

العنوان:	فعالية برنامج تدريبي قائم علي استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا في خفض العبء المعرفي لدي طالبات الجامعة
المصدر:	المجلة المصرية للدراسات النفسية
الناشر:	الجمعية المصرية للدراسات النفسية
المؤلف الرئيسي:	عبدالله، نشوة عبدالمنعم
المجلد/العدد:	مج29, ع105
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2019
الشهر:	أكتوبر
الصفحات:	401 - 454
رقم MD:	1011511
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	EduSearch
مواضيع:	علم النفس التربوي، طلبة الجامعات، التعليم الذاتي، الاستراتيجيات التعليمية
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/1011511

فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في خفض العبء المعرفي لدى طالبات الجامعة

نشوة عبدالمنعم عبدالله¹

المستخلص العربي:

استهدف البحث التحقق من فعالية برنامج قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لخفض العبء المعرفي لدى طالبات الجامعة، وتكونت عينة البحث من (٤٠) طالبة من طالبات الفرقة الثانية علم نفس تربوي بكلية البنات - جامعة عين شمس؛ بمتوسط عمري (١٨.٩)، تم تقسيمهن إلى مجموعتين؛ (٢٠) طالبة للمجموعة التجريبية، و(٢٠) طالبة للمجموعة الضابطة، وتمثلت أدوات البحث بقياس العبء المعرفي (إعداد الباحثة)، ومقياس التعلم المنظم ذاتياً (ترجمة الباحثة)، والبرنامج التدريبي (إعداد الباحثة)، وتوصلت نتائج البحث إلى وجود فروق دالة احصائياً في استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً عند مستوى (٠.٠١) لدى أفراد المجموعة التجريبية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، وجود فروق دالة احصائياً في استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة عند مستوى (٠.٠١) في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية، وجود فروق دالة احصائياً في العبء المعرفي عند مستوى (٠.٠١) بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية، وجود فروق دالة احصائياً في العبء المعرفي عند مستوى (٠.٠١) لدى أفراد المجموعة التجريبية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، عدم وجود فروق دالة احصائياً بين القياسين البعدي والتبقي على كل من استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً والعبء المعرفي. الكلمات المفتاحية: استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً - العبء المعرفي - طالبات الجامعة.

¹مدرس علم النفس التعليمي - كلية البنات - جامعة عين شمس ، بريد الكتروني:

nashwa.abdelmonem@women.asu.edu.eg

== فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في خفض العبء المعرفي ==

فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في خفض العبء

المعرفي لدى طالبات الجامعة

نشوة عبدالمنعم عبدالله^٢

مقدمة البحث:

نالت عملية التعلم اهتمام البحوث التربوية، حيث ركزت الأبحاث التربوية على العمليات التي يستخدمها الطلاب لتهيئة جهودهم لإكتساب المعرفة والمهارة في تخصصاتهم الأكاديمية المختلفة، ذلك لأن عملية التعلم ليست سهلة؛ فهي عملية تفرض متطلبات إضافية تستلزم استغلال كافة المصادر المتاحة للمتعلمين داخليا وخارجياً للوصول بعملية التعلم إلى أفضل ما يكون ، مما يؤدي أحياناً إلى فرض ما يطلق عليه العبء المعرفي Cognitive load ، ولأننا نحيا في عصر يشهد زخماً في المعلومات؛ فرض معه ضرورة أن يتعلم الطلاب كيف يتعاملون مع هذه المعلومات، وكيف يعالجونها، وكيفية تكييف الطرق والوسائل المختلفة بما يتناسب معها. ويشير مصطلح العبء المعرفي إلى الكم المعرفي من المعلومات المفروض على الذاكرة العاملة للمتعلم أثناء عملية التعلم، خلال فترة زمنية محددة مما ينتج عنه صعوبة المادة التعليمية المقررة أو المهمة المكلف بها الطالب (الزعي، ٢٠١٨: ١٨). كما يشير العبء المعرفي إلى عنصرين أساسيين؛ أحدهما العبء المعرفي الداخلي الذي يمثل مستوى صعوبة المهمة ، والآخر العبء المعرفي الخارجي الذي يمثل الصعوبة المضافة وغير الضرورية التي تفرضها الطريقة التي يتم بها عرض مادة التعلم (محمد، ٢٠١٢: ٦٩٨-٦٩٩).

ولأن عملية التعلم عملية ديناميكية للغاية؛ ولها متطلباتها المستمرة حتى تتحقق أهدافها، فالمتعلمين عليهم تنظيم أنفسهم بشكل متكامل؛ عليهم أن يضعوا خططهم وأهدافهم، والإستراتيجيات التي سيستخدمونها أثناء عملية التعلم، كما أن عليهم أن يراقبوا أدائهم وتقييمه حتى يتحققوا من إمكانية الوصول إلى تلك الأهداف المرسومة، أي أن عليهم تنظيم سلوكهم وإدارة عملية التعلم وفقاً للمهام المطلوبة لرفع كفاءتهم الأكاديمية بما يخفف من العبء المعرفي المفروض عليهم (Seufert,2018,117). وتؤكد نتائج الدراسات على الدور الذي يؤديه العبء المعرفي في الإنجاز الأكاديمي مثل دراسة دراسة أرتينو (Artino,2008,426) التي أفادت أن المبادئ التي تقوم عليها نظرية العبء المعرفي تساعد على تعزيز عملية التعلم، ودراسة فازيلا ومارهانا وسنجيرا

^٢ مدرس علم النفس التعليمي - كلية البنات - جامعة عين شمس ، بريد الكتروني:

nashwa.abdelmonem@women.asu.edu.eg

وستوسيسكو (2011). Vasilea,Marhana,Singera& Stoicescu. التى أفادت بوجود علاقة بين الكفاءة الأكاديمية وانخفاض مستوى العبء المعرفى للطلاب. ودراسة طالب ومحمود أسعد(٢٠١٤) التى توصلت إلى وجود علاقة ارتباطية بين أبعاد العبء المعرفى والتحصيل الدراسى لدى طلاب الجامعة.

وهناك العديد من الأسباب المرتبطة بالعبء المعرفى؛ مثل القدرات المعرفية للمتعلم وطبيعة المهمة ومدى تعقدها، البيئة وما تحمله من مشتتات كالضوضاء مثلاً. وهناك العبء العقلي وهو جزء من العبء المعرفى الذى يتحدد بالمهمة والظروف البيئية المحيطة ، والجهد العقلي؛الذى يشير إلى السعة المعرفية المرتبطة بأداء المهمة ، ثم أداء الفرد الذى يعد انعكاساً للعبء العقلي والجهد العقلي بالإضافة إلى الأسباب التى سبق الإشارة إليه(Kirschner.2002,3-5). ومن جانب آخر نجد أن الفترة الأخيرة شهدت اهتماماً ملحوظاً بالتعلم المنظم ذاتياً لتحديد ماهيته والتعرف على درجة تأثيره بكل من العوامل البيئية والعوامل الشخصية وكذلك درجة تأثيره فى نواتج التعلم المختلفة(عطية،٢٠١٧: ١٠٨). حيث يقوم مفهوم التعلم المنظم ذاتياً على مجموعة من السلوكيات الإجرائية القصدية والعقلية التى يقوم بها الطالب للتعامل مع معلومة ما أو حل مشكلة ما ، كما يشير إلى مهارة الطالب وإرادته وقدرته على استخدام استراتيجيات التعلم، ومهارات تنظيم الوقت والجهد واتقان عملية التعلم(Dugan,2007,16).

ويعبر التعلم المنظم ذاتياً عن الدرجة التى يكون عليها الطلاب أكثر معرفة ودافعية ويتصرفون بشكل نشط فى عملياتهم التعليمية الخاصة، وهم لا يتميزون بتنظيمهم الفعال والنشط والمنجز فقط، إنما يتميزون أيضاً بقدراتهم الدافعية الذاتية(حلمى،١٩٩٥: ١٥٩ - ١٦٠). مما يبرز أهمية تلك العمليات ودورها فى التعلم الفعال؛ من أجل اكتساب المعرفة والإحتفاظ بها والوصول بالمتعلم إلى المشاركة الإيجابية الفعالة فى المهام الأكاديمية المختلفة من خلال تعزيز الذات، وتحديد الهدف، والتعلم الذاتى وتقييم الذات والمراقبة الذاتية(Panadero , Anders & Juan ,2017,77).

فالتعلم المنظم ذاتياً يعد أحد الأساليب التعليمية الهامة التى تتيح للمتعلم الفرصة للإعتماد على ذاته، وإمكانية التأكد من مدى اتقانه للمعلومات والمعارف المقررة، وبالتالي تنظيم دراسته بشكل أكثر فعالية مما يترتب عليه خفض الإحساس بالعبء المعرفى وارتفاع الأداء الأكاديمى. ويدعم ذلك ما أشارت إليه الأطر النظرية عن كون الأداء الأكاديمى يرتبط بقوة التنظيم الذاتى الذى يمارسه المتعلمين، وعلى الرغم من عدم وجود مفهوم موحد أو متفق عليه إلا أن هناك مفاهيم مشتركة رغم عدم الإتفاق؛ منها: أنه يرتبط بجوانب ما وراء معرفية ودافعية وسلوكية ، وأنه يشير إلى العمليات المسبقة التى تتضمن التخطيط للأهداف و الاستراتيجيات المتنوعة لتحسين الأداء

== فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في خفض العبء المعرفي ==

الأكاديمي. كما يشار إليه على أنه يمثل الجهود المبذولة من جانب المتعلم لتعديل أفكاره ورغباته ومشاعره، وسلوكه من أجل تحقيق الأهداف المرسومة، وأنه قدرة المتعلم على التحكم في عملية التعلم من خلال دافعيته الداخلية ومراقبته الذاتية وتوجيه الذات والتقييم الذاتي، فهم الأكثر قدرة على التكيف وفقاً لمتطلبات موقف التعلم كما أنهم الأكثر دافعية والأكثر قدرة على تحقيق أهداف التعلم وهؤلاء عددهم غير كبير داخل قاعات الدراسة في المدارس والجامعات (Reinhard, Bruce Wayne, 1996,3). ويدعم ذلك ما جاء في نتائج الدراسات السابقة، مثل دراسة

(على، ٢٠٠٣) والتي أسفرت عن كون استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً؛ منبأً جيداً للتحصيل الأكاديمي، ونتائج دراسات كل من مونيبي (Monetti, 2001) وبوزيفيرو (Puzziferro, 2008)، وسوليفان (Sullivan, 2010) التي توصلت إلى وجود علاقة إيجابية بين استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً و التحصيل الدراسي ودراسة اسماعيل، عبدالغفار، أحمد(2012) عن العلاقة الإيجابية بين استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً والتحصيل الدراسي لدى طلاب الجامعة. ويشير كل من دي برين وفان ميرنبور (de Bruin & van Merriënboer, 2017) (In:Seufert,2018,117-118) . إلى وجود قواسم مشتركة بين العبء المعرفي والتعلم والمنظم ذاتياً؛ فليهما يعتمد على سيكولوجية عملية التعلم وعلى الذاكرة، وكلاهما يستخدم التقديرات الذاتية للمتعلمين حول سلوك دراستهم وتعلمهم(الجهد العقلي المستمر، أحكام التعلم) وكليهما يركز على حالة التعلم الموجه ذاتياً، وتعد النقطة المرتبطة بالتعلم الموجه ذاتياً من أقوى الأدلة التي يمكن الاعتماد عليها في الربط بين المفهومين. وكلا المفهومين يتفقان في عملية التنظيم من أجل تحسين التعلم ومع ذلك يختلفان، فالتعلم المنظم ذاتياً يهدف إلى تنظيم المتعلم لذاته، ومساعدة المتعلمين من خلال الإرشادات والأسئلة والتوجيهات؛ بينما يهدف العبء المعرفي إلى تنظيم عمليات التعلم والوسائل التعليمية المختلفة، وبذلك يلتقي مفهوم التعلم المنظم ذاتياً مع العبء المعرفي؛ فليهما يهدف إلى تنظيم سلوك المتعلم حتى يمكن تقليل العبء المعرفي وتحسين عملية التعلم.

ويما أن العبء المعرفي يرتبط بمدى تعقد المهمة وطريقة تقديمها؛ وما يملكه المتعلم من خبرات سابقة عن موقف التعلم، مما يبرز دور المتعلم؛ كيف يستطيع أن يحدد أهدافه وكيف يمكنه اختيار أنشطة التعلم الموصلة للهدف، جميعها قرارات تسهم بشكل مباشر في تحديد مستوى العبء المعرفي للمتعلم، وبذلك نجد أن استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً تركز على القرارات التي يتخذها المتعلم من أجل التعامل مع التكاليف والمتطلبات المرتبطة بموضوع التعلم، بينما يركز العبء المعرفي على تحليل هذه المتطلبات من حيث مقدار الموارد المتاحة في موقف تعليمي محدد أو مهمة محددة(Seufert,2018,117-119) . ويتضح بناء على ماتقدم مدى ما يمكن أن يسهم

به تدريب الطلاب على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في خفض العبء المعرفي المرتبط بالمقررات الدراسية المختلفة، ومدى أهمية تلك المتغيرات التي لم يتم تناولها في حدود اطلاع الباحثة.

مشكلة البحث وأسئلتها

تبلورت مشكلة الدراسة بعد الاطلاع على الأدب النظري المتعلق بالعبء المعرفي ، واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ؛ فالعبء المعرفي من المشكلات ذات الأهمية في النظام التعليمي السائد؛ التي تنتج عن خلل استخدام الوسائل المناسبة التي تقدم من خلالها المعلومات بصورة مستمرة في آن واحد وعدم إعطاء فرصة للإنتباه والتركيز ومن ثم الترميز والمعالجة والتخزين في الذاكرة العاملة(رمضان والدرس، ٢٠١٦: ٩). وتؤدي زيادة كمية المعلومات، إلى زيادة العبء المعرفي لدى المتعلم بالشكل الذي يؤدي إلى فشل التعلم، فكلما زاد مقدار المعلومات التي ينبغي استرجاعها لإجراء معالجة ما، زاد مقدار العبء المعرفي، مما يترتب عليه ضعف الأداء الأكاديمي للطلاب، حيث أن قدرة المتعلم العقلية على تخزين المعلومات واسترجاعها ترتبط بدرجة العبء المعرفي الذي يشعر به، مما يؤثر على كفاءة عملية التعلم.

وقد أشارت نتائج دراسة كل من Artino(2008) ودراسة Vasilea et al(2011) ودراسة طالب ومحمود وأسعد (٢٠١٤) إلى دور العبء المعرفي في عملية التعلم، والتحصيل الدراسي والكفاءة الأكاديمية للطلاب؛ وهنا يأتي دور وأهمية استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً، والذي يمكن من خلاله تنظيم المعلومات، باستبعاد المعلومات الدخيلة والإبقاء على المعلومات ذات الصلة بالمشكلة أو بموضوع التعلم، وتجميعها في وحدات ذات معنى؛ تشغل حيزاً أقل في الذاكرة العاملة، مما يؤدي إلى نتائج أفضل في الأداء والتعلم (حسن، ٢٠١٦: ٥٣٧).

وعلى الرغم من أهمية متغيرات البحث الراهن(استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً - العبء المعرفي) نجد أن الكثير من الطلاب يهملها بشكل كبير، فتشير دراسة Narciss(2007) في: رزق، ٢٠٠٩: ٨) بأن الطلاب يقضون ٧٠% من وقت دراستهم مع قراءة النص، ١١% مع مهام التعلم، و ١٢% في أنشطة وتفصيلات كيفية التعلم، وأن أنشطة واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً بالكاد قد تصل إلى أقل من ١% من أوقاتهم. كما أنه من الأهمية للطلاب في المرحلة الجامعية أن يتعلم كيف يراقب أداءه العقلي والأكاديمي، وكيف ومتى ينتقى الاستراتيجيات التنظيمية التي تساعده على تحقيق أهدافه من موقف التعلم، وكيف يقيم أداءه بالطرق التي تساعده على أن يتعلم بشكل أفضل. وقد أكدت نتائج بعض الدراسات على أهمية استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في رفع مستوى الأداء الأكاديمي والتحصيل الداسي وتنظيم الجهد والمثابرة، على سبيل المثال لا

== فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في خفض العبء المعرفي ==

الحصر؛ دراسات كل من عبدالباسط(1٩٩٦) و Shin(1998) و Wolters(1998) و Monetti(2001) ؛ وبما أن الواقع التعليمي يشير إلى عدم ممارسة أعداد كبيرة من الطلاب لاستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ؛ علاوة على ما يشعرون به من عبء معرفي ناتج عن الكثير من الممارسات التعليمية عديمة الجدوى في التعلم، يضاف إلى ذلك طبيعة المقررات الدراسية، وما تتضمنه من كم هائل من المعلومات، من أجل ذلك كان من الأهمية دراسة المتغيرات موضوع البحث لدى طالبات الجامعة، لذا يحاول البحث الحالي الإجابة على السؤال الرئيس التالي: ما مدى فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في خفض العبء المعرفي المرتبط بمقرر سيكولوجية التعلم لدى أفراد المجموعة التجريبية من طالبات الفرقة الثانية علم نفس تربوي- كلية البنات - جامعة عين شمس. ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

- ١- هل توجد فروق في استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى أفراد المجموعة التجريبية من طالبات الجامعة بعد تعرضهم للبرنامج التدريبي؟
- ٢- هل توجد فروق في استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة من طالبات الجامعة في القياس البعدي؟
- ٣- هل توجد فروق في استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى أفراد المجموعة التجريبية من طالبات الجامعة في القياسين البعدي والتتبعي؟
- ٤- هل ينخفض العبء المعرفي لدى أفراد المجموعة التجريبية من طالبات الجامعة بعد تعرضهم للبرنامج التدريبي؟
- ٥- هل توجد فروق في العبء المعرفي بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة من طالبات الجامعة في القياس البعدي؟
- ٦- هل توجد فروق في العبء المعرفي لدى أفراد المجموعة التجريبية من طالبات الجامعة في القياسين البعدي والتتبعي؟

أهداف البحث: يهدف البحث الحالي إلى:

يهدف البحث الراهن إلى الكشف عن مدى فعالية البرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في خفض العبء المعرفي لدى طالبات الفرقة الثانية علم نفس تربوي بكلية البنات- جامعة عين شمس.

أهمية البحث

الأهمية النظرية:

- تتبع أهمية هذه الدراسة من تناولها لمتغيرات ذات أهمية كبيرة وبالغة في الموقف

التعليمي، وهي متغير العبء المعرفي، باعتباره مدخلاً مهماً للإنجاز الأكاديمي ويمثل أحد الاتجاهات الحديثة التي حازت على اهتمام الباحثين في علم النفس التربوي والمعرفي، ومتغير استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً والذي ينال اهتماماً كبيراً نظراً لصلته الوثيقة بالإنجاز الأكاديمي للطلاب.

- ندرة الدراسات المحلية والعربية التي تناولت العبء المعرفي وإمكانية خفضه من خلال اكتساب استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في حدود اطلاع الباحثة.

الأهمية التطبيقية: تتمثل الأهمية التطبيقية للبحث الحالي في:-

- تناول البحث لمفهوم استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً والذي قد يسهم التدريب عليه في خفض العبء المعرفي لدى طالبات الجامعة، وإمكانية الاستفادة من البرنامج التدريبي الخاص بالبحث الراهن مع مجموعات أخرى من طلاب وطالبات الجامعة.

- قد تسهم نتائج البحث الراهن في توجيه المزيد من الاهتمام باستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً عند التخطيط للبرامج التعليمية بالطريقة التي تدعم النجاح الأكاديمي للطلاب.

- تقديم أداتين للقياس هما مقياسي العبء المعرفي و التعلم المنظم ذاتياً، إلى جانب البرنامج التدريبي الذي يمكن الاستفادة منه في أبحاث مستقبلية.

مصطلحات البحث

تستعرض الباحثة مصطلحات البحث الإجرائية بإيجاز من خلال العرض التالي:

العبء المعرفي Cognitive Load يتحدد في البحث الحالي على أنه الجهد الذي تبذله الطالبة لمعالجة المعلومات المرتبطة بموضوعات مقرر سيكولوجية التعلم، والذي يختلف باختلاف طبيعة محتوى هذه الموضوعات ومستوى صعوبتها ومجموعة العوامل الخارجية التي من شأنها أن تتسبب في إعاقة عملية التعلم. والذي يقاس بإجمالي الدرجة الكلية التي تحصل عليها الطالبة على مقياس العبء المعرفي بأبعاده الثلاثة.

استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً Self Regulated Learning Strategies

يتحدد إجرائياً في البحث الحالي بأنه الطرق والأساليب التي تستخدمها الطالبات بهدف تنظيم أنفسهن والتحكم في عمليات تعلمهن ويتمثل في مجموعة من الاستراتيجيات هي الاستراتيجيات التنفيذية وتضم (التخطيط-التنظيم- تحديد الأهداف- الاحتفاظ بالسجلات- تنظيم البيئة) والاستراتيجيات المعرفية وتضم (الحفظ- الاسترجاع- البحث عن المعلومة- التحويل)

== فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في خفض العبء المعرفي ==

واستراتيجيات التقييم وتضم (التقييم الذاتي-مراقبة الذات - التدعيم الذاتى) ويتحدد بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة على أبعاد مقياس التنظيم الذاتي للتعلم المستخدم فى البحث الراهن.

طالبات الجامعة: ويقصد به الطالبات المتحقات بتخصص علم النفس التربوى بالفرقة الثانية-كلية البنات جامعة عين شمس، واللاتى تتراوح أعمارهن من (١٨ : ٢٠) عاماً.

الإطار النظرى للبحث

أولاً: العبء المعرفى: cognitive load

يعرف معجم لسان العرب العبء المعرفى بأنه الحمل والنقل من أى شىء كان (السباب، ٢٠١٦: ١٤٨). كما يعرف على أنه العبء الكلى الذى تفرضه الأنشطة المعرفية على الذاكرة العاملة خلال اتمام مهام التعلم (رمضان والدرس، ٢٠١٦: ١٣). ويعرفه باس وفان ميرينبور Pass & Van Merriënboer, 1994 بأنه " مفهوم متعدد الأبعاد يمثل العبء الذى يفرضه أداء مهمة معينة على النظام المعرفى للمتعلم (In: Paas, 2003, 63). كما يعرف على أنه مفهوم متعدد الأبعاد، يمثل العبء الذى تفرضه مهمة ما على الفرد القائم بالأداء، كما أنه يشير إلى مستوى الجهد المدرك للتعلم والتفكير كمؤشر على الضغط الواقع على الذاكرة العاملة خلال تنفيذ المهمة (محمد، ٢٠١٢ : ٧٠٥). ويعرفه سويلر John Sweller على أنه مجموع الانشطة العقلية التي تشغل الذاكرة (In: Swell et al, 2016, 683).

وبذلك يمكن تحديد مفهوم العبء المعرفى على أنه مفهوم متعدد الأبعاد وليس مفهوماً أحادياً، وأنه يمثل جهداً مدركاً وملحوظاً بالنسبة للمتعلم، فضلاً عن ارتباطه بدرجة كبيرة بمقدار المساحة المتاحة في الذاكرة العاملة، كما أنه يرتبط بأداء مهام التعلم وحل المشكلات، ويزداد معدلته بزيادة صعوبة المهمة أو تعقد المشكلة، وزيادة المشتتات والإعتماد على الطرق التقليدية فى عرض المعلومات.

نظرية العبء المعرفى:

تعد نظرية العبء المعرفى من النظريات التى لها جذورها فى البحث، فى كيفية تعامل العقل البشرى مع المعلومات ، والتي أشير إليها من قبل عالم النفس الاسترالى جون سويلر عام ١٩٨٠ ، وتؤكد على أن عملية التعلم والتفكير من شأنها أن تكون أكثر فاعلية فى حال توافق المعلومات المقدمة للمتعلم مع حدود وإمكانيات العقل البشرى (Laski, 2014, 2).

وتوضح نظرية العبء المعرفى أن اية معلومات مفروضة على تخزين ومعالجة الذاكرة للمعلومات المتاحة و زيادة مقدار التشابه بين المعلومات التي يتطلب من الفرد تصنيفها واختبارها

يؤدي إلى زيادة العبء المفروض على الذاكرة العاملة و بالتالي تكون عملية التعلم غير فعالة (السبب، ٢٠١٦ : ١٤٩). ونشر جورج ميلر ١٩٥٦ لأول مرة عن ما يعرف بالرقم السحري ($7 \pm$) والذي يشير إلى عدد المعلومات التي يمكن التعامل معها في فترة زمنية محددة، ووفقاً لذلك فإن النظام المعرفي للعقل لا يمكنه تجاوز تلك الحدود وإذا تم تجاوزها فإن عملية التعلم ستفشل (Clark et al, 2006,7). وبذلك فإن مفهوم العبء يشير إلى خصائص الذاكرة العاملة؛ من حيث مدة الاحتفاظ بالمعلومات والقدرة التخزينية المحدودة، حيث تبقى المعلومات لفترة ما بين (١٥-١٨) ثانية ما لم يتم تكرارها والقدرة التخزينية ما بين (٥-٩) وحدات معرفية (Korbach et al, 2018, 504). وهي تشكل النقطة المركزية الفعالة لنشاط الدماغ ورغم محدوديتها إلا أنها تمثل الجانب الأساسي لعملية التعلم والتفكير، و يحدث نسيان المعلومات إذا مرت الفترة الزمنية (١٨ ثانية) ولم يتم معالجتها أو تكرارها أو التدريب عليها، كما أن حدوث أي مشتتات للانتباه خلال معالجة المعلومات في الذاكرة العاملة يؤدي إلى إضعاف احتمالية هذه المعالجة وتخزينها في الذاكرة طويلة المدى التي تتسم بالسعة الهائلة في تخزين المعلومات وبالتالي يصعب تذكرها لاحقاً (Clark et al, 2006, 15; Paas et al, 2003, 63)

وعلى ذلك نجد أن نظرية العبء المعرفي تضع مجموعة من الأسس التي تقوم عليها وهي

١. محدودية السعة العقلية التي تتحدد بمحدودية الذاكرة العاملة
٢. أن اكتساب المعلومات يتحدد بالإستخدام الكفاء للمصادر المتاحة
٣. أنها تتكون من ثلاثة مكونات هي العبء المعرفي الداخلي، والعبء المعرفي الخارجي، والعبء المعرفي وثيق الصلة. (Korbach et al, 2018, 505).
٤. تتطلب عملية التعلم ذاكرة عاملة نشطة.
٥. ألفة المتعلم بالمعلومة المعروضة تمكنه من ربطها مع بنيته المعرفية مما يجعله قادراً على التعديل والإضافة. (Kernek, 2007, 3)
٦. إذ تم تجاوز سعة الذاكرة العاملة فإن التعلم يصبح غير فعال
٧. الذاكرة طويلة المدى سعتها لا حد لها.
٨. مستويات العبء المعرفي قد تنتج عن محتوى المواد التعليمية.
٩. استخدام تمثيل واحد للمعرفة يؤدي إلى تخفيف العبء المعرفي.
١٠. حل المشكلات بواسطة الطرق التقليدية يرهق الذاكرة ولا يؤدي إلى تعلم فعال لذلك لا بد من استخدام بدائل.
١١. ترتيب وتنوع المادة التعليمية يؤدي إلى الربط بين المصادر المتنوعة للمعلومات

== فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في خفض العبء المعرفي ==

ويخفف العبء المعرفي. (السباب، ٢٠١٦: ١٥١).

وعلى ذلك يمكن تحديد الأسباب التي يمكن أن تؤدي إلى ارتفاع مستوى العبء المعرفي لدى الطلاب والتي يمكن إجمالها في: طرق التدريس التقليدية داخل قاعات المحاضرات والدور السلبي للطلاب الذي يقتصر على تلقيه المعلومات، وعدم إعطاءه فرصة للتفكير باستثناء الطلاب المتفوقين والمتفاعلين. و محدودية الذاكرة قصيرة المدى التي تلعب دوراً كبيراً في عملية التعلم، خاصة إذا كانت المعلومات المعروضة كثيرة وغير منظمة بالشكل الذي يعمل على صعوبة المعالجة والتخزين وبالتالي تسهم في ارتفاع العبء المعرفي لدى الطلاب. و محدودية الزمن الذي تعرض فيه المعلومات وعدم توفير الوقت الكافي للتعامل معها؛ مما يفرض عبئاً معرفياً (مكي، ٢٠١٦: ٣٥؛ رمضان والدرس، ٢٠١٦: ٣٦).

وينقسم العبء المعرفي وفقاً لنظرية العبء المعرفي إلى ثلاثة مكونات (الداخلي - الخارجي - وثيق الصلة)، ومن الباحثين من يشير إلى أن العبء المعرفي يقتصر على مكونين اثنين، الداخلي والخارجي فقط، نتيجة اعتقاد البعض أن هناك تداخل بين العبيين الداخلي والعبء وثيق الصلة (Korbach et al,2018,505). وسنعرض هنا للمكونات الثلاثة التي اتفقت عليها أغلب الدراسات في الأدب النظري.

العبء المعرفي الداخلي : Intrinsic Cognitive Load العبء المعرفي الداخلي هو العبء الذي ينتج عن عدد عناصر المعلومات في المهمة والتفاعل بين تلك العناصر، وكلما زاد عدد العناصر وزاد التفاعل بينها كلما ارتفع مستوى العبء المعرفي الداخلي. ويشير كل من Paas, Renkl, and Sweller (2003) (In: Kernek,2007,6) إلى أن العبء المعرفي المفروض على الذاكرة العاملة؛ ناتج عن طبيعة محتوى المادة التعليمية وتفاعل وارتباط عناصر تلك المادة التعليمية *Interactivity* وهذا يعتمد على مستوى صعوبتها وتعقيدها ، والذي يسهم فيه خبرات الفرد ومعلوماته السابقة (Clark et al ,2006,9-10; Paas et Laski,2014,2; al,2003,65; والدليمي والكيبيسي، ٢٠١٤: ٥٨ ; محمد ، ٢٠١٢: ٧٠٥). ولعل ذلك يعطى تفسيراً، للسبب في أن بعض مواد التعلم تكون أصعب من غيرها وتأثير ذلك في العبء الواقع على الذاكرة العاملة ، وهذا العبء يسببه التعقيد الداخلي لمواد التعلم التي تقاس بواسطة درجة الترابط بين العناصر المهمة للمعلومات التي ينبغي وضعها في الاعتبار بالذاكرة العاملة في نفس الوقت (تفاعلات العنصر) ، كما أن حجم العبء المعرفي الداخلي الذي يمر به المتعلم يتحدد بواسطة درجة التفاعل بين العناصر الأساسية للمعلومات بالنسبة لمستوى خبرة المتعلم في المجال،

ولا يمكن تعديل أو ضبط أو التحكم في مستوى العبء المعرفي الداخلي إذا كان ذلك مرتبطاً بكم العناصر غير المتفاعلة المتضمنة في المهمة، فسوف تظل هكذا بالنسبة للمتعلم وبالتالي لا يمكنه بناء مخطط معرفي سليم يمكنه من التعامل معه (Kemek,2007,6). حيث يتطلب التعامل مع العبء المعرفي الداخلي لدى متعلم ما مجموعة من المعالجات التعليمية مثل تعديل طبيعة مهمة التعلم، فمثلاً: يمكن خفض العبء المعرفي الداخلي عن طريق حذف بعض العناصر والعلاقات في المراحل الأولية من التعليم أو استبدالها بمهام أبسط نسبياً ، ويتعلق العبء المعرفي الداخلي بالتعقيد الطبيعي للمعلومات التي يجب فهمها والمادة التي يجب تعلمها. ولأن العبء المعرفي الداخلي ضروري لفهم المادة وبناء البني المعرفية فإنه حيوي في توفير جميع المصادر اللازمة للتكيف مع هذا العبء دون تجاوز حدود سعة الذاكرة العاملة، ويتميز العبء المعرفي الداخلي بأنه فطري ومن ثم فلا يمكن فصله عن المعلومات التي يتم تعلمها (محمد، ٢٠١٢: ٧٠٥). ولعل ذلك يعطى تفسيراً لما خرجت به دراسة جارنيكا (Garnica,2010) أن العبء المعرفي الذي يشعر به الطلاب يرتبط بميلهم إلى الانتحال العلمي.

العبء المعرفي الخارجي : Extraneous Cognitive Load وهو العبء الواقع على الذاكرة العاملة والذي تسببه الظروف التعليمية وبيئة التعلم، كما يشير إلى العبء المفروض على الذاكرة العاملة والنتائج عن أساليب عرض المادة التعليمية، والأدوات والأنشطة المستخدمة في العرض، وطبيعة المعلم، والتصميمات التعليمية غير المناسبة، ومجموعة من العوامل الخارجية التي من شأنها أن تتسبب في إعاقة عملية التعلم لأنها تؤدي إلى انفصال الانتباه وابتعاده عن مهمة التعلم . وهذا النوع من العبء المعرفي يمكن تعديله وتقليصه باستخدام الطرق المثلى و الأساليب التعليمية المناسبة، في عرض وتقديم المادة التعليم باستخدام الوسائل التعليمية المتعددة (Multimedia) المناسبة التي تعتمد على توظيف واستخدام الجانب البصري والسمعي المتمثل بالصور والكلمات وإهمال النصوص المكررة(الدليمي والكبيسي، ٢٠١٤ : ٥٨؛ الزعبي، ٢٠١٨: ١٨) et al (Paas et al,2003,65; Clark ,2006,12)

ولا يتولد العبء المعرفي الخارجي بواسطة المعلومات، وإنما بواسطة طريقة عرض المعلومات على الطالب المتلقى، وكمية المعلومات غير المرتبطة بالمهمة أو بالمشتتات (Laski,2014,2). ويوضح Sweller ذلك من خلال مثال أثناء عرضه لمفهوم "المربع" حيث يمكن للمدرس أن يستخدم اللغة اللفظية في عرض المعلومة اعتماداً على القناة السمعية، ولكن إذا تم تقديم نفس المعلومة اعتماداً على القناة البصرية للمتعلم، فسوف يستغرق ذلك جهداً ووقتاً أقل، ويوضح المثال ان استخدام القناة البصرية للمتعلم في هذه الحالة تفرض عليه عبئاً معرفياً أقل لأنها اختصرت كم

فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في خفض العبء المعرفي =

من المعلومات تم الاستغناء عنه بتقديم صورة أو شكل للمربع (7,2007, Kernek). وهذا النوع من العبء المعرفي يعتمد جزئياً على البيئة التي يتلقى فيها المستخدم المعلومات وتقوم على أهداف التعلم ، وما قد يكون خارجياً بالنسبة لهدف ما قد يكون داخلياً بالنسبة لهدف آخر. والعبء المعرفي الخارجي كما يشير الاسم يعد زائداً عن المعلومات التي يتم تعلمها، وبالرغم من أن العبء المعرفي الخارجي ليس جزءاً من المعلومات التي يتم تعلمها إلا أنه جزء من بيئة التعلم، ويشار إليه أحياناً بأنه "عبء غير فعال" يمثل عمليات تعلم غير مباشرة ولكنها مرتبطة بالجودة التعليمية (محمد، ٢٠١٢: ٧٠٦-٧٠٧).

العبء المعرفي وثيق الصلة : **Germane Cognitive Load** وهو المصدر المعرفي الذي يسببه استخدام المتعلم لعمليات الذاكرة العاملة التي تؤدي لبناء المخططات (محمد، ٢٠١٢: ٧٠٣). ويشير إلى كيفية مساعدة المتعلم على استخدام مصادر الذاكرة العاملة لتعلم مهمة محددة، وهو ضروري لمعالجة المعلومات وبناء المخططات المعرفية Schema ولا بد من زيادته من خلال تقليل الأعباء المعرفية الأخرى

(Paas et al,2003,65; Kernek,2007,7; Clark et al ,2006,10) .

ويشير أيضاً إلى العبء الذي يترتب على محاولات المتعلم لمعالجة وفهم المادة المتعلمة، وكذلك الجهد العقلي الذي يبذله الشخص لمعالجة المعلومات التي يتم تعلمها وربطها بالبنية المعرفية الموجودة لديه وانتقالها إلى الذاكرة طويلة المدى (2,2014, Laski). فالعبء المعرفي وثيق الصلة هو العبء المعرفي "الجيد" المطلوب لتوليد تعلم ذي معنى، وبدون التفكير والتأمل اللذين يعززهما العبء المعرفي الخارجي يصبح التعلم مجرد حفظ أصم لعناصر من المعلومات غير المترابطة (محمد، ٢٠١٢: ٧٠٦). وهذا النوع من الأعباء المعرفية؛ يساعد المتعلم على الانتقال من متعلم مبتدئ إلى متعلم خبير (الدليمي والكبيسي، ٢٠١٤: ٥٨). وهو بذلك يرتبط بالجهد العقلي للمتعم وإمكاناته وكفاءته في التعامل مع المعلومات الواردة إليه ، وفي هذا الصدد تشير دراسة فازيلا وآخرون (2011) Vasilea et al إلى وجود علاقة ارتباطية عكسية بين العبء المعرفي والكفاءة الذاتية الأكاديمية لدى طلاب الجامعة.

إذاً يمكن القول أن العبء الداخلي يشير إلى مدى تعقد المهمة، من خلال عدد العناصر الموجودة في الموقف ودرجة التفاعل بينها، ومع ذلك التعقيد تظهر خبرات المتعلم السابقة وكيف يمكنه استغلالها بالدرجة التي تساعد على ربط تلك المعارف بالخبرات الجديدة ودمجها في بنيته المعرفية ، وكلما زادت تلك القدرة كلما انخفضت صعوبة المهمة وانخفض معها مقدار العبء

الداخلي المتصور من جانب المتعلم. بينما يوضح العبد الخارجي قدرة المتعلم على استثمار الأنشطة غير المرتبطة بالمهمة؛ والتي قد تعود إلى طريقة تصميم الموضوع وعرضه، أما العبد وثيق الصلة فيشير إلى الجهد العقلي المبذول من جانب المتعلم لبناء المخططات المعرفية التي تربط بين العناصر المتضمنة داخل المهمة. وفي حين يكون العبد الداخلي ووثيق الصلة منتجين لأنهما يرتبطان مباشرة بالتعامل مع موضوع المهمة، يكون العبد الخارجي أقل إنتاجية. (Sewell, 2016, 683). يضاف إلى ذلك أن العبد المعرفي الداخلي و وثيق الصلة هما اللذان يحددان إجمالي العبد المعرفي، وإذا تجاوز العبد المعرفي مساحة الذاكرة فإن عملية معالجة المعلومات سينخفض مقدارها، أي أن التغيير في الذاكرة طويلة المدى سيكون غير مفيد. وأن التعلم الأفضل يحدث لدى البشر عندما يتم إبقاء العبد على الذاكرة العاملة عند الحد الأدنى من أجل تسهيل حدوث التغييرات في الذاكرة طويلة المدى (رمضان والدرس، ٢٠١٦: ٣٥).

ثانياً: استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً Self Regulated Learning Strategies

يصعب اختصار مفهوم استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في كلمة واحدة أو جملة واحدة، فمن منظور تجهيز المعلومات نجده يشار إليه على أنه عمليات معرفية وما وراء معرفية (الوعي بالعمليات العقلية والاستراتيجيات المطلوبة لأداء أى سلوك معرفي)، ومن المنظور الإجتماعي المعرفي يصفونه على أنه القدرة على استخدام الاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية والدافعية لإنجاز الأهداف الأكاديمية. والاتجاهات الأخيرة تركز على الضبط النشط للتعلم والعلاقات المتداخلة بين مكونات ثلاثة رئيسية هي الإدراك الشخصي والسلوكيات المعرفية والظروف البيئية كمكونات رئيسية من وجهة النظر المعرفية الاجتماعية (Heek Heo, 1998 , 18-19).

ويضم التعلم المنظم ذاتياً عدداً من المتغيرات المرتبطة بالتعلم مثل توجهات الأهداف، الاستراتيجيات ما وراء المعرفية، العزائبي، ويضم التعلم المنظم ذاتياً ١١ استراتيجية (مثل الاسترجاع وتنظيم الجهد والبحث عن المساعدة) ، مما يبرز دور استخدام استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً كمنبىء له دلالاته على الأداء الأكاديمي، ويؤكد ذلك ما توصلت إليه دراسة شين (Shin, 1998) التي تناولت أثر التدريب على مهارات التعلم المنظم ذاتياً على الإنجاز الأكاديمي ودافعية حل المشكلات لدى طلاب الجامعة؛ وتوصلت الدراسة إلى تحسن الأداء الأكاديمي تبعاً للتدريب على مهارات التعلم المنظم ذاتياً.

كما تعرف على أنها التحكم والضبط الذاتي الذي يمكن أن يقوم الفرد من خلاله بمراقبة وتوجيه وتنظيم أفعاله نحو الأهداف المرسومة (2، Farsani et al, 2014). وأنها عملية نشطة

== فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في خفض العبء المعرفي ==
بنائية يحدد من خلالها المتعلمون أهدافهم وخلال ذلك يقومون بمجموعة من العمليات مثل تنظيم
ومراقبة الذات والدافعية والسلوك والسياق البيئية (Schunk, 2005,85).

ويشير باناديرو Panadero إلى أن هناك نماذج متعددة من التعلم المنظم ذاتياً ولكن
معظمها يضم مرحلة أساسية وأداء أساسي يتكون من عمليات فرعية تضم التأمل الذاتي و تدبر
الأداء (Panadero et al,2017,76-77). كما أنها تعد أحد المفاهيم المفاتيحية، في النظرية
الاجتماعية لباندورا والتي توصف من خلال سيطرة الفرد على توجهاته والتحكم في سلوكياته،
ويصف زمران (٢٠٠٠) استراتيجيات التنظيم الذاتي بأنه القدرة على توليد الأفكار والمشاعر
والإنفعالات لتحقيق الأهداف ومن المنظور المعرفي الاجتماعي؛ التنظيم الذاتي هو التفاعل بين
العمليات السلوكية و الشخصية و البيئية، وتأتي التغذية الراجعة من الأداء المسبق حيث له تأثيره
على الجهود اللاحقة. ويوضح زمران أن استراتيجيات التنظيم الذاتي السلوكي تضم مراقبة الذات
وتوفيق الاستراتيجية مع متطلبات التعلم مثل اختيار طريقة التعلم، وتنظيم بيئة التعلم؛ أي أن
التنظيم الذاتي يضم حالة معرفية و وجدانية مثل التذكر والاسترخاء (In:Erdogan &
Senemoglu,2016,1).

ويرى كل من ميكومبس (Mccombes,2000) وسينموجلو (Senemoglu, 2005)
(In: Erdogan & Senemoglu,2016,1-2) أن التنظيم الذاتي وظيفة مشتركة لكل من
الاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية مع ضبط الدافعية والتحكم الانفعالي، بالإضافة إلى ذلك،
وجد دراسات أخرى ألفت الضوء على معتقدات المتعلم وتوقعاته والأسباب التي يعزى إليها نجاحه
وفشله في التعلم، و أن الاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية غير كافية بدون العوامل الدافعية
في التعلم المنظم ذاتياً، حيث أنه يتطلب الإرادة والدافعية؛ وأن الفرد ربما يفشل في الدراسة رغم
استخدامه للمهارات المعرفية المناسبة بسبب دور العوامل الدافعية والانفعالية. و أنه لا يمكن فهم
التعلم المنظم ذاتياً بصورة كاملة إذا تم التعامل مع مهارات التعلم والدافعية كعمليات منفصلة وغير
مترابطة. ويؤيد ذلك ما جاء في دراسة النرش (٢٠١٠) التي هدفت إلى التحقق من تأثير التعلم
المنظم ذاتياً على فاعلية الذات والتوجهات الدافعية الداخلية لطلاب الجامعة، حيث أوضحت
النتائج وجود تأثير موجب دال إحصائياً لاستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً على فاعلية الذات
والتوجهات الدافعية الداخلية والتحصيل الدراسي.

ويصف كل من بوكرت وكاسكلر (Boekaerts and Cascallar (2006) التنظيم
الإنفعالي كمحور هام من محاور التنظيم الذاتي، ووضعت بوكرت في نموذجها السداسي للتنظيم
الذاتي؛ نظامين متوازيين ومتداخلين هما التنظيم الذاتي المعرفي والتنظيم الذاتي الدافعي (In:

(Erdogan & Senemoglu,2016,1-2).

كما يشير التنظيم الذاتي إلى تخطيط الأفكار والإنفعالات من أجل الوصول إلى الأهداف الشخصية. وهناك عدد من النظريات التي تناولت مفهوم التنظيم الذاتي، وإن ذلك التخطيط والتكيف يتطلب أن يقوم الطلاب بالتقييم الذاتي المستمر لدوافعهم وانفعالاتهم حتى يتمكنوا من معرفة ما يجب عليهم تغييره أو تعديله للوصول إلى الهدف المطلوب (Panadero et al,2017,125)

أى أن التعلم المنظم ذاتياً له تأثيراته الإيجابية في عملية التعلم ، ويرى (زيرمان ٢٠٠٠) وينتريش (٢٠٠٠) أن الطلاب من خلال التعلم المنظم ذاتياً يمكنهم أن: يحسنوا قدراتهم على التعلم من خلال الإختيار والإستخدام للإستراتيجيات ما وراء المعرفة والدافعية، و يمكنهم بشكل مسبق تحديد وبناء بيئة تعلم مفيدة لهم، كما يمكنهم اختيار صيغة وكم التعلم الذى يحتاجون إليه وبشكل عام فإن تلك الأنشطة ليست عملية بسيطة، حيث أنها تبنى على المعرفة المسبقة

(Kitsantas,2009,66; Erdogan &Senemoglu,2016,2;Tzu-Chi Yang;

Meng Chang& Chenb,2018,P.37).

فالمعرفة المسبقة تؤدي دوراً في أن يكون الطلاب أكثر تأملاً ومراقبة لسلوكياتهم الأكاديمية مقارنة بأولئك الذين يمتلكون معرفة أقل، حيث يكونون نشيطين في موقف التعلم بعكس الآخرين الذين يحرصون على اتباع التعليمات، والكثير من الدراسات أشار إلى وجود علاقة قوية بين المعرفة المرتفعة والتعلم المنظم ذاتياً، فأصحاب المعرفة الأقل يكونون أقل قدرة على التخطيط ومراقبة أنفسهم، وربما يكون ذلك بسبب أن أصحاب المستوى المرتفع من المعرفة يكون لديهم مستوى اعلى من المهارات ما وراء المعرفة؛ التخطيط والوعي بالذات ومراقبة الذات (Schunk, 2005,85). فالمهارات ما وراء المعرفة تستطيع تيسير تعلم الطالب من خلال التعلم المنظم ذاتياً، لما يتطلبه ذلك من إعداد للهدف، وتخطيط لاستراتيجيات التعلم، ومراقبة الذات وتقييم استراتيجياتهم ومن ناحية أخرى مهارات ما وراء المعرفة تعد مهارات ضرورية للتخطيط وانتقاء الاستراتيجيات وقياس تأثير وكفاءة استراتيجيات التعلم وتغيير سلوكيات التعلم عندما يتطلب الأمر ذلك، كما أن المهارات ما وراء المعرفة تفيد الحاجة إلى للتنظيم الذاتي

(Tzu-Chi Yang et al,2018,37-38).

سمات المتعلم المنظم ذاتياً: يتسم المتعلم المنظم ذاتياً بعدد من الخصائص هي : الثقة بالنفس -

== فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في خفض العبء المعرفي ==

الإجتهاد وإتقان العمل - متعلم بارع - له أهداف محددة - المهارة في التخطيط - المتابعة - القدرة على تقويم الأداء في ضوء الأهداف - القدرة على تعديل السلوك في ضوء التقويم الذاتي - القدرة على توجيه الخبرات التعليمية والتحكم الخارجي في الاستجابات - يتسم بالمبادأة الذاتية للإختيارات الخاصة بأداء مهامه المختلفة، والتحكم في متطلبات تحقيق الأهداف - القدرة على تغيير الظروف البيئية والاجتماعية بما يوافق متطلبات موقف التعلم

Heeok Heo, 1998,35-36)النرش، ٢٠١٠ : ٢١٦؛ (البدوي، ٢٠٠٧: ٢٨٢؛

نماذج التعلم المنظم ذاتياً:

هناك عدد من النماذج التي حاولت توضيح مفهوم التعلم المنظم ذاتياً ومنها:
نموذج زيرمان (١٩٩٨)، نموذج وين وهادوين (١٩٩٥)، نموذج بنترتش (٢٠٠٠)، نموذج بوكرت (٢٠٠٦) Boekaerts 2006 .

أولاً نموذج زيرمان (1998) Zimmerman و يتضمن ثلاثة مكونات أساسية:

الأول : التنظيم الذاتي للسلوك، ويتضمن ضبط الطالب لأنشطة التعلم المتنوعة و المصادر المتاحة للطلاب مثل احتفاظ الطالب بسجلات لعدد الساعات التي يذاكرها على مدار الأسبوع.

الثاني : التنظيم الذاتي البيئي ويعنى تنظيم الطلاب لمحيطهم الفيزيقي (مثال: غلق الطالب للتلفزيون، الوقت ومكان الاستذكار) والاجتماعي (وطلب المساعدة من الآخرين) الزملاء - (أساتذة الكلية)). والثالث: التنظيم الذاتي الشخصي (التنظيم الذاتي الخفي Covert Self) Regulation ويشير إلى تنظيم المعتقدات الدافعية والوجدانية والمعرفية ، مثل وضع الطالب لمعايير شخصية في الأداء لتقييم أداءه ومدى تقدمه لزيادة دافعيته نحو التعلم وتغييرها للمعرفة ويتضمن مراقبة الاستراتيجيات المعرفية للتعلم والتحكم في المعتقدات الدافعية وتغييرها مثل : الفعالية الذاتية، والتوجه نحو الهدف بحيث يستطيع الطلاب الموامة مع متطلبات المقرر الدراسي، وبالإضافة لذلك يمكن أن يتعلم الطلاب كيف يتحكمون في مشاعرهم وانفعالاتهم؛ كالقلق بطرق تسهم في تحسين تعلمهم (Hadwin,2008,5). ويرى زيرمان (2002) أن التنظيم الذاتي ليس قدرة عقلية ولا مهارة أكاديمية بقدر ما هو عملية موجبة ذاتياً يستطيع من خلالها المتعلمون تحويل قدراتهم العقلية إلى مهارات أكاديمية كما يرى أن التعلم المنظم ذاتياً يتضمن أكثر من مجرد المعرفة التفصيلية لخطوات تطبيق مهارة ما ؛ فهو يتضمن الوعي الذاتي، والدافعية الذاتية والمهارة السلوكية لتنفيذ هذه الخطوات بشكل ملائم . والنقطة المهمة هنا هي الفروق الواضحة بين تناول الطلاب الجدد والطلاب القدامى لعملية تعلمهم؛ فالجدد يعتمدون بشكل كبير على التغذية الراجعة

المقدمة إليهم من الآخرين ويقارنون أداءهم مع أداء الآخرين، ويفشلون في تحديد أهداف أو مراقبة تعلمهم، وغالبًا ما يرجعون فشلهم إلى الفروق الفردية التي لا يستطيعون تغييرها كأن يقول أحدهم : "أنا لست ذكيًا بما فيه الكفاية" أما المتعلمون الخيراء فيديرون تعلمهم في كل مرحلة، ويعرفون عند الفشل كيف يركزون على علاج مواطن الخلل وإصلاحها وبذلك يستطيع الطلاب تحديد الأهداف، واختيار الاستراتيجيات لتحقيق هذه الأهداف، ومراقبة التقدم في الأداء، وإعادة البناء من جديد إذا لم تتحقق الأهداف، واستخدام الوقت بفعالية والتفويض الذاتي للطرق المختارة وتعديل الطرق المستقبلية بناءً على ماتم تعلمه(الشريف، ٢٠١٤ : ١٥٦-١٥٧).

ثانياً: نموذج وين و هادوين (Winne and Hadwin's Model (1995)

يوضح النموذج أن التعلم المنظم ذاتياً يتم من خلال أربع مراحل مرنة ومتسلسلة ومتكررة هي :
أ- المرحلة الأولى هي فهم المهمة والتي تقوم على فهم المتعلم للمهمة وعمل بروفيل شخصي للمهمة في ضوء الجوانب الدافعية والمعرفية للمتعلم، على الجانب الخاص بالدافعية مثال (أنا لست جيد في أداء هذه النوعية من المهام)، وعلى الجانب المتصل بالمهمة مثال (ليس لدى الوقت الكافي لإكمال المهمة)، والمعرفي مثال (المعرفة المتوفرة لدى حول المفهوم) وما وراء المعرفي مثال (الخطط والإستراتيجيات التي يمكنني اللجوء إليها إذا تعثرت)، وهنا يعتمد إدراك المهمة على العوامل الشخصية للمتعلم.

ب-المرحلة الثانية فتعتمد على إعداد الهدف والتخطيط له للتمييز بين ما يعتقد أنه يمكن فعله وبين ما يستطيع أن يقوم به بالفعل.

ت-المرحلة الثالثة إختيار الخطط والإستراتيجيات والموازنة بينها من أجل الوصول إلى الأهداف.
ث-المرحلة الرابعة تكييف وتنظيم الطلاب لاستراتيجيات التعلم مع متطلبات التعلم مثال ملاحظة الطلاب أن ما يقومون به على مهمة ما يختلف عما يقوم به باقي الزملاء في الفصل والعودة مرة أخرى إلى التعليمات والإرشادات الخاصة بالمهمة، وما يتطلبه ذلك من تعديل في المعتقدات المعرفية والإدراكية التي تتصل بإكمال المهمة بنجاح في المستقبل، وهذا النموذج متكرر ومرن بمعنى أن المراقبة في أي مرحلة يمكن أن تعدل في المراحل السابقة أو اللاحقة (Hadwin, A.,2008 ,P.6).

ثالثاً: نموذج بنترتش (Pintrich(2000

ويتكون من اربع مراحل متسلسلة ومتكاملة إلا أنها ليست خطية أو متدرجة ، فيمكن أن تتم جميع المراحل في نفس التوقيت، أى أن العلاقة بين تلك المراحل دينامية وهى :

== فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في خفض العبء المعرفي ==

أ- مرحلة التخطيط والتشيط: وتتضمن عمليات المعرفة والوعي بالعمليات المعرفية والتوجه نحو الهدف والتخطيط للوقت والجهد وفهم خصائص المهمة والسياق.

ب-مرحلة المراقبة: وتتضمن الوعي بالعمليات المعرفية والدافعية ومراقبة تلك العمليات ومراقبة الجهد والحاجة للدعم والمساعدة والملاحظة الذاتية للسلوك، وظهر عندما يلاحظ المتعلم أنه لم يفهم شيئاً قد قرأه أو سمعه.

ت-مرحلة التحكم : وتتضمن اختيار وتطبيق الاستراتيجيات المعرفية للتعلم واستراتيجيات تنظيم الذات.

ث-مرحلة رد الفعل: وتتضمن أساليب العزو وردود الأفعال الوجدانية وتقييم السياق وتخطيط الزمن والجهد المطلوب للمهمة. وهذا النموذج يحاول توضيح كيفية تطوير وتوحيد الجوانب المختلفة للتعلم المنظم ذاتياً التي تتضمن المعرفة والدافعية والوجدان والسلوك والسياق. وبهذه الطريقة يمكن للمتعم أن يخطط للمراقبة والتحكم والتقييم لعملية التعلم

(عثمان، ٢٠١٧: ٧٥٠؛ جلجل، ٢٠٠٧: ٢٧٣؛ Puspitasari, 2012, 18-20)

رابعاً: نموذج بوكرت (2006) Boekaerts

ويتضمن مجموعة من العمليات المتفاعلة والمترابطة في التعلم المنظم ذاتياً والتي لا تسير بشكل خطى وإنما يمكن تخطى مرحلة ما أو الرجوع إلى مرحلة سابقة، وتضم هذه العمليات : الضبط ما وراء المعرفي، ضبط الدافعية، ضبط الوجدان، ضبط الفعل.

وأن التعلم المنظم ذاتياً لدى المتعلمين يتأثر بمكونين أساسيين؛ الأول: الموارد الشخصية التي تقوم على تطوير المعرفة والمهارات وتحسينها وتنظيم عملية التعلم، والثاني الدافعية وتضم تنظيم الذات. ويقدم النموذج ثلاثة مصادر للمعلومات هي: معلومات المهمة والسياق، المعرفة والمهارات المعرفية وما وراء المعرفة والمهارات، والأهداف الذاتية والمهارات والمعتقدات (Hadwin,2008,7).

ومما سبق عرضه يتضح أن استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً تعد منبئاً هاماً للأداء الأكاديمي، وأنه عند تعامل المتعلم مع المهام التعليمية؛ يحدث تفاعل بين العوامل الشخصية والسلوكية والبيئية وأنه رغم تعدد المداخل النظرية التي تناولت هذا المفهوم؛ إلا أن الكثير من هذه المفاهيم يتكامل ويتداخل؛ ليفتح على عدد من المتغيرات المرتبطة بالتعلم، وأنه مفهوم يضم عدداً من الاستراتيجيات، والتي اتفقت عليها النماذج النظرية التي تناولت مفهوم التعلم المنظم ذاتياً وهي: الاستراتيجيات المعرفية، والاستراتيجيات ما وراء المعرفة، واستراتيجيات التقييم الذاتي وتنظيم بيئة

التعلم، والتي تركز على إجابة المتعلم عن عدد من الأسئلة؛ (لماذا؟) وتكمن إجابته في التخطيط وإعداد الأهداف المرتبطة بعملية التعلم، والسؤال (كيف؟) يجيب عن الطريقة أو الاستراتيجية التي يستخدمها المتعلم في عملية التعلم، والسؤال (متى؟) يشير إلى بعد وقت التعلم والسؤال (ماذا؟) يشير إلى الإجراء السلوكي أو مايقوم به المتعلم المنظم ذاتياً، والسؤال (أين؟) كضرورة أساسية للنجاح الأكاديمي. وانطلاقاً من الإطار النظري الذي سبق عرضه فسوف تعمل الباحثة في تناولها لمفهوم التعلم المنظم ذاتياً على ثلاثة مكونات أساسية هي: (الاستراتيجيات المعرفية (الحفظ والاسترجاع- البحث عن المعلومة - التحويل)، والاستراتيجيات التنفيذية (التخطيط وإعداد الأهداف- الاحتفاظ بالسجلات - التنظيم) و استراتيجيات التقييم (التقييم الذاتي- مراقبة الذات - التعزيز الذاتي))

دراسات سابقة:

تشير الباحثة إلى أنه لا يوجد في حدود ما اطلعت عليه دراسة تجريبية تناولت استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً كمدخل لخفض العبء المعرفي؛ وعلى هذا تستعرض الباحثة عدداً من الدراسات السابقة من خلال ثلاثة محاور؛ الأول: العبء المعرفي، والثاني: التعلم المنظم ذاتياً. والثالث التعلم المنظم ذاتياً والعبء المعرفي؛ وفيما يلي عرضاً لهذه الدراسات:

المحور الأول: دراسات تناولت العبء المعرفي مع بعض المتغيرات النفسية والمعرفية:

أجرى فلاد (2002) Flad دراسة هدفت إلى التعرف على أثر زيادة العبء المعرفي في مقاييس التقرير الذاتي والمهام الثنائية للجهد العقلي خلال عملية حل المشكلة، تكونت عينة الدراسة من اثنين وسبعين طالباً جامعياً. وأجاب المشاركون عن عشرة مجموعات من مشكلات السعة الرقمية المختارة بطريقة عشوائية. كما استخدمت الدراسة مقياساً للمهام الثنائية لتقدير درجة العبء المعرفي الناتج عن العمل. وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة موجبة ودالة إحصائياً بين العبء المعرفي وصعوبة المهمة، وبين عبء العمل المعرفي وفعالية الذات والجهد العقلي المقرر ذاتياً. و دراسة محمد (٢٠١٢) التي هدفت إلى التعرف على العلاقة بين بعض أساليب التعلم (البصري - السمعي - الحركي) ومستوى العبء المعرفي لدى عينة من الطلاب الجامعيين، ومدى وجود فروق في مستويات العبء المعرفي ترجع إلى أسلوب التعلم المفضل، وكذلك إمكانية التنبؤ بمستوى العبء المعرفي من أسلوب التعلم المفضل لدى المتعلم. تكونت عينة الدراسة من ١٢٠ طالباً من طلاب الفرقة الثالثة من قسمي اللغة الإنجليزية والفرنسية بكلية التربية - جامعة الأزهر، بمتوسط عمري ٢١.٦ عاماً، واستخدمت الدراسة مقياس العبء المعرفي ومقياس أساليب

== فعالية برنامج تدريبي قائم علي استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في خفض العبء المعرفي ==

التعلم (إعداد الباحث). وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين الأسلوب البصري والأسلوب السمعي في العبء المعرفي لصالح الأسلوب البصري، وكذلك بين الأسلوب البصري والأسلوب الحركي لصالح الأسلوب البصري، بينما لا توجد فروق دالة إحصائياً بين أسلوب التعلم السمعي وأسلوب التعلم الحركي من حيث التأثير في العبء المعرفي، كما أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين أسلوب التعلم البصري ومستوى العبء المعرفي، ووجود علاقة ارتباطية عكسية ودالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين أسلوب التعلم الحركي ومستوى العبء المعرفي، وعدم وجود علاقة ارتباطية دالة بين أسلوب التعلم السمعي ومستوى العبء المعرفي. كما أظهرت نتائج الدراسة إمكانية التنبؤ بمستوى العبء المعرفي من أساليب التعلم البصري والتعلم الحركي. كما استهدفت دراسة الدليمي والكبيسي (٢٠١٤) قياس مستوى العبء المعرفي لدى طلبة الدراسات العليا، ودراسة الفروق في العبء المعرفي باختلاف النوع والتخصص، وتم تطبيق مقياس العبء المعرفي وتنظيم الوقت (إعداد الباحثة)، وتوصلت النتائج إلى وجود اختلاف في مستويات العبء المعرفي لدى طلاب الدراسات العليا، ووجود علاقة عكسية بين العبء المعرفي ومستوى تنظيم الوقت. ودراسة محمد و محمود و أسعد (٢٠١٤) التي استهدفت التعرف على العلاقة بين العبء المعرفي والتفكير المنظومي وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لطلبة كلية التربية الرياضية، واستخدم الباحث المنهج الوصفي، واشتمل مجتمع البحث على (٢١٢) طالبا وطالبة طلبة المرحلة الرابعة لكلية التربية الرياضية جامعة ميسان بجمهورية العراق، وتم تطبيق مقياس العبء المعرفي (مقياس ناسا تلكس) ومقياس التفكير المنظومي، وتوصلت النتائج إلى وجود عبء معرفي عالي لدى طلبة المرحلة الرابعة، وكذلك وجود علاقة ارتباطية موجبة داله إحصائيا بين كل من محاور مقياس العبء المعرفي ومحاور مقياس التفكير المنظومي والتحصيل الدراسي

كما هدفت دراسة البدارين و الخوالدة (٢٠١٧) إلى الكشف عن القدرة التنبؤية النسبية والمشاركة لكل من الأساليب المعرفية والكافية الذاتية الأكاديمية في العبء المعرفي لدى طالبات المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في قسبة المفرق في المملكة الأردنية الهاشمية، واستخدمت الدراسة طريقتين في قياس العبء المعرفي؛ الطريقة الأولى: تطبيق مقياس الجهد الذهني لـ باس (Pass, 1992) أما الطريقة الثانية: اختبار الذاكرة قصيرة المدى البصرية لـ لك وفوجل (Luck & Vugel, 1997)، وأظهرت نتائج الدراسة وجود قدرة تنبؤية دالة لكل من الأساليب المعرفية التالية: الأسلوب المنهجي، الأسلوب الحدسي، الأسلوب غير التفضيلي غير التمييزي بالعبء المعرفي الممثل بالجهد الذهني، كما أظهرت النتائج وجود قدرة تنبؤية ذات دلالة إحصائية للأسلوب المعرفي المجزء بالعبء

المعرفي الممثل بالذكرة قصيرة المدى البصرية، ولم تظهر نتائج الدراسة قدرة تنبؤية للكفاءة الذاتية الأكاديمية بالعبء المعرفي. ودراسة لبنك(2017) Leppink التي استهدفت مناقشة أمرين : أولهما تزويد معلمي الطب بثلاث قواعد إرشادية رئيسة لتصميم التعليمات والتقييم و ثانيهما شرح بعض القضايا الأساسية المرتبطة بأنواع مختلفة من العبء الإدراكي، حيث تدور القواعد الإرشادية حول التقليل من النشاط الإدراكي الذي لا يسهم في التعلم، ووضع أهداف محددة للتعلم في عين الاعتبار، وتقدير العلاقة متعددة الأوجه بين التعلم والتقييم. وتتضمن القضايا الرئيسية حول العبء الإدراكي السياق الذي يحدث في التعلم، والاستمرار في استخدام عنصر واحد لتقديرات الجهد العقلي، وتوقيت العبء الإدراكي ونتائج التعلم. ودراسة الزعبي (٢٠١٨) التي استهدفت الدراسة الكشف عن أثر العبء المعرفي وطريقة العرض والتنظيم وزمن التقديم للمادة التعليمية في البيئات متعددة الوسائط على التذكر لدى طلاب الصف الأول الثانوي، وتوصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تقدير الصعوبة لدى الطلبة المشاركين بالبرامج التي تحتوي (الصور) مقارنة بتقدير الصعوبة لدى نظرائهم من الطلبة المشاركين بالبرامج التي تحتوي (الكلمات) لصالح تقدير الصعوبة لدى الطلبة المشاركين بالبرامج التي تحتوي (الكلمات).

المحور الثاني: دراسات تناولت استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً:

دراسة مونيبي (2001) Monetti التي استهدفت الكشف عن تأثير استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في التحصيل الدراسي، وأجريت الدراسة على عينة قوامها (124) طالباً وطالبة بالمرحلة الجامعية ممن يدرسون مقررات علم النفس التربوي، طبق عليهم مقياس الاستراتيجيات المحفزة للتعلم إعداد بنترش وزملاؤه، وتم الاعتماد على مجموع درجات الطلاب لقياس التحصيل الدراسي، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أنه: يوجد تأثير موجب دال لاستراتيجيات (التنظيم، والتنظيم الذاتي ما وراء المعرفي، وتنظيم الجهد، وتعلم الأقران) في التحصيل الدراسي، بينما يوجد تأثير سالب دال لاستراتيجيات (التكرار، والإسهاب، والتفكير الناقد، وإدارة وقت وبيئة الدراسة، وطلب المساعدة) في التحصيل الدراسي كما هدفت دراسة بوزيفيرو (2008) Puziferro الكشف عن العلاقة بين استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً والتحصيل الدراسي لدى طلاب الجامعة، وتوصلت النتائج إلى وجود علاقة موجبة دالة بين استراتيجيتي (إدارة بيئة ووقت الدراسة، وتنظيم الجهد والتحصيل الدراسي، في حين لا توجد علاقة بين استراتيجيات (التكرار، والإسهاب، والتنظيم، والتفكير الناقد، والتنظيم الذاتي ما وراء المعرفي، وتعلم الأقران، وطلب المساعدة) والتحصيل الدراسي.

ودراسة ديكسون وكوربيوس(2008) Dixon & Kurpius التي تناولت أثر التدريب على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً على تقدير الذات وتحمل الضغوط الدراسية، لدى عينة من

== فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في خفض العبء المعرفي ==

الطلاب الجامعيين، وأشارت الدراسة إلى الأثر الإيجابي للتدريب على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في تقدير الذات، وخفض الضغوط الدراسية، كما كشفت عن تميز الإناث بارتفاع تقدير الذات وقلة الضغوط لديهن مقارنة بالذكور. ودراسة سوليفان (2010) Sullivan التي استهدفت التعرف على أثر التدريب على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في التحصيل الدراسي لدى طلاب الجامعة وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أنه يوجد تأثير موجب دال لاستراتيجيات (إدارة وقت وبيئة الدراسة، وتنظيم الجهد، وتعلم الأقران، وطلب المساعدة) في التحصيل الدراسي، بينما لا يوجد تأثير لاستراتيجيات (التكرار، والتنظيم، والإسهاب، والتفكير الناقد، والتنظيم الذاتي ما وراء المعرفي) في التحصيل الدراسي. ودراسة الشريف (٢٠١٤) التي هدفت إلى دراسة تنظيم الذات كعملية مستقلة يمكن توظيفها بكفاءة في عملية التعلم، وغيرها من المجالات، وكذلك تحديد أبرز استراتيجيات تنظيم الذات الملائمة لطلاب كلية التربية لا سيما في فترات الانتقال من الدراسة الثانوية إلى الجامعية و قام الباحث بترجمة استبيان تنظيم الذات لطلاب الجامعة إعداد (Miller and Lawendowski, 1999) وضم الاستقبال، والتقييم، وإحداث التغيير والبحث عن بدائل والتخطيط، والتنفيذ، والتقييم، وإجريت الدراسة على عينة من طلاب الفرقة الأولى شعبة علم النفس بكلية التربية جامعة الإسكندرية، وأشارت النتائج إلى وجود وجود تأثير دال إحصائياً لتنظيم الذات على التحصيل الدراسي. ودراسة الجناحي (٢٠١٥) التي هدفت إلى التحقق من فاعلية برنامج تدريبي لتنمية استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم وأثره على مهارة اتخاذ القرار لدى طالبات كلية التربية بجامعة القصيم، وتكونت الدراسة من (٤٠) طالبة من طالبات المستوى الأول بقسم التربية الخاصة وطبق البرنامج على مدار ١١ جلسة تدريبية وأسفرت النتائج عن فاعلية البرنامج القائم على استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم في مهارات اتخاذ القرار. ودراسة كمال والمرسي (٢٠١٧) التي استهدفت تحديد فاعلية نموذج تدريسي قائم على التعلم المنظم ذاتياً في تنمية مهارات التنظيم الذاتي والقدرة على حل المشكلات الإحصائية وخفض قلق الرياضيات، و أعد مقياس التنظيم الذاتي واختبار المشكلات الإحصائية ومقياس قلق الرياضيات، و أثبتت نتائج البحث فاعلية النموذج التدريسي المقترح في تنمية مهارات التنظيم الذاتي للتعلم لدى طالبات المجموعة التجريبية. كما استهدفت دراسة سمكري (٢٠١٨) الكشف عن فاعلية برنامج تربوي في الارتقاء بمهارات التعلم المنظم ذاتياً ومهارات حل المشكلة الإبداعي وأثر ذلك على الإنجاز الدراسي لدى عينة من طالبات الجامعة. ولتحقيق هذا الهدف، طبقت الباحثة الدراسة على عينة مكونة من مجموعتين: تجريبية وضابطة، من طالبات كلية التربية بجامعة أم القرى شملت كل منهما (٤٠) طالبة، وطبق البرنامج في (١٤) جلسة تدريبية. وتحليل البيانات انتهت الدراسة إلى النتائج التالية: هناك أثر للبرنامج

التربوي، كما يدل عليه التحسن الدال في درجات المجموعة التجريبية في كل من التعلم المنظم ذاتياً، وحل المشكلة الإبداعي، كما توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لدى عينة الدراسة التجريبية في جميع المهارات الفرعية للتعلم المنظم ذاتياً لصالح القياس البعدي، فيما عدا مهارة مكافأة الذات و تبين استمرارية أثر البرنامج التربوي، حيث لم تظهر النتائج فروقاً دالة في الدرجة الكلية للتعلم المنظم ذاتياً في القياسين البعدي والتتبعي لدى عينة الدراسة التجريبية.

المحور الثالث: دراسات تناولت التعلم المنظم ذاتياً والعبء المعرفي:

دراسة دى برين وفان ميرينور (2017) de Bruin & van Merriënboer التى استهدفت توضيح العلاقة بين العبء المعرفي والتعلم المنظم ذاتياً، حيث نظرية العبء المعرفي أهمية خاصة لكيفية تعامل المتعلمين مع المعلومات المعقدة ، ونظرية التعلم المنظم ذاتياً ،التي تمثل أهمية خاصة لكيفية استخدام الطلاب المعلومات لرصد ومراقبة عملية التعلم ، أوجه التشابه والاختلاف بين النظريتين ، حيث تبحث في افتراض أن التعليم الجديد يجب أن يساعد المتعلمين باستخدام الطرق المختلفة لتوظيف المعلومات المتاحة في أداء المهام المختلفة. وكيف أن عملية مراقبة التعلم تؤدي إلى تنظيم أفضل لأنشطة التعلم ، وبالتالي التوظيف السليم للمعلومات المتاحة، وبالتالي مزيد من التعلم الفعال. وفي نفس السياق قدمت دراسة سيفرت Seufert (2018) تحليلاً لأنواع العبء المعرفي الداخلي والخارجي ووثيق الصلة أثناء المراحل المختلفة لعملية التنظيم الذاتي، وموارد المتعلمين ووصف الاستعدادات في نموذج متكامل للتنظيم الذاتي والعبء المعرفي، كما أوضحت العلاقة بين مفهومى التعلم المنظم ذاتياً والعبء المعرفي من أجل فهم أفضل، حيث تتطلب العمليات الديناميكية للتعلم في معظم بيئات التعلم؛ تنظيم المتعلمين لأنفسهم أثناء عملية التعلم الخاصة بهم ، فيجب عليهم تحديد أهدافهم وخططهم واستخدام استراتيجياتهم ومراقبة عملهم أثناء التقدم في التعلم ، لتكييف سلوكهم التعليمي ، و في أثناء هذه المراحل من التنظيم الذاتي ، يحتاج المتعلمون إلى الاستثمار المعرفي وما وراء المعرفي لجميع المصادر المتاحة لهم أثناء التعامل مع مهمة التعلم الأصلية. وبالتالي سوف يتولد عن ذلك عبئاً معرفياً .

تعقيب عام على الدراسات السابقة:

- أوضحت نتائج الدراسات السابقة التي تناولت العبء المعرفي وجود علاقة ارتباطية موجبة بين العبء المعرفي وكل من صعوبة المهمة - طريقة عرض المهمة - الغش(الانتحال العلمى) - التفكير المنظومي، كما دراسة في فلاد(2002) Flad ، ودراسة (2010) Garnica، و دراسة (2011) Vasilea, et al .

== فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في خفض العبء المعرفي ==

- وجود علاقة ارتباطية سالبة بين العبء المعرفي وتنظيم الوقت كما في دراسة الدليمي و الكبيسي (٢٠١٤)
- عدم القدرة على التنبؤ بالعبء المعرفي من خلال الكفاءة الذاتية الأكاديمية كما في دراسة البدارين و الخوالدة (٢٠١٧).
- أهمية استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في الإنجاز الأكاديمي وفعالية الذات والدافعية الداخلية ومستوى الطموح الأكاديمي، والقدرة على التنبؤ بالتحصيل الدراسي والإنجاز الأكاديمي من خلال التنظيم الذاتي للتعلم كما في دراسة محمد و محمود وأسعد (٢٠١٤)، ودراسة الشريف (٢٠١٤).
- فعالية التدريب على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في تحسين التعلم المنظم ذاتياً كما في دراسة سليم وآخرون (٢٠١١)، ودراسة كمال و المرسي (٢٠١٧)، و دراسة سمكري (٢٠١٨). وكذلك فعاليته في تحسين الإنجاز الأكاديمي وتحسين وتقدير الذات وخفض الضغوط الدراسية و تحمل الفشل الأكاديمي كما في دراسة (de Bruin et al (2017)، ودراسة شين Shin(1998)، ودراسة مونيتي Monetti(2001) ودراسة بوزفيرو ودراسة Puzziferro (2008) ودراسة ديكسون وكوريوس (Dixon et al (2008) ودراسة النرش (٢٠١٠). ودراسة الجناحي (٢٠١٥).
- استفادات الباحثة من الدراسات السابقة في اختيار عينة البحث؛ واستخلاص وتحديد المفاهيم الإجرائية، وطرح الفروض في ضوء ما أسفرت عنه الدراسات السابقة، وإعداد أدوات الدراسة، فضلاً عما يمكن استخلاصه من تعزيز للنتائج عند مناقشتها لاحقاً.
- فيما يتعلق بالبحث الراهن؛ نجد أنه لا يوجد دراسة عربية اهتمت بدور استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في خفض العبء المعرفي لدى طلاب الجامعة في حدود إطلاع الباحثة، وهو ما يمثل جديداً يضيفه البحث الراهن مقارنة بغيره من الأبحاث السابقة؛ فضلاً عن أهمية الموضوع وحدائته على المستويين النظري والتطبيقي.

فروض البحث: في ضوء نتائج الدراسات السابقة، والأطار النظري، يسعى البحث الراهن إلى التحقق من الفروض التالية:

- ١- توجد فروق دالة إحصائياً في استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى أفراد المجموعة التجريبية من طالبات الفرقة الثانية علم نفس تربوي بعد تعرضهن للبرنامج التدريبي.
- ٢- توجد فروق دالة إحصائياً في استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة من طالبات الفرقة الثانية علم نفس تربوي في القياس البعدي لصالح

المجموعة التجريبية.

- ٣- لا توجد فروق دالة إحصائياً فى استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى أفراد المجموعة التجريبية من طالبات الفرقة الثانية علم نفس تربوى فى القياسين البعدى والتتبعية.
- ٤- توجد فروق دالة إحصائياً فى العبء المعرفى لدى أفراد المجموعة التجريبية من طالبات الفرقة الثانية علم نفس تربوى بعد تعرضهن للبرنامج التدريبى.
- ٥- توجد فروق دالة إحصائياً فى العبء المعرفى بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة من طالبات الفرقة الثانية علم نفس تربوى فى القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية.
- ٦- لا توجد فروق دالة إحصائياً فى العبء المعرفى لدى أفراد المجموعة التجريبية من طالبات الفرقة الثانية علم نفس تربوى فى القياسين البعدى والتتبعية.

منهج وإجراءات البحث:

أولاً: منهج البحث: اعتمدت الباحثة فى البحث الراهن على المنهج التجريبى من خلال برنامج تدريبى قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لخفض العبء المعرفى لدى طالبات الفرقة الثانية علم نفس تربوى -كلية البنات- جامعة عين شمس، حيث أن الباحث التجريبى لا يتعامل مع الواقع كما هو بل يتدخل فيه ويعدله ليتمكن من معرفة النتائج (سليمان، ٢٠٠٩: ٢٠٢). واعتمدت الباحثة على مجموعتين من طالبات الجامعة هما؛ مجموعة استطلاعية؛ ومجموعتى الدراسة التجريبية؛ حيث يتم إجراء القياس القبلى على مجموعتى الدراسة التجريبية بهدف تحديد مستوى الأفراد على متغيرى الدراسة (استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً - العبء المعرفى) ثم تطبيق البرنامج التدريبى ثم إجراء القياس البعدى بهدف معرفة أثر المعالجة على متغيرى الدراسة (استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً - العبء المعرفى).

ثانياً: عينة البحث:

اعتمدت الباحثة فى بحثها الراهن على مجموعتين هما (مجموعة البحث الاستطلاعية - ومجموعتى البحث التجريبية)

(أ) مجموعة البحث الاستطلاعية، للتحقق من الكفاءة السيكومترية للمقاييس المستخدمة فى البحث الراهن، وهى: مقياس العبء المعرفى (إعداد الباحثة)، مقياس التنظيم الذاتى للتعلم (ترجمة الباحثة). وتكونت من (٨٩) طالبة من طالبات الفرقة الثانية عربى تربوى -كلية البنات- جامعة عين شمس، وتراوحت أعمارهن بين (١٧) و(٢١) عاماً بمتوسط عمرى (١٩.١٤) وانحراف معيارى (٠.٥١٧٩).

== فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في خفض العبء المعرفي ==

(ب) مجموعتا البحث التجريبية: وتكونت من (٤٠) طالبة من طالبات الفرقة الثانية- علم نفس تربوي- كلية البنات - جامعة عين شمس، تم تحديدهن من الطالبات اللاتي حصلن على أقل درجات على مقياس التنظيم الذاتي؛ وأعلى درجات على مقياس العبء المعرفي؛ وتراوحت أعمارهن بين (١٨) و (١٩) بمتوسط عمري (١٨.٩) ، وانحراف معياري (٠.٣١) . وتم تقسيمهن إلى مجموعتين ؛ الأولى تجريبية وتتكون من (٢٠) طالبة، والثانية ضابطة وتتكون من (٢٠) طالبة (لم تتلقين البرنامج التدريبي).

ثالثاً : أدوات البحث

تضمنت أدوات البحث مايلي :

أولاً : مقياس العبء المعرفي لدى طالبات الجامعة (إعداد/ الباحثة) ملحق (٢)

تم إعداده بهدف توفير مقياس يلائم عينة الدراسة من طالبات كلية البنات - جامعة عين شمس، خاصة وإن مراجعة مكتبة القياس النفسي العربية، أشارت إلى ندرة مقاييس العبء المعرفي بشكل عام، وعدم وجود أداة تناسب هذه العينة ، وقد استغرق إعداد المقياس عدداً من الخطوات الآتية:

- الإطلاع على الأطر النظرية العربية والأجنبية التي تناولت موضوع العبء المعرفي، للتعرف على مفهوم العبء المعرفي ومكوناته مما يسهم في تحديد أبعاد المقياس.

- الإطلاع على المقاييس الخاصة بالعبء المعرفي ، ومعظمها مقاييس أجنبية تركزت على الدارسين في مجال العلوم الصحية، أو تركزت على عرض مهام الكترونية ويتم قياس الأداء عقب التعرض لتلك المهمة؛ وفيما يلي قائمة بالمقاييس التي تم الإطلاع عليها في هذا الإطار :

م	إسم المقياس	المعد	الهدف	الوصف
١	مقياس ناما تلكس The National Aeronautic and Space Administration Task Load Index (NASA-TLX).2003. In: Addie Johnson & Robert W. Proctor (2004). Mental Workload and Situation Awareness. In Attention: Theory and Practice (pp. 261-292). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc. doi: http://dx.doi.org/10.4135/9781483328768.n9	وكالة ناما تلكس	يهدف إلى قياس العبء المعرفي، لمهام التعلم، وإعطاء ملخص لاختلافات عبء العمل داخل المهمة وبين المهام المختلفة وتحديد مصادر عبء العمل.	يتكون من ٦ أبعاد مختلفة لتحديد العبء الخاص بالمهمة ويتم تقديمه بعد قيام الشخص بالمهمة المطلوب تنفيذها ، وكل بعد يقابله (٥) استجابات متدرجة من ١ : ٥

<p>يتكون من (١٠) فقرات، تقيس المكونات الثلاثة للعبء المعرفي: الداخلي والخارجي ووثيق الصلة ويعتمد على تقدير الشخص لذاته بمجرد الانتهاء من مهمة معينة(محاضرة - مناقشة - تدريب) على تقديرات تفاوتت من ٠ إلى ٩</p>	<p>قياس المكونات الثلاثة للعبء المعرفي: الداخلي والخارجي ووثيق الصلة لدى طلاب الجامعة.</p>	<p>Jimmie Leppink & Fred Paas & Cees P. M. Van der Vleuten & Tamara Van Gog & Jeroen J. G. Van Merriënboer</p>	<p>A ten-item questionnaire for the measurement three types of cognitive load in :Jimmie Leppink & Fred Paas & Cees P. M. Van der Vleuten & Tamara Van Gog & Jeroen J. G. Van Merriënboer(2013). Development of an instrument for measuring different types of cognitive load, Behav Res (2013) 45:1058-1072</p>	<p>٢</p>
<p>يتكون من (١٦) فقرة، يتم اختيار الإجابة على كل مفردة من بين ٥ إجابات</p>	<p>يهدف إلى قياس المكونات الثلاثة للعبء المعرفي: الداخلي والخارجي ووثيق الصلة لدى طلاب الجامعة</p>	<p>حلمي الفيل</p>	<p>مقياس العبء المعرفي للراشدين(٢٠١٥)</p>	<p>٣</p>
<p>يتكون من ١٩ فقرة لقياس العبء المعرفي بمكوناته الثلاث الداخلي والخارجي ووثيق الصلة</p>	<p>تطوير أداء التقرير الذاتي لقياس ثلاث أنواع من العبء المعرفي بين الطلاب الدراسين لعلوم الطب والتأكد من صدق الأداة المستخدمة</p>	<p>Sewell,2016</p>	<p>Cognitive Load Inventory for Colonoscopy [CLIC]) In: Sewell, Boscardin, Young, Cate], & Sullivan.(2016). Measuring cognitive load during procedural skills training with colonoscopy as an exemplar, Medical Education, 50: 682-692</p>	<p>٤</p>
<p>يتكون من ١٠ فقرات موزعة على ثلاثة محاور العبء المعرفي الداخلي والخارجي ووثيق الصلة، ويتم الاستجابة من بين اختيارات متدرجة من ١- ٦</p>	<p>قياس العبء المعرفي لدى الطلاب الدراسين للعلوم الطبية</p>	<p>Jimmie Leppink</p>	<p>Leppink's cognitive load index (CLI) David A Cook., Richmond M Castillo, Becca Gas & Anthony R Artino.(2017). Measuring achievement goal motivation, mindsets and cognitive load: validation of three instruments' scores</p>	<p>٥</p>
<p>يتكون من ٨ فقرات ويستخدم لتقييم مساندة و دعم صانعي القرار بخصوص الحالات الدرجة في مجال الرعاية الصحية</p>	<p>فحص الخصائص السيكومترية لمقياس ال ٨ فقرات وفق نظرية العبء المعرفي</p>	<p>Grant A. Pignatiello, Emily Tsvitse, Ronald L. Hickman</p>	<p>Eight-item cognitive load scale In: Grant A. Pignatiello, Emily Tsvitse, Ronald L. Hickman.(2018). A preliminary psychometric evaluation of the eight-item cognitive load scale, Applied Nursing Research,40,99-105</p>	<p>٦</p>

== فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في خفض العبء المعرفي ==

- من خلال الإطلاع على المقاييس السابقة انتهت الباحثة إلى أن أنسب شكل لمحتوى المقياس هو إختبار الورقة والقلم، لذا فقد تم بناء المقياس ليكون لفظياً؛ بسبب طبيعة العينة وطبيعة المقرر الذي تتم دراسته.

- تحديد الأبعاد (المكونات) الأساسية للمقياس؛ وهى العبء المعرفى الداخلى، والعبء المعرفى الخارجى، والعبء المعرفى وثيق الصلة، وفيما يلي تعريف بأبعاد المقياس:

البعد الأول: العبء المعرفى الداخلى وهو العبء الناتج عن طبيعة محتوى المادة التعليمية و مستوى صعوبتها ومدى التعقيد الطبيعي للمعلومات التي يجب فهمها و تعلمها ومدى تفاعل وارتباط عناصر تلك المادة التعليمية و**البعد الثاني:** العبء المعرفى الخارجى، ويشير إلى العبء الناتج عن أساليب عرض المادة التعليمية ومدى تنظيم عرض عناصرها، والأدوات والأنشطة المستخدمة في العرض، وطبيعة المعلم، ومجموعة العوامل الخارجية التي من شأنها أن تتسبب في إعاقة عملية التعلم لأنها تؤدي إلى انفصال الانتباه وابتعاده عن مهمة التعلم و**البعد الثالث:** العبء المعرفى وثيق الصلة وهو العبء الذي يترتب على محاولات المتعلم لمعالجة وفهم المادة المتعلمة، وكذلك الجهد العقلي الذي يبذله الشخص لمعالجة المعلومات، التي يتم تعلمها وربطها بالبنية المعرفية الموجودة لديه، ومدى دافعيته وشعوره بالرضا تجاه موضوعات المادة المتعلمة.

- صياغة بنود المقياس فى صورته الأولية فى ضوء مراجعة الأطر النظرية والإطلاع على المقاييس السابقة، والإسترشاد بها فى صياغة بنود كل بعد من الأبعاد الثلاثة مع مراعاة شروط الصياغة، بحيث جاءت فى لغة سهلة واضحة، وتضمن المقياس فى صورته الأولية (٢٠) بنداً: البعد الأول: العبء المعرفى الداخلى، ويتكون من (٧) بنود، والبعد الثاني: العبء المعرفى الخارجى، ويتكون من (٦) بنود، والبعد الثالث: العبء المعرفى وثيق الصلة، ويتكون من (٧) بنود. وتم تحديد بدائل الإستجابة؛ حيث تم اختيار بدائل الإستجابة السباعية، حيث يتم اختيار أحد البدائل من (٧) بدائل للإجابة على كل بند.

- التحقق من الكفاءة السيكومترية للمقياس:

الصدق: تم التحقق من الصدق باستخدام:

استطلاع آراء الخبراء: تم عرض المقياس على مجموعة من السادة أساتذة علم النفس، عددهم (٥) (ملحق ١) لإبداء الرأى بشأن عباراته ومدى مناسبتها لمقياس البعد الذى تنتمى إليه العبارات، علاوة على وضوحها ومدى فهمها من قبل عينة الدراسة، فضلاً عن مدى وضوح التعليمات، وكان من نتائج التحكيم، تقليص بدائل الإستجابة من (٧) بدائل إلى (٥) بدائل، حذف عبارة واحدة من البعد الأول لبعدها عن الهدف، بالإضافة إلى تعديل صياغة بعض العبارات. وحيث أن المقياس

به عبارات موجبة وأخرى سالبة فقد تم حساب الدرجات (١-٢-٣-٤-٥) للعبارات الموجبة، والدرجات (٥-٤-٣-٢-١) للعبارات السالبة، وأرقامها (٦-٩-١٢-١٣-١٧-١٨-١٩). وبذلك أصبح عدد الفقرات (١٩) فقرة، وبذلك يتكون المقياس من ثلاثة أبعاد هي: العبء المعرفى الداخلى ويتكون من ٦ فقرات، والبعد الثانى: العبء المعرفى الخارجى ويتكون من ٧ فقرات، و العبء المعرفى وثيق الصلة ويتكون من ٦ فقرات، وبذلك تكون أقل درجة للمقياس (١٩) درجة وتشير إلى انخفاض العبء المعرفى، وأعلى درجة (٩٥) وتشير إلى ارتفاع العبء المعرفى. الصدق العاملى: تم قياس نسبة تشبع المقياس بالسمة المقاسة، وقامت الباحثة بتحديد الجذور الكامنة لمصفوفة الارتباطات لمقياس العبء المعرفى، و حساب تشبعات أبعاد مقياس العبء المعرفى على العامل الوحيد الناتج من التحليل العاملى، كما يوضح بالجداول التالية:

== فعالية برنامج تدريبي قائم علي استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في خفض العبء المعرفي ==

جدول (١)

الجذور الكامنة لمصفوفة الارتباطات لمقياس العبء المعرفي (ن=٨٩)

العوامل	الجذور الكامنة الأولية		الجذور المستخلصة من عملية التحليل	
	القيمة	نسبة التباين المفسر%	القيمة	نسبة التباين المفسر%
١	١,٧٩٥	٥٩,٨٤٥	١,٧٩٥	٥٩,٨٤٥
٢	٠,٧٢٣	٢٤,٠٩٥		
٣	٠,٤٨٢	١٦,٠٦٠		

يتضح من الجدول السابق وجود عامل واحد فقط يفسر التباين الكلي بعد إهمال العوامل الأخرى لأن جذورها الكامنة تقل قيمتها عن الواحد الصحيح، وبذلك يمكن القول أن التحليل العاملي كشف عن عامل واحد يفسر ٥٩,٨٤٥ من تباين أداء الطالبات على مقياس العبء المعرفي، حيث تشعبت به أبعاد المقياس بصورة جوهرية، ويوضح الجدول التالي تشعبات أبعاد مقياس العبء المعرفي على العامل الوحيد الناتج عن التحليل العاملي لدى أفراد المجموعة الاستطلاعية

جدول (٢)

تشعبات أبعاد مقياس العبء المعرفي على العامل الوحيد الناتج عن التحليل العاملي

م	الأبعاد	التشعب على العامل الوحيد
١	العبء المعرفي الداخلي	٠,٨١٠
٢	العبء المعرفي الخارجي	٠,٨٢١
٣	العبء المعرفي وثيق الصلة	٠,٦٨٢

ويتضح من الجدول (٢) أن أبعاد مقياس العبء المعرفي أظهرت تشعبات على العامل الوحيد وقد زادت قيمتها عن ٠,٣٠ وهي تشعبات ذات دلالة إحصائية حسب محك كايزر. الصدق التمييزي: تم تطبيق مقياس العبء المعرفي المكون من (١٩) فقرة على عينة الدراسة الإستطلاعية التي بلغ قوامها (٨٩) طالبة، وتم حساب الفروق بين الإرباعي الأعلى والإرباعي الأدنى للعينة الكلية وذلك في إطار حساب الصدق التمييزي للمقياس، و قدرته على التمييز بين ذوات العبء المرتفع والمنخفض، وكانت النتائج كما بالجدول التالي :

جدول (٣)

قيم المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم اختبار (ت) ودلالاتها بين قيم الدرجات المرتفعة وقيم الدرجات المنخفضة على مقياس العبء المعرفي

البيد	المجموعات	العدد	المتوسط	الانحراف المعيارى	درجات الحرية	قيمة (ت)
العبء المعرفى الداخلى	مرتفعات	٢٢	١٧.٣٦	١.٣٢	٤٢	**١١.٦٧
	منخفضات	٢٢	١١.٣٩	٢.٠٣		
العبء المعرفى الخارجى	مرتفعات	٢٢	٢٤.٢٧	٢.٢٩		**١٦.١٨
	منخفضات	٢٢	١٤.٤٠	١.٧١		
العبء المعرفى وثيق الصلة	مرتفعات	٢٢	٢٤.٠٠	١.٦٠		**١٥.٠٢
	منخفضات	٢٢	١٦.٣١	١.٧٨		
الدرجة الكلية	مرتفعات	٢٢	٦٣.٠٠	٣.٨٢		**١٧.٢٣
	منخفضات	٢٢	٤٤.٠٤	٣.٤٥		

يتضح من الجدول السابق أن قيم (ت) دالة عند مستوى *٠.٠١ على الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية، ومن ثم قدرة المقياس على التمييز بين الطالبات ذوات العبء المعرفى المرتفع والطالبات ذوات العبء المعرفى المنخفض، مما يدل على قدرة المقياس على التمييز بين المرتفعات والمنخفضات فى مستوى العبء المعرفى.

الثبات:

تم حساب ثبات مقياس العبء المعرفى باستخدام طريقتين؛ الأولى معادلة معامل ألفا لكرونباخ، حيث كانت قيم معامل الثبات ٠.٧٥٨، والثانية باستخدام التجزئة النصفية حيث كانت قيمة معامل الثبات ٠.٦٧١.

حساب الاتساق الداخلى للمقياس:

تم التحقق من الاتساق الداخلى للمقياس عن طريق إيجاد معامل الارتباط بين درجة العبارة والدرجة الكلية للبعد، ويوضح الجدول التالى النتائج التى أسفرت عنها المعالجة الإحصائية:

== فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في خفض العبء المعرفي ==

جدول (٤) قيم معامل الارتباط بين كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه

لمقياس العبء المعرفي (ن=٨٩)

العبء المعرفي الداخلي		العبء المعرفي الخارجي		العبء المعرفي وثيق الصلة	
رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط
١	٠.٣٧١	٧	٠.٥٥٤	١٤	٠.٥٠٤
٢	٠.٤٨١	٨	٠.٥٥٩	١٥	٠.٤٣٤
٣	٠.٥٢	٩	٠.٥٦٠	١٦	٠.٤٠٣
٤	٠.٦١٥	١٠	٠.٧٠٩	١٧	٠.٥٥٨
٥	٠.٧٢٦	١١	٠.٦٨٨	١٨	٠.٦٧٨
٦	٠.٦٤	١٢	٠.٥٠٢	١٩	٠.٥٩٨
		١٣	٠.٤٥٢		

ويتضح من القيم المبينة بالجدول السابق أن جميع قيم معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ (**), مما يدل على أن أبعاد المقياس تتسم بالإتساق الداخلي.

جدول (٥) قيم معامل الارتباط بين درجة كل بعد من المقياس والدرجة

الكلية (ن=٨٩)

م	البعد	معامل الارتباط
١	العبء المعرفي الداخلي	٠.٧٥٢
٢	العبء المعرفي الخارجي	٠.٨٧٣
٣	العبء المعرفي وثيق الصلة	٠.٧٠٢

من الجدول السابق يتضح أن هناك ارتباطاً دالاً إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ لأبعاد المقياس الثلاثة مع الدرجة الكلية للعبء المعرفي.

- مما سبق يتبين أن مقياس العبء المعرفي قد توافرت له شروط الصحة من الصدق والثبات ؛ والإتساق الداخلي بمعدلات جيدة مما يبين صلاحية استخدامه للتطبيق، حيث تكون المقياس في صورته النهائية من (١٩) فقرة موزعة على ثلاثة أبعاد.

ثانياً: مقياس جامعة مبن في التعلم المنظم ذاتياً (Spicer 2017) ترجمة: الباحثة^٢. ملحق (٣)

يهدف المقياس إلى التعرف على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى طلاب الجامعة ويتكون من (٣٠) فقرة، وتم حساب ثبات المقياس باستخدام طريقة معامل ألفا لكرونباخ، حيث بلغت قيمته ٠,٦٢، ويتكون المقياس من (٣) أبعاد هي الإستراتيجيات التنفيذية، والإستراتيجيات المعرفية، وإستراتيجيات التقييم، وفيما يلي عرض لأبعاد المقياس.

^٢ تقدم الباحثة بالشكر لـ د. منى الصواف على ما قدمته من إسهام على مستوى المراجعة اللغوية للترجمة.

١- الإستراتيجيات التنفيذية وتتضمن التخطيط: هو ما تفعله عندما تريد القيام بمهمة ما ، والخطوات المحددة التي تحتاج إلى اتخاذها حتى تكون ناجحة، وتضم الفقرات (١-٢). والتنظيم : هو ما تفعله عندما تقوم بترتيب الأشياء التي تحتاج إليها لإنجاز مهمة ما بنجاح، وتضم الفقرات (٣-٤). وتحديد الأهداف: هو ما تفعله عندما تقرر ما تريد تحقيقه ، في المستقبل القريب والبعيد وتضم الفقرات (٥-٦). والاحتفاظ بالسجلات :هو ما تفعله حتى تتابع تقدمك نحو أهدافك من خلال مراجعة وتسجيل الأحداث والنتائج والتقارير المرتبطة بالتعلم، وتضم الفقرات (٧-٨). وتنظيم البيئة: وهو ما تفعله من أجل توفير بيئة منظمة مساعدة على تحقيق الأهداف، وتضم الفقرات (٩-١٠).

٢- الإستراتيجيات المعرفية وتتضمن الحفظ: هو ما تفعله عندما تريد تذكر المادة الدراسية وتضم الفقرات (١١-١٢). والبحث عن المعلومات: هو ما تفعله من أجل حصولك على المعلومات المرتبطة بموضوع التعلم ، وأين ستجدها، وإلى من ستلجأ لطلب المساعدة وتضم الفقرات (١٣-١٤). والإسترجاع: ما تفعله عند تذكر المادة العلمية وتضم الفقرات (١٥-١٦-١٧). والتحويل: هو عندما تتعامل مع ما تعلمته عن طريق وضعه في شكل آخر أو صياغة أخرى وتضم الفقرات (١٨-١٩-٢٠).

٣- استراتيجيات التقييم وتتضمن:التقييم الذاتي: هو ما تقوم به عند تحليل جودة أداءك باستخدام مجموعة من معايير التقييم الشخصية، وتضم الفقرات(٢١-٢٢-٢٣)؛ ومراقبة الذات: وهي ما تفعله عندما تعرف مدى نجاحك في أهدافك، وتغيير استراتيجياتك إذا كنت بحاجة إلى تغييرها لتحسين الأداء، وتضم الفقرات (٢٤-٢٥-٢٦-٢٧). والتدعيم الذاتي: وهو ما تكافئ به نفسك على جودة أداءك الدراسي وتضم الفقرات(٢٨-٢٩-٣٠). ويتكون المقياس من (٣٠) فقرة، كل فقرة أمامها ٤ اختيارات، حيث تكون الاستجابة من بين الاختيارات التالية :غير صحيح على الإطلاق، وتأخذ الدرجة(١)، صحيح تقريباً وتأخذ الدرجة(٢)، صحيح إلى حد ما وتأخذ الدرجة(٣)، صحيح تماماً وتأخذ الدرجة(٤)، حيث تشير الدرجة المرتفعة الى استخدام استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم، بينما تشير الدرجة المنخفضة إلى ضعف استخدام استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم. وقامت الباحثة في البحث الراهن بحساب معامل الثبات على عينة مكونة من (٨٩) طالبة من طالبات الفرقة الثانية قسم اللغة العربية كلية البنات- جامعة

== فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في خفض العبء المعرفي ==

عين شمس بطريقة معادلة معامل الفا وكانت القيمة ٠.٧٩٣ ، بينما كان معامل الثبات

باستخدام التجزئة النصفية ٠.٧١، مما يدل على تمتع المقياس بمعدلات جيدة من الثبات، كما

تم حساب معامل الصدق باستخدام الصدق التمييزي، وكانت القيم كما بالجدول التالي:

جدول (٦) قيم المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم اختبار (ت) ودلالاتها بين قيم الدرجات

المرتفعة وقيم الدرجات المنخفضة على مقياس التنظيم الذاتي للتعلم^١

البيد	المجموعات	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)
الاستراتيجيات التنفيذية	مرتفعات	٢٢	٣٣.٢٢	١.٣٧	**١٤.٩٥
	منخفضات	٢٢	٢٣.٥٠	٢.٧٢	
الاستراتيجيات المعرفية	مرتفعات	٢٢	٣٣.٧٢٧	١.٥٧	**١٥.٢٦
	منخفضات	٢٢	٢٣.٢٠	٢.٨٠	
استراتيجيات التقييم	مرتفعات	٢٢	٣٢.٩٥	١.٣٦	**١٥.٢١
	منخفضات	٢٢	٢٢.٣١	٢.٩٨	

وتدل هذه النتائج على تمتع المقياس بدرجة مناسبة من الصدق بالصورة التي تمكن من استخدامه في البحث الراهن.

ثالثاً: البرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لخفض العبء المعرفي لدى طالبات الجامعة : إعداد الباحثة ملحق (٤)

البرنامج التدريبي هو مجموعة من الإجراءات التي تقوم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً وهي (الاستراتيجيات المعرفية) (الحفظ والاسترجاع - البحث عن المعلومة - التحويل) - الاستراتيجيات التنفيذية (التخطيط وإعداد الأهداف - الاحتفاظ بالسجلات - التنظيم) - استراتيجيات التقييم (التقييم الذاتي - مراقبة الذات - التعزيز الذاتي)) بهدف خفض العبء المعرفي المرتبط بمقرر سيكولوجية التعلم لدى طالبات الجامعة.

مدة تطبيق البرنامج :

تم تطبيق البرنامج في سبعة أسابيع بمعدل جلستين أسبوعياً ، وتتراوح مدة الجلسة ما بين ٦٠ إلى ٩٠ دقيقة، وقد بدأت الجلسات من تاريخ ١٤ / ١٠ / ٢٠١٨ / حتى ٢٥ / ١١ / ٢٠١٨ .

العينة المستهدفة:

تكونت مجموعة الدراسة التجريبية من طالبات الفرقة الثانية قسم علم النفس التربوي الدراسات لمقرر سيكولوجية التعلم - كلية البنات - جامعة عين شمس

أهداف البرنامج :

الأهداف العامة : يهدف البرنامج إلى التدريب على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لخفض العبء المعرفى لدى مجموعة الدراسة التجريبية من طالبات الفرقة الثانية - علم نفس تريوى- كلية البنات- جامعة عين شمس، ويتفرع من هذا الهدف الرئيس مجموعة من الأهداف الفرعية هي:

■ أهداف معرفية: وتمثل فى المعارف والأنشطة التى تقدم للطالبة عن التعلم المنظم ذاتياً واستراتيجياته وخصائص تلك الاستراتيجيات.

■ أهداف انفعالية: وتمثل فى استثارة دافعية الطالبة وحثها على المشاركة بدافع الرغبة فى التعلم وتطوير الذات وذلك من خلال توفير بيئة آمنة نفسياً تتيح الفرص للحوار والمناقشة وحرية إبداء الرأى ومراعاة الفروق الفردية بين الطالبات، بالإضافة إلى مجموعة الإجراءات والعروض التى من شأنها زيادة دافعية الطالبة للتعاون واكتساب مهارات التدريب.

■ أهداف سلوكية: ويتمثل فى تطبيق استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً التى يتضمنها البرنامج التدريبى (الاستراتيجيات المعرفية)(الحفظ والاسترجاع - البحث عن المعلومة - التحويل)- الاستراتيجيات التنفيذية(التخطيط وإعداد الأهداف- الاحتفاظ بالسجلات - التنظيم) - استراتيجيات التقييم(التقييم الذاتى- مراقبة الذات - التعزيزالذاتى)) أثناء دراسة مقرر سيكولوجية التعلم للفرقة الثانية - علم نفس تريوى- كلية البنات- جامعة عين شمس.

مصادر بناء البرنامج :

اعتمدت الباحثة فى بناء البرنامج على عدد من المصادر ، والتي تتمثل فيما يلي :

١. الإطلاع على الأدب النظرى للبحث لبناء تصور عام عن استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ، وتكوين قاعدة معرفية يتم فى ضوءها انتقاء أنشطة البرنامج .
٢. الإطلاع على بعض البرامج التربوية التى تناولت المتغير موضوع الدراسة لتكوين الهيكل العام للبرنامج المقترح ، والإستفادة من الأنشطة والفنيات المستخدمة ، وعدد الجلسات ، ومدة كل جلسة،مثل(Jennifer,C.Nardacci,2016;Shin, M.1997;Kristanti (2012) ; Puspitasari. (2012) ; جلجل.(٢٠٠٧); الجناحى (٢٠١٥) .
٣. الإطلاع على الأدب النظرى للبحوث ، والدراسات السابقة لبناء تصور عام عن موضوع البحث، ومادته العلمية، والفنيات والاستراتيجيات التى استخدمت فى كل جلسة من عدد من المصادر العربية، والأجنبية

الاستراتيجيات والفنيات المستخدمة فى بناء البرنامج :

المحاضرة- المناقشة والحوار - الاستنتاج - العصف الذهنى - طرح الأسئلة - الملاحظة الذاتية - النمجة - التقييم الذاتى - الحوار مع الذات - التعبير عن الذات لفظياً وكتابياً - التغذية

== فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في خفض العبء المعرفي ==

الراجعة- الواجب المنزلي. وتحدد جلسات البرنامج التدريبي على النحو التالي :

جلسات البرنامج التدريبي					
الجلسة	الموضوع	الهدف	الاستراتيجية	الفنيات	زمن الجلسة
(٢-١)	الجانب المعرفي لمفهوم التعلم المنظم ذاتياً واستراتيجياته	<ul style="list-style-type: none"> تمعيد وتعارف وتهيئة للبرنامج التدريبي وأهم أهدافه 	-	المحاضرة-المناقشة والحوار - الاستنتاج - التغذية الراجعة	
(٧-٣)	الاستراتيجيات المعرفية	<ul style="list-style-type: none"> أن تطبق الطالبة استراتيجيات الحفظ والاسترجاع في تعلم مقرر سيكولوجية التعلم. أن تفعل الطالبة استراتيجيات البحث عن المعلومة أثناء تعلم مقرر سيكولوجية التعلم. أن توظف الطالبة استراتيجيات التحويل أثناء تعلم مقرر سيكولوجية التعلم 	<ul style="list-style-type: none"> تدريب الطالبات على استخدام استراتيجيات الحفظ والاسترجاع في تعلم مقرر سيكولوجية التعلم. تدريب الطالبات على استخدام استراتيجيات البحث عن المعلومة أثناء تعلم مقرر سيكولوجية التعلم تدريب الطالبات على استخدام استراتيجيات التحويل أثناء تعلم مقرر سيكولوجية التعلم. 	المحاضرة-العصف الذهني - المناقشة والحوار النمذجة الاستنتاج الواجب المنزلي	
(٨-١٠)	الاستراتيجيات التطبيقية	<ul style="list-style-type: none"> أن تمارس الطالبة استراتيجيات التخطيط وإعداد الأهداف أثناء تعلم مقرر سيكولوجية التعلم. ان تفعل الطالبة استراتيجيات الاحتفاظ بالمجلات أثناء تعلم مقرر سيكولوجية التعلم. أن تطبق الطالبة استراتيجيات التنظيم أثناء تعلم مقرر سيكولوجية التعلم. 	<ul style="list-style-type: none"> تدريب الطالبات على استخدام استراتيجيات التخطيط وإعداد الأهداف أثناء تعلم مقرر سيكولوجية التعلم. تدريب الطالبات على استخدام استراتيجيات الاحتفاظ بالمجلات أثناء تعلم مقرر سيكولوجية التعلم. تدريب الطالبات على استخدام استراتيجيات التنظيم أثناء تعلم مقرر سيكولوجية التعلم. 	المحاضرة العصف الذهني التغذية الراجعة المناقشة والحوار الاستنتاج	

٦٠ - ٩٠ دقيقة

	<p>المحاضرة العصف الذهني التغذية الراجعة المناقشة والحوار الملاحظة الذاتية الاستنتاج النشاط المنزلي</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تدريب الطالبات على استخدام استراتيجية التقييم الذاتي أثناء تعلم مقرر سيكولوجية التعلم. ▪ تدريب الطالبات على استخدام استراتيجية مراقبة الذات أثناء تعلم مقرر سيكولوجية التعلم. ▪ تدريب الطالبات على استخدام استراتيجية التعزيز الذاتي أثناء تعلم مقرر سيكولوجية التعلم. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ أن تطبق الطالبة استراتيجيات التقييم الذاتي أثناء تعلم مقرر سيكولوجية التعلم. ▪ أن تولف الطالبة استراتيجيات مراقبة الذات أثناء تعلم مقرر سيكولوجية التعلم. ▪ أن تمارس الطالبة استراتيجيات التعزيز الذاتي أثناء تعلم مقرر سيكولوجية التعلم. 	<p>(١١) (١٣)</p>
	<p>المناقشة والحوار والتعبير عن الرأي لفظياً وكتابياً</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ أن تعبر الطالبة لفظياً وكتابياً عن رأيها في محتوى البرنامج التدريبي 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ أن تقيم الطالبة مدى الاستفادة من مضمون البرنامج التدريبي 	<p>١٤ التقييم الختامي</p>

الإجراءات التطبيقية للبرنامج التدريبي:

اتبعت الباحثة الخطوات التالية:

- اختيار أفراد المجموعة التجريبية من طالبات الفرقة الثانية - علم نفس تربوي- كلية البنات- جامعة عين شمس، اللاتي يدرسن مقرر سيكولوجية التعلم، وعددهن (٢٠) طالبة ، بمتوسط عمري (١٨.٩) ، وانحراف معياري (٠.٣١) ممن حصلن على أقل درجات على مقياس التعلم المنظم ذاتياً ؛ وأعلى درجات على مقياس العبء المعرفي؛
- إجراء القياس القبلي لمقاييس البحث وهما مقياسي التعلم المنظم ذاتياً، والعبء المعرفي لدى طالبات الجامعة.
- تطبيق البرنامج على المجموعة التجريبية، حيث استغرق تطبيقه سبعة أسابيع، بإجمالي (١٤) جلسة بمعدل جلستين في الأسبوع ومدة الجلسة تتراوح بين (٦٠ - ٩٠) دقيقة.
- تقويم البرنامج ويضم كل من التقويم التكويني للوقوف على ما اكتسبته الطالبة على مدار

== فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في خفض العبء المعرفي ==

الجلسات والتأكد من قدرتها على تطبيقها قبيل الانتقال إلى ما بعدها من الاستراتيجيات؛ وذلك من خلال بطاقات التقييم التي توزع على الطالبات المتدربات عقب كل جلسة، وكذلك التقييم النهائي للبرنامج من خلال بطاقة تقييم لجلسات العمل بالبرنامج ككل ويضم مقترحات الطالبات وملاحظاتهم على البرنامج بشكل كامل.

■ إجراء القياس البعدي لمقاييس البحث وهما مقياسي التعلم المنظم ذاتياً، و العبء المعرفي لدى طالبات الجامعة.

■ إجراء القياس التتبعي بعد انتهاء التدريب بشهرو نصف، وذلك للتأكد من استمرار فعالية البرنامج التدريبي لدى أفراد المجموعة التجريبية.

الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

تمت المعالجة الإحصائية باستخدام برنامج SPSS وبناء على طبيعة الدراسة تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية: إختبار T.Test لإختبار دلالة الفروق بين المتوسطات.

عرض نتائج البحث ومناقشته:

١- الفرض الأول: توجد فروق دالة إحصائية في استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى أفراد المجموعة التجريبية من طالبات الفرقة الثانية علم نفس تروى بعد تعرضهن للبرنامج التدريبي. وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات العينات المرتبطة . ويوضح الجدول التالي النتائج التي أسفرت عنها المعالجة الإحصائية:

جدول (٧)

قيم ت لدلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على متغير

استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً وأبعاده الثلاثة (ن=٢٠)

البعد	القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	حجم التأثير
الاستراتيجيات المعرفية	القبلي	٢٠	٢٨.٣٠	٢.٥٥	٤.٨٨**	٠.٧٩١
	البعدي	٢٠	٣١.٢٠	١.٦٤		كبير
الاستراتيجيات التنفيذية	القبلي	٢٠	٢٩.٠٥	٢.٩٢	١.٧٨	-

٤ اعتمدت الباحثة في حساب حجم التأثير على حساب معادلة: قيمة حجم الأثر $d = \sqrt{\text{الجزء التربيعي لمرجع نسبة التباين الكلي} (\eta^2)}$ مقسوماً على $(1 - \eta^2)$ ، ويعتبر حجم التأثير صغيراً إذا بلغ (٠.٢)، ومتوسطاً إذا بلغ (٠.٥)، وكبيراً إذا بلغ (٠.٨) (منصور، ١٩٩٧).

		٢٠٨٥	٢٠	البعدي	
١,٢٤	٥٠٥,٤٣	٥,١٣	٢٧,٤٠	القبلي	استراتيجيات التقييم
كبير		٤,٢٣	٣١,٦٠	البعدي	
٠,٨٩	٥٣٢,٩٠	٨,٨٨	٨٥,٢٠	القبلي	التنظيم الذاتي للتعلم
كبير		٥,٨١	٩٣,٢٠	البعدي	

بتحليل القيم الواردة بالجدول (٥) يتبين تحقق صحة الفرض؛ إذ جاءت قيمة ت دالة عند مستوى ٠.٠١ ما يعنى وجود فروق دالة احصائياً فى الدرجة الكلية على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى، ويدعم هذه النتيجة قيمة حجم التأثير؛ حيث بلغ ٠.٨٩ وهى قيمة كبيرة، كما تشير النتائج إلى أن الطالبات أصبحن أكثر قدرة على توظيف استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً المعرفية والتقييمية، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة سليم وحسين والجندى (٢٠١١) التى بينت نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية، ودرجات طلاب المجموعة الضابطة فى مهارات التعلم المنظم ذاتياً لصالح المجموعة التجريبية. ودراسة كمال والمرسى (٢٠١٧) التى أوضحت فعالية التدريس القائم على التعلم المنظم ذاتياً فى تنمية مهارات التنظيم الذاتى للتعلم لدى طالبات المجموعة التجريبية. ودراسة سمكري (٢٠١٨) التى أفادت وجود تحسن دال فى درجات المجموعة التجريبية فى كل من التعلم المنظم ذاتياً، ووجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى لدى عينة الدراسة التجريبية فى جميع المهارات الفرعية للتعلم المنظم ذاتياً لصالح القياس البعدى، فيما عدا مهارة مكافأة الذات؛ بينما لم تكن هناك فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلى والبعدى على الاستراتيجيات التنفيذية؛ وتتفق هذه النتيجة مع دراسة سوليفان (Sullivan, 2010). وبوزيفيرو (Puzziferro, 2008)؛ فيما يرتبط بهذه النقطة، حيث بينتا عدم وجود تأثير لاستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ما وراء المعرفى على تحصيلهن الدراسى. وتشير الباحثة إلى ما أفادت به عينة الدراسة فى التقييم الختامى للبرنامج حول أهمية الاستراتيجيات التنفيذية فى مراقبة الأداء، ولكنهن يستشعرن صعوبة فى ممارستها بشكل يسير؛ حيث أن الأمر يحتاج منهن لمزيد من الممارسة والتدريب حتى تصبح تلك المهارات جزءاً لا يتجزأ من عاداتهن الدراسية اليومية، كما أفادت الطالبات أيضاً أنهم أصبحن يملكن المعرفة التى تمكنهن من أن يكن أكثر تنظيمياً، مما خفف من احساسهن بصعوبة المقرر، خاصة وأنهن كن يذاكرن ويملكن المهارة ولكن بشكل عشوائى يفتقر إلى التنظيم والتخطيط. كما أشرن إلى احتواء المقرر على الكثير من التفاصيل، مما جعل من الاستراتيجيات المعرفية عاملاً مساعداً على التركيز والحفظ بشكل منظم.

الفرض الثانى: توجد فروق دالة إحصائياً فى استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة من طالبات الفرقة الثانية علم نفس تروى فى القياس البعدى لصالح المجموعة

فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في خفض العبء المعرفي

التجريبية. وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات العينات المرتبطة. ويوضح الجدول التالي النتائج التي أسفرت عنها المعالجة الإحصائية:

جدول (٨) قيم ت لدلالة الفروق بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى لعينة الدراسة على متغير استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً وأبعاده

(الثلاثة ن=٤٠)

البعد	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	حجم التأثير
الاستراتيجيات المعرفية	التجريبية	٢٠	٣١.٢٠	١.٦٤	**٧.٠٣	١.١٣ كبير
	الضابطة	٢٠	٢٤.٨٠	٣.٧٢		
الاستراتيجيات التنفيذية	التجريبية	٢٠	٣٠.٨٥	٢.٤١	**٣.٨٨	٠.٦٢٨ متوسط
	الضابطة	٢٠	٢٧.٨٠	٢.٥٤		
استراتيجيات التقييم	التجريبية	٢٠	٣١.٦٠	٤.٢٣	**٤.٠٧	٠.٦٦١ متوسط
	الضابطة	٢٠	٢٦.٠٠	٤.٤٤		
التعلم المنظم ذاتياً	التجريبية	٢٠	٩٣.٢٠	٥.٨١	**٧.٧٠	١.٢٤ كبير
	الضابطة	٢٠	٧٨.٦٠	٦.١٥		

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة فى التعلم المنظم ذاتياً لصالح المجموعة التجريبية فى القياس البعدى، كما كانت الفروق دالة على الأبعاد المكونة للمقياس (الاستراتيجيات المعرفية، الاستراتيجيات التنفيذية، استراتيجيات التقييم)، كما تشير النتائج إلى أن حجم التأثير كبير، حيث أن هناك تباين فى التعلم المنظم ذاتياً على الأبعاد والدرجة الكلية فى القياس البعدى بين المجموعتين التجريبية والضابطة يعزى إلى تأثير استخدام البرنامج التدريبي، مما يؤكد صحة الفرض.

وتفسر الباحثة هذه النتيجة إلى فاعلية البرنامج التدريبي المستخدم الذى تلقته المجموعة التجريبية ولم تتلقاه المجموعة الضابطة.

الفرض الثالث: لا توجد فروق دالة إحصائية فى استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى أفراد المجموعة التجريبية من طالبات الفرقة الثانية علم نفس تروى فى القياسين البعدى والتبعي. وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات العينات المرتبطة. ويوضح الجدول التالي النتائج التى أسفرت عنها المعالجة الإحصائية:

جدول (٩) قيم ت لدلالة الفروق بين متوسطى القياسين البعدى والتبعي للمجموعة التجريبية

على متغير التعلم المنظم ذاتياً وأبعاده الثلاثة (ن=٢٠)

البعد	القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الاستراتيجيات المعرفية	البعدى	٢٠	٣١.٢٠	١.٦٤	٠.٠٨٦	٠.٩٣٢ غير دالة
	التبعي	٢٠	٣١.٢٥	٢.٩٧		

٠,٤٢٤ غير دالة	٠,٨١٧	٢,٤١	٣٠,٨٥	٢٠	البعدي	الاستراتيجيات التنفيذية
		٢,٣٥	٣١,٥٠	٢٠	التبعية	
٠,٧٩١ غير دالة	٠,٢٦٩	٤,٢٣	٣١,٦٠	٢٠	البعدي	استراتيجيات التقييم
		٤,٠١	٣١,٩٠	٢٠	التبعية	
٠,٤٨٥ غير دالة	٠,٧١٢	٥,٨١	٩٣,٢٠	٢٠	البعدي	التنظيم الذاتي للتعليم
		٧,٩٦	٩٤,٦٠	٢٠	التبعية	

بتحليل القيم الواردة بالجدول (٧) يتبين تحقق صحة الفرض؛ إذ جاءت قيمة ت غير دالة إحصائياً، ما يعني عدم وجود فروق دالة إحصائياً في استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً بين القياسين البعدي والتبعية، مما يظهر استمرار أثر البرنامج في قدرة الطالبات على توظيف استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم؛ وتتفق هذه النتيجة مع دراسة سمكري (٢٠١٨) التي بينت استمرارية أثر البرنامج التربوي، حيث لم تظهر النتائج فروقا دالة في الدرجة الكلية للتعلم المنظم ذاتياً في القياسين البعدي والتبعية لدى عينة الدراسة التجريبية. وتفسر الباحثة استمرار تأثير البرنامج التدريبي لدى المجموعة التجريبية خلال فترة المتابعة إلى استمرارهن في تطبيق بعض الاستراتيجيات في التنظيم الذاتي للتعلم التي تم اكتسابها عبر جلسات البرنامج.

الفرض الرابع: توجد فروق دالة إحصائياً في مستوى العبء المعرفي لدى أفراد المجموعة التجريبية من طالبات الفرقة الثانية علم نفس تربوي بعد تعرضهن للبرنامج التدريبي. ولتحقق من صحة الفرض تم استخدام اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات العينات المرتبطة. ويوضح الجدول التالي النتائج التي أسفرت عنها المعالجة الإحصائية:

جدول (١٠) قيم ت لدلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لعينة الدراسة على متغير العبء المعرفي وأبعاده الثلاثة (ن=٢٠)

البعء	القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	حجم التأثير
العبء المعرفي الداخلي	القبلي	٢٠	١٦,٩٠	٣,٦٢	٠,٢٣٥	٠,٨١٧	-
	البعدي	٢٠	١٦,٧٠	٢,٤٣			
العبء المعرفي الخارجي	القبلي	٢٠	١٨,٤٠	٤,٧٢	٠,٠٠١	٠,٨٧٦	كبير
	البعدي	٢٠	١٥,١٥	٣,٥٧			
العبء المعرفي وثيق الصلة	القبلي	٢٠	١٦,٢٠	٢,٨٥	٣,٠٢	٠,٠٠٧	متوسط
	البعدي	٢٠	١٤,٣٠	٢,٠١٣			
العبء المعرفي	القبلي	٢٠	٥١,٥٠	٩,٢٨	٠,٠٠١	٠,٠١٧	كبير
	البعدي	٢٠	٤٦,٣٠	٧,٠٠٤			

بتحليل القيم الواردة بالجدول (٨) يتبين تحقق صحة الفرض؛ إذ جاءت قيمة ت دالة عند مستوى ٠,٠١ على الدرجة الكلية للعبء المعرفي، ما يعني وجود فروق دالة إحصائياً في الدرجة

== فعالية برنامج تدريبي قائم علي استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في خفض العبء المعرفي ==

الكلية على مقياس العبء المعرفي بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس القبلي، أى أن الطالبات انخفض لديهن العبء المعرفي الخاص بدراسة مقرر سيكولوجية التعلم بعد تلقينهن للبرنامج التدريبي؛ ويدعم هذه النتيجة ارتفاع قيمة حجم التأثير؛ حيث بلغ (٠.٨٥) وهى قيمة مرتفعة، كما جاءت القيم دالة احصائياً بين القياسين القبلي والبعدي على بعدى العبء المعرفي الخارجى والعبء المعرفي وثيق الصلة لصالح القياس القبلي؛ بينما لم تكن هناك فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلي والبعدي على البعد الخاص بالعبء المعرفي الداخلى، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة أنكى وآخرون (2017) Anique et al التي أشارت إلى دور استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً فى خفض العبء المعرفي الذي يشعر به الطلاب أثناء الدراسة، وكيف تؤثر طريقة استخدام الطلاب للمعلومات، وقدرتهم على توظيف المعلومات المتاحة فى أداء المهام المختلفة، ورصد ومراقبة عملية التعلم؛ جميعها من العوامل التي تعمل على تنظيم أفضل لأنشطة التعلم وبالتالي القدرة على التعامل مع المعلومات المعقدة، مما يترتب عليه مزيد من التعلم الفعال وانخفاض العبء المعرفي، وكذلك دراسة سيفرت (2018) Seufert التي أوضحت دور استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً فى خفض العبء المعرفي، حيث أنه يعمل على استثمار كافة المصادر المعرفية وما وراء المعرفية المتاح للطلاب استخدامها بالشكل الذي يخفف من العبء المعرفي المتولد عن عملية التعلم. كما تتفق النتيجة مع دراسة فلاد (2002) Flad التي أشارت إلى الدور الذى تلعبه مدى صعوبة المهمة فى العبء المعرفي لدى الطلاب، ويؤكد على ذلك ما أوضحه كل من دى برين وفان ميرنبور (٢٠١٧) (In:Seufert,2018,117-118) عن وجود قواسم مشتركة بين العبء المعرفي واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ؛ ف كلا المفهومين يتفقان فى عملية تنظيم سلوك المتعلم من أجل تقليل العبء المعرفي وتحسين عملية التعلم. كما تتفق مع دراسة الدليمي والكبيسي (٢٠١٤) التي أفادت فيما يتصل بالبحث الراهن بوجود علاقة عكسية بين العبء المعرفي وتنظيم الوقت وهو من استراتيجيات استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً التي تناولها البرنامج التدريبي فى البحث الراهن.

وتشير الباحثة إلى إنه رغم عدم وجود دراسات تجريبية تناولت متغيري البحث الراهن؛ إلا أننا نجد أن الدراسات التي تناولت استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً قد أوضحت فى نتائجها فعالية التدريب على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً فى الإنجاز الأكاديمي وخفض الضغوط الدراسية وتحمل الفشل الأكاديمي؛ وهى جميعها متغيرات ترتبط بشكل مباشر بمستوى العبء المعرفي الذى يشعر به الطالب عند دراسته للمقرر الأكاديمي، وكذلك يمكن تفسير ذلك فى ضوء ملاحظات الطالبات عن تغير اتجاههن إلى حد كبير نحو موضوعات مقرر سيكولوجية التعلم، وانكسار الحاجز النفسى

بينهن وبين دراسة المقرر، وتولد لديهن المزيد من الدافعية لمذاكرة موضوعات المقرر باتباع استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً التي تم التدريب عليها، والتي مكنتهن من مذاكرة ما يزيد على نصف موضوعات المقرر، مما كان له الأثر في خفض العبء المعرفي المرتبط بدراسته، وفيما يتصل بعدم وجود فروق في القياسين القبلي والبعدي على البعد الخاص بالعبء المعرفي الداخلي فيمكن تفسير ذلك في ضوء التداخل الزمني لتوقيت البرنامج مع فترة الإختبارات النصفية وتسليم التكاليف المختلفة، فضلاً عن تعدد المهام والمحاضرات التي تضع الطالبات تحت عدد من الضغوط المتباينة والمتزامنة، كما أن الطالبات أبدن رغبتهم في أن يتم إعادة تطبيق البرنامج لفترة زمنية أطول، وأن يكون إجراءه في فترة الأجازة الجامعية حتى يكون لديهن المتسع من الوقت لممارسة تلك الاستراتيجيات بشكل أقوى.

الفرض الخامس: توجد فروق دالة إحصائياً في مستوى العبء المعرفي بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة من طالبات الفرقة الثانية علم نفس تروى في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية. وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات العينات المرتبطة ويوضح الجدول التالي النتائج التي أسفرت عنها المعالجة الإحصائية:

جدول (١١) قيم ت لدلالة الفروق بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في

القياس البعدي لعينة الدراسة على متغير العبء المعرفي وأبعاده الثلاثة (ن=٤٠)

البعد	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	حجم التأثير
العبء المعرفي الداخلي	التجريبية	٢٠	١٦.٧٠	٢.٤٣٨	١.٠٣٩	-
	الضابطة	٢٠	١٧.٥٠	٢.٤٣٠		
العبء المعرفي الخارجي	التجريبية	٢٠	١٥.١٥	٣.٥٧	٠.٦٢	متوسط
	الضابطة	٢٠	٢١.٥٠	٤.٦١		
العبء المعرفي وثيق الصلة	التجريبية	٢٠	١٤.٣٠	٢.٠٠٣	٠.٠٤	كبير
	الضابطة	٢٠	١٨.٦٠	٢.٣٠		
العبء المعرفي	التجريبية	٢٠	٤٦.٣٠	٧.٠٠٤	٠.٨٢٨	كبير
	الضابطة	٢٠	٥٧.٦٠	٦.٩٦		

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في العبء المعرفي لصالح المجموعة التجريبية في القياس البعدي، كما كانت الفروق دالة على بعدى (العبء المعرفي الخارجي، العبء المعرفي وثيق الصلة)، في حين لم تكن هناك فروق دالة إحصائياً على البعد الخاص بالعبء المعرفي الداخلي، كما تشير النتائج إلى أن حجم التأثير كبير، حيث أن هناك تباين في العبء المعرفي على بعدى (العبء المعرفي الخارجي، العبء المعرفي وثيق الصلة)؛ والدرجة الكلية في القياس البعدي بين المجموعتين التجريبية

== فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في خفض العبء المعرفي ==

والضابطة يعزى إلى تأثير استخدام البرنامج التدريبي، مما يؤكد صحة الفرض. وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى فاعلية البرنامج التدريبي المستخدم الذي تلقته المجموعة التجريبية ولم تتلقاه المجموعة الضابطة، في حين يمكن تفسير عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة على البعد الخاص بالعبء المعرفي الداخلي في ضوء ما أشار إليه كل من (Paas, Renkl, and Sweller (2003 (In: Kernek,2007,6) عن ارتباط العبء المعرفي الداخلي بعدد عناصر المعلومات في المهمة ومدى تعقيدها، وكلما زاد عدد العناصر وزاد التفاعل بينها كلما ارتفع مستوى العبء المعرفي الداخلي، وأنه يرتبط بدرجة كبيرة بطبيعة محتوى المادة التعليمية، ومستوى صعوبتها وتعقيدها، والذي يسهم فيه خبرات الفرد ومعلوماته السابقة، وقد أظهرت استجابات الطالبات تقديرات مرتفعة على الفقرات الخاصة بعدد النقاط وكم المفاهيم المعقدة والمتداخلة التي يجب تعلمها وفهماها بالمقرر لدى أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة، فضلاً عن تعدد المهام والمحاضرات التي تضع الطالبات تحت عدد من الضغوط المتباينة والمتزامنة والمتعددة بالصورة التي كان لها تأثيرها على مستوى العبء المعرفي الداخلي لدى المجموعتين، ولعل ذلك يعطى تفسيراً، للسبب في أن بعض مواد التعلم تكون أصعب من غيرها.

الفرض السادس: لا توجد فروق دالة إحصائياً في مستوى العبء المعرفي لدى أفراد المجموعة التجريبية من طالبات الفرقة الثانية علم نفس تربوي في القياسين البعدي والتتبعي. وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام اختبار(ت) لدلالة الفروق بين متوسطات العينات المرتبطة. ويوضح الجدول التالي النتائج التي أسفرت عنها المعالجة الإحصائية:

جدول (١٢) قيم ت لدلالة الفروق بين متوسطى القياسين البعدي والتتبعي لعينة الدراسة على متغير العبء المعرفي وأبعاده الثلاثة (ن=٢٠)

البيد	القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
العبء المعرفي الداخلي	البعدي	٢٠	١٦.٧٠	٢.٤٣	٠,٧٨٣	٠,٤٤٣ غيردالة
	التتبعي	٢٠	١٦,٢٠	٢,٤٨		
العبء المعرفي الخارجي	البعدي	٢٠	١٥,١٥	٣,٥٧	٠,٥٥٨	٠,٥٨٣ غيردالة
	التتبعي	٢٠	١٤,٦٠	٢,٤٧		
العبء المعرفي وثيق الصلة	البعدي	٢٠	١٤,٣٠	٢,٠٠٣	٠,١٦٧	٠,٨٦٩ غيردالة
	التتبعي	٢٠	١٤,٢٠	٢,٨٥٨		
العبء المعرفي	البعدي	٢٠	٤٦,٣٠	٧,٠٠٤	٠,٧٥٤	٠,٤٦٠ غيردالة
	التتبعي	٢٠	٤٥,٠٠	٥,٣٨٠		

بتحليل القيم الواردة بالجدول(١٠) يتبين تحقق صحة الفرض؛ إذ جاءت قيمة ت غير دالة على الدرجة الكلية للعبء المعرفي، وكذلك على الأبعاد الفرعية؛ ما يعنى عدم وجود فروق في العبء

المعرفى بين القياسين البعدى والتتبعى ، مما يفيد استمرار تأثير البرنامج التدريبي فى خفض العبء المعرفى الخاص بدراسة مقرر سيكولوجية التعلم. وتفسر الباحثة استمرار تأثير البرنامج التدريبي لدى المجموعة التجريبية خلال فترة المتابعة إلى استمرارهن فى تطبيق جلسات البرنامج مما ساعد على استمرار الانخفاض فى العبء المعرفى لديهن.

التوصيات:

- الاهتمام بتنمية استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى طالبات وطلاب الجامعة من خلال استخدام البرامج التي تعتمد على التنظيم الذاتي الموجه بما يعمل على خفض العبء المعرفى، ويزيد من استقلالية الطلاب ونشاطهم في تعلم الموضوعات التي تظهر جودة تعلمهم.
- استخدام البرنامج التدريبي الذى تم إعداده مع مجموعات من الطلاب والطالبات فى كليات مختلفة.
- أهمية تحسين المقررات الأكاديمية؛ بطريقة تضمن ممارسة فعالة تثري البيئة التعليمية، ومنها استراتيجيات التنظيم الذاتى للتعلم، حيث من المتوقع أن يحسن ذلك من الأداء الأكاديمي للطلاب، ويخفض العبء المعرفى؛ بالإضافة إلى المساعدة على تعميم ما يتم تعلمه في الحياة العملية.
- توفير الإمكانيات الميسرة للأساتذة من أجل تقديم المقررات الأكاديمية بطريقة تخفف من العبء المعرفى للطلاب.

بحوث مقترحة:

- فاعلية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً فى تحسين الكفاءة الذاتية الأكاديمية لدى طلاب الجامعة.
- تنمية الإدماج المدرسى لخفض العبء المعرفى لدى التلاميذ بمراحل دراسية مختلفة .
- العبء المعرفى وعلاقته بأنماط التعلم والتفكير لدى طلاب الجامعة.
- العبء المعرفى وعلاقته بالغش فى الامتحانات لدى طلاب الجامعة.

مراجع البحث:

- إسماعيل، إبراهيم السيد، و عبدالغفار، أنور فتحي، وأحمد، فتحى أحمد.(٢٠١٢). إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً وعلاقتها بالإتجاه نحو الدراسة والتحصيل الدراسي لدى طلاب الجامعة، مجلة كلية التربية بالمنصورة: جامعة المنصورة - كلية

== فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في خفض العبء المعرفي ==

التربية، ٧٨، (١) ٣٧-٧٥.

- البدارين، غالب سليمان والخوالدة، مرفت سالم. (٢٠١٧). الأساليب المعرفية والكفاية الذاتية الأكاديمية كمتنبئات بالعبء المعرفي لدى طالبات المرحلة الثانوية في قصة المفروق، دراسات - العلوم التربوية - الاردن، ٥٧، ٤٤-٧٢.

- البدوي، منى حسن. (٢٠٠٧). إستراتيجيات التعلم المنظم - ذاتياً وعلاقتها بكل من فعالية الذات وتصورات التعلم لدى مرتفعي ومنخفضي التحصيل الأكاديمي من طلاب المرحلة الجامعية في بيانات تعليمية وثقافية مختلفة مجلة كلية التربية - عين شمس-مصر، ٣١، (١) ٢٧٥-٣٤١.

- جلال، نصره محمد. (٢٠٠٧). أثر التدريب على إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في تقدير الذات و الدافعية للتعلم و الأداء الأكاديمي في الحاسب الآلي لدى طلاب شعبة معلم الحاسب الآلي، مجلة البحوث النفسية والتربوية - كلية التربية، جامعة المنوفية مصر، ٢٢، (١) ٢٥٧-٣٢٢.

- الجناحي، ميمونة سليمان. (٢٠١٥). فاعلية برنامج تدريبي في تنمية بعض استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً وأثره على مهارات اتخاذ القرار لدى طالبات كلية التربية جامعة القصيم، رسالة ماجستير، كلية التربية جامعة القصيم، السعودية.

- الفيل، حلمي محمد. (٢٠١٥). مقياس العبء المعرفي (كإستراتيجية التعليمات)، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

- حلمي، فاطمة فريز. (١٩٩٥). استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم وعلاقتها بالتحصيل الدراسي ومستوى الذكاء لدى طلاب الصف الثاني الإعدادي، مجلة كلية التربية بالقاهرة، ٢٢، ١٥٩-١٩١.

- الدليمي، طارق عبد احمد و الكبيسي، بيداء رحيم. (٢٠١٤). العبء المعرفي وتنظيم الوقت لدى طلبة الدراسات العليا في جامعة الأنبار. مجلة جامعة الأنبار للعلوم الإنسانية-العراق، ٢، ٥٨٧-٦١٠.

- رزق، محمد عبدالسميع. (٢٠٠٩) "استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً وفاعلية الذات لدى المتفوقين دراسياً والعاديين من طلاب الجامعة". مجلة كلية التربية بالمنصورة:

جامعة المنصورة - كلية التربية ، ٧١(١) ، ٢ - ٤٤ .

- رمضان، أحمد ثابت فضل و الدرس، علاء سعيد محمد.(٢٠١٦). فعالية برنامج تدريبي قائم على التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات التفكير المنظومي وخفض العبء المعرفي لدى طلاب كلية التربية، مجلة كلية التربية - جامعة طنطا- مصر، ٦٤(٤). ٨٢-١

- الزعبي، محمد يوسف. (٢٠١٨). أثر العبء المعرفي وطريقة العرض والتنظيم وزمن التقديم للمادة التعليمية في البيئات متعددة الوسائط على التذكر. المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية - المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية - مصر، ١٠ ، ٣٩-١٢ . مسترجع من

<https://search.mandumah.com/Record/871368>

- السباب، أزهار محمد.(٢٠١٦). العبء المعرفي وعلاقة بالسعة العقلية وفق لمستوياتها لدى طلبة الجامعة، مجلة كلية التربية الجامعة المستنصرية ، ٦ ، ١٣٩-١٨٤ .

- سليم، سليم محمد وحسين، منى عبدالهادي والجندي، أمنية السيد.(٢٠١١). أثر استراتيجيات قائمة على التنظيم الذاتي الموجه في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيا في الكيمياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي. مجلة البحث العلمي في التربية ، ١٢(٤)، ٩٩٩ - ١٠٢٩ .

- سليمان، سناء محمد.(٢٠٠٩). مناهج البحث العلمي في التربية وعلم النفس ومهاراته الأساسية، القاهرة، عالم الكتب.

- سمكري، أزهار ياسين.(٢٠١٨). فاعلية برنامج تربوي للإرتقاء بمهارات التعلم المنظم ذاتياً ومهارات حل المشكلة الإبداعية وأثره في الإنجاز الدراسي لدى عينة من طالبات الجامعة، دراسات عربية في التربية وعلم النفس ، ٩٥، ١١٧ - ١٦٦ .

- الشريف، خالد بكر. (٢٠١٤). تنظيم الذات وعلاقته بكل من دافعية الإنجاز والتحصيل الدراسي لدى طلاب شعبة إعداد معلم علم النفس بكلية التربية جامعة الإسكندرية، مجلة الدراسات التربوية والانسانية كلية التربية - جامعة دمنهور ، ٦(١)، ١٤٥-٢٠٤ .

- عبد الباسط ،لطفي.(١٩٩٦). مكونات التعلم المنظم ذاتياً في علاقتها بتقدير الذات

== فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في خفض العبء المعرفي ==

والتحصيل وتحمل الفشل الأكاديمي، مجلة مركز البحوث التربوية، جامعة قطر،

١٠٥، (١٩٩-٢٣٨).

- عثمان، عفاف عبداللاه.(٢٠١٧). استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ومداخل الدراسة وأسلوب

العزو كمتغيرات تنبؤية بالتحصيل الدراسي لدى طالبات كلية التربية جامعة

نجران، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة القصيم- السعودية، ١٠، (٣)،

٧٣٥-٨٠٤.

- عطية، كمال اسماعيل.(٢٠١٧). الإسهام النسبي لانفعالي الإنجاز" الفخر ، الخجل "

الأكاديمي واليقظة العقلية في استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً، مجلة كلية التربية،

جامعة بنها، ٢٨، (١٠٩)، ١٠٧-١٨٢.

- على، عماد أحمد.(٢٠٠٣). التنبؤ بالأداء الأكاديمي في ضوء بعض استراتيجيات التعلم

المنظم ذاتياً لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة كلية التربية، أسيوط،

مصر، ١٩، (١)، ٥٨-٦١٩.

- كمال، ميرفت محمد و المرسي، رباب محمد.(٢٠١٧). "فاعلية نموذج تدريسي قائم على

التعلم المنظم ذاتياً في تنمية مهارات التنظيم الذاتي والقدرة على حل المشكلات

الإحصائية وخفض قلق الرياضيات لدى طالبات السنة التحضيرية بجامعة الملك

سعود"، المجلة التربوية، ٣١، (١٢٣)، ١٣٥-١٨٢.

- محمد، عبد العاطي عبدالكريم.(٢٠١٢). العبء المعرفي و علاقته بأسلوب التعلم لدى عينة

من طلاب الجامعة: دراسة تنبؤية. مجلة التربية للبحوث التربوية والنفسية

والاجتماعية، ١٥١، (٣)، ٦٩٥-٧٤١.

- محمد، على طالب و محمود، نبيلة احمد و أسعد، نيفين.(٢٠١٤). العبء المعرفي والتفكير

المنطومي وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لطلبة كلية التربية الرياضية، جامعة

ميسان بجمهورية العراق، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة

الأسكندرية.

- مكى، عبدالواحد محمود.(٢٠١٦). تصميم تعليمي تعليمي قائم على وفق نظرية العبء

المعرفي وفاعليته في تحصيل مادة الرياضيات والذكاء المكاني البصري لدى

طلاب المرحلة المتوسطة العراق، المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث -

- مؤسسة المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث، ٢(٦)، ٢٥-٥٥.
- منصور، رشدى فام.(١٩٩٧). حجم التأثير الوجه المكمل للدلالة الإحصائية. *المجلة المصرية للدراسات النفسية*، ٧(١٦)، ٥٧-٧٥.
- النرش، هشام ابراهيم. (٢٠١٠). نمذجة العلاقات السببية بين إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً وفعالية الذات والتوجهات الدافعية الداخلية وقلق الاختبار والتحصيل الدراسي لدى عينة من طلاب الجامعة. *دراسات تربوية وإجتماعية - مصر*، ١٦(٤)، ٢٠٥-٢٦٧.
- Artino, A.R., Jr. (2008). Cognitive load theory and the role of learner experience: An abbreviated review for educational practitioners. *AACE Journal*, 16(4), 425-439.
- Clark, R.C., Nguyen, F., Sweller, J. (2006). *Efficiency in Learning Evidence-Based Guidelines to Manage Cognitive Load*, John Wiley & Sons, Inc. Published by Pfeiffer.
- David, A., Cook, Richmond, M., Castillo, Becca, Gas & Anthony, R. Artino. (2017). Measuring achievement goal motivation, mindsets and cognitive load: validation of three instruments' scores, *Medical Education*, 51, 1061-1074.
- De Bruin, A.B.H., van Merriënboer, J.G. (2017). Bridging Cognitive Load and Self-Regulated Learning Research: A complementary approach to contemporary issues in educational research, *Learning and Instruction*, 51, 1-9.
- Dixon, A. & Kurpius, C. (2008). Self regulation of self efficacy and attributions, *American Educational Research Journal*, (33), 356-360.
- Dugan, R. (2007). Examining the construct validity of academic self-regulation using the survey of academic self-regulation (SASR). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (304748166). Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/304748166>
- Erdogan, T & Senemoglu, N. (2016). Development and validation of a scale ,on self-regulation in learning (SSRL), *Erdogan and Senemoglu SpringerPlus*, 5:1686 ,DOI 10.1186/s40064-016-3367-y

- Farasani, M. A.; Beikmohammadi, M. & Mohebbi,A.(2014). Self Regulated Learning,Goal-oriented Learning and Academic Writing Performance of Undergraduate Iranian EFL Learners,The Electronic Journal For English As a Second Language,18,(2),1-19.
- Flad, J. (2002). The effects of increasing cognitive load on self-report and dual-task measures of mental effort during problem solving. A doctoral dissertation, University of Southern California.
- Paas,F.F.,Tuovinen, J. E.,Tabbers,H & VanGerven, P. W. M.(2003). Cognitive Load Measurement as a Means to Advance Cognitive Load Theory,Educational Psychologist,38(1), 63-71.
- Garnica, M. (2010). Relationship between cognitive load, task complexity, and indicators of plagiarism: Implications for instructional design. A doctoral dissertation Capella University.
- Hadwin, A. (2008). Self-regulated learning. In T. L. Good *21st century education: A reference handbook*,2, I-183. Thousand Oaks,CA:SAGEPublications,Inc.doi:10.4135/97814129 64012.n19
- Heeok Heo.(1998). *The Effect Of Self-Regulated Learning Strategies On Learner Achievement and Perceptions On Personal Learning Responsibility*, A dissertation submitted to the Department of Educational Research in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy, The Florida State University College Of Education.
- Kernek,C.R.(2007).The Principles Of Multimedia Learning: Reducing Cognitive Load To Construct Meaningful Learning In Online Courses, Submitted to the Faculty of the Graduate School.
- Kirschner,P.A.(2002).Cognitive load theory: implications of cognitive load theory on the design of learning, Learning and Instruction 12, 1-10.
- Kitsantas,A.,Steen,S.& Hule,F.(2009). The role of self -regulated strategies and goal orientation in predicting achievement of elementary school children, *International Electronic Journal of Elementary*

Education , 2,(1), October.

- Korbach,A., Brünken,R & Park,B.(2018). Differentiating Different Types of Cognitive Load: a Comparison of Different Measures, *Educ Psychol Rev* . 30:503–529.
- Laski, E. (2014). Instruction and cognitive load. In W. Scarlett (Ed.), *The sage encyclopedia of classroom management* (Vol. 1, pp. 421-422). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications Inc. doi: 10.4135/9781483346243.n172 of Texas A&M University-Commerce in partial fulfillment of the requirements
- Leppink,Jimmie.(2017).Cognitive load theory: Practical implications and an important challeng, *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 12(5), 385-391.
- Monetti, D. (2001): A multiple regression analysis of self-regulated learning, epistemology, and student achievement. Doctoral Dissertation, University of Florida State.
- Nardacci,J.C.(2016).*How Do First Year College Students Experience a Self-Regulated Learning Intervention in a Composition Course*, A dissertation submitted to the Graduated Faculty of George Mason University in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Arts,Community CollegeEducation ,New York.
- Ocak,G&Yama,A.(2013).Examination of the Relationships between Fifth Graders' Self-Regulated Learning Strategies,Motivational Beliefs, Attitudes, and Achievement, *Educational Consultancy and Research Center,Educational Sciences: Theory & Practice* - 13(1) • Winter • 380-387 ,.
- Panadero,E., Anders, Jonsson & Juan Botella.(2017). *Effects of self-assessment on self-regulated learning and selfefficacy:Four meta-analyses*, *Educational Research Review*, 22, 74-98,for the degree of Doctor Of Philosophy.
- Puspitasari, Kristanti.(2012).*The Effects Of Learning Strategy Intervention and Study Time Management Intervention On Students' Self-Regulated Learning, Achievement, and Course Completion In A Distance Education Learning Environment*. A Dissertation submitted to the Department of Educational Psychology and

Learning Systems in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy, The Florida State University College Of Education.

- Puzziferro, M. (2008): Online technologies self-efficacy and self-regulated learning as predictors of final grade and satisfaction in college-level online courses. American Journal of Distance Education. 22 (2), 72-89.
- Reinhard W. Lindner; Bruce R. Harris & Wayne I. Gordon.(1996). The design and development of the Self-Regulated Learning Inventory:A status report, American Educational Research Association, NY, NY. (Session 27.28, poster C7)
- Schunk,D.H. (2005) Self-Regulated Learning: The Educational Legacy of Paul R. Pintrich, Educational Psychologist, 40:2, 85-94, DOI: 10.1207/s15326985ep4002_3.
- Seufert,Tina.(2018). The interplay between self-regulation in learning and cognitive Load. Educational Research Review 24 (2018), 116–129
- Sewell,J.,Boscardin,C.K.,Young,J.,Cate,O&O’Sullivan,P.(2016). Measuring cognitive load during procedural skills training with colonoscopy as an exemplar, Medical Education 2016: 50, 682–692.
- Shin,M.(1997).*The effects of self-regulated learning environments on achievement and motivation in problem solving* (Order No. 9816190). Available from ProQuest Dissertations &Theses Global.Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/304349645?accountid=178282>
- Spicer,M.I.(2017).*Acorrelational Study Of The Relationships Between Implicit Theories Of Intelligence Perceived Self-Efficacy,Self-Regulated Learning and Academic Achievement Of Undergraduated Students at an HBCU*.Doctor of Philosophy,Morgan University.
- Sullivan,C.(2010).*Academic self-regulation, academic performance, and college adjustment: What is the first-year experience for college students?*. Doctoral Dissertation,
- Tzu-Chi Yang ; Meng Chang Chena & Sherry Y. Chenb.(2018). The influences of self-regulated learning support and prior , knowledge on improving learning performance,

Computers & Education 126, (2018) 37–52.

- Vasilea, C., Marhana, A., Singera, F., Stoicescu, D. (2011). Academic self-efficacy and cognitive load in students. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 12 , 478–482
- Zimmerman, B. J. (2002). 'Becoming a self-regulated learner.' *Theory Into Practice*, 41(2), 65-70.

Effectiveness Of Training Program Based on Self-Regulated Learning Strategies to Reduce Cognitive Load in Females University Students.

Dr / Nashwa Abdelmonem Abdallah

Lecturer of Educational Psychology

Faculty of Women-Ain shams University

Research aimed at examining effectiveness of training program based on self-regulated learning Strategies to reduce Cognitive Load. Sample consisted of (40) Female university students of the second year, Dep. of educational psychology, (mean age=18,9), were divided into two groups, (20) for Experimental group and (20) for Control group. Tools, were Cognitive Load scale, Training program (designed by researcher), self-regulated learning scale (translated by researcher). Results indicated that There were statistical significant differences (0.01) in self-regulated learning Strategies in Experimental group between pre-test, post-test due to training program in favor of post-test. There were statistical significant differences (0.01) in self-regulated learning Strategies in post-test between Experimental group and Control group in favor of Experimental group. There were statistical significant differences (0.01) in Cognitive Load in Experimental group between pre-test, post-test in favor of post-test. There were statistical significant differences (0.01) in Cognitive Load in post-a test between Experimental group and Control group in favor of Experimental group. There were no statistical differences in self-regulated learning Strategies & Cognitive Load in post-test, Follow-up test

.Key Words: self-regulated learning Strategies - Cognitive Load- Female university students.