Buḥūth Online
مجلة محكمة تصدر إلكترونيا

وحدة النشر العلمي

بحوث

مجلة علمية محكمة

العلوم الإنسانية والإجتماعية

المجلد 2 العدد الحادي عشر- نوفمبر 2022

ISSN 2735-4822 (Online) \ ISSN 2735-4814 (print)

رئيس التحرير
أ.د/ أميرة أحمد يوسف
أستاذ النحو والصرف-قسم اللغة العربية
عميد كلية البنات للآداب والعلوم والتربية
جامعة عين شمس

نائب رئيس التحرير
أ.د/ حنان محمد الشاعر
أستاذ تكنولوجيا التعليم-قسم تكنولوجيا التعليم والمعلومات
وكيل كلية البنات للدراسات العليا والبحوث
جامعة عين شمس

مدير التحرير
د. أسماء كمال عبدالوهاب عابدين
مدرس علم النفس
كلية البنات جامعة عين شمس

مسئول الرفع الإلكتروني:
م.م/ نجوى عزام أحمد فهمي
مدرس مساعد تكنولوجيا التعليم

سكرتارية التحرير:
م.م/ علياء حجازي
مدرس مساعد علم الإجتماع

مسئول التنسيق:
م/ دعاء فرج غريب عبد الباقي
معيدة تكنولوجيا التعليم
م/ هاجر سعيد محمد علي
معيدة تكنولوجيا التعليم

مجلة "بحوث" دورية علمية محكمة، تصدر عن كلية البنات للآداب والعلوم والتربية بجامعة عين شمس حيث تعنى بنشر الإنتاج العلمي المتميز للباحثين.
مجالات النشر: اللغات وآدابها (اللغة العربية – اللغة الإنجليزية – اللغة الفرنسية-اللغة الألمانية-اللغات الشرقية) العلوم الاجتماعية والإنسانية (علم الاجتماع – علم النفس – الفلسفة – التاريخ – الجغرافيا).
العلوم التربوية (أصول التربية – المناهج وطرق التدريس- علم النفس التعليمي – تكنولوجيا التعليم –تربية الطفل)
التواصل عبر الإيميل الرسمي للمجلة:
buhuth.journals@women.asu.edu.eg
يتم استقبال الأبحاث الجديدة عبر الموقع الإلكتروني للمجلة:
https://buhuth.journals.ekb.eg/
- ❖ حصول المجلة على 7 درجات (أعلى درجة في تقييم المجلس الأعلى للجامعات قطاع الدراسات التربوية.
- ❖ حصول المجلة على 7 درجات (أعلى درجة في تقييم المجلس الأعلى للجامعات قطاع الدراسات الأدبية.

تم فهرسة المجلة وتصنيفها في:
دار المنظومة– شمعة

فاعلية برنامج تدريبي لخفض العبء المعرفي في تحسين الأداء الأكاديمي المدرك لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية

عبير عثمان عبد النبي السيد
باحث دكتوراه –علم النفس التعليمي
كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس، مصر
Abeerosman332@gmail.com
Abeer.Osman@women.asu.edu.eg

أ.د/ شادية أحمد عبد الخالق
أستاذ بقسم علم النفس -كلية البنات
جامعة عين شمس

د/ شاهيناز إسماعيل عبد الهادي
مدرس بقسم علم النفس -كلية البنات
جامعة عين شمس

المستخلص:
فاعلية برنامج تدريبي لخفض العبء المعرفي في تحسين الأداء الأكاديمي المدرك لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية هدفت الدراسة إلى وضع برنامج تدريبي لخفض العبء المعرفي والتعرف على أثره في الأداء الأكاديمي المدرك لتلاميذ المرحلة الإعدادية. وضمنت عينة الدراسة (18) تلميذ من تلاميذ المرحلة الإعدادية ببعض المدارس بمحافظة القاهرة مثل مدرسة السيدة خديجة الإعدادية بنات، ومدرسة على ابن أبي تلميذ الإعدادية بنين، ومدرسة محمد محمود الإعدادية بنين، في أعمار تتراوح من (12,6: 13,9) سنه، وبنسب ذكاء تتراوح بين (92: 99) درجة مقسمين إلى مجموعتين تجريبية وتحتوي على (10) تلاميذ وضابطة وتحتوي على (8) تلاميذ. ولتحقيق هدف البحث قامت الباحثة بإعداد مقياس للتعرف على العبء المعرفي بأشكاله الثلاثة، ومقياس للتعرف على الأداء الأكاديمي المدرك، وإستمارة المستوي الاقتصادي والإجتماعي، كما إستخدمت مقياس ستانفورد بينيه (الصورة الخامسة) لمحمود أبو النيل، إلى جانب برنامج العبء المعرفي للباحثة. وبعد معالجه البيانات فقد أشارت نتائج الدراسة عن فعالية البرنامج وأثره الإيجابي في الحد من العبء لدي التلاميذ وتحسن مستوي الأداء الأكاديمي المدرك لديهم حيث يوجد فروق ذات دلاله إحصائية بين المجموعة الضابطة والتجريبية بعد تطبيق البرنامج وكان ذلك لصالح المجموعة التجريبية على مقياس العبء المعرفي والأداء الأكاديمي المدرك.

الكلمات الدالة: البرنامج، العبء المعرفي، الأداء الأكاديمي المدرك، المرحلة الإعدادية.

مقدمة

تعد عملية التعلم من أكثر العمليات جذبا لاهتمامات الباحثين في مجالي التربية، وعلم النفس؛ سعيا نحو تطبيق معايير الجودة؛ بما ينعكس في تحقيق مخرجات تعليمية إيجابية، ولعل منها تحسين الأداء الأكاديمي المدرك، وهو ما يتطلب بالضرورة تخفيض العبء المعرفي المصاحب لتعلم المهارات والخبرات والمعارف الجديدة، في ظل التغيرات المعرفية الهائلة التي يشهدها العالم في الوقت الحالي، والتي ألقت بظلالها على المنظومة التعليمية فيما تشهده من عمليات تطوير وتحديث بمحدداتها وشروطها وطبيعتها من أكثر العمليات إستقطابا لإهتمام علماء التربية وعلم النفس بالبحث والتنظير والتطبيق وذلك سعيا لتجويد هذه العملية والتعرف على أفضل الاستراتيجيات والطرائق التي يمكن أن تستخدم لتسهيل إحداثها وصولا الى أفضل النتائج، وتحتل الذاكرة بأنواعها المختلفة دوراً محورياً في عملية التعلم نظراً لمكانتها في أحداثه حيث تتم عمليه التعلم عندما يحدث نمو وتطور في البنيات المعرفية في الذاكرة طويلة الأجل للمتعلم وهذا يعتمد على أداء الذاكرة العاملة بدورها في معالجة المعلومات دون حدوث عبء معرفي زائد عن الحد لهذه الذاكرة، ونظريه العبء المعرفي في التحميل الزائد على الذاكرة العاملة والذي يحدث عندما تكون المشكلة المقدمة للمتعلم صعبه بالنسبة للمستوى فهمه، عندئذ يكون الجهد العقلي المبذول من قبل المتعلم موجهاً لحل المشكلة الحالية، ولا يكون هناك اي جهد موجه الى تعلم المادة، ويؤكد ذلك دراسة

وعليه تسعى نظرية العبء المعرفي إلى خفض العبء المعرفي غير المرغوب وغير المنتج حتى لا يسبب تحميل زائد بالذاكرة العاملة، والذي بدوره سيعوق عمليه التعلم وذلك من خلال خفض العب المعرفي الدخيل والعبء المعرفي الجوهري وتنمية العبء المعرفي وثيق الصلة، بشرط أن يبقى المجموع الكلي للعبء المعرفي ضمن حدود الذاكرة العاملة للمتعلم والا يثقلها. (عبد الله جاد وآخرون، 2020)، ويؤكد ذلك دراسة كلا من Yildirim & Kilic (2010)، ودراسة ÇaliŞkanel (2013)، وايضاً دراسة محمود محمد، دعاء عبد العزيز (2020)، إلي الدور الذي تقوم به برامج التدخل في خفض العبء المعرفي في تحسين أداء الذاكرة العاملة لدي الطلاب

وعند مقارنة ذلك بما يحدث في المؤسسات التعليمية ، نجد أن المعلمين بعيدون كل البعد عن استخدام الوسائل والطرق التي تساعد التلاميذ علي خفض العبء المعرفي لديهم ، حيث ان أغلبية المعلمين يعتمدون علي الطرق التقليدية في عرض المحتوي العلمي مثل طريقة التلقين والأكثر استخداماً في المدارس في عرض المواد الدراسية بعيداً عن التنوع في استخدام الطرق والوسائل ، وكيفية التأكد من مدي فهم الطلاب للمادة أو المحتوي المقدم ، بل أن هناك منهم من يتشعب إلي جوانب أخري في عرض المحتوي بحجة تثبيت المعلومات لدي التلاميذ مما يجعل الذاكرة تعجز عن إستقبال باقي المعلومات ، والذى يؤدى بدوره في النهاية إلي إنخفاض مستوي أداء التلميذ الأكاديمي ،ومن هنا ظهرت مشكلة الدراسة ، ومن الدراسات التي إهتمت بهذا الصدد دراسة رقية وافي (2020) والتي هدفت إلي وضع استراتيجيات لخفض العبء المعرفي وعلاقتها بالإنجاز الأكاديمي لدى تلاميذ المرحلة الثانوي، والتي أشارت إلي فعالية الإستراتيجيات المستخدمة لخفض العبء المعرفي أثرها في تحقيق الأداء الأكاديمي الأفضل للتلاميذ.

مشكلة البحث:

يعد العبء المعرفي أحد المنبئات السالبة بالأداء الأكاديمي المدرك، والذي يؤثر بمسارات مباشرة سالبة في الأداء الأكاديمي المدرك، وهومن الموضوعات التي اهتمت بدراستها مجالات علم النفس ولاسيماً علم النفس المعرفي، وقد اهتمت به المدارس الفلسفية والفكرية والتربوية لمساعدة الفرد لكي يصبح أكثر قدرة على مواجهة الصعوبات والمشكلات التي تعترض طريقه في جميع مجالات الحياة سواء ان كانت إجتماعية أو نفسية أو أخلاقية. (عدنان العتوم، 2004)

ويمكن القول ان عصر علم النفس الحالي هو عصر التفكير والحاجة الى تجريب طرق جديده من غير نمطيه في حل المشكلات وخاصه اننا نعيش في زمن السرعة مع كثرة ما يواجهنا من مصائب وتحديات ومشكلات لأن العالم اليوم هو عالم المعرفة تتحكم فيه تكنولوجيا الإتصالات والمعلومات ويتعاقد فيه المشكلات في مختلف جوانب الحياة مما يجعل المجتمع والمربون يواجهون مشكلات غير مسبوقة تتعلق بكيفية إعداد أجيال لمواجهه تحديات المستقبل بالمعلومات التي يحتاجونها طوال حياته. (سلامة عبد المؤمن، 2011)

والحد من تأثير توترات الحياة في جوانب المعرفة بشكل عام ومن ثم تأثير ذلك في مدى إستيعاب التلاميذ وإنتباههم بشكل خاص، إذ أن الاشخاص ذوي الدرجات العالية من العلم والمعرفة تكون لديهم اعراض عصابية لأنهم أقل نجاحا في تبني إستراتيجيات ناجحة وفعاله ومن هنا بدأت فكره مشكله البحث

فقد لاحظ بعض الباحثين وجود صعوبة لدى التلاميذ عند التعامل مع المعلومات من خلال أنهم يقومون بإجهاد أنفسهم بحفظ كم هائل من المعلومات مما يؤدي الى نسيانهم لها عند اختبارهم في هذه المعلومات، ويرجع ذلك لضعف الذاكرة العاملة عن ترتيب وتنظيم تلك المعلومات بطريقه يسهل عليهم تذكرها واسترجاعها، وبالتالي يحدث عبء معرفي كبير يقع على عاتق التلاميذ، وعلى المسؤولين تخفيف ذلك العبء بإستخدام عدة وسائل منها استخدام طرق مختلفة ومتنوعة الى جانب التنظيم في عرض المعلومات المقررات الدراسية المقدمة للتلاميذ. (محمد الزغبي، 2012)، وهذا ما أشارت إليه دراسة بسماء آدم (2008) من حيث أن تدني الأداء التحصيلي أو الأكاديمي قد يعود إلى الطرق الخاطئة في التعامل مع المعلومات والتي قد يستخدمها كلا من المعلمين والتلاميذ أثناء تعاملهم مع تلك المعلومات ومن ثم فهم بحاجة إلي طرق أكثر فعالية وبعيدة عن النواحي التقليدية.

وخاصة عندما نتعامل مع مرحلة تعد من أصعب المراحل التي قد يمر بها الإنسان في حياته حيث الإنتقال من مرحلة الطفولة إلى مرحلة المراهقة بما تحويها من تغيرات بدنية ونفسية وتأثيرها على الجانب الفكري لدي الفرد لإستيعاب ما يحدث له، كل هذه الأمور متجمعة تؤثر على الأداء الأكاديمي المدرك للتلميذ، ومن الدراسات التي أشارت إلي ذلك دراسة محمد دياب (2015) والتي كانت تتناول الإنجاز الأكاديمي في ضوء نظرية العبء المعرفي لدي الطلاب ، والتي أشارت إلي فعالية البرامج المعتمدة علي نظرية العبء المعرفي في تحقيق الإنجاز الأكاديمي للطلاب .

ومن هذا المنطلق نبعت فكرة البحث وتحددت مشكلتها وإختيار عينتها، فسعة الذاكرة تتفاوت من شخص لأخر بل أن سعه الذاكرة العاملة للشخص نفسه تتزايد بإزدياد قدرته على إستيعاب المعلومات ومدي

تذكره ومن ثم تؤثر علي الأداء الأكاديمي للتلميذ، فمن هنا تربط نظريه معالجة المعلومات بين بعد ذاكرة التلميذ وكمية المعرفة ، أو عبء المعلومات التي تستطيع أن تحمله الذاكرة العاملة والذي يعبر عنه العبء المعرفي وبين الأداء الأكاديمي للتلميذ، فكلما كان العبء المعرفي مناسباً وفعالاً كان التلميذ أقدر على معالجة المعلومات وفعال في عملية التعلم ،مما يساعد في بناء المخططات المعرفية الجديدة التي تساعد المتعلم على الإنتقال بين المثيرات المقدمة له وحفظ المعلومات المفيدة ، وبناءاً على ذلك سيحقق التلميذ علامات أفضل و أداء أكاديمي أعلى. (يوسف قطامي، 2012)

ولذلك فان البحث الحالي يسعي إلى إعداد برنامج تدريبي لخفض العبء المعرفي المصاحب لعملية التعلم، وأثر ذلك في الأداء الأكاديمي المدرك لتلاميذ المرحلة الإعدادية، وعلية تتحدد مشكلة الدراسة في:

ما فاعلية البرنامج التدريبي المقترح لخفض العبء المعرفي وأثر ذلك على الأداء الأكاديمي المدرك لتلاميذ المرحلة الإعدادية؟ ومنه تتفرع الأسئلة التالية:

1) ما فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في خفض العب المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

2) ما أثر خفض العبء المعرفي على الأداء الأكاديمي المدرك لتلاميذ المرحلة الإعدادية؟

أهداف البحث:

إن المسيرة التعليمية التعلمية الحديثة يتم فيها إنتقال المعلومات والأفكار والإتجاهات والمهارات من خلال الوسائل المختلفة التي يتفق عليها المربون إذ يعد الهدف الأساسي للتعليم هو إعداد الفرد للمُضي قدماً على درب التعلم بحيث يطور الطاقات المبدعة لديه ،ويطلق العنان لتفكيره وتكون لديه فرصة أفضل للمشاركة في الحياة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية ولذلك فإنه يجب البحث عن أفضل النظريات والطرق لتنظيم خبرات المناهج لأداء التلاميذ ،ومن خلال الإطلاع على الأدب التربوي نلاحظ أن هدف التعليم المعاصر هو تمكين الذاكرة العاملة من إنجاز مقدار وافر من المعالجة المعرفية ،وإستخدام التلاميذ لمجموعة من الأفكار التي تساعدهم على معرفة كيفية إستخدام المصادر المعرفية في حل المشكلات وتفسير المعلومات وذلك لإكسابهم معرفه جديدة.

وإن كان ذلك هو الهدف العام والشامل من الدراسات والأبحاث في هذا الصدد فإن الأهداف الخاصة بهذا البحث تتمحور في:

- فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في خفض العب المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- أثر خفض العبء المعرفي على الأداء الأكاديمي المدرك لتلاميذ المرحلة الإعدادية.

وعليه فإنه يجب على المعلمين بشكل خاص العاملين بالهيئات التعليمية بشكل عام ضرورة الاهتمام بوضع طرق متنوعة ومبسطة لعرض المحتوي التعليمي للتلاميذ على أن يكون لديهم إلمام بكيفية حدوث العبء المعرفي لدي التلاميذ وكيفية الحد منه عند وضع المناهج والمقررات والطرق المستخدمة في عرضها بما يساعد في تحسن المستوي الأكاديمي لدي التلاميذ.

أهمية الدراسة:

أ) الأهمية النظرية:

فمتغير العبء المعرفي شغل حيز كبير في إهتمامات الباحثين بوصفه قوة كامنة يتسبب في الكثير من حالات سوء التوافق الحياتي في كثير من مجالات الحياة المهنية والإجتماعية والأكاديمية وغيرها، الذي جعل الباحثون يربطوا بينه (مفهوم العبء المعرفي) في مراحل حياة الإنسان و بين العمليات العقلية ،وما لها من تأثير على أدائهم الأكاديمي الذي لا بد من النظر اليه بأهمية والتعامل معه بحرص ،ولاسيما أن الأداء الأكاديمي المدرك لدى التلاميذ يشكل محور الإهتمام في تشكيل مستقبلهم فهذه المرحلة أكثر ما يتبلور فيها الإتجاهات العقلية و الخلقية والإجتماعية ، ويتحدد فيها مستقبل الفرد إلى حد كبير ، مما يعطي اليه قدراً من الأهمية الكبيرة لدي الأفراد عامة، ولدى هذه الفئة العمرية بشكل خاص. (فاضل الكعبي، 2008)

فالإنسان يتعرض يومياً إلى الآف المثيرات الحسية من خلال الحواس الخمس، ولا تسمح له طاقته الجسمية والعقلية أن يتعامل مع كل هذه المثيرات كأن يسمع إلى شخصين أو يشاهد صورتين في الوقت نفسه، وبالتالي فإن الإنتباه يساعد الفرد على أن ينتقي المثيرات التي يريدها ويعزل المثيرات الأخرى وكأنها غير موجودة، وبذلك فإن تحديد عدد المثيرات التي يسمح لها الدخول لنظام المعالجة لديه تجعل من عملية الإدراك ممكنة وفعالة، وتوفر الطاقة والجهد الجسدي والعقلي لأن الإنتباه يكلف الكثير من الجهد والطاقة العقلية والجسدية. (عدنان العتوم، 2004)

ب) الأهمية التطبيقية:

إن أهمية هذا البحث تنعكس في محاولة الكشف عن العوامل الحقيقية المسببة لمشكلة العبء المعرفي لدى التلاميذ، وإتخاذ السبل الممكنة لتجاوزها أو التخفيف منها على الأقل، إضافة إلى ضرورة تعميق الدراسات وإدماجها في هذا النوع من المشاكل من أجل الوقوف الصحيح على مشكلات التعليم الحقيقية، ولذلك يجب مساعدة المتعلمين على تنمية قدرات تساعدهم على تطوير بنيتهم المعرفية والتعامل مع المعلومات من خلال توسيع حدود الذاكرة العاملة ،وكذلك من خلال تصميم المادة التعليمية وعملية التعلم أيضاً عن طريق تطبيق مبادئ النظرية المعرفية وتطوير ما يسمى بالتعلم المعرفي والذي يركز على زيادة فرص التفاعل المعرفي بين التلميذ والمعلومات وأيضاً مساعدة التلاميذ على تطوير خيالهم وخلق الأفكار الإبداعية لمحاولة الوصول إلى المعلومة بأنفسهم ،وتطوير التفكير والعمليات الذهنية لديهم ، مما يجعلهم أكثر نشاطاً وفعالية و أكثر تنظيماً ودافعياً للتعلم والأداء الأكاديمي المدرك، ولا يقتصر الأمر علي هذا الحد بل زيادة قدرات التلاميذ على التحليل والفهم والتخزين، وتحقيقا لأهداف نظرية العبء المعرفي حيث مساعدة التلاميذ على تحقيق أهداف التعلم بأقل جهد عقلي مبذول أثناء عملية التعلم وتطوير أساليب تعليمية تستخدم بكفاءة مع السعه المحدودة للذاكرة العاملة، وكذلك لتمثيل التلاميذ من النقل وتطبيق المعرفة التي يكتسبونها في مواقف جديدة، وهذا كله يعكس الأهمية الكبرى والهدف الغير مباشر وهو إعداد الفرد للحياة ومواكبتها من حيث تحمل المسئولية والمشاركة الفعلية في المجتمع. ، وايضاً مساعدة العاملين في إعداد وتصميم المناهج والأنشطة وتزويدهم بالمعلومات والطرق التي يجب مراعاتها عند تصميم تلك المناهج والأنشطة، إلي جانب مساعدة المعلمين على توفير مرجع يمكن الإستفادة منه في

عرض المحتوي العلمي للتلاميذ دون زيادة العبء لديهم، وتوفير مقاييس يمكن للباحثين والمهتمين بالمجالات التربوية من إستخدامها للكشف عن مشكلات العبء لدي التلاميذ في هذه المرحلة العمرية.

حدود البحث: وهي تشمل

1. **الحدود الموضوعية (متغيرات البحث):**

المتغير المستقل: وهو البرنامج التدريبي لخفض العبء المعرفي

المتغير التابع: الأداء الأكاديمي المدرك لعينة البحث

2. **الحدود البشرية:** حيث تكونت عينة البحث من (18) تلميذ(ة) بالمرحلة الإعدادية مقسمين إلي مجموعتين تجريبية وضابطة بعمر يتراوح من (12,6 : 13,9) سنة وبنسب ذكاء تتراوح من (92 :99) درجة .
3. **الحدود الزمنية: وهي** الفترة الزمنية التي تم فيها تطبيق أدوات البحث والتي قد إمتدت من شهر مارس حتى شهر مايو (الفصل الدراسي الثاني) لعام (2022/2021).
4. **الحدود المكانية:** فقد إعتمد البحث في إختيار عينته على المدارس التابعة لإدارة شرق مدينة نصر التعليمية، التابعة لمحافظة القاهرة وهذه المدارس هي (مدرسة محمد محمود الإعدادية بنين، مدرسة السيدة خديجة الإعدادية بنات، مدرسة علي بن أبي طالب الإعدادية بنين).
5. **المفاهيم الإجرائية:**

1. **العبء المعرفي: Cognitive Load** صعوبة قيام التلميذ بأداء مهمة ما ترتبط بالأداء التعليمي، وذلك من حيث الطرق المستخدمة في التعامل مع هذه المهمة والمهارات المناسبة لها، وكذلك الوقت والمجهود المستخدم لمعالجة تلك المهمة، ويظهر بشكل أكبر عندما تكون تلك المهمة جديدة أو متشعبة العناصر.
2. **الأداء الأكاديمي المدرك:Academic Performance** وهي القدرة على تحصيل كم كبير من الخبرات والمهارات المرتبطة بالقراءة والحساب التي يمكن للتلميذ استيعابها خلال الفترة التعليمية التي يمر بها، والتي تساعده على التحصيل الأكاديمي بشكل أفضل خلال الفترة التعليمية، فهو مستوى من الكفاءة التي يصل إليه التلميذ في عمله الأكاديمي أو المدرسي.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

أولاً: العبء المعرفي:

تعد نظرية العبء المعرفي من النظريات المعرفية التي ظهرت في ثمانينات القرن الماضي على يد العالم Sweller. واستندت هذه النظرية على نتائج البحوث والدراسات التي تناولت عملية التعلم، واستخدمت مبادئ ومصطلحات نظرية معالجة المعلومات وخاصة فيما يتعلق بالذاكرة بنوعيها العاملة وطويلة

المدى، فالذاكرة العاملة والتي يقع على عاتقها معالجة المعلومات أثناء المواقف التعليمية ، تتسم بمحدودية العناصر التي تعالجها، ومحدودية الزمن التي تحتفظ بالمعلومات فيه، وهذه المحدودية تقف وراء ضعف التعليم؛ لذا قامت هذه النظرية لتقدم مبادئ واستراتيجيات لمواجهة هذا الضعف من خلال استغلال القوى والامكانات للذاكرة العاملة، وتقديم أساسيات وقواعد للتصميم التعليمي والبيئة التعليمية بما يؤدى إلى تعلم أفضل واسرع .(حسين أبو رياش ،٢٠٠٧)

والعبء المعرفي كما يعرفه Sweller (1994) بأنه مجموع الأنشطة العقلية التي تشغل الذاكرة العاملة خلال فترة معينة، بينما أشار كل من Schnot &Kurschner (2007) أن الاهتمام الأساسي لنظرية العبء المعرفي هو ضرورة تكييف التعليم بما يتناسب مع ضوابط وحدود النظام المعرفي للمتعلم، في حين يعرفه Currie (2008) بأنه العبء الذي يفرضه أداء مهمة معينة على النظام المعرفي للمتعلم، وأيضاً يعرفه Kalyga (2009) بأنه كل ما هو مطلوب للتعامل متطلبات مصادر الذاكرة العاملة؛ وذلك بهدف تحقيق أهداف الانشطة المعرفية الخاصة في المواقف الراهنة والتي يقصد بها. في حين يشير كل من Lin, Hsun, HungPy Hung& Yeh,(2009) أن المسلمة الأساسية التي تقوم عليها هذه النظرية هي أن المتعلمين يمتلكون ذاكرة عاملة محدودة ، وأن التحميل الزائد لهذه الذاكرة يعوق حدوث التعلم المثمر ، وعليه يجب أن نتحكم في سعة الذاكرة العاملة لتسهيل حدوث التعلم ، ويرى هولمز في Moreno& Park (2010) أن نظرية العبء المعرفي طورت لتزود العاملين والقائمين علي العمليات التعليمية بتوجهات واضحة لتحسين التعليم ولجعل التلاميذ أكثر براعة في حل المشكلات التي تواجههم. بينما يري حلمي الفيل (2015) العبء المعرفي هو إجمالي الجهد العقلي الذي يبذله المتعلم أثناء انهماكه في مهمة معينة، في حين أن مروان الحربي (٢٠١٥) يشير بأنه مجموعة الأنشطة المعرفية التي يقوم المتعلم بها أثناء تركيزه على معالجة وتجهيز مدخلات التعلم في الذاكرة العاملة أو أثناء أداء مهمات معرفية معينة كمهمات حل المشكلات استنادا على تصميمات وبيئات تعليمية تتخطى حدود النظام المعرفي للمتعلم.

ذكر Moren & Park أن فكرة هذه النظرية ليست جديدة تماماً ففي عام (1979) قدم موراى مصطلح العبء العقلي وعرفه بأنه الفروق بين مطالب المهمة وقدرة الفرد على التمكن من تلك المطالب، كما أشار كل من Sweller, Moreno & Park (1988) في حلمى الفيل (2012) بوجود ثلاث مراحل لنشأة نظرية العبء المعرفي وهي: -

المرحلة الأولى: العبء المعرفي الدخيل في حل المشكلات: ركزت هذه المرحلة على المطالب المعرفية غير الضرورية التي تنشأ بواسطة التنظيم التعليمي، لأن هذا العبء يمكن إزالته بالتنظيم الجيد والملائم للمواد التعليمية وهذا النوع يسمى العبء المعرفى الدخيل.

المرحلة الثانية: العبء المعرفي الجوهري: إنتقلت فى هذه المرحلة النظرية من التركيز فقط على العبء المعرفى الدخيل الذي قد ينشأ عن الطريقة التى يتم بها تنظيم المواد التعليمية ليشمل العبء المعرفي الذي تفرضه طبيعة المعلومات المقدمة، وبشكل أكثر دقه فبعض المواد تكون صعبة التعلم أو بعض المشكلات قد يكون حلها صعباً، لأنهما يتطلبان معالجة العديد من العناصر المتداخلة المتفاعلة فى آن واحد.

المرحلة الثالثة: العبء المعرفي وثيق الصلة: المصدر الثالث للعبء المعرفى هو العبء وثيق الصلة ويتميز العبء المعرفى وثيق الصلة بانه يختلف عن النوعين الآخرين فى علاقته الإيجابية بالتعلم، لأنه ينشا نتيجة تكريس المصادر المعرفية فى إكتساب وتكوين البنيات المعرفية، فلقد نشأت فكرة العبء المعرفى وثيق الصلة من الحاجة لتحديد تأثيرات العبء المعرفى فى إكتساب وبناء المخططات المعرفية، والأنشطة التلقائية التى تكون مفيدة للتعلم كما افترضت نظرية العبء المعرفى. وأن **هذه النظرية بنيت على مجموعة من الأسس وهي:**

1-الذاكرة العاملة سعتها محدودة جدا

2-تتطلب عملية التعلم ذاكرة عاملة نشطة.

3-اذ تم تجاوز سعة الذاكرة العاملة فان التعلم يصبح غير فعال

4-الذاكرة طويلة المدى سعتها غير محدودة. (حسين ابو رياش، 2007)

5-مستويات العبء المعرفي قد تنتج عن محتوى المواد التعليمية.

6-استخدام تمثيل واحد للمعرفة يؤدي الى تخفيف العبء المعرفي.

7-اعادة تصميم المواد التعليمية بواسطة طرائق تعليمية مناسبة يخفض من مستوى العبء المعرفي.

8-حل المشكلات بواسطة الطرق التقليدية يرهق للذاكرة ولا يؤدي الى تعلم فعال لذلك لابد من استخدام بدائل.

9-ترتيب وتنوع المادة التعليمية يؤدي الى الربط بين المصادر المتنوعة للمعلومات ويخفف العبء المعرفي. (Mousavi, et al ,1995)

المفاهيم الأساسية لنظرية العبء المعرفي:

- **الذاكرة طويلة المدى long time memory :**تتألف الذاكرة بعيدة المدى من مخزن كبير ودائم نسبياً من المعلومات ودورها واضح ومعروف في التعلم فنحن نستدل على المقدار المعرفي للفرد من خلال المعلومات المخزونة في الذاكرة طويلة المدى عند حل مشكلة معينه أو فكرة أقل وضوحاً وأقل طلباً مما يستدعي تحفيزها وإستدعاءها.(Sweller, 2003) ، وقد لوحظ أنه تم بشكل واسع قبول فكرة ان الخبرة والتجربة التي تمثل خبرة حل المشكلة في أي مجال تعتمد وبشكل كبير على المعرفة المخزنة في الذاكرة طويلة المدى حيث أن عملية التخزين الكبيرة والدائمة نسبياً تحدد الصفات المعرفية والإدراكية للفرد مثل المهارة والخبرة الأقل أو الأكثر والأنماط السلوكية الأخرى الناتجة عن السياقات المختلفة التي نجد الفرد عليها، لذا يجب بناء تصميم تعليمي قائم على أساس عملية تسهيل اكتساب المعلومات وتخزينها وهو الشغل الشاغل لنظرية العبء المعرفي. (Sweller, 2004)

- **الذاكرة العاملة Working Memory :** فهي تعبر عن حالة الشعور والوعي، فنحن نعي نوع المعلومات في داخل الذاكرة العاملة فقط. ولا نعي للمعلومات الأكثر توسعاً المخزنة في الذاكرة طويلة المدى مالم تكن منقولة إلى الذاكرة العاملة، فالمعلومات بإمكانها أن تدخل الذاكرة العاملة بطرقتين: **اولاً** -عن طريق الذاكرة طويلة المدي في حالة المادة المتعلمة مسبقاً. **ثانياً** -تدخل بشكل معلومات عبر ذاكرة حسية إستشعارية. (Peterson&Peterson:1959)، وأشار **ميلر Miller (1956)** إلى ان الذاكرة العاملة لا يمكنها حمل أكثر من حوالي5: 9 عناصر من المعلومات التي لم يتم تعلمها أو جمعها مثل المعلومات الجديدة وغير المألوفة، وهذا العدد يكون أقل عندما يكون من الواجب معالجة المعلومات بإتجاه الجمع والمقارنة والعمل بهذا الإتجاه، وطبقاً لهذه الظروف فتكون الذاكرة العاملة بإمكانها أن تعالج أكثر من عنصرين أو ثلاثة عناصر بالإعتماد على الطبيعة الدقيقة لعملية المعالجة المطلوبة.(Miller, 1956)
- **العشوائية Randomness :** إقترح **sweller (2003)** عند التعامل مع معلومات جديدة فإنه لا توجد أبنية معرفية لدى الفرد محدده ومتاحة في إشارة إلى كيفية تنظيم المعلومات الجديدة، حيث يجب إستخدام عمليات وأساليب معرفية مثل حل المشكلات لتنظيم المعلومات الجديدة وعلى أساس أن المعرفة المكتسبة سابقاً تشير إلى كيفية تنظيم عناصر المعلومات الجديدة والتي تُعدُ غير متوفرة بإستخدام عوامل عشوائية، يجب على المتعلمين جمع العناصر بشكل عشوائي وبعد ذلك تحديد أي من المجموعات العشوائية يُعدُ مفيداً في حل المشكلة او المسألة. (sweller,2003)
- **وظائف التنفيذ المركزي Central executive functions :** لقد اثبتت **نظرية بادلي (1992)** أن التنفيذ المركزي الذي ينسق المعلومات يتعامل بنظامين ثانويين وهما النظام الحيزي المرئي Avisuo spatial sketchpad للتعامل مع معلومات مرئية ذات بعدين أو ثلاثة أبعاد والنظام الاخر التعقيد الفينولوجي phonological loop للتعامل مع معلومات سماعية وأساسيات اللغة. (يمكن الاشارة إلى أن التنفيذ المركزي قد ألغي من موديل بادلي) وأن قلة الدراسة بالإمكان أن تعكس ببساطة إهتمامات الباحثين وعدم الإكتراث للتنفيذ المركزي وأن الفشل في إيجاد دليل إختباري (تجريبي) للتنفيذ المركزي يعطي دليلاً قوياً مقابل وجوده. فالتنفيذ المركزي لكي ينسق المعلومات الجديدة فيجب أن يكون له قواعد تشير إلى كيفية التعامل مع تلك المعلومات ومعالجتها، ولكن بما أن العلاقات بين عناصر المعلومات تُعدُ غير مألوفة فلا يمكن أن توجد مثل هذه القواعد حيث أن نظرية بادلي فسرت طريقة تفسير وتخزين ومعالجة المعلومات المألوفة وأهملت غير المألوفة والجديدة. (Baddely,1992)
- **الإبداعية Creativity:** إن تعزيز الإبداع لدى المتعلمين يمثل الهدف الفلسفي والتربوي للأجيال لكنه هدف لا يمكن إدراكه. فيبدو من الواضح أن تعليم المتعلمين لكي يكونوا مبدعين في أي مجال ذو معنى يكون صعباً وربما مستحيلاً. ويذكر سويلار أنه عندما لا توجد نظرية واحده واضحة تفسر مسألة الإبداع بشكل واضح فقد أدى ذلك إلى الاهتمام بالجانب النظري المليء بالحماسة دون وجود شيء ملموس ونتائج قابلة للفهم في الوقت الحالي لكن قد توجد بعض الأسُس التي تعطي أملاً في توفير تقنيات الإبداع القابلة للتعلم والتعلم مستقبلاً. ويرى أن

الإبداع يحدث عندما يسمح بالتغيرات العشوائية التي يمكن إختبارها من أجل فاعليتها مع تغيرات فعاله محفوظة بواسطة النظام، ربما يكون هذا الاجراء بشكل عام موضحاً جميع أشكال الإبداعية على الرغم أن بعض الأشخاص أكثر إبداعاً من الأخرين، إن ذلك يعتمد على القاعدة المعرفية للأفراد فمن يمتلك قاعدة معرفية كبيرة يكون لديه إمكانية لإنتاج أفكار وآراء أكثر من الشخص ذي قاعدة معرفية أصغر بكثير، فالإختلافات في الإبداعية بين الأفراد لا يعود سببها إلى الإختلافات في العمليات الإبداعية ، بل بسبب الإختلافات في القواعد المعرفية التي إليها تم تطبيق نفس العمليات الإبداعية. إذا كان كذلك فان المحاولة لتعليم البشر ليكونوا مبدعين هو أشبه بمحاولة دون جدوى نستطيع إستخدام التوجيه لمساعدة المتعلمين في إكتساب قاعدة معرفة واسعه وأن القاعدة المعرفية تلك تستطيع أن تزيد إحتمالية كونهم مبدعين. (Sweller, 2004)

- **التخطيط Planning:** إن التخطيط للمستقبل يُعدُ عنصراً أساسياً في المعرفة البشرية وهو ببساطة مثال آخر لإستخدام المعلومات المخزنة في الذاكرة طويلة المدى. فالتخطيط لا يحدث بالإعتماد على معرفة الأحداث الماضية، بل يعتمد على التنبؤ بأحداث المستقبل لكن أحداث المستقبل التي تشبه إتخاذ القرار تتكون إما على أساس الأحداث الماضية (مثل المعرفة المخزنة في الذاكرة طويلة المدى بشكل عشوائي أو على أساس مجموعة من المعرفة والعمليات العشوائية)، فالمعلومات المخزنة في الذاكرة طويلة المدى إن كانت لا تعطي توجيهاً واضحاً فأن التنبؤ العشوائي لا يمكن تجنبه.(Sweller, 2004)

قواعد نظرية العبء المعرفي: أشار كل من Sweller and John في طاهر سالم (2020) إلى أن هناك عدة قواعد لنظرية العبء المعرفي وهي:

- **التحليل**: وتشير إلى تحليل التعليمات بعناية ودقة مع تعريف الأجزاء وعددها في العبارة التعليمية.
- **الاستخدام**: تشير إلى استخدام عروض مفردة ومترابطة لا يوزع الانتباه بين الشكل والنص.
- **الحذف**: يشير إلى حذف التكرارات للمعلومات بين النصوص.
- **التزويد**: تزويد باكتشاف منظم للمسألة بدلاً من إعادة معلومات متفق عليها.
- **العرض**: عرض التأثيرات السمعية ووصف النص بشكل متزامن. (طاهر سالم، نهي سليمان،2020)

وهناك بعض الدراسات التي اجريت في متغير العبء المعرفي علي تلاميذ المرحلة الاعدادية مثل دراسة Helen (2006): والتي أشارت أن هناك علاقة بين النجاح المدرسي وبين سعة الذاكرة العاملة اللفظية والذاكرة العاملة البصرية والمكانية ,وأيضاً ان هناك علاقة بين الذاكرة العاملة وقدرة الطفل على التعلم ,وقد تكونت عينة الدراسة من (51) طفلا (27)ذكور ، (24) إناث تتراوح أعمارهم بين (11سنة و 9أشهر) الى (12سنة و3 أشهر) ، حيث كان يطلب من المشتركين لقياس سعة الذاكرة العاملة أداء مهام لتخزين وإستدعاء معلومات لفظية بصرية مكانية بالإضافة الى إختبارات في اللغة الانجليزية ، الحساب ، والعلوم. وهناك أيضاً دراسة زكريا جابر(2016) هدف البحث الحالي إلى دراسة فاعلية استخدام السقالات التعليمية في تنمية مهارات حل المشكلات الهندسية وخفض العبء المعرفي لدى مجموعة مكونة من (٦٢) تلميذا من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بمدينة أسيوط، قسمت إلى مجموعتين: إحداهما

تجريبية والأخرى ضابطة، وبعد تنفيذ تجربة البحث تم تطبيق اختبار مهارات حل المشكلات الهندسية، ومقياس ناسا للعبء المعرفي. وكشفت نتائج البحث على وجود أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام السقالات التعليمية في تنمية مهارات حل المشكلات الهندسية، وخفض العبء المعرفي. وفي ضوء ما أسفرت عنه النتائج يوصى البحث بضرورة توظيف السقالات التعليمية ونظرية العبء المعرفي في تدريس موضوعات الرياضيات، وتشجيع المعلمين على تنمية مهارات حل المشكلات للتلاميذ من خلال إتاحة الفرصة لهم بالتفكير في المشكلة وتقديم الدعم المناسب لهم أثناء الحل. كذلك هدفت دراسة إيمان العزب (٢٠١٨) إلى التعرف على أثر تدريس وحدة مقترحة في ضوء بعض مبادئ نظرية العبء المعرفي لتنمية مهارات التفكير البصري وخفض الجهد العقلي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية المعاقين سمعيا، وتوصلت إلى وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات عينة الدراسة عند مستوى دلالة (0.05) في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير البصري، ومقياس الجهد العقلي لصالح التطبيق البعدي. طاهر سالم وآخرون (2020) والتي استهدفت معرفة فاعلية أنشطة إثرائية قائمة على نظرية العبء المعرفي لتنمية مهارات التفكير الجبري وتحسين مستويات تجهيز المعلومات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، ولتحقيق ذلك قام الباحثان بإعداد التصور المقترح للأنشطة الإثرائية، وقائمة بمهارات التفكير الجبري، واختيار عينة البحث والتي تمثلت في (٧٠) تلميذا وتلميذة من تلاميذ الصف الأول الإعدادي، تم توزيعهم إلى مجموعتين: تكونت المجموعة التجريبية التي تعرضت للأنشطة الإثرائية من (36) تلميذا وتلميذة، وتكونت المجموعة الضابطة من (34) تلميذا وتلميذة، وتضمنت أدوات البحث اختبار مهارات التفكير الجبري، اختبار مستويات تجهيز المعلومات وتم تطبيقهما على المجموعتين التجريبية والضابطة قبل وبعد تجربة البحث، وأسفرت نتائج البحث عن فاعلية أنشطة إثرائية قائمة على نظرية العبء المعرفي لتنمية مهارات التفكير الجبري وتحسين مستويات تجهيز المعلومات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، وقدم البحث عدد من التوصيات والبحوث المقترحة. ويتضح من خلال تلك الدراسات مدى تأثير نظرية العبء المعرفي على تحسين الجوانب والمهارات الاكاديمية لدى التلاميذ، كما أوضحت بعض الدراسات أيضاً بعض الإستراتيجيات المستخدمة في التعامل مع العبء المعرفي أثناء العمليات التعليمية، وضرورة التركيز على ما هو مطلوب دون إطالة أو إستفاضة في المعلومات المقدمة

ثانيا: الأداء الأكاديمي المدرك:

منذ القديم والإنسان يحاول تفسير سلوكه وسلوك الآخرين من حوله معتمداً على معتقداته وأفكاره والظواهر الطبيعية فقد استطاع علم النفس الحديث كعلم يدرس السلوك الإنساني أن يفسره، مكن من وضع أسس علمية لقياسه، والأداء الأكاديمي المدرك ذو أهمية كبيرة في حياة الفرد وأسرته، فهو ليس فقط تجاوز مراحل دراسية متتالية بنجاح والحصول على الدرجات التي تؤهله لذلك، بل له جوانب هامة جدا في حياته باعتباره الطريق الإجباري للتقدم في الدراسة والمهنة، وبالتالي تحديد الدور الاجتماعي الذي سيقوم به الفرد، والمكانة الاجتماعية التي سيحققها، ونظرته لذاته، وشعوره بالنجاح ومستوى طموحه... فالأداء الأكاديمي المدرك الجيد يؤدي بالفرد إلي التفوق والنجاح، ويعزز الثقة بالنفس، ويرفع من مستوى الطموح. حيث إن النجاح يشعر بالفخر وبإمكانيات الفرد وقدراته، وبأنه قادر على النجاح والإنجاز.

فالأداء الأكاديمي المدرك يعتبر إتقان جملة من المهارات والمعارف التي يمكن أن يمتلكها التلميذ بعد تعرضه لخبرات تربوية في مادة دراسة معينة او مجموعة من المواد، وقدرة التلميذ على استيعاب المواد الدراسية المقررة ومدى قدرته على تطبيقها من خلال وسائل قياس تجريها المدرسة عن طريق الامتحانات الشفوية والتحريرية التي تتم في أوقات مختلفة فضلاً عن الامتحانات اليومية والفصلية بهدف تقرير نتيجة التلميذ لإنتقاله إلى مرحلة تعليمية أخرى، وتحديد نوع الدراسة والتخصص الذي سينتقل إليه التلميذ لاحقا، ومعرفة القدرات الفردية للطلبة، والاستفادة من نتائج الأداء للانتقال من مدرسة إلى أخرى. وقد عرفه Elliot & Diperna (2002) على أنه مفهوم متعدد الأبعاد ينطوي على خصائص المتعلم المتمثلة في المهارات، والاتجاهات، والسلوكيات المؤثرة في النجاح الأكاديمي للفرد، والتي تتبدى في مجالين رئيسين هما المهارات الأكاديمية سواء البسيطة والمعقدة للمتعلم (كالقراءة، الكتابة، الحساب والتفكير الناقد) والعوامل المساعدة الأكاديمية والتي تتمثل في المهارات البينشخصية، والدافعية، والمهارات الدراسية والمشاركة ومفهوم الذات الأكاديمي. ووصفه Burton , Lydon & Koestner (2006) في ضوء مجموعة من المهارات الأكاديمية (القراءة – الكتابة – الحساب -العلوم)، والتواصلية، والمعرفية التي تمكن التلميذ من تحقيق النجاح على المستوى المدرسي حاليا والمجتمعي مستقبلا. وحدده Long, Monoi& Harper (2007)بأنه التنفيذ الفعلي للأعمال المدرسية سواء داخل السياق المدرسي أو خارجه كما يقاس من خلال تقديرات المعلمين، والاختبارات، والعروض الصفية والعمل الجماعي. في حين عرفه Villares, Colvin& Carey (2014) في ضوء مجموعة من مهارات المعرفة وما وراء المعرفة كتحديد الأهداف ومتابعة التقدم الدراسي والذاكرة. ويتضح من خلال التعريفات السابقة أن الأداء الأكاديمي المدرك يرتبط بالمهارات الاكاديمية الأساسية المتمثلة في القراءة والكتابة والحساب، وأنه يتراوح ما بين المستوي البسط إلي المستوي المعقد، وأن إجادته تساعد التلميذ علي تحقيق النجاح الدراسي المنشود.

العوامل المؤثّرة في الأداء الأكاديمي للتلميذ:

ليس باستطاعتي تحديد العوامل المؤثرة في الأداء العلمي لدى التلميذ بدقة متناهية فأغلب الباحثين والعاملين بالمجال أرجعوا العوامل المؤثرة في الأداء الأكاديمي المدرك لدي التلاميذ إلى (عوامل ذاتية ـ عوامل أُسريّة ـ عوامل مدرسيّـــــــــة)

- العوامل الذاتية :وهي الخاصة بالتلميذ ذاته، وتنقسم إلـــــــــى :عوامل عقلية (قدرات التلميذ نفسه) ، وعوامل نفسية (القلق – عدم الثقة بالنفس – كراهية مادة دراسية معينة) عوامل جسمية (مرض – نقص الحيوية – صداع – ضعف البصر) .
- العوامل الأسريّة : ولها نصيب كبير أيضا في التأثير علي الأداء الأكاديمي المدرك للتلاميذ والتي منها علي سبيل المثال (إضراب العلاقة بين الوالدين – قسوة الوالدين في معاملة الطفل ـ شعور الطفل بالنبذ والإهمال – عدم إحترام آراء الطفل والسخرية منه – كثرة عقاب الطفل دون مبرر – تذبذب الوالدين في معاملة الطفل – التفرقة بين الأبناء في المعاملة – إنخفاض المستوى الإجتماعي والإقتصادي والثقافي للأسرة – عدم توفير الجو المناسب للمذاكرة في البيت ولقد

أكدت بعض الدراسات التربوية والنفسية أن البيئة الاجتماعية التي يعيشها التلميذ تحتل مكانة بارزة في العملية التعليمية ومؤثرة بشكل كبير علي مستواه الأكاديمي في الدراسة.

- عامل المدرسية :وهي من العوامل المهمة التي تؤثر في أداء التلميذ منها نوعية التدريب ،وأساليب التدريس ،وانخفاض مستوى التدريس ،والمعلم الذي لا يملك شخصية ثقافية يلعب دورا في أداء التلميذ ،فكم من تلميذ قصر في مادة الرياضيات مثلا نتيجة لسوء تدريس المعلم وكم كره مادة اللغة العربية بسبب المدرس وكذلك فإن ضعف الطريقة والوسائل التي يستخدمها المعلم وهكذا فإن العلاقة بين المعلم والتلميذ تلعب دورا في حب المادة والمدرسة ،وكذلك علاقة التلاميذ مع بعضهم في أداءهم الدراسي حسب إنسجام المجموعة الصفية ينعكس إيجابا على أداء أعضائها ،فتكتل المجموعة ضد تلميذ يؤدي إلى المضايقة والاهمال وعدم الذهاب إلى المدرسة كما أن عدد التلاميذ في الصف يؤثر في الأداء ، وأيضاً الإدارة المدرسية وتغيير المعلمين من العوامل المؤثرة في الأداء الأكاديمي المدرك . ويمكن القول في النهاية تقسيم العوامل المدرسية يمكن تقسيمها إلى أسباب تتعلق بالمدرسة بشكل عام وأخرى تتعلق بالمعلم بشكل خاص. (سعيد طعيمه، 2002)

ويري Bollom في ظبية القحطاني (2018) أن الأداء يرتبط بالجوانب المعرفية فقط والواقع أنه مرتبط بجميع الأهداف التعليمية والتي تؤكد على نواتج التعلم ذات العلاقة بالمجالات التالية:

- المجال المعرفي (يتعلق بتذكر المعلومات وتنمية القدرات أو المهارات العقلية الأساسية).
- المجال المهارى (يتعلق بالمهارات المكتسبة من خلال التدريب على مجال معين).
- المجال الوجداني (يتعلق بالاتجاهات والمشاعر والعواطف والانفعالات والميول والقيم).

ويمكن وصف الأداء الأكاديمي المدرك كما أشار يوسف المرشد (2012) بأنه

- الأداء الأكاديمي المدرك الجيد: وهو عبارة عن سلوك يعبر عن تجاوز أداء الفرد للمستوى المتوقع
- الأداء الأكاديمي المدرك الضعيف: والذي يكون على شكلين أداء دراسي ضعيف عام وهو الذي يظهر عند التلميذ في كل المواد الأساسية، وأداء دراسي خاص وهو تقصير ملحوظ في عدد قليل من الموضوعات ويدعى الأداء الأكاديمي المدرك الضعيف بالتخلف الدراسي أو التأخر الدراسي والذي عرفه (F,Shomby) بأنه: «عبارة عن الصعوبات التي يتلقاها التلميذ في عملية الأداء الأكاديمي المدرك وهذه الصعوبات تعيقه عن مواصلة مشواره الدراسي.

خلاصة القول إن الأداء الأكاديمي المدرك هو مصلة الخبرات المدرسية التي يتعرض لها التلميذ في المراحل التعليمية المختلفة، والتي تتأثر بعدة عوامل منها ما ومرتبط بالتلميذ نفسه ومنها ما هو مرتبط بالبيئة المحيطة ب وأخص بالذكر البيئة الأسرية ومنها ما ومرتبط بالمؤسسات التعليمية والعاملين بها، وإن كانت الأخيرة من أكثر العوامل إنتشاراً وتأثيراً على الأداء الأكاديمي المدرك للتلاميذ والذي لا ينعكس تأثيره سواء الإيجابي أو السلبي على الافراد فقط بل على المجتمع ككل وتقدمه.

الدراسات التي تناولت الأداء الأكاديمي المدرك لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية

دراسة زكريا جابر(2016) والتي هدفت إلى دراسة فاعلية استخدام السقالات التعليمية في تنمية مهارات حل المشكلات الهندسية وخفض العبء المعرفي لدى مجموعة مكونة من (٦٢) تلميذا من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بمدينة أسيوط، قسمت إلى مجموعتين: إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، وبعد تنفيذ تجربة البحث تم تطبيق اختبار مهارات حل المشكلات الهندسية، ومقياس ناسا للعبء المعرفي. وكشفت نتائج البحث على وجود أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام السقالات التعليمية في تنمية مهارات حل المشكلات الهندسية، وخفض العبء المعرفي. وفي ضوء ما أسفرت عنه النتائج يوصى البحث بضرورة توظيف السقالات التعليمية ونظرية العبء المعرفي في تدريس موضوعات الرياضيات، وتشجيع المعلمين على تنمية مهارات حل المشكلات للتلاميذ من خلال إتاحة الفرصة لهم بالتفكير في المشكلة وتقديم الدعم المناسب لهم أثناء الحل، وفي دراسة أحمد فوزي (2017) فإن الدراسة هدفت إلى التعرف علي الوظائف التنفيذية وعلاقتها بالدافعية للإنجاز والأداء الأكاديمي لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية ذوى صعوبات التعلم ، وإذ تحدد البحث بتلاميذ المرحلة الاعدادية بمدارس (مدرسة المحمودية الإعدادية بنين ، ومدرسة الزهور الإعدادية بنين ، ومدرسة المحمودية الإعدادية بنات ، ومدرسة الزهور الإعدادية بنات، ومدرسة كفر الرحمانية الإعدادية بنين ، ومدرسة ديروط الإعدادية بمحافظة البحيرة ، وبلغت عينة البحث (113) من تلاميذ المرحلة الاعدادية ذوي صعوبات التعلم ، وتراوحت أعمارهم بين (13 إلى 15 سنة)، واستخدمت الدراسة الأدوات التالية " اختبار ستانفورد بينيه للذكاء الصورة الخامسة ترجمة وتعريب صفوت فرج (٢٠١١) واختبار المسح النيورولوجي للتعرف على ذوي صعوبات التعلم، إعداد / مارجريت موتي وآخرون تعريب عبد الوهاب كامل (١٩٩٩)، ومقياس الوظائف التنفيذية (إعداد / الباحث)، ومقياس الدافعية للإنجاز (إعداد / الباحث) ، واختبار الأداء الأكاديمي المدرك في القراءة (إعداد / الباحث) وبعد التأكد من خصائصهم السيكومترية تم تطبيقهم على عينة البحث ، وبعد معالجة البيانات إحصائيا أشارت النتائج إلى: توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الوظائف التنفيذية والأداء الأكاديمي المدرك لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الوظائف التنفيذية والدافعية للإنجاز لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، يمكن التنبؤ بالأداء الأكاديمي المدرك للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم من خلال معرفة الوظائف التنفيذية لديهم، يمكن التنبؤ بالدافعية للإنجاز للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم من خلال معرفة الوظائف التنفيذية لديهم. كلمات المفتاحية: الوظائف التنفيذية، الدافعية للإنجاز، الأداء الأكاديمي المدرك، التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، بينما هدفت دراسة شيماء صلاح (2019) إلى التنبؤ بالأداء الأكاديمي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية من خلال مكونات الذاكرة العاملة وأبعاد العادات العقلية، وتكونت عينة الدراسة من (٣٣٨) تلميذا وتلميذة من تلاميذ المرحلة الإعدادية، وتم تطبيق بطارية الذاكرة العاملة، وبطارية العادات العقلية إعداد الباحثة. وقد أسفرت نتائج الدراسة إلى أنه توجد علاقة ارتباطية دالة بين درجات الأداء الأكاديمي المدرك وكل من مكونات الذاكرة العاملة والعادات العقلية لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية. - تتباين الأوزان النسبية لإسهام كل من مكونات الذاكرة العاملة والعادات العقلية في الأداء الأكاديمي المدرك لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية، دراسة ربيعه مانع (2021) والتي استهدف التعرف على مستوى التنمر المدرسي والأداء الأكاديمي وكذلك معرفة العلاقة بينهما لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية وفقاً لمتغير

الجنس (ذكور-إناث). وقد بلغت عينة البحث (١٥٠) تلميذ، وقد قامت الباحثة بإعداد مقياس التنمر وبعد عرض الفقرات على المحكمين واستخرج الخصائص السيكو مترية، أصبح المقياس بصورته النهائية مكونا من أربعة مجالات و(٣٨) فقرة وقد تم حساب الثبات بطريقة إعادة الاختبار فبلغ (0.81) ويعد ذلك معامل ثبات جيد. أما المتغير الثاني وهو الأداء الأكاديمي المدرك فقد قامت الباحثة بإعداد المقياس وبعد عرض الفقرات على المحكمين وتحليله إحصائيا أصبح المقياس بصورته النهائية مكونا من خمسة مجالات و(40) فقرة وقد تم حساب الثبات بطريقة إعادة الاختبار فبلغ (٠,٨٣) وبعد ذلك معامل ثبات جيد. وبعد استخرج الصدق للمقياسين قامت الباحثة بتطبيق المقياسين على عينة البحث الأساسية وقد أظهرت النتائج أن عينة البحث ليس لديهم سلوك التنمر وان هناك مستوى جيد من الأداء الأكاديمي المدرك. وهناك علاقة ارتباطية عكسية سالبة بين التنمر والأداء الأكاديمي المدرك

وكذلك الدراسات التي تناولت العبء المعرفي وعلاقته بالأداء الأكاديمي المدرك:

دراسة سحر عز الدين (2017) حيث استهدفت بحث فاعلية استخدام المنظمات الرسومية في تنمية التحصيل الأكاديمي وخفض العبء المعرفي المصاحب وأساليب التعلم المفضلة لدى طالبات المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية، وتكونت عينة الدراسة (45) طالبة قسموا إلى مجموعتين إحداهما تجريبية، والأخرى ضابطة، وأسفرت نتائج الدراسة عن فاعلية استخدام المنظمات الرسومية في تنمية التحصيل الأكاديمي، وخفض العبء المعرفي. أثر استخدام المنظمات الرسومية في تنمية التحصيل وخفض العبء المعرفي وأساليب التعلم المفضلة لدى طالبات المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية. ودراسة ايمان محمد ورضا عبد الرازق (2018) والذي استهدف تعرف فاعلية استخدام استراتيجيات معالجة المعلومات (الاستقبال، والتنظيم، والترميز ، والتلخيص، والاسترجاع) في تنمية التحصيل الأكاديمي ، وخفض العبء المعرفي، وتنمية التفكير المنظومي لدى التلاميذ بالصف الثاني الإعدادي المهني ، والكشف عن العلاقة بين كل من التحصيل الأكاديمي والعبء المعرفي والتفكير المنظومي، وتكونت عينة البحث من (٢٦) تلميذا، قسموا إلى مجموعتين إحداهما تجريبية عددها (١٣) تلميذاً، وأخرى ضابطة عددها (١٣) تلميذا، طبق عليهم اختبار التحصيل الأكاديمي ، ومقياس العبء المعرفي، واختبار التفكير المنظومي، وأسفرت نتائج البحث عن فاعلية استراتيجيات معالجة المعلومات في تحصيل مادة العلوم وخفض العبء المعرفي وتنمية التفكير المنظومي لدى التلاميذ بالصف الثاني الإعدادي المهني، ووجود علاقة ارتباطية سالبة بين العبء المعرفي وكل من التحصيل الأكاديمي والتفكير المنظومي، وأيضا وجود علاقة موجبة بين كل من التحصيل الأكاديمي والتفكير المنظومي. وكذلك دراسة مروة آمين (2021) والتي هدفت إلى تحديد العلاقة الناتجة عن التفاعل بين مستويين للتغذية الراجعة (الموجزة التفصيلية) ببيئة التعلم التكيفية مع نمطين للإنفوجرافيك التعليمي (الثابت/ المتحرك) لتنمية التحصيل المعرفي وخفض العبء المعرفي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وتكونت عينة البحث من (54) طالب وطالبة من طلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم شعبة معلم الحاسب الآلي ، وتم تقسيم طلاب البحث عشوائيا إلى أربعة مجموعات تجريبية، وقد أسفرت النتائج عن تفوق المجموعة التجريبية الأولى ذات مستوى تغذية راجعة موجزة ونمط إنفوجرافيك تعليمي ثابت في التحصيل المعرفي، بينما تفوق المجموعة التجريبية الرابعة ذات مستوى تغذية راجعة تفصيلية ونمط إنفوجرافيك تعليمي متحرك في مقياس خفض العبء المعرفي، ووجود علاقة ارتباطية بين درجات طلاب مجموعات البحث التجريبية الأربعة على الإختبار التحصيلي المعرفي، ودرجاتهم على مقياس خفض العبء

المعرفي المرتبطين بمقرر صيانة الحاسب الآلي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. بينما تناولت دراسة أماني الصواف (2022) التعريف بالتعليم المدمج وأثره على التحصيل الأكاديمي وخفض العبء المعرفي لدى طلبة المرحلة الجامعية، وبلغ عدد العينة المستخدمة في الدراسة (١٢٠) طالباً وطالبة بالفرقة الرابعة جميع الشعب للعام الجامعي (٢٠٢٠ – ٢٠٢١)، واستخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي في مادة الصحة النفسية، ومقياس للعبء المعرفي. وأسفرت نتائج الدراسة على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل الأكاديمي ومقياس العبء المعرفي لصالح طلاب المجموعة التجريبية"، بالإضافة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية في التحصيل الأكاديمي ، ووجود أثر كبير للتحول إلى التعليم المدمج على التحصيل الأكاديمي وخفض العبء المعرفي(الجوهري، والخارجي)، وزيادة العبء وثيق الصلة لدى طلاب المرحلة الجامعية، ووجود علاقة ارتباطية موجبة بين التحصيل الأكاديمي والعبء المعرفي لدى الطلاب المرحلة الجامعية.

ويتضح من خلال الدراسات السابقة مدي تأثير العب المعرفي على الأداء الأكاديمي المدرك لدي التلاميذ في مختلف المواد الأكاديمية، وإن تنوعت الأدوات والأساليب التي يتم استخدمها الباحثين كلاً حسب الهدف الذ يرمي إليه بحثه إلا أنه كان هناك إتفاق على أنه كلما قل العبء المعرفي لدي التلاميذ كلما تحسن أداء الذاكرة العاملة وبالتالي تحسن الأداء الأكاديمي المدرك للتلميذ والذي بدوره يسن من مستوي تحصيل التلميذ الأكاديمي سواء في مادة معينة أو في التحصيل بشكل عام.

منهج الدراسة وإجراءاتها:

1. **منهج البحث:** إعتمد البحث على والمنهج شبه التجريبي حيث تم إستخدام التصميم التجريبي لعينتين مستقلتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة من خلال التطبيق القبلي والبعدي للعينتين والذي تم من خلاله التحقق من مصداقية وثبات المقاييس المعدة، ومعرفة مدي تأثير البرنامج المقترح على خفض العبء المعرفي تحسين الأداء الأكاديمي المدرك لدي عينة البحث
2. **عينة البحث:** تكونت عينة البحث من عينة إستطلاعية مكونه من (150) تلميذ (ة) من تلاميذ المرحلة الإعدادية بالصف الأول متوسطي الذكاء بدرجات تتراوح بين (90: 99) درجة على مقياس إستانفورد بينيه الصورة الخامسة، في أعمار تتراوح بين (12,6: 14) سنة، بمدارس السيدة خديجة الإعدادية بنات، علي بن أبي تلميذ الإعدادية بنين، محمد محمود الإعدادية بنين، بمنطقة مدينة نصر بمحافظة القاهرة ، وتم إستخلاص العينة الخاصة بالبحث كان عددها (18) تلميذ(ة)مقسمين إلي مجموعتين تجريبية وضابطة بعمر يتراوح من (12,6 : 13,9) سنة وبنسب ذكاء تتراوح من (92 :99) درجة .

3. **أدوات البحث:** وهي كالتالي:

- مقياس ستانفورد بينيه الصورة الخامسة لمحمود أبو النيل لعام 2015.
- إختبار الأداء الأكاديمي المدرك. إعداد الباحثة

- مقياس العبء المعرفي. إعداد الباحثة
- إستمارة تحديد المستوي الإجتماعي والإقتصادي. إعداد الباحثة
- برنامج خفض العبء المعرفي. إعداد الباحثة

4. الخطوات الإجرائية:

للإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من فروضه تم إتباع الخطوات التالية:

- دراسة الأدبيات والدراسات والبحوث السابقة الخاصة بكل من الأنشطة الإثرائية، ونظرية العبء المعرفي، والأداء الأكاديمي المدرك لدي الفئة المعنية بالدراسة.
- إعداد مقاييس وإستمارات البحث لتلاميذ المرحلة الإعدادية وعرضها من المحكمين المتخصصين في المجالات النفسية والتربوية، وإجراء التعديلات اللازمة للوصول إلى الصورة النهائية لها.
- إعداد البرنامج التدريبي للبحث ومراجعته وتحضير الأدوات المرتبطة به
- إختيار عينة البحث الإستطلاعية من تلاميذ الصف الأول الإعدادي للمدارس التابعة للإدارة التعليمية لشرق مدينة نصر، محافظة القاهرة، وتطبيق المقاييس عليها.
- حساب الخصائص السيكومترية لمقاييس الدراسة.
- إختيار عينة البحث التجريبية وتطبيق المقاييس والإستمارات عليها.
- تطبيق البرنامج التدريبي على عينة البحث خلال الفترة الزمنية المحددة للتطبيق.
- إعادة تطبيق المقاييس المستخدمة في البحث تطبيقا بعديًا على عينة البحث.
- إجراء المعالجة الإحصائية المناسبة لاختبار صحة الفروض والإجابة عن أسئلة البحث.
- عرض النتائج وتحليلها وتفسيرها.
- تقديم التوصيات والبحوث المقترحة في ضوء ما تقدمه النتائج.

التحقق من تجانس العينة:

تم التحقق من تكافؤ وتجانس المجموعتين التجريبية والضابطة كالتالي:

- **مقياس الأداء الأكاديمي المدرك:**

وللتأكد من تجانس المجموعتين قامت الباحثة بإستخدام إختبار مان – ويتني لدى عينتين مستقلتين من أجل حساب الدلالة الإحصائية للفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الأداء الأكاديمي، وذلك عن طريق حساب قيم (U) ومدى دلالتها بين متوسطي رتب درجات

تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس الأداء الأكاديمي المدرك بإستخدام برنامج التحليل الإحصائي (Spss)، وكانت النتائج كما يتضح في الجدول التالي:

المجموعات	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	P.value	القرار الإحصائي
التجريبية	10	10.60	106	29	0.326	غير دالة وبالتالي يتحقق شرط التجانس
الضابطة	8	8.12	65			

جدول (2) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس الأداء الأكاديمي المدرك

ويتضح من الجدول السابق: أن الفرق بين متوسطات رتب المجموعة التجريبية ومجموعة الضابطة في التطبيق القبلي لمقياس الأداء الأكاديمي ليس كبير، حيث أنها كانت 10.60 عند المجموعة التجريبية بينما 8.12 لدي المجموعة الضابطة، مما يدل على أن هناك تقارب المجموعتين في التطبيق القبلي، كما يتضح أن قيمة **P.value** تساوي 0.326 وهي أكبر من 0.05، وبالتالي لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة علي مقياس الأداء الأكاديمي المدرك ، مما يؤكد على تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة.

- **مقياس العبء المعرفي:**

وللتأكد من تجانس المجموعتين إستخدمت الباحثة إختبار مان – ويتني لدى عينتين مستقلتين وذلك لحساب الدلالة الإحصائية للفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس العبء المعرفي، وذلك عن طريق حساب قيم (U) ومدى دلالتها بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس العبء المعرفي بإستخدام برنامج التحليل الإحصائي (Spss)، وكانت النتائج كما يتضح في الجدول التالي:

المجموعات	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	P.value	القرار الإحصائي
التجريبية	10	8.95	89.50	34.50	0.621	غير دالة وبالتالي يتحقق شرط التجانس
الضابطة	8	10.19	81.50			

جدول (1) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس العبء المعرفي

ويتضح من الجدول السابق أن: أن متوسطات رتب المجموعة التجريبية ومجموعة الضابطة على مقياس العبء المعرفي جاءت متقاربة، حيث أنها كانت 8.95 عند المجموعة التجريبية بينما 10.19 لدي المجموعة الضابطة، مما يدل على تقارب المجموعتين، كما يتضح أن قيمة **P.value** تساوي 0.621 وهي أكبر من مستوي الدلالة 0.05، وبالتالي لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على لمقياس العبء المعرفي، مما يؤكد على تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة.

- **إستمارة المستوي الاجتماعي والإقتصادي والثقافي:**

أما فيما يتعلق باستمارة المستوي الاجتماعي والإقتصادي والثقافي فالتأكد من تجانس المجموعتين قامت الباحثة بإستخدام إختبار مان – ويتني لدى عينتين مستقلتين من أجل حساب الدلالة الإحصائية للفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على إستمارة المستوي الاجتماعي والإقتصادي والثقافي وذلك عن طريق حساب قيم (U) ومدى دلالتها بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة على إستمارة بإستخدام برنامج التحليل الإحصائي (**Spss**)، وكانت النتائج كما يتضح في الجدول التالي:

المجموعات	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	P.value	القرار الإحصائي
التجريبية	**10**	9.73	97	31	0.411	غير دالة وبالتالي يتحقق شرط التجانس
الضابطة	**8**	8.56	73			

جدول (3) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على إستمارة المستوي الاجتماعي والإقتصادي والثقافي

ويتضح من الجدول السابق: أن الفرق بين متوسطات رتب المجموعة التجريبية ومجموعة الضابطة في التطبيق القبلي لمقياس الأداء الأكاديمي ليس كبير، حيث أنها كانت 9.73عند المجموعة التجريبية بينما 8.56 لدي المجموعة الضابطة، مما يدل على أن هناك تقارب المجموعتين في التطبيق القبلي، كما يتضح أن قيمة **P.value** تساوي 0.411وهي أكبر من 0.05، وبالتالي لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة علي إستمارة المستوي الاجتماعي والإقتصادي والثقافي ، مما يؤكد على تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة .

أدوات الدراسة:

مقياس ستانفورد بينيه الصورة الخامسة:

أعده جال رويد (Roid, 2003) في الولايات المتحدة الأمريكية وعربه محمود أبو النيل ومحمد طه وعبد الموجود عبد السميع (٢٠١١)، ويطبق مقياس ستانفورد بينيه الصورة الخامسة بشكل فردي لتقييم الذكاء والقدرات المعرفية في صورتين لفظية وغير لفظية، وهو ملائم للأعمار وقد حسبوا ثبات المقياس بطريقة التقسيم النصفي المعدل بمعدلة سبيرمان- براون للمقاييس الكلية والفرعية ووجد أن معامل ثبات المقاييس الفرعية كان يتراوح ما بين (0.84/ 0.89) في حين أن معامل ثبات المقياس الكلي كان يتراوح ما بين (٠.٩٧/ ٠.٩٨)، وتم حساب الصدق العاملي من خلال التحليل العاملي لأداء عينة التقنين في المراحل العمرية الرئيسة وحسب صدق المحك وتراوحت التشبعات ما بين (0.66، 0.90).

مقياس الأداء الأكاديمي المدرك للباحثة:

وصف المقياس والهدف منه:

يهدف هذا المقياس إلى التعرف على الأداء الأكاديمي المدرك للتلاميذ بالمرحلة الإعدادية، ويتألف المقياس من ثلاثة أبعاد أساسية وهي:

- **البعد الأول:** الأداء الأكاديمي المدرك في القراءة: حيث يشير هذا البعد إلى الأداء المرتبط بأداء التلاميذ في مجالات التحصيل المرتبطة بالقراءة والكتابة واللغة، ويحتوي هذا البعد على (٢٥) فقرة تقيس الأداء الأكاديمي المدركة لدى التلاميذ في القراءة.
- **البعد الثاني:** الأداء الأكاديمي المدرك في مجال الحساب: ويشير هذا البعد إلى أداء التلميذ في مجال الحساب والعمليات المرتبطة بها، ويحتوي هذا البعد على (10) فقرات تقيس هذه الاضطرابات لدى التلاميذ.
- **البعد الثالث:** الإضطرابات السلوكية المرتبطة بالأداء الأكاديمي المدرك: ويشير هذا البعد إلى إنحراف واضح في أفعال الفرد ومشاعره وإنفعالاته مما يؤثر سلبا على أدائه الأكاديمي، ويتمثل ذلك الإنحراف بشكل في بعض العوامل، تشتت الإنتباه والإندفاعية، والحركة الزائدة، وسرعة الغضب، والانفعال، والتهور، وتقلب المزاج، ويحتوي هذا البعد على (10) فقرات تقيس هذه الإضطرابات لدى التلاميذ.

طريقة تقدير الدرجات على مقياس الأداء الأكاديمي المدرك:

يقوم المعلم بتقدير سلوك التلاميذ على جميع فقرات المقياس بأبعاده المختلفة، وذلك بإختيار إستجابة واحدة من الإستجابات الثلاثة التالية ، والتي يرى المعلم بناءاً على معرفته وخبرته بالتلاميذ ومدى إنطباق الفقرات عليهم، وهذه الإستجابات هي: جيد حيث يشير هذا التقدير إلي إنطباق الفقرة بشكل كبير وتعطي لها درجة (3) في حالة الفقرة الإيجابية ، بينما (1) في حالة الفقرة السلبية ، وتقدير متوسط يشير إلي إنطباق العبارة بشكل متوسط وتعطي لها درجة (2) في حالة الفقرة الإيجابية أو السلبية ، والتقدير الثالث ضعيف وهو يشير إلي ضعف إنطباق الفقرة علي التلاميذ ويأخذ درجة (1) في حالة الفقرة الإيجابية بينما (3) في حالة الفقرة السلبية، وبالتالي فإن أقصي درجة يحصل عليها التلاميذ هي (135) بينما أقل درجة هي (45) بينما الدرجة المتوسطة هي (90) .

الخصائص السيكومترية للمقياس:

اولاً: صدق المقياس: تم حساب صدق المقياس من خلال

- الصدق العاملي: حيث تم التحليل العاملي للمقياس، وتم التوصل إلى تحديد ثلاثة أبعاد تشبعت بها فقرات المقياس (45 فقرة)، حيث بلغت تشبعاتها 0.41 بالنسبة للأبعاد المنتمية إليها.
- **الصدق الذاتي:** وهو صدق الدرجات التجريبية للمقاييس بالنسبة للدرجات الحقيقية التي خلت من أخطاء القياس، وبالتالي تصبح الدرجات الحقيقية للمقاييس هي المحك الذي ينسب إليه صدق تلك المقاييس، ويتم حسابه من خلال الجذر التربيعي لمعامل الثبات، ولذلك قامت

الباحثة بحساب معاملات إرتباط الصدق الذاتي لأبعاد المقياس الفرعية وكانت النتائج كالتالي:**(0.64، 0.87، 0.76)** بترتيب الأبعاد على عينة قدرها(45) تلميذ، ويتضح من ذلك ارتفاع معاملات إرتباط الصدق الذاتي (الجذر التربيعي لمعامل الثبات) لأبعاد المقياس ، مما يدل على حصول المقياس على درجة عالية من الصدق تمكنه من الإعتماد عليه فيما بعد.

ثانياً: ثبات المقياس: تم حساب ثبات الأداء الأكاديمي المدرك من خلال

- طريقة الفاكرونباخ، وكذلك بطريقة التجزئة النصفية، وكانت جميع معاملات الثبات للدرجة الكلية للمقياس وكل بعد من أبعاده الثلاثة كالتالي بترتيب الأبعاد: (0.67، 0.85، 0.72) بطريقة التجزئة النصفية، بينما كانت (0.70، 0.89، 0.81) بطريقة ألفاكرونباخ.

مقياس العبء المعرفي:

هدف المقياس: يهدف مقياس العبء المعرفي إلى قياس العبء المعرفي لدى التلاميذ الصف الأول بالمرحلة الإعدادية.

وصف المقياس: بعد الإطلاع على مجموعة من الدراسات والمقاييس التي تناولت العبء المعرفي مثل دراسة كل من حلمي الفيل (2015)، Baas(2003)، (2010)، Danilenko(2010)، صبحي سعيد (2015)، ومقياس ناسا للعبء المعرفي(NASA Task Load Index TLX) تعريب عادل البنا (٢٠٠٨)، وغيرها فقد قامت الباحثة بوضع مقياس العبء المعرفي حيث يشمل المقياس علي ورقة التعليمات والإرشادات للقائمين بالتطبيق مثل تعريف المقياس وبعض التعليمات المراد الإلتزام بها عند التطبيق علي التلاميذ، ثم يتبعها البيانات الأساسية للتلميذ مثل (الاسم، العمر، النوع، نسبة الذكاء، التشخيص، وتاريخ التطبيق، والقائم به)، ويلي ذلك عبارات المقياس حيث يتكون من (18) عبارة مقسمين من حيث الهدف إلي ثلاث جوانب تقيس العبء المعرفي وهي:

- العبء المعرفي الجوهري: والذي يركز على طبيعة المعلومات المقدمة، والتي تحتاج معالجة العديد من العناصر المتداخلة المتفاعلة فى آن واحد.
- العبء المعرفي الدخيل: والذي يركز على المطالب المعرفية غير الضرورية التى تنشا بواسطة التنظيم التعليمي.
- العبء المعرفي وثيق الصلة: والذي يركز على تكريس المصادر المعرفية فى إكتساب وتكوين البنيات المعرفية، حيث تحديد تأثيرات العبء المعرفي فى إكتساب وبناء المخططات المعرفية، والأنشطة التلقائية التى تكون مفيدة للتعلم كما افترضت نظرية العبء المعرفي.

حيث أن العبارات من (1: 6) تقيس العبء المعرفي الجوهري، بينما العبارات (7: 13) تقيس العبء المعرفي الدخيل، والعبارات (14: 18) تقيس العبء المعرفي وثيق الصلة، وكل عبارة من هذه العبارات تضم ثلاث إستجابات وهي (جيد، متوسط، ضعيف) وذلك حسب نوع العبارة (سلبية، إيجابية)، كما يوجد خانة إضافية لكتابة أي ملاحظات عن التلميذ فيما يتعلق بأي عبارة، ويوجد في نهاية المقياس جزء خاص بكتابة أي معلومات إضافية عن التلميذ كأن يعاني مثلا من أي مشكلات صحية أو إجتماعية أو غيرها.

تصحيح المقياس: كما سبق الإشارة أن مقياس العبء المعرفي يتضمن (18) عبارة مقسمين من حيث النوع إلى عبارات سلبية وعبارات إيجابية، وكل عبارة من هذه العبارات تضم ثلاث إستجابات وهي (جيد، متوسط، ضعيف) حيث أن جيد = 3، متوسط = 2، ضعيف =1، في العبارات الإيجابية، بينما جيد= 1، متوسط=2، ضعيف=3 في العبارات السلبية، وبذلك فإن درجات التلاميذ تتراوح ما بين (54: 18) درجة حسب إستجابات التلميذ علي كل عبارة.

الكفاءة السيكومترية للمقياس:

أولاً: الصدق Validity: وهو أن يقيس المقياس ما وضع لأجله، ولقد قامت الباحثة بحساب صدق مقياس العبء المعرفي من خلال الطرق التالية:

- **صدق المحكمين:** حيث قامت الباحثة بعرض مقياس العبء المعرفي في صورته المبدئية التي إشتملت على تعريفاً بهدف البحث، وأهميته في الدراسة الحالية مع تعريف للعبء المعرفي وأنواعه الثلاثة وعبارات المقياس المبدئية (19) عبارة، وذلك على عدد من أساتذة العلوم النفسية والتربوية بالجامعات المصرية، حيث طلبت الباحثة من السادة المحكمين :تحديد مدى ملائمة الصياغة لكل عبارة من العبارات، تحديد مدي مناسبة كل عبارة لنوع العبء المعرفي الذي تنتمي إليه، إضافة العبارات التي يرونها سيادتهم مناسبة والتي لم يتضمنها المقياس، ويوضح الجدول التالي نسب الاتفاق بين السادة المحكمين:

العبارة	البُعد	نسبة الإتفاق	العبارة	البُعد	نسبة الإتفاق	العبارة	البُعد	نسبة الإتفاق
1	العبء الجوهري	٪100	8	العبء الغريب	٪99	15	العبء الملائم وتبني المخطط	٪100
2		٪99	9		٪98	16		٪97
3		٪100	10		٪100	17		٪100
4		٪100	11		٪100	18		٪99
5		٪98	12		٪100	19		٪100
6		٪100	13		٪100	متوسط نسبة الاتفاق الكلي تقريبا		
7	الدخيل	٪100	14	وثيق الصلة	٪98	٪98.8		

جدول (4) يوضح نسب الاتفاق بين المحكمين على مقياس العبء المعرفي

ويتضح من الجدول السابق أن نسب إتفاق المحكمين تتراوح ما بين (100٪: 97٪)، وأن متوسط نسبة الإتفاق الكلي تصل إلى (98.8٪)، مما يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة كبيرة من الصدق وإرتباطها بالمقياس وأبعاده. أما العبارات التي إحتاجت إلى تعديل من حيث الصياغة في معظمها فهذه العبارات هي (2، 5، 8، 9، 14، 16، 18)

- **الصدق العاملي (صدق التحليل العاملي) Factor Analysis Validity:** قامت الباحثة بحساب الصدق العاملي التوكيدي للمقياس لمعرفة مدي إرتباط كل فقرة بالبُعد المتواجدة فيه وقد إستخدمت الباحثة برنامج التحليل الإحصائي Spss وكانت النتائج كالتالي:

م	البُعد	نسبة الإرتباط	م	البُعد	نسبة الإرتباط	م	البُعد	نسبة الإرتباط
1	العبء المعرفي الجوهري	.925	8	العبء المعرفي الدخيل	.771	15	وثيق الصلة	.514
2		.932	9		-.531 -	16		-,093-
3		.635	10		.776	17		.825
4		.752	11		.566	18		.510
5		.749	12		.739	19		.690
6		.584	13		.503	ن (عدد أفراد العينة)		
7	الدخيل	.819	14	وثيق الصلة	.843	45		

جدول (5) يوضح معاملات الإرتباط للصدق العاملي على مقياس العبء المعرفي

ويتضح من الجدول السابق أن معاملات الإرتباط للعبارات ≥(0.5) بإستثناء العبارة رقم (16) والتي تقل عن قيمة (0.5) ومن ثم فإن إرتباط هذه العبارة بالبُعد الثالث (العبء المعرفي وثيق الصلة) ضعيف بينما إرتباط باقي عبارات المقياس بالأبعاد المتواجدة فيها جيدة، مما يدل علي صدق المقياس والعبارات في قياس ما أُعدت من أجله، بإستثناء العبارة (16) والتي قامت الباحثة بحذفها من المقياس ليصبح عدد عبارات البُعد الثالث (5) عبارات، وعدد عبارات المقياس ككل (18) عبارة فقط.

ثانياً: الثبات Reliability : وهو يعنى أن يعطي المقياس النتائج نفسها في حال تمت إعادته علي نفس المجموعة وفي نفس الظروف في وقت لاحق، ولحساب ثبات مقياس العبء المعرفي قامت الباحثة بإستخدام الطرق التالية:

- **التجزئة النصفية وألفا كرونباخ:** كما قامت الباحثة أيضاً بحساب ثبات مقياس العبء المعرفي بالإعتماد على طريقتي التجزئة النصفية ومعامل ألفا كرونباخ لأبعاد المقياس وكانت النتائج كالتالي:

ن	الأبعاد	التجزئة النصفية	معامل ألفا كرونباخ
45	العبء المعرفي الجوهري	.875	.849
	العبء المعرفي الدخيل	.884	.651
	العبء المعرفي ويق الصلة	.798	.637

جدول(6) يوضح معاملات ثبات مقياس العبء المعرفي بطريقتي التجزئة النصفية وألفا كرونباخ

ويتضح من الجدول السابق أن معاملات الثبات للأبعاد الفرعية لمقياس العبء المعرفي من خلال طريقة التجزئة النصفية ومعامل ألفا كرونباخ مرتفعة، مما يدل علي صدق وثبات المقياس ومن ثم إمكانية إستخدامه بشكل علمي.

إستمارة المستوي الاجتماعي والإقتصادي والثقافي للأسرة:

وصف المقياس: بعد الإطلاع على مجموعة من الدراسات والإستمارات التي تناولت المستوي الاجتماعي والإقتصادي والثقافي للأسرة مثل إستمارة عبد العزيز الشخص (2012)،وإستمارة محمد البحيري (2006)، ،وغيرها فقد قامت الباحثة بوضع إستمارة المستوي الإجتماعي والإقتصادي والثقافي

حيث تشمل الإستمارة علي ورقة التعليمات والإرشادات للقائمين بالتطبيق مثل أبعاد الإستمارة وبعض التعليمات المراد الإلتزام بها عند التطبيق علي التلاميذ، ثم يتبعها البيانات الأساسية للتلميذ مثل (الاسم، تاريخ الميلاد، النوع، المدرسة، مكان الإقامة، وتاريخ التطبيق، والقائم به....إلخ)، ويلي ذلك أبعاد الإستمارة حيث تتكون من (4) أبعاد وهي، (المستوي التعليمي، المستوي الاجتماعي، المستوي المهني والإقتصادي، المستوي الثقافي).

ثم يوجد في نهاية الإستمارة الجانب الخاص بأي معلومات إضافية عن التلميذ وذلك لتسجيل أي معلومات إضافية أخري لا يتضمنها المقياس، ويليه جدول لتسجيل درجات إستجابات التلميذ في كل مستوي، والدرجة الكلية له على الإستمارة، والمستوي العام الذي ينحصر فيه التلميذ.

طريقة تقدير الدرجات على مقياس صعوبات التعلم: كما سبق الإشارة أن إستمارة المستوي الاجتماعي والإقتصادي والثقافي تحتوي على أربعة مستويات وهي (التعليمي، الإجتماعي، الاقتصادي والمهني، الثقافي) وكانت طرق التصحيح لهذه الأبعاد كالتالي:

- **المستوي التعليمي:** ويتضمن ذلك المستوي على خمسة إستجابات وهي (عالي، جامعي، متوسط، أساسي، أُمي) حيث تتراوح الإستجابات من (5: 1) حيث عالي=5، جامعي=4، متوسط=3، أساسي=2، أُمي=1، والدرجة موحدة في جانب الأخوات والأشقاء (يعتمد عليها كدرجة واحدة وليس درجة لكل أخ/ت، شقيق/ة) وفي حالة تنوع المستوي التعليمي للأخوات والأشقاء يتم أخذ تؤخذ الدرجة بأغلبية المستوي الحاصلين عليه، وبالتالي يكون أعلي درجة يحصل عليها التلميذ في المستوي التعليمي هي(20) وأقل درجة هي(5).
- **المستوي الاجتماعي:** ويتضمن ذلك المستوي في الجزء الأول على أربعة إستجابات وهي (يعيش معنا، منفصل، متزوج بأخرى، متوفي) حيث تتراوح الإستجابات في درجاتها من (4: 1) حيث يعيش معنا=4، منفصل=3، متزوج بأخرى=2، متوفي=1، والدرجة موحدة في جانب الأخوات والأشقاء (يعتمد عليها كدرجة واحدة وليس درجة لكل أخ/ت، شقيق/ة) وفي حالة تنوع المستوي التعليمي للأخوات والأشقاء يتم أخذ تؤخذ الدرجة بأغلبية المستوي الحاصلين عليه، بينما في الجزء الثاني (مستوي العلاقات مع المحيطين) تكون الإستجابات كالتالي (جيد، متوسط، ضعيف، نادر)حيث جيد=4، متوسط=3، ضعيف=2، نادر=1 ، وبالتالي يكون أعلي درجة يحصل عليها التلميذ في المستوي التعليمي هي(32) وأقل درجة هي(8).
- **المستوي المهني والإقتصادي:** ويتضمن المستوي المهني خمس إستجابات من حيث نوع المهنة وهي (أملاك، حكومي، خاص، أعمال حرة غير ثابته، لا يوجد)، وتوزيع الدرجات على تلك الإستجابات تتراوح من (5: 1) حيث حكومي= 5، أملاك=4، خاص= 3، أعمال حرة غير ثابته=2، لا يوجد=1، والدرجة موحدة في جانب الأخوات والأشقاء (يعتمد عليها كدرجة واحدة وليس درجة لكل أخ/ت، شقيق/ة) وفي حالة تنوع المستوي التعليمي للأخوات والأشقاء يتم أخذ تؤخذ الدرجة بأغلبية المستوي الحاصلين عليه ، وبالتالي يكون أعلي درجة يحصل عليها التلميذ في المستوي المهني هي(20) وأقل درجة هي(4).. بينما في المستوي الاقتصادي تعطي الدرجة

من مستوي الدخل الإقتصادي حيث تكون الإستجابات فيها (عالي، جيد، متوسط، ضعيف، نادر) والتي تتراوح من (5: 1) حيث أن عالي= 5، جيد=4، متوسط=3، ضعيف=2، نادر=1، وبالتالي يكون أعلي درجة يحصل عليها التلميذ في المستوي الإقتصادي هي(35) وأقل درجة هي(7)، وعلى المستوي المهني والإقتصادي ككل تكون أعلي درجة يحصل عليها التلميذ هي(55) وأقل درجة هي(11).

- **المستوي الثقافي:** ويتضمن المستوي الثقافي على أربعة إستجابات وهي (جيد، متوسط، ضعيف، نادر) وتتراوح الإستجابات في درجاتها من (4: 1) حيث جيد=4، متوسط=3، ضعيف=2، نادر=1، وبالتالي يكون أعلي درجة يحصل عليها التلميذ في المستوي التعليمي هي(24) وأقل درجة هي(6). وبذلك فإن درجات التلميذ علي الإستمارة ككل تتراوح ما بين (131: 30) درجة، وبالتالي كلما اتجهت درجة التلميذ إلي الأعلى كلما دل على أنه يتمتع بمستوي إجتماعي وإقتصادي وثقافي عام جيد، والعكس صحيح في حالة إتجاه درجة التلميذ إلي المستوي الأقل على الإستمارة، وهذا يتوقف على درجة التلميذ الكلية في الإستمارة ، ويتم تحديد ذلك من الجدول الموجود في نهاية الإستمارة، حيث الدرجة (131: 88) تدل علي مستوي عام جيد، والدرجة (87: 56) تدل علي مستوي عام متوسط، والدرجة (55: فيما أقل) تدل علي مستوي عام ضعيف في إستمارة المستوي الإجتماعي والإقتصادي والثقافي للأسرة.

الكفاءة السيكومترية للإستمارة:

أولا صدق الإستمارة: ولقد قامت الباحثة بحساب صدق الإستمارة من خلال الطرق التالية:

الصدق العاملي: تم حساب صدق الإستمارة بطريقة الصدق العاملي وذلك بتطبيقها على عينة للتحقق من كفاءتها السيكومترية، وتكونت العينة من (45) تلميذ(ة) من نفس مجتمع البحث، وقد أسفرت النتائج عن تشبع أبعاد الإستمارة على عامل واحد، وبلغت نسبة التباين (61.425)، والجذر الكامن (2.835) مما يعني أن الأبعاد التي تكون معبرة تعبيراً جيدا عن هدف القياس الموضوعة من أجله، وبالتالي يؤكد تمتع الإستمارة بدرجة صدق مرتفعة، مما يدل على حصول الإستمارة على درجة عالية من الصدق تمكنه من الإعتماد عليه فيما بعد.

الإتساق الداخلي: قامت الباحثة بحساب صدق الإتساق الداخلي لإستمارة المستوي الاجتماعي والإقتصادي والثقافي لمعرفة مدي إرتباط كل عبارة بالمستوي الذي تنتمي إليه، وقد إستخدمت الباحثة برنامج التحليل الإحصائي Spss حيث إعتمدت على معامل إرتباط بيرسون وكانت النتائج كالتالي:

م	المستوي	معامل الارتباط	م	المستوي	معامل الارتباط	م	المستوي	معامل الارتباط
1	التعليمي	.668**	10	والاقتصادي	.532 *	19		.857 **
2		.831 **	11		.533 *	20		.825 **

3		* .499	12		** .817	21	** .781
4	الاجتماعي	* .512	13		* .461	22	** .781
5		* .534	14		** .739	23	** .857
6		*0.510	15		** .670	24	** .625
7		* .470	16		** .731	25	** .790
8		* .462	17		** .667	26	* .465
9		* .508	18		** .893		
(**) دال عند مستوي دلالة(0.01)					(*) دال عند مستوي دلالة(0.05)		ن=45

جدول (7) يوضح نسب الإتساق الداخلي لعبارات إستمارة المستوي الاجتماعي والإقتصادي والثقافي بالدرجة الكلية

ويتضح من الجدول السابق أن إستمارة المستوي الاجتماعي والإقتصادي والثقافي يتمتع بدرجة صدق جيدة بين عبارات الإستمارة والدرجة الكلية للإستمارة سواء عند مستوي دلالة (0.01) أو عند مستوي دلالة (0.05)، كما قامت الباحثة بحساب صدق الإتساق الداخلي بين مستويات الإستمارة والدرجة الكلية للإستمارة وكانت النتائج كالتالي:

م	المستوي	معامل الإرتباط
1	التعليمي	** .812
2	الاجتماعي	* .461
3	المهني والإقتصادي	** .883
4	الثقافي	** .846
ن=45	(**) دال عند مستوي دلالة(0.01)	(*) دال عند مستوي دلالة(0.05)

جدول (8) يوضح نسب الإتساق الداخلي لأبعاد إستمارة المستوي الاجتماعي والإقتصادي والثقافي بالدرجة الكلية

ويتضح مما سبق أن كل مستويات الإستمارة تتمتع بدرجة صدق عالية مع الدرجة الكلية للإستمارة سواء عند مستوي دلالة (0.01) أو عند مستوي دلالة (0,05)، مما يدل على مما يدل على صدق الإستمارة المستخدمة في قياس خصائصها.

- **ثانياً: الثبات Reliability :** ولحساب ثبات إستمارة المستوي الاجتماعي والإقتصادي والثقافي علي تلاميذ المرحلة الأساسية الحلقة الثانية (الصف الأول الإعدادي) قامت الباحثة بإستخدام طريقة

التجزئة النصفية ومعامل ألفا كرونباخ لمستويات الإستمارة الفرعية وكانت النتائج كالتالي:(0.89، 0.59، 0.93، 0.91) بطريقة التجزئة النصفية بترتيب الأبعاد، بينما كانت (0.52، 0.45، 0.87، 0.68) بطريقة ألفاكرونباخ بترتيب الأبعاد علي عينة قوامها (45)،ويتضح من ذلك أن معاملات الإرتباط لإستمارة المستوي الاجتماعي والإقتصادي والثقافي مرتفعة سواء من خلال طريقة التجزئة النصفية أو من خلال معامل ألفا كرونباخ مما يدل علي تمتع القياس بدرجة ثبات عالية وإمكانية الإعتماد عليه.

البرنامج التدريبي لخفض العبء المعرفي لدي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في القراءة:

الأسس التي قام عليها البرنامج:

تتمثل الأسس القائم عليها البرنامج في الأتى:

- مساعدة التلاميذ في مثل هذه المرحلة الإعدادية (الصف الأول) منخفض العبء المعرفي لديهم.
- أن تكون الأنشطة المتضمنة في البرنامج تخدم العملية التعليمية للتلميذ، خاصة في مجالات الأداء الأكاديمي المتضمنة في البحث.
- أن تكون الأنشطة المتضمنة فبي البرنامج متنوعة ومعتمدة على مبدأ تعدد الحواس.
- مراعاة التسلسل في تقديم أنشطة البرنامج من حيث تقديم الأنشطة من الأسهل إلى الأصعب مع مراعاة تجزأة النشاط الواحد على أن تكون الأنشطة واضحة لدي التلاميذ.
- الإستمرار في تعديل أنشطة البرنامج أثناء مرحلة التدريب بما يتضمنه أو يحتاج الموقف التعليمي أو قدرات التلاميذ، حيث الإعتماد على المبدأ الأكثر أهمية في العملية التعليمية وهو مراعاة الفروق الفردية للتلاميذ ومعرفة النقاط المميزة لكل تلميذ.
- الإهتمام بضرورة تكوين علاقات إجتماعية بين التلاميذ وبعضهم، وبينهم وبين الباحثة مع حث التلاميذ على تحقيق ذلك خارج نطاق الجلسة التدريبية.
- الإلتزام بأخلاقيات المهنة من حيث الحفاظ على سرية المعلومات التي يدلي بها تلاميذ العينة التجريبية خاصة ما يتعلق بالنواحي الأسرية.
- مراعاة خصائص وسمات عينة الدراسة ومراعاة عدم تأثير فترة جلسات البرنامج التدريبي على اليوم الدراسي لهم.
- حرص الباحثة عند تقديم الأنشطة وتسلسلها بشعور التلميذ بالإنجاز والتقدير لذاته.

أهمية البرنامج وأهدافه:

تنبع أهمية هذا البرنامج من الأهداف المنشودة التي يطمح في الوصول اليها لدي المجموعة التجريبية موضع الدراسة حيث خفض العبء المعرفي لدي عينة الدراسة وهم ذوي صعوبات التعلم في القراءة بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي بما يساعد علي تحسين صعوبات التعلم القرائية لديهم خاصة مع ندرة الدراسات التي تناولت مثل هذه الفئة (صعوبات تعلم القراءة الحلقة الانية من التعليم الأساسي) في حدود علم الباحثة وتركيز معظم الباحثين علي الفئات العمرية الأصغر سناً حي التدخل المبكر ، بما يساعد في الإعتماد عليه عند تقديم وتصميم المناهج الدراسية والأنشطة التعليمية لمثل هذه الفئات بعد التأكد من فعالية البرنامج .

وقد حرصت الباحثة على الإلتزام بمجموعة من المبادئ عند تحديد أهداف البرنامج مثل الحرص علي زيادة دافعية التلميذ علي مواصلة العمل والإستمراية مع توافر الإستعداد لديه والمثابرة وتحمل العمل بما يساعد على إنتقال أثر التعلم وهو من الأهداف الخفية الغير مباشرة للبرنامج حيث أن التعلم إن لم ينتقل أثره على المتعلم ومن تحقيق غايته تكون أقل ويكون تعلماً ناقصاً.

ويتضح من خلال ذلك أن الأهداف التي يتضمنها البرنامج عامة تنقسم إلى نوعين وهما

- **أهداف تدريبية**: وتتمثل في تلك الأنشطة والخدمات المقدمة للتلاميذ عينة الدراسة لمساعدتهم في خفض العبء المعرفي لديهم بما يساعدهم علي تحسين صعوبات التعلم الأكاديمية عامة (مل الكتابية والإملائية) والقرائية بشكل خاص وما لذلك من تأثير إيجابي على الجوانب الحياتية الأخرى كالإجتماعية والوجدانية والنفسية .... الخ
- **أهداف وقائية**: والتي تتمثل في إنتقال أثر التدريب والأهداف الغير مباشرة للبرنامج من حيث تطبيق الإستراتيجيات التي تم التدريب عليها على مواقف مشابهه لها عند تعرضهم لها مستقبلاً بما يساعد على خفض العبء المعرفي لديهم ومن ثم التعامل بشكل أفضل في المراحل التعليمية اللاحقة مما يساعد في الحد من صعوبات التعلم القرائية.
- **الأهداف الإجرائية** التي تضمنها البرنامج فيمكن سرد بعض هذه الأهداف كالتالي: دعم القدرة على زيادة مدي التركيز والإنتباه، دعم القدرة علي زيادة مستوي الفهم اللفظي، دعم القدرة علي زيادة مدي الإنتباه البصري، دعم القدرة على التنظيم والترتيب، دعم القدرة على التخمين والتخيل، دعم القدرة علي زيادة مدي سعة الإنتباه السمعي (الكم، النوع، التسلسل)، دعم مهارة التخطيط وحل المشكلات، دعم مهارات التحليل والبناء اللفظي، دعم القدرة على المثابرة وتحمل العمل حتى النهاية، دعم القدرة على إدراك الكل من الجزء والعكس، دعم القدرة على التحدث حول مواضيع مختلفة وإبداء آرائهم بسلاسة، دعم القدرة علي تحويل الكمات إلى رموز (أرقام، رسومات)، دعم القدرة على تربيط المعلومات المتشابهة وإدراك العلاقات، دعم مهارة التذكر (السمعي والبصري).

الأساس النظري للبرنامج

نظرية العبء المعرفي

وضع جون سويلر John swellerمن جامعة نيو ساوث ويلز في أستراليا حجر الاساس لنظرية العبء المعرفي، وهي نظرية بنيت على نواتج الابحاث ذات العلاقة بين التعليم والتعلم .وقد استخدمت مصطلحات نظرية معالجة المعلومات .خاصة فيما يتعلق بالذاكرة العاملة التي تنتبه للمعلومات وتقوم بمعالجتها وهي تتسع إلى تسع وحدات بصرية او سمعية كما تتصف بمحدودية الزمن اللازم لحفظ المعلومات وهذه المحدودية كانت تقف وراء ضعف التعليم .مما يستلزم وجود آليات لمواجهة هذا الضعف وهذا ما قام به سويلر في منتصف الثمانينات اما الذاكرة بعيدة المدى فتمثل التخزين المعرفي للفرد من المعلومات والمهارات وسعتها غير محدودة. (حسين ابو رياش، ٢٠٠٧)

الفنيات المستخدمة في البرنامج:

- **التسلسل:** وهي من الفنيات الفعّالة التي تساعد التلاميذ علي تنظيم المعلومات الواردة إليهم بما يساعد علي سن إستقبالها وتخزينها ومن ثم إسترجاعها عند الحاجة، حيث تعتمد على وضع نموذج أو نشاط للتلميذ، بالاعتماد على مجموعة من الخطوات المتسلسلة، التي تساهم في تغيير طبيعة الاستجابة الخاطئة وتحويلها إلى استجابة صحيحة، من الأمثلة على ذلك نشاط ترتيب الكلمات لتكوين موضوع ، حيث يقوم التلاميذ أولا بترتيب الكلمات في جمل ذات معني، ثم ترتيب تلك الجمل لتعبر عن موضوعٍ ما ، فلابد وأن يسير التلاميذ بتسلسل الخطوات لكي يصلوا إلي الهدف النهائي من النشاط .

- **التعزيز:** وهو من الفنيات سهلة التطبيق، التي تعتمد على الدعم المعنوي والنفسي أو المادي للفرد؛ ذلك لمساعدته على تخطّي السلوك السيئ أو السلوك غير المرغوب، عادةً يُستخدم هذا الأسلوب مع الأطفال، والتلاميذ في المدارس، الذين يعانون من اضطرابات نفسية أو إهمال لدراستهم، فيقوم المعالج النفسي أو المرشد التربوي أو الوالدين، بالاعتماد على أسلوب الثواب والعقاب في تعزيز سلوك مُعين، كلّما نجح التلميذ في القيام بسلوك جيد تتم مكافأته، في حال صدر منه سلوك سيئ تتم معاقبته، في كلا الحالتين يجب على الشخص الذي سيعمل على تطبيق سلوك التعزيز، أن يكون حذر في التعامل مع الفرد أو التلميذ؛ حتى يتمكّن من تحقيق نتائج إيجابيّة ، وتقوم الباحثة بإتباع أسلوب التعزيز المادي (عند محاولة بذل الجهد في أداء الأنشطة وكان التعزيز هنا عبارة عن هدايا أسبوعية لأكثر التلاميذ إلتزاماً بالوقت والحضور وأداءاً في الأنشطة، أما التعزيز المعنوي فقد إستخدمته الباحثة مع التلاميذ في السلوكيات المرتبطة بالنواحي الاجتماعية والأخلاقية سواء بالإيجاب لدعم السلوك الجيد أو السلب لمحو السلوك غير الجيد .

- **التعريض والتكرار:** وهي من الفنيات التي تساعد التلاميذ على بقاء أثر التعلم ومن ثم تعميمه على الأنشطة والجوانب الأخرى المشابه التي يتعرض لها التلميذ، وتقصد الباحثة بالتعريض هنا هو التعرض للأنشطة على فترات متباعدة نسبياً (من 2: 4 جلسات) حيث أن تطبيق المهارات

المتضمنة في الأنشطة بالترتيب ثم تركها نسبيا ثم معاودة إستخدامها وهكذا أكثر من مرة يعمل على ثبوت تلك المهارات نتيجة للجهد المبذول من التلميذ في كل مرة، ومن ثم إستخدمها على الأنشطة المشابهه سواء داخل البرنامج التدريبي أو خارجه.

- **التخيل: Imagination Technique:** التخيل لابد أن يتوسط الإحساس بين العالم الخارجي وبين العقل حتى تستطيع معرفة هذا العالم، ومعرفتنا للعالم تتكون من مجموعة الصور التي نكونها عنه وفي مجموعة الرموز والمعاني التي نصوغها لكي نستخدمها في معالجة ذلك العالم ومعالجة جسمنا من حيث هو جزء من العالم الخارجي ويمكن تحديد المراحل التي تصل بين المحسوس والمعقول في الظواهر الآتية: المدرك الحسي ثم الصورة ثم الرمز ثم المدرك العقلي، وتكون هذه الظواهر الأربع حلقات متصلة. والصور الذهنية Mental Images متنوعة منها «البصرية، والسمعية، والذوقية، واللمسية، والحركية، فالبصريون هم الذين تكون صورهم البصرية واضحة جنية، أو يكون في قدرتهم أن يصفوها بذكر ألوانها مع تفاصيلها الدقيقة في حين تكون صورهم الذهنية الأخرى غامضة مبهمة، أو يكونوا عاجزين عن إستحضارها كما هو الحال مع ذوي صعوبات التعلم. ولا شك أن الإنسان يستطيع أن يتعلم وان يستخدم ما اكتسبه من كتابات في تحقيق التكيف بينه وبين مواقف جديدة، وفي مقدرته أيضا أن ي التي سبق له تجربتها، وفي إمكانه أن يدرك العلاقات وأن يستجيب لأشياء مختلفة بطريقة واحدة ثابته وذلك بإدراك وظيفة الأشياء على الرغم من اختلاط بالها وشكلها. (حسام أحمد، 2005)

- **الواجبات المنزلية: Homework Technique:** تلعب الواجبات المنزلية دوراً هاماً في معظم البرامج و العلاجات النفسية إن لم يكن كلها ،ولها دور خاص في زيادة فعالية تأثير البرنامج الإيجابي علي التلاميذ؛ إذ إنها الفنية الوحيدة التي يبدأ ويختم بها الباحث كل جلسة علاجية ، وتساهم في تحديد درجة التعاون والألفة القائمة بين الباحث والتلاميذ، وذلك يؤثر في طريقة أداء التلميذ في كل خطوات أو مهام البرنامج العلاجي، ويستطيع الباحث تقوية العلاقة العلاجية بتكليف التلميذ بعمل واجبات منزلية، ويقدم كل واجب منزلي على أنه تجربة مناسبة لاكتشاف المهارات المتعلقة بالمشكلة التي يواجهها حديثاً، ويجب أن يلاحظ الباحث أن للواجبات المنزلية دوراً هاماً في زيادة فعالية البرنامج، وتكوين الألفة والتعاون بينه وبين التلميذ، إذا اهتم بإعطاء واجبات بسيطة ومركزة ومتصلة بمشكلة التلميذ ،وتوضيح الأساس المنطقي لكل واجب منزلي، بالإضافة إلى توضيح كيفية إجرائها والاهتمام بمراجعتها في بداية كل جلسة.(خليل معوض، 1996)

مما سبق ترى الباحثة أن الواجبات المنزلية تستخدم لتحسين إدراك الأفكار الآلية، كما أنها تساعد على تقدم تحقيق أهداف البرنامج العلاجي سريعاً، وتعطي فرصة للتلميذ لممارسة مهارات ووجهات نظر جديدة ومنطقية؛ لمعرفة أفكاره واتجاهاته الخاطئة ومحاولة تعديلها. كما أنها تُعتبر جزءاً متمماً لنتائج العلاج.

- **تسجيل الملاحظات:** حيث إعتمدت الباحثة على تسجيل الملاحظات الخاصة بكل جلسة من خلال إستمارة تسجيل الملاحظات، والتي تتضمن تسجيل نسب الحضور والغياب للتلاميذ، والتاريخ

اليومي للجلسات، والملاحظات الخاصة بالتلاميذ في كل جلسة على حده، بما يساعد على معرفة نسب ونوعية التغيرات التي تحدث للتلاميذ أثناء ممارسة الأنشطة، وكذلك الصعوبات التي تواجههم عند ممارسة تلك الأنشطة، بما يساعد على معرفة مدي تقدمهم في البرنامج التدريبي.

- **التدريب على حل المشكلات: Problem Solving Skills:** هناك عدة مراحل يجب اتباعها في أثناء حل المشكلة المطروحة وهي:

1. مرحلة إدراك وجود المشكلة: وفيها يدرك الفرد بأن بوجود مشكلة
2. خفض الإثارة: عن طريق التوقف عن التفكير التلقائي (قف وفكر قبل أن تتصرف)، عن طريق ضبط النفس يكسر دائرة الإثارة المفرطة، وفرط الإثارة يمكن أن يستثير سلوكيات غير مرغوبة؛ لأنها تستطيع أن تقطع تسلسل حل المشكلة.
3. وضع صياغة للمشكلة: من خلال التركيز على المطلوب عمله،
4. التفكير في الحلول البديلة: يشير إلى السلوك العقلي المنتج لحلول بديلة عديدة لمشكلة واحدة للاختيار من بينها.
5. التفكير بالعواقب: فإذا فكر الفرد في عواقب الفعل الذي سيقوم به، سواءٌ أكان على نفسه أو على الآخرين أو الأشياء المحيطة به سيكف عن هذا الفعل.
6. مهارة التفكير بأسلوب علمي: وفيها يتم تقديم إجابات عن الأسئلة؛ مثل لماذا؟ كيف يمكن؟ ..الخ فهذه مهارة.
7. تقييم النتائج: من خلال النظر إلى السبب والنتيجة والعلاقات بينهما، والتعلم من النتائج فهل وصلت إلى إختيار جيد أم لا، تعلم الأخطاء، تجنب لوم الذات على محاولة تغيير التفكير الضعيف غير المجدي، تعلم القيمة الإستراتيجية لحل المشكلات. (محمد علي ،2008)

وترى الباحثة أنه يجب على الأفراد، في أي جماعة إرشادية أو علاجية أو حتى الأشخاص في الحياة اليومية العادية، استخدام فنية حل المشكلات في كل مرة يختبرون أو يعايشون توتراً في مختلف المواقف التي تواجههم.

التدريب على الاسترخاء: Relaxation Training: إن الاسترخاء يُعتبر أمر مطلوب في حد ذاته في مواجهة الضغوط النفسية وما ينشأ من توتر وتشتت وتزاحم في الأفكار؛ بل وما ينتج عن هذه الضغوط من اضطرابات نفسية (فسيولوجية) مثل قرحة المعدة وأمراض القلب، ولهذا يحتاج المعالج أن يستخدم أسلوب الإسترخاء مع عملائه في مرحله مبكرة جداً من العمل معهم؛ لأنه يعمل على تهدئه الفرد، ويضاف إلى الاسترخاء عنصر معرفي وذلك عندما يقوم الفرد بالتركيز على المجموعات العضلية حتى لا يشتت إنتباهه، ويطلب منه أيضاً التنفس بعمق، حتى يصبح التنفس إشارة لتعميق الاسترخاء في الجلسات. (محمد الشناوي وآخرون، 1998)

- **تعديل البيئة المادية:** وفيها يتم إحداث تعديلات سواء فى النشاط الذي يقوم التلميذ بممارسته أو فيما حول النشاط ويكون الهدف هو السعي إلى إنجاح التلميذ فى الأداء.

- **الإستبعاد:** والتي تهدف إلى دعم المدخل البصري لدى التلميذ، وهي تعنى إدخال عنصر دخيل على النشاط بحيث يقوم التلميذ بإستبعاده أثناء ممارسة النشاط والتركيز على المُعنى أو المطلوب إنجازه. وتفيد فنية الإستبعاد فى دعم مهارات التركيز لدى الأطفال، خاصة أولئك التى تعاني من مشاكل فى التركيز والإنتباه، كما إنها تفيد فى تقليل إستغراق التلميذ فى ممارسة النشاط مما ينعكس على الأداء والإنجاز فى العمل الذي يؤدى بدوره إلى تحقيق النجاح فى أداء المهمة أو إكتساب المهارة المطلوبة، ومن ثم زيادة ثقة التلميذ فى قدراته.

- **التعاقد:** وتعد هذه الفنية من أكثر الفنيات المستخدمة فى برامج التعامل مع الفئات الخاصة بل والعاديين أيضاً والتي تساعد على تحقيق أهداف كثيرة أهمها إنهاء المهمة المكلف بها التلميذ، والتعاقد هو عبارة عن عمل عقد مع التلميذ بمجموعة من الأنشطة التى عليه القيام بها دون تكاسل أو توقف مع الإلتزام بالوقت أو المدة المحددة ،والتعاقد قد يكون مجسم أو مصور أو مرسوم أو مكتوب وهذا مع الحالات التى تستطيع القراءة، ويعد التعاقد مفيد جداً مع التلاميذ الإعتمادية فى حياتها على المحيطين أو التي ترفض إنهاء المهمة حتى النهاية ويجب الإشارة الى أن هذه الفنية تدعم مهارات الإنجاز، وتنمى القدرة على النجاح لديه.(عبير عثمان، 2017)

- **الحوار والمناقشة:** وتتمثل أهمية إستخدام الحوار والمناقشة بالنسبة للتلاميذ في:

-تنمية روح التعاون والمشاركة لدى التلاميذ وهي الأمور التي يترتب على افتقاد المتعلم لها عدم تقبله بين رفاقه وأقرانه.

- إثارة إهتمام التلاميذ ودافعيتهم لموضوع الدرس، ذلك أن التفاعل بجماعة متسامحة ومشجعة يساعد على إطلاق الطاقات الخلاقة بصورة ملحوظة فالتلاميذ في مرحلة التعليم يتصفون بالحراكية في التفكير . (Mobility of thought)

-إكتساب التلاميذ عدداً من المهارات الضرورية للتعايش في عصر المعلومات الشفوية والمطبوعة والمرئية، إذ يعتبر النقد المدعم بالحجج والأدلة من أهم الأسس التي يقوم عليها هذه الطريقة وصولاً إلى الحقائق والتعرف على العلاقات بينها، والتمييز بينها وبين الآراء، والتأكد من صدق المصادر والقدرة على التفسير والتحليل والتركيب وغير ذلك من الأمور. (عبد العزيز السيد،2009)

- **التعميم:** وهو عبارة عن تقنيات تنوع في الأنشطة والمواقف ولكن يكون الهدف منها التعميم فى المفاهيم والمهارات المختلفة التى يكتسبها التلميذ على مجالات الحياة المختلفة ومن هذه الفنيات:

1. فنية التنوع فى البنود أو الأدوات المرتبطة بالنشاط: وفيها يتم التنويع والتغيير فى الأدوات التى يستخدمها التلميذ أثناء ممارسة النشاط.

2. فنية التنوع فى طريقة ممارسة النشاط: وفيها يتم التنويع فى ممارسة النشاط بأكثر من طريقة.

3. فنية التنوع فى سياقات ممارسة النشاط: وفيها يتم التنوع فى الأماكن التى يتم فيها ممارسة النشاط حيث يقوم التلميذ بممارسة النشاط فى أماكن مختلفة.

4. فنية التنوع فى الأشخاص الذين يتم ممارسة النشاط معهم: وفيها يقوم التلميذ بممارسة النشاط مع أشخاص مختلفة فى كل مرة يمارس فيها النشاط.

- **الإستجابة للأداء التشاركي:** وهي عبارة عن قيام طفلين أو أكثر بممارسة نشاط ما معاً، وتعد هذه الفنية مفيدة جداً مع الأنشطة ذات المراحل المتعددة والتي تحتاج إلى إنتباه وأداء متواصل لفترة طويلة وتعد هذه الفنية مفيدة مع التلاميذ عند القيام بالأنشطة فى البداية حيث التشارك مع زميل آخر فى عمل النشاط مما يجعل التلميذ لا يشعر بالتعب أو ثقل النشاط عليه ، كما أنها تساعد فى دعم المهارات الإجتماعية لدى الأطفال من حيث طلب المساعدة فى عمل النشاط وتوجيه الشكر للمساعدة مما ينعكس على مستوى ثقة الفرد بنفسه وقدرته على أداء العمل وإنجازه حتى النهاية.(عبير عثمان، 2017)

- **التجميع:** وهو عبارة عن تجمع الأشياء أو الأجزاء كلا في كتلة واحدة أو للتعبير عن موضوع واحد بشكل كلي، حيث يتم فيا إدراك الكل كن الأجزاء الصغيرة المكونة له.

- **التجزئة:** وهو تقسيم العمل أو السلوك المراد تعلمه إلى خطوات أو مراحل صغيرة وتدعيم التلميذ كلما أنجز خطوة من هذه الخطوات التي تؤدى إلى تحقيق أداء السلوك بكامله في النهاية. وبهذه الطريقة يمكن تدريب التلاميذ على كثير من جوانب السلوك المعقدة. (عبد الستار إبراهيم وآخرون، ٢٠٠٣)

- **التخطيط:** يعرف داترستون التخطيط بأنه عملية ذهنية منظمة لاختيار أفضل الوسائل الممكنة لتحقيق أهداف محدودة، التخطيط هو مجموع الخطوات والإجراءات والتدابير التي يتخذها القائمين على أداء المهمة مسبقاً من أجل ضمان تحقيق أفضل النتائج وتعلم أفضل.

- **التغذية (القبلية، الراجعة):** تكمن أهمية التغذية بشكلها الرئيسي في تحسين التعلم للتلاميذ، فهي معلومات توجه للتلميذ لأدائه في عملية التعلم أو نتائجه بعدها، من خلال مقارنة الجهد والنشاط مع المعايير المحددة للوصول للنتيجة المطلوبة أو إعادة ترتيبها لتحقيق الهدف المراد الوصول له على أكمل وجه، وهى يمكن أن تكون من المعلم أو الزملاء أو التلميذ لنفسه، وعملية التغذية يمكن أن تكون قبلية عن طريق تزويد التلاميذ بالمعلومات المطلوبة التي تساعد في تحقيق الأهداف المطلوبة خاصة عندما تكون المهام المكلف بها جديدة ، وقد تكون تغذية راجعة وهي لها تأثير كبير جدًا على نتائج التعلم، فهي تكون أثناء التعلم أو بعده مباشرة أو بعده بفترة محددة، حيث توفر معلومات مهمة وضرورية لمعرفة أي مشاكل وتحديات قد تواجهها العملية التعليمية، وتوفير معلومات كافية لإقتراح حلول لهذه المشاكل؛ لتحسين جودة العملية التعليمية والتنظيم الذاتي، لتغذية الراجعة أهمية كبيرة تعود للتلميذ فهي تزيد من إحساسه بالمشاركة والتفاعل وتحمل مسؤولية تعلمه خلال المرحلة التعليمية بأكملها، فهي تلعب دور هام في تحديد مستوى

أدائه الحالي، وتوجيهه لما يترتب عليه القيام به للوصول إلى أعلى مستوى في العملية التعليمية . (Sackstein, S., 2017)

- **الدعابة:** وهي من الفنيات التي إعتمدت عليها الباحثة أثناء الجلسات التدريبية لما لا من تأثير قوي في توطيد العلاقات بين التلاميذ والباحثة والتلاميذ وبعضهم، وايضاً تأثيرها في جعل التلاميذ لا تشعر بالملل واستمرار دافعيتهم في مواصلة العمل أثناء الجلسات.

محتوي البرنامج التدريبي وجلساته:

يتكون البرنامج التدريبي من (25) جلسة تدريبية قامت الباحثة بتطبيقها على مدار شهر ونصف بمعدل (5) جلسات أسبوعيا، وتتراوح مدة الجلسة من (90: 110) دقيقة ، وذلك نظراً لقصر الفصل الدراسي وقصر الوقت المدرسي (المدرسة كانت تحتوي علي مراحل دراسة صباحية ومراحل دراسة مسائية) ،ويقوم التلاميذ أثناء تلك الجلسات التدريبية بممارسة مجموعة متنوعة من الأنشطة والتي تعتمد على مبدأ التعدد في الحواس فمنها ما يعتمد على الجانب البصري ومنها ما يعتمد على الجانب السمعي ومنها ما يعتمد على الجانب اللغوي والحركي (حركية صغرى) ... وهكذا، أما عن الجلسة التدريبية فقد كانت تسير على النحو التالي:

مراجعة المهام المنزلية (الواجبات الدراسية) للجلسة السابقة مع التلاميذ، إعطاء وقت قصير إستراحة للتلاميذ ويقوموا بتحضير أدواتهم أيضاً فيه، تشير الباحثة للتلاميذ عن عدد الأنشطة وأسمائها (الأنشطة الجديدة) التي سيتم التعامل معها في الجلسة، تحضير الباحثة والتلاميذ للأدوات المرتبطة بالنشاط وتوزيعها بينهم، إعطاء الباحثة للتلاميذ تغذية قبلية عن النشاط (الأنشطة أو المهام الجديدة)، ممارسة التلاميذ للأنشطة مع إلتزام بالوقت المحدد إذا كانت محددة بوقت، مراجعة النشاط مع التلاميذ وإعطائهم تغذية راجعة عنه، إعطاء وقت قصير للإستراحة قبل البدء في النشاط الأخر وهكذا حتى إنتهاء الأنشطة، في نهاية الجلسة يتم إعطاء التلاميذ الواجبات المدرسية (المهام المنزلية) إن وجد وإعطائهم تغذية قبلة حول تلك المهام التي تتطلب ذلك.

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

- معامل إرتباط بيرسون
- معامل إرتباط سبيرمان
- معامل إرتباط ألفاكرونباخ والتجزئة النصفية
- أسلوب مان ويتني للعينتين المستقلتين
- إلى جانب إستخدام برنامج التحليل الإحصائي **Spss** .

عرض ومناقشة النتائج وتفسيرها:

اولاً: إختبار صحة الفرض القائل: يوجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على مقياس العبء المعرفي بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية.

لإختبار هذا الفرض عن طريق إختبار مان – ويتني لدى عينتين مستقلتين لحساب الدلالة الإحصائية للفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس العبء المعرفي بعد تطبيق البرنامج التدريبي، عن طريق حساب قيم (U) ومدى دلالتها بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس العبء المعرفي بإستخدام برنامج التحليل الإحصائي (**Spss**)، وكانت النتائج كما يتضح في الجدول التالي:

المجموعات	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة الدلالة	مستوي الدلالة	القرار الإحصائي	مربع إيتا
التجريبية	**10**	12.50	125	10	0.008	0.05	دال إحصائياً	0.420
الضابطة	**8**	5.75	46					

جدول(9) يوضح الفروق بين رتب درجات التلاميذ للمجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمقياس العبء المعرفي

ويتضح من الجدول السابق: أن الفرق بين متوسطات رتب المجموعة التجريبية ومجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس العبء المعرفي كبير، حيث أنها كانت 12.50 عند المجموعة التجريبية بينما 5.75 لدي المجموعة الضابطة، مما يدل على أن هناك فرق بين المجموعتين في التطبيق البعدي وهو لصالح المجموعة التجريبية ذات متوسط الرتب الأعلى، كما يتضح أن قيمة الدلالة تساوي 0.008 وهي أقل من 0.05، وبالتالي فإن القرار الإحصائي هنا يكون وجود دلالة إحصائية، ومن ثم رفض الفرض الصفري، وقبول الفرض البديل القائل" توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس العبء المعرفي بعد تطبيق البرنامج التدريبي وذلك لصالح المجموعة التجريبية"، مما يؤكد على تأثير البرنامج التدريبي في خفض العبء المعرفي لدي تلاميذ المجموعة التجريبية، وللتأكد العملي من صحة الفرض البديل تم حساب حجم التأثير بإستخدام مربع إيتا(**Eta squared**) وكان= 0.420وعند مقارنته بحجم التأثير الخاص بإيتا حيث يكون صغير عندما ≤0.01 ، ومتوسط عندما ≥0.06 ، وكبير عندما≥0.14 ، وبما أن 0.14<0.420 إذاً فإن حجم التأثير كبير ، وتعزو الباحثة هذه الفروق إلى كون أن المجموعة التجريبية قد تلقت جلسات في التدريب على إستخدام إستراتيجيات تساعد على خفض العبء المعرفي من خلال البرنامج التدريبي للباحثة وعلى كيفية إستخدامها، بمعنى أن التلاميذ أصبحوا أكثر قدرة على إستخدام هذه الإستراتيجيات في مواقف التعلم المختلفة، وهذه النتيجة تتفق مع نتائج دراسة كلا من، دراسة Helen (2006)، دراسة سحر عز الدين (٢٠١٧)، ودراسة ايمان العزب (2018)، ودراسة ايمان محمد (2018)، ودراسة مروة آمين (2021) ، ودراسة طاهر سالم (2020)، ودراسة أماني الصواف (2022) ، والتي أشارت إلي تأثير البرامج التدريبية التي تعتمد علي نظرية العبء المعرفي في خفض العبء المعرفي لدي التلاميذ عينة الدراسة.
ويجب الاشارة ان التحسن لدى العينة يعود الى مجموعة عناصر ومنها، تهيئة المكان والمناخ والبيئة المناسبة للعينة، خبرة الباحثة العملية فى التعامل مع الاطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، تعدد التقنيات والاستراتيجيات المتبعة وتنوعها فى الدراسة، المنهج والطريقة التى يسير بها العمل لها تأثير كبير فى

النتائج، بالاضافة الى شعور التلميذ وسط المجموعة بأنه متقبل منهم والذي ادى الى قدرته على تقدير ذاته والتعبير عنها ومن ثم زيادة تفاعله مع اقرانه داخل الفصل على عكس ما كان عليه قبل تطبيق البرنامج.

ثانياً: إختبار صحة الفرض القائل: ما مدي الفروق الدالة إحصائياً بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على مقياس الأداء الأكاديمي المدرك بعد تطبيق البرنامج لصالح العينة التجريبية.

لإختبار هذا الفرض عن طريق إختبار مان – ويتني لدى عينتين مستقلتين وحساب الدلالة الإحصائية للفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الأداء الأكاديمي المدرك بعد تطبيق البرنامج التدريبي، عن طريق حساب قيم (U) ومدى دلالتها بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الأداء الأكاديمي المدرك، بإستخدام برنامج التحليل الإحصائي (**Spss**)، وكانت النتائج كما يتضح في الجدول التالي:

المجموعات	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة الدلالة	مستوي الدلالة	القرار الإحصائي	مربع إيتا
التجريبية	**10**	12.50	125	10	0.008	0.05	دال إحصائياً	0.383
الضابطة	**8**	5.75	46					

ويتضح من الجدول السابق: أن الفرق بين متوسطات رتب المجموعة التجريبية ومجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الأداء الأكاديمي المدرك كبير، حيث أنها كانت 12.50 عند المجموعة التجريبية بينما 5.75 لدي المجموعة الضابطة، مما يدل على أن هناك فرق بين المجموعتين في التطبيق البعدي وهو لصالح المجموعة التجريبية ذات متوسط الرتب الأعلى، وأيضاً نجد أن قيمة الدلالة تساوي 0.008 وهي أقل من 0.05، وبالتالي فإن القرار الإحصائي هنا يكون مرتبط بجود دلالة إحصائية، ومن ثم رفض الفرض الصفري، وقبول الفرض البديل القائل" توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الأداء الأكاديمي المدرك بعد تطبيق البرنامج التدريبي وذلك لصالح المجموعة التجريبية"، مما يؤكد على تأثير البرنامج التدريبي في خفض الأداء الأكاديمي المدرك لدي تلاميذ المجموعة التجريبية، وللتأكد العملي من صحة الفرض البديل تم حساب حجم التأثير بإستخدام مربع إيتا(**Eta squared**) وكان= 0.838وعند مقارنته بحجم التأثير الخاص بإيتا حيث يكون صغير عندما يكون ≤0.01 ، ومتوسط عندما يكون ≥0.06 ، وكبير عندما يكون ≥0.14 ، وبما أن 0.14<0.420 إذاً فإن حجم التأثير كبير ، وتعزو الباحثة هذه الفروق إلى كون أن المجموعة التجريبية قد تلقت جلسات البرنامج التدريبي والذي لم تتلقاه المجموعة الضابطة، حيث ساعد في خفض العبء المعرفي ، والذي ساعد بدوره علي تحسين الأداء الأكاديمي المدرك لدي المجموعة التجريبية، إضافة إلي أنهم تعرضوا أثناء فترة التدريب علي مجموعة مختلفة من الإستراتيجيات التي تخدم المهارات الأكاديمية بشكل عام ، ولعل منها علي سبيل المثال إستراتيجية الحوار والمناقشة، وإستراتيجية التخيل، كذلك إستراتيجية الواجبات المنزلية، وإستراتيجية التعزيز والتي كان لها تأثير قوي في زيادة دافعية التلاميذ وحرص معظمهم علي الحضور ومحاولة تحقيق أداء أفضل في ممارسة الأنشطة المختلفة المتضمنة في

البرنامج ...إلخ، والأمر لا يتوقف علي الإستراتيجيات فقط بل أيضاً الأنشطة المتضمنة في البرنامج التدريبي وما يتضمنه من مهارات مختلفة، والتي تخدم الأداء الأكاديمي المدرك بشكل كبير، إلي جانب مراعاة البرنامج عند وضعه علي مجموعة من الأسس والمعايير التي تراعي خصائص وسمات هذه الفئة من التلاميذ، والإعتماد علي مدخل الحواس المتعددة في تصميم وأداء الأنشطة ، وتتفق نتيجة هذا الفرض مع نتائج دراسات كلا من دراسة ربيعه مانع (2021)، دراسة شيماء صلاح (2019)، دراسة أحمد فوزي (2017)، دراسة زكريا جابر(2016)، أن خفض العبء المعرفي والإستخدام الفعال لمحدودية الذاكرة العاملة له تأثير كبير في تحسين الأداء الأكاديمي المدرك بشكل عام .

توصيات البحث: من خلال ما تقدم من نتائج هذا البحث فإن الباحثة توصي بـما يلي:

- ضرورة تصميم المناهج التعليمية بالإعتماد على نظرية العبء المعرفي.
- التأكيد على أهمية العلاقة بين التلميذ والمعلم، والعلاقة بين الأسرة والمدرسة.
- البعد عن الطرق التقليدية في عرض المحتوي الأكاديمي للتلاميذ والإعتماد على الطرق الحديثة التي تعتمد على مداخل متعددة.
- ضرورة متابعة الأخصائيين النفسيين لمستويات التلاميذ الأكاديمية ومعرفة أسبابها والمساعدة في علاجها، مع تزويد المعلمين بالمحتوي اللازم للتغلب على جوانب العبء المعرفي لدي التلاميذ.
- عرض المعلومات بشكل منظم ومتدرج للتلاميذ حتى يساعد الذاكرة العاملة لهم من أداء دورها بفاعلية أكبر.

مقترحات البحث: بعد إطلاع الباحثة على الأطر النظرية والعملية، وما توصلت إليه من نتائج خلال هذا البحث، فإن الباحثة تقترح بعض الأبحاث التي يمكن العمل عليها كما يلي:

- دراسة أثر أنشطة منتسوري في خفض العبء المعرفي لدي التلاميذ بمرحلة التعليم الأساسي.
- فعالية برنامج قائم علي خفض العبء المعرفي في تحسين المهارات الحسابية لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- دراسة فعالية الإستراتيجيات القائمة على نظرية العبء المعرفي في تنمية مهارات التفكير التحليلي لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- فعالية برنامج قائم على تنمية بعض مهارات التفكير في تحسين الأداء الأكاديمي المدرك لدي التلاميذ ذوي الصعوبات الأكاديمية.

المراجع:

- **إبتسام عبد الله (2020):** التدريب علي الإسترخاء، كلية التربية، جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، الرياض، http://www.gulfkids.com/
- **أحمد فوزي (2017):** الوظائف التنفيذية وعلاقتها بالدافعية للإنجاز والتحصيل الأكاديمي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ذوي صعوبات التعلم، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد (90)، 159-193.
- **أماني محمد الصواف (2022):** أثر التحول إلى التعليم المدمج في ظل تداعيات جائحة كورونا 19 COVID على التحصيل الدراسي و خفض العبء المعرفي لدى طلاب المرحلة الجامعية، كلية التربية ، جامعة سوهاج، المجلة التربية، المجلد (1)، العدد (96).
- **إيمان محمد، رضا عبد الرازق (2018):** فاعلية استراتيجيات معالجة المعلومات في تحصيل مادة العلوم وخفض العبء المعرفي وتنمية التفكير المنظومي لدى التلاميذ ضعاف السمع، كلية التربية، جامعة المنصورة.
- **إيمان العزب (٢٠١٨):** أثر تدريس وحدة مقترحة في ضوء بعض مبادئ نظرية العبء المعرفي في تنمية مهارات التفكير البصري وخفض الجهد العقلي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية المعاقين سمعيا، دراسات عربية في التربية وعلم النفس: رابطة التربويين العرب، العدد (١٠٢)، ٢٣ -٤٧.
- **بسماء حسن آدم (2008):** طرائق تحسين الذاكرة، مجلة الفيصل العلمية، مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الإسلامية، المجلد (6)، العدد (1)، 102: 109.
- **حسام أحمد (2005):** التخيل ودوره في تعليم ذوي صعوبات التعلم، مجلة التربية، س 34، العدد (153)، 132 -142.
- **حسين أبو رياش (٢٠٠٧):** التعلم المعرفي. ط1، دار الميسرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- **حلمي محمد الفيل (٢٠١٥):** تصميم مقرر الكتروني في علم النفس قائم على مبادئ نظرية المرونة المعرفية وتأثيره في تنمية الذكاء المنظومي، وخفض العبء المعرفي لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة الاسكندرية، رسالة دكتوراه منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة الاسكندرية.
- **خليل معوض (1996):** فى الصحة النفسية، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
- **رباب فهمي (2020):** أثر تنمية مهارات التفكير النقدي على الرضا الأكاديمي المدرك والتحصيل الأكاديمي الفعلي للطلاب، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، العدد (2)، 47 -137.
- **ربيعة مانع (2021):** التنمر وعلاقته بالأداء الأكاديمي المدرك لدى طلبة المرحلة الإعدادية، مجلة جامعة كركوك للدراسات الإنسانية، مجلد (16)، العدد (1)، 559 -583.
- **رقية وافي (2020):** استراتيجيات خفض العبء المعرفي وعلاقتها بالإنجاز الأكاديمي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية، https://www.pnst.cerist.dz/detail.php?id=896703

- **زكريا جابر (2016):** فاعلية السقالات التعليمية في تنمية مهارات حل المشكلات الهندسية وخفض العبء المعرفي لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، مجلة تربويات الرياضيات، مجلد (19)، العدد (8)، 91 -131.
- **سحر عز الدين (٢٠١٧):** بحث فاعلية استخدام المنظمات الرسومية في تنمية التحصيل وخفض العبء المعرفي المصاحب لحل المشكلات الخوارزمية في الكيمياء التحليلية وأساليب التعلم المفضلة لدى طالبات المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية، كلية التربية، جامعة بنها، مجلد(41)، العدد (2)، 77-124.
- **سلامة عبد المؤمن (٢٠١١):** فاعلية إستراتيجية تحقيق الذات في تنمية مهارات التعبير الإبداعي في اللغة العربية وبعض الذكاءات المتعددة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات التربية، جامعة القاهرة.
- **شيماء صلاح (2019):** التنبؤ بالتحصيل الأكاديمي من خلال مكونات الذاكرة العاملة ومكونات العادات العقلية لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية، مجلة كلية التربية بالمنصورة، مجلد (5)، العدد (108)، 1263-1290.
- **طاهر سالم، محمد، نهى سليمان (2020):** أنشطة إثرائية قائمة على نظرية العبء المعرفي لتنمية مهارات التفكير الجبري وتحسين مستويات تجهيز المعلومات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، مجلة تربويات الرياضيات، مجلد (23)، العدد (8)، 67 -119.
- **ظبية القحطاني (٢٠١٨):** أثر تدريس الرياضيات باستخدام التعلم المدمج على التحصيل وتنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات الصف الأول المتوسط، مجلة كلية التربية، مجلد (1)، العدد (١٧٧)، 442-511.
- **عبد الستار إبراهيم (2003):** العلاج النفسي السلوكي المعرفي الحديث، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة.
- **عبد العزيز السيد(2009):** أهمية الحوار في التدريس، مقال منشور،14-01-1431 09:37 مساءً.http://www.tarbyatona.net/
- **عبد الله جاد، محمد السيد، رضا أحمد، إيمان فوزي(2020):** تنظيم العبء المعرفي لدى الدارسين وعلاقته باستراتيجيات التعليم والتعلم المستخدمة الويب كويست نموذجا، مجلة بحوث التربية النوعية، جامعة المنصورة، العدد (59)، 203-233.
- **عبير عثمان (2017):** فاعلية العمل بالمنتسوري والبو رتاج فى تحسين الثقة بالنفس لدى الأطفال المعاقين عقلياً، رسالة ماجستير، كلية البنات، جامعة عين شمس.
- **عدنان العتوم (2004):** علم النفس المعرفي، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- **فاضل الكعبي (2008):** ثقافة الأطفال بين الخصوصية والاختراق المؤلف، مجلة الطفولة والتنمية، مجلد (4)، العدد (16)، 133-151.
- **فايزة أحمد إبراهيم (2014):** المتغيرات المعرفية لتلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي قصور المهارات قبل الأكاديمية كمؤشر لصعوبات التعلم، مجلة التربية الخاصة والتأهيل، مجلد(1)، العدد(3)، مؤسسة التربية الخاصة والتأهيل، السعودية.

- **محمد أحمد دياب (2015):** الذكاء المنظومي وأثره على الانجاز الأكاديمي فى ضوء نظرية العبء المعرفى لدى طلاب الجامعة. http://dx.doi.org/10.5339/qproc.2015.coe.1
- **محمد الشناوى، ومحمد عبد الرحمن (1998):** العلاج السلوكي الحديث، أسسه، وتطبيقاته، دار قباء للطباعة والنشر، القاهرة.
- **محمد علي (2008):** برامج علاجية لخفض مستوى السلوك العدواني لدى المراهقين، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية.
- **محمود محمد، دعاء عبد العزيز، آيات عبد الراضي (2020):** فاعلية برنامج تدريبي قائم على نظرية العبء المعرفي لتحسين أداء الذاكرة العاملة لدى عينة من طلاب الصف الأول الثانوي، كلية التربية بقنا، جامعة جنوب الوادي.
- **مروة آمين (2021):** التفاعل بين مستويين للتغذية الراجعة الموجزة / التفصيلية) ببيئة تعلم تكيفية مع نمطين للإنفوجرافيك التعليمي الثابت المتحرك وأثرهما على التحصيل وخفض المعرفي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، كلية التربية النوعية، جامعة طنطا، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المجلد (31)، العدد (6).
- **يوسف الزغبى (٢٠١٢):** العبء المعرفي بين النظرية والتطبيق، دار اليازوردي العلمية.
- **يوسف القطامي (2012):** استراتيجيات التعلم والتعليم المعرفية، ط1، دار المسيرة، عمان.

References:

-Amadieu, Frack, Manne, Claudette, & Liamay , Carole (2009) : Attention Guiding Effect During A Learning Task From Animation, CLLE.LTC, University Of Toulouse Le Mirail , France.

-Burton, K. D., Lydon, J. E., D'Alessandro, D. U., & Koestner, R(2006): motivation on well-being and performance: prospective experimental, and implicit approaches to self-determination, The differential effects of intrinsic and identified, theory. Journal of personality and social psychology, 91(4), 750.

-ÇALIŞKANEL, G. (2013): The Relationship between Working Memories, English (L2) and Academic Achievement of 12-14 Year-Old Turkish Students: The Effect of Age and Gender. PhD, Middle East Technical University, Turkey.

-Elliot, S. N., McKevitt, B. C., & DiPerna, J. C. (2002): Promoting Social Skills and development of socially supportive learning environments. Bestpractices in school crisis prevention and intervention, 151-170.

- **Helland, T. & Asbjornsen, A. (2003):** Visuo-Spatial skills in Dyslexia: Variation according to language comprehension and mathematic skills .Child Neuropsychology, 9, (3), 208-220.

- **Kilic, E., & Yildirim, Z. (2010)**: Evaluating working memory capacity and Cognitive load in learning from goal-based scenario centered 3D multimedia. WCES-2010, 04-08 February, ISTANBUL – TURKEY.

- **Lin, y, Hsun, T; Hung, p; Hwang, G & yeh, y. (2009)**: A Cognitive load based Framework for Integrating PDAS into outdoor observations. Paper presented at proceedings of the 17 th international conference on computers in Education (CD Room). Hong Kong: Asia Pacific society for computers in Education.

Long, J. F., Monoi, S., Harper, B., Knoblauch, D., & Murphy, P. K (2007): Academic motivation and achievement among urban adolescents. Urban education, 42(3), 196-222.

- **Miller, G. (1956).** The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information. The psychological review, 63, 81-

- **Moreno, R, Park, B. (2010):** Cognitive load Theory: Historical Development and Relation to other Theories. In plass, J; Moreno, R & Brunken, R. Eds Cognitive Load Theory .New York: Cambridge University Press, 9- 28.

- **Mousavi, S, Low, R & Sweller, J. (1995):** Reducing Cognitive Load by Mixing Auditory and Visual Presentation Modes. Journal of Educational Psychology, Vol (87). No (2). Pp 319 – 334.

- **Peterson, L. R., & Peterson, M. J. (1959):** Short-term retention of individual verbal items. Journal of experimental psychology, 58(3), 193-198.

- **Sackstein, S., (2017):** Peer feedback in the classroom: Empowering students to be the experts. Alexandria, Virginia: ASCD.

- **Schontz, w Kurschner, C. (2007):** A Reconsideration of Cognitive load theory. Journal of Educational psychology Review. No (19), 469 – 508.

- **Sweller, J. (2003):** Evolution of human cognitive architecture. In B. Ross (Ed.), The psychology of learning and motivation, Vol. 43, pp. 215-266.

- **Sweller, J. (2004):** Instructional design consequences of an analogy between evolution by natiral selection and human cognitive architecture. Instructional Science, 32, 9-31.

- **Sweller (2008)** : cognitive load theory , University of New South Wales. www.scitopics.htm

-**Villares, E., Colvin, K., Carey, J., Webb, L., Brigman, G&., Harrington, K. (2014):** Convergent and Divergent Validity of the Student Engagement in School Success Skills Survey. Professional Counselor, 4(5), 541-552.

The Effectiveness of a Program aims to reduce the Cognitive Load to improve The Perceived Academic Performance of The Preparatory Stage Students

Abeer Osman Abdel Naby El Saied
(PHD)Degree – Education Psychology Department
Faculty of Women for Arts, Science & Education
Ain Shams University - Egypt
Abeerosman332@gmail.com
Abeer.Osman@women.asu.edu.eg

Prof. Dr
Shadia Ahmed Abdel Khaleq
Professor of Educational Psychology
Faculty of Women for Arts, Science & Edu
Ain Shams University - Egypt
Shadia51ahmed@gmail.com

Dr
shahinaz Ismail Abdel Hady
Lecturer of Educational Psychology
Faculty of Women for Arts, Science & Edu
Ain Shams University - Egypt
Dr.shahe@hotmail.com

Abstract

The Effectiveness of a Program aims to reduce the Cognitive Load to improve The Perceived Academic Performance of The Preparatory Stage Students the study aimed to develop a training program to reduce the Cognitive Load and to identify its impact on the Perceived Academic Performance of the Preparatory Stage Students. The sample of study included (18) students from the Preparatory Stage in 3 schools from Cairo Governorate, such as Al-Sayida Khadija School for Girls, Ali Ibn Abi Taleb, and Muhammad Mahmoud Schools for Boys, at ages ranging from (12.6: 13.9) years, with IQ ratios ranging between (92: 99) degrees, divided into two groups: an experimental group containing (10) students, and a control group containing (8) students. The tools used by the researcher are, The Cognitive Load Scale by three forms of it, The Perceived Academic Performance Scale, The Economic, social and Cultural Level Form. She also used the Stanford Binet Scale (fifth image) by Mahmoud Abu El-Nile, in addition to the researcher's cognitive Load program. The results of the study showed that, the effectiveness of the program and its positive effect on reducing the students' Cognitive Load. Also improving the level of their Perceived Academic Performance. As there are statistically significant differences between the control and experimental group after applying the program, and this was in favor of the experimental group on The Cognitive Load Scale, and The Perceived Academic Performance Scale.

Keywords:
Program, Cognitive Load, Perceived Academic Performance, Preparatory Stage.