فعالية برنامج تدريبى قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً فى خفض العبء المعرفى لدى طالبا ت الجامعة

نشوة عبدالمنعم عبدالله[1]

المستخلص العربى:

استهدف البحث التحقق من فعالية برنامج قائم علىاستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لخفض العبء المعرفى لدى طالبات الجامعة، وتكونت عينة البحث من (٤٠) طالبة من طالبات الفرقة الثانية علم نفس تربوى بكلية البنات –جامعة عين شمس؛ بمتوسط عمرى (١٨.٩)، تم تقسيمهن إلى مجموعتين؛ (٢٠) طالبة للمجموعة التجريبية؛و(٢٠) طالبة للمجموعة الضابطة، وتمثلت أدوات البحثفمقياس العبء المعرفى(إعداد الباحثة)، ومقياس التعلم المنظم ذاتياً (ترجمة الباحثة)، والبرنامج التدريبى(إعداد الباحثة)، وتوصلت نتائج البحث إلى وجود فروق دالة احصائياً فى استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا عند مستوى(٠.٠١) لدى أفراد المجموعة التجريبية بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى، وجود فروق دالة احصائياً فى استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة عند مستوى(٠.٠١) فى القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية، وجود فروق دالة احصائياً فى العبء المعرفى عند مستوى(٠.٠١) بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية،وجود فروق دالة إحصائياً فى العبءالمعرفىعند مستوى(٠:٠١) لدى أفراد المجموعة التجريبية بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى، عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعدى والتتبعى على كل من استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً والعبء المعرفى . الكلمات المفتاحية: استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً – العبء المعرفى – طالبات الجامعة.

---

[1]مدرس علم النفس التعليمي – كلية البنات – جامعة عين شمس ، بريد الكترونى:
nashwa.abdelmonem@women.asu.edu.eg

فعالية برنامج تدريبى قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً فى خفض العبء المعرفى لدى طالبات الجامعة

نشوة عبدالمنعم عبدالله[٢]

مقدمة البحث:

نالت عملية التعلم اهتمام البحوث التربوية، حيث ركزت الأبحاث التربوية على العمليات التى يستخدمها الطلاب لتهيئة جهودهم لإكتساب المعرفة والمهارة فى تخصصاتهم الأكاديمية المختلفة، ذلك لأن عملية التعلم ليست سهلة؛ فهى عملية تفرض متطلبات إضافية تستلزم استغلال كافة المصادر المتاحة للمتعلمين داخليا وخارجياً للوصول بعملية التعلم إلى أفضل ما يكون ، مما يؤدى أحياناً إلى فرض مايطلق عليه العبء المعرفى Cognitive load ، ولأننا نحيا فى عصر يشهد زخماً فى 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 المعرفى إلى الكم المعرفى من المعلومات المفروض على الذاكرة العاملة للمتعلم اثناء عملية التعلم، خلال فترة زمنية محددة مما ينتج عنه صعوبة المادة التعليمية المقررة أو المهمة المكلف بها الطالب(الزعبى، ٢٠١٨: ١٨). كما يشير العبء المعرفى إلى عنصرين أساسيين؛ أحدهما العبء المعرفى الداخلى الذى يمثل مستوى صعوبة المهمة ، والآخر العبء المعرفى الخارجى الذى يمثل الصعوبة المضافة وغير الضرورية التى تفرضها الطريقة التى 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 التى سيستخدمونها أثناء عملية التعلم، كما أن عليهم أن يراقبوا أدائهم وتقييمه حتى يتحققوا من إمكانية الوصول إلى تلك الأهداف المرسومة، أى أن عليهم تنظيم سلوكهم وإدارة عملية التعلم وفقاً للمهام المطلوبة لرفع كفاءتهم الأكاديمية بما يخفف من العبء المعرفى المفروض عليهم (Seufert,2018,117). وتؤكد نتائج الدراسات على الدور الذى يؤديه العبء المعرفى فى الإنجاز الأكاديمى مثل دراسة دراسة أرتينو(Artino,2008,426) التى أفادت أن المباديء التى 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 الكترونى: nashwa.abdelmonem@women.asu.edu.eg.

وستوسيسكو Vasilea,Marhana,Singera& Stoicescu.(2011) 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 العقلى؛الذى يشير إلى السعة المعرفية المرتبطة بأداء المهمة ، ثم أداء الفرد الذى يعد انعكاساً للعبء العقلى والجهد العقلى 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 تأثره 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 أيضا 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، وبالتالى 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

الأكاديمى. 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 فى عملية التعلم من خلال دافعيته الداخلية ومراقبته الذاتية وتوجيه الذات والتقييم الذاتى، فهم الأكثر قدرة على التكيف وفقا لمتطلبات موقف التعلم كما أنهم الأكثر دافعية والأكثر قدرة على تحقيق أهداف التعلم وهؤلاء عددهم غير كبير داخل قاعات الدراسة فى المدارس والجامعات ; (Reinhard Bruce Wayne ,1996,3). ويدعم ذلك ما جاء فى نتائج الدراسات السابقة، مثل دراسة (على، ٢٠٠٣) والتى أسفرت عن كون استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ؛ منبئاً جيداً للتحصيل الأكاديمى، ونتائج دراسات كل من مونيتى (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 الدراسى لدى طلاب الجامعة. ويشير كل من دى برين وفان ميرنبور de Bruin & van Merriënboer ,2017 (In:Seufert,2018,117-118) . إلى وجود قواسم مشتركة بين العبء المعرفى التعلم والمنظم ذاتياً؛ فكليهما يعتمد على سيكولوجية عملية التعلم وعلى الذاكرة ، وكلاهما يستخدم التقديرات الذاتية للمتعلمين حول سلوك دراستهم وتعلمهم(الجهد العقلي المستثمر ، أحكام التعلم) وكليهما يركز على حالة التعلم الموجه ذاتيا، وتعد النقطة المرتبطة بالتعلم الموجه ذاتياً من أقوى الأدلة التى يمكن الإعتماد عليها فى الربط بين المفهومين. وكلا المفهومين يتفقان فى 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 المعرفى إلى تنظيم عمليات التعلم والوسائل التعليمية المختلفة، وبذلك يلتقى مفهوم **التعلم المنظم ذاتياً** مع العبء المعرفى؛ فكليهما يهدف إلى تنظيم سلوك المتعلم حتى يمكن تقليل العبء المعرفى وتحسين عملية التعلم.

وبما أن العبء المعرفى 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 فى تحديد مستوى العبء المعرفى للمتعلم، وبذلك نجد أن استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً تركز على القرارات التى يتخذها المتعلم من أجل التعامل مع التكليفات والمتطلبات المرتبطة بموضوع التعلم، بينما يركز العبء المعرفى على تحليل هذه المتطلبات من حيث مقدار الموارد المتاحة فى موقف تعليمى محدد أو مهمة محدد(Seufert,2018,117-119) . ويتضح بناء على ماتقدم مدى ما يمكن أن يسهم

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

مشكلة البحث وأسئلتها

تبلورت مشكلة الدراسة بعد الاطلاع على الأدب النظري المتعلق بالعبء المعرفي ، واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ؛ فالعبء المعرفى من المشكلات ذات الأهمية فى النظام التعليمى السائد؛ التى تنتج عن خلل استخدام الوسائل المناسبة التى تقدم من خلالها المعلومات بصورة مستمرة فى آن واحد وعدم إعطاء فرصة للإنتباه والتركيز ومن ثم الترميز والمعالجة والتخزين فى الـذاكرة العاملـة(رمضان والدرس،٢٠١٦: ٩). وتؤدي زيادة كمية المعلومات، إلى زيادة العبء المعرفي لدى المتعلم بالشكل الذى يؤدى إلى فشل التعلم، فكلما زاد مقدار المعلومات التي ينبغي استرجاعها لإجراء معالجة ما، زاد مقدار العبء المعرفي، مما يترتب عليه ضعف الأداء الأكاديمى للطالب، حيث أن قدرة المتعلم العقلية على تخزين المعلومات واسترجاعها ترتبط بدرجة العبء المعرفى الذى 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 المعرفى فى عملية التعلم، والتحصيل الدراسى 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 حيزًا أقل في الذاكرة العاملة، مما يؤدي الى نتائج أفضل في الأداء والتعلم (حسن، ٢٠١٦: ٥٣٧).

وعلى الرغم من أهمية متغيرات البحث الراهن(استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً – العبء المعرفى) نجد أن الكثير من الطلاب يهملها بشكل كبير، فتشير دراسة Narciss(2007) (فى: 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 للطالب فى المرحلة الجامعية أن يتعلم كيف يراقب أداءه العقلى والأكاديمى، وكيف ومتى ينتقى الاستراتيجيات التنظيمية التى تساعده على تحقيق أهدافه من موقف التعلم، وكيف يقيم أداءه بالطرق التى تساعده على أن يتعلم بشكل أفضل. وقد أكدت نتائج بعض الدراسات على أهمية استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً فى رفع مستوى الأداء الأكاديمى والتحصيل الداسى وتنظيم الجهد والمثابرة، على سبيل المثال لا

الحصر؛ دراسات كل من عبدالباسط(١٩٩٦) و(Shin(1998 و(Wolters(1998 و Monetti(2001) ؛ وبما أن الواقع التعليمى يشير إلى عدم ممارسة أعداد كبيرة من الطلاب لاستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ؛ علاوة على ما يشعرون به من عبء معرفى ناتج عن الكثير من الممارسات التعليمية عديمة الجدوى فى 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 الحالى الإجابة على السؤال الرئيس التالى:ما مدى فعالية برنامج تدريبى قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً فى خفض العبء المعرفى المرتبط بمقرر سيكولوجية التعلم لدى أفراد المجموعة التجريبية من طالبات الفرقة الثانية علم نفس تربوى- كلية البنات – جامعة عين شمس. ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

١- هل توجد فروق فى استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى أفراد المجموعة التجريبية من طالبات الجامعة بعد تعرضهم للبرنامج التدريبى؟

٢- هل توجد فروق فى استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة من طالبات الجامعة فى القياس البعدى؟

٣- هل توجد فروق فى استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى أفراد المجموعة التجريبية من طالبات الجامعة فى القياسين البعدى والتتبعى؟

٤- هل ينخفض العبء المعرفى لدى أفراد المجموعة التجريبية من طالبات الجامعة بعد تعرضهم للبرنامج التدريبى؟

٥- هل توجد فروق فى العبء المعرفى بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة من طالبات الجامعة فى القياس البعدى؟

٦- هل توجد فروق فى العبء المعرفى لدى أفراد المجموعة التجريبية من طالبات الجامعة فى القياسين البعدى والتتبعى؟

أهداف البحث: يهدف البحث الحالي إلى:

يهدف البحث الراهن إلى الكشف عن مدى فعالية البرنامج التدريبى القائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً فى خفض العبء المعرفى لدى طالبات الفرقة الثانية علم نفس تربوى بكلية البنات- جامعة عين شمس.

أهمية البحث

الأهمية النظرية:

- تنبع أهمية هذه الدراسة من تناولها لمتغيرات ذات أهمية كبيرة وبالغة فى الموقف

التعليمى، وهي متغير العبء المعرفي، باعتباره مدخلاً مهماً للإنجاز الأكاديمى ويمثل أحد الاتجاهات الحديثة التى حازت على اهتمام الباحثين فى علم النفس التربوى والمعرفى، ومتغير استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً والذى ينال اهتماماً كبيراً نظراً لصلته الوثيقة بالإنجاز الأكاديمى للطلاب.

- ندرة الدراسات المحلية والعربية التى تناولت العبء المعرفى وإمكانية خفضه من خلال اكتساب استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً فى حدود اطلاع الباحثة.

الأهمية التطبيقية: تتمثل الأهمية التطبيقية للبحث الحالى في:-

- تناول البحث لمفهوم استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً والذى قد يسهم التدريب عليه فى خفض العبء المعرفى لدى طالبات الجامعة، وإمكانية الاستفادة من البرنامج التدريبى الخاص بالبحث الراهن مع مجموعات أخرى من طلاب وطالبات الجامعة.
- قد تسهم نتائج البحث الراهن فى توجيه المزيد من الاهتمام باستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً عند التخطيط للبرامج التعليمية بالطريقة التى تدعم النجاح الأكاديمى للطلاب.
- تقديم أداتين للقياس هما مقياسى العبء المعرفى و التعلم المنظم ذاتياً، إلى جانب البرنامج التدريبى الذى يمكن الاستفادة منه فى أبحاث مستقبلية.

مصطلحات البحث

تستعرض الباحثة مصطلحات البحث الإجرائية بإيجاز من خلال العرض التالى:

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

استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً Self Regulated Learning Strategies

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

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

طالبات الجامعة: ويقصد به الطالبات الملتحقات 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 والثقل 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 ميرنبور Pass& Van Merriënboer,1994 بأنه" مفهوم متعدد الأبعاد يمثل العبء الذي يفرضه أداء مهمة معينة على النظام المعرفي للمتعلم (In: Paas, 2003,63). كما يعرف على أنه مفهوم متعدد الأبعاد، يمثل العبء الذي 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 معدله 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 ، والتى أشير إليها من قبل عالم النفس الاسترالى جون سويللر 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 المعرفي أن اية معلومات مفروضة على تخزين ومعالجة الذاكرة للمعلومات المتاحة و زيادة مقدار التشابه بين المعلومات التي يتطلب من الفرد تصنيفها واختبارها

يؤدى إلى زيادة العبء المفروض علي الذاكرة العاملة و بالتالى تكون عملية التعلم غير فعالة (**السباب، ٢٠١٦ :١٤٩**). ونشر جورج ميللر ١٩٥٦ لأول مرة عن ما يعرف بالرقم السحرى (٧± ٢) والذى يشير إلى عدد المعلومات التى يمكن التعامل معها فى فترة زمنية محددة، ووفقاً لذلك فإن النظام المعرفى 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 مابين (٥-٩) وحدات معرفية Korbach et al,2018,504). وهى تشكل النقطة المركزية الفعالة لنشاط الدماغ ورغم محدوديتها إلا أنها تمثل الجانب الأساسى لعمليتى 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 التى تتسم بالسعة الهائلة فى تخزين المعلومات وبالتالي يصعب تذكرها لاحقاً) Clark et al,2006,15; Paas et al,2003,63)

وعلى ذلك نجد أن نظرية العبء المعرفى تضع مجموعة من الأسس التى تقوم عليها وهى

١. محدودية السعة العقلية التى تتحدد بمحدودية الذاكرة العاملة
٢. أن اكتساب المعلومات يتحدد بالإستخدام الكفء للمصادر المتاحة
٣. أنها تتكون من ثلاثة مكونات هى العبء المعرفى الداخلى، والعبء المعرفى الخارجى، والعبء المعرفى 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. اذ تم تجاوز سعة الذاكرة العاملة فان 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 الى تخفيف العبء المعرفي.
١٠. حل المشكلات بواسطة الطرق التقليدية يرهق الذاكرة ولا يؤدي الى تعلم فعال لذلك لابد من استخدام بدائل.
١١. ترتيب وتنوع المادة التعليمية يؤدي الى الربط بين المصادر المتنوعة للمعلومات

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

وعلى ذلك يمكن تحديد الأسباب التى يمكن أن تؤدى إلى ارتفاع مستوى العبء المعرفى لدى الطلاب والتى يمكن إجمالها فى: طرق التدريس التقليدية داخل قاعات المحاضرات والدور السلبى للطالب الذى يقتصر على تلقيه المعلومات، وعدم إعطاءه فرصة للتفكير باستثناء الطلاب المتفوقين والمتفاعلين. و محدودية الذاكرة قصيرة المدى التى تلعب دوراً كبيرا فى عملية التعلم، خاصة اذا كانت المعلومات المعروضة كثيرة وغير منظمة بالشكل الذى يعمل على صعوبة المعالجة والتخزين وبالتالى تسهم فى إرتفاع العبء المعرفى لدى الطلاب. و محدودية الزمن الذى تعرض فيه المعلومات وعدم توفير الوقت الكافى للتعامل معها؛ مما يفرض عبئاً معرفياً(مكى،٢٠١٦: ٣٥؛ رمضان والدرس،٢٠١٦: ٣٦).

وينقسم العبء المعرفي وفقاً لنظرية العبء المعرفي إلى ثلاثة مكونات (الداخلى- الخارجى – وثيق الصلة)، ومن الباحثين من يشير إلى أن العبء المعرفى يقتصر على مكونين اثنين، الداخلى والخارجى فقط، نتيجة اعتقاد البعض أن هناك تداخل بين العبئين الداخلى والعبء وثيق الصلة(Korbach et al,2018,505). وسنعرض هنا للمكونات الثلاثة التى اتفقت عليها أغلب الدراسات فى الأدب النظرى.

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 العبءالمعرفى المفروض على الذاكرة العاملة؛ ناتج عن طبيعة محتوى المادة التعليمية وتفاعل وارتباط عناصر تلك المادة التعليمية Interactivity وهذا يعتمد علىّ مستوى صعوبتها وتعقيدها ، والذى يسهم فيه خبرات الفرد ومعلوماته السابقة (Paas et Laski,2014,2; Clark et al ,2006,9-10; al,2003,65;(الدليمى والكبيسى،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 فى مستوى العبء المعرفى الداخلى إذا كان ذلك مرتبطاً بكم العناصر غير المتفاعلة المتضمنة فى المهمة، فسوف تظل هكذا بالنسبة للمتعلم وبالتالى لا يمكنه بناء مخطط معرفى سليم يمكنه من التعامل معه (Kernek,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(2010)Garnica أن العبء المعرفى الذى يشعر به الطلاب يرتبط بميلهم إلى الانتحال العلمى.

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 والناتج 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 واهمال النصوص المكررة(الدليمى والكبيسى،٢٠١٤ : ٥٨؛ الزعبى،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 فى عرض المعلومة اعتماداً على القناة السمعية، ولكن اذا تم تقديم نفس المعلومة اعتماداً على القناة البصرية للمتعلم، فسوف يستغرق ذلك جهداً ووقتاً أقل، ويوضح المثال ان استخدام القناة البصرية للمتعلم فى هذه الحالة تفرض عليه عبئاً معرفياً أقل لأنها اختصرت كم

من المعلومات تم الاستغناء عنه بتقديم صورة أو شكل للمربع (Kernek,2007,7). وهذا النوع من العبء المعرفي يعتمد جزئيا 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 ولابد 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 (Laski,2014,p.2). 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(الدليمى والكبيسى، ٢٠١٤: ٥٨). وهو بذلك يرتبط بالجهد العقلى للمتعلم وإمكاناته وكفاءته فى التعامل مع المعلومات الواردة إليه ، وفى هذا الصدد تشير دراسة فازيللا وآخرون(Vasilea et al(2011 إلى وجود علاقة ارتباطية عكسية بين العبء المعرفى والكفاءة الذاتية الأكاديمية لدى طلاب الجامعة.

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

الداخلى المتصورمن جانب المتعلم. بينما يوضح العبء الخارجى قدرة المتعلم على استثمار الأنشطة غير المرتبطة بالمهمة؛ والتى قد تعود إلى طريقة تصميم الموضوع وعرضه، أما العبء وثيق الصلة فيشير إلى الجهد العقلى المبذول من جانب المتعلم لبناء المخططات المعرفية التى تربط بين العناصر المتضمنة داخل المهمة. وفى حين يكون العبء الداخلى ووثيق الصلة منتجين لأنهما يرتبطان مباشرة بالتعامل مع موضوع المهمة، يكون العبء الخارجى أقل انتاجية.(et al Sewell ,2016,683). يضاف إلى ذلك أن العبء المعرفى الداخلى و وثيق الصلة هما اللذان يحددان إجمالى العبء المعرفى، وإذا تجاوز العبء المعرفى مساحة الذاكرة فإن عملية معالجة المعلومات سينخفض مقدارها، أى أن التغير فى الذاكرة طويلة المدى سيكون غير مفيد. وأن التعلم الأفضل يحدث لدى البشر عندما يتم إبقاء العبءعلى الذاكرة العاملة عند الحد الأدنى من أجل تسهيل حدوث التغيرات في الذاكرة طويلة المدى(رمضان والدرس،٢٠١٦: ٣٥) .

ثانياً: استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً Self Regulated Learning Strategies

يصعب اختصار مفهوم استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً فى كلمة واحدة أو جملة واحدة، فمن منظور تجهيز المعلومات نجده يشار إليه على أنه عمليات معرفية وما وراءمعرفية(الوعى بالعمليات العقلية والاستراتيجيات المطلوبة لأداء أى سلوك معرفى)، ومن المنظور الإجتماعى المعرفى 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 هى الإدراك الشخصى والسلوكيات المعرفية والظروف البيئية كمكونات رئيسية من وجهة النظر المعرفية الإجتماعية (Heeok Heo, 1998 , 18-19).

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

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

بنائية يحدد من خلالها المتعلمون أهدافهم وخلال ذلك يقومون بمجموعة من العمليات مثل تنظيم ومراقبة الذات والدافعية والسلوك والسياق البيئة(Schunk ,2005,85) .

ويشير بانادير وPanadero إلى أن هناك نماذج متعددة من التعلم المنظم ذاتياً ولكن معظمها يضم مرحلة أساسية وأداء أساسى يتكون من عمليات فرعية تضم التأمل الذاتى و تدبر الأداء (Panadero et al,2017,76-77). كماأنها تعد أحد المفاهيم المفاتيحية,فى النظرية الإجتماعية لباندورا والتى توصف من خلال سيطرة الفرد على توجهاته والتحكم فى سلوكياته، ويصف زمرمان (٢٠٠٠) استراتيجيات التنظيم الذاتى بأنه القدرة على توليد الأفكار والمشاعر والإنفعالات لتحقيق الأهداف ومن المنظور المعرفى الإجتماعى؛ التنظيم الذاتى هو التفاعل بين العمليات السلوكية و الشخصية و البيئية، وتأتى التغذية الراجعة من الأداء المسبق حيث له تأثيره على الجهود اللاحقة. ويوضح زمرمان أن استراتيجيات التنظيم الذاتى السلوكى تضم مراقبة الذات وتوفيق الاسترتيجية مع متطلبات التعلم مثل اختيار طريقة التعلم، وتنظيم بيئة التعلم؛ أى أن التنظيم الذاتى يضم حالة معرفية و وجدانية مثل التذكر والاسترخاء (In:Erdogan & Senemoglu,2016,1).

ويرى كل من ميكومبس (Mccombes,2000)و سينموجلو (Senemoglu ,2005) (In: Erdogan & Senemoglu,2016,1-2) أن التنظيم الذاتى وظيفة مشتركة لكل من الاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية مع ضبط الدافعية والتحكم الانفعالى، بالاضافة إلى ذلك، نجد دراسات اخرى القت الضوء على معتقدات المتعلم وتوقعاته والأسباب التى يعزى اليها نجاحه وفشله فى التعلم، و أن الاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية غير كافية بدون العوامل الدافعية فى التعلم المنظم ذاتياً، حيث أنه يتطلب الإرادة والدافعية؛ وأن الفرد ربما يفشل فى الدراسة رغم استخدامه للمهارات المعرفية المناسبة بسبب دور العوامل الدافعية والانفعالية. و أنه لايمكن فهم التعلم المنظم ذاتياً بصورة كاملة اذا تم التعامل مع مهارات التعلم والدافعية كعمليات منفصلة وغير مترابطة. ويؤيد ذلك ما جاء فى دراسة النرش(٢٠١٠) التى 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 الإنفعالى كمحور هام من محاور التنظيم الذاتى، ووضعت بوكرت فى نموذجها السداسى للتنظيم الذاتى؛ نظامين متوازيين ومتداخلين هما التنظيم الذاتى المعرفى والتنظيم الذاتى الدافعى (In:

.Erdogan & Senemoglu,2016,1-2)

كما يشير التنظيم الذاتى إلى تخطيط الأفكار والإنفعالات من أجل الوصول إلى الأهداف الشخصية. وهناك عدد من النظريات التى تناولت مفهوم التنظيم الذاتى، وان ذلك التخطيط والتكييف يتطلب أن يقوم الطلاب بالتقييم الذاتى 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 فى عملية التعلم ، ويرى زيمرمان(٢٠٠٠) وبنتريتش(٢٠٠٠) أن الطلاب من خلال التعلم المنظم ذاتياً يمكنهم أن: يحسنوا قدراتهم على التعلم من خلال الإختيار والإستخدام للإستراتيجيات ما وراء المعرفية 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 تؤدى دوراً فى أن يكون الطلاب أكثر تأملاً ومراقبة لسلوكياتهم الأكاديمية مقارنة بأولئك الذين يمتلكون معرفة أقل، حيث يكونون نشيطين فى موقف التعلم بعكس الأخرين 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 المعرفية؛ التخطيط والوعى بالذات ومراقبة الذات (Schunk, 2005,85). فالمهارات ما وراء المعرفية 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 عدما يتطلب الأمر ذلك، كما أن المهارات ما وراء المعرفية تفيد الحاجة إلى للتنظيم الذاتى

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

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

الإجتهاد واتقان العمل – متعلم بارع – له أهداف محددة – المهارة فى التخطيط – المثابرة– القدرة على تقويم الأداء فى ضوء الأهداف – القدرة على تعديل السلوك فى ضوء التقويم الذاتى – القدرة على توجيه الخبرات التعليمية والتحكم الخارجى فى الاستجابات – يتسم بالمبادأة الذاتية للإختيارات الخاصة بأداء مهامه المختلفة، والتحكم فى متطلبات تحقيق الأهداف – القدرة على تغيير الظروف البيئية والإجتماعية بما يوافق متطلبات موقف التعلم

(Heeok Heo, 1998,35-36; النرش،٢٠١٠: ٢١٦ ;(البدوى،٢٠٠٧: ٢٨٢

نماذج التعلم المنظم ذاتياً:

هناك عدد من النماذج التى حاولت توضيح مفهوم التعلم المنظم ذاتياً ومنها:

نموذج زيمرمان (١٩٩٨)، نموذج وين وهادوين(١٩٩٥)، نموذج بنترتش(٢٠٠٠)،نموذج بوكرت(٢٠٠٦) Boekaerts 2006 .

أولاً نموذج زيمرمان(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 التى يذاكرها على مدار الأسبوع.

الثاني : التنظيم الذاتي البيئى ويعنى تنظيم الطلاب لمحيطهم الفيزيقى (مثال: غلق الطالب للتليفزيون، الوقت ومكان الاستذكار) والإجتماعى (وطلب المساعدة من الآخرين(الزملاء – أساتذة الكلية)). والثالث: التنظيم الذاتى الشخصى(التنظيم الذاتى الخفى Covert Self) Regulation ويشير إلى تنظيم المعتقدات الدافعية ووالوجدانية والمعرفية ، مثل وضع الطالب لمعايير شخصية فى 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 المواءمة 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 زيمرمان(2002) أن التنظيم الذاتى ليس قدرة عقلية ولا مهارة أكاديمية بقدر ماهو عملية موجهة ذاتيًا 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 الخبراء 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 والتقويم الذاتي للطرق المختارة وتعديل الطرق المستقبلية بناءًا 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 ومتسلسة ومتكررة هى :

أ- المرحلة الأولى هى فهم المهمة والتى تقوم على فهم المتعلم للمهمة وعمل بروفيل شخصى للمهمة فى ضوء الجوانب الدافعية والمعرفية للمتعلم، على الجانب الخاص بالدافعية مثال(أنا لست جيد فى أداء هذه النوعية من المهام)، وعلى الجانب المتصل بالمهمة مثال(ليس لدى الوقت الكافى لإكمال المهمة)، والمعرفى مثال (المعرفة المتوفرة لدى حول المفهوم) وما وراء المعرفى مثال (الخطط والإستراتيجيات التى يمكننى اللجوء إليها اذا 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 باقى الزملاء فى الفصل والعودة مرة أخرى إلى التعليمات والإرشادات الخاصة بالمهمة، وما يتطلبه ذلك من تعديل فى المعتقدات المعرفية والإدراكية التى تتصل بإكمال المهمة بنجاح فى المستقبل، وهذا النموذج متكرر ومرن بمعنى أن المراقبة فى أى مرحلة يمكن أن تعدل فى المراحل السابقة أو اللاحقة(Hadwin, A.,2008 ,P.6).

ثالثاً: نموذج بنترتش Pintrich(2000)

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

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

ب-مرحلة المراقبة: وتتضمن الوعى 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 التى تتضمن المعرفة والدافعية والوجدان والسلوك والسياق. وبهذه الطريقة يمكن للمتعلم أن يخطط للمراقبة والتحكم والتقييم لعملية التعلم

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

رابعاً: نموذج بوكرت Boekaerts (2006)

ويتضمن مجموعة من العمليات المتفاعلة والمترابطة فى التعلم المنظم ذاتياً والتى لا تسير بشكل خطى وإنما يمكن تخطى مرحلة ما أو الرجوع إلى مرحلة سابقة، وتضم هذه العمليات :

الضبط ما وراء المعرفى، ضبط الدافعية، ضبط الوجدان، ضبط الفعل.

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

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

التعلم، والتى 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 السلوكى أو مايقوم به المتعلم المنظم ذاتياً، والسؤال (أين؟) كضرورة أساسية للنجاح الأكاديمى. وانطلاقاً من الإطار النظرى الذى سبق عرضه فسوف تعمل الباحثة فى تناولها لمفهوم التعلم المنظم ذاتياًعلى ثلاثة مكونات أساسية هى:(الاستراتيجيات المعرفية (الحفظ والاسترجاع- البحث عن المعلومة – التحويل)، والاستراتيجيات التنفيذية (التخطيط وإعداد الأهداف- الاحتفاظ بالسجلات – التنظيم) و استراتيجيات التقييم (التقييم الذاتى- مراقبة الذات – التعزيزالذاتى))

دراسات سابقة:

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

المحور الأول:دراسات تناولت العبء المعرفى 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) التى 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 قسمى اللغة الإنجليزية والفرنسية بكلية التربية – جامعة الأزهر، بمتوسط عمرى ٢١.٦ عاماً، واستخدمت الدراسة مقياس العبء المعرفي ومقياس أساليب

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 أسلوبى التعلم البصري والتعلم الحركي. كما استهدفت دراسة الدليمى والكبيسى(٢٠١٤) قياس مستوى العبء المعرفي لدى طلبة الدراسات العليا ، ودراسة الفروق فى العبء المعرفى باختلاف النوع والتخصص، وتم تطبيق مقياسى العبء المعرفى وتنظيم الوقت (إعداد الباحثة)، وتوصلت النتائج إلى وجود اختلاف فى مستويات العبء المعرفى لدى طلاب الدراسات العليا، ووجود علاقة عكسية بين العبء المعرفي ومستوى تنظيم الوقت. و دراسة محمد و محمود و أسعد (٢٠١٤) التى استهدفت التعرف على العلاقة بين العبء المعرفي والتفكير المنظومي وعلاقتهما 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 ارتباطيه موجبه 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 والمشتركة لكل من الأساليب المعرفية والكفاية الذاتية الأكاديمية في العبء المعرفي لدى طالبات المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في قصبة المفرق في المملكة الأردنية الهاشمية، واستخدمت الدراسة طريقتين فى قياس العبء المعرفى؛ الطريقة الأولى: تطبيق مقياس الجهد الذهني لـ باس ,Pass) (1992أما 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 الممنهج، 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 التى 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 الإدراكى، 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 الرئيسة حول العبء الإدراكي السياق الذي يحدث في التعلم، والاستمرار في استخدام عنصر واحد لتقديرات الجهد العقلي، وتوقيت العبء الإدراكي ونتائج التعلم. ودراسة الزعبى (٢٠١٨) التى استهدفت الدراسة الكشف عن أثر العبء المعرفي وطريقة العرض والتنظيم وزمن التقديم للمادة التعليمية في البيئات متعددة الوسائط على التذكر لدى طلاب الصف الأول الثانوى، وتوصلت النتائج إلى وجود فروقا 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 الثانى: دراسات تناولت استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً:

دراسة مونيتي (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 بنتريش 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) Puzziferro 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 التى تناولت أثر التدريب على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً على تقدير الذات وتحمل الضغوط الدراسية، لدى عينة من

الطلاب الجامعيين، وأشارت الدراسة إلى الأثر الايجابي 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 التى 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) التى 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، والتقويم، وإحداث التغيير والبحث عن بدائل والتخطيط ، والتنفيذ، والتقييم، واجريت الدراسة على عينة من طلاب الفرقة الأولى شعبة علم النفس بكلية التربية جامعة الإسكندرية، وأشارت النتائج إلى وجود وجود تأثيردال إحصائياً لتنظيم الذات على التحصيل الدراسي. ودراسة الجناحى (٢٠١٥) التى هدفت إلى التحقق من فاعلية برنامج تدريبى لتنمية استراتيجيات التنظيم الذاتى 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 فعالية البرنامج القائم على استراتيجيات التنظيم الذاتى للتعلم فى مهارات اتخاذ القرار. ودراسة كمال والمرسي(٢٠١٧) التى استهدفت تحديد فاعلية نموذج تدريسي قائم على التعلم المنظم ذاتيا 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 ذاتيا 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. وبتحليل البيانات انتهت الدراسة إلى النتائج التالية: هناك أثر للبرنامج

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

المحور الثالث: دراسات تناولت التعلم المنظم ذاتياً والعبء المعرفى:

دراسة دى برين وفان ميرنبور de Bruin & van Merriënboer(2017) التى استهدفت توضيح العلاقة بين العبء المعرفي والتعلم المنظم ذاتياً، حيث نظرية العبء المعرفى أهمية خاصة لكيفية تعامل المتعلمين مع المعلومات المعقدة ، ونظرية التعلم المنظم ذاتياً ،التى تمثل أهمية خاصة لكيفية استخدام الطلاب المعلومات لرصد ومراقبة عملية التعلم ، أوجه التشابه والاختلاف بين النظريتين ، حيث تبحث فى افتراض أن التعليم الجديد يجب أن يساعد المتعلمين باستخدام الطرق المختلفة لتوظيف المعلومات المتاحة فى أداء المهام المختلفة. وكيف أن عملية مراقبة التعلم تؤدى إلى تنظيم أفضل لأنشطة التعلم ، وبالتالي التوظيف السليم للمعلومات المتاحة، وبالتالى مزيد من التعلم الفعال. وفى نفس السياق قدمت دراسة سيفرت Seufert (2018). تحليلاً لأنواع العبء المعرفى الداخلى والخارجى ووثيق الصلة أثناء المراحل المختلفة لعملية التنظيم الذاتى، وموارد المتعلمين ووصف الاستعدادات في نموذج متكامل للتنظيم الذاتي والعبء المعرفي، كما أوضحت العلاقة بين مفهومى التعلم المنظم ذاتياً والعبء المعرفى من أجل فهم أفضل، حيث تتطلب العمليات الديناميكية للتعلم فى 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. وبالتالى سوف يتولد عن ذلك عبئاً معرفياً .

تعقيب عام على الدراسات السابقة:

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

- وجود علاقة ارتباطية سالبة بين العبء المعرفى وتنظيم الوقت كما فى دراسة الدليمى و الكبيسى(٢٠١٤)
- عدم القدرة على التنبؤ بالعبء المعرفى من خلال الكفاءة الذاتية الأكاديمية كما فى دراسة البدارين و الخوالدة (٢٠١٧).
- أهمية استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً فى الإنجاز الأكاديمى وفعالية الذات والدافعية الداخلية ومستوى الطموح الأكاديمى، والقدرة على التنبؤ بالتحصيل الدراسى والإنجاز الأكاديمى من خلال التنظيم الذاتى للتعلم كما فى دراسة محمد و محمود وأسعد (٢٠١٤)، ودراسة الشريف(٢٠١٤).
- فعالية التدريب على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً فى تحسين التعلم المنظم ذاتياً كما فى دراسة سليم وآخرون (٢٠١١)، ودراسة كمال و المرسي (٢٠١٧)، و دراسة سمكري (٢٠١٨). وكذلك فعاليته فى تحسين الإنجاز الأكاديمى وتحسين وتقدير الذات وخفض الضغوط الدراسية و تحمل الفشل الأكاديمى كمافى دراسة de Bruin et al (2017)، ودراسة شين Shin(1998) ، ودراسة مونيتي .Monetti(2001) ودراسة بوزفيرو Puzziferro (2008) ودراسة ديكسون وكوربيوس Dixon et al (2008) ودراسة النرش(٢٠١٠). ودراسة الجناحى (٢٠١٥).
- استفادت الباحثة من الدراسات السابقة فى اختيار عينة البحث؛ واستخلاص وتحديد المفاهيم الإجرائية، وطرح الفروض فى 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 فى خفض العبء المعرفى لدى طلاب الجامعة فى حدود إطلاع الباحثة، وهو ما يمثل جديداً يضيفه البحث الراهن مقارنة بغيره من الأبحاث السابقة؛ فضلاً عن أهمية الموضوع وحداثته على المستويين النظرى والتطبيقى.

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

١- توجد فروق دالة إحصائياً فى استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى أفراد المجموعة التجريبية من طالبات الفرقة الثانية علم نفس تربوى بعد تعرضهن للبرنامج التدريبى.

٢- توجد فروق دالة إحصائياً فى استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة من طالبات الفرقة الثانية علم نفس تربوى فى القياس البعدى 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 والتتبعى.

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 والتتبعى.

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: ٣٠٢). 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 معـــيارى (٠.٥١٧٩).

ب) مجموعتا البحث التجريبية: وتكونت من (٤٠) طالبة من طالبات الفرقة الثانية- علم نفس تربوى- كلية البنات – جامعة عين شمس، تم تحديدهن من الطالبات اللاتى حصلن على أقل درجات على مقياس التنظيم الذاتى؛ وأعلى درجات على مقياس العبء المعرفى؛ وتراوحت أعمارهن بين (١٨) و (١٩) بمتوسط عمرى (١٨.٩) ، وانحراف معيارى(٠.٣١). وتم تقسيمهن إلى مجموعتين ؛ الأولى تجريبية وتتكون من (٢٠) طالبة، والثانية ضابطة وتتكون من (٢٠) طالبة (لم تتلقين البرنامج التدريبى).

ثالثاً : أدوات البحث

تضمنت أدوات البحث مايلى :

أولا : مقياس العبء المعرفى لدى طالبات الجامعة (إعداد/ الباحثة) ملحق(٢)

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

- الإطلاع علىالأطر النظرية العربية والأجنبية التي تناولت موضوع العبء المعرفى، للتعرف على مفهوم العبء المعرفى ومكوناته مما يسهم فى تحديد أبعاد المقياس.

- الإطلاع على المقاييس الخاصة بالعبء المعرفى ، ومعظمها مقاييس أجنبية تركزت على الدارسين فى مجال العلوم الصحيه، أو تركزت على عرض مهام الكترونية ويتم قياس الأداء عقب التعرض لتلك المهمة؛ وفيما يلى قائمة بالمقاييس التى تم الاطلاع عليها في هذا الإطار :

م	إسم المقياس	المعد	الهدف	الوصف
١	مقياس ناسا 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 ناسا تلكس	يهدف إلى قياس العبء المعرفى 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 ٥: ١

٢	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	Jimmie Leppink & Fred Paas & Cees P. M. Van der Vleuten & Tamara Van Gog & Jeroen J. G. Van Merriënboer	قياس المكونات الثلاثة للعبء المعرفي: الداخلي والخارجي ووثيق الصلة لدى طلاب الجامعة.	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 تتفاوت من ٠ إلى ٩
٣	مقياس العبء المعرفي للراشدين(٢٠١٥)	حلمي الفيل	يهدف إلى قياس المكونات الثلاثة للعبء المعرفي: الداخلي والخارجي ووثيق الصلة لدى طلاب الجامعة	يتكون من (١٦) فقرة، يتم اختيار الإجابة على كل مفردة من بين ٥ إجابات
٤	Cognitive Load Inventory for Colonoscopy [CLIC]) In: Sewell, Boscardin, Young, Cate1, & Sullivan.(2016). Measuring cognitive load during procedural skills training with colonoscopy as an exemplar, Medical Education, 50: 682–692	Sewell,2016	تطوير أداه للتقرير الذاتي لقياس ثلاث أنواع من العبء المعرفي بين الطلاب الدراسين لعلوم الطب والتأكد من صدق الأداة المستخدمة	يتكون من ١٩ فقرة لقياس العبء المعرفي بمكوناته الثلاث الداخلي والخارجي ووثيق الصلة
٥	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	Jimmie Leppinlk	قياس العبء المعرفي لدى الطلاب الدراسين للعلوم الطبية	يتكون من ١٠ فقرات موزعة على ثلاثة محاور العبء المعرفي الداخلي والخارجي ووثيق الصلة، ويتم الاستجابة من بين اختيارات متدرجة من ١– ٦
٦	Eight-item cognitive load scale In: Grant A. Pignatiello, Emily Tsivitse, Ronald L. Hickman.(2018). A preliminary psychometric evaluation of the eight-item cognitive load scale, Applied Nursing Research,40,99–105	Grant A. Pignatiello, Emily Tsivitse, Ronald L. Hickman	فحص الخصائص السيكومترية لمقياس ال ٨ فقرات وفق نظرية العبء المعرفي	يتكون من ٨ فقرات ويستخدم لتقييم مساندة و دعم صانعي القرار بخصوص الحالات الحرجة في مجال الرعاية الصحية

- 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 الذى تتم دراسته.
- تحديد الأبعاد(المكونات) الأساسية للمقياس؛ وهى العبء المعرفى الداخلى، والعبء المعرفى الخارجى، والعبء المعرفى وثيق الصلة، وفيما يلى تعريف بأبعاد المقياس:

البعد الأول: العبء المعرفى الداخلى وهو العبءالناتج عن طبيعة محتوى المادة التعليمية و مستوى صعوبتها ومدى التعقيد الطبيعي للمعلومات التي يجب فهمها و تعلمها ومدى تفاعل وارتباط عناصر تلك المادة التعليمية والبعد 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 والبعد 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) (ملحق١) لإبداء الرأى بشأن عباراته ومدى مناسبتها لقياس البعد الذى تنتمى إليه العبارات، علاوة على وضوحها ومدى فهمها من قبل عينة الدراسة، فضلاًعن 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 هى: 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:

جدول (١)

الجذور الكامنة لمصفوفة الارتباطات لمقياس العبء المعرفى(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 الكلى بعد إهمال العوامل الأخرى لأن جذورها الكامنة تقل قيمتها عن الواحد الصحيح، وبذلك يمكن القول أن التحليل العاملى كشف عن عامل واحد يفسر ٥٩,٨٤٥ من تباين أداء الطالبات على مقياس العبء المعرفى، حيث تشبعت به أبعاد المقياس بصورة جوهرية، ويوضح الجدول التالى تشبعات أبعاد مقياس العبء المعرفى على العامل الوحيد الناتج عن التحليل العاملى لدى أفراد المجموعة الاستطلاعية

جدول (٢)

تشبعات أبعاد مقياس العبء المعرفى على العامل الوحيد الناتج عن التحليل العاملى

م	الأبعاد	التشبع على العامل الوحيد
١	العبء المعرفى الداخلى	٠,٨١٠
٢	العبء المعرفى الخارجى	٠,٨٢١
٣	العبء المعرفى وثيق الصلة	٠,٦٨٢

ويتضح من الجدول (٢) أن أبعاد مقياس العبء المعرفى أظهرت تشبعات على العامل الوحيد وقد زادت قيمتها عن ٠,٣٠ وهى تشبعات ذات دلالة إحصائية حسب محك كايزر.

الصدق التمييزى: تم تطبيق مقياس العبء المعرفى المكون من (١٩) فقرة على عينة الدراسة الإستطلاعية التى بلغ قوامها(٨٩) طالبة، وتم حساب الفروق بين الإرباعى الأعلى والإرباعى الأدنى للعينة الكلية وذلك فى إطار حساب الصدق التمييزى للمقياس، و قدرته على التمييز بين ذوات العبء المرتفع والمنخفض، وكانت النتائج كما بالجدول التالى :

جدول (٣)

قيم المتوسطات والإنحرافات المعيارية وقيم اختبار(ت) ودلالتها بين قيم الدرجات المرتفعة وقيم الدرجات المنخفضة على مقياس العبء المعرفى

البعد	المجموعات	العدد	المتوسط	الإنحراف المعيارى	درجات الحرية	قيمة(ت)
العبء المعرفى الداخلى	مرتفعات	٢٢	١٧.٣٦	١.٣٢	٤٢	**١١.٦٧
	منخفضات	٢٢	١١.٣١	٢.٠٣		
العبءالمعرفى 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 الإتساق الداخلى للمقياس عن طريق إيجاد معامل الإرتباط بين درجة العبارة والدرجة الكلية للبعد، ويوضح الجدول التالى النتائج التى أسفرت عنها المعالجة الإحصائية:

جدول (٤) قيم معامل الإرتباط بين كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذى تنتمى إليه لمقياس العبء المعرفى(ن=٨٩)

العبء المعرفى الداخلى		العبء المعرفى الخارجى		العبء المعرفى وثيق الصلة	
رقم المفردة	معامل الإرتباط	رقم المفردة	معامل الإرتباط	رقم المفردة	معامل الإرتباط
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 الإرتباط دالة إحصائياًعند مستوى٠,٠١(**) ، مما يدل على أن أبعاد المقياس تتسم بالإتساق الداخلى.

جدول (٥) قيم معامل الإرتباط بين درجة كل بعد من المقياس والدرجة الكلية(ن=٨٩)

م	البعد	معامل الإرتباط
١	العبء المعرفى الداخلى	٠,٧٥٢**
٢	العبء المعرفى الخارجى	٠,٨٧٣**
٣	العبء المعرفى وثيق الصلة	٠,٧٠٢**

من الجدول السابق يتضح أن هناك ارتباط دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ لأبعاد المقياس الثلاثة مع الدرجة الكلية للعبء المعرفى.

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

ثانياً:مقياس جامعة مين فى التعلم المنظم ذاتياً (Spicer 2017)ترجمة:الباحثة[٣].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 الفا لكرونباخ، حيث بلغت قيمته ٠.٦٢، ويتكون المقياس من (٣) أبعاد هى الإستراتيجيات التنفيذية، والاستراتيجيات المعرفية، واستراتيجيات التقييم، وفيما يلى عرض لأبعاد المقياس.

[٣] تتقدم 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- الاستراتيجيات المعرفية وتتضمن الحفظ:هو ما تفعله عندما تريد تذكر المادة الدراسية وتضم الفقرات (١١-١٢). والبحث عن المعلومات: هو ما تفعله من اجل 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 الذاتى: 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 فى أهدافك، وتغيير استراتيجياتك إذا كنت بحاجة إلى تغييرها لتحسين الأداء، وتضم الفقرات(٢٤-٢٥-٢٦-٢٧). والتدعيم الذاتى: وهو ما تكافىء به نفسك على جودة أداءك الدراسى 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 الذاتى للتعلم، بينما تشير الدرجة المنخفضة إلى ضعف استخدام استراتيجيات التنظيم الذاتى للتعلم. وقامت الباحثة فى البحث الراهن بحساب معامل الثبات على عينة مكونة من (٨٩) طالبة من طالبات الفرقة الثانية قسم اللغة العربية كلية البنات- جامعة

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 التمييزى، وكانت القيم كما بالجدول التالى:

جدول (٦) قيم المتوسطات والإنحرافات المعيارية وقيم اختبار(ت) ودلالتها بين قيم الدرجات المرتفعة وقيم الدرجات المنخفضة على مقياس التنظيم الذاتى للتّعلم[1]

البعد	المجموعات	العدد	المتوسط	الإنحراف المعيارى	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 التى تمكن من استخدامه فى البحث الراهن.

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

البرنامج التدريبى هو مجموعة من الإجراءات التى تقوم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياًوهى (الاستراتيجيات المعرفية(الحفظ والاسترجاع – البحث عن المعلومة – التحويل)– الاستراتيجيات التنفيذية(التخطيط وإعداد الأهداف– الاحتفاظ بالسجلات – التنظيم) – استراتيجيات التقييم(التقييم الذاتى– مراقبة الذات – التعزيزالذاتى)) بهدف خفض العبء المعرفى 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 التربوى الدارسات 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 تربوى- كلية البنات- جامعة عين شمس، ويتفرع من هذا الهدف الرئيس مجموعة من الأهداف الفرعية هى:

- أهداف معرفية: وتتمثل فى المعارف والأنشطة التى تقدم للطالبة عن التعلم المنظم ذاتياً واستراتيجياته وخصائص تلك الاستراتيجيات.
- أهداف انفعالية: وتتمثل 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 التي 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 تربوى- كلية البنات- جامعة عين شمس.

مصادر بناء البرنامج :

اعتمدت الباحثة في 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 في ضوءها انتقاء أنشطة البرنامج .
٢. الإطلاع على بعض البرامج التدريبية التي 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); Puspitasari. (2012) ; جلجل.(٢٠٠٧)؛ الجناحى (٢٠١٥) .
٣. الإطلاع على الأدب النظرى للبحوث ، والدراسات السابقة لبناء تصور عام عن موضوع البحث، ومادته العلمية، والفنيات والاستراتيجيات التي استخدمت في كل جلسة من عدد من المصادر العربية، والأجنبية

الاستراتيجيات والفنيات المستخدمة في بناء البرنامج :

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

الراجعة- الواجب المنزلى. وتتحدد جلسات البرنامج التدريبى على النحو التالي :

جلسات البرنامج التدريبى					
الجلسة	الموضوع	الهدف	الاستراتيجية	الفنيات	زمن الجلسة
(١-٢)	الجانب المعرفى لمفهوم التعلم المنظم ذاتياً واستراتيجياته	▪ تمهيد وتعارف وتهيئة للبرنامج التدريبى وأهم أهدافه	-	المحاضرة-المناقشة والحوار - الاستنتاج - التغذية الراجعة ١ ٢ ٣	٦٠-٩٠ دقيقة
(٣-٧)	الاستراتيجيات المعرفية	▪ أن تطبق الطالبة استراتيجية الحفظ والاسترجاع فى تعلم مقرر سيكولوجية التعلم. ▪ أن تفعل الطالبة استراتيجية البحث عن المعلومة أثناء تعلم مقرر سيكولوجية التعلم. ▪ أن توظف الطالبة استراتيجية التحويل أثناء تعلم مقرر سيكولوجية التعلم	▪ تدريب الطالبات على استخدام استراتيجية الحفظ والاسترجاع فى تعلم مقرر سيكولوجية التعلم. ▪ تدريب الطالبات على استخدام استراتيجية البحث عن المعلومة أثناء تعلم مقرر سيكولوجية التعلم ▪ تدريب الطالبات على استخدام استراتيجية التحويل أثناء تعلم مقرر سيكولوجية التعلم.	المحاضرة-العصف الذهني - المناقشة والحوار النمذجة الاستنتاج الواجب المنزلي	
(٨-١٠)	الاستراتيجيات التنفيذية	▪ أن تمارس الطالبة استراتيجية التخطيط وإعداد الأهداف أثناء تعلم مقرر سيكولوجية التعلم. ▪ ان تفعل الطالبة استراتيجية الاحتفاظ بالسجلات أثناء تعلم مقرر سيكولوجية التعلم. ▪ أن تطبق الطالبة استراتيجية التنظيم أثناء تعلم مقرر سيكولوجية التعلم.	▪ تدريب الطالبات على استخدام استراتيجية التخطيط وإعداد الأهداف أثناء تعلم مقرر سيكولوجية التعلم. ▪ تدريب الطالبات على استخدام استراتيجية الاحتفاظ بالسجلات أثناء تعلم مقرر سيكولوجية التعلم. ▪ تدريب الطالبات على استخدام استراتيجية التنظيم أثناء تعلم مقرر سيكولوجية التعلم.	المحاضرة العصف الذهني التغذية الراجعة المناقشة والحوار الاستنتاج	

(١١-١٣)		▪ أن تطبق الطالبة استراتيجية التقييم الذاتى أثناء تعلم مقرر سيكولوجية التعلم. ▪ أن توظف الطالبة استراتيجية مراقبة الذات أثناء تعلم مقرر سيكولوجية التعلم. ▪ أن تمارس الطالبة استراتيجية التعزيز الذاتى أثناء تعلم مقرر سيكولوجية التعلم.	▪ تدريب الطالبات على استخدام استراتيجية التقييم الذاتى أثناء تعلم مقرر سيكولوجية التعلم. ▪ تدريب الطالبات على استخدام استراتيجية مراقبة الذات أثناء تعلم مقرر سيكولوجية التعلم. ▪ تدريب الطالبات على استخدام استراتيجية التعزيز الذاتى أثناء تعلم مقرر سيكولوجية التعلم.	المحاضرة العصف الذهني التغذية الراجعة المناقشة والحوار . الملاحظة الذاتية الاستنتاج النشاط المنزلي	
١٤	التقييم الختامى	▪ أن تقيم الطالبة مدى الاستفادة من مضمون البرنامج التدريبى	▪ أن تعبر الطالبة لفظياً وكتابياً عن رأيها فى محتوى البرنامج التدريبى	المناقشة والحوار والتعبير عن الرأى لفظياً وكتابياً	

الإجراءات التطبيقية للبرنامج التدريبى:

اتبعت الباحثة الخطوات التالية:

- اختيار أفراد المجموعة التجريبية من طالبات الفرقة الثانية – علم نفس تربوى- كلية البنات- جامعة عين شمس، اللاتى يدرسن مقرر سيكولوجية التعلم ،وعددهن (٢٠) طالبة ، بمتوسط عمرى(١٨.٩) ، وانحراف معيارى(٠.٣١) ممن حصلن على أقل درجات على مقياس التعلم المنظم ذاتياً ؛ وأعلى درجات على مقياس العبء المعرفى؛
- إجراء القياس القبلى لمقاييس البحث وهما مقياسى التعلم المنظم ذاتياً، والعبء المعرفى لدى طالبات الجامعة.
- تطبيق البرنامج على المجموعة التجريبية، حيث استغرق تطبيقه سبعة أسابيع، بإجمالى (١٤) جلسة بمعدل جلستين فى الأسبوع ومدة الجلسة تتراوح بين (٦٠- ٩٠) دقيقة.
- تقويم البرنامج ويضم كل من التقويم التكوينى للوقوف على ما اكتسبته الطالبة على مدار

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

- إجراء القياس البعدى لمقاييس البحث وهما مقياسى التعلم المنظم ذاتياً، و العبء المعرفى لدى طالبات الجامعة.
- إجراء القياس التتبعى بعد انتهاء التدريب بشهرونصف، وذلك للتأكد من استمرار فعالية البرنامج التدريبى لدى أفراد المجموعة التجريبية.

الأساليب الإحصائية المستخدمة فى الدراسة:

تمت المعالجة الإحصائية باستخدام برنامج SPSS وبناء علي 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 إحصائياً فى استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى أفراد المجموعة التجريبية من طالبات الفرقة الثانية علم نفس تربوى بعد تعرضهن للبرنامج التدريبى. وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام اختبار(ت) لدلالة الفروق بين متوسطات العينات المرتبطة . ويوضح الجدول التالى النتائج التى أسفرت عنها المعالجة الإحصائية:

جدول (٧)

قيم ت لدلالة الفروق بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى للمجموعةالتجريبية على متغير استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً وأبعاده الثلاثة (ن=٢٠)

البعد	القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	حجم التأثير[٤]
الاستراتيجيات المعرفية	القبلى	٢٠	٢٨.٣٠	٢.٥٥	**٤.٨٨	٠.٧٩١ كبير
	البعدى	٢٠	٣١.٢٠	١.٦٤		
الاستراتيجيات التنفيذية	القبلى	٢٠	٢٩..٥	٢.٩٢	١.٧٨	-

[٤] اعتمدت الباحثة فى حساب حجم التأثير على حساب معادلة: قيمة حجم الأثرd= الجذر التربيعى لمربع نسبة التباين الكلى(η^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).

	البعدى	٢٠	٣٠.٨٥	٢.٤١		
استراتيجيات التقييم	القبلى	٢٠	٢٧.٤٠	٥.١٣	**٥.٤٣	١.٢٤
	البعدى	٢٠	٣١.٦٠	٤.٢٣		كبير
التنظيم الذاتى للتعلم	القبلى	٢٠	٨٥.٢٠	٨.٨٨	**٣.٩٠	٠.٨٩
	البعدى	٢٠	٩٣.٢٠	٥.٨١		كبير

بتحليل القيم الواردة بالجدول(٥) يتبين تحقق صحة الفرض؛ اذ جاءت قيمة ت دالة عند مستوى٠.٠١ 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 والجندي (٢٠١١) التى بينت نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية، ودرجات طلاب المجموعة الضابطة في مهارات التعلم المنظم ذاتيًا لصالح المجموعة التجريبية. ودراسة كمال والمرسي(٢٠١٧) التى أوضحت فعالية التدريس القائم على التعلم المنظم ذاتياً فى تنمية مهارات التنظيم الذاتي للتعلم لدى طالبات المجموعة التجريبية. ودراسة سمكري (٢٠١٨) التى أفادت وجود تحسن دال في درجات المجموعة التجريبية في كل من التعلم المنظم ذاتيا، ووجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لدى عينة الدراسة التجريبية في جميع المهارات الفرعية للتعلم المنظم ذاتيا لصالح القياس البعدي، فيما عدا مهارة مكافأة الذات؛ بينما لم تكن هناك فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلى والبعدى على الاستراتيجات 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 المعرفي على تحصيلهن الدراسى. وتشير الباحثة إلى ماأفادت 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 لايتجزأ من عاداتهن الدراسية اليومية، كما أفادت الطالبات أيضاً أنهن أصبحن يملكن المعرفة التى تمكنهن من أن يكن أكثر تنظيماً، 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 التركيزوالحفظ بشكل منظم.

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

التجريبية. وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام اختبار(ت) لدلالة الفروق بين متوسطات العينات المرتبطة. ويوضح الجدول التالى النتائج التى 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 التدريبى، مما يؤكد صحة الفرض.

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

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

جدول (٩) قيم ت لدلالة الفروق بين متوسطى القياسين البعدى والتتبعى 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	٣١.٢٠٠	١.٦٤	٠.٠٨٦	٠,٩٣٢ غير دالة
	التتبعى	٢٠	٣١,٢٥	٢,٩٧		

الاستراتيجيات التنفيذية	البعدى	٢٠	٣٠.٨٥	٢.٤١	٠.٨١٧	٠.٤٢٤ غير دالة
	التتبعى	٢٠	٣١,٥٠	٢,٣٥		
استراتيجيات التقييم	البعدى	٢٠	٣١.٦٠	٤.٢٣	٠.٢٦٩	٠.٧٩١ غير دالة
	التتبعى	٢٠	٣١,٩٠	٤,٠١		
التنظيم الذاتى للتعلم	البعدى	٢٠	٩٣,٢٠	٥,٨١	٠,٧١٢	٠,٤٨٥ غير دالة
	التتبعى	٢٠	٩٤,٦٠	٧,٩٦		

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

الفرض الرابع: توجد فروق دالة إحصائياً فى مستوى العبء المعرفى لدى أفراد المجموعة التجريبية من طالبات الفرقة الثانية علم نفس تربوى بعد تعرضهن للبرنامج التدريبى. وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام اختبار(ت) لدلالة الفروق بين متوسطات العينات المرتبطة .ويوضح الجدول التالى النتائج التى أسفرت عنها المعالجة الإحصائية:

جدول (١٠) قيم ت لدلالة الفروق بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى لعينة الدراسة على متغير العبء المعرفى وأبعاده الثلاثة (ن=٢٠)

البعد	القياس	العدد	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	حجم التأثير
العبء المعرفى الداخلى	القبلى	٢٠	١٦.٩٠	٣.٦٢	٠.٢٣٥	٠.٨١٧	-
	البعدى	٢٠	١٦.٧٠	٢.٤٣			
العبء المعرفى الخارجى	القبلى	٢٠	١٨.٤٠	٤.٧٢	٣.٨٢**	٠.٠٠١**	٠.٨٧٦ كبير
	البعدى	٢٠	١٥.١٥	٣.٥٧			
العبء المعرفى وثيق الصلة	القبلى	٢٠	١٦.٢٠	٢.٨٥	٣.٠٢	٠.٠٠٧**	٠.٥٩ متوسط
	البعدى	٢٠	١٤.٣٠	٢.٠٠١٣			
العبء المعرفى	القبلى	٢٠	٥١.٥٠	٩.٢٨	٣.٦٢**	٠.٠١٧**	٠.٨٣ كبير
	البعدى	٢٠	٤٦.٣٠	٧.٠٠٤			

بتحليل القيم الواردة بالجدول(٨) يتبين تحقق صحة الفرض؛ اذ جاءت قيمة ت دالة عند مستوى٠.٠١ على الدرجة الكلية للعبء المعرفى، ما يعنى وجود فروق دالة احصائياً فى الدرجة

الكلية على مقياس العبء المعرفى بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياس القبلى، أى أن الطالبات انخفض لديهن العبء المعرفى الخاص بدراسة مقرر سيكولوجية التعلم بعد تلقيهن للبرنامج التدريبى؛ ويدعم هذه النتيجة ارتفاع قيمة حجم التأثير؛ حيث بلغ (٠.٨٥) وهى قيمة مرتفعة، كما جاءت القيم دالة احصائياً بين القياسين القبلى والبعدى على بعدى العبء المعرفى الخارجى والعبء المعرفى وثيق الصلة لصالح القياس القبلى؛ بينما لم تكن هناك فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلى والبعدى على البعد الخاص بالعبء المعرفى الداخلى، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة أنكى وآخرون(2017) Anique et al التى أشارت إلى دور استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً فى خفض العبء المعرفى الذى 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 التى تعمل على تنظيم أفضل لأنشطة التعلم وبالتالى القدرة على التعامل مع المعلومات المعقدة، مما يترتب عليه مزيد من التعلم الفعال وانخفاض العبء المعرفى، وكذلك دراسة سيفرت(2018)Seufert التى أوضحت دور استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً فى خفض العبء المعرفى، حيث أنه يعمل على استثمار كافة المصادر المعرفية وما وراء المعرفية المتاح للطالب استخدامها بالشكل الذى يخفف من العبء المعرفى المتولد عن عملية التعلم. كما تتفق النتيجة مع دراسة فلاد (2002) Flad التى أشارت إلى الدور الذى تلعبه مدى صعوبة المهمة فى العبء المعرفى 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 المعرفى واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ؛ فكلا المفهومين يتفقان فى عملية تنظيم سلوك المتعلم من أجل تقليل العبء المعرفى وتحسين عملية التعلم. كما تتفق مع دراسة الدليمى والكبيسى(٢٠١٤) التى أفادت فيما يتصل بالبحث الراهن بوجود علاقة عكسية بين العبء المعرفى وتنظيم الوقت وهو من استراتيجيات استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً التى تناولها البرنامج التدريبى فى البحث الراهن.

وتشير الباحثة إلى إنه رغم عدم وجود دراسات تجريبية تناولت متغيرى البحث الراهن؛ إلا أننا نجد أن الدراسات التى تناولت استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً قد أوضحت فى نتائجها فعالية التدريب على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً فى الإنجاز الأكاديمى وخفض الضغوط الدراسية وتحمل الفشل الأكاديمى؛ وهى جميعها متغيرات ترتبط بشكل مباشر بمستوى العبء المعرفى الذى يشعر به الطالب عند دراسته للمقرر الأكاديمى، 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 التى تم التدريب عليها، والتى مكنتهن من مذاكرة ما يزيد على نصف موضوعات المقرر، مما كان له الأثر فى خفض العبء المعرفى المرتبط بدراسته، وفيما يتصل بعدم وجود فروق فى القياسين القبلى والبعدى على البعد الخاص بالعبء المعرفى الداخلى فيمكن تفسير ذلك فى ضوء التداخل الزمنى لتوقيت البرنامج مع فترة الإختبارات النصفية وتسليم التكليفات المختلفة، فضلاً عن تعدد المهام والمحاضرات التى تضع الطالبات تحت عدد من الضغوط المتباينة والمتزامنة، كما أن الطالبات أبدين رغبتهن فى أن يتم إعادة تطبيق البرنامج لفترة زمنية أطول، وأن يكون إجراءه فى فترة الأجازة الجامعية حتى يكون لديهن المتسع من الوقت لممارسة تلك الاستراتيجيات بشكل أقوى.

الفرض الخامس: توجد فروق دالة إحصائياً فى مستوى العبء المعرفى بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة من طالبات الفرقة الثانية علم نفس تربوى فى القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية. وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام اختبار(ت) لدلالةالفروق بين متوسطات العينات المرتبطة ويوضح الجدول التالى النتائج التى أسفرت عنها المعالجة الإحصائية:

جدول (١١) قيم ت لدلالة الفروق بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى لعينة الدراسة على متغير العبء المعرفى وأبعاده الثلاثة (ن=٤٠)

البعد	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	حجم التأثير
العبء المعرفى الداخلى	التجريبية	٢٠	١٦.٧٠	٢.٤٣٨	١.٠٣٩	-
	الضابطة	٢٠	١٧.٥٠	٢.٤٣٠		
العبء المعرفى الخارجى	التجريبية	٢٠	١٥.١٥	٣.٥٧	**٤.٨٦	٠.٦٢ متوسط
	الضابطة	٢٠	٢١.٥٠	٤.٦١		
العبء المعرفى وثيق الصلة	التجريبية	٢٠	١٤.٣٠	٢.٠٠٣	**٦.٣٠	١.٠٤ كبير
	الضابطة	٢٠	١٨.٦٠	٢.٣٠		
العبء المعرفى	التجريبية	٢٠	٤٦.٣٠	٧.٠٠٤	**٥,١١	٠,٨٢٨ كبير
	الضابطة	٢٠	٥٧.٦٠	٦.٩٦		

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

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

الفرض السادس: لا توجد فروق دالة إحصائياً فى مستوى العبء المعرفى لدى أفراد المجموعة التجريبية من طالبات الفرقة الثانية علم نفس تربوى فى القياسين البعدى والتتبعى. وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام اختبار(ت) لدلالة الفروق بين متوسطات العينات المرتبطة .ويوضح الجدول التالى النتائج التى أسفرت عنها المعالجة الإحصائية:

جدول (١٢) قيم ت لدلالة الفروق بين متوسطى القياسين البعدى والتتبعى لعينة الدراسة على متغير العبء المعرفى وأبعاده الثلاثة (ن=٢٠)

البعد	القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
العبء المعرفى الداخلى	البعدى	٢٠	١٦.٧٠	٢.٤٣	٠,٧٨٣	٠,٤٤٣ غيردالة
	التتبعى	٢٠	١٦,٢٠	٢,٤٨		
العبء المعرفى الخارجى	البعدى	٢٠	١٥.١٥	٣.٥٧	٠,٥٥٨	٠,٥٨٣ غيردالة
	التتبعى	٢٠	١٤,٦٠	٢,٤٧		
العبء المعرفى وثيق الصلة	البعدى	٢٠	١٤.٣٠	٢.٠٠٣	٠,١٦٧	٠,٨٦٩ غيردالة
	التتبعى	٢٠	١٤,٢٠	٢,٨٥٨		
العبء المعرفى	البعدى	٢٠	٤٦.٣٠	٧.٠٠٤	٠,٧٥٤	٠,٤٦٠ غيردالة
	التتبعى	٢٠	٤٥,٠٠	٥,٣٨٠		

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

المعرفى بين القياسين البعدى والتتبعى ، مما يفيد استمرار تأثير البرنامج التدريبى فى خفض العبء المعرفى الخاص بدراسة مقرر سيكولوجية التعلم. وتفسر الباحثة استمرار تأثير البرنامج التدريبى 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 التدريبى 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 الأكاديمى 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 تدريبى قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً فى تحسين الكفاءة الذاتية الأكاديمية لدى طلاب الجامعة.
- تنمية الإندماج 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 ذاتيا وعلاقتها بالإتجاه نحو الدراسة والتحصيل الدراسي لدى طلاب الجامعة، ***مجلة كلية التربية بالمنصورة: جامعة المنصورة - كلية***

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 قصبة المفرق، *دراسات – العلوم التربوية –الاردن*،٥٧، ٤٤-٧٢.
- البدوى، منى حسن. (٢٠٠٧). إستراتيجيات التعلم المنظم – ذاتياً وعلاقتها بكلٍ من فعالية الذات وتصورات التعلم لدى مرتفعي ومنخفضي التحصيل الأكاديمي من طلاب المرحلة الجامعية في بيئات تعليمية وثقافية مختلفة .*مجلة كلية التربية – عين شمس-مصر*، ٣١(١)، ٢٧٥-٣٤١.
- جلجل، نصرة محمد .(٢٠٠٧). أثر التدريب على إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا 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
- الجناحى، ميمونة سليمان.(٢٠١٥). فاعلية برنامج تدريبى فى 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،حلمى محمد.(٢٠١٥). *مقياس العبء المعرفى(كراسة التعليمات)*، القاهرة،مكتبة الأنجلو المصرية.
- حلمى، فاطمة فرير .(١٩٩٥). استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم وعلاقتها بالتحصيل الدراسي ومستوى الذكاء لدى طلاب الصف الثاني الإعدادي، *مجلة كلية التربية بالزقازيق*، ٢٢ ، ١٥٩-١٩١.
- الدليمى، طارق عبد احمد و الكبيسى، بيداء رحيم.(٢٠١٤). العبء المعرفي وتنظيم الوقت لدى طلبة الدراسات العليا في جامعة *الأنبار. مجلة جامعة الانبار 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). ١-٨٢
- الزعبى، محمد يوسف. (٢٠١٨). أثر العبء المعرفى وطريقة العرض والتنظيم وزمن التقديم للمادة التعليمية فى البيئات متعددة الوسائط على التذكر .*المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية – المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية – مصر*، ١٠ ، ١٢-٣٩. مسترجع من https://search.mandumah.com/Record/871368
- السباب، أزهارمحمد.(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 استراتيجية 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 العلمى فى التربية وعلم النفس ومهاراته الأساسية*، القاهرة، عالم الكتب.
- سمكري، أزهار ياسين.(٢٠١٨). فاعلية برنامج تربوي للإرتقاء بمهارات التعلم المنظم ذاتياً ومهارات حل المشكلة الإبداعي 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

والتحصيل وتحمل الفشل الأكاديمي، *مجلة مركز البحوث التربوية، جامعة قطر*، ٥(١٠)، ١٩٩ -٢٣٨.

- عثمان، عفاف عبداللاه.(٢٠١٧).استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا 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 الأكاديمى فى 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 تدريسى قائم على التعلم المنظم ذاتياً فى تنمية مهارات التنظيم الذاتى والقدرة على حل المشكلات الإحصائية وخفض قلق الرياضيات لدى طالبات السنة التحضيرية بجامعة الملك سعود" .*المجلة التربوية* ،٣١(١٢٣)،١٣٥-١٨٢.
- محمد، عبد العاطى 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 المنظومي وعلاقتهما بالتحصيل الدراسي لطلبة كلية التربية الرياضية،جامعة ميسان بجمهورية العراق، *رسالة ماجستير*، كلية التربية الرياضة للبنات، جامعة الأسكندرية.
- مكى، عبدالواحد محمود.(٢٠١٦). تصميم تعليمي تعلمي 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 وفاعلية الذات والتوجهات الدافعية الداخلية وقلق الاختبار والتحصيل الدراسي لدى عينة من طلاب الجامعة . *دراسات تربوية واجتماعية -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 Merriєnboer,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 ResearchJournal,(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:10.4135/9781412964012.n19

-Heeok Heo.(1998). *The Effect Of Self-Regulated Learning Strategies On Learner Achievement and Perceptions On Personal Learning Responsiblity*, 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 Multimidia 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 ResearchAssociation, 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.Retrievedfrom 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.

Effectivness 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 ate 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 statisticall 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.