

**أثر استراتيجيتي ترشيح الأفكار والتفكير التناظري في  
تحصيل مادة الجغرافية وتنمية التفكير العلمي لدى طلاب  
الصف الخامس الأدبي**

**أ.م.د محمد هاشم مونس الفرطوسي  
تربية الرصافة الأولى**



أثر استراتيجيتي ترشيح الأفكار والتفكير التناظري في تحصيل مادة الجغرافية وتنمية  
التفكير العلمي لدى طلاب الصف الخامس الأدبي.

أ.م.د محمد هاشم مونس الفرطوسي

ملخص البحث

يهدف البحث إلى التعرف على (أثر استراتيجيتي ترشيح الأفكار والتفكير التناظري في تحصيل مادة الجغرافية وتنمية التفكير العلمي لدى طلاب الصف الخامس الأدبي).

اتباع الباحث تصميماً تجريبياً من نوع التصاميم ذات الضبط الجزئي المكون من ثلاث مجاميع، وهو تصميم (المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة) ذات الاختبار القبلي والبعدي.

تم اختيار قصدياً اعدادية (ابي العلاء المعري) التابعة لمديرية تربية الرصافة الأولى/ بغداد لغرض تطبيق التجربة فيها، تكونت عينة البحث من (٩٤) طالب تم توزيعهم بطريقة عشوائية على ثلاث مجموعات، فتحددت شعبة (ب) لتمثل المجموعة التجريبية الاولى من (٣١) طالب، وشعبة (أ) لتمثل المجموعة التجريبية الثانية من (٣١) طالب، وشعبة (ج) لتمثل المجموعة الضابطة من (٣٢) طالب، وتم إجراء التكافؤ بينهما في متغيرات (المعرفة السابقة، العمر الزمني، الذكاء، تحصيل مادة الجغرافية السابق، اختبار التفكير العلمي القبلي).

وبعد ان حُددت المادة العلمية التي تضمنت الفصول الثلاثة الأولى من كتاب الجغرافية الطبيعية المقرر تدريسه لطلاب الصف الخامس الأدبي للعام الدراسي (٢٠١٩-٢٠٢٠) في العراق، تم تحليل محتوى تلك المادة، وذلك لغرض تحديد أهدافها السلوكية على وفق مستويات تصنيف بلوم، فتم صياغة (١١٤) هدفاً سلوكياً، وفي ضوء الاهداف ومحتوى المادة تم إعداد (٢٧) خطة تدريسية لكل مجموعة من المجاميع الثلاث، وتم الاعتماد على اختبارين الأول تحصيلي تم إعداده تكون من (٤٠) فقرة اختباريه (٢٨) فقرة من نوع الاختيار من متعدد و(١٢) فقرة مقالیه، والأخر للتفكير العلمي الذي تبناه الباحث تكون من (٦٠) فقرة. طبقت التجربة في الكورس الأول من العام الدراسي (٢٠١٩-٢٠٢٠)، وبعد انتهاء التجربة وتطبيق الاختبارين، وباستخدام تحليل التباين الاحادي واختبار شيفية توصل الباحث الى النتائج الآتية .

١. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى وبين متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية في اختباري التحصيل والتفكير العلمي.
٢. وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى وبين متوسط درجات المجموعة الضابطة في اختباري التحصيل والتفكير العلمي ولصالح المجموعة التجريبية الأولى.
٣. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية وبين متوسط درجات المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل.
٤. وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية وبين متوسط درجات المجموعة الضابطة في اختبار التفكير العلمي ولصالح المجموعة التجريبية الثانية. وفي ضوء النتائج أعلاه توصل الباحث إلى بعض الاستنتاجات والمقترحات وأوصى بعض التوصيات لدراسات أخرى.

**(The Effect Of The Filtering Ideas Strategy And Analog Thinking  
Strategy In Achievement Of Geography Material And Development The  
Scientific Thinking For Students Of Literary Fifth Class)  
mohammad hashim muniss AL\_Fartousi / education first AL-Rusafah**

**Abstract**

the research title (the effect of the filtering ideas strategy and analog thinking strategy in achievement of geography material and development the Scientific Thinking for students of literary fifth class)

The researcher depended on a partial control experimental design with the three groups (two experimental groups and one control group) with the pre- post tests. the researcher chose Abu Alalaa Almaary secondary school for boys from schools of first AL-Rusafah Directorate. The research sample consisted of (94) students the randomly distributed on three groups; (B) is assigned the first as experimental group contained (31) students, and (A) is assigned the second experimental group (31) students, and (C) is assigned the control group contained (32) students.

The researcher equalize the three groups in many variables ; prior knowledge ,age , IQ , achievement in geography for the previous year, the *Scientific thinking* pre test.

The scientific material is limited to the first three chapters of natural geography book for literary fifth class the studying year (2019-2020) in Iraq, the researcher, formulated behavioral objectives in the light the cognitive domain for Bloom classification of (114) ,and in the light of the behavioral

objectives and material content .(27) lesson plans are prepared per group from three groups .Two tests are constructed ,the first one is for Achievement including (40) test items (28)objective items of multiple choice type,(12)items of essay type , while the second test adopted the researcher and it is test *Scientific thinking* including (60) items, the experiment has performed at the first course of the academic year (2019 – 2020), the researcher applied both of the post achievement test and the Scientific Thinking and by using one-way ANOVA and Scheffe test ,the result were as follows:

1. There are not statistically significant difference on level of significance of (0,05 ) between the average score of first experimental group and the average score of second experimental group in achievement test and the *Scientific thinking* test .
2. There are statistically significant difference on level of significance of (0,05) between the average score of first experimental group and the average score of control group in achievement test and the *Scientific thinking* test and the result was sided with first experimental group .
3. There are not statistically significant difference on level of significance of (0,05) between the average score of second experimental group and the average score of control group in achievement
4. There are statistically significant difference on level of significance of (0,05) between the average score of second experimental group and the average score of control group in the *Scientific thinking* and the result was sided with second experimental group .

In the light of the above stated results, suitable conclusions, recommendations, and suggestions for further studies are put forward.

## الفصل الأول (التعريف بالبحث (Definition of research

### مشكلة البحث Problem of the research

ان الاهتمام بمادة الجغرافية بصورة منفردة كعدم الربط بين الكثير من معلوماتها من مهارات ومفاهيم وحقائق وعدم ربطها بالمواد العلمية الاخرى، او انها لم تقدم بصورة منظمة وحديثة، وهذا لا يرجع الى طبيعة المادة بل يرجع الى الأسلوب السائد في الطريقة التدريسية التي تتبع من الفلسفة التقليدية التي تسعى الى تزويد المتعلم بقدر من المعلومات والمعارف دون ربطها بمعلوماته وخبراته او البحث والتفكير فيها، مما يفقد المتعلم البحث

والرغبة في التعليم، ويقلل من امكانية توظيفه للمعلومات والخبرات في حياته العامة وبالتالي يؤثر في تحصيله ومن ثم تفكيره. (زاير وآخرون، ٢٠١٤، ٧٩-٨٠)

ويرى الباحث من خلال خبرته في مجال تدريس الجغرافية وتبادل معلوماته مع مشرفي ومدرسي المادة ان الجغرافية على الرغم من اهميتها لكن تدريسها لازال نظرياً، اذ نجد الكثير من المدرسين يعتمدون على الطرائق التقليدية والمعتمدة على الجانب المعرفي فقط، ولم يهتموا بالنشاطات والجوانب التعليمية الاخرى كالاقتصادية والاجتماعية والوجدانية والعقلية.

وهذا ما أشارت اليه العديد من المؤتمرات والندوات العلمية، منها المؤتمر العلمي الثالث المنعقد في جامعة بغداد، للمدة من (١٢ الى ١٣) نيسان (٢٠١٥)، والذي أشار الى ضعف طرائق التدريس المتبعة، والتي لا تراعي الفروق الفردية واسلوب تقويم الطلبة. كما اشارت العديد من الدراسات السابقة الى هذا التدني والضعف، منها دراستي (ياسين، ٢٠١٤) و(الفيلي، ٢٠١٤)، والتي أشارتا الى انخفاض مستوى تحصيل الطلبة في مادة الجغرافية بسبب اعتماد اغلب المدرسين والمدرسات على الطرائق التقليدية في تدريس المادة، وان طبيعة هذه الطرائق تؤكد على المستويات الدنيا من الجانب المعرفي وعلى حفظ المعلومات واستدعائها عند الحاجة ولا تخاطب جانب التفكير عند الطلبة.

لذا ارتأى الباحث استخدام استراتيجيتي (ترشيح الأفكار والتفكير التناظري) وهي من الاستراتيجيات الحديثة في التدريس عسى ان تساهم في رفع تحصيل الطلاب وتنمية تفكيرهم العلمي في مادة الجغرافية من خلال القيام بدراسة تجريبية، ومن هنا تنبثق مشكلة البحث في الإجابة عن التساؤل التالي: ما أثر استراتيجيتي ترشيح الأفكار والتفكير التناظري في تحصيل مادة الجغرافية وتنمية التفكير العلمي لدى طلاب الصف الخامس الأدبي.

### أهمية البحث Need of the research

يتميز هذا العصر بأنه مليء بالتغيرات والتطورات المتمثلة بالتقدم العلمي والتكنولوجي وثورة الاتصالات ووسائل الإعلام وغيرها، التي نتج عنها تزايد وسرعة تدفق

المعلومات، فأصبحت الحياة الانسانية المعاصرة تتسم بالثورة العلمية، وأصبح تقدم الدول لا يقاس بما تمتلكه من معلومات فحسب، بل وبقدرتها على توظيف تلك المعلومات في خدمة الفرد والمجتمع، وهذا جعل معظم الدول تتجه نحو البحث عن كيفية إعداد أفرادها إعداداً سليماً لمسايرة تلك التغيرات والتطورات، وذلك بتزويدهم بالمهارات التي تمكنهم من توظيف هذا الكم الهائل من المعارف والمعلومات في التغلب على مشكلاتهم ومشكلات مجتمعاتهم. (جرادات، ٢٠٠٨، ١٣٩) ولكي تستطيع التربية مواجهة التطورات العلمية والتكنولوجية الكبيرة، لابد من تهيئة بيئة تعليمية ثرية بالخبرات والوسائل والإمكانات التي تساعد المتعلم على زيادة تحصيله الدراسي وتحسين مهاراته وتنمية تفكيره. (محمد ومجيد، ١٩٩١، ٤١) مما فرض وضعاً جديداً على التربية بضرورة مراجعة نظمها وبرامجها وأهدافها في جميع مؤسساتها وأساليب عملها وتشخيص النواحي التي تتطلب تطويراً على وفق القواعد العلمية التي تعد جزءاً من عملها وطبيعة أدائها. (عطية، ٢٠١٠، ٢٤٧) وللمناهج الأهمية الكبرى بين عناصر النظام التربوي، كونها إحدى المكونات الأساسية لهذا النظام وأكثرها فاعلية في تحقيق أهدافه التربوية داخل المجتمع. وتعد مناهج الجغرافية بما تتضمنه من خبرات وما تكسبه للطلبة من مفاهيم ومهارات مجالاً خصباً لتنمية القدرة على التفكير ومنها التفكير العلمي حيث تقوم فلسفة تدريس الجغرافية على الاهتمام بالأساليب العلمية في التفكير وب قدرات الطلبة العقلية. (رشيد وآخرون، ١٩٩٩، ١٠١) ويعد الكثير من التربويين أن دراسة مادة الجغرافية والتي تمتاز بقاعدة كبيرة من المعلومات والبيانات وتتناول دراسة البعد المكاني الذي يزيد من تعقيد هذه المادة، لذا يحتاج المتعلم ليس فقط لتحصيل أو حفظ المعلومات، وإنما أيضاً لتعلم الملاحظة وبعض أنواع التفكير وجمع المعلومات وتنظيمها وربط الأماكن بالأفكار والنظريات. واستخدام التفكير في تعليم الجغرافية يعمل على تغيير الأفكار وتطويرها، وفهم الحس المكاني في الموضوعات التي تتناولها مادة الجغرافية. (Johson, 2000, 65)

وتعدّ الطريقة التدريسية من أهم العناصر المهمة في مادة الجغرافية، التي لا تقل عن أهمية محتوى المادة التعليمية المراد تدريسها للطلبة، إذ يرتبط نجاح عملية التعلم بمدى ملائمة الطرائق والأساليب للموقف التعليمي. (الجبوري، ٢٠٠٣، ٧)

ويرى الباحث أنّ طريقة التدريس تتوقف على نوع المادة الدراسية وطبيعتها ومحتواها من جهة، وطبيعة خصائص الطلبة وقدراتهم العقلية والواقع أو المجتمع الذي يعيشون فيه من جهة أخرى. ويرى أنّ تدريس مادة الجغرافية يحتاج إلى طرق تدريسية حديثة، ومتغيرة بتغير العصر، لأنّها علم واقعي متغير متجدد يتصل بالعلوم كافة. لذلك دعت الحاجة إلى اعتماد طرائق أو استراتيجيات حديثة أكثر ارتباطاً بحياة المتعلم واهتماماته وقادرة على تقليص الفجوة بين ما يحصل عليه المتعلمون داخل جدران الصف والخبرات المكتسبة من بيئتهم المحيطة، أي طرائق تمكنه من نقل المعلومة العلمية والخبرات والمهارات المرتبطة بمادة الجغرافية إلى خارج حدود الغرفة الصفية والبيئة المدرسية. (أبو رياش وآخرون، ٢٠٠٩، ١٧)

وتعتبر استراتيجية ترشيح الأفكار من الاستراتيجيات الحديثة والتي تعنى بالتعلم الممتع والتعلم المثير والتي تهدف أساساً الى إثارة الدافعية لدى الطلاب نحو التعلم وتعمل على استثمار الامكانيات المتوفرة والمتاحة في أقل جهد ووقت وتكلفة في سبيل تحقيق الاهداف التعليمية(الشبلي، ٢٠١٨، نت ١) وتقوم هذه الاستراتيجية على اعطاء الفرصة للطلاب بتقديم أفكار جديدة ومتنوعة عن موضوع المادة الدراسية، ومن ثم غرلة تلك الأفكار وتقييمها وفق معايير معينة يضعها المدرس للوصول الى ترشيح الأفكار الجديدة وتمييزها، ويتحقق ذلك من خلال المشاركة الفاعلة وابداء الآراء بعيداً عن النقد.(الزركاني والقريشي، ٢٠١٨، ٧٦٥ - ٧٦٦)

اما استراتيجية التفكير التناظري فهي استراتيجية توفر للمتعلم حرية ومرونة للتخلص من معوقات الواقع والتقليد وتقريبه من التأمل والإبداع، وذلك من خلال إجراء مقارنات بين مفردات أو مفاهيم أو كلمات متشابهة وواضحة، إذ يشعر الطالب من خلال تأمله للمفردات أو المفاهيم بالقدرة على تحرير الخيال من قيود المنطق والتفكير التقليدي، وفي

هذه الحالة النفسية يشعر الطالب أن المشكلة بين ترابط المفردات في طرائقها للحل. (صلاح الدين، ٢٠٠٦، ٤١٢) وهي تعتمد بشكل كبير على التعلم ذي المعنى لاوزيل، إذ ان التناظر يتطلب ربط الخبرات السابقة مع الخبرات الجديدة، إذ يقوم الطالب بالمقارنات واستخلاص الاستنتاجات من تلك المقارنات، وهذا يساعد الطلبة على تنظيم تعلمهم بطرق تدعم قدراتهم على التذكر لاحقاً. (قطامي، ٢٠١١، ٢٥)

ويرى الباحث ان كل من استراتيجيتي (ترشيح الأفكار والتفكير التناظري) هي استراتيجيات ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالتفكير، وذلك من خلال معالجة (المعلومات والخبرات والمهارات) للوصول الى علاقات أو افكار جديدة، ويرى ان الطالب لا يستطيع ان يفكر بدون عملية التحصيل، فكلما زاد امتلاك الطالب لمزيد من (المعارف والمعلومات والمهارات) المتداخلة التي تشكل حالة ذهنية فريدة له، كلما زادت قدرته على التفكير وتنمية تفكيره.

والتفكير له أهمية واسعة بين العمليات المعرفية كونه من أرقى النشاطات العقلية الذي عن طريقة يدرك الفرد العلاقات بين هذه المعارف او الأشياء وما بينها من اختلافات باستخدام الرموز الذهنية والمعاني التي تحل محل الأشياء أو المواقف المختلفة التي يفكر فيها الفرد. (خير الله، ١٩٧٣، ١٤٥) ويعد التفكير العلمي من أساليب التدريس الذي يضع الطلاب في مواقف يمارسوا عدة وسائل في تجربة أفكارهم واختبارها، ويعيدوا الاختبار كلما دعت الحاجة إليه، ليتعلموا من ذلك تنفيذ الأنشطة والتجارب، فالمطلوب من المؤسسة التربوية أن تبني برامج البحث العلمي الخاصة بها بالتعاون بين الطلبة والبيئة المحيطة بهم، من أجل توليد الأفكار، والأنشطة، والتساؤلات، واستمرارية البحث والاستقصاء. (الحارثي، ١٩٩٩، ٢)

**هدف البحث Aim of the Research :** يهدف البحث إلى التعرف على(أثر

استراتيجيتي ترشيح الأفكار والتفكير التناظري في تحصيل مادة الجغرافية وتنمية التفكير العلمي لدى طلاب الصف الخامس الأدبي).

فرضيتا البحث **the two Research Hypotheses**: لغرض التحقق من هدف  
البحث لابد من تثبيت صحة الفرضيتين الآتيتين:

أولاً. لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلاب  
المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون مادة الجغرافية الطبيعية باستراتيجية ترشيح  
الأفكار، ومتوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون المادة  
نفسها باستراتيجية التفكير التناظري، ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة  
الذين يدرسون المادة نفسها بالطريقة التقليدية في اختبار التحصيل.

ثانياً. لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلاب  
المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون مادة الجغرافية الطبيعية باستراتيجية ترشيح  
الأفكار، ومتوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون المادة  
نفسها باستراتيجية التفكير التناظري، ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة  
الذين يدرسون المادة نفسها بالطريقة التقليدية في اختبار التفكير العلمي البعدي.

**حدود البحث Limitation of the Research** : يتحدد البحث بـ :

- ١- طلاب الصف الخامس الأدبي في إحدى المدارس الاعدادية والثانوية النهارية  
الحكومية التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد/ الرصافة الأولى.
- ٢- الفصول الثلاثة الأولى من كتاب الجغرافية الطبيعية للصف الخامس الأدبي، والتي  
تدرس في الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي (٢٠١٩-٢٠٢٠)، الطبعة  
الثامنة (٢٠١٦)، والمنقحة من قبل وزارة التربية.

**تحديد المصطلحات Determination of Terms** :

أولاً. الاستراتيجية: عرفها (عطية، ٢٠٠٩) هي خطة منظمة تتضمن الطرائق والتقنيات  
التي يتخذها المعلم لتحقيق الأهداف المحددة في ضوء الإمكانيات المتاحة. (عطية،  
٢٠٠٩، ٣٨)

أثر استراتيجتي ترشيح الأفكار والتفكير التناظري في تحصيل مادة الجغرافية وتنمية التفكير العلمي لدى طلاب الصف الخامس الأدبي.....

**التعريف الإجرائي:** هي إجراءات أو خطة شاملة معدة مسبقاً من قبل الباحث حسب استراتيجتي (ترشيح الأفكار والتفكير التناظري) لتدريس طلاب المجموعتين التجريبيتين لتحقيق الأهداف المحددة.

ثانياً. استراتيجية ترشيح الأفكار: عرفها (أبو سعدي والحوسنية، ٢٠١٦) قيام الطلبة بإعطاء أفكار متنوعة عن الظاهرة العلمية المطروحة في الدرس، من خلال عملية عصف ذهني، ثم يقومون بعمل غرلة وترشيح للأفكار التي قدموها وفق معايير أو محكات معينة قد وضعها المعلم مسبقاً، ليصلوا الى أفكار محددة يمكن توظيفها واستثمارها في الدرس او الظاهرة المطروحة. (أبو سعدي والحوسنية، ٢٠١٦، ٥٨)

**التعريف الإجرائي:** وهي مجموعة خطوات تدريسية اعتمدها الباحث في تدريس طلاب المجموعة التجريبية الاولى من عينة البحث طيلة فترة التجربة، وتبدأ بعصف مجموعة من الأفكار حول موضوع الدرس، ثم تحديد وكتابة ومناقشة تلك الأفكار لتحقيق اهداف الدرس.

ثالثاً. استراتيجية التفكير التناظري: عرفها(قطامي، ٢٠١٣) " هو ما نقوم به من عمليات عقلية عندما نستخدم معلومات في مجال واحد (المصدر او التناظر) للمساعدة في حل مشكله في مجال آخر (الهدف) وبعد احد أهم أنماط التفكير شيوعاً، وغالباً ما يستخدم التناظر أثناء حل المشكلات أو لفهم الأشياء الغامضة او المجردة " (قطامي، ٢٠١٣، ٧٢٥)

**التعريف الإجرائي:** هي مجموعة من الخطوات التي اتبعتها الباحثة في أثناء تدريس مادة الجغرافية الطبيعية، تقود الطلاب في المجموعة التجريبية الثانية من عينة البحث الى فهم الموضوع وتكامله، وذلك من خلال التفكير في ايجاد المفاهيم المألوفة والمتشابهة وربطها مع مفاهيم الدرس للوصول الى أفكار جديدة.

رابعاً. التحصيل: عرفه (العبادي، ٢٠٠٦) "ما يكتسبه المتعلمون من الحقائق والمفاهيم والتعميمات والمهارات بعد دراسة موضوع أو وحدة أو مقرر دراسي".(العبادي، ٢٠٠٦، ١١)

أثر استراتيجيتي ترشيح الأفكار والتفكير التناظري في تحصيل مادة الجغرافية وتنمية التفكير العلمي لدى طلاب الصف الخامس الأدبي.....

**التعريف الإجرائي :** الانجاز الذي يحققه طلاب عينة البحث في الحقائق والمفاهيم والمعلومات والمهارات التي تتضمنها فصول المادة الخاضعة لتجربة البحث، مقاساً بالدرجة الكلية التي يحصلون عليها، بعد أدائهم للاختبار التحصيلي الذي أعده الباحث ويطبق نهاية تجربة البحث .

**خامساً. التفكير العلمي:** عرفه (الغريبي، ٢٠٠٧) "نشاط عقلي منظم يمارسه الفرد في معالجة المشكلات التي تواجهه، يعتمد على الحقائق، ويتبع في أسلوبه الدقة والموضوعية في ملاحظة الوقائع، ويسجلها بدقة، ويبدع ويبتكر حلول جديدة، ويحقق التوازن المعرفي" (الغريبي، ٢٠٠٧، ٢٠).

**التعريف الإجرائي:** هو سلسلة من العمليات العقلية التي يمارسها طلاب الصف الخامس الأدبي (عينة البحث) في معالجتهم للمشكلات التي تواجههم في أثناء دراستهم، وتوصلهم إلى الحلول المناسبة لها، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها المتعلم في اختبار التفكير العلمي.

**سادساً. الجغرافية:** عرفها (Morrill,1985) "هي العلم الذي يبحث في تحديد الاختلافات المكانية للظواهر الطبيعية والبشرية، وفهم العمليات التي شكلت هذه الاختلافات". (Morrill,1985, 2-3)

**التعريف الإجرائي:** هي المعلومات والمهارات والخبرات التي تضمنتها الفصول الثلاثة الأولى من كتاب الجغرافية الطبيعية للصف الخامس الأدبي، والتي تدرسها مجموعات البحث طيلة مدة التجربة.

## **الفصل الثاني / المحور الأول (خلفية نظرية (Background of Theory)**

أولاً. استراتيجية ترشيح الأفكار: تعتبر من استراتيجيات التعلم النشط الحديثة، التي تؤكد على العلاقات الاجتماعية بين المتعلمين، وتجعل المتعلم محور العملية التعليمية، وهي تعنى بالتعلم الممتع والمثير والذي يهدف الى إثارة الدافعية لدى الطلاب نحو التعلم، فهي تستثير عقول الطلاب، وذلك من خلال مجموعة من الخطوات المتعددة والمنوعة من أجل فهم ودراسة موضوع معين أو مشكلة محددة. (الشبلي، ٢٠١٨، ١٤٦، انت)

أثر استراتيجيتي ترشيح الأفكار والتفكير التناظري في تحصيل مادة الجغرافية وتنمية التفكير العلمي لدى  
طلاب الصف الخامس الأدبي.....

مميزات الاستراتيجية:

1. تنمية قدرات الطلاب على ترشيح وتصفية الأفكار المطروحة بحيث يقومون على استعمال التقييم لتلك الأفكار على أساس محكات محددة.
2. ان عمليات تنفيذها بسيطة وغير مكلفة فهي تحتاج الى أوراق من نوع (A3) أو (A4) أو ورق عادي.
3. تعمل على جذب اهتمام الطلاب نحو الدرس وتنشيط قدراته المعرفية والذهنية.
4. تشجع على الفهم العميق وتوليد الأفكار وتنميتها.
5. تعود الطالب على تحمل المسؤولية لكي يكون اكثر نشاطاً في تحقيق أهدافه.
6. تنمي الثقة بالنفس عند المتعلمين، وتحث على المشاركة والعمل الجماعي واتخاذ القرار واحترام آراء الآخرين.

خطوات تنفيذ استراتيجية ترشيح الأفكار:

1. يهياً المدرس موضوع المادة أو سؤال العصف الذهني الذي يريد من طلابه قيامهم بعملية العصف الذهني لهذا الموضوع أو السؤال بإعطاء أفكار متنوعة مرتبطة بالموضوع.
2. يطلب من الطلاب تكوين مجموعات تعاونية (ثلاثية أو أكثر)، ويوزع على الطلاب الاوراق، ثم يوجههم الى رسم شكل قمع مع كأس في الورقة، وكما في الشكل رقم(1):



شكل (1) قمع ترشيح الأفكار وكاس الأفكار المرشحة، طورة الباحث نقلاً عن (أبو سعيد والحوسنية، ٢٠١٦)

٣. التوجيه الى وضع الأفكار وكتابتها التي خرجت بعملية العصف الذهني والتي يتفقون عليها في القمع.

٤. بعد عملية العصف الذهني وكتابة الأفكار المتعددة بوجه المعلم الطلاب الى غرلة تلك الأفكار على أساس محكات محددة من قبل المعلم، ومن ثم يسجلوا الأفكار المرشحة في الكأس.

٥. يبدأ المعلم بمناقشة الطلاب فيما توصلوا إليه من أفكار مغرلة.  
(أبو سعدي والحوسنية، ٢٠١٦، ٥٨ - ٥٩)

ثانياً. استراتيجية التفكير التناظري: تأسست استراتيجية التفكير التناظري من قبل العالم جوردن عام (١٩٤٤) في جامعة كمبرج الامريكية وعهد إلى بلورتها في كتابه الموسوم (سان تكس) الذي كان يتحدث عن النظرية وآليات تطويرها، ثم قام بتوظيفها في مجال التعليم من خلال اتباع خطوات محددة لعلاج مشكلة معينة أو تنمية فكر. (زاير وآخرون، ٢٠١٣، ١٩٣) تنبثق اهمية هذه الاستراتيجية من الفلسفة البنائية والتي تجعل المتعلم يبني المعرفة بنفسه، فهي تنمي عناصر الذكاء وتعمل على تسهيل وتقريب المفاهيم للطلاب، اي تأكد على جعل المتعلم يبني معرفته داخلياً متأثر بالبيئة والمجتمع واللغة، وتجعله المحور الاساس والايجابي في عملية التعلم. (أبو سعدي وسليمان، ٢٠٠٩، ٥٦٧)

وتعد استراتيجية التفكير التناظري استراتيجية صفية تعليمية قائمة على الافتراض القائل ان لكل ناظر نظيرة، ولكل شيء في الطبيعة شبه له، والانسان ينتج مناظراً في مخترعاته لما يلاحظ في الطبيعة، فالتناظر هو اجراء مقارنات ويجاد اوجه التشابه بين شيئين متبادلين، ففي مجال التعلم الصفي يساعد الطلبة على ايجاد علاقات بين المفاهيم، ونقل المعرفة ذات المعنى الى التعلم الجديد. (قطامي، ٢٠١١، ٢٥) فهي استراتيجية تعليمية تقود إلى عمليات ذهنية يتفاعل فيها الطلبة مع الخبرات العديدة التي تواجههم، بهدف استيعاب عناصر الموقف التعليمي من أجل الوصول إلى فهم جديد أو إنتاج جديد، يحقق حلاً أصيلاً لمشكلتهم أو اكتشاف جديد ذي قيمة بالنسبة للطلبة أو المجتمع الذي يعيشون فيه، كما وإنه يولد القدرة على توليد الأفكار واستعمال الإمكانيات وتوظيف الخيال لتكوين

أفكار جديدة غير مألوفة سابقاً، وتشير الى أنّ قدرة الطلبة على توليد الأفكار الجديدة يعتمد على الخبرة السابقة التي تشكل القاعدة بالنسبة لهم ومن ثم صياغتها بحيث تصبح أفكاراً أصيلة. (رزوقي ومحمد، ٢٠١٦، ٥٤-٥٥)

### افتراضات استراتيجية التفكير التناظري

١. يقود التفكير التناظري الى اكتشافات ابداعية. أو تفكير مولد لتناظرات حية.
٢. المتعلم ايجابي ونشط يعمل باستمرار لإيجاد علاقات بين المفاهيم واعطاء معنى للمفهوم الذي يتناوله.
٣. لكل مفهوم يتناوله المتعلم يناظره في أفكاره وامكانية توليد متشابهات جديدة متطورة.
٤. يعد التعلم عملية بناء نشطة، اذ يعتمد على التعلم السابق والتخزين ذو المعنى.
٥. التناظر عملية بناء مستمرة وازافة لخصائص المفهوم او المفردة موضوع التعلم.
٦. التفكير التناظري تفكير تجميعي لما هو موجود للوصول الى اشياء جديدة.

### خطوات استراتيجية التفكير التناظري

١. تقديم المفهوم الجديد الذي نريد تدريسه.
٢. تحديد مفهوم مألوف وذو معنى لديه نفس مواصفات المفهوم الجديد.
٣. القيام بالعصف الذهني للصفات التي تشبه المفاهيم القديمة والجديدة.
٤. عصف ذهني اخر لاماكن عدم التناظر.
٥. مناقشة الموضوعات التي تبين أوجه التشابه بين هاتين العلاقتين.
٦. كتابة ملخص من قبل الطلاب حول أوجه التشابه بين المفهومين وأوجه الاختلاف. (قطامي، ٢٠١٣، ٧٣٢-٧٣٨)

ثالثاً. التفكير العلمي: هو العملية العقلية التي يتم بموجبها حل المشكلات أو اتخاذ القرارات بطريقة علمية من خلال التفكير المنظم المنهجي. (العيسى، ٢٠٠٩، ١٧)

أهمية تدريس وتنمية التفكير العلمي : ان الانسان بحاجة الى تعلم طرائق واساليب التفكير العلمي والتدريب على مهاراته، مثل حاجته الى التعلم على التكلم والتعامل مع الناس، وفي ضوء النظريات والأفكار الحديثة اصبح هدف تنمية التفكير من الاهداف

التربوية، لذلك فإن التركيز على تنمية عمليات التفكير العلمي جعل من تدريس التفكير في المناهج خياراً حيوياً في بناء التعليم المدرسي، لذا نحن بحاجة الى تكوين الوعي بأهمية التفكير العلمي ودوره في حل مشكلات الفرد والمجتمع، وتشجيع الطلبة على عملية التفكير من خلال الاسئلة التي تتحدى التفكير وتستنيره وتقليل من الاسئلة التقليدية التي بحالات سهلة. (عبد السلام، ٢٠٠١، ٢٧٧)

### وظائف التفكير العلمي:

١. يقوم بفهم الظواهر المحيطة بالإنسان في البيئة.
٢. يقوم بحل المشكلات المختلفة ومعالجة المواقف، سواء من الناحية العلمية أو الناحية الحياتية.
٣. يضيف على الأشياء معاني جديدة، إذ يكشف الفرد أسراراً في الكون لن يعرفها وأشياء كان يجهلها.
٤. عملية ذهنية، اي يعتمد على العقل والبرهان المقنع بالتجربة.
٥. يتخذ من العلم ونتائجه مادة له ومحتوى.
٦. يقوم على الملاحظة والاستقراء والاستنتاج.
٧. يؤدي إلى ولادة معرفة جديدة، كما يؤدي إلى الكشف عن القوانين التي تحكم الظواهر المختلفة وبناء النظريات العلمية. (العفون ومنتهى، ٢٠١٢، ٥٥-٥٦)

### خطوات التفكير العلمي: حدد Pearson خطوات التفكير العلمي بـ:

١. تحديد المشكلة.
٢. القيام بالملاحظات المتعلقة بالمشكلة.
٣. صياغة الفروض المناسبة.
٤. التنبؤ بظواهر أخرى يمكن ملاحظتها استنباطياً من الفروض.
٥. ملاحظة وجود أو عدم وجود الظواهر التي يتنبأ بها الفرض.
٦. قبول الفرض أو تعديله أو رفضه بناء على صدق التنبؤات التي يقدمها. (Pearson, 1973, 85)

رابعاً. التحصيل: ويعد بمفهومه الحديث اكتساب المعارف العلمية والطرائق الصحيحة التي يمكن خلالها الوصول إلى المهارات الدراسية بطريقة علمية منظمة، لذا فهو يهتم بجانبين

أساسيين من نواتج التعلم هما ( المعرفي و المهاري)، وإن اهتمام التعريف بالجانب  
المعرفي و المهاري يعني الاهتمام ضمنا بالجانب الوجداني. (الجميل، ٢٠٠٠، ١١٣)  
ويستعمل مفهوم التحصيل للإشارة إلى مستوى النجاح الذي يحرزها الطالب في مجال  
دراسي عام، أو مادة دراسية خاصة، ويمثل اكتساب المعارف والمهارات والمفاهيم والقدرة  
على استعمالها في مواقف حالية أو مستقبلية، ويرتبط التحصيل بالفترة الزمنية اي ما  
يتعلمه الطالب بعد فترة زمنية محددة، ويستعمل المدرسون مفهوم التحصيل للإشارة إلى  
قدرة الطالب على تحقيق الأهداف التعليمية للمادة الدراسية التي يراد معرفه نواتج  
تعلمها. (زاير وداخل، ٢٠١٣، ١٥٤)

### المحور الثاني: ( الدراسات السابقة Previous Studies )

١. دراسة (ياسين، ٢٠١٤): هدف البحث إلى التعرف على (أثر استراتيجتي خرائط  
التفكير وحدائق الافكار في تحصيل مادة الجغرافية وتنمية التفكير العلمي لدى طالبات  
الصف الخامس الأدبي)، اجريت الدراسة في العراق في محافظة بغداد على اعدادية  
البصرة للبنات للعام الدراسي (٢٠١٢-٢٠١٣)، وتكونت عينة البحث من (٩٠) طالبة،  
بواقع (٣٠) طالبة في كل مجموعة من المجاميع الثلاث. اعد الباحث اختبار التحصيل  
الذي تكون من (٣٢) فقرة، (٢٦) فقرة موضوعية و (٦) فقرات مقالیه، اما اختبار التفكير  
فقد تبناه الباحث تكون من (٦٠) فقرة اختبارية. استخدم الباحث تحليل التباين الاحادي  
واختبار شيفيه بوصفها وسائل إحصائية للحصول على النتائج، وكانت نتائج البحث  
كالآتي:

١. تفوق طالبات المجموعة التجريبية الأولى اللاتي درسن باستراتيجية خرائط التفكير  
على طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن بالطريقة التقليدية في متغيري  
التحصيل والتفكير العلمي.

٢. تفوق طالبات المجموعة التجريبية الثانية اللاتي درسن باستراتيجية حدائق الأفكار  
على طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن بالطريقة التقليدية في متغيري  
التحصيل والتفكير العلمي.

٣. عدم وجود فرق ذي دلالة احصائية بين طالبات المجموعة التجريبية الأولى وطالبات المجموعة التجريبية الثانية في متغيري التحصيل والتفكير العلمي. (ياسين، ٢٠١٤، ر. س)

٢. دراسة (الزركاني والقريشي، ٢٠١٨): يهدف البحث إلى معرفة (أثر استراتيجية ترشيح الأفكار في التفكير الابداعي لدى طلاب الصف الرابع الأدبي بمادة علم الاجتماع). أجريت الدراسة في العراق في محافظة واسط في اعدادية ١٤ تموز، من العام الدراسي (٢٠١٧ - ٢٠١٨). وتكونت العينة من (٥٦) طالب بواقع (٢٨) طالب في المجموعة التجريبية، و(٢٨) طالب للمجموعة الضابطة.

تبنى الباحث اختبار التفكير الابداعي الذي اعده (سيد خير الله، ١٩٨٠). استخدم الباحث الحقيبة الاحصائية (spss) واختبار (t-test) التائي لعينتين مستقلتين للوصول الى النتائج، فكانت النتائج على النحو الآتي:

١. وجود فرق ذو دلالة احصائية بين المجموعتين (التجريبية والضابطة)، والفرق لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستراتيجية ترشيح الافكار.

٢. حجم الاثر للتفكير الابداعي فقد كان عالي، ويشير الى وجود فرق في مهارات (الطلاقة والمرونة والاصالة) ولصالح استراتيجية ترشيح الأفكار. (الزركاني والقريشي، ٢٠١٨، ٧٦٣ - ٧٩٠)

٣. دراسة (الاسدي، ٢٠١٨): يهدف البحث إلى معرفة (أثر استراتيجية التفكير التناظري في التحصيل والتفكير الاستدلالي لطلاب الصف الاول المتوسط في مادة الرياضيات). أجريت الدراسة في العراق في محافظة بابل على متوسطة الصدوق للبنين، من العام الدراسي (٢٠١٧ - ٢٠١٨). وتكونت العينة من (٧٠) طالب بواقع (٣٦) طالب في المجموعة التجريبية، و(٣٤) طالب للمجموعة الضابطة.

قام الباحث ببناء اداتي البحث، الاول اختبار التحصيل والذي تكون من (٣٠) فقرة، والثاني للتفكير الاستدلالي والذي تكون من (٢٠) فقرة. استخدم الباحث البرنامج

أثر استراتيجيتي ترشيح الأفكار والتفكير التناظري في تحصيل مادة الجغرافية وتنمية التفكير العلمي لدى طلاب الصف الخامس الأدبي.....

الاحصائي (spss) واختبار (t-test) التائي لعينتين مستقلتين للوصول الى النتائج فكانت النتائج على النحو الآتي:

(تفوق طلاب المجموعة التجريبية التي درست المادة الدراسية على وفق استراتيجية التفكير التناظري على طلاب المجموعة الضابطة في متغيري التحصيل والتفكير الاستدلالي).

#### دلالات ومؤشرات عن الدراسات السابقة:

أولاً. هدف الدراسة: اتفقت الدراسة الحالية في المتغير المستقل مع دراسة (الاسدي، ٢٠١٨) باستخدامها التفكير التناظري، ومع دراسة (الزركاني والقريشي، ٢٠١٨) باستخدامها ترشيح الأفكار، واختلفت مع دراسة (ياسين، ٢٠١٤) باستخدامها خرائط التفكير وحدائق الأفكار. اما في المتغير التابع فقد اتفقت هذه الدراسة مع دراسة (ياسين، ٢٠١٤) في استخدامهما متغيري التحصيل والتفكير العلمي.

ثانياً. المادة التعليمية: اختلفت مادة هذه الدراسة عن دراستي (الاسدي، ٢٠١٨) في مادة الرياضيات، و(الزركاني والقريشي، ٢٠١٨) في مادة علم الاجتماع، في حين تشابهت مع دراسة (ياسين، ٢٠١٤) في استخدامها مادة الجغرافية.

ثالثاً. عدد الاختبارات: اتفقت دراستي (الاسدي، ٢٠١٨) و(ياسين، ٢٠١٤) مع الدراسة الحالية في استخدامهما اختبارين هما (التحصيل والتفكير الاستدلالي) و(التحصيل والتفكير العلمي)، واختلفت عن دراسة (الزركاني والقريشي، ٢٠١٨) في استخدامها اختبار واحد وهو (التفكير الابداعي).

رابعاً. حجم العينة: تشابهت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في استخدامهما للعينات الصغيرة، لكنها اختلفت في عدد أفرادها، إذ بلغت دراسة (الزركاني والقريشي، ٢٠١٨) من (٥٦) طالب، ودراسة (الاسدي، ٢٠١٨) من (٧٠) طالب، في حين بلغت دراسة (ياسين، ٢٠١٤) من (٩٠) طالبة. اما هذه الدراسة فستكون عينتها من (٩٤) طالب.

خامساً. جنس العينة: تتفق هذه الدراسة مع دراستي (الاسدي، ٢٠١٨) و(الزركاني، القرشي، ٢٠١٨) في استخدامها عينة من الذكور، وتختلف عن دراسة (ياسين، ٢٠١٤) في استخدامها عينة من الإناث.

### الفصل الثالث / منهج البحث وإجراءاته **research methodology and his procedures**

يتضمن هذا الفصل تحديد منهجية البحث الحالي وأهم إجراءاته من حيث التصميم التجريبي المعتمد فيه، وتحديد مجتمعه، واختيار عينته ومكافئتها، فضلاً عن توضيح لمتطلبات البحث وأدواته وكيفية إعدادها، ومن ثم الإشارة إلى إجراء تطبيق التجربة، والوسائل الإحصائية المناسبة لمعالجة البيانات.

أولاً: **منهجية البحث Research Methodology**: ان طبيعة هذا البحث وأهدافه تتطلب ان يكون البحث تجريبياً، إذ يعد من أفضل أنواع مناهج البحث التي يستعملها الباحثون في العلوم التربوية والنفسية لكونها أقرب البحوث لحل المشكلات بالطريقة العلمية، كما توفر حذاً مقبولاً من الضبط للمتغيرات الدخيلة التي يمكن ان تؤثر في المتغير التابع. (ملحم، ٢٠٠٢، ٣٨٨)

ثانياً: **التصميم التجريبي Experimental Design**: يقصد بالتصميم التجريبي للبحث اعداد خطة شاملة توضع لغرض القيام بجمع البيانات ومعالجتها في سبيل اختبار الفرضيات لقبولها أو رفضها. (باتشيري، ٢٠١٥، ١٠٣)

وبما أن البحث الحالي له متغيران مستقلان (ترشيح الأفكار والتفكير التناظري)، ومتغيران تابعان (التحصيل والتفكير العلمي)، لذلك اعتمد الباحث التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي المكون من ثلاث مجاميع متكافئة، وهو تصميم المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة ذات الاختبار القبلي- البعدي، كما في الشكل رقم (٢):

المجموعة	الاختبار القبلي	المتغير المستقل	المتغير التابع	الاختبار البعدي
التجريبية الأولى	التفكير العلمي	ترشيح الأفكار	التحصيل وتنمية	اختباري التحصيل والتفكير العلمي
التجريبية الثانية		التفكير التناظري	التفكير العلمي	
الضابطة		تقليدية		

شكل (٢) التصميم التجريبي للبحث

### ثالثاً: مجتمع البحث وعينته Research Community and at Sample

أ. مجتمع البحث: تكون مجتمع البحث من طلاب الصف الخامس الأدبي في المدارس  
الاعدادية والثانوية النهارية التابعة لمديرية تربية الرصافة الأولى في مدينة بغداد  
للعام الدراسي (٢٠١٩ - ٢٠٢٠).

ب. عينة البحث: تعرف العينة بأنها جزء من المجتمع، وهي التي تؤخذ من المجتمع  
الأصلي وتجمع منها البيانات بقصد دراسة خصائص المجتمع الأصلي.  
(العسكري، ٢٠٠٢، ١٦٨) ولغرض تحديد عينة المجتمع وتطبيق تجربة البحث تم  
اختيار اعدادية (ابي العلاء المعري) بصورة قصديه من بين المدارس التابعة  
للمديرية العامة لتربية الرصافة الأولى، لأنها أبدت استعدادها للتعاون مع الباحث  
وتقديم التسهيلات اللازمة لإجراء تجربة البحث، وهذا يساعد الباحث على اختيار  
الشعب بصورة عشوائية والتكافؤ بينهما، إذ اختيرت شعبة (ب) لتكون المجموعة  
التجريبية الأولى التي تدرس مادة الجغرافية الطبيعية على وفق استراتيجية ترشيح  
الأفكار، وشعبة (أ) لتكون المجموعة التجريبية الثانية التي تدرس المادة نفسها على  
وفق استراتيجية التفكير التناظري، وشعبة (ج) لتكون المجموعة الضابطة التي  
تدرس المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية. بلغ عدد طلاب مجموعات  
البحث (١١٠) طالب، بواقع (٣٦) طالب في شعبة (ب)، و (٣٧) طالب في شعبة (أ)،  
و (٣٧) طالب في شعبة (ج)، وبعد استبعاد الطلاب الراسبين البالغ عددهم (١٦)  
بلغت عينة البحث (٩٤) طالب، منها (٣١) طالب في المجموعة التجريبية الأولى،  
و (٣١) طالب في المجموعة التجريبية الثانية، و (٣٢) طالب في المجموعة  
الضابطة.

رابعاً: تكافؤ المجموعات Equivalent of Groups: ارتأى الباحث ان يكافئ إحصائياً  
بين مجموعات البحث الثلاث في عدد من المتغيرات التي يمكن ان تؤثر في المتغيرين  
التابعين وهذه المتغيرات هي:

١. المعرفة السابقة: اعد الباحث اختبار المعرفة السابقة لغرض إجراء التكافؤ، ومعرفة ما يمتلكه طلاب عينة البحث من معلومات وخبرات سابقة التي تم دراستها في المرحلة المتوسطة والصف الرابع الأدبي، وذات صلة بمحتوى موضوعات مادة الجغرافية الطبيعية، تكوّن الاختبار من (٣٠) فقرة اختباره من نوع الاختيار من متعدد، وبعد عرضه على مجموعة من الخبراء والتأكد من صلاحيته، تم تطبيقه قبل بدء التجربة على طلاب مجموعات البحث في وقت واحد، ثم صحح الاختبار بإعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة عن كل فقرة، ثم تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل مجموعة، فبلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الأولى (١٢,٣٥) وانحرافها المعياري (٥,٠٤)، وبلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الثانية (١٣) وانحرافها المعياري (٥,١٣)، وبلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (١٣,٦٨) وانحرافها المعياري (٦,٦٩)، ومن خلال نتائج تحليل التباين الاحادي ظهر عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين مجموعات البحث الثلاث في اختبار المعرفة السابقة، والجدول (١) يبين ذلك.

#### جدول (١) نتائج تحليل التباين الأحادي لطلاب المجموعات الثلاث في اختبار

##### المعرفة السابقة

مستوى الدلالة عند (٠,٠٥)	القيمة الفائية		متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموعة المربعات	مصدر التباين
	الجدولية	المحسوبة				
			١٤,٠٠٢	٢	٢٨,٠٠٤	بين المجموعات
غير دالة	٣,٠٧	٠,٤٣٣	٣٢,٣٢٩١٦٤٨٤	٩١	٢٩٤١,٩٥٤	داخل المجموعات
				٩٣	٢٩٦٩,٩٥٨	المجموع

٢. العمر الزمني بالأشهر: تم الحصول على بيانات أعمار الطلاب اعتماداً على البطاقات المدرسية، وقد تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمجموعات البحث، إذ بلغ متوسط أعمار طلاب المجموعة التجريبية الأولى (١٩٧,٨٧)

بانحراف معياري (٥,٦٦)، في حين بلغ متوسط أعمار طلاب المجموعة التجريبية الثانية (٢٠٠,٤١) بانحراف معياري (٥,٩٠)، وبلغ متوسط أعمار طلاب المجموعة الضابطة (١٩٨,١٨) بانحراف معياري (٦,٦٨)، ومن خلال استخدام تحليل التباين الأحادي، ظهر عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث في متغير العمر الزمني، وجدول (٢) يبين ذلك.

جدول (٢) نتائج تحليل التباين الأحادي لأعمار طلاب مجموعات البحث الثلاث

مستوى الدلالة عند (٠,٠٥)	القيمة الفائية		متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
	المحسوبة	الجدولية				
			٦٠,٠٠٩٥	٢	١٢٠,٠١٩	بين المجموعات
غير دالة	٣,٠٧	١,٦٠	٣٧,٣١٧٦٥٩٣٤	٩١	٣٣٩٥,٩٠٧	داخل المجموعات
				٩٣	٣٥١٥,٩٢٦	المجموع

٣. الذكاء: اعتمد الباحث على اختبار أوتس (Otis) للذكاء الذي صمم لقياس القابلية العقلية، وتكون الاختبار من (٧٢) سؤال، والسؤال عبارة عن جملة تليها ثلاث أو أربع أو خمس إجابات محتملة تمثل عبارات أو أشكال تزداد صعوبتها تدريجياً، ومقنن على وفق البيئة العراقية (البدراي، ٢٠٠٦)، وبعد تطبيق الاختبار وتصحيحه، تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل مجموعة، فبلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الأولى (٣٣,٠٣) وانحرافها المعياري (١١,٢٢)، وبلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الثانية (٣٠,٦٤) وانحرافها المعياري (٨,٣٦)، وبلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (٣١,٢١) وانحرافها المعياري (٨,٧٩)، وباستخدام تحليل التباين الأحادي للدرجات، أظهرت النتائج أنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث في متغير الذكاء، كما موضح في الجدول (٣).

جدول (٣) نتائج تحليل التباين الأحادي لدرجات طلاب المجموعات الثلاث في متغير الذكاء

مستوى الدلالة عند (٠,٠٥)	القيمة الفائية		متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
	الجدولية	المحسوبة				
غير دالة	٣,٠٧	٠,٥٣	٤٨,٢١٧٥	٢	٩٦,٤٣٥	بين المجموعات
			٩٠,٩١٧٩٦٧	٩١	٨٢٧٣,٥٣٥	داخل المجموعات
				٩٣	٨٣٦٩,٩٧	المجموع

٤ - التحصيل الدراسي السابق: تم الحصول على درجات عينة البحث في مادة الجغرافية للسنة السابقة من سجلات المدرسة، وعند حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات طلاب مجموعات البحث، فبلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الأولى (٦٤,٦٤) وانحرافها المعياري (١٢,٣٦)، وبلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الثانية (٦٢,٧٤) وانحرافها المعياري (١١,٦٩)، وبلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (٦٣) وانحرافها المعياري (١٢,٢١)، وباستخدام تحليل التباين الأحادي للدرجات، أظهرت النتائج على أنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث في التحصيل السابق، كما موضح في الجدول (٤)

جدول (٤) نتائج تحليل التباين الأحادي لدرجات طلاب المجموعات الثلاث في التحصيل الدراسي

السابق

مستوى الدلالة عند (٠,٠٥)	القيمة الفائية		متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
	الجدولية	المحسوبة				
غير دالة	٣,٠٧	٠,٢٠٨	٣٣,١٤٨٧٥	٢	٦٦,٢٩٧٥	بين المجموعات
			١٥٨,٨٢٤٥٣٠٨	٩١	١٤٤٥٣,٠٣٢٣	داخل المجموعات
				٩٣	١٤٥١٩,٣٢٩٨	المجموع

أثر استراتيجتي ترشيح الأفكار والتفكير التناظري في تحصيل مادة الجغرافية وتنمية التفكير العلمي لدى طلاب الصف الخامس الأدبي.....

٥- اختبار التفكير العلمي القبلي: طبق الباحث اختبار التفكير العلمي على طلاب مجموعات البحث الثلاث قبل بدء التجربة للتثبت فيما إذا كانت المجموعات متكافئة في هذا المتغير أم لا. وبعد تطبيق الاختبار وتصحيحه تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل مجموعة، فبلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الأولى (٢٦,٢٢) وانحرافها المعياري (٦,٦٦)، وبلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الثانية (٢٧,٣٢) وانحرافها المعياري (٧,٧٢)، وبلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (٢٥,٢٨) وانحرافها المعياري (٥,٧٣)، وباستخدام تحليل التباين الاحادي، ظهر عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث في الاختبار القبلي للتفكير العلمي، والجدول (٥) يبين ذلك.

جدول (٥) نتائج تحليل التباين الأحادي لدرجات طلاب المجموعات الثلاث في اختبار التفكير

#### العلمي القبلي

مستوى الدلالة عند (٠,٠٥)	القيمة الفائية		متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموعة المربعات	مصدر التباين
	الجدولية	المحسوبة				
غير دالة	٣,٠٧	٠,٧٢	٣٢,٨٤٤٣٨٥	٢	٦٥,٦٨٨٧٧	بين المجموعات
			٤٥,٥٢٣٧٦١٤٣	٩١	٤١٤٢,٦٦٢٢٩	داخل المجموعات
				٩٣	٤٢٠٨,٣٥١٠٦	المجموع

#### خامساً. مستلزمات البحث Requirements of the Research

١. تحديد محتوى المادة العلمية: حدد الباحث المادة العلمية التي سوف تدرسها مجموعات البحث الثلاث اثناء مدة التجربة بالفصول الثلاثة الأولى من كتاب الجغرافية الطبيعية المقرر للصف الخامس الأدبي من العام الدراسي (٢٠١٩-٢٠٢٠) والتي تدرس في الفصل الدراسي الأول.

٢. صياغة الأهداف السلوكية: بعد ان قام الباحث بتحليل ودراسة محتوى الفصول الثلاثة الأولى من كتاب الجغرافية الطبيعية، والاطلاع على الأهداف العامة والخاصة

بالمادة صاغ (١٣٠) هدفاً سلوكياً، وقد صنفت معرفياً بحسب تصنيف بلوم الست وهي (معرفة، فهم، تطبيق، تحليل، تركيب، تقويم)، وتم عرضها مع الكتاب المدرسي على عدد من الخبراء والمتخصصين لمعرفة مدى تغطيتها للمادة، ومدى صحة مستوى كل هدف سلوكي، وفي ضوء آرائهم تم حذف (١٦) هدف وإجراء بعض التعديلات لتأخذ صيغتها النهائية بـ(١١٤) هدفاً سلوكياً.

٣. إعداد الخطط التدريسية: ان إعداد الخطط التدريسية احد متطلبات التدريس الناجح، لذا فقد اعد الباحث خططاً تدريسية لتدريس طلاب المجموعات الثلاث في ضوء محتوى الفصول الثلاثة الأولى من كتاب الجغرافية الطبيعية من الكتاب المقرر والأهداف السلوكية لتلك الفصول، بلغ عدد الخطط لكل مجموعة (٢٧) خطة تدريسية، وقد عرضت نماذج منها على مجموعة من المحكمين والمختصين في الجغرافية وطرائق التدريس، لبيان رأيهم وملاحظاتهم حول مدى صلاحيتها للتطبيق، وقد عدلت هذه الخطط وفقاً لآرائهم وأصبحت جاهزة للتطبيق.

سادساً: أدوات البحث **Research Instrument**: يتطلب تحقيق البحث إجراء اختباري) التحصيل والتفكير العلمي) وكالاتي:

اولاً. اختبار التحصيل: نظراً لعدم وجود اختبار جاهز (مقنن) يحقق أغراض البحث الحالي، لذا اعد الباحث اختبار تحصيلي اعتماداً على محتوى الفصول الثلاثة الأولى للمادة والأهداف السلوكية التي تم صياغتها. وبنى الباحث فقرات الاختبار على وفق الخطوات الآتية :

١- صياغة فقرات الاختبار: اعد الباحث اختباراً توليفياً تكون من (٤٠) فقرة يجمع بين الفقرات الموضوعية والمقالية، إذ بلغت عدد الفقرات الموضوعية (٢٨) فقرة من نوع الاختيار من متعدد ذات الأربعة بدائل التي تقيس المستويات الثلاثة الأولى من

\* تتراوح إجابة الفقرات الموضوعية بين (١،٠)، وإجابة الفقرات المقالية بين (٢،١،٠)، وأخرى بين (٣،٢،١،٠) وبهذا تتراوح الدرجة الكلية لإجابة كل طالب على جميع فقرات الاختبار من (٠ - ٥٧) درجة.

تصنيف بلوم (المعرفة، والفهم، والتطبيق)، وبلغت عدد الفقرات المقالية (١٢) فقرة التي تقيس مستويات (التحليل، والتركيب، والتقويم) من تصنيف بلوم.

٢- إعداد جدول المواصفات: هي مخطط يضمن توزيع فقرات الاختبار على العناصر الأساسية للمادة وعلى الأهداف السلوكية التي يسعى الاختبار لقياسها، وبحسب أوزان أهمية كل منها، فضلاً عن أن هذا الاجراء يعد من متطلبات صدق المحتوى. (Chisoll, 1964, 244) وعليه تم إعداد جدول المواصفات في ضوء محتوى الفصول الثلاثة الأولى من كتاب الجغرافية الطبيعية على أساس الأغراض السلوكية المشتقة منه في مستوياتها الست (معرفة، فهم، تطبيق، تحليل، تركيب، تقويم) من المجال المعرفي لتصنيف بلوم، وتوزيع فقرات الاختبار على محتوى المادة الدراسية والأهداف السلوكية التي يسعى الاختبار لقياسها والجدول (٦) يوضح ذلك.

جدول (٦) الخارطة الاختبارية الخاصة بتوزيع فقرات الاختبار على محتوى فصول المادة وأهدافها السلوكية

عدد الأسئلة	مستوى الأهداف						الأهمية النسبية	عدد الأهداف	الفصول
	تقويم ٦ %	تركيب %١١	تحليل %١٤	تطبيق %١٥	فهم %٢٧	معرفة %٢٧			
١٢	١	١	١	٢	٤	٣	%٣٠	٣٤	الاول
١٥	١	٢	٢	٢	٤	٤	%٣٨	٤٣	الثاني
١٣	١	١	٢	٢	٣	٤	%٣٢	٣٧	الثالث
٤٠	٣	٤	٥	٦	١١	١١	%١٠٠	١١٤	المجموع

٣- صدق الاختبار: يعد صدق الاختبار هو قدرة المقياس على قياس السمة التي اعد لقياسها. (ملحم، ٢٠٠٢، ٢٦٦) ومن اجل التحقق من صدق الاختبار استخدم الباحث نوعين من الصدق هما:

- الصدق الظاهري: وفيه عرض الباحث للاختبار مع الأهداف السلوكية على عدد من المتخصصين في الجغرافية وطرائق التدريس والقياس والتقويم، للتحقق من صياغة

الفقرات، ومدى ارتباطها بالأهداف السلوكية، فحظيت جميع الفقرات البالغة (٤٠) فقرة بموافقة (٨٠%)، لذا يعد الاختبار صادق في ظاهرة .

- **صدق المحتوى:** أن استخدام جدول المواصفات يعد مؤشرا من مؤشرات صدق المحتوى للاختبار، والذي يقصد به مدى شمول أو تغطية فقرات الاختبار لمحتوى المادة، إضافة إلى عرض فقرات الاختبار ومحتوى المادة وأهدافها السلوكية على مجموعة من الخبراء في الجغرافية وطرائق التدريس والقياس والتقييم عن مدى تمثيل الاختبار لمحتوى المادة.

٤. **تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية:** طبق الباحث الاختبار على عينة استطلاعية (من مجتمع البحث) ممثلة للعينة الأساسية مؤلفة من (١٠٠) طالب من طلاب الصف الخامس الأدبي في اعدادية (صلاح الدين)، بعد أن تأكد الباحث من دراستهم للمادة. ولغرض حساب الوقت تم اختيار شعبة من شعب العينة مكونة من (٣٢) طالب، وبلغ متوسط الوقت (٣٥) دقيقة.

- **التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار:** صحح الباحث إجابات عينة تحليل الفقرات البالغة (١٠٠) إجابة، ثم رتب الدرجات تنازليا من أعلى درجة إلى أدنى درجة واختيرت الـ(٢٧%) العليا والـ(٢٧%) الدنيا لتمثيل المجموعتين في حساب المؤشرات الإحصائية الممثلة بصعوبة الفقرات وقوة تمييزها وفعالية البدائل الخاطئة. وقد بلغ عدد الطلاب في المجموعتين العليا والدنيا (٥٤) طالب، وفيما يأتي حساب هذه المؤشرات:  
أ. **معامل صعوبة الفقرات:** صعوبة الفقرة نسبة الطلاب الذين يجيبون عن كل فقرة من الفقرات إجابة صحيحة في المجموعتين (العليا والدنيا). (Groulund,1977,107)  
وقد تم حساب معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار باستعمال معادلة صعوبة الفقرات، وبذلك تراوحت معامل صعوبة الفقرات الموضوعية بين (٠,٢٩ - ٠,٧٠)، وتراوحت معامل صعوبة الفقرات المقالية بين (٠,٣٩ - ٠,٦٦)، وبهذا تعد فقرات الاختبار مقبولة بحسب معيار بلوم (Bloom) أي تعد الصعوبة مقبولة ضمن مدى (٠,٢٠ - ٠,٨٠). (Bloom, 1971, 107)

ب. القوة التمييزية للفقرات: وبعد حساب قوة تمييز كل فقرة من الفقرات الموضوعية، وجد الباحث أنها تتراوح بين (٠,٢٩ - ٠,٧٤)، بينما تراوحت تمييز الفقرات المقالية بين (٠,٣١ - ٠,٦١).

ج. فعالية البدائل الخاطئة: فالبديل الخاطئ يكون فعال كلما ازدادت قيمته في السالب، ويجذب أفراد العينة الدنيا أكثر من أفراد العينة العليا. (الظاهر وآخرون، ١٩٩٩، ١٣١) وبعد إجراء الباحث العملية الإحصائية للبدائل الخاطئة لكل فقرة من الفقرات الموضوعية وجد أنها بين (-٠,٢٦) (-٠,٣٧) أي جميعها سالبة لذا تقرر الإبقاء عليها دون تغيير.

٥- ثبات الاختبار: ويعني اتساق الدرجات التي يحصل عليها الأفراد إذا ما طبق عليهم الاختبار أكثر من مرة. (الشيخ، ٢٠٠٨، ١٠١) وبعد اختيار (٥٠) إجابة من إجابات العينة الاستطلاعية عشوائياً، استخرج الباحث معامل ثبات الاختبار بطريقة (الفا كرونباخ)، وتم حساب تباين درجات كل فقرة من فقرات الاختبار وجمعها، وحساب التباين الكلي لدرجات الاختبار، وعند تطبيق المعادلة، بلغ معامل الثبات (٠,٨١) وهو معامل ثبات جيد.

ثانياً. اختبار التفكير العلمي: يتطلب البحث الحالي مقياساً يقيس التفكير العلمي لطلاب مجموعات البحث الثلاث بعد انتهاء مدة التجربة، ومن خلال إطلاع الباحث على الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت هذا الاختبار، لذا تم تبني اختبار التفكير العلمي لدراسة (عبد بدن، ٢٠١١)، وهو اختبار يتصف بالموضوعية والدقة الذي تكون من خمسة أقسام وهي (تحديد المشكلة، اختيار الفرض، اختبار صحة الفرض، التفسير، التعميم)، وكل قسم من هذه الأقسام تألف من (١٢) فقرة اختباريه بحيث تكون الاختبار من (٦٠) فقرة\*. وعلى الرغم من تبني الباحث للاختبار فقد حاول التحقق من الآتي:

١. التجربة الاستطلاعية: بغية التثبت من وضوح فقرات الاختبار ومستوى صعوبتها وقوة تمييزها والوقت المستغرق في الإجابة عنها، طبق الباحث الاختبار على عينة استطلاعية،

\*يصحح الاختبار بواقع درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة أو المتروكة.

تألفت من (١٠٠) طالب من طلاب الصف الخامس الأدبي في اعدادية صلاح الدين، وطلب الباحث من الطلاب تأشير الحالات الغامضة في التعليمات وفقرات الاختبار بهدف تعديلها وتبديلها، وبعد تطبيق الاختبار وحساب الوقت، اتضح أنّ متوسط الوقت المستغرق عن الفقرات كان (٣٨) دقيقة. وبعد تصحيح إجابات طلاب العينة وترتيب الدرجات تنازلياً من أعلى درجة إلى أدنى درجة واختيرت الـ(٢٧%) العليا والـ(٢٧%) الدنيا لتمثيل المجموعتين تم حساب المؤشرات الإحصائية وهي كالآتي:

- **معامل سهولة الفقرات:** بعد حساب عدد الإجابات الصحيحة عن كل فقرة وتطبيق معادلة السهولة وجد أن معامل السهولة لفقرات الاختبار تراوحت بين (٠,٢٧ - ٠,٧٢)، وبهذا تعد فقرات الاختبار مقبولة من حيث السهولة.

- **القوة التمييزية للفقرات:** عند حساب القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات الاختبار باستخدام معادلة قوة تمييز الفقرة، وجد ان قوة تمييز فقرات الاختبار تراوحت بين (٠,٣٣ - ٠,٧٠)، لذا تعد جميع فقرات الاختبار مقبولة من حيث قدرتها التمييزية.

٢. **صدق اختبار التفكير العلمي:** للتحقق من صدق الاختبار اعتمد الباحث على الصدق الظاهري، حيث تم التحقق من أنّ عنوان الاختبار يتفق مع كل فقرة من فقرات الاختبار، فضلاً عن عرض فقرات الاختبار على مجموعة من أصحاب الاختصاص، للاستفادة من معلوماتهم، بحيث أصبحت جميع الفقرات (٦٠) فقرة صالحة للتطبيق.

٣. **ثبات الاختبار:** حسب الباحث ثبات اختبار التفكير العلمي بمعادلة الفا كرونباخ فكان مقداره (٠,٧٩)، إذ تمتاز هذه المعادلة بدقتها، ويشير معامل الثبات المحسوب بها إلى اتساق أداء الفرد من فقرة إلى أخرى، أي التجانس الداخلي بين الفقرات. (Cronbch,1951, 298)

### سابعاً : تطبيق التجربة Experiment Application

١. بدأ التدريس الفعلي لمجموعات البحث الثلاث بتاريخ ٢٢/١٠/٢٠١٩، وانتهت بتاريخ ١٤/١/٢٠٢٠، بواقع فصل دراسي كامل وهو الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (٢٠١٩-٢٠٢٠).

٢. الاتفاق مع إدارة المدرسة على تنظيم توزيع الحصص لمجموعات البحث الثلاث في الأيام نفسها (الأحد، الثلاثاء، الأربعاء) وبواقع ٩ حصص أسبوعياً .

٣. تم تدريس (المجموعة التجريبية الأولى) باستخدام استراتيجية ترشيح الأفكار، وتدريس (المجموعة التجريبية الثانية) باستراتيجية التفكير التناظري، وتدريس (الضابطة) على وفق الطريقة التقليدية.

٤. تم تدريس المجموعات الثلاث نفس موضوعات المادة الدراسية ونفس الوسائل التعليمية من (مخططات، وخرائط، وأشكال، وصور جغرافية). إضافة الى استخدام الاوراق في استراتيجية ترشيح الأفكار.

٥. بعد انتهاء تطبيق التجربة، طبق الباحث اختباري (التحصيل والتفكير العلمي) على مجموعات البحث لحساب الفروق بينهم، فقد طبق التحصيل في تاريخ ١٥/١/٢٠٢٠، والتفكير العلمي في تاريخ ١٦/١/٢٠٢٠.

ثامناً : الوسائل الإحصائية **Statistical Methods** : استعمل الباحث الوسائل الإحصائية الآتية:

١- تحليل التباين الأحادي: استعملت هذه الوسيلة لمعرفة دلالات الفروق بين مجموعات البحث الثلاث عند التكافؤ الإحصائي لعدد من المتغيرات وفي تحليل النتائج النهائية.

٢- طريق شيفيه للمقارنات المتعددة: استعملت لمعرفة اتجاه الفروق بين المجموعات الثلاث في نتائج الاختبارين (التحصيلي والتفكير العلمي). (بدر وعبابنة، ٢٠١٠، ٣٣٩-٣٤٥)

٣- معامل صعوبة الفقرات: استعملت لحساب صعوبة الفقرات الموضوعية لاختباري (التحصيل والتفكير العلمي) .

$$ص = \frac{(ن ص ع) + (ن ص د)}{ن ٢}$$

٣- معامل القوة التمييزية: استعملت لحساب تمييز الفقرات الموضوعية لاختباري (التحصيل والتفكير العلمي)

ص ع - ص د

= ت

(عودة ، ٢٠٠٢ ، ٢٨٨)

ن

٥- معامل صعوبة الفقرات المقالية: استعملت لحساب صعوبة الفقرات المقالية للاختبار  
التحصيلي.

مج ع + مج د

= ص

مج م x ك

٦- معامل التمييز للفقرات المقالية : استعملت لحساب تمييز الفقرات المقالية للاختبار  
التحصيلي.

مج ع - مج د

= ت

( الكبيسي ، ٢٠٠٧ ، ١٧٦ - ١٨٠ )

مج م x ٢/١ ك

٧- فعالية البدائل الخاطئة : استعملت لإيجاد فعالية البدائل الخاطئة لاختبار التحصيل.

(عودة ، ٢٠٠٢ ، ٢٩١)

ن ع م - ن د م

ن

= معامل فعالية المموه

٨- معادلة ألفا - كرونباخ: استعملت في حساب ثبات فقرات اختباري (التحصيل

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_x^2} \right]. \text{ (التفكير العلمي)}$$

(النبهان، ٢٠٠٤، ٢٤٧)

## الفصل الرابع ( نتائج البحث Results of the Research )

أولاً. عرض النتائج Results Presentation:

١. تنص فرضية البحث الأولى على انه (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى  
(٠,٠٥)، بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون مادة  
الجغرافية الطبيعية على وفق استراتيجية ترشيح الأفكار، وبين متوسط درجات طلاب

أثر استراتيجتي ترشيح الأفكار والتفكير التناظري في تحصيل مادة الجغرافية وتنمية التفكير العلمي لدى طلاب الصف الخامس الأدبي.....

المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون المادة نفسها على وفق استراتيجية التفكير التناظري، وبين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها على وفق الطريقة التقليدية في اختبار التحصيل).

وللتحقق من صحة هذه الفرضية، طبق الباحث اختبار التحصيل وحسب درجات طلاب مجموعات البحث الثلاث، وباستخدام تحليل التباين الأحادي للموازنة بين درجات المجموعات، إذ ظهرت النتيجة على وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث في تحصيل مادة الجغرافية، والجدول (٧) يوضح ذلك:

جدول (٧) نتائج تحليل التباين الأحادي لمجموعات البحث الثلاث في اختبار التحصيل

مستوى الدلالة عند (٠,٠٥)	القيمة الفائية		متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموعة المربعات	مصدر التباين
	الجدولية	المحسوبة				
دالة إحصائياً	٣,٠٧	٥,٠٧	٣٨٩,٦٠٤٨٧	٢	٧٧٩,٢٠٩٧٤	بين المجموعات
			٧٦,٨٣٧٣٠٢٨	٩١	٦٩٩٢,١٩٤٥٦	داخل المجموعات
				٩٣	٧٧٧١,٤٠٤٣	المجموع

ولتحديد اتجاه الفروق ومعرفة أي الطرق أكثر فاعلية في درجات اختبار التحصيل بين مجموعات البحث الثلاث، استعمل الباحث طريقة شيفية (Sheffe) لإجراء المقارنات البعدية بين متوسطات درجات تحصيل طلاب المجموعات الثلاث، والجدول (٨) يوضح ذلك:

جدول (٨) قيمة شيفية للمقارنات البعدية بين المجموعات الثلاث في اختبار التحصيل

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الفروق بين المتوسطات	قيمة شيفيه	الدالة عند مستوى (٠,٠٥)
التجريبية الأولى	٣١	٣٧,٠٦٤	٣,٤٥٢	٥,٥١	لا يوجد فرق
التجريبية الثانية	٣١	٣٣,٦١٢			
التجريبية الأولى	٣١	٣٧,٠٦٤	٧,٠٣	٥,٤٧	وجود فرق لصالح التجريبية الأولى
الضابطة	٣٢	٣٠,٠٣			
التجريبية الثانية	٣١	٣٣,٦١٢	٣,٥٨٢	٥,٤٧	لا يوجد فرق
الضابطة	٣٢	٣٠,٠٣			

وبمقارنة قيمة شيفية مع قيم الفروق بين المتوسطات للمجموعات الثلاث الموضحة في الجدول أعلاه تبين ما يأتي:

١. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى التي درست باستراتيجية ترشيح الأفكار، وبين متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية التي درست باستراتيجية التفكير التناظري في اختبار التحصيل .

٢. وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى التي درست باستراتيجية ترشيح الأفكار، وبين متوسط درجات المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في اختبار التحصيل، ولصالح المجموعة التجريبية الأولى .

٣. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية التي درست باستراتيجية التفكير التناظري، وبين متوسط درجات المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في اختبار التحصيل.

٢. تنص فرضية البحث الثانية على انه (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥)، بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون مادة الجغرافية الطبيعية على وفق استراتيجية ترشيح الأفكار، وبين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون المادة نفسها على وفق استراتيجية التفكير

أثر استراتيجيتي ترشيح الأفكار والتفكير التناظري في تحصيل مادة الجغرافية وتنمية التفكير العلمي لدى طلاب الصف الخامس الأدبي.....

التناظري، وبين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها على وفق الطريقة التقليدية في اختبار التفكير العلمي).

وللتحقق من صحة هذه الفرضية، طبق الباحث اختبار التفكير العلمي وحسب درجات طلاب مجموعات البحث الثلاث، وباستخدام تحليل التباين الأحادي للموازنة بين هذه الدرجات، إذ ظهرت النتيجة على وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث في اختبار التفكير العلمي، والجدول (٩) يوضح ذلك:

جدول (٩) نتائج تحليل التباين الأحادي لمجموعات البحث الثلاث في اختبار

التفكير العلمي

مستوى الدلالة عند (٠,٠٥)	القيمة الفائية		متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
	الجدولية	المحسوبة				
دالة إحصائياً	٣,٠٧	٦,٥٢	٣٦٩,٤٧٩٥٨	٢	٧٣٨,٩٥٩١٦	بين المجموعات
			٥٦,٦٦٧٥٠٤٨	٩١	٥١٥٦,٧٤٢٩٤	داخل المجموعات
				٩٣	٥٨٩٥,٧٠٢١	المجموع

ولتحديد اتجاه الفروق ومعرفة اي الطرق أكثر فاعلية في درجات اختبار التفكير العلمي بين مجموعات البحث الثلاث، استعمل الباحث طريقة شيفية (Sheffe) لإجراء المقارنات البعدية بين متوسطات درجات طلاب المجموعات الثلاث، والجدول (١٠) يوضح ذلك:

جدول (١٠) قيمة شيفية للمقارنات البعدية بين المجموعات الثلاث في اختبار التفكير العلمي

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الفروق بين المتوسطات	قيمة شيفيه	الدلالة عند مستوى (٠,٠٥)
التجريبية الأولى	٣١	٤١	١,٣٣	٤,٧٣	لا يوجد فرق
التجريبية الثانية	٣١	٣٩,٦٧			
التجريبية الأولى	٣١	٤١	٦,٤٧	٤,٧٠	وجود فرق لصالح التجريبية الأولى
الضابطة	٣٢	٣٤,٥٣			
التجريبية الثانية	٣١	٣٩,٦٧	٥,١٤	٤,٧٠	وجود فرق لصالح التجريبية الثانية
الضابطة	٣٢	٣٤,٥٣			

وبمقارنة قيمة شيفية مع قيم الفروق بين المتوسطات للمجموعات الثلاث الموضحة في  
الجدول أعلاه تبين ما يأتي:

١. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعة  
التجريبية الأولى التي درست باستراتيجية ترشيح الأفكار، وبين متوسط درجات  
المجموعة التجريبية الثانية التي درست باستراتيجية التفكير التناظري في اختبار  
التفكير العلمي .
٢. وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعة  
التجريبية الأولى التي درست باستراتيجية ترشيح الأفكار، وبين متوسط درجات  
المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في اختبار التفكير العلمي،  
ولصالح المجموعة التجريبية الأولى .
٣. وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعة  
التجريبية الثانية التي درست باستراتيجية التفكير التناظري، وبين متوسط درجات  
المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في اختبار التفكير العلمي،  
ولصالح المجموعة التجريبية الثانية.

### ثانياً: تفسير النتائج Results Interpretation

أولاً: النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى التي أشارت إلى تفوق استراتيجية (ترشيح الأفكار)  
على الطريقة الاعتيادية في التحصيل، ويعزى السبب في ذلك الى ان استراتيجية  
ترشيح الافكار:

١. ساعدت الطلاب في تحديد عناصر ومفاهيم ومعلومات الدرس وصولاً الى فهمها.
٢. شجعت الطلاب على تحليل مفاهيم ومعلومات موضوع الدرس وتركيبها وتقويمها  
لإنتاج معلومات جديدة.
٣. اثارة اهتمام الطلاب ودافعيتهم نحو العمل الجماعي التنافسي في تنشيط معلوماتهم.
٤. تزيد من نشاط الطالب، وعدم اهمال اي طالب، وذلك من خلال تدوين معلوماتهم في  
ورقة العمل الخاصة بهم.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية التي أشارت إلى تفوق استراتيجيتي (ترشيح الأفكار والتفكير التناظري) على الطريقة الاعتيادية في تنمية التفكير العلمي، ويعزى السبب في ذلك الى ان:

١. الاستراتيجيتين تنشط عملية تفكير الطالب في البحث عن أفكار جديدة، اي تعود الطالب على التفكير بشكل مستمر والميل الى التجديد في طرح الأفكار حول موضوع الدرس.
٢. الاستراتيجيتين لها دور في جعل الطلاب يبحثون عن المعلومات وصياغتها ومعالجتها في حل المشكلات التي تواجههم.
٣. استراتيجية ترشيح الأفكار شجعت الطلاب على تنظيم وبناء معلوماتهم ومعارفهم، وذلك من خلال طرح مجموعة من الأفكار ومن ثم ترشيح وانتقاء أفكارهم وحل مشاكلهم.
٤. استراتيجية التفكير التناظري زادت من قدرة الطالب على التمييز والمقارنة بين مفاهيم الدرس والمفاهيم المناظرة للوصول الى معلومات او أفكار جديدة.
٥. استراتيجية التفكير التناظري شجعت الطلاب على ربط وبناء معلوماتهم السابقة مع الجديدة، وهذا ساعد الطلاب في تكوين رؤية شاملة عن الموضوع وفهمه، اي جعل من التعلم ذا معنى.

ثالثاً: الاستنتاجات **Conclusion** : في ضوء نتائج البحث توصل الباحث إلى الاستنتاجات الآتية:

١. ان التدريس على وفق ترشيح الأفكار جذب وشوق الطلاب في معالجة وفهم مواضيع المادة الدراسية.
٢. ان استراتيجية ترشيح الأفكار خطواتها واضحة وغير مكلفة وتتناسب مع مواضيع المادة الدراسية.
٣. ان التدريس على وفق التفكير التناظري يحتاج إلى أكثر جهد ووقت مما هو عليه في الطريقة التقليدية.

٤. ان استخدام الاستراتيجيتين لها دور في مساعدة الطلاب على ربط او دمج معلوماتهم وخبراتهم السابقة مع معلومات وخبرات الدرس، وذلك للوصول الى معلومات او أفكار جديدة.

٥. ان تدريس مادة الجغرافية على وفق الاستراتيجيتين أشعر الطلاب بأهميتها وإدراك العلاقة التي تربط موضوعاتها مع واقعهم وحياتهم اليومية وبالتالي حل مشكلاتهم .

رابعاً: التوصيات **Recommendation**: في ضوء نتائج البحث واستنتاجاته يوصي الباحث بما يأتي:

١. تزويد المدارس بكتب تساعد المدرس على الطرق الحديثة، والطالب على المعلومات الجغرافية .

٢. حث المدرسين من قبل المشرفين الاختصاص على ضرورة الاهتمام بمعلومات الطالب، وتزويدهم بالمعلومات الجديدة، وذلك لتشجيعهم على حل المشكلات التي تواجههم.

٣. تهيئة بيئة الطالب الصفية بالوسائل والانشطة التعليمية بشكل يتناسب مع المناهج والطرق الحديثة، وبالتالي تساعده على تنمية مهاراته.

خامساً: المقترحات **Propositions** : استكمالاً لهذا البحث يقترح الباحث إجراء الدراسات الآتية:

١. دراسة اثر الاستراتيجيتين في متغيرات أخرى مثل القدرة على حل المشكلات والتفكير الناقد.

٢. إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية في مراحل دراسية أخرى، ولمواد دراسية مختلفة، إضافة إلى متغير الجنس.

### المصادر References

١. أبو رياش، حسين محمد وآخرون (٢٠٠٩)، أصول استراتيجيات التعلم والتعليم النظرية والتطبيق، دار الثقافة، ط١، عمان.
٢. أمبو سعدي عبد الله بن خميس، والحوسنية، هدى بنت علي (٢٠١٦)، استراتيجيات التعلم النشط 180 استراتيجية مع الامثلة التطبيقية، ط ١ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن .
٣. مبو سعدي، عبد الله بن خميس، وسليمان بن تدریس البلوشي (٢٠٠٩)، طرائق تدريس العلوم ومفاهيم تطبيقية عملية، دار المسيرة، عمان، الاردن.
٤. باتشيري، أنول (٢٠١٥)، بحوث العلوم الاجتماعية المبادئ والمناهج والممارسات، ط٢، ترجمة خالد ناصر، دار اليازوري.
٥. بدر، سالم عيسى، وعماد غضاب عبابنة (٢٠١٠)، مبادئ الإحصاء الوصفي والاستدلالي، ط٢، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن.
٦. البدراني، جمال سالم (٢٠٠٦)، تقنين اختبار اوتس للقدرات العلمية لدى طلبة الجامعة، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد، كلية التربية - ابن رشد.
٧. الجبوري ، فتحي طه مشعل (٢٠٠٣)، أثر طريقة التعلم التعاوني في اكتساب المفاهيم النحوية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي، مجلة أبحاث كلية المعلمين، بحث منشور، جامعة الموصل.
٨. جرادات، عزت، وآخرون (٢٠٠٨) : أسس التربية، دار الصفا للنشر والتوزيع، عمان - الاردن .
٩. الجميل، محمد عبد السميع شعلة (٢٠٠٠)، التقويم التربوي للمنظومة التعليمية اتجاهات وتطلعات، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.
١٠. الحارثي، ابراهيم احمد مسلم (١٩٩٩)، تعليم التفكير، الرياض، السعودية.
١١. خير الله، سيد محمد (١٩٧٣)، المدخل إلى العلوم السلوكية، ط١، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.

١٢. رزوقي، رعد مهدي، ومحمد، نبيل محمد (٢٠١٦)، التفكير وأنماطه (الجزء الخامس). ط١، دار الكتب العلمية ، الاردن.
١٣. رشيد ، سعدون وآخرون (١٩٩٩)، واقع المناهج الدراسية ، ط١، مكتبة الفلاح ، بغداد.
١٤. زاير، سعد علي، وآخرون (٢٠١٣)، المشاهدة الصفية والتطبيق العملي لطلبة اقسام اللغة العربية، مؤسسة مطر مرتضى للكتاب العراقي ، بغداد.
١٥. ——— (٢٠١٤)، طرائق التدريس العامة، ط١، دار صفا للنشر والتوزيع ، عمان.
١٦. زاير، سعد علي، وداخل، سماء تركي (٢٠١٣)، اتجاهات حديثة في تدريس اللغة العربية، الجزء الأول، دار المرتضى، بغداد.
١٧. الزركاني، عدنان دلفي، والقريشي، مهدي علوان (٢٠١٨)، اثر استراتيجية ترشيح الأفكار في التفكير الابداعي لدى طلاب الصف الرابع الادبي بمادة علم الاجتماع، بحث منشور في مجلة واسط العلوم الانسانية، جامعة واسط، المجلد ١٤، الاصدار ج١.
١٨. الأسدي، احمد مهدي عبد الصاحب (٢٠١٨)، أثر استراتيجية التفكير التناظري في التحصيل والتفكير الاستدلالي لطلاب الصف الأول متوسط في مادة الرياضيات، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية ابن الهيثم، جامعة بغداد، العراق.
١٩. الشبلي، بخيت بن محمد (٢٠١٨)، استراتيجيات التعلم في القرن ٢١ ، بحث منشور في الانترنت، مدرب لدى وزارة التربية والتعليم، سلطنة عمان، <https://www.facebook.com/bakit.alshibley>
٢٠. الشيخ، سلمان الخضري (٢٠٠٨) سيكولوجية الفروق الفردية في الذكاء، ط١، دار المسيرة، عمان.
٢١. صلاح الدين عرفة محمود (٢٠٠٦)، تفكير بلا حدود، عالم الكتب، القاهرة، مصر.

أثر استراتيجيتي ترشيح الأفكار والتفكير التناظري في تحصيل مادة الجغرافية وتنمية التفكير العلمي لدى  
طلاب الصف الخامس الأدبي.....

٢٢. الظاهر، زكريا محمد وآخرون (١٩٩٩)، مبادئ القياس والتقويم في التربية، ط١، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.
٢٣. العبادي، رائد خليل (٢٠٠٦)، الاختبارات المدرسية، ط١، مكتبة المجتمع العربي، عمان.
٢٤. عبد بدن، هيفاء (٢٠١١)، أثر انموذجي هيلداتبا وميرل- تينسون في اكتساب المفاهيم الجغرافية وتنمية التفكير العلمي لدى طالبات معاهد اعداد المعلمات، اطروحة دكتوراه، كلية التربية ، ابن الرشد.
٢٥. عبد السلام، مصطفى (٢٠٠١)، الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة.
٢٦. العسكري، عبود عبد الله (٢٠٠٢)، منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية، دار النمير، دمشق، سوريا.
٢٧. عطية، محسن علي (٢٠٠٩)، الجودة الشاملة والجديد في التدريس، ط١، دار صفاء، عمان، الأردن.
٢٨. \_\_\_\_\_ (٢٠١٠)، أسس التربية الحديثة ونظم التعليم، ط١، دار المناهج، عمان، الأردن.
٢٩. العفون، نادية حسين، ومنتهى مطشر عبد الصاحب (٢٠١٢)، التفكير أنماطه ونظرياته أساليب تعليمه وتعلمه، ط١، دار صفاء، عمان.
٣٠. عودة، احمد سلمان (٢٠٠٢)، القياس والتقويم في العملية التدريسية، ط١، دار الأمل للنشر، عمان.
٣١. العيسى، محمد مصطفى (٢٠٠٩)، الألعاب والتفكير في الرياضيات، ط١، دار المسيرة، عمان.
٣٢. الغريبي، سعدي جاسم عطية (٢٠٠٧)، تعليم التفكير: مفهومة وتوجهاته المعاصرة، مطبعة المصطفى، بغداد.
٣٣. الفيلي، رياض نوري محمد (٢٠١٤)، تقويم الطرائق التدريسية المستعملة عند مدرسي مادة الجغرافية في المرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير، ط١، كلية التربية ابن الرشد، جامعة بغداد.

أثر استراتيجيتي ترشيح الأفكار والتفكير التناظري في تحصيل مادة الجغرافية وتنمية التفكير العلمي لدى طلاب الصف الخامس الأدبي.....

٣٤. قطامي، يوسف محمود(٢٠١٣)، استراتيجيات التعلم والتعليم المعرفية، دار المسيره للنشر والتوزيع، ط ١، عمان، الأردن.
٣٥. ——— (٢٠١١) نماذج التدريس، ط ١، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
٣٦. الكبيسي، عبد الواحد حميد ( ٢٠٠٧ )، القياس والتقويم تجديداً ومناقشات ، دار جرير للنشر والتوزيع، عمان.
٣٧. محمد ، داود ماهر ومجيد مهدي (١٩٩١)، أساسيات في طرائق التدريس العامة، دار الكتب، جامعة الموصل.
٣٨. ملحم، سامي محمد (٢٠٠٢)، القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، ط ٢، عمان، دار المسيرة.
٣٩. النبهان ، موسى (٢٠٠٤)، أساسيات القياس في العلوم السلوكية، ط ١، دار الشروق ، عمان.
٤٠. ياسين، باسم محمد(٢٠١٤)، أثر استراتيجيتي خرائط التفكير وحدائق الأفكار في تحصيل مادة الجغرافية وتنمية التفكير العلمي لدى طالبات الصف الخامس الادبي، اطروحة في ط ت الجغرافية، كلية التربية، ابن الرشد.

41. Bloom, B. S. et al., (1971), "At book on Formative and Summative Evaluation of Student Learning", MS. Crow Hill, New York.
42. Cronbach, L. J.(1951),Coefficient Alpha and the Structure of test American Psychometric, Vol (16),No (4)p297-334
43. Chisoll ,(1964) ,Theory Of Psychology Measurement ,Mc-Grow Hill ,New York .
44. Groulund, Norman Edward, (1977) , "Measurement and Evaluation in Teaching", New York, Mac Millan.
45. Johnson, Ken (2000). **Thinking, Learning, Teaching Geography**. University Science News Vol 16, Geocal, No.21, May.
39. Pearson, K (1973),**The grammar of science** , London Dution.46
- 47.Morrill Richard , (1985), **Some Important Geography questions " the professional Geography"** Vol. 37 ,No. 3.