اثر استراتيجية المظلة العنقودية في تحصيل مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثاني المتوسط

الباحثة: سرى صبيح كباشي أ.د. فائزة عبد القادر الجلبي
الجامعة المستنصرية /كلية التربية الأساسية / قسم الرياضيات
faiza.Alchalabee@uomustansiriyah.edu.iq
surasabih@uomustansiriyah.edu.iq

مستخلص البحث:-
يهدف البحث الحالي إلى التعرف على أثر استراتيجية المظلة العنقودية في تحصيل مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثاني المتوسط.اختيرت عينة البحث عشوائياً من طالبات الصف الثاني المتوسط ، وتكونت من (50) طالبة بواقع (25) طالبة في كل مجموعة من مجموعتي البحث التجريبية والضابطة وكوفئت المجموعتين في متغيرات " العمر الزمني، والتحصيل السابق في مادة الرياضيات، والمعرفة السابقة في الرياضيات، والذكاء، والمستوى التعليمي للوالدين " وطبقت التجربة في الكورس الثاني من العام الدراسي (2025/2024). تم اعداد أداة البحث وهي: الاختبار التحصيلي في مادة الرياضيات وتكون من (25) فقرة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد، وباستخدام معادلة (الفا كرو نباخ) كانت قيمة معامل الثبات (0.72). وبعد الانتهاء من تطبيق التجربة طبق اختبار التحصيل في مادة الرياضيات على مجموعتي البحث وبعد تجميع البيانات واستعمال الوسائل الإحصائية المناسبة، أظهرت النتائج تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن مادة الرياضيات باستخدام استراتيجية المظلة العنقودية على طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية. وفي ضوء نتائج البحث جاءت اهم توصيات الباحثة تدريب مدرسي الرياضيات على كيفية تطبيق هذه الاستراتيجية بفعالية داخل الصف، من خلال ورش عمل ودورات تدريبية تركز على تصميم الأسئلة العنقودية وإدارة النقاش الصفي، واهم المقترحات اجراء دراسة لمعرفة أثر استراتيجية المظلة العنقودية على مهارات التفكير العليا مثل: التفكير الناقد، والتفكير الإبداعي، والتفكير الابتكاري، وحل المشكلات.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية المظلة العنقودية، التحصيل، الصف الثاني المتوسط

الفصل الاول

أولا: مشكلة البحث

تعد مشكلة انخفاض التحصيل في مادة الرياضيات من التحديات البارزة التي تواجه المعلمين والباحثين في ميدانها، وتتفاقم هذه المشكلة بشكل خاص في المرحلة المتوسطة التي تُعد مرحلة انتقالية حاسمة نحو المراحل التعليمية اللاحقة، مما يؤدي إلى انعكاسات سلبية على الاداء الاكاديمي للطلبة مستقبلاً. وهذا ما أكدته دراسة كل من (مهند، 2015) و (الشيباني، 2017) و (مهاوش، 2019) و (يحيى، 2022) والتي اوعزت ذلك الى دوام المدارس المزدوج، وواقع البيئة المدرسية، فضلا عن سنوات خبرة المدرسين.

وأيد كل ما سبق قيام الباحثة بتوجيه استبانة الى مجموعة من مدرسات مادة الرياضيات للصف الثاني المتوسط بلغ عددهن (15) تضمن سؤالاً حول مشكلة البحث. وبعد تحليل الاستبانة تبين الاتي:-

1- (90%) من المدرسات اشرن الى وجود ضعف في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط، ولعدة أسباب منها :

- كثافة محتوى مادة الرياضيات.
- كثافة أعداد الطالبات داخل الشعبة الدراسية، مما يصعب على المدرسات متابعة المستوى الفردي لكل طالبة، وقلة المشاركة في حل الواجبات.
- قصر الوقت المخصص لحصص مادة الرياضيات يشكل عائقاً أمام تحقيق الفهم العميق للمفاهيم الرياضية، مما ينعكس سلباً على جودة تعلم الطالبات واستيعابهم.
- عدم توظيف الوسائل التعليمية والتقنيات الحديثة في عرض المحتوى، مما يجعل المادة أقل جاذبية للطالبة.
- انشغال الطالبات بوسائل اللهو الحديثة، مثل الهواتف الذكية ومواقع التواصل الاجتماعي.

أظهرت الأدبيات والدراسات السابقة وجود عدد من التجارب التي أثبتت فاعلية استراتيجية المظلة العنقودية في المجال التعليمي، لما تمتاز به من خصائص تعليمية مميزة. ومع ذلك، لم ترصد الدراسات السابقة – حسب اطلاع الباحثة – توظيف هذه الاستراتيجية في تدريس موضوعات الرياضيات للمرحلة المتوسطة في العراق، لذا تأمل الباحثة من خلال تجريب هذه الاستراتيجية ان يكون له أثر في زيادة تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط.

مما سبق يمكن ان تتحدد مشكلة البحث في الإجابة عن السؤال الاتي :-

(ما أثر استراتيجية المظلة العنقودية في تحصيل مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثاني المتوسط؟)

ثانيا: أهمية البحث

تُعد التربية منهجًا يشمل مجموعة من المعايير والمبادئ التي توجه سلوك المتعلم وتنظم تصرفاته بما يتوافق مع التغيرات المستمرة في المجتمع. فهي تهدف إلى تربية فرد ناضج ومحصن من التبعية والتقليد، مما يسهم في بناء مجتمع قوي وقادر على مواجهة التحديات (مدكور، 2001: ص 15). لذا فإن هدف التربية الرئيس هو اعداد طلبة لا تتقبل كل شيء دون تحليل و تمحيص المعلومات المقدمة لهم، وكذلك يكون لهم القدرة على عمل اشياء جديدة مبتكرة لم تسبق وأن تناولوها الأجيال السابقة. (قطامي، 25:2001) تُعد مادة الرياضيات إحدى المواد الأساسية التي تحظى بأهمية كبيرة في جميع المراحل الدراسية، وتزداد هذه الأهمية بشكل خاص في المرحلة المتوسطة، إذ تمثل حجر الأساس الذي يُبنى عليه تعلم الطلبة في المراحل الدراسية اللاحقة، ومن هنا بات من الضروري الاهتمام بتدريس الرياضيات في هذه المرحلة بشكل فاعل، لما لها من دور محوري في إكساب المتعلمين المفاهيم والمهارات الأساسية التي تسهم في تقدمهم الأكاديمي المستقبلي. (الكبيسي،698:2014)

لقد شهد الواقع التربوي في العراق جهودًا واضحة نحو تطوير المناهج الدراسية والارتقاء بالعملية التعليمية، حيث عُقدت العديد من الندوات والمؤتمرات العلمية التي دعت إلى تحديث المناهج واستخدام استراتيجيات تعليمية حديثة لمواكبة التطورات المتسارعة. ومن بين هذه الفعاليات، جاء مؤتمر وزارة التربية العراقية عام (2017)، الذي أوصى بضرورة تجويد التعليم وتحديثه عبر مراجعة المناهج والمقررات الدراسية من حيث الكم والنوع (وزارة التربية، 2017: 6).كما أكد المؤتمر العلمي الدولي السابع عشر المنعقد عام (2019) في كلية التربية الأساسية بالجامعة المستنصرية، على أهمية تطوير المناهج الدراسية لتشمل تطوير المحتوى والأهداف وطرائق التدريس والاستراتيجيات التعليمية (الجامعة المستنصرية، 2019: 1).وفي السياق ذاته، جاء المؤتمر العلمي الدولي الافتراضي الأول للعلوم الإنسانية عام (2020)، الذي نظمته كليتا التربية الأساسية في جامعتي المستنصرية وذي قار، ليؤكد على ضرورة الارتقاء بالعملية التعليمية من خلال مواكبة المستجدات الحديثة وتضمين مهارات التفكير في المناهج الدراسية والأنشطة الصفية. (الجامعة المستنصرية، 2020: 3)

لقد تنوعت الاستراتيجيات التي تقدم المادة الدراسية بنمط الأسئلة الصفية ومنها:- استراتيجية المظلة العنقودية التي تعد من الاستراتيجيات الحديثة في التدريس التي تحقق التواصل بين المدرس وطلابه، وتدفعهم للمشاركة في الصف، كما تلفت انتباه الطلبة الذين يعانون من الشرود الذهني وتمكنهم من التعبير عن آرائهم، وتساعد الأسئلة المبنية وفق المظلة العنقودية على توجيه انتباه الطلبة نحو الأسئلة، ورفع قدرتهم على المناقشة وتساعد على توسع مدركات التفكير لديهم، اذ ان طريقة عرض سؤال المظلة من عدة اركان ثم استقبال أكثر عدد من الأجوبة تتيح للطلبة تجاوز ما يتولد لديهم من ردة فعل عن السؤال الأساسي ومن ثم استدعاء اكبر للمعلومات قبل الحصول على الإجابة المناسبة. (المسعودي، 2015: 83) وعليه يمكن أن تتضح أهمية البحث نظريا وتطبيقيا فيما يأتي:-

الاهمية النظرية:

* يعد استراتيجية المظلة العنقودية من الاستراتيجيات الحديثة، فيما اذا طبق بكفاءة في كل المراحل الدراسية، كونه يعمل على خلق جو تعليمي فعال وايجابي من خلال الاشتراك في الانشطة الصفية.
* توفر خطط تدريسية وفق استراتيجية المظلة العنقودية، يستفيد منها مدرسي مادة الرياضيات للصف الثاني المتوسط.
* تزويد المعنيين باستراتيجية المظلة العنقودية بإطار نظري حول هذا الموضوع.
* أهمية مرحلة الدراسة المتوسطة بوصفها مرحلة مهمة تشهد تغيرات فسيولوجية ونفسية واجتماعية والتي تسهم في اعداد المتعلمين لمرحلة التعليم الاعدادي والجامعي.

الاهمية التطبيقية:

* الإفادة من استراتيجية المظلة العنقودية من قبل المشرفين والمدرسين في تدريس الرياضيات.
* قد يفيد في فتح المجال أمام الباحثين لإجراء دراسات وبحوث مماثلة للبحث الحالي في مراحل تعليمية ومواد دراسية أخرى.
* عدم وجود دراسة محلية (بحسب علم الباحثة) تناولت استراتيجية المظلة العنقودية في تحصيل مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثاني متوسط مما يعطي اهمية للبحث الحالي.
* رفد الميدان الرياضياتي باختبار تحصيلي للصف الثاني المتوسط، ممكن ان يستفيد منه مدرسي مادة الرياضيات.

ثالثا: هدف البحث

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على اثر استراتيجية المظلة العنقودية في تحصيل مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثاني المتوسط.

رابعا: فرضية البحث

لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي سيدرسن مادة الرياضيات على وفق استراتيجية المظلة العنقودية ودرجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي سيدرسن المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل في مادة الرياضيات.

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$

خامساً: حدود البحث

يقتصر البحث الحالي على:

1- **الحدود البشرية:** طالبات الصف الثاني المتوسط في المدارس المتوسطة والثانوية الحكومية النهارية التابعة للمديرية العامة لتربية القادسية/ قضاء البدير.

2- **الحدود الموضوعية:** محتوى الفصول : (الفصل الخامس: الهندسة والقياس، والفصل السادس: الهندسة الاحداثية، والفصل السابع: الاحصاء والاحتمالات) من كتاب الرياضيات للصف الثاني المتوسط ج2 ، ط5 ، 2023.

3- **الحدود الزمانية:** الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2024-2025) م.

سادسا : تحديد المصطلحات

1- استراتيجية المظلة العنقودية:

- **(خطابية، 2005)** بانها "استراتيجية تتكون من ركنين اساسين من الأسئلة هما (سؤال المظلة) الذي يمثل الفكرة العامة للموضوع المراد تدريسه و اسئلة متابعة وهي أسئلة فرعية مشتقة من السؤال الرئيسي". (خطابية، 267:2005)

- **(قطاوي، 2007)** على انها " استراتيجية تتكون من أسئلة منسجمه ومترابطة تغطي الموضوع من خلال طرح سؤال عام هو سؤال المظلة والحاقه بأسئلة متابعة توصل الى الإجابة عليه". (قطاوي، 327:2007)

- **(المسعودي، 2013)** بانها "استراتيجية تدريسية تقوم على تحديد فكرة أو سؤال رئيسي، تشتق منه مجموعة من الأسئلة أو الأفكار الفرعية المترابطة، بما يساعد المتعلمين على تنظيم المعلومات بطريقة بصرية متسلسلة ومنظمة." (المسعودي، 2013: 84)

وتبنت الباحثة تعريف (قطاوي، 2007) تعريفا نظرياً لبحثها وذلك لتلائمه مع متطلبات البحث.

التعريف الاجرائي : مجموعة من الخطوات المنظمة التي تتبعها المدرسة داخل الصف الدراسي، وتبدأ بتحديد الموضوع الدراسي، ثم تعريف طالبات الصف الثاني المتوسط بمفهوم الاستراتيجية، يتم طرح سؤال أساسي تتفرع عنه مجموعة من الأسئلة الفرعية، حيث يتم مناقشتها بطريقة منظمة تبدأ بجمع الحقائق والمعلومات، وتتطور نحو التحليل والتركيب، ويُستخدم في هذه الاستراتيجية أسئلة متابعة لضمان إبقاء المتعلمين مركزين في مناقشتهم حول الموضوع الأساسي، مما يسهم في تنمية مهارات التفكير وتنظيم المعرفة لديهن بطريقة بصرية وتفاعلية.

2- التحصيل

- **(Bratrand & Bebula, 1988)** بأنه **:** مستوى النجاح الذي يحققه المتعلم في مجال دراسي عام او متخصص يمثل اكتسابه للمعرفة والمهارات والقدرة على استخدامها في الوقائع الحالية والمستقبلية وذلك بعد تحقيق النتائج النهائية لعمليات التعلم. (Bratrand & Bebula, 1988, p23)

- **(Webster,1996)** بأنه : "النتيجة النوعية والكمية المكتسبة خلال بذل جهد تعليمي معين". (Webster,1996 : 9)

- **(نصر الله، 2010) بانه** : " المعدل التراكمي الذي يحصل عليه الطالب خلال مرحلة تعليمية معينة، ويعبر عن مقدار المعلومات التي استوعبها ومدى فهمه لها من حيث الكمية والجودة. ". (نصر الله، 2010 : 321)

تبنت الباحثة تعريف **(نصر الله، 2010)** تعريفاً نظرياً لبحثها لكونه يلائم مستلزمات البحث.

التعريف الاجرائي : مقدار ما تكتسبه طالبات الصف الثاني المتوسط من معارف ومهارات في موضوعات الفصول الثلاثة (الفصل الخامس: الهندسة والقياس، الفصل السادس: الهندسة الإحداثية، الفصل السابع: الإحصاء والاحتمالات) في كتاب الرياضيات المقرر، مقاسا بالدرجات التي يحصلن عليها من خلال إجاباتهن على فقرات الاختبار التحصيلي المعد لهذا الغرض.

الفصل الثاني: خلفية نظرية ودراسات سابقة

استراتيجية المظلة العنقودية

إن سبب تسمية هذه الاستراتيجية بالمظلة العنقودية لأنها تشبه عنقود العنب في تفرعه، فهي تتكون من نوعين من الاسئلة هما : اسئلة المظلة الاساسية وأسئلة المتابعة ، اذ تتكون من سؤال اساسي واحد وما بين ثمانية الى عشر اسئلة من اسئلة المتابعة. وقد اطلق على هذه الاستراتيجية تقنية تدريس المظلة العنقودية، لان السؤال الاساسي فيها يغطي اسئلة المتابعة.(خطايبة ،2005:ص268-269)

تعُد هذه الاستراتيجية واحدة من الأساليب التي تعتمد على طرح الأسئلة الصفية بأنواعها المختلفة، والتي تساهم في تفعيل مبدأ الحوار والمناقشة لدى المتعلم. فهي تشجع على المشاركة الإيجابية من الطالب في إدارة العملية التعليمية بشكل فعال من خلال طرح الأسئلة والإجابة عليها عندما يتم توجيه سؤال محدد له من قبل المعلم أو أحد الزملاء، كما انها تساعد المدرس على معرفة المستوى الحقيقي للطلاب قبل تدريسه للمادة العلمية عن طريق اثارة الاسئلة الصفية، تأتي كتصنيف جديد في الاسئلة الثنائية البسيطة التي تتمثل بالأسئلة الاساسية واسئلة المتابعة واللذان يشكلان تنظيماً مترابطاً في نقاشات الاسئلة المطروحة. (الخليفة ، 1996 : 123) إن الأسئلة الأساسية يمكن الاجابة عنها بعدة طرائق مختلفة، فقوة المعلومات الداعمة المستخرجة من النص تحدد صحة الإجابات، فإذا دل السؤال على اجابة واحدة فقط فإنه لا يعد سؤالاً أساسياً لان جوهر القضية للمرء قد يقدم أسباباً صحيحة لأكثر من جانب واحد من القضية، فالأسئلة الأساسية تثير نقاشا مطولا ، وهي أسئلة مثيرة تجعل الاهتمام بإيجاد اجابة لها، ومن الأمور الواجب مراعاتها عند تخطيط أي نقاش أو قضية تبدأ النقاش ببعض الاسئلة عن حقائق الموضوع لتعطي المتعلمين خلفية المادة ثم تقدم العنقود الاول بإن تطرح سؤالا أساسيا لتركيز النقاش واستثارة ردود الفعل الأولية وطبقاً لتقدم النقاش يبدأ بطرح أسئلة المتابعة وعند اكمال مناقشة هذه الأسئلة بنحو كاف وتلقي الإجابات من عدة متعلمين على كل سؤال يعاد تقديم السؤال الأساسي وفي العادة تكون الإجابات للمتعلمين عن السؤال الأساسي أعمق من الإجابات الأولية ومرد ذلك إلى إن الاجابات التي تستند الى نمط من المعلومات تصبح أكثر اقناعاً.
(قطاوي، 2007: 326)

مكونات استراتيجية المظلة العنقودية

اولاً: الاسئلة الاساسية : وهي التي تتمثل بسؤال المظلة الاساسي وهو سؤال شرحي له مجال واسع يقوم على طرح قضية معينة ويقدم موضوع السؤال الاساسي من جوانب وزوايا عدة متعلقة بأسئلة المتابعة، والاسئلة الاساسية يمكن الاجابة عنها بطرق متنوعة، وقوة المعلومات الداعمة المستخلصة من الموضوع تحدد صحة الاجابات الفردية.

ثانياً : اسئلة المتابعة : هي اسئلة نقاشية تعطي اجابات متنوعة في موضوع ما، مما يساعد المتعلمين المشاركين النظر إلى مجال أوسع من المعلومات قبل الاستقرار على اجابة نهائية.
(زيتون ، 2004 : 103)

الامور الواجب مراعاتها عند طرح الأسئلة العنقودية

1. قبل طرح أسئلة العنقدة، يناقش المدرس بعض الأسئلة حول حقائق الموضوع لتعطي للمتعلمين خلفية عن المادة.
2. يقدم العنقود الأول، بأن تطرح سؤالاً أساساً لتركيز النقاش واثارة ردود الفعل الأولية.
3. طبقاً لتقديم النقاش، ابدأ بطرح أسئلة المتابعة، وعندما تتم مناقشة الأسئلة بنحو كاف وتلقي الإجابات من عدة متعلمين على كل سؤال أعد تقديم السؤال الأساس، وفي العادة ما تكون الإجابات الآتية للمتعلمين من السؤال الأساس أعمق من الإجابات الأولية.

4.يجب إن توفر عنقوداً أو ثلاثة نماذج أسئلة للمناقشة، فكلما زاد إنهماك المتعلمين في مناقشات نابعة عن أسئلة عنقودية، قل عدد الأسئلة التي يمكن تغطيتها، وصار الميل إلى التعمق بنحو أكبر في مناقشة كل سؤال.

5. إذا ابتعدت مجموعة متعلمي الصف عن الموضوع الأساسي، فإن طرح سؤال من أسئلة المتابعة سيعيدها إلى التركيز على النقاش.

6.يجب إن يكون هدف المدرس الإصغاء بشكل حقيقي الى المتعلمين، وليس توجيه النقاش الى وجهة نظر محددة سابقاً.

7.يجب المحافظة على ضبط وادارة الصف، كون المدرس هو من قام بتوجيه الاسئلة.

(الخفاجي،2002: 10)

خطوات استراتيجية المظلة العنقودية

يشير (المسعودي،2013) الى إن التدريس عن طريق استراتيجية المظلة العنقودية يتم وفقا للخطوات الآتية:

1.تحديد الموضوع الدراسي أو القضية قيد النقاش.

2.التعريف باستراتيجية المظلة العنقودية.

3.تحديد السؤال الأساسي في الموضوع الدراسي (سؤال المظلة).

4.تحديد أسئلة المتابعة (الأسئلة العنقودية).

5.مناقشة السؤال الأساسي ثم مناقشة أسئلة المتابعة.

6.تمت المناقشة بعنقود واحد وثلاثة نماذج من أسئلة المناقشة.

7.طرح سؤال من أسئلة المتابعة عند ابتعاد مجموعة المتعلمين عن الموضوع الأساسي، مما يساعد على تركيز المتعلمين للمناقشة.

8.تبدأ أسئلة المتابعة عن المعلومات والحقائق، ثم تقدم العنقود الأول بإن تطرح سؤالا أساسيا لتركيز النقاش واستشارة ردود الفعل الأولية.

9.عند تقدم النقاش، أبدا بطرح أسئلة لمتابعة وتلقي الإجابات من عدة متعلمين على سؤال.

(المسعودي،2013:193-192)

خصائص استراتيجية المظلة العنقودية

من خصائص استراتيجية المظلة العنقودية إنها:-

1.تعمل على تنظيم المعلومات والاجابات بشكل متناسق.

2.تعطي مرونة في تكرار الاسئلة للحصول على اجابات اعمق.

3.ترتبط اسئلة المتابعة بالأسئلة الاساسية ارتباطا وثيقا.

4.تكون اسئلة المتابعة اسهل من السؤال الاساسي. (الاسدي والمسعودي ، 2014 : 87)

تطبيق الاستراتيجية : تبدأ بإعطاء المدرس نبذة مختصرة عن الاستراتيجية وكيفية استعمالها ، ثم يطرح المدرس سؤال المظلة الأساسي والذي يكون شاملاً للفكرة الرئيسة للموضوع ، وبعدها تبدأ عملية طرح اسئلة المتابعة وهي اسئلة مشتقة من السؤال الأساسي، وتستقبل إجابات المتعلمين بكل احترام دون الانتقاص من بعضها حتى وان كانت بعيدة عن صلب الموضوع، ثم يعاد طرح سؤال المظلة الأساسي مرة أخرى من قبل المدرس وتستقبل أسئلة الطلاب المغايرة والمنفردة.

(الحسيني ، 2016 :39)

التحصيل الدراسي

يولي المختصون في مجال التربية والتعليم اهتمامًا بالغًا للتحصيل الدراسي، نظرًا لأهميته الكبيرة في حياة الفرد. يُعتبر التحصيل وسيلة أساسية للتقييم في العملية التربوية، حيث يُعد معيارًا رئيسًا يتم من خلاله تحديد مدى تقدم الطلبة في دراستهم، وتصنيفهم وفقًا لأنواع التعلم المختلفة، بالإضافة إلى اختبار البرامج التعليمية المناسبة لهم. كما يسهم التحصيل في تحسين أساليب التعلم والتعليم بشكل عام. تهتم المؤسسات التربوية بالتحصيل الدراسي باعتباره مؤشرًا على مدى تقدمها في تحقيق الأهداف التربوية، ويعكس نتائج التعليم التي تسعى تلك المؤسسات إلى بلوغها.

(الظاهر وآخرون ، 1999 : 50)

اهمية التحصيل الدراسي في العملية التعليمية التعلمية:

يعتبر التحصيل الدراسي ذا أهمية كبيرة في العملية التعليمية، وذلك للأسباب التالية:

1. يُعد المعيار الأساسي الذي من خلاله يتم تحديد المستوى الأكاديمي للمتعلم.
2. يُنظر إليه كأداة رئيسية لتقييم حجم الإنتاج التربوي من حيث الكم والنوع.
3. يُعتبر أداة لتقييم الأداء الأكاديمي وهدفًا يسعى الطلاب لتحقيقه في مختلف مراحل التعليم.
4. له دور كبير في تأقلم الطلاب مع التحديات والمشكلات التي قد يواجهونها في حياتهم اليومية.
5. يساهم في تعزيز قدرة الطلاب على تخزين واستيعاب المعلومات بشكل أفضل.

(رزوقي وضمياء، 2017 : 104 -105)

دراسات سابقة

1) دراسة (الحيدري،2018) : هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فاعلية استراتيجية المظلة العنقودية في تحصيل مادة العلوم و التفكير الإبداعي لدى طالبات الصف الأول المتوسط، وتكونت عينة البحث من (60) طالبة من طالبات الصف الاول المتوسط ،حيث تم تقسيمهما عشوائياً إلى مجموعتين: تجريبية درسوا باستخدام استراتيجية المظلة العنقودية، وضابطة درسوا بالطريقة الاعتيادية. واعدت الباحثة اختبار تحصيلي في مادة الرياضيات ، واختبار التفكير الابداعي، وتم التحقق من صدقهما وثباتهما ، وقد أظهرت النتائج تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن باستخدام استراتيجية المظلة العنقودية على طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن بالطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي واختبار التفكير الابداعي.

2) دراسة (الزبيدي،2022) : هدفت هذه الدراسة الى التعرف على فاعلية استراتيجية المظلة العنقودية في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة العلوم وتفكيرهن الشمولي، تم استخدام المنهج التجريبي في هذه الدراسة، حيث تكونت العينة من (81) طالبة ضمن مجموعتي التجريبية والضابطة، اعدت الباحثة اختبار تحصيل ومقياس التفكير الشمولي، واظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية اللاتي درسن وفق استراتيجية المظلة العنقودية وذلك في كل من الاختبار التحصيلي ومقياس التفكير الشمولي على طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن وفق الطريقة الاعتيادية.

جوانب الإفادة من الدراسات السابقة

1. تحديد مشكلة البحث ووضع فرضياته.
2. كيفية اختيار منهج البحث والتصميم المناسب للبحث.
3. اختيار المرحلة الدراسية وتحديد عينة البحث.
4. تعزيز أهمية البحث من خلال الاعتماد على المصادر والدراسات السابقة.
5. تنظيم الخلفية النظرية وتعزيزه بمصادر عربية واجنبية.

6. الاطلاع على الوسائل الإحصائية المستعملة في تللك الدراسات ، واعتماد ما يلائم من تلك الوسائل في البحث الحالي.

الفصل الثالث: منهجية البحث وإجراءاته

منهجية البحث

تم اختيار المنهج التجريبي لملاءمته طبيعة البحث وتحقيق أهدافه. كما أشار (العساف، 1995) أن هذا المنهج يُمكّن الباحث من التعرف على أثر المتغير المستقل (السبب) في المتغير التابع (النتيجة).
(العساف، 1995 : 277)

اولا: التصميم التجريبي:

استند البحث الحالي على أنموذج المنهج شبه التجريبي ذي الضبط الجزئي، حيث تم تقسيم العينة إلى مجموعتين: تجريبية وضابطة. مثّلت استراتيجية المظلة العنقودية المتغير المستقل في هذه الدراسة، بينما مثل التحصيل في مادة الرياضيات المتغير التابع، وكوفئت المجموعتان في المتغيرات الآتية (العمر الزمني، والتحصيل السابق في مادة الرياضيات، والمعرفة السابقة في الرياضيات، والذكاء، والمستوى التعليمي للوالدين)، كما موضح في جدول(1)

جدول (1) التصميم شبه التجريبي للبحث

المجموعة	متغيرات التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع	أداة البحث
التجريبية	▷العمر الزمني محسوباً بالأشهر ▷التحصيل السابق في مادة الرياضيات ▷المعرفة السابقة في الرياضيات ▷الذكاء ▷المستوى التعليمي للوالدين	استراتيجية المظلة العنقودية	التحصيل في مادة الرياضيات	اختبار التحصيل في مادة الرياضيات
الضابطة		الطريقة الاعتيادية		

ثانيا: مجتمع البحث وعينته

1- **مجتمع البحث**: تم تحديد مجتمع البحث من طالبات الصف الثاني المتوسط في المدارس المتوسطة الحكومية والصباحية التابعة للمديرية العامة لتربية القادسية/ قضاء البدير للعام الدراسي (2024-2025)، كما مبين في جدول(2)

جدول (2)
المدارس المتوسطة والثانوية موزعة بحسب المديرية العامة لتربية القادسية

المدارس	عددها	عدد الطالبات
المتوسطة	8	408
الثانوية	4	294
المجموع	12	702

2- **عينة البحث:** تم اختيار عينة البحث عشوائياً من طالبات الصف الثاني المتوسط من متوسطة البصرة للبنات التابعة للمديرية العامة لتربية القادسية/ قضاء البدير، تحتوي المدرسة على ثلاث شعب للصف الثاني المتوسط، اختيرت عشوائياً شعبة (أ) لتمثل المجموعة التجريبية بواقع (30) طالبة، والشعبة (ج) لتمثل المجموعة الضابطة بواقع (29) طالبة من طالبات الصف الثاني المتوسط ، وتم استبعاد(9) طالبات من المجموعتين لكي لا تؤثر خبراتهن السابقة في نتائج البحث، وبذلك اصبح عدد طالبات عينة البحث (50) طالبة بواقع (25) طالبة في كل من المجموعتين التجريبية والضابطة، كما موضح في جدول (3) .

جدول (3)
توزيع طالبات عينة البحث على المجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	الشعبة	عدد الطالبات قبل الاستبعاد	عدد المستبعدات	افراد العينة
التجريبية	أ	30	5	25
الضابطة	ج	29	4	25
المجموع		59	9	50

3- إجراءات الضبط: تم التأكد من ضبط متغيرات البحث عن طريق التكافؤ بين طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات (العمر الزمني، والتحصيل السابق في مادة الرياضيات، والمعرفة السابقة في الرياضيات، والذكاء، والمستوى التعليمي للوالدين).

مستلزمات البحث:

1- تحديد المادة العلمية :

تم تحديد المادة العلمية بناءً على محتوى كتاب الرياضيات للصف الثاني المتوسط، الجزء الثاني، الطبعة الخامسة، وذلك للفصول المقررة ضمن خطة التدريس للفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2024-2025. وتشمل هذه الفصول: الفصل الخامس (الهندسة والقياس)، الفصل السادس (الهندسة الإحداثية)، والفصل السابع (الإحصاء والاحتمالات).

2- صياغة الأغراض السلوكية :

تم صياغة الأهداف السلوكية حسب تصنيف بلوم للمجال المعرفي والتي تتضمن ست مستويات (تذكر، فهم، تطبيق، تحليل، تركيب، تقويم) ، عرضت هذه الأهداف على مجموعة من المحكمين المختصين في طرائق تدريس الرياضيات لبيان آرائهم في صياغتها ومدى صلاحية استخدامها في تدريس فصول التجربة، كما موضح في جدول(4)

جدول (4)
عدد الأهداف السلوكية لكل مستوى من مستويات بلوم لمحتوى فصول التجربة

المستوى / المحتوى	التذكر %16	الفهم %27	التطبيق %16	التحليل %18	التركيب %15	التقويم %8	المجموع
الفصل الثاني : الاعداد الحقيقية	17	32	16	23	14	7	**109**
الفصل الثالث : الحدوديات	8	19	13	7	13	8	**68**
الفصل الرابع : المعادلات و المتباينات	13	8	6	10	6	4	**47**
المجموع	37	60	35	40	33	19	**224**

3- **اعداد الخطط التدريسية :-**

أ- تم اعداد مجموعة من الخطط التدريسية للمجموعة التجريبية وتم عرض انموذج من هذه الخطط على مجموعة من المحكمين في مجال طرائق تدريس الرياضيات، وأصبحت في صيغتها النهائية بعد ما تم تعديلها وفقاً لآرائهم.

ب- تم اعداد مجموعة من الخطط التدريسية للمجموعة الضابطة وتم عرض انموذج من هذه الخطط على مجموعة من المحكمين في مجال طرائق تدريس الرياضيات، وأصبحت في صيغتها النهائية بعد ما تم تعديلها وفقاً لآرائهم.

أداة البحث

اختبار التحصيل في مادة الرياضيات

1- تحديد هدف الاختبار:- صُمم الاختبار لقياس تحصيل طالبات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في مادة الرياضيات بعد استكمال تدريس الفصول الثلاثة (الفصل الخامس: الهندسة والقياس، والفصل السادس: الهندسة الاحداثية، والفصل السابع: الاحصاء والاحتمالات)، وذلك وفقاً للأهداف السلوكية المشتقة من المنهاج.

2- تحديد المادة العلمية:- تم تحديد المادة العلمية بناءً على محتوى كتاب الرياضيات للصف الثاني المتوسط، الجزء الثاني، الطبعة الخامسة، وذلك للفصول المقررة ضمن خطة التدريس للفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2024-2025. وتشمل هذه الفصول: الفصل الخامس (الهندسة والقياس)، الفصل السادس (الهندسة الإحداثية)، والفصل السابع (الإحصاء والاحتمالات).

صياغة فقرات الاختبار: تم صياغة (25) فقرة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد، على وفق جدول المواصفات.

اعداد تعليمات الاختبار:- تم اعداد تعليمات خاصة بالاختبار وارفاقها بورقة الاختبار لاستكمال الصيغة الأولية، حيث يتضمن معلومات خاصة بالطالبة، وطريقة الإجابة، وعدد فقرات الاختبار.

تصحيح فقرات الاختبار:- وُضع مفتاح التصحيح لجميع فقرات الاختبار ولقد تم الاعتماد عليه اثناء تصحيح فقرات اختبار التحصيل ،حيث أعطيت درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفرا للإجابة الخاطئة او المتروكة.

صدق الاختبار

تم استخدام نوعين من الصدق هما:-

الصدق الظاهري: تم التحقق من الصدق الظاهري من خلال عرض فقرات الاختبار على مجموعة من المحكمين من ذوي اختصاص طرائق تدريس الرياضيات، لبيان آرائهم عن مدى صلاحية فقرات الاختبار ومدى ملائمته للمرحلة الدراسية التي يختبرها ،حيث تم قبول الفقرات التي حظيت نسبة اتفاق بعد اجراء بعض التعديلات عليها وأصبحت صالحة للغرض الذي عدت من اجله .

صدق المحتوى: تم التحقق من صدق المحتوى عبر اعداد جدول المواصفات، لضمان تمثيل فقرات الاختبار للمادة الدراسية والاهداف السلوكية وبالتالي جعل الاختبار موثوقاً .

1-**التطبيق الاستطلاعي الأول للاختبار (عينة المعلومات):** طُبق الاختبار على العينة الاستطلاعية الأولى والتي تكونت من (30) طالبة من طالبات الصف الثاني المتوسط في ثانوية (جنة السلام للبنات) التابعة للمديرية العامة لتربية القادسية/ قضاء البدير في يوم الاربعاء الموافق (2025/4/16) ، وذلك للتعرف على مدى وضوح فقرات الاختبار وتعليماته، وتحديد الزمن اللازم للإجابة عن الفقرات وتم حساب متوسط الزمن المستغرق لأول واخر (5) طالبات واتضح ان الوقت المستغرق للإجابة عن فقرات الاختبار هو (40) دقيقة .

2-**التطبيق الاستطلاعي الثاني (عينة التحليل الاحصائي):** طُبق الاختبار على العينة الاستطلاعية الثانية والتي تكونت من (100) طالبة من طالبات الصف الثاني المتوسط في ثانوية (السجايا للبنات) التابعة للمديرية العامة لتربية القادسية/ قضاء البدير في يوم الخميس الموافق (2025/4/17) و بعد تصحيح إجابات الطالبات والقيام بترتيب الدرجات تنازلياً واختيار نسبة (27%) ممن حصلن على اعلى الدرجات و نسبة (27%) ممن حصلن على ادنى الدرجات ، حيث يكون عدد الطالبات في كل مجموعة 27 طالبة ، وبعد ذلك تم اجراء التحليلات الإحصائية الاتية :-

- **معامل الصعوبة:** تم حساب معامل الصعوبة للفقرات الموضوعية للاختبار باستخدام المعادلة الخاصة بها فوجد انه يتراوح ما بين (0.30-0.59)، ويشير (عودة ،1998) الى ان فقرات الاختبار تكون مقبولة اذا تراوح مدى صعوبتها بين (0.20-0.80) (عودة ، 1998 : 295) .

- **معامل التمييز:** تم حساب معامل تمييز الفقرات الموضوعية للاختبار باستخدام معادلة خاصة بها وجد انه يتراوح ما بين (0.22-0.44)، وحسب ما يرى (عودة ،1998) تكون فقرات الاختبار ذات تمييز جيد اذا تراوحت القوة التمييزية من (0.20) فما فوق (عودة ، 1998 : 295).

- **فعالية البدائل الخاطئة:** تم حساب فعالية البدائل الخاطئة من خلال استخدام المعادلة الخاصة بها ، ووجد ان جميع البدائل الخاطئة سالبة حيث انها جذبت عدد من طالبات المجموعة الدنيا اكثر من طالبات المجموعة العليا .

- **ثبات الاختبار :** تم حساب ثبات الاختبار باستخدام معادلة كورد ريتشاردسون 20 حيث بلغ معامل الثبات (0.72) وهي نسبة جيدة ، حيث ان الاختبار يعد ثابتاً اذا كانت قيمته (0.65) فاكثر (عودة ،1998 : 336) وبناءً على ذلك تم الاحتفاظ بجميع فقرات الاختبار واصبح الاختبار جاهز للتطبيق على عينة البحث .

الصيغة النهائية لاختبار التحصيل:- بعد ان تم التحقق من صدق الاختبار ومعامل صعوبة فقراته ومعامل تمييزها وثباته ، اصبح الاختبار جاهز للتطبيق.

إجراءات تطبيق التجربة:

- طُبقت التجربة في يوم الاربعاء الموافق (2025/2/5) ، حيث بدأ التطبيق الفعلي للتجربة يوم الاحد الموافق (2025/2/9) بواقع 5 حصص اسبوعياً لكل مجموعة .
- طُبق اختبار المعرفة السابقة يوم الأربعاء الموافق (2025/2/5) وطُبق اختبار الذكاء يوم الخميس بتاريخ (2025/2/6) .
- طُبق اختبار التحصيل في مادة الرياضيات في يوم الاثنين بتاريخ (2025/4/21) على المجموعتين (التجريبية والضابطة).

الوسائل الإحصائية: اعتمد البحث على الوسائل الإحصائية الآتية مع الاستعانة بالحزمة الإحصائية (spss) : (معادلة KR-20 ، معادلة معامل الصعوبة ، معادلة معامل التمييز ، معادلة كاي Chi square ، معادلة فاعلية البدائل الخاطئة ، الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (t-test)، حجم الاثر).

عرض النتائج

سيتم عرض النتائج وفق فرضية البحث الاتية:

- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن مادة الرياضيات على وفق استراتيجية المظلة العنقودية ودرجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل في مادة الرياضيات

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$
$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

وللتأكد من صحة هذه الفرضية تم حساب درجات طالبات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في اختبار التحصيل ، حيث بلغ المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة التجريبية (16.04) و انحراف معياري (4.392) وبلغ المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة الضابطة (11.80) وبانحراف معياري (3.797) . وللتعرف على دلالة الفرق لتباين درجات طالبات المجموعتين ، أُستخدم اختبار ليفين ، حيث وجد ان قيمة (F) بلغت (0.570) عند مستوى الدلالة (0.454) و هو اكبر من مستوى الدلالة المعتمد (0.05) ، مما يدل على عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين تجانس تباين المجموعتين في متغير التحصيل. وعند استخدام اختبار t لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي درجات طالبات مجموعتي البحث ،تبين ان قيمة t المحسوبة هي (3.652) عند مستوى الدلالة (0.001) وهو اصغر من مستوى الدلالة (0.05) ودرجة حرية (48) مما يعني وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تحصيل طالبات مجموعتي البحث ولصالح المجموعة التجريبية التي درست مادة الرياضيات وفق استراتيجية المظلة العنقودية . وبذلك ترفض الفرضية الصفرية و تقبل الفرضية البديلة وجدول (5) يوضح ذلك .

جدول (5)
النتائج الإحصائية لاختبار التحصيل في مادة الرياضيات

المجموعة	الشعبة	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	اختبار ليفين لتساوي التباينين		اختبار t-test		مستوى الدلالة الإحصائية عند مستوى (0.05)
						قيمة F	قيمة Sig	المحسوبة	الدلالة	
التجريبية	أ	25	16.04	4.392	0.878	0.570	0.454	3.652	0.001	دالة
الضابطة	ج	25	11.80	3.797	0.759					

ولمعرفة حجم اثر المتغير المستقل (استراتيجية المظلة العنقودية) في المتغير التابع (التحصيل) تم استعمال مربع ايتا ($\eta 2$) وكذلك تم حساب قيمة (d) التي تُعبر عن حجم هذا الأثر وجدول (6) يوضح ذلك .

جدول (6)
تحديد حجم اثر المتغير المستقل (استراتيجية المظلة العنقودية) في المتغير التابع (التحصيل)

المغير المستقل	المتغير التابع	قيمة $\eta 2$	قيمة d	مقدار الأثر
استراتيجية المظلة العنقودية	التحصيل	0.46	0.21	كبير

يمكن ملاحظة قيمة مربع ايتا ($\eta 2$) من جدول (6) البالغة (0.46) وقيمة d البالغة (0.21) مما يشير الى ان حجم اثر المتغير المستقل (استراتيجية المظلة العنقودية) كبير على المتغير التابع (التحصيل) استناداً الى الجدول المرجعي (7) .

جدول (7)
جدول مرجعي لتحديد حجم الاثر

حجم الأثر				
الأداة المستخدمة	صغير	متوسط	كبير	كبير جداً
$\eta 2$	0.01	0.06	0.14	0.20
D	0.2	0.5	0.8	1.10

تفسير النتائج

اتضح من خلال النتائج التي تم عرضها في جدول (5) تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن مادة الرياضيات باستخدام استراتيجية المظلة العنقودية على طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن المادة نفسها باستخدام الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل في مادة الرياضيات، ويمكن ان يعزى ذلك الى عدة أسباب منها:-

1- تتيح استراتيجية المظلة العنقودية التفاعل الجماعي حيث يتمكن الطلاب من العمل معًا والتفاعل بشكل أكبر، مما يعزز من تبادل الأفكار ويسهم في تعميق الفهم للموضوعات الدراسية، هذا النوع من التفاعل يعزز قدرة الطلاب على تطبيق المفاهيم الرياضية بشكل أفضل.

2- تساعد استراتيجية المظلة العنقودية على تركيز النقاش بشكل مستمر عن طريق طرح أسئلة متتابعة حول المعلومات والحقائق. هذا يساعد على ضبط الاتجاه وضمان أن يبقى النقاش موجهًا نحو الموضوع الأساسي دون التشتت.
3- يساعد النظام العنقودي على تنظيم النقاش بشكل منهجي، حيث يتم طرح أسئلة تدور حول الموضوع وتتناول جوانب متعددة، مما يعزز من قدرة الطلاب على التفكير الناقد وحل المشكلات.
4- تُساهم استراتيجية المظلة العنقودية في تقديم تغذية راجعة مستمرة، حيث تتمكن يتمكن المعلم من طرح أسئلة لاستكشاف الإجابات من عدة متعلمين، مما يتيح تحسين الأداء التعليمي بشكل مستمر، كما أنها تساعد في تحديد الضعف في الفهم وتقديم الدعم المناسب للمتعلم.
5- تساعد استراتيجية المظلة العنقودية على ترسيخ المعلومات في الذاكرة من خلال ربطها بمواقف واقعية ونقاشات حقيقية، بدلاً من الحفظ التقليدي، مما يؤدي إلى تحصيل أعمق وأطول مدى. كذلك، فإن النقاش المستمر وتعدد الزوايا التي يُتناول بها الموضوع يعززان من قدرة الطالبات على الربط بين المفاهيم واستخدام المعرفة في مواقف جديدة.
6- دور المدرس في هذه الاستراتيجية، إذ يتحول من ناقل للمعلومة إلى مُيسّر للنقاش ومحفّز للتفكير، مما يعزز من الاستقلالية لدى المتعلم ويجعل العملية التعليمية أكثر فاعلية ومتعة.

الاستنتاجات: في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها، تبين:-
1- أن طالبات المجموعة التجريبية اللواتي تلقين تعليمهن في مادة الرياضيات باستخدام استراتيجية المظلة العنقودية قد تفوقن بشكل ملحوظ على نظيراتهن في المجموعة الضابطة، اللواتي درسن المادة نفسها باستخدام الطريقة الاعتيادية، وذلك في اختبار التحصيل بمادة الرياضيات.
2- ان حجم أثر استراتيجية المظلة العنقودية كان كبيراً في التحصيل.
3- جعل الطالبات ومن خلال خطوات الاستراتيجية محور للعملية التعليمية، مما اثر بشكل كبير في اثارة دافعيتهن والتفكير عن طريق طرح الأسئلة الصفية.
4- استخدام أكثر من عنقود ولد عنصر الاثارة والتشويق لدى الطالبات في الدرس.

التوصيات:
في ضوء النتائج والاستنتاجات التي توصل أليها البحث الحالي يمكن الخروج بالتوصيات الآتية :
1- تدريب مدرسي الرياضيات على كيفية تطبيق هذه الاستراتيجية بفعالية داخل الصف، من خلال ورش عمل ودورات تدريبية تركز على تصميم الأسئلة العنقودية وإدارة النقاش الصفي.
2- توجيه المدرسين على ضرورة دمج الاستراتيجية في خطط التدريس اليومية، بحيث تصبح جزءاً من الممارسات الصفية الروتينية، مما يساعد على ترسيخ التعلم النشط وتحفيز مشاركة جميع الطلاب.
3- إعداد أدلة إرشادية تعليمية لمدرسي مادة الرياضيات توضح خطوات تنفيذ المظلة العنقودية، وأمثلة عملية على الأسئلة الأساسية والفرعية التي يمكن استخدامها في مختلف المقررات.

المقترحات:
1- إجراء دراسة مقارنة بين استراتيجية المظلة العنقودية واستراتيجيات أخرى للتعرف على أيهما أكثر فاعلية في مهارات التفكير التقييمي.
2- اجراء دراسة لمعرفة أثر استراتيجية المظلة العنقودية على مهارات التفكير العليا مثل: التفكير الناقد، والتفكير الإبداعي، والتفكير الابتكاري، وحل المشكلات.
3- تصميم برامج تدريبية للمدرسين تتضمن استخدام استراتيجيات حديثة مثل استراتيجية المظلة العنقودية، ومعرفة اثرها في تحصيل طلبتهم.

المصادر:-

اولا:- المصادر العربية

- الاسدي، سعيد جاسم ، ومحمد حميد مهدي المسعودي (2014) : **استراتيجيات وطرائق حديثة في الجغرافية** ، ط1 ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان.
- الجامعة المستنصرية ، كلية التربية الأساسية (2020) : المؤتمر العلمي الدولي الافتراضي للعلوم الانسانية لكلية التربية الأساسية الجامعة المستنصرية وكلية التربية جامعة واسط وكلية الآداب والعلوم الإنسانية في الجامعة اللبنانية ، **مجلة كلية التربية الأساسية** ، العدد الخاص بالمؤتمر العلمي الدولي الافتراضي ، بغداد ، العراق .
- الجامعة المستنصرية ، كلية التربية الأساسية (2019) : المؤتمر العلمي الدولي الأول الافتراضي للعلوم الإنسانية لكليتي التربية الأساسية لجامعتي المستنصرية و ذي قار ، **مجلة كلية التربية الأساسية** ، العدد الخاص بالمؤتمر العلمي الدولي الافتراضي ، بغداد ، العراق
- الحسيني، حيدر حميد (2016): اثر استراتيجية المظلة العنقودية في تحصيل مادة الجغرافية لدى طلاب الصف الثاني المتوسط واتجاهاتهم نحوها، **رسالة ماجستير غير منشورة** ، كلية التربية الجامعة المستنصرية.
- الحيدري ،(2018): فاعلية استراتيجية المظلة العنقودية في تحصيل مادة العلوم و التفكير الإبداعي لدى طالبات الصف الأول المتوسط، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية ، جامعة القادسية، العراق.
- خطابية ، عبد الله محمد (2005)، **تعليم العلوم للجميع**، ط ١ ، دار المسيرة، عمان ، الأردن.
- الخفاجي، زينب طعمة عصمان (2002): أثر كل من الأسئلة العنقودية والأسئلة المصنفة بحسب مستويات بلوم المعرفية في التحصيل والتفكير العلمي لدى طالبات الصف الثاني معهد إعداد المعلمات، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية/ ابن الهيثم، جامعة بغداد العراق.
- الخليفة، حسن جعفر (1996): **التخطيط للتدريس والاسئلة الصفية**، ط1، منشورات جامعة عمر المختار، ليبيا.
- رزوقي، رعد مهدي وضمياء سالم داود (2017) : **التدريس وأهدافه** "، ط1، دار كلكامش للطباعة والنشر، بغداد، العراق.
- الزبيدي ،ايلاف منذر (2022) فاعلية استراتيجية المظلة العنقودية في تحصيل طالبات الصف الثاني متوسط في مادة العلوم وتفكيرهن الشمولي، **رسالة ماجستير غير منشورة** ، كلية التربية /ابن الهيثم، جامعة بغداد.
- زيتون، حسن (2004): **رؤية في مهارات التدريس**، ط1، عالم الكتب للنشر والتوزيع، عمان.
- سعد ، نهاد صبيح ، (1990) ، **الطرائق الخاصة في تدريس العلوم الاجتماعية** ، مطابع التعليم العالي ، البصرة ، العراق.
- الشيباني، عامر خريجة (2017): أسباب تدني مستوى التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى طلبة المدارس المتوسطة من وجهة نظر مدرسيهم ومديري المدارس المتوسطة في قضاء الرميثة، **مجلة دراسات تربوية**، 10(40)، 75–94.
- الظاهر، زكريا محمد، وآخرون، (1999): **أصول القياس والتقويم في التربية**، ط1، مكتبة الناظر ، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.
- العساف، صالح بن حمد، (1995): **مدخل إلى البحث في العلوم السلوكية**، الط3، الرياض، مكتبة العبيكان.

➢عودة ، احمد سلمان (1998) : **القياس والتقويم في العملية التدريسية** ، ط1 ، دار الامل للنشر والتوزيع ، اربد ، الأردن .
➢فهد، أمنه فرحان (2015) : الذكاء المكاني البصري وعلاقته بالتحصيل في مادة الرياضيات عند طلبة الصف الاول المتوسط، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية، ابن الهيثم، جامعة بغداد، العراق.
➢قطامي، يوسف محمود (2001): **سيكولوجية التعلم الصفي**، ط1، دار الشروق، عمان.
➢قطاوي، محمد ابراهيم (2007) : **طرق تدريس الدراسات الاجتماعية**، ط1، دار الفكر للنشر والتوزيع عمان.
➢الكبيسي عبد الواحد حميد (2014)، **طرق تدريس الرياضيات اساليبه (امثلة ومناقشات)**، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان.
➢مدكور ، علي احمد (2001) **مناهج التربية أسسها وتطبيقاتها** ، ط (3)، دار الفكر العربي، القاهرة مصر.
➢المسعودي ،محمد حميد مهدي (2015)، **استراتيجيات وطرائق تدريس حديثة** ، ط 1 ، الصفا للطباعة للنشر والتوزيع عمان، الأردن.
➢المسعودي، محمد حميد مهدي ، (2013) : **طرائق تدريس الجغرافية** ، ط1 ، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان.
➢مهاوش، محمد جبر (2019): تصميم التجارب الإحصائية للكشف عن العوامل المؤثرة في تدني التحصيل الدراسي لجميع المواد بالعموم ولمادة الرياضيات بالخصوص لدى طلبة المرحلة المتوسطة في محافظة ذي قار، **مجلة دراسات تربوية**، 12(47)، 369–393.
➢مهند، عبد الجبار عبد الصاحب (2015): أثر استراتيجيتين للتعلم النشط في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة العلوم وتنمية تفكيرهن التأملي، **رسالة ماجستير غير منشورة**، جامعة بغداد، كلية التربية ابن رشد للعلوم الإنسانية.
➢نصر الله، عمر عبد الرحيم (2010) ، **تدني مستوى التحصيل والانجاز المدرسي اسبابه وعلاجه**، ط2، دار وائل، عمان، الاردن.
➢وزارة التربية العراقية(2017): **مؤتمر بغداد التربوي (اهم عوامل النهضة اليابانية في مجالي التربية والتعليم)**، العراق.

ثانيا:- المصادر الأجنبية

➢Bratrand, A. & Bebula j. (1988). "**Test measurement and evaluation : A developmental, A brooch, mass**", Addison Wesley Publishing company.
Edit…(10) in Corporate ،(1996): **Collegiate Dictionary** ،Merriam ،Webster Massac Hu serrs . ،Spring Field

The Effect of The Cluster Umbrella Strategy on The Achievement of Mathematics Among Second-Grade Intermediate Students

Abstract:

The research sample was randomly selected from the students of the second intermediate grade, and consisted of (50) female students by (25) students in each of the experimental and control research groups, and the two groups were rewarded in the variables of "chronological age, previous achievement in mathematics, previous knowledge in mathematics, intelligence, and the educational level of parents" and the experiment was applied in the second course of the academic year (2024/2025). The research tool has been prepared, which is: the achievement test in mathematics and consists of (25) objective items of the type of multiple choice, and using the equation (Alpha Crowe Nabach) the value of the stability coefficient was (0.72). After completing the application of the experiment, the achievement test in mathematics was applied to the two research groups and after collecting data and using appropriate statistical means, the results showed that the experimental group students who studied mathematics using the cluster umbrella strategy outperformed the control group students who studied the same subject in the usual way. In light of the results of the research, the most important recommendations of the researcher were to train mathematics teachers on how to apply this strategy effectively in the classroom, through workshops and training courses focusing on designing cluster questions and managing classroom discussion, and the most important proposals are conducting a study to find out the impact of the cluster umbrella strategy on higher thinking skills such as: critical thinking, creative thinking, innovative thinking, and problem solving.

Keywords: Cluster Umbrella Strategy, Achievement, Second Intermediate Grade