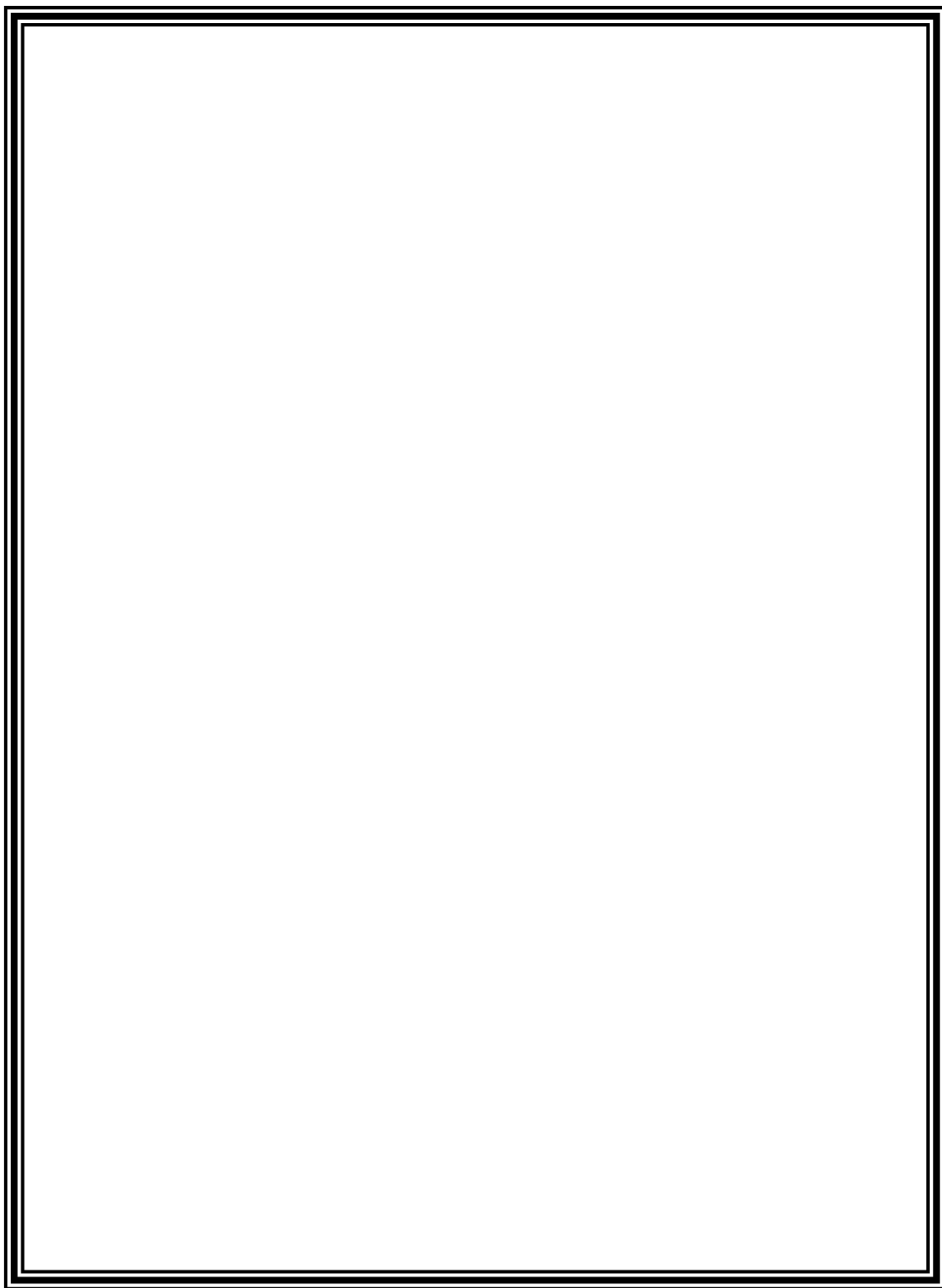


# دراسات في الإدارة والاقتصاد



**دور استراتيجيات التعلم النشط في الحد من القلق الأكاديمي  
دراسة استطلاعية لآراء عينة من طلبة كلية علوم الحاسوب  
والرياضيات / جامعة الكوفة**

**المدرس المساعد  
أمير محمد الحكيم  
جامعة الكوفة- كلية علوم الحاسوب والرياضيات**

**الاستاذ الدكتور  
ليث شاكر أبو طبيخ  
جامعة الكوفة - كلية الادارة والاقتصاد**

**المدرس المساعد  
مروه عباس الساعدي  
جامعة الكوفة - كلية علوم الحاسوب والرياضيات**



# دور استراتيجيات التعلم النشط في الحد من القلق الأكاديمي دراسة استطلاعية لأراء عينة من طلبة كلية علوم الحاسوب والرياضيات/ جامعة الكوفة

The Role of Active Learning Strategies in Reducing Academic Anxiety  
A survey study of the opinions of a sample of students from the College of  
Computer Science and Mathematics at the University of Kufa

الأستاذ الدكتور

ليث شاكر أبو طيبخ

جامعة الكوفة - كلية الإدارة والاقتصاد

Prof. Dr. Laith Shaker Abu Tabish

University of Kufa

Faculty of Administration and Economics

[laiths.abutabeikh@uokufa.edu.iq](mailto:laiths.abutabeikh@uokufa.edu.iq)

المدرس المساعد

أمير محمد الحكيم

جامعة الكوفة - كلية علوم الحاسوب والرياضيات

Assis. Lec. Ameer Mohammed Al Hakeem

University of Kufa

College of Computer Science and Mathematics

[Ameerm.alhakeem@uokufa.edu.iq](mailto:Ameerm.alhakeem@uokufa.edu.iq)

المدرس المساعد

مروه عباس الساعدي

جامعة الكوفة - كلية علوم الحاسوب والرياضيات

Assis. Lec. Marwa Abbas Al-Saedi

College of Computer Science and Mathematics

[marwaa.alsaeedi@uokufa.edu.iq](mailto:marwaa.alsaeedi@uokufa.edu.iq)

وبعد إزالة التكرارات من البيانات الإحصائية

أصبحت عدد الاستجابات (٢٨٠) وكانت نسبة

استجابات (٩٨%) تم استخدام البرامج الإحصائية

(AMOS v.27 and SPSS V.27) للتحليل

للبيانات. أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة تأثير

معنوي موجبة بين استراتيجيات التعلم النشط

وابعاده والقلق الأكاديمي.

الكلمات المفتاحية: استراتيجيات التعلم النشط،

القلق الأكاديمي، طلبة كلية علوم الحاسوب

والرياضيات جامعة الكوفة.

المخلص:

تهدف الدراسة الحالي لبيان طبيعة العلاقة بين

متغيرات الدراسة التي تمثلت في استراتيجيات التعلم

النشط والقلق الأكاديمي في كلية علوم الحاسوب

والرياضيات/ جامعة الكوفة. حيث برزت أهمية

الدراسة نتيجة لفوائد المتزايدة لاستراتيجيات التعلم

النشط في مجالات التعليم المختلفة وقدرتها في

تحسين قدرات الطلبة النفسية. الاستبانة هي الأداة

الاساسية لجمع البيانات تم الحصول على (٢٨٥)

استجابة من طلبة كلية علوم الحاسوب والرياضيات

## Abstract

The current study aims to demonstrate the nature of the relationship between the study variables represented by active learning strategies and academic anxiety in the College of Computer Science and Mathematics at the University of Kufa. The importance of the study emerged due to the increasing benefits of active learning strategies in various educational fields and their ability to improve students' psychological abilities.

The questionnaire was the primary tool for data collection. (285) responses were obtained from students in the College of

Computer Science and Mathematics. After removing duplicates from the statistical data, the number of responses became (280), with a response rate of (98%). Statistical programs (AMOS v.27 and SPSS v.27) were used to analyze the data. The results of the study showed a significant positive relationship between active learning strategies and their dimensions and academic anxiety.

**Keywords:** Active learning strategies, academic anxiety, students of the College of Computer Science and Mathematics, University of Kufa.

## المقدمة

يتضمن التعلم النشط مناهج تركز على تطوير مهارات الطلاب أكثر من نقل المعلومات وتتطلب منهم القيام بأنشطة تتطلب تفكيراً عالي المستوى ولهذا يستخدم الطلاب التفكير النقدي الذي يتضمن التحليل والتأمل والتقييم والتفسير والاستنتاج لتركيب المعلومات التي يتم الحصول عليها من خلال القراءة أو الملاحظة أو التواصل أو التجربة للإجابة على سؤال هناك العديد من المنهجيات التي تتناسب مفهوم التدريس النشط كالتعلم القائم على الاستقصاء والتعلم القائم على المشاريع وغيرها (Rossi et al.,2021:889).

خلال سنوات الدراسة يشعر العديد من الطلاب بالقلق والخوف الناجم عن مواقف الاختبار أو مواجهة مادة دراسية صعبة يمكن أن تؤدي هذه الانفعالات العاطفية السلبية في نهاية المطاف إلى انخفاض الأداء الأكاديمي بل ويمكن أن تؤثر على تطلعات الفرد وخياراته في مراحل لاحقة من الحياة في القرن الماضي أجريت أبحاث موسعة في كل من المجالين التعليمي والأكاديمي (Caviola et al.,2022:363).

وبالتالي، برزت الحاجة لتعزيز التعلم النشط للطلاب لاعتماد ممارسات التعليم المبتكرة في التعليم العالي هذا بدوره يحفز صانعو القرار على ضرورة استخدام استراتيجيات تدريس جديدة تدعم الطلبة يركز التعليم على الاستاذ بصورة كاملة حيث يتحدث للأستاذ معظم الوقت ويجب الطلاب على الأسئلة التي يطرحها التدريسي (Børte et al.,2023:1)

## دور استراتيجيات التعلم النشط في الحد من القلق الأكاديمي .....

### المبحث الاول: منهجية الدراسة

#### أولاً: مشكلة الدراسة

أصبح التعلم النشط اليوم يهيمن على المشهد التعليمي في التعليم العالي مع العديد من المراجعات التي توضح فعالية التعلم النشط في تحسين تعلم الطلاب وأدائهم وبالتالي أصبح التعلم النشط بمثابة نموذج لتعليم التعليم اذ أدرجت العديد من الكليات والجامعات التعلم النشط في مبادئها التوجيهية أو هيكلها الأكاديمي (Doolittle et al.,20223:2).

يعد الاتصال المباشر مصدر يؤثر بشكل كبير على مستويات قلق لدى الطلاب في تصميم التدريس مما يُبرز ضرورة توخي الحذر عند استخدام هذا النهج قد يكون لتهيئة جو صفي يُعزز مستويات القلق المناسبة تأثير إيجابي على أداء الطلاب (Li et al.,2024:14).

لذلك وجد الباحثون ان دمج أنشطة التعلم النشط يُساعد في التصميم التعليمي من يساهم الى حد ما في منع الطلاب من فقدان الاهتمام بالتعلم وانخفاض دافعيتهم للتعلم وخصوصاً في البيئات التي ترتفع فيها مستويات القلق كالبيئات الأكاديمية ومنها كلية علوم الحاسوب والرياضيات لذلك صاغ الباحثون مشكلة الدراسة على النحو التالي (كيف تستطيع استراتيجيات التعلم النشط من الحد من الآثار السلبية للقلق الأكاديمي الذي يصيب طلبة كليه علوم الحاسوب والرياضيات)، ويتفرع عن المشكلة الرئيسية تساؤل الدراسة (ما هو دور

استراتيجيات التعلم النشط في الحد من القلق الأكاديمي لطلبة كلية علوم الحاسوب والرياضيات)  
ثانياً: أهمية الدراسة  
تتبع أهمية الدراسة من:

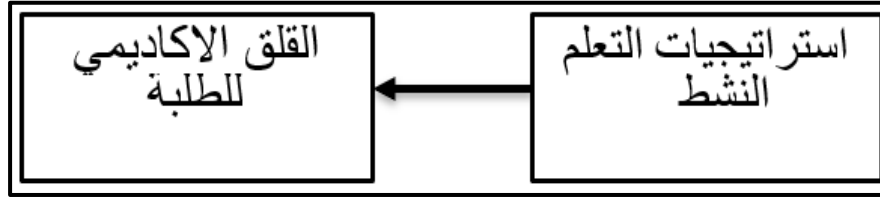
١. ان استخدام استراتيجيات التعلم النشط على مستوى الأكاديمي للطلاب يعد موضوعاً حديثاً مما يتطلب التركيز عليه دراسته بصورة معمقة وتوضيح أبعاده.
٢. هناك اهتمام كبير استراتيجيات التعلم النشط كأدوات قوية يمكن ان يستخدمها المدرسين في الحد من الآثار السلبية التي تؤثر على الطلبة.
٣. مساهمة الدراسة في تقديم الأطر المفاهيمية لمتغيرات الدراسة إلى الباحثين والمهتمين كمنطلق لدراسات مستقبلية أخرى.
٤. تقدم الدراسة اطاراً معرفيه جديده يمكن تقديمها لمساعد الطلبة في تقليل من حده القلق لديهم.

#### ثالثاً: أهداف الدراسة

- بعد الانتهاء من صياغة مشكلة الدراسة الرئيسة، يهدف الدراسة لتحقيق مجموعة من الأهداف عند الانتهاء من إكماله وكما يأتي:
١. التعرف على دور استراتيجيات التعلم النشط في الحد من القلق الأكاديمي للطلبة.
  ٢. الكشف عن مدى تأثير استخدام استراتيجيات التعلم النشط على القلق الأكاديمي للطلبة.
  ٣. التعرف على تأثير استخدام استراتيجيات التعلم النشط في البيئة الأكاديمية العراقية.

## دور استراتيجيات التعلم النشط في الحد من القلق الأكاديمي .....

رابعاً: المخطط الفرضي للدراسة



الشكل (١) المخطط الفرضي للدراسة

المصدر: من اعداد الباحثين

### خامساً: فرضيات الدراسة

الفرضية الرئيسية للدراسة هي

١-توجد علاقة تأثير معنوية وموجبة لمتغير استراتيجيات التعلم النشط على متغير القلق الأكاديمي للطلبة وتتنبثق منها الفرضية الفرعية التالية:

أ-توجد علاقة تأثير معنوية وموجبة لأبعاد استراتيجية التعلم النشط على القلق الأكاديمي للطلبة في المستوى الكلي.

### سادساً: مجتمع وعينة الدراسة

يتألف مجتمع الدراسة من لطلبة كلية علوم الحاسوب والرياضيات في جامعة الكوفة للعام الدراسي ٢٠٢٥-٢٠٢٦ والذين يبلغ عددهم (٢٨٥) طالباً شاركوا في الاستبيان تم توزيع (٢٨٠) استبانة على الطلبة في الكلية بصورة الكترونية وذلك بالاعتماد على Google Frome وبلغ الاستجابات النهائية بعد إزالة التكرار في الإجابات (٢٨٠) حيث كانت نسبة المشاركة في الاستبيان ٩٨%.

### المبحث الثاني: الجانب النظري للبحث

أولاً: -مفهوم استراتيجيات التعلم النشط

أصبح التعلم النشط نهجاً تعليمياً شائعاً بشكل متزايد في مؤسسات التعليم العالي خلال العقد الماضي حيث يمكن تعريف التعلم النشط بأنه أي أسلوب تدريس يُشرك الطلاب في عملية التعلم من خلال أنشطة والتفكير الأصيل بدلاً من تلقينهم للمعلومات بشكل سلبي تهدف هذه الاستراتيجيات التي تُركز على المتعلم إلى إشراك الطلاب في بناء المعرفة والتأمل أثناء الدرس تشمل أساليب التعلم النشط الشائعة العمل الجماعي التعاوني والتعلم القائم على حل المشكلات أو الحالات والمحاكاة والألعاب والمناقشات وغيرها من الأساليب التي تتطلب من الطلاب تطبيق المفاهيم بدلاً من مجرد الاستماع إلى المحاضرات (Dzaiy & Abdullah2024:239)

يبين (Khoshsima&Tiyar,2014:90) مفهوم استراتيجيات التعلم النشط ويصفها بأنها الأفكار والسلوكيات التي يمارسها المتعلمون أثناء التعلم أن



## دور استراتيجيات التعلم النشط في الحد من القلق الأكاديمي .....

### ٢. استراتيجية المناقشات الصفية

أساليب المناقشة الصفية هي مجموعة متنوعة من المنتديات لتبادل الأفكار بشكل تعاوني ومفتوح بين الأستاذ والطلاب أو فيما بينهم بهدف تعزيز تفكير الطلاب وتعلمهم وحل المشكلات وفهمهم وتقديرهم الأدبي. يعرض المشاركون وجهات نظر متعددة ويتفاعلون مع أفكار الآخرين ويتأملون في أفكارهم الخاصة سعيًا لبناء معارفهم وفهمهم أو تفسيرهم للموضوع المطروح يمكن أن تكون المناقشات استراتيجية ممتازة لتعزيز دافعية الطلاب وتنمية مرونتهم الفكرية (Ahmad,2021:49).

### ٣. استراتيجية فرق العمل

يُعد العمل الجماعي حجر الزاوية في الممارسات التعليمية الحديثة وهو معروف بقدرته على تطوير مهارات حيوية قابلة للنقل بين الطلاب مثل العمل التعاوني والتواصل وحل المشكلات والقيادة بالتالي، فإن مصطلح "العمل الجماعي" مُفضَّلُ إياه على المصطلح البديل يكتسب العمل الجماعي شعبيةً متزايدةً كمصطلح لأنه يعكس بشكل أفضل سياق بيئة العمل المهنية/الخريجين التي يرتبط بها هذا العلم قد يُساعد استخدام مصطلح (الفرق) بدلاً من (المجموعات) في تقليل القلق بشأن العمل مع الآخرين وخاصةً بين الطلاب ذوي التنوع العصبي (Francis et al.,2025:35).

### ٤. استراتيجية لعب الأدوار

يُتيح نشاط لعب الأدوار المُقدّم كجزء من ورشة العمل للطلبة فرصةً لتجربة هذا النوع من التعلم

الطلاب استخدموا بفعالية استراتيجيات التعلم عالية المستوى بما في ذلك استراتيجيات طرح الأسئلة والتلخيص هم أعلى أداء من الطلبة الآخرين يرى (Al-Ta'ani& Hamadneh,2023:613) ان استراتيجيات التعلم النشط هي أساليب واستراتيجيات متنوعة يصبح فيها الطالب محور العملية التعليمية بدلاً من المادة الدراسية تعتمد هذه الأساليب على أن تكون عملية التعلم نشطة وتتم من خلال التفاعل والمناقشة والتعاون مع أقرانه يُعرف التعلم النشط بأنه (ذلك التعلم الذي يجعل المتعلم عضواً فاعلاً ومشاركاً في عملية التعلم، مسؤولاً عن تعلمه وتحقيق أهداف التعليم) يتعلم بالممارسة والبحث والاكتشاف ويشارك في اتخاذ القرارات المتعلقة بتعلمه ويشارك في متابعة تقدمه الدراسي ويُقيّم إنجازاته.

### ثانياً: -ابعاد استراتيجيات التعلم النشط

يرى (Fayombo,2012) ان للتعلم النشط مجموعة من الاستراتيجيات التي تمثل ابعاد حجر الأساس للتعلم النشط وهذه الاستراتيجيات هي -:

#### ١. استراتيجية العروض التقديمية

تُعتبر استراتيجية العروض التقديمية استراتيجية تعلم قابلة للتدريس تُمكن الطلاب من فهم النصوص وحل مشكلاتهم يُمكن أن يكون استخدام استراتيجية العرض وخاصةً في الفصول الدراسية الحالية ميزةً كبيرةً في التجربة من المهم إدراك أن العروض تقديمية فعالة لا يعتمد فقط على كيفية نقل الطلاب للمعلومات بل على مدى نجاحهم . (Khoshsima&Tiyar,2014:90)

## دور استراتيجيات التعلم النشط في الحد من القلق الأكاديمي .....

بعد اللعب يسمح تصميم اللعبة للاعبين بفهم مفاهيم البرمجة الشيئية بصرياً بما في ذلك إنشاء الكائنات والتجسيد والتلاعب وغيرها من المفاهيم .  
(Lin et al.,2024:2)

### ٧. استراتيجية حل المشكلات

أن أساليب التعلم التقليدية في التعليم العالي مثل المحاضرات لا تُعدّ الطلاب بشكل كافٍ للانتقال من الفصول الدراسية التقليدية تشمل المهارات العامة التي يحتاجها الطالب للتواصل لحل المشكلات والتعاون والابتكار أو التفكير الإبداعي والتفكير النقدي بهذا الترتيب في الوقت نفسه أن استراتيجية حل المشكلات هو المهارة التي يحاول الطلبة ان يتعلمها يليه التفكير الإبداعي والتفكير النقدي ونتيجةً لذلك، من الضروري تطوير تقنيات تعليمية مبتكرة تُحسن عملية التعلم لتحسين مهارات الطلاب في حل المشكلات والتواصل الفاعل مع زملاء الدراسة (Maksum et al.,2024:365)

### ٨. استراتيجية التعلم الذاتي

تُعد استراتيجية التعلم الذاتي إحدى الاستراتيجيات الحديثة للتغلب على تقليدية التعليم العالي من خلال تحقيق التكامل الفعال للتكنولوجيا نظراً لإمكاناتها الهائلة في تغيير أساليب واستراتيجيات التعلم عبر الإنترنت نموذج التعلم الذاتي سهل عملية فهم عملية التفاعل بين الطلاب ان استخدام استراتيجية التعلم الذاتي افاد الطلاب من حيث تشجيعهم على المشاركة المباشرة والفعالة في التعلم أن رفع مستوى التعلم الذاتي ساهم استراتيجياً في

النشط لشعور طلابهم كمشاركين يتيح النقاش للطلبة باستكشاف كيفية ملائمة نشاط لعب الأدوار مع استاذهم في تخصصاتهم الأصلية بالنسبة للطلاب الذين وجدوا أن لعب الأدوار مفيد في عملية تعلمهم حيث انه ساهم في تحسين التفاعل والفهم للمادة وزيادة الفهم من وجهات نظر مختلفة وزيادة تقدير الغموض المرتبط بتفسير التاريخ ورفع مستوى الراحة في تعلم المادة من خلال نشاط لعب الادوار (Piscitelli,2020:4).

### ٥. استراتيجية العصف الذهني

استراتيجية مبتكرة تتضمن تنظيم المتعلمين في مجموعات، كبيرة كانت أم صغيرة، للمشاركة في أنشطة تشجع على التركيز على المهام وتدفق الأفكار بحرية حيث يعزز هذا النهج التفكير الإبداعي من خلال تهيئة بيئة تُؤدّ فيها الأفكار دون نقد مما يسمح للمتعلمين بتحدي تفكيرهم وتوسيع مداركهم لذلك، يُعد العصف الذهني أسلوباً غير رسمي ومريح لحل المشكلات والتفكير والأداء الجانبى من خلال تنظيم الطلبة ذهنياً (101: Obafemi,2024).

### ٦. استراتيجية الألعاب

استراتيجية ألعاب الواقع الافتراضي التعليمية هي شكل متخصص من ألعاب الواقع الافتراضي الجادة تركز على المجال التعليمي وخاصة في تعليم العلوم مع تطور ألعاب الواقع الافتراضي ونضجها يوجد حالياً العديد من الأساتذة في الذين يطبقون ألعاب الواقع الافتراضي ان تصميم بيئة تعليمية غامرة للواقع الافتراضي قائمة على اللعبة

## دور استراتيجيات التعلم النشط في الحد من القلق الأكاديمي .....

زيادة دافعية الطلبة نحو التعلم (Aburayash,2021:451).

### ثالثاً: - مفهوم القلق الأكاديمي للطلبة

ترى (Bülbül&Odacı,2023:371) أن مفهوم القلق ذو التاريخ الطويل في أدبيات علم النفس فقدُ عرفَ بأشكال متنوعة يُعرّف القلق بأنه (شعور ينطوي على عناصر رمزية أو متوقعة أو غير مؤكدة بناءً على تقييم التهديد) كما يُعرف على أنه الحالة العاطفية الشديدة التي يُختبر بها إلى جانب الأعراض الجسدية نتيجةً لتصور حدث أو موقف على أنه خطير أو ضار قد يؤدي القلق الشديد إلى مجموعة من النتائج السلبية في الحياة الأكاديمية.

تشير (Nihayah et al.,2021:43) أن القلق هو شعور غامض ومنتشر يرتبط بمشاعر عدم اليقين والعجز يمكن الإشارة إلى القلق على أنه عرض لحالة عاطفية مصحوبة بمشاعر غير مريحة لدى الشخص وهي تجربة غامضة مصحوبة بمشاعر العجز وعدم اليقين بسبب شيء غير واضح حيث ترى ان القلق الأكاديمي هو شعور بالتوتر والخوف من حدوث شيء ما وهذه المشاعر تعيق أداء المهام والأنشطة المختلفة في المواقف الأكاديمية.

يصف (Mondragon et al.,2025:2) ان مفهوم القلق الأكاديمي مجموعة متنوعة من أنواع القلق التي يُعاني منها الطلاب في البيئات التعليمية من بين المظاهر المختلفة للقلق

الأكاديمي: قلق الاختبار وقلق اللغة الأجنبية وقلق الرياضيات وقلق التحدث أمام الجمهور.

من وجهة نظر (Fishstrom et al.,2022:3) يعد القلق الأكاديمي نوعاً من القلق خاصاً بحالة معينة حيث يُعاني الطلاب من استجابات معرفية وفسولوجية وسلوكية للسياقات التعليمية يمكن أن يحدث القلق الأكاديمي في سياقات محددة كإجراء الاختبارات والتحدث أمام الجمهور وضمن مجالات مواد معينة (كالرياضيات وغيرها).

### رابعاً: - أبعاد القلق الأكاديمي للطلبة

يرى الباحثان (Bedewy& Gabriel,2013) ان هناك بعدين يمكن دراستها لتحديد موضوع القلق الأكاديمي هما- :

#### ١. القلق الذهني

كثيراً ما يواجه البشر مواقف قد تُسبب القلق وخاصةً الطلاب الذين يعانون من قلق مفرط أثناء أنشطتهم التعليمية على سبيل المثال المهام ذات المواعيد النهائية والامتحانات المفاجئة ونسيان القيام بشيء ما وما إلى ذلك قد تُسبب هذه الأنشطة القلق ولكنه أمر طبيعي جداً القلق رد فعل طبيعي يمر به كل إنسان ومع ذلك، إذا كان القلق مفرطاً وغير متناسب فإنه سيؤثر على الصحة النفسية ويعيق أداء الفرد في الحياة القلق هو حالة من القلق أو الذعر من حدوث أمر سيء (Berutu&Mutiawati,2023:43).

#### ٢. القلق الجسدي

## دور استراتيجيات التعلم النشط في الحد من القلق الأكاديمي .....

ينتمي طلاب المرحلة الجامعية على وجه الخصوص إلى فئة اجتماعية محددة غالبًا ما تتعرض لمستويات عالية من التوتر الناجم عن البيئة الأكاديمية والدراسة والامتحانات وضغوط الأساتذة أو أولياء الأمور مما قد يؤثر سلبًا على نمط الحياة والنتائج العاطفية والصحية ان القلق يسهم بانخفاض مستويات النشاط البدني لدى طلاب المرحلة الجامعية وقد ثبت ارتباطها بنتائج صحية كالإكتئاب والنعاس أثناء النهار وغيرها .  
(Santana et al.,2023:2)

### المبحث الثالث: الجانب التطبيقي للدراسة

#### أولاً: ترميز متغيرات وفقرات ومقياس الدراسة

اعتمد الباحثين على اختبار الفا كرو نباخ لمعرفة ثبات فقرات الاستبانة، والجدول (١) يبين الثبات الكلي لمتغير استراتيجيات التعلم النشط (٠,٩٤٠) في حين ان الثبات الكلي للمتغير الأداء الأكاديمي

للطلاب (٠,٧٤٨) ان نتائج الاختبار توضح ان نسبة الثبات تفي بأغراض الدراسة ومن خلالها يتم معرفة العلاقة بين متغيرات الدراسة والتي تتمثل في استراتيجيات التعلم النشط بوصفه متغير مستقل والذي يتكون من ثمانية ابعاد هي : (استراتيجية العروض التقديمية، استراتيجية المناقشات الصفية، استراتيجية فرق العمل، استراتيجية لعب الأدوار، استراتيجية العصف الذهني، استراتيجية الألعاب، استراتيجية حل المشكلات، استراتيجية التعلم الذاتي) والقلق الأكاديمي للطلبة بوصفها متغير تابع ويتكون من بعدين هما (القلق الذهني، القلق الجسدي) قد وضع الباحثين رموز بسيطة لمتغيرات ولأبعاد الدراسة لغرض تسهيل عملية التحليل الاحصائي الجدول(١) يوضح ذلك.

## دور استراتيجيات التعلم النشط في الحد من القلق الأكاديمي .....

الجدول (١) رموز لمتغيرات وابعاد الدراسة وعدد فقرات ومعامل الفا كرو نباخ للمتغيرات والابعاد والمقاييس

المتغير	البعد	رمز البعد	عدد الفقرات	معامل الفا كرو نباخ للأبعاد	معامل الفا كرو نباخ للمتغيرات	مقاييس الدراسة
استراتيجيات التعلم النشط	استراتيجية العروض التقديمية	PR	٥	٠,٧٩٩	0.940	(Fayombo,2012)
	استراتيجية المناقشات الصفية	DC	٦	0.781		
	استراتيجية فرق العمل	WG	٥	0.758		
	استراتيجية لعب الأكوار	PY	٦	0.789		
	استراتيجية العصف الذهني	MS	٦	0.735		
	استراتيجية الألعاب	SG	٥	0.750		
	استراتيجية حل المشكلات	SP	٥	0.782		
	استراتيجية التعلم الذاتي	SL	٥	0.735		
القلق الأكاديمي	القلق الذهني	AM	٥	0.784	0.748	(Bedewy& Gabriel,2013)
	القلق الجسدي	AB	٧	0.561		

المصدر: مخرجات برنامج SPSS V.27

### ثانياً: التحليل العاملي التوكيدي

لقد قام الباحثين بالتحقق من توافر صدق البناء التوكيدي عن طريق اجراء التحليل العاملي التوكيدي الذي يعد من اهم تطبيقات معادلة النمذجة الهيكلية. يهدف هذا التحليل الى التعرف

على طبيعة الانموذج الافتراضي والذي يتكون من المتغيرات الكامنة والتي تمثل الابعاد المفترضة للمقياس والتي من خلالها يتم توجيه الاسهم الى المتغيرات المقاسة او المتغيرات التابعة.

## دور استراتيجيات التعلم النشط في الحد من القلق الأكاديمي .....

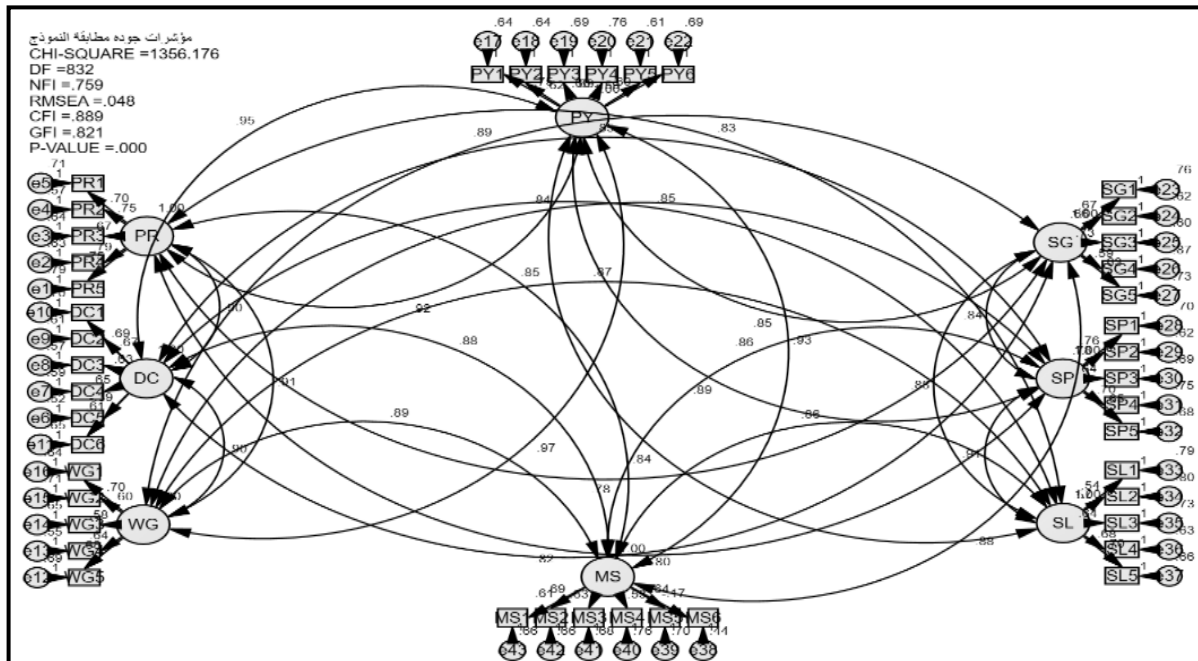
الجدول (2) مؤشرات جودة المطابقة النموذج

المؤشرات	المعايير
مؤشر المطابقة المقارن	$\geq 0.9$
مؤشر المطابقة المعياري	$\geq 0.9$
مؤشر المطابقة المعياري	$\geq 0.9$
مؤشر جذر متوسط مربع الخطأ التقريبي	$\leq 0.08$

المصدر: من اعداد الباحثين بالاستناد الى

Hair, J., Hult., Ringle, C. & Sarstedt, M. (2017). A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM. Los Angeles: Sage.

١. التحليل العاملي التوكيدي للمتغير المستقل استراتيجيات التعلم النشط: يوضح الشكل (٥) ادناه النتائج المرتبطة بالتحليل العاملي التوكيدي لهذا المتغير



الشكل (٥) التحليل العاملي التوكيدي لمتغير استراتيجيات التعلم النشط

المصدر: مخرجات برنامج AMOS v.27

## دور استراتيجيات التعلم النشط في الحد من القلق الأكاديمي .....

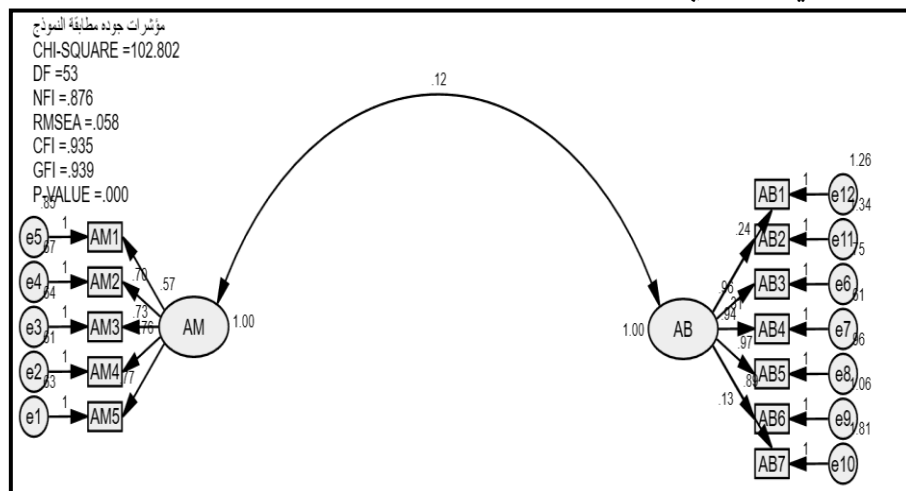
الجدول (3) التشعبات العاملية لمتغير استراتيجيات التعلم النشط

PATH	Estimate	S.E.	C.R.	P
DC5 <---	-0.476	.048	-8.028	***
DC4 <---	0.645	.056	11.550	***
DC3 <---	0.641	.055	11.443	***
DC2 <---	0.654	.057	11.752	***
DC1 <---	0.638	.061	11.373	***
DC6 <---	0.603	.057	10.620	***
MS6 <---	-0.249	.043	-3.989	***
MS5 <---	0.609	.060	10.644	***
MS4 <---	0.524	.060	8.888	***
MS3 <---	0.608	.059	10.603	***
MS2 <---	0.648	.060	11.471	***
MS1 <---	0.601	.058	10.463	***
PR5 <---	0.642	.065	11.451	***
PR4 <---	0.708	.061	12.987	***
PR3 <---	0.643	.059	11.468	***
PR2 <---	0.705	.058	12.915	***
PR1 <---	0.641	.061	11.431	***
PY1 <---	0.686	.060	12.675	***
PY2 <---	0.609	.056	10.912	***
PY3 <---	0.620	.059	11.150	***
PY4 <---	0.618	.062	11.094	***
PY5 <---	0.603	.055	10.775	***
PY6 <---	0.586	.058	10.399	***

PATH	Estimate	S.E.	C.R.	P
SG1 <---	0.607	.064	10.514	***
SG2 <---	0.646	.059	11.342	***
SG3 <---	0.687	.060	12.278	***
SG4 <---	0.538	.065	9.086	***
SG5 <---	0.592	.061	10.197	***
SL1 <---	0.519	.061	8.746	***
SL2 <---	0.539	.063	9.140	***
SL3 <---	0.599	.062	10.374	***
SL4 <---	0.654	.059	11.542	***
SL5 <---	0.652	.061	11.502	***
SP1 <---	0.671	.063	12.033	***
SP2 <---	0.703	.061	12.776	***
SP3 <---	0.608	.060	10.627	***
SP4 <---	0.631	.063	11.132	***
SP5 <---	0.621	.060	10.900	***
WG5 <---	0.635	.060	11.334	***
WG4 <---	0.651	.054	11.705	***
WG3 <---	0.582	.057	10.205	***
WG2 <---	0.580	.059	10.160	***
WG1 <---	0.658	.059	11.871	***

المصدر: مخرجات برنامج AMOS v.27

٢. التحليل العاملي التوكيدي للمتغير التابع القلق الأكاديمي للطلبة: الشكل (٦) ادناه يوضح النتائج المرتبطة بالتحليل العاملي التوكيدي لهذا المتغير



الشكل (٦) التحليل العاملي التوكيدي لمتغير القلق الأكاديمي للطلبة

## دور استراتيجيات التعلم النشط في الحد من القلق الأكاديمي .....

المصدر: مخرجات برنامج AMOS v.27

الجدول (4) التشعبات العاملية للمتغير التابع القلق الأكاديمي للطلبة

PATH			Estimate	S.E.	C.R.	P
AM5	<---	AM	0.698	0.065	11.825	***
AM4	<---		0.696	0.064	11.789	***
AM3	<---		0.674	0.065	11.336	***
AM2	<---		0.650	0.064	10.843	***
AM1	<---		0.529	0.067	8.488	***
AB3	<---	AB	0.743	0.073	13.085	***
AB4	<---		0.769	0.068	13.665	***
AB5	<---		0.703	0.079	12.218	***
AB6	<---		0.656	0.080	11.201	***
AB7	<---		0.093	0.089	1.410	0.159
AB2	<---		0.259	0.078	3.990	***
AB1	<---		0.207	0.075	3.172	0.002

المصدر: مخرجات برنامج AMOS v.27

(AB7) كانت اقل من الحد المسموح به (٠,٢٠٧-٠,٢٥٩-٠,٠٩٣) حيث تم حذفها. وكان مستوى المعنوية اقل من (٠,٠٠١) لمعظم الفقرات، والنسبة الحرجة كانت اعلى من (١,٩٦) لمعظم الفقرات (Hair et al. 2017)

ثالثاً: الاحصاء الوصفي للدراسة

في هذه الفقرة تعرض نتائج التحليل الوصفي من خلال اختبار (الوسط الحسابي والانحراف

ان الشكل (٦) يبين ان معظم التشعبات العاملية لفقرات مقياس المتغير القلق الأكاديمي للطلبة هي أكبر من الحدود الدنيا للقبول. ان نتائج الجدول (٤) تبين اوزان الانحدار المعيارية Standardized Regression Weights (SRW) ان البيانات الخاصة بهذا المتغير مناسبة للتحليلات الاحصائية اللاحقة. وكانت معظم التشعبات العاملية للفقرات أكبر او تساوي (٥٠,٠) باستثناء الفقرات (AB1-AB2)



## دور استراتيجيات التعلم النشط في الحد من القلق الأكاديمي .....

المعياري) في البرنامج الاحصائي spss v.27 هذه الفقرة تتضمن عدة محاور (المحور الاول يتعلق بمتغير استراتيجيات التعلم النشط بوصفه متغير مستقلا والذي يتكون من ثمانية ابعاد هي: (استراتيجية العروض التقديمية-استراتيجية المناقشات الصفية-استراتيجية فرق العمل- استراتيجة لعب الأدوار-استراتيجية العصف الذهني-استراتيجية الألعاب-استراتيجية حل المشكلات-استراتيجية التعلم الذاتي) والمحور الثاني يتعلق بمتغير القلق الأكاديمي للطلبة بوصفه متغير تابع والذي يتألف من بعدين ابعاد هما (القلق الذهني-القلق الجسدي).

### ١- الاحصاء الوصفي للمتغير المستقل

#### (استراتيجيات التعلم النشط)

تم استخدام مجموعة من الاختبارات لمعرفة اراء عينة من طلبة كلية علوم الحاسوب والرياضيات اتجاه متغير استراتيجيات التعلم النشط وعلى النحو الاتي: الجدول (٥) يبين إجابات الطلبة التي

تتعلق بمتغير استراتيجيات التعلم النشط وكان الوسط الحسابي (٣,٣٦٠) والانحراف المعياري (0.636) ومعامل اختلاف قدره (٠,٤٠٥) وهذا يبين اعتماد الطلبة على استراتيجيات التعلم النشط وكان لهذا المتغير وسط حسابي يفوق الوسط الفرضي للمقياس والذي تبلغ قيمته (3). كان بعد (استراتيجية الألعاب) من أكثر الأبعاد تكويناً للمتغير حقق هذا البعد وسط حسابي مقداره (٠,٦٣٢) وانحراف معياري قدره (٠,٧٧٣) ومعامل اختلاف قدره (٠,٥٣٨) وهذه النتائج تبين وجهة نظر افراد العينة اتجاه هذا البعد وتشير الى توافر مستوى عالي لهذه البعد ضمن نطاق هذا المتغير. بينما حقق بعد (استراتيجية التعلم الذاتي) على أدنى وسط حسابي وقدره (٣,٥٤٥) وانحراف معياري (٠,٧٣٩) ومعامل اختلاف قدره (٠,٥٤٤) مما يشير على انخفاض مستوى هذه البعد ضمن نطاق هذا المتغير من وجهة نظر الطلبة.

الجدول (5) التحليل الوصفي استراتيجيات التعلم النشط

الابعاد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
استراتيجية العروض التقديمية	3.630	0.819	0.671
استراتيجية المناقشات الصفية	3.614	0.748	0.560
استراتيجية فرق العمل	3.576	0.736	0.542
استراتيجية لعب الأدوار	3.562	0.724	0.525
استراتيجية العصف الذهني	3.581	0.759	0.576
استراتيجية الألعاب	3.632	0.773	0.538
استراتيجية حل المشكلات	3.584	0.798	0.638
استراتيجية التعلم الذاتي	3.545	0.739	0.544
استراتيجيات التعلم النشط	3.360	0.636	0.405

المصدر: مخرجات برنامج AMOS v.27

## دور استراتيجيات التعلم النشط في الحد من القلق الأكاديمي .....

### ٢- الاحصاء الوصفي للمتغير التابع (القلق الأكاديمي للطلبة)

تم استخدام مجموعة من الاختبارات لمعرفة اراء عينة من الطلبة لكلية علوم الحاسوب والرياضيات جامعة الكوفة وعلى النحو الاتي.

الجدول (٦) يوضح إجابات الطلبة حول القلق الأكاديمي وكان الوسط الحسابي (٣,٦٠٠) والانحراف المعياري (0.617) ومعامل اختلاف (٠,٣٨١) وهذا يبين ان العاملين يتفقون على ان هذا المتغير في بيئة العمل والوسط الحسابي لهذا

المتغير هو يفوق الوسط الفرضي (3). بعد القلق الجسدي يسهم بشكل كبير في تكوين المتغير اعلاه وكان الوسط الحسابي لهذا البعد مقداره (3.612) وانحراف معياري قدرة (0.649) ومعامل اختلاف قدره (0.422) وهذه النتائج تبين وجهة نظر افراد العينة اتجاه هذا البعد وتشير الى توافر مستوى عالي لهذه البعد ضمن نطاق هذا المتغير يعني ان الطلبة يعانون من قلق جسدي عن قرب أداء الامتحانات.

الجدول (6) التحليل الوصفي لمتغير القلق الأكاديمي للطلبة

الترميز	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
القلق الذهني (AM)	3.589	0.798	0.638
القلق الجسدي (AB)	3.612	0.649	0.422
القلق الأكاديمي للطلبة (AC)	3.600	0.617	0.381

المصدر: مخرجات برنامج SPSS V,27

### ثالثاً: اختبار علاقات التأثير

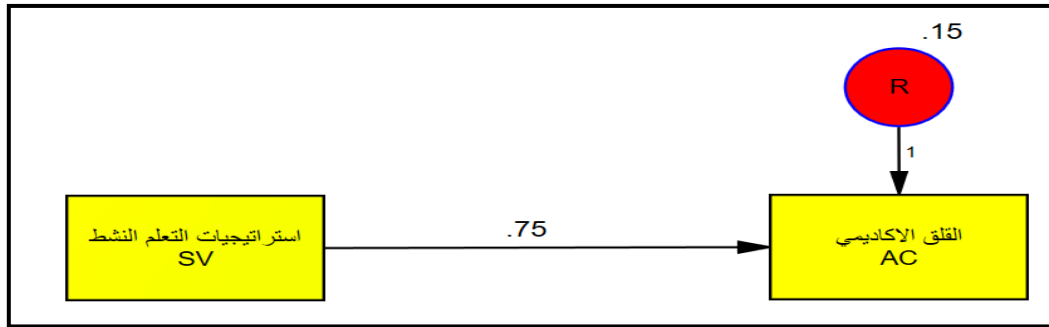
يتناول هذا المحور من الدراسة اختبار علاقة التأثير بين متغيرات الدراسة، صاغ الباحثين فرضية رئيسية للدراسة تتناول اختبار علاقة التأثير استخدام استراتيجيات التعلم النشط على القلق الأكاديمي للطلبة وفرضية الدراسة تم اختبارها بواسطة برنامج (AMOS V.27) وكما يأتي

١. اختبار الفرضية الرئيسية: التي تنص على (توجد علاقة تأثير معنوية وموجبة لمتغير

استراتيجيات التعلم النشط على متغير القلق الأكاديمي للطلبة) تبين هذه الفرضية وجود تأثير معنوي بين استخدام استراتيجيات التعلم النشط والقلق الأكاديمي للطلبة: من وجهة نظر طلبة الكلية وقام الباحثين بتصميم نموذج المعادلات الهيكلية لمعرفة التأثير بين المتغيرات اعلاه والشكل (٧) يبين هذا الاختبار

>

## دور استراتيجيات التعلم النشط في الحد من القلق الأكاديمي .....



الشكل (٧) اختبار الفرضية الرئيسة الأولى

المصدر: مخرجات برنامج AMOS v.27

المعنوية (0.000) وهذا يشير الى قبول الفرضية وكانت قيمة معامل التفسير  $R^2$  (٠,١٥) وهذا يبين ان متغير استراتيجيات التعلم النشط يفسر (١٥%) من العوامل التي فسرت متغير القلق الأكاديمي للطلبة اما بقية النسبة فأنها ترتبط بعوامل لم يتم التعرف عليها في الدراسة الحالية.

كان الشكل (٧) مقبولا وفقا لمؤشرات جودة المطابقة لهذا الانموذج، وفقا لمؤشرات المطابقة فان الانموذج مناسب لاختبار التأثير بين استراتيجيات التعلم النشط والقلق الأكاديمي للطلبة وبلغت قيمة التأثير بين متغيرات الدراسة هي (٠,٧٥) والجدول ادناه يوضح ذلك وكانت

الجدول (7) معامل التأثير بين استراتيجيات التعلم النشط والقلق الأكاديمي للطلبة

P	R2	C.R	S. E	S.R. W	المسار	
***	٠,١٥	٢٠,٣٢٠	٠,٣٧	٠,٧٥٤	القلق الأكاديمي	استراتيجيات التعلم النشط

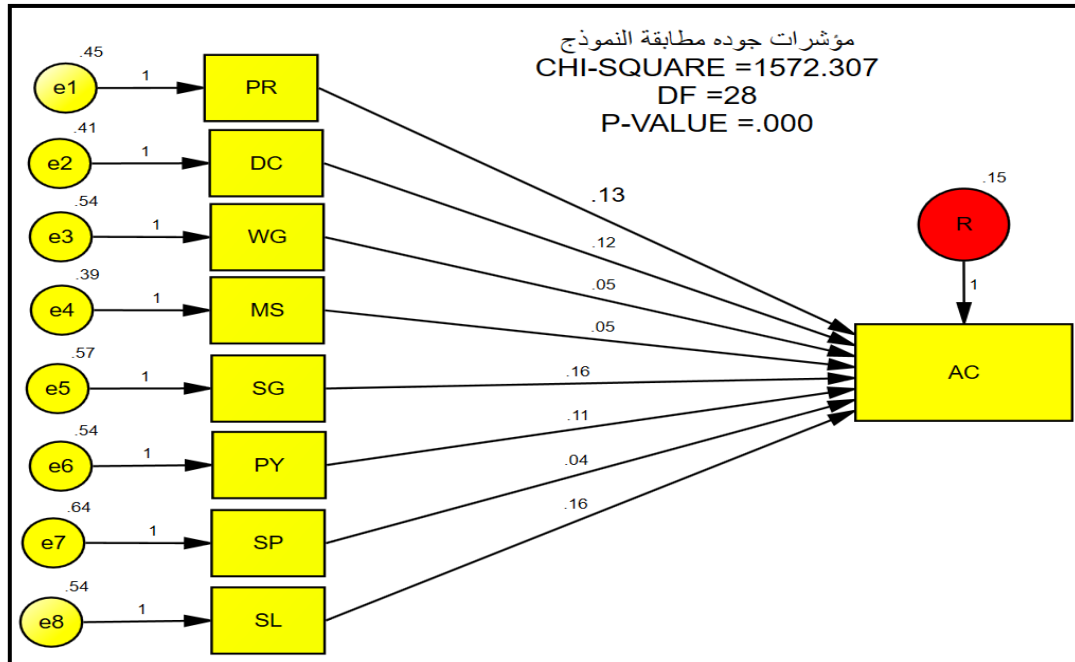
المصدر: مخرجات برنامج AMOS v.27

أ- اختبار الفرضيات الفرعية: التي تنص على (توجد علاقة تأثير معنوية وموجبة لأبعاد استراتيجية التعلم النشط على القلق الأكاديمي للطلبة في المستوى الكلي.

يتضح من الجدول (7) ومن خلال نتائج التحليل الاحصائي وجود تأثير قوي ايجابي ومعنوي بين استراتيجيات التعلم النشط والقلق الأكاديمي للطلبة في كلية علوم الحاسوب والرياضيات. وذلك عند مستوى معنوية (0.001) وهذا يعني ثبوت صحة الفرضية.

## دور استراتيجيات التعلم النشط في الحد من القلق الأكاديمي

ب-



الشكل (٨) مؤشرات جودة مطابقة النموذج للفرضيات الفرعية

المصدر: مخرجات برنامج AMOS v.27

الجدول (٨) معامل التأثير بين ابعاد استراتيجيات التعلم النشط على القلق الأكاديمي للطلبة

المسار					S.R.W	S.E.	C.R.	P	القرار
استراتيجية العروض التقديمية		<--	القلق الأكاديمي	0.130	0.034	3.771	***	قبول	
استراتيجية المناقشات الصفية		<--	القلق الأكاديمي	0.116	0.036	3.211	***	قبول	
استراتيجية فرق العمل		<--	القلق الأكاديمي	0.05	0.031	5.133	0.14	رفض	
استراتيجية لعب الأدوار		<--	القلق الأكاديمي	0.11	0.029	1.473	***	قبول	
ستراتيجية العصف الذهني		<--	القلق الأكاديمي	0.05	0.032	3.366	***	قبول	
استراتيجية الألعاب		<--	القلق الأكاديمي	0.16	0.031	5.216	***	قبول	
استراتيجية حل المشكلات		<--	القلق الأكاديمي	0.04	0.037	1.250	0.211	رفض	
استراتيجية التعلم الذاتي		<--	القلق الأكاديمي	0.16	0.032	1.583	0.114	رفض	

المصدر: مخرجات برنامج AMOS v.27

## دور استراتيجيات التعلم النشط في الحد من القلق الأكاديمي .....

١. اعتماد أساتذة في كلية علوم الحاسوب والرياضيات بصورة ملحوظة على استراتيجيات التعلم النشط وهذا بدوره ساهم في تقليل من حالة القلق التي تصيب الطلبة.

٢. اظهرت نتائج التحليل الاحصائي وجود تأثير متوسط موجب ومعنوي لاستراتيجيات التعلم النشط في القلق الأكاديمي للطلبة، وتبين النتائج ان استخدام استراتيجيات التعلم النشط وإبعاده في ساهم في الحد من القلق الأكاديمي للطلبة.

٣. اظهرت العديد من الدراسات ان استراتيجيات التعلم النشط يساعد في تحسين الحالة النفسية للطلبة وهذا من شأنه دعم منظومة البحث العلمي في الكلية موضوع الدراسة.

### ثانياً: التوصيات

بناء على الاستنتاجات التي توصل اليها البحث يضع الباحثين مجموعة من التوصيات سعياً منهم لمعالجة أوجه القصور في الكلية موضوع البحث قيد البحث من خلال الاتي:

١. على الكلية عينة البحث استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس الطلبة واطهار الايجابيات يساعد الطلبة تقليل من حالة القلق والارتباك الذي يصيب الطلبة اثناء أيام الامتحانات.

٢. ان دعم قدرات الطلبة النفسية عن طريق استخدام استراتيجيات التعلم النشط يساهم في تحسين الصحة النفسية للطلبة.

٣. ان تعزيز البنية النفسية لدى الطلبة يساهم بصورة مباشرة في تعزيز الثقة بالنفس وهذا بدوره يقلل من تشتت الذهن وبالتالي زيادة أدائهم.

يوضح كلا من الجدول (٨) والشكل (٨) في أعلاه تأثير ابعاد استراتيجيات التعلم النشط على القلق الأكاديمي للطلبة حيث مقبولا وفقا لمؤشرات جودة المطابقة لهذا الانموذج، وفقا لمؤشرات المطابقة فان الانموذج مناسب لاختبار التأثير بين ابعاد استراتيجيات التعلم النشط (استراتيجية العروض النقدية، استراتيجية المناقشات الصفية، استراتيجية فرق العمل، استراتيجية لعب الأدوار، استراتيجية العصف الذهني، استراتيجية الألعاب، استراتيجية حل المشكلات، استراتيجية التعلم الذاتي) على القلق الأكاديمي للطلبة وبلغت قيمة التأثير بين الابعاد (0.16-0.11-0.05-0.116-0.130) حيث ان اربعة ابعاد كانت المعنوية (0.000) باستثناء ابعاد (استراتيجية فرق العمل-استراتيجية حل المشكلات-استراتيجية التعلم الذاتي) حيث كان غير معنوي (0.114-0.221-0.14) وكانت قيمة معامل التفسير للابعاد  $R^2$  (0.15) وهذا يبين ان ابعاد متغير استراتيجيات التعلم النشط استطاعت تفسير (15%) من العوامل التي فسرت متغير القلق الأكاديمي للطلبة اما بالنسبة لبقية العوامل فأنها خارج إمكانية الباحث ومما سبق يستنتج الباحثين انه كلما زاد استخدام الطلبة لاستراتيجيات التعلم النشط في الجانب العلمي قلت حالة القلق لدى الطلبة.

### المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

#### اولاً: الاستنتاجات

يتضمن هذا المبحث الاستنتاجات والتي تمثل اهم ما توصل اليه الباحثين في لهذه الدراسة.

- 1) Aburayash, H. (2021). The students attitudes' toward the flipped classroom strategy and relationship to self-learning skills. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 15(3), 450-457.
- 2) Ahmad, C. V. (2021). Causes of students' reluctance to participate in classroom discussions. *ASEAN Journal of Science and Engineering Education*, 1(1), 47-62.
- 3) Al-Ta'ani, W. M. M., & Hamadneh, M. A. (2023). The Reality of Learning Motivation among Gifted Students in Light of Active Learning Strategies. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 11(3), 612-622.
- 4) Bedewy, D., & Gabriel, A. (2013). The Development and Psychometric Assessment of a Scale to Measure the Severity of Examination Anxiety among Undergraduate University Students. *International journal of educational psychology*, 2(1), 81-104.
- 5) Berutu, R., & Mutiawati, M. (2023). Understanding learning anxiety and mental health of final year students: A qualitative study. *ProGCouns: Journal of Professionals in Guidance and Counseling*, 4(1), 42-51.
- 6) Børte, K., Nesje, K., & Lillejord, S. (2023). Barriers to student active learning in higher education. *Teaching in higher education*, 28(3), 597-615.
- 7) Bülbül, K., & Odacı, H. (2023). Analysis of studies about academic anxiety: A thematic review. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 15(2), 370-384.
- 8) Caviola, S., Toffalini, E., Giofrè, D., Ruiz, J. M., Szűcs, D., & Mammarella, I. C. (2022). Math performance and academic anxiety forms, from sociodemographic to cognitive aspects: A meta-analysis on 906,311 participants. *Educational Psychology Review*, 34(1), 363-399.
- 9) Doolittle, P., Wojdak, K., & Walters, A. (2023). Defining active learning: A restricted systematic review. *Teaching and Learning Inquiry*, 11.
- 10) Dzaïy, A. H. S., & Abdullah, S. A. (2024). The use of active learning strategies to foster effective teaching in higher education institutions. *Zanco Journal of Human Sciences*, 28(4), 328-351.
- 11) Fayombo, G. A. (2012). Active learning: Creating excitement and enhancing learning in a changing environment of the 21st century. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 3(16), 107-128.
- 12) Fishstrom, S., Wang, H. H., Bhat, B. H., Daniel, J., Dille, J., Capin, P., & Vaughn, S. (2022). A meta-analysis of the effects of academic interventions on academic achievement and academic anxiety outcomes in elementary school children. *Journal of school psychology*, 92, 265-284.
- 13) Francis, N., Pritchard, C., Prytherch, Z., & Rutherford, S. (2025). Making teamwork work: enhancing teamwork and assessment in higher education. *FEBS Open Bio*, 15(1), 35-47.
- 14) Hair, J., Hult, R., Ringle, C. & Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Los Angeles: Sage.
- 15) Idoiaga-Mondragon, N., Gaztañaga, M., Yarritu, I., & Pascual-Sagastizabal, E. (2025). Academic Anxiety in Spanish Higher Education: A Systematic Review. *Behavioral Sciences*, 15(2), 192.
- 16) Khoshshima, H., & Tiyyar, F. R. (2014). The Effect of Summarizing and Presentation

Strategies. International Journal of Applied Linguistics and English Literature, 3(4), 88-96.

17) Lin, X., Li, R., Chen, Z., & Xiong, J. (2024). Design strategies for VR science and education games from an embodied cognition perspective: a literature-based meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 14, 1292110.

18) Maksum, H., Purwanto, W., Ampera, D., Yuvenda, D., & Hasan, H. (2024). Improving Problem-Solving and Communication Skills in Automotive Vocational Education through the Development of Teaching Factory Model with Problem-Based Learning (TEFA-PBL) Concept. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 12(2), 364-386.

19) Nihayah, U., Sadnawi, A. S. A. T., & Naillaturrafidah, N. (2021). The academic anxiety of students in pandemic era. *Journal of Advanced Guidance and Counseling*, 2(1), 56-71.

20) Obafemi, K. E. (2024). Enhancing pupils' academic performance in mathematics using brainstorming instructional strategy. *ASEAN Journal of Science and Engineering Education*, 4(2), 99-106.

21) Piscitelli, A. (2020). Effective classroom techniques for engaging students in role-playing. *Teaching Innovation Projects*, 9(1), 1-8.

22) Rossi, I. V., de Lima, J. D., Sabatke, B., Nunes, M. A. F., Ramirez, G. E., & Ramirez, M. I. (2021). Active learning tools improve the learning outcomes, scientific attitude, and critical thinking in higher education: Experiences in an online course during the COVID- 19 pandemic. *Biochemistry and Molecular Biology Education*, 49(6), 888-903.

23) Santana, E. E. S. D., Neves, L. M., Souza, K. C. D., Mendes, T. B., Rossi, F. E., Silva, A. A. D., ... & Gil, S. (2023).

Physically inactive undergraduate students exhibit more symptoms of anxiety, depression, and poor quality of life than physically active students. *International journal of environmental research and public health*, 20(5), 4494.

24) Li, B., Yu, J., Sun, L., & Yang, H. (2024, June). Impact of active learning instruction in blended learning on students' anxiety levels and performance. In *Frontiers in Education* (Vol. 9, p. 1332778).

دور استراتيجيات التعلم النشط في الحد من القلق الأكاديمي .....