



فاعلية استراتيجية حصاد الافكار في تنمية التفكير الابداعي لدى طالبات المرحلة الاعدادية

فاعلية استراتيجية حصاد الافكار في تنمية التفكير الابداعي لدى طالبات المرحلة الاعدادية

م.م بيمان صابر حسين
جامعة صلاح الدين

البريد الإلكتروني Email : payman.hussien@su.edu.krd

الكلمات المفتاحية: استراتيجية حصاد الافكار - التفكير الابداعي.

كيفية اقتباس البحث

حسين ، بيمان صابر، فاعلية استراتيجية حصاد الافكار في تنمية التفكير الابداعي لدى طالبات المرحلة الاعدادية، مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية، تموز ٢٠٢٤، المجلد: ١٤، العدد: ٣ .

هذا البحث من نوع الوصول المفتوح مرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي لحقوق التأليف والنشر (Creative Commons Attribution) تتيح فقط للآخرين تحميل البحث ومشاركته مع الآخرين بشرط نسب العمل الأصلي للمؤلف، ودون القيام بأي تعديل أو استخدامه لأغراض تجارية.

Registered مسجلة في
ROAD

Indexed في
IASJ

Journal Of Babylon Center For Humanities Studies 2024 Volume:14 Issue : 3
(ISSN): 2227-2895 (Print) (E-ISSN):2313-0059 (Online)

The Effectiveness of Strategy of Harvesting Ideas in Developing Creative Thinking Among High School Students

Assist.lecturer Payman Sabr Hussein
Salahuddin University-Erbil

Keywords : the strategy of harvesting ideas - creative thinking.

How To Cite This Article

Hussein, Payman Sabr, The Effectiveness of Strategy of Harvesting Ideas in Developing Creative Thinking Among High School Students, Journal Of Babylon Center For Humanities Studies, July 2024,Volume:14,Issue 3.



This is an open access article under the CC BY-NC-ND license
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

[This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Abstract

The research aims to identify:

- 1- The effectiveness of the strategy (harvesting ideas) and the regular method used in developing creative thinking among eleventh grade scientific students.
2. Differences between the students of the experimental group that studied on the basis of the strategy (harvesting ideas) and the students of the control group that studied on the basis of the regular method used in the post-test of the creative thinking scale. The research population was represented by eleventh grade female students at Shorsh Preparatory School in the center of Erbil Governorate. The sample included (60) students with using a simple random method and they were distributed into two groups: an experimental group that included (30) students. They studied on the basis of the strategy of harvesting ideas. The control group included (30). They studied on the basis of the regular method used in teaching. The research tool was determined from the creative thinking scale, which includes three dimensions (change and adaptation, planning and implementation, generation and originality).



The research sample included (60) students in the eleventh scientific grade, distributed into two academic divisions. One of the two divisions represented the experimental group and consisted of (30) female students, and the other division represented the control group, consisting of (30) female students. The study tools consisted of the creative thinking scale. The scale consists of (46) items. The researcher conducted equality and homogeneity in the variables (age, parents' degree, creative thinking, and intelligence). After implementing the educational program and conducting post-tests, the data was collected and processed using appropriate statistical means, represented by the t-test for correlated samples and independent samples.

The results revealed the effectiveness of harvesting ideas strategy in developing creative thinking among middle school students. Additionally, this strategy helps students to be more motivated and be more active and participate in the lesson. Finally, the study recommended to all the teachers who teach chemistry in different levels to use the strategy of harvesting idea to improve creative thinking among female students.

The study recommended the need to encourage chemistry teachers at different stages of education to use the strategy of harvesting ideas in teaching chemistry to develop creative thinking among female students.

ملخص البحث

يهدف البحث التعرف على :-

- 1- فاعلية استراتيجية (حصاد الافكار) والطريقة المتبعة في تنمية التفكير الابداعي لدى طالبات الصف الحادي عشر العلمي.
2. الفروق بين طلاب المجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجية (حصاد الافكار) وطلاب المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة المتبعة في الأختبار البعدي لمقياس التفكير الابداعي.

وتمثل مجتمع البحث من طالبات الصف الحادي عشر في مدرسة اعدادية شورش في مركز محافظة اربيل، وتم اختيار العينة بالطريقة العشوائية البسطة وتم توزيعهم الى مجموعتي ، مجموعة تجريبية درست وفق استراتيجية حصاد الافكار ومجموعة ضابطة درست وفق الطريقة المتبعة في التدريس. وتحددت أداة البحث من مقياس التفكير الابداعي والذي يتضمن ثلاثة ابعاد (التغيير والتكيف، التخطيط والتنفيذ، التوليد والاصالة). وتكونت عينة البحث من (٦٠) طالبة في الصف الحادي عشر العلمي، موزعات في شعبيتين دراسيتين مثلت احدي الشعبتين المجموعة التجريبية وتكونت من (٣٠) طالبة ، ومثلت الشعبة الاخرى المجموعة الضابطة، وتكونت من

(٣٠) طالبة، وتكونت ادوات الدراسة من مقياس التفكير الابداعي يتكون المقياس من (٤٦) فقرة . وقد اجرت الباحث التكافؤ والتجانس في المتغيرات (العمر وتحصيل الوالدين والتفكير الابداعي والذكاء. وبعد تنفيذ البرنامج التعليمي واجراء الاختبارات البعدية تم جمع البيانات ومعالجتها بالوسائل الاحصائية المناسبة والمتمثلة باختبار (t.test) للعينات المترابطة وللعينات المستقلة، واسفرت النتائج عن فعالية استراتيجية حصاد الافكار في تنمية التفكير الابداعي لدى طالبات المرحلة الاعدادية لصالح المجموعة التجريبية. و ايضا، هذه الاستراتيجية تساعد الطلاب على ان يكونوا اكثر تحفيزا وان يكونوا اكثر نشاطا ويشاركوا بشكل اكبر في المحاضرة. واوصت الدراسة الى ضرورة تشجيع مدرسي مادة الكيمياء في مراحل التعليم المختلفة على استخدام استراتيجية حصاد الافكار في تدريس مادة الكيمياء لتنمية التفكير الابداعي لدى المتعلمات.

١-١ مشكلة البحث:

يتميز العصر الحالي بثورة علمية وتكنولوجية سريعة تهتم بالمعلوماتية وابداعات العقل الإنساني، وهو ما يطلق عليه الثورة التكنولوجية الثالثة ، ومن أهم سمات هذا العصر أن مصدر السلطة الآن هي العقل والابداع لذا فالتحديات القادمة هي تحديات إبداعية حيث يعد الابداع مظهراً من مظاهر خصوبة التفكير ، لذا فمن الضروري أن تكون العملية التعليمية غنية بالتجارب والطرق العملية التي تثري حياة المتعلمين المستقبلية، ولا بد أيضاً من التوسع في التدريس المختبري وتناوله بدرجة عالية من الجدية ، فالتدريس المختبري يبيث الحياة في العملية التعليمية ويبيدها عن الخمول. كما يكتسب التدريس المختبري أهمية بالغة في دراسة علم الكيمياء لكونه يقوم على اجراء التجارب المختبرية متخذاً من استخدام الأدوات والأجهزة والوسائل التطبيقية وكفاية مناسبة من المهارات العملية والذهنية المتكاملة لأداء التدريس المختبري سبيلاً لذلك. (الجبوري، ٢٠١٤، ص٢)

ومن خلال خبرة الباحثة في مجال التدريس وزيارتها الميدانية لاغلب المدارس المتوسطة والاعدادية الواقعة ضمن حدود مجتمع البحث لاحظت ان طرائق التدريس المعتمدة في التدريس تركز على التحصيل دون الاهتمام بتنمية التفكير .

ومن خلال اطلاع الباحثة على ماتيسرمن الدراسات السابقة الخاصة بهذا الموضوع لاحظت قلة الدراسات التي تطرقت الى استراتيجية حصاد الافكار حيث انها تقوم على ان المتعلمين مختلفين في القدرات والمهارات لذا يجب عل القائمين بالعملية التعليمية اعداد أنشطة تراعي الفروق الفردية بين الطلاب بما يعترف انتقاء افضل الافكار في العملية التعليمية وبما يحقق

أهءاف الءرف ومن ءلال ذلك ءكمن مشكلة البءء فف الإءابة على ءساؤل الآف :هل لاسءراءففة حصاد الأفكار ءأفر على ءنمفة ءفكر الإبداعف لدف طالبات الصف ءافى عشر العلمف ؟

٢-١ أهمفة البءء:

ءمءل اسءراءففات ءءرف ءورا بارزا ومهماً فف ءءقف ونءاف عملفة ءعلم وذلك عن طرفق قفام الطالب بالأنسءة ءف من معاففر آءفر اسءراءففة ءءرف الملاءمة، وأن إءءاف اسءراءففات ءءرف ءءمءء ءءورء ءلها لءعمل فف مءال ءفكر الطالب ومطابقتة ءفكر القاءم على عملفة ءءرف، نظراً لءطور الءراساء والبءء فف مءال ءعلم وءءلم وءءءء اسءراءففات ءءرف وفاقاً للماءة ءءرفسفة وطبفءءها وآبرة المءرف فف مءال ءءرف، وءءء فمفءها إلى الوصول إلى ءءقف الأهءاف المءشوءة. (السامراءف والبءرف، ٢٠١٨، ص٨٥)

لذلك ءءء ءاءة إلى اعءماء اسءراءففات آءر ارءباطاً بءفا الطالب واهءماماءه وقءراءه على ءقلفص الفءوة بفن ما فءصل عفاه الطالب ءاآل الصف والآبرات المءءسبة من بفئءهم المءفطة، فالطالب الفوم بءاءة إلى اسءراءففات ءمكنه من نقل المءلومااء العلمفة والآبرات والمهاراء إلى آاآ ءءوء العرف الصفففة والبفئة المءرفسفة وءوظففها فف ءفااه العامة والعمل بها لءف ءمكنه من ءل المشاكل ءف ءواآه بالءرائق العلمفة الصءفءة والمءاسبفة.

(الكعبف، ٢٠١٨، ص١٩)

وقء ظهراء فف الآونة الآفراء الكءفر من الاسءراءففات والءرائق ءءفءة فف ءءرف ءهءم بالطالب وءءءه مءورا للعلمفة ءءرفمفة بءلاً من مءءوى الماءة او المءرف نفسه، وبذلك فأن العلمفة ءءرفمفة أصبءء ءؤءء على ءعلم الطالب بنفسه من ءلال المشاءرة الفءالة بءلاً من الاعءماء على المءرف (السامراءف وفاءءه، ٢٠١٨، ص٧٩) ومن هءه الاسءراءففات، اسءراءففة ءصاء و ءف عمل على ءمع النواء الإءءاففة ءف ظهراء ءلال ءلسة الإءءاففة.

(الشوفلف وآآرون، ٢٠١٦، ص٩٧)

واسءراءففة ءصاء هف اسءراءففة مسلفة ومءفراء، وءءبع نءاء مءءة، وءصبء آءر مهارة وملاءة للافكار ءءفراء والمفاهم ءءفراء ءف ءظهر عءءما نبءأ بالءصاء ففكون مهماً أن نمءلك افكاراً وآصءة لما فءم ءءرفب عفاه فف ءلسة ءصاء الإءءافف، ففءم عن طرفقها ءمع نواء ءصاء الإءءاففة ءف ظهراء ءلال ءلسة ءصاء الإءءافف ففها نءاول ءصنف ءهء ءصاء إلى فئات مءنوءة للءوصل إلى آءاء قرراء مءاسبفة للمشكلاء ءفاءفة، واسءراءففة ءصاء هف طرففة مءعمءة ومقصوءة نءاول من ءلالها أن نءمع النواء الإءءاففة، وبءض

الطلاب يخرجون بنتائج ضئيلة في نهاية جلسة الحصاد الابداعية لأنه في النهاية عادة تؤخذ فقط الافكار المحدودة والتي تبدو عملية وذات قيمة ومعنى، لكن هذا فقط جزء من النتائج الحقيقية لهذه الاستراتيجية. (رزوقي ونجم، ٢٠١٦، ص ٣٠٩)

وأن استعمال استراتيجية الحصاد بشكل مثير ونتاج نتائج مبدعة للأفكار المحددة تصبح أكثر مهارة وملاحظة للأفكار والمفاهيم الجديدة التي تظهر عندما نبدأ بالحصاد يكون مهماً أن تمتلك أفكاراً واضحة لما تم التدريب عليه في الجلسة الإبداعية بحيث تتمكن من تصنيف الجهد الإبداعي إلى فئات متنوعة، وأن بعض الناس يخرجون بنتائج ضئيلة في دورة التفكير الإبداعي لأنه في نهاية الجلسة الإبداعية تؤخذ فقط الأفكار المحددة والتي تبدو عملية وذات قيمة ومعنى وهو الناتج الحقيقي الإبداعي، وفي نفس الوقت يمكن أن يصبح مهارة من مهارات الإبداع الجاد منها ملاحظة الأفكار الجديدة والمفاهيم الجديدة وندركها بشكل جيد باستخدام قوائم الحصاد التصنيف الجهد الإبداعي. (أبوجادو نوفل، ٢٠١٠، ص ٤٧٦)

وتأتي أهمية استراتيجية الحصاد كونها من الاستراتيجيات التي تساعد الطالب على التفكير بجوانب عدة وفي الاتجاهات جميعها عندما يتعرضون الى مشكلة للوصول الى اجابات مختلفة من طريق استشارتهم بالأسئلة واثاحة الفرصة لهم بالتفكير وبيان رأيهم عنها عن طريق الاسترسال بالأفكار دون توقف. (حمدان، ٢٠١٨، ص ٢٢)

والتفكير قوة حقيقية فعالة باعثة على النشاط والمهمة، وهو اعظم وادق صورة للطاقة، بل هو طاقة الحياة ذاتها، فهو اخفى وانقى صورها، والتفكير احد مكونات النشاط العقلي ويمثل ركناً مهماً من اركان الذكاء، وأن اختيارات الذكاء تقيس هذا النشاط بقياس نتاجاته، إذن التفكير فطرة طبيعية في الإنسان تظهر بالفعل مع التطور البيولوجي، وليكن التفكير نشاط الفكر الذي يتم من خلال الدوائر الدماغية بدلالة اللغة وما تطوي عليه من معايير ورموز ، لغرض انتاج المعرفة، فهو آلية تطوير اللغة ، لتتلاءم مع المتغيرات في الحياة، ويمكن للإنسان ان يعمل على تحسين هذه الخاصية الفطرية بتفعيل التفكير، وتطوير مستواه عن طريق تعلم اساليب التفكير ومنهجيته. (العياصرة، ٢٠١١، ص ٩٢)

إن مهمة تدريس الكيمياء الأساسية هي تعليم المتعلم كيف يفكر لا يحفظ ويتذكر المواد الدراسية من دون استيعابها ومساعدته على توظيف المعلومات في الحياة العملية واستيعاب مهارات العلم وخطواته. (الجبوري، ٢٠١٤، ص ٥)

وتتجلى أهمية البحث فيما سبق ذكره في النقاط الآتية:





١. أهمية الاستراتيجيات كونها تلعب دوراً كبيراً وبارزاً في العملية التعليمية، ومنها من تجعل الطالب محور العملية التعليمية وتسهم في تحقيق الاهداف المنشودة بأقل وقت وجهد وتكلفة.
٢. أهمية استراتيجية الحصاد كونها تساعد الطلاب على التفكير بطريقة ابداعية متنوعة تنتج افكار متعددة وذلك من خلال تناول الطالب للفكرة المطروحة من جميع جوانبها وبطريقة ابداعية.
٣- أهمية استراتيجية الحصاد كونها من الاستراتيجيات الحديثة في التدريس يقدم الدعم والمساندة للطلاب في مراحل معينة حتى يصل الى مرحلة التمكن والاستقلالية والاعتماد على نفسية في انجاز المهمة التي
٤- أهمية التفكيركونه أحد مكونات النشاط العقلي ويمثل ركنا مهما من ركان الذكاء لدى الانسان..

٥- دراسة تسهم في بلورة أهمية اختيار استراتيجيات وطرائق التدريس الأنسب لتحقيق تنمية التفكير الابداعي الذي يعد من الأهداف التربوية المطلوبة.

٣-١ هدفا البحث: يهدف البحث التعرف على:

١. فاعلية استراتيجية (حصاد الافكار) والطريقة المتبعة في تنمية التفكير الابداعي لدى طالبات الصف الحادي عشر العلمي.
٢. الفروق بين طالبات المجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجية (حصاد الافكار) وطالبات المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة المتبعة في الأختبارالبعدي لمقياس التفكير الابداعي.

٤-١ فرضا البحث:

١- هناك فاعلية لاستراتيجية (حصاد الافكار) والطريقة المتبعة في تنمية التفكير الابداعي لدى طالبات الصف الحادي عشر العلمي.
٢- توجد فروق ذات دلالة معنوية بين طالبات المجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجية (حصاد الافكار) وطالبات المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة المتبعة في الأختبارالبعدي لمقياس التفكير الابداعي.

٥-١ حدود البحث:

يقتصر هذا البحث:

-الحدود البشرية: طالبات الصف الحادي عشر العلمي.

- الحدود المكانية: المدارس الاعدادية النهارية التابعة لمديرية تربية اربيل.

- الحدود الزمانية:التطبيق الفصل الثاني للعام (٢٠٢٢-٢٠٢٣)

٦-١ تعريف المصطلحات:

١- استراتيجية حصاد الافكار

عرفها كل من: (الشويلي وآخرون) بأنها : عبارة عن الجهد المتعمد الذي تقوم به الطالبات بذلك من اجل تخمين ما الذي استقدناه من المناقشة والتفكير (الشويلي وآخرون، ٢٠١٦، ص ١١٠)

وعرفها السباب : بأنها "طريقة معتمدة ومقصودة نحاول من طريقها جمع النوابع الابداعية التي ظهرت خلال الجلسة الابداعية وفيها نحاول تصنيف الجهد الابداعي الى فئات متنوعة للتوصل الى اتخاذ قرارات مناسبة للمشكلات الحياتية". (السباب، ٢٠١٨، ص ١١٧)

٢- التفكير الابداعي:

عرفها كل من: (تورانس) عملية تجعل الفرد حساسا مدركا للتغيرات والاختلال في المعلومات والعناصر المفقودة، ثم البحث عن الدلائل والمؤشرات في الموقف فيما لدى الفرد من معلومات ووضع الفروض حول هذه المتغيرات، وفحصها والربط بين النتائج. (المهجة ومحمد، ٢٠٠٧، ص ١٠٩)

وعرفها: (يوسف، ٢٠١٠) بأنه " احد انماط التفكير الانساني المتولد من رغبة الفرد في تجاوز البيئة وتسخيرها، والذي يتميز بالجدة والخروج عن المألوف، من خلال تحليل الظاهر وقوالقالب التقليدية المتفق عليها، وادراك التفاصيل فيما بينهما، واعادة تركيبها في نمط فريد لم يعرف من قبل". (يوسف، ٢٠١٠، ص ١٠٨)

١-٢ الاطار النظري :

المحور الاول:- استراتيجية الحصاد ((Harvesting Strategy

تعد استراتيجية حصاد الافكار محاولة مدروسة، لحصد القيمة الإبداعية التي ظهرت في اثناء جلسة الإبداع الجاد، وقد شبه تلك العملية بالمزارع الذي يزرع البذور، وعندما يحين موعد الحصاد يكون سعيداً جداً فيما استطاع حصد ربع المساحة، فقد ذهبت بقية المساحة سدى، وهذا ما يفعله الافراد في دورة التفكير الطبيعي . ويبدل المدرس في استراتيجية الحصاد جهداً متعمداً في تصنيف النتائج الإبداعية إلى فئات متنوعة عملية التصنيف هذه ليست آلية، بل هي عملية تتطلب جهداً إبداعياً للتمييز بين الافكار لتدريب الفرد على ملاحظة الأشياء، فعندما يقف المتعلم امام عمل فني، فإنه سيعجب لهذا العمل او قد لا يعجبه! استماعه الأفكار الآخرين وملاحظاتهم، يعود الفرد لملاحظة العمل نفسه، ولكن من زوايا مختلفة فإن اي عمل إبداعي يحتاج الى انتاج افكار إبداعية تكون قابلة للتعديل، ومن ثم حصادها من طريق الاستماع الى افكار الآخرين ومن





المفيد وجود قائمة لتنصيف الجهد الإبداعي، فقد تواجه الفرد صعوبة في اتخاذ القرار حول اين تضع الافكار ؟ وتحت اي بند؟ وعند استعمال استراتيجية الحصاد تتولد البدائل وتستثار الافكار بدلاً من اصدار الاحكام والاستفزاز والتحف حيث يمكن انتظار الاستشارة او انتاجها بالطريقة متعددة، فالقدرة على استعمار الاشارة بعد عنصراً ضرورياً من عا حصاد الافكار الإبداعية . (جاسم، ٢٠٢٠، ص٥٩).

خطوات تطبيق استراتيجية الحصاد

- ١- الاستماع للأفكار المطروحة من قبل الآخرين.
- ٢- تدوين الأفكار المطروحة كتابة إن أمكن من خلال مقرري المجموعات.
- ٣- تصنيف الأفكار المطروحة الى أفكار سلبية أفكار إيجابية أفكار جيدة، أفكار مثيرة، أفكار غير مثيرة
- ٤- يقوم الطلاب بالبحث عن معلومات محددة ذات علاقة بالمهمة التي تشرىوا عليها من مصادر متعددة، موثقين تلك المصادر
- ٥- في اللقاء يتطوع بعض الطلاب لعرض المعلومات التي توصلوا اليها من مصادر مختلفة، مبرزين تلك المصادر لزملائهم الطلبة (الجبوري وآخرون، ٢٠١٨، ص٥٢٢)

محور الثاني: تفكير الابداعي

المقدمة: يرى ديفز (Davis، ١٩٩٦) أن الإبداع يختلف عن التفكير الإبداعي في أن الإبداع يرتبط بالنتائج أو المحصلة، بينما يرتبط التفكير الإبداعي في العمليات أو المهارات العقلية لعملية الإبداع وهو الذي يوظفه الفرد في إنتاج أكبر عدد من الأفكار التي تتصف بالتنوع والاختلاف عند حل المشكلة أو الموقف. (العوامله وآخرون، ٢٠١٦، ص٧٤٤)

خصائص التفكير الابداعي

١. اصيل يندر وجوده يقل تكراره في سياقات مختلفة .
٢. يتصف بالمرونة والاستقلالية والضببط الذاتي.
٣. يعكس الاهتمامات المتنوعة .
٤. يسعى نحو التقصي والاستكشاف
٥. يتضمن عمليات عقلية عليا من التفكير.
٦. التلقائية والدافعية الذاتية .
٧. متعدد الأفكار ومنتدقق.
٨. التنوع والقدرة على معالجة مجموعة كبيرة من الافكار.

٩. يستند الى ادلة وبراهين.

١٠. يعكس قدرة على صياغة فرضيات، العلاقات السبب والنتيجة.

(الحكاك، ٢٠١٠، ص ٢٠٨)

٢-٢ الدراسات السابقة

١-دراسة (الجبوري، ٢٠١٤)

(فاعلية استراتيجية الحصاد للإبداع الجاد في تحصيل مادة الكيمياء العضوية العملي والدافع المعرفي عند طلبة قسم الكيمياء)

أجرت هذه الدراسة في العراق في جامعة بغداد كلية التربية ابن الهيثم، وهدفت تعرف فاعلية استراتيجية الحصاد للإبداع الجاد في تحصيل مادة الكيمياء العضوية العملي والدافع المعرفي عند طلبة قسم الكيمياء، واختارت الباحثة كلية التربية للعلوم الصرفة (ابن الهيثم) في جامعة بغداد طلبة قسم الكيمياء - الصف الثاني في الدراسة الصباحية، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة الغة (٢٦) طالب وطالبة ووزعوا بصورة عشوائية على مجموعتين تجريبية وضابطة، واستعملت الباحثة الوسائل الاحصائية المتمثلة باختبار مان وتتي (Mann-Whit) للعينات المتوسطة، حيث أظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق حصاد للإبداع الجاد على طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا على وفق الطريقة الاعتيادية (الجبوري، ٢٠١٤).

٢-دراسة (الجبوري واخرون، ٢٠١٨)

(أثر استراتيجية الحصاد في تحصيل طلاب الصف الرابع العلمي والتفكير الإيجابي لديهم في مادة الفيزياء)

اجريت الدراسة في العراق/محافظة بابل/ ولتحقق لهدفي البحث استعمل الباحثون المنهج التجريبي لبحثهما لأنه أكثر ملائمة لهذا النوع من البحوث، وتم التأكد من تكافؤ المجموعتين في المتغيرات الآتية: العمر الزمني للطلاب، درجات مادة الفيزياء الفصل الأول من العام الدراسي (٢٠١٧م - ٢٠١٨م) واختبار الذكاء، ومقياس التفكير الإيجابي تكونت عينة البحث من (٦٨) طالباً، موزعه بواقع (٣٥) طالباً للمجموعة التجريبية و (٣٣) طالباً للمجموعة الضابطة، وقام احد الباحثون بتدريس المجموعتين الموضوعات التي حددت مسبقاً، وقد اعد الباحثون اختباراً تحصيلياً يقيس مستوى تحصيل الطلاب في مادة الفيزياء، وتم التحقق من صدق وثبات الاداء، واستعمل الباحثون اختبار test (١) ومربع كاي ومعامل ارتباط بيرسون لمعالجة البيانات، وبعد تطبيق الاختبار على مجموعتي البحث أظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين





درسوا باستعمال استراتيجية الحصاد على طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية في تحصيل مادة الفيزياء، وأظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذي درسوا باستعمال استراتيجية الحصاد على طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية في التفكير الإيجابي في مادة الفيزياء على المجموعة الضابطة،. (الجبوري واخرون، ٢٠١٨)

٣- إجراءات البحث

٣-١ منهج البحث:

اتبعت الباحثة المنهج التجريبي ، والذي يعد المنهج المناسب لهذا النوع من البحوث حيث يقوم على ضبط المتغيرات واستخدام ذلك لمعرفة اثر المتغير المستقل في المتغير التابع لدى طلبة الصف الحادي عشر العلمي.

٣-٢ مجتمع البحث :-

تم تحديد مجتمع البحث بصورة عمدية من طالبات الصف الحادي عشر العلمي في مدرسة اعدادية شورش في مركز محافظة اربيل للعام الدراسي (٢٠٢٢-٢٠٢٣)، والبالغ عددهن (٢٢٢) طالبة. لتكون ميدانا لأجراء تجربة البحث الرئيسة وذلك للأسباب الآتية:-

● إبداء استعداد إدارة المدرسة ومدرسة مادة الكيمياء للتعاون مع الباحثة في إجراء التجربة.

● توافر الادوات والوسائل التعليمية التي تحتاجها الباحثة في تجربتها.

● وجود خمسة شعب دراسية للصف الحادي عشر في المدرسة، مما يسهل على الباحثة التعيين العشوائي في إختيار العينة.

٣-٣ عينة للبحث:

بعد الحصول على كتاب تسهيل المهمة الصادر من المديرية الهامة لتربية أربيل والمعنون الى إدارة مدرسة اعدادية شورش، وبعد تحديد مجتمع البحث وتعيين مكان المدرسة وإمكانياتها من حيث عدد الشعب تم اختيار عينة البحث كما يأتي:-

٣-٣-١ عينة الطلبة للتجربة الرئيسة:

أختارت الباحثة بطريقة عشوائية شعبتين من أصل (٥ شعب) ، وبطريقة السحب العشوائي اختيرت شعبة (C) لتمثل المجموعة التجريبية التي ستعرض طالباتها الى المتغير المستقل وهو استراتيجية حصاد الافكار وشعبة (B) لتمثل المجموعة الضابطة التي ستدرس طالباتها بالطريقة الاعتيادية.

وبلغ عدد طالبات الشعبتين (٦٧) وبعد استبعاد الطالبات الراسبات البالغ عددهن (٧) ، اصبح العدد النهائي لأفراد عينة البحث (٦٠) طالبة، بواقع (٣٠) طالبة لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة.

٣-٢-٢ عينة الطلبة للتجربة الاستطلاعية

اختارت الباحثة عينة من طالبات الصف الحادي عشر للتأكد من الخصائص السايكومترية لمقياس التفكير الابداعي والبالغ عددهم (١٠٠) طالبة ، والجدول (١) يوضح عدد افراد عينة البحث (الرئيسة والاستطلاعية).

الجدول ١

يبين عدد أفراد العينة حسب مجموعتي البحث

العينة	عينة التجربة الاستطلاعية		عينة التجربة الرئيسة	
	مقياس التفكير الابداعي		تجريبية	ضابطة
العدد النهائي للعينة	100		30	30

٣-٤ تحديد المتغيرات وضبطها:

تمثلت متغيرات البحث بما يأتي:

-المتغير المستقل : استراتيجية حصاد الافكار

-المتغيرات التابعة: التفكير الابداعي

-المتغيرات غير التجريبية التي من الممكن ان تؤثر في سلامة التصميم التجريبي للبحث والتي تم محاولة ضبطها من خلال التحقق من السلامة الداخلية من خلال ضبط (ظروف التجربة- المتغيرات المتعلقة بالنضج- ادوات القياس).

كما تم التحقق من السلامة الخارجية من خلال ضبط المتغيرات (تأثيرات التعدد في المتغيرات المستقلة والمدرس وتوزيع الوحدات التعليمية)

٣-٥ التصميم التجريبي: تمثل التصميم التجريبي بالتصميم الآتي: (تصميم المجموعة المتكافئة

عشوائية الاختيار ذات الملاحظة البعدية محكمة الضبط) (علاوي وراتب ، ١٩٩٩:ص٢٣٢) مجموعة تجريبية درست وفق استراتيجية حصاد الافكار ومجموعة ضابطة درست وفق الطريقة المتبعة .



٦-٣ التجانس والتكافؤ:-

على الرغم من التوزيع العشوائي لمجموعتي البحث إلا أن الباحثة أرتأت إجراء التجانس والتكافؤ في عدد من المتغيرات والتي قد تؤثر في المتغير التابع (التفكير الابداعي) على حساب المتغير المستقل استراتيجية حصاد الافكار وكما يأتي:-

١-٦-٣ العمر والذكاء والتفكير الابداعي:-

الجدول (٢)

يبين تجانس وتكافؤ متغيرات العمر الزمني والذكاء والتفكير الابداعي بين مجموعتي البحث

المتغيرات	المجموعة	العينة	س -	±ع	الالتواء	التفطح	t. test	sig	الدلالة
العمر	تجريبية	30	198.6	5.71	0.64	-1.04	1.25	.216	غير معنوي
	ضابطة	30	201.0	8.93	0.83	-1.08	1		
الذكاء	تجريبية	30	40.57	5.21	0.73	0.91	0.05	.396	غير معنوي
	ضابطة	30	42.09	8.22	0.33	0.62	5		
التفكير الابداعي	تجريبية	30	135.2	8.07	0.61	-1.38	1.38	.172	غير معنوي
	ضابطة	30	137.0	9.81	0.79	-0.97	2		

يتضح من الجدول (٢) ما يأتي:-

●التجانس: بلغت قيم الالتواء لمتغيرات العمر الزمني والذكاء محصورة بين (±١) وقيم التفطح محصورة بين (±٢)، ويعد هذين المؤشرين على تجانس افراد المجموعتين التجريبية والضابطة في العمر الزمني والذكاء والتفكير الابداعي.

●التكافؤ: بلغت قيم الاحتمالية لأختبار (t) اكبر من (٠.٠٥) في متغيرات العمر الزمني والذكاء، وهذا يدل بانه لا توجد فروق ذات دلالة معنوية بين افراد المجموعتين التجريبية والضابطة، وهذا يعد مؤشرا على تكافؤ افراد المجموعتين الضابطة والتجريبية في العمر الزمني والذكاء والتفكير الابداعي.

٣-٦-٢ التحصيل الاكاديمي للآباء:

قسمت مستويات تحصيل الآباء تبعاً الى نوع الشهادة التعليمية الى ثمانية مستويات وهي (غير متعلم، ابتدائية، متوسطة، اعدادية، بكالوريوس، معهد، دبلوم، ماجستير)، واجرت الباحثة التعامل الاحصائي مع البيانات الخاصة للمجموعتين التجريبيية والضابطة باستخدام مربع كاي (ملحم، ٢٠١١: ٢٠٨)

واظهرت النتائج ان قيمة كاي سكوير المحسوبة بلغت (٢.٠٠٦) و باحتمالية بلغت اكبر من (٠.٠٥) مما يدل بانه لا توجد فروق ذات دلالة معنوية بين المجموعتين في التحصيل الاكاديمي للآباء وبذلك تعد المجموعتان متكافئتين في هذا المتغير.

الجدول 3 يبين تكافؤ التحصيل الأكاديمي للآباء

المجموعة	العينة	غير متعلم	ابتدائية	متوسطة	اعدادية	معهد	بكالوريوس	دبلوم	ماجستير	Chi-Square	الاحتمالية	دلالة
ضابطة	30	4	8	5	2	1	8	1	1	2.006	0.959	غير معنوي
تجريبية	30	3	7	4	5	1	7	2	1			
مجموع	60	7	15	9	7	2	15	3	2			

3-6-3 التحصيل الأكاديمي للأمهات:

وضعت الباحثة درجات مستويات التحصيل الاكاديمي للامهات تبعاً لنوع الشهادة التعليمية الى سبعة مستويات وهي (غير متعلم، ابتدائية، متوسطة، اعدادية، بكالوريوس، معهد، دبلوم)، واجرت الباحثة التعامل الاحصائي مع البيانات الخاصة للمجموعتين التجريبيية والضابطة باستخدام مربع كاي. واظهرت النتائج ان قيمة كاي سكوير المحسوبة بلغت (١.٧٥٣) و باحتمالية بلغت اكبر من (٠.٠٥) مما يدل بانه لا توجد فروق ذات دلالة معنوية بين المجموعتين في التحصيل الاكاديمي للامهات وبذلك تعد المجموعتان متكافئتين في هذا المتغير.

الجدول ٤ يبين تكافؤ التحصيل الاكاديمي للامهات

المجموعة	العينة	غير متعلم	ابتدائية	متوسطة	اعدادية	معهد	بكالوريوس	دبلوم	Chi-Square	الاحتمالية	دلالة
ضابطة	30	10	13	2	2	0	2	1			غير



معنوي	0.941	1.753	2	2	1	3	2	11	9	30	تجريبية
			3	4	1	5	4	24	19	60	مجموع

٣-٧ أداة البحث :

اعتمدت الباحثة على مقياس التفكير الابداعي والذي يتضمن ثلاثة ابعاد (التغيير والتكيف، التخطيط والتنفيذ، التوليد والاصالة)، والمعد من قبل العنزي (٢٠٢٠) ، حيث تكون المقياس بصورته النهائية من (٤٦) فقرة ، موزعين على ثلاثة ابعاد وهي: التغيير والتكيف ويندرج تحته (١٩) فقرة، وبعد التخطيط والتنفيذ ويندرج تحته (١٤) فقرة، وبعد التوليد والاصالة ويندرج تحته (١٣) فقرة. (العنزي، ٢٠٢٠:ص٣٥٩)

٣-٧-١ الخصائص السايكومترية لمقياس التفكير الابداعي

أولاً: صدق مقياس التفكير الابداعي: تم التأكد من صدق المقياس بثلاثة طرق وكما يأتي:

• تحديد صلاحية الفقرات لمقياس التفكير الابداعي (صدق المحكمين)

يشير مفهوم صلاحية الفقرات إلى الاستدلالات الخاصة التي نخرج بها من درجات المقياس من حيث مناسبتها وفائدتها ومعناها وهي تحقيق صدق المقياس بمعنى جمع الأدلة التي تؤيد مثل هذه الاستدلالات. (Eble,R.L, 1972 , p234) وعرضت الباحثة المقياس على (٧) خبراء في مجال علم النفس وطرائق التدريس والقياس والتقويم لبيان صلاحيتها في قياس الهدف الذي وضعت من أجله وبعد تحليل استجاباتهم من خلال استخدام النسبة المئوية واختبار كاي سكوير (χ^2) للمقارنة بين الموافقين وغير الموافقين من آراء الخبراء ، وقد تبين أن جميع الفقرات نالت رضا واتفاق الخبراء في صلاحيتها وملائمتها لطبيعة العينة، وكما مبين في جدول (٥) .

الجدول ٥ يبين آراء الخبراء والمختصين وقيمة (٢٤) والنسبة المئوية لفقرات المقياس

الدلالة الإحصائية	sig	قيمة كا ^٢ المحسوبة	نسبة الاتفاق	الخبراء		الفقرات في المحاور	محاور التفكير الابداعي
				غير موافقون	موافقون		
معنوي	.000	7	100%	صفر	7	3-5-8-9- 10-15-17- 19-21-22- 24-26-29- 32-36-39- 40-42-44	التغيير والتكيف
معنوي	.000	7	100%	0	7	2-4-11-12- 16-18-28- 31-35-38- 46	التخطيط والتنفيذ
معنوي	.002	9.8	85.71%	1	6	25-33-41	
معنوي	.000	7	100%	0	7	1-6-7-13- 14-20-23- 27-30-34- 37-43-45	التوليد والاصالة

● الصدق التمييزي

يقصد به مدى قدرة الفقرة على التمييز بين ذوي المستويات العليا وذوي المستويات الدنيا من الأفراد بالنسبة للسمة التي تقيسها الفقرة (الكبيسي، كامل، ١٩٩٠، ص٥). وقد قامت الباحثة بالتحقق من قدرة الفقرة على التمييز باستخدام المجموعتين الطرفيتين وذلك من خلال عينة التجربة الاستطلاعية والبالغ عددها (١٠٠) طالبة من الصف الحادي عشر ولغرض حساب القوة التمييزية للفقرات فقد اتبعت الخطوات الآتية :

١- ترتيب الدرجات على المقياس من أعلى إلى أسفل .

٢- تعيين ما نسبته ٢٧ % من الاستمارات الحاصلة على الدرجات العليا و ٢٧ % من الاستمارات الحاصلة على الدرجات الدنيا لأن هذه النسبة تحقق مجموعتين بأقل ما يمكن من حجم وتمايز، علماً أن عدد الاستمارات كانت (١٠٠) استمارة، ونسبة الـ ٢٧% بلغت عند كل مجموعة عليا ودنيا (٢٧) مفردة. (مدوح وجابر، ١٩٩٩، ص١٤٠)

٣- التعرف على القدرة التمييزية لكل فقرة باستخدام الاختبار التائي (t) لعينتين مستقلتين لاختبار الفروق بين درجات المجموعة العليا والدنيا في كل فقرة (لمقارنة الأوساط الحسابية للمجموعتين الطرفيتين عن كل فقرة . ومن خلال الجدول (٦) يتضح ان جميع الفقرات لها القدرة التمييزية مما يدل على ان جميع الفقرات تتمتع بالصدق التمييزي.

الجدول (6) يبين القوة التمييزية لفقرات مقياس التفكير الابداعي

الفرقة	المجموعة	العينة	س -	± ع	t. test	sig	الدلالة
1	عليا	27	3.8519	.45605	4.74	.000	معنوي
	دنيا	27	2.8148	1.03912			
2	عليا	27	3.9630	.19245	4.14	.000	معنوي
	دنيا	27	3.1111	1.05003			
3	عليا	27	4.0000	.00000	4.13	.000	معنوي
	دنيا	27	3.0370	1.15962			
4	عليا	27	3.7407	.71213	2.55	.014	معنوي
	دنيا	27	3.1852	.87868			
5	عليا	27	3.7778	.42366	3.11	.003	معنوي
	دنيا	27	3.0370	1.15962			
6	عليا	27	3.6667	.83205	2.72	.009	معنوي
	دنيا	27	3.0000	.96077			
7	عليا	27	3.9259	.26688	4.96	.000	معنوي
	دنيا	27	3.1481	.76980			

معنوي	.000	4.54	.26688	3.9259	27	عليا	8
			.66880	3.2963	27	دنيا	
معنوي	.002	3.32	.64273	3.4815	27	عليا	9
			.89156	2.7778	27	دنيا	
معنوي	.000	4.12	.32026	3.8889	27	عليا	10
			1.07417	3.0000	27	دنيا	
معنوي	.003	3.10	.69389	3.5926	27	عليا	11
			1.02671	2.8519	27	دنيا	
معنوي	.001	3.65	.50637	3.7778	27	عليا	12
			.80064	3.1111	27	دنيا	
معنوي	.000	4.90	.26688	3.9259	27	عليا	13
			1.18754	2.7778	27	دنيا	
معنوي	.000	3.79	.54171	3.7037	27	عليا	14
			.91676	2.9259	27	دنيا	
معنوي	.000	3.96	.19245	3.9630	27	عليا	15
			.90267	3.2593	27	دن	
معنوي	.012	2.60	.39585	3.8148	27	عليا	16
			.79169	3.3704	27	دنيا	
معنوي	.000	4.70	.26688	3.9259	27	عليا	17
			1.07152	2.9259	27	دنيا	
معنوي	.018	2.43	.70002	3.4815	27	عليا	18



			.95780	2.9259	27	دنيا	
معنوي	.000	5.10	.19245	3.9630	27	عليا	19
			.96077	3.0000	27	دنيا	
معنوي	.000	5.10	.19245	3.9630	27	عليا	20
			.96077	3.0000	27	دنيا	
معنوي	.001	3.53	1.17791	3.1852	27	عليا	21
			1.05003	2.1111	27	دنيا	
معنوي	.000	5.28	.45605	3.8519	27	عليا	22
			1.15223	2.5926	27	دنيا	
معنوي	.019	2.47	5.78410	5.0741	27	عليا	23
			1.16330	2.2593	27	دنيا	
معنوي	.000	6.14	.77533	3.7037	27	عليا	24
			.94432	2.2593	27	دنيا	
معنوي	.007	2.79	1.35032	3.1481	27	عليا	25
			1.17791	2.1852	27	دنيا	
معنوي	.000	6.81	.32026	3.8889	27	عليا	26
			1.08342	2.4074	27	دنيا	
معنوي	.000	5.41	.53376	3.8519	27	عليا	27
			1.08342	2.5926	27	دنيا	
معنوي	.002	3.20	1.11068	2.8148	27	عليا	28
			.91676	1.9259	27	دنيا	

معنوي	.000	8.62	.66880	3.7037	27	عليا	29
			.80773	1.9630	27	دنيا	
معنوي	.000	4.78	.97109	3.4074	27	عليا	30
			1.12597	2.0370	27	دنيا	
معنوي	.000	4.13	.00000	4.0000	27	عليا	31
			1.15962	3.0370	27	دنيا	
معنوي	.014	2.55	.71213	3.7407	27	عليا	32
			.87868	3.1842	27	دنيا	
معنوي	.003	3.09	.42366	3.7776	27	عليا	33
			1.15962	3.0370	27	دنيا	
معنوي	.009	2.68	.83225	3.6637	27	عليا	34
			.96055	3.0001	27	دنيا	
معنوي	.000	4.86	.26688	3.9257	27	عليا	35
			.76927	3.1447	27	دنيا	
معنوي	.000	4.52	.26643	3.9259	27	عليا	36
			.66880	3.2963	27	دنيا	
معنوي	.002	3.37	.64273	3.4838	27	عليا	37
			.89156	2.7558	27	دنيا	
معنوي	.000	4.13	.00000	4.0000	27	عليا	38
			1.15933	3.0366	27	دنيا	
معنوي	.014	2.53	.71247	3.7464	27	عليا	39





			.87218	3.1372	27	دنيا	
40	معنوي	6.05	.77627	3.7156	27	عليا	
			.94853	2.2511	27	دنيا	
41	معنوي	2.84	1.35222	3.1437	27	عليا	
			1.17364	2.1642	27	دنيا	
42	معنوي	6.61	.32008	3.8229	27	عليا	
			1.08665	2.4037	27	دنيا	
43	معنوي	5.37	.53376	3.8245	27	عليا	
			1.01684	2.5128	27	دنيا	
44	معنوي	3.18	1.13574	2.8367	27	عليا	
			.93756	1.9442	27	دنيا	
45	معنوي	8.49	.66116	3.7387	27	عليا	
			.80081	1.9056	27	دنيا	
46	معنوي	6.07	.77394	3.7367	27	عليا	
			.94114	2.25791	27	دنيا	

● صدق التكوين الفرضي :

يعد الاتساق الداخلي للاختبار أو معامل تجانسه أسلوبا للحصول على تقدير الصدق التكويني. وان ارتباط كل فقرة بمحك خارجي او داخلي يعد احد مؤشرات صدق الفقرة، فأذا لم يتوفر محك خارجي يستخدم محك داخلي، لذلك تعد درجة المجيب الكلي عن المقياس أفضل محك داخلي.

ويقصد بالاتساق الداخلي ان علامة المفحوص على جزء من الاختبار تكون مرتبطة ارتباطا عاليا بعلامته على الاختبار بشكل كامل. (ابومغلي وسلامة، ٢٠١٠، ص٤٣)



وتم استخدام معامل ارتباط بيرسون لأستخراج العلاقة الارتباطية بين درجات الفقرات مع الابعاد الثلاثة الذي تنتمي إليه ومع الدرجة الكلية للمقياس.

وقد تم التأكد من الاتساق الداخلي من خلال حساب ما يأتي :

أ-علاقة الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للمقياس.

تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لاستخراج العلاقة الارتباطية بين درجات كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس وقد تبين أن جميع فقرات المقياس ذات دلالة معنوية كون القيم الاحتمالية (sig) أصغر من (٠.٠٥) عند درجة حرية (٩٨) والجدول (٧) يبين ذلك .

ب-علاقة الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للمحور

وهو أسلوب يقوم على أيجاد درجة ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمحور وظهرت جميع الفقرات معنوية كون القيم الاحتمالية (sig) أصغر من (٠.٠٥) عند درجة حرية (٩٨) وكما مبين في جدول (٧)

ت-علاقة ارتباط درجة المحور بالدرجة الكلية للمقياس.

كلما كانت قيم معاملات ارتباط درجات المجال بالدرجة الكلية للمقياس عالية كان ذلك دليل على توفر الاتساق الداخلي للاختبار وقد ظهرت جميع معاملات الارتباط عالية والجدول (٧) أدناه يبين ذلك

الجدول (7) يبين ارتباط درجات الفقرات بدرجات الابعاد والدرجة الكلية للمقياس

Sig	ارتباط الفقرة بالمقياس	sig	ارتباط الفقرة بالمحور	الفقرة	محاور التفكير الابداعي
.000.	0.39	.000.	0.61	3	التغيير والتكيف
.000.	0.41	.000.	0.60	5	
.000.	0.55	.000.	0.74	8	
.000.	0.36	.000.	0.62	9	
.000.	0.43	.000.	0.74	10	
.000.	0.31	.000.	0.58	15	
.000.	0.56	.000.	0.68	17	



000.	0.62	000.	0.61	19	
000.	0.57	000.	0.39	21	
.000	0.48	.000	0.72	22	
.000	0.33	.000	0.46	24	
.000	0.37	.000	0.44	26	
000.	0.38	000.	0.49	29	
.000	0.45	.000	0.70	32	
.000	0.37	.000	0.48	36	
.000	0.39	.000	0.41	39	
.000	0.46	.000	0.44	40	
.000	0.38	.000	0.63	42	
.000	0.35	.000	0.69	44	
000.	0.62	ارتباط المحور بالدرجة الكلية للمقياس			
.000	0.41	.000	0.55	2	
.000	0.56	.000	0.65	4	
.000	0.35	.000	0.55	11	
.000	0.43	.000	0.63	12	
.035	0.21	.000	0.47	16	
.000	0.45	.000	0.66	18	
.039	0.20	.000	0.50	25	
.000	0.50	000.	0.70	28	
000.	0.64	000.	0.56	31	
000.	0.73	000.	0.67	33	

التخطيط والتنفيذ

000.	0.61	000.	0.49	35	
000.	0.59	000.	0.58	38	
.000	0.50	.000	0.67	41	
000.	0.36	000.	0.39	46	
000.	0.48				ارتباط المحور بالدرجة الكلية للمقياس
.000	0.51	.000	0.62	1	التوليد والاصالة
.000	0.38	.000	0.62	6	
.000	0.46	.000	0.60	7	
.000	0.39	.000	0.47	13	
.000	0.49	.000	0.70	14	
.000	0.35	.000	0.47	20	
.000	0.36	.000	0.41	23	
000.	0.35	000.	0.49	27	
000.	0.38	000.	0.39	30	
000.	0.43	000.	0.48	34	
000.	0.57	000.	0.55	37	
000.	0.38	000.	0.53	43	
.000	0.41	.000	0.60	45	
000.	0.58				

ثانيا: ثبات مقياس التفكير الابداعي:

يعد الثبات من خصائص القياس الأساسية للمقاييس ويمكن تعريفه على(انه درجة الاتساق أو التجانس بين نتائج استبيانين في تقدير صفة أو سلوك ما). (صلاح الدين، ٢٠٠٥:ص٢١٥)

وأعتمدت الباحثة على طريقتين في استخراج ثبات المقياس وهي كالآتي:-

أ-معامل ألفا كرونباخ :

تقوم فكرة هذه الطريقة على إن الفقرة عبارة عن استبيان قائم بذاته ويؤشر معامل اتساق أداء الفرد أي التجانس بين فقرات المقياس .حيث ظهر بان اقل قيمة معامل الثبات تساوي (٠.٧٩) وهي مؤشر عالي لثبات المقياس،أذ يشير باهي والازهري الى انه كلما اقترب الثبات من الواحد الصحيح كان ذلك افضل.(باهي واحمد،٢٠٠٦:ص١٢٧)

ب - الاختبار واعادة الاختبار:

تم تطبيق الاختبار على عينه من طالبات الصف الحادي عشر وهي غير عينه الدراسه وعددها (٣٠) طالبة من مدرسة شورش ،وباستخدام تطبيق المقياس واعادة تطبيقه بعد مرور (١٤) يوما من التطبيق الاول. وتم استخدام معامل ارتباط بيرسون لايجاد العلاقة بين الاختبارين الاول والثاني وبلغت اقل قيمة معامل ارتباط بيرسون (٠.٧٦) وهي نسبة تدل على تمتع المقياس بدرجة عالية من الثبات والجدول (٨) يبين ثبات مقياس التفكير الابداعي.

الجدول ٨ يبين الثبات لمقياس التفكير الابداعي

محاور المقياس	العينة	عدد الفقرات	Cronbach's Alpha	الاختبار واعادة الاختبار
التغيير والتكيف	30	19	0.79	0.85
التخطيط والتنفيذ		14	0.86	0.80
التوليد والاصالة		13	0.81	0.76
الدرجة الكلية للمقياس		46	0.82	0.83

٣-٨ التجربة الاستطلاعية لاستراتيجية حصاد الافكار: قامت الباحثة باجراء التجربة الاستطلاعية لتطبيق استراتيجية حصاد الافكار على عينة من مجتمع البحث والمكونة من (٣٠) طالبة وذلك للتعرف على اهم المعوقات والملاحظات التي قد تواجه تطبيق استراتيجية حصاد الافكار ، وكان الغرض من هذه التجربة هو ماياتي:-
-التاكيد على كيفية استخدام الباحثة استراتيجية حصاد الافكار .
-التاكيد من مدى استجابة الطالبات لتنفيذ محتوى الوحدات التعليمية المقترحة.

- التاكيد من مدى ملائمة اوقات اجزاء الوحدات التعليمية وامكانية تنفيذها.
- اختيار صلاحية الادوات والاجهزة المستخدمة وكفايتها في الوحدات التعليمية.
- ٣-٩ خطوات التدريس المتبعة في تدريس المجموعة التجريبية والضابطة:
- أ- المجموعة التجريبية :- خطوات التدريس وفق استراتيجية حصاد الافكار:
- تم اعداد استراتيجية حصاد الافكار متضمناً المراحل الثلاثة وهي:
- ١- المقدمة: تهيئة اذهان الطالبات وجذب انتباههن للدرس وتركيزهن على الموضوع الجديد من خلال توجيه اسئلة قصيرة حول الدرس السابق مع ربطه بالدرس الجديد.
- ٢- العرض: تقسيم الطالبات الى مجموعات ، لكل مجموعة مقررة خاصة بها، اذ تتحاور وتناقش كل مجموعة فيما بينها للوصول الى الحل النهائي. وتتضمن مرحلة العرض على خمسة اقسام وهي:-
١. توزيع اوراق العمل على كل مجموعة. أقوم بتوزيع أوراق العمل لكل مجموعة والتي فيها الاسئلة جميعها واعطي وقتا كافيا للطلاب بالتفكير والاجابة وتعطي كل مجموعة افكار جديدة سواء كانت منطقية او غير منطقية.
٢. الاستماع للافكار المطروحة : الاستماع الى الافكار المطروحة من الطالبات وتقبل جميع الافكار الواردة من الطالبات من خلال الاسئلة التي تم طرحها عليهن.
٣. تدوين الافكار المطروحة من قبل الطالبات: الطلب من المقررات في كل مجموعة تدوين اجابات زميلاتهن في ورقة العمل الخاصة بكل مجموعة.
٤. تقوم الطالبات بالبحث عن معلومات محددة ذات علاقة بالموضوع.
٥. في اللقاء التالي تتطوع الطالبات لعرض معلوماتهن ويذكرن مصادرها.
- ٣- التقويم: توجيه بعض الاسئلة لمعرفة مدى فهمهن للموضوع.
- ب- المجموعة الضابطة:
- تحديد الهدف الخاص للدرس (ان تميز ان تتعرف)
- الوسائل التعليمية (اللوحة، النماذج التعليمية)
- المقدمة ربط الدرس السابق بالدرس اللاحق
- العرض
- كتابة عنوان الدرس على اللوحة)
- اقوم بشرح الموضوع مع توضيحه باستخدام النماذج التعليمية واللوحة
- اسأل الطالبات اذا كان لديهن اي استفسار او اي نقطة لم يفهمنا



اسأل الطالبات أسئلة واستفسارات حول الموضوع

مراجعة الدرس ومناقشته

اعطاء تغذية راجعة عن ما تعلمنه الطالبات

الواجب البيتي (تحضير الدرس اللاحق).

10-3 الاجراءات النهائية لتطبيق التجربة البحثية :

١- اتفقت الباحثة مع إدارة مدرسة (اعدادية شورش) على تطبيق التجربة في مدرستهم وتنسيق الجدول الاسبوعي، إذ ان حصص التدريس بلغت (٤) حصص تدريسية في الاسبوع ، واستمرت التجربة لمدة (٨) اسابيع، وكان زمن الحصة التدريسية الواحدة (٤٠) دقيقة.

٢- بعد أن أتفقت الباحثة مع إدارة المدرسة (اعدادية شورش) في تطبيق تجربتها، ارتأت الباحثة على أن تقوم مدرسة مادة الكيمياء بتطبيق التجربة وللمجموعتين التجريبية والضابطة.

٣- طبقت الباحثة مقياس التفكير الابداعي (تطبيقا قويا) قبل البدء بتطبيق التجربة على المجموعتين التجريبية والضابطة بتاريخ ٢٠٢٢/١/٩.

٤- تم البدء بتطبيق التجربة بتاريخ ٢٠٢٢/١/١٠ على المجموعتين التجريبية والضابطة بعد اجراء التكافؤ في المتغيرات التي تم تحديدها سابقا.

٥- أنتهت الباحثة من تطبيق التجربة يوم ٢٠٢٢/٣/٣ ، أي بعد (٨) اسابيع من تأريخ بدء تطبيق التجربة.

٦- طبقت الباحثة مقياس التفكير الابداعي (التطبيق البعدي) على أفراد مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في يوم ٢٠٢٢/٣/٦ .

تاسعا: الوسائل الاحصائية: تم معالجة البيانات باستخدام الحقيبة الاحصائية SPSS والمتمثلة باختبار (t) للعينات المترابطة واختبار (t) للعينات المستقلة.

٤- ومناقشة النتائج

1-4 عرض ومناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الاولى

"هناك فاعلية لاستراتيجية (حصاد الافكار) والطريقة المتبعة في تنمية التفكير الابداعي لدى طالبات الصف الحادي عشر العلمي"

الجدول 9 يبين الفرق بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في التفكير الابداعي

المجموعة	الاختبار	س -	ع ±	س - الفرق	ع ± الفرق	t. test	sig	الدلالة
التجريبية	القبلي	135.24	8.07	21.96	4.91	24.49	000.	معنوي

					10.97	158.22	البعدي	
معنوي	000.	6.19	2.38	2.69	9.81	137.03	القبلي	الضابطة
					11.17	139.88	البعدي	

يتضح من الجدول (٩) مايتي:-

ظهرت قيم (t) المحتسبة وعلى التوالي بمقدار (٢٤.٤٩ - ٦.١٩) و باحتمالية (sig) بلغت جميعها اصغر من (٠.٠٥) مما يدل بانه توجد فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس التفكير الابداعي ولصالح الاختبار البعدي. وبهذه النتائج ترفض الفرضية الصفرية وتقبل فرضية البحث البديلة.

وتعزو الباحثة أن سبب هذه النتيجة يعود الى التأثير الايجابي لاستراتيجية حصاد الافكار والطريقة المتبعة في تنمية التفكير الابداعي، حيث يشير الطالب ان استراتيجيات وطرائق التدريس لها اهمية بالغة في العملية التعليمية وان هذه الاساليب تؤثر في سرعة اكنساب أوفي درجة الاشباع في التطوير". (نزار، ١٩٨٦، ص ٦٨)

كما يؤكد لطفي ان التكيف الصحيح لطرائق التدريس يعتمد على التفهم السليم للعوامل والمبادئ التي لها صلة بالمادة او الموضوع لكي تثبت اثرها وقيمتها في مواقف تعليمية معينة. (لطفي، ١٩٩٢، ص ١٦٢)

٢-٤ عرض ومناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية

" توجد فروق ذات دلالة معنوية بين طلاب المجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجية (حصاد الافكار) وطلاب المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة المتبعة في الأختبار البعدي لمقياس التفكير الابداعي".

الجدول 10 يبين الفرق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في مقياس التفكير الابداعي

المقياس	المجموعة	س -	ع ±	t.test	sig	الدلالة
التفكير الابداعي	تجريبية	158.22	10.97	6.30	000.	معنوي
	ضابطة	139.88	11.17			

يتضح من الجدول (١٠) ماياتي :-

بلغت قيم اختبار (t) (٦.٣٠) وقيمة احتمالية (sig) بلغت اقل من (٠.٠٥) ، وهذه النتيجة تدل بوجود فروق ذات دلالة معنوية بين افراد المجموعتين الضابطة والتجريبية في مقياس التفكير الابداعي ولصالح افراد المجموعة التجريبية. وبهذه النتيجة ترفض الفرضية الصفرية وتقبل فرضية البحث البديلة.

ولمعرفة حجم التأثير بين المجموعتين تم استخدام اختبار حجم التأثير ايتا (η^2) والذي يقيس حجم التأثير للعينات المستقلة والجدول (١١) يبين معايير حجم التأثير لأختبار أيتا (η^2) والذي يحدد على ضوءها حجم التأثير المستخرج اذا كان صغيرا او متوسطا او كبيرا. (علي، ١٩٨٨، ص ٢١١)

الجدول (١١) يبين معايير حجم التأثير لقيم (η^2)

الاختبار	المعيار	حجم التأثير
η^2	0.01	صغير
η^2	0.06	متوسط
η^2	0.14	كبير

الجدول (12) يبين حجم التأثير بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس التفكير الابداعي

المقياس	t.test	Df	η^2	حجم التأثير
التفكير الابداعي	6.30	58	0.40	كبير

يتضح من الجدول (١٢) ماياتي:-

بلغت قيم حجم التأثير لمقياس التفكير الابداعي (٠.٤٠) وعند مقارنة هذه القيم بمعايير حجم التأثير (η^2) يتضح ان حجم التأثير لاستراتيجية حصاد الافكار في تنمية التفكير الابداعي كان افضل مقارنة بالطريقة المتبعة وبمستوى قدره (كبير).

وترى الباحثة ان هذا التفوق لاستراتيجية حصاد الافكار يعزى الى الاسباب الاتية:

١- أن أسلوب العمل بمجموعات صغيرة والتحاور وما يتخلله من تغذية راجعة من طالبات كل مجموعة فيما بينهم ادى الى تبادل الخبرات ومنحهم ثقة اكبر بالمشاركة والتعلم، اذ ان التباين



بين مستويات افراد في كل مجموعة كان بها فوائد منها زيادة خبرة الطالبة وفهمها وتعاونها مع افراد المجموعة والتعلم منهن وتبادل وجهات النظر والافكار بينهم.

٢- تجعل استراتيجية (حصاد الافكار) الطالبات اكثر فاعلية لأنهن يبحثن عن المعلومات بأنفسهن على العكس من الطالبات اللواتي يأخذن المعلومات جاهزة من المدرسة.

٣- أن تفوق طالبات المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة يعزى الى اهتمام استراتيجية (حصاد الافكار) بشكل اساسي بـ(الطالبة والمدرسة) فجعل الطالبة محور العملية التعليمية داخل البيئة التعليمية ومطبقة لقواعد الدرس الموجه اليها وذلك في شكل مجموعات صغيرة في حين اقتصر دور المدرسة على التوجيه والارشاد.

٤- ان توزيع الطلاب عند التدريس على وفق استراتيجية الحصاد إلى مجموعات صغيرة أعطى للطلاب حرية التفكير بالشكل الصحيح والسليم في موضوع الدرس وهذا ساعد في رفع مستوى التفكير الإبداعي لديهم.

٥- تنمي استراتيجية (حصاد الافكار) قدرة الطالبات على التفكير السليم وذلك وفق مراحلها المتتابعة مما يساعدهن على التعلم وبقاء اثره لمدة اطول.

٦- ان استراتيجية الحصاد عملت على نقل الطالبات من حالة الاستقبال المباشر للمعلومات الى باحثين عنها بأنفسهم وجعلت الطالبات مركزا للعملية التعليمية وهذا عكس الطريقة الاعتيادية التي يكون فيها المدرس هو محور العملية التعليمية والطالب متلقي للمعلومات ودوره فقط على حفظ المعلومات وتنفيذها.

٧- ان استراتيجية حصاد الافكار عززت اشتراك الطالبات في مناقشة الافكار وتوليدها من خلال تقسيم الطالبات الى مجاميع وادى الى تبادل الافكار فيما بينهم ووزيادة استيعابهن وقلل من النسيان مما زاد في تنمية نتائج البحث ، وجاءت هذه النتيجة منققة مع العديد من الدراسات السابقة التي توصلت الى تفوق استراتيجية حصاد الافكار على الطريقة الاعتيادية في تنمية التفكير كدراسة (احمد، ٢٠١٦) ودراسة (بيداء، ٢٠١٨) ودراسة (عارف، ٢٠١٨).

ويشير (خضر، ٢٠١١) أن استراتيجية الحصاد تعد احدى استراتيجيات التفكير الابداعي التي تعمل على نجاح الطالب وتقدمهم داخل المؤسسة التعليمية وخارجها ، ولاشك ان فرص النجاح تنتقل اذا لم يقم المدرسون بتوفير خبرات مناسبة لتنمية التفكير لدى الطالب واكتساب مهارات التفكير بصورة عامة والتفكير الابداعي بصورة خاصة داخل المؤسسة التعليمية وخارجها (خضر ، ٢٠١١ ، ص ١١٠)



ويؤكد زاير (٢٠١٣) ان هذه الاستراتيجية تساعد على تحقيق التعلم المطلوب وذلك من خلال تنفيذ خطوات استراتيجية (حصاد الافكار) وذلك انطلاقا من جعل الطالب محور العملية التعليمية وهذا ما ينادي به التربويون حيث يتم تنفيذ هذا الانموذج من قبل مجموعات صغيرة بإرشاد وتوجيه المدرس، وهذا يساعدهم على فهم المعلومات بصوره صحيحة ويساعد على استبقائها مدة اطول. (زاير واخرون، ٢٠١٣، ص٥٧)

٥- الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

١-٥ الاستنتاجات

على ضوء نتائج البحث تم التوصل الى الاستنتاجات الآتية:-

- ١- فاعلية استراتيجية (حصاد الافكار) والطريقة المتبعة في تنمية التفكير الابداعي لدى طالبات الصف الحادي عشر العلمي.
- ٢- ان تقسيم الطالبات في استراتيجية (حصاد الافكار) على مجاميع متعاونة وذات وظائف محددة ساهم في تحفيز وتشجيع الطلاب وتفاعلهم مع سير الدرس وأزال عنهم الجمود وازاح الملل، الامر الذي انعكس ايجابيا على نتائج البحث.
- ٣- تفوق طالبات المجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجية حصاد الافكار على طالبات المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة المتبعة في تنمية التفكير الابداعي .
- ٤- إن حجم تأثير استراتيجية حصاد الافكار أفضل من الطريقة المتبعة في تنمية التفكير الابداعي لدى طالبات الصف الحادي عشر وبدرجة كبيرة.

٥-٢ التوصيات والمقترحات:

في ضوء ما توصلت اليه الباحثة من نتائج فإنه توصي بما يأتي:

١. تدريب وتشجيع مدرسي مادة الكيمياء في مراحل التعليم المختلفة على استخدام استراتيجية حصاد الافكار في تدريس مادة الكيمياء لتنمية التفكير الابداعي لدى المتعلمات.
٢. تزويد المدرسين والمدرسات بدليل ارشادات تدريبية توضح من خلالها كيفية اعتماد استراتيجية حصاد الافكار في تدريس العلوم التربوية في المرحلة الاعدادية.
٣. ضرورة الاهتمام بتنمية التفكير الابداعي لدى المتعلمين لانه يؤثر على تحصيلهم الدراسي.
٤. إجراء دراسات تهدف الى التعرف على أثر استخدام استراتيجيات تدريس اخرى في تعليم الكيمياء على تنمية بعض مهارات التفكير لدى طلبة مرحلة المتوسطة والاعدادية.

المصادر العربية

- أبو مغلي، سمير، وسلامة، عبد الحافظ (٢٠١٠). القياس والتشخيص في التربية الخاصة، دار اليازوري للنشر، عمان، الأردن.
- أبو جدوة، صالح محمد ونوفل، محمد بكر (٢٠١٠): تعليم التفكير: النظرية والتطبيق، الطبعة الثانية، دار المسيرة للنشر، عمان، الأردن.
- الجبوري، عارف حاتم، محمد شلين، مجد الجبوري (٢٠١٨): أثر استراتيجية الحصاد على تحصيل الطلبة وتفكيرهم الإيجابي في الفيزياء للصف الرابع العلمي، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والنفسية. العلوم الإنسانية (٤٠) جامعة بابل.
- الجبوري، جيهان فارس يوسف (٢٠١٤): فاعلية استراتيجية الحصاد في تحسين الإبداع لتحقيق الكيمياء العضوية العملية والدافعية المعرفية لدى طلبة قسم الكيمياء، جامعة بغداد، كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم.
- الحكاك، وجدان جعفر جواد عبد المهدي (٢٠١٠): بناء اختبار لقدرة التفكير الإبداعي اللفظي لدى طلبة جامعة بغداد، مجلة البحوث التربوية والنفسية، (٢٧، ٢٦).
- السامرائي، قصي محمد لطيف والبديري، فريدة ياسين طه (٢٠١٨): التدريس: المهارات والاستراتيجيات، مؤسسة دار الصادق الثقافية للنشر والتوزيع، العراق .
- الصباب، أزهر محمد (٢٠١٨): استراتيجيات الإبداع الجاد في تنمية العادات العقلية، مركز دبيونو لتعليم التفكير والنشر والتوزيع، عمان.
- الشويلي، فيصل عبد منشد، وآخرون (٢٠١٦): أساليب ومهارات التدريس الإبداعي، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
- علوي، محمد حسن، وراتب، أسامة كامل (١٩٩٩): بحث علمي في التربية البدنية وعلم النفس الرياضي، الطبعة الثانية، دار الفكر العربي، القاهرة.
- علي أحمد بدوي (١٩٨٨): مقارنة طرق قياس حجم تأثير بعض الأساليب الإحصائية بأحجام عينات مختلفة، رسالة ماجستير، قسم علم النفس، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
- العنزي، هدى عادل سليمان محمد (٢٠٢٠): الخصائص السيكومترية لمقياس التفكير الإبداعي لدى الشباب في الكويت، مجلة كلية التربية - جامعة عين شمس، (٤٤)
- العواملة، عصام الجودو وحمدي، نازية حيدر وناديا هايل السرور (٢٠١٦): أثر برنامج نظام المعرفة الذكي "ريسك" في تنمية مهارات التفكير الإبداعي والناقد لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في الأردن، مجلة دراسات العلوم التربوية، (٤٣)
- العياصرة، وليد توفيق (٢٠١١): استراتيجيات ومهارات تعليم التفكير، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان.
- الكعبي، كرار عبد الزهرة (٢٠١٨): الاستراتيجيات الحديثة في التعليم والتعلم، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
- المحجة، نبال عباس ومحمد، علي رحيم (٢٠٠٧): تنمية التفكير الجاد من خلال أسئلة الاختيار من متعدد لدى طالبات المرحلة الإعدادية، مجلة القادسية في الأدب والعلوم التربوية، (٦).



-باهي مصطفى حسين وأحمد، منى (٢٠٠٦): أدوات التقويم في البحث العلمي: التصميم والبناء، المكتبة الأنجلومصرية، القاهرة.

Eble,R.L (1972) - أساسيات قياس Edeacalionol. نهاية الطبعة. نيويورك، بين قوسين - هيل.

- حمدان، صلاح الدين حسن (٢٠١٨): استراتيجيات التدريس الحديثة: مدخل تطبيقي، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.

- جاسم، ليث عثمان ناصيف (٢٠٢٠): أثر توظيف استراتيجيات الحصاد والتعلم في الأداء التعبيري وتنمية التفكير الجاد لدى طلاب المرحلة الإعدادية، رسالة دكتوراه، جامعة ديالى، كلية التربية الأساسية.

References

- Abu Maghli, Samir, and Salama, Abdulhafiz (2010). Measurement and Diagnostics in Special Education, Al Yazouri Publishing House, Amman, Jordan.

- Abujadwa, Saleh Mohammed and Noufal, Mohammad Bakr (2010): Teaching thinking: Theory and Practice, 2nd edition, Al Masirah Publishing, Amman, Jordan.

-Al-Jubouri, Aaref Hatem, Mohammed Shaline, and Majd Al-Jubouri (2018): The Effect of Harvesting Strategy on Students' Achievement and Their Positive Thinking in Physics at Fourth Scientific Grade, Journal of the College of Basic Education for Educational and Human Sciences, (40), University of Babylon.

-Al-Jubouri, Jihan Fares Youssef (2014): The Effectiveness of the Harvesting Strategy for improving Creativity to Achieve Practical Organic Chemistry and Cognitive Motivation towards Chemistry Department Students, University of Baghdad, College of Education for Pure Sciences / Ibn Al-Haytham.

-Al-Hakkak, Wijdan Jaafar Jawad Abdul-Mahdi (2010): Building a Test for Verbal Creative Thinking Ability towards Students at University of Baghdad, Journal of Educational and Psychological Research, (27, 26).

- Al-Samarrai, Qusay Mohammed Lateef and Al-Badri, Fa'ida Yassin Taha (2018): Teaching: Skills and Strategies, Dar Al-Sadeq Cultural Institution for Publishing and Distribution, Iraq.

-Al-Sabbab, Azhar Mohammed (2018): Serious Creativity Strategies in Developing Mental Habits, Debono Center for Teaching Thinking, Publishing, and Distribution, Oman.

-Al-Shuwaili, Faisal Abdul Manshid, and others (2016): Creative Teaching Methods and Skills, Dar Safaa for Publishing and Distribution, Oman.

-Alawi, Mohammed Hassan, and Ratib, Osama Kamel (1999): Scientific Research in Physical Education and Sports Psychology, 2nd edition, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo.

-Ali Ahmed Badoi (1988): Comparison of Methods for Measuring the Effect Size of Some Statistical Methods with Different Sample Sizes, Master's Thesis, Department of Psychology, College of Education, Umm Al-Qura University, Saudi Arabia.

-Al-Anzi, Huda Adel Suleiman Mohammed (2020): Psychometric Properties of the Creative Thinking Scale towards Youth in Kuwait, Faculty of Education Journal - Ain Shams University,(44)

-Al-Awamleh, Issam Al-Judou and Hamdi, Nazia Haider and Nadia Hayel Al-Saroor (2016): The Impact of the "RISK" Smart Knowledge System Program on Developing Creative and Critical Thinking Skills towards Upper Basic Stage Students in Jordan, Journal of Educational Sciences Studies, (43).



- Al-Ayasra, Walid Tawfiq (2011): Strategies and Skills of Teaching Thinking, Osama Publishing and Distribution House, Oman.
- Al-Kaabi, Karar Abdul Zahra (2018): Modern Strategies in Education and Learning, Dar Safaa for Publishing and Distribution, Oman.
- Al-Muhajja, Nabal Abbas and Mohammed, Ali Raheem (2007): Developing Serious Thinking through Multiple-Choice Questions towards Preparatory Stage Female Students, Al-Qadisayah Journal in Literature and Educational Sciences,(6).
- Bahi Mustafa Hussein and Ahmed, Mona (2006): Evaluation tools in scientific research: design and construction, Anglo-Egyptian Library, Cairo.
- Eble,R.L (1972): Essential of Edeacalional Measurement . end Edition .New york , parenthetic – Hill.
- Hamdan, Salahuddin Hassan (2018): Modern Teaching Strategies: An Applied Approach, Dar Al-Maseera for Publishing and Distribution, Oman.
- Jassim, Laith Osman Nasif (2020): The Impact of Employing the Harvesting and Educational Strategies on Expressive Performance and Serious Thinking Development Towards Preparatory Students, PhD.Dissertation, Diyala University, College of Basic Education.
- Khudair, Badr (2011): The Construction of Thinking: A Research on Fundamentals, Education and Psychology Series, Dar Ninawa for Studies, Publishing, and Distribution, Damascus, Syria.
- Latifi, Abdul Fattah (1992): Movement Science and Sports Training, University of Mustansiriya Press, Baghdad.
- Malham, Sami Mohammed (2011): Measurement and Evaluation in Education and Psychology, 5th edition, Dar Al-Maseera for Publishing, Distribution, and Printing, Oman, p. 208.
- Mamdouh Abdel Moneim Al-Katani and Jaber, Issa Abdullah (1999): Psychological and Educational Measurement and Evaluation, Beirut, Al-Falah Library for Publishing and Distribution.
- Nazzar Al-Talib (1986): Fundamentals of Sports Psychology, 1st edition, Al-Shaab Printing Press, Baghdad, Iraq.
- Razuki, Raad Mahdi and Najm, Wafaa Abdul Hadi (2016): Teaching Science and its Strategies, Dar Al-Maseera, Oman.
- Salah al-Din Mahmoud Alam (2005): Educational and Psychological Tests and Measurments, 1st edition, Dar Al-Fikr for Publishing and Distribution, Oman, Jordan.
- Youssef, Salman (2010): Talent Psychology: A Psychological Vision and Educational Implications, Dar Misr Al-Arabiya for Publishing and Distribution, Cairo.
- Zaier, Saad Ali and others (2013): A Comprehensive Encyclopedia of Strategies, Methods, Models, Approaches, and Programs, Dar Al-Murtadha, Baghdad.

