

اثر استراتيجية ترشيح الافكار في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي في مادة الكيمياء

الباحثة: مروة سليم عبيد حسين المسعودي

أ. د فاضل عمران عيسى

م.د ابتسام جعفر اجواد

كلية التربية الاساسية/ جامعة بابل

The impact of the strategy of nominating ideas in the achievement of fourth grade students in chemistry

Researcher: Marwa Seleem obaid Hussein AL- massoudi

Prof.Dr Ibtisam Jafar Jawed

Prof.Dr Fadhil Omran Essa

College of Basic Education\University of Babylon

Maroa1992s@gamil.com

Abstract:

The aim of the research is to identify (the impact of the strategy of nominating ideas in the achievement of fourth-grade students in chemistry), and the researcher relied on the experimental method of partial adjustment to adjust the research variables, and the research sample consisted of (60) students (30) students studied according to the strategy of nominating ideas, and (30) students studied the method, and before starting the application of the experiment the researcher conducted parity between the two groups and the variables (age calculated months, and the previous general achievement of female students in the subject of chemistry, and the testing of the previous information, And intelligence test, (if the statistics prove the parity of the two research groups with those variables, and after the procedure of parity the researcher prepared the requirements of application of plans, goals and tests for the two research groups and after the completion of the application of the experiment the researcher applied the tools of research on the two research groups, and after correcting the answers of the students the researcher obtained data for the experimental and control groups, The data was statistically processed by (t-test) for two independent samples and the results showed, the experimental group studied according to the strategy of nominating ideas over the control group that studied in the usual way in the variable of academic achievement.

الملخص:

هدف البحث التعرف على (أثر استراتيجية ترشيح الافكار في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي في مادة الكيمياء)، واعتمدت الباحثة على المنهج التجريبي ذا الضبط الجزئي لضبط متغيرات البحث، وقد تكونت عينة البحث من (60) طالبة (30) طالبة درسن على وفق استراتيجية ترشيح الافكار، و(30) طالبة درسن بالطريقة الاعتيادية، وقبل البدء بتطبيق التجربة قامت الباحثة بأجراء التكافؤ بين المجموعتين والمتمثلة بالمتغيرات (العمر الزمني محسوبا بالشهور، والتحصيل العام السابق للطالبات في مادة الكيمياء، واختبار المعلومات السابقة، واختبار الذكاء)، اذا ثبتت الاحصائيات تكافؤ مجموعتي البحث بتلك المتغيرات، وبعد اجراء التكافؤ قامت الباحثة بإعداد مستلزمات التطبيق من الخطط، واهداف واختبارات لمجموعتي البحث وبعد الانتهاء من التطبيق التجربة قامت الباحثة بتطبيق ادوات بحثها على مجموعتي البحث، وبعد تصحيح اجابات الطالبات حصلت الباحثة على بيانات للمجموعتين التجريبية والضابطة، اذ تمت معالجة البيانات احصائيا بواسطة (t - t est) لعينتين مستقلتين وأظهرت النتائج، تفوق المجموعة التجريبية التي درست على وفق استراتيجية ترشيح الافكار على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في متغير التحصيل الدراسي.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية ترشيح الافكار، التحصيل، طلبة الصف الرابع العلمي، الكيمياء.

التعريف بالبحث

مشكلة البحث:

الكثير من المعلمين يواجهون مشكلات في تدريس منهج الكيمياء ويرجع السبب في ذلك الى الاعتماد على الطريقة الاعتيادية في التدريس التي تعتمد على التلقين والحفظ دون الاعتماد على طريقة اخرى تحفز الطالبات مثل ((المناقشة والحوار، المجاميع التعاونية) التي تجعله يعتمد على نفسه في اطلاق المعرفة التي في داخله دون الاعتماد المعلم او المدرس باعتباره المحور الرئيسي ومن خلال خبرتي في مجال التدريس رأيت الطلبة ينفرون ويصيبهم الملل اثناء الحصة والسبب اتباع الطريقة التقليدية في التدريس التي لا تشجع الطالب على ممارسة خبراته واطهار ما يمتلكه من معلومات واعتماد المدرس على المنهج باعتبار المحور الرئيسي في التدريس وبالتالي ما يؤثر على تحصيلهم الدراسي ويعد التحصيل الدراسي من المشكلات التي تؤدي الى رسوب أو اخفاق بعض الطالبات في المدارس، ولا يهدف التحصيل هو تكديس المعلومات في اذهان الطالبات، ولا يهدف الحصول على الشهادة العالية لتحسن المستوى الاجتماعي والاقتصادي بوصفة غاية يسعى اليها الكثير، بل الهدف من ذلك هو بناء عقل الانسان بالمعارف والمعلومات النافعة.

أهمية البحث:

في ظل التطور التكنولوجي والعلمي تقع على عاتق التربية العامة مسؤولية جدا مهمة، وهي اعداد كوادر تدريسية قادرة على مواكبة التطور والتقدم المتسارع في كل مجالات الحياة، (صالح، 2016: 4) اعتنت التربية الحديثة بالمتعلم، وجعلته مادتها فلم يتحدد دورها بنقل المعرفة فقط بل هدفت الى تنميه تلك المعرفة، فالمهمة الاساسية هي جعله كيف يفكر، وكيف يتعلم، لا يعلم المتعلم كيفية حفظ المفردة من دون ادراكها، والاستفادة منها (الحيلة، 1999: 256) وتعد التربية اساس بناء المجتمعات وتفقد قدرتها على البقاء والاستقرار بدونها، بما تتضمنه من مفاهيم وافكار واساليب تتطور وتتغير مع الانسان، كل ما تغيرت وتطورت حياة الانسان (ربيع، 2006: 20) وقد ظهرت في الازمان الاخيرة الكثير من الطرق الحديثة والاستراتيجيات في التدريس تجعل من الطالب محور العملية التعليمية بدلا من المدرس نفسه ومحتوى المادة فأصبحت العملية التعليمية تؤكد تقوم على تعلم الطالب بنفسه من خلال المشاركة الفعالة (السامرائي وفائدة، 2018: 79) ومن هذه الاستراتيجيات استراتيجية ترشيح الافكار وهي احدى استراتيجيات التعلم النشط التي تقوم على اظهار ما موجود في العقل من افكار عن موضوع معين، فهي تثير التفكير لدى الطلبة، وتقوم فكرة استراتيجية ترشيح الافكار على اعطاء الطلبة الكثير من الافكار المتنوعة عن الظاهرة العلمية المطروحة (أبو سعدي واخرون، 2016: 59). وبذلك تكمن أهمية البحث الحالي فيما يأتي:

1- التأكيد على ضرورة استعمال الطرق والاستراتيجيات الحديثة وذلك لرفع كفاية العملية التعليمية التي تعتمد على مشاركة الطالبات العقلية ومن هذه الاستراتيجيات استراتيجية ترشيح الافكار.

2- أهمية التحصيل الدراسي الذي يعد من المتغيرات المهمة والرئيسية في تحقيق الاهداف التربوية.

4- أهمية منهج الكيمياء بالنسبة لطالبات الصف الرابع العلمي اذا انه يوفر فرصة للاطلاع على ما يخص هذا المنهج من محتويات علمية وافكار متنوعة، وايضا اعتماد المرحلة الاعدادية وبالأخص الرابع العلمي بوصفة بداية الدراسة الأكثر تخصص.

هدف وفرضية البحث:

معرفة اثر استراتيجية ترشيح الافكار في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي في مادة الكيمياء، ومن خلال هذا الهدف

صاغت الباحثة الفرضية الصفرية الآتية:

(لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللائي سيبدرسن مادة الكيمياء على وفق استراتيجية ترشيح الافكار، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللائي سيبدرسن المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية بالاختبار التحصيلي).

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على:

الحدود المكانية: مدرسة من مدارس الاعدادية الحكومية (الدراسة النهارية) الخاصة بالبنات في مركز محافظة بابل. الحدود البشرية: عينة من طالبات الصف الرابع العلمي. الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي (2019 م - 2020م). الحدود المعرفية: الفصول الثلاثة الاولى المتمثلة (الاول: المفاهيم الاساسية في الكيمياء، الفصل الثاني: الغازات، الفصل الخامس: الكيمياء النووية) من كتاب الكيمياء المقرر تدريسه للصف الرابع من قبل التربية العراقية، ط 9، 2018، للعام الدراسي (2019 - 2020).

تحديد المصطلحات:

1- (الأثر) **عرفة بأنه:** قدرة العامل موضع الدراسة على تحقيق نتيجة ايجابية، ولكن لم تتحقق اذا اخفقت النتيجة ما فأن العامل قد يكون من الاسباب المباشرة حدوث تداعيات سلبية (صالح، 2014: 14).

2- (استراتيجية ترشيح الافكار) **عرفة بأنه:** استراتيجية تقوم على فكرة اعطاء أفكار متنوعة عن الظاهرة العلمية المطروقة في الدرس من خلال عملية العصف الذهني، ثم يقومون بعمل غربلة وترشيح الافكار التي قدموها على وفق معايير او محك معين فأن قد وضعها المدرس مسبقا (أبو سعدي وأخرون، 2016: 85).

3- (التحصيل) **عرفة بأنه:** المهارة الفعلية في المواد الدراسية او المعرفة المتحققة، مقاسا بالدرجات التي يضعها المدرس للطلبة (الجلالي، 2011: 23).

4- (طالبات الصف الرابع العلمي) **عرفة بأنه:** هي السنة الاولى مرحلة الدراسة الاعدادية (الرابع، الخامس، السادس) الذي يدرس فيه الطالب المواد العلمية المختلفة التي تؤهله للانتقال للصف الذي يليه في هذه المرحلة وهدف هذه الدراسة هو اعداد الطالب للدراسة الجامعية (وزارة التربية، 1990: 25).

5- (علم الكيمياء) **عرفة بأنه:** يعرف علم الكيمياء بأنه احد العلوم المهمة التي نحتاجها في حياتنا اليومية فهو علم يهتم بدراسة ترتيب المادة والتغيرات التي تحدث لها والطاقة المصاحبة لهذه التغيرات (ابو زينة، 2001: 56). **الاطار النظري:**

استراتيجية ترشيح الافكار: وهي استراتيجية من استراتيجيات التعلم النشط تقوم فكرتها على قيام الطلبة بإعطاء افكار متنوعة عن الظاهرة العلمية المطروقة في الدرس من خلال عملية العصف الذهني، ثم يقومون بعد ذلك بعمل غربلة وترشيح لأفكار التي يقدموها على وفق معايير أو محكات معينة قد وضعها المدرس مسبقا ليصلوا الى افكار محدد يمكن توظيفها واستثمارها في المهارة المطروقة، وتستعمل في توليد الافكار لمعالجة موضوع معين أو مشكلة معينة، وتهدف استراتيجية ترشيح الافكار الى تنمية قدرة الطلبة على غربلة وتصفية الافكار الى افكار اولية بحيث يستطيعون تقويم تلك الافكار على وفق معايير أو محكات معينة محددة مسبقا، وفي الغالب يتم توظيفها في اثناء عرض الدرس، لكن يمكن للمدرس توظيفها في بداية الدرس لجذب انتباه الطلبة وأثارة التفكير والدافعية نحو موضوع الدرس (أبو سعدي وأخرون، 2016: 58)، وتقوم على عدة خطوات وكالاتي:

1- يعد المعلم سؤال العصف الذهني الذي يريد من الطلبة القيام بعملية العصف لاستخراج مجموعة من الافكار مرتبطة بذلك السؤال.
2- يطلب المعلم من الطلبة تكوين مجموعات تعاونية ثم يقوم بتوزيع عليه ورقة ويطلب منهم رسم شكل قمع مع الكأس في الورقة المعطاة لهم، كما موضح في الشكل.

3- يطلب المعلم منهم وضع الافكار التي يتفقون عليها من عملية العصف الذهني في الجزء العلوي من القمع بعد ذلك تتم عملية العصف الذهني للسؤال المطروح. 4- بعد الانتهاء من عملية العصف الذهني وضع الافكار في الجزء العلوي من القمع يطلب المعلم من الطلبة غربلة تلك الافكار وفق محكات او معايير معينة هو يقدمها لهم على أن يضعوا تلك الافكار في الجزء السفلي من القمع. 5- يناقش المعلم الطلبة فيما توصلوا من افكار اولية وافكار مرشحة ومهمة (أبو سعدي وأخرون، 2016: 59).

الشكل الذي يقوم المتعلمين برسمه في الورقة المعطاة لكل مجموعة ليتم وضع الافكار الأولية التي يعطيها المتعلمون من سؤال العصف الذهني في الجزء الاعلى، والافكار المرشحة التي يقوم المتعلمون بغربلتها وتصفيتها وفق معيار معين في الجزء الأسفل منه:

دراسات سابقة:

-دراسة الزركاني (2018)

(فاعلية استراتيجية ترشيح الافكار في تحصيل مادة الاجتماع لدى طلاب الصف الرابع الادبي وتفكيرهم الابداعي)، هدفت الدراسة للتعرف على (فاعلية استراتيجية ترشيح الافكار في تحصيل مادة الاجتماع لدى طلاب الصف الرابع الادبي وتفكيرهم الابداعي) تكونت عينة الدراسة من (56) طالبا من طلاب الصف الرابع الادبي، وقد اعتمد الباحث المنهج التجريبي، ذا الضبط الجزئي لمجموعتين متكافئتين، كما قام الباحث (اختبار الذكاء - العمر الزمني - درجات الكورس الأول لمادة علم الاجتماع - اختبار القبلي للتفكير الابداعي)، كما اعد الباحث اختبار بعدي للتفكير الابداعي وقد تم أيجاد (الصدق والثبات وحساب معامل الصعوبة والمعامل التمييز، كما أستعمل الباحث (معادلة سبيرمان) لحساب ثبات الاختبار واختبار (t-test) لعينتين مستقلتين لمعالجة البيانات، وظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي ومقياس التفكير الابداعي.

-دراسة جوان شكور محمد (2019)

(اثر استراتيجية ترشيح الافكار في التحصيل وتنمية الدافعية العقلية لدى طالبات الصف الخامس الادبي في مادة التاريخ)، هدفت الدراسة للتعرف على (اثر استراتيجية ترشيح الافكار في التحصيل وتنمية الدافعية العقلية لدى طالبات الصف الخامس الادبي في مادة التاريخ) تكونت عينة الدراسة من (66) طالبة من طالبات الصف الخامس الادبي، وقد اعتمدت الباحثة على المنهج التجريبي، ذا الضبط الجزئي لمجموعتين متكافئتين، كما قامت الباحثة (درجات الذكاء، التحصيل الدراسي للوالدين، درجات منهج التاريخ للكورس الاول، درجات مقياس الدافعية العقلية القبلي) واستعملت الباحثة اداتين للبحث، الاولى اختبار التحصيلي، والثانية مقياس الدافعية العقلية، واستعملت الباحثة الوسائل الاحصائية الاتية (اختبار التائي لعينتين مستقلتين، اختبار التائي لعينتين مترابطتين، ومربع كاي، ومعامل الصعوبة ومعامل التمييز وفاعلية البدائل الخاطئة، ومعادلة سبيرمان - براون، وطريقة التجزئة النصفية لحساب الثبات)، وظهرت وجود فرق دال احصائيا لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي ومقياس الدافعية العقلية.

منهجية البحث واجراءاته

يتضمن هذا الفصل وصفا لإجراءات البحث من حيث منهج البحث وتحديد التصميم التجريبي الملائم وتحديد مجتمع البحث. وخطوات تحديد العينة وتحديد المادة العلمية، واجراءات بناء الأدوات المستخدمة للتجربة وخطوات تطبيقها، وبيان أهم الوسائل الاحصائية المستخدمة لتحليل النتائج. وفيما يأتي عرض مفصل لتلك الإجراءات:

***منهج البحث** يعرف المنهج التجريبي وهو تغير مضبوط للشروط المحددة للظاهرة موضوع الدراسة، وملاحظة ما ينتج عن هذا التغير من آثار في هذا الواقع والظاهرة (صالح والدليمي، 2014: 30)، تم اختيار التصميم التجريبي ذي الضبط البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة تضبط أحدهما الاخرى، حيث يشترط في هذا النوع من تصاميم تحقيق التكافؤ بين المجموعتين، ويمثل التصميم التجريبي القائم على استراتيجية ترشيح الافكار (متغير مستقل) والتحصيل الدراسي (متغير تابع).

مجتمع البحث وعينته: ويشمل مجتمع البحث جميع طالبات الصف الرابع العلمي في المدارس (الاعدادية النهارية الحكومية) للبنات التابعة الى محافظة بابل / قضاء كوثي للعام الدراسي (2019 - 2020). بعد التعرف على أسماء مدارس البنات الاعدادية في محافظة بابل بعدما اختارت الباحثة المدرسة بصورة قصدية فوجدت أنها تضم أكثر من اربع شعب للصف الرابع العلمي (أ، ب، ج، د، هـ)، وقد اختارت الباحثة شعبتين (د، ج) بطريق السحب العشوائي لتكون مجموعتي البحث، وبالطريقة نفسها اختارت الباحثة

شعبة (د) لتمثل المجموعة التجريبية وعدد طالباتها (30) طالبة التي ستدرس على وفق استراتيجية (ترشيح الافكار)، ومثلت الشعبة (ج) المجموعة الضابطة وعدد طالباتها (30) طالبة التي ستدرس (بالطريقة الاعتيادية)، وبلغ العدد الكلي لعينة البحث (60) طالبة، ولم تستبعد الباحثة اي من الطالبات الرابع العلمي في مادة الكيمياء وذلك لعدم وجود اي طالبة راسبة في الصف الرابع العلمي وبالتالي أصبح المجموع الكلي للمجموعتين التجريبية والضابطة هو (60) طالبة للمجموعتين.

تكافؤ مجموعتي البحث: أجرت الباحثة تكافؤ احصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات التي تؤثر على دقة نتائج التجربة، وعلى الرغم من اختيار مجموعتي البحث بالطريقة السحب العشوائي حرصت الباحثة على اجراء التكافؤ بالمتغيرات الآتية: العمر الزمني محسوبا بالشهور، التحصيل الدراسي للوالدين، درجات العام السابق في مادة الكيمياء، اختبار الذكاء، معلومات سابقة)، إذ قامت الباحثة بإجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث في المتغيرات المذكورة اعلاه وأظهرت النتائج كما في جدول رقم (1).
جدول رقم (1) نتائج التكافؤ بين طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات ((العمر الزمني، درجات العام السابق، درجات المعلومات السابقة لمادة الكيمياء، درجات العام السابق، درجات اختبار الذكاء))

المتغير	المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدالة الاحصائية
العمر الزمني بالشهور	التجريبية	30	189.3	6.06	58	المحسوبة	0,269	غير دالة
	الضابطة	30	188.9	5.42		الجدولية	2,000	
درجات مادة الكيمياء للعام السابق	التجريبية	30	65.67	12,13	58	المحسوبة	0,364	غير دالة
	الضابطة	30	66.83	12,66		الجدولية	2,000	
اختبار الذكاء	التجريبية	30	37,8	35,77	58	المحسوبة	1,386	غير دالة
	الضابطة	30	4,87	6,39		الجدولية	2,000	
المعلومات السابقة	التجريبية	30	12,5	11,73	58	المحسوبة	1,974	غير دالة
	الضابطة	30	2,89	3,2		الجدولية	2,000	

اعداد مستلزمات البحث:

ان مستلزمات البحث من الامور الاساسية التي يقوم بها الباحث وعلى وفقها يتم تنفيذ اجراءات البحث وتتمثل هذه المستلزمات ب:
- تحديد المادة التعليمية: تم تحديد المادة العلمية التي تقوم الباحثة بتدريسها لطالبات مجموعتي البحث خلال مدة اجراء التجربة (الفصل الاول) من العام الدراسي (2019 - 2020م)، وقد تضمنت المادة العلمية الفصول الثلاثة الاولى من كتاب الكيمياء للصف الرابع العلمي.

- صياغة الاهداف السلوكية: وهي اهداف محددة تحديدا دقيقا وهي قابلة للقياس وتناول سلوك المتعلم الفعلي، وتدلل على ناتج التعلم وليس على فعاليات عملية التعلم (العناني، 2014: 38) لذلك قامت الباحثة بصياغة (180) غرضا سلوكيا محتوى المادة التي شملتها التجربة، وفقا لمستويات لتصنيف بلوم (Bl00m) في المجال المعرفي موزعة بين المستويات الستة من تصنيف بلوم (التذكر والفهم والتطبيق و التحليل والتركييب والتقييم).

-الخطط التدريسية: اعدت الباحثة الخطط التدريسية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في ضوء محتوى الفصول الثلاثة (الأول والثاني والخامس) من كتاب الكيمياء المقرر تدريسه لطالبات الصف الرابع العلمي للعام الدراسي (2019-2020م)، اذ بلغ عدد الخطط التدريسية (2) خطة للمجموعة التجريبية التي تدرس على وفق استراتيجية (استراتيجية ترشيح الافكار ومثلها للمجموعة الضابطة التي تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية). ويعتبر التخطيط للتدريس احد العناصر المهمة التي يتوقف عليها النجاح في عملية التدريس والتخطيط للتدريس يساعد المدرس على تحديد واختيار المفاهيم والافكار الرئيسية المناسبة لمستوى الطلاب، ويجعله متمكنا من صياغة الأهداف واختيار الطرائق والوسائل التعليمية (الحسناوي، 2019: 129)، وفي ضوء محتوى الفصول الثلاثة الاولى من كتاب الكيمياء للصف الرابع العلمي أعدت الباحثة(1) خطة دراسية الى استراتيجية ترشيح الافكار للمجموعة التجريبية، وخطة (1) دراسية بالطريقة الاعتيادية للمجموعة الضابطة، وقامت الباحثة بعرض خطة لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة على مجموعة من المختصين في طرائق التدريس، لبيان آراءهم حول مدى ملائمة الخطة لطريقة التدريس المتبعة للمجموعتين التجريبية والضابطة، وكذلك مدى ملائمتها لمحتوى المادة الدراسية والاعراض السلوكية، وقد تم الأخذ بملاحظات المختصين وعدلت بموجبها جميع الخطط التدريسية للمجموعتين التجريبية والضابطة.

بناء الاختبار التحصيلي: هو عينه من الأسئلة أو المهام التعليمية المصاغة على النحو يمكن معه قياس مدى تحقق الأهداف المحددة مسبقاً لمادة تعليمية معينة أو مهارة ما (الزغول، 2012: 331)، ويمكن توضيح فقرات الاختبار التحصيلي كما مبين الشكل الآتي:

تحديد عدد فقرات الاختبار: أعدت الباحثة اختبارا يتكون من (45) فقرة اختبارية من نوع اختيار من متعدد بواقع أربع بدائل والمطابقة الصح والخطأ لغرض تطبيقه على طالبات الصف الرابع العلمي في مادة الكيمياء وللمجموعتين (التجريبية والضابطة)، وبعد ان أعدت الباحثة فقرات الاختبار قامت بصياغة التعليمات الخاصة بالاختبار وكيفية الاجابة عنها اذ تضمنت مثالا محلولا عن كيفية الاجابة عليه وكانت فقرات الاختبار جاهزة للبناء.

اعداد جدول مواصفات (الخارطة الاختبارية): يعرف جدول المواصفات بأنه نسب مئوية (أوزان) تعكس أهمية النسبية لكل مجال من مجالات المحتوى ولكل نمط من انماط السلوكية فيه (الحسناوي، 2019: 91-92)، لذا أعدت الباحثة جدول مواصفات الاختبار التحصيلي جدول رقم (2) وشمل على محتوى المادة الدراسية، والأهداف السلوكية للمستويات الستة من المجال المعرفي لتصنيف بلوم كما يأتي:

1-تحديد الوزن النسبي لمحتوى كل فصل من الفصول الثلاثة الاولى من كتاب الكيمياء للصف الرابع العلمي، اعتمادا على معيار عدد صفحات كل فصل على وفق العلاقة الآتية:

$$\text{وزن محتوى كل فصل} = \frac{\text{عدد صفحات الفصل} \times 100\%}{\text{العدد الكلي لصفحات الفصول}}$$

2-تحديد الوز النسبي للهدف السلوكي في كل مستوى ولكل فصل من الفصول الثلاثة على وفق العلاقة الآتية:

$$\text{وزن الهدف في المستوى} = \frac{\text{عدد الاهداف السلوكية في المستوى} \times 100\%}{\text{المجموع الكلي للأهداف السلوكية}}$$

تحديد عدد أسئلة المحتوى الواحد باستعمال المعادلة الآتية:

عدد الاسئلة في كل خلية = عدد الاسئلة الكلي x النسبة المئوية للمحتوى x النسبة المئوية للأهداف في كل مستوى (النجار، 2010: 86-87).

جدول رقم (2) جدول مواصفات الاختبار التحصيلي

ت	الفصول	عدد الصفحات	الأهمية النسبية	النسبة المئوية للأهداف السلوكية						
				تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	تركيب	تقويم	
				%28	%25	%19	%14	%8	%6	%100
1	الأول	22	%25	3	3	2	1	1	1	11
2	الثاني	37	%43	5	5	4	3	1	1	19
3	الخامس	28	%32	4	3	3	2	1	1	15
	المجموع	87	%100	12	12	9	6	3	3	45

صياغة فقرات الاختبار: اعتمدت الباحثة عند صياغة فقرات الاختبار الفقرات الموضوعية لمجموعتي البحث تكون من (45) فقرة من نوع اختيار من متعدد لغرض تطبيقه على طالبات الصف الرابع العلمي في مادة الكيمياء للمجموعتين (التجريبية والضابطة) وذلك لان الفقرات الموضوعية تغطي معظم مفردات محتوى المادة الدراسية، كما أنها تكون على درجة كبيرة من الصدق والثبات والموضوعية فهي لا تعتمد على ذاتية المصحح في تقدير الدرجة، وانما تعتمد على مفتاح الاجابة النموذجية كمياري للتصحيح. وضع تعليمات الاجابة: بعد ان اعدت الباحثة فقرات الاختبار وضعت الباحثة التعليمات الخاصة بكيفية الاجابة على الاختبار مع اعطاء مثال توضيحي لكي يتسنى للطالبات الاجابة على الأسئلة بسهولة.

الصدق الظاهري: يعد الصدق الظاهري من مستلزمات بناء المقاييس التربوية والنفسية، وغالبا ما يقرر ذلك مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال العلوم التربوية والنفسية من خلال الفحص المنطقي بفقرات المقياس (الحسناوي، 2019: 148-149)، ولغرض التثبيت من الصدق الظاهري للاختبار وتحقيقه للأهداف التي وضع من أجلها عرضت الباحثة الاختبار مع الاهداف السلوكية على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال طرائق التدريس العلوم ومدرسات المادة، لبيان مدى ملائمة كل فقرة للهدف السلوكي الذي وضعت لقياسه وسلامة صياغتها وفي ضوء آرائهم وملاحظاتهم عدلت بعض الفقرات، باعتماد نسبة موافقة (80%) من مجموعة المحكمين (15) وتم حساب الموافقون (14) والمعارضون (1) بنسبة مئوية مقدارها (80-100%).

صدق المحتوى: ويتصف الاختبار بصدق المحتوى اذا غطت فقراته المحتوى التعليمي المراد قياسه (العناني، 2014: 259)، وبناء على ذلك فقد اعتمدت الباحثة على جدول المواصفات في بناء فقرات الاختبار من أجل ضمان تمثيل محتوى المادة الدراسية وللأهداف السلوكية وذلك تم تحقيق صدق المحتوى.

التطبيق الاستطلاعي الأول للاختبار التحصيلي:

طبق الاختبار على عينة استطلاعية مكونة (30) طالبة من مدرسة (اعدادية أم المؤمنين للبنات) في يوم الخميس الموافق (16/2020/1)، بعد التأكد من اكمال المادة الدراسية وابلاغهن بموعدها للاختبار قبل عدة أيام من تطبيقه، لمعرفة الزمن الذي تستغرقه الاجابة عنه وللتحقق من وضوح فقراته وفي ضوء ذلك تبين للباحثة أن متوسط الزمن لأجابه الطالبات كان (42) دقيقة من خلال الازمنة التي استغرقتها الطالبات، وبالاعتماد المعادلة الآتية:

$$\text{متوسط زمن الإجابة} = \frac{\text{مجموع الزمن الكلي للإجابات الطالبات}}{\text{العدد الكلي للطالبات}}$$

$$\text{متوسط الزمن} = \frac{1251}{30} = 42 \text{ دقيقة تقريبا}$$

التطبيق الاستطلاعي الثاني للاختبار التحصيلي:

الهدف من تحليل فقرات الاختبار هو تحسين الاختبار عن طريق الكشف عن الفقرات الضعيفة والعمل على اعادة على واعادة صياغته وبعد التأكد من وضوح فقرات الاختبار وتعليماته والزمن المستغرق للإجابة، طبق الاختبار على عينة استطلاعية ثانية من (100) طالبة من مدرسة (اعدادية أم المؤمنين للبنات)، في يوم الثلاثاء المصادف (2020/2/4م)، وتم ابلاغ الطالبات بموعد الاختبار قبل موعد من تطبيقه و أشرفت الباحثة بالتعاون مع مدرسة المادة على تطبيق، وبعد تصحيح الباحثة لإجابات الطالبات رتبت الدرجات تنازلياً من الاعلى الى الادنى، وتم اختيرت العينتان المتطرفتان العليا والدنيا بنسبة (27%) بوصفها افضل مجموعتين لتمثل العينة كلها، وفيما يأتي توضيح لإجراءات التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار:

معامل التمييز الفقرات: يقصد بمعامل التمييز مدى قدرة كل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي على التمييز بين الطلبة ذات المستويات العليا أو الدنيا التي يقيسها الاختبار (البياتي، 2016: 79)، وعند حساب الباحثة قوة التمييز كل فقرة من فقرات الاختبار، وأن الفقرة التي يزيد معامل تمييزها عن (0,22) فأكثر فهي مقبولة ومميزة (السلامي، 2018، 66). وجدت أنها تنحصر ما بين (0,33-0,59)، وهذا يعني أن فقرات الاختبار جيدة جميعها. كما في جدول (3).

فاعلية البدائل الخاطئة: يقصد بها قدرة الفقرة على جذب انتباه الطلبة ذات المستوى الأدنى لاختيار البديل الصحيح الذي يمثل الاجابة الصحيحة، يكون البديل الذي يختاره الطالب أكثر فعالية كلما زادت قيمته السالب (رجاء، 2019: 28)، وعند حساب الباحثة فاعلية البدائل الصحيحة فقرات الاختبار وجدت الباحثة أنها تنحصر ما بين (0,3-0,26)، وهذا يعني البدائل الغير صحيحة جذبت اليها عدد من الطالبات المجموعة الدنيا أكثر من طالبات المجموعة العليا، وبذلك تقرر ابقاء على البدائل الغير صحيحة على ماهي.

جدول (3) معامل الصعوبة و التمييز و فاعلية البدائل للاختبار التحصيلي

ت	عدد طلاب المجموعة العليا	عدد طلاب المجموعة الدنيا	معامل الصعوبة	قوة تمييزية	فاعلية البديل 1	فاعلية البديل 2	فاعلية البديل 3
1	22	9	0.57	0.48	0.22-	0.15-	0.11-
2	20	11	0.57	0.33	0.07-	0.15-	0.11-
3	24	10	0.63	0.52	0.11-	0.19-	0.22-
4	17	8	0.46	0.33	0.07-	0.11-	0.15-
5	26	12	0.7	0.52	0.11-	0.26-	0.15-
6	20	8	0.52	0.44	0.07-	0.19-	0.19-
7	18	7	0.46	0.41	0.11-	0.22-	0.07-
8	24	9	0.61	0.56	0.15-	0.3-	0.11-
9	18	8	0.48	0.37	0.19-	0.11-	0.07-
10	27	11	0.7	0.59	0.3-	0.19-	0.11-
11	19	8	0.5	0.41	0.19-	0.15-	0.07-
12	25	10	0.65	0.56	0.15-	0.3-	0.11-
13	21	11	0.59	0.37	0.19-	0.07-	0.11-
14	18	8	0.48	0.37	0.15-	0.15-	0.07-
15	19	7	0.48	0.44	0.11-	0.15-	0.19-

0.26-	0.11-	0.15-	0.52	0.59	9	23	16
0.15-	0.15-	0.11-	0.41	0.43	6	17	17
0.15-	0.11-	0.07-	0.33	0.5	9	18	18
0.11-	0.15-	0.11-	0.37	0.63	12	22	19
0.19-	0.04-	0.19-	0.41	0.54	9	20	20
0.22-	0.15-	0.11-	0.48	0.65	11	24	21
0.15-	0.11-	0.15-	0.41	0.46	7	18	22
0.11-	0.3-	0.11-	0.52	0.48	6	20	23
0.19-	0.11-	0.15-	0.44	0.56	9	21	24
0.19-	0.15-	0.26-	0.59	0.56	7	23	25
0.07-	0.19-	0.11-	0.37	0.48	8	18	26
0.07-	0.11-	0.15-	0.33	0.54	10	19	27
0.3-	0.11-	0.19-	0.59	0.67	10	26	28
0.07-	0.26-	0.11-	0.44	0.48	7	19	29
0.11-	0.11-	0.11-	0.33	0.61	12	21	30
0.15-	0.15-	0.15-	0.44	0.59	10	22	31
0.15-	0.04-	0.22-	0.41	0.54	9	20	32
0.19-	0.11-	0.19-	0.48	0.46	6	19	33
0.15-	0.07-	0.15-	0.37	0.56	10	20	34
0.07-	0.15-	0.19-	0.41	0.46	7	18	35
0.07-	0.15-	0.11-	0.33	0.61	12	21	36
0.22-	0.19-	0.15-	0.56	0.54	7	22	37
0.11-	0.19-	0.19-	0.48	0.65	11	24	38
0.15-	0.26-	0.11-	0.52	0.56	8	22	39
0.11-	0.07-	0.26-	0.44	0.48	7	19	40
0.07-	0.19-	0.19-	0.44	0.56	9	21	41
0.22-	0.19-	0.15-	0.56	0.57	8	23	42
0.04-	0.11-	0.19-	0.33	0.43	7	16	43
0.11-	0.22-	0.15-	0.48	0.65	11	24	44
0.15-	0.19-	0.11-	0.44	0.48	7	19	45

ثبات الاختبار: وهو مجموعة من درجات الممتحنين فهو معامل ارتباط بين تلك المجموعة من الدرجات ومجموعة اخرى(مجيد، 2014: 66)، اذ تحققت الباحثة من ثبات الاختبار بالطريقة الاتية:

كيودر- ريتشاردسون -20: تم حساب فقرات الاختبار التحصيلي الموضوعية بتطبيق هذه المعادلة بالاعتماد على درجات العينة الاستطلاعية (100)، وقد بلغ معامل الثبات عند حسابه بهذه المعادلة (0,84)، وان الاختبار يكون ثابتاً، اذا كانت قيمته ثباته (0,70) فأكثر (علام، 2009: 543).

اجراءات تطبيق التجربة:

باشرت الباحثة بالتطبيق في يوم الاربعاء المصادف (2019/10/23) بالتدريس الفعلي على طالبات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) وانتهت التجربة يوم الاثنين المصادف (2020/10/17) من العام الدراسي (2019-2020م). طبقت الباحثة الاختبار التحصيلي البعدي على مجموعتي البحث في يوم الاثنين المصادف (2020/2/17م)، وتم ابلاغ الطالبات بالاختبار قبل اسبوع من الموعد المحدد ولم تحدث اي غياب واشرفت الباحثة بنفسها على تطبيق الاختبار. طبقت الباحثة اختبار التفكير التحليلي البعدي على طالبات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في يوم الاربعاء المصادف (2020/2/12)، وتم ابلاغ الطالبات بهذا الاختبار وايضا لم تحدث حالات غياب وتم وضع الطالبات في شعبتين متجاورتين وذلك لأداء الاختبار في الوقت نفسه، وبمساعدة مدرسات وكذلك مديرة المدرسة وقامت الباحثة بالأشراف المتناوب على القاعتين. -هناك بعض الظروف حدثت اثناء تطبيق التجربة ومنها انقطاع الطلبة عن الدوام لبعض الاسباب، بسبب الظروف التي يمر بها البلد من المظاهرات والعطل الرسمية والدينية وعوضت الباحثة هذه الايام في ايام اخرى

الوسائل الاحصائية: استعملت الباحثة الوسائل الاحصائية التي تتفق مع أهداف البحث وهي: الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين: استخدمت لحساب التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات، وكذلك لاختبار الفرضية الصفرية، اعتمدت الباحثة على برنامج SPSS لمعالجة البيانات الخاصة للمجموعتين

$$X = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\int_1^2 (1 - N_1) + \int_2^2 (1 - N_2) \left[\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2} \right]}}$$

X_1 = المتوسط الحسابي للمجموعة الاولى.

X_2 = المتوسط الحسابي للمجموعة الثانية.

\int_1^2 = تباين المجموعة الاولى.

\int_2^2 = تباين المجموعة الثانية.

N_1 = عدد افراد المجموعة الاولى.

N_2 = عدد افراد المجموعة الثانية. (الخفاجي ومجيد، 2015: 147)

معامل الصعوبة الفقرات: لحساب معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار التحصيلي.

$$p = \frac{n_u + n_l}{n}$$

n_u = عدد الطالبات في الفئة العليا الاتي أجبن أجابه صحيحة على الفقرة.

n_l = عدد الطالبات في الفئة الدنيا الاتي أجبن أجابه صحيحة على الفقرة.

n = عدد الطالبات في احدى المجموعتين (الريماوي، 2017: 187)

معامل التمييز: لحساب قوة التمييز لفقرات الاختبار التحصيلي.

$$D = \frac{P_u - P_l}{n}$$

P_u عدد الطالبات الاتي اجبن اجابة صحيحة في المجموعة العليا.

P_l = عدد الطالبات الاتي اجبن اجابة صحيحة في المجموعة الدنيا.

n = عدد الطالبات في احدى المجموعتين (ابو فدوة ونجاتي، 2012: 107)

فاعلية البدائل الخاطئة: استخدمت لحساب فاعلية البدائل الخاطئة لفقرات الاختبار التحصيلي.

$$D_A = \frac{P_u - P_l}{n}$$

P_u مجموع الطالبات الاتي أخترن البديل الخاطئ من المجموعة العليا.

P_l = مجموع الطالبات الاتي أخترن الخاطئ من المجموعة الدنيا.

n = عدد الطالبات في احدى المجموعتين (العزاوي، 2008: 83)

عرض النتائج وتفسيرها

نتائج اختبار التحصيل: لغرض التحقق من صحة الفرضية الصفرية والتي تنص على ما يأتي: لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن استراتيجية ترشيح الافكار وبين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن المادة نفسها وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل.

أ- استخدمت الباحثة الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين للتأكد من دلالة الفرق بين متوسط درجات المجموعتين

التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل كما في جدول رقم (4).

جدول (4) نتائج الاختبار التائي لدرجات طالبات مجموعتي البحث في اختبار التحصيل

مستوى الدلالة الاحصائية	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد الطالبات	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
داله احصائيا	2,000	3,739	58	4,03	34,3	30	التجريبية
				5,7	29,53	30	الضابطة

يتضح من الجدول أعلاه ان متوسط طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن وفقا الى استراتيجية ترشيح الافكار بلغ (34,3) بانحراف معياري مقداره (4,03)، في حين بلغ متوسط تحصيل طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن بالطريقة الاعتيادية (29,53) بانحراف معياري مقداره (5,7)، وبلغت القيمة التائية المحسوبة (3,739)، وعند مقارنتها بالقيمة التائية الجدولية عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (58)، تبين أنها أكبر من الجدولية وهذا يدل على وجود فرق ذي دلالة احصائية بين متوسط درجات طالبات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل ولصالح المجموعة التجريبية.

يلاحظ من الجدول السابق يتضح لنا تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اختبار التحصيلي لذا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن مادة الكيمياء وفق استراتيجية ترشيح الافكار وبين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في التحصيل لصالح المجموعة التجريبية. وهذا يتفق مع الدراسات السابقة التي أكدت تفوق المجموعة التجريبية التي درست على وفق استراتيجية ترشيح الافكار على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية، وهذا يبين لنا ان التدريس وفق استراتيجية ترشيح الافكار كان له الأثر الايجابي رفع مستوى التحصيل لديهم.

تفسير النتائج / ومناقشتها:

أظهرت النتائج وجود فرق ذات دلالة احصائية بين درجات طالبات مجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة، ولصالح المجموعة التجريبية، وتعزو الباحث هذه النتيجة الى واحد أو أكثر من الاسباب الاتية:

1- أن استراتيجية ترشيح الافكار تساهم بصور تساهم في رفع مستوى التحصيل لدى طالبات الصف الرابع العلمي، اذ جعلت الطالبات مركزا للعملية التعليمية عكس الطريقة الاعتيادية التي يكون فيها المدرس هو محور العملية التعليمية والطالب متلقي.

2- ان استراتيجية ترشيح الافكار تساعد وتشجع الطالبات على التعاون والمناقشة فيما بينهن من خلال المجاميع التعاونية التي تعدها المدرسة في الصف، وتعد الباحثة هذه الاستراتيجية يمن الاستراتيجيات التي تساعد الطالبات في التفوق والوصول الى النجاح.

الاستنتاجات: في ضوء النتائج التي توصلت اليها هذه الدراسة استنتجت الباحثة ما يأتي:

1- ان استراتيجية ترشيح الافكار كان لها أثر كبير في رفع تحصيلهن الدراسي. 2- ان استراتيجية ترشيح الافكار لها دور مهم في رفع التفكير لديهن. 3- ان التدريس وفقها ساهم وساعد الطالبات على الإقبال نحو المادة لتعليمية.

التوصيات: في ضوء النتائج التي توصلت اليها الباحثة توصي بما يأتي: 1- التأكيد على استخدام طرائق واستراتيجيات حديثة ومنها استراتيجية ترشيح الافكار التي من شأنها النهوض بالمستوى العلمي من ناحية التحصيل والتفكير لدى الطالبات. 2- تعريف المدرسين والمدربات بأساسيات ومهارات التفكير ليمكنوا من تدريب طلابهم وطالباتهم، والتأكيد على ممارسة ذلك. 3- التأكيد على اقامة دورات تدريبية للمدرسين والمدربات المواد العلمية ومنها الكيمياء وذلك لبيان كيفية تنفيذ هذه الاستراتيجية الحديثة مثل (استراتيجية ترشيح الافكار).

المقترحات: استكمالاً للبحث تقترح الباحثة اجراءات البحوث المستقبلية كما يأتي: 1- اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية على مراحل اخرى غير الاعدادية. 2- اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية في مواد غير الكيمياء مثل الفيزياء، الاحياء. 3- اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية على انواع اخرى من التفكير مثل التفكير العلمي والتفكير الاستدلالي والتفكير الناقد و التفكير المنطقي.

المصادر:

- 1- أبو زينة، فريد (2001): الرياضيات ومناهجها واصولها تدريسيها، ط1، دار الفرقان للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- 2- أبو فودة، باسل خميس ونجاتي احمد بني يونس (2012): الاختبارات التحصيلية، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- 3- خميس وآخرون (2016): استراتيجيات التعلم النشط (180) استراتيجيات مع الامثلة التطبيقية، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن.
- 4- البياتي، هافانا رافع نعمان (2016): أثر التدريس بأنموذج stepanz في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي لمادة الكيمياء وتفكيرهن التحليلي، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية الاساسية، جامعة المستنصرية، العراق.
- 5- الجلاي، لمعان مصطفى (2011): التحصيل الدراسي، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- 6- الحيلة، محمد محمود (1999): التصميم التعليمي نظرية وممارسة، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن.
- 7- الحساوي، حاكم موسى عبد خضير (2019): التقنيات التربوية الحديثة في التدريس، ط1، دار ابن النفيس للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- 8- الخفاجي، رائد ادريس، عبد الله مجيد حميد (2015): الوسائل الاحصائية في البحوث التربوية والنفسية، ط1، دار دجلة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

- 9-ربيع، هادي مشعان (2006): مدخل الى التربية، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الاردن. 10-رجا، جنان احمد (2019): اثر استراتيجية حوض السمك في تحصيل والتفكير التحليلي لدى طالبات الصف الثاني متوسط في مادة الكيمياء (رسالة غير منشورة)، تكريت، العراق.
- 11-الريماوي، عمر طالب (2017): بناء وتصميم الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية، ط1، دار امجد للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- 12-الزغول، عماد عبد الرحيم (2012): مبادئ علم النفس التربوي، ط2، دار الكتاب الجامعي، عين، دولة الامارات العربية المتحدة.
- 13-الزركاني، عدنان دلفي سلمان (2018): فاعلية استراتيجية ترشيح الافكار في تحصيل مادة الاجتماع لدى طلاب الصف الرابع الابدبي وتفكيرهم الابداعي، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية الاساسية، جامعة واسط، العراق.
- 14-السامرائي، قصي محمد لطيف وفائدة ياسين طه البديري (2018): طرائق التدريس بين النظرية والتطبيق، ط2، مؤسسة الصادق الثقافية، بابل، العراق.
- 15-السلامي، أيمن، غازي شاني (2018): فاعلية استراتيجية ولن وفليس (wilen & phillips) في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط وتفكيرهن الجانبي في مادة الكيمياء (رسالة غير منشورة)، كلية التربية الاساسية، جامعة بابل.
- 16-صالح، علي عبد الرحيم (2014): المعجم العربي لتحديد المصطلحات، ط1، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- 17-صالح، حسام يوسف (2014): طرائق واستراتيجيات تدريس العلوم، ط1، المطبعة المركزية، جامعة ديالى، العراق.
- 18-العناني، حنان عبد الحميد (2014): علم النفس التربوي، ط5، دار النشر والتوزيع، عمان الاردن.
- 19-العزاوي، رحيم يونس كرو (2005): مقدمة في منهج البحث العلمي، ط1، دار دجلة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- 20-علام، صلاح الدين محمود (2009): القياس والتقويم التربوي، ط1، دار الفكر العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.
- 21-مجيد، سوسن شكري (2014): الاختبارات النفسية (نماذج)، ط1، دار النشر والتوزيع، عمان الاردن.
- 22-محمد، جوان شكور (2019): أثر استراتيجية ترشيح الافكار في تحصيل وتنمية الدافعية العقلية لدى طالبات الصف الخامس الابدبي في مادة التاريخ، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية الاساسية، جامعة ديالى، العراق.
- 23-النجار، نبيل جمعة صالح (2010): القياس والتقويم (منظور تطبيقي مع تطبيقات برمجية spss)، ط1، دار حامد للنشر والتوزيع، عمان، الاردن. 24-وزارة التربية، جمهورية العراق، منهج الدراسة الاعدادية، فنون الطباعة، 1990.