

فاعلية برنامج مستند إلى نظرية العبء المعرفي في تنمية المرونة الأكاديمية لدى طالبات كلية التربية بجامعة الكويت

دكتورة / معصومة سهيل المطيري
استاذ مشارك بقسم علم النفس التربوي
كلية التربية - جامعة الكويت

مستخلص:

يهدف هذا البحث إلى التحقق من فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى نظرية العبء المعرفي في تنمية المرونة الأكاديمية لدى طالبات كلية التربية بجامعة الكويت, استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي بتصميم المجموعتين الضابطة والتجريبية، وتكونت العينة من (٦٠) طالبة، بواقع (٣٠) في كل مجموعة, وطُبِّق مقياس المرونة الأكاديمية إعداد/ اسماء رضا مهدي تهامي (٢٠٢٣)، ثم نُفذ البرنامج التدريبي المكوّن من (٢٠) جلسة، بواقع ثلاث جلسات أسبوعياً مدة شهرين, وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في القياسين القبلي والبعدي لصالح المجموعة التجريبية، واستمرار فاعلية البرنامج بعد شهرين من تطبيقه, وتشير النتائج إلى أن تدريب الطالبات وفق إستراتيجيات نظرية العبء المعرفي يسهم في تحسين قدراتهن الأكاديمية ورفع مرونتهن في مواجهة المواقف التعليمية المختلفة.

كلمات مفتاحية:

نظرية العبء المعرفي – المرونة الأكاديمية – طالبات كلية التربية- جامعة الكويت.

The Effectiveness of a Program Based on Cognitive Load Theory in Developing Academic Flexibility among Female Students at the College of Education Kuwait University

Abstract:

The present study aimed to examine the effectiveness of a training program based on Cognitive Load Theory in developing academic flexibility among female students at the College of Education, Kuwait University. The researcher adopted a quasi-experimental design with control and experimental groups ($n = 60$; 30 students in each group). The Academic Flexibility Scale by Tohami et al. (2023) was administered, followed by a training program consisting of 20 sessions delivered over two months (three sessions per week). Results revealed statistically significant differences between the pre- and post-tests in favor of the experimental group, with the program's impact maintained two months after completion. Findings suggest that applying Cognitive Load Theory strategies effectively enhances students' academic flexibility and coping with educational challenges.

Key Words:

Cognitive Load Theory - Academic Flexibility - Female Students of the College of Education- Kuwait University

فاعلية برنامج مستند إلى نظرية العبء المعرفي في تنمية المرونة الأكاديمية لدى طالبات كلية التربية بجامعة الكويت

دكتورة / معصومة سهيل المطيري
استاذ مشارك بقسم علم النفس التربوي
كلية التربية - جامعة الكويت

مقدمة:

تساعد المرونة الأكاديمية في حل المشكلات، وتتيح للفرد عدة حلول، فالفرد الذي يمتلك مرونة أكاديمية يقوم ببناء تمثيلات معرفية جديدة أو تعديل مخزونه المعرفي، ويستطيع توليد استجابات جديدة وفقاً للمعلومات المتاحة في هذا الموقف؛ والمرونة الأكاديمية توفر للفرد السيطرة الإرادية على إستراتيجياته الأكاديمية، وتشجعه على الاستمرار في مواجهة الصعوبات، كما أن لها دوراً إيجابياً في قدرته على إدارة الوقت، والاتصال الإيجابي بالآخرين، فالمرونة الأكاديمية هي القدرة على بناء المعرفة بطرق متنوعة؛ مما يتيح التكيف مع متطلبات الموقف؛ كما تتيح للأفراد مهارات أفضل في الانتباه وتعديل السلوك، كما أنها تمكنهم من الانتقال المرن بين المهام بالطريقة التي تيسر التحكم في انتباههم وسلوكياتهم، والمرونة الأكاديمية تؤثر إيجابياً على فهم القارئ، ولها دور مهم في عملية التذكر واسترجاع المعارف والأفكار واستخدامها.

تسهم المرونة الأكاديمية في القدرة على توليد الأفكار لدى الطلبة، وتنظيم معارفهم وخبراتهم وتعديلها اعتماداً على خبراتهم السابقة، ووفقاً لطبيعة الموقف مما يتيح لهم حل المشكلات بفعالية وصولاً إلى النتائج المرغوبة، وتساعد المرونة الأكاديمية في نجاح الطلبة؛ كما إنها رصيد نفسي يساعد الطالب على التغلب على التحديات التي يواجهها في الحياة الأكاديمية، ولا ينبع تطوير المرونة الأكاديمية فقط من الكفاءات الذاتية للتلميذ ولكن بمساعدة العوامل الخارجية أيضاً، وهنا تأتي أهمية المرونة الأكاديمية التي قد تمارس دوراً جيداً في مثل هذه المواقف، فعادة ما يصمم مفهوم المرونة الأكاديمية على أن له أثراً إيجابياً على الطلبة (Simon, 2016, 2).

يرى أنثوني (Anthony, 2008) أن نظرية العبء المعرفي تعتمد على كيف يعالج الفرد المعلومات وكيف يخزنها في ذاكرته، كما تعتمد على فكرتين هما: الأولى وجود حد لمقدار المعلومات الجديدة لعقل الإنسان ومعالجتها في وقت واحد، والثانية هو أنه لا توجد حدود معروفة لمقدار المعلومات المختزنة التي يمكن معالجتها في وقت واحد، وتقل كفاءة أداء الطالب مع زيادة العبء المعرفي بالتدريج حتى يفوق العبء المعرفي قدرة الذاكرة العاملة على التحمل، ومن ثم يتراجع الأداء ومع زيادة القلق والإحباط تزيد الأخطاء.

كما أوضح هولمز (Holmes, 2009, 23) أن نظرية العبء المعرفي طورت بتوجيهات واضحة لتحسين عملية التعلم والتعليم، ولجعل الطلاب أكثر براعة في حل المشكلات التي تواجههم. وبنيت نظرية العبء المعرفي على مجموعة من الافتراضات التي تختص بطبيعة حدوث عملية التعلم، ومنها أنه يمكن زيادة كفاءة الذاكرة العاملة باستخدام القناتين البصرية والسمعية معاً بدلاً من استخدام كل قناة بمفردها، أما أن تصنيف عناصر متعددة من المعلومات كعنصر واحد يساعد في بناء المخططات المعرفية Cognitive Schemas وخفض العبء المعرفي، مع مراعاة حذف الأنشطة التعليمية التي لا ترتبط مباشرة بعملية التعلم بسبب محدودية الذاكرة العاملة، والعمل على أن يبني الطالب معرفته بذاته فهو إيجابي نشط (Artion, 2008, 425- 439 ؛ شعبان عبد العظيم أحمد، ٢٠١٨، ٤٥).

أشار سويلر Sweller أن نظرية العبء المعرفي وضعت أساسين رئيسيين لخفض العبء المعرفي؛ والأساس الأول يتمثل في بناء تصاميم تعليمية تستند إلى البناء المعرفي للفرد، والأساس الثاني أسلوب البناء والربط بين البناء المعرفي للفرد والتصاميم التعليمية، فمن الضروري بناء التصاميم التعليمية تبعاً للمخزون المعرفي لدى الفرد وتحقيق أكبر قدر من التعلم (Sweller, 2003).

مما سبق يتبين للباحثة أهمية استراتيجيات نظرية العبء المعرفي في دعم الجوانب الأكاديمية للطلبة، حيث من خلال التدريب بالاستناد إلى هذه الاستراتيجيات يمكن مساعدة الطلبة في حل المشكلات الأكاديمية التي قد تعترضهم خلال مسيرتهم الدراسية، ويولد لديهم مرونة أكاديمية؛ ويتبين من ذلك علاقة ترابطية بين نظرية العبء المعرفي، والمرونة

الأكاديمية، ويتفق ذلك مع ما أشار إليه محمد محمود بني يونس وآخرون (٢٠١٦) إلى دور المرونة الأكاديمية في مساعدة الطالب على التكيف مع العبء المعرفي؛ إذ أن الطلبة عندما يواجهون مشكلة جديدة فإنهم يحاولون تحليل الجوانب المختلفة للمشكلة بطريقة فكرية وسلوكية منظمة، والاستفادة من الخبرات السابقة التي أدت إلى حل مشكلات مشابهة بنجاح؛ حتى يجدوا حلاً مناسباً قدر الإمكان، وعندما يتناقش الطلبة مع الأقران فإنهم يحاولون الإنصات، وتوجيه الأسئلة بطريقة منظمة. وبناء على ذلك تسعى الباحثة في البحث الحالي إلى تنمية المرونة الأكاديمية لدى طالبات كلية التربية بجامعة الكويت من خلال برنامج مستند إلى نظرية العبء المعرفي.

مشكلة البحث:

تتعرض طالبات المرحلة الجامعية خلال دراستهن لعدد من المثيرات والمواقف الأكاديمية وما ينتج عنها من صعوبات وتحديات أكاديمية كجزء من حياتهم اليومية الأكاديمية، الأمر الذي يترتب عليه ضرورة أن تحظى الطالبة بعدد من الخصائص التي تؤهلها للتكيف مع تلك الصعوبات وبالتالي تساعد على تحقيق التفوق والتميز الدراسي، ومن هنا تبرز أهمية متغير المرونة الأكاديمية كونه متغير قد يؤثر على أداء وتكيف الطالبات الأكاديمي، ومما لا شك فيه أن معرفة وتحديد العوامل التي تساعدن على التفوق والنجاح بالرغم من الظروف الصعبة سيكون مفيد ومهم لأن هذه العوامل ستكون بمثابة عوامل حماية الطالبات تدعمهن في مواجهة الصعوبات خلال حياتهم الدراسية (تقى عبد المنعم علي، ٢٠٢٣، ١٩٢).

تحدد مشكلة البحث الحالي في تدني وضع مهارات المرونة الأكاديمية مثل المثابرة الأكاديمية والكفاءة الذاتية، والتكيف الأكاديمي، والدعم الاجتماعي لدى طالبات الجامعة، وهذا ما أكدته نتائج العديد من الدراسات والبحوث السابقة، ومنها دراسة (Khan, et al., 2025)، ودراسة (Abdelrahman et al., 2025)، ودراسة (Jessa et al., 2025)، كما وجدت الدراسات علاقة ارتباطية بين العبء المعرفي والمرونة الأكاديمية لدى طلبة الجامعة، وهذا ما أكدته نتائج دراسة أسماء بنت علي محمود البلوشية (٢٠٢١)،

كما أسفرت نتائج دراسة محمد مجيد عزيز (٢٠٢٤) عن وجود علاقة ارتباطية بين العبء المعرفي والكفاءة الذاتية الأكاديمية، كما أسفرت نتائج دراسة كوثر تجاني (٢٠٢٤) عن العلاقة بين العبء المعرفي والمرونة العقلية لدى طلبة الجامعة، وأظهرت دراسة العنزي (Al-enezi, 2025) وهي مسح ميدانية واسعة أن المرونة الأكاديمية تمارس دورًا وسيطًا في العلاقة بين التحميل الرقمي والإرهاق المدرسي لدى عينة قوامها (٤٠٤) طالبًا/ طالبة في المدارس الثانوية بالكويت (٢٠٢٥). وبناءً عليه، يصبح من المنطقي اختبار فاعلية برامج تدريبية مصممة اعتمادًا على أطر معرفية تعليمية مثل نظرية العبء المعرفي كوسيلة عملية لتعزيز المرونة الأكاديمية لدى طالبات كلية التربية بجامعة الكويت.

تتضح مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي: ما فاعلية برنامج مستند إلى نظرية

العبء المعرفي في تنمية المرونة الأكاديمية لدى طالبات كلية التربية بجامعة الكويت؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

- ١- هل تختلف درجات المجموعة التجريبية من طالبات كلية التربية بجامعة الكويت في القياسين القبلي والبعدي على مقياس المرونة الأكاديمية؟
- ٢- هل تختلف درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية من طالبات كلية التربية بجامعة الكويت في القياس البعدي على مقياس المرونة الأكاديمية؟
- ٣- هل تختلف درجات المجموعة التجريبية من طالبات كلية التربية بجامعة الكويت في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس المرونة الأكاديمية؟

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى:

- ١ - تنمية المرونة الأكاديمية لدى طالبات كلية التربية بجامعة الكويت.
- ٢ - قياس فاعلية برنامج مستند إلى نظرية العبء المعرفي في تنمية المرونة الأكاديمية لدى طالبات كلية التربية بجامعة الكويت.
- ٣ - التعرف على مدى استمرار فاعلية برنامج مستند إلى نظرية العبء المعرفي في تنمية المرونة الأكاديمية لدى طالبات كلية التربية بجامعة الكويت بعد انتهاء تطبيقه.

أهمية البحث:

تعتبر المرونة الأكاديمية من القضايا الحيوية ذات الأهمية في مجال التعليم، حيث تكتسب الطالبات في بيئة التعليم العالي القدرة على التكيف مع التحديات الأكاديمية والنفسية جزءًا

أساسيًا من نجاحهن الأكاديمي وتوافقهم النفسي والأكاديمي، ومن ثم يمكن صياغة أهمية البحث الحالي في النقاط التالية:

- ١- تعزيز قدرة الطالبات على التكيف حيث يُسهم البحث في فهم كيفية تعزيز المرونة الأكاديمية بين الطالبات من خلال برنامج مبني على نظرية العبء المعرفي، مما يساعدن على التكيف بشكل أفضل مع ضغوط الدراسة ومهامها المتنوعة.
 - ٢- تحسين الأداء الأكاديمي للطالبات من خلال تطبيق نظريات حديثة مثل نظرية العبء المعرفي، يوفر البحث استراتيجيات عملية قد تسهم في تحسين الأداء الأكاديمي للطالبات، مما يُعزز فرصهن في تحقيق النجاح الأكاديمي.
 - ٣- يقدم البحث برنامجًا يمكن أن يكون نموذجًا لتوظيف استراتيجيات قائمة على مبادئ نظرية العبء المعرفي، تكون ذات فاعلية في تنمية المرونة الأكاديمية، مما يسهم في الاستفادة من تصميم وتنفيذ مثل هذه البرامج في المؤسسات التعليمية.
 - ٤- يحقق البحث الحالي الاستجابة لاحتياجات الطالبات من خلال السعي لتلبية بعض احتياجات الطالبات في كلية التربية بجامعة الكويت، ومنها تنمية المرونة الأكاديمية، مع الأخذ في الاعتبار الخصوصيات الثقافية والأكاديمية التي قد تؤثر على تجربتهن التعليمية، مما يجعله ذا صلة مباشرة بالبيئة التعليمية.
 - ٥- الاهتمام بطالبات كلية التربية على وجهه الخصوص، وطلبة الجامعة بشكل عام من السعي نحو تعزيز المرونة الأكاديمية، والتي تسهم في دعم الصحة النفسية لديهم، وتخفف من مستويات القلق والتوتر المرتبطة بالدراسة.
- مصطلحات البحث:**

العبء المعرفي Cognitive Load:

يعرف العبء المعرفي بأنه: إجمالي الجهد العقلي الذي يبذله المتعلم أثناء انهماكه في مهمة معينة، وهو إجمالي الطاقة العقلية التي يستهلكها المتعلم أثناء معالجة موضوع تعلم أو حل مشكلة ما أو أداء مهمة معينة، وهذه الطاقة العقلية تختلف من موضوع تعلم لآخر، ومن مهمة لأخرى، ومن متعلم لآخر" (حلمي محمد حلمي الفيل، ٢٠١٥).

يعرف العبء المعرفي إجرائيًا من خلال الدرجة التي يحصل عليها المفحوصين على مقياس العبء المعرفي.

نظرية العبء المعرفي Cognitive Load Theory:

عرفها (حميدة على سالم عبد اللاه وآخرون, ٢٠٢٢) بأنها: "إحدى النظريات المعرفية التي سعت للبحث عن الوسائل والإستراتيجيات التي تعمل على تجاوز المحدودية الكمية للذاكرة القصيرة في السعة العقلية والزمن المحدد للمعلومات المخزونة بدون معالجة، كإستراتيجية تركيز الانتباه، والإنجاز".

المرونة الأكاديمية Academic Flexibility:

يرى كاسيدي (Cassidy, 2016, 2)، أن المرونة الأكاديمية هي عملية تظهر خلالها السلوكيات الإيجابية التي تساعد الطلبة على التعامل بفعالية مع الصعوبات والتحديات والمحن والضغوط التي تواجههم في البيئة الأكاديمية؛ مما يزيد من احتمال نجاحهم، وتتكون من ثلاثة أبعاد رئيسة، هي (المثابرة، وطلب العون، والاستجابة الانفعالية) ، وتقاس من خلال مقياس المرونة الأكاديمية المُستخدم في البحث الحالي.

تعرف المرونة الأكاديمية إجرائياً من خلال الدرجة التي يحصل عليها المفحوصين على مقياس المرونة الأكاديمية الذي صممه الباحثة.

الإطار النظري ودراسات سابقة:

أولاً: نظرية العبء المعرفي Cognitive Load:

لقد أصبحت بيانات التعلم الحديثة تتطلب قدرات معرفية ووجدانية عالية لدى الطلاب من أجل التكيف مع المهام المتعددة والمتغيرة باستمرار، وهو ما يجعل العبء المعرفي أحد المحددات الرئيسة للأداء الأكاديمي، والمرونة الأكاديمية أحد المخرجات النفسية التي تُمكن الطالب من مواجهة التحديات.

تُعد نظرية العبء المعرفي (Cognitive Load Theory) من النظريات المعرفية الحديثة التي قدّمها "سويلر Sweller" عام (١٩٨٨)، وتركّز على كيفية تنظيم المعلومات داخل الذاكرة العاملة أثناء التعلم، وتنطلق هذه النظرية من افتراض أن قدرة الذاكرة العاملة محدودة، وأن كفاءة التعلم تتحسن عندما يتم تنظيم المادة التعليمية بطريقة تقلّل العبء المعرفي غير الضروري (Ouweland, et al, 2025).

يعتقد أصحاب نظرية العبء المعرفي بأنهم قادرون على مواجهة التعلم التقليدي، فتقديم محتوى بسيط يتضمن القليل من العناصر المتفاعلة يجعل الطالب قادراً على فهم المحتوى مع أهمية البعد عن الكثافة المعرفية في إرسال المعلومات؛ حيث ستكون نتيجته تعلماً؛ وعلى النقيض من ذلك تشير دراسة حسن محمد عبدالقادر (٢٠١٦) إلى أن الطلبة ذوي العبء المعرفي المنخفض يكون من طبيعتهم الالتزام والمثابرة، وعدم الاستسلام أمام أي عائق، كما أن لديهم قدرة على تطوير خطة عمل والمحافظة عليها في الذهن فترة من الزمن ثم التأمل فيها وتقييمها عند اكتمالها، وتصور حلول للمشكلات بطرق متنوعة وتفحص الإمكانيات والبدائل من عدة زوايا، ويميلون إلى التفكير من عدة زوايا مع القدرة على التقييم، وإصدار الأحكام.

أنواع العبء المعرفي:

من أنواع العبء المعرفي ما يلي (نور الدين حيدر فليح، ٢٠٢٠، ٦٠):

١- **العبء المعرفي الداخلي: Intrinsic Cognitive Load** ويشير إلى تفاعل عدد العناصر التي يتم معالجتها في وقت واحد في الذاكرة العاملة مما يسبب العبء المعرفي، ويتطلب التعامل مع العبء المعرفي الداخلي لدى متعلم ما بواسطة المعالجات التعليمية 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 تسبباً. ينشأ هذا النوع من العبء المعرفي نتيجة لصعوبة وتعقيد المحتوى الدراسي، فإذا ما احتوت المادة الدراسية على الكثير من العناصر والمفاهيم أو ضعف في عملية تنظيم المحتوى الدراسي فإن الطالب يجد صعوبة في معالجتها بوقت واحد في الذاكرة العاملة، لذا تصبح هذه المادة صعبة الفهم.

٢- **العبء المعرفي الخارجي Extraneous Cognitive Load**، وهو العبء الواقع على الذاكرة العاملة، والذي تسببه طرق التدريس المستخدمة في عرض المحتوى، فلا يتولد هذا العبء بواسطة المعلومات، وإنما بواسطة طريقة عرض المعلومات. ويمكن تخفيف العبء الخارجي عن طريق التصميم التعليمي الجيد.

٣- العبء المعرفي البنائي **German Cognitive Load** يمثل الجهد الذهني الموجه نحو بناء المخططات المعرفية وتنظيم المعلومات في الذاكرة طويلة المدى وهو مطلوب لتوليد تعلم ذي معنى وبدون التفكير والتأمل الذين يعززهما العبء المعرفي البنائي يصبح التعلم مجرد حفظ لمعلومات غير مترابطة.

قد أظهرت دراسة (Al-Otaibi, 2025) أن التحكم في هذه الأنواع الثلاثة من العبء يسهم في رفع الأداء الأكاديمي، لا سيما عندما تُطبّق مبادئ النظرية في تصميم البرامج التدريبية الجامعية.

وفقاً لـ Sweller et al. (2019) و Paas & Merriënboer, (2022)، فإن تخفيف العبء الخارجي وزيادة العبء البنائي يسهمان في رفع جودة التعلم، خاصة عند تصميم البرامج التدريبية الموجهة للطلبة الجامعيين.

قواعد نظرية العبء المعرفي:

أشار سويلر (Sweller, 2011, 2) إلى أن نظرية العبء المعرفي تشتمل على عدة قواعد هي:

١- التحليل Analysis: وهو القدرة على تحليل المعلومات بعناية مع تعريف الأجزاء في العبارة التعليمية.

٢- الاستخدام Using: أي القدرة على استخدام معلومات مفردة ومترابطة للتقليل من عبئها على الفرد.

٣- الحذف Deleting: من خلال مدى استطاعة الفرد إلغاء المعلومات المتكررة بين النصوص.

٤- التحسين Elaboration: وهو تحسين منظم للمعلومات المرسلّة بدلاً من إعادتها دون فهمها.

٥- العرض Presentation: أي قابلية عرض المؤثرات السمعية ووصف النص الشكلي المتزامن.

٦- التقديم Introducing: حيث تقديم نماذج محلولة كبداية إن العملية التعليمية في ضوء نظرية العبء المعرفي تشتمل على خطوات مختلفة، من أهمها اكتساب السيكما (Schema) والقاعدة أو القانون، مع تحليل الأمثلة العملية للتأكد من أنها لا تشتت الانتباه (Frey & Elliott, Kuz, Beddow, 2009).

تؤكد الأبحاث الحديثة (Paas & Merriënboer, 2022; Kirschner & Merriënboer, 2023) أن تصميم المادة التعليمية بطريقة تقلل من العبء المعرفي غير الضروري (extraneous load) يزيد من كفاءة التعلم ويحسن من الأداء الأكاديمي، كما توصي النظرية باستخدام المحفزات البصرية والوسائط المتعددة باعتدال، بحيث يتم الدمج بين القنوات السمعية والبصرية دون إرهاق الذاكرة العاملة. ذكر صافية سليمان محمد أبو جودة (٢٠٠٤، ٤٣-٤٤) أن نظرية العبء المعرفي تستند إلى عدة مبادئ كالآتي:

- ١- سعة الذاكرة العاملة محدودة؛ مما يترتب عليه فقد العديد من المعلومات ما لم يتم معالجتها عقلياً، وفي حال تجاوز سعة الذاكرة العاملة فإن التعليم يصبح غير فعال.
- ٢- تتطلب عملية التعلم ذاكرة عاملة نشطة يمكنها فهم ومعالجة المعلومات المتعلمة وترميزها وتخزينها في الذاكرة طويلة المدى.
- ٣- سعة الذاكرة طويلة المدى غير محدودة؛ ولذا يمكن زيادة المخزون المعرفي من خلال استراتيجيات معينة لمعالجة المعلومات في الذاكرة العاملة.
- ٤- ينتج العبء المعرفي من خلال محتوى المعلومات وطريقة عرضها، والتي تتطلب اعتماد تمثيل المعرفة إما بالنص أو بالصورة.
- ٥- حل المشكلات بالطرق التقليدية يرهق الذاكرة العاملة ولا يؤدي إلى تعلم فعال.
- ٦- ترتيب المادة العلمية والربط بين مصادرها يساعد على تخفيف العبء المعرفي في الذاكرة العاملة.
- ٦- تنتج مستويات العبء المعرفي العالية من محتوى المواد العلمية المقدمة للطلبة أو من طرق عرضها.

في هذا السياق، أوضح (Merriënboer & Kirschner (2023) أن التصميم الفعّال للبرامج التدريبية يجب أن يراعي "مبدأ التدرّج" (Gradual Complexity)

(Principle)، بحيث يُقدّم التعلم من الأبسط إلى الأكثر تعقيداً تدريجياً، مع تعزيز التفكير التحليلي في كل مرحلة.

استراتيجيات نظرية العبء المعرفي:

تتمثل هذه الاستراتيجيات في التالي:

(١) استراتيجية السكيما **Schema Strategy**: وهي تشير إلى إن امتلاك المتعلم المعرفة واسعة في موضوع ما تمكنه من تعلم الموضوع بشكل فعال؛ لأن ذاكرته العاملة تحتاج فقط إلى القليل من العناصر المعرفية حتى يستطيع أن يلم بالموضوع (سهاد عبود، ٢٠١٣، ٦١٧).

(٢) **المثال المعالج**: فقد تبين أن عرض حلول لمشكلات مماثلة يمارس دوراً أساسياً في بناء المخططات العقلية، وعليه فإن هذه الاستراتيجية تساعد المتعلم على توفير الكثير من الوقت والجهد

(Sorden, 2005, 15).

(٣) استراتيجية تركيز الانتباه **Attention Concentration Strategy**: وهذه الاستراتيجية لا تقدم الحل كاملاً للمتعم، وإنما تقدم له جزء وتطلب منه إكمال باقي الحل بذاته، ويفضل استعمال هذه الاستراتيجية مع المتعلم الأكثر خبرة (3, 2002, Yu).

(٤) استراتيجية الانجاز **Achievement Strategy**: وهي تؤكد على التعلم اما بالنصوص أو الصور اذا كان كلاهما مفهوم لأن استخدام كلاهما يؤدي الى زيادة وعاء معرفي

(Stachel, J., 2011, 76)

(٥) استراتيجية الهدف الحر **Free Aim Strategy**: وفيها يتم تقديم مجموعة من المعلومات وهدفاً يتوجب تحقيقه، واستخدام المعلومة المقدمة لتحقيق الهدف المطلوب بسهولة (Brunken, R & .Park, B., Jan, B., 2014, 125- 127).

٦) استراتيجية التكملة Completing Strategy: وتشبه استراتيجية المثال الناقص، إلا أن تلك الاستراتيجية لا تقدم الحل كاملاً للطالب، وإنما تقدم له جزء وتطلب منه إكمال باقي الطالب الأكثر مع الحل بذاته، ويفضل استعمال الاستراتيجية خيرة Sweller, (3, 2008؛ شعبان عبد العظيم أحمد سيد، ٢٠١٨، ٤٥).

استخدمت بعض الدراسات نظرية العبء المعرفي كاستراتيجيات لتنمية بعض المهارات، ومنها دراسة شعبان عبد العظيم أحمد سيد (٢٠١٨) استراتيجيات نظرية العبء المعرفي في تدريس علم النفس لتنمية التفكير التأملّي والاحتفاظ بها وتقدير الذات لدى الطلاب ذوي الإعاقة البصرية بالمرحلة الثانوية، وأشارت نتائج دراسة السعدي الغول السعدي يوسف (٢٠١٨) إلى فاعلية برنامج تدريبي مقترح في ضوء نظرية العبء المعرفي لتنمية مهارات التدريس والدافعية العقلية لدى الطلاب المعلمين بكليات التربية بمصر والسعودية، واستخدمت دراسة حنان فتحي عبد العزيز محمد (٢٠٢١) برنامج قائم على نظرية العبء المعرفي في تنمية المهارات العقلية لدى الطالبات معلمات علم النفس؛ كما استخدمت دراسة هشام رمضان عمر (٢٠٢١) نظرية العبء المعرفي في تنمية مستويات العمق المعرفي وخفض الضغوط النفسية لدى طلاب الجامعة.

نظرية العبء المعرفي والتعليم الجامعي:

تُعد بيئة التعليم الجامعي من أكثر البيئات تعقيداً من حيث متطلبات المعالجة المعرفية. وتشير دراسة Yildirim& Al-Harbi (2024) إلى أن ارتفاع مستويات العبء المعرفي الخارجي بسبب كثافة المحتوى الإلكتروني في التعليم المدمج يؤدي إلى انخفاض التحصيل الأكاديمي وضعف المرونة الذهنية لدى الطلبة. في المقابل، تؤكد دراسة Al-Otaibi (2025) أن تدريب الطلاب على استخدام استراتيجيات قائمة على مبادئ العبء المعرفي (مثل تقليل التشويش، استخدام الأمثلة المنسقة، التنظيم البصري للمادة) أدى إلى رفع مستوى الأداء الأكاديمي والقدرة على التكيف النفسي لدى عينة من طلاب الجامعات الكويتية.

كما أشارت دراسات حديثة (Kirschner & Merriënboer, 2023; Sweller et al., 2019) إلى أن دمج نظرية العبء المعرفي مع نظريات التنظيم الذاتي (Self-

(Regulated Learning) يسهم في بناء بيئة تعلم أكثر مرونة، بحيث يتم توجيه الطالب

للتحكم في مصادر العبء وتوظيف إستراتيجيات فعّالة لتنظيم الجهد الذهني.

ثانياً: المرونة الأكاديمية: Academic Flexibility

تُعد المرونة الأكاديمية من المفاهيم الحديثة في مجال علم النفس التربوي، وتشير إلى قدرة الطالب على التكيف الإيجابي مع المواقف الأكاديمية المتغيرة، وتنظيم جهده الذهني والعاطفي لمواجهة الصعوبات الدراسية دون فقدان الدافعية أو الشعور بالكفاءة الذاتية، فهي أحد مظاهر عملية تجهيز المعلومات ومعالجتها، وتتضمن تفعيل العمليات الأكاديمية وتعديلها استجابة للمتطلبات المتغيرة للمهام وعوامل السياق، وتشمل القدرة على تحويل الانتباه وانتقاء الاستجابات المناسبة

(Deak & Wiseheart, 2015).

تؤكد (Datu & King, 2024) أن المرونة الأكاديمية تمثل مجموعة من المهارات التي تشمل: إعادة التقييم المعرفي للمواقف الصعبة، إدارة الوقت والضغط، والقدرة على استعادة التوازن النفسي بعد الفشل الأكاديمي.

كما عرّفها (Al-Enezi, 2025) بأنها: مجموعة من العمليات التنظيمية التي تمكّن الطالب من تعديل إستراتيجياته المعرفية والانفعالية وفق متطلبات المهمة الدراسية، بما يضمن استمرارية الأداء الأكاديمي في ظل الضغوط والتحديات.

مكونات المرونة الأكاديمية:

نموذج مارتن ومارش (Martin & March, 2006)، لمكونات المرونة الأكاديمية الذي يتكون من خمسة مكونات وهي:

(١) **الكفاءة الذاتية (فاعلية الذات):** هي ثقة الطالب في قدراته، ومهاراته، وكفاءته في التعامل بنجاح مع التحديات التي تواجهه، وقدرته على تنظيم وتنفيذ الأفعال المطلوبة لإنجاز الهدف المراد.

(٢) **التخطيط:** قدرة الطالب على تحديد الأهداف التي يريد تحقيقها محدداً المكان والزمان والإستراتيجيات التي يستخدمها في تنفيذها وأساليب التغلب على العقبات التي قد تواجهه.

(٣) الضبط (التحكم): إلى قدرة الطالب في التحكم والسيطرة على أفكاره ومشاعره وسلوكياته لتحقيق أهدافه.

(٤) المثابرة: الالتزام الدراسي والصبر أثناء السعي وراء المعرفة، وبذل الجهد في البحث عن المعلومات وإجابات للأسئلة وحلول للمشكلات التي تواجه الفرد أثناء دراسته وهي تعكس مدى إصراره وتصميمه على إحراز النجاح وتحقيق التفوق؛ وهي قدرة الفرد على إكمال المهام والأعمال بشكل متكامل وبذل الجهد في التغلب على العقبات والصعوبات لتحقيق أهدافه دون الشعور بالملل واليأس والاستسلام.

(٥) القلق الدراسي: يتمثل في وجود توتر لدى الطالب؛ نتيجة تداخل المهام الدراسية أو بسبب نقص واضح في مهارته الدراسية، وعدم قدرته على الإلمام بالمواد التعليمية سواء كان لصعوبتها، أو لغموضها، أو لعدم تمكنه من التعامل معها، أو بسبب التقصير في المذاكرة وتبنت الباحثة نموذج مارتن ومارش (Martin & March, 2006)، حيث هو الأنسب للبحث (اسماء رضا مهدي تهامي، ٢٠٢٣، ٢٥٠-٢٥١).

أهمية المرونة الأكاديمية:

تمارس المرونة الأكاديمية دوراً جيداً في مثل هذه المواقف، فعادة ما يصمم مفهوم المرونة الأكاديمية على أن له أثراً إيجابياً على الطلاب فتمكنهم من إدارة الأزمات وتقبل التغيير، وتساعدهم على التواصل الإيجابي مع ذاتهم من أجل الصمود أمام العقبات، وتحفيزهم لذاتهم بعبارات إيجابية، حيث أن الطلاب ذوي المرونة الأكاديمية المرتفعة عندما يجدون ذاتهم في مواقف مغايرة المستوى طموحاتهم يكون لديهم القدرة على تكوين استجابة تناسب الموقف، وبناء أهداف جديدة تناسب الحاضر الذي يعيشونه حيث يغيرون من تقييمهم للهدف وإدراكهم لمدى فاعلية استجابتهم كأداة تمكنهم من الوصول إلى هدفهم دون الانغلاق على طموح محدد، كما أنهم قادرون على إبطال تأثير المشتتات التي تواجههم على نشاطهم (سوسن مجيد شاكر، ٢٠١٥، ١٥٠-١٥٢؛ Constantin & Ionela, 2016, 137; Simon, 2016) وبذلك فالمرونة الأكاديمية تواجه المشاعر السلبية لدى الطلاب المستجدين غير الراغبين بكلية التربية وخاصة في الأسابيع الأولى من التحاقهم بالكلية.

فيؤكد (Bindu, Padmanabhan, 2016, 701) احتياج الطلاب الشديد للمرونة الأكاديمية في الأسابيع الأولى من السنة الأولى بالجامعة لأن الطلاب أكثر عرضة للتسرب من دراستهم، ولهذا ينصح بتعزيز المرونة الأكاديمية لدى تلاميذ المدارس الثانوية كي يمارسوها بحياتهم وخاصة عند التحاقهم بالجامعة (أحمد محمود السيد، ٢٠١٩، ٢٨١).

المرونة الأكاديمية عامل مهم للتنبؤ بمدى مواجهة الطالب لضغوط الحياة الجامعية والتكيف معها، فقابلية الإصابة بالأمراض العقلية قد يشير إلى ضعف المرونة لدى طلاب الجامعة في التعامل مع الضغوط الأكاديمية (Cheng & McLafferty et al, 2012, Catling, 2015).

كما استهدفت العديد من الدراسات تحسين المرونة الأكاديمية لدى طلبة الجامعة، ومنها دراسة رحاب أمين العزب؛ مي حسن عبده (٢٠٢٣) إلى تحسين المرونة الأكاديمية لدى طالبات جامعة الأزهر من خلال برنامج ارشادي انتقائي؛ كما سعت دراسة السماحي (٢٠٢٤) إلى تحسين المرونة الأكاديمية لدى طلبة الجامعة باستخدام برنامج تدريبي قائم على نموذج Baker لتجهيز المعلومات الانفعالية.

تُظهر نتائج البحوث الحديثة (Datu & King, 2024) وجود علاقة طردية بين المرونة الأكاديمية والتحصيل الدراسي، إذ يميل الطلاب ذوو المرونة العالية إلى استخدام إستراتيجيات تعلم أعمق وأكثر تنظيماً، مما يؤدي إلى نتائج أفضل في الأداء الأكاديمي. كما تشير النتائج إلى أن التدريب على مهارات المرونة يساهم في خفض مستويات القلق الأكاديمي وتحسين التكيف مع بيئات التعلم المدمجة.

العلاقة بين نظرية العبء المعرفي والمرونة الأكاديمية:

تشير نظرية العبء المعرفي إلى أن كفاءة التعلم تتأثر بمدى التوازن بين متطلبات المهمة التعليمية وقدرات الطالب على المعالجة الذهنية، وكلما زاد العبء المعرفي الخارجي دون تنظيم، انخفض الأداء والقدرة على التكيف، فالمرونة الأكاديمية مهارة نفسية ومعرفية تساعد الطالب على إدارة هذا العبء بفاعلية من خلال استخدام إستراتيجيات بديلة واستعادة التوازن الذهني وفقاً لـ (Sweller et al. (2019، فإن تصميم البرامج التدريبية وفق

مبادئ العبء المعرفي (مثل: تقليل التشتيت وزيادة الترابط بين العناصر التعليمية) يُعزز عمليات التنظيم الذاتي والانتباه، مما يؤدي إلى ارتفاع مستوى المرونة الأكاديمية. كما أوضحت (Datu & King 2024) أن الطلبة الذين يتعرضون لتجارب تعليمية قائمة على مهام ذات عبء معرفي متوازن، يُظهرون قدرة أكبر على ضبط القلق الأكاديمي والمحافظة على الدافعية والتفاؤل الأكاديمي، مقارنة بالطلبة الذين يتعلمون في بيئات تعليمية مثقلة بالمشتتات أو المهام غير المنظمة.

فروض البحث:

يسعى البحث الحالي التحقق من صحة الفروض التالية:

- ١- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس المرونة الأكاديمية لصالح القياس البعدي.
- ٢- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي على مقياس المرونة الأكاديمية لصالح المجموعة التجريبية.
- ٣- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس المرونة الأكاديمية.

إجراءات البحث:

منهج البحث

اعتمد البحث على المنهج شبه التجريبي (Quasi-Experimental Design) ، وذلك باستخدام تصميم المجموعتين المتكافئتين (ضابطة وتجريبية) بقياس قبلي وبعدي وتتبعي. ويهدف هذا التصميم إلى تحديد أثر البرنامج التدريبي المستند إلى نظرية العبء المعرفي في تنمية المرونة الأكاديمية لدى طالبات كلية التربية بجامعة الكويت. هذا النوع من التصميمات يتيح المقارنة الموضوعية بين مجموعتين متكافئتين في المتغيرات الأساسية قبل تطبيق البرنامج وبعده، مما يُسهم في زيادة صدق النتائج وثباتها.

مجتمع البحث:

تكوّن مجتمع البحث من جميع طالبات كلية التربية بجامعة الكويت المقيدات في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي (٢٠٢٤/٢٠٢٥)، واللاتي تتراوح أعمارهن بين (١٩-٢٤) سنة.

عينة البحث ومعايير اختيارها:

تم اختيار العينة بطريقة عمدية مقصودة (Purposive Sampling) من الطالبات اللاتي أبدين استعداداً للمشاركة في البرنامج التدريبي، وتم تقسيمهن إلى مجموعتين متكافئتين (٣٠) ضابطة (٣٠) تجريبية.

-التكافؤ:

للتحقق من تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية في المرونة الأكاديمية، تم حساب الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة، والتجريبية على مقياس المرونة الأكاديمية، وجدول (١) يوضح الفروق بينهما.

جدول (١) الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية على مقياس المرونة الأكاديمية ن = ٣٠

الأبعاد	المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري	T	مستوى الدلالة
فاعلية الذات	الضابطة	١٦,٦٦	٤,٤٣	٠,٣٢٦	غير دالة
	التجريبية	١٦,٢٦	٥,٠٥		
التخطيط	الضابطة	١٨,٤٠	٤,٩٥	٠,٠٠٠	غير دالة
	التجريبية	١٨,٤٠	٥,٧٧		
المثابرة	الضابطة	١٢,٨٦	٤,٠٣	٠,٥٣٦	غير دالة
	التجريبية	١٣,٤٦	٤,٦٢		
التحكم	الضابطة	١٠,١٣	٣,٨٢	١,١٨٤	غير دالة
	التجريبية	١١,٣٣	٤,٠٢		
القلق الدراسي	الضابطة	١٩,٨٦	٥,٨٨	٠,٢٢١	غير دالة
	التجريبية	٢٠,٧٧	٥,٧٧		
المرونة الأكاديمية	الضابطة	٧٧,٩٣	٢٠,٩٠	٠,٢٩٦	غير دالة
	التجريبية	٧٩,٦٦	٢٤,٢٥		

يوضح جدول (١) أن الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في المرونة الأكاديمية غير دالة إحصائياً، سواء في الدرجة الكلية أو الأبعاد الفرعية، حيث تراوحت قيمة (T) لأبعاد المقياس بين (٠,٠٠ & ١,١٨٤)، وبلغت قيمتها للدرجة الكلية للمقياس (٠,٢٩٦)، وهي قيم غير دالة إحصائياً، مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية في المرونة الأكاديمية.

-معايير اختيار العينة:

١. أن تكون الطالبة منتظمة بالدراسة في كلية التربية جامعة الكويت.
٢. ألا تكون قد شاركت في برامج تدريبية مشابهة خلال العام السابق.

٣. أن تبدي استعدادًا للتعاون والالتزام بحضور الجلسات التدريبية.
 ٤. ألا تعاني من اضطرابات نفسية أو تعليمية تؤثر على الأداء الأكاديمي (وفق استمارة الترشيح المبدئية).
- إجراءات التطبيق التجريبي:**
- مرت إجراءات البحث بثلاث مراحل رئيسة كما يلي:
- ١- المرحلة التحضيرية:**

- إعداد البرنامج التدريبي في ضوء نظرية العبء المعرفي.
 - تحكيم البرنامج من قبل (١٠) من الخبراء في مجالات علم النفس التربوي والتصميم التعليمي بدولة الكويت.
 - تدريب الباحثة المساعدة على تطبيق الجلسات ومراعاة توحيد الإجراءات.
- ٢- المرحلة التنفيذية:**

- تطبيق المقياس قبليًا على المجموعتين (التجريبية والضابطة).
 - تنفيذ البرنامج التدريبي لمدة ثمانية أسابيع، بمعدل ثلاث جلسات أسبوعيًا، مدة كل جلسة (٩٠) دقيقة.
 - تضمنت الجلسات موضوعات تتعلق بتنظيم الجهد الذهني، مهارات إدارة الوقت، التعامل مع الفشل الأكاديمي، وضبط الانفعالات.
- ٣- المرحلة البعدية والمتابعة:**

- تطبيق المقياس بعديًا لقياس التغير في مستوى المرونة الأكاديمية.
- تنفيذ اختبار تتبعي (Follow-up) بعد شهرين لقياس استمرارية الأثر.

أدوات البحث:

أولاً: مقياس المرونة الأكاديمية: اعداد: اسماء رضا مهدي تهامي (٢٠٢٣)

استعانت الباحثة بمقياس المرونة الأكاديمية اعداد: اسماء رضا مهدي تهامي (٢٠٢٣)، حيث تكون المقياس من (٥٤) فقرة في صورته الأولية موزعة على خمسة أبعاد هي (فاعلية الذات- التخطيط- المثابرة - التحكم- القلق الدراسي)، وتم استخدام مقياس ليكارت الخماسي لتصحيح المقياس على النحو التالي (دائماً = ٥ درجات، كثيراً = ٤ درجات، أحياناً = ٣ درجات، نادراً = ٢ درجة، أبداً = ١ درجة).

صدق المحكمين:

تم عرض المقياس في صورته الأولى على عدد (١٠) من الأساتذة المتخصصين لإبداء الرأي في تعليمات المقياس وصياغة مفرداته ومدى انتمائها للأبعاد التي تعبر عنها، تم حذف عدد (١٥) عبارة من المقياس لم تحظى على نسبة اتفاق السادة المحكمين.

(١)- الاتساق الداخلي لمفردات المقياس:

قام مُعد المقياس معاملات الاتساق الداخلي لمفردات المقياس، من خلال حساب معامل الارتباط بين كل مفردة من مفردات المقياس، والبعد الذي تنتمي إليه، وكانت معاملات ارتباط جميع مفردات المقياس بأبعادها ذات دلالة إحصائية عند (٠,٠١) عدا الفقرتين (١، ٢٩)، وتم حذفهما من الصورة الأولى للمقياس، وتم تطبيق المقياس في صورته النهائية في دراسة أسماء رضا مهدي تهامي (٢٠٢٣)، على عينة قوامها (٢٠٠) طالب وطالبة من طلبة جامعة الكويت، وأعاد حساب معاملات الاتساق الداخلي لمفردات المقياس، من خلال حساب معامل الارتباط بين كل مفردة من مفردات المقياس، والبعد الذي تنتمي إليه باستخدام معادلة بيرسون Person، والجدول التالي يوضح معاملات الارتباط:

جدول (٢) معاملات الارتباط بين كل مفردة من فقرات المقياس والبعد الذي تنتمي إليه

١	٢٢,٨٨٥	٧	٢٢,٨٧٩	١٣	٢٢,٥٣٦	١٩	٢٢,٧٤٢	٢٥	٢٢,٨٩٠	٣١	٢٢,٨١٩
٢	٢٢,٦٣٤	٨	٢٢,٨٥١	١٤	٢٢,٨٧٦	٢٠	٢٢,٩٦١	٢٦	٢٢,٨٤٨	٣٢	٢٢,٥٧٠
٣	٢٢,٥١٦	٩	٢٢,٦٢٤	١٥	٢٢,٧٢٧	٢١	٢٢,٨٠٧	٢٧	٢٢,٨٦٠	٣٣	٢٢,٨٥١
٤	٢٢,٨٠٣	١٠	٢٢,٥٢٥	١٦	٢٢,٧٧٧	٢٢	٢٢,٩٦٤	٢٨	٢٢,٧١٨	٣٤	٢٢,٧١٨
٥	٢٢,٥٩٣	١١	٢٢,٨٦٥	١٧	٢٢,٨٨٦	٢٣	٢٢,٨٩٥	٢٩	٢٢,٨٤٧	٣٥	٢٢,٣٦٥
٦	٢٢,٥٨١	١٢	٢٢,٦٠٦	١٨	٢٢,٨٧٥	٢٤	٢٢,٩٢٣	٣٠	٢٢,٨٧٨		

يتضح من جدول (٢) أن جميع معاملات الارتباط لكل مفردات المقياس دالة إحصائية،

وهذا يعني أن المقياس يتمتع بالاتساق الداخلي.

صدق المقياس:

(٢)- الصدق العاملي:

تم استخدام التحليل العاملي التوكيدي CFA، ويتكون النموذج المفترض للتحليل العاملي التوكيدي من خمسة أبعاد مرتبطة تتضمن (٧) مفردات تقيس فاعلية الذات؛ و(٨) مفردات تقيس التخطيط؛ و(٦) عبارات تقيس المثابرة؛ و(٥) مقاييس تقيس التحكم؛ و(١١) مفردة

تقيس القلق الدراسي. وتم تحليل مصفوفة التباينات والتباينات المشتركة -Variance Covariance Matrix باستخدام طريقة تقدير الاحتمالية القصوى تامة المعلومات Full Information Matrix Likelihood Estimation، وتم تطبيق ذلك على برنامج Amos23، وجدول (٣) يوضح مؤشرات جودة المطابقة وقيمة المؤشر للنموذج المفترض لمقياس المرونة الأكاديمية والمدى المثالي للمؤشر.

جدول (٣) مؤشرات جودة المطابقة وقيمة المؤشر للنموذج المفترض لمقياس المرونة الأكاديمية والمدى المثالي للمؤشر

مؤشر جودة المطابقة	قيمة مؤشر النموذج المفترض للمقياس	المدى المثالي للمؤشر
قيمة (DF/Q^2)	١,٩١١	قيمة Q^2 غير دالة وأقل من ٢
الجذر التربيعي لمتوسط مربعات خطأ الاقتراب (RMSEA)	٠,٠٦٨	ينحصر بين (٠ - ٠,٠٨)
مؤشر المطابقة المقارنة (CFI)	٠,٧٦٨	ينحصر بين (٠ - ١)
مؤشر تاكر- لويس (TLI)	٠,٧٥٧	ينحصر بين (٠ - ١)

يتبين من جدول (٣) أن قيمة مؤشر الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)، وانحصرت بين (٠ - ٠,٠٨)؛ وانحصرت قيمة المطابقة المقارنة Comparative fit index (CFI) بين (٠ - ١)، وتنحصر قيمة مؤشر توكر لويس Tucker- Lewies Index (TLI) المقبولة بين (٠ - ١)، ولأن توزيع إحصائية Q^2 المستخدمة في طريقة تقدير الاحتمالات القصوى تامة المعلومات تتأثر بحجم العينة، حيث أنه مع زيادة حجم العينة تمثل قيمة Q^2 المستخدمة في طريقة تقدير الاحتمالات القصوى تامة المعلومات تتأثر بحجم العينة، حيث إنه مع زيادة حجم العينة تميل قيمة Q^2 إلى أن تصبح غير دالة إحصائياً، فقد تم استخدام مؤشر Q^2 لأقل الفروق في ضوء درجات الحرية (CMIN/ DF) أقل من (٢).

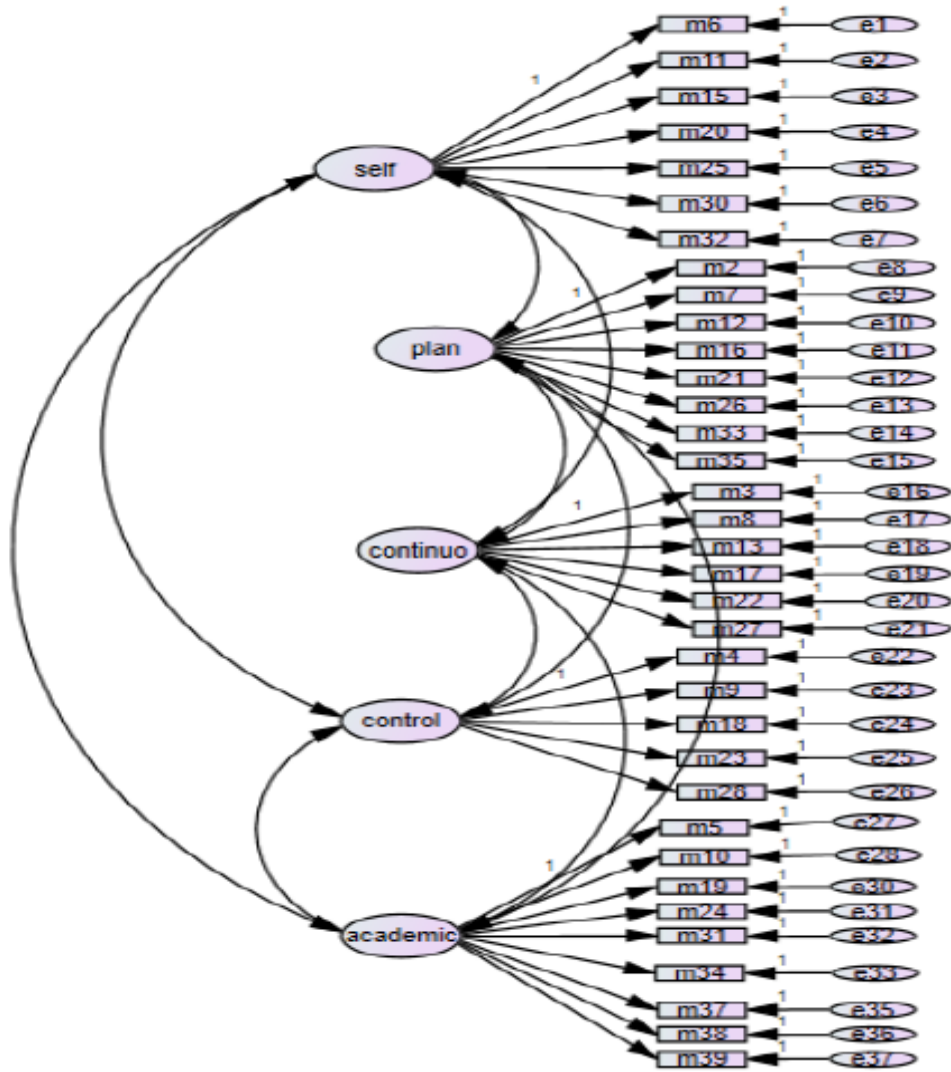
تم حذف عدد (٢) مفردة، وهما المفردات رقم (١٤، ٣٦)، حيث كان تشبع المفردة (١٤) (٠,٢٩-)، وبلغ تشبع المفردة (٣٦) (٠,٢٩-)، وذلك وفقاً لاستراتيجية الحذف من النموذج، Model Trimming، حيث بلغ عدد مفردات النموذج النهائي بعد التحليل العاملي (٣٥) مفردة للمقياس ككل، موزعة على خمسة أبعاد مترابطة، تتضمن (٧) مفردات تمثل فاعلية الذات، و(٨) مفردات تمثل التخطيط، و(٦) مفردات تمثل المثابرة، و(٥) مفردات تمثل التحكم، و(٩) مفردات تمثل القلق الدراسي. وجدول (٤) يوضح قيم تشبع الوزن الانحداري والخطأ المعياري والدرجة الحرجة، وهي نتائج قسمة (بيتا غير المعيارية)

فاعلية برنامج مستند إلى نظرية العبء المعرفي في تنمية المرونة الأكاديمية لدى طالبات كلية التربية بجامعة الكويت

على الخطأ المعياري المرتبط بتقديرها، وللقيم الدرجة توزيع مماثل (٠,٠١) إذا كانت قيمتها تساوى أو تزيد عن (٢,٥٨).

جدول (٤) قيم تشبع الوزن الانحداري والخطأ المعياري والدرجة الحرجة

الأبعاد	المفردات	الوزن الانحداري Estimate	الخطأ المعياري S.E	القيمة الحرجة (ت) C.R	الأوزان الانحداريّة المعماريّة
فاعلية الذات	٦	١,٠٠			٠,٣٣٣
	١١	١,٨٩١	٠,٤٥٥	٤,١٥٣	٠,٦٤٦
	١٥	١,٦٦٨	٠,٤٠٧	٤,٠٩٩	٠,٦١٣
	٢٠	١,٤٨٢	٠,٣٧٣	٤,٩٧٤	٠,٥٤٩
	٢٥	١,٤٢٠	٠,٣٥٠	٤,٠٥٤	٠,٥٨٨
	٣٠	١,٨١٥	٠,٤٣٣	٤,١٨٨	٠,٦٧٠
	٣٢	١,١٩٦	٠,٣٣٣	٤,٠٩٤	٠,٤١٦
التخطيط	٢	١,٠٠٠			٠,٤٥٠
	٧	١,١٣٤	٠,٢٢١	٥,١٣٠	٠,٥٣٩
	١٢	١,٢٨١	٠,٢٢٩	٥,٠٩٨	٠,٦٤٦
	١٦	٠,٨٨٨	٠,١٦٤	٥,٤١٦	٠,٦٠٠
	٢١	٠,٩٥٤	٠,٢٠١	٤,٧٥٤	٠,٤٧١
	٢٦	٠,٨٧٣	٠,١٨٥	٤,٧٢١	٠,٤٦٥
	٣٣	٠,٩١٥	٠,١٩٤	٤,٧٢١	٠,٤٦٥
	٣٥	٠,٧٧٢	٠,٢٠٥	٣,٧٦٢	٠,٣٣٣
المثابرة	٣	١,٠٠٠			٠,٤٠٧
	٨	١,٢٦٥	٠,٢٥٨	٤,٩٠٨	٠,٥٣٦
	١٣	١,٦٥٩	٠,٣٢٥	٥,٠٩٧	٠,٥٨٤
	١٧	١,٢٩٨	٠,٢٥٢	٥,١٦٢	٠,٦٠٢
	٢٢	١,١٩٤	٠,٢٦٥	٥,٥٠٩	٠,٤٥٣
	٢٧	١,٣٠٥	٠,٢٦٣	٤,٩٦٤	٠,٥٤٩
التحكم	٤	١,٠٠٠			٠,٥١٩
	٩	١,٢٧٠	٠,٢١٢	٦,٠٠١	٠,٩٠٤
	١٨	٠,٩٥٤	٠,١٩٦	٤,٨٦٢	٠,٤٤٠
	٢٣	١,٣٥٩	٠,٢١٢	٦,٣٩٤	٠,٦٧٨
	٢٨	٠,٩٩١	٠,١٩٣	٥,١٢٨	٠,٤٧٤
القلق الدراسي	٥	١,٠٠٠			٠,٥٣٦
	١٠	٠,٨٧٢	٠,١٨٣	٤,٧٧٤	٠,٣٩٨
	١٩	٠,٨٠٩	٠,١٦٥	٤,٩١٩	٠,٤١٣
	٢٤	١,٥٥٦	٠,٢٠٤	٤,٦٢٤	٠,٨٠٦
	٣١	١,٤٩٣	٠,٢٠٠	٧,٤٧٤	٠,٧٧٥
	٣٤	٠,٦٠١	٠,١٣٨	٤,٣٥٧	٠,٣٥٦
	٣٧	١,٧٣٦	٠,٢٢١	٧,٨٤٥	٠,٨٦٠
	٣٨	١,٦٠٧	٠,٢١٦	٧,٤٤٧	٠,٧٦٩
	٣٩	١,٠٩٤	٠,١٩١	٥,٧٣١	٠,٥٠٥



شكل (١) الانحدارات المعيارية واللامعيارية لمقاييس المرونة الأكاديمية

(٢)- صدق المقارنة الطرفية:

قامت الباحثة بتحديد الارباع الأدنى، والارباع الأعلى (٢٧٪) من مستوى درجات الطالبات على مقياس المرونة الأكاديمية، واستخدمت اختبار مان ويتني Mann-Whitney لحساب دلالة الفروق بين المجموعتين العليا، والدنيا، وجدول (٥) يوضح نتائج التحليل.

فاعلية برنامج مستند إلى نظرية العبء المعرفي في تنمية المرونة الأكاديمية لدى طالبات كلية التربية بجامعة الكويت

جدول (٥) دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة الدنيا والعليا لمقياس المرونة الأكاديمية

البعد	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	(T)	مستوى الدلالة
فاعلية الذات	الدنيا	٣٠	١٠,٩٦	٢,٣٤	٢٧,٢٥٦	٠,٠١
	العليا	٣٠	٢١,٤٤	١,٥٧		
التخطيط	الدنيا	٣٠	١٢,٣٧	٣,٢٤	٢٤,٨٧٩	٠,٠١
	العليا	٣٠	٢٤,٧٢	١,٦٧		
المثابرة	الدنيا	٣٠	٩,٠٧	٤,٠٦	١٣,٩٥٧	٠,٠١
	العليا	٣٠	١٧,٦٤	١,٩٦		
التحكم	الدنيا	٣٠	٥,٨٧	١,٧١	٣٦,٧٨٣	٠,٠١
	العليا	٣٠	١٥,٢٥	٠,٧٥		
القلق الدراسي	الدنيا	٣٠	١٣,١٢٩٦	٣,٥٨	٢٣,٥٨٨	٠,٠١
	العليا	٣٠	٢٦,٠٠	١,٧٩		
الدرجة الكلية	الدنيا	٣٠	٥١,٤٠	٩,٠٠	٤١,١٧	٠,٠١
	العليا	٣٠	١٠٥,٠٧	٣,٢٧		

يتضح من جدول (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات المجموعتين الدنيا والعليا، على مقياس المرونة الأكاديمية في الأبعاد الثمانية، والدرجة الكلية للمقياس مما يسفر عن صدق المقياس بمستوى مرتفع. **ثبات المقياس:**

قام معد المقياس بحساب معامل الثبات بطريقة ألفا كرونباخ، وتراوحت معاملات ثبات ألفا كرونباخ بين (٠,٦٦ - ٠,٨٤)، وهي معاملات ثبات مرتفعة؛ كما تم حساب الثبات بطريقة إعادة التطبيق، وتراوحت معاملات الارتباط لدرجات أبعاد المقياس في التطبيقين بين (٠,٦٢ - ٠,٧٨) وكانت دالة إحصائية مما يشير إلى ثبات المقياس، وأعدت الباحثة حساب ثبات المقياس على البيئة الكويتية، للتحقق من صلاحيته، كما قامت باستخدام طريقة حساب معامل ألفا كرونباخ، كما اتبعت طريقة إعادة الاختبار (Test- Retest)، ويوضح جدول (٦) معاملات الثبات للمقياس.

جدول (٦) معامل الثبات لمقياس المرونة الأكاديمية

م	أبعاد المقياس	معاملات ثبات ألفا كرونباخ	معامل الارتباط بين التطبيقين
١	فاعلية الذات	٠,٨٢٩	٠,٩٥٨**
٢	التخطيط	٠,٨٥٤	٠,٩٤٥**
٣	المثابرة	٠,٩٣٧	٠,٩٣٤**
٤	التحكم	٠,٩٤٣	٠,٩٦٧**
٥	القلق الدراسي	٠,٨٦٢	٠,٩٤٣**
	المرونة الأكاديمية الدرجة الكلية	٠,٩٧٠	٠,٩٨٤**

يوضح جدول (٦) أن معاملات ثبات ألفا كرونباخ مرتفعة، سواء للمقياس ككل أو الأبعاد الفرعية على حدي، كما أن معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني دالة احصائياً عند (٠,٠١) ويعني ذلك أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

ثانياً: برنامج مستند إلى نظرية العبء المعرفي:

أهداف البرنامج:

الهدف العام: يهدف البرنامج إلى تنمية المرونة الأكاديمية لدى طالبات كلية التربية بجامعة الكويت.

الأهداف الإجرائية:

- ١- أن يتعرف الطالبات على مهارات واستراتيجيات نظرية العبء المعرفي.
- ٢- أن يطبق الطالبات استراتيجيات نظرية العبء المعرفي.
- ٣- أن يحلل الطالبات المعلومات بعناية.
- ٤- أن يرتب الطالبات المعلومات بشكل يخفف العبء الأكاديمي والمعرفي.
- ٥- أن يستخدم الطالبات معلومات مفردة ومتراصة للتقليل من عبئها على الفرد.
- ٦- أن يربط الطالبات بين مصادر المعلومات وطرق عرضها والتي تتطلب اعتماد تمثيل المعرفة إما بالنص أو الصورة.
- ٧- أن يتدرب الطالبات على طرق تخزين المعلومات في الذاكرة طويلة المدى.
- ٨- أن يمارس الطالبات طرق استدعاء المعلومات من الذاكرة طويلة المدى إلى الذاكرة العاملة.
- ٩- أن يتجنب الطالبات تكرار المعلومات بين النصوص التعليمية من خلال حذف المتكرر.
- ١٠- أن يعرض المؤثرات السمعية ووصف النص الشكلي المتزامن.
- ١١- أن يقدم الطالبات حلول للمشكلات بطرق إبداعية وغير تقليدية.
- ١٢- أن يقدم الطالبات نماذج من حلول بديلة.

أدوات البرنامج:

جهاز كمبيوتر - شاشة عرض - أوراق عمل.

أسس تصميم البرنامج:

تم تصميم البرنامج وفق مبادئ لنظرية العبء المعرفي ومبادئ التعلم النشط مع مراعاة خصائص طالبات كلية التربية بجامعة الكويت، وقد رُوعي في تصميم الجلسات ما يلي: تقليل المشتتات الإدراكية (Extraneous Load) أثناء الأنشطة. وتبسيط المادة العلمية وتقسيمها إلى وحدات صغيرة متتابعة. واستخدام وسائل متعددة متوازنة (نصوص، صور، أمثلة) لدعم الذاكرة العاملة دون إرهاقها. وإدماج استراتيجيات التفكير الانعكاسي (Reflective Thinking) لدعم المعالجة العميقة للمعلومات.

مكونات البرنامج التدريبي:

يتكوّن البرنامج المستند إلى نظرية العبء المعرفي من (٢٠) جلسة تدريبية مدة كل منها (٩٠) دقيقة، بواقع ثلاث جلسات أسبوعياً لمدة شهرين.

مجالات الجلسات الأساسية:

جدول (٧) مجالات الجلسات الأساسية

المجال	الهدف التفصيلي	أهم الأنشطة
المجال المعرفي	تنظيم المعلومات وتقليل العبء الخارجي	خرائط ذهنية- تبسيط المهام- تحليل حالات تعليمية
المجال الانفعالي	ضبط القلق الأكاديمي وتحويله إلى دافع إيجابي	تمارين تأمل- أنشطة عصف ذهني- كتابة انعكاسية
المجال السلوكي	تطوير المثابرة والالتزام الأكاديمي	مهام جماعية- أنشطة اتخاذ قرار تقييم ذاتي

الفنيات والاستراتيجيات: اعتمدت الباحثة على استراتيجيات نظرية العبء المعرفي في تصميم جلسات البرنامج وهي: (استراتيجية السكيما- استراتيجية الهدف الحر- استراتيجية المسألة واكمال المثال- استراتيجية تركيز الانتباه- استراتيجية الإنجاز، الخرائط المفاهيمية (Concept Maps) لدعم الترابط المعرفي، المحاكاة التعليمية (Educational Simulation) لتمثيل المواقف الأكاديمية الصعبة، استراتيجية التفكير العكسي (Backward Reasoning) لزيادة التعمق في حل المشكلات، التغذية الراجعة الفورية (Immediate Feedback) لخفض العبء الخارجي وتحسين الدافعية.

مراحل تنفيذ البرنامج

١. **مرحلة الإعداد:** تحديد الأهداف والمحتوى وتدريب المدربين على مبادئ اللعب المعرفي.
 ٢. **مرحلة التطبيق:** تنفيذ الجلسات على المجموعة التجريبية باستخدام استراتيجيات التفكير المرن.
 ٣. **مرحلة التقويم:** تطبيق مقياس المرونة الأكاديمية قبلًا وبعدًا ومتابعة أثر البرنامج Post-test بعد شهرين لإثبات استمرارية الأثر التجريبي.
- تقويم البرنامج:** تم تقويم البرنامج باتباع الطرق التالية:
- ١- **التقويم القبلي:** ويتمثل في القياس القبلي قبل تطبيق البرنامج من خلال تطبيق مقياس المرونة الأكاديمية.
 - ٢- **التقويم التكويني:** ويتمثل في التقويم المستمر خلال تطبيق البرنامج بعد كل نشاط وكل جلسة.
 - ٣- **التقويم البعدي:** ويتمثل في القياس البعدي بعد تطبيق البرنامج من خلال تطبيق مقياس المرونة الأكاديمية.
 - ٤- **التقويم التتبعي:** وهذا يتم بعد تطبيق البرنامج بشهرين للتأكد من استمرارية الفاعلية.

حدود البرنامج:

- ١- **الحدود الزمنية:** استغرق تطبيق البرنامج شهرين تقريباً، حيث تم تطبيق البرنامج بواقع ثلاث جلسات أسبوعياً، كما استغرقت كل جلسة من جلسات البرنامج (٩٠) دقيقة.
- ٢- **الحدود المكانية:** تم تطبيق البرنامج التدريبي في كلية التربية بجامعة الكويت.
- ٣- **الحدود البشرية:** تم تطبيق البرنامج على مجموعة تجريبية بلغت (٣٠) طالبة من طالبات كلية التربية جامعة الكويت.

نتائج البحث:

عرض النتائج الإحصائية:

تم تحليل البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS الإصدار (٢٩) للتحقق من فروض البحث، حيث استخدمت الاختبارات التالية:

١. اختبار (t) لعينتين مستقلتين لمقارنة متوسطي درجات المرونة الأكاديمية بين المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في التطبيقين القبلي والبعدي والتتبعي.

٢. اختبار (ANOVA) للقياسات المتكررة لمعرفة مدى استمرار أثر البرنامج في

القياس التتبعي بعد شهرين.

٣. حساب حجم الأثر (Effect Size) باستخدام معامل Cohen's d لتقدير مدى

فاعلية البرنامج.

نتائج الفرض الأول:

قامت الباحثة بالتحقق من الفرض الأول ونصه: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية من طالبات كلية التربية بجامعة الكويت في القياسين القبلي والبعدي على مقياس المرونة الأكاديمية لصالح القياس البعدي"، واستخدمت اختبار T-Test لإيجاد الفروق بين القياسين القبلي والبعدي على مقياس المرونة الأكاديمية للمجموعة التجريبية، ويوضح النتائج جدول (٨):

جدول (٨) قيمة (T) ودلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي على مقياس المرونة الأكاديمية للمجموعة التجريبية ن = ٣٠

البعد	القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	(DF)	(T)	مستوى الدلالة
فاعلية الذات	القبلي	١٦,٢٦	٥,٠٥	٢٩	٤,٦٠٤	٠,٠١
	البعدي	٢١,٣٣	٤,٠٣			
التخطيط	القبلي	١٨,٤٠	٥,٧٧	٢٩	٢,٩٨١	٠,٠١
	البعدي	٢٢,٤٠	٤,٨٨			
المثابرة	القبلي	١٣,٤٦	٤,٦٢	٢٩	٤,٧٥٦	٠,٠١
	البعدي	١٧,٧٠	٣,٠٣			
التحكم	القبلي	١١,٣٣	٤,٠٢	٢٩	٤,٦١٥	٠,٠١
	البعدي	١٥,٤٣	٣,٠٠			
القلق الدراسي	القبلي	٢٠,٢٠	٥,٧٧	٢٩	٦,٢٠٩	٠,٠١
	البعدي	٢٦,٨٣	٤,٠٠			
الدرجة الكلية	القبلي	٧٩,٦٦	٢٤,٢٥	٢٩	٥,٣٠٧	٠,٠١
	البعدي	١٠٣,٧٠	١٣,٣٠			

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) في القياس القبلي والبعدي على مقياس المرونة الأكاديمية؛ وذلك لصالح القياس البعدي؛ حيث تراوحت قيمة (T) لأبعاد المقياس بين (٢,٩٨١-٦,٢٠٩)، وبلغت (٥,٣٠٧) للمقياس ككل وهي جميعها قيم دالة إحصائية مما يشير إلى تحقق فرض البحث الأول كلياً.

تم حساب حجم الأثر باستخدام معادلة كوهن الخاصة بالمجموعات المرتبطة، وكان حجم الأثر الذي حققه البرنامج (٠,٩٦) وهي قيمة مرتفعة وفقاً لمقياس التقدير الخاص بمعادلة كوهن للفروق بين المجموعات المرتبطة (٠,٢٠، ٠,٥٠، ٠,٨٠) (منخفض، متوسط، مرتفع)، لذلك فإن حجم الأثر الذي حققه البرنامج مرتفع.

نتائج الفرض الثاني:

قامت الباحثة بالتحقق من صحة الفرض الثاني ونصه: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة من طالبات كلية التربية بجامعة الكويت في القياس البعدي على مقياس المرونة الأكاديمية لصالح المجموعة التجريبية". حيث استخدمت اختبار مان-ويتني Mann-Whitney لحساب الفروق بين رتب درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية من طالبات كلية التربية بجامعة الكويت في القياس البعدي على مقياس المرونة الأكاديمية، وجدول (٩) يوضح النتائج:

جدول (٩) قيمة (T) الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي على مقياس المرونة الأكاديمية

البيانات الأبعاد	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (T)	مستوى الدلالة
فاعلية الذات	الضابطة	٣٠	١٦,٦٦	٤,٤٣	-٤,٢٦١	٠,٠١
	التجريبية	٣٠	٢١,٣٣	٤,٠٣		
التخطيط	الضابطة	٣٠	١٨,٤٠	٤,٩٥	-٣,١٥١	٠,٠١
	التجريبية	٣٠	٢٢,٤٠	٤,٨٨		
المثابرة	الضابطة	٣٠	١٢,٨٦	٤,٠٣	-٥,٢٤٩	٠,٠١
	التجريبية	٣٠	١٧,٧٠	٣,٠٣		
التحكم	الضابطة	٣٠	١٠,١٣	٣,٨٢	-٥,٩٧٤	٠,٠١
	التجريبية	٣٠	١٥,٤٣	٣,٠٠		
القلق الدراسي	الضابطة	٣٠	١٩,٨٦	٥,٨٨	-٥,٣٦٠	٠,٠١
	التجريبية	٣٠	٢٦,٨٣	٤,٠		
المرونة الأكاديمية ككل	الضابطة	٣٠	٧٧,٩٣	٢٠,٣٠	-٥,٦٩٤	٠,٠١
	التجريبية	٣٠	١٠٣,٧	١٣,٣٠		

يتضح من جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في القياس البعدي على مقياس المرونة الأكاديمية لصالح المجموعة التجريبية، حيث تراوحت قيمة (T) لأبعاد المقياس بين (٣,١٥١-٥,٩٧٤)،

فاعلية برنامج مستند إلى نظرية العبء المعرفي في تنمية المرونة الأكاديمية لدى طالبات كلية التربية بجامعة الكويت وبلغت (٥,٦٩٤) للمقياس ككل وهي جميعها قيم دالة إحصائياً مما يشير إلى تحقق الفرض الثاني للبحث كلياً، وتأكيد نتائج الفرض الأول والذي أسفر عن فاعلية البرنامج القائم على نظرية العبء المعرفي في تنمية المرونة الأكاديمية لدى طالبات كلية التربية بجامعة الكويت.

تم حساب حجم الأثر باستخدام معادلة كوهن للمجموعات المستقلة، وكان حجم الأثر الذي حققه البرنامج (٢,٢٥) وهي قيمة مرتفعة وفقاً لمقياس التقدير الخاص بمعادلة كوهن للفروق بين المجموعات المستقلة (٢,٠٠, ٠,٠٥, ٠,٠٨, ٠,٣١) (منخفض، متوسط، مرتفع، مرتفع جداً)، لذلك فإن حجم الأثر الذي حققه البرنامج كبير جداً.

نتائج الفرض الثالث:

قامت الباحثة بالتحقق من فرض البحث الثالث ونصه: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس المرونة الأكاديمية". باستخدام اختبار "ويلكوكسون Wilcoxon Signed Ranks Test لإيجاد الفروق بين القياسين البعدي والتتبعي على مقياس المرونة الأكاديمية للمجموعة التجريبية، وجدول (١٠) يوضح النتائج.

جدول (١٠) قيم (T) ودلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياس البعدي والتتبعي على مقياس المرونة الأكاديمية ن = ٣٠

البعد	القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	(DF)	(T)	مستوى الدلالة
فاعلية الذات	القبلي	٢١,٣٣	٤,٠٣	٢٩	١,٠٤٥	غير دالة
	البعدي	٢١,١٠	٣,٤٧			
التخطيط	القبلي	٢٢,٤٠	٤,٨٨	٢٩	٠,٩٤٢	غير دالة
	البعدي	٢٢,٦٣	٤,٨١			
المثابرة	القبلي	١٧,٧٠	٣,٠٣	٢٩	٠,٢٢٦	غير دالة
	البعدي	١٧,٧٣	٣,٢٤			
التحكم	القبلي	١٥,٤٣	٣,٠٠	٢٩	١,٣٦١	غير دالة
	البعدي	١٥,٣٣	٣,٠٤			
القلق الدراسي	القبلي	٢٦,٨٣	٤,٠٠	٢٩	٠,٩٤١	غير دالة
	البعدي	٢٦,٩٦	٣,٩٥			
الدرجة الكلية	القبلي	١٠٣,٧٠	١٣,٣٠	٢٩	٠,١٥٨	غير دالة
	البعدي	١٠٣,٧٦	١٢,٦٨			

يتضح من جدول (١٠) عدم وجود فروق دالة احصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية؛ في القياس البعدي والتتبعي على مقياس المرونة الأكاديمية، حيث تراوحت قيمة T بين (٠,٢٢٦ - ١,٣٦١) لأبعاد المرونة الأكاديمية، كما بلغت (٠,١٥٨) للمقياس ككل، وجميعها غير دالة احصائياً سواء للمقياس الكلي أو الأبعاد الفرعية له، مما يشير إلى استمرار أثر البرنامج بعد شهرين من انتهاء تطبيق البرنامج على المجموعة التجريبية، مما يشير إلى تحقق الفرض الثالث للبحث.

مناقشة النتائج:

أشارت نتائج الفرض الأول إلى وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على مقياس المرونة الأكاديمية، لصالح القياس البعدي، مما يشير إلى فعالية التدريب على مهارات التفكير الإيجابي في تنمية المرونة الأكاديمية لدى طالبات كلية التربية بجامعة الكويت، كما أشارت نتائج الفرض الثاني إلى وجود فروق دلالة احصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة الضابطة والتجريبية في القياس البعدي على مقياس المرونة الأكاديمية، لصالح المجموعة التجريبية، وهذا يؤكد نتيجة الفرض الأول والتي أشارت إلى فاعلية البرنامج القائم على مهارات التفكير الإيجابي في تنمية المرونة الأكاديمية لدى طالبات كلية التربية بجامعة الكويت.

تعزي الباحثة هذه النتائج إلى استخدام استراتيجيات نظرية العبء المعرفي حيث أكدت العديد من الدراسات السابقة فاعلية استراتيجيات نظرية العبء المعرفي في تنمية بعض المهارات ومنها دراسة السعدي الغول السعدي يوسف (٢٠١٨) التي أسفرت نتائجها عن فاعلية برنامج تدريبي مقترح في ضوء نظرية العبء المعرفي في تنمية مهارات التدريس والدافعية العقلية لدى الطلاب المعلمين بكليات التربية، كما أكدت نتائج دراسة حنان فتحي عبد العزيز محمد (٢٠٢١) فاعلية برنامج قائم على نظرية العبء المعرفي في تنمية المهارات العقلية لدى الطالبات المعلمات؛ كما أسفرت نتائج دراسة هشام رمضان عمر (٢٠٢١) عن فاعلية نظرية العبء المعرفي في تنمية مستويات العمق المعرفي وخفض

فاعلية برنامج مستند إلى نظرية العبء المعرفي في تنمية المرونة الأكاديمية لدى طالبات كلية التربية بجامعة الكويت

الضغوط النفسية لدى طلاب الجامعة، مما يشير إلى نجاح وفاعلية استخدام استراتيجيات نظرية العبء المعرفي في العديد من البرامج التي اعتمدت عليها والمقدمة لطلبة الجامعة. من خلال نتائج الدراسة الحالية تتفق الباحثة في النتائج التي توصلت إليها مع نتائج بعض الدراسات مثل دراسة أسماء بنت علي محمود البلوشية (٢٠٢١) التي أشارت إلى وجود علاقة ارتباطية بين المرونة الأكاديمية والعبء المعرفي لدى طلبة الجامعة، ونتائج دراسة كوثر تجاني (٢٠٢٤) التي أشارت إلى وجود علاقة ارتباطية بين نظرية العبء المعرفي والمرونة العقلية لدى طلبة الجامعة، كما تتفق أيضاً مع نتائج دراسة محمد مجيد عزيز (٢٠٢٤) التي أشارت إلى وجود علاقة ارتباطية بين العبء المعرفي والكفاءة الذاتية الأكاديمية، وذلك بناء على نجاح برنامج قائم على نظرية العبء المعرفي في تنمية المرونة الأكاديمية لدى طالبات كلية التربية، كما تعزي الباحثة استمرار فاعلية البرنامج لفترة زمنية تقدر بشهر بعد انتهاء تطبيق البرنامج إلى استخدامها لاستراتيجيات مناسبة أثبتت الدراسات السابقة فاعليتها، وارتباطها بمتغيرات مرتبطة بالمرونة الأكاديمية مما يدعم نتائج الدراسة الحالي.

تتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (Al-Otaibi, 2025; Datu & King, 2024; Yildirim & Al-Harbi, 2024) التي أكدت أن برامج التدريب المعرفي القائمة على تنظيم الحمل الذهني تؤدي إلى رفع مستوى المرونة الأكاديمية وتحسين القدرة على إدارة الضغوط التعليمية. يُعزى ذلك إلى أن البرنامج القائم على مبادئ العبء المعرفي ساعد الطالبات على: تقليل التشويش الإدراكي أثناء أداء المهام الأكاديمية. وتنمية مهارات التنظيم الذاتي وضبط الانفعالات السلبية. وتعزيز الدافعية الأكاديمية عبر أساليب تعلم نشطة تعتمد على المحاكاة والمواقف الواقعية.

- بناء على نتائج البحث الحالي توصى الباحثة بما يلي:
- ١ - تطبيق واستخدام استراتيجيات نظرية العبء المعرفي في بناء العديد من البرامج التي تستهدف تنمية الجوانب المعرفية والأكاديمية لدى المتعلمين.
- ٢ - توسيع نطاق استخدام استراتيجيات نظرية العبء المعرفي في مراحل تعليمية متعددة نسبة إلى أهميتها، وفعاليتها.
- ٣ - تطبيق البرنامج المقدم في الدراسة الحالية على طلبة الجامعة بشكل عام، وكليات التربية على وجه الخصوص.
- ٤ - تدريب الطلاب المعلمين بشكل بكليات التربية على تطبيق واستخدام استراتيجيات نظرية العبء المعرفي.

المراجع والمصادر

المراجع العربية

- أحمد عبد الحليم محمد السيد، (٢٠١٧). تأثير العبء المعرفي على مهارات التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الثانوية. *مجلة كلية التربية جامعة كفر الشيخ*، ١٧(٢)، ٦٢٢ - ٦٢٢.
- أحمد محمود السيد، (٢٠١٩). المرونة الأكاديمية وعلاقتها بالطموح الأكاديمي ودافعية الإنجاز لدى الطلاب المستجدين بكلية التربية الراغبين وغير الراغبين في الالتحاق بها. *مجلة كلية التربية جامعة الإسكندرية*، ٢٩(١)، ٢٨٠-٣٢٨.
- أسماء بنت علي محمود البلوشية، (٢٠٢١). المرونة الأكاديمية وعلاقتها بالعبء المعرفي للتعلم لدى طلبة جامعة السلطان قابوس بسلطنة عمان. *رسالة ماجستير*، كلية التربية جامعة السلطان قابوس، عمان.
- اسماء رضا مهدي تهامي (٢٠٢٣): الخصائص السيكمترية لمقياس المرونة الأكاديمية. *مجلة البحث في التربية وعلم النفس* جامعة المنيا، المجلد ٣٨، العدد (٤)، ٢٤٢-٢٧٣.
- تقى عبد المنعم علي السعيد، (٢٠٢٣). البنية العاملية لمقياس المرونة الأكاديمية لدى طلاب المرحلة الجامعية. *دراسات تربوية واجتماعية*، جامعة حلوان، العدد (٢٩)، ١٨٨ - ٢١٨.
- حاتم محمد أحمد إمام، (٢٠١٥). العلاقة بين التوافق النفسي والتفكير الإيجابي لدى عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية المتفوقين دراسياً. *مجلة دراسات تربوية واجتماعية*، ٢١(٣)، ٥٦٥ - ٦٠٤.
- حلمي محمد حلمي الفيل (٢٠١٥). *مقياس العبء المعرفي*. القاهرة: مكتبة المجلة المصرية.
- حنان فتحي عبد العزيز محمد، (٢٠٢١). فاعلية برنامج قائم على نظرية العبء المعرفي في تنمية المهارات العقلية لدى الطالبات معلمات علم النفس. *مجلة بحوث*، ١(٤)، ٩١ - ١١٤.
- حميدة على سالم عبد اللاه؛ محمد عبد الوهاب محمد؛ رضوان محمد مصطفى؛ فتحي سيد يونس، (٢٠٢٢). فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على نظرية العبء المعرفي في تنمية مهارات التدوق البلاغي لدى طالبات الصف الأول الثانوي الأزهرى. *مجلة التربية كلية التربية جامعة الأزهر*، ١٩٥، ٢١٣ - ٢٥٠.
- رحاب أمين العزب؛ مي حسن عبده (٢٠٢٣). فاعلية برنامج إرشادي انتقائي لتنمية المرونة الأكاديمية لتحسين الطموح الأكاديمي والرضا عن التخصص الدراسي لدى طالبات جامعة الأزهر. *مجلة قطاع الدراسات الإنسانية، كلية الدراسات الإنسانية جامعة الأزهر*، ٣١(١)، ٤٤٥ - ٥٤٢.
- السعدي الغول السعدي يوسف، (٢٠١٨). برنامج تدريبي مقترح في ضوء نظرية العبء المعرفي لتنمية مهارات التدريس والدافعية العقلية لدى الطلاب المعلمين بكليات التربية بمصر والمملكة العربية السعودية. *مجلة كلية التربية* - جامعة أسبوط. المجلد (٣٤)، العدد (١١).
- سوسن مجيد شاكر، (٢٠١٥). *اضطرابات الشخصية أنماطها وقياسها*. ط٢، عمان: دار صفاء للتوزيع والنشر، عمان.

شعبان عبد العظيم أحمد سيد، (٢٠١٨). استخدام استراتيجيات نظرية العبء المعرفي في تدريس علم النفس لتنمية التفكير التأملي والاحتفاظ بها وتقدير الذات لدى الطلاب ذوي الإعاقة البصرية بالمرحلة الثانوية. *مجلة كلية التربية جامعة أسيوط*، ٣٤ (٥)، ٤٠ - ١٠٧.

صافية سليمان محمد أبو جودة (٢٠٠٤). أثر برنامج تعليمي- تعلمي مستند إلى نظرية العبء المعرفي في تنمية مهارات التفكير الناقد. *رسالة دكتوراه*، كلية الدراسات التربوية العليا جامعة عمان العربية.

عاصم مبروك غازي السماحي، (٢٠٢٤). فعالية برنامج تدريبي قائم على نموذج Baker لتجهيز المعلومات الانفعالية في تحسين الكفاءة الانفعالية والمرونة الأكاديمية لدى المتفوقين أكاديميا بكلية التربية جامعة كفر الشيخ. *المجلة المصرية للدراسات النفسية*، ٣٤ (١٢٢)، ٣٠٥ - ٣٦٨.

كوثر تجاني، (٢٠٢٤). العبء المعرفي وعلاقته بالمرونة العقلية لدى طلبة الجامعة. *مجلة العلوم النفسية والتربوية، كلية العلوم الاجتماعية جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي*، ١٠ (٢)، ١٠٦ - ١١٦.

محمد مجيد عزيز، (٢٠٢٤). العبء المعرفي لدى طلبة الجامعة وعلاقته بالكفاءة الذاتية الأكاديمية. *مجلة الدراسات المستدامة، الجمعية العلمية للدراسات التربوية المستدامة*، ٦ (٤)، ٧٥٥ - ٧٧٩.

محمد محمود بني يونس، سعود محمد الزعاريير أحمد عبد الله الشمري، (٢٠١٦). المرونة العقلية والاجتماعية وعلاقتها بالتقبل اليبينشخصي لدى طلبة جامعة تبوك. *دراسات العلوم الإنسانية والاجتماعية* (١) ٣٤، ٤٥١ - ٤٥٦.

نور الدين حيدر فليح، (٢٠٢٠): نظرية العبء المعرفي مفهومها أهميتها انواعها مبادئها استراتيجياتها في العملية التعليمية التعلمية. *مجلة كلية الاداب- جامعة عين شمس*، المجلد (٤٨).

هشام رمضان عمر، (٢٠٢١). فاعلية استخدام نظرية العبء المعرفي في تنمية مستويات العمق المعرفي وخفض الضغوط النفسية لدى طلاب شعبة اللغة الفرنسية منخفضي التحصيل الدراسي. *مجلة التربية، كلية التربية جامعة الأزهر*، ١٩١ (٣)، ١٨١ - ٢٣١.

المراجع الأجنبية:

- Anthony Jr, R. (2008). Cognitive load theory and the role of learner educational for review abbreviated An experience: practitioners. *AACE Review (formerly AACE Journal)*, 16(4), 425-439.
- Al-Enezi, F. K. (2025). The Mediating Role of Academic Resilience Between Digital Overload and School Burnout among High School Students in Kuwait. *Educational Process: International Journal*, Volume 17,
- Abdelrahman, H., Al Qadire, M., Ballout, S., Rababa, M., Kwaning, E., Zehry, H., (2025): Academic Resilience and its Relationship With Emotional Intelligence and Stress Among University Students: A Three-Country Survey. *Brain Behav*; 15(4).

- Al-Otaibi, H. (2025). Effectiveness of stress management and cognitive load-based interventions in improving academic adaptability in Kuwaiti university students. *Scientific Reports*, 15(4), 77–89.
- Al-Hamlan, S., Al-Mutairi, M., & AlDhafiri, D., (2025). The impact of academic stress on the lifestyle of university students in Kuwait. *BMC Psychology*, 13(2), 122–135.
- Ayres, P. (2013): Can the isolated elements strategy be improved for additional practice? *Learning and Instruction*, (23), 115-124.
- Bindu, V. & Padmanabhan, M. (2016): Relationship between self-efficacy and career aspiration among higher secondary school students International, *Journal of Applied Research*, v.2, (3), pp. 701-704.
- Cassidy, S. (2016). The Academic Resilience Scale (ARS-30): Anew multidimensional construct measure. *Frontiers in psychology*.
- Cheng, V., and Catling, J. C. (2015). The role of resilience, delayed gratification and stress in predicting academic performance. *Psychology Teaching Review*, 21, 13-24.
- Constantin, B. & Ionela, U. (2016): The Influence of Motivation and Flexibility on Job Performance, World Lumen Congress, *Logos Universality Mentality Education*, pp. 2357-1330.
- Elliott, S.; Kurz, A.; Beddow, P. & frey, J. (2009): cognitive load theory: instructions - based research with applications for desiging tests. *Paper presented at the National Association of school Psychologists Annual convention*, Boston, M.A.
- Holmes A. (2009), Work in Progress-Quantify- ing Intrinsic Cognitive DC Circuit Problems. Paper presented at Load in ASEE/IEEE Frontiers in Antonion, TX. Education Conference. San.
- Jessa T. Samoy, Paula B. Antonio, Klyn Alexandra C. Bulanan, John Michael Van O. Santiago, Queen Julie C. Solomon, Bessie May B. Soriano, Jay C. Santos , (2025); Hope and Social Support as Predictors of Academic Resilience among College Students, *Universal Journal of Educational Research* Vol. 13(2), pp. 33 - 42.
- Khan, B., Yasin, M., Ahmad, N., Hassan, S., (2025): Relationship between Academic Resilience and Academic Performance of University Students. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences* 15(2).
- Martin, A. J., and Marsh, H. (2006). Academic resilience and its psychological and educational correlates: a construct validity approach. *Psychology in the Schools*, 43, .(3)267-281

- McLafferty, M., Mallet, J., and McCauley, V. (2012). Coping at university: The role of resilience, emotional Intelligence, age and gender. *Journal of Quantitative Psychological Research*, 1, 1-6.
- Merriënboer, J., & Kirschner, P., (2023). *Ten Steps to Complex Learning: a Systematic Approach to Four-Component Instructional Design (3rd ed.)*, Routledge.
- Paas, F., & van Merriënboer, J. (2022). Cognitive Load Theory: Advances in Research on Worked Examples, Animations, and Cognitive Load Measurement. *Educational Psychology Review*, 34(2), 523–540.
- Otaola, J. (2003) , Ten Standards Based on Cognitive Theory for Available Designing Instructional Online: www.yahoo.com. Projects. Media
- Salanova, M; Bakker,A .B; & Llorens, S.(2006). Flow at Work:evidence for an upward spiral of personal and organizational resources. *Journal of Happiness Studies*, 7,1-22.
- Simon, c. (2016): The Academic Resilience Scale (ARS- 30): A New Multi-dimensional Construct Measure, *Frontiers in Psychology*, V.7. 1787, pp 1-12.
- Smith, K. & Hopkins, C. (2005): Great Expectations: Sixth- formers' Perceptions of Teaching and Learning in Degree-level English, *Arts and Humanities in Higher Education*, v. 4, (3), pp. 304-318.
- Stachel, J. (2011), A Cognitive aware scaffolding tool: Managing cognitive load in introductory programming courses. *A Doctoral Dissertation, Capella University*.
- Sweller, J., Ayres, P., & Kalyuga, S. (2019). Cognitive Load Theory. Springer.
- Sweller, John (2008), Cognitive Load Theory. University of New South Wales. WWW. Sci Topics. htm.
- Sweller, cognitive human of Evolution (2003). J. architecture. *Psychology of learning and motivation*, 43, 216- 266.
- Yu, T. (2002) Cognitive Load and PI Theory. *Available Online: www.yahoo.com*.