

استخدام بعض استراتيجيات العبء المعرفي في تدريس علم النفس لتنمية التفكير الإستراتيجي لدي طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري

أ.د/ أسامة عربي محمد عمار*

د/ شعبان عبد العظيم أحمد**

أ./ أسماء محمود السيد جودة***

ملخص البحث:

هدف البحث الحالي إلي التعرف علي فاعلية بعض استراتيجيات العبء المعرفي في تدريس علم النفس لتنمية التفكير الاستراتيجي لدي طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري دارسات مادة علم النفس بمدرسة طهطا الثانوية التجارية بنات بمحافظة سوهاج, استخدم البحث المنهج الوصفي في بناء الإطار النظري, والمنهج شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة , واختبار مهارات التفكير الاستراتيجي من إعداد الباحثة كأداة للبحث, تكونت مجموعة البحث من مجموعة من طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري بمدرسة طهطا الثانوية التجارية بنات بمحافظة سوهاج, وبلغ عددهن (٣٠) طالبة, وتوصلت النتائج إلي: وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي(٠.٠١) بين متوسطي درجات طالبات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير الاستراتيجي لصالح التطبيق البعدي , كما بلغ حجم الأثر بمعادلة كوهين لمهارات التفكير الاستراتيجي (٠.٩٠) وهو حجم أثر كبير , وهذا يشير إلي فاعلية التدريس باستخدام بعض استراتيجيات العبء المعرفي في تنمية التفكير الاستراتيجي .

الكلمات المفتاحية: استراتيجيات العبء المعرفي, التفكير الاستراتيجي, التعليم الفني التجاري.

* أسناد المناهج وطرق تدريس علم النفس- كلية التربية - جامعة أسيوط
** أسناد المناهج وطرق تدريس علم النفس - كلية التربية - جامعة أسيوط
*** الماجستير في التربية- تخصص " المناهج وطرق تدريس علم النفس "

Using Some Cognitive Burden Strategies in Teaching Psychology to Develop Strategic Thinking among Female Commercial Secondary School Students

Abstract

The aim of the current research is to identify the effectiveness of some cognitive load strategies in teaching psychology to develop strategic thinking among second year secondary commercial students studying psychology At tahta Secondary commercial School for Girls, Sohag Governorate, the research used the descriptive approach in building the theoretical framework ,the semi-experimental approach with one group, the strategic thinking skills test was prepared by the researcher as a research tool, the research group consisted of a group of second year secondary commercial students at tahta secondary Commercial School for Girls in Sohag Governorate, their number reached(30) students, and the results reached: There is a statistically significant difference at the level (0.01) between the mean scores of the study group students in the pre and post applications to test strategic thinking skills for the post application, the effect size of kahan's equation for strategic thinking skills reached (0.90) , which is a large effect size, and this indicates the effectiveness of teaching using some cognitive parent strategies in developing strategic thinking .

Keywords: Cognitive load strategies, Strategic thinking, commercial technical education.

مقدمة البحث:

بما أن هذا العصر هو عصر التقدم العلمي والتطور التكنولوجي، مع كل ما يتميز به هذا العصر من التحولات السريعة والتغيرات المتلاحقة، فقد أصبحت المادة العلمية التي تقدم للطلاب ضخمة جداً، وقد أدى ذلك إلي صعوبة تخزين الطلاب لهذه المعلومات المقدمة لهم، ومن هنا ظهرت الصعوبة في التعليم، مما أدى بالقائمين علي التعليم والباحثين إلي اللجوء إلي تعليم الطلاب كيف يتعلمون وكيف يفكرون، واعتبر هذا الامر من الاولويات حتي يمتلك الطلاب القدرة علي التفكير (احمد عدلي، ٢٠٢٠، ٤) (*).

وزادت أهمية التفكير في العصر الحديث نتيجة التطورات الهائلة في المجالات كافة، مما اسهم في ظهور طرق واساليب جديدة للتفكير (التفكير الابداعي، والتفكير الابتكاري، والتفكير الاستراتيجي) حيث لم تعد الطرق القديمة كافية لمواجهة تلك التغيرات المستمرة (كفاح عباس، ٢٠٢٠، ٤).

وتُعد نظرية العبء المعرفي (The Cognitive Load Theory) واحدة من النظريات المعرفية من جهة، وإحدى نظريات التعليم والتعلم من جهة أخرى، فقد انتمت إلى نظرية معالجة المعلومات، فهي تتناول أهم ما قدمته نظرية معالجة المعلومات وبشكل خاص ما يتصل بالذاكرة وأنواعها، فهي تتناول الذاكرة العاملة التي تنتبه إلى المعلومات وتقوم بمعالجتها إلى عناصر سمعية وبصرية فقط، كما تتصف بمحدودية الزمن في الاحتفاظ بتلك المعلومات، وترى النظرية إن هذه المحدودية تقف وراء ضعف التعليم وحدوث العبء المعرفي للموضوع المراد تعلمه، مما يستلزم إلى وجود استراتيجيات لمواجهةها، وتتناول كذلك الذاكرة طويلة المدى، والتي تخزن وتحفظ بالمعلومات والمعارف التي عولجت والمهارات التي تعلمها الفرد، وسعتها غير محدودة، وتبقى فيها المعلومات مدى الحياة (سهاد عبد الامير عبود، ٢٠١٣، ٦١٦).

وقد اثبتت فاعليتها في تنمية العديد من المهارات العقلية والوجدانية والمهارية، وهي تقوم علي مسلمة اساسية هي ان المتعلمين يمتلكون ذاكرة عاملة محدودة وان التحميل

(*) تم التوثيق كما يلي : (الاسم الاول والثاني للمؤلف ، السنة ، الصفحة) ، ونفاصيل كل مرجع مثبتة بقائمة المراجع .

الزائد لهذه الذاكرة يعوق حدوث التعلم المثمر , وعلية يجب التحكم في حمولة الذاكرة العاملة لتسهيل حدوث التعلم (lin,y;hsung,p;hwang,G;yeh,y,2009,17).

وقد أكدت كثير من الدراسات والبحوث السابقة علي اهمية نظرية العبء المعرفي في التدريس كدراسة نوال حمدان (٢٠١٧) وكذلك دراسة أسماء عبد النور (٢٠١٩) اشارت إلي العلاقة بين التفكير التبادلي ومستوي العبء المعرفي وايضا دراسة حسام عبد العظيم (٢٠٢٠) التي أكدت علي اهمية نظرية العبء المعرفي في تنميه التفكير التقويمي والتحصيل.

ومما سبق يتضح أنه من خلال استراتيجيات العبء المعرفي يمكن تنمية العديد من المهارات العقلية ومهارات التفكير العليا , حيث أنها تقوم علي تخفيف الحمل المعرفي علي المتعلم ومنها يستطيع ممارسة التفكير بصفة عامة والتفكير الاستراتيجي بصفة خاصة.

مشكلة البحث :

من خلال اطلاع الباحثة علي كثير من الدراسات والبحوث السابقة وما أكدت هذه الدراسات من ضعف في مهارات التفكير الاستراتيجي لدي الطلاب كدراسة شعبان عبد العظيم (٢٠١٩) ودراسة محمد جابر (٢٠١٩) , ودراسة حلمي الفيل (٢٠١٦) ودراسة ستانلي ريد جلي (٢٠١٢) وأيضاً دراسة إيمان فتحي (٢٠٢٢) وغيرها من الاديبيات التي أشارت إلي ضعف تنمية التفكير الاستراتيجي لدي الطلاب في مختلف المراحل التعليمية.

وللوصول إلي صورة أكثر تحديداً للمشكلة قامت الباحثة بتطبيق اختبار مبدئي لبعض طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري وبلغ عددهن (١٥) طالبة من دارسات مادة علم النفس للكشف عن مدي قدرة الطالبات علي ممارسة مهارات التفكير الاستراتيجي وكانت أهم نتائجها أن ٧٥% من الطالبات لديهن ضعف في القدرة علي ممارسة مهارات التفكير الاستراتيجي , وذلك من خلال درجات الطالبات والتي لم تزد عن ٥٠% , وبذلك تظهر مشكلة البحث في قصور التفكير الاستراتيجي لدي طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري , لذلك تقترح الباحثة استخدام بعض استراتيجيات العبء المعرفي لتنمية التفكير الاستراتيجي لدي طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري.

سؤال البحث : سعى البحث للإجابة عن السؤال التالي : "ما فاعلية استخدام بعض استراتيجيات العبء المعرفي في تنمية التفكير الاستراتيجي لدى طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري ؟ " .

ويتفرع منه السؤال التالي : "هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين التطبيقين القبلي والبعدي في تنمية التفكير الإستراتيجي لدى طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري؟".

هدف البحث : هدف البحث الحالي إلى تنمية التفكير الاستراتيجي لدى طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري باستخدام بعض استراتيجيات العبء المعرفي في تدريس علم النفس .

مصطلحات البحث:

١- استراتيجيات العبء المعرفي :

عرفها عبد الواحد مكي،(٢٠١٦ ، ٣٠) بأنها " مجموعة الإجراءات وطرق التعلم التي يستخدمها المعلمون في تقليل الجهد الذهني لدي الطلاب في اكتساب وتخزين وترميز واستدعاء المعلومات " .

وتعرف الباحثة استراتيجيات العبء المعرفي إجرائياً أنها " مجموعة من الأنشطة والإجراءات التي يتبعها معلم علم النفس داخل الفصل أثناء التدريس لتخفيف الحمل المعرفي لديهم وتنشيط الذاكرة العاملة من أجل تسهيل العملية التعليمية وتنمية مهارات التفكير الاستراتيجي".

٢- التفكير الاستراتيجي :

"هو مجموعة من المهارات العقلية تتمثل في الاستشراف والحدس والإنتاج والنقد التي يمارسها طلاب الصف الثالث الثانوي ، ويتم قياسه من خلال اختبار التفكير الاستراتيجي " (شعبان عبد العظيم ، ٢٠١٩ ، ٣٨).

وتعرف الباحثة التفكير الاستراتيجي إجرائياً بأنه " هو مجموعة القدرات والمهارات العقلية التي تتمثل في التفكير المنطومي والنقد وتحديد الأهداف والتقويم والإنتاج

التي تمارسها طالبات الصف الثاني الثانوي ويتم قياسها من خلال اختبار التفكير الاستراتيجي".

أهمية البحث :

الأهمية النظرية : قد يسهم هذا البحث في لقاء الضوء علي استراتيجيات العبء المعرفي ومدى فاعليتها في تنمية التفكير الاستراتيجي كأحد النظريات التربوية الحديثة , كما يفيد في تقديم اطار نظري عن استراتيجيات العبء المعرفي واستخدامها , والتفكير الاستراتيجي .

الأهمية التطبيقية : برزت الأهمية التطبيقية لهذا البحث من خلال ما يمكن أن يقدمه لكل من :

- **الطالبات :** فقد تساعد استراتيجيات العبء المعرفي طالبات المرحلة الثانوية التجارية في تنمية مهارات التفكير الاستراتيجي لديهن .

- **المعلمين :** حيث تزودهم باستراتيجيات تدريس قد تساعدهم في تحسين الاداء التدريسي , ويمكنهم من خلالها تنمية مهارات التفكير الاستراتيجي لدي طلابهم .

- **الباحثين :** فقد يساعد هذا البحث في فتح مجالات بحثية جديدة أمام الباحثين ؛ لإجراء مزيد من الدراسات التي تهدف إلي تنمية التفكير الاستراتيجي .

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي علي الحدود التالية :

١- **الحدود البشرية :** مجموعة من طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري دارسات مادة علم النفس بمحافظة سوهاج.

٢- **الحدود المكانية:** مدرسة طهطا الثانوية التجارية بنات - محافظة سوهاج .

٣- **الحدود الموضوعية :** الفصل الأول والثاني في مادة علم النفس (مدخل إلي علم النفس والسلوك الإنساني ودوافعه) لطالبات الصف الثاني الثانوي التجاري.

- بعض استراتيجيات العبء المعرفي في تدريس مادة علم النفس (المثل المعالج , الشكلية, الإسكيميا , الهدف الحر , التخيل).

٤- الحدود الزمانية : الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ .

مواد وأدوات البحث :

أولاً المواد التعليمية للبحث:

- دليل المعلم معد وفقاً لبعض استراتيجيات العبء المعرفي في تدريس علم النفس التجاري لتنمية مهارات التفكير الاستراتيجي لدي طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري (إعداد الباحثة).

-كراسة أنشطة الطالبة في الفصل الأول والثاني " مدخل إلي علم النفس والسلوك الإنساني ودوافعه " من مقرر علم النفس مصاغة وفقاً لبعض استراتيجيات العبء المعرفي , وتتضمن مجموعة من الأنشطة والأسئلة (إعداد الباحثة).

ثانياً: أدوات القياس للبحث:

اختبار " التفكير الاستراتيجي " لطالبات الصف الثاني الثانوي التجاري . اعداد الباحثة.

منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي في بناء الإطار النظري وإعداد أدوات البحث , واستخدمت المنهج شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة .

إجراءات البحث :

أولاً : إعداد دليل المعلم :

أ- الاطلاع علي الدراسات والبحوث السابقة:

تم بناء دليل لمعلم علم النفس , معتمده في ذلك علي ما تم استخلاصه من إطار نظري ودراسات وبحوث سابقة كدراسة (تهاني محمد سليمان, ٢٠٢١) ودراسة (حسام عبد العظيم أحمد, ٢٠٢١) وكذلك دراسة (أسامة عربي محمد, ٢٠٢٠) ودراسة (عبدالله إبراهيم يوسف, ٢٠٢٠) ودراسة (شعبان عبد العظيم أحمد, ٢٠١٨) .

وفي إعداد دليل المعلم تم مراعاة التالي :

- أن يتضمن الدليل مقدمة يتضح من خلالها أهدافه وكيفية استخدامه .
 - أن يتضمن الدليل توزيعاً زمنياً مقترحاً لتدريس موضوعات وحدة الدراسة في ضوء الخطة السنوية لوزارة التربية والتعليم.
 - أن يتضمن الدليل تخطيطاً مقترحاً لتدريس كل موضوع من موضوعات الوحدة باستخدام بعض استراتيجيات العبء المعرفي .
 - أن يتضمن نظرية "العبء المعرفي" : تعريفها , وأهميتها , و استراتيجياتها .
 - أن يتضمن التفكير الاستراتيجي : تعريفه , وأهميته, و مهاراته .
 - تحديد أهداف كل درس من دروس الوحدة بصورة سلوكية.
 - تحديد الأنشطة والوسائل التعليمية اللازمة لتوضيح العناصر المتضمنة بكل درس من دروس وحدة " المدخل إلي علم النفس " .
 - تحديد أسئلة يتم تقويم المتعلم في ضوءها تحت إطار بعض استراتيجيات نظرية " العبء المعرفي" والمتغير التابع (التفكير الاستراتيجي) .
 - الصورة النهائية لدليل .
- بعد إعداد دليل المعلم في صورته الأولية تم عرضه علي مجموعة من السادة المحكمين من أساتذة المناهج وطرائق التدريس وعلم النفس بكليات التربية وقد بلغ عددهم (٩) وذلك لمعرفة آراءهم فيما يلي :
- مدي الدقة العلمية واللغوية للدليل .
 - مدي مناسبة صياغة دروس الدليل لاستراتيجيات العبء المعرفي.
 - مدي ملائمة الدليل للطالبات .
- وقد أجمع المحكمون علي ملائمة الدليل مع التوصية ببعض التغييرات والتعديلات في الدليل مثل :
- التعديل في صياغة الأهداف .

- التعديل في صياغة مقدمة الدليل.

- التنوع في بعض الأنشطة المستخدمة لأنها متشابهة .

هذا وقد تم الأخذ بالتعديلات التي أوصي بها المحكمون، وأصبح الدليل في الصورة النهائية وجاهزاً للتطبيق والتدريس من خلاله.

ثانياً: كراسة الأنشطة : تم إعداد كراسة أنشطة في وحدة الدراسة " المدخل إلي علم النفس " الفصل الأول والثاني وذلك لإرشاد وتوجيه المتعلمين إلي التفاعل مع الأنشطة المختلفة التي يتم تكليفهم بها من قبل المعلم في كل درس او موضوع من موضوعات الوحدة , ويتكون دليل الطالبة من :

أ- مقدمة لدليل الطالبة يوضح بها الهدف منه.

ب-تعليمات علي الطالبة اتباعها .

ت-أهداف خاصة بكل درس من دروس الوحدة .

ث-عدد من الأنشطة تتناسب مع استراتيجيات العبء المعرفي المستخدمة في البحث .

ج-عدد من الأسئلة في نهاية كل درس من دروس الوحدة تتناسب مع استراتيجيات العبء المعرفي المستخدمة في البحث.

على أن تمكن هذه الأنشطة والأسئلة المتعلمين من اكتساب مهارات التفكير الاستراتيجي.

كما أن الطالبات يتدربن من خلال هذه الأنشطة علي ممارسة التفكير الاستراتيجي , ولإعداد كراسة الأنشطة تم الأخذ في الاعتبار ما يلي :

- الخصائص المعرفية والانفعالية للطالبات بالصف الثاني الثانوي التجاري .
- امكانيات المدرسة .
- مراحل السير في الدرس وفقاً لاستراتيجيات نظرية العبء المعرفي.

الصورة النهائية لكراسة أنشطة الطالبة:

قامت الباحثة بعرض كراسة الأنشطة الخاصة بالطالبات علي مجموعة من المحكمين من اساتذة المناهج وطرائق التدريس وعلم النفس وذلك لا بداء اراءهم حول ما يلي :

- الدقة العلمية واللغوية .
 - مدي صلاحيتها وفعاليتها .
 - مدي مناسبة الانشطة لكل درس من دروس الوحدة .
 - مدي مناسبة الأهداف الخاصة بكل درس من دروس الوحدة .
- هذا وقد اكد المحكمون علي ملائمة كراسة الأنشطة مع التوصية والتوجيه ببعض التعديلات التالي ذكرها :

- التنوع في بعض الأنشطة المستخدمة في الدليل.
 - أن تكون الأسئلة موضوعية لا تحتمل التخمين .
 - التعديل في صياغة الأهداف .
- وقد قامت الباحثة بعمل التعديلات التي أشار وأقر بها المحكمون, وبذلك اصبحت كراسة الأنشطة في الصورة النهائية لها وصالحة للتطبيق .

ثالثاً: اختبار التفكير الاستراتيجي :

تطلب البحث الحالي بناء اختبار التفكير الاستراتيجي في علم النفس لطالبات الصف الثاني الثانوي التجاري واتبعت الباحثة الخطوات التالية :

١- إعداد الصورة الأولية للاختبار : وذلك من خلال الاطلاع علي الدراسات والبحوث السابقة للبحث العلمي الخاصة بموضوع التفكير الاستراتيجي , قامت الباحثة بإعداد الصيغة الأولية للاختبار وذلك بصياغة (٣٠) سؤال.

٢- تحديد اسلوب صياغة الفقرات : وتم إعداد أسئلة اختبار التفكير الاستراتيجي من نوع الاسئلة المتنوعة بين الموضوعية والمقالي بحيث تستطيع الباحثة من خلال اجابات

الطلّبات قياس مهارات التفكير الاستراتيجي لديهن (التفكير المنظومي, تحديد الأهداف, النقد, التقييم, الإنتاج).

٣- **تعليمات الاختبار:** تمت صياغة تعليمات الاختبار وتحديدها , بحيث تضمنت بيان : الهدف من الاختبار, زمن الاختبار, كيفية الإجابة عن الأسئلة .

٤- **التجربة الاستطلاعية للاختبار:** حيث قامت الباحثة بتطبيق التجربة الاستطلاعية للاختبار التفكير الاستراتيجي لدي طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري , وذلك لتأكد من التالي:

- **الصدق التمييزي للاختبار:**

تم حساب صدق التمييز للاختبار التفكير الاستراتيجي عن طريق حساب دلالة الفروق بين الإرباعي الأعلى والارباعي الأدنى للدرجات في الاختبار (اعلي ٢٥٪ وأقل ٢٥٪) وتم حساب دلالة الفروق بين الإرباعي الأعلى والإرباعي الأدنى عن طريق حساب اختبار " Z " باستخدام معادلة مان وتني لدلالة الفروق بين رتب متوسطي درجات المجموعتين العليا والدنيا.

ثبات الاختبار باستخدام معادلة الفا كرونباخ :

للاطمئنان علي ثبات اختبار مهارات التفكير الاستراتيجي تم حساب ثبات الاختبار ككل وأبعاده باستخدام معادلة الفا كرونباخ حيث تراوحت قيم الثبات ٠.٧٠ - ٠.٧٣ وثبات الاختبار ككل بلغ قيمته ٠.٧٧ وجميعها قيم أكبر ٠.٧٠ مما يحقق نسبة ثبات مرتفعة لهذه الاداة ويجعلها صالحة للتطبيق بتجربة البحث .

- **ثبات الاختبار باستخدام التجزئة النصفية:**

للاطمئنان علي ثبات اختبار مهارات التفكير الاستراتيجي تم حساب ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية باستخدام معادلة جتمان وبلغ ثبات اختبار التفكير الاستراتيجي بطريقة التجزئة النصفية باستخدام معادلة جتمان بلغ (٠.٧٦) مما يحقق نسبة ثبات مرتفعة لهذه الاداة ويجعلها صالحة للتطبيق بتجربة البحث.

رابعاً عينة البحث:

العينة الاستطلاعية : وكان قوامها (٣٠) طالبة من طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري بمدرسة الثانوية التجارية بنات بمحافظة سوهاج.

العينة الاساسية: وبلغت (٣٠) طالبة كمجموعة واحدة .

تجربة البحث: بعد اعداد أدوات ومواد البحث, بدأت الباحثة في عمل الإجراءات التجريبية للبحث كما يلي:

١ - اختيار مجموعة البحث.

٢ - التطبيق القبلي لأدوات البحث وذلك قبل التدريس باستخدام بعض استراتيجيات العبء المعرفي

٣ - التدريس من خلال استخدام بعض استراتيجيات العبء المعرفي لوحدته البحث في تدريس علم النفس لتنمية التفكير الاستراتيجي ثم التطبيق البعدي لمجموعة البحث للوقوف علي النتائج وتفسيرها.

الإطار النظري للبحث:

-نظرية العبء المعرفي:

يرجع بداية تاريخ نظرية العبء المعرفي لبداية العلم المعرفي ودراسة ميلر (Miller,1956), وهو أول من اشار الي محدودية ذاكرتنا , حيث أثبتت دراسته أننا قادرين علي الاحتفاظ بعدد (٧ ± ٢) من الوحدات المعرفية في ذاكرتنا العاملة, وقام العديد من الباحثين بالبناء علي دراسة ميلر السابقة في العقود اللاحقة, ومن أبرز الباحثين (Chase&Simon,1973), اللذان قاما باستخدام مصطلح التجميع لوصف الكيفية التي يتعامل بها العبء مع المعلومات لزيادة سعة ذاكرتهم العاملة(محمد يوسف الزغبى,٢٠١٧, ١٩٥). ويعرف(Na,2012,12) العبء المعرفي أنه (العبء الكلي الذي تفرضه الأنشطة المعرفية علي الذاكرة العاملة خلال إتمام عملية التعلم).

أهمية نظرية العبء المعرفي :

تعد نظرية العبء المعرفي من النظريات التي تهتم بتوضيح العلاقات بين البنية المعرفية للمتعلم والتصميم التعليمي وتفسير الظواهر النفسية والسلوكية التي تنتج عن العملية التعليمية، وهذا يعني أن نظرية العبء المعرفي تعني بأساليب ادارة الذاكرة العاملة من أجل تيسير التغيرات التي تحدث في الذاكرة طويلة المدى، كما أنها تسعى إلي تحسين تعلم المهام المعرفية المعقدة عن طريق الحفاظ علي عبء الذاكرة العاملة في حدود قدرات المعالجة للمتعلم مع الاستفادة الفعالة من القدرات الاضافية للذاكرة طويلة المدى (نجوي واعر، ٢٠١٩، ١٦٥).

-التفكير الاستراتيجي:

أشار (Ridgley, 2012, 8) إلي أن التفكير الاستراتيجي هو (تفكير منظم تحليلي وموجه نحو تحقيق الهدف يركز علي المستقبل يعتمد علي عدم اليقين).

أهمية التفكير الاستراتيجي:

ذكر سلامه صابر وصفاء عفيفي (٢٠١٧، ٣٣) أن التفكير الاستراتيجي يساعد الافراد علي الاستبصار وينمي مهارات حل المشكلات لديهم ، ويزيد من تصور وتخيل وتفسير ومسح البيئة للحصول علي معلومات مهمة ، كما أنه يساعد الأفراد علي تحديد الفرص المتاحة ، ورؤية الظروف المستجدة الناشئة التي يمكن أن توفر ميزة تنافسية علي المدى البعيد . فالتفكير الاستراتيجي ليس ترفاً فكرياً أو نوعاً من التجسيم بل هو نشاط إبداعي ومسار فكري تخطيطي شمولي متعدد الرؤي والأبعاد ينطلق من دراسة الواقع بكل أبعاده ومظاهره ويرسم رؤي مستقبلية ويضع برامج وخطط عملية تساعد علي الانتقال الي المستقبل المنشود.

ويساعد التفكير الاستراتيجي في تنمية مهارات إنتاج شيء جديد يتسم بالجدة والأصالة من خلال ربط جميع الأفكار بترابطات غير اعتيادية ، واخراجها بأسلوب غير مألوف وخارق للعادة، وبناء مكونات استبصاريه وإدراكية بعيدة المدى، وبناء التركيبات وتجاوز الواقع ، وتعزيز مهارات التقويم والتحليل والتفكير التقدمي البعيد (Yuen et al , 2010, 295-310).

❖ مهارات التفكير الاستراتيجي :

أشار كل من شعبان عبد العظيم (٢٠١٩، ٤٩-٥٠) و(شاهر نيب، ٢٠١٥، ٩٦-٩٧) و(نهال شفيق، ٢٠١٣، ٣٥). إلى مهارات التفكير الاستراتيجي في المهارات الآتية:

- مهارة الاستشراف : وتعني القدرة علي تبصر الحالة الراهنة وتطورها مستقبلاً , وقدرة الفرد علي اكتشاف وابتكار وفحص وتقييم واقتراح مستقبلات ممكنة أو محتملة أو مفضلة, ويكون ذلك علي شكل تنبؤات محددة .
- مهارة الحدس: ويقصد بها القدرة علي التخمين بربط الأفكار ومزجها للوصول الي فكره جديدة.
- مهارة الانتاج : وتعني القدرة علي انتاج شيء جديد يتسم بالجدية والاصالة بربط جميع الأفكار بترابطات غير اعتيادية , واخراجها بأسلوب مميز .
- مهارة النقد وتحديد الأهداف : وتتمثل في القدرة علي تقويم الافكار والحقائق وبيان ما بها من متغيرات وافخضاعها للتحليل وابداء الراي , والوقوف علي تحديد ما يريده من معارف علي مختلف المستويات .
- مهارة اتخاذ القرارات : وهي مهارة عقلية تتطلب قدرة الفرد علي الاستنتاج والاستقراء وتحديد المشكلة وتمحيصها.
- مهارة التقويم : وهي مهارة عقلية عليا تتطلب قدرة عالية من الذكاء , وتتطلب التمكن من مستويات عقلية مسبقة.

نتائج البحث: تم استخدام اختبار (ت) وذلك للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير الاستراتيجي ككل وكل مهارة من مهاراته علي حده , والجدول التالي يوضح هذه النتائج :

يوضح جدول (١٥) نتائج التطبيق القبلي- البعدي لاختبار التفكير الاستراتيجي

لطالبات المجموعة التجريبية ن = ٣٠

جدول (١٥)

نتائج التطبيق القبلي - البعدي لاختبار التفكير الاستراتيجي

لطالبات المجموعة التجريبية (ن = ٣٠)

مستوى الدلالة	قيمة ت	درجة الحرية	التطبيق البعدي		التطبيق القبلي		
			ع	م	ع	م	
٠,٠١	٧,٠١٨	٢٩	١,١٧٧	٨,٨٣	١,٤٢٦	٦,٣٧	التفكير المنظومي
٠,٠١	٦	٢٩	١,٦٧١	٨,٩٧	١,٦١٢	٦,٥٧	تحديد الأهداف
٠,٠١	٥,٨٢١	٢٩	١,٣٠٥	٨,٢٣	١,٣٧٧	٦,٣٧	النقد
٠,٠١	٩,٩٤٢	٢٩	١,٥١٨	٨,٨٠	١,٢٤٥	٦,٠٣	التقويم
٠,٠١	١٠,٠١٦	٢٩	١,٠٧٣	٨,٤٣	١,٠٢٢	٦,٣٠	الإنتاج
٠,٠١	١٥,٩٤٧	٢٩	٣,٢٤٨	٤٣,٢٧	٢,٩٨٨	٣١,٦٣	الاختبار ككل

ويتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠.١٠) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في التطبيق (القبلي - البعدي) لأبعاد اختبار التفكير الاستراتيجي وللإختبار ككل لصالح التطبيق البعدي , حيث بلغت قيمة "ت" للاختبار ككل ١٥.٩٤٧ وهي قيمة كبيرة .

- وجود فروق دالة احصائية عند مستوي (٠.٠١) بين متوسطي درجات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمهارة التفكير المنظومي وذلك لصالح التطبيق البعدي , حيث بلغت قيمة "ت" (٧.٠١٨) وهي قيمة كبيرة.
- وجود فروق دالة احصائية عند مستوي (٠.٠١) بين متوسطي درجات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمهارة تحديد الأهداف وذلك لصالح التطبيق البعدي , حيث بلغت قيمة "ت" (٦) وهي قيمة كبيرة.
- وجود فروق دالة احصائية عند مستوي (٠.٠١) بين متوسطي درجات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمهارة النقد وذلك لصالح التطبيق البعدي , حيث بلغت قيمة "ت" (٥.٨٢١) وهي قيمة كبيرة.

- وجود فروق دالة احصائية عند مستوي (٠.٠١) بين متوسطي درجات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمهارة التقويم وذلك لصالح التطبيق البعدي , حيث بلغت قيمة "ت" (٩.٩٤٢) وهي قيمة كبيرة .
 - وجود فروق دالة احصائية عند مستوي (٠.٠١) بين متوسطي درجات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمهارة الإنتاج وذلك لصالح التطبيق البعدي, حيث بلغت قيمة "ت" (١٠.٠١٦) وهي قيمة كبيرة .
- وللتحقق من سؤال البحث وهو :

ما فاعلية استخدام بعض استراتيجيات العبء المعرفي في تنمية التفكير الاستراتيجي لدى طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري.

تم حساب حجم تأثير بعض استراتيجيات العبء المعرفي علي تنمية التفكير الاستراتيجي ككل وكل مهارة علي حده باستخدام معادلة كوهين , والجدول التالي يوضح هذه النتائج :

جدول (١٦)

حجم الأثر لاختبار التفكير الاستراتيجي لطالبات المجموعة التجريبية ن = ٣٠

حجم الأثر	قيمة ت	درجة الحرية	
متوسط	٠,٦٣	٧,٠١٨	التفكير المنظومي
متوسط	٠,٥٥	٦	تحديد الأهداف
متوسط	٠,٥٤	٥,٨٢١	النقد
كبير	٠,٧٧	٩,٩٤٢	التقويم
كبير	٠,٧٨	١٠,٠١٦	الإنتاج
كبير	٠,٩٠	١٥,٩٤٧	الاختبار ككل

يتضح من الجدول السابق أن حجم الأثر بمعادلة كوهين للاختبار ككل بلغ (٠.٩٠) وهو حجم أثر كبير , كما بلغ حجم الأثر لا بعاد التفكير الاستراتيجي بالترتيب التالي :

- مهارة التفكير المنظومي بلغ حجم الأثر (٠.٦٣) وهو حجم أثر متوسط .
- مهارة تحديد الأهداف بلغ حجم الأثر (٠.٥٥) وهو حجم أثر متوسط .
- مهارة النقد بلغ حجم الأثر (٠.٥٤) وهو حجم أثر متوسط .
- مهارة التقويم بلغ حجم الأثر (٠.٧٧) وهو حجم أثر كبير .
- مهارة الإنتاج بلغ حجم الأثر (٠.٧٨) وهو حجم أثر كبير .

وهذا يشير إلي فاعلية التدريس باستخدام بعض استراتيجيات العبء المعرفي في تنمية التفكير الاستراتيجي .

وترجع الباحثة فاعلية استخدام بعض استراتيجيات العبء المعرفي في تنمية مهارات التفكير الاستراتيجي لدي طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري إلي مايلي:

-من خلال استراتيجيات العبء المعرفي تقوم الطالبات بممارسة التنشيط المعرفي والتمثيل المعرفي محدود الجهد , حيث يتم تنشيط واثارة البنية المعرفة الموجودة مسبقاً لتتحرك وتنشط المعارف للاستعداد لتلقي المعارف الجديدة , وتعمل علي ربط المعلومات مع بعضها البعض, وتكوين حزم معلوماتية لما تم تعلمه , وترابط المعلومات يعمل علي زيادة مستوي الفهم والاستيعاب وبالتالي سهولة التذكر في فترة زمنية محددة بمجهود أقل .

-ساهمت استراتيجية الشكلية في تنمية مهارة تحديد الأهداف حيث تقوم الاستراتيجية علي تخفيف العبء المعرفي الخارجي وذلك بتصميم المادة التعليمية بحيث يتم عرض جزء منها بصرياً والجزء الأخر سمعياً مما يعزز من عملية التعلم , حيث تشارك الطالبات بعدد من الأنشطة التي يستطعن من خلالها التركيز بشكل مباشر علي المقصود من وراء هذه المهام والاعمال , مما يساعد في قدرتهن علي تحديد الاهداف وتنظيمها وتصنيفها في فئات واضحة ومحددة , وبالتالي يصلن الي الشكل النهائي لما تسعى الطالبات الي تحقيقه .

-وفر تدريس علم النفس القائم علي استراتيجيات العبء المعرفي بيئة تعليمية فعالة ومثمرة , من خلال الوسائل التعليمية من رسوم ومخططات واشكال وشبكة انترنت

وغيرها , والأنشطة المختلفة التي تحفز الطالبات علي اداء المهام , عمل علي تقوية الخبرة التعليمية , مما ينمي لديهن العديد من المهارات الخاصة بالتفكير الاستراتيجي كالاكتشاف والنقد والانتاج وتحديد الاهداف وتنظيمها والتفكير خارج الصندوق .

التوصيات :

١. أوصت الدراسة القائمين علي المناهج التعليمية بتطوير منهج علم النفس وضرورة تخفيف العبء المعرفي علي المتعلمين.
٢. إعداد برامج تدريبية لمعلمي علم النفس للتدريب علي التدريس باستخدام استراتيجيات نظرية العبء المعرفي.
٣. توجيه وزارة التربية والتعليم بأهمية الاهتمام بالتفكير الاستراتيجي وتوجيه دوافع المتعلمين نحو تحقيق الأهداف.

الدراسات والبحوث المقترحة:

١. استخدام استراتيجيات العبء المعرفي في تدريس علم النفس لتنمية اليقظة العقلية والدافعية للتعلم لدي طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري .
٢. برنامج الكتروني مقترح في علم النفس في ضوء استراتيجيات نظرية العبء المعرفي لتنمية التفكير الابتكاري والثقة بالنفس لدي طلاب المرحلة الثانوية.
٣. تطوير مناهج علم النفس في ضوء مبادئ نظرية العبء المعرفي لتنمية مستويات التفكير العليا والإدراك المعرفي السلوكي لدي طلاب المرحلة الثانوية.

المراجع

- أحمد عدلي حسين علي (٢٠٢٠)، استخدام التعلم المدمج في تنمية بعض مهارات برنامج الاكسيل Excel لدي طلاب المرحلة الثانوية التجارية، المجلة التربوية لتعليم الكبار، جامعة أسيوط، كلية التربية، مج ٢، ع ٣، ص ٤.
- أسامه عربي محمد عمار (٢٠٢٠)، استراتيجيات نظرية العبء المعرفي في تدريس علم النفس لتنمية مهارات التفكير الأساسية وخفض قلق الاختبار لدي الطلاب بطيء التعلم بالمرحلة الثانوية، المجلة التربوية، جامعة سوهاج- كلية التربية، مج ٧٧.
- أسماء عبد النور محمود (٢٠١٩)، التفكير التبادلي لدي طفل ما قبل المدرسة وعلاقته بالعبء المعرفي، بحث منشور، جامعة عين شمس، كلية الآداب والعلوم والتربية، مجلة البحث العلمي في التربية، مج ١٤، ع ٢٠٤.
- إيمان فتحي جلال جاد (٢٠٢٢). برنامج مقترح في تكنولوجيا النانو البيئية لتنمية مهارات حل المشكلات البيئية والتفكير الاستراتيجي لدي الطلاب المعلمين تخصص علوم بيولوجية وجيولوجية وبيئة، المجلة المصرية للتربية العلمية. كلية التربية، جامعة أسيوط. مجلد ٢٥، العدد (١).
- تهاني محمد سليمان (٢٠٢١)، فعالية بعض الاستراتيجيات القائمة علي نظرية العبء المعرفي في تنمية مهارات التفكير المنتج والتنظيم الذاتي في العلوم بالمرحلة الإعدادية، المجلة التربوية، جامعة سوهاج، كلية التربية، مج ٨١.
- حسام عبد العظيم أحمد (٢٠٢١)، برنامج مقترح في علم النفس وفق استراتيجيات نظرية العبء المعرفي لتنمية التحصيل المؤجل ومهارات التفكير التقويمي لدي الطلاب ذوي الإعاقة البصرية بالمرحلة الثانوية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أسيوط.
- حلمي محمد حلمي الفيل (٢٠١٦). فعالية برنامج تدريبي قائم علي أنموذج التلمذة المعرفية في تحسين مهارات التفكير الاستراتيجي وكفاءة التعلم لدي طالبات المرحلة الثانوية، الجمعية المصرية للدراسات النفسية، مجلد ٢٦، ع (٩١)

- سهاد عبد الأمير عبود (٢٠١٣). " فاعلية استراتيجية الشكلية المستندة إلى نظرية العبء المعرفي في تحصيل مادة الكيمياء والتفكير العلمي لدي طالبات الصف الأول المتوسط" , مجلة كلية التربية الأساسية , جامعة بابل, (١١) مارس ص ٦١٦.
- سلامة صابر محمد العطار وصفاء علي أحمد عفيفي (٢٠١٧), مهارات التفكير الاستراتيجي واتخاذ القرار والتوجه المهني لمواجهة البطالة, المؤتمر العلمي العربي الحادي عشر الدولي الثامن: التعليم وثقافة العمل الحر من التراخي إلى التأخر , جمعية الثقافة من أجي التنمية, محافظة سوهاج , مايو ,مج ٢, ٤٤, ص ص ٣١-٣٤.
- شعبان عبد العظيم أحمد (٢٠١٩), نموذج تدريسي مقترح وفق البرمجة اللغوية العصبية Nlp لتدريس علم النفس وأثره علي تنمية مهارات التفكير الاستراتيجي واليقظة العقلية وتحسين الاستهواء المضاد لدي طلاب الصف الثالث الثانوي , مركز للإرشاد النفسي التربوي, كلية التربية, جامعة اسيوط, ص ٣٨.
- شعبان عبد العظيم أحمد (٢٠١٨), استخدام استراتيجيات نظرية العبء المعرفي في تدريس علم النفس لتنمية مهارات التفكير التأملي والاحتفاظ بها وتقدير الذات لدي الطلاب ذوي الإعاقة البصرية بالمرحلة الثانوية, كلية التربية, جامعة أسيوط, مج ٣٤, ٥٤.
- شاهر زيب أبو شريخ (٢٠١٥), فاعلية برنامج قائم علي استراتيجيات ما وراء الإدراك في التحصيل الدراسي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي والاستراتيجي والذكاء الذاتي لدي طلبة مساق الثقافة الإسلامية بجامعة جرش بالأردن, مجلة جامعة طيبة للعلوم التربوية, المملكة الاردنية الهاشمية, ص ٩٦-٩٧ .
- عبد الله إبراهيم يوسف (٢٠٢٠), استخدام استراتيجيات محطات التعلم في تدريس الفلسفة لتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة والتوجه نحو الهدف لدي طلاب المرحلة الثانوية, مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية , جامعة الفيوم , مج ١٤, ١١٤.
- عبد الواحد محمود محمد مكي (٢٠١٦), تصميم تعليمي تعليمي قائم علي وفق نظرية العبء المعرفي وفاعليته في تحصيل مادة الرياضيات والذكاء المكاني البصري لدي طلاب المرحلة المتوسطة العراق, المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث- مؤسسة المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث , مج ٢, ع(٦) , ص ٣٠.

- كفاح عباس محييد الجنابي (٢٠٢٠)، مدخل دراسة التفكير الاستراتيجي المرحلة الثالثة، كلية الإدارة والاقتصاد قسم إدارة الأعمال . جامعة تكريت.ص٤.
- محمد يوسف الزغبى (٢٠١٧)، أثر العبء المعرفي وطريقة العرض والتنظيم وزمن التقديم للمادة التعليمية في البيئات متعددة الوسائط علي التذكر، المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية، المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية ، مصر. ع٥٠، فبراير، ص ١٩٥ .
- محمد جابر علي البدرى (٢٠١٩)، الخصائص السيكو مترية لمقياس مهارات التفكير الاستراتيجي لدي طلاب مرحلة التعليم الاساسي بمحافظة أسوان ،مجلة الارشاد النفسي، جامعة عين شمس. مج ٢، ع ٥٩.
- نجوي أحمد عبد الله واعر (٢٠١٩)، الشفقة بالذات والعبء المعرفي كمتنبئات بالإجهاد التعليمي لدي طالبات كلية التربية ، المجلة التربوية ، جامعة الوادي الجديد. ع ٦٢ ، ص١٦٥.
- نهال شفيق العشي (٢٠١٣). أثر التفكير الاستراتيجي علي أداء الإدارة العليا في المنظمات غير الحكومية العاملة في مجال التأهيل في قطاع غزة . الجامعة الإسلامية، غزة ، ص٣٥.
- نوال بنت حمدان بن سالم(٢٠١٧). فاعلية برنامج تعليمي قائم علي نظرية العبء المعرفي علي منخفضي التحصيل الدراسي في مادة الفيزياء في الصف الثاني عشر، رسالة ماجستير، جامعة السلطان قابوس ، الأردن .

ثانياً المراجع الأجنبية:

- Lin,Y; Hsun, T. ; hung ,p ; hawing ,G ;Yeh, y.(2009), A cognitive load-based framework for integrating pdas into outdoor observations paper presented at proceed-in gs of the 17th international conference on computers in education (cdrom). Hong Kong : Asia -pacific society computers in Education. 3-38.

- Na, K. (2012). Exploring the effect of cognitive load on the propensity for query re for emulation behavior
- Ridgley, s. (2012). Strategic thinking skills. USA :The teaching company.
- Yuen M, et . al,. (2010). Enhancing life skills Development: Chinese Adolescents perceptions ,pastoral care in Education, v.28, h. 4, pp295-310.