثر تعقيدا. (فليح، 2020، 64)

4.**استراتيجة الشكلية:** وهي تصميم المادة التعليمية بحيث يتم عرض جزء منها بصريا، والمعلومات لأخرى يتم عرضها سمعيا، مما يعزز من عملية التعلم(مرجع سبق ذكره)، كما يمكن توسيع حدود الذاكرة العاملة تحت بعض الظروف عن طريق خفض العبء المعرفي الخارجي وذلك أثناء تصميم المادة التعليمية (فليح،2020، 65)

5.استراتيجية الاسهاب: والتي تنص على عدم تكرار عرض المعلومات بشكلين مختلفين ، مثل عرض ملخص لموضوع تعليمي ثم عرض نفس الموضوع بالتفصيل.

6.**استراتيجية الإنجاز** :Achevement Strategyوهي استراتيجية تؤكد على التعلم إما النصي أو الصوري إذا كان كلاهما مفهوم؛ لأن استخدام كلاهما يؤدي إلى عبء معرفي.(عبد العظيم احمد، 2018، 19)،فالنصوص ذات مصدر الواحد للمعلومات تحقق مستويات عالية من التعلم المترابط إن المتعلمين الذين تعرض عليهم صور أو نصوص في نحو تعليمي المحتوى نفسه يتعلمون أفضل من المتعلمين الذين يعرضون عليهم النص والصورة معا .كما يمكن التخلي عن أحدهما أثناء التعلم لان تكرار عرض المعلومات تتطلب سعة ذاكرة أكبر للقيام بالمعالجة المطلوبة لكليهما مما يفرض عبئا معرفيا دخيل علا الذاكرة العاملة يمنع حدوث التعلم. (فليح، 2020، 64)

.**7استراتيجية الهدف الحر**: تعمل هذه الاستراتيجية على ربط كل معلومة بالهدف مما يقلل من زيادة العبء المعرفي على تعلم المتعلم وذاكرته، وأن معظم المواد التعليمية ، تقدم للطلاب مجموعة من المعلومات وهدفا محددا يجب تحقيقه ولا يمكن تحقيق هذا الهدف المطلوب دون الإنتباه لأهداف الفرعية، وعندما تكون المشكلات التعليمية حر الهدف فإن المتعلم سيركز على المعلومة التي تقدم له ويستعملها عند اللزوم ليحقق الهدف المطلوب بسهولة مع تجنب الذاكرة العاملة المستويات العالية من العبء المعرفي.(المرجع السابق)

*ومن خلال ماسبق يتضح أن هناك العديد من الاستراتيجيات تتضمنها نظرية العبء المعرفي،حيث تعتبر إستراتيجياتفعالة في خفض من مستوى العبء المعرفي عند المتعلم عامة وذوي اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط خاصة ومن خلال نتائج الاختبار ستوضح مستوى العبء المعرفي لدى عينة الدراسة ومن ثم محاولة إسقاط هاته الاستراتيجيات من أجل معالجة المعلومات.

10. العوامل المؤثرة في مستوى العبء المعرفي:

يشير **عبادي**(2014)إلى وجود عوامل تؤثر في مستوى العبء المعرفي.

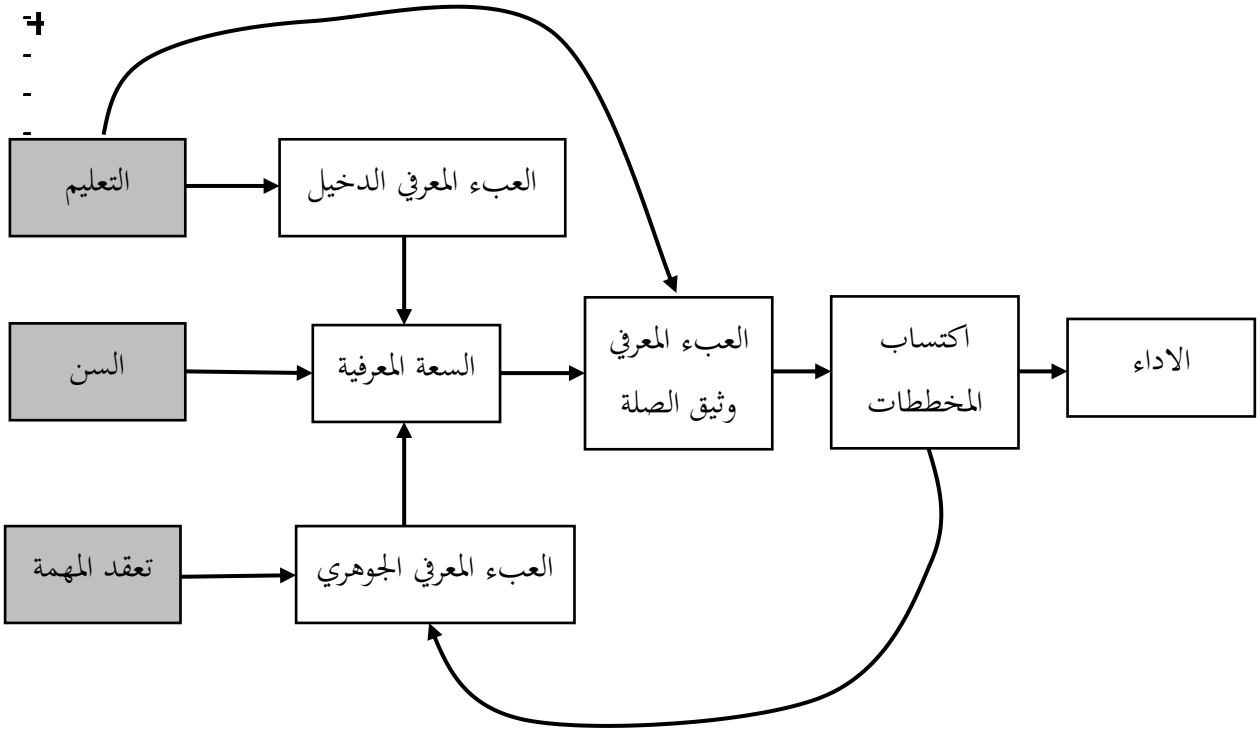
1. **المستوى الكمي**: يتمثل في كمية المثيرات المعروضة في زمن مشاهدة ،فكلما ازداد عدد المثيرات ارتفع العبء المعرفي

2. **المستوى اللوني**: يتأثر العبء المعرفي باللون المثير إذ ينخفض العبء المعرفي عندما يكون لون المثير مستهدف مختلف عن باقي المثيرات المشتتة، في حين يرتفع العبء المعرفي عندما تكون المثيرات متشابهة الألوان باقي المثيرات.

3. **المستوى الحجمي**: يزداد العبء المعرفي بتناقص حجم المثيرات المطلوب، ويقل العبء المعرفي كلما زاد حجم المثيرات المطلوبة. (السيد الخولي، 1220).

ومنه نستنتج أن العوامل المؤثرة في مستوى العبء المعرفي لدى تلاميذ المصابين باضطراب قلة الإنتباه المصحوب بفرط النشاط تظهر في المستوى الكمي الذي يتمثل في كمية المثيرات، والتي كلما زادت زاد مستوى العبء المعرفي، إضافة إلى المستوى اللوني الذي يؤثر بشكل مباشر في إرتفاع مستوى العبء المعرفي أيضا، كما أنه كلما زادت المثيرات المتشابهة الألوان إضافة للمستوى الحجمي ارتفاع مستوى العبء المعرفي في ذات الوقت يتناقص حجم المثيرات على الحجم المطلوب.

11. نموذج يوضح كيفية اكتساب المعرفة في ظل نظرية العبء المعرفي:



الشكل 01:إطار تكاملي يوضح العلاقة بين نظرية العبء المعرفي واكتساب المعرفة وأداء المتعلم.

(الفيل، 2014، 16)

يتضح من خلال الشكل السابق وجود ثلاثة متغيرات مستقلة وهي :

نوع التعليم المقدم للمتعلم

السن سواء أكان كبيرا أو صغير

تعقد المهمة منخفضة أو مرتفعة التعقد

وهذه المتغيرات تؤثر على باقي المتغيرات وتوجد علاقة سببية بينهم توضح باستخدام الاشارات ,حيث الاشارة + تعني وجود علاقة سببية موجبة بين المتغيرين ,في حين أن الاشارة – تعني وجود علاقة سببية سالبة بين المتغيرين

خلاصة الفصل:

وفي هذا الفصل تطرقنا إلى نظرية العبء المعرفي نشأتها، افترضتها ، مبادئها، مفهوم العب المعرفي انواعه أسبابه والاستراتيجيات المستندة لنظرية والعوامل المؤثرة في مستوى العبء المعرفي وأخير نموذج يوضح كيفية اكتساب المعرفة وأداء المتعلم في ظل نظرية العبء المعرفي، ومما سبق ذكره أن تلاميذ ذوي اضطراب قلة الإنتباه المصحوب بفرط النشاط لديهم مستوى عال من العبء المعرفي في مادة الرياضيات، بسبب صعوبة تركيزهم وضعف الإنتباه وعدم التحكم في سلوكهم، وهذا يؤثر سلبًا على أدائهم وتحصيلهم، في هذه المادة، فقد اظهرت النتائج الدراسات والبحوث السابقة على وجود علاقة سلبية بين اضطراب ADHD والنشاط الزائد ومستوى العبء المعرفي، حيث يعاني هؤلاء التلاميذ من مستوى العبء المعرفي مرتفع في مادة الرياضيات.

لذا يوصي بإعطاء دعما إضافيا في مادة الرياضيات لدى تلاميذ اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط للتخفيف من حدة العبء المعرفي وتحسين أدائهم في هذه المادة، ومن الضروري القيام بدراسات إضافية في هذا المجال لتحديد أفضل وسائل الدعم لهؤلاء التلاميذ لتحقيق أداء ممتاز في مادة الرياضيات وتحصيل دراسي مطلوب وهذا وفقا لمبادئ واستراتيجية نظرية العبء المعرفي. وهذا ما جعلنا نربط الجانب النظري بالجانب الميداني.

الجانب الميداني

الفصل الثالث

الإجراءات الميدانية للدراسة

تمهيد

1-منهج الدراسة .

2-الدراسة الاستطلاعية .

1-2 الهدف من الدراسة الإستطلاعية

2.2 عينة الدراسة الاستطلاعية

3 -وصف أدوات جمع البيانات .

4-الخصائص السيكومترية .

5-الدراسة الأساسية .

- عينة الدراسة الأساسية .

6-الأساليب الإحصائية المستخدمة .

خلاصة الفصل

تمهيد:

يعد الجانب الميداني جزء مهم ضمن خطوات البحث العلمي والمتعلقة بجهود الباحث في التحقق من موضوع دراسته. وعليه ومن هذا المنطلق سيتم التطرق في هذا الفصل إلى منهج الدراسة المعتمد ووصف لعينة الدراسة الاستطلاعية وأهدافها، وكذلك وصف لأدوات الدراسة واختبار لبعض خصائصها السيكومترية، بالإضافة إلى وصف لعينة الدراسة الأساسية وخطوات إجرائها، وفي الأخير عرض للأساليب الإحصائية المستعملة حسب ما تقتضيه طبيعة الدراسة ومجرياتها.

1- منهج الدراسة:

يعد المنهج الطريق او السبيل للبحث الذي يستند إلى عدد من المثيرات الرئيسية ، أهمها أن الظواهر ومكوناتها والعلاقات الموجودة بينها ، بشكل مستقل عن الفرد وآرائه و إتجاهاته وتطوراته وأن هذه الظواهر تخضع لقوانين ثابتة تتحكم فيها وتوجهها بإنتظام وأنه بالإمكان التوصل إلى معرفة الخصائص هذه القواعد وأساليب تأدية وظائفها.

(مصطفى عمر التير ، 1995، 23)

ان طبيعة مشكلة هي من تحدد نوع المنهج المتبع من بين المناهج المختلفة ، وبما أن الدراسة تهدف إلى معرفة مستوى العبء المعرفي في مادة الرياضيات، لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوي اضطراب قلة الإنتباه المصحوب بفرط النشاط، بالإضافة إلى معرفة الفروق في مستوى العبء المعرفي و أبعاده (البعد المعرفي الداخلي. البعد المعرفي الخارجي. البعد المعرفي وتيق صلة) ، باختلاف الجنس، كذلك معرفة درجة ترتيب مستوى أبعاد العبء المعرفي(البعد المعرفي الداخلي ،البعد المعرفي الخارجي، البعد المعرفي وتيق صلة)، فقد تم الاعتماد على المنهج الوصفي لأنه الأنسب لهذه الدراسة.

2- **الدراسة الاستطلاعية**:تعتبر الدراسة الاستطلاعية الخطوة الممهدة للدراسة الأساسية , وهي تلك الإجراءات التي تقوم بها الباحث خلال بحثه بغرض الإلمام الموضوعي بحثيات دراسته ومقتضياتها

1.2- الهدف من الدراسة الاستطلاعيّة:

قمنا بالدراسة الاستطلاعية بهدف :

تحديد عينة الدراسة الاساسية لتاكد من قابلية المؤاشرات والقياس والملاحظة

التعرف على الصعوبات الدراسة الاساسية ومحاولة تفاديها

التعرف على مجتمع الدراسة وخصائها , والمتمثل في تلاميذ السنة الرابعة من التعليم الابتدائي ذوي اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط

اختبار صلاحية أداتي جمع البيانات المخصصة للدراسة من خلال تطبيقاتها على عينة استطلاعية وحساب الخصائص السيكومترية

ضبط أداة قياس العبء المعرفي في صورته النهائية

2.2- وصف عينة الدراسة الاستطلاعية:

من أجل دراسة علمية لابد من وضع منهجية تتوافق مع طبيعة البحث ، في إطار هذه المنهجية يتم تحديد نوع العينة المختار كأساس للبحث حيث يعرفها موريس أنجرس " أنها مجموعة فرعية من عناصر مجتمع البحث . (انجرس، **2004**).كما تعتبر جزء من المجتمع الذي يجري عليه إختبار وفق قواعد وطرق ومبادئ علمية مضبوطة تمثل المجتمع تمثيلا صحيحا .

- تمثلت العينة من تلاميذ السنة الرابعة من التعليم الابتدائي يعانون من اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط, اختيرو بطريقة عشوائية للمقاطعات ثم بطريقة قصدية ينتمون الى بعض ابتدائيات مدينة تقرت بدائرتي المقارين – الزاوية العابدية , بعد تقديم طلب تسهيلات من قبل رئيس القسم علم النفس وعلوم التربية باءجراء هذه الدراسة ثم تم توزيع المقياس الاول الخاص بأعراض اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط من أجل تحديد الفئة المستهدفة , ثم تم توزيع المقياس الثاني الخاص لقياس مستوى العبء المعرفي في مادة الرياضيات على العينة.
- تم حساب صدق الأداة الثانية لتأكد من صلاحيتها لانها من بيئة عربية مختلفة.

جدول رقم (01) يوضح خصائص عينة الدراسة الاستطلاعية حسب الجنس

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة	المجموع 100%
الجنس	ذكور	14	%56	%100
	إناث	11	%44	

نلاحظ من خلال الجدول(1)أن عدد فئة ذكور بلغ (14) والتي تمثل 56 %.

أما بالنسبة إلى عدد فئة إناث قد بلغ (11)والتي تمثل بنسبة 44 من حجم العينة الاستطلاعية

3. وصف الأدوات جمع البيانات:

- بناء على ما تقتضيه أهداف الدراسة الحالية تم اعتماد كل من الأداتي لجمع البيانات المتمثلة في :

1.3الاداة(1): مقياس فرط النشاط الحركي وقصور الانتباه وفقا لدليل التشخيصي و الإحصاء للاضطرابات النفسية والعقليةdms5

*مقياس تشتت الإنتباه المصحوب بفرط النشاط الحركي وقصور الإنتباه وفقا لدليل التشخيصي والإحصاء للاضطرابات النفسية والعقلية رقم 4:يعتبر مقياس النشاط الحركي وتشتت الإنتباه عند الأطفال أداة مفيدة للتشخيص وتوفر الكثير من الوقت والجهد ، حيث يتضمن المقياس مجموعة بنود توضح بدقة النشاط الحركي وحالة الانتباه عند الأطفال ويشمل المقياس على 18 بندا تتوقع على نحو التالي : من البندالاول الى غاية البند رقم 9 : والتي تعبر عن تشتت الإنتباه ، ومن البند رقم 10 إلى غاية البند رقم 18 : التي تعبر عن النشاط الحركي الزائد

(عيناد ، ثابت ، 2017).

1.1.3 تحديد القدرة أو السمة المطلوب قياسها:

مقياس لتحديد عدد التلاميذ ذوي اضطراب قلة الإنتباه المصحوب بفرط النشاط بإعتبارها أداة أولية: تنقسم هذه الأداة إلى جزأين حيث يترابط كل الأجزاء ترابط منطقيا.

ارفقت هذه الأداة بتعليمات تطلب من المعلم والمعلمة بناء على ملاحظاته اليومية وخبرته الميدانية بتحديد التلاميذ الذين يتصفون ب6 أعراض في كل جزء من أجزاء المقياس لمدة 6 أشهر على الأقل في عبارات المقياس يوضع (×) في الخانة (دائما)، (أحيانا)، (نادرا)، (تماما) ،كما يطلب من المعلم والمعلمة ملء المعلومات الشخصية.

2.1.3تعريف القدرة أو السمة اجرائيا:

1.2.1.3.صعوبة قلة الانتباه: من أكثر صعوبات انتشارا حيث يعني عدم القدرة على الإنتباه، ودرجة الانتباه وتركيز قصيرة جدا،غير قادرين على التنظيم، يظهرون كأنهم غير مهتمين لما يجري من حولهم، يجدون صعوبة في البدء واكمال ما يقومون بهمن نشاط خصوصا ماظهر أنه ممل أو متكرر أو فيه تحدي أو تفكير ،كأنهم لايسمعون عندما يتحدث معهم ولاينفدون الأوامر المطلوبة منهم ، يفقدون أغراضهم، وينسون أين وضعو حاجياتهم ، وكتبهم، أقلامهم. (زكور محمد،2009، 195).

2.2.1.3.فرط النشاط: فرط الحركة وزيادة النشاط علامة مميزة حيث نرى الطفل يتلوى،يتململ، لايستطيع البقاء في مكانه أو على مقعده، نراه يجري في كل مكان يتسلق كل شيء ،كثير الحركة لا يهدأ، يتكلم كثيرا كل ذلك بلا هدف محدد يحدث ذلك في القسم ،كما يجد صعوبة في التأقلم واللعب مع الأطفال الآخرين. (نفس المرجع السابق).

3.1.3 تحليل القدرة أو السمة تحليلا اجهادي:

يحدد الدليل التشخيصي والاحصاء للاضطرابات النفسية والعقلية رقم5,6 أعراض من عدم الإنتباه وأيضا 6 أعراض من فرط النشاط قد استمرت لمدة 6 أشهر على أقل، وبلغت درجة غير تكييفه وغير منسقة مع نمو الطفل إذا توفرها المعيار في التلميذ فنقول عنه أنه يعاني اضطراب ,ADHD وفرط النشاط.

تم التحليل الاجهادي للقدرة عن طريق مسح ماامكن الحصول عليه من الدراسات والبحوث والكتب وبعض مواقع الانترنيت ,التي تناولت الخصائص اضطراب adhd,حللت هذه الخصائص إلى فقرات والتي تعتبر مشتركة بين عدد كبير من الدراسات والبحوث والكتب ومواقع الانترنت ,وبناء على هذه البنود ,أي الفقرات حددت الخصائص السلوكية التي يتميز بها ذوي اضطراب تشتت الانتباه والنشاط الزائد,كما يوجد محكمين قيموا هذه الفقرات على أنها مناسبة وغير مناسبة, لخصائص اضطراب تشتت الانتباه والنشاط الزائد وعن طريق التحليل الاجهادي تم اختيار القدرتين.

أ-**صعوبات الانتباه:**والذي يشمل(9) عناصر تميز صعوبة الانتباه وهي:

- إنتباه الطفل لايستمر طويلا ولا يتقيد بالتفاصيل عند قيامه بوجباته والمهام التي تطلب منه.
- كثيرا ماينتقل من نشاط إلى آخر قبل الانتهاء من النشاط السابق.
- في الكثير من الأحيان لايتمكن من الإنتباه جيدا لما يطلب منه أثناء الحديث معه
- يجد صعوبة كبيرة في التقيد بالتعليمات والاوامر التي تطلب منه.
- يجد صعوبة كبيرة في تنظيم أعماله.
- ينفر كثيرا من الواجبات المدرسية والانشطة التي تحتاج لحضور ذهني متواصل.
- يضيع كثيرا من الأدوات اللازمة في إعداد الواجبات والمهام التي تطلب منه.
- يتشتت انتباهه بسهولة في حضور المثيرات الخارجية.
- كثير النسيان في حياته اليومية.

ب-فرط النشاط- الاندفاعية: والذي يشمل على 10 عناصر تميز فرط النشاط وهي:

- يبدي حركات مستمرة على مستوى الأطراف خاصة عندما يكون جالسا في مقعده
- غالبا ما يتجلى عن مقعده وينتقل إلى مكان أخر

- تستهويه الأنشطة الخطرة أثناء اللعب دون إدراك العواقب
- يجد صعوبة بالغة في أن يلعب بهدوء
- حركاته متعددة وسريعة
- غالبا مايثرثر
- في الكثير من الأحيان يرد على الأسئلة بسرعة وبعيدا عن صلب الموضوع
- لايتحمل انتظار دوره خاصة في اللعب
- غالبا ما يقاطع حديث الآخرين ويتطفل عليهم.

2.3الأداة(2): مقياس العبء المعرفي للأستاذ والدكتور عمر واثق التكريتي وجنار أحمد 2013.

3.2.3تحديد القدرة أو (السمة) المطلوب قياسها:

يحتوي هذا المقياس على قدرة ، وتسمى قياس مستوى العبء المعرفي في مادة الرياضيات، لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوي اضطراب قلة انتباه المصحوب بفرط النشاط.

4.2.3تعريف القدرة أو (السمة)إجرائيا:

- **تعريف مستوى العبء المعرفي**: يقصد به الدرجة الكلية التي يتحصل عليها تلاميذ من خلال اجابتهم على فقرات مقياس العبء المعرفي المستخدم في الدراسة ،وبذلك يكون المتعلم أمام تلاث أبعاد العبء المعرفي.
- **العبء المعرفي الداخلي(الجوهري)**: يتمثل في صعوبة وتعقيد فهم محتوى المادة المتعلمة حيث يمكن للمتعلم أن يجهز عددا قليلا من وحدات المعلومات في نفس الوقت بما يتناسب وسعة الذاكرة العاملة
- **العبء المعرفي الخارجي(الدخيل)**: ينشأ عن طريق تصميم بيئة التعلم والطريقة التي يعرض بها المعلومات التي يراد تعلمها ويرتكز العبء المعرفي الخارجي علة غزارة المعلومات التي تحتاج إلى جهد أكبر من المتعلم.
- **العبء المعرفي وثيق الصلة**: نوع من العبء يقع على الذاكرة العاملة أثناء تكوين وأتمتة المخططات المعرفية ويتحدد جهد المتعلم في إيجاد ترابط بين المعلومات أو الخبرات المخزنة في المخططات العقلية والمعارف التي يراد تعلمها. (بدوي عبد العليم، 2014، 4).

5.2.3تحليل القدرة أو(السمة)تحليلا إجهاديا:

تم التحليل الاجهادي بمسح ما أمكن الوصول إليه من الدراسات والبحوث ،الكتب والتي تناولت نظرية العبء المعرفي وأبعاد العبء المعرفي وكذلك استراتيجيات المستندة لنظرية العبء المعرفي، فقدت حللت هذه الأخيرة إلى فقرات التي تعتبر مشتركة بين عدد من الدراسات والبحوث والكتب منها **كتاب الزعبي 2012 بين النظرية والتطبيق– كتاب زينب بدوي عبد العليم 2014مقياس العبء المعرفي ، جون سويلر للعبء المعرفي ، 1988**وبناء على هذا أبعاد العبء المعرفي التي تتناسب مع تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوي اضطراب قلة الإنتباه المصحوب بفرط النشاط كما يوجد محكمين قيموا هذه الفقرات التي ضمن هذا الأبعاد المعرفية وعن طريق التحليل الاجهادي تم اختيار قدرة:

- **القدرة:** والتي اشتملت على ثلاث أبعاد العبء المعرفي لكل بعد فقرات ومجموعة الفقرات 22فقرة.
- **1–البعد المعرفي الداخلي:** مجموع فقراته 9.17.18.19.20.21.22
- **2–البعد المعرفي الخارجي:** مجموع فقراته 1.2.3.4.5.6.7.8.
- **3–البعد المعرفي وثيق الصلة:**مجموع فقراته 10.11.12.13.14.15.16

6.2.3خطوة تعليمات المقياس: لتأكد من وضوح التعليمات للذين يستجيبون عن مقياس وفهمهم لفقراته، قمت بتطبيق مقياس العبء المعرفي لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوي اضطراب قلة الإنتباه المصحوب بفرط النشاط ،وذلك لمعرفة مدى وضوح التعليمات وفهم الفقرات، وأن لكل فقرة من فقرات مقياس العبء المعرفي تتكون من بطاقتين : البطاقة الأولى للسؤال والبطاقة الثانية للإجابة، فقد تم التأكد أن من ضروري أن يستعين كل تلميذ بالبطاقتين معا عند إستجابته عن الفقرة الأولى. وعند إجابته يكتب الإجابة في الفقرة المخصصة للإجابة وأن يتوقف تلميذ ويترك القلم حالما يسمع الباحث بأن الوقت المخصص للفقرة قد إنتهى. فضلا عن حساب الوقت المستغرق للإجابة. وقد تبين أن تعليمات المقياس وفقراته كانت واضحة .

1. / دقيقة واحدة فقط لكل من الفقرة: 1،2،3،4،6،8،10،11،12،14،15،16،17،18،19،21،22
2. دقيقتين فقط لكل من الفقرة: 5،7،9،13،20،

7.2.3مفتاح المقياس:

يتكون المقياس من 22 فقرة ، ويتم إعطاء التلميذ درجة 1 إذا لم يستطيع الإجابة عن فقرة إجابة صحيحة أو عندما يتوصل إلى أقل من نصف الاجابة ويتم إعطاء التلميذ درجة 0 إذا استطاع الإجابة عن الفقرة إجابة صحيحة أو عندما يتوصل إلى أكثر من نصف الاجابة لذلك تتراوح درجة تلميذ الكلية بين درجة(0_22).

الجدول رقم (02) يبن بدائل الاجابة

إجابة صحيحة	إجابة خاطئة
0	1

4-الخصائص السيكومترية:

تم حساب الخصائص السيكومترية للإختبار المتمثلة في الصدق والثبات ، وهذا ماستتعرض له الدراسة بالتفصيل في العنصر الموالي من هذا الفصل.

يعد الصدق والثبات من الخصائص الأساسية التي تمنح الأداة الصلاحية لقياس الظاهرة موضوع الدراسة، وفيما يلي عرض لطرق حساب صدق وثبات الأداة المستخدمة في بحثنا الحالي:

أ- الصدق: لحساب صدق المقياس تم الاعتماد على طريقة:

- صدق المقارنة الطرفية: تم ترتيب درجات العينة تنازليا وأخد نسبة 33 بالمئة من طرفي الترتيب وتطبيق اختبار "ت" لعينتين متساويتين، والنتائج موضحة في الجدول التالي:

جدول رقم (03) يوضح نتائج حساب صدق المقارنة الطرفية للمقياس لدى أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية (ن =25):

الفئة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	"ت"المحسوبة	درجة الحرية	قيمة sig	مستوى الدلالة
الفئة العليا	8	18.50	1.77	11.22	14	0.00	0.01
الفئة الدنيا	8	9.50	1.41				

من خلال النتائج الموضحة في الجدول 03)نلاحظ أن المتوسط الحسابي للفئة العليا يبلغ(18.50) بانحراف معياري قدره(1.77) بينما بلغ المتوسط الحسابي للفئة الدنيا(9.50) بانحراف معياري قدره (1.41)و"ت" المحسوبة لتي بلغت(11.22) وبحساب درجة الحرية التي قدرت ب(14) وقيمة sigبلغت

(0.00) ولوحظ أنه توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى لدلالة(0,01) وهذا يدل على أن الأداة على قدر من الصدق

ب- الثبات الإختبار:

جدول رقم (04)يوضح بقيمة معامل Cronbach's Alphaللمقياس

المتغير	عدد الفقرات	معامل ألفاكرونباخCronbach's Alpha
العب المعرفي	**22**	**0.76**

نلاحظ من خلال الجدول أن نسبة الثبات تقدر**0.76** وهي أكثر من **0.70** فالبنود تعتبر ثابته. وعليه تم اعتماد مقياس **العبء المعرفي**.

ج- الثبات:طريقة التجزئة النصفية:

جدول رقم (05) يوضح قياس ثبات المقياس تم الاعتماد على طريقتي التجزئة النصفية ومعامل الارتباط.

المتغير	معامل الارتباط (قبل التعديل)	معامل الارتباط (بعد التعديل)	مستوى الدلالة
العبء المعرفي	**0.39**	**0.57**	**دالة عند 0.01**

نلاحظ من خلال الجدول نسبة معامل الارتباط قبل التعديل قدرت ب 0.39، ونسبة معامل الارتباط بعد التعديل قدرة ب 0.57 وهي دالة عند 0.01 وعليه يمكننا القول أن الاختبار يتمتع بثبات .

5-.الدراسة الأساسية:

عينة الدراسة الأساسية:

طبقت هذه الدراسة على عينة متكونة من تلاميذ السنة الرابعة من التعليم الابتدائي، ذوي اضطراب قلة الإنتباه المصحوب بفرط النشاط متكونة من 50 تلميذ وتلميذة للسنة الدراسية 2023 /2022من أصل (400)،ببعض ابتدائيات مدينة تقرت بدائرتي المقارين–الزاوية العابدية.

تمثلت العينة من تلاميذ ذوي اضطراب قلة الإنتباه المصحوب بفرط النشاط يدرسون السنة الرابعة ابتدائي اختيرت للأسباب لآتية:

_ يكون المعلم (المعلمة) قد تعرف إلى التلاميذ بالقدر الكافي واستطاع تميز سلوكهم وبالتالي يسهل عليه تطبيق مقياس السلوك التلميذ.

_ إلمام تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي بمهارات القراءة والرياضيات وحل المسائل مما يمكن الباحثين من تطبيق الكثير من الأدوات بطريقة جماعية.

سهولة التعرف حالات الضعف العقلي كلما تقدم عمر الطفل ، وتلك الحالات قد تتداخل مع حالات إضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط في المراحل العمرية المبكرة.

إضطراب قلة الإنتباه المصحوب بفرط النشاط يصل إلى قلة ظهوره بين الثامنة والعاشرة من العمر، أي منتصف الطفولة المتأخرة (9- 12 سنة) وتعد هذه المرحلة مرحلة الاستقرار والثبات النفسي نسبيا بخلاف المرحلتين السابقة واللاحقة ، ولذا فاضطراب الإنتباه المصحوب بفرط النشاط في هذه المرحلة يعد مشكلة تستحق الدراسة والبحث.

* مر اختيار العينة بمرحلتين ،اختيرت العينة في المرحلة الاولى بطريقة عشوائية للمقاطعات وفي المرحلة الثانية بطريقة قصدية للتلاميذ في السنة الرابعة ابتدائي ذوي اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط ينتمون الى بعض مدارس تقرت بدائرتي المقارين – الزاوية العابدية , تم دخول للمؤسسات التربوية بتسهيلات الجامعة الى مدير المؤسسة التربوية وتمت الموافقة لاجراء الدراسة , تم الموافقة كذلك من قبل المعلمين , تم توزيع المقياس يحتوي على سلوك التلميذ الخاص بأعراض اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط , على المعلمين يدرسون السنة الرابعة ابتدائي . بحسب مقياس المعطاة لهم من قبل الطالبة.

*تلقت الطالبة بعض الصعوبات في هذه المرحلة وذلك راجع لأسباب الآتية:

✓ إمتناع بعض المعلمين على الإجابة على الاستبيان مبررين ذلك حسب قولهم أنهم لا يستفيدون من البحوث ولا تصلهم نتائجها للاستفادة منها

✓ إمتناع بعض المعلمين عن الإجابة على الاستبيان مبررين ذلك عدم وجود رخصة من مديرية التربية لولاية تقرت بإجراء بحث ميداني.

✓ عدم إرجاع الاستبيانات من طرف المعلمين

✓ الحجج بعدم وجود الوقت للإجابة على الاستبيان نظرا عدم وجود وقت لديهم ،والدروس أهم من الإجابة عن الإستبيان.

✓ هناك استبيانات تم إستبعادها للذين ليس لديهم تلاميذ من ذوي اضطراب قلة انتباه المصحوب بفرط النشاط.

✓ بعد الفرز ودراسة الاستبيانات المستعادة وترتيبها بحسب عدد التلاميذ ذوي اضطراب قلة الإنتباه المصحوب بفرط النشاط، تم تطبيق الأداة الثانية مقياس العبء المعرفي في والنشاط الزائد. ADHDالرياضيات لدى تلاميذ .

جدول رقم (06) يوضح خصائص عينة الدراسة لأساسية حسب الجنس

المتغير	الفيئة	التقييم		
		التكرار	انسبة	المجموع %100
العبءالمعرفي	ذكور	29	%58	%100
	إناث	21	%42	

نلاحظ من خلال الجدول أن عدد فئة ذكور قد بلغ (29) والتي تمثل 58%.

أما بالنسبة إلى عدد اناث قد بلغ (21)والتي تمثل بنسبة 42% من حجم العينة الأساسية.

6-الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة الأساسية:

لمعالجة البيانات المتحصل عليها من خلال تطبيق الدراسة الأساسية تم اعتماد الأساليب الإحصائية التالية:

أ. **المتوسط الحسابي:** لقياس مدى تمركز الدرجات متوسط لعينة الدراسة

ب .الانحراف المعياري: لقياس مدى اتفاق وعدم تشتت درجات حول المتوسط

ج .معامل الارتباط بيرسون: لقياس درجة ارتباط ،ويستخدم هذا الاختبار لدراسة العلاقة بين متغيرات الدراسة..

د. إختبار (ت): للدلالة الفروق

هـ .ولقد تمت المعالجة الإحصائية باستعمال برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية

نسخة SPSS(20)

خلاصة الفصل:

تم في هذا الفصل عرض لإجراءات الدراسة الاستطلاعية والأساسية، بداءً بالمنهج المعتمد في هذه الدراسة الذي يلائم طبيعة وموضوع الدراسة الحالية، ثم عينة الدراسة الاستطلاعية، وكذلك التطرق إلى أدوات الدراسة من خلال اختبار بعض الخصائص السيكومترية من ثبات وصدق من أجل الاطمئنان للنتائج المتحصل عليها في الدراسة الأساسية، هذه الأخيرة التي تم وصف لعينتها وإجراءاتها، وقد خلص الفصل إلى عرض الأساليب الإحصائية التي تم بها تحليل بياناتها سواء المتعلقة بمعالجة الخصائص السيكومترية أو المتعلقة بتساؤلات الدراسة والتي سيتم عرض وتحليل وتفسير ومناقشة لنتائجها بالتفصيل في الفصل لموالي.

الفصل الرابع:

عرض وتحليل و مناقشة و تفسير نتائج التساؤلات

تمهيد:

1 ـ عرض وتحليل و مناقشة وتفسير نتائج التساؤل الاول

2 ـ عرض وتحليل و مناقشة وتفسير نتائج التساؤل الثاني

3 ـ عرض وتحليل و مناقشة وتفسير نتائج التساؤل الثالث

4 ـ عرض وتحليل و مناقشة وتفسير نتائج التساؤل الرابع

5 ـ عرض وتحليل و مناقشة وتفسير نتائج التساؤل الخامس

6 ـ عرض وتحليل و مناقشة وتفسير نتائج التساؤل السادس

خلاصة الفصل

تمهيد:

يتضمن هذا الفصل عرض وتحليل وتفسير مناقشة نتائج الدراسة الحالية في ضوء الفرضيات التي تم طرحها، وهذا من خلال ما توصلنا إليه من نتائج بعد المعالجة الإحصائية للبيانات على عينة قوامها

(50)فقد اهتمت الدراسة الحالية بمحاولة معرفةمستوى العبء المعرفي لدى تلاميذ اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط لسنة الرابعة ابتدائي وكذا محاولة معرفة دلالة الفروق في درجات باختلاف (الجنس) ومستوى ترتيب أبعاد العبء المعرفي (الداخلي , الخارجي, وثيق الصلة).

1 ـ عرض وتحليل وتفسير ومناقشة نتائج التساؤل الأول:

عرض وتحليل وتفسير نتائج التساؤل الأول :

ينص التساؤل على ما يلي:

ـ ما مستوى العبء المعرفي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوي اضطراب قلة الإنتباه المصحوب بفرط النشاط.

للتحقق من هذه التساؤل تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات استجابات أفراد العينة على أداة الدراسة، علما أن المتوسط النظري للمقياس المعتمد في هذه الدراسة هو (11) وتم التوصل إلى النتائج المبينة في الجدول التالي:

المتوسط النظري = (الدرجة القصوى + الدرجة الدنيا)/2

- المتوسط النظري22 * (1+0)/2= 11

الجدول رقم (07) يوضح نتائج اختبار (t test) لعينة واحد لدراسة دلالة الفروق بين المتوسطات النظرية والمتوسطات الحسابية لدرجات الأفراد على الإستبيان

المتغير	عدد البنود	المتوسط النظري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	(ت) المحسوبة	قيمة Sig	مستوى الدلالة
العبء المعرفي	22	11	14.38	3.87	49	6.16	0.00	0.01

من خلال الجدول نلاحظ أن **المتوسط الحسابي** لدرجات أفراد العينة قد بلغ (**14.38**)**وبانحراف معياري**قدره (**3.87**) كما تم حساب **المتوسط النظري** لأداة الدراسة وكان مقداره (11) وتم اختبار الفرق بين **المتوسطين** وتبين أنه لصالح المتوسط الحسابي باعتماد الاختبار التائي (T. test) لعينة واحدة، إذ بلغت درجة **الحرية** عند (49) و القيمة **التائية** (6.16) في حين بلغت القيمة **الاحتمالية** (sig) (0.00) عند مستوى **الدلالة** (0.01) و وهي **دالة إحصائيا**، وعليه كلما كان المتوسط الحساب اكبر من المتوسط النظري فهذا يعني أن **المستوى مرتفع** بينما تدل قيمة ت على أن الفروقات بين المتوسطين هي فروقات حقيقية.

مما يدل على أن **مستوى العبء المعرفي** لدى أفراد عينة الدراسة مرتفع لدى عينة الدراسة.

تفسير و مناقشة نتيجة السؤال الأول:

نفسر من خلال النتائج البحث الحالي ارتفاع مستوى العبء المعرفي لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوي اضطراب قلة انتباه مصحوب بفرط النشاط في مادة الرياضيات، ويمكن تفسيره حسب نظرية العبء المعرفي، فقد أشار **جون سويلر(2004)**أن كثرة معلومات في ذاكرة المتعلمين قد تعيق من أداء وظيفة الذاكرة العاملة وبتالي يحدث عبء معرفي لدى متعلمين، فالعبء المعرفي يحدث نتيجة عجز الذاكرة العاملة عن القيام بعملها الطبيعي مما ينتج عنه فشل في حفظ واسترجاع المعلومات في ذاكرة المتعلم ،لهذا نجد متعلمين من ذوي اضطراب قلة انتباه والنشاط الزائد صعوبة في الاستيعاب والمعالجة والتخزين وهذا راجع للخل الواقع في الذاكرة العاملة بسبب معالجة عدة عناصر معرفية في وقت واحد، كذلك راجع إلى كثافة البرنامج الدراسي، وضع دروس اكثر من مستوى فهمه خاصة مادة الرياضيات التي تعتبر مادة جامدة للمعلم ومعقدة بالنسبة للمتعلم ، كذلك اكتفاء معلم بنشاط واحد خلال تقديم الدرس؛ اي عدم تزويد المتعلم بأنشطة متنوعة وهذا يدفع المتعلم إلى بذل جهد أكثر وينشا عبئا معرفي إضافي على الذاكرة العاملة. ويعيق سير عملية التعلم وهذا ماتوصلت إليه دراسة **جوانا ولويز(2006)** في دراستهما التي خلصت إلى وجود أثر للعبء المعرفي على كفاءة الذاكرة العاملة، والتي تعتبر من أهم وظائفه التي تقوم على معالجة وتجهيز المعلومات في حل مشكلة المطروحة وهذا ما قدمه **نموذج بادلي (1986)**حول الذاكرة العاملة النشطة ، والتي تسمح ببناء مخططات تساهم في خفض العبء المعرفي المفروض بشكل فعال في الذاكرة طويلة المدى ، فالذاكرة النشطة تعتبر همزة وصل بين المحيط الخارجي ومجموعة من الخبرات والمعارف السابقة مخزنة في الذاكرة طويلة المدى.

تعد الاضطرابات السلوكية والنفسية من اخطر الاضطرابات التي يعاني منها تلاميذ منها اضطراب قلة الإنتباه والنشاط الزائد والذي بشكل خاص والذي يعتبر من أكثر صعوبات انتشارا في الصفوف الدراسية خاصة في مادة الرياضيات ، حيث تظهر في وحدة من أكثر العمليات النفسية والفكرة مثل صعوبة الادراك والانتباه والتفكير

والتحصيل وتعد الذاكرة العاملة بما تتضمنه من عمليات إسترجاع وتخزين وترميز للمعلومات .وقد يرجع العبء المعرفي إلى أسباب مختلفة منها خصائص وسمات التي تتميز بيها فئة تلاميذ **ADHD** والتي تتمثل في درجة التركيز والانتباه قصيرة ،غير قادرين على التنظيم، يظهرون كأنهم غير مهتمين صعوبة في بدء واكمال النشاطات والواجبات ، التململ لايستطيع البقاء جالسا، كثرة التكلم بلا هدف صعوبة تأقلم مع الآخرين وغيرها من سمات. وهذا مايؤثر علا ذاكرته العاملة وينشأ عبء معرفي مرتفع .كذلك درجة صعوبة وتعقيد المهمة ومستوى خبرة المتعلم، الضغوط الزمنية المفروضة استعمال الطرق والاساليب التقليدية المكررة في كل درس أو نشاط تعليمي

كما أشارت دراسات اجنبية في مجال الذاكرة العاملة والعبء المعرفي كدراسة **CarettCarnoldir,DeBein&pollandino,2005**, إلى أهمية دراسة سعة العقلية للذاكرة العاملة لما له من تأثير على التحصيل الدراسي والفهم والاستيعاب والمعالجة المعرفية. طبقا لنظرية العبء المعرفي أن تلاميذ **ADHD**، يعانون من تشتت إنتباه عند استخدام أكثر من مصدر للمعلومات في وقت واحد(نص، رسم، شفهي. كتابي)، هذا مايزيد من عبء معرفي مرتفع وينعكس سلبا على كفاءة وأداء عمل الذاكرة العاملة. لذا وجب دمج هذه المصادر ذهنيا قبل فهمها وتعلمها للمتعلمين، حذف المصادر المكررة في المادة التعليمية بحيث يتيح للمتعلم استغلال مصادر المعرفية التي تشتت بالتكرار في بناء مخططات معرفية واستثمارها مما يخفض من مخاطر العبء المعرفي المعرفي لدى تلاميذ اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط في مادة الرياضيات.

2 ـ عرض وتحليل وتفسير ومناقشة نتائج التساؤل الثاني :

عرض وتحليل نتائج التساؤل الثاني :

ينص التساؤل الثاني على مايلي :

ـ مادرجة ترتيب أبعاد العبء المعرفي (الداخلي , الخارجي , وثيق الصلة) لدى افراد العينة للتحقق من هذه التساؤل تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات استجابات أفراد العينة على أداة الدراسة، علما أن المتوسط النظري للمقياس المعتمد في هذه الدراسة هو (11) وتم التوصل إلى النتائج المبينة كالآتي:

المتوسط النظري = (الدرجة القصوى + الدرجة الدنيا)/2

- المتوسط النظري للبعد **الداخلي** 7 * (1+0)/2= 3.5
- المتوسط النظري للبعد **الخارجي**8 * (1+0)/2= 4
- المتوسط النظري للبعد **وثيق الصلة** 7 * (1+0)/2= 3.5

الجدول رقم (08) يوضح نتائج اختبار (t test) لعينة واحد لدراسة دلالة الفروق بين المتوسطات النظرية والمتوسطات الحسابية لدرجات الأفراد على الاختبار

المتغير	عدد البنود	المتوسط النظري	المتوسط الحسابي	قيمة Sig	مستوى الدلالة
العبء المعرفي الداخلي	7	3.5	3.62	0.66	0.05
العبء المعرفي الخارجي	8	4	5.78	0.00	0.01
العبء المعرفي وثيق الصلة	7	3.5	4.96	0.00	0.01

من خلال الجدول**8** نلاحظ أن

المتوسط الحسابي لدرجات أفراد **العينة لبعد العبء المعرفي الداخلي**قد بلغ (**3.62**) كما تم حساب **المتوسط النظري** لأداة الدراسة وكان مقداره (3.5)في حين بلغت القيمة **الاحتمالية** (sig) (0.66)بينما **المتوسط الحسابي** لدرجات أفراد **العينة لبعد العبء المعرفي الخارجي**قدبلغ (**5.78**) كما تم حساب **المتوسط النظري** لأداة الدراسة وكان مقداره (4)في حين بلغت القيمة **الاحتمالية** (sig) (0.00)بينما **المتوسط الحسابي** لدرجات أفراد **العينة لبعد العبء المعرفي وثيق الصلة** قد بلغ (**4.96**) كما تم حساب **المتوسط النظري** لأداة الدراسة وكان مقداره (3.5)في حين بلغت القيمة **الاحتمالية** (sig) (0.00)**ومنه ترتيب مستويات الابعاد العبء المعرفي يكون كالآتي**

01 البعد المعرفي الخارجي بمتوسط حسابي قدر ب (**5.78**)

02 البعد المعرفي وثيق الصلة بمتوسط حسابي قدر ب (**4.96**)

03 البعد المعرفي الداخلي بمتوسط حسابي قدر ب (**3.62**)

تفسير ومناقشة التساؤل الثاني:

نظرا لعدم وجود دراسات سابقة تناولت درجة ترتيب الأبعاد المعرفية(الخارجي؛ وثيق الصلة؛ الداخلي) في حدود إطلاع الطالبة؛ فإنه يمكن تفسير النتيجة بأن المتعلم عند أدائه لمهمة ما فيكون أمام ابعاد العبء المعرفي الثلاث؛ يعود سبب ترتيب أبعاد العبء المعرفي علا هذا نحو نتيجة تفاعل المتعلم مع العناصر المعرفية الأساسية وطريقة عرضها،وحجم سعته الذاكرة العاملة كذلك كما يتحكم في العبء المعرفي الدخيل من خلال العبء المعرفي الجوهري

الخارجي مرتفع ؛فإن يجب خفض العبء المعرفي الدخيل إذا كان العبء المعرفي الجوهري منخفض،فقد لايكون العبء المعرفي الخارجي عالي بسبب تصميم تعليمي غير فعال للمتعلم ؛ لأن العبء المعرفي الكلي يقع ضمن حدود الذاكرة العاملة. والجذير بذكر أن المتعلمين من ذوي اضطراب ADHDوالنشاط الزائد ليس كباقي المتعلمين فهم يعانون من عدم تركيز سهولة التشتت للمنبهات الخارجية وقصور في العمليات المعرفية وضعف قدرة الاسترجاع معلومات في الذاكرة طويلة المدى، عدم تنظيم المعلومات في الذاكرة العاملة لان سعتها محدودة لديهم ، يمثل **العبء المعرفي الخارجي(الدخيل)**: والذي جاء في درجة الأولى ويمثل في ضعف تصميم بيئة التعلم وعدم تناسب طرائق التدريس مع العناصر المراد تعلمها، كما يمكن تعديله واستبداله بطرائق اخرى ، وفي ضوء ذلك فإن هذا النوع من العبء يزيد حسب طريقة عرض معلومات للمتعلم. في حين **البعد المعرفي وثيق الصلة**:والذي يمثل الدرجة الثانية ويتمثل في الجهد العقلي الذي يبذله المتعلم عند محاولة فهمه للمادة ، كما يعتبر هذا النوع جيدا ومطلوب في عملية التعلم؛ إلا **أنه** لا يمكن حدوثه إلا إذا توفرت مصادر معرفية كافية ولهذا النوع معالجة بعد توزيعها على العبء المعرفي الخارجي والداخلي. كما يمثل **العبء المعرفي الداخلي(الجوهري**) :والذي يمثل الدرجة الثالثة والناتج عن صعوبة وتعقيد المحتويات والمفرادت المراد تعلمها تتطلب جهد أكبر من المتعلم يفوق سعته الذاكرة العاملة، كما يتحدد هذا النوع بدرجة تفاعل بين العناصر الأساسية للمعلومات في إحدى المهام؛ أي أنه كلما زاد عدد العناصر وزاد التفاعل بينها ارتفع العبء المعرفي الداخلي، هدا النوع يصعب تعديله ، إلا أنه يمكن تخفيضه عن طريق حذف بعض العناصر واستبدالها بمهام أبسط منها نسبيا، وتأثير ذلك العبء يفسر بسبب كون بعض المواد الدراسية أصعب من غيرها. (مجلة كلية التربية 2017، 491).

3 ـ عرض وتحليل وتفسير ومناقشة نتائج التساؤل الثالث:

عرض وتحليل نتائج التساؤل الثالث :

ينص التساؤل الثالث على مايلي :

ـ هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في العبء المعرفي لدى افراد العينة تعزى لمتغير الجنس(ذكور ؛ إناث)

بعد تحليل نتائج هذا التساؤل إحصائيا باستخدام اختبار (ت)لتقدير الفروق بين المتوسطات تم عرضها في الجدول التالي :

الجدول رقم (09) يوضح دلالة الفروق لدى أفراد عينة الدراسةفيالعبء لمعرفي تعزىلمتغير الجنس.

المتغير	الجنس	N	X	S	DF	t المحسوبة	Sig	م.د
العبء لمعرفي	ذكر	29	14.24	4.01	48	0.29	0.77	0.05
	انثى	21	14.57	3.76				

يبين **الجدول**رقم 9أن عدد فئة**ذكور**بلغ (**29**) و**المتوسط الحسابي يبلغ (14.24) بانحراف معياري** قدره (**4.01**) بينما عدد فئة اناث بلغ(**21**) و**المتوسط الحسابي يبلغ(14.57) وانحراف معياري** قدره (**3.76**) عند **درجة الحرية(48)**، بينما بلغت **قيمة (ت)** المحسوبة (**0.29**) كما يلاحظ أن قيمة (**sig**) قدرت ب(**0.77**).عند مستوى الدلالة (**0.05**) وهي قيمة غير دالة إحصائية مما يدل على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في العبء المعرفي لدى أفراد العينة تعزى لمتغير الجنس،

تفسير ومناقشة نتيجة السؤال الثالث:

تتفق نتيجة الدراسة الحالية مع العديد من الدراسات والبحوث العلمية السابقة باختلاف العينة طبعا ؛ لأن عينات السابقة اقتصرت علا طلبة الإعدادي (متوسط) و الثانوي وتعارضت نتائج هذا البحث مع نتائج دراسة الكندي 22018إلى وجود فروق في العبء المعرفي تعزى لمتغير الجنس، أما الدراسة الحالية اقتصرت فقط على تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوي اضطراب قلة انتباه المصحوب بفرط النشاط ،من بين الدراسات السابقة نذكر: دراسة **بوزادنعيمة 2019**، دراسة **سويلر1989**، دراسة **واثق عمر وجنار أحمد 2013**، دراسة **حسن2006**، دراسة **مطر2010**، وفي عدم وجود فروق لدى الطلبة في مستوى العبء المعرفي تعزى لمتغير الجنس(ذكور، اناث)، ويمكن تفسيره النتيجة ،بأن متغير الجنس لا يؤثر في العبء المعرفي والذي عبارة عن صعوبة في عملية معالجة المعلومات وفقا لعرض عناصره المعرفية في موقف و وقت واحد، كذلك أسلوب عرض المعلومات بالنسبة للذكور والإناث تكون على حدا سواء خاصة إذا كانوا في نفس البيئة ونفس الأسلوب التعليمي، وبالتالي لا نجد فروق في مستوى العبء المعرفي وفقا لعامل الجنس (ذكور ، اناث)، والتي تعتبر ظاهرة معرفية تتأثر بنشاط عمل الذاكرة العاملة التي يتم معالجتها خلال مشكلة الآنية.

فمثلا: عند إبقاء المتعلم لمادة طويلة في وضعية مشكلة فهذا يزيد من بذل جهد وانتباه مستمر وبالتالي يزيد من عبء معرفي نتيجة محدودية سعة الذاكرة العاملة، كما أشارت نظرية العبء المعرفي من خلال تطبيقاتها والتي تتضح بشكل جلي مع أفراد من ذوي الاحتياجات الخاصة ومنهم كذلك ذوي اضطراب قلة الإنتباه المصحوب بفرط النشاط حيث يظهر هذا التفاعل في نوعية المثيرات المقدمة للمتعلم؛ أي عامل السهولة والصعوبة ، كذلك معدل إدخال هذه المثيرات بمعنى كيفية عرضها للمتعلم وتلقيها خاصة إذا كانت خارج صلة بالموضوع وغير فعال، كذلك ادراك المتعلم لهذه المثيرات وكيفية بناتها واستثمارها في كفاءة عمل ذاكرته العاملة كل هذه العوامل يتعرض لها المتعلمين على شريط واحد اي الذكور والاناث علا حدا سواء، تؤيد **الطالبة**ماتوصلت إليه من نتائج البحث الحالي أن كل من الذكور ،والاناث يتعرضا إلى نفس الظروف والخصائص منها عدم التركيز وعدم تنظيم المعلومات، تشتت في الانتباه التي تؤدي إلى العبء المعرفي للذكور والإناث معا.

4 ـ عرض وتحليل وتفسير ومناقشة نتائج التساؤل الرابع:

عرض وتحليل نتائج التساؤل الرابع:

ينص التساؤل الرابع على مايلي :

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في العبء المعرفي الخارجي لدى افراد العينة تعزى لمتغير الجنس؟(ذكور إناث)

بعد تحليل نتائج هذا التساؤل إحصائيا باستخدام اختبار (ت) لتقدير الفروق بين المتوسطات تم عرضها في الجدول التالي:

الجدول رقم (10) يوضح دلالة الفروق لدى أفراد عينة الدراسة العبء المعرفي الداخلي تعزى لمتغير الجنس.

المتغير	الجنس	N	X	S	DF	t المحسوبة	Sig	م.د
العبء المعرف الداخلي	ذكور	29	3.62	1.89	48	0.003	0.99	0.05
	إناث	21	3.61	2.03				

يبين **الجدول 10** أن عدد فئةذكور قد بلغ(**29**) و**المتوسط الحسابي يبلغ (3.62) بانحراف معياري** قدره (**1.89**) بينما بلغ عدد فئة الاناث بلغ(**21**)و**المتوسط المتوسط الحسابي يبلغ (3.61) وانحراف معياري** قدره

(**2.03**) عند **درجة الحرية**(**48**)، بينما بلغت **قيمة** (**ت**) المحسوبة (**0.003**) كما يلاحظ أن قيمة (**sig**) قدرت بـ(**0.99**).عند مستوى الدلالة (**0.05**) وهي قيمة غير دالة إحصائية مما يدل أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في العبء المعرفي الداخلي تعزى لمتغيرالجنس.

لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية في العبء المعرفي الداخلي تعزى لمتغير الجنس.

5–عرض وتحليل وتفسير ومناقشة نتائج التساؤل الخامس:

عرض وتحليل نتائج التساؤل الخامس:

ينص التساؤل الخامس على مايلي :

- هل**توجد فروق ذات دلالة إحصائية في البعد العبء المعرفي الخارجي لدى افراد العينة تعزى لمتغير الجنس**(**ذكور،اناث**).

بعد تحليل نتائج هذه التساؤل إحصائيا باستخدام اختبار (ت) لتقدير الفروق بين المتوسطات تم عرضها في الجدول التالي.

الجدول رقم (11) يوضح دلالة الفروق لدى أفراد عينة الدراسة في البعد المعرفي الداخلي تعزى لمتغير الجنس.

المتغير	الجنس	N	X	S	DF	t المحسوبة	Sig	م.د
العبء المعرفي الخارجي	ذكور	29	5.65	1.69	48	0.63	0.53	0.05
	اناث	21	5.95	1.56				

يبين **الجدول11** أن عدد فئة ذكور قد بلغ (**29**) و**المتوسط الحسابي** يبلغ (**5.65**) **بانحراف معياري** قدره (**1.69**) بينما عدد فيئة الاناث بلغ(**21**) و**المتوسط الحساب يبلغ**(**5.95**) **وانحراف معياري** قدره (**1.56**) عند **درجة الحرية**(**48**)، بينما بلغت **قيمة** (**ت**) المحسوبة (**0.63**) كما يلاحظ أن قيمة (**sig**) قدرت بـ(**0.53**).عند مستوى الدلالة (**0.05**) وهي قيمة غير دالة إحصائية مما يدل على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في**العبء المعرفي الخارجي** لدى افراد العينة تعزى لمتغير الجنس.

6– عرض وتحليلوتفسير ومناقشة نتائج التساؤل السادس:

***عرض وتحليل التساؤل السادس:**

ينص التساؤل السادس على مايلي:

– **هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية فيالبعد العبء المعرفي وثيق الصلة لدى افراد العينة تعزى لمتغير الجنس (ذكور ،اناث).**

بعد تحليل نتائج هذا التساؤل إحصائيا باستخدام اختبار (ت)لتقدير الفروق بين المتوسطات تم عرضها في الجدول التالي :

الجدول رقم (12) يوضح دلالة الفروق لدى أفراد عينة الدراسة في العبء المعرفي وثيق الصلة تعزى لمتغير الجنس (ذكور، اناث)

المتغير	الجنس	N	X	S	DF	t المحسوبة	Sig	م.د
العبء المعرفي وثيق الصلة	ذكور	29	4.93	1.48	48	0.15	0.87	0.05
	اناث	21	5.00	1.54				

يبين **الجدول** أن عدد فئة**ذكور قد بلغ (29)** و**المتوسط الحسابي يبلغ (4.93) بانحراف معياري** قدره **(1.48)** بينما عدد فئة الإناث بلغ**(21)** و**المتوسط الحسابي يبلغ**(5.00) **وانحراف معياري** قدره **(1.54)** عند **درجة الحرية(48)**، بينما بلغت **قيمة (ت)** المحسوبة **(0.15)** كما يلاحظ أن قيمة (sig) قدرت ب**(0.87)**.عند مستوى الدلالة **(0.05)** وهي قيمة غير دالة إحصائية مما يدل على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في**العبء المعرفي وثيق الصلة تعزى لمتغير الجنس.**

تفسير ومناقشة التساؤل الثالث و الرابع و الخامس: الذي ينص على **أنه**لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أبعاد العبء المعرفي (البعد المعرفي الداخلي، البعد المعرفي الخارجي، البعد المعرفي الصلة) تعزى لمتغير الجنس اتفقت نتائج البحث الحالي مع دراسة كل من**الدليمي طارق**، دراسة **بيداء الكبيسي** 2014، دراسة **مُحَمَّد نعمة** 2015، والتي جاءت نتائجهما مؤكدة علا عدم وجود فروق في أبعاد العبء المعرفي لدى عينة الدراسة تعزى للجنس. تفسر نتيجة السؤال على أن يتعرض كل من ذكور و الاناث إلى نفس الظروف و الخصائص المعرفية ،التي تؤدي إلى العبء المعرفي

حيث يكون العبء المعرفي بسبب تعقيد وصعوبة محتوى المادة التعليمية للمتعلم (العبء المعرفي الجوهري)،أو بسبب كثرة المعلومات التي ليست لها صلة بموضوع التعلم أو سوء تصميم تعليمي غير فعال للمتعلم(العبء المعرفي الدخيل)، أو قد يكون بسبب الجهد المبذول عقليا او بناء المخططات المعرفية والانشطة التلقائية (العبء المعرفي وثيق الصلة) .

آشارت دراسة عبد المجيد ، نهلة عبد الرزاق (2012)انه لا تخلو أي عملية تعليمية من وجود أبعاد العبء المعرفي ويستلزم لنجاح التعلم أن تبقى أبعاد العبء المعرفي داخل حدود العبء المعرفي الكلي على الذاكرة العاملة وهي كالتالي : ilitri nsic+German +Extrame ows= Totae Cognitive I aod، كذلك ذكر في إطار أبعاد العبء المعرفي أن السعة العقلية للذاكرة العاملة يجب أن تكون أكبر من مجموع أبعاد العبء المعرفي قد تظهر جميعها في تصميم تعليمي، لذلك يجب ألا يتجاوز العبء المعرفي الكلي إجمالي الفرد المواد المتاحة بالفعل للذاكرة العاملة لديه ويدخل هذا ضمن نطاق الفروق بين المتعلمين.

كذلك آشار kirschner(2002)في دراسته أن الخطة التعليمية المناسبة تعمل على خفض العبء المعرفي الدخيل بينما تزيد من العبء المعرفي وثيق الصلة، إلا أن العبء المعرفي الكلي يجب أن يبقى في النطاق المعقول الذي يسمح بإتمام عملية التعلم. ومن هذا المنطلق تؤيد الباحثة ماتوصلت إليه من نتائج البحث الحالي أن هذا الأمر منطقي نظرا لتوحد الظروف والخصائص المعرفية في مادة الرياضيات ،فإن المتعلم (ذكور /اناث) إما أن يشعر بعبء معرفي مرتفع أو منخفض وهذا كل ضمن حدود عمل الذاكرة العاملة لدى تلاميذ ذوي اضطراب قلة الإنتباه المصحوب بفرط النشاط في مادة الرياضيات.

خلاصة الفصل:

توصلت الدراسة الحالية إلى النتائج التالية:

1. مستوى العبء المعرفي في مادة الرياضيات **مرتفع** لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوي اضطراب قلة الإنتباه المصحوب بفرط النشاط.

2. درجة ترتيب أبعاد العبء المعرفي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوي اضطراب قلة الإنتباه المصحوب بفرط النشاط علا نحو التالي:

- **البعد المعرفي الخارجي قدرت درجته ب 5.78**
- **البعد المعرفي وثيق الصلة قدرت درجته 4.96**
- **البعد المعرفي الداخلي قدرت درجته 3.62**

3. عدم وجود فروق دالة إحصائيا في مستوى العبء المعرفي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوي اضطراب قلة الإنتباه المصحوب بفرط النشاط تعزى للجنس (ذكور/إناث).

4. عدم وجود فروق دالة إحصائيا في مستوى العبء المعرفي في مادة الرياضيات في أبعاد العبء المعرفي(البعد المعرفي الداخلي، البعد المعرفي الخارجي، البعد المعرفي وثيق الصلة) لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوي اضطراب قلة الإنتباه المصحوب بفرط النشاط تعزى للجنس (ذكور/إناث).

الخلاصة العامة للدراسة:

الأطفال هم نصف الحاضر وكل المستقبل وهم عدة المجتمع وأداته للنمو والتقدم لذلك يبذل المسؤولين في مختلف المجتمعات قصارى جهدهم في توفير كل ما من شأنه تحقيق الرعاية التربوية والاجتماعية لهؤلاء الاطفال بما يساعدهم على النمو المناسب في جميع جوانب شخصيتهم .وأي مشكلات شخصية أو سلوكي أو النهائية تعترض هؤلاء الأطفال وتقلق المهتمين بشؤنهم. سواء في المنزل أو المدرسة تتطلب بالضرورة المختصين والمؤهلين الذين يمكنهم التدخل إلى جانب ذلك توفير برامج تربوية مناسبة تمكنهم في مساعدة وعلاج مشاكلهم السلوكية وتزويدهم بالمهارات الأكاديمية الضرورية للحياة مثلهم مثل أقرانهم من بقية الأطفال (زكور محمد،2009)

من بين المشكلات السلوكية التي أثارت إهتمام الباحثين والمربيين هم أطفال ذوي اضطراب قلة الإنتباه المصحوب بفرط النشاط والذي كان موضوع الدراسة حيث يتميز هذا الاضطراب بثلاث صعوبات أهمها: عدم الانتباه، فرط النشاط، الاندفاعية.

فقد كان موضوع في غاية الأهمية العلمية والتعليمية ،حيث تم الكشف عن مستوى العبء المعرفي مرتفع في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوي اضطراب قلة الإنتباه المصحوب بفرط النشاط كونها مادة يعاني منها الكثير من التلاميذ عامة و مضطربي الانتباه ومفرطي النشاط خاصة، وهذا راجع لدرجة صعوبتها وتعقيدها وكثرة معالجة المعلومات في نفس الوقت بما يزيد من صعوبة أداء المهام الذاكرة العاملة، كذلك معرفة الفروق باختلاف الجنس في أبعاد العبء المعرفي (الداخلي الخارجي، وثيق الصلة) وكذا درجة ترتيب أبعاد العبء المعرفي لدى أفراد العينة تعزى لمتغير الجنس

كما قسمت الطالبة الدراسة إلى جانبين رئيسين نظري وميداني اشتملا علا فصول حيث اشتمل الجانب النظري على فصلين أما الجانب الميداني علا فصلين أيضا احتوى الفصل الأول على: تحديد مشكلة الدراسة تساؤلات الدراسة أهداف الدراسة أهمية الدراسة تعريف الإجرائي لمصطلحات الدراسة حدود الدراسة. وتم استعراض الفصل الثاني على : نظرية العبء المعرفي مفهومها ، انواعها، مبادئها، استراتيجيات مستعدة لنظرية والتي بدورها تساعد المتعلمين ADHDوالنشاط الزائد في تقليل وخفض هذا العبء المعرفي.

بعد أن تطرقت الدراسة إلى موضوع في اطاره النظري تم اخضاعه لإجراءات الدراسة الميدانية حيث تم تناول المشكلة الدراسة من حيث:

- المنهج الوصفي الفارقي كونه الأنسب للدراسة
- تمثلت عينة الدراسة الأساسية 50 تلميذ وتلميذة موزعين علا بعض ابتدائيات مدينة تقرت على دائرتي كل من المقارين و الزاوية العابدية
- أما عن الأدوات المستخدمة في الدراسة تمثلت في استبيانين: الأول لتحديد عدد التلاميذ ذوي اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط باعتبارها أداة أولية. أما الثانية لقياس مستوى العبء المعرفي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوي اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط باعتبارها أداة أساسية. بعد حساب الصدق والثبات و الخصائص السيكومترية لأداة والأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة.

أخيرا توصلت الدراسة الحالية إلى النتائج الآتية:

1. مستوى العبء المعرفي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوي اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط مرتفع.

2. درجة ترتيب أبعاد العبء المعرفي علا نحو التالي: البعد المعرفي الخارجي، البعد المعرفي وثيق الصلة، البعد المعرفي الداخلي لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوي اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط تعزى لمتغير الجنس (ذكور/إناث).

3.عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى العبء المعرفي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوي اضطراب قلة الانتباه المصحوب بفرط النشاط تعزى للجنس (ذكور/اناث)

4.عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أبعاد العبء المعرفي (الداخلي، الخارجي، وثيق الصلة) تعزى لمتغير الجنس (ذكور/إناث).

مقترحات الدراسة:

- ينبغي إهتمام القائمين والمختصين بالتدريس لمقرر القياس والتقويم بتقليل العبء المعرفي الخارجي، وذلك بتحديد أهداف المادة وتوضيحها للمتعلمين من ذوي اضطراب ADHDوالنشاط الزائد وتقسيم المادة بما يقلل من تفاعل عناصره والاستعانة بالرسائل والأدوات التي تقلل من جفاف المادة وزيادة فهمها.
- استخدام تصميم تعليمي قائم وفقا نظرية العبء المعرفي في تدريس مادة الرياضيات لما له أثر إيجابي في زيادة التحصيل المتعلمين وتنمية قدراتهم خاصة مع تلاميذ ADHDوالنشاط الزائد.
- تشجيع مدرسي الرياضيات على إستعمال الألوان عند قيامهم برسم الاشكال وكتابة الرموز لما له أثر إيجابي في إبقاء المعلومات وحفظها وتذكرها بسهولة.
- إدخال إستراتيجيات العبء المعرفي ضمن مفردات طرائق التدريس في مرحلة التعليم الابتدائي مع تلاميذ ذوي اضطراب ADHD والنشاط الزائد.
- إختيار موضوعات تتناسب مع مستويات التلاميذ وأن تكون صعوبتها متدرجة حت لا يمل التلميذ ويحدث له عبء معرفي
- إهتمام المتعلمينADHDوالنشاط الزائد بالأنشطة ما بعد الدرس بترك مساحة من الوقت لتوظيف ماتعلمه في نشاط مبسط
- مراعاة تصنيف التلاميذ عند توزيعهم في مجموعات الدعم والاستدراك التي تقوم بها المدارس في مجموعات كل مجموعة تنتمي إلى خصائص عامة مشتركة ليسهل علاج كل مجموعة وإلغاء فكر التدريس الجمعي
- تدريب معلمي مرحلة التعليم الابتدائي على كيفية إستخدام النماذج التعليمية الحديثة المستندة إلى نظرية العبء المعرفي من خلال عقد الدورات التدريسية والندوات العلمية لدى تلاميذ ADHDوالنشاط الزائد.
- تطبيق فنيات نظرية العبء المعرفي ودراسة أثرها في تحصيل الدراسي لهدة الفئة ADHDوالنشاط الزائد.
- عقد دورات تدريبية المعلمين لمعرفتهم برسائل تشخيص التلاميذ مضطربي الانتباهADHD و مفرطي النشاط والاستراتيجيات المقترحة لعلاج في مختلف المواد خصوصا مادة الرياضيات.

قائمة المراجع

المراجع باللغة العربية:

1. أبو الديار، مسعد نجاح (2012)، الذاكرة العاملة وصعوبات التعلم، ط1، مكتبة الكويت الوطنية: الكويت

2. أحمد حسنين أحمد حسن، (2018)، الدافعية للإنجاز والتحصيل الدراسي كمحددات للعبء المعرفي لدى المراهقين من طلاب المرحلة الجامعية (دراسة تنبؤية)، مجلة البحث العلمي والآداب، العدد التاسع

3. إسراء أحمد سنوسي مُحَمَّد ، العبء المعرفي وعلاقته بكفاءة التعلم لدى طلاب كلية التربية الوادي الجديد، جامعة الاسكندريه

4. أمل عبد المحسن الزغبي (2016)، أثر برنامج تدريبي قائم على نظرية العبء المعرفي في تحسين الذاكرة العاملة والتحصيل الدراسي لدى تلميذات ذوات اضطراب نقص الإنتباه وفرط النشاط، مجلة كلية التربية بالمنصورة ، المجلد 2، جامعة المنصورة

5. إيمان أحمد عبد الفتاح (2020)، تصميم تعليمي قائم على نظرية العبء المعرفي بإستخدام التكنولوجيا الهولوجرام.

6. ايمان صابر ، عبد القادر عزاب ، أثر تدريس وحدة مقترحة في ضوء بعض مبادئ نظرية العبء المعرفي لتنمية مهارات التفكير البصري وخفض الجهد العقلي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية للمعاقين سمعيا، كلية التربية، جامعة نبها

7. بهاء الغرايبة، (2017)، فاعلية أسلوب التعزيز التفاعلي في تحسين الانتباه وخفض النشاط الزائد لدى طلبة ذوي اضطراب قلة الإنتباه والنشاط الزائد، دراسات العلوم التربوية ، مجلد 44، العدد4

8. حزام سارة ، (2021) ,العبء المعرفي لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات بالمرحلة الابتدائية، مجلة العلوم النفسية والتربوية، جامعة الاغواط ، الجزائر

9. حلمي الفيل، (2014)، مبادئ تصميم التعلم الإلكتروني المشتقة من نظرية العبء المعرفي، رسالة دكتوراه، مجلة البحوث العلمية والفنون النوعية ، كلية التربية، جامعة الاسكندرية

10. رضا محمود السيد الخولي، فاعلية وحدة مقترحة قائمة على نظرية العبء المعرفي في تنمية الثقافة الفنية ومهارات التفكير التأملي لتلاميذ ذوي صعوبات التعلم بمرحلة التعليم الاساسي، كلية التربية ، جامعة الأزهر القاهرة

11. زكور مُحَمَّد مفيدة (2016)، دراسة تجريبية فاعلية إستخدام استراتيجية تحليل المهمة رفع مستوى القراءة لدى تلاميذ قليلي الإنتباه مفرطي النشاط، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، علم التدريس ، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة

12. زكور مُحَّد مفيدة، (2009)، دراسة استكشافية الاستراتيجيات التدريسية المستخدمة في رفع مستوى القراءة لدى تلاميذ قليلي الإنتباه مفرط النشاط، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علم التدريس ، كلية الأدب والعلوم الإنسانية، قسم علم النفس وعلوم التربية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة

13. السباب، أزهار مُحَّد مجيد (2016)، العبء المعرفي وعلاقته بالسعة العقلية وفقا لمستوياتها لدى طلبة الجامعة، كلية الأدب قسم علم النفس، مجلة كلية التربية، العدد السادس ، جامعة بغداد

14. سمر حسين الصاوي خليل ، الفروق بين الجنسين على أبعاد العبء المعرفي لدى طلاب الدراسات العليا، بحث مقدم استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير، قسم علم النفس التربوي، كلية التربية، جامعة حلوان

15. شعبان عبد العظيم أحمد، (2020)، إستخدام نظرية العبء المعرفي في تدريس علم النفس لتنمية مهارات التفكير التأملي والاحتفاظ بها وتقدير الذات لدى طلاب ذوي الاعاقة البصرية بالمرحلة الثانوية، كلية التربية، مجلد 34، العدد 5

16. العتوم ، عدنان ، يوسف (2004)، علم النفس المعرفي (النظرية، التطبيق) ،ط3، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، الاردن

17. عيناد ، ثابت اسماعيل ،(2017)، دراسة وقائية للاضطراب ماوراء المعرفي لدى الأطفال المصابين بفرط النشاط الحركي مع قصور في الانتباه، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه LMD فب علم النفس غير منشورة ،كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان

18. فاعلية برنامج ارشادي لتنمية الكفاءة الذاتية لدى عينة من ذوات اضطراب تشتت الإنتباه المصحوب بفرط النشاط في مرحلة التعليم الابتدائي(2019)، مجلة كلية التربية، العدد 183، الجزء 2

19. فاعلية برنامج قائم على نظرية العبء المعرفي في حل المشكلات الهندسية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، (2017)،مجلة كلية التربية، العدد 170، جامعة الازهر

20. فتحي مصطفى الزيات، (2007)، صعوبات التعلم الاستراتيجيات والمداخل العلاجية، ط1، دار النشر للجامعات ، القاهرة

21. محفوظة بنت سالم بن ناصر اليحمدي، (2014)، فاعلية برنامج ارشادي في خفض النشاط الزائد لدى طلبة الحلقة الأولى من التعليم الأساسي، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، كلية العلوم والآداب قسم التربية والدراسات الإنسانية، سلطانة عمان

22. مصطفى عمر التير، (1995)، مقدمة في مبادئ أسس للبحث الاجتماعي، منشورات الجامعة المفتوحة ، طرابلس ، ليبيا

23. مكي ، عبد الواحد ، محمود مُحَّد، (2016)، تصميم تعليمي- تعلمي قائم على وفق نظرية العبء المعرفي وفاعليته في تحصيل مادة الرياضيات والذكاء المكاني البصريةلدى طلاب المرحلة المتوسط ، كلية التربية للعلوم المعرفة، مجلة التربية للعلوم ونشر الأبحاث، مجلد الثاني ، العدد السادس، جامعة البصرة ، بغداد

24. نهلة عبد الرزاق عبد المجيد، ايمان صلاح الدين حسين الشريف، (2022)، النموذج البنائي للعلاقات بين نوع الاختبار والتخصص الأكاديمي والعبء المعرفي وعادات الاستمرار الجيد لدى عينة من طلاب ، كلية التربية، العدد 101، جامعة سوهاج

25. نور الدين فليح، (2020)، نظرية العبء المعرفي مفهومها، أهميتها، أنواعها، استراتيجياتها في العملية التعليمية، كلية التربية للعلوم الإنسانية ابن رشد، المجلد 48، جامعة بغداد

26. هبة مؤيد مُحَّد ، استراتيجيات العلاج السلوكي للأطفال اضطراب الإنتباه المصحوب بفرط النشاط (ADHD) ،رسالة ماجستير آداب علم النفس، مجلة الآداب، العدد107، جامعة بغداد

27. يحي فوزي عبيدات، (2013)، فاعلية برنامج تدريبي في تحسين مستوى معلمي التعليم العام ، باضطراب ضعف الانتباه والنشاط الزائد، مجلة جامعة القدس، العدد، 34، القدس

المراجع باللغة الأجنبية:

1. Kalyuga, s (2009) Mamagingcognitive load Mulimedia learning. New York Information science reference.
2. Sweller J,vanMerrienbioer, j,j,Gfpass. F.Gw.c , (1988), cognitive architectur and instructional.

الملاحق

ملحق(1) : يوضح تقديم التسهيلات لإجراء الدراسة الميدانية

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

جامعة قاصدي مرباح بورقلة
كلية العلوم الإنسانية الاجتماعية
مصلحة شؤون الطلبة
الرقم...../2022.

السنة الجامعية: 2023/2022

إلى السيد(ة) : مدير المؤسسة الابتدائية

الموضوع : تقديم تسهيلات

في إطار التعاون بين الجامعة والمؤسسات الوطنية، تقوم كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، بتدريب الطلبة علميا وعمليا على إنجاز البحوث والدراسات الميدانية. وهذا من أجل إعدادهم و تكوينهم لخدمة قضايا البحث العلمي وتحقيق أهداف المنظومة التعليمية.

وعليه يشرفنا أن نطلب من سيادتكم تقديم التسهيلات اللازمة للطالب(ة) :

- باسو إكتمال

التخصص : علم النفس التربوي

المستوى: ثانية ماستر

الأستاذ(ة) المشرف :مفيدة زكور

موضوع الدراسة : مستوى العبء المعرفي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الرابعة إبتدائي ذوي اضطراب قلة الإنتباه المصحوب بفرط النشاط.

ورقلة في : 19 ...

إمضاء رئيس القسم

رئيس قسم علم النفس وعلوم التربية

امضاء النهادي سراية

الملحق رقم 2 يوضح مقياس فرط النشاط الحركي وقصور الانتباه وفقا لدليل التشخيصي والاحصاء للاضطرابات النفسية والعقلية dms-5

مقياس فرط النشاط الحركي وقصور الانتباه و العدوانية وفقا للدليل التشخيصي والاحصاء للاضطرابات النفسية والعقلية رقم4.

الاسم: اللقب: الجنس:

المدرسة: القسم:

عنوان الاولياء:

تاريخ تطبيق الاختبار:

تاريخ الازدياد: العمر الحقيقي:

الرقم	البنود	دائما	احيانا	نادرا	لا تماما
1	انتباه الطفل لا يستمر طويلا ولا يتقيد بالتفاصيل عند قيامه بواجباته و المهام التي تطلب منه				
2	كثيرا ما ينتقل من نشاط الى اخر قبل الانتهاء من النشاط السابق				
3	في الكثير من الاحيان لا يتمكن من الانتباه جيدا لما يطلب منه اثناء الحديث معه				
4	يجد صعوبة كبيرة في التقيد بالتعليمات و الاوامر التي تطلب منه				
5	يجد صعوبة كبيرة في تنظيم اعماله				
6	ينفر كثيرا من الواجبات المدرسية و الانشطة التي تحتاج لحضور ذهني متواصل				

7	يضيع كثيرا الأدوات اللازمة في اعداد الواجبات و المهام التي تطلب منه				
8	يتشتت انتباهه بسهولة في حضور المثيرات الخارجية				
9	كثير النسيان في حياته اليومية				
10	يبدي حركات مستمرة على مستوى الاطراف خاصة عندما يكون جالسا في مقعده				
11	غالبا ما يتخلى عن مقعده وينتقل من مكان الى مكان اخر				
12	تستهويه الانشطة الخطرة اثناء اللعب بدون ادراك العواقب				
13	يجد صعوبة بالغة في ان يلعب بهدوء				
14	حركاته متعددة وسريعة.				
15	غالبا ما يثرثر.				
16	في الكثير من الاحيان يرد على الاسئلة بسرعة وبعيدا عن صلب الموضوع.				
17	لا يتحمل انتظار دوره خاصة في اللعب.				
18	غالبا ما يقاطع حديث الاخرين ويتطفل عليهم.				

الملحق رقم 3 يوضح مقياس العبء المعرفي في صورته النهائية

1. خلال مدة زمنية مقدارها دقيقة واحدة فق. سيقدم لك مجموعة من الأرقام، المطلوب منك إكمال المربع أدناه بالأعداد(٣.٢.١) بحيث يحتوي كل صف وكل عمود على الأعداد الثلاثة المختلفة.
البطاقة الثانية: الحل:

		٣
١		
	٢	

1. خلال مدة زمنية مقدارها دقيقة واحدة.

اقرأ النص الآتي ثم اختر الكلمات التي تناسب الفراغات، بحيث يصبح النص مفهوما، وضعها في بطاقة الإجابة (عفوية، إحجاز، عاهل، محاكمة، مدير، لحظية)

حاول المدير .....المدرسة أن يقنع الشرطة بعدم .... اختيار الطلاب بسبب ما اعتبره هفوة .... لا تنفي سلوكهم الحسن المعروف عنهم.

البطاقة الثانية: الحل ....

2. خلال مدة زمنية مقدارها دقيقة واحدة.

أنظر إلى المعادلة أدناه، المطلوب منك، إيجاد (الرقم الصحيح) الذي يجب وضعه بدلا من علامة الاستفهام.

البطاقة الثانية: تحتوي على الصورة وهي مخصصة للإجابة

١٧٧٧	+	؟	÷	٣	=	١١١

3. خلال مدة زمنية مقدارها دقيقة واحدة.

أنظر إلى المعادلة أدناه، المطلوب منك، ترتيب العمليات () للحصول على الإجابة الصحيحة:

البطاقة الثانية: تحتوي على الصورة وهي مخصصة للإجابة:

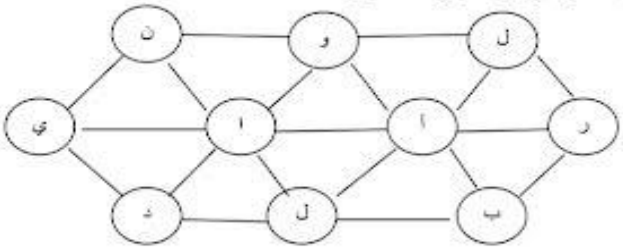
١		١		١		١		١	=	١

4. خلال مدة زمنية مقدارها (دقيقتان) فقط:

أنظر إلى الشكل أدناه، أنه يتكون من عشرة دوائر كل دائرة تحتوي على حرف فقط، أن مجموعة الحروف هذه تكون سوية كلمتين مترابطتين لهما معنى أخلاقي وديني (تتعلق بصلة الرحم) المطلوب منك استعمل القلم والتعرف هاتين الكلمتين عن طريق التوصيل والانتقال من دائرة إلى أخرى مرة واحدة لكل دائرة ودون رفع القلم عن الورقة.

البطاقة الثانية: تحتوي على الصورة وهي مخصص للإجابة:

الحل: ابدأ من حرف الباء وانتهاء بحرف النون.



5. خلال مدة زمنية قدرها دقيقة واحدة فقط:

أنظر إلى الشكل أدناه، لديك الأرقام ٧٣، ٦٧، ٦١، ٤٣، ٣٧، ٣١، ١٣، ٧، ١. رتب كما يأتي:

٤٣	٦١	٧
٦٧	٣٧	٧٣
١	١٣	٣١

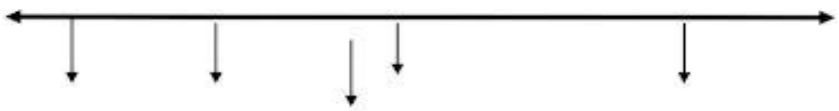
مطلوب منك إيجاد العلاقة التي تم توزيع الأرقام وفقها داخل المربعات؟

البطاقة الثانية: الحل .....

6. خلال مدة زمنية قدرها دقيقة واحدة فقط: أجب على السؤال أدناه:

ولد نمير بعد سنتين من جميل، وتكبر هدى عن نمير بأربع سنوات، سهى أصغر من هدى بثمان سنوات، وولد خالد بعد سهى بقليل؟ والآن أكتب أسماء الأشخاص على طول الخط بما يلاءم المعلومات المعطاة، ومن هو الثاني أكبر سنا؟

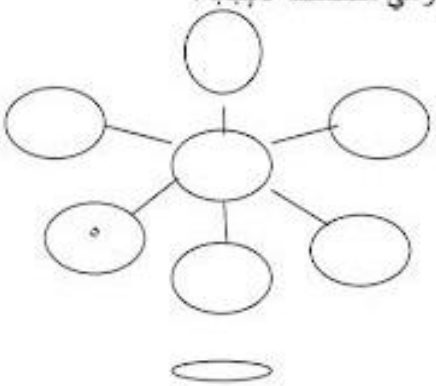
البطاقة الثانية: الحل:



7. خلال مدة زمنية قدرها دقيقة واحدة فقط:

سنقدم لك مجموعة من الأرقام، المطلوب منك أن تقوم بوضعها داخل دوائر الشكل المقدم لك في البطاقة الأخرى، بحيث يكون مجموع أرقام كل ثلاث دوائر متصلة على خط مستقيم واحد (٢٥). (6.7.8.9.10)

البطاقة الثانية: تحتوي الشكل وهي مخصصة للإجابة:



8. خلال مدة زمنية قدرها دقيقة واحدة فقط اقرأ هذه المسألة الآتية، ثم أجب عن السؤال في أدناه:

صندوق كبير، بداخله صندوقان، داخل كل صندوق ثلاثة صناديق أخرى صغيرة، داخل كل صندوق من الصناديق الأخيرة أربعة صناديق أخرى ..... فكم عدد تلك الصناديق؟

البطاقة الثانية: الحل: .....

9. خلال مدة زمنية قدرها دقيقة واحدة فقط

أمامك مجموعة مربعات مكونة من أعواد الثقاب المطلوب منك حذف (8) أعواد ثقاب بحيث يكون عندك مربعان فقط وأن تكون مربعان مختلفان بالمساحة؟ (فقط أشر على الأعواد المحذوفة).

البطاقة الثانية: مخصصة للإجابة:

الحل:

10.خلال مدة زمنية قدرها دقيقة واحدة فقط

إبدا الحل للأحرف الموجودة في المربعات وفقا لتسلسل عمودي أو أفقي (لا بشكل مائل) لتكون مثل عربي مكون من ثلاث كلمات ومجموع حروفها 12 حرفا، ويجب عليك إيجاد نقطة البداية لتتواصل للأحرف الناقصة، ومطلوب منك اختيارها من إحدى البدائل الموجودة أدناه

أ-أخر الحياة الموت ب-الحديث ذو شجون ج-ذل من لا سيف له

البطاقة الثانية: الحل:

			أ
	و	ي	
			ج

11.خلال مدة زمنية قدرها دقيقة واحدة فقط

أنظر إلى الأرقام الموجودة داخل المستطيل مرتبة بطريقة معينة، ما الرقم المناسب الذي يوضع بدل علامة الاستفهام في المستطيل؟

8	12	16
2	3	؟

البطاقة الثانية: الحل: .....

12.خلال مدة زمنية قدرها دقيقة واحدة فقط.

أنظر إلى سلسلة الأرقام أدناه، المطلوب منك، إيجاد الرقم المفقود الذي يوضع بدل علامة الاستفهام؟

(2، 4 ، 7، 11، ؟ ، 22 ، ؟2 ، 37).

البطاقة الثانية: الحل: .....

13.خلال مدة زمنية قدرها دقيقة واحدة فقط

استعمل ستة عيدان من الكبريت فقط، واعمل بهما أربعة مثلثات متساوية الأضلاع منها.

البطاقة الثانية: الحل: .....

14.خلال مدة زمنية قدرها دقيقة واحدة فقط

اقرأ هذه المسألة الآتية بتأن ثم أجب عن السؤال في أدناه: أضيف عدد مت إلى العدد (5) وضرب في (2) وطرح العدد (1) فكان الناتج (21) ما هو هذا العدد؟

البطاقة الثانية: الحل: .....

15.خلال مدة زمنية قدرها دقيقة واحدة فقط

المطلوب منك إكمال العمليات الحسابية الآتية بالأرقام المناسبة لإكمال السلسلة الحسابية.

البطاقة الثانية: الحل: .....

	+	7	−	10
X		−		−
3	+	2	−	
				X
11	−		−	
−		−		−
20			−	30

16.خلال مدة زمنية قدرها دقيقة واحدة فقط، اقرأ الكلمات أدناه، وحاول الإجابة عنها، في إحدى اللغات الأجنبية:

تانا دونا ميكا معناها ماء بارد جدا

وتانا بنتا مهناها ماء حار

ودونا بيلا معناها جيد جدا

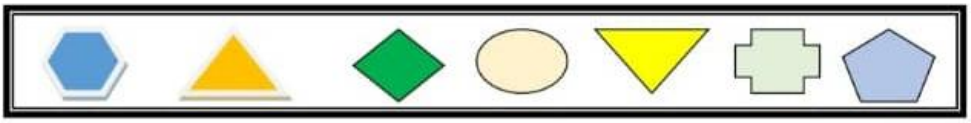
المطلوب منك أن تستنتج من ذلك أن كلمة (بارد) في هذه اللغة هي؟

البطاقة الثانية: الحل: .....

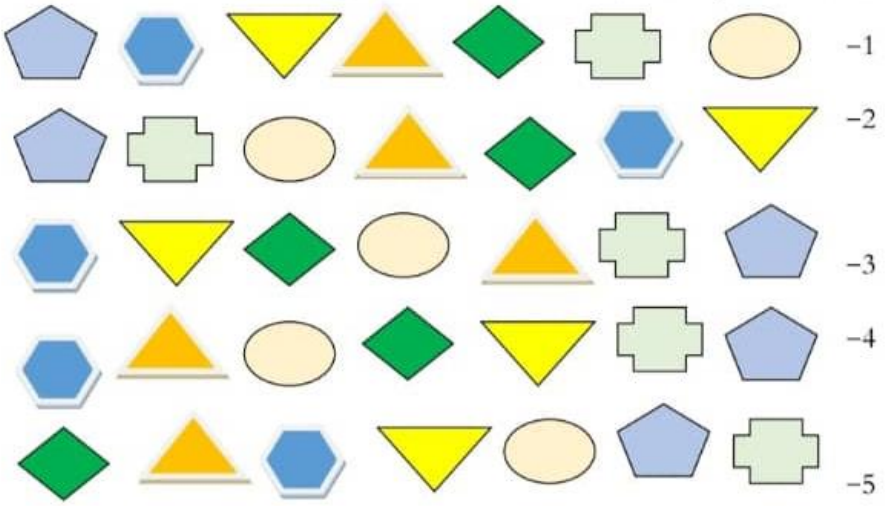
في الفقرات (17، 19، 20، 21، 22) من هذا الاختبار سيعرض عليك مجموعة من الأشكال والنصوص المكتوبة، المطلوب منك حفظ هذه الأشكال أو النصوص المكتوبة بسرعة وسهولة وخلال مدة زمنية مقدارها (دقيقة واحدة) لأنني سوف أطلب منك أن تذكرها وأن تتجنب عن السؤال الذي سوف يطرح عليك بعدها.

1. **خلال مدة زمنية قدرها دقيقة واحدة فقط**

أنظر إلى مجموعة الأشكال أدناه، وحاول أن تحفظها على وفق الترتيب الذي وضعت فيه.



البطاقة الثانية: أي شكل من الأشكال الآتية شاهدته قبل قليل؟



2. **خلال مدة زمنية قدرها دقيقة واحدة فقط**، اقرأ أسماء الأشخاص ومهنتهم أدناه، وبعدها يطلب منهم استرجاع كل شخص ومهنته.

(علي طبيب، سامي نجار، سالم مهندس، أحمد معلم، جاسم خباز، خالد خياط، ليلى ممرضة، سلمى محامية، شاهين حداد، محمد تاجر).

البطاقة الثانية: س – أكتب ما تستطيع تذكرة من الكلمات السابقة، الحل .....

3. **خلال مدة زمنية قدرها دقيقة واحدة فقط**، اقرأ سلسلة الكلمات الصماء أدناه، وبعدها يطلب من الطلاب استرجاعها كما قرأت وبنفس التسلسل.

(زيك، داج، بيق، توك، بست، سرم، رمك، ريت، صحم)

البطاقة الثانية: س – أكتب ما تستطيع تذكرة من الكلمات السابقة، الحل .....

4. خلال مدة زمنية قدرها دقيقة واحدة فقط، اقرأ الكلمات الآتية ثم احفظ كل كلمتين متقابلتين سوية:

لحم	بلدوزر
بطاطس	شمعة
كرسي	كتاب
خف	ببغاء
سبورة	ألوان
مزمار	إصبع

البطاقة الثانية: جد الكلمات المقابلة للكلمات الآتية:

مزمـــــــــار .... ببغاء .... سبورة..... لحم .... شمعة ..... كتاب....

الاستطلاعية

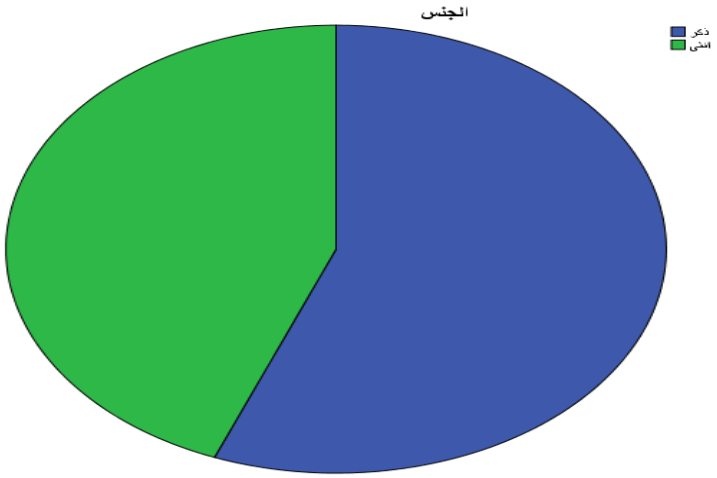
Statistics

الجنس

N	Valid	25
	Missing	0

الجنس

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ذكر	14	56.0	56.0	56.0
	انثى	11	44.0	44.0	100.0
	Total	25	100.0	100.0	



Group Statistics

	المجموعات	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
المعرفي_العبء	العليا	8	18.5000	1.77281	.62678
	الدنيا	8	9.5000	1.41421	.50000

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
المعرفي_العبء	Equal variances assumed	.104	.751	11.225	14	.000	9.00000	.80178	7.28034	10.71966
	Equal variances not assumed			11.225	13.341	.000	9.00000	.80178	7.27234	10.72766

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	25	100.0
	Excluded[a]	0	.0
	Total	25	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.761	22

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	25	100.0
	Excluded[a]	0	.0
	Total	25	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Part 1	Value	.609
		N of Items	11[a]
	Part 2	Value	.725
		N of Items	11[b]
	Total N of Items		22
Correlation Between Forms			.399
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		.570
	Unequal Length		.570
Guttman Split-Half Coefficient			.551

الاساسية

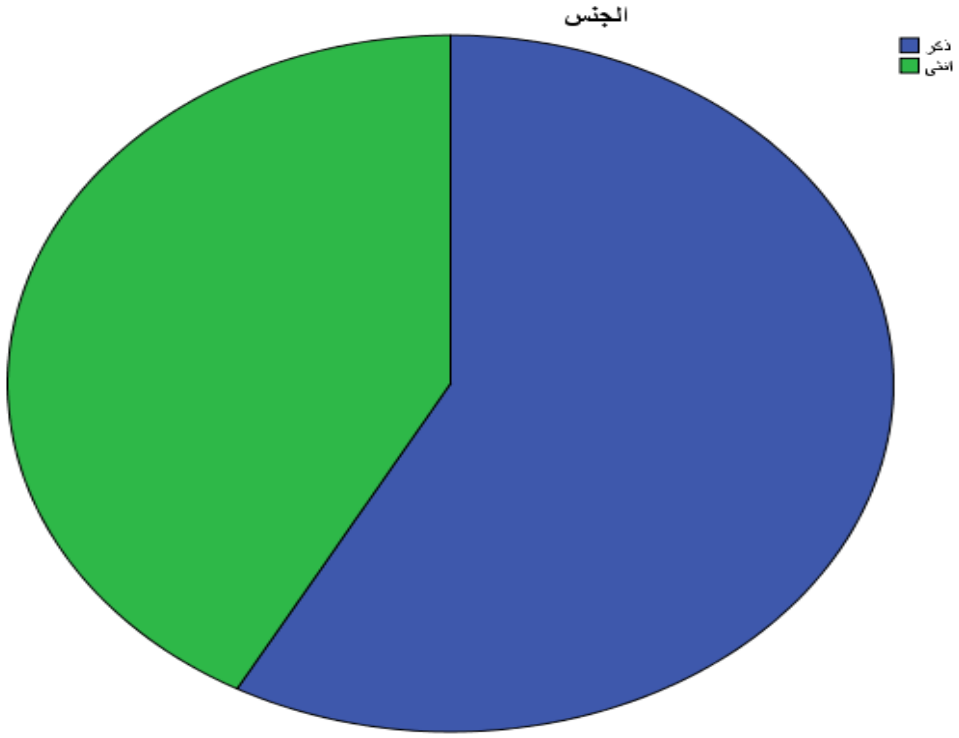
Statistics

الجنس

N	Valid	50
	Missing	0

الجنس

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ذكر	29	58.0	58.0	58.0
	انثى	21	42.0	42.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	



فرضية 01

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
المجموع	50	14.3800	3.87504	.54801

One-Sample Test

	Test Value = 11					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
المجموع	6.168	49	.000	3.38000	2.2787	4.4813

فرضية 02

الداخلي_المعرفي_البعد

	الجنس	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
الداخلي_المعرفي_البعد	ذكر	29	3.6207	1.89763	.35238
	انثى	21	3.6190	2.03657	.44442

الداخلي_المعرفي_البعد

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
_البعد_المعرفي_الداخلي	Equal variances assumed	.476	.493	.003	48	.998	.00164	.56067	-1.12565-	1.12894
	Equal variances not assumed			.003	41.373	.998	.00164	.56717	-1.14346-	1.14674

فرضية 03

البعد_المعرفي_الخارجي

	الجنس	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
الخارجي_المعرفي_البعد	ذكر	29	5.6552	1.69613	.31496
	انثى	21	5.9524	1.56449	.34140

الخارجي_المعرفي_البعد

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
_المعرفي_البعد الخارجي	Equal variances assumed	.149	.702	-.631-	48	.531	-.29721-	.47065	-1.24351-	.64910
	Equal variances not assumed			-.640-	45.164	.526	-.29721-	.46449	-1.23265-	.63824

فرضية 04

الصلة_وثيق

	الجنس	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
الصلة_وثيق	ذكر	29	4.9310	1.48639	.27602
	انثى	21	5.0000	1.54919	.33806

الصلة_وثيق

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
وثيق_الصلة	Equal variances assumed	.154	.697	-.159-	48	.874	-.06897-	.43349	-.94056-	.80263
	Equal variances not assumed			-.158-	42.168	.875	-.06897-	.43643	-.94961-	.81168

فرضية 05

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
الداخلي_المعرفي_البعد	50	3.6200	1.93665	.27388

One-Sample Test

	Test Value = 3.5					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
الداخلي_المعرفي_البعد	.438	49	.663	.12000	-.4304-	.6704

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
الخارجي_المعرفي_البعد	50	5.7800	1.63245	.23086

One-Sample Test

	Test Value = 4					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
الخارجي_المعرفي_البعد	7.710	49	.000	1.78000	1.3161	2.2439

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
الصلة_وثيق	50	4.9600	1.49775	.21181

One-Sample Test

	Test Value = 3.5					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
الصلة_وثيق	6.893	49	.000	1.46000	1.0343	1.8857