

أثر نموذج TRE GUST في اكتساب عمليات العلم لدى تلاميذ

الصف السادس الابتدائي في مادة الاجتماعيات

م.د محمد طعمة كاظم

الكلية التربوية المفتوحة - مركز القادسية

تاريخ الطلب : ٢٠١٩/١١/٤

تاريخ القبول : ٢٠١٩/١٢/١٢

الأميل : m.mathem@yahoo.com

(T-test) لعينتين مستقلتين متساويتين.

أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي درّست وفقا لأنموذج (Tre gust) على المجموعة الضابطة التي درّست وفق الطريقة الاعتيادية في متغير عمليات العلم ، في ضوء نتائج البحث أوصى الباحث بتطبيق أنموذج (Tre gust) في تدريس مادة الاجتماعيات للصف السادس الابتدائي؛ لما له من أثر في رفع مستوى التعلم لدى التلاميذ وتدريب معلمي مادة الاجتماعيات ومعلماتها على كيفية استعمال الانموذج ، وتطبيق خطواته في الدورات التي تُعدُّ للمعلمين والمعلمات أثناء الخدمة.

الكلمات المفتاحية : (الأثر ، انموذج TRE GUST ، الاكتساب ، عمليات العلم) .

المستخلص:

يهدف البحث إلى معرفة أثر انموذج TRE GUST في اكتساب عمليات العلم لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي في مادة الاجتماعيات، شملت عينة البحث (٦٣) من تلامذة الصف السادس الابتدائي وزعوا عشوائياً على مجموعتين أحدهما تجريبية ضمت (٣١) تلميذاً وتلميذة ، والاخرى ضابطة ضمت (٣٢) تلميذاً وتلميذة. تم مكافئتهما في متغيرات (الذكاء ، المعلومات السابقة في مادة الاجتماعيات ، التحصيل السابق في مادة الاجتماعيات) . طبقت الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من السنة الدراسية (٢٠١٨-٢٠١٩) ، درّس الباحث المجموعتين بنفسه. تمت معالجة البيانات إحصائياً باستعمال اختبار

Abstract:

The research aims to find out the effect of the TRE GUST model on the acquisition of science processes in the sixth grade students in social studies. The study involves 63 pupils who were randomly divided upon two groups. The experiment involved 31 pupils whereas the controlling one involves 32 pupils. They were rewarded in the variables (intelligence, previous information in social studies, previous achievement in social studies). The study was applied in the second semester of the academic year (2018-2019), the researcher himself was responsible for teaching both groups. Data were

treated statistically using T-test for two independent samples. The results showed the superiority of the experimental group which studied according to the Tre gust model over the control group which studied according to the normal method as far as the variable of science operations. According to the results obtained, the researcher recommended that training teachers of social studies and their teachers apply the model due to its effect on pupils' successful learning, and apply its steps to the courses prepared for teachers and teachers during the service.

Keywords: (Impact, TRE GUST model, acquisition, science processes).

الفصل الأول

التعريف بالبحث

مشكلة البحث :

يتناولها التلاميذ للوهلة الأولى ، ولم تمر عليهم من قبل في مراحل دراسية سابقة أو لهم خبرة سابقة بها ، وقد يعزى ذلك إلى أسباب أخرى تتعلق بمستوى إعداد وتأهيل المعلمين واستخدامهم طرائق التدريس التقليدية ، كما أشارت إليه نتائج دراسات سابقة كدراسة (الركابي ، ٢٠١٠) ، ودراسة (شنيف، ٢٠١٢) ، ودراسة (أبو رغيف ، ٢٠١٢) ، أكدت تلك الدراسات وغيرها وجود قصور في طرائق التدريس المتبعة ، ذلك لاقتصارها على حفظ المعرفة العلمية والرسوم والأشكال وعدم الاهتمام باكتساب مهارات تفكير أساسية ، مما سبق تبين أن المشكلة مازالت قائمة حتى الآن ، وأنه لا بد من دراستها والبحث عن الحلول المناسبة لها ، ووجد الباحث أنه من الأنسب الاستفادة من سبقنا باستعمال مستحدثات التدريس التي ثبتت فاعليتها وأثرها في متغيرات عدة ، كالاكتساب او الاتجاهات والتفكير، ومن هذه المستحدثات أنموذج (Tre gust) الذي يعد أنموذجا من النماذج الواضحة والمحدودة لذا ارتأى الباحث ضرورة اعتماد أنموذج(Tre gust) ، حيث راعى الباحث في اختيار هذا الأنموذج التدريسي

مما لاشك فيه أن العلم قد غير الكثير من معتقدات الناس واتجاهاتهم بالحياة وأفكارهم الخاطئة من جراء الخبرات المكتسبة التي تجسدت بممارسة أنواع المهارات وأنماط التفكير المختلفة ، بحيث جعلت من الملاحظات والمشاهدات اليومية ذات رؤى علمية موضوعية استندت بتفسيرها إلى قوانين ومبادئ علمية ، تلك الوظيفة للعلم كانت ومازالت هدف أساسي من أهداف التربية العلمية التي تعني تجسيد العلم بسلوك المتعلم بحيث يكتسب المعرفة العلمية بصورة وظيفية من خلال تفاعله مع المجتمع ، وعلى هذا ينبغي التنوع بأساليب وطرائق التدريس التي تساعد على الاطلاع على المواقف الخارجية ، وعلى الرغم من وضوح تلك الرؤية مازالت مادة الاجتماعيات للصف السادس الابتدائي التي تشمل على موضوعات متخصصة يلاقي فيها تلاميذ الصف المذكور صعوبات عدة ، قد تعزى منها إلى طبيعة المادة الدراسية وكثرة المصطلحات التي

اعتماد إحدى النماذج التدريسية ذات العلاقة بمحتوى المواد الدراسية المرتكزة على أحدث النظريات في التدريس ألا وهي النظرية البنائية ولا يغيب عن ذهن المعنيين بالعملية التربوية (قطامي ، ١٩٩٨ : ١١) هناك العديد من الخطوات أو النماذج التي يمكن أن يتبعها المعلم في تدريس حصة معينة على هذا الأساس ارتأى الباحث اختيار نموذج (Tre gust)، 1993 في التدريس لملاءمته للمرحلة العمرية للمدارس الابتدائية حيث يعد أنموذج (Tre gust) من النماذج التي لها ارتباط بحياة التلاميذ. (امبو سعيدي والبلوشي ، ٢٠٠٩ : ٥٦٦)

ومن الأهداف التي يسعى إليها معلم الاجتماعيات هو رفع مستوى تلاميذه في كل المجالات ومنها اكتساب التلاميذ لعمليات العلم يجب أن يكون هدفاً رئيساً في التدريس ، لأن التلاميذ يحتاجون الى تلك العمليات في نشاطاتهم وتجاربهم العلمية العملية ، كما يؤكد المتخصصون في تدريس الاجتماعيات أهمية امتلاك المعلمين أنفسهم قبل الخدمة وفي إثنائها لعمليات العلم أولاً مما يعطي فرصة أكبر

قابلية اعتماده في تدريس المرحلة الابتدائية وخصوصاً الصف السادس الابتدائي كونه قد يؤدي الى زيادة كفاية العملية التعليمية واكتسابهم بعض عمليات العلم . وتتلور مشكلة البحث في السؤال الآتي :

- ما أثر انموذج TRE GUST في اكتساب عمليات العلم لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي في مادة الاجتماعيات؟

اهمية البحث :

يشكل تعليم الاجتماعيات في المرحلة الابتدائية البنية الأساسية للتعليم في مراحل التعليم اللاحقة. إلى الحد الذي تكون فيه هذه القاعدة الأساسية قوية ومتمينة ، ويرى (Brother ton & press, 1995) أن هناك علاقة بين التطور المعرفي لدى الأفراد واكتسابهم لمهارات عمليات العلم ، كما يشير (German & Aram ,1996) إلى أنّ المتعلمين يحتاجون إلى فرص كثيرة لتطبيق عمليات العلم من خلال الاستقصاءات المختلفة فتصبح لديهم القدرة على تطبيق عمليات العلم خارج الصف (Brother ton & press, 1995:56) لذا ضرورة

ومحاولة ملاحظة ما يحدث ووضع الإجابة على أسئلتهم.

هدف البحث وفرضيته :

يهدف البحث الحالي الى :

معرفة أثر نموذج TRE GUST في

اكتساب عمليات العلم لدى تلاميذ

الصف السادس الابتدائي في مادة

الاجتماعيات.

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية

عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط

درجات تلاميذ المجموعة التجريبية اللذين

يدرسون على وفق أنموذج Tre gust،

ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة

اللذين يدرسون على وفق الطريقة

الاعتيادية في اختبار اكتساب عمليات

العلم .

حدود البحث :

يتحدد البحث الحالي بالاتي :

١. كتاب الاجتماعيات للصف السادس

الابتدائي ، ط ٣ ، لسنة ٢٠١٨،

ويتضمن (الوحدة الثانية مجتمعنا العراقي)

.

٢. الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي

٢٠١٨/٢٠١٩ م .

لتلاميذتهم لاكتسابها (عبد السلام ،

٢٠٠١ : ٥٧) ، ومن ذلك فأن اعتماد

المتعلمين لعمليات العلم يساعد على

إتمام عملية الاستكشاف إذ يستطيع

اكتشاف بعض المفاهيم والحقائق

والعلاقات ليتوصلوا للمعرفة بأنفسهم ،

لذلك فعلى المتعلم ان يستخدم عمليات

العلم ويوظفها.(العفون و حسين ،

٢٠١١ : ١٦١)

في ضوء ما سبق تكمن أهمية البحث

في النقاط الآتية :

١. أهمية استخدام نماذج

واستراتيجيات حديثة في تدريس مادة

الاجتماعيات لمواجهة الانتقادات الموجهة

ضد التعليم التقليدي السائد بالمدارس

الابتدائية ، ومنها أنموذج Tre gust .

٢. أهمية تدريس مادة الاجتماعيات

للصف السادس الابتدائي ، لكونها تضم

موضوعات متعددة تساهم في اكتساب

التلاميذ معرفة كافية بعمليات العلم .

٣. الحاجة إلى الاهتمام بتعلم

عمليات العلم من خلال التدريس ،

حيث لا يمكن تعليم الطلاب بطريقة

جديدة إلا من خلال المواقف الحقيقية

التي يقومون فيها بالتجارب بأنفسهم

● التعريف الاجرائي :

"الفرق الحاصل في نتائج اختبار عمليات العلم الذي يحدثه المتغير المستقل لدى تلاميذ المجموعة التجريبية مقارنة بنتائج المجموعة الضابطة من عينة البحث" .

❖ أنموذج أنموذج **Tre gust** /

عرفه كل من :

● عبد السلام (٢٠٠١) :

"نموذج يتم وفق اتخاذ خطوات معينة لتوضيح وشرح الظواهر من خلال مقارنتها بظواهر ومفاهيم أخرى مألوفة" . (عبد السلام، ٢٠٠١: ١٣٧)

● إمبو سعيدي وبلوشي (٢٠٠٩) :

"نموذج تعليمي يعتمد على التشبيهات وفقاً لثلاث مراحل (التركيز ، الحركة ، التأمل) وتسمى اختصاراً "(F.A.R)" (امبو سعيدي وبلوشي ، ٢٠٠٩: ٥٦٩).

● التعريف الإجرائي :

"إنموذج تدريسي يزج المجموعة التجريبية من تلامذة السادس الابتدائي في الاجتهاد والتعاون في العثور أو ابتكار المفهوم البيئي الواقعي القريب من المفهوم المجرد المراد تعلمه وتشخيص التشابه والاختلاف بين المفهومين".

٣. تلامذة الصف السادس الابتدائي في المدارس الابتدائية التابعة للمديرية العامة لتربية القادسية.

تحديد المصطلحات :

❖ الأثر / عرفه كل من :

● شحاته و النجار(٢٠٠٣) :

" هو محصلة تغيير مرغوب أو غير مرغوب فيه يحدث في المتعلم نتيجة لعملية التعلم ، أي ما نراه من مقدار التغيير الذي يحدث على المؤثر فيه المتغير التابع بعد تعرضه للمؤثر المتغير المستقل".

(شحاته ، والنجار، ٢٠٠٣: ٢٢)

● (The American Dictionary.2010)

"الوصول الى نتائج منتجة مرجوة عند الأفراد الخاضعين للتجربة نتيجة لاستعمال طريقة أو استراتيجية أو أنموذج متبع في تدريسهم مما ينتج عنه انطباع يدل على فاعليته وجدواه".

The American Dictionary
2010: 198)

❖ الاكتساب / عرفه كل من :

• أبوجادو، (٢٠٠٠) :

"تمت المرحلة الأولى من التعليم أثناء تمثيل السلوك الجديد ليصبح جزءًا من النتيجة السلوكية".

(أبوجادو، ٢٠٠٠ : ٤٦٨)

• شحاته وزينب، (٢٠٠٣) :

"زيادة أفكار الفرد أو معلوماته، أو تعلمه أنماطاً جديدة للاستجابة ، أو تغير أنماط استجابته القديمة".

(شحاته وزينب، ٢٠٠٣ : ٥٧)

• التعريف الاجرائي :

"هو انتباه مقصود يتناول قدرة تلاميذ عينة البحث على استخدام عمليات العلم وتطبيقها في مواقف الحياة وتمثل بالدرجة التي تحصل عليها التلاميذ في اختبار الاكتساب".

❖ عمليات العلم / عرفها كل من :

• شحاته زينب ، (٢٠٠٤) :

"مجموعة من القدرات الخاصة أو العمليات العقلية اللازمة لتطبيق أساليب العلم والتفكير العلمي بشكل صحيح" (شحاته وزينب ، ٢٠٠٤ : ٢٢٤).

• علي، (٢٠٠٧) :

"سلسلة من العمليات الذهنية المعقدة التي تتم وفق تسلسل معين أثناء ممارسة المتعلم للتحقيق العلمي لظاهرة موقع الدراسة" (علي، ٢٠٠٧ : ٦٣)

• التعريف الاجرائي :

"عمليات عقلية وممارسات يؤديها تلاميذ عينة البحث والتي تتمثل (بالملاحظة والتصنيف والقياس و الاستنتاج والتنبؤ) عند تعرضهم إلى مواقف حياتية".

الفصل الثاني

إطار نظري - دراسات سابقة

انموذج (Tre gust):

ينبع نموذج Tre gust من استراتيجية القياس المستمدة من الفلسفة البنائية ، وهي أحدث فلسفة في تدريس العلوم الاجتماعية. يتم تعريف هذه الفلسفة على أنها استراتيجية تعليمية تعتمد على مبادئ التعلم البناء ، والتي يتم من خلالها مساعدة الطلاب على بناء معارفهم على مستويات مختلفة (المفاهيم والمبادئ والقوانين والنظريات) من موضوع الدرس الجديد عن طريق وضعهم في موقف تنطوي (مشكلة جديدة أو سؤال). انتباههم ، واطلب منهم الإجابة

خطوات تتم أثناء التدريس بأسلوب التشبيهات. وهذه الخطوات يطلق عليها اختصاراً F.A.R :
أولاً: التركيز (focus) ويشمل: (لمفهوم ، الطلبة ، التشبية).
ثانياً: الفعل (Action) ويشمل: (المشابه ، المختلف).

ثالثاً: التأمل (Reflection) ويشمل :
(النواتج ، التحسين).

الجوانب المهمة التي استعملت

التشبيهات في التدريس هي :

- ١- الجانب المنطقي : يكون التشبيه عبارة عن أسم لشكل أو صيغة استقرائية أو جذابة بحيث تركز فيها المناقشات على شيئين متشابهين أو أكثر ويوجد بين هذه الاشياء اوجه تشابه سواءً في خاصية واحدة او مجموعة من الخواص
- ٢- الجانب التاريخي : إنَّ التشبيهات تم استخدامها سابقاً لأغراض متعددة ففي التشبيهات الادبية كانت تستخدم من أجل أضفاء حيوية وصورة ورسم للكلمة اما التشبيهات العلمية فأنها كانت تستخدم لأغراض توضيحية وتفسيرية.

عليه. من الواضح ما هي أفكارهم الأولية ومن ثم توجيههم لإجراء نشاط استكشافي يساعدهم على اختبار حجة أفكارهم الأولية ، وتعلم تلك المعرفة الواردة في موضوع الدرس الجديد ، وبعد ممارسة هذا النشاط في مجموعات تعاونية عرض كل مجموعة من النتائج والتفسيرات سيتم مناقشتها من قبل الأفراد ثم يتم تلخيصها كمعلومات أساسية. يتبع ذلك مجموعات تقوم بنشاط جديد يتعلق بتلك المعلومات بهدف إثراء تلك المعلومات واستخدام مواقف جديدة. يمكن القول أن استراتيجية استراتيجيات التدريس هذه تركز على الطلاب بدلاً من التركيز على المعلم ، وهذه الاستراتيجية تساعد الطلاب على تعلم معارف جديدة عن طريق بناء هذا التعلم مفيد لهم وله صلة بحياتهم العملية. كما يسعى إلى التأثير على قدرة الطلاب على التعليم الذاتي من خلال التأثير على عمليات التعلم الخاصة بهم. (وفاء، ٢٠٠٩: ٤٦٠) .

خطوات التدريس باستعمال

أنموذج (Tre gust , 1993) :

أقترح ديفيد (Tre gust , 1993)
عالم التربية العلمية الاسترالي ثلاث

مساعدة المتعلمين على زيادة قدرتهم على تحديد المتغيرات والتحكم فيها ، وإيجاد استنتاجات ذات مغزى وإيصال الأفكار بوضوح.

(خطايبه، ٢٠٠٥:٣٥)

وتشمل عمليات العلم مهارات عقلية محددة يستخدمها العلماء والمتعلمون لفهم الظواهر الكونية. إنها عمليات يمكن تعلمها ونقلها في الحياة.

(زيتون، ١٩٩٩:١٠٣)

اكتساب عمليات العلم :

أنَّ الاكتساب لا يعني زيادة في المعرفة العلمية المضافة إلى الخزين المعرفي وإنما يمكن أن يتضمن موقف المعالجة للخبرات والمعارف التي تعرض له ، وأثناء التفاعل معها فإنه يطور فهما واستيعابا أكثر نضجاً ، وبذلك تزداد خصائص المفهوم عمقا وفهما واتساعا بزيادة فرص التفاعل وتنوعها ، الى أن عمليات العلم عبارة عن عادات تعليمية يكتسبها المتعلم في أثناء عمليتي التعليم والتعلم في حين يرى جانبيه أنها مهارات وقدرات عقلية متعلمة (علي، ٢٠٠٣:٦٣) ، إنها مهارات سلوكية عامة ليست حساسة للوقت ولا تعتمد على الذاكرة إلى حد ما ، ولا ترتبط

٣- الجانب الفلسفي : من خلال التشبيهات كان افلاطون يوضح الافكار وخاصة من خلال استخدام التشبيهات المتطورة والجيدة).

(O,Brien,2002,p:68)

عمليات العلم :

يعد الكثير من أمثال Tyler , Schwab , Bruner, طريقة الوصول إلى المعرفة العلمية الجانب الأكثر أهمية من المعرفة ذاتها (النجدي وآخرون، ١٩٩٩:٥١).

ويرى الباحث من الضروري التأكيد في تدريس الاجتماعيات ، على البحث والتقصي والاكتشاف العلمي طالما أن العلم مادة وطريقة بحث وتفكير.

أهمية عمليات العلم :

الاهتمام بالعمليات العلمية ليس نتيجة المرحلة الحالية ، ولكن يرجع إلى وقت طويل. أعطت وجهة نظر العلم كمواد وطريقة دفعا كبيرا لعمليات العلم والحاجة إلى الاهتمام بها. هناك أولئك الذين يؤكدون على أهمية العمليات العلمية مثل مارتن الذي يعتقد أن تعليم المتعلمين وتطوير العمليات العلمية ، هو أكثر إلحاحًا من تعلم الحقائق والمفاهيم العلمية.

أتمها عمليات عقلية بسيطة تستخدم في مراحل التعليم الأولى ، وهي كالآتي :

الملاحظة :

إنها واحدة من أقدم العمليات العلمية على الإطلاق ، وهي عملية موجهة ، وهي أساس عمليات علمية أخرى ونتيجة للوصول إلى الكثير الذي ليس كل نتائج العلم ، والسلوكيات لإثبات ممارسة المتعلم للمراقبة العملية ، استخدام الأدوات والأجهزة التي تساعد من حيث خصائصها (اللون ، حجم الشكل ، الملصق إلخ). (علي، ٢٠٠٣: ٦٥).

التصنيف :

تعتمد العملية التي يمكن للمتعلم من خلالها ترتيب معلوماته وتنظيمها بطرق لها معنى خاص لهذا الترتيب على مقدار التباين والتناسق وفقاً لسمة معينة (الهويدي، ٢٠٠٥: ٣٣).

القياس :

إنَّ القياس يتطلب من المتعلم أن يقوم بعمل قياسات محددة وفقاً لمستوى المتعلم، وهذه تندرج من عمل قياسات يسيرة مثل قياس الأطوال والاوزان إلى أن تصبح أكثر تعقيداً. (الخليلي وآخرون ، ١٩٩٦ :

(٩٤

بموقف معين أو بمعلومات محددة ، فضلاً عن مهارات معقدة (يدوية وعقلية) ، وعمليات العلم هي ليس موهبة أو غريزة ولكن يمكن اكتسابها وتدريبها ، ولكن إذا تم الجمع بين المواهب والتدريب ، يصبح تطبيقها أسهل وأسرع وأكثر دقة. (عليان ، ٢٠١٠: ٦٤)، يعتمد اكتسابها على الأنشطة العلمية ويمكن إظهار تأثيرها على مدى فترات طويلة (أبو سعدي والبلوشي ، ٢٠٠٩: ٦٢)، ويؤكد المتخصصون أن اكتساب المتعلمين للعمليات العلمية (الملاحظة ، التصنيف ، القياس ، الاستنتاج ، التنبؤ... إلخ) (أبو علام ، ١٩٩٨: ٥٣).

تصنيف عمليات العلم :

ما يجب أن يستخدمه الطلبة من عمليات إذ قسمت عمليات العلم إلى ثلاث عمليات رئيسية هي ، عمليات العلم الأساسية والسببية و التجريبية ورغم تعدد وجهات النظر حول تصنيفه إلا انه يمكن تصنيفها تبعاً لمشروع العلم منحى عملياً SAPA إلى نوعين رئيسيين عمليات العلم الأساسية وعمليات العلم التكاملية. (عبد السلام، ٢٠٠١ : ٩٨)

اولاً / عمليات العلم الأساسية :

النتبؤ :

٢- ضبط المتغيرات :

وهي المقدرة على قراءة البيانات أو المعلومات المتوافرة والاستدلال من خلالها على ما هو أبعد من ذلك (جروان، ٢٠٠٢، ٢٦٢).

أما القدرة على تحديد متغيرات الدراسة المستقلة والتابعة مع عزل أثر المتغيرات الدخيلة تمهيداً لفرض الفروض ومن السلوكيات الدالة على ممارسة المتعلم لعملية ضبط المتغيرات ، هي عزل المتغيرات الدخيلة التي قد تؤثر على النتائج (علي، ٢٠٠٣:٧٠).

الاستنتاج :

وهي العملية التي يربط فيها المتعلم ملاحظاته حول ظاهرة معينة بمعلوماته السابقة عنها ، ثم يصدر حكماً معيناً لتفسير هذه الملاحظات (قرني، ١٩٩٨ : ٥٣).

٣- فرض الفروض :

ويعني القدرة على وضع حل مبدئي لمشكلة ما يصف العلاقة بين متغيرات الدراسة ويحتمل الصواب أو الخطأ بناء على نتائج التجريب (علي، ٢٠٠٣:٧٠).

ثانياً / عمليات العلم التكاملية :

تتمثل عمليات العلم التكاملية في خمس عمليات هي (التعريف الاجرائي ، ضبط المتغيرات ، فرض الفروض ، التصميم التجريبي ، وتفسير البيانات). (علي، ٢٠٠٣:٦٩)

٤- التصميم التجريبي :

وضع مصطنع لاختبار صحة الفرضيات التي يقوم فيها المتعلم بعزل المتغيرات الداخلية وفحص تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع من أجل تأكيد صحة معلومات معينة أو محاولة الوصول إلى التعميمات التي تحكم سلوك المتغير التابع (علي، ٢٠٠٣:٧١).

١- التعريف الاجرائي :

يتم إما عن طريق تحديد المفهوم أو المصطلح في سلسلة من الإجراءات التشغيلية ، أو الإشارة إلى كيفية قياسها ، والسلوكيات لإظهار ممارسة المتعلم لهذه العملية لصياغة تعريف يصف الخصائص المحددة من الناحية الإجرائية (زيتون، ١٩٩٤:١٠٥).

٥- تفسير البيانات:

إنشاء نماذج أو معاني لا يمكن تفسيرها بسهولة بين مجموعات البيانات التي تؤدي إلى تكوين الاستدلالات والتوقعات

محاولاتهم لفهم المجالات المفاهيمية الصعبة
(المجردة) للنظرية الكيميائية
(O,Brien,2002:ii)

٢- دراسة (Jane and Clement, 2003):

أجريت هذه الدراسة في الولايات المتحدة الأمريكية في ولاية فيلادلفيا وهدفت الدراسة الى التعرف على أثر أنواع مختلفة من التشبيهات ومعاملات مختلفة في التدريس وملاحظات في مناهج علوم الحياة للمدارس المتوسطة . تكونت عينة الدراسة من ثلاثة مدارس . تمثلت أداة البحث بتقييم قبلي / بعدي من قبل الطلبة للأنشطة والنماذج التشبيهية ومقابلات . اشارت النتائج الى حدوث تطور لدى الطلبة نتيجة استعمال التشبيهات ضمن مناهج علوم الحياة (Jane and Clement, 2003:2-3)

٣- دراسة (Callareta and others, 2004):

أجريت هذه الدراسة في اسبانيا وهدفت الدراسة الى التعرف على مدى استعمال النماذج التشبيهية من المعلمين في المرحلة المتوسطة . تكونت عينة البحث

والفرضيات والسلوكيات التي توضح ممارسة المتعلم في تفسير البيانات ووضع البيانات الناتجة عن التحريب في الجداول أو الرسوم البيانية (خطابية ٢٠٠٥ : ٣٤).

دراسات سابقة :

يتناول هذا الفصل بعضاً من الدراسات والبحوث التي سبقت زمنياً البحث الحالي ، دراسة واحدة تناولت المتغير المستقل التدريسي أنموذج Tre gust ، وبقية الدراسات تناولت دراسة التشبيهات ، وفيما يأتي بعض خصائص تلك الدراسات :

١- دراسة (O,Brien,2002):

هدفت الدراسة الى تطوير وتنفيذ برامج وسائط متعددة التي تستخدم التشبيهات في المدارس الاعدادية للكيمياء المتقدمة من اجل تعزيز تعليم الطلاب للمعادلة الكيميائية حيث صممت هذه البرامج لمساعدة التدريس بالمعادلة الكيميائية من خلال استعمال التشبيهات وتمثلت عينة الدراسة بالمرحلة الاعدادية وتمثلت ادوات الدراسة باختبارات متلاحقة وقد اشارت النتائج ان التجارب كانت ايجابية ، وان هناك بعض الدلالات تبين زيادة القدرات لدى الطلبة في

الفصل الثالث

منهج البحث وإجراءاته

يتضمن هذا الفصل عرضاً مفصلاً للإجراءات التي اعتمدت لتحقيق هدف البحث والتحقق من صحة الفرضية الصفرية، وفيما يأتي عرض لتلك الاجراءات :

أولاً: التصميم التجريبي :

اعتمد المنهج التجريبي منهجاً للبحث ، اختار الباحث التصميم التجريبي ذا المجموعتين التجريبية والضابطة، احدهما تضبط الاخرى ضبط جزئياً ، ومن ذوات الاختبار البعدي لاكتساب عمليات العلم. كما موضح في شكل (١).

المتغير التابع	المتغير المستقل	التكافؤ	المجموعة
عمليات العلم	انموذج (Tre gust) التعليمي	الذكاء	التجريبية
	—	المعلومات السابقة التحصيل الدراسي	الضابطة

شكل (١)

التصميم التجريبي المعتمد لأغراض البحث

ثانياً : مجتمع البحث وعينته :

من أصل شعبتين تتمثل إحداها المجموعة التجريبية وهي الشعبة (أ)، والأخرى تتمثل المجموعة الضابطة وهي الشعبة (ب) كما في جدول (١)

من معلمي المرحلة الثانوية . أُستعمل الاستفتاء كأداة للبحث . اظهرت النتائج غالبية المعلمون يستخدمون التشبيحات الوظيفية بالدرجة الأولى لا يكونون على علم من محاذير استعمالها كما أن بعض المعلمين المشاركين في هذه الدراسة لا يميزون بين التشبيحات والأمثلة Callareta and (others,2004 :1-4) .

يتمثل بالمدارس الابتدائية التابعة للمديرية العامة لتربية القادسية، وتم اختيار مدرسة الأكرمين الابتدائية، وذلك لتعاون ادارة المدرسة مع الباحث . و بالتعيين العشوائي

جدول (١)

عدد التلاميذ في المجموعتين التجريبية والضابطة

عدد التلاميذ	المجموعة	الشعبة
٣١	التجريبية	أ
٣٢	الضابطة	ب
٦٣	المجموع	

ثالثاً: تكافؤ مجموعتي البحث :

قام بإجراء التكافؤ بين تلاميذ مجموعتي البحث في المتغيرات الآتية :
أ- الذكاء .

ب- المعلومات السابقة .

ج- التحصيل السابق للتلاميذ في مادة الاجتماعيات (درجة امتحان معدل النصف الأول).

وأجريت عملية التكافؤ في الأسبوع الأول من بداية الفصل الدراسي الثاني يوم الأحد للمدة من (٢٠١٩/٢/١٧) لغاية يوم الخميس (٢٠١٩/٢/٢١).

١- الذكاء :

قام الباحث باختيار مقياس رافن الثلاثي وهو (أ ، ب ، ج) والتي شملت على (٣٦) فقرة ملائمتها للبيئة العراقية. تم تطبيق الاختبار على تلامذة مجموعتي البحث قبل البدء بأجراء التجربة في يوم الاحد الموافق ٢٠١٩/٣/٣ . تم تصحيح الاجابات على وفق النموذج القياسي المعد لهذا الاختبار وبعد كتابة درجات الذكاء للمجموعتين التجريبية والضابطة . تم إيجاد المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لأفراد المجموعتين وطبق الاختبار التائي لعينيتين مستقلتين متساويتين لإيجاد القيمة التائية جدول (٢) يوضح ذلك .

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغير الذكاء

الدلالة الاحصائية	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
غير دالة	١,٩٨٠	٠,٦١٥	٦١	٥,٣٤٨	١٩,٦٧٠	٣١	التجريبية
				٤,٨٢٦	٢٠,٨٠٥	٣٢	الضابطة

الباحث من سجلات الدرجات لدى ادارة المدرسة . وتم استخراج متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة والانحراف المعياري والقيمة التائية باستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين متساويتين جدول (٣) .

٢- التحصيل السابق في مادة الاجتماعيات:

هو درجات تلاميذ مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مادة الاجتماعيات للصف السادس الابتدائي للعام الدراسي (٢٠١٧-٢٠١٨) وقد حصل عليها

جدول (٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغير التحصيل السابق

الدلالة الاحصائية	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
غير دالة	١,٩٨٠	٠,٢٥١	٦١	٢,١٣٠	٨,٥٤٥	٣١	التجريبية
				٢,٥١٥	٨,٢٣٢	٣٢	الضابطة

رباعية البدائل ، وطبق الاختبار يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٩/٣/٥ ، وتم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لتلك الدرجات للتحقق من تكافؤ تلامذة عينة البحث وتم استعمال

٣- المعلومات السابقة:

اعد الباحث اختباراً تحصيلياً في المعلومات السابقة في مادة الاجتماعيات مكون من (٣٠) وهو من الاختبارات الموضوعية من نوع الاختيار من متعدد

الاختبار التائي لعينتين مستقلتين متساويتين جدول (٤) .

جدول (٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغير المعلومات السابقة

الدلالة الاحصائية	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
غير دالة	١,٩٨٠	٠,٧٢٨	٦١	٢,٨٨٤	١٥,١٧٦	٣١	التجريبية
				١,٦٢٨	١٥,٨٠٥	٣٢	الضابطة

المستوى الذي تقيسه وبقيت الاغراض بشكلها النهائي .

٣- إعداد الخطط التدريسية :

أعد خطط تدريسية لمجموعي البحث التجريبية والضابطة ، تضمنت (٢٨) خطة لكل مجموعة وبواقع (٤) حصص أسبوعياً أعدت بطريقة تتلاءم مع المتغير المستقل وخطوات نموذج Tre gust بالنسبة إلى المجموعة التجريبية ، وباستخدام التدريس الاعتيادي بالنسبة إلى المجموعة الضابطة ، وتم عرض أمودجين من تلك الخطط على مجموعة من المحكمين والمتخصصين بطرائق التدريس لبيان آرائهم بشأنها ملحق (١) ، وقد اقترح بعضهم إجراء بعض التعديلات عليها والحصول على متوسط نسبة اتفاق

رابعاً / مستلزمات البحث :

١- المحتوى الدراسي :

قد تم تحديد المادة العلمية التي تدرس في اثناء التجربة من كتاب مادة الاجتماعيات للصف السادس الابتدائي، ط٣، لسنة ٢٠١٨، وشملت (الوحدة الثانية : مجتمعا العراقي).

٢- صياغة الأهداف السلوكية :

صاغ الباحث الأهداف السلوكية للمحتوى الدراسي ضمن المستويات الأربعة الأولى من تصنيف بلوم BLOOM المعرفي على الترتيب (تذكر، استيعاب، تطبيق) بلغ مجموع الاهداف السلوكية (٣٠) هدفاً سلوكياً، وعرضت على مجموعة من المحكمين والمتخصصين ، ملحق (١)، وفي ضوء آرائهم وملاحظاتهم أعيدت صياغة بعض الاغراض وتعديل

• إعداد الفقرات الاختيارية :

صاغ الباحث (٣٠) فقرة موزعة على عمليات العلم الأساسية ، وهي على الترتيب (الملاحظة ،التصنيف،القياس، الاستنتاج، التنبؤ) ، كما وأعدت التعليمات لتوضيحها وتمثل بطريقة الإجابة عن الفقرات بمثال توضيحي وإعطاء فكرة عن الهدف من الاختبار والوقت المخصص للإجابة ، وعرضت قائمة عمليات العلم الأساسية والمواقف أو فقرات الاختبار على مجموعة من المحكمين والمتخصصين ، ملحق (١) وطلب منهم تقدير مدى تمثيل كل فقرة اختبارية للعملية التي أعدت لقياسها وفي ضوء آرائهم وملاحظاتهم أجريت بعض التعديلات في الصياغة اللغوية على عدد من الفقرات، وبالنظر لحصول الفقرات كافة على نسبة تتراوح (٨٧-١٠٠٪) أصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق الأولي على العينة الاستطلاعية .

• تصحيح الاختبار :

• أعطى الباحث درجة واحدة لكل فقرة صحيحة ، وصفر للإجابة الخاطئة او المتروكة ، فكان مدى التصحيح (صفر -٣٠) .

تتراوح (٨٢ -١٠٠٪) أعدت الخطتين صالحتين بصيغتها النهائية.

٤- أداة البحث :

اختبار اكتساب عمليات العلم الأساسية:

• تحديد الهدف من الاختبار:

يهدف الى مدى اكتساب تلاميذ عينة البحث لعمليات العلم الاساسية المحددة في البحث الحالي.

تحديد عمليات العلم الأساسية التي

يقيسها الاختبار:

ولتحديد عمليات العلم الأساسية التي يمكن أن تناسب تلاميذ الصف السادس الابتدائي قام الباحث بعرض قائمة بعمليات العلم الاساسية على مجموعة من المحكمين المتخصصين بطرائق التدريس ، ملحق (١)، لتحديد الملائم منها، وحدد الباحث حصول عمليات العلم الأساسية على الترتيب (الملاحظة ، التصنيف ، القياس ، الاستنتاج ، التنبؤ) بنسبة اتفاق تتراوح بين (٨٩-١٠٠٪) ، فقد أعدت هذه العمليات مناسبة لتلاميذ عينة البحث.

جدول (٥)

الخريطة الاختبارية لنسبة أهمية المحتوى

المجموع	عدد الفقرات			مستوى الأهداف			الأهمية النسبية للفصول	عدد الصفحات	الوحدة الثانية
	تطبيق %٢٧	فهم %٣٣	المعرفة %٤٠	تطبيق	فهم	معرفة			
٦	٢	٢	٢	٢	٣	٤	%١٣,٣٣	٢	مكونات المجتمع العراقي
٥	١	١	٣	٢	٢	٢	%٢٠	٣	الروابط التاريخية
٥	١	٢	٢	٢	٢	٣	%١٣,٣٣	٢	حقوق المواطن
٦	-	٣	٣	-	٢	٢	%٢٦,٦٧	٤	القيم المدنية السامية
٨	٢	٣	٣	٢	١	١	%٢٦,٦٧	٤	قضايا اجتماعية عامة
٣٠	٦	١١	١٣	٨	١٠	١٢	%١٠٠	١٥	المجموع

تحقق الباحث من هذا الافتراض من خلال استبعاد الفقرات غير المميزة والإبقاء على الفقرات المميزة وإذ قام الباحث بالإجراءات المشار إليها آنفاً ، لذا يُعد الاختبار صادقاً من حيث البناء .

٣- صدق المحتوى :

لتحقيق صدق المحتوى عرضت فقرات الاختبار على مجموعة من المحكمين والمتخصصين بطرائق التدريس ، ملحق (١) ، للتحقق من مدى مطابقة الاختبار للمحتوى الذي تم تدريسه ، وقد اتفق المحكمون على صدق المحتوى .

• التطبيق الاستطلاعي :

أ- تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية الأولى :

• صدق الاختبار :

من أجل التحقق من صدق الاختبار حسب الباحث ما يأتي :

١- الصدق الظاهري :

قام الباحث بعرض فقرات الاختبار مع كتاب الاجتماعيات المقرر وقائمة بعمليات العلم الأساسية الخمس المعتمدة لأغراض البحث على عدد من المحكمين والمتخصصين بطرائق التدريس ، ملحق (١) وحسبت متوسط اتفاهم على كل فقرة ، ووجدت أنها تتراوح بين (٩٠-١٠٠٪)، على الرغم من تعديل صياغة بعض الفقرات في ضوء آرائهم ، لذا فإن الاختبار يتمتع بالصدق الظاهري.

٢- صدق البناء :

٢٠١٩/٤) لغرض التحليل الإحصائي للفقرات وإيجاد الخصائص السايكومترية إذ رتبت الدرجات النهائية للتلاميذ على الاختبار ترتيباً تنازلياً ثم أخذت أعلى (٥٠٪) من الدرجات لتمثل المجموعة العليا وأدنى (٥٠٪) من الدرجات لتمثل المجموعة الدنيا ، وحدد عدد الإجابات الصحيحة للمجموعتين العليا والدنيا وإجابات كل بديل في المجموعتين على الفقرات تمهيداً لتحليل الفقرات إحصائياً.

ثبات الاختبار :

بلغ معامل الثبات المحسوب بهذه الطريقة (٠,٩٠)، ويعد ثباتاً جيداً لأغراض البحث ، مما يمكن القول أن الاختبار يحظى بدرجة عالية من الثبات.

التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار :

وذلك عن طريق حساب معاملات صعوبة الفقرات و تمييزها وفعالية البدائل لها ولأجل ذلك اعتمد الإجراءات الآتية : تم استخراج معامل صعوبة كل فقرة وجد أنها تتراوح (٠,٤٢ - ٠,٦١) و معامل التمييز .لكل فقرة من فقرات الاختبار وجد أنه يتراوح بين (٠,٢٢ - ٠,٤٢) واستعملت معادلة فاعلية البدائل وتبين أن البدائل الخاطئة قد كانت جميع قيمتها

طبق الاختبار على العينة الاستطلاعية الأولى في يوم الإثنين الموافق ١٠ / ٤ / ٢٠١٩، في الدرس الأول لغرض التأكد من وضوح فقرات الاختبار وتعليمات الإجابة وحساب زمن الإجابة ، قام الباحث بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية الأولى المكونة من (٣٠) تلميذ من تلاميذ مجتمع البحث من غير عينته اختيرت من تلاميذ الصف السادس الابتدائي في مدرسة الرواد الابتدائية، وقد حسب وقت الإجابة عن طريق متوسط الوقت الذي استغرق في الإجابة بأول خمس تلاميذ أنهموا الإجابة آخر خمس تلاميذ أنهموا الإجابة ووجد أن تعادل (٤٠) دقيقة وبعد الانتهاء من الإجابة على الاختبار اتضح أن التعليمات واضحة والفقرات مفهومة، وتحقق من هذا الإجراء بأن جميع الفقرات الاختبارية لها علاقة بمادة التجربة .

ب- تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية الثانية :

طبق الاختبار على عينة من التلاميذ من مدرسة الفجر الجديد الابتدائية حيث بلغ عدد العينة (٦٠) تلميذ حيث تم تطبيق الاختبار في يوم الخميس الموافق (١٣/

في عددها في المجموعتين التجريبية والضابطة.

سادسا: الوسائل الاحصائية :

أستعمل الباحث برنامج الحزمة الاحصائية SPSS لتحليل البيانات .

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

يتضمن هذا الفصل عرضاً للنتائج التي تم التوصل إليها ثم تفسيرها ومناقشتها في ضوء التجربة التي اجريت وصولاً الى هدف البحث ويتضمن الاستنتاجات فضلاً عن التوصيات والمقترحات.

أولاً : عرض النتائج :

لغرض التحقق من هدف البحث عن طريق اختبار صحة الفرضية الصفرية اتبع الباحث الاجراءات الاتية :

عمليات العلم الاساسية :

تم ايجاد المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للدرجات لتلاميذ كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار عمليات العلم ، وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين متساويتين العدد تم ايجاد القيمة التائية المحسوبة كما في جدول (٦) .

سالبة تتراوح بين (-٠,١ - -٠,٢٢)، وبذلك جذبت إليها عدداً من تلاميذ المجموعة الدنيا أكثر من تلاميذ المجموعة العليا ، وبذلك جميع مؤشرات فاعلية البدائل جيدة ولهذا تقرر الإبقاء على بدائل الفقرات .

خامساً : إجراءات تطبيق البحث :

باشر الباحث التطبيق الفعلي للتجربة يوم الاحد الموافق ١٧ / ٢ / ٢٠١٩ وانتهت التجربة بتطبيق اختبار اكتساب عمليات العلم الاساسية يوم الاثنين الموافق ١٥ / ٤ / ٢٠١٩ كانت مدة التجربة (٨) اسابيع تمثلت بتدريس المجموعة التجريبية وفقاً لأتمودج (Tre gust) ، وحسب الخطط المعدة وتدّرس المجموعة الضابطة وفقاً للطريقة الاعتيادية إذ قام الباحث بتدريس المجموعتين بنفسها طوال مدة إجراء التجربة تفادياً لمتغير كفاءة المعلم وتم تدريس المادة العلمية المتمثلة بـ (الوحدة الثانية) نفسها لكلاً المجموعتين وهي جزء من محتوى كتاب الاجتماعيات للصف السادس الابتدائي ، ط ٣ ، لسنة ٢٠١٨ . ولم تحدث حالات مصاحبة للتجربة عدا حالات الغياب الاعتيادية وهي متقاربة

جدول (٦)

دلالة الفرق متوسطي درجة اكتساب تلاميذ مجموعتي البحث الأساسية لعمليات العلم

الدلالة الاحصائية	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
غير دالة	١,٩٨٠	١٤,٦٨١	٦١	٢,١٥٦	٢٦,٨٧	٣١	التجريبية
				١,٩٧٩	١٩,٢٢	٣٢	الضابطة

عمليات العلم، لأنه جعل التلاميذ في موقف جديد غير الموقف التقليدي حيث وجد الباحث من خلال التدريس بأنموذج (Tre gust) أنه :

١. ساهم في زيادة اعتمادهم على أنفسهم، وأن عرض المادة العلمية بصورة تثير تزايد من ثقتهم بأنفسهم التي تدفعهم للمشاركة الإيجابية الفاعلة.

٢. ساهم في تحسين مستوى اكتساب عمليات العلم الأساسية وجعل التعلم ذا معنى وقائم على الفهم ، وبذلك تكتسب المهارات لديهم بشكل منتظم ومتسلسل وترسخ المعرفة في ذهنهم .

٣. عكس الانموذج تصرفاتهم في مواقف التعلم المختلفة، ويمكن تفسير تلك النتيجة في ضوء ما يحققه الأنموذج من إيجابيات عدة تمكن التلاميذ على التعامل الحر مع الأفكار والأشياء .

يبين الجدول (٦) أن الفرق بين المجموعة التجريبية والضابطة كان دالاً إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ، إذ كانت القيمة التائية المحسوبة (١٤,٦٨١) ، وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية (١,٩٨٠) عند درجة حرية (٦١) ، وبهذا ترفض الفرضية الصفرية الأولى ، وتقبل الفرضية البديلة أي أنه يوجد فرق بين المجموعتين التجريبية والضابطة ، وأن هذا الفرق هو لصالح المجموعة التجريبية، ويشير هذا الفرق إلى أن لهذا الأنموذج تأثيراً في اكتساب عمليات العلم لتلاميذ الصف السادس الابتدائي.

ثانياً: تفسير النتائج :

تشير نتائج البحث إلى تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق انموذج (Tre gust) في اكتساب

ثالثاً: الاستنتاجات :

٢- تدريب معلمي مادة الاجتماعيات ومعلماتها على كيفية استعمال انموذج Tre gust ، وتطبيق خطوات هذا الانموذج في الدورات التي تُعدُّ للمعلمين والمعلمات اثناء الخدمة.

خامساً / المقترحات :

١- دراسة اثر انموذج (Tre gust) في متغيرات أخرى مثل تنمية الاتجاهات، والدافعية، والتفكير الابداعي.

٢- استعمال انموذج (Tre gust) كاستراتيجية تعديل الفهم الخاطئ للمفاهيم العلمية.

٣-أجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية في مادة الاجتماعيات ولصفوف دراسية أخرى.

١- أنموذج (Tre gust) ، ذو أثر ايجابي في اكتساب عمليات العلم الاساسية لتلاميذ للصف السادس الابتدائي .

٢- يعمل على خلق روح التعاون وتبادل المعرفة .

٣- أختصار الوقت والجهد ، وكان تعلمهم ذو معنى والفعال .

٤- ويكون مُجدي لكثرة اعداد التلاميذ في الصف الواحد .

رابعاً / التوصيات :

١- تطبيق أنموذج Tre gust ، في تدريس مادة الاجتماعيات للصف السادس الابتدائي؛ لما لها من اثر في رفع مستوى التعلم لدى التلاميذ.

المصادر

العربية والاجنبية

- ١- ابو رغيف ، ابو الفضل عقيل ، ٢٠١٢، أثر استخدام أنموذج كارين في اكتساب المفاهيم الأحيائية واستبقائها لدى طلاب الصف الثاني المتوسط ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الأساسية ، الجامعة المستنصرية ،العراق.
- ٢- ابو علام ، رجاء الدين ، ١٩٩٨ ، مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية ، ط ٣ ، دار النشر للجامعات ، مصر.
- ٣- امبو سعدي ، عبد الله بن خميس ، وسليمان بن محمد البلوشي ، ٢٠٠٩ ، طرائق التدريس ، ط ١ ، دار المسيرة للنشر، عمان .
- ٤- جروان ، فتحي عبد الرحمن ، ٢٠٠٢ ، تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات ، دار الفكر للطباعة والنشر، ط ١ ، عمان.
- ٥- خطابية ، عبد الله محمد ، ٢٠٠٥ ، تعليم العلوم للجميع ، ط ١ ، دار المسيرة عمان.
- ٦- الخليلي ، خليل يوسف ، وآخرون ، ١٩٩٦ ، التدريس في مراحل التدريس العام ، دار القلم العربي ، دبي.
- ٧- دروزة ، افنان ، ٢٠٠٠ ، نظرية التدريس وترجمتها عملياً ، مطبعة دار الشروق ، عمان .
- ٨- الركابي ، قصي قاسم ، ٢٠١٠ ، فاعلية الأنموذج التوليقي في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط ودافعيتهم لتعلم مادة علم الأحياء ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية التربية ابن الهيثم .
- ٩- زيتون ، عايش ، ١٩٩٤ ، أساليب التدريس ، عمان ، ط ٢ ، دار الشروق، عمان .
- ١٠- زيتون ، عايش ، ١٩٩٩ ، أساليب التدريس ، دار الشروق، ط ١ ، عمان، الأردن.
- ١١- شحاتة ، حسن ، وزينب النجار، ٢٠٠٣ ، معجم المصطلحات التربوية والنفسية ، ط ١ ،الدار المصرية اللبنانية ، القاهرة.

١٢- شنيف ، مازن ثامر ، ٢٠١٢، فاعلية خرائط المعرفة والخريطة الذهنية في تحصيل علم الاحياء وتنمية عمليات العلم واتخاذ القرار لدى طلاب الصف الخامس العلمي ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية ابن الهيثم ، جامعة بغداد ، العراق .

١٣- عبد السلام، محمد ، ٢٠٠١ ، الاتجاهات الحديثة في التدريس ، دار الفكر العربي ، القاهرة.

١٤- علي، محمد ، ٢٠٠٣، التربية العلمية والتدريس ، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة.

١٥- عليان، شاهر ربحي، ٢٠١٠، مناهج العلوم الطبيعية وطرق تدريسها النظرية والتطبيق، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، ط١، عمان.

١٦- قرني، زبيدة محمد ، ١٩٩٨، "فاعلية استخدام استراتيجية خرائط المفاهيم على كل من التحصيل واكتساب بعض عمليات العلم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي المتأخرين دراسياً في مادة العلوم، الجمعية المصرية للتربية العملية، المؤتمر العلمي الثاني إعداد معلم العلوم.

١٧- قطامي ، يوسف ونايفة ، ١٩٩٨ ، نماذج التدريس الصفي ، دار الشروق ، عمان.

١٨- النجدي ، أحمد وأخرون ، ١٩٩٩ ، المدخل في التدريس ، القاهرة، دار الفكر العربي .

١٩- الهويدي ، زيد ، ٢٠٠٥ ، الأساليب الحديثة في التدريس ، دار الكتاب الجامعي .

٢٠- وفاء ، لينا محمد ، ٢٠٠٩ ، اساليب تدريس للصفوف الاربعة الاولى (النظرية والتطبيق) ، ط١ ، مكتبة المجتمع العربي ، عمان.

21- Gallarreta and authors ,(2004) , modelos analogicos en la ensenanza de la biologia: caracterizacion de analogias utilizadas por profesores del nivel medio , Universidad nacional de Cordoba.

- 22- Jane and clement,(2003) . should different types of analogies be treated differently in instruction? observations from a middle – school life science curriculum, **proceedings of the national association for research in science teaching**, Philadelphia ,pa ,march 23-26,2003 .
- 23- O,Brien, Geoffrey William ,(2002): The Development and Implementation of a Multimedia Program that Uses Analogies in Senior High School Chemistry to Enhance Student Learning of Chemical Equilibrium . **presented Doctor of Science Education of the Curtin University**.
- 24- The American Dictionary. (2010) . **Dictionary of English Language** , by Houghton Mifflin Harcourt publishing company publishing by Houghton Mifflin Harcourt . 4th ed.
- 25- Tre gust , P. N. and press, P. E. W.(1993) "**Teaching science process skill**", **int. journal of science education**. 18(1), p 56-74.

الملاحق

ملحق (١)

أسماء السادة الخبراء والمحكمين

ت	الاسم الثلاثي	الاختصاص	مكان العمل
١	أ.د علي صكر جابر	علم نفس تربوي	جامعة القادسية / كلية التربية
٢	أ.د داود عبدالسلام صبري	ط.ت عامة	جامعة بغداد / كلية التربية - ابن رشد
٣	أ. دجبار رشك شناوة	طرائق تدريس تاريخ	جامعة القادسية / كلية التربية
٤	أ.د حسين جدوع مظلوم	طرائق تدريس تاريخ	جامعة القادسية / كلية التربية
٥	أ.د عمار طعمة جاسم	طرائق تدريس	جامعة ميسان / كلية التربية
٦	أ.م. د احمد حمزة عبد	طرائق تدريس	جامعة الكوفة / كلية التربية
٧	أ.م.د جاسم محمد علي	طرائق تدريس	جامعه ديالى / كلية تربية
٨	أ.م.د الهام جبار فارس	طرائق تدريس	جامعة بغداد / كلية التربية - ابن الهيثم
٩	أ.م.د حسن كامل رسن	طرائق تدريس	جامعة بغداد / كلية التربية - ابن الهيثم
١٠	أ.م.د يوسف يعقوب شحاذة	ط.ت عامة	جامعة بغداد / كلية التربية - ابن رشد

ملحق (٢)

درجات مجموعتي البحث في اختبار عمليات العلم

الضابطة				التجريبية			
الدرجة	ت	الدرجة	ت	الدرجة	ت	الدرجة	ت
١٨	١٧	٢٢	١	٢٥	١٧	٢٧	١
٢١	١٨	٢٠	٢	٢٧	١٨	٢٣	٢
١٩	١٩	١٨	٣	٢٤	١٩	٢٥	٣
١٦	٢٠	٢١	٤	٢٧	٢٠	٢٩	٤
٢٢	٢١	٢٠	٥	٢٦	٢١	٢٥	٥
١٨	٢٢	٢٢	٦	٣٠	٢٢	٢٨	٦
١٦	٢٣	٢١	٧	٢٨	٢٣	٢٩	٧
١٧	٢٤	١٦	٨	٢٣	٢٤	٢٥	٨
٢٠	٢٥	١٩	٩	٢٥	٢٥	٣٠	٩
٢٢	٢٦	٢١	١٠	٢٨	٢٦	٢٨	١٠
١٩	٢٧	١٩	١١	٢٤	٢٧	٢٤	١١
٢٠	٢٨	١٧	١٢	٢٦	٢٨	٢٩	١٢
١٨	٢٩	٢١	١٣	٣٠	٢٩	٢٨	١٣
١٦	٣٠	١٨	١٤	٢٦	٣٠	٣٠	١٤
١٧	٣١	١٩	١٥	٢٨	٣١	٢٩	١٥
٢٢	٣٢	٢٠	١٦			٢٧	١٦