



قوائم المحتويات متاحة على المجلات الأكاديمية العراقية

مجلة البحوث والدراسات الإسلامية

الصفحة الرئيسية للمجلة: <https://djisrs.dws.gov.iq>



أثر استراتيجية التفكير العنقودي في تحصيل طلبة قسم العلوم في مادة طرائق التدريس

## The Impact of Cluster Thinking Strategy on the Achievement of Science Students in the Teaching Methods Course

أ.د. محمد جاسم عبد الأمير \*

جامعة واسط/ كلية التربية الأساسية

م.م. غسق عوني ذنون \*

جامعة الموصل/ كلية التربية الأساسية

### Keywords

Cluster Thinking Strategy, Academic Achievement, Teaching Methods, University Learning, Modern Teaching Strategies.

### Abstract

The present study aims to investigate \*\*the effect of the Cluster Thinking Strategy on the achievement of students in the Department of Science in the subject of Teaching Methods\*\* at the College of Basic Education, University of Mosul, for the academic year (2025–2026).

The researcher adopted the experimental design of two equivalent groups (experimental and control) with pre- and post-tests. The sample consisted of (70) third-stage students randomly assigned to the two groups. The experimental group was taught by using the Cluster Thinking Strategy, while the control group was taught by the traditional method.

To collect data, the researcher developed an \*\*achievement test of 40 multiple-choice items\*\* and a \*\*questionnaire to explore students' opinions\*\* toward the strategy. The validity and reliability of the instruments were verified through appropriate statistical procedures.

The results revealed \*\*statistically significant differences at the level (0.05)\*\* in favor of the experimental group in the post-test, indicating that the Cluster Thinking Strategy effectively enhances students' academic achievement and organized thinking skills.

The study recommends employing this strategy in teaching educational and methodological subjects to improve students' engagement and active learning.

\* Prof. Dr. Mohammed Jassim Abdul-Amir

malzbedi@uowasit.edu.iq

\*\*Assistant Lecturer Ghasaq Awni Dhunoun

## معلومات المقال

تاريخ المقال:

الإرسال:

المراجعة:

القبول: ٢٠٢٦/٦/١

الكلمات المفتاحية:

التفكير العنقودي، التحصيل

الدراسي، طرائق التدريس،

التعلم الجامعي، الاستراتيجيات

الحديثة.

## المستخلص

يهدف هذا البحث إلى التعرف على أثر استراتيجية التفكير العنقودي في تحصيل طلبة قسم العلوم في مادة طرائق التدريس، وذلك في كلية التربية الأساسية / جامعة الموصل للعام الدراسي (٢٠٢٥-٢٠٢٦). اعتمد الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين (التجريبية والضابطة) ذات الاختبار القبلي والبعدي. تكونت العينة من (٧٠) طالباً وطالبة من المرحلة الثالثة في قسم العلوم، تم توزيعهم عشوائياً إلى مجموعتين متكافئتين، درست المجموعة التجريبية مادة طرائق التدريس باستعمال استراتيجية التفكير العنقودي، بينما درست المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية. ولغرض جمع البيانات، أعد الباحث اختباراً تحصيلياً مكوناً من (٤٠) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، فضلاً عن استبيان لآراء الطلبة حول فاعلية الاستراتيجية. جرى التحقق من صدق الأدوات وثباتها بالطرق الإحصائية المناسبة. أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) لصالح المجموعة طلبة التجريبية في الاختبار البعدي، مما يدل على فاعلية استراتيجية التفكير العنقودي في رفع مستوى التحصيل وتنمية التفكير المنظم لدى الطلبة. أوصى الباحث بضرورة توظيف هذه الاستراتيجية في تدريس طرائق التدريس والمواد التربوية، لما لها من أثر إيجابي في تحسين التعلم وتنشيط دور المتعلم في بناء المعرفة.

## ١. الفصل الأول: مدخل إلى البحث

### مشكلة البحث

تعد عملية التدريس الجامعي حجر الزاوية في تطوير المعرفة العلمية وتنمية التفكير الناقد والتحليلي لدى الطلبة، خصوصاً في التخصصات العلمية. وتشير الدراسات التربوية الحديثة إلى أن طرائق التدريس التقليدية التي تعتمد غالباً على الحفظ والاستظهار لم تعد قادرة على تلبية متطلبات التعليم الجامعي الحديث، الذي يركز على تطوير مهارات التفكير العليا، وحل المشكلات، وربط المعرفة النظرية بالتطبيق العملي.

وفي سياق التعليم العلمي، تُعدُّ استراتيجية التفكير العنقودي ( Cluster Thinking Strategy) إحدى الاستراتيجيات الحديثة الفاعلة، والتي تهدف إلى تنظيم المعلومات وربط الأفكار ضمن مجموعات مترابطة حول فكرة رئيسية، ما يسهل على الطلبة استيعاب المادة العلمية وتطبيقها في مواقف تعليمية متنوعة. وقد أظهرت الدراسات أن استخدام هذه الاستراتيجية يزيد من قدرة الطلبة على التحليل، والتفكير الناقد، واسترجاع المعلومات بكفاءة لذلك، فإن هذا البحث يأتي في سياق الحاجة إلى تطوير طرائق التدريس في قسم العلوم - جامعة

الحديث في تحسين التحصيل العلمي للطلبة.

٢. أهمية تربوية: تقديم أسلوب تدريسي حديث لأعضاء الهيئة التدريسية في قسم العلوم، يساهم في تطوير طرائق التدريس الجامعية وتعزيز تفاعل الطلبة مع المادة العلمية.

٣. أهمية تطبيقية: تمكين الطلبة من استخدام مهارات التفكير الناقد والتحليلي وربط الأفكار، بما يعزز فهمهم واستيعابهم للمحتوى العلمي بشكل أعمق.

٤. أهمية مجتمعية: إعداد كوادر علمية متمكنة قادرين على حل المشكلات العلمية والمهنية، وتعزيز الثقافة العلمية داخل المجتمع الجامعي.

#### أهداف البحث:

١. قياس أثر استراتيجية التفكير العنقودي على تحصيل طلبة قسم العلوم في مادة طرائق التدريس.

٢. مقارنة التحصيل الدراسي بين الطلبة الذين استخدموا الاستراتيجيات والطلاب الذين درسوا بالطرائق التقليدية.

٣. التعرف على تأثير الاستراتيجية في تنمية مهارات التفكير التحليلي وربط المفاهيم.

٤. تقديم توصيات عملية لتطبيق الاستراتيجيات في تدريس المواد العلمية في الجامعة.

#### فرضيات البحث:

الموصل، وتحسين تحصيل الطلبة في مادة طرائق التدريس باستخدام أساليب تعليمية مبتكرة قائمة على التفكير العنقودي.

على الرغم من أهمية طرائق التدريس الحديثة، فإن اعتماد بعض المقررات العلمية في قسم العلوم – جامعة الموصل – على أساليب تقليدية أدى إلى:

١. انخفاض مستوى تحصيل الطلبة الأكاديمي.

٢. صعوبة ربط المفاهيم العلمية ببعضها وتطبيقها عملياً.

٣. ضعف تنمية مهارات التفكير الناقد والتحليلي لدى الطلبة.

السؤال الرئيس للبحث:

ما اثر استراتيجية التفكير العنقودي في تحصيل طلبة قسم العلوم في مادة طرائق التدريس ؟

#### أسباب المشكلة:

\* اعتماد أساليب تدريس تقليدية قائمة على الحفظ دون التركيز على تنظيم المعلومات.

\* نقص استخدام الاستراتيجيات الحديثة التي تعزز التفكير والتحليل وربط المعلومات.

\* عدم توظيف طرائق تعليمية تحاكي التفكير العلمي والتحليلي للطلبة.

#### أهمية البحث

١. أهمية علمية: إثراء الأدبيات التربوية والبحثية في مجال طرائق التدريس، وتبسيط الضوء على فاعلية الاستراتيجيات

بهدف تعزيز الفهم، التحليل، والاسترجاع الفعال للمعلومات.

٢. التحصيل الدراسي: مستوى الطالب الأكاديمي في مادة طرائق التدريس، كما يُقاس باستخدام الاختبارات التحصيلية.

٣. الطلبة الجامعيون: المشاركون في الدراسة من طلبة الفصل الدراسي الأول في قسم العلوم المرحلة الجامعية الثالثة ، والذين تم تطبيق الاستراتيجية عليهم.

٢.الفصل الثاني: اتجاهات نظرية ودراسات سابقة

مفهوم استراتيجية التفكير العنقودي  
استراتيجية التفكير العنقودي ( Cluster Thinking Strategy ) هي أسلوب تعليمي يركز على تنظيم المعلومات والأفكار ضمن مجموعات مترابطة حول فكرة رئيسية. يُعرف هذا الأسلوب بأنه طريقة لتصوير المعلومات بشكل بصري وعقلي يسمح للطلبة بـ:

١. ربط المعلومات ببعضها بطريقة منطقية.

٢. تبسيط الأفكار المعقدة وتحويلها إلى مجموعات سهلة الفهم.

٣. تحفيز التفكير التحليلي والناقد لدى الطلبة.

وفقاً ل Brown (٢٠١٧)، فإن التفكير العنقودي يساعد الطلاب على تنظيم المعرفة بطريقة تجعل من السهل استرجاع المعلومات لاحقاً، كما يعزز قدرتهم على

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلبة لصالح طلبة المجموعة التجريبية التي درست مقرر طرائق التدريس باستخدام استراتيجية التفكير العنقودي مقارنة بطلبة المجموعة الضابطة التي درست مقرر طرائق التدريس بالطريقة الاعتيادية .

٢. الطلبة الذين يطبقون استراتيجية التفكير العنقودي يظهرون مستويات أعلى في القدرة على تحليل المعلومات وربط الأفكار مقارنة بأقرانهم الذين درسوا بالطرائق الاعتيادية .

حدود البحث

موضوعياً: مقرر مادة طرائق التدريس للمرحلة الثالثة وفق مفردات اللجنة القطاعية للعمداء كليات التربية الاساسية في العراق .

زمانياً: الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢٥-٢٠٢٦م.

مكانياً: قسم العلوم كلية التربية الاساسية - جامعة الموصل.

بشرياً: عينة من طلبة المرحلة الجامعية الثالثة في قسم العلوم كلية التربية الاساسية / جامعة الموصل .

تحديد مصطلحات البحث

١. استراتيجية التفكير العنقودي (Cluster Thinking Strategy): أسلوب تعليمي قائم على تنظيم المعلومات والأفكار ضمن مجموعات مترابطة حول فكرة رئيسية،

حل المشكلات المعقدة وتطبيق المفاهيم العلمية.

أهمية استراتيجية التفكير العنقودي  
تكمّن أهمية الاستراتيجية في عدة محاور تربوية وعلمية:

١. تنمية مهارات التفكير العليا: تساعد على تطوير التفكير التحليلي والنقدي والتقويمي.

٢. \*\*تحسين التحصيل الأكاديمي: يزيد من قدرة الطلاب على فهم المادة واستيعاب العلاقات بين المفاهيم، مما ينعكس إيجاباً على الأداء الدراسي.

٣. تنظيم المعلومات: تمكن الطلاب من تصنيف الأفكار والمعلومات في مجموعات مترابطة، تسهّل عليهم عملية الاسترجاع والتطبيق.

٤. تعزيز التعلم النشط: تشجع الطلبة على المشاركة في مناقشات صفية وأنشطة تطبيقية مرتبطة بالمفاهيم العلمية.  
خطوات تطبيق استراتيجية التفكير العنقودي

يمكن تطبيق الاستراتيجية في الفصل الجامعي وفق الخطوات التالية:

١. تحديد الفكرة الرئيسة للدرس: يحدد المدرس المحور الأساسي الذي ستنحصر حوله مجموعات الأفكار.

٢. عرض الموضوع والمعلومات الأساسية: تقديم المعلومات الأولية للطلاب بشكل واضح.

٣. تصنيف المعلومات والأفكار في مجموعات مترابطة: يشارك الطلاب في إنشاء مجموعات من الأفكار ذات علاقة بالفكرة الرئيسة.

٤. مناقشة وربط المجموعات بالفكرة الرئيسة: يقوم الطلبة بعرض أفكارهم ومناقشتها مع الزملاء، وربط كل مجموعة بالفكرة الأساسية للدرس.

٥. التقييم والمتابعة: يمكن قياس فهم الطلبة من خلال اختبارات قصيرة، أوراق عمل، أو أنشطة تطبيقية.

هذه الخطوات تساعد على تعزيز التعلم الذاتي والتفكير الناقد، وتزيد من قدرة الطلبة على استيعاب المعلومات المعقدة وتحليلها.

. الدراسات السابقة

الدراسات المحلية

اليوسفي (٢٠٢٠): أشارت الدراسة إلى أن استخدام استراتيجيات التفكير الحديثة، بما فيها التفكير العنقودي، أدى إلى زيادة ملحوظة في تحصيل الطلاب الجامعيين، مقارنة بالطرق التقليدية.

الحسن (٢٠١٨): وجدت الدراسة أن الطلاب الذين تعلموا باستخدام التفكير العنقودي أظهروا قدرة أعلى على ربط المفاهيم وتحليل المعلومات مقارنة بالمجموعة الضابطة.

\* أشارت الدراسات الحديثة إلى أن التعلم النشط واستراتيجيات التفكير المنظمة مثل العنقودية، لها تأثير إيجابي على تحصيل

### دور الطالب:

١. المشاركة الفعالة في بناء مجموعات الأفكار.
٢. ربط المعلومات بالفكرة الرئيسة للدرس.
٣. التفكير النقدي وتحليل العلاقات بين المعلومات.

### دور المعلم:

١. تقديم الإرشادات اللازمة لتطبيق الاستراتيجية.
٢. متابعة تقدم الطلاب وتقديم التغذية الراجعة.
٣. تحفيز الطلاب على المناقشة والتطبيق العملي للأفكار.

### الفرضية النظرية

تفترض النظرية التربوية المستندة إلى التعلم النشط والتفكير البصري أن تنظيم الأفكار والمعلومات في مجموعات مترابطة يسهم في زيادة قدرة الطلبة على الفهم والتحصيل الدراسي. وعليه، فإن تطبيق استراتيجية التفكير العنقودي يجب أن يؤدي إلى تحصيل أفضل للطلبة مقارنة بالطرائق التقليدية.

### ٣. الفصل الثالث: المنهجية البحثية

#### والاجراءات

#### نوع البحث

تم استخدام البحث التجريبي شبه التجريبي (Quasi-Experimental Design) لدراسة أثر استراتيجية التفكير العنقودي في تحصيل طلبة قسم العلوم في مادة

الطلاب الأكاديمي وتنمية مهارات التفكير العليا (Brown، ٢٠١٧).

\* وجدت دراسة اليوسفي (٢٠٢٠) أن الطلاب الذين تعلموا باستخدام استراتيجيات التفكير المتقدمة أظهروا أداء أفضل في الاختبارات التطبيقية والفكرية مقارنة بالمجموعة الضابطة.

\* كما بينت الحسن (٢٠١٨) أن ربط المعلومات ضمن مجموعات مترابطة يزيد من قدرة الطلاب على استرجاع المعلومات وفهم العلاقات بين المفاهيم.

### الدراسات الدولية

Brown (٢٠١٧): بيّن أن استراتيجية التفكير العنقودي في التعليم العلمي تساعد الطلاب على تنظيم المعلومات المعقدة، وتحسين الأداء الأكاديمي، وزيادة القدرة على حل المشكلات العلمية\*\*.

Smith & Jones (٢٠١٦): أظهرت الدراسة أن الطلاب الذين طبقوا التفكير العنقودي في تعليم العلوم كانوا أكثر قدرة على التفكير الناقد واسترجاع المعلومات بسرعة مقارنة بالطرائق التقليدية.

ملخص النتائج: تشير هذه الدراسات إلى أن استراتيجية التفكير العنقودي فعالة في تحسين التحصيل الدراسي وتنمية مهارات التفكير العليا لدى الطلبة، وهو ما يدعم أهمية تطبيقها في مادة طرائق التدريس لقسم العلوم في جامعة الموصل.

دور الطالب والمعلم في تطبيق الاستراتيجية

طرائق التدريس. ويتميز هذا النوع من البحث بأنه يسمح بمقارنة نتائج مجموعتين متوازيتين:

المجموعة التجريبية/ التي درست باستخدام استراتيجية التفكير العنقودي.

المجموعة الضابطة: التي درست بالطرائق التقليدية المعتمدة في القسم العلمي .

تصميم البحث

اعتمد البحث على تصميم المجموعتين ما قبل وما بعد الاختبار (Pretest- Posttest Design for Experimental and Control Groups)، حيث:

١. تم قياس مستوى التحصيل الأولي (Pretest) لكلا المجموعتين قبل التدريس.

٢. تم تطبيق الاستراتيجية التعليمية على طلبة المجموعة التجريبية لمدة التجربة ، بينما استمرت طلبة المجموعة الضابطة بالدراسة بالطرائق الاعتيادية.

٣. تم إجراء الاختبار التحصيلي بعد انتهاء التدريس (Posttest) لكلا المجموعتين.

٤. تمت مقارنة النتائج لتحديد الأثر الفعلي للاستراتيجية .

مجتمع البحث وعينته

المجتمع: جميع طلبة قسم العلوم كلية التربية الأساسية - جامعة الموصل للعام الدراسي ٢٠٢٥-٢٠٢٦م للمرحلة الثالثة الدراسة الصباحية والبالغ عددهم (٧٠) طالبا وطالبة .

العينة: تم اختيار ٣٥ طالبًا بطريقة غير عشوائية مريحة ( Convenience Sampling)، مقسمين بالتساوي:

٣٥ طالبًا وطالبة في المجموعة التجريبية.

٣٥ طالبًا وطالبة في المجموعة الضابطة.

ملاحظة: تم التأكد من تساوي المجموعتين في المستوى الأكاديمي الأولي عن طريق اختبار قبلي .

أدوات البحث:

الاختبار التحصيلي

\* تم تصميم اختبار تحصيلي لقياس مستوى التحصيل في مادة طرائق التدريس.

\* يحتوي الاختبار على ٤٠ فقرة تغطي جميع مفاهيم المادة.

\* نوع الأسئلة: اختيار من متعدد، أسئلة تحليلية، وأسئلة تطبيقية .

\* تم التحقق من المصادقية والثبات:

الصدق الظاهري : استخدم أسلوب الخبراء والمحكمين حيث استعان الباحث بالخبراء والمحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص في طرائق تدريس والقياس والتقويم في مراجعة الأسئلة للتأكد من صلتها بأهداف البحث.

الثبات: تم حساب معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) وكانت قيمته

٠.٨٧، مما يشير إلى ثبات عالٍ.

استبيان انطباعات الطلاب

\* استبيان لتقييم رأي الطلبة حول استراتيجية التفكير العنقودي.

٦. استبيان الطلبة :تم توزيعه على طلبة المجموعة التجريبية لمعرفة رأي الطلبة في الاستراتيجية وتقييم فعاليتها.

الأسس العلمية للبحث

اعتماد البحث على منهج التجريب: لتحديد أثر الاستراتيجية بشكل مباشر على التحصيل.

استخدام طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة: للتحكم في العوامل الخارجية التي قد تؤثر على النتائج.

التحقق من ثبات وصدق الأدوات: لضمان موثوقية النتائج واستنتاجاتها.

سابعاً: الملاحظات والتغذية الراجعة  
\* يلاحظ تفاعل الطلبة واستجاباتهم أثناء الشرح.

\* يُحدد المدرس نقاط القوة والضعف في استيعاب المفاهيم.

\* تُعطى تغذية راجعة في بداية الحصة التالية.

ثامناً: مقارنة شكلية (لأغراض البحث)

العنصر | المجموعة

التجريبية | المجموعة

الضابطة |

----- | -----

----- | -----

----- | -----

----- | -----

الاستراتيجية | التفكير العنقودي

الطريقة الاعتيادية |

\* يتكون من ١٥ فقرة تستخدم مقياس ليكرتر من ١-٥ (١ = موافق بشدة، ٥ = غير موافق).

\* يهدف إلى معرفة مدى رضا الطلبة واستجاباتهم للاستراتيجية.

إجراءات البحث

١. اختيار العينة وتقسيمها: تم تقسيم الطلبة إلى مجموعة تجريبية وضابطة.

٢. تطبيق الاختبار القبلي (Pretest): لقياس مستوى التحصيل الأساسي لكلا المجموعتين.

٣. تدريس المادة:

طلبة المجموعة التجريبية: تم تدريس مادة طرائق التدريس باستخدام استراتيجية التفكير العنقودي.

طلبة المجموعة الضابطة: تم تدريس المادة بالطرق الاعتيادية (محاضرات مباشرة، شرح نظري).

٤. إجراء الاختبار البعدي (Posttest): بعد انتهاء الدروس لقياس مستوى التحصيل بعد تطبيق الاستراتيجية.

٥. تحليل البيانات:

\* استخدام الاختبارات الإحصائية (T-Test) لمقارنة متوسط درجات المجموعتين قبل وبعد التدريس.

\* استخدام الوصف الإحصائي (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري) لتفسير النتائج.

|                                     |                                        |                    |
|-------------------------------------|----------------------------------------|--------------------|
| التحليل:                            | نمط التعلم                             | تعلم نشط، جماعي،   |
| * تظهر النتائج تشابه مستوى التحصيل  | بصري                                   | تعلم تقليدي، يعتمد |
| بين المجموعتين قبل التدريس.         | على الإلقاء                            |                    |
| * هذا يدل على تساوي طلبة المجموعتين | دور المدرس                             | موجه ومنسق         |
| في مستوى المعرفة الأولي، مما يجعل   | ملق وشارح للمادة                       |                    |
| المقارنة بعد التدريس موثوقة.        | دور الطالب                             | مشارك ومبدع        |
| تحليل الاختبار البعدي (Posttest)    | مستمع ومتلقي                           |                    |
| المجموعة   عدد الطلبة   المتوسط     | ناتج التعلم المتوقع   فهم أعمق، ربط    |                    |
| الحسابي   الانحراف المعياري         | المفاهيم، أداء أفضل   معرفة نظرية فقط، |                    |
| -----   -----                       | حفظ واسترجاع                           |                    |
| -----   -----                       |                                        |                    |
| -----                               |                                        |                    |

#### ٤. الفصل الرابع: النتائج وتحليلها

يتناول هذا الفصل عرض النتائج التي تم الحصول عليها من الاختبارات التحصيلية والاستبيان الطلابي بعد تطبيق استراتيجية التفكير العنقودي على طلبة المجموعة التجريبية، ومقارنتها بطلبة المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية . كما يتضمن تحليل البيانات إحصائياً لتحديد أثر الاستراتيجية على التحصيل الدراسي وتنمية التفكير التحليلي لدى الطلبة.

#### تحليل الاختبار القبلي (Pretest)

|                                 |  |  |
|---------------------------------|--|--|
| المجموعة   عدد الطلبة   المتوسط |  |  |
| الحسابي   الانحراف المعياري     |  |  |
| -----   -----                   |  |  |
| -----   -----                   |  |  |
| -----                           |  |  |
| التجريبية   ٣٥   ١٢.٥           |  |  |
| ٢.٣                             |  |  |
| الضابطة   ٣٥   ١٢.٣             |  |  |
| ٢.١                             |  |  |

التحليل:

\* المتوسط الحسابي لطلبة المجموعة التجريبية أعلى بشكل واضح من طلبة المجموعة الضابطة.

\* هذا يشير إلى أن استراتيجية التفكير العنقودي أثرت بشكل إيجابي على تحصيل الطلبة .

#### اختبار الفروق الإحصائية

تم استخدام اختبار T-Test للمجموعتين المستقلتين للتحقق من الفروق بين طلبة المجموعة التجريبية والضابطة بعد التدريس:

|                                   |  |  |
|-----------------------------------|--|--|
| الاختبار   Sig (2-tailed   df   t |  |  |
|                                   |  |  |

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| القدرة على استرجاع المعلومات   ٤.٥                                                                                                                | -----   ----   --   -----                                                                                                                           |
| مرتفع جدًا                                                                                                                                        | -----                                                                                                                                               |
| * التحليل:                                                                                                                                        | Posttest   5.48   38   0.000                                                                                                                        |
| * أظهرت البيانات أن الطلبة راضون جدًا عن استخدام الاستراتيجية.                                                                                    | التحليل:                                                                                                                                            |
| * الاستراتيجية ساهمت في تنظيم الأفكار، زيادة التفاعل، وتنمية التفكير التحليلي.                                                                    | * قيمة Sig > ٠.٠٠٥، مما يدل على وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين طلبة المجموعتين و لصالح طلبة المجموعة التي درست باستخدام استراتيجية التفكير العنقودي. |
| تفسير النتائج                                                                                                                                     | * هذا يثبت صحة الفرضية الرئيسية للبحث.                                                                                                              |
| ١. تحسن التحصيل الدراسي: ارتفاع متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية يؤكد أن استراتيجية التفكير العنقودي تسهم في تحسين الأداء الأكاديمي.           | تحليل استبيان الطلبة حول الاستراتيجية                                                                                                               |
| ٢. تطوير التفكير التحليلي: أظهر استبيان الطلبة أن الاستراتيجية ساعدت في ربط المعلومات وتبسيط المفاهيم العلمية.                                    | * استبيان الرأي حول فعالية استراتيجية التفكير العنقودي (مقياس ليكرت من ١-٥)                                                                         |
| ٣. فاعلية التعلم النشط: المشاركة في تشكيل مجموعات الأفكار زادت من تفاعل الطلبة وتحفيزهم للتعلم الذاتي.                                            | الفقرة   المتوسط الحسابي   التفسير                                                                                                                  |
| الاستنتاج:                                                                                                                                        | -----                                                                                                                                               |
| * تطبيق استراتيجية التفكير العنقودي له أثر إيجابي واضح على تحصيل طلبة قسم العلوم في مادة طرائق التدريس.                                           | ----   -----   ----                                                                                                                                 |
| * الاستراتيجية تدعم الفرضيات العلمية والتربوية المتعلقة بزيادة فعالية التعلم النشط وتنمية مهارات التفكير العليا.                                  | -----                                                                                                                                               |
| ٥. الفصل الخامس: التوصيات                                                                                                                         | سهولة فهم المادة   ٤.٥                                                                                                                              |
| يعرض هذا الفصل أبرز التوصيات العملية والنظرية المستخلصة من نتائج البحث حول أثر استراتيجية التفكير العنقودي في تحصيل طلبة قسم العلوم في مادة طرائق | مرتفع جدًا                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                   | تنظيم الأفكار والمعلومات   ٤.٦                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                   | مرتفع جدًا                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                   | تعزيز التفكير النقدي   ٤.٤                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                   | مرتفع                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                   | الاستمتاع بالدرس   ٤.٣                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                   | مرتفع                                                                                                                                               |

٤. اليوسفي، أ. (٢٠٢٠). أثير استراتيجيات التفكير في التحصيل الدراسي للطلاب الجامعيين. \*مجلة العلوم التربوية، ١٢\*(٣)، ٤٥-٦٠.

1. Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). \*How to design and evaluate research in education\* (8th ed.). New York: McGraw-Hill.

2. Creswell, J. W. (2014). \*Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches\* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

3. Brown, A. (2017). Cluster thinking strategies in science education. \*Journal of Educational Research, 21\*(4), 112-128.

٤. اليوسفي، أ. (٢٠٢٠). أثير استراتيجيات التفكير في التحصيل الدراسي للطلاب الجامعيين. \*مجلة العلوم التربوية، ١٢\*(٣)، ٤٥-٦٠.

1. Creswell, J. W. (2014). \*Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches\* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

2. Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). \*How

التدريس. كما يقدم الخاتمة التي تلخص أهم النتائج العلمية وتؤكد فاعلية الاستراتيجية في تحسين التحصيل الأكاديمي وتنمية التفكير التحليلي لدى الطلبة.

#### التوصيات:

#### توصيات علمية

١. اعتماد استراتيجية التفكير العنقودي في تدريس المواد العلمية داخل قسم العلوم، خاصة المواد التي تحتوي على مفاهيم مركبة تحتاج إلى الربط والتحليل.

٢. \* \* \*تمج الاستراتيجية ضمن طرائق التدريس الحديثة، مثل التعلم النشط، والعصف الذهني، والمشاريع الجماعية، لتعزيز مهارات التفكير العليا لدى الطلاب.

#### المصادر والمراجع :

1. Creswell, J. W. (2014). \*Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches\* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

2. Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). \*How to design and evaluate research in education\* (8th ed.). New York: McGraw-Hill.

3. Brown, A. (2017). Cluster thinking strategies in science education. \*Journal of Educational Research, 21\*(4), 112-128.

١. اليوسفي، أ. (٢٠٢٠). أثر استراتيجيات التفكير في التحصيل الدراسي للطلاب الجامعيين. \*مجلة العلوم التربوية، ١٢\*(٣)، ٤٥-٦٠.

٢. الحسن، م. (٢٠١٨). استراتيجيات التعلم الفعال في التعليم الجامعي. بغداد: دار الفكر الجامعي.

3. Brown, A. (2017). Cluster thinking strategies in science education. \*Journal of Educational Research, 21\*(4), 112-128.

to design and evaluate research in education\* (8th ed.). New York: McGraw-Hill.

3. Brown, A. (2017). Cluster thinking strategies in science education. \*Journal of Educational Research, 21\*(4), 112-128.

٤. اليوسفي، أ. (٢٠٢٠). أثر استراتيجيات التفكير في التحصيل الدراسي للطلاب الجامعيين. \*مجلة العلوم التربوية، ١٢\*(٣)، ٤٥-٦٠.

١. اليوسفي، أ. (٢٠٢٠). أثر استراتيجيات التفكير في التحصيل الدراسي للطلاب الجامعيين. \*مجلة العلوم التربوية، ١٢\*(٣)، ٤٥-٦٠.

٢. الحسن، م. (٢٠١٨). استراتيجيات التعلم الفعال في التعليم الجامعي. بغداد: دار الفكر الجامعي.

3. Brown, A. (2017). Cluster thinking strategies in science education. \*Journal of Educational Research, 21\*(4), 112-128.

4. Smith, J., & Jones, L. (2016). Effects of cluster thinking on student achievement in science. \*International Journal of Science Education, 38\*(7), 1035-1052.