

فاعلية التدريس باستخدام أنموذجي Barman و Felder Silverman

في تحصيل المفاهيم العلمية لدى طالبات الصف الاول المتوسط

أ. م. د. عايد خضير ضايح

المديرية العامة لتربية بغداد الرصافة ٣/

drayedaitai1@gmail.com

ملخص البحث

يهدف البحث التعرف على فاعلية استخدام:

١- أنموذج Barman في تحصيل المفاهيم العلمية لدى طالبات الصف الأول المتوسط.

٢- أنموذج Felder-Silverman في تحصيل المفاهيم العلمية لدى طالبات الصف الأول المتوسط.

أقتصر البحث على طالبات الصف الأول المتوسط في متوسطة الإيلاف للبنات التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد / الرصافة ٣ للعام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨ م من الكورس الاول وعلى الفصول الأربعة من كتاب العلوم / الجزء الاول حيث أتبع الباحث التصميم التجريبي لثلاث مجموعات درس المجموعة الأولى على وفق أنموذج Barman والمجموعة التجريبية الثانية وفق أنموذج Felder - Silverman اما المجموعة ضابطة تدرس وفق الطريقة الاعتيادية كوفئت المجموعات الثلاثة في المتغيرات عدة . اما أداة البحث اعد الباحث اختبار تحصيل المفاهيم العلمية مكون من (٤٠) فقرة موضوعي من نوع الاختيار من متعدد و تحقق الباحث من صدق وثبات الاختبار والخصائص السايكومترية وتمت معالجة البيانات إحصائيا وظهرت النتائج تفوق أنموذج Felder - Silverman على وفق أنموذج Barman وتفوق النموذجين على الطريقة التقليدية وفي ضوء ذلك وضع الباحث مجموعة من التوصيات والمقترحات .

الكلمات المفتاحية : أنموذج Barman ، أنموذج Felder - Silverman

Abstract

:The research aims to know the effectiveness of using

1- Barman's model in the achievement of scientific concepts among first-intermediate .grade students

2- The Felder-Silverman model in the achievement of scientific concepts among first-grade intermediate students

The research was limited to female students of the first intermediate grade in the Elaf Intermediate School for Girls affiliated to the General Directorate of Education in Baghdad / Rusafa 3 for the academic year 2017-2018 from the first course and on the four chapters of the Science Book / Part One, where the researcher followed the experimental design of three groups studied for the first group according to Barman's model The second experimental group according to the Felder - Silverman model. The group is controlled according to the usual method. The three groups were rewarded in several variables. As for the search tool, the researcher prepared a

scientific concepts achievement test consisting of (40) objective paragraphs of the multiple-choice type. The researcher verified the validity and reliability of the test and the psychometric properties. The data were processed statistically and the results showed the superiority of the Felder - Silverman model over the Barman model. The two models also outperformed the method. In light of this, the researcher developed a set of recommendations and proposals

Keywords: Barman model, Felder Silverman model -

الفصل الأول التعريف بالبحث

مشكلة البحث:

يشكل تدني مستوى تحصيل المفاهيم بنحو عام ومادة العلوم بنحو خاص من أهم مشاكل التعليم الرئيسة وقد يعود ذلك لتطور وتحسين المادة بين الحين والآخر وخصوصاً بعد دمج كتاب العلوم في كتاب واحد بدل من الكتب العلمية الثلاثة (الكيمياء والفيزياء وعلم الاحياء) وازدواج مواضيع رئيسية وفرعية علمية جديدة . ومن خلال خبرة الباحث في التدريس يتبين رغم التطوير والتجديد الان الصفة الغالبة على تدريس مادة العلوم / الجزء الاول هو استخدام المدرسين طرائق تدريس تعتمد على الحفظ واستظهار المادة العلمية رغم التأكيد المستمر من قبل المشرفين التربويين على استخدام طرائق ونماذج تدريس حديثة حسب دليل كتاب العلوم ولتحديد المشكلة بشكل دقيق وجه الباحث استبياناً يتضمن سؤالين من نوع الاسئلة المفتوحة لمجموعة من مدرسات مادة العلوم في المرحلة المتوسطة والبالغ عددهن (١٥) مدرسة

١- ما طريقة التدريس المتبعة في تدريس مادة العلوم ؟

٢- هل لديك معلومة عن النماذج الحديثة في التدريس التي تريد من مستوى تحصيل الطالبات للمفاهيم العلمية ومنها نموذجي (Barman و Felder – Silverman)

ووجد الباحث ان ٩٥% من المدرسات يستخدمن طرائق اعتيادية متمثلة بالإلقاء والاستجواب، وأن أكثرهن يطلبن من الطالبات سرد الحقائق كما هي في كتاب العلوم كما وجد ان ١٠٠% لم يطلعن على نماذج التدريس الحديثة كما بينت أكثر المدرسات عن عدم دخولهن أي دورات في طرائق التدريس الحديثة وخاصة بالنماذج التعليمية ومن هنا نضجت مشكلة البحث وسعى الباحث إليها من طريق وجود نماذج حديثة يأمل أن يتحقق فيها تعلماً فاعلاً يزيد من تحصيلهن للمفاهيم العلمية ويمكن تحديد مشكلة البحث من خلال السؤالين الآتيين:

١- هل لأنموذج Barman فاعلية في تحصيل المفاهيم العلمية عند طالبات أصف الأول المتوسط ؟

٢- هل لأنموذج Felder-Silverman فاعلية في تحصيل المفاهيم العلمية عند طالبات أصف الأول المتوسط ؟

أهمية البحث: يواجه العالم اليوم ثورة تقنية وتكنولوجية لمجالات الحياة كافة لذلك اصبح من مميزات هذا العصر هو التقدم العلمي والتربوي وما رافق ذلك من تطورات سريعة في المعرفة العلمية وتنوع مصادرها ، وهذا يتطلب ان تقوم التربية بمسؤولية منتظمة في ايجاد ما هو جديد ونتيجة للتطورات الحاصلة في المجال التربوي بصورة عامة وطرائق التدريس بصورة خاصة ولتقدم المعرفة وتعد اساليبها استدعى الامر لبناء نماذج تعليمية

أكثر ملائمة لطبيعة تلك المعرفة وتطويرها (زابر وسما، ٢٠١٣: ١٣٩). وإن النظرة الحديثة لطبيعة العلم وبنيتها فضلاً عن النمو المتسارع في المعرفة العلمية طور من المهام التي يسعى العلوم لتدريسها وهي تعميق فهم المدرس والطالب لطبيعة العلم والتأكيد على تدريس المفاهيم العلمية لأنها أحد أنواع المعرفة العلمية ومستويات التي تتضمنها فروع العلوم المختلفة ، وبذلك أصبحت المفاهيم العلمية هدفاً هاماً في العلوم كونها تعد المحور الأساسي في تطور فهم العلم وأن تعلم المفهوم لا بد أن يسير على وفق متطلبات النمو العقلي لأن الطرائق التعليمية تؤثر بدرجة كبيرة في مستوى فهمهم وتعد وسيلة ناجحة لأن تدريسها يحتاج تفكيراً أكثر عمقاً وتجريداً (زيتون، ١٩٩٦، ٧٦).

ويرى الباحث ان المفاهيم العلمية تكون أكثر ثباتاً من الحقائق وضرورية لتعلم المبادئ والنظريات العلمية وفهمها في مادة العلوم وان تعلمها يعد من أهم الصعوبات التي تواجه المدرسين في مجال التدريس إذ يقتضي ذلك مجال لتغييرها من مجرد انها معلومات وحقائق الى تقديم المساعدة على تكوين عادات عقلية وعلمية تمكنهم من والاستمرار في حياة لمجتمع متغير.

لذا تكمن أهمية المفاهيم العلمية وتدريسها بالطريقة التي يتعلم بها تطلب الامر من الباحثين الى دراسة أهم النماذج التعليمية في تدريس المفاهيم الذي يتلاءم وطبيعة المحتوى الدراسي الذي يراد تعليمه لديهم ويعد أنموذج Barman إحدى نماذج النظرية البنائية القائمة على تفسير الطالب للظواهر ومدى استيعابها ويؤكد على استعمال أفكار بنائية في التدريس لذلك نجد ان دور المدرس في النموذج يعدّ مرشد إلى استعمال مصادر المعرفة التي تجعلهم قادرين على متابعة تعليمهم وتجديد معارفهم حسب خطوات الانموذج الاربعة ذات التسلسل المنطقي والمنتظم وان الخطوة القادمة تعتمد على الخطوة اللاحقة وبالعكس (اليافعي، ٢٠٠٣: ٢٦٣).

وان الأنموذج الاخر هو انموذج Felder-Silverman وتكمن اهمية في امكانية تعلم كل طالب بطريقته وقدرته الخاصة حيث تعتمد على مبدأ التعلم للجميع والكل يستطيع ان يتعلم حسب قدراته المختلفة كما انه يعمل على تشجيعهم وتدريبهم على مهارات معينة ومنها مهارة جمع المعلومات واتخاذ القرارات(محمد، ٢٠١١: ١٠٠).

ولكل ما تقدم يمكن ايجاز أهمية البحث الحالي بما يأتي :

١- يمكن الاستفادة من التطبيقات التربوية التي خرجت بها نماذج التدريس ولاسيما أنموذجي Barman و Felder-Silverman في امكانية تحسين العملية التعليمية وجعل الطالبة محورا للعملية التعليمية والتفاعل مع المادة داخل غرفة الصف.

٢- أهمية استخدام النماذج الحديثة في عملية التعليم، لأنها تساعد في تحسين التعليم وتطويره وتواكب التطورات العلمية الحديثة.

٣- أهمية مادة العلوم كونها مجالاً خصباً للأنشطة العلمية لهذا يعد البحث إضافة علمية جديدة تغني تدريس العلوم وطرائقها لندرة البحوث التي اعتمدت الأنموذجين Barman و Felder-Silverman (على حد علم الباحث).

- ٤- المرحلة المتوسطة اهمية كونها المرحلة الوسيطة بين مراحل التعليم لإيصال الطالبات الى درجة متقدمة من النضج العقليّ تؤهلن للانتقال إلى المرحلة الاعدادية وتزويدهن بالمهارات الاساسية اللازمة .
- ٥- يعد البحث اسهاماً متواضعاً لما يؤكد عليه التربويين في الوقت الحاضر عند تخطيط المناهج الدراسية وخاصة مناهج العلوم وذلك بمعرفة المفاهيم العلمية وكيفية تنظيمها مع اعطاء الأمثلة الإيجابية والسلبية للمفهوم والاكثار من عددها.

هدفاً للبحث: يهدف البحث التعرف على فاعلية استخدام:

- ١- أنموذج Barman في تحصيل المفاهيم العلمية لدى طالبات الصف الأول المتوسط.
- ٢- أنموذج Felder-Silverman في تحصيل المفاهيم العلمية لدى طالبات الصف الأول المتوسط.

فرضيات البحث: لتحقيق هدفاً للبحث صيغت الفرضيات الآتية:

- ١- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى اللواتي تُدرّسن على وفق أنموذج Barman ومتوسط درجات المجموعة الضابطة اللواتي تُدرّسن على وفق الطريقة الاعتيادية في تحصيل المفاهيم العلمية.
- ٢- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى اللواتي تُدرّسن على وفق أنموذج Barman ومتوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية اللواتي تُدرّسن على وفق أنموذج Felder-Silverman في تحصيل المفاهيم العلمية.
- ٣- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية اللواتي تُدرّسن على وفق أنموذج Felder-Silverman ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللواتي تُدرّسن على وفق الطريقة الاعتيادية في تحصيل المفاهيم العلمية.

حدود البحث: يقتصر البحث على:

- ١- طالبات الصف الاول المتوسط في متوسطة الايلاف للبنات التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد/الرصافة ٣
- ٢- الكورس الأول من العام الدراسي ٢٠١٧- ٢٠١٨ م .
- ٣- المفاهيم العلمية المتعلقة بالفصول الأربعة الأولى من كتاب العلوم / الجزء الاول لطالبات الصف الاول المتوسط لسنة ٢٠١٦، ط١.

تحديد المصطلحات:

- ١- الفاعلية عرفها كل من :

- (عطية ، ٢٠٠٨) " القدرة على تحقيق الأهداف وإنجازها و النظر إليها كونها مقياس يعترف به على اداء كل من المدرس والطالبة من خلال مقارنة المخرجات المتوقعة والنتائج " (عطية ، ٢٠٠٨ : ٦).
- ويعرفها الباحث اجرائياً : القدرة على تحديد الأثر المرغوب الذي يحدثه انموذجي Barman و Felder-Silverman في تحصيل المفاهيم العلمية لطالبات الصف الاول المتوسط .

- ٢- التدريس عرفه كل من:

- (الفتلاوي ، ٢٠٠٥) بأنه: " مجموعة من الإجراءات والعمليات والنشاطات التعليمية التي يقوم بها المدرس مع طلابه لإنجاز مهام معينة والتي تتم من خلالها التفاعل بينه وبين الطالبات بغية تسهيل عملية التعلم المتكامل للمتعلم كل على وفق ظروفه واستعداداته " (الفتلاوي، ٢٠٠٥: ٧٥٩).

ويعرفها الباحث اجرائياً: بأنه: مجموعة من الإجراءات والفعاليات والانشطة المنظمة التي يقوم بها الباحث مع طالبات الصف الاول المتوسط داخل الصف تحقيق أهداف البحث.

٣- أنموذج Barman عرفه كل من :

- (زاير وآخرون ، ٢٠١٤): احد نماذج النظرية البنائية يؤكد على التفاعل الايجابي بين المدرس والطالبة ويتكون من أربع مراحل منظمة تعتمد على المعرفة القبلية فهو بمثابة دليل ومرشد للتطبيق". (زاير وآخرون، ٢٠١٤: ٢٩٢).

ويعرفه الباحث اجرائياً : أنموذج تعليمي ذات خطوات منظمة ومتدرجة يتم اتباعها مع المجموعة التجريبية الاولى عند تدريس المفاهيم العلمية للفصول الأربعة الاولى من كتاب العلوم / الجزء الاول للصف الاول المتوسط .

٤- انموذج Felder-Silverman :

- (رواشدة ، ٢٠١٠) : "انموذج تعليمي تتعلم به الطالبة عند تحليلها للمعلومات وكيفية معالجتها المشكلات ويتم ذلك من خلال خمسة انماط تعليمية يمكن من خلالها الوصول الى تعلم فاعل". (رواشدة ، ٢٠١٠ ، ٣٧٥)

ويعرفه الباحث اجرائياً: مجموعة خطوات المعدة مسبقاً من قبل الباحث لجعل عملية التعليم ذات أثر موجب تتسجم مع انماط التعلم عند الطالبة والتي يستعملها الباحث مع المجموعة التجريبية الثانية عند تدريس المفاهيم العلمية للفصول الأربعة الاولى من كتاب العلوم / الجزء الاول للصف الأول المتوسط.

٦-التحصيل عرفه كل من :

- (القمش وآخرون ، ٢٠٠١): النتيجة النهائية التي تبين مستوى الطالبة ودرجة تقدمها في التعلم ويقاس بالدرجة التي تحصل عليها في اختبار تحصيل المفاهيم العلمية . (القمش واخرون، ٢٠٠١: ٤٣)

- ويعرفه الباحث اجرائياً : المحصلة النهائية و تقاس بالدرجة التي تحصل عليها طالبات أصف الأول المتوسط في متوسطة الايلاف للبنات في اختبار تحصيل المفاهيم العلمية الذي وضع لأغراض هذا البحث .

٧ - المفاهيم العلمية : عرفها كل من :

- (مرعي ومحمد، ٢٠٠٥) بأنها : " عدد من الموضوعات أو الرموز ،أو العناصر، أو الحوادث او الكلمات التي تطلق على صورة ذهنية لها سمات مميزة وتعمم على الأشياء لا حصر لها وذات خصائص مشتركة بحيث تمكن الطالبة من تصنيفها تحت الاسم نفسه " (مرعي ومحمد، ٢٠٠٥: ٢١١) .

ويعرفها الباحث اجرائياً : عبارة لفظية لتجريد العناصر المشتركة بين مواقف عدة تتمثل بكلمة او مصطلح او جملة ويمكن تمثيلها بالعقل لإظهار المعنى لموضوعات مادة العلوم / الجزء الاول للصف الاول المتوسط قيد الدراسة.

الفصل الثاني (الاطار النظري والدراسات السابقة)

المحور الاول :الاطار النظري :

أولاً : انموذج Barman : لقد تعددت تعريفات الانموذج حسب وجهات نظر الباحثين ولكنها تتفق اغلبها ان النموذج يستند الى النظرية المعرفية إذ ينظر على اساس انموذج علمي يتضمن على مجموعة من الخطوات والإجراءات المنظمة والمنطقية والمتدرجة والتي يتم اتباعها عند تنفيذ العملية التعليمية في غرفة الصف فهو بمثابة دليل ومرشد للتطبيق ، ويعد من التطورات المهمة التي أتسمت بالحدثة ووقعت في الفكر والدراسات والبحوث ذات العلاقة الخاصة بالنمو العقلي للطالب والتي انبثقت خاصة من المنظور المعرفي للعالم جان بياجيه إذ اطلق هذا الأنموذج **Charles Barman** في عام (١٩٩٠) ولأنموذج Barman اربع خطوات هي :

- ١- التحديد أو التخمين : وتحدد هذه الخطوة باستخدام أساليب تساعد الطالب على تحديد معرفتهم عن موضوع الدرس للتوصل إلى الفهم الصحيح ومعلومات الدرس ويتم استعمال خبراتهم ومعرفتهم السابقة لغرض التنبؤ وتحديد النتيجة المتوقعة الحصول عليها.
- ٢- الاستقصاء: وتتضمن الخطوة طرح مشكلة مفتوحة تتضمن امكانات واستراتيجيات متعددة لحلها وهي تهيء المجال لإنجاز أنشطة من خلال تجهيز المواد والادوات اللازمة ويطلب منهم القيام بها وطرح الاسئلة، كما يمكن أن يقوم المدرس بعرض علمي لموضوع الدرس وتشجيعهم على مواصلة التفكير لإيجاد الحلول المناسبة في حل المشكلات المطروحة.
- ٣- الحوار : يسمى البعض هذه الخطوة استخلاص المعلومات ويتم فيها تقديم وتوضيح الموضوعات الاساسية عن طريق الحوار والمناقشة داخل غرفة الصف بين المدرس والطالب .
- ٤- التطبيق : هذه الخطوة يتم فيها تطبيق المعلومات التي حصلت عليها الطالب في المراحل السابقة و يعد التفاعل المباشر مرحلة مهمة إذ يتم عن طريقها يتعرف الطالب على أنشطة جديدة تعمل على توسع المعلومات في مواقف جديدة، وتشجيعهم على اكتشاف علاقات جديدة .

(Barman, 2004, 30)

لذلك نجد ان دور المدرس في انموذج Barman يختلف من خطوة الى اخرى حسب خطوات الانموذج ولكن بصورة عامة نجد دوره فاعل ومؤثر في العملية التعليمية ، إذ يعدّ مرشد إلى مجالات المعرفة وطريقة تعليمهم التي يتبعونها معاً كما انه يشاركهم بشكل فعّال ويشجعهم على بناء معرفتهم الخاصة من طريق تفاعلهم مع البيئة المحيطة بهم ، اما دور الطالب في هذا الانموذج فنجد ان مهاراته تتشعب وتنمو وتتكون ميوله وينفتح

على الكون من حوله كون هناك تميز ونضج في قدرات النمو العقلي وتزداد فيها القدرة على التخيل المجرد المبني على الألفاظ (زاير وآخرون، ٢٠١٤: ٢٩٤-٢٩٦).

ثانياً : أنموذج Felder-Silverman : يعود هذا النموذج الى نظرية انماط التعلم أذا تؤكد ان كل فرد يمكنه ان يتعلم وان يبتكر اذا ما تم تحديد نواحي القوة عنده ، وإذا ما تم تعليمه بأسلوب التعلم المفضل لديه وان التطور الكبير للعلوم الانسانية تطلب توسيع أفاق التعليم وتنويع انماطه وتوجهاته ليكون مجالاً متنوعاً للعلوم وتخصصاتها وإعداد مناهج دراسية وابتكار اساليب فعالة لتدريسها للنهوض بالواقع العلمي والمعرفي على نحو عام (محمد، ٢٠١١ : ١٠٠)

يمكن تلخيص خطوات الأنموذج بكونها ترتبط ترابطاً منطقياً فيما بينها وهي :-

١- عرض التفصيلات : يتم تقديم مجموعة من الأمثلة العلمية المناسبة لتوضيح الموضوع لإيجاد تطبيقات عملية دقيقة لتلك المفاهيم وتفسيرها وغالباً ما تعتمد على نشاط المدرس.

٢- اكتشاف التفصيلات : في هذه الخطوة يتم السؤال حول الموضوع حيث بعض الطلاب يكتشف التفصيلات بأنفسهم ويهدف الى مساعدتهم على تمييز الخصائص المختلفة لموضوع الدرس وهذه الخطوة قائمة على اساس نشاط الطالب.

٣- كتابة الملخصات : في هذه الخطوة يطلب من الطالب كتابة ملخصات حول الموضوع بكلماته وأسلوبه الخاص ، لتساعده على فهم الموضوع ويطلب من المدرس كتابة بعض ملخصاتهم على اللوحة ويصل إلى التفصيلات الرئيسة .

٤- تكوين المفاهيم : في هذه الخطوة يقوم الطالب بتكوين خارطة مفاهيمية حول الموضوع اعتماداً على الخطوات السابقة.

٥- استيعاب الأمثلة : في الخطوة يعطى للطلاب تطبيقات متنوعة لموضوع الدرس المطلوب منها حلها وتمييزها وهذه الخطوة في غاية الأهمية لتشخيص أداء الطلبة. (33. 2010.)

Sywelem and Dahawy

ويرى الباحث وبعد الاطلاع على الكثير من الدراسات التي تخص أنموذج Felder-Silverman ان دور المدرس يتنوع حسب مطلب الخطوة في النموذج فضلاً عن كونه مرشداً ومراقباً للأنشطة العلمية والملخصات والامثلة . اما دور الطالب في النموذج يتحدد حسب النمط الذي يفضل على غيره فيختلف دوره اختلافاً كبيراً عن دوره في التعليم الاعتيادي من خلال اكتشافه للتفصيلات المطلوبة وكتابة ملخصاتهم وصولاً لتكوين المفاهيم واستيعابه للأمثلة .

المحور الثاني : الدراسات السابقة

١- دراسات تناولت أنموذج Barman

(دراسة الخفاجي، ٢٠١٦) : هدف الدراسة التعرف على أثر أنموذج بارمان في اكتساب المفاهيم التاريخية والاحتفاظ بها لدى طلاب الصف الأول المتوسط تكونت عينة الدراسة من (٥١) طالب مقسمين الى مجموعتين

تجريبية وضابطة استغرقت التجربة فصلاً دراسياً كاملاً، وأجريت الباحثة عملية التكافؤ في متغيرات عدة وتم تحديد المادة العلمية وصياغة الأهداف السلوكية وأعداد الخطط التدريسية لمجموعتي البحث وتم أعداد اداة للدراسة والمتمثلة بـ اختبار اكتساب المفاهيم التاريخية استعملت الباحثة الوسائل الإحصائية المناسبة ومنها الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وظهرت نتائج الدراسة تفوق طلاب المجموعة التجريبية التي درست مادة تاريخ الحضارات القديمة للصف الأول متوسط بأنموذج بارمان على طلاب المجموعة الضابطة التي درست المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في اختبار الاكتساب والاحتفاظ بالمفاهيم التاريخية وبعدها توصلت الباحثة لمجموعة من التوصيات والمقترحات (الخفاجي، ٢٠١٦ : ح - ط)

٢- دراسات تناولت أنموذج Felder-Silverman

(الفرطوسي ، ٢٠١٤) : هدفت الدراسة التعرف على " أثر أنموذجي كولب وفيلدر. سيلفرمان في تحصيل مادة قواعد اللغة العربية وتنمية التفكير الاستدلالي عند تلامذة الصف الخامس الابتدائي ". اعتمد الباحث على تصميم تجريبي ذي ضبط جزئي واختار الباحث عينة بلغت (١٠٥) من تلامذة الصف الخامس الابتدائي كافاً الباحث بين تلامذة مجموعات البحث الثلاث في متغيرات عدة كما حدد الباحث المادة العلمية التي تضمنت موضوعات مادة قواعد اللغة العربية المقرر تدريسه لتلامذة الصف الخامس الابتدائي البالغ عددها (١١) موضوعاً ، صاغ الباحث الأهداف السلوكية والبالغ عددها (١٠٠) هدف سلوكي ، وأعدَّ خططاً تدريسية أنموذجية ولقياس تحصيل تلامذة مجموعات البحث الثلاث في موضوعات قواعد اللغة العربية جميعها ، أعدَّ الباحث اختباراً للتحصيل من نوع الاختبارات الموضوعية المكون من (٣٣) فقرة، واختباراً لتنمية التفكير الاستدلالي من (٣٠) فقرة وثبت من صدقهما وثباتهما و القوة التمييزية ومعامل صعوبتها وفاعلية بدائله الخاطئة وتم استعمال اختبار (شيفيه) لإجراء المقارنات البعدية بين متوسطات درجات تحصيل تلامذة المجموعات التجريبية الثلاث في الاختبار التحصيلي واختبار التنمية ، فكانت النتائج لمصلحة تلامذة المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية على تلامذة المجموعة الضابطة وفي ضوء نتائج البحث قدم الباحث مجموعة من التوصيات والمقترحات . (الفرطوسي ، ٢٠١٤ : ط-ي)

الفصل الثالث (إجراءات البحث)

١- **منهج البحث:** منهج البحث التجريبي يعد المنهج الملائم لاختبار فرضيات البحث والسبب لأنه يدرس متغيرين مستقلين في متغير تابع ويعمل على ضبط المتغيرات والسيطرة عليها في المواقف المؤثرة في الظاهرة (الجابري، ٢٠١١: ٢٤٣)

وعلى هذا الاساس اعتمد الباحث منهج البحث التجريبي للأسباب اعلاه

٢- **التصميم التجريبي:** اتبع الباحث التصميم التجريبي ذا الثلاث مجموعات (مجموعتان تجريبيتان ومجموعة ضابطة) ذات الاختبار البعدي تضبط أحدهما الأخرى ضبطاً جزئياً ومخطط (١) يوضح ذلك

المجموعة / الشعبة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع
-------------------	---------	-----------------	----------------

تحصيل المفاهيم العلمية	انموذج Barman	- الذكاء - اختبار المعلومات السابقة	التجريبية الاولى (ب)
	انموذج Felder – Silverman	- التحصيل السابق في مادة العلوم للصف السادس الابتدائي	التجريبية الثانية (د)
	الطريقة الاعتيادية		الضابطة (و)

٣- مجتمع وعينة البحث: تكون مجتمع البحث من المدارس الثانوية / المتوسطة للبنات التابعة لمديرية تربية بغداد / الرصافة ٣ اما العينة أختار الباحث طالبات الصف الاول المتوسط من متوسطة الايلاف للبنات التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد/ الرصافة الثالثة مكاناً لتطبيق التجربة بصورة قصدية لتعاون ادارة المدرسة ووجود اكثر من خمسة شعب دراسية واسباب اخرى جدول (١) يوضح ذلك .

جدول (١) عينة البحث للمجموعات الثلاث

عدد الطالبات بعد الاستبعاد	عدد الطالبات المستبعدات	عدد الطالبات الكلي	المتغير المستقل	المجموعة / الشعبة
٣٤	٢	٣٦	انموذج Barman	التجريبية الاولى (ب)
٣٤	/	٣٤	انموذج Felder – Silverman	(التجريبية الثانية (د)
٣٤	١	٣٥	الطريقة الاعتيادية	الضابطة (و)
١٠٢	٣	١٠٥	المجموع	

٤- تكافؤ المجموعات: حرص الباحث الحصول نتائج دقيقة وموضوعية وتحديد أثر المتغيرات الدخيلة التي تؤثر في دقة نتائج التجربة لذا كوفئ المجموعات الثلاث في بعض المتغيرات وهي كما في جدول (٢)

جدول (٢) تحليل التباين للدرجات التي حصلت عليها المجموعات الثلاث في متغيرات التكافؤ

متغيرات التكافؤ	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسطات المربعات	قيمة F المحسوبة	قيمة F الجدولية	مستوى الدلالة
الذكاء	بين المجموعات	١١٣,٢٥	٢	٥٦,٦٢	١.١٢	٣,٠٧	ليس هناك فرق

المعلومات السابقة	داخل المجموعات	٤٩٦٧,٢٦	٩٩	٥٠,١٧	ذی دلالة عند مستوى ٠,٠٥
	بين المجموعات	٢٤,٤٩	٢	١٢,٢٤	
	داخل المجموعات	١٠٧٠,٦٧	٩٩	١٠,٨١	
	بين المجموعات	٤١٣,٧٠	٢	٢٠٦,٨٥	
التحصيل الدراسي السابق	داخل المجموعات	١٨٠٩١,٠٨	٩٩	١٨٢,٧٣	١,١٣
	بين المجموعات	٤١٣,٧٠	٢	٢٠٦,٨٥	

يتبين من جدول (٢) وبعد استخدام حزمة المعالجات الأحصائية المتمثلة باختبار الفروق بين المتوسطات باستعمال تحليل التباين الأحادي ظهر أن الفرق الاحصائي غير دال إذ إن قيمة (F) المحسوبة أصغر من القيمة (F) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) وهذا يعني أن مجموعات الثلاث متكافئة في جميع متغيرات التكافؤ.

٥- مستلزمات البحث: وتتضمن هذه الخطوة ما يأتي :

أ/ قام الباحث قبل البدء بتطبيق التجربة تحديد الفصول الاربعة الاولى من كتاب العلوم /الجزء الأول للصف الاول المتوسط جدول (٣) يوضح ذلك .

جدول (٣) فصول مادة العلوم / الجزء الاول المشمولة بالتجربة

الفصل	محتوى فصول مادة العلوم / الجزء الاول	من - الى
الفصل الاول	خواص المادة	٥ - ٢٦
الفصل الثاني	الذرات والعناصر والمركبات	٢٧ - ٥٠
الفصل الثالث	تركيب العناصر واصنافها	٥١ - ٧٣
الفصل الرابع	التفاعلات الكيميائية والتعبير عنها	٧٤ - ٩٦

ب/ قام الباحث عملية تحليل الفصول الاربعة من كتاب العلوم /الجزء الاول وذلك من اجل تحديد المفاهيم العلمية الرئيسية والثانوية الموجودة في المادة المقرر تدريسها خلال الكورس الاول من العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨م.

ج/ قام الباحث بصياغة (٢٤٠) غرضاً سلوكياً ولمعرفة صياغتها وملائمته للمستوى المحدد عرضت على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في مجال طرائق تدريس العلوم والكيمياء (ملحق ١) واعتمادا على معادلة الاتفاق لكوبر وينسبه اتفاق (٨٠%) تم تعديل البعض منها جدول (٤) يوضح ذلك .

جدول (٤) توزيع الأهداف السلوكية حسب تصنيف بلوم

ت	فصول مادة العلوم / الجزء الاول للصف الاول المتوسط	التذكر	الفهم	التطبيق	المجموع
١	خواص المادة	١٧	٢٣	٦	٤٦
		٠.٣٧	٠.٤٥	٠.١٨	١٠٠ %

٢	الذرات والعناصر والمركبات	٢٥	٢٨	١٨	٧١
٣	تركيب العناصر واصنافها	٣٢	٣٢	١٦	٨٠
٤	التفاعلات الكيميائية والتعبير عنها	١٧	٢٤	٢	٤٣
المجموع		٩١	١٠٧	٤٢	٢٤٠

د/ اعد الباحث الخطط التدريسية اليومية لمجموعات البحث الثلاث ولتحقق من صدقها الظاهري عرضت على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في مجال طرائق تدريس العلوم والكيمياء (ملحق ١) بنسبه اتفاق (٨٠%) اعتماداً على معادلة الاتفاق لكوبر وبناءً على ملاحظاتهم أخرجت الخطط التدريسية في صورتها النهائية..

٦- أداة البحث : اعتماداً على مقتضيات البحث اعد الباحث اختبار لمعرفة مستوى تحصيل المفاهيم العلمية للطالبات الصف الاول أمتوسط في مادة العلوم / الجزء الاول وفق الخطوات التالية:-

١- تحديد الهدف من الاختبار: هدف الاختبار الى قياس تحصيل المفاهيم العلمية لكل من المجموعات الثلاث.

٢- تحديد المادة العلمية: تم تحديد المادة العلمية في الخطوات السابقة ضمن مستلزمات البحث .

٣- تحديد عدد فقرات الاختبار : اعتماداً لآراء مجموعة من المحكمين والمختصين طرائق تدريس العلوم وعدداً من مدرسي ومدرسات المادة قد اتفقوا مع الباحث على أن (٤٠) فقرة تعد مناسبة للاختبار تحصيل المفاهيم العلمية.

٤- أعداد جدول المواصفات : قام الباحث بأعداد جدول المواصفات وذلك من خلال تحديد أوزان محتوى الفصول الأربعة الاولى من كتاب العلوم / الجزء الاول في ضوء عدد الحصص تم تحديد أوزان الاهداف السلوكية وعدد الأسئلة لكل خلية في جدول المواصفات جدول (٥) يوضح ذلك

جدول (٥) جدول المواصفات الخاص بفقرات اختبار تحصيل المفاهيم العلمية

ت	فصول مادة العلوم / الجزء الاول للصف الاول المتوسط	عدد الحصص	الأهداف / وزن المحتوى	التذكر ٠.٣٧	الفهم ٠.٤٥	التطبيق ٠.١٨	المجموع %١٠٠
١	خواص المادة	٤	٠.١٨	٣	٣	١	٧
٢	الذرات والعناصر والمركبات	٥	٠.٢٣	٣	٤	٢	٩
٣	تركيب العناصر واصنافها	٧	٠.٣٢	٥	٦	٢	١٣
٤	التفاعلات الكيميائية والتعبير عنها	٦	٠.٢٧	٤	٥	٢	١١
المجموع		٢٢	%١٠٠	١٥	١٨	٧	٤٠

٥- بناء فقرات الاختبار: تم اختيار الفقرات الموضوعية نوع الاختبار من متعددة وضعت لكل فقرة اختبارية (٤بدائل) واحد صحيح الغاية من اختيار هذا النوع لما يتمتع به من اهمية ومميزات كونه يعمل على تعويد الطالب على عمق التفكير ودقة الملاحظة فضلاً على الانخفاض الكبير لتأثير عنصر التخمين وتمتعه بصدق وثبات عاليين (الزاملي واخرون ، ٢٠٠٩ : ١٩).

٦- صياغة تعليمات الاختبار: تضمنت التعليمات يجب ان تكون الإجابة في الورقة المرفقة للأسئلة وحسب التسلسل الرقمي وعدم ترك فقرة من دون إجابة أو اختيار أكثر من إجابة كما تم توضيح معايير تصحيح الإجابات فقد أعطى للفقرة الصحيحة درجة واحدة وصفرًا لل فقرات المتروكة أو الخاطئة .

٧- صدق الاختبار : للتحقق من ذلك استخدم الباحث نوعين منه:-

أ- الصدق الظاهري : ولتحقق من هذا النوع عرض الاختبار ومفتاح الإجابة الصحيحة على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في مجال طرائق تدريس العلوم واختصاص الكيمياء (ملحق ١) كون الفصول المشمولة بالتجربة هي مواضيع الكيمياء والتقويم والقياس وبناءً على ملاحظاتهم تم وإعادة صوغ بعضها من دون حذف بنسبه اتفاق (٨٠%) وبذلك وعد الاختبار صادقاً .

ب- صدق المحتوى : اعتماد الباحث جدول المواصفات لوضع عينه من الاسئلة التي تمثل المحتوى الدراسي والأهداف التعليمية وبذلك تحقق هذا النوع من الصدق .

٨- تحديد وقت الإجابة: طبق الباحث الاختبار على عينة من طالبات أصف الأول المتوسط والبالغ عددهن (١٥) طالبة من متوسطة النقاء للبنات وإن الغرض من هذا الإجراء تقدير الوقت المناسب برصد زمن انتهاء اول ثلاث طالبات من الإجابة وآخر ثلاث طالبات ووجد انه حساب متوسط الزمن (٤٥ دقيقة) كما أتضح أن الفقرات جميعها واضحة ولم يلاحظ ألباحث أي استفساراً أو غموضاً من الطالبات إثناء الاختبار.

٩ - التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار: أعيد الباحث تطبيق الاختبار على عينة مكونة من (١٠٠) طالبة من طالبات متوسطة أكد للبنات ٣ صحت الإجابات ورتبت الدرجات تنازلياً واختيرت بنسبة (٢٧%) من عدد الطالبات للمجموعة العليا والدنيا لإيجاد حساب الخصائص السايكومترية للاختبار وكما يأتي:-

أ/ القوة التمييزية: تبين من حسابها ان قيمتها تتراوح (٠.٣٢ - ٠.٧٠) وهي نسب جيدة حيث ان الفقرات التي تزيد قوتها عن (٠.٢٠) تعد جيدة وقوية (علام ، ٢٠٠٩ : ١١٧)

ب/ معامل صعوبة: تبين من حسابها ان قيمتها تتراوح (٠.٤٤ - ٠.٧٥) وهي نسب جيدة ومقبولة كونها تقع ضمن المدى الذي حدده الدليمي وعدنان وهو (٠.٢٠-٠.٨٠). (الدليمي وعدنان ، ٢٠٠٥ : ١٠٢)

ج / فعالية بدائل: تم حسابها وكانت جميع الفقرات سالبه فقد وجد ان القيمة تتراوح بين (٠.٧- ، {٠.٥٤-}) وهذا يعني انها قد موهت على الطالبات الضعيفات مما يدل على فعاليتها .

١٠ - ثبات الاختبار التحصيلي : استعمل الباحث معادلة (كبودر ريتشاروسون - ٢٠) حيث وجد أن معامل الثبات يساوي (٠.٩٠) ، ويعد معامل ثبات جيداً ومقبولاً. (ملح ٢٠٠٠ : ٧١) كون فقرات الاختبار موضوعية

٦-الوسائل الإحصائية:-استعمل الباحث الوسائل الإحصائية الآتية لعرض نتائج بحثه وتفسيرها (تحليل التباين الأحادي ، معادلة كوبر ، معامل التمييز ، معامل الصعوبة ، معادلة فعالية البدائل ، معادلة (KR 20))

الفصل الرابع (النتائج عرضها وتفسيرها)

أولاً/ عرض النتائج وتفسيرها : بعد ان طبق الباحث الاختبار على مجموعات البحث الثلاث أظهرت النتائج حسب جدول (٦)

جدول (٦) درجات اختبار تحصيل المفاهيم العلمية للمجموعات البحث الثلاثة

المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين
التجريبية الأولى	٣٤	٣٦,٩	٤,٣٥١	١٨,٩٣٨
التجريبية الثانية	٣٤	٣٢,٢	٣,٧٥٢	١٤,٠٧٩٣
الضابطة	٣٤	٣٠,٢	٣,٧٨٠	١٤,٢٨٩

تم استخدام تحليل التباين الأحادي لغرض اختبار معنوية الفروق الإحصائية لمتوسطات درجات طالبات مجموعات البحث الثلاث، جدول (٧) يوضح ذلك .

جدول رقم (٧) نتائج تحليل التباين الأحادي لدرجات طالبات مجموعات البحث الثلاث

مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	قيمة F الجدولية	الدالة الإحصائية
بين المجموعات	٢	٨١٧,٦٤	٤٠٨,٨٢	٢٥,٩٢	٣,٠٧	دالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥
داخل المجموعات	٩٩	١٥٦١,١٤	١٥,٧٦			
الكل	١٠١	٢٣٧٨,٧٩				

يتبين من جدول (٧) ان قيمة F المحسوبة أكبر من قيمة F الجدولية عند درجتى حرية (٩٩,٢) ومستوى دلالة (٠,٠٥) وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات مجموعات البحث الثلاث في اختبار تحصيل المفاهيم العلمية.

لتحديد مصادر الفروق وإجراء المقارنات البعدية بين متوسط درجات تحصيل طالبات مجموعات البحث الثلاث في الاختبار استخدم الباحث طريقة توكي :-

- الفرضية الصفرية الأولى : استخدم الباحث طريقة توكي لاختبار صحتها جدول (٨) يوضح ذلك

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	قيمة F المحسوبة	قيمة F الجدولية	الدالة الإحصائية
----------	------------	-----------------	-----------------	-----------------	------------------

جدول (٨) قيمة توكي	التجريبية الأولى	٣٤	٣٦,٩	٦,٩٢	٣,٣٦	دالة إحصائية
	الضابطة	٣٤	٣٠,٢			

لمتوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى والضابطة

يتبين من جدول (٨) باستعمال طريقة توكي ظهر أن قيمة توكي المحسوبة اكبر من قيمة توكي الجدولية والفرق دال إحصائي عند مستوى (٠,٠٥) لصالح طالبات المجموعة التجريبية الأولى التي تدرس وفق انموذج Barman لذلك ترفض الفرضية الصفرية الأولى ويرى الباحث ان التفاعل النشط لطالبات المجموعة التجريبية يعد من اهم العوامل التي ساعدت في تفوقها على المجموعة الضابطة التي يدرسن المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية كما ساعد الأنموذج على زيادة روح المنافسة في الإجابة عن الأسئلة المطروحة في أثناء الدرس وهذا لم يكن عند طالبات المجموعة الضابطة .

- الفرضية الصفرية الثانية : استخدم الباحث طريقة توكي لاختبار صحتها جدول (٩) يوضح ذلك

جدول (٩) قيمة توكي لمتوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى والثانية

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	قيمة F المحسوبة	قيمة F الجدولية	الدالة الإحصائية
التجريبية الأولى	٣٤	٣٦,٩	١٤,٣٤	٣,٣٦	دالة إحصائية
التجريبية الثانية	٣٤	٣٢,٢			

يتبين من جدول (١٠) باستعمال طريقة توكي ظهر أن قيمة توكي المحسوبة اكبر من قيمة توكي الجدولية والفرق دال إحصائياً عند مستوى لصالح طالبات المجموعة التجريبية الأولى التي تدرس وفق انموذج Barman لذلك ترفض الفرضية الصفرية الثانية ويرى الباحث هناك الكثير من الاسباب يمكن ان تفسر هذا النتيجة منها ان التدريس بأنموذج Barman..

١- ساعد على ترتيب محتوى المادة التعليمية وتقديمها بشكل منطقي ومنظم كما تسهم الأنشطة التعليمية من وسائل في تقديم المفاهيم العلمية بشكل متعدد وتشويق وأثارة يساعد في ترسيخ المعلومات إلى أذهان الطالبات.

٢- ربط المفاهيم العلمية الرئيسة والفرعية مما يجعل تعليم الطالبات أكثر ترسيخاً وفق خطوات الأنموذج الأربعة.

٣- جعل الطالبة تشكل محور العملية التعليمية من خلال تفاعلها مع الدرس وكثرة المناقشة الفعالة واستخدام الوسائل التعليمية .

- الفرضية الصفريّة الثالثة : استخدم الباحث طريقة توكي لاختبار صحتها وجدول (١٠) يوضح ذلك

جدول (١٠) قيمة توكي لمتوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية والضابطة

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	قيمة F المحسوبة	قيمة F الجدولية	حجم العينة
التجريبية الثانية	٣٤	٣٢,٢	٧,٤٣	٣,٣٦	دالة إحصائية
الضابطة	٣٤	٣٠,٢			

يتبين من جدول (١٠) باستعمال طريقة توكي أن قيمة توكي المحسوبة أكبر من قيمة توكي الجدولية والفرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) لصالح طالبات المجموعة التجريبية الثانية التي تدرس على وفق انموذج Felder – Silverman لذلك ترفض الفرضية الصفريّة الثانية ويرى الباحث يمكن تفسير هذا النتيجة يعود الى عدة اسباب منها ان التدريس بالأنموذج Felder – Silverman:

١- ساعد الطالبة على جعلها أكثر فاعلية، ونشاطاً من خلال وجود الحماس والتشويق والثقة بالنفس من خلال تعاونهن في اعداد نتائج المشكلة المطروحة.

٢- الطالبة تكتشف حلاً لنفسها وهذا يساعد على تنمية التفكير والاحتفاظ بقدر أكبر من المفاهيم ذات المعنى .

٣- تغيير دور المدرس إذ أصبح له دوراً جديداً لأنه يعمل على تنظيم محتوى المادة على وفق صيغ جديدة وي طرح الاسئلة ، ويثير الخبرات السابقة وربطها مع كل نوع من التعلم.

ثانياً/ الاستنتاجات : توصل الباحث الى استنتاجات منها

١- تفوق طالبات المجموعة التجريبية الأولى اللواتي يدرسن وفقاً لأنموذج Barman على طالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن وفقاً للطريقة الاعتيادية في تحصيل المفاهيم العلمية .

٢- تفوق طالبات المجموعة التجريبية الأولى اللواتي يدرسن وفقاً لأنموذج Barman على المجموعة التجريبية الثانية اللواتي يدرسن وفقاً لأنموذج Felder – Silverman في تحصيل المفاهيم العلمية.

- ٣- تفوق طالبات المجموعة التجريبية الثانية اللواتي يدرسن وفقاً لنموذج Felder – Silverman على طالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن وفقاً للطريقة الاعتيادية في تحصيل المفاهيم العلمية.

ثالثاً/ التوصيات : توصل الباحث الى عدة توصيات منها :-

- ١- توجيه مدرسي ومدرسات العلوم في المرحلة المتوسطة التأكيد على تنويع استخدام نماذج تدريس حديثة والتي أثبتت فاعليتها ومنها أنموذجي Barman و Felder – Silverman.
- ٢- الاهتمام بتدريب مدرسي العلوم ومدرساتها واعدادهم وتأهيلهم حول استخدام أنموذجي Barman و Felder Silverman – في التدريس من خلال عقد الدورات التدريبية أو تضمين مادة طرائق التدريس في كليات التربية كأسس وخطوات هذين الأنموذجين.
- ٣- ضرورة تضمين كتاب العلوم اختبارات للمفاهيم العلمية والتأكيد عليها من قبل مدرسي ومدرسات المادة .
- ٤- على وزارة التربية ضرورة توفير مختبرات علمية لمادة العلوم يتناسب مع الإمكانيات والظروف اللازمة وتوفير الوسائل التعليمية والنماذج والعينات والبوسترات والملصقات التي تسهل عملية تحصيل المفاهيم العلمية بهذين النموذجين في المدارس المتوسطة.

رابعاً - المقترحات : استكمالاً للدراسة يقترح الباحث إجراء الدراسات الآتية :

- ١- فاعلية استخدام هذين النموذجين في تحصيل المفاهيم العلمية في صفوف دراسية أخرى.
- ٢- أثر استخدام هذين النموذجين بمتغيرات أخرى مثل التفكير الناقد ، الذكاءات المتعددة ، الميول العلمية ، التنور العلمي .
- ٣- دراسات مقارنة بين أثر هذين النموذجين ونماذج تعليمية أخرى في تحصيل مادة العلوم للمراحل الدراسية الأخرى.

المصادر

- ١- الجابري، كاظم كريم رضا. (٢٠١١): **مناهج البحث في التربية وعلم النفس**، ط٢، بغداد.
- ٢- الخفاجي ، ضياء هادي حسين (٢٠١٦) : " اثر انموذج بارمان في اكتساب المفاهيم التاريخية والاحتفاظ بها لدى طلاب الصف الاول المتوسط " ، كلية التربية الاساسية ، جامعة بابل ، رسالة ماجستير غير منشورة .
- ٣- الدليمي، أحسان عليوي، وعدنان محمود المهداوي (٢٠٠٥) : **القياس و التقويم في العملية التعليمية** ، ط٢، مكتب احمد الدباغ ، بغداد.
- ٤- رواشدة ، ابراهيم (٢٠١٠): **انماط التعلم لدى طلبة الصف التاسع في اردن وأثرها في تحصيلهم في الكيمياء** ، المجلة الاردنية في العلوم / الجزء الاول التربوية ، م ٦ ، ع ٤ ، عمان

- ٥- الزامل، عبد جاسم، وآخرون (٢٠٠٩): مفاهيم وتطبيقات في التقويم والقياس التربوي، مكتبة الفلاح، الكويت.
- ٦- زاير ، سعد علي ، سما تركي داخل (٢٠١٣): الاتجاهات الحديثة في تدريس اللغة العربية ، دار المرتضى ، شارع المتنبى.
- ٧- (٢٠١٤) : الموسوعة الشاملة استراتيجيات وطرائق ونماذج واساليب وبرامج ، ج١، دار المرتضى ، بغداد .
- ٨- زيتون، عايش محمود (١٩٩٦) : اساليب تدريس العلوم ، ط٢، دار الشروق، عمان ، الاردن.
- ٩- علام ، صلاح الدين محمود (٢٠٠٩) : الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية ، دار الفكر، عمان.
- ١٠- عطية، محسن علي (٢٠٠٨): الاستراتيجيات الحديثة في فن التدريس الفعال، ط١، دار صفاء ، عمان
- ١١- الفتلاوي، سهيلة محسن، (٢٠٠٥) : كفايات التدريس ، ط١، دار الشروق ، عمان، الاردن.
- ١٢- الفرطوسي ، علي حمزة جخيور (٢٠١٤) : اثر انموذجي (كولب وفيلدر- سليفرمان) في تحصيل قواعد اللغة العربية وتنمية التفكير الاستدلالي عند تلامذة الصف الخامس الابتدائي ، جامعة بغداد ، كلية التربية للعلوم الانسانية / ابن رشد ، رسالة ماجستير غير منشورة
- ١٣- القمش، مصطفى وآخرون. (٢٠٠١): القياس والتقويم في التربية الخاصة، دار الفكر، عمان،
- ١٤- ملحم، سامي محمد. (٢٠٠٠): القياس والتقويم في التربية ، ط١، دار المسيرة، عمان.
- ١٥- محمد ، خالد : (٢٠١١): اثر برنامج قائم على الانشطة العلاجية لأنماط التعليم في تنمية التحصيل المعرفي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية جامعة سوهاج ، مصر
- ١٦- مرعي ،توفيق احمد،محمد محمود الحيلة (٢٠٠٥): المناهج التربوية الحديثة ، ط١، دار المسيرة ، عمان .
- ١٧- اليافعي، علي عبد الله حسن. (٢٠٠٣): برنامج لتطوير الاداء المهني لمعلم الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الابتدائية في دولة قطر في ضوء الاحتياجات التدريسية، مجلة مركز البحوث التربوية، جامعة قطر، العدد (٢٤).

لمصادر الاجنبية

- 1- Barman, R, C, Cohen. (2004): **Bridging the Gap between the old and the new**
- 2- Sywelem and Dahawy : (2010) **An Examenation of Learning stele Preverans among Egyptin university student** . university Egypt.

الملاحق

ملحق (١)

أسماء السادة المحكمين الذين استعان الباحث بخبراتهم

ت	اللقب العلمي والاسم	التخصص	مكان العمل	طبيعة الاستشارة			
				١	٢	٣	٤
١	أ.د بسمه محمد العاني	ط . ت الكيمياء	جامعة بغداد كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم	*	*	*	*
٢	أ.م.د محمد ابراهيم عاشور	ط . ت الكيمياء	مشرفه متخصص تربية الرصافة / ٣	*	*	*	*
٣	أ.م.د زينب عزيز أحمد	ط . ت الكيمياء	جامعة بغداد كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم	*	*	*	*
٤	أ.م.د عدنان حكمت	ط . ت الكيمياء	الجامعة المستنصرية / كلية التربية الأساسية	*	*	*	*
٥	م. دنيا ساخان علي	الكيمياء	مشرفه متخصص / تربية الرصافة / ٣	*	*	*	*
٦	م. حسنين يحيى علي	العلوم	متوسطة زيد بن علي للبنين	*	*	*	*
٧	م. صفية جلوب حسين	العلوم	متوسطة الايلاف للبنات	*	*	*	*
٨	م. م فاطمة رشيد علي	الكيمياء	متوسطة الايلاف للبنات	*	*	*	*

طبيعة الاستشارة:-

١- اختبار المعلومات السابقة في مادة العلوم.

٢- صياغة الاغراض السلوكية.

٣- الخطط التدريسية اليومية.

٤- اختبار المفاهيم العلمية .