

## اثر استراتيجيات ترشيح الافكار في تحصيل طالبات الصف الثاني متوسط في مادة العلوم

الباحثة: رسل حازم سليمان ناصر  
أ.د. نادية حسين العفون  
جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة/ ابن الهيثم - قسم علوم الحياة

استلام البحث: ٢٠٢٢/٧/٣ قبول النشر: ٢٠٢٢/٨/٢٢ تاريخ النشر: ٢٠٢٣/١/٤

<https://doi.org/10.52839/0111-000-076-016>

### مستخلص البحث

يهدف البحث الحالي الى التعرف (اثر استراتيجية ترشيح الافكار في تحصيل طالبات الصف الثاني متوسط في مادة العلوم)، اعتمدت الباحثتان المنهج التجريبي والتصميم التجريبي ذات الضبط الجزئي بالمجموعتين (المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة).

طبقت الباحثتان تجربة البحث على عينة من طالبات الصف الثاني المتوسط في مدرسة (شهداء جسر الائمة الاساسية للبنات) التابعة للمديرية العامة لتربية محافظة بغداد/ الرصافة الاولى للعام الدراسي (٢٠٢١/٢٠٢٢) والتي جرى اختيارها بصوره قصديه وبلغ عدد طالبات عينة البحث (٧٠) طالبة بواقع (٣٥) طالبة للمجموعة التجريبية التي ستدرس على وفق استراتيجية ترشيح الافكار و (٣٥) طالبة للمجموعة الضابطة التي ستدرس على وفق الطريقة الاعتيادية، تم تكافؤ مجموعتي البحث المتغيرات الاتية: (العمر الزمني بالأشهر - اختبار الذكاء (رافن) - اختبار المعلومات السابقة) بعد ان حددت الباحثتان المادة العلمية التي ستدرسها لطالبات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة، الفصول هي (السابع، والثامن، والتاسع، والعاشر) من مادة العلوم المقرر تدريسها لطلبة الصف الثاني متوسط للعام الدراسي (٢٠٢١/٢٠٢٢) حيث صاغت الباحثتان (٢٠١) هدفاً سلوكياً صنفت حسب المستويات الاربعة لبloom في المجال المعرفي (تذكر، واستيعاب، وتطبيق، وتحليل) كما عدت الباحثتان خطاً تدريسية يومية بلغ عددها (٢٤) خطة للمجموعة التجريبية على وفق استراتيجية ترشيح الافكار و (٢٤) خطة للمجموعة الضابطة على وفق الطريقة الاعتيادية، واستعملت الباحثتان اداة للبحث،

- الاختبار التحصيلي الذي اعدته الباحثتان في مادة العلوم مؤلفاً من (٤٠) فقرة، (٣٦) منها اختيار من متعدد و (٤) مقالية موزعة بين المستويات الاربعة لبloom في المجال المعرفي وللتحقق من الصدق الظاهري للاختبار التحصيلي عرضت الباحثتان فقرات الاختبار على مجموعة من المحكمين المتخصصين في طرائق تدريس العلوم وكذلك أعدت الباحثتان جدول مواصفات لتضمن عدالة توزيع فقرات الاختبار والاعراض السلوكية على محتوى الموضوعات المشمولة بالتجربة لتحقيق صدق المحتوى للاختبار التحصيلي وكما تم استخراج الخصائص السايكومترية للاختبار وهي (معامل الصعوبة، وقوة التمييز، وفاعلية البدائل المموهة) كما تم حساب ثبات الاختبار على وفق معادلة (الفا-كرونباخ).

ولتحليل النتائج تم جمع البيانات ومن ثم معالجتها احصائياً من خلال الزمرة الاحصائية (SPSS).  
في ضوء نتائج البحث استنتجت الباحثة ما يأتي:

- اعتماد استراتيجية ترشيح الافكار في تدريس مادة العلوم لطالبات الصف الثاني متوسط كان لها أثر كبير في رفع مستوى التحصيل الدراسي لطالبات المجموعة التجريبية مقارنة مع طالبات المجموعة الضابطة.
- الكلمات المفتاحية: ترشيح الأفكار، طالبات الصف الثاني متوسط، مادة العلوم.

## The Effect of the Idea Filtering Strategy on the Achievement of the Second Year Middle School Female Students in Science

Pro. Dr. Nadia Hussein Al-Affoun

Rusul Hazim Suleiman Nasser

College of Education of pure science / Ibn Al-Haytham

[rusal.hazem1202b@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq](mailto:rusal.hazem1202b@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq)

[Nadya.h.y@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq](mailto:Nadya.h.y@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq)

### Abstract

The current research aims to identify the effect of the idea filtering strategy on the achievement of second-intermediate school female students in science. The two researchers adopted the experimental method and the experimental design with partial control in the two groups (experimental group and control group). The two researchers applied the research experience to a sample of students of the second intermediate grade in the school Martyrs of (Jiser Al Aamma for Girls) affiliated with the Baghdad Education Directorate / Rusafa /1 for the academic year (2021/2022), which was chosen intentionally. The number of female students in the research sample was (70) students, with (35) students for the experimental group that will be studied according to the idea filtering strategy, and (35) female students for the control group that will study according to the traditional method. The two research groups were subjected to the following variables: Chronological age in months, IQ test (Raven), and test of previous knowledge. The two researchers determined the scientific material that they will teach students in the experimental and control groups, which were chapters seventh, eighth, ninth, and tenth of the science subject that should be taught to the second- intermediate grade for the academic year (2021/2022). The two researchers formulated (201) behavioral objectives categorized according to the four levels of Bloom's classification in the cognitive domain (remember, comprehension, application, and analysis). The two researchers prepared daily teaching plans, (24) plans for the experimental group according to the idea filtering strategy, and (24) plans for the control group according to the traditional method. The achievement test prepared by the two researchers on the subject of science consisted of (40) items, (36) of which are multiple-choice and (4) articles distributed among the four levels of Bloom's classification in the cognitive domain. To analyze the results, the data was collected and then processed statistically through the statistical group (SPSS). The result revealed that Adopting the strategy of filtering ideas in teaching science has a significant impact on raising the level of academic achievement of the experimental group students compared to the students of the control group.

**Keywords:** idea filtering, second year middle school female students, science subject

**أولاً: مشكلة البحث Problem of the Research:**

رغم التطور الحاصل في عصرنا الحالي علمياً وتكنولوجياً في شتى مجالات الحياة إلا أنه ما زال التدريس في مدارسنا إلى يومنا هذا بالطريقة الاعتيادية وخصوصاً في مادة العلوم إذ أن المدرس يقوم بتلقين المادة للطلبة كسؤال وجواب ويقوم الطالب بالحفظ والسرد من أجل اجتياز الاختبار النهائي بنجاح. إن طرائق التدريس الاعتيادية لم تعد تفي بحاجة الطالب الضرورية والتي يكون فيها دوره مقتصرًا على الاستماع والاستقبال دون تفاعل مع محتوى المادة، مما تقدم تروم الباحثان تجريب استراتيجية ترشيح الأفكار في تدريس العلوم الذي قد يسهم في رفع مستوى التحصيل لدى الطالبات في مادة العلوم. إذ تحددت مشكلة الدراسة في السؤال الآتي: ما أثر استراتيجية ترشيح الأفكار في تحصيل طالبات الصف أثنائي متوسط في مادة العلوم؟

**ثانياً: أهمية البحث Importance of Research:**

لقد تطورت نظريات التعلم والتدريس تطوراً ملحوظاً، وبرزت جهود مقدرة لتوظيفها في الغرف الصفية، حتى ظهرت استراتيجيات تدريسية كثيرة، وابتدع التربويون تنوعاً رائعاً منها، يناسب مختلف الموضوعات، والمراحل التعليمية، فغدت الاستراتيجيات تلبى حاجة المدرس لتدريس معاصر، يواكب التطورات المعرفية، والتكنولوجية، والتربوية والنفسية. ولقد شهد القرن الماضي والقرن الحالي توجهات حديثة حول توظيف نظريات التعلم والتدريس في العملية التعليمية، وخاصة ما يتعلق بنظريات التعلم المعرفية، والنظرية البنائية التي انبثقت منها. ويبدو أن التوجه العالمي يتجه نحو فكر النظرية البنائية وتطبيقاتها في التدريس. (السر وآخرون، ٢٠٢١، ص. ٢٢)

لقد تقدمت استراتيجيات التدريس تقدماً كبيراً نظراً لتقدم العلوم والمعارف، واعتماد هذه العلوم على استراتيجيات التدريس مما أعطى تغييراً في إسهامها بزيادة سبل التفاهم بين المدرس والطلبة. واستراتيجيات التدريس التي تقوم بدورها في تقريب هذا التفاهم إذا أحسن استخدامها وتوظيفها، كما ينبغي أن تكون لتحقيق الأهداف المرجوة منها على أحسن وجه ممكن، وتحقيق زيادة التفاهم المعرفي بين المدرس والطالب. (أبو شريخ، ٢٠٠٨، ص. ٧-٨)

إن لاستراتيجيات التعلم النشط أهمية بالغة، فهي تنسجم مع كل المراحل الدراسية لأنها تشكل عنصراً فعالاً ومهما لحدوث عملية التفاعل الصفّي، وتنمية التفكير وتحقيق الفهم الصحيح والتفاعل مع المواقف التعليمية التعليمية. (الزركاني، ٢٠١٨، ص. ١٣)

وإحدى استراتيجيات التعلم النشط هي استراتيجية ترشيح الأفكار، وأهمية استراتيجية ترشيح الأفكار بوصفها واحدة من استراتيجيات التعلم النشط تسهم في جذب انتباه الطلبة وإثارة دافعيتهم وتعطي

فرصة لهم بتقديم الافكار المتنوعة وصولاً لأفكار ابداعية وتحفيزهم على المشاركة الفعالة من خلال ابداء الاراء وانتاج وتوليد الافكار بكل حرية بعيداً عن النقد. (امبو سعدي والحوسنية، ٢٠١٦، ص. ٥٨).

ثالثاً: هدف البحث **Aim OF The research** يهدف البحث الى التعرف:

اثر استراتيجية ترشيح الافكار في تحصيل طالبات الصف الثاني متوسط في مادة العلوم.

رابعاً: فرضية البحث **Hypothesis of the Research**:

لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن وفق استراتيجية ترشيح الافكار ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن بالطريقة الاعتيادية في اختبار تحصيل مادة العلوم.

خامساً: حدود البحث **Limitation OF The research**:

١. حدود زمانية: الكورس الاول للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢.

٢. حدود مكانية: المدارس المتوسطة الحكومية للبنات التابعة للمديرية العامة لتربية محافظة بغداد/الرصافة الاولى.

٣. حدود موضوعية: مادة علم الاحياء في كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط.

٤. (الفصل السابع: الكائنات الحية البسيطة) (الفصل الثامن: مملكة النباتات)

(الفصل التاسع: مملكة الحيوانات) (الفصل العاشر: البيئة ومكوناتها)

٥. حدود بشرية: طالبات الصف الثاني المتوسط في المدارس المتوسطة الحكومية للبنات التابعة للمديرية العامة لتربية محافظة بغداد/الرصافة الاولى.

سادساً: تحديد المصطلحات **Definition Terms**:

أثر **Effect**: عرفه:

- (ابراهيم ٢٠٠٩): "قدرة العامل موضوع الدراسة على تحقيق نتيجة ايجابية، لكن اذا انتفت هذه النتيجة ولم تتحقق، فأن العامل قد يكون من الاسباب المباشرة لحدوث تداعيات سلبية. (ابراهيم، ٢٠٠٩، ص. ٣٠)

الاستراتيجية **Strategy**: عرفها كل من:

- (الحيلة ٢٠١٤) "هي مجموعة من إجراءات التدريس المختارة سلفاً من قبل المدرس والتي يخطط لاستخدامها اثناء تنفيذ التدريس بما يحقق الاهداف التدريسية المرجوة بأقصى فعالية ممكنة وبأعلى درجة من الاتقان وفي ضوء الامكانيات المتاحة". (الحيلة، ٢٠١٤، ص. ١٧٣)

- (الالوسي ٢٠٢١) "هي مجموعة من الاجراءات والممارسات التي يتبعها المدرس داخل الفصل للوصول الى مخرجات في ضوء الاهداف التي وضعها وتتضمن مجموعة من الأساليب والوسائل والانشطة وأساليب التقويم التي تساعد على تحقيق الاهداف". (الالوسي، ٢٠٢١، ص. ١٠٣)
- أستراتيجية ترشيح الافكار **Filtering strategy** عرفها:
- (امبو سعدي والحوسنية ٢٠١٦) "استراتيجية قائمة على فكرة اعطاء الطلبة افكار متنوعة عن الظاهرة العلمية المطروحة في الدرس خلال عملية عصف ذهني ثم يقومون بغرلة وترشيح الافكار التي قدموها وفقاً لمعايير او محكمات وضعها المدرس سابقاً ليصلوا الى افكار معينة يمكن توظيفها واستثمارها في الظاهرة المطروحة". (امبو سعدي والحوسنية، ٢٠١٦، ص. ٥٨)
- تبنت الباحثتان تعريف (امبو سعدي والحوسنية ٢٠١٦) تعريفاً نظرياً لاستراتيجية ترشيح الأفكار.
- التعريف الاجرائي للباحثتان لاستراتيجية ترشيح الافكار "هي احدى الاستراتيجيات التي تستند على النظرية البنائية والتعلم النشط استخدمتها الباحثتان في تنفيذ خطوات سير الدرس للمجموعة التجريبية اذ قامت الباحثتان بتوزيع الطالبات الى مجموعات تعاونية مكونة من (٣-٤) طالبة ووزعت الباحثتان ورقة (A4) على المجموعات مرسوم عليها قمع ترشيح ثم تطرح الفكرة بعد شرح الموضوع ويطلب من الطالبات تصفية الافكار والاجابات ليصلوا الى أفكار محددة ومرشحة وبعدها يتم مناقشة الافكار حتى نصل الى الاجابات الصحيحة".
- التحصيل **Achievement**: عرفه كل من:
- (علي ٢٠١١) "يقصد به مجموع الحقائق والمفاهيم والمبادئ والقوانين والنظريات والمهارات المكتسبة من قبل الطلبة كنتيجة لدراسة موضوع او وحدة دراسية محددة". (علي، ٢٠١١ - أ، ص. ٢٩٩)
- (ابو جادو ٢٠١٤) "محصلة ما يتعلمه الطالب بعد مرور مدة زمنية معينة ويمكن قياسه بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في اختبار تحصيلي وذلك لمعرفة مدى نجاح الاستراتيجية التي يضعها ويخطط لها المدرس لتحقيق اهدافه وما يصل اليه الطالب من معرفة تترجم الى درجات". (ابو جادو، ٢٠١٤، ص. ٤٢٥)
- تبنت الباحثتان تعريف (ابو جادو ٢٠١٤) تعريفاً نظرياً للتحصيل "محصلة ما يتعلمه الطالب بعد مرور فترة زمنية معينة ويمكن قياسه بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في اختبار تحصيلي وذلك لمعرفة مدى نجاح الاستراتيجية التي يضعها ويخطط لها المدرس لتحقيق اهدافه وما يصل اليه الطالب من معرفة تترجم الى درجات".

- التعريف الاجرائي للباحثين "مقدار ماتحصل عليه طالبات عينة البحث من درجات بالاختبار التحصيلي الذي اعدته الباحثتان بعد اكمال الفصول الدراسية لمادة العلوم (السابع، والثامن، والتاسع، والعاشر) بأعتماد أسترراتيجية ترشيح الافكار للمجموعة التجريبية والطريقة الاعتيادية للمجموعة الضابطة".

سابعاً: الاطار النظري

### التعلم النشط Active Learning

يعد التعلم النشط احد واهم المبادئ التي تستند اليها النظرية البنائية، كونه يؤكد على نشاط المتعلم ومعارفه التي يخزنها لديه بشكل فردي او جماعي وبناء معارفه الحالية، إذ يقوم الطالب بتعديل المفاهيم المعرفية الموجودة في داخل بنيته العقلية، ومعالجة تلك المفاهيم والمعلومات لتغيير هذه البنية المعرفية. (زيتون، ٢٠٠٧، ص. ١٩)

للتعلم النشط فلسفة تربوية تعتمد على ان يكون للطالب ايجابية كبيرة في موقف التعليم وتشمل جميع الممارسات التربوية والاجراءات التدريسية التي تهدف الى تفعيل دور الطالب وتحسينه حيث يتم التعلم من خلال العمل والبحث والتجريب والاستقصاء واعتماد الطالب على نفسه في الوصول الى المعلومات واكتساب المهارات العملية والعلمية المناسبة. (الموسوي وشريهان، ٢٠٢٠، ص. ٢٥)

مفهوم التعلم النشط:

للتعرف على معنى او مفهوم التعلم النشط لا بد أولاً من التعرض لشقي المفهوم وهما: "التعلم" و"النشاط"، فبالنسبة للتعلم هناك من يصف التعلم على أنه نتيجة لمرور الطالب بخبرة، وهناك من يصفه على أنه عملية او اجراء بمعنى الاجراء الذي ينتج عنه تغيير في سلوك الطالب. (اسعد، ٢٠١٧، ص. ٩)

يعرف التعلم في مجال علم النفس السلوكي بأنه "عملية عقلية داخلية نستدل على حدوثها عن طريق اثارها، او النتائج المترتبة عليها، وذلك في صورة تغير يطرأ على اداء او سلوك الطالب نتيجة الخبرة او الممارسة او التدريب او التمرين، مع العلم بأنه ليس كل تغير يطرأ على الاداء يعد تعليماً، فحالات التعب مثلاً نتيجة خبرة ومع ذلك لا نعتبرها تعليماً، ذلك لأن التعلم كتغير في الاداء تحت تأثير الخبرة او الممارسة له صفة الدوام او الاستمرار النسبي، في حين يعرف التعلم في مجال علم النفس المعرفي بأنه اعادة بناء وتنظيم البنى المعرفية المتوافرة لدى الطالب. (علي، ٢٠١١-ب، ص. ٧٢)

اما بالنسبة للشق الثاني في مفهوم التعلم النشط وهو النشاط، فقد ورد حوله العديد من التعريفات والمفاهيم، وان اختلفت في صياغتها، الا انها في النهاية ترمي الى معنى واحد، وهو نشاط وايجابية الطالب في الموقف التعليمي من خلال استخدام حواسه المختلفة. كما يوصف النشاط بأنه ذلك الاجراء الذي تنظمه المدرسة متكاملًا مع البرنامج التعليمي ويقبل عليه الطالب برغبته، ويزاوله بشوق بحيث يحقق اهدافاً تربوية معينة. (اسعد، ٢٠١٧، ص. ١٠)

التعلم النشط هو تعلم قائم على مجموعة من الانشطة المختلفة يمارسها الطالب ينتج عنها مجموعة من السلوكيات المعتمدة على المشاركة الايجابية والفعالة في الموقف التعليمي والتعليمي. ويقوم التعلم النشط على مجموعة من الاسس منها، اشتراك الطلبة في اختيار قواعد ونظم التعليم وفي تحديد الاهداف التعليمية وتنوع مصادر التعليم والاعتماد على تقويم الطلبة لزملائهم وأنفسهم وتنوع المصادر التعليمية واتاحة التواصل فيما بين المدرس والطلبة واستعمال استراتيجيات متمركزة بشكل اساسي حول الطالب والتي تتناسب بالدرجة الاولى مع انماط تعلمه وقدراته ودرجة الذكاء التي يتمتع بها وغيرها من الاسس. (الموسوي وشريهان، ٢٠٢٠، ص. ٥٩)

#### مميزات التعلم النشط

١. يقلل التركيز على نقل المعلومات ويعوضها بتطوير مهارات الطلبة.
٢. ينخرط الطلبة في فعاليات القراءة والمناقشة والكتابة.
٣. دمج الطلبة في التفكير العالي من التحليل والتركيب والتقييم.
٤. يكون التركيز عالي للطلبة موجهها نحو اكتشاف وجهات نظرهم.
٥. دمج الطلبة بفعاليات تعليمية تجلب لهم متعة أكثر. (عواد وزامل، ٢٠١٠، ص. ٢٤)

#### استراتيجيات التعلم النشط

تعرف استراتيجيات التعلم النشط بأنها اجراءات يتبعها الطالب بعد تخطيط مسبق لها وانها استراتيجيات ابعدها من الاستراتيجيات الموجهة نحو التعلم بالحفظ الذي تكون فيه الافكار موجودة بالبنية المعرفية للطلبة غير مرتبطة بالافكار المقدمة له وبالتالي يحفظها من خلال الاستماع او الكتاب المقرر وايضا ابعدها من التعلم عديم المعنى والذي تكون فيه الافكار بالبنية المعرفية للطلبة مرتبطة بالمادة المقدمة له ولكن ارتباطها لا يدركه الطالب، اما استراتيجيات التعلم النشط يشترط ان تكون الافكار الموجودة بالبنية المعرفية للطلبة مرتبطة بالافكار المقدمة له وان يدركها الطالب بنفسه وان يحل التعارضات المعرفية التعليمية عن طريق المشاركة والتحاو والتفاعل الصفي في مجموعات منظمة من خلال أنشطة تعليمية موجهة تعتمد على الانشطة الصفية. (قرني، ٢٠١٩، ص. ٥٣)

فإن استراتيجيات التعلم النشط تقوم على المرتكزات التالية:

١. نشاط الطالب وايجابيته اثناء العملية التعليمية.
٢. تفاعل الطالب مع المادة العملية بشكل ايجابي.
٣. يبذل الطالب الجهد العقلي واليدوي لبناء المعرفة في ذهنه.

من هذه الاستراتيجيات:

### أستراتيجية ترشيح الأفكار Idea Filtering Strategy

ان أستراتيجية ترشيح الأفكار هي احد استراتيجيات التعلم النشط.

استراتيجية قائمة على فكرة اعطاء الطلبة افكار متنوعة عن الظاهرة العلمية المطروحة في الدرس خلال عملية عصف ذهني ثم يقومون بغربلة وترشيح الافكار التي قدموها وفقاً لمعايير او محكمات وضعها المدرس سابقاً ليصلوا الى افكار معينة يمكن توظيفها واستثمارها في الظاهرة المطروحة. اذ تقوم هذه الاستراتيجية بسماع ظهور كل الافكار للطلبة، وتستخدم حرية التفكير، وتستعمل لتوليد الافكار لمعالجة موضوع معين او مشكلة معينة، وتهدف أستراتيجية ترشيح الافكار الى تنمية قدرة الطلبة على تصفية الافكار الاولية بحيث يقوم الطلبة بتقويم تلك الافكار على وفق معايير او محكمات معينة محددة مسبقاً، في الغالب يتم توظيفها اثناء عرض الدرس، يستطيع المدرس توظيفها في البداية لجذب انتباه الطلبة نحو الدرس واثارة دافعيتهم. (امبو سعدي والحوسنية، ٢٠١٦، ص. ٥٨)

خطوات تنفيذ استراتيجية ترشيح الافكار:

١. يعد المدرس سؤال العصف الذهني الذي يود عرضه على الطلبة والقيام بعملية عصف ذهني له لأعطاء أجوبتهم واستخراج مجموعة من الافكار التي يطرحونها والمرتبطة بذلك السؤال.
٢. يطلب المدرس من الطلبة تكوين مجموعات تعاونية، ثم يقوم بتوزيع ورقة (A4) الى كل مجموعة، ويطلب منهم رسم شكل (قمع مع الكاس) لكل مجموعة في الورقة المعطاة.
٣. يطلب المدرس منهم وضع الافكار والاجابات المتولدة من عملية العصف الذهني والتي يتفقون عليها في الجزء العلوي من القمع للشكل المرسوم في الورقة لديهم، بعدها تكون عملية العصف الذهني للسؤال الذي أعده المدرس عن موضوع الدرس.
٤. بعد الانتهاء من عملية العصف الذهني وقد وضع الطلبة اجاباتهم وافكارهم في الجزء العلوي من القمع، يطلب المدرس من الطلبة القيام بعملية غربلة لتلك الافكار وترشيح الاجابات والافكار فالجزء الاسفل من القمع على وفق معيار محددة.
٥. يناقش المدرس الطلبة بما توصلوا اليه من افكار اولية وافكار مرشحة.

(امبو سعدي والحوسنية، ٢٠١٦، ص. ٥٩)

ثامناً: منهجية البحث واجراءاته

اعتمدت الباحثان المنهج التجريبي لدراسة المتغير. المنهج التجريبي هو محاولة لضبط كل العوامل الاساسية المؤثرة في المتغير او المتغيرات التابعة في التجربة ماعدا عاملاً واحداً يتحكم فيه الباحث ويغيره على نحو معين بقصد تحديد وقياس تأثيره على المتغير او المتغيرات التابعة.

(العزوي، ٢٠٠٨، ص. ١٠٩)



التصميم التجريبي: هو تغيير مقصود ومضبوط للشروط المحددة لواقعة معينة وملاحظة التغييرات الناتجة في هذه الواقعة ذاتها وتفسيرها. (قندلجي، ٢٠١٣، ص. ١٠٨)

ولتحقيق اهداف البحث اعتمدت الباحثتان تصميماً تجريبياً ذا ضبط جزئي من مجموعتين ضابطة وتجريبية متكافئتين كما في مخطط (١)

الاختبار البعدي	المتغير التابع	المتغير المستقل	التكافئ	المجموعة
الاختبار التحصيلي	التحصيل الدراسي	استراتيجية ترشيح الافكار	- الذكاء	المجموعة التجريبية
		الطريقة الاعتيادية	- المعلومات السابقة بمادة العلوم - العمر الزمني بالأشهر	المجموعة الضابطة

### مخطط (١)

#### التصميم التجريبي لمتغيرات البحث

مجتمع البحث: هو كل الافراد او الاشياء او الاشخاص الذين يشكلون موضوع لمشكلة البحث وهو كل العناصر ذات العلاقة بمشكلة الدراسة التي تسعى اليها الباحثتان الى ان يعمم نتائج الدراسة عليها.

(عباس وآخرون، ٢٠١٤، ص. ٢١٧)، يتحدد مجتمع البحث الحالي من طالبات الصف الثاني متوسط اللاتي يدرسن في المدارس الثانوية والمتوسطة الحكومية التابعة للمديرية العامة لتربية محافظة بغداد/الرصافة الاولى للعام الدراسي (٢٠٢١/٢٠٢٢).

عينة البحث : هي جزء من مجتمع البحث وممثلة لعناصر المجتمع افضل تمثيل بحيث يمكن تعميم نتائج العينة على المجتمع بأكمله وعلى استدلالات حول معالم المجتمع. (عباس وآخرون، ٢٠١٤، ص. ٢١٨)، اختارت الباحثتان مدرسة شهداء جسر الائمة الاساسية للبنات بعد ان تم الاتفاق مع ادارة المدرسة على اجراء التجربة. وقد بلغ عددهن (١٤٧) طالبة موزعة على اربع شعب اذ تم الاختيار بصورة قصدية. اختارت الباحثتان عشوائياً شعبتين من بين (٤) شعب لتكون عينة البحث اذ مثلت شعبة (ج) المجموعة الضابطة التي سوف تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية وقد بلغ عددها (٣٨) طالبة وشعبة (د) المجموعة التجريبية التي سوف تدرس على وفق أستراتيجية ترشيح الافكار وبلغ عددها (٣٦) طالبة ، وبعد جمع المعلومات خلال مقابلة عينة البحث تبين ان هناك (٣) طالبة راسبة في شعبة (ج) المجموعة الضابطة و (١) طالبة راسبة في شعبة (د) المجموعة التجريبية وبذلك استبعدت الطالبات الراسبات احصائياً كي لا تؤثر في نتائج البحث، وبذلك بلغت عينة البحث الكلية (٧٠) طالبة، (٣٥) طالبة للمجموعة التجريبية و (٣٥) طالبة للمجموعة الضابطة.

## اجراءات الضبط

السلامة الداخلية للتصميم التجريبي: هي اجراءات التكافؤ لخصائص المجموعتين الضابطة والتجريبية لمعرفة أثر المتغير المستقل في المتغير التابع لان المتغير التابع يتأثر بخصائص افراد عينة البحث وقبل بدء التجربة اجرت الباحثان تكافؤ بين مجموعتي البحث لضبط المتغيرات التي لها علاقة بمتغير البحث وهي:(العمر الزمني بالاشهر، واختبار المعلومات السابقة، والذكاء) جدول (١)

## جدول (١)

المتوسطات الحسابي والانحرافات المعيارية للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات التكافؤ

الدلالة عند مستوى 0.05	t-test		الانحراف المعياري		المتوسط الحسابي		متغيرات التكافؤ
	الجدولية	المحسوبة	للمجموعة الضابطة	للمجموعة التجريبية	للمجموعة الضابطة	للمجموعة التجريبية	
غير دال 0.05	2	0.330	2.93429	2.86298	11.4857	11.2571	المعلومات السابقة
غير دال 0.05	2	0.970	3.51109	3.5558	160.2857	160.3429	العمر بالاشهر
غير دال 0.05	2	0.153	9.10194	6.31897	31.5143	31.8000	اختبار الذكاء

## مستلزمات البحث

١. تحديد المادة العلمية : حددت المادة العلمية التي ستدرس لطالبات المجموعتين من الكتاب المقرر لطالبات الصف الثاني المتوسط للعام الدراسي (٢٠٢٢/٢٠٢١) وحسب توجيهات وزارة التربية والعمل بها حيث حددت الفصل (السابع: الكائنات الحية البسيطة) (الثامن: مملكة النباتات) (التاسع: مملكة الحيوانات) (العاشر: البيئة ومكوناتها).
  ٢. صياغة الاغراض السلوكية : الهدف السلوكي هو التغيير المرغوب فيه المتوقع ان يحدث بسلوك الطالب والذي يمكن تقويمه بعد مرور الطالب بخبره تعليمية معينة. (محمود، ٢٠٠٩، ص. ٣٥)
- وبعد الاطلاع على اهداف التدريس صاغت الباحثان (٢٠١) غرضاً سلوكياً صنفت حسب المستويات الاربعة لبloom (Bloom) في المجال المعرفي وهي (تذكر، واستيعاب، وتطبيق، وتحليل). جدول (٢)

وعرضت على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال طرائق تدريس العلوم، لبيان آرائهم في صوغها ودقة صياغتها ومدى شمولها لمحتوى المادة العلمية وتحديد المستوى الذي تقيسه كل فقرة وبناء على ذلك تم تعديل بعض الاغراض السلوكية، جدول (٢).

### جدول (٢)

توزيع الاهداف السلوكية بين مستويات المجال المعرفي ضمن محتوى المادة العلمية

المجموع	مستويات المجال المعرفي				عنوان الفصل	الفصل
	تحليل	تطبيق	استيعاب	تذكر		
٥٩	٢	٢	٢٢	٣٣	الكائنات الحية البسيطة	الفصل السابع
٥٧	٣	٢	١٢	٤٠	مملكة النباتات	الفصل الثامن
٥٨	٧	٢	١٣	٣٦	مملكة الحيوانات	الفصل التاسع
٢٧	١	٢	٩	١٥	البيئة ومكوناتها	الفصل العاشر
٢٠١	١٣	٨	٥٦	١٢٤	المجموع	

٣. إعداد الخطط الدراسية : يعد التخطيط للتدريس أحد العناصر المهمة التي يعتمد عليها النجاح في عملية التدريس والتخطيط للتدريس، يساعد المدرس على تحديد واختيار المفاهيم والافكار الرئيسة المناسبة لمستوى الطلبة ويجعله متمكناً من صياغة الاهداف واختيار الطرائق والوسائل التعليمية وتنظيم نشاطات الدرس. (الحسناوي، ٢٠١٩، ص. ١٢٩)

أعدت الباحثتان (٢٤) خطة تدريسية لكلا مجموعتي البحث للفصول الاربعة المعنية بالتجربة وتم عرض أمودج من هذه الخطط على مجموعة من المحكمين في مجال طرائق تدريس العلوم، لاستطلاع آرائهم في مدى ملائمة هذه الخطط لمحتوى المادة الدراسية والاعراض السلوكية الخاصة بها إذ تم إجراء بعض التعديلات عليها لتكون جاهزة بصيغتها النهائية.

أداة البحث: انها وسيلة يجمع بها الباحث بياناته، ليس هناك تصنيف موحد لتلك الادوات، إذ تتحكم طبيعة فرضية البحث في اختيار الادوات التي سيستعملها الباحث، لذلك كان عليه ان يلم بطرائق عديدة، واساليب مختلفة، وادوات متباينة لكي يستطيع ان يحل مشكلة البحث والتحقق من فروضه.

(نوفل وابو عواد، ٢٠١١، ص. ٢٤٥)، تطلب البحث الحالي اعداد اداة لقياس المتغير التابع وهو (الاختبار التحصيلي).

الاختبار التحصيلي: تصمم هذه الاختبارات عادةً لأجل قياس نتائج التعلم وما يحققه الطلبة من تقدم مسيرتهم التعليمية. (العزاوي، ٢٠٠٨، ص. ١٠٨)

للاختبارات التحصيلية أهمية في عملية التقويم فهي تعطي فكرة عن قدرة وامكانية الطلبة من خلالها توضيح الخطط العلاجية ويتم تعديل الاساليب وتقنيات التدريس. (الدليمي وصالح، ٢٠١٤، ص. ١٢٥)، ولبناء اختبار تحصيلي لمادة العلوم للصف الثاني المتوسط اتبعت الخطوات الآتية:

- تحديد الهدف من الاختبار التحصيلي: يهدف الاختبار التحصيلي في البحث لقياس تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في الفصول الاربعة من كتاب العلوم المقرر تدريسه للعام الدراسي (٢٠٢٢/٢٠٢١).

- تحديد المادة الدراسية: تم تحديد المادة الدراسية للفصول الاربعة (السابع، والثامن، والتاسع، والعاشر) من كتاب مادة العلوم للصف الثاني المتوسط المقرر للعام الدراسي (٢٠٢٢/٢٠٢١).

صياغة الاهداف السلوكية: صاغت الباحثتان (٢٠١) غرضاً سلوكياً صنفت حسب المستويات الاربعة لعلوم في المجال المعرفي وهي (تذكر، واستيعاب، وتطبيق، وتحليل)، بواقع (١٢٤) لمستوى التذكر و (٥٦) لمستوى الاستيعاب و (٨) لمستوى التطبيق و (١٣) لمستوى التحليل.

- تحديد عدد فقرات الاختبار: تم تحديد فقرات الاختبار من الاغراض السلوكية للفصول الاربعة المحددة بالتجربة وبعد عرض هذه الفقرات على مجموعة من المحكمين من ذوي التخصص تم تحديد (٤٠) فقرة تم الاتفاق عليها.

- اعداد جدول مواصفات: اعداد جدول مواصفات الاختبار هو عبارة عن جدول ذي بعدين يوضحان علاقة مخرجات التعلم بمحتوى المقرر الذي يهدف تحقيق الاهداف التدريسية المنشودة ويوضح احد البعدين اهداف المقرر (مخرجات التعلم) ويوضح البعد الثاني محتوى المقرر (موضوعات المقرر). (شحاتة والنجار، ٢٠٠٣، ص. ١٦٣)

عدت الباحثتان جدول مواصفات للاختبار التحصيلي واتبعت الخطوات الآتية في بنائه:

♦ تحديد الاهمية النسبية لمحتوى كل فصل من الفصول التي تم تدريسها اثناء التجربة. وكانت الاهمية النسبية للفصول (السابع، والثامن، والتاسع، والعاشر) على التوالي (٢٥% - ٢٩% - ٢١%).

♦ تحديد الاهمية النسبية للغرض السلوكي في كل مستوى من الفصول التي تم تدريسها. وكانت الاهمية النسبية للمستويات (تذكر، واستيعاب، وتطبيق، وتحليل) على التوالي (٦٢% - ٢٨% - ٤% - ٦%). من العدد الكلي للاغراض السلوكية، تحديد عدد اسئلة المحتوى الواحد، جدول (٣).

## جدول (٣)

جدول مواصفات الخاص بفقرات الاختبار التحصيلي حسب الفصول الدراسية

الفصل	عدد الحصص	نسبة تركيز ألفصل	تذكر %٦٢	استيعاب %٢٨	تطبيق %٤	تحليل %٦	المجموع %١٠٠
السابع	٦	%٢٥	٦	٣	صفر	١	١٠
الثامن	٦	%٢٥	٦	٣	صفر	١	١٠
التاسع	٧	%٢٩	٧	٣	١	١	١٢
العاشر	٥	%٢١	٥	٢	صفر	١	٨
المجموع	٢٤	%١٠٠	٢٤	١١	١	٤	٤٠

❖ صياغة فقرات الاختبار : صاغت الباحثتان فقرات الاختبار التحصيلي بصيغته الاولى في ضوء ما تضمنه جدول المواصفات واختارت الباحثة نوع الاختبار هو اختيار من متعدد الذي يعد أفضل الاختبارات الموضوعية وأسئلة مقالية، تألف الاختبار من (٤٠) فقرة، (٣٦) فقرة اختيار من متعدد و (٤) فقرة أسئلة مقالية.

- تعليمات تصحيح الاختبار: اعطت الباحثتان درجة واحدة للإجابة الصحيحة ودرجة صفر للإجابة الخاطئة للاختيار من متعدد والإجابة عن الاسئلة المقالية كانت (٠,٥) اذا كانت نصف صحيحة وعملت الفقرات المتروكة او التي لها أكثر من اجابة خاطئة اي ان الدرجات الكلية للفقرات تحددت بالمدى (٠ - ٤٠) وذلك بالاعتماد على مفتاح الاجوبة النموذجية للاختبار التحصيلي، وتم عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين في طرائق تدريس العلوم لبيان آرائهم وتعليماتهم على صحة فقرات الاختبار.
- تعليمات الاختبار وضعت تعليمات خاصة بالإجابة على الاختبار التحصيلي واضحة فأعطت لكل طالبة ورقة خاصة للإجابة وتضم ورقة الإجابة اسم الطالبة واسم المدرسة والصف والشعبة.
- صدق الاختبار: يقصد به الدرجة التي تحقق فيها اداة القياس الاهداف التي وضعت لاجلها اي ان الاختبار يعد صادقاً حين يقيس ما ينبغي قياسه فعلاً. (علي، ٢٠١١-أ، ص. ٢٩٥)

واعتمد نوعين من صدق الاختبار:

١. الصدق الظاهري : يقصد به تكون الاداة صادقة اذ كان مظهرها يشير الى ذلك من حيث الشكل ومن حيث ارتباط فقراتها بسلوك المقاس فاذا كانت محتويات الاداة وفقراتها مطابقة للسمة التي تقيسها فانها تكون اكثر صدقاً. وهذا النوع من الصدق ليس صدقاً حقيقياً الا انه ينال ثقة المستجيبين وتعاونهم مع الباحث. (عباس واخرون، ٢٠١٤، ص. ٢٦٢)، عرضت فقرات الاختبار التحصيلي على مجموعة من المحكمين في مجال طرائق تدريس العلوم، لمعرفة ملائمة الاختبار للطالبات ووضوح تعليمات الاختبار الخاصة. وفي ضوء آرائهم ومقترحاتهم وملاحظتهم عدلت الباحثتان الفقرات التي تحتاج الى تعديل.

٢. صدق المحتوى : يدل على مدى تمثيل محتوى الاختبار للنطاق السلوكي الشامل للسمة المراد الاستدلال عليها، اذ يجب أن يكون المحتوى ممثلاً تمثيلاً صادقاً لنطاق المفردات الذي يتم تحديده مسبقاً. (علي، ٢٠١١-أ، ص. ٢٩٥)

للتحقق من صدق محتوى الاختبار عرضت الباحثتان الاختبار وجدول المواصفات مع قائمة الاغراض السلوكية للفصول الاربعة من كتاب العلوم للصف الثاني متوسط على مجموعة متخصصين بطرائق تدريس العلوم، لبيان مدى تمثيل الاختبار للمحتوى الذي تم تدريسه وبذلك يكون الاختبار صادقاً لأنه يصف ما تم ذكره في كونه مختاراً من محتويات كتاب مادة العلوم للصف الثاني المتوسط ومغنياً لمحتوى المادة. تم تطبيق الاختبار التحصيلي تطبيقاً استطلاعياً:

- العينة الاستطلاعية الاولى: تم تطبيق الاختبار التحصيلي على عينة استطلاعية اولى في يوم الاحد الموافق (٢٠٢٢/١/١٦) على مجموعة من طالبات الصف الثاني المتوسط في مدرسة (متوسطة السفينة للبنات) التابعة للمديرية العامة لتربية محافظة بغداد/ الرصافة الاولى، وكان عدد الطالبات (٣٦) طالبة والغرض من ذلك معرفة وضوح تعليمات الاختبار ومدى فهم ووضوح فقرات الاختبار للطالبات وحساب المدة الزمنية اللازمة للاختبار، توصلت الباحثتان الى متوسط زمن الاجابة لأول خمس طالبات واخر خمس طالبات أنهين الاختبار تبين أن متوسط الزمن المستغرق للاجابة عن فقرات الاختبار (٤٢) دقيقة.

- العينة الاستطلاعية الثانية: لغرض ايجاد الخصائص السايكومترية لكل فقرة من فقرات الاختبار قامت الباحثتان بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية ثانية ضمن مجتمع البحث تكونت من (١٠٠) طالبة من الصف الثاني المتوسط في مدرسة (متوسطة المثنى للبنات)، بعد التأكد من اكمال المادة العلمية قامت الباحثتان بتطبيق الاختبار في يوم الاربعاء الموافق (٢٠٢٢/١/١٩) والاشراف عليه بالتعاون مع ادارة المدرسة.

التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار التحصيلي: قامت الباحثتان بعد التصحيح بترتيب الدرجات تنازلياً، من اعلى درجة وكانت (٣٢) الى اوطى درجة وكانت (٧) وتم أخذ نسبة (٢٧%) من اعلى الدرجات ووطنها لتمثيل المجموعة العليا والدنيا اذ تراوحت درجات المجموعة العليا من (٣٢-٢٢) درجة وقيم درجات المجموعة الدنيا بين (١٥-٧) بعدها حللت اجابات المجموعتين العليا والدنيا احصائياً لايجاد الخصائص السايكومترية للاختبار على النحو الاتي: -

♣ معامل صعوبة الفقرات: تدل الصعوبة على نسبة عدد الناجحين في سؤال الى العدد الكلي للمتعلمين الذين اجابوا عن هذا السؤال ويلاحظ انه كلما ارتفعت قيمة مؤشر الصعوبة كان معنى ذلك ان السؤال سهل واذا انخفضت تلك القيمة كان السؤال صعب. طبقت الباحثتان قانون معامل الصعوبة على كل فقرة من فقرات ووجدت ان قيمتها تتراوح ما بين (٠,٢٥ - ٠,٧٢).

(شحاتة والنجار، ٢٠٠٣، ص. ١٦٨)

وتعد فقرات الاختبار جيدة ومناسبة حسب ما يقرره المتخصصون في مجال القياس والتقويم ان الفقرة الجيدة يتراوح معامل صعوبتها بين (٠,٢٠ - ٠,٨٠). (الدليمي والمهداوي، ٢٠٠٥، ص. ٨٤)

♣ معامل تمييز الفقرات: يقصد بقوة التمييز قدرة الفقرة على تمييز بين طلبة المجموعة العليا وطلبة المجموعة الدنيا بالنسبة للصفة التي يقيسها الاختبار. (الحسناوي، ٢٠١٩، ص. ١٥٧) عند حساب القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات الاختبار وجد ان قيمتها ما بين (٠,٢٥ - ٠,٧٧)، لذا تعد فقرات الاختبار جيدة. فأن الفقرة التي يقل معامل قوة تمييزها عن (٠,٢٠) يستحسن حذفها.

(الغزاوي، ٢٠٠٧، ص. ٨١)

♣ فعالية البدائل الخاطئة للفقرات: ويقصد بها قدرة الفقرة او الفقرات على جذب انتباه الطلبة ذات المستوى الادنى لاختياره البديل الصحيح الذي يمثل الاجابة الصحيحة، ويكون البديل الذي يختاره الطالب اكثر فعالية كلما زادت قيمته في السالب. (رجا، ٢٠١٩، ص. ٢٨).

♣ ثبات الاختبار: يشير الثبات الى تماسك اداة القياس او التجانس في النتائج نفسها ويمكن وصف الاختبار بالثبات اذ كنا نثق انه سيعطينا النتائج نفسها عند اعادة تطبيقه مرة اخرى على العينة نفسها بعد مرور فترة زمنية مناسبة وفي ظروف التطبيق نفسها اي بعد استبعاد اخطاء القياس.

(علي، ٢٠١١-أ، ص. ٢٩٢)، اعتمد معادلة (الفا -كرونباخ)، بلغت قيمة معامل الثبات (٠,٩١) وبذلك فأن الاختبار يعد جيداً اذ ان الاختبار يتصف بالثبات اذا كانت قيمة ثباته (٠,٦٧) فأعلى.

(نبهان، ٢٠٠٤، ص. ٢٤٠)

اتضح من الاجراءات السابقة ان الاختبار التحصيلي يتمتع بمستوى جيد من الصدق والثبات وكذلك فقراته ذات مستوى مقبول من ناحية الصعوبة والتمييز وفعالية البدائل الخاطئة وبذلك يمكن تطبيقه بصيغته النهائية.

تطبيق التجربة: بعد ان تم تحديد عينة البحث التي تطبق بها التجربة (مدرسة شهداء جسر الائمة الاساسية للنبات) بالطريقة القصديّة وتم تقسيم عينة البحث الى مجموعتين (مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة) تم تطبيق التجربة في الكورس الاول لمادة العلوم للعام الدراسي (٢٠٢١/٢٠٢٢) اعتمدت الباحثان الاجراءات الاتية:

١. جرى تطبيق اختبار المعلومات السابقة على مجموعتي البحث في يوم الاحد الموافق (٢٠٢١/١١/٢١).
٢. جرى تطبيق اختبار الذكاء (راڤن) (Raven) على مجموعتي البحث في يوم الاربعاء الموافق (٢٠٢١/١١/٢٤).
٣. تم تطبيق الاختبار التحصيلي على العينة الاستطلاعية الاولى في يوم الاحد الموافق (٢٠٢٢/١/١٦) وطبق على العينة الاستطلاعية الثانية في يوم الاربعاء الموافق (٢٠٢٢/١/١٩) لمعرفة الخصائص السايكومترية للاختبار التحصيلي وتم تطبيق الاختبار التحصيلي على عينة البحث في يوم الخميس الموافق (٢٠٢٢/١/٢٠).

#### النتائج البحث :

✦ للتحقق من فرضية البحث التي تنص "لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن على وفق استراتيجيّة ترشيح الافكار ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن على وفق الطريقة الاعتيادية في تحصيل مادة العلوم".

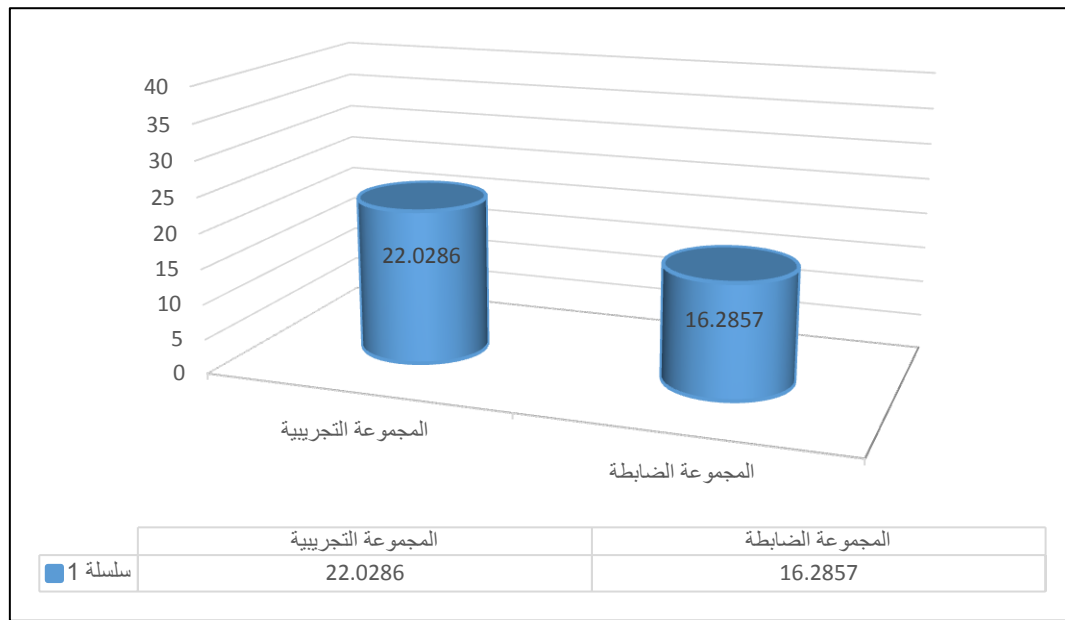
تبين ان متوسط درجات المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي (٢٢,٠٢٨٦) والانحراف المعياري (٦,١٧٩٨٣) في حين بلغ متوسط درجات المجموعة الضابطة (١٦,٢٨٥٧) والانحراف المعياري (٥,٩٢١٤). اعتمد الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين متساويتين فكانت القيمة التائية المحسوبة (٣,٩٧٠) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٦٨) هي اكبر من القيم الجدولية التي تساوي (٢) هذا يعني ان الفرق دالة احصائياً بما يدل على تفوق طالبات المجموعة التجريبية مقارنة بطالبات المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي وبذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة جدول (٤).



## جدول (٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودرجة الحرية والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات مجموعتي التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي

الدالة الاحصائية	t-test		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
دال 0.05	2	3.970	٦٨	6.17983	22.0286	٣٥	التجريبية
				5.92140	16.2857	٣٥	الضابطة



## الاختبار التحصيلي

\* لبيان حجم الأثر للمتغير المستقل (استراتيجية ترشيح الأفكار) في المتغير التابع (التحصيل) اعتمدت الباحثان مقياس مربع أيتا ( $n^2$ ) لتحديد حجم أثر المتغير المستقل إذ  $(t^2)$  مربع قيمة  $(t)$  المحسوبة و  $(df)$  درجة الحرية ومن ثم حساب قيمة  $(d)$  التي تعبر عن حجم التأثير وبالاعتماد على الاساليب الاحصائية لحساب قيمتي  $(n^2)$  و  $(d)$  جدول (5).

## جدول (5)

قيمة حجم الأثر للمتغير المستقل في متغير (التحصيل)

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة (t)	درجة الحرية	قيمة أيتا (n <sup>2</sup> )	قيمة (d)	حجم التأثير
ترشيح الافكار	التحصيل الدراسي	٣,٩٧٠	٦٨	٠,١٨٨	٠,٩٦٢	كبير

استخرجت قيمة (d) التي تعكس مقدار حجم الأثر البالغ (٠,٩٦٢) بمعنى ان حجم التأثير كبير بحسب ما أشار اليه (Kieess 1996) في التدرج الذي وضعه جدول (6)

## جدول (6)

قيم حجم الأثر ومقدار التأثير

مقدار التأثير	قيمة (d) حجم الأثر
صغير	٠,٢
متوسط	٠,٥
كبير	٠,٨

تفسير النتائج: اشارت نتائج البحث الى أثر استراتيجية ترشيح الافكار على وفق خطواتها المتسلسلة والعمل التعاوني بين الطالبات أدت الى زيادة في اختبار تحصيل طالبات المجموعة التجريبية التي درست على وفق استراتيجية ترشيح الافكار مقارنة مع طالبات المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية مما يدل ان هذه الاستراتيجية لها أثر ايجابي بتحصيل الطالبات وهذا ما أكده (الزركاني ٢٠١٨). و تشجيع الطالبات على توليد افكار وتنمية التفكير وحصول الفهم وترسيخ المعلومات والاحتفاظ بها وكذلك تشجع على التفاعل والتعاون بين الطالبات في الصف كما أكده (حسين ٢٠٢٠).

تعزو هذه النتائج كالاتي:

١. ساهمت هذه الاستراتيجية في عرض موضوعات مادة العلوم بطريقة جديدة ساعدت في ربط المعلومات السابقة بالمعلومات الجديدة مما ادى الى فهم وترسيخ المعلومات بشكل أفضل.
٢. ساعدت استراتيجية ترشيح الافكار على اكتشاف قدرات الطالبات على ترشيح افكارهن وتوليد افكار جديدة وهذا ما لا تحققه الطريقة الاعتيادية.

الاستنتاجات : في ضوء نتائج البحث توصلت الباحثتان للاستنتاجات الآتية:

١. اعتماد استراتيجية ترشيح الأفكار في تدريس مادة العلوم لطالبات الصف الثاني متوسط كان لها أثر كبير في رفع مستوى التحصيل الدراسي لطالبات المجموعة التجريبية مقارنة مع طالبات المجموعة الضابطة.

٢. ساهمت استراتيجية ترشيح الأفكار بتقوية العلاقة بين الطالبات والمدرسة (الباحثة) نتيجة التفاعل الايجابي داخل الصف.

Conclusions: In light of the research results, the two researchers reached the following conclusions:

1. Adoption of the strategy of filtering ideas in teaching science to second-grade intermediate students had a significant impact on raising the level of academic achievement of the experimental group students compared to the students of the control group.
2. The idea filtering strategy contributed to strengthening the relationship between the students and the teacher (the researcher) as a result of the positive interaction in the classroom.

## المصادر العربية:

١. ابراهيم، مجدي عزيز. (٢٠٠٩). معجم مصطلحات ومفاهيم التعليم والتعلم (ط.١). القاهرة: عالم الكتب.
٢. ابو جادو، صالح محمد. (٢٠١٤). علم النفس التربوي (ط.١١). عمان: دار المسيرة.
٣. ابو شريخ، شاهر. (٢٠٠٨). استراتيجيات التدريس. عمان: دار المعتز.
٤. اسعد، فرح ايمن، (٢٠١٧)، استراتيجية التعلم النشط (ط.١)، عمان: المكتبة الوطنية.
٥. الالوسي، أكرم ياسين محمد. (٢٠٢١). التدريس (مفاهيم-أسس - نظريات-نماذج - طرائق - تخطيط). بغداد: مطبعة اليسر.
٦. امبو سعدي، عبد الله بن خميس، والحوسنية، هدى بنت علي. (٢٠١٦). استراتيجيات التعلم النشط ١٨٠ استراتيجية مع الامثلة التطبيقية. عمان: دار المسيرة.
٧. الحسنوي، حاكم موسى عبد خضير. (٢٠١٩). فاعلية طرائق التدريس الحديثة في تنمية الاتجاهات العلمية (ط.١). عمان: ابن النفيس للنشر والتوزيع.
٨. حسين، مروة سليم عبيد. (٢٠٢٠). اثر استراتيجية ترشيح الافكار في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي في مادة الكيمياء والتفكير التحليلي لديهن [رسالة ماجستير غير منشورة]. العراق. كلية التربية الأساسية. جامعة بابل.
٩. الحيلة، محمد محمود. (٢٠١٤). مهارات التدريس الصفي. عمان: دار المسيرة.
١٠. الدليمي، احسان عليو، والمهداوي، عدنان. (٢٠٠٥). القياس والتقويم في العملية التعليمية (ط.٢). العراق: مكتبة احمد الدباغ.
١١. الدليمي، عصام حسن احمد، صالح، على عبد الرحيم. (٢٠١٤). البحث العلمي اسسه ومناهجه (ط.١). عمان: دار الرضوان للنشر والتوزيع.
١٢. رجا، جنان محمد. (٢٠١٩). اثر استراتيجية حوض السمك في التحصيل والتفكير التحليلي لدى طالبات الصف الثاني متوسط في مادة الكيمياء [رسالة ماجستير غير منشورة]. العراق. كلية التربية الأساسية. جامعة تكريت.
١٣. الزركاني، عدنان دلفي سليمان. (٢٠١٨). أثر استراتيجية ترشيح الافكار في التفكير الابداعي لدى طلاب الصف الرابع الادبي بمادة علم الاجتماع [رسالة ماجستير غير منشورة]. كلية التربية للعلوم الإنسانية. جامعة واسط.
١٤. زيتون، عايش محمود. (٢٠٠٧). النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم (ط.١). عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

١٥. السر، خالد خميس ودحلان، عمر علي، وعبد الجواد، اياد إبراهيم. (٢٠٢١). *استراتيجيات معاصرة في التدريس وتطبيقاتها العلمية*. غزة: كلية التربية جامعة الأقصى.
١٦. شحاتة، حسن، النجار، زينب. (٢٠٠٣). *معجم المصطلحات التربوية والنفسية (ط.١)*. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
١٧. عباس، محمد خليل، ونوفل، محمد بكر، والعبسي، محمد مصطفى، وأبو عواد، فريال محمد. (٢٠١٤). *مدخل الى مناهج البحث في التربية وعلم النفس (ط.٥)*. عمان: دار الميسرة.
١٨. العزاوي، رحيم يونس كرو. (٢٠٠٧). *المنهل في العلوم التربوية القياس والتقويم في العملية التدريسية (ط.١)*. عمان: دار دجلة.
١٩. العزاوي، رحيم يونس كرو. (٢٠٠٨). *مقدمة في منهج البحث العلمي (ط.١)*. عمان: دار دجلة.
٢٠. علي، محمد السيد. (٢٠١١-أ). *موسوعة المصطلحات التربوية*. عمان: دار الميسرة للنشر والتوزيع.
٢١. علي، محمد السيد. (٢٠١١-ب). *اتجاهات وتطبيقات حديثة في مناهج وطرائق التدريس*. عمان: دار الميسرة للنشر والتوزيع.
٢٢. عواد، يوسف ذياب، وزامل، مجدي علي. (٢٠١٠). *التعلم النشط نحو فلسفة تربوية تعليمية فاعلة (ط.١)*. عمان: دار المناهج.
٢٣. قرني، زبيدة محمد. (٢٠١٩). *استراتيجيات التعلم النشط المتمركزة حول الطالب وتطبيقاتها في المواقف التعليمية (ط.١)*. القاهرة: المكتبة العصرية.
٢٤. قنديلجي، عامر إبراهيم. (٢٠١٣). *البحث العلمي واستخدام لأسسه، اساليبه، مفاهيمه، ادواته (ط.٢)*. عمان: دار الميسرة للنشر والتوزيع.
٢٥. محمود، شوقي حساني. (٢٠٠٩). *تطوير المناهج رؤية معاصرة (ط.١)*. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.
٢٦. الموسوي، نجم عبد الله، وشريهان، رنا جبار. (٢٠٢٠). *التعليم النشط أفكاره نظرياته واستراتيجياته (ط.١)*. عمان: دار المنهجية.
٢٧. نبهان، موسى. (٢٠٠٤). *اساسيات القياس في العلوم السلوكية (ط.١)*. عمان: دار الشروق.
٢٨. نوفل، محمد بكر، وأبو عواد، فريال محمد. (٢٠١١). *علم النفس التربوي (ط.١)*. عمان: دار الميسرة للنشر والتوزيع
- المصادر الأجنبية:

1. Kiess, H.O. (1996). *Statistical concepts for Behavioral science*. London, Sidney, Toronto, Allyn and Bacon.