

أثر التدريس باستخدام استراتيجية العصف الذهني في تنمية التفكير الاستدلالي لدى  
طلبة كلية التربية الأساسية في مادة الجغرافية

المدرس إبتسام خلف جواد كاظم

الجامعة المستنصرية / كلية التربية الأساسية / قسم الجغرافية

بسم الله الرحمن الرحيم

(يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ)

صدق الله العظيم

(المجادلة: من الآية ١١)

ملخص البحث باللغة العربية:

هدفت هذه الدراسة الى قياس أثر استراتيجية العصف الذهني في تنمية التفكير الاستدلالي لدى طلبة كلية التربية الأساسية في مادة الجغرافية تكونت عينة البحث من (٧٩) طالب وطالبة توزعوا الى مجموعتين الى مجموعتين الأولى تجريبية درست على وفق استراتيجية العصف الذهني والمجموعة الضابطة درست على وفق الطريقة الاعتيادية (التقليدية) وتم التكافؤ بيني المجموعتين بالمتغيرات (اختبار الذكاء (رافن)، واختبار التفكير الاستدلالي القبلي). تم اعداد الأهداف السلوكية والخطط التي تم بموجبها تدريس المجموعتين واعتماد اختبار التفكير الاستدلالي الذي أعده الجبوري والحد، واستخدمت الوسائل الإحصائية المناسبة لهذا البحث، وكانت النتائج هي تفوق المجموعة التجريبية في تنمية التفكير الاستدلالي على المجموعة الضابطة.

**The Search Titled**

**The impact of teaching using the strategy of brain storming in the developing of deductive thinking in the college of basic education in Geography**

**The Search Prepared by Ibtisam Khalaf Jawad Kazim**

**AL-Mustansiriya University/College of Basic Education/Geography Department**

**The impact of teaching using strategy of basic education in subject of geography.**

**The summary of research in Arabic:**

The aim of this study was to measure the effect of brain storming strategy on the development of cognitive thinking among college student of basic

education in geography the search sample consisted of (79) students divided into two groups. The first two experimental groups were studied according to brain storming. Strategy and the control group studied according to conventional method (The traditional) and the parity between the two group's variables. (Intelligence test) (Rawen), and the test tribal deductive.

The behavioral goals and plans for the teaching of two groups and the adoption of the thinking test were prepared and the statistical means suitable for this research were used. The result are superior to the experiemental group in the development of reasoning thinking on the control group

### الفصل الأول:

#### أولاً: مشكلة البحث: -

من خلال إطلاع الباحثة على مجموعة من البحوث والدراسات والادبيات التي تناولت متغيرات عديدة في مجال طرائق واستراتيجيات التدريس، وجدت أن اغلب الدراسات والبحوث تؤكد وجود حاجة ماسة وملحة لتطوير الأساليب وطرائق التدريس في المواد والعلوم الاجتماعية وخاصة درس الجغرافية. إذ لا يزال تعليم مادة الجغرافية وفق اساليب المعتادة التي تعتمد على التلقين والحفظ والإستظهار بدلاً من الابداع والتفكير وإثارة النشاط والحماس والشوق لهذه المادة والموضوع المراد تدريسه. ومن خلال خبرة الباحثة الطويلة في العملية التربوية في مجال التدريس الجامعي، شخصت تدني مستويات التحصيل لدى الطلبة وبخاصة طلبة المرحلة الجامعية، وجاء ذلك أثناء تدريس المواد الجغرافية لدى طلبة قسم الجغرافية في كلية التربية الأساسية لذا حاولت الباحثة الوقوف عند هذه المشكلة ومن خلالها تبنيها الطرائق والأساليب الحديثة في التدريس التي من شأنها رفع التحصيل المعرفي للطلبة في هذه المرحلة الدراسية، وقد اختارت الباحثة استراتيجية العصف الذهني في تنمية التفكير الاستدلالي، لما فيه من جوانب إيجابية، ومناسبتها للمرحلة الجامعية وخاصة في المواد الجغرافية المختلفة.

بناء على تقدم، يمكن الباحثة في تحديد مشكلة البحث، فإنخفاض التحصيل وعدم الإنتباه في الدرس وقلة المذاكرة، تصاغ المشكلة بالسؤال الآتي:

هل هناك أثر للتدريس باستخدام استراتيجية العصف الذهني في تنمية التفكير الاستدلالي لدى طلبة كلية التربية الأساسية في مادة الجغرافية؟

ثانياً: - أهمية البحث

أصبحت التربية من الأمور الأساسية في حياة الأمم والشعوب، وخاصة الشعوب المتقدمة والنامية منها، إذ لم يسبق للتربية طيلة تاريخها الطويل إبراز دورها الاجتماعي ووظيفتها في إحداث تغييرات شاملة في مجتمعاتها كما يحدث في الوقت الحاضر، تغيرت بعد أن كانت جامدة وأداة للجمود، أصبحت وسيلة لإنشاء المواطن الجديد من خلال تنمية تفكيره ومهاراته وخبراته وقدراته العقلية، لذلك نجد محاولات جادة ومفيدة من أجل تحسين وتطوير النظم التعليمية والتربوية في جميع أنحاء العالم وإعادة النظر في مناهجها الدراسية وأساليب وطرائق تدريسها على أسس علمية حديثة ومتطورة لغرض التقدم الذي تهدف إليه وتنشده (الجبوري ١٩٩٦-٢١-٢٢) (المولى، ٢٠٠١: ٢).

وما ترغب التربية في تحقيقه يتم عبر ما تقدمه من مناهج دراسية وتجد مضمون طبيعة التعلم وسيلة وأهدافه. وأصبح واضحاً أن المنهج الحديث يؤكد إيجابية الطالب ويشجعه على التعاون ويدربه على النقد البناء وعلى الإعتماد على النفس والثقة بها ويشجعه أيضاً على البحث ويدربه على الأساليب الديمقراطية مراعيًا للفروق الفردية بين الطلبة، كما أنه ينمي ما لديهم من ميول واستعدادات وقدرات ومهارات، لذلك كان لتطوير المنهج بصورة عامة ومناهج المواد الاجتماعية والجغرافية بصورة خاصة أهمية كبرى في تطوير وبناء وإعداد إنسان المستقبل ورجل الغد الذي سيصبح قادراً على الإمساك بدفة التطوير في مجالات الحياة كافة، ويرتبط المنهج بعلاقة وثيقة وأساسية بطريقة التدريس، إذ يعد المنهج وطرائق وأساليب التدريس جزأين متداخلين ومتراپطين غير قابلين للانفصال، فطريقة التدريس هي مجموعة الأنشطة والإجراءات والخبرات التي يقوم بها المدرس والتي تظهر آثارها نتيجة التعلم الذي يحققه المتعلمون، والمقصود بالأنشطة.

والإجراءات والخبرات هو مجموع العمليات العقلية التي يمارسها المدرس والطالب في التفاعل مع المادة العلمية، وما يتصل بها من اهتمامات واتجاهات (ريان، ١٩٧٢: ١٨).

لذا يعد المدرس عاملاً مهماً في تحديد نوعية وكيفية التعليم، فهو العامل الأساسي في نجاح العملية التعليمية، إذ يعد حجر الزاوية في عملية التعليم، نجد أن المدرس الناجح في العصر الحديث عند اتباعه طريقة تدريسية معينة يجب أن يكون أسلوبه في التدريس مبنياً على أسس متينة من علم النفس الحديث، إذ تعد هذه الطرائق الطالب هو المحور الأساس الذي تدور حوله جميع الفعاليات والنشاطات التربوية (الراوي، ٢٠٠٠: ٦-١٠).

لذا تسعى العملية التعليمية جاهدة لتحسين طرائق وأساليب واستراتيجيات التعليم من ناحية، وزيادة قدرة المتعلم العقلية على خزن المعلومات واسترجاعها والاستفادة منها بطريقة أفضل، ومما سبق نتضح لنا أن العصف الذهني (Brain storming) على أنه استراتيجية تستخدم لتحفيز دماغ الإنسان نحو توليد أفكار جديدة حول موضوع معين كما أنها وسيلة للحصول على أكبر عدد ممكن من الأفكار من مجموعة من الأشخاص خلال مدة قصيرة، لذا فهي نوع من التفكير الجماعي

يهدف الى تعدد الأفكار وتنوعها، وبالتالي يتطلب الأمر الى تظافر التفكير وخاصة في بعض الحالات التي يصعب عندها على الطالب حل المشكلة وحدة.

ويعد العصف الذهني استراتيجية للتواصل الى حلول لمشكلات قائمة تعرض على الطلاب، وأن المسلمة التي تستند إليها هذه الاستراتيجية هي أفكار أي طالب من شأنها ان تحفز أفكار طلاب آخرين (الجبوري، ٢٠١٢: ٨٦) وستتناول الباحثة استراتيجية العصف الذهني في الصف الثاني من هذا البحث خلال الجوانب النظرية لهذا البحث.

#### ثالثاً: هدف البحث.

يهدف البحث الحالي لمعرفة أثر التدريس باستخدام استراتيجية العصف الذهني في تنمية التفكير الاستدلالي لدى طلبة كلية التربية الأساسية في مادة الجغرافية.

#### رابعاً: فرضية البحث: -

تم وضع الفرضية الصفرية التالية لتحقيق هدف البحث.

لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) في تنمية التفكير الاستدلالي بين طلبة المجموعة التجريبية التي تدرس مادة الجغرافية على وفق (استراتيجية العصف الذهني) وطلبة المجموعة الضابطة التي تدرس المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية (التقليدية) في مادة الجغرافية الوطن العربي).

#### خامساً: حدود البحث: -

يقتصر البحث الحالي على:

١- عينة من طلبة الصف الثاني في كلية التربية الأساسية في الجامعة المستنصرية للعام الدراسي ٢٠١٨-٢٠١٩م.

٢- مفردات مادة جغرافية الوطن العربي المقررة لطلبة الصف الثاني في كلية التربية الأساسية في جمهورية العراق، وتتضمن الفصول الأول والثاني والثالث والرابع، وتتضمن الموقع، المساحة، الحدود، التضاريس، والمناخ.

٣- الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠١٨م-٢٠١٩م. ص ١-٤٠.

#### سادساً: تحديد المصطلحات

\*الاستراتيجية: (strategy): -

عرفها الجبوري في كتابه ٢٠١٢م: "أنها مجموعة متسلسلة ومتتابعة من تحركات المعلم، إذ يقصد بحركات المعلم كل الأفعال والأنشطة التي يقوم بها في غرفة الصف من تمهيد وتقويم ومناقشة ورسم توضيحي وتفسير المصطلحات الصعبة او الجديدة وتبرير استنتاجي أو عملي وتدريب على التمارين وتطبيق المسائل (الجبوري، ٢٠١٢: ٨٥)

\*العصف الذهني: - (Brain storming): -

عرفه اليماني وعسكر ٢٠١٠م: - بأنه، التفكير او القدح الذهني او استمطار الانكار، أي وضع الذهن في حالة من الاثارة والجاهزية للتفكير في كل الاتجاهات لتوليد أكبر قدر ممكن من الأفكار حول مشكلة او موضوع ما.

وجاء تعريفه ايضاً: بأنه موقف تعليمي يستخدم من اجل توليد أكبر قدر ممكن من الأفكار المشاركين في حل مشكلة مفتوحة خلال فترة زمنية محددة في جو تسوده الحرية بعيداً عن التقييم او النقد. (اليماني وعسكر، ٢٠١٠:٣٦٥)

وتعرفه الباحثة اجرائياً بأنه: -

العصف الذهني هو إثارة تفكير طلبة المجموعة التجريبية تقوم على أساس عرض الموضوعات الجغرافية على شكل مشكلات تتحدى تفكيرهم للتوصل الى اكبر عدد ممكن من الحلول والأفكار الجديدة.

\*التفكير الاستدلالي (Reasoning thinking): -

عرفه كل من: -

١- (باير ١٩٨٧، Beyer) بانه مهارة تفكيرية تقوم بدور المسهل لتنفيذ ممارسة عمليات معالجة للمعلومات التي تضم التفسير والتحليل والتركيب والتقييم (جروان، ٢٠٠٧:٢٥٦).

٢- (صبري ٢٠٠٢) بأنه: شكل متقدم من اشكال التفكير المجرد الذي يستخدمه الانسان لمواجهة مشكلة يحاول حلها ذهنياً من خلال المعلومات المقدمة لتحقيق النتائج المجهولة بالانتقال من الخصوصيات الى العموميات (الاستقراء) او من العموميات الى الخصوصيات (الاستنتاج) (صبري، ٢٠٠٢:١٦).

وتعرفه الباحثة اجرائياً بأنه:

الدرجة التي يحصل عليها طلبة الصف الثاني-قسم الجغرافية (عينة البحث) بعد استجاباتهم عن بنود اختبار التفكير الذي اعدته الباحثة، الذي يضم عدداً من الفقرات التي توضح علاقات منطقية من النتائج والمقدمات التي يمكن إيجاد الحل الصحيح ضمن وقت محدد.

\*الجغرافية (Geography) فقراتها: -

١- (حميدة واخرون ٢٠٠٢) بأنها توضح العلاقة بين الانسان وبيئته والطبيعة والمشكلات التي تنتج عن علاقة الانسان والبيئة اثر ذلك على الفرد والجماعة (حميدة واخرون، ٢٠٠٢:٢٦٣).

٢- (الامين واخرون ٢٠٠٢) وهي توضح الظواهر الطبيعية والبشرية الموجودة على سطح الأرض او جزء منها وتحليل مكانياً من خلال العلاقات والارتباطات الموجودة بينها مكانياً (الامين واخرون، ٢٠٠٢:٢٣٦).

وتعرفها الباحثة اجرائياً: بأنها (الموضوعات الجغرافية المتضمنة في الفصول الأربعة الأولى المقررة على وفق المفردات المقررة للصف الثاني لقسم الجغرافية-كلية التربية الأساسية للعام الدراسي (٢٠١٨-٢٠١٩م).

## الفصل الثاني

أولاً: بعض الجوانب النظرية لمتغيرات البحث: -

### ١- استراتيجيات العصف الذهني (Brain storming).

أ- الاستراتيجية:-(Strategy): بأنها مجموعة الإجراءات والخبرات والوسائل التي تستخدم من قبل المعلم ويؤدي استخدامها الى تمكين المتعلمين والدارسين من الاستفادة من الخبرات التعليمية المخططة لبلوغ الأهداف المنشودة.

والاستراتيجية تتصل بالجوانب التي تساعد على حدوث التعلم الفعال ولهذا نرى ان الاستراتيجية اشمل من الأسلوب والطريقة ونوعها، والاستراتيجية تستعمل لتحفيز دماغ الانسان نحو توليد الأفكار من الأشخاص اثناء مدة قصيرة.

### ٢- العصف الذهني (Brain storming)

وهو من الأساليب الحديثة التي تشجع التفكير الإبداعي وتطلق الطاقات الكامنة عند المتعلمين في جو من الحرية والأمان (شبر، ٢٠٠٦:٢٠١) أما أصل تسمية العصف الذهني فيعود إلى تصور (حل للمشكلة) على انه موقف به طرفان يتحدى أحدهما الآخر، العقل البشري (المخ) من جانب والمشكلة التي تتطلب الحل من جانب آخر، ولا بد للعقل من الالتفاف حول المشكلة والنظر اليها في عدة جوانب، واقتحامها بالإنكار التي تتولد بسرعة ونشاط يشبه العاصفة ( Brain,2003: p22). ويستمد العصف الذهني أسسه النفسية من الاتجاهين المعرفي والسلوكي للتعلم، لذلك أشار (برونز) الى ضرورة التكامل بيني التقنيات الإبداعية والتقنيات التقليدية التي تقوم على الحفظ والفهم، ودعا (سكنر) الى استعمال تقنيات التعزيز في التحكم في السلوك في اثناء العصف الذهني من اجل تنمية أفضل للأبداع (السامرائي، ١٩٩٤: ١٦)

لذا فاستخدام العصف الذهني في تدريس مادة الجغرافية قد يزيد من فاعلية تدريس هذه المادة، ومما يزيد في تحصيل طلبة الصف الثاني. قسم الجغرافية وفي هذه المرحلة تزداد المواهب والابتكارات بوضوح خاصة الطلبة الأكثر ذكاء أو أصالة في التفكير ونمو المعرفة وزيادة القدرة العلمية على التحصيل (السامرائي، ٢٠٠٥:٣٣:٣٤).

### اهداف العصف الذهني (Brain storming):-

- ١-التأكيد على ان المتعلم فعالاً في عملية التعليم.
- ٢-جعل الفرد يواجه مواقف فيها صعوبة ويتمكن في مواجهتها اذا واجهته في الواقع.

- ٣- العمل على تنمية قدرة الفرد العقلية.
- ٤- السعي لأجل تنمية القدرة على الابداع الفكري.
- ٥- تشجيع الطلبة على التعاون في الأبحاث المشتركة من اجل حل المشكلات من خلال الأبحاث المشتركة عن حل المشكلات.
- ٦- التأكيد على العمل المشترك مما يؤدي تبادل الأفكار وتكاملها، ويؤدي أحياناً الى أفكار خبرات جديدة لها قيمة علمية واسعة وكبيرة.
- ٧- تدريب الطلبة لإيجاد حلول للمشكلات التي تواجههم تحديد المشكلات ووضع الخطط اللازمة لحلها.
- ٨- العمل على تحقيق مستوى اعلى نت الادراك العقلي للمشكلات من الادراك العقلي للمشكلات.
- ٩- تشجيع المتعلم من خلال شعوره بأنه ذو شأن في حل المشكلة وزيادة فاعليته.
- ١٠- غرس الثقة بالنفس لدى الفرد وامتلاكه شخصية مستقلة.

#### خطوات استراتيجية العصف الذهني في تدريس الجغرافية: -

يمر الدرس على وفق استراتيجية العصف الذهني بالخطوات الآتية:

#### أولاً: مرحلة التخطيط للدرس بالعصف الذهني وتتضمن: -

- ١- تحديد اهداف الدرس.
- ٢- تحديد أسباب استخدام العصف الذهني استراتيجية ام طريقة او أسلوب في التدريس، وهل أن الموقف التعليمي، والمحتوى العلمي يستوجب ذلك، وهل هذه الطريقة والأسلوب أوفر حظاً في تحقيق اهداف الدرس، ومدى الحاجة الى استخدامه، وهل ان مستلزمات استخدامه متوافرة بما فيها غرفة الدرس وتنظيمها، والسبورات والأدوات والمعدات والأجهزة الأخرى اللازمة خلال عرض الموضوع.
- ٣- تحديد النشاط الخاص بالعصف الذهني الذي يسهم في توليد الأفكار والآراء الجديدة.
- ٤- تحديد الأسلوب الذي يعتمد إدارة النشاط الصفي، وتوزيع الطلبة على مجموعات.
- ٥- صياغة المشكلة أو القضية بشكل واضح وموضوعي دقيق.
- ٦- وضع خطة لتنظيم جلوس الطلبة على وفق الأسلوب الذي يسير في ضوئه الدرس.
- ٧- صوغ الأسئلة التي يراد طرحها على الطلبة لاستشارة أفكارهم.
- ٨- محاولة تقصي حقائق وأراده محتملة من الطلبة، مع وضع خطة للتعامل معها أو تعديلها.

#### ثانياً: مرحلة تنفيذ الدرس بالعصف الذهني وتتضمن:

- ١- تنظيم غرفة الدراسة وترتيب مقاعد الجلوس فيها.
- ٢- توضيح بعض القواعد الأساسية التي يسير عليها الدرس.

٣- طرح المشكلة وتحديدها وصوغها بطريقه محددة واضحة وإن كانت المشكلة مطروحة من الطلبة فعلى المدرس ان يكتب جميع المشكلات المطروحة من الطلبة على السبورة، ثم توحيد المشكلات المتقاربة والمتشابهة في مشكلة واحدة.

٤- تحديد الهدف العام والاهداف الخاصة لحل المشكلة على ان يؤخذ ذلك من الطلبة بعد الحديث عن المشكلة وأثرها، واهمية إيجاد حلول لها.

٥- تحديد المصادر المطلوبة، ومعوقات العمل لغرض الوصول إلى تلك المصادر واقتراح السبل اللازمة للتغلب على تلك المعوقات والصعوبات (الجبوري، ٢٠١٢: ٨٩-٩٣).

### ثالثاً: التفكير الاستدلالي: (Reasoning thinking).

فالتفكير عبارة عن سلسلة من النشاطات العقلية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير يتم استقباله عن طريق واحد أم أكثر من الحواس الخمس، فهو مجرد ينطوي على نشاطات غير ما نلاحظه او نلمسه هو في الواقع نواتج فعل التفكير سواء اكانت بصورة مكتوبة ام منطوقة ام مرئية. فالتفكير ضروري لنمو القدرات العقلية العليا لدى الطلبة، اذ يساعد على إمعان النظر في الأشياء للوصول إلى الحكم السديد وله صور متعددة تختلف باختلاف الغرض الذي يرمي إليه الفكر والتفكير أياً كانت صورته هو إدراك علاقات (قطامي، ١٩٩٠: ٦٠) (محمد ٢٠٠٤: ٢٩١).

أما التفكير الاستدلالي فهو يعد عملية تفكير تتضمن وضع الحقائق والمعلومات بطريقة منظمه بحيث تؤدي استنتاج أو قرار أو حل لمشكلة معينة، وتشير عدة موسوعات علمية ومراجع في علم النفس المعرفي الى ان لفظ الاستدلال يستخدم للدلالة على معانٍ مختلفة من بينها.

\*التعقل او التفكير المستند إلى قواعد معينة مقابل العاطفة والاحساس والشعور  
\*الدليل أو الحجة أو السبب الداعم لرأي أو قرار أو اعتقاد.

\*العملية العقلية أو الملكة التي يتم بموجبها التوصل الى قرار أو استنتاج.  
\*القدرة على الاستنباط والاستقراء في المنطق والفلسفة.

\*هو أحد مكونات السلوك الذكي أو القدرة على حل المشكلات.

\*هو توليد معرفة جديدة باستخدام قواعد واستراتيجيات معينة في التنظيم المنطقي لمعلومات متوافرة.

لذا يضعه (باير ١٩٨٧ Beyer) في المستوى الثالث من عمليات التفكير المعرفية بعد استراتيجية التفكير المعقدة، وهي حل المشكلات واتخاذ القرار وتكون المفاهيم ويصنف الاستدلال ضمن مهارات فرعية هي الاستدلال الاستقرائي، الاستدلال الاستنباطي، الاستدلال التمثيلي، وهناك من يضيف مهارة رابعه السببي، أي اظهار العلاقة بين السبب والنتيجة كأحد اشكال الاستدلال العقلي (جروان، ٢٠٠٧: ٢٥٦).

اما العلاقة بين الاستدلال والتفكير الناقد، فقد اختلف الباحثون في تحديد طبيعة العلاقة بينهما، لذا يتفقوا على ان التفكير الناقد يقع في مستوى العمليات المركبة والمعقدة، التي يتفرع منها عدة مستويات في مهارات التفكير الأساسية.

ومن أبرز الاتجاهات التي تناولت العلاقة بين الاستدلال والتفكير الناقد ما يأتي: -

١-اتجاه يرى من حيث مستوى التعقيد والشمول والعلاقات الوظيفية كل منها (Beyer,1987)

ويقدم هذا الاتجاه تصنيفاً للعمليات المعرفية الرئيسية يضم ثلاث مستويات هي: -

أ-استراتيجية التفكير، وتشمل حل المشكلات واتخاذ القرار وتكوين المفاهيم.

ب-مهارات التفكير الناقد، ومنها تمييز الفرضيات، استنباط واستخلاص المعلومات، القدرة على التنبؤ، فهم الاختبار، والحجج الغامضة، تحديد قوة المناقشة واهميتها.

ج-مهارات التفكير الصغرى وهي قسمين:

\*مهارات معالجة المعلومات: وهي مشتقة من تصنيف بلوم للأهداف التربوية، وتضم الاستدعاء والترجمة والتفسير والتنبؤ الاحتمالي والتطبيق والتحليل والتركيب والتقييم.

\*الاستدلال: وتضم مهارات الاستقراء، والاستنباط والتحليل، وبموجب هذا الاتجاه فإن كلاً من

مهارات التفكير الناقد ومهارات التفكير الصغرى تشكل اللبنة الأساسية لاستراتيجية التفكير.

٢-اتجاه ثاني لا يفرق بين الاستدلال والتفكير الناقد، ويقسم مهارات التفكير الناقد الى ثلاثة أنواع:

استقرائية واستنباطية وتقييمية (Udall or Daniels1991).

وهكذا يتضح الخلاف بين (اودل ودانيلز وتصنيف (باير) لمفهومي الاستدلال والتفكير الناقد، وهو

ينحصر في المكون الثالث للتصنيفي وهو التفكير التقييمي في الأول والاستدلال التمثيلي في الثاني

(جروان، ٢٠٠٧:٢٥٨).

ثانياً: دراسات سابقة: -

١-دراسة الكيومي (٢٠٠٢): -

-مكان الدراسة: أجريت هذه في كلية التربية بجامعة السلطان قابوس في عُمان.

٢ هدف الدراسة: هدفت هذه الدراسة الى معرفة أثر استعمال استراتيجية العصف الذهني في

تدريس مادة التاريخ في تنمية التفكير الابتكاري لدى طلاب الصف الأول الثانوي بسلطنة عمان.

-عينة الدراسة: بلغت عينة الدراسة (١١٢) طالباً من طلاب الصف الأول الثانوي (ذكور) قسمت

الى مجموعتين تجريبية وضابطة، وبالتساوي لكلا المجموعتين.

-أداة الدراسة: استخدمت هذه الدراسة اختبار تورانس للتفكير الابتكاري، بعد ان اقسام صدقه وثباته

على عينة استطلاعية.

-الوسائل الإحصائية: -استخدم الباحث في الدراسة اختبار (T-test) لعينتين مستقلتين وللعينات المترابطة لفحص أسئلة الدراسة.

-نتائج الدراسة: اسفرت نتائج هذه الدراسة بتفوق المجموعة التجريبية التي درست المادة باستخدام استراتيجيات العصف الذهني على المجموعة الضابطة التي درست المادة نفسها وبالطريقة الاعتيادية (التقليدية) (الكيومي، ٢٠٠٢-ث-ج).

٢-دراسة الجبوري (٢٠٠٤م).

-مكان الدراسة: -أجريت هذه الدراسة في العراق جامعة بغداد كلية التربية (ابن رشد)  
-هدف الدراسة: -ان هذه الدراسة هدفت الى معرفة إثر استراتيجيات العصف الذهني في زيادة تحصيل طلاب الصف الرابع العام في مادة الادب والنصوص وتنمية التفكير الابتكاري لديهم.

-عينة الدراسة: -ان العينة بلغت (٥١) طالباً، تم اختيارهم عشوائياً قسمت الى مجموعتين تجريبية تضم (٢٥) طالباً تدرس المادة بالعصف الذهني، ضابطة، وتضم (٢٦) طالباً تدرس المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية (التقليدية).

-أداة الدراسة: -استخدمت هذه اختباراً تحصيلياً بعدياً أعده الباحث بنفسه، مقسماً بالصدق الثبات، ومقياس التفكير الابتكاري الذي طبق في بداية التجربة ونهايتها.

-الوسائل الإحصائية: -استخدم الباحث في الدراسة اختبار (T-test) لعينتين مستقلتين.  
نتائج الدراسة: -اسفرت نتائج هذه الدراسة، الى ان هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) لصالح المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل النهائي واختبار القدرة على التفكير الابتكاري التي درست المادة على وفق استراتيجيات العصف الذهني (الجبوري، ٢٠٠٤: ب-ت).

٣-دراسة برايز (Price 1967):

-مكان الدراسة: أجريت هذه الدراسة في الولايات المتحدة الامريكية.  
-هدف الدراسة: هدفت هذه الدراسة الى معرفة أثر استخدام طريقة الاكتشاف في تنمية التفكير الناقد والاستدلالي والتحصيل في مادة الرياضيات.

-عينة الدراسة: -كانت عينة هذه الدراسة من طلبة المرحلة العاشرة، موزعته على ثلاث مجموعات متكاملة. اثنان تجريبية والثالثة ضابطة تدرس المادة بالطريقة الاعتيادية (التقليدية)

-الوسائل الإحصائية: ان الباحث استخدم الاختبار التائي (T-test) في استخراج نتائج البحث.  
-نتائج الدراسة: وجدت الدراسة فروق ذات دلالة عند مستوى (٠,٠١) بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الاولى (طريقة الاكتشاف) ولصالح الاختبار القبلي لكل من التحصيل والتفكير الاستدلالي.

اما في اختبار التفكير الناقد فلم يجد فروقاً ذات دلالة معنوية، وقد أظهرت النتائج: وجود فروق ذات دلالة معنوية عند مستوى (٠,٠١) في المجموعة الثانية بين الاختبار القبلي والبعدي لكل من

التفكير الناقد والاستدلالي والتحصيل، لصالح الاختبار البعدي، اما المجموعة الضابطة، اظهرت النتائج وجود فرقاً ذات دلالة معنوية عند مستوى (٠,٠١) بين الاختبار القبلي والبعدي للتفكير الاستدلالي، لصالح الاختبار البعدي (price, ١٩٦٧:٣٥).

لذا تود الباحثة هنا ان تذكر اهم الأمور التي تمت الإفادة منها في الدراسات السابقة هي: -

- ١- إعداد اختبار التفكير الاستدلالي وفق الخطوات التي تم اعداده في هذه الدراسات.
- ٢- الآفاده من الوسائل الإحصائية المستخدمة في الدراسات السابقة المشابهة لتصميم الدراسة الحالية في تحليل بيانات الدراسة.
- ٣- الإفاده من نتائج الدراسات السابقة بوصفها شواهد ومؤثرات على اهمية البحث والحاجة اليه وابرار مشكلته.
- ٤- معرفة علاقة النتائج التي سيتوصل اليها البحث الحالي بالنتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة.
- ٥- التوصيات والمقترحات في ضوء نتائج الدراسات السابقة.

### الفصل الثالث:

#### إجراءات البحث:

#### أولاً: التصميم التجريبي للبحث: - (Experimental Design)

أن لإختيار التصميم التجريبي الملائم أهمية كبيرة للبحث لأنه يضمن للباحث الهيكل السليم للبحث ويوصله الى نتائج يمكن أن يعول عليه في الإجابة عما طرحته مشكلة البحث من أسئلة والتحقيق من فروض البحث. (الزويبي ومحمد، ١٩٨١:١٠٢).

لهذا اختارت الباحثة التصميم التجريبي الآتي: -

ت	المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع
١	التجريبية	ستراتيجية العصف الذهني	اختبار بعدي للتفكير الاستدلالي
٢	الضابطة		اختبار بعدي للتفكير الاستدلالي

تتعرض المجموعة التجريبية في هذا التصميم للمتغير المستقل وهو استخدام استراتيجية العصف الذهني في التدريس، بينما تدرس المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية (التقليدية)، وفي نهاية التجربة يطبق اختيار التفكير الاستدلالي على المجموعتين لاختيار أثر المتغير المستقل (ستراتيجية العصف الذهني) في المتغير التابع (تنمية التفكير التقليدية) الذي يقاس بواسطة اختبار التفكير الاستدلالي الذي أعدته الباحثة لأغراض هذا البحث.

**ثانياً: مجتمع البحث: (Research population)**

مجتمع البحث هو مجموعة متكاملة من الافراد أو الأشياء أو الاعداد لها خاصية مشتركة يمكن ملاحظتها ويراد تحليلها (صبري واخرون، ٢٠٠١: ١٥).

لقد تكون مجتمع البحث الحالي من طلبة الصف الثاني-كلية التربية الأساسية والذين يدرسون مادة جغرافية الوطن العربي في قسم الجغرافية للعام الدراسي ٢٠١٨م-٢٠١٩م والبالغ عددهم (٨٤) طالباً وطالبة موزعين على قاعتين دراسيتين<sup>١</sup>.

**ثالثاً: عينة البحث: (Research simple):**

تكونت عينة البحث من (٨٤) طالباً وطالبة توزعوا الى مجموعتين، تبعاً للتصميم التجريبي للبحث، إذ تم اختيار القاعة الأولى إذ مثلت المجموعة التجريبية والبالغة عدد طلبتها (٤٢) طالباً وطالبة التي تدرس على وفق استراتيجية العصف الذهني، في حين مثلت القاعة الثانية المجموعة الضابطة والبالغة عدد طلبتها (٤٢) طالباً وطالبة ايضاً التي تدرس المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية (التقليدية).

وقد اتبعت الباحثة الخطوات الآتية في اختيار العينة: -

١- من اجل التكافؤ بين القاعتين الدراسيتين التي تمثل مجتمع البحث تم اختيار القاعة الأولى والتي تمثل المجموعة التجريبية، والقاعة الثانية تمثل المجموعة الضابطة بالأسلوب العشوائي البسيط.

٢- تم استبعاد الطلبة الراسيين عند تطبيق إجراءات التكافؤ واختبار التفكير الاستدلالي في نهاية التجربة. فكان عدد الراسيين ثلاث من القاعة الأولى واثنان من القاعة الثانية من الطلبة، إذ تهمل بيانات المستبعدين ضمن إجراءات التحليل، جدول (١) يوضح ذلك.

المجموعة	القاعة	عدد الطلبة الراسيين	عدد الطلبة بعد الاستبعاد
التجريبية	١	٣	٣٩
الضابطة	٢	٢	٤٠
المجموع		٥	٧٩

**جدول (١) عدد افراد مجموعتي البحث**

ان سبب استبعاد الطلبة الراسيين هو اعتقاد الباحثة أنهم يمتلكون خبرات ومعلومات عن الموضوعات التي تدرس اثناء التجربة، وهذه المعلومات والخبرات قد تؤثر في دقة نتائج البحث أو في السلامة الداخلية للتجربة.

<sup>١</sup> الدراسة الصباحية

وهذا ما عدا الباحثة أن تستبعدهم من النتائج فقط، وتستنثي إجاباتهم عند التصحيح، إذ أبقى عليهم داخل القاعة حفاظاً على النظام الدراسي.

#### رابعاً: تكافؤ مجموعتي البحث:

لغرض التأكد من تكافؤ مجموعتي البحث قامت الباحثة بإجراء التكافؤ في بعض المتغيرات التي قد تؤثر في نتائج البحث من خلال تأثيرها في المتغير التابع ومن هذه المتغيرات ما يأتي: -

#### ١- اختبار الذكاء:

بعد مفهوم الذكاء من المتغيرات التي تؤثر على نحو واقع في نتائج البحث، وعليه لا بد من ضرورة تأكيد وجود تكافؤ لهذا المتغير بين المجموعتين لذا ارتأت الباحثة بتطبيق اختبار رافن (Raven) للذكاء ذي المصفوفات المتتابعة، وهو من الاختبارات الجمعية أو غير اللفظية وقد قنن على البيئة العراقية واشتقت له معايير (الدباغ وآخرون، ١٩٨٨: ٦٠).

طبقت الباحثة اختبار رافن (Raven) لمجموعتي (التجريبية والضابطة) وقد وضحت التعليمات في الإجابة للطلبة وصححت إجابات الطلبة بعد حساب درجة كل طالب وطالبة في الاختبار، إذ بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية (٣٧,٧٥) ومتوسط درجات المجموعة الضابطة (٣٧,٣٣)، ملحق (١)

وعد حساب دلالة الفروق بيني المتوسطات باستخدام الاختبار التائي (T-test) أتضح إنها ليس ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٧٧) وبذلك تكون المجموعتان التجريبية والضابطة متكافئتين في اختبار الذكاء وجدول (٢) يوضح ذلك:

جدول (٢) تكافؤ مجموعتي البحث في اختبار الذكاء

المجموعة	عدد افراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية المحسوبة	القيمة الجدولية	الدلالة الإحصائية
التجريبية	٣٩	٣٧,٧٥	٦,٣٢	٧٧	٠,٢٨	١,٩٩	غير دالة عند مستوى (٠,٠٥)
الضابطة	٤٠	٣٧,٣٣	٦,٩٠				

#### ٢- اختبار التفكير الاستدلالي القبلي: -

طبق اختبار الجبوري والحد للتفكير الاستدلالي الذي جرى تبنيه قبل بدء تجربة البحث من قبل الباحثة، وقد حسبت درجات الاختبار للتفكير الاستدلالي، وحيث بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية (١٧,٧٣) درجة، ومتوسط درجات المجموعة الضابطة (١٧,٥٤) درجة، وعند حساب دلالة الفروق بين المتوسطات باستخدام الاختبار التائي (T-test) تبين ان القيمة التائية المحسوبة (٠,٢٠١) درجة وهي ليس ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) ودرجة حرية (٧٧) وبذلك

تكون مجموعتي البحث التجريبية والضابطة متكافئتين في اختبار التفكير الاستدلالي (القبلي):  
وجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣): - اختبار التفكير الاستدلالي (القبلي)

المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية المحسوبة	القيمة الجدولية	الدالة الإحصائية
التجريبية	٣٩	١٧,٣٣	٤,٥٥	٧٧	٠,٢٠١	١,٩٩	غير دالة عند مستوى (٠,٠٥)
الضابطة	٤٠	١٧,٥٤	٤,٣٥				

خامساً: ضبط المتغيرات التي قد تؤثر في سلامة التصميم التجريبي للبحث: -

١-التدريس: قامت الباحثة بنفسها بتدريس مادة جغرافية الوطن العربي لمجموعي البحث، وذلك لاستبعاد أثر اختلاف العوامل بشخصية التدريسيين وطريقة تعاملهم وانعكاسها في تحصيل الطلبة.

٢-المادة الدراسية:

استخدمت الباحثة الموضوعات الدراسية نفسها المكررة في مادة جغرافية الوطن العربي لطلبة الصف الثاني -كلية التربية الأساسية للعام الدراسي ٢٠١٨-٢٠١٩م في تدريس افراد مجموعتي البحث، وهي الموقع والمساحة، الحدود، التضاريس، المناخ للوطن العربي.

٣-توزيع الحصص: تم تنظيم جدول أسبوعي لمادة جغرافية الوطن العربي للمجموعتين، بحيث يتم تدريس لمجموعي في يوم واحد، وجدول (٤) يوضح ذلك:

جدول (٤) توزيع الحصص الأسبوعي للمجموعتين.

الساعة	اليوم	المجموعة
٩,٣٠ - ٨,٣٠	الإثنين	المجموعة التجريبية
١٠,٢٠ - ٩,٣٠	الأربعاء	المجموعة الضابطة
٩,٣٠ - ٨,٣٠	الإثنين	المجموعة الضابطة
١٠,٢٠ - ٩,٣٠	الأربعاء	المجموعة التجريبية

٤-المدة الزمنية للتجربة:

قامت الباحثة بتحديد المدة الزمنية لأجراء التجربة إذ بدأت بتطبيق التجربة مع مجموعتي البحث يوم الإثنين ١٠/٨/٢٠١٨م وانتهت في يوم الأربعاء ١٢/٥/٢٠١٨م.

سادساً: من متطلبات البحث ما يأتي:

١-تحديد المادة الدراسية:

تم تحديد المادة العلمية المراد تدريسها وهي الفصول الأربعة الأولى من المادة الدراسية المقررة، وهي الموقع والمساحة، الحدود، التضاريس، الطبيعة، المناخ من جغرافية الوطن العربي للصف الثاني -ح قسم الجغرافية.

٢- الوسائل التعليمية: -

استعملت الوسائل التعليمية لمجموعي البحث التجريبي والضابطة، وعلى نحو متساوي من حيث استخدام الخرائط والسبورة والطباشير، أقلام الماچك وبعض المستلزمات الأخرى التي يحتاجها الطلبة.

٣- صياغة الأهداف السلوكية: -

قامت الباحثة بصياغة الأهداف السلوكية بحيث تغطي المادة الدراسية المقررة تدريسها خلال مدة التجربة على وفق تصنيف بلوم (Bloom) للمجال المعرفي، حيث بلغت (٥٠) هدفاً سلوكياً تم عرضها على عدد من المتخصصين في مجال طرائق التدريس والجغرافية والقياس والتقويم ملحق (٢) لإبداء آرائهم وملاحظاتهم حول شموليتها وسلامة صياغتها، وبعد الاخذ بملاحظاتهم تم تعديل البعض منها لتبقى-الأهداف السلوكية بصيغتها النهائية (٨٠) هدفاً سلوكياً ملحق (٣) وفي ضوء هذه الأهداف تم اعداد الخطط التدريسية.

٤- اعداد الخطط التدريسية: -

اعدت الباحثة (١٤) خطة تدريسية يومية لكل مجموعة من مجموعتي البحث في ضوء المتغير المستقل والاهداف السلوكية للمادة العلمية المقررة، استعملت الخطط التدريسية للمجموعة التجريبية على وفق (ستراتيجية العصف الذهني) في حين استعملت الخطط التدريسية للمجموعة الضابطة، التي درست المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية (التقليدية) ملحق (٤) وقد عرضت الباحثة نماذج من هذه الخطط التدريسية على عدد من المختصين في مجال طرائق التدريس ملحق (٢) وفي ضوء ملاحظاتهم أجريت بعض التعديلات البسيطة عليها.

سابعاً: أداة البحث: - اختبار التفكير الاستدلالي:

اعتمدت الباحثة على تبني اختبار جاهز أعده الجبوري والحوسنة (٢٠٠٨م) كانت فقرات اختبار التفكير الاستدلالي صيغتها على شكل مقدمات ولك مقدمة (٣) احتمالات للإجابة، واحد صحيح وإثان خاطئان والبديل الصحيح هو الذي يرتبط بالمقدمة أي يستند عليه من خلال ما جاء فيها من مغالطات وعلاقات منطقية، كما في ملحق (٥). (الجبوري والحد، ٢٠٠٨: ٢٢١-١٢٣٢).

وهذا الأسلوب يتمتع بالموضوعية وسهولة تحليل نتائجه إحصائياً، ويساعد على قياس مهارات وعمليات عقلية مختلفة وإدراك العلاقات بينهما (سمارة وآخرون، ١٩٨٩: ٨٠)

أ: - صدق الاختبار: -

أشار (إيبل ١٩٧٢ Eble) الى ان الاختبار يعد صادقاً ظاهرياً اذا تبين ان عباراته تقيس المعرفة، او القدرة التي وضع الاختبار من اجل قياسها، فالخبير الجيد يستطيع ان يصدر حكماً وهذا الحكم يحمل وزناً كبيراً كمؤشر على الاختبار ( Eble، 1972:p553) للتأكد من سلامة الاختبار قامت الباحثة بعرض الاختبار على مجموعة من ذوي الاختصاصات و الخبراء (٢) من اجل الحكم على

صلاحية الفقرات وسلامة صياغتها، لذلك اعتمدت الباحثة درجة موافقة اراء الخبراء والمختصين بنسبة (٨٠%) فما فوق حول صلاحية كل فقرة من فقرات الاختبار وعلى هذا الأساس لم يجري أي تغيير جذري على فقرات الاختبار عدا بعض التعديلات البسيطة في الصياغة اللغوية لفقراته، وعلى ذلك فالاختبار يعد صادقاً بجميع فقراته البالغة (٤٠) فقرة ملحق (٥).

#### ب- تصحيح الاختبار:

لتصحيح فقرات الاختبار حسبت درجة واحده للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة والمتروكة، وقد عوملت الفقرات الغير واضحة الإجابة معاملة الإجابة الخاطئة.

#### ج- التطبيق الاستطلاعي لاختبار التفكير الاستدلالي: -

لغرض التأكد من وضوح فقرات الاختبار ومستوى صعوبتها وقوة تمييزها، والزمن المستغرق في الإجابة عنها، طبق الاختبار على عينة ممثلة لعينة البحث الأساسية تقريباً، إذ اختارت الباحثة من مجتمع البحث نفسه ولها مواصفات عينة البحث نفسها، إذ تألفت من (٨٠) طالباً وطالبة من عينة الصف الثاني قسم الجغرافية-كلية التربية الأساسية-الجامعة المستنصرية، من غير عينة البحث الأساسية اي من القاعة (٣،٤) وقد تبين ان الفقرات جميعها واضحة، وبقي الاختبار كما هو مكوناً من (٤٠) فقرة اختبارية.

وبعد تطبيق الاختبار اتضح ان مدى الوقت الذي استغرق في الإجابة على فقرات الاختبار جميعها كان (٤٥) دقيقة، وبعد تصحيح الإجابات رتبت الدرجات تنازلياً من اعلى درجة الى أدنى درجة، ثم اخذت نسبة (٥٠%) العليا من الإجابات و (٥٠%) الأدنى من الإجابات، وقد استخرجت درجة صعوبة الفقرات وقوة تمييزها على وفق ما يأتي:

#### ١- مستوى صعوبة الفقرات:

إن الغاية من حساب صعوبة الفقرة هو اختبار الفقرات ذات الصعوبة المناسبة، وحذف الفقرات السهلة جداً والصعبة جداً (الزوبعي والغنام، ١٩٨١:٧٧) وحسبت صعوبة كل فقرة باستعمال معادلة الصعوبة ووجدانها تراوحت بين (٠،٣١\_\_٠،٧٥) ويشير بلوم (Bloom) ان فقرات الاختبار تكون مقبولة إذا تراوحت درجة صعوبتها بيني (٠،٢٠\_\_٠،٨٠) (Bloom:١٩٧١:٩٠) ولهذا تكون الفقرات مناسبة ومقبولة جميعها ملحق (٦١).

#### ٢- قوة تمييز الفقرات.

تشير القوة التمييزية للفقرة إلى قدرة كل فقرة من فقرات الاختبار على التمييز بين الطلاب ذوي المستويات العليا والطلاب ذوي المستويات الدنيا بالنسبة إلى الصفة التي يقيسها الاختبار (عودة، ١٩٩٩:٢٨٧) وعند حساب القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات الاختبار وجدانها تراوحت بين

(٠,٣٥\_\_\_٠,٧٦) ملحق (٦) وهذا يعني ان فقرات الاختبار تعد جيدة إذا كانت قوة تمييزها (٠,٣٠) فأكثر (Eble,1972: p40).

٣-ثبات الاختبار التفكير الاستدلالي:

للتحقق من ثبات الاختبار استخدمت الباحثة معادلة (كيورد ريتشارشون -٢٠) لأنها تعتمد على اتسان فقرات الاختبار مع بعضها، واتسان كل فقرة من فقرات الاختبار ككل. (محمد، ١٩٨٨:٧٤) لذا بلغ معامل الثبات (٠,٨٢) وبشكل عام يمكن عد الثبات عالياً إذ يذكر (ليكرت (Likert) ان معامل الارتباط الذي يمكن الاعتماد عليه يكون بين (٠,٦٢\_٠,٩٣)<sup>٢</sup>

### ثامناً: تطبيق النظرية

ستقوم الباحثة هنا بتوضيح الإجراءات التجريبية الاتية.

١-قامت الباحثة بتدريس مجموعتي البحث التجريبية والضابطة بنفسها.

٢-تم إعطاء نفس الكمية من المادة العلمية الى مجموعتي البحث.

٣-لايوجد نقل او غياب لأي من الطلبة من مجموعتي البحث اثناء تطبيق التجربة.

٤-لم يتم اخبار الطلبة بطبيعة البحث وأهدافه.

٥-تساوت مجموعتي البحث في مدة التجربة حيث بلغت (٨) أسابيع من الكورس الأول للعام الدراسي (٢٠١٨-٢٠١٩م) اذ بدأت التجربة يوم الاثنين ٨/١٠/٢٠١٨م وانتهت يوم الأربعاء ٥/١٢/٢٠١٨م.

٦-طبق اختبار التفكير الاستدلالي البعدي يوم الاثنين ١٠/١٢/٢٠١٨م لكلا المجموعتين التجريبية والضابطة في وقت واحد بمساعدة أحد الأساتذة في القسم.

٧-إعطاء الوسائل التعليمية بالتساوي لكلا المجموعتين من الخرائط المختلفة واستعمال السبورة واقلام الماچك.

### تاسعاً: الوسائل الاحصائية:

استخدمت الباحثة الوسائل الإحصائية الآتية:

الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين، معامل الصعوبة، لحساب معامل صعوبة الفقرات، ومعامل قوة التمييز لحساب معامل القوة التمييزية لفقرات الاختبار.

ومعادلة كيودر ريتشاردشون-٢٠ (20- kr) لحساب معامل ثبات الاختبار.

<sup>٢</sup> المدى=زمن أسرع طالب + زمن ابطأ طالب  
٢

## الفصل الرابع

### عرض النتائج وتفسيرها:

يتناول هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصلت اليها الباحثة وفقاً لهدف البحث فرضيته من خلال مقارنة نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التفكير الاستدلالي البعدي، وتفسير هذه النتائج ومناقشتها في ضوء الادبيات والدراسات السابقة.

### أولاً: عرض النتيجة:

قبل عرض النتيجة سنذكر فرصة البحث التي وضعتها الباحثة في بداية البحث وهي تنص على (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) في تنمية التفكير الاستدلالي بين طلبة المجموعة التجريبية التي تدرس مادة الجغرافية على وفق (ستراتيجية العصف الذهني) وطلبة المجموعة الضابطة) التي تدرس المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية (التقليدية) في مادة جغرافية الوطن العربي) وقد وضعت هذه الفرضية للتحقق من هدف البحث وهو الكشف عن اثر التدريس باستخدام استراتيجيات العصف الذهني في تنمية التفكير الاستدلالي لطلبة الصف الثاني - كلية التربية الأساسية في مادة جغرافية الوطن العربي).

وقد اتضح أن متوسط درجات المجموعة التجريبية بلغ (٢٣,٥٥) في حين بلغ متوسط درجات المجموعة الضابطة (١٩,٣٣) وباستخدام الاختبار التائي (test-T) لعينتين مستقلتين للمقارنة بين هذين المتوسطين ظهر أن القيمة التائية المحسوبة (٥,٠٦٧) وهي اكبر من القيمة الجدولية التي مقدارها (١,٩٩) عند مستوى (٠,٠٥) ودرجة حرية (٧٧) أي ان النتيجة دالة إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية وهذا يدل على تفوق طلبة المجموعة التجريبية في اختبار التفكير الاستدلالي البعدي والتي درست المادة الدراسية المحددة لمدة التجربة باستخدام استراتيجيات العصف الذهني على طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية (التقليدية) وفي ضوء هذه النتيجة ترفض فرضية البحث، وجدول (٥) يوضح النتيجة النهائية.

### جدول (٥) خلاصة نتائج الاختبار التائي للاختبار التفكير الاستدلالي البعدي.

الدالة الإحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥)	القيمة التائية		درجة الحرية	التباين	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	عدد افراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة						
دالة إحصائية	1.99	5.67	77	13.15	3.62	23.55	39	التجريبية
				14.59	3.81	19.33	40	الضابطة

#### ثانياً: تفسير النتيجة:

وفي ضوء هذه النتيجة التي حصلت عليها الباحثة الى تفوق المجموعة التجريبية التي درست على وفق استراتيجية العصف الذهني يعود ذلك السبب الاتي:

١- ان تستخدم استراتيجية العصف الذهني اظهر الدور الإيجابي للطلبة في كونها هدف العملية التعليمية بأسرها مما يؤدي الى زيادة ثقة الطلبة بأنفسهم.

٢- تشجع الطلبة كثيراً من طرح الافكار والتساؤلات من قبلهم، وعدم إصدار الحكم على تلك التساؤلات والافكار المتعلقة بمواضيع الدرس وبحرية تامة.

٣- سبب اخر هو ارتياح وشوق الطلبة اثناء الدرس وإضعاف عامل الخجل بعيداً عن السخرية والتسلط واللذين يعدان من معوقات التفكير الاستدلالي لذا اتفقت هذه النتيجة مع دراسة (الكيومي(٢٠٠٢م)، والجبوري(٢٠٠٤م).

#### ثالثاً: الاستنتاجات:

في ضوء نتائج البحث توصلت الباحثة الى ما يأتي.

١- إن الاستراتيجية والأساليب التدريسية الحديثة التي يكون محورها الطالب تعطي نتائج إيجابية أفضل من الطرائق والأساليب التي يكون محورها المعلم او المادة التعليمية.

٢- أثر وفعالية استراتيجية العصف الذهني في إثارة دافعية الطلبة نحو التعلم عن طريق طرح الأفكار والثناء على أفكار أخرى.

٣- إعداد وتقديم المادة الدراسية بشكل جيد ومنظم ومرتب يؤدي الى إيصال المادة العلمية الى الطلبة بكل يسر وسهولة.

٤- من استخدام استراتيجية العصف الذهني اثبت فعاليته في تدريس مادة الجغرافية وهذا ما اظهرته نتائج اختبار التفكير الاستدلالي البعدي للمجموعة التجريبية وكانت إيجابية وموفقه وهذا ما تم عرضه في جدول (٥).

٥- ان استراتيجية العصف الذهني اوجد لدى الطلبة تحدياً لمواجهة المشكلة او المشكلات التي طرحتها المدرسة (الباحثة) في اثناء جلسة العصف الذهني.

#### رابعاً: التوصيات

في ضوء نتائج الدراسة الحالية توصي الباحثة بما يأتي:

١- التأكيد على أعضاء الهيئات التدريسية في كليات التربية الأساسية استخدام استراتيجية العصف الذهني في تدريس المواد الاجتماعية بشكل عام ومادة الجغرافية بشكل خاص.

٢- اعداد دورات تطويرية للأساتذة في كليات التربية الأساسية والمدرسين والمدرسات في المدارس الثانوية كيفية تدريس مادة الجغرافية على وفق استراتيجية العصف الذهني.

٣- استخدام استراتيجية وطرائق تدريسية حديثة يكون محورها الطالب الدارس كاستراتيجية العصف الذهني والاستقصاء والمناقشة الجماعية وغيرها من الأساليب والاستراتيجيات الأخرى.

خامساً: المقترحات: تقترح الباحثة استكمالاً لهذا البحث إجراء الدراسات الآتية:

١- ضرورة إجراء دراسات تتناول اثر التدريس باستخدام استراتيجية العصف الذهني على مراحل دراسية أخرى في مادة الجغرافية.

٢- إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية على طلبة المرحلة الثانوية منها المتوسطة والاعدادية.

٣- إجراء دراسة مماثلة في مواد اجتماعية أخرى في كليات التربية والتربية الأساسية وفي متغيرات أخرى كالتفكير الناقد او التفكير الإبداعي.

ت	المصادر العربية
1	الأمين، شاكر محمود وآخرون (٢٠٠٢): أصول تدريس المواد الاجتماعية، ط(٧١)، بغداد، مطبعة تونس.
2	الجبوري، صبحي ناجي (١٩٩٦): اثر استخدام طريقتي الاستقصاء والمناقشة في تنمية التفكير الناقد عند تدريس مادة الجغرافية لدى طالبات الصف الثالث في معهد إعداد المعلمات. (أطروحة دكتوراه غير منشودة)
3	الجبوري، صبحي ناجي عبد الله (٢٠١٢) استراتيجية وطرائق حديثة في تدريس الجغرافية، ط ٢٠١٧، الدار الجامعية للطباعة والنشر، بغداد، العراق
4	الجبوري، قيس صباح ناصر (٢٠٠٤) أثر العصف الذهني فقي تحصيل طلاب الصف الرابع العام في مادة الادب والنصوص وتنمية التفكير الابتكاري لديهم، جامعة بغداد، كلية التربية (ابن رشد)، أطروحة دكتوراه غير منشودة)
5	الجبوري، صبحي ناجي، ثناء يحين الحو(٢٠٠٨): اثر طريقة روثكوف في تنمية التفكير الاستدلالي لدى طلاب الصف الرابع العام عند تدريس مادة الجغرافية بحث نشر، في مجلة الأستاذ، كلية التربية-ابن رشد-جامعة بغداد
6	لدباغ، فخري محمد وآخرون (١٩٨٨): اختبار رافق للمصفوفات المتتابعة المقنته للبيئة العراقية، مطبعة الموصل، الموصل
7	الراوي، سارح حسن (٢٠٠٠): العوامل المحددة لطريقة التدريس دراسة قدمت في ندوة يوم

	الضاد المنعقد في ٢٥/١٠/٢٠٠٠ مطبعة المجمع العلمي، بغداد، العراق
8	الزوبعي، عبد الجليل إبراهيم، ومحمد احمد الغنام(١٩٨١): مناهج البحث في التربية مطبعة جامعة بغداد(١)، بغداد.
9	السامرائي، نبيهة صالح (٢٠٠٥) اساسيات طرائق تدريس العلوم واتجاهاتها الحديثة، دار الاخوة، عمان، الأردن
10	السامرائي، هاشم جاسم (١٩٩٤): عصف الدماغ وأثره في تحصيل الطلبة، مجلة كلية المعلمين، العدد (٢) الجامعة المستنصرية، بغداد
11	الكيومي احمد محمد (٢٠٠٢): أثر استعمال استراتيجيات العصف الذهني في تدريس التاريخ على تنمية التفكير الابتكاري لدى طلاب الصف الأول الثانوي بسلطنة عمان، جامعة السلطان كابوس، سلطنة عمان (رسالة ماجستير غير منشورة).
12	المولى، نغم حازم سليم حسن(٢٠٠١): أثر استخدام نمطي لتقديم خرائط المفاهيم في تحصيل واكتساب المهارات المختبرية لمادة الكيمياء العضوية (رسالة ماجستير غير منشورة) كلية التربية، جامعة الموصل.
13	اليمني، عبد الكريم علي، علاء صاحب عسكر (٢٠١٠): طرائق تدريس العامة أساليب التدريس وتطبيقاتها العلمية، الأردن-عمان
14	جروان، فتحي عبد الرحمان(٢٠٠٧): تعليم التفكير-مفاهيم وتطبيقات(٣)، دار الفكر والنشر والتوزيع، الأردن-عمان
15	حميدة، امام مختار واخرون (٢٠٠٢): أصول تدريس الدراسات الاجتماعية في تعليم العام، ج، ط(١)، مكتبة زهراء الشرف، مصر.
16	ريان، فكري حسن(١٩٧٢): المناهج المدرسية، عالم الكتب المصرية، القاهرة.
17	سمارة، عزيز واخرون(١٩٨٩): مبادئ القياس والتقويم في التربية، ط(٢)، دار الفكر للطباعة والنشر، عمان-الأردن
18	شبر، خليل إبراهيم(٢٠٠٦) اساسيات التدريس وللمناهج، عمان الأردن.

صبري، عزام واخرون (٢٠٠١): مبادئ القياس والتقويم في التربية(١)، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان . الأردن	19
صبري، وعد محمد نجاه(٢٠٠٢): أثر استخدام نموذجي سكرمان وريجلوث في التفكير الاستدلالي والتحصيل العلمي لدى طلاب الصف الخامس العلمي في مادة الفيزياء "جامعة بغداد، كلية التربية ابن الهيثم، أطروحة دكتوراه غير منشورة.	20
عودة، احمد(١٩٩٩): قياس والتقويم في العملية التدريسية، الإصدار الثالث دار الامل عمان-الأردن.	21
قطامي، يوسف (١٩٩٠): تفكير الأطفال-تطوره وطرق تعلمه، دار الأهلية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن	22
محمد، محمد رمضان (١٩٨٨): الاختبارات التحصيلية والقياس النفسي والتربوي، ط(١)، دار القلم للنشر والتوزيع، الامارات.	23
محمود، جاسم محمد (٢٠٠٤): غلم النفس التجريبي، ط(١) مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان الأردن.	24

ت	المصادر الأجنبية
١	Bloom,B,s,and others(1971): Hand book on formatil and sun native Evaluation of student learning" m.v Grow, new your
٢	Eble, R.L (1972): Essentials of Educational measurement, 2 <sup>nd</sup> ed, Englewood cliffs, new jersey, prenticc-hall
٣	Price, jack (1967): Discovery its effect on critical thinking and Achievement in mathematics teacher, vol.bo.
٤	storming,co.uk <a href="http://WWW.2003:Brain">WWW.2003:Brain</a>

### ملحق (٣)

#### الأهداف السلوكية بصيغتها النهائية

جعل الطالب والطالبة بعد الانتهاء من تدريس مادة جغرافية الوطن العربي والمتضمنة الفصول الأربعة من مفردات المادة المقررة للصف الثاني-قسم الجغرافية-كلية التربية الأساسية النشاطات التعليمية قادرين على ان: -

ت	الأهداف السلوكية	مستوى الهدف
1	يعرف الوطن العربي	معرفة
2	يذكر مساحة الوطن العربي	معرفة
3	يوضح على الخريطة الى شكل الوطن العربي	تطبيق
4	يرسم خريطة الوطن العربي في دفتر الخرائط	تطبيق
5	يعطي تقويماً لموقع الوطن العربي بالنسبة للعالم	تقويم
6	علل أهمية موقع الوطن العربي بالنسبة للعالم	تعليل
7	يشير الى حدود الوطن العربي على الخريطة	تطبيق
8	يوضح على الخريطة الحدود الطبيعية التي تحيط بالوطن العربي	تطبيق
9	يبين اهم القارات التي يمتد فيها الوطن العربي	فهم
10	يكتب تقريراً قصيراً عن أهمية الوطن العربي استراتيجياً بالنسبة للعالم	تركيب
11	يقارن بين مساحة الوطن العربي ومساحة قارتي اوربا وأستراليا	فهم

12	يقرر أهمية موقع الوطن العربي بالنسبة للنقل الجوي العالمي	تقويم
13	يذكر اهم البحار التي تحيط بالوطن العربي	معرفة
14	يوضح موقع الوطن العربي بالنسبة لخطوط الطول ودوائر العرض	فهم
15	يحلل القول بان الوطن العربي يقع في قلب العالم القديم	تحليل
16	يناقش العبارة (يتبوّ الوطن العربي موقعاً مهماً في النقل البحري العالمي)	فهم
17	يشير على الخريطة اهم المضائق في الوطن العربي	تطبيق
18	يميز البحار المحيطة بالوطن العربي	تحليل
19	يذكر اهم المحيطات التي يقع عليها الوطن العربي	معرفة
20	يسمي اهم الجبال التي تفصل الوطن العربي عن البلدان المجاورة له	معرفة
21	يكتب تقريراً قصيراً عن العلاقة بين الوطن العربي والدول المجاورة له	تركيب
22	يعلل على زيادة طول السواحل العربية جعلها كموقع بحري جيد	فهم
23	يوضح تأثير الموقع البحري والقاري في اقتصاد المناطق المختلفة في العالم	فهم
24	يميز الى دور الموقع البري بالنسبة للأمن القومي العربي	تحليل
25	يشير على الخريطة الى اهم الوحدات السياسية المجاورة للوطن العربي	تطبيق
26	يوضح أهمية الموقع الجغرافي كعامل مؤثر على طبيعة المناخ والنشاط البشري	فهم
27	يقرر أهمية موقع الوطن العربي كموطن أصلي لأولى الحضارات الإنسانية	تقويم
28	يحلل أهمية موقع الوطن العربي من الناحية التاريخية	تحليل
29	يوضح دور الوطن العربي كمشرف على طرق المواصلات التي ربطته بين أجزاء العالم القديم	فهم
30	يذكر السنة التي تم بها فتح قناة السويس	معرفة
31	يحلل أسباب اهتمام الدول الاستعمارية بموارد الوطن العربي الاقتصادية	فهم
32	يذكر اهم الخصائص التي جعلت الوطن العربي يحتل مركزاً اقتصادياً وسياسياً وثقافياً وعسكرياً في الأوساط العالمية	معرفة
33	يذكر مساحة الوطن العربي بجناحيه الآسيوي والافريقي	معرفة

34	يوضح للحدود السياسية وظيفية عسكرية وخطوط دفاعية للدولة	فهم
35	يقارن بين الحدود السياسية والحدود الطبيعية للدولة	فهم
36	يكتب تقريراً قصيراً عن مشكلة استغلال مياه الأنهار بين الدول المجاورة من حيث الثروات الطبيعية	تركيب
37	يعطي مثلاً عن أهم مشاكل الحدود بين الدول العربية المجاورة لها	تطبيق
38	يذكر اقسام الحدود للوطن العربي	معرفة
39	يوضح اهم مميزات الحدود للوطن العربي الشمالية والشرقية	فهم
40	يعلل الحدود السياسية للوطن العربي رسمت وخطت دون إرادة الامة العربية	فهم
41	يوضح للموارد الطبيعية دور هام على رسم الحدود السياسية	فهم
42	يعلل ان النفط يلعب دوراً اساسياً في التأثير على طبيعة رسم الحدود السياسية	فهم
43	يعدد نوع الصخور التي نشئت منها التربة	معرفة
44	يعدد الأدوار التي مر بها الزمن الثالث (الكانيزوي) أصبح بحر (تشن) ضحلاً	معرفة
45	يسمى العوامل الخارجية التي ساعدت على تشكيل مظاهر السطح للوطن العربي	معرفة
46	يعلل المناطق المرتفعة من الجبال تكون غزيرة الامطار	فهم
47	يوضح الجهات التي تقابل اتجاه الرياح تكون ممطرة ومواجهة الشمس أكثر كثافة نباتية	فهم
48	يحلل الاثار الطبيعية للجبال لها اثاراً بشرية كانت ام اقتصادية ام سياسية	تحليل
49	يعلل اهمية وأثر الجبال في توزيع السكان في الوطن العربي	فهم
50	يعطي مثلاً لأهمية الجبال كونها مناطق سياحية في الوطن العربي	تطبيق
51	يقرر افضال الجبال كحدود سياسية تفصل بين اقطار الوطن العربي والعالم	تقويم
52	يشير الى اقسام السطح على خريطة الوطن العربي الطبيعية	تطبيق
53	يحدد على الخريطة هضاب الوطن العربي في تسمي الاسيوي والافريقي	تطبيق

54	يعلل أسباب انكسار هضبة الوطن العربي في بعض اجزائها	فهم
55	يسمى اشكال سطح الوطن العربي	معرفة
56	يذكر اهم السلاسل الجبلية في الوطن العربي	معرفة
57	يوضح على الخريطة سلاسل جبال العراق وبلاد الشام	تطبيق
58	يحدد على الخريطة الى اقسام جبال بلاد الشام	تطبيق
59	يسمى اقسام سلاسل جبال العراق	معرفة
60	يوضح اهمية سلسلة جبال بلاد الشام الغربية من الناحية الاقتصادية	فهم
61	يسمى اعلى قمة جبل في العراق	معرفة
62	يوضح على خريطة جزيرة العرب سلاسل جبال البحر الأحمر	تطبيق
63	يعدد أنواع الجبال في شبه جزيرة العرب	معرفة
64	يشير على الخريطة الى سلاسل جبال الأطلسي في المغرب العربي	تطبيق
65	يسمى أنواع سلاسل جبال الأطلسي في بلاد المغرب العربي	معرفة
66	يشير على الخريطة الى أنواع السهول في الوطن العربي	تطبيق
67	يعلل أسباب تكوين سهل العراق الرسوبي والدلتا في مصر العربية	فهم
68	يوضح أهمية السهول الساحلية في الوطن العربي من الناحية البشرية والاقتصادية	فهم
69	يعدد أنواع السهول الساحلية في الوطن العربي	معرفة
70	يعرف المناخ	معرفة
71	يعرف الطقس	معرفة
72	يوضح تأثير المناخ على الظواهر الطبيعية والبشرية على سطح الأرض	فهم
73	يقدر أهمية المناخ ودوره الفعال في تشكل الطابع العام للحياة البشرية	تقويم
74	يعدد العوامل المؤثرة في مناخ الوطن العربي	معرفة
75	يسمى عناصر المناخ في الوطن العربي	معرفة
76	يوضح أهمية الامطار وأثرها في طبيعة الأقاليم المناخية في الوطن العربي	فهم
77	يسمى الأقاليم المناخية في الوطن العربي	معرفة
78	يكتب تقريراً موجزاً عن أثر واهمية الأقاليم المناخية في الاقتصاد العربي	تركيب
79	يوضح أهمية المناخ المداري في الأقسام الوسطى والجنوبية من جمهورية	فهم

	السودان	
فهم	يبين الأثر الاقتصادي للأقاليم المناخية في الوطن العربي	80

ملحق ٤					
معاملات الصعوبة والقوة التمييزية لفقرات اختبار التفكير الاستدلالي					
الفقرات	معامل الصعوبة	القوة التمييزية	الفقرات	معامل الصعوبة	القوة التمييزية
1	٠,٠٤٣	٠,٥٣	-٢١	٠,٧٦	٠,٤٣
2	٠,٧٩	٠,٤٤	-٢٢	٠,٥٧	٠,٤٦
3	٠,٤٣	٠,٥١	-٢٣	٠,٦٥	٠,٥٣
4	٠,٥٨	٠,٤٤	-٢٤	٠,٧٠	٠,٣٥
5	٠,٥١	٠,٥٩	-٢٥	٠,٧٢	٠,٥٤
6	٠,٦٨	٠,٤٩	-٢٦	٠,٧٤	٠,٥٣
7	٠,٦٦	٠,٥٤	-٢٧	٠,٧٢	٠,٦٢
8	٠,٦١	٠,٦٦	-٢٨	٠,٦٨	٠,٦٠
9	٠,٦١	٠,٥٣	-٢٩	٠,٥٩	٠,٤٤
10	٠,٤٥	٠,٥٦	-٣٠	٠,٧٤	٠,٤٣
11	٠,٦٢	٠,٦٣	-٣١	٠,٦٦	٠,٥١

٠,٤٧	٠,٥٩	-٣٢	٠,٥٥	٠,٥٤	12
٠,٤٥	٠,٧٦	-٣٣	٠,٦٣	٠,٤٤	13
٠,٦٦	٠,٦٤	-٣٤	٠,٧٢	٠,٣١	14
٠,٤٣	٠,٥٦	-٣٥	٠,٧٠	٠,٥٥	15
٠,٥٧	٠,٧٥	-٣٦	٠,٥٤	٠,٥٤	16
٠,٧٦	٠,٧٤	-٣٧	٠,٥٣	٠,٥٣	17
٠,٥٠	٠,٧١	-٣٨	٠,٦١	٠,٤٩	18
٠,٥٥	٠,٧٧	-٣٩	٠,٥٧	٠,٤٥	19
٠,٤٩	٠,٧٢	-٤٠	٠,٥٥	٠,٤٣	20