أثر دورة التعلم السباعية في اكتساب المفاهيم الكيميائية لدى طالبات الصف الخامس العلمي وتنمية ميولهن نحو المادة

أ.د. سعيد حسين علي الثلاب أ.م.د. محمد ابراهيم الظفيري الباحثة. دعاء راشد اعطية
جامعة بابل / كلية التربية الأساسية

The Effect of the Sevenfold Learning Course in the Acquisition of the Chemical Concepts for the Female Students of the Fifth Scientific Branch and in Improving Their Tendency Towards the Lesson

Prof. Dr. Sa'eed Hussein Ali Asst. Prof. Dr. Mohammed Ibraheem
Researcher. Du'a Rashid Al-Atiya
University of Babylon / College of Basic Education
aafathel92@gmail.com

The goal of current research is to identify the impact of the seventh learning cycle in :

1- acquire chemical concepts to the students of the scientific fifth grade in chemistry.
2- Development tendency among scientific fifth grade students about chemistry.

The experimental design with partial precision was chosen for two equal groups one of them is experimental and the other is control. The sample of research was chosen from (Al-Farook secondary school for girls) randomly (by lot way) from the research community, which is represented by the diurnal governmental preparatory and secondary schools in the city center of Holly Karbala government. The students of scientific fifth grade of school year (2015-2016) were 104 students distributed into three groups are (A, B, C). Group B was chosen randomly to be experimental group and same way C was control group, where the No. of research samples was 69 students and the actual number was 34 students for experimental group who were studied according to seventh learning cycle and 35 student were the control group who was studied according to the usual way without exclusion any student statistically from the two groups, since there is no failed student and the total number of the two groups was 69 students. The researcher equalized statistically between the two groups included the following parameters (age counted in months, previous tendency test, students marks in chemistry in first course, the summation of all examined materials in first course and the education gaining of parents. The research tools, the researcher adopted to choose the main concepts which are 20 concepts to prepare the chemistry concepts acquisition test. where three items were given for each concept according to the three cognitive processes (definition, distinguishing, and application); therefore, the No. of items of test was 60 items in a kind of multiple choice with four options. The second tool was tendency development scale test, where the researcher adopted to build tendency scale consisting of 32 items included two detective items and each item has three option for answering. The researcher has conducted a previous and subsequent test for the tendency to describe the difference among marks which represent the magnitude of developing the tendency towards chemistry by students. The experiment was applied in the second half of 2015-2016 school year and started on Monday (15/2/2015) and finished on Monday (24/4/2015) which it is lasting full course in fact four classes weekly each group. After experiment had been finished a test was applied on two group research students and marks were taken out for data analysis. After data analysis, the researcher found statistically that good results appeared for the experimental group who studied according to seventh learning cycle comparing to control group who studied according to usual method in concepts acquisition and tendency scale tests towards chemistry. According to research result, the researcher recommended the necessity of seventh learning cycle in chemistry teaching for scientific fifth grade because of their positive impact to acquire the chemistry concepts and developing the tendency. Besides that, the researcher suggests conducting an analogous study to show the impact of seventh learning cycle in other parameters for other study stages.

Key Words: Effect, Seven E"S, Acquisition The Concept, Improvement, Interest

الملخص

هدف البحث الحالي إلى التعرف على أثر دورة التعلم السباعية في:

١. اكتساب المفاهيم الكيميائية لدى طالبات الصف الخامس العلمي في مادة الكيمياء.

٢. تنمية الميل لدى طالبات الصف الخامس العلمي نحو مادة الكيمياء.

أُختير التصميم التجريبي (ذي الضبط الجزئي) لمجموعتين متكافئتين احدهما تجريبية والأخرى ضابطة , وقد تم اختيار عينة البحث (إعدادية الفاروق للبنات) في مركز محافظة كربلاء المقدسة بطريقة عشوائية (التعين عن طريق القرعة) من مجتمع البحث الذي تمثل بالمدارس الإعدادية والثانوية النهارية الحكومية في مركز محافظة كربلاء المقدسة، إذ بلغ عدد طالبات الصف الخامس العلمي للعام الدراسي (٢٠١٥ – ٢٠١٦)م في المدرسة (١٠٤) طالبة موزعات بين ثلاث شعب وهي (أ، ب، ج)، وقد تم اختيار شعبة (ب) بطريقة عشوائية لتمثل المجموعة التجريبية وبالطريقة نفسها تم اختيار شعبة (ج) لتمثل المجموعة الضابطة، إذ بلغت عينة البحث فيهما(٦٩) طالبة للمجموعتين التجريبية والضابطة , بواقع (٣٤) طالبة في المجموعة التجريبية درسن على وفق دورة التعلم السباعية، و(٣٥) طالبة في المجموعة الضابطة درسن بالطريقة الاعتيادية من غير ان يتم استبعاد اي طالبة احصائيا في المجموعتين لعدم رسوب الطالبات ليصبح العدد الكلي في كلا المجموعتين (٦٩) طالبة، وقد كافأت الباحثة إحصائياً بين المجموعتين في المتغيرات الآتية: (العمر محسوباً بالأشهر، اختبار الميل القبلي، درجات الطالبات في مادة الكيمياء في الكورس الاول، مجموع درجات جميع المواد الممتحنة في الكورس الاول، التحصيل الدراسي للوالدين)، واستخرجت الباحثة (٢٧) مفهوماً رئيسياً و(٣٣) مفهوماً فرعياً لهذه الفصول، وتم صياغة الأهداف السلوكية، إذ بلغ عددها بصورتها النهائية (١٨٠) هدفاً سلوكياً فضلاً عن ذلك أعدت الباحثة (٣٠) خطة تدريسية لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة وبعد عرضها على الخبراء والمحكمين تم إجراء التعديلات المناسبة، أما أدوات البحث فقد عَمَدَت الباحثة إلى اختيار المفاهيم الرئيسية البالغ عددها (٢٠) مفهوم لغرض إعداد اختبار اكتساب المفاهيم الكيميائية، إذ أعطيت ثلاث فقرات اختبارية لكل مفهوم بالاعتماد على العمليات المعرفية الثلاثة (تعريف، تمييز، تطبيق)، وبذلك أصبح عدد فقرات الاختبار (٦٠) فقرة اختبارية من نوع الاختيار من متعدد ذي (أربعة بدائل) اما الاداة الثانية في اختبار مقياس تنمية الميل،اذ عمدت الباحثة الى بناء مقياس للميل يتكون من ٣٢ فقرة من بينها فقرتان كاشفتان وان لكل فقرة ثلاث بدائل للإجابة وقد اجرت الباحثة اختبار قبلي للميل واختبار بعدي لترى الفرق بين الدرجات الذي يمثل مقدار ما تم تنميته من الميل نحو مادة الكيمياء، وقد تم تطبيق التجربة في النصف الثاني من العام الدراسي (٢٠١٥–٢٠١٦)م إذ بدأت التجربة يوم الأثنين الموافق (٢٠١٦/٢/١٥)م, وانتهت يوم الأثنين الموافق (٢٠١٦/٤/٢٥)م، أي استغرقت التجربة فصلاً دراسياً كاملاً وبواقع اربع حصص أسبوعيا لكل مجموعة, وبعد انتهاء التجربة تم تحديد موعد الاختبار وتم تطبيقه على طالبات مجموعتي البحث واستخرجت درجة كل طالبة لغرض تحليل النتائج، وبعد تحليل النتائج التي حصلت عليها الباحثة إحصائياً، أظهرت النتائج تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن وفقاً لدورة التعلم السباعية على طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن وفقاً للطريقة الاعتيادية في اختباري اكتساب المفاهيم الكيميائية ومقياس تنمية الميل نحو مادة الكيمياء، وفي ضوء نتائج البحث أوصت الباحثة على ضرورة اعتماد دورة التعلم السباعية في تدريس مادة الكيمياء للصف الخامس العلمي لما لها من اثر ايجابي في اكتساب المفاهيم الكيميائية وتنمية الميل لدى الطالبات فضلاً عن ذلك اقترحت الباحثة إجراء دراسة مماثلة لبيان أثر دورة التعلم السباعية في متغيرات أخرى ولمراحل دراسية أخرى.

كلمات مفتاحية: أثر، دورة التعلم السباعية، الاكتساب، المفهوم، التنمية، الميل.

الفصل الاول: التعريف بالبحث

مشكلة البحث Problem of Research

تعد المفاهيم واكتسابها عنصراً أساسياً مهماً في بناء المعرفة وفي بناء محتوى المواد المختلفة إذ يمكن التلاميذ من تصور أدق للأحداث وحل المشكلات وتكون تعميمات على اساس ما بينها من علاقات وتكون مهارات التفكير وتنظيم الخبرات العقلية مما يسهل عليهم فرصة لربط اجزاء كبيرة من المعلومات المنفصلة وتقديمها بصورة متكاملة كوحدة واحدة وهذا يتطلب اسلوبا تدريسيا مناسبا يضمن سلامة اكتساب المفاهيم العلمية (الشيخ، ٢٠٠٦، ١)، وما زال الكثير من مدرسي مادة الكيمياء يعتمدون الحفظ والاستظهار في تدريسها، مما انعكس ذلك على تدني التحصيل الدراسي وبالتالي تدني المستوى العلمي للطلبة في اكتساب مفاهيمها ادى ذلك الى ضعف ميلهم نحو هذه المادة كون الواقع لا يتيح الفرصة للمتعلمين بممارسة اغلب النشاطات بأنفسهم(التميمي، ٢٠١١، ١)، وعززت ذلك دراسة كل من (صالح، ٢٠١٥) و(الشيخ، ٢٠٠٦) حيث اكدتا على القصور في طرائق التدريس المتبعة حيث تقتصر على السرد والتلقين والحفظ، وتأكيدا لمشكلة البحث في انخفاض مستوى الطلاب في مادة الكيمياء، اذ قامت الباحثة باستطلاع اراء (٢٣) مُدرسة كيمياء ممن لديهن خبرة تدريسية لأكثر من خمس سنوات بواقع (١٠) مدارس، وذلك من خلال تقديم استبانة مفتوحة تتضمن(٣) الاسئلة الاتية:

١- ما نوع الطرائق التدريسية التي تتبعها لتدريس مادة الكيمياء ؟ وما مدى معرفتك بدورة التعلم السباعية ؟

٢- هل يوجد ضعف لدى طلبة المرحلة الاعدادية في اكتساب المفاهيم الكيميائية الواردة في كتاب الكيمياء للصف الخامس العلمي ؟

٣- هل ترى ان المنهج يراعي تنمية الميول لدى الطلبة ؟

وبعد تفريغ وتحليل استجابات المدرسات على الاستبانة توصلت للآتي:

اتفقت اجابات اكثر مدرسات مادة الكيمياء بأنهم لا يستخدمون الطرائق التدريسية الحديثة وقد وجدت الباحثة نسبة اكثر من (٨٠%) من مدرسات مادة الكيمياء يعتمدن على الشرح والحفظ والتكرار، وقد وجد ان الكثير من مدرسات مادة الكيمياء يتبعن الطرائق الاعتيادية في تدريس الطالبات، وان هناك ضعف واضح في تحصيل الطالبات في المرحلة الاعدادية وخاصة المفاهيم التي تتطلب استعمال الخيال وبما ان المفاهيم تساعد على فهم عميق لطبيعة العلم وان ذلك الفهم لا يرتبط بتعلم المفاهيم عن طريق الحفظ والتلقين وانما باستخدام الاستراتيجيات والنماذج الحديثة التي تساعد الطالبات على اكتساب تلك المفاهيم, فهذا كان احد الاسباب الرئيسية في ضعف الطالبات في مادة الكيمياء، وكذلك فقد كانت هناك نسبة اتفاق (١٠٠%) لدى المدرسات حول كثافة المنهج الدراسي وعدم مراعاته لقدرات الطلبة وضيق الوقت قياسا بمحتوى المنهج لذلك يلجأن المدرسات الى طريقة المحاضرة لغرض اكمال المنهج الدراسي المقرر قبل نهاية العام الدراسي، وكذلك وجهت الباحثة استبانة مفتوحة، الى (٤٠) طالبة من طالبات الصف الخامس العلمي وقد تضمنت الاستبانة السؤالين الآتيين:

١- ما سبب ضعف اكتسابكِ للمفاهيم في مادة الكيمياء ؟

٢- ما سبب ضعف ميولكِ نحو مادة الكيمياء؟

وبعد تفريغ وتحليل الاستبانة توصلت الباحثة الى الآتي:

ان (٩٠%) من الطالبات اكدن على ان عدم دخول المختبر واستخدام الاجهزة والادوات المختبرية واجراء التجارب بأيديهن لكي تبقى المعلومات راسخة في أذهانهن جعل من مادة الكيمياء مادة غير مفهومة مما ادى الى ضعف ميولهن نحو المادة، ومما تقدم يمكن للباحثة ان تستنتج بأن هناك مشكلة تربوية تخص تدريس مادة الكيمياء للصف الخامس العلمي والتي تنعكس سلباً على تدني المستوى العلمي للطلبة، وان استخدام طرائق ونماذج تدريسية مناسبة تعتمد على نظريات تربوية ثبت نجاحها في مجال تدريس العلوم، قد يحقق الارتقاء المطلوب في اكتساب المفاهيم العلمية وتغير الميل نحو المادة ومنها انموذج دورة التعلم السباعية الذي يعتمد على افكار بياجة

التربوية، وبناء على ما سبق تبرز مشكلة البحث الحالي في الاجابة على السؤال الاتي **(ما اثر دورة التعلم السباعية في اكتساب المفاهيم الكيميائية لدى طالبات الصف الخامس العلمي وتنمية ميولهن نحو المادة؟)**.

ثانياً: أهمية البحث: Importance of the Research

يعد العصر الذي نعيشه عصر التكنولوجيا والتطور والانفجار المعرفي في مجالات الحياة العلمية والعملية جميعها، فقد انتشرت التطبيقات العلمية والتكنولوجية في شتى المجالات على المستويات جميعها وان هذه التطورات وهذا التقدم الكبير الذي أحرزته البشرية في جميع المجالات ثمرة من ثمرات العلم وحصيلته، فلا نجد وسيلة من وسائل الحياة ومقوماتها إلا وكان لها أصل في العلم ترجع إليه وبمقدار ما يبذل من جهد إنساني في البحوث العلمية، فأن مخرجات وتطبيقات العلم تكون أكثر تقدماً من حيث تزايد الاهتمام بالعلم (عليان، ٢٠١٠:١١).

فالتربية المعاصرة لا تعد مجرد عملية تزويد الطالب بمقدار ثابت ومحدد من المعلومات بل تمكينه من التعلم بنفسه وتنمية قدرته على كيفية توظيف المعرفة في حياته (القيسي،٢٠٠١: ٣).

اذ إن التربية لا تستطيع تحقيق أهدافها الا عن طريق التعليم بوصفه الميدان القادر على إيجاد الشخصية الإنسانية المتعلمة وتزويد الطلبة بالخبرات والميول والمهارات التي تساعده على النجاح في حياته العملية وموجهة مشكلات المستقبل وتحدياته بطرائق منهجية تستند الى التفكير العلمي السليم (استيته، ١٩٨٧: ١٢٧).

ويُعَد المنهج المدرسي الإطار الكلي للعملية التربوية وهو أداة التربية في تحقيق أهدافها والوصول بالمتعلم إلى أقصى ما يمكن من إبراز طاقاته والكشف عن قدراته وتنمية ما لديه من استعدادات وميول ومواهب، وذلك من أجل نفسه ومن أجل المجتمع الذي ينتمي إليه (محمد، ٢٠٠١: ٢٠).

كما وترى الباحثة ان التربية العلمية لكي تحقق اهدافها لابد من الاهتمام بتكامل الجانبين الجانب المعرفي والجانب السلوكي في تعلم العلوم وهذا يعني الاهتمام بمحتوى المادة الدراسية وكيفية تنظيمها وكذلك الاهتمام في اختيار الطريقة التدريسية التي تساعد المتعلم في التفكير والبحث والتجريب للوصول الى النتائج وهذا من شأنه ان يجعل للعمل التطبيقي دوراً مركزياً في اكتساب المفاهيم العلمية وتطوير المهارات العملية الاساسية في تعلم العلوم وبخاصة في تعلم المفاهيم الكيميائية.

وتعزز(بلقيس وآخرون، ١٩٨٥) أهمية الطرائق التدريسية الحديثة، بما تتضمنه من نماذج واستراتيجيات تعليمية مناسبة بوصفها أحد العناصر الأساسية المكونة للعملية التعليمية والمنهج، وأنها ذات وظيفة مهمة تسهم في تحقيق أهداف العملية التعليمية من خلال المواقف التعليمية التي تجرى بين المعلم والمتعلمين على وفق سياق ومنهج محدد (بلقيس وآخرون،١٩٨٥:٣٥).

وكذلك وجد أن دورة التعلم السباعية سهلة الاستخدام من قبل المدرسين مقارنة باستراتيجيات التعلم الأخرى, ومعظم المناهج تناسب مرحلة الاستكشاف والعديد من الفعاليات المقترحة تشكل تطبيقات أنموذجية للمفهوم, وجميع مراحل دورة التعلم السباعية يمكن استخدامها في التعلم التعاوني كما تعزز التعلم وتقوية (Joseph,2001,p2).

وتتجلى اهمية البحث الحالي بما يأتي:

١- الاستفادة من التطبيقات التربوية التي خرجت بها الاستراتيجيات أو النماذج التعليمية ولاسيما استراتيجية دورة التعلم السباعية التي قد تسهم في تحسين العملية التعليمية وإعطاء دور بارز في جعل الطلبة محوراً للعملية التعليمية والتقليل من سلبيات الطرائق التدريسية الاعتيادية التي يكون فيها المدرس محور العملية التعليمية.

٢- الإفادة من هذه الدراسة من قبل المدرسين أو المدرسات في معرفة الاستراتيجيات والنماذج الحديثة في تدريس العلوم.

٣- تأمل الباحثة أن تفيد هذه الدراسة بنتائجها الباحثين في إجراء بحوث في موضوعات أُخَر.

٤- نأمل ان يكون هذا البحث إضافة علمية جديدة تغني اختصاص طرائق تدريس العلوم ويعدّ إثراءً أو إضافة نوعية للمكتبة العلمية.

٥- على حد علم الباحثة ليس هناك دراسة محلية تناولت دورة التعلم السباعية كمتغير مستقل في تنمية ميول طالبات الصف الخامس العلمي في مادة الكيمياء وتحسين اكتسابهن للمفاهيم الكيميائية الواردة في الكتاب.

ثالثا: هدفا البحث:

يهدف البحث الى تعرف اثر دورة التعلم السباعية في:

١- اكتساب المفاهيم الكيميائية لدى طالبات الصف الخامس العلمي.

٢- تنمية الميول نحو مادة الكيمياء لدى طالبات الصف الخامس العلمي.

رابعا: فرضيتا البحث:

ولغرض التحقيق من هدفا البحث وضعت الباحثة الفرضيتين الصفريتين الاتيتين:

١-لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠،٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن المادة الدراسية على وفق دورة التعلم السباعية وبين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن المادة الدراسية نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار اكتساب المفاهيم الكيميائية.

٢-لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠،٠٥) بين متوسط الفروق في درجات الاختبارين القبلي والبعدي لطالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن المادة الدراسية على وفق دورة التعلم السباعية ومتوسط الفروق في درجات الاختبارين القبلي والبعدي لطالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن المادة الدراسية نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس الميل نحو مادة الكيمياء.

خامسا: حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على الحدود الاتية:

١- الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (٢٠١٥-٢٠١٦).

٢- الحدود المكانية: المدارس الاعدادية والثانوية للبنات (الدراسة الصباحية) التابعة الى مديرية تربية كربلاء (المركز) للعام الدراسي (٢٠١٥-٢٠١٦).

٣- الحدود البشرية: طالبات الصف الخامس العلمي (الاحيائي).

٤- الحدود المعرفية: المفاهيم المتضمنة في الفصول (الثاني، الثالث، الخامس، السابع)من كتاب مادة الكيمياء للصف الخامس العلمي الطبعة (الرابعة) للعام الدراسي (٢٠١٥ – ٢٠١٦م).

سادساً: تحديد المصطلحات

تم تحديد اهم المصطلحات الاساسية الواردة في البحث ومنها:

أولاً: أثر Effect:

عرفه كل من:

١- الحفني (١٩٩١): مقدار التغير الذي يطرأ على المتغير التابع بعد تعرضه للمتغير المستقل " (الحفني،١٩٩١، ٢٥٣).

٢- شحاته وزينب (٢٠٠٣): محصلة تغيير مرغوب أو غير مرغوب فيه يحدث في المتعلم نتيجة لعملية التعليم (شحاته وزينب, ٢٠٠٣: ٢٢).

وقد تبنت الباحثة تعريف الحفني (١٩٩١) كتعريف نظري للأثر.

ويعرف (الاثر) اجرائيا على انه: الأثر الذي يسببه المتغير المستقل (دورة التعلم السباعية) في المتغير التابع (اكتساب المفاهيم والميل) والذي قد يؤدي إلى تفوق طالبات المجموعة التجريبية على أقرانهن في المجموعة الضابطة.

ثانيا: دورة التعلم السباعية Seven E"S:

عرفها كل من:

١- زيتون (٢٠٠٧): نموذجاً تعليمياً- تعلمياً يتكون من سبع خطوات اجرائية يستخدمها معلم العلوم مع الطلبة داخل غرفة الصف او المختبر او الميدان التربوي بهدف قيام الطالب ببناء معرفته العلمية بنفسه من جهة وتنمية المفاهيم والمهارات العلمية من جهة اخرى (زيتون،٢٠٠٧: ٤٥٥).

٢- Munang , etal (2008): استراتيجية تدريسية تعمل على تفعيل المعرفة السابقة عند الطالب في تكوين واكتشاف المعرفة العلمية الجديدة وهي تتكون من سبع مراحل الاثارة والاستكشاف والتفسير والتوسيع والتمديد وتبادل المعلومات والتقويم (Munang , etal , 2008).

وقد تبنت الباحثة تعريف زيتون(٢٠٠٧) كتعريف نظري لدورة التعلم السباعية.

وتعرف الباحثة (دورة التعلم السباعية) اجرائياً بأنها: مجموعة من الخطوات المتسلسلة والمنظمة والمشتقة من النظرية البنائية التي ستطبقها الباحثة مع افراد المجموعة التجريبية من خلال تهيئتهن لدرس الكيمياء وتوجيههن لاكتشاف المعرفة وتكليفهن بشرح الموضوع وتفسير محتوياته وصولاً الى التوسع في تطبيق المفاهيم الكيميائية في مواقف حياتية جديدة وبعد ذلك تمدد العلاقات بين المفاهيم والمتوفرة ومفاهيم اخرى ثم يتم تبادل الافكار او الخبرات او تغيير الافكار والمفاهيم الخاطئة واخيراً سيتم اختبار الطالبات بهدف تقييم فهم الطالبات للمفاهيم والمهارات التي تم تعلمها.

ثالثا: الاكتساب:Acquisition

عرفه كل من:

١- Reigeluth (1987):

عملية تتم بمساعدة المتعلم على جمع الأمثلة التي تدل على المفهوم وتصنيفها بطريقة تمكنه من التوصل إلى المفهوم المحدد (Reigeluth , 1997, p:3)

٢- دروزة (١٩٩٥):

هي العملية التي يكتسب فيها الطالب المفهوم عبر قدرته على تعريفه وتطبيقه وتميزه في مواقف تعليمية جديدة، وإعطاء أمثلة عليه (دروزة، ١٩٩٥: ١٤).

وقد تبنت الباحثة تعريف دروزة (١٩٩٥) كتعريف نظري للاكتساب.

وتعرف الباحثة (الاكتساب) اجرائياً على انه:

قدرة طالبات عينة البحث على تعريف وتميز وتطبيق المفاهيم التي تتضمنها مادة الكيمياء الخاصة بتجربة البحث، وتقاس هذه القدرة بواسطة اختبار يعد لهذا الغرض، حيث يتم بواسطته قياس مقدار ما تم اكتسابه من المفاهيم الكيميائية، والذي يطبق في نهاية التجربة.

رابعا: المفهوم The Concept :

عرفه كل من:

١- الطيطي (٢٠٠٤): رمز لفظي يدل على معلومات وافكار محددة لأشياء او خبرات ذات صفات او خصائص مشتركة (الطيطي، ٢٠٠٤: ٦٩).

٢- عفانة واخرون (٢٠١٢): فكرة او صورة ذهنية لشيء يتكون عن طريق التعميم للخصائص المشتركة (عفانه واخرون،٢٠١٢: ٩٨).

وقد تبنت الباحثة تعريف عفانة واخرون (٢٠١٢) كتعريف نظري للمفهوم.

وتعرف الباحثة (المفاهيم) اجرائيا على انها: عبارة لفظية تتمثل بالعقل او كلمة تدل على مجموعة خصائص تتصف بها ظاهرة كيميائية طبيعية التي يتوصل اليها الطالب من خلال توظيفه لعملياته العقلية بما يتعلق بالمفاهيم الكيميائية التي تدرس الى طالبات الصف الخامس العلمي والتي يقاس اكتسابها من خلال الدرجة التي يحصل عليها الطالبات في اختبار اكتساب المفاهيم المعد لهذا الغرض.

خامساً: التنمية (Improvement):

عرفها كل من:

١- السيد(٢٠٠٥): تطوير وتحسين أداء الطالب وتمكينه من اتقان المهارات جميعها بدرجة منتظمة (السيد، ٢٠٠٥: ١٨٧).

٢- الرهيمي(٢٠٠٩): تغيير جوهري لأنماط الحياة التقليدية تتناول تغير الاتجاهات نحو القيم الموروثة واتباع أهداف ووسائل جديدة (الرهيمي,٢٠٠٩: ١٢).

وقد تبنت الباحثة تعريف السيد(٢٠٠٥) كتعريف نظري للتنمية.

وتعرف الباحثة (التنمية) اجرائياً على انها:

هي تغيير وتطوير موجه ومقصود للوصول الى مستويات أعلى في الميل لدى طالبات الصف الخامس العلمي في مادة الكيمياء بعد استعمال لاستراتيجية) دورة التعلم السباعية).

سادساً: الميل Interest:

عرفة كل من:

١- عدنان (٢٠٠٥): نزعات تؤهل الفرد لأستجابة بأنماط سلوكية محددة نحو الاشخاص او افكار او حوادث او موضوعات (عدنان: ٢٠٠٥: ١٥٧).

٢- سمارة وعبد السلام (٢٠٠٨): هو ما يهتم به الطلبة ويفضلونه من نشاطات وأشياء ودراسات وما يقومون به من أعمال ونشاطات علمية محببة إليهم يشعرون من خلالها بقدر كبير من الحب والارتياح (سمارة وعبد السلام،١٦٦:٢٠٠٨).

وقد تبنت الباحثة تعريف سمارة وعبدالسلام (٢٠٠٨) كتعريف نظري للميل.

وتعرف الباحثة الميل اجرائياً على انه: انجذاب الطالبة نحو موضوع معين يتم التعرف عليه عن طريق الدرجة التي تحصل عليها طالبات الصف الخامس العلمي في مقياس الميل نحو مادة الكيمياء الذي أعدته الباحثة لهذا الغرض.

الفصل الثاني: خلفية نظرية ودراسات سابقة

المحور الاول: خلفية نظرية

النظرية البنائية:

تعد النظرية البنائية من المذاهب الفكرية التي ظهرت في العصر الحديث وشكلت ثورة في البحث والتطبيق في الدراسات الانسانية والاجتماعية وطرق التعامل مع المعرفة واكتسابها وقد نالت التربية من تأثيرها القسط الاكبر، أذ وصل الامر الى ان تصبح منهجاً فكرياً ونشاطاً تربوياً ومدخلاً مهما للتدريس فقد عدت البنائية من اكثر المداخل التي يشدد عليها التربويون لاسيما في العقدين الاخيرين وعلى الرغم من تداخلها مع المدرسة الإدراكية أو المعرفية في الكثير من الأمور إلا أنها تنفرد عنها بتشديدها على توظيف التعلم بوساطة سياقات حقيقية، فضلاً عن تشديدها على البعد الاجتماعي في احداث التعلم وقد تأسس على النظرية البنائية الكثير من استراتيجيات التعليم الحديثة مثل دورة التعلم ونموذج التعلم البنائي وأنموذج تراجيست وغيرها مما جعل المتعلم يبني معرفته في مناخ اجتماعي ومادي حقيقي يسمح له باكتساب المفاهيم عن طريقة نشاطه وممارساته الذاتية وتمكينه من مراجعة بنيته المعرفية.

أسس النظرية البنائية

١- تبنى على التعلم وليس على التعليم.
٢- تشجع المتعلمين على البحث والاستقصاء.
٣- تشجع المتعلمين على الاشتراك في المنافسة والتفاعل الاجتماعي.
٤- تجعل المتعلمين مبدعين.
٥- تضع المتعلمين في مواقف ومشكلات حقيقية.
٦- تشجع استقلالية الطلبة وتقبلها.
٧- تؤكد على الاداء والفهم عند تقييم المتعلم.
٨- تأخذ النموذج العقلي بالحسبان. (قرني،٢٠١٣: ٢٣٦)

استراتيجية دورة التعلم السباعية Seven E"S

تعد استراتيجية دورة التعلم السباعية البنائية من استراتيجيات دورة التعليم Learning Cycle المتطورة حيث بدأت بثلاث مراح (3E's)، وهي: الاستكشاف، وتفسير المفهوم، وتطبقه، ومن ثم تم تطويرها إلى أربع مراحل (4E's) وهي: الاستكشاف، التفسير، والتطبيق، والتقويم، ثم تطور إلى خمس مراحل: (5E's) وهي: الانشغال، والاستكشاف، والتفسير، والتوسع، والتقويم، ومن ثم تم تطويرها إلى سبع مراحل، وهي تمثل استراتيجية Seven E's لبنائية بمراحلها التالية: الإثارة أو الانشغال، والاستكشاف، والتفسير، والتوسع، والتمديد، والتبادل، والفحص أو الامتحان (زيتون، ٢٠٠٧:٤٥٥).

وفي هذا السياق تم اعتماد الخطوات الإجرائية لمراحل الاستراتيجية التعلم السباعية البنائية في هذه الدراسة، وتوضح الباحثة بأن تطور الاستراتيجيات دورة التعلم بمراحلها المتسلسلة والمنظمة انبثقت من النظرية البنائية.

وقد قدم خبراء متحف ميامي المراحل السبع (وكل مرحلة تبدأ بالحرف E) وخطواتها الاجرائية على النحو التالي بحسب ما ذكره (زيتون، ٢٠٠٧: ٤٥٧-٤٥٩):

اولا: مرحلة الاثارة (التنشيط)Excitement :

تهدف هذه المرحلة او الخطوة الى تحفيز الطلبة واثارة فضولهم واهتمامهم بموضوع التعلم او المفهوم عندما يطرحون بعض الاسئلة كما في: لماذا حدث ذلك؟ وما الذي اعرفه عن ذلك اصلاً ؟ وماذا استطيع ان اكتشفه حول هذا الموضوع ؟ ولإيصال الطلبة الى هذه المرحلة لا بد من القيام بنشاط او اكثر يتعلق بتعلم الموضوع او المفهوم.

اما دور معلم العلوم في هذه المرحلة فيتمثل في خلق الاثارة، وتوليد الفضول، واثارة الاسئلة، وتشجيع التنبؤ، وتنشيط الطلاب.

ثانياً : مرحلة الاستكشاف Exploration:

وتهدف هذه المرحلة الى ارضاء الفضول وحب الاستطلاع لدى الطلبة عن طريق توفير الخبرات لهم والتعاون معاً لاستيعاب معنى المفهوم وادراكه، وفي هذا يتمثل دور الطلبة باستخدام التقصي والبحث لتحقيق فضولهم وارضاءه نحو المفهوم والتفكير بحرية في حدود النشاط الذي يقومون به، وصياغة الفرضيات والتنبؤات التفسيرية الجديدة، وتبادل المناقشات مع زملائهم في مجموعات التعلم التعاونية، وتسجيل الملاحظات والافكار وتعليق الاحكام على الاحداث والمشاهدات.

اما دور المعلم فيتمثل في تشجيع الطلبة وتوجيههم للعمل سوية وبالحد الادنى من الاشراف والتوجيه، وملاحظة الطلبة والاستماع اليهم، والتحقق من مشاركتهم جميعا في الاستكشاف، كما يمكنه ان يطرح الاسئلة والتساؤلات المحيرة لتوجيههم وجهة جديدة للاستقصاء والتحري اذا اقتضت الضرورة ذلك.

ثالثا: مرحلة التفسير (التوضيح) Explanation:

وتهدف هذه المرحلة الى شرح وتوضيح المفهوم المراد تعلمه وتعريف المصطلحات وفيها يكون دور الطالب (المتعلم) الرجوع الى مختلف مصادر المعرفة ومنها جلسات المناقشة والتفاعل مع المعلم للوصول الى التعريفات والتفسيرات للمفهوم المراد بحثه ودراسته وكذلك تفسير الاجابات والحلول الممكنة او الاستفادة من تفسيرات الاخرين وتقديمها لغيره من زملائه ولنقد تفسيراتهم ومحاولة الاستماع وفهم التفسيرات التي يقدمها المعلم.

وفي هذا يتمثل دور المعلم في تشجيع الطلبة على توضيح المفاهيم والتعريفات وشرح الملاحظات وتفسيرها والطلب من الطلبة لتقديم(الدليل) والتوضيح، ويزود الطلبة بالتعريفات والتفسيرات والعبارات التوضيحية مع استخدام الخبرات السابقة لهم كأساس لتفسير المفاهيم الجديدة وتوضيحها.

رابعا: مرحلة التوسيع Expansion:

وتهدف الى اكتشاف تطبيقات جديدة للمفهوم وفيها يكتشف الطالب (المتعلم) تطبيقات جديدة للمفهوم, ويستخدم الفاظ مفاهيم اخرى ويطرح الاسئلة موظفا هذه الالفاظ ويتوصل الى استنتاجات مقبولة ويتطلب التحقق من فهم زملائه الاخرين لما يعرضه عليهم وتقديم الاستنتاجات الواقعية المعقولة مع الدليل وصياغة القرارات وتصميم التجارب.

ويتمثل دور المعلم بتشجيع الطلبة على تطبيق المفاهيم والمهارات وتوسيعها في مواقف جديدة والطلب من الطلبة توضيح الدليل والبيانات وسؤالهم عما يعرفون بالفعل ولماذا هذا التفكير وكيف تم توظيفه في مواقف جديدة.

خامسا: مرحلة التمديد Extension:

وتهدف الى توضيح العلاقة بين المفهوم والمفاهيم الاخرى وفيما يتم تمديد المفهوم الى موضوعات جديدة في مواد وفروع دراسية اخرى، وفي هذا يتطلب الطالب عمل الاتصالات ورؤية العلاقات بين المفهوم والمفاهيم الاخرى، وصياغة الفهم الموسع للمفاهيم او الموضوعات الاصلية وعمل الربط والعلاقات بين المفهوم ومواقف الحياة اليومية الواقعية.

اما دور المعلم فيتمثل بالبحث عن اتصال المفهوم مع المفاهيم والموضوعات الدراسية الاخرى، وطرح الاسئلة المثيرة لمساعدة الطلبة على رؤية العلاقات بين المفهوم والمفاهيم الاخرى.

سادسا: مرحلة التبادل Exchanging:

وتهدف الى تبادل الافكار او الخبرات او تغيرها, وفيها ينشر الطالب حصيلة جهوده ونتائج بحوثه وتفسيراته بشكل منفرد او مع فريق العمل الجماعي الذي عمل معه، وهذا بالطبع يتطلب اتاحة الفرصة للطلبة لعرض نتائجهم على بعضهم بعضا تبادليا بين الفرق او جماعيا امام الصف.

اما دور المعلم فيتمثل بربط المعلومات عن المفهوم او الموضوع بالمفاهيم والموضوعات الاخرى، وتشجيع المشاركة والتعاون من خلال الانشطة وتبادل الخبرات.

سابعا: مرحلة الامتحان Examination:

وتهدف الى تقييم تعلم فهم الطلبة للمفاهيم والمهارات والعمليات التي تم تعلمها، ويكون دور الطالب هو الاستجابة للأسئلة المفتوحة النهاية باستخدام الملاحظات والادلة والتفسيرات السابقة المقبولة, واظهار الفهم المفاهيمي (المفاهيم والمهارات), وتقديم تقدمه في المعرفة العلمية، واستخدام التقييم البديل للدليل عن فهمه للمفهوم او الموضوع.

اما دور المعلم فيتمثل بملاحظة الطلبة في تطبيق المفاهيم والمهارات والعمليات الجديدة، وتقييم معرفة الطلاب ومهاراتهم ولبحث عن الادلة التي يقدمها الطلبة ومدى تمكنهم من تغيير افكارهم او سلوكهم، والسماح لهم بتقييم معرفتهم ومهاراتهم العملية والجماعية سواء بسواء.(زيتون، ٢٠٠٧: ٤٥٧-٤٥٩)

المفاهيم The Concepts:

المفهوم هو تجريد للعناصر أو الصفات المشتركة بين الأشياء أو المواقف أو الخصائص وعادة يعطي اسماً أو عنواناً أو مصطلحاً أو كلمة ذات دلالة أو رمز, ولذلك تختلف المفاهيم باختلاف المصدر والطريقة التي تتشكل بها, كما أنها تختلف باختلاف الحقائق والمعلومات التي تعالجها، لقد صنف جانية المفاهيم إلى المفاهيم المحسوسة Concrete Concepts ومفاهيم مجردة Formal Concepts.

لذا تبنى المفاهيم على ثلاثة أسس وهي:

- الصفات المدركة للمفهوم , وهذه الصفات يتم تجريدها من أشياء تكون مشتركة بينها ومميزة للمفهوم.
- المترادفات ودلالة الألفاظ اللغوية ؛ لذلك لا نجد اتفاقا كبيراً على تمثل وظيفية المفهوم وتحديد أمثلة معينة.
- الوظيفة أو الاستعمال , ويمثل هذا النوع قبولاً لدى الأطفال الصغار الذين يحددون المفاهيم ويصنفون الأشياء على أساس استعمالهم. (إبراهيم, ٢٠٠٤: ٨٤٥)

وهناك تعاريف كثيرة التي وصف بها المفهوم إلا أنها كانت متشابهة من حيث المضمون, إذ إن المفهوم ليس مجرد أسماء, أو كلمات, أو مصطلحات أو رموز تكونت في خزين الذاكرة, وقد مرت هذه التنظيمات بعدة عمليات عقليه أهمها التمييز والتعميم حتى بلغت المرحلة النهائية التي يمكن عندها إعطاؤه اسماً أو رمزاً معيناً, وإن هذه العملية لا يمكن أن تحدث بمعزل عن خبرة الفرد السابقة, إذ إنها عملية مستمرة لبناء الأبنية العقلية (Schema) للفرد وهدمها.

أما المفهوم العلمي (Scientific Concept) فلا يختلف كثيراً عن تعريف المفهوم بصورة عامة.

– فقد عرفه (الخليلي وآخرون ,١٩٩٦) بأنه " الاسم أو المصطلح أو الرمز الذي يعطي لمجموعة الصفات أو السمات أو الخصائص المشتركة أو الكثير من الملاحظات أو مجموعة المعلومات المنظمة ".(الخليلي وآخرون ,١٩٩٦: ١٠-١١)

الميـــل (Interest)

لما كان جلَ اهتمام علماء التربية وعلماء النفس بسلوك الإنسان وبأحداث التغيير والتعديل المرغوب في سلوك الإنسان, تحتم عليهم الاهتمام بميول الإنسان, والاهتمام بدراستها وتصنيفها, وكيفية تنمية المرغوب منها, وايجاد طرائق وأساليب لقياسها، حيث أصبحت الميول والاهتمامات ذات صلة وثيقة بمجالات تطبيقية مهمة في الساحة السيكولوجية مثل التوجيه والإرشاد والاختيار المهني، ويذكر في هذا المقام أن الدول المتقدمة هي أكثر اهتماماً بالميول، فنرى أن الاهتمام بالميول في الولايات المتحدة الأمريكية يلقى إقبالا ملحوظا إذ يبلغ عدد اختبارات الميول التي تستهلك ما يزيد على ثلاثة ملايين اختبار سنوياً"(ربيع ,٢٠٠٩: ٢٢١).

وقد تعددت تعريفات الميول إلا أنها متقاربة ومتداخلة في المعنى كما يشير الأدب التربوي للميول. ومنها: آيكن Aikin 1989)) فأنه يتفق مع التعريفات السابقة للميل من حيث كونه عملية تفضيل , إلا أنه يختلف معها في أنه لا يحصرها في النشاط بل تتضمن الأفكار والمواضيع أيضا , أي قد تكون تفضيلات الشخص واهتماماته ذات طبيعة تخصصية أو مهنية أو شخصية. فالميول قد ترتبط بالمهنة التي يزاولها الفرد فتكون ميول مهنية, أو تتعلق بالمقررات الدراسية التي يتعلمها الفرد فتكون ميولاً" تعليمية وهكذا (عمر ,٢٠١٠: ٣٠٨).

المحور الثاني: دراسات سابقة

دراسات سابقة عربية تتعلق بدورة التعلم المباغتة

ت	اسم الباحث	هدف الدراسة	المتغير المستقل	حجم العينة	جنس العينة	المرحلة الدراسية	المادة الدراسية	عدد المجموعات	مكان اجراء الدراسة	مدة الدراسة	الوسائل الاحصائية	النتائج
١	سليم ٢٠١٢	اثر استخدام استراتيجية السبع خطوات في تنمية بعض مهارات التفكير الرياضي في جانبي الدماغ لدى طالبات الصف الثامن الاساسي في محافظات غزة	استراتيجية السبع خطوات	٨٥	اناث	الثامن الاساسي	التفكير الرياضي	مجموعتان	فلسطين	فصل دراسي	اختبـــار ت لعينتـــين مستقلتين اختبار فان ويتي معامل مربع آيتا اختبار كروسكال ويلس اختبار فان الجعفي	تفوق المجموعة التجريبية التي درست وفقا لاستراتيجية السبع خطوات على المجموعة الضابطة التي درست وفقا للطريقة الاعتيادية
٢	الأغا ٢٠١٢	فاعلية توظيف استراتيجية seven E'S البنائية في تنمية المهارات الحياتية في مبحث العلوم العامة الفلسطيني لدى طالبات الصف الخامس الاساسي	استراتيجية seven E'S	٨١	ذكور	الخامس الاساسي	العلوم	مجموعتان	فلسطين	فصل دراسي	اختبار ت لعينتين مستقلتين حجم التأثير باستخدام مربع آيتا معادلة الكسب المعدل لبلاك	تفوق المجموعة التجريبية التي درست وفقا لاستراتيجية seven E'S على المجموعة الضابطة التي درست وفقا للطريقة الاعتيادية

دراسات سابقة محلية تتعلق بدورة التعلم المباغتة

ت	اسم الباحث	هدف الدراسة	المتغير المستقل	حجم العينة	جنس العينة	المرحلة الدراسية	المادة الدراسية	عدد المجموعات	مكان اجراء الدراسة	مدة الدراسة	الوسائل الاحصائية	النتائج
١	الخفاجي ٢٠١١	فاعلية تصميم تعليمي – تعلمي وفقاً لدورة التعلم المباغتة والنموذج التدريس الواقعي في تحصيل وتنمية مهارات التفكير لدى طالبات الصف الثاني معهد اعداد المعلمات واتجاهاتهن العلمية	دورة التعلم المباغتة والنموذج التدريس الواقعي	٥٠	الاناث	الصف الثاني في معهد اعداد المعلمات	——	٣ مجموعات	العراق	——	الاختبار التائي لعينتين مستقلتين معامل ارتباط بيرسون	تفوق المجموعة التجريبية التي درست وفقا لدورة التعلم المباغتة على المجموعة الضابطة التي درست وفقا للطريقة الاعتيادية
٢	مجبل ٢٠١١	اثر استخدام دورة التعلم المعدلة 7E'S على التحصيل ومستوى الطموح لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الرياضيات	دورة التعلم المعدلة 7E'S	٣٠	ذكور	الثاني متوسط	الرياضيات	مجموعتان	العراق	فصل دراسي	الاختبار التائي لتحليل التباين النسبة المؤوية معامل ارتباط بيرسون	تفوق المجموعة التجريبية التي درست وفقا لدورة التعلم المعدلة 7E'S على المجموعة الضابطة التي درست وفقا للطريقة الاعتيادية

دراسات سابقة اجنبية تتعلق بدورة التعلم السباعية

ت	اسم الباحث	هدف الدراسة	المتغير المستقل	حجم العينة	جنس العينة	المرحلة الدراسية	المادة الدراسية	عدد المجموعات	مكان اجراء الدراسة	مدة الدراسة	الوسائل الاحصائية	النتائج
١	Kanli & Rahmi	فعالية انموذج دورة التعلم (7E"S) في تنمية مهارات عمليات العلم والتحصيل المفاهيمي لدى طلاب الجامعة	دورة التعلم (7E"S)	٨١	ذكور واناث	طلاب الجامعة	ـــــــ	مجموعتان	تركيا	فصل دراسي	ـــــــــــ	تفوق المجموعة التجريبية التي درست وفقا لدورة التعلم المعدلة 7E"S على المجموعة الضابطة التي درست وفقاً للطريقة الاعتيادية
٢	Siribunnam & Sombat	اثر التدريس بأستخدام (7E"S) و K.W.L والتقليدية في تنمية التفكير التحليلي والتحصيل العلمي والاتجاهات نحو تعلم الكيمياء لدى طلاب الصف الخامس	(7E"S) و K.W.L	١٥٤	ذكور	الصف الخامس	الكيمياء	٣ مجموعات	تايلاند	ـــــــ	اختبار ت المتوسط الحسابي الانحراف المعياري اختبار ف تحليل التباين الاحادي معامل ارتباط بيرسون	تفوق المجموعة التجريبية التي درست وفقا ل (7E"S) على المجموعة الضابطة التي درست وفقاً للطريقة الاعتيادية

دراسات سابقة تتعلق باكتساب المفاهيم

ت	اسم الباحث	هدف الدراسة	المتغير المستقل	حجم العينة	جنس العينة	المرحلة الدراسية	المادة الدراسية	عدد المجموعات	مكان اجراء الدراسة	مدة الدراسة	الوسائل الاحصائية	النتائج
١	الزيدي (٢٠١٤)	اثر استعمال انوذج ثيلين في اكتساب المفاهيم الفيزيائية وتنمية التفكير العلمي لدى طالبات الثاني متوسط	انموذج ثيلين	٥٥	اناث	الصف الثاني المتوسط	الفيزياء	مجموعتان	العراق	١٠ اسابيع	الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، الاختبار التائي لعينتين مترابطتين	تفوق المجموعه التجريبية التي درست وفق انموذج ثيلين على المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية
٢	صالح (٢٠١٥)	اثر استخدام انموذج ايديال في اكتساب المفاهيم الكيميائية وتنمية الميل نحو مادة الكيمياء لدى طالبات الصف الثاني المتوسط	انموذج ايديال	٦٨	اناث	الصف الثاني متوسط	الكيمياء	مجموعتان	العراق	٨ اسابيع	الاختبار التائي معامل الصعوبة معامل التميز فعالية البدائل الخاطئة معادلة ارتباط بيرسون معادلة ارتباط سبيرمان اختبار مربع كاي	تفوق المجموعه التجريبية التي درست وفق انموذج ايديال على المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية
٣	سليم بَك (٢٠١٥)	اثر مخططات التعارض المعرفي في اكتساب المفاهيم الاحيائية واستبقائها لدى طالبات الصف الخامس العلمي	مخططات التعارض المعرفي	١٠٢	اناث	الخامس علمي	احياء	مجموعتان	العراق	٨ اسابيع	الاختبار التائي معامل الصعوبة معامل التميز فعالية البدائل الخاطئة حجم الاثر مربع آيتا معادلة كيودر- ريتشاردسون	تفوق المجموعه التجريبية التي درست وفق انموذج مخططات التعارض المعرفي على المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية

الفصل الثالث: اجراءات البحث

أولاً: التصميم التجريبي:experimental design

اعتمدت الباحثة المنهج التجريبي والذي هو أحد مناهج البحث الذي يستعمل التجربة في اختبار الفرض والكشف عن العلاقة بين المتغيرين (التابع والمستقل) وذلك بدراسة المواقف المتقابلة، المعالجة التجريبية والاعتيادية التي يتم بها ضبط كل المتغيرات ماعدا المتغير الذي تعني الباحثة بدراسة تأثيره في المتغير التابع، لذلك لابد من اختيار تصميم تجريبي أو مخطط يوضح العمل وكيفية تنفيذ التجربة فالتجربة تعني تخطيط الظروف والعوامل المحيطة بالظاهرة التي تدرسها بطريقة معينة ثم ملاحظة ما يحدث (عبد الرحمن وعدنان،٢٠٠٧:٤٨٧).

ومخطط (٢) يوضح ذلك:

مخطط (٢) التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع	الاختبار
التجريبية	١. العمر الزمني محسوب بالأشهر ٢.الاختبار القبلي لمقياس الميل ٣. التحصيل الدراسي للوالدين ٤. درجات الكيمياء في الكورس الاول ٥. المجموع الكلي لدرجات الكورس الاول في جميع المواد	دورة التعلم السباعية	١- اكتساب المفاهيم ٢- تنمية الميل	٣- اكتساب المفاهيم ٤- مقياس تنمية الميل
الضابطة		الطريقة الاعتيادية		

ثانياً: إجراءات البحث: Procedures of the Research

١- مجتمع البحث: Research Population :

يقصد بمجتمع البحث "جميع الأفراد أو الأشخاص الذين يشكلون موضوع مشكلة البحث ويشمل العناصر ذات العلاقة بمشكلة البحث التي تسعى الباحثة إلى أن تعمم عليها النتائج" (عباس واخرون،٢٠٠٩:٢١٧).

٢- عينة البحث:Research Sample :

يعد اختيار العينة من الخطوات والمراحل المهمة للبحث وتقوم الباحثة بتحديد المجتمع بحسب الموضوع أو الظاهرة أو المشكلة، ولما كان مجتم الدراسية كبير الحجم في الغالب لذا تلجأ الباحثة لاختيار عينة من ذلك المجتمع لتمثله تمثيلاً صادقاً، وتم تحديد عينة البحث وفقاً الخطوات الآتية:

أ-عينة المدارس: بعد التعرف على المدارس التابعة لمركز محافظة كربلاء من خلال قيام الباحثة بزيارة مديرية تربية كربلاء المقدسة وحصلت من قسم الاحصاء على عدد من المدارس الاعدادية والثانوية للبنات والبالغ عددها (٢٩) مدرسة اختارت الباحثة عشوائياً (اعدادية الفاروق للبنات).

ب-عينة الطالبات: بعد تحديد المدرسة زارتها الباحثة حسب كتاب تسهيل المهمة الصادر عن المديرية العامة لتربية كربلاء ملحق (٥)، فوجدت ثلاث شعب في الصف الخامس العلمي الاحيائي (أ، ب، ج) واختارت منها عشوائياً[1*] شعبتي(ب) لتمثل المجموعة التجريبية والتي بلغت عدد طالباتها(٣٤) طالبة، و(ج) لتمثل المجموعة الضابطة والتي بلغت عدد طالباتها (٣٥) طالبة وبذلك

*-اعتمدت الباحثة طريقة السحب العشوائي البسيط إذ كتبت الباحثة أسماء المدارس في أوراق صغيرة متماثلة ووضعتها في كيس وسحبت احد الأوراق فكانت تحمل اسم اعدادية الفاروق للبنات.

يكون العدد الكلي لعينة البحث (٦٩) طالبة على نحو أولي ولم يتم استبعاد اي طالبة احصائيا ولك لعدم وجود اي رسوب لدى الطالبات وبدلك لم يحصل اي تغيير في اعداد الطالبات بالنسبة للمجموعة التجريبية والضابطة، وكما هو موضح في الجدول (٢):

جدول (٢)

توزيع طالبات عينة البحث

ت	الشعبة	المجموعة	عدد الطالبات	المستبعدون	العدد النهائي للطالبات	المجموع الكلي
١	ب	تجريبية	٣٤	٠	٣٤	٦٩
٢	ج	ضابطة	٣٥	٠	٣٥	

ثالثاً: تكافؤ مجموعتي البحثEquivalent Of The Groups Research :

على الرغم من اختيار المجموعتين بالسحب العشوائي إلا أن احتمالية عدم تكافئهما أمر وارد, إذ إن تحقيق التكافؤ بين طالبات مجموعتي البحث يعد امراً مهماً قبل إجراء التجربة، لذلك حرصت الباحثة قبل البدء بتطبيق التجربة على تكافؤ مجموعتي البحث إحصائياً في بعض المتغيرات التي يحتمل تأثيرها في نتائج التجربة وهذه المتغيرات يوضحها جدول (٣):

المجموعة	التكافؤ	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية
التجريبية و الضابطة	١-العمر الزمني محسوباً بالأشهر	٠،٩١٩	٢،٠٠٠
	٢- الاختبار القبلي لمقياس تنمية الميل نحو مادة الكيمياء	٠،٢٢٤	٢،٠٠٠
	٣- درجات الكيمياء للفصل الاول	١،٥٦٣	٢،٠٠٠
	٤-التحصيل الدراسي للأب	١،٥٨٦	٧،٨١٥
	٥-التحصيل الدراسي للأم	١،٨٩٠	٧،٨١٥
	٦- مجموع درجات كل المواد الدراسية في نهاية الفصل الاول	١،٦٦٧	٢،٠٠٠

رابعً: ضبط المتغيرات الدخيلةControl Of The Internal Variables:

يقصد بالمتغيرات الدخيلة تلك المتغيرات التي تؤثر في المتغير التابع وتشارك المتغير المستقل في إحداث التغييرات التي يتم عزل آثارها عن المتغير التابع وذلك بتثبيتها أو تحييدها (عزيز وآخرون، ١٩٩١: ٢٧٥). وعليه تم ضبط المتغيرات غير التجريبية التي تؤثر في سلامة التجربة وعلى النحو الآتي:

١- **الحوادث المصاحبة للتجربة**
٢- **الاندثار التجريبي**
٣- **اختيار العينة**
٤- **العمليات المتعلقة بالنضج**
٥- **أداتا القياس**
٦- **أثر الإجراءات التجريبية**

خامساً: مستلزمات البحثResearch Requirements

لغرض تطبيق البحث هيَّأت الباحثة بعض المستلزمات منها:

أ. **تحديد المادة العلمية Determine the scientific material** : تم تحديد المادة العلمية التي سوف تُدرس والتي تمثلت بالفصول الاربعة من كتاب الكيمياء للصف الخامس العلمي (ط٣، ٢٠١٤م) وهما الفصل (الثاني والثالث والخامس والسابع).

ب. **تحديد المفاهيم الكيميائية:chemical Concepts Limiting of The**: بعد أن حددت الباحثة المادة العلمية المتمثلة بأربعة فصول من كتاب مادة الكيمياء المقرر تدريسه للصف الخامس العلمي، حددت الباحثة المفاهيم الرئيسة والفرعية عن طريق تحليل الفصول الأربعة المقرر تدريسها، وجدول (٤) يوضح ذلك:

جدول(٤)

توزيع المفاهيم الكيميائية على الفصول الأربعة من كتاب مادة الكيمياء وأهميتها النسبية

الفصل	الموضوعات	الأهمية النسبية	عدد المفاهيم الرئيسية	عدد المفاهيم الفرعية	المجموع
الثاني	قوى الترابط والاشكال الهندسية للجزيئات	%٣٠	١٠	٨	١٨
الثالث	الجدول الدوري وكيمياء العناصر الانتقالية	%٢٥	٦	٩	١٥
الخامس	الحركيات الكيميائية	%٢٠	٧	٥	١٢
السابع	كيمياء البوليمرات	%٢٥	٤	١١	١٥
المجموع		%١٠٠	٢٧	٣٣	٦٠

ت- صياغة الأهداف السلوكيةFormulation of behavioral objectives :

وترى الباحثة أن صوغ الأهداف السلوكية يعد خطوة ضرورية في اختيار النشاطات التعليمية وتحديد أساليب التدريس والتقويم التي تسهم في إنجاح العملية التعليمية،

جدول (٥)

عدد الأهداف السلوكية وفقا لمستويات اكتساب المفاهيم موزعة على الفصول الاربعة للمادة الدراسية

الفصل	تعريف	تمييز	تطبيق	المجموع
الثاني	١٨	١٨	١٨	٥٤
الثالث	١٥	١٥	١٥	٤٥
الخامس	١٢	١٢	١٢	٣٦
السابع	١٥	١٥	١٥	٤٥
المجموع	٦٠	٦٠	٦٠	١٨٠

ث-إعداد الخطط التدريسية:Preparing daily instructional plans

وفي ضوء محتوى الفصول المقرر إجراء التجربة عليها تم إعداد خطط تدريسية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة وفقاً لعدة مراحل، الاعتيادية.

وقد تضمنت المادة (٣٠) خطة لكل مجموعة وبواقع اربع حصص أسبوعياً، نُفذت بطريقة تتلاءم مع المتغير المستقل (دورة التعلم السباعية) بالنسبة للمجموعة التجريبية والمتغيرات التابعة (اكتساب المفاهيم وتنمية الميول) باستخدام الطريقة الاعتيادية بالنسبة إلى المجموعة الضابطة.

سادساً: أداتا البحث: Tools Research

١-إعداد اختبار اكتساب المفاهيم الكيميائية: chemical Acquisition Concepts Test

يُعرّف الاختبار بأنه "إجراء منظم أو طريقة منظمة لتحديد مستوى تحصيل الطالب لمعلومات ومهارات في مادة دراسية كان قد تعلمها الطالب من خلال إجاباتهِ عن عينة من الأسئلة التي تُمثل محتوى الدراسة" (حامد, ٢٠١٣:١٣٣). بعد تحليل الفصول استخرجت الباحثة المفاهيم الكيميائية الرئيسة والفرعية البالغ عددها (٢٠) مفهوماً رئيساً وفرعيا على وفق أهميتها النسبية من الفصول الأربعة من كتاب الكيمياء للصف الخامس العلمي للعام الدراسي (٢٠١٥-٢٠١٦م) لبناء هذا الاختبار وقد تم إعداد ثلاث فقرات اختباريه لكل مفهوم جميعها من نوع الاختيار من متعدد على أساس ثلاث عمليات معرفية هي (تعريف المفهوم، تمييز المفهوم، تطبيق المفهوم)، وبذلك بلغ عدد فقرات الاختبار (٦٠) فقرة اختبارية.

٢- مقياس تنمية الميل نحو مادة الكيمياء

من متطلبات البحث هو بناء مقياس تنمية الميل لقياس ميول طالبات الصف الخامس العلمي نحو مادة الكيمياء ولكي تحقق الباحثة هذا الهدف بشكل صحيح فقد ارتأت الباحثة اعداد مقياس تنمية الميل نحو مادة الكيمياء حيث اطلعت الباحثة على عدد من الدراسات السابقة كدراسة الجبوري(٢٠١٠) والداودي(٢٠١٣) والنبهان(٢٠١٣) وناجي(٢٠١٤) والحميري (٢٠١٥) والعبايجي (٢٠١٥) لغرض التعرف على خطوات بناء المقياس والوسائل الإحصائية المستعملة، وقد اعدت الباحثة المقياس حيث تكون من (٣٢) فقرة من ضمنها فقرتين كاشفتين بصيغة سلبية والتي تمثلت بالأرقام (٨،٢٩) تهدف هذه الفقرات إلى الكشف عن صدق الاستجابة، وقد اعتمدت الباحثة مقياس(ليكرت) الثلاثي الذي يضم ثلاثة بدائل للإجابة عن فقراته وهي (موافق، موافق لحد ما، غير موافق) وقد حددت درجات الفقرات بـ(١-٢-٣) على التوالي لذا فأن الدرجة القصوى (٩٠) والدرجة الدنيا (٣٠) من دون حساب الفقرات الكاشفة، لان مقياس الميل دائماً ايجابي.

سابعاً: إجراءات تطبيق التجربة

١. تم تنظيم جدول الدروس في مادة الكيمياء للمجموعتين بالاتفاق مع إدارة المدرسة إذ تم تدريس المجموعتين(التجريبية والضابطة) في الدرس الاول والثاني، لضمان تكافؤ الوقت المخصص للحصة الدراسية لكلا المجموعتين وعلى نحوٍ(دوري – تبادلي).
٢. قامت الباحثة بتنظيم مختبر الكيمياء وتحضير بعض الوسائل التعليمية غير المتوافرة في المختبر قبل البدء بتطبيق التجربة.
٣. طبقت التجربة في بداية الفصل الدراسي الثاني من السنة الدراسية(٢٠١٥- ٢٠١٦ م) وتحديداً يوم (الاثنين) (١٥/٢/ ٢٠١٦ م) على عينة البحث المتكونة من المجموعتين(التجريبية والضابطة) وانتهى تطبيق التجربة في يوم (الاثنين) (٢٥/٤/٢٠١٦ م)، أي استغرقت التجربة فصلاً دراسياً كاملاً بواقع اربع حصص أسبوعياً لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة.

٤-تم تدريس المجموعة التجريبية على وفق دورة التعلم السباعية، وبحسب الخطط التدريسية اليومية المعدة على وفق خطوات دورة التعلم السباعية.

٥-تم تدريس المجموعة الضابطة في المدة الزمنية نفسها وبالطريقة الأعتيادية وعلى وفق الخطط التدريسية المعدة لذلك.

٦-بعد الانتهاء من تدريس الموضوعات الدراسية جميعها، تم تطبيق اختبار اكتساب المفاهيم على مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) يوم (الأحد) (٢٤/٤/٢٠١٦م) في (الساعة التاسعة صباحاً)، وقد تم أبلاغ الطالبات بموعده قبل أسبوع من الموعد المحدد، وذلك لكي يتم التهيؤ له من قبل طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة، وقد أسندت عملية المراقبة إلى مدرسات في المدرسة لكي يسهل على الباحثة الأشراف على المجموعتين بالتناوب وبصورة معتدلة بينهما من أجل المحافظة على سلامة التجربة، ثم تم تصحيح إجابات الطالبات على الأختبار وفقاً للإجابات الأنموذجية وذلك بإعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة، وقد عوملت الإجابة المتروكة والمتكررة معاملة الإجابات الخاطئة للفقرة الواحدة.

٧-تم تطبيق مقياس تنمية الميل القبلي في يوم الخميس المصادف (٢٠١٦/٢/١٨م) على مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في(الساعة العاشرة صباحاً) اما الاختبار البعدي فقد طُبق يوم(الاحد) (٢٠١٦/٤/٢٤م) في (الساعة التاسعة صباحاً)، وقد بلغت أعلى درجة حصلت عليها طالبات المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي (٧٨)، أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فقد كانت أعلى درجة(٧٦).

اما في الاختبار البعدي فقد بلغت اعلى درجة حصلن عليها طالبات المجموعة التجريبية (٨٩) اما اعلى درجة في المجموعة الضابطة (٨٦).

٨-انتهت التجربة في يوم (الأثنين) (٢٠١٦/٤/٢٥ م) بعد أن استغرقت فصلاً دراسياً كاملاً.

ثامناً: الوسائل الاحصائية Statistical Tools

تم تحليل البيانات ومعالجتها إحصائياً لاستخراج النتائج بطريقة يدوية فضلاً عن استخدام برنامج (Microsoft Excel-2010).

الفصل الرابع: عرض النتائج وتفصيلها

اولا: عرض النتائج

قامت الباحثة بعرض النتائج كما يأتي:

١- للتحقق من صحة الفرضية الصفرية الاولى عَمَدَت الباحثة إلى حساب المتوسط الحسابي والقيمة التائية باستعمال الاختبار التائي (t -test) لعينتين مستقلتين للمقارنة بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في أختبار اكتساب المفاهيم، كما مبين في الجدول (٦):

جدول (٦) نتائج اختبار (t-test) لعينتين مستقلتين لمجموعتي البحث في اختبار اكتساب المفاهيم

المجموعة	عدد الطالبات	المتوسط الحسابي	التباين	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية عند مستوى (٠،٠٥)
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٤	٤٧,٣٨	٥٦,١٠	٧,٤٩	٦٧	٦,٦٨١	٢	دالة
الضابطة	٣٥	٣٤,١١	٧٩,٥٧	٨,٩٢				

للتحقق من صحة الفرضية الصفرية الثانية عَمَدَت الباحثة إلى استخدام الاختبار التائي لعينتين مترابطتين لمعرفة دلالة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي لكل من مجموعتي البحث التجريبية والضابطة للحكم على تنمية الميل نحو مادة الكيمياء، كما مبين في الجدول (٧)

جدول (٧) نتائج اختبار(t-Test) لعينتين مترابطتين لتوضيح الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي على مقياس تنمية الميل للمجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	عدد الطالبات	الاختبار	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي للفروق	تباين الفروق	الانحراف المعياري للفروق	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية عند مستوى (٠،٠٥)
							المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٤	القبلي	٦٠،٥٢	٦،٨٢	٤٨،٩٣	٦،٩٩	٥،٦٨	٢،٠٠٠	دالة
		البعدي	٦٧،٣٥						
الضابطة	٣٥	القبلي	٥٨،١١	٢،٤	٦٤،٢٤	٨،٠١	١،٧٧	٢،٠٠٠	غير دالة

حجم الأثر: لمعرفة حجم تأثير المتغيرات المستقلة من جهة على المتغيرات التابعة من جهة أخرى استخدم حجم الأثر وهو مقدار الأثر الذي يحدثه المتغير المستقل على المتغير التابع، استعملت الباحثة معادلة مربع (آيتا) في استخراج حجم الأثر(d) للمتغير المستقل في المتغيرين التابعين (اكتساب المفاهيم وتنمية الميل)، وكما موضح في جدول (٨).

جدول (٨) حجم الأثر للمتغير المستقل في متغيري اكتساب المفاهيم وتنمية الميل

المتغير المستقل	التابع	قيمة d حجم الأثر	مقدار حجم الأثر
التدريس باستراتيجية دورة التعلم السباعية	اكتساب المفاهيم	١,٦٣	كبير
	تنمية الميل	٠,٥٨	متوسط
الطريقة الاعتيادية	تنمية الميل	٠,٢٢	صغير

ثانياً / تفسير النتائج Interpretation of the Result

يشتمل تفسير النتائج للبحث الحالي على محورين هما:

١ – تفسير النتائج الخاصة بمتغير اكتساب المفاهيم

أظهرت النتائج في الجدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار اختبار اكتساب المفاهيم لمادة الكيمياء لصالح المجموعة التجريبية، وهذا يعني تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن على وفق (دورة التعلم السباعية) على طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن على وفق الطريقة الاعتيادية، في اكتساب المفاهيم الكيميائية، ولقد جاءت نتائج البحث متفقةً مع نتائج دراسة كل من الخفاجي(٢٠١١) والزبيدي(٢٠١٥) فيما يتعلق بأثر (دورة التعلم السباعية) في رفع المستوى العلمي الطالبات.

٢ – تفسير النتائج الخاصة بمتغير الميل نحو مادة الكيمياء

أظهرت النتائج في الجدول (٧) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار لمقياس تنمية الميل لصالح المجموعة التجريبية، وهذا يعني تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن على وفق دورة التعلم السباعية على طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن على وفق الطريقة الاعتيادية في الميل نحو مادة الكيمياء، وهذه النتيجة تتفق مع البرامج أو النماذج التعليمية التي تناولت الميل كمتغير تابع حيث اتفقت مع دراسة كل من ودراسة النبهان (٢٠١٣) ودراسة ناجي(٢٠١٤) العبايجي (٢٠١٥) ودراسة الحميري(٢٠١٥).

ثالثاً: الاستنتاجات: Conclusions

في ضوء نتائج البحث توصلت الباحثة إلى مجموعة من الاستنتاجات تمثلت فيما يأتي:

١- إن استخدام دورة التعلم السباعية كطريقة للتدريس كان له الأثر الايجابي في زيادة اكتساب الطالبات للمفاهيم الكيميائية الواردة ضمن كتاب مادة الكيمياء للصف الخامس العلمي مقارنة بالطريقة الاعتيادية.

٢- ان لدورة التعلم السباعية كطريقة للتدريس الاثر الايجابي في زيادة ميل طالبات الصف الخامس العلمي نحو مادة الكيمياء مقارنة بالطريقة الاعتيادية.

٣- التدريس وفقاً لدورة التعلم السباعية جعل الطالبات أكثر حيوية وتفاعلاً مع مادة الكيمياء حتى نهاية الدرس مقارنتاً بالتدريس بالطريقة الاعتيادية.

٤- ساعدت دورة التعلم السباعية على تنظيم وتسلسل المعلومات على وفق خطوات منظمة مما يؤدي إلى استدعاء المعلومات وتذكرها بشكل سلس وبسيط من قِبل الطالبات.

٥- ان استخدامها يجعل الطالبة محور أساس في الدرس إما المدرسة فتكون موجهه ومرشدة إثناء الدرس.

رابعاً: التوصيات Recommendations

في ضوء نتائج البحث واستنتاجاته التي تم التوصل إليها يمكن للباحثة إن توصي بما يأتي:

١- استخدام دورة التعلم السباعية في رفع مستوى التحصيل لما له من اثر ايجابي في اكتساب المفاهيم وتنمية الميل نحو مادة الكيمياء.

٢- ضرورة توفير الوقت اللازم للتدريس على وفق الاستراتيجيات والنماذج الحديثة، لأن مادة الكيمياء مادة صعبة وجامدة تحوي على مفاهيم مجردة ومسائل رياضية فتحتاج إلى وقت كبير لكي تصل المعلومات إلى أذهان الطالبات.

٣- الإفادة من مقياس الميل للتعلم في بداية السنة الدراسية ونهايتها لمعرفة مدى تأثير طرائق التدريس والنماذج التدريسية الحديثة في المادة الدراسية.

خامساً: المقترحات Propositions

استكمالاً لما توصل اليه هذا البحث، تقترح الباحثة ما يلي:

١- إجراء بحث عن اثر دورة التعلم السباعية في متغيرات تابعة أُخَر مثل (الاتجاه، الدافعية، التفكير الإبداعي).

٢- إجراء بحث عن اثر دورة التعلم السباعية في مراحل دراسية أُخَر مثل المرحلة الابتدائية والمرحلة المتوسطة.

٣- إجراء بحث مماثل للبحث الحالي في مواد دراسية أُخَر مثل الفيزياء والاجتماعيات.

٤- إجراء دراسة مقارنة لأثر دورة التعلم السباعية مع نماذج او استراتيجيات أُخَرى للتعرف على أفضليتها في الميل نحو المادة.

٥- إجراء بحث مماثل للبحث الحالي على الطلاب.

المصادر العربية

١- ابراهيم، مجدي عزيز (٢٠٠٤)، **معجم مصطلحات ومفاهيم التعليم والتعلم**، ط١، عالم الكتب للنشر والتوزيع، القاهرة.

٢- استيته، دلال محلس (١٩٨٧م) **الوسائل التعليمية وتكنلوجيا التعلم**. ط١، جمعية عمال المطابع التعاونية، عمان، الأردن.

٣- الآغا، حمدان يوسف (٢٠١٢)، **فاعلية توضيف استراتيجية Seven E"S البنائية في تنمية المهارات الحياتية في مبحث العلوم العامة الفلسطيني لدى طلاب الصف الخامس الاساسي**، كلية التربية- جامعة الازهر، فلسطين.

٤- برقى، ناصر علي،(٢٠٠٨)، **تدريس التاريخ الفعال**، ط١، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.

٥- بلقيس، احمد واخرون،(١٩٨٥) **التربية العلمية –المرحلة الاولى**، ط١، مطابعة الجمعية العامة الملكية،عمان.

٦- التميمي، أحمد لعيبي،(٢٠١١) **فاعلية استراتيجية معالجة المعلومات في تحصيل الكيمياء ومهارات ما وراء المعرفة لطلاب الصف الاول المتوسط**"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية ابن الهيثم-جامعة بغداد.

٧- الجبوري، عزيز محمد علي (٢٠١٠): **اثر استخدام طريقة حل المشكلات في تحصيل طلاب الصف الرابع العلمي لمادة الفيزياء وتنمية ميلهم العلمي، مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية**، المجلد ١٠، العدد٣.

٨- حامد, حمدي أحمد محمود(٢٠١٣),**تكنولوجيا الوسائط التعليمية المتعددة وتدريس الدراسات الاجتماعية**,ط١,دار الراية للنشر والتوزيع, عمان, الاردن.

٩- الحفني، عبد المنعم (١٩٩١): **موسوعة علم النفس والتحليل النفسي**، ط٤، مطبعة أطلس، القاهرة، مصر.

١٠-الحميري، رسل صلاح (٢٠١٥)،**فاعلية استخدام المدخل المنظومي في اكتساب المفاهيم الاحيائية لطالبات الصف الرابع العلمي وميولهن نحو المادة**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الاساسية – جامعة بابل.

١١-الخفاجي، زينب طعمة عصمان (٢٠١١)، **فاعلية تصميم تعليمي – تعلمي وفقاً لدورة التعلم السباعية وأنموذج التدريس الواقعي في تحصيل وتنمية مهارات التفكير لدى طالبات الصف الثاني معهد إعداد المعلمات واتجاهاتهن العلمية**، اطروحة دكتوراء، كلية التربية _ابن الهيثم، جامعة بغداد.

١٢- الخليلي، خليل يوسف (١٩٩٦): **تدريس العلوم في مراحل التعليم العام**، ط١، دار القلم، دبي.
١٣- الداوودي، فاطمة عبد الحسن علي،(٢٠١٣). **فاعلية استخدام انموذج فراير في اكتساب مفاهيم العلوم العامة والميول العلمية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي** (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية الاساسية،جامعة بابل.
١٤-دروزة، أفنان خضير **(١٩٩٥):علم التصميم والنظرية والقياس والتقويم**، مجلة التقييم والقياس النفسي والتربوي، **العدد (٤)**.
١٥- ربيع , محمد شحاتة، (٢٠٠٩)، **قياس الشخصية** , ط٢ , دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة , الأردن ـ عمّان.
١٦- الرهيمي، رؤى اسعد (٢٠٠٩): أثر برنامج تدريبي (الكورت) في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طالبات معهد إعداد المعلمات ذوات الأسلوب المعرفي الاستقلال- الاعتماد على المجال، **(رسالة ماجستير غير منشورة)**، جامعة بابل, كلية التربية (صفي الدين الحلي)، بابل, العراق.
١٧- زيتون، عايش محمود (٢٠٠٧)، **النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم**، ط١، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان
١٨- الزيدي، فاطمة عبيد ضيول (٢٠١٤)، **اثر استعمال انموذج ثيلين في اكتساب المفاهيم الفيزيائية** وتنمية التفكير العلمي **لدى طالبات الصف الثاني متوسط**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الاساسية – جامعة بابل.
١٩- سليم، معزز محمد سالم (٢٠١٢)، **اثر استخدام استراتيجية السبع خطوات في تنمية بعض مهارات التفكير الرياضي في جانبي الدماغ لدى طالبات الصف الثامن الاساسي في محافظات غزة**، رسالة ماجستير، الجامعة الاسلامية –غزة، فلسطين.
٢٠- سليم بَك،سجا محمد علي مصطفى (٢٠١٥)، **أثر مخططات التعارض المعرفي في اكتساب المفاهيم الإحيائية واستبقائها لدى طالبات الصف الخامس العلمي**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الاساسية- جامعة بابل.
٢١- سمارة، نواف احمد وعبد السلام موسى العديلي (٢٠٠٨)، مفاهيم ومصطلحات في العلوم التربوية، ط١، دار المسيرة، عمان.
٢٢- السيد، حسين احمد (٢٠٠٥): تنمية تعليم النحو في المدارس العربية باستخدام الحاسوب، **سلسلة كتب المستقبل العربي**، العدد ٣٩، مركز دراسات الوحدة، لبنان.
٢٣- شحاته، حسن، وزينب النجار (٢٠٠٣): " **معجم المصطلحات التربوية والنفسية** "، ط١، الدار العربية اللبنانية، القاهرة.
٢٤- الشيخ، غادة شريف عبد الحمزة شريف (٢٠٠٧) **أثر أنموذج دورة التعلم في اكتساب المفاهيم الإحيائية لطالبات الصف الخامس العلمي واتجاهاتهن نحو المادة**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الأساسية، الجامعة المستنصرية.
٢٥- صالح، مريم هادي (٢٠١٥)، **اثر استخدام أنموذج ايديال في اكتساب المفاهيم الكيميائية وتنمية الميل نحو مادة الكيمياء لدى طالبات الصف الثاني المتوسط**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الاساسية – جامعة بابل.
٢٦- الطيطي، محمد حمد (٢٠٠٤) **البنية المعرفية لاكتساب المفاهيم تعلمها وتعليمها**، ط١، دار الامل، اربد: الاردن.
٢٧- عباس, محمد خليل, (٢٠٠٩):"**مدخل إلى مناهج البحث في التربية وعلم النفس**" , ط٢, دار المسيرة , عمان.
٢٨- العبايجي، منى محمد حسن عبد الغني (٢٠١٥)، **أثر استعمال انموذج تراجيست في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الفيزياء وميلهن نحو المادة**،، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الاساسية- جامعة بابل.
٢٩- عبد الرحمن، أنور حسين، وعدنان حقي شهاب(٢٠٠٧): " **الأنماط المنهجية وتطبيقاتها في العلوم الإنسانية والتطبيقية** "، ط١، مطابع شركة الوفاق، بغداد.
٣٠- عدنان، رانيا (٢٠٠٥) علم النفس المدرسي، ط١، دار البداية للنشر والتوزيع، عمان.
٣١- عزيز،حنا داود وأنور حسين عبد الرحمن ومصطفى محمد كامل (١٩٩١): " **مناهج البحث في العلوم السلوكية** "، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.
٣٢- عفانة عزو إسماعيل والسر، خالد خميس وأحمد، منير إسماعيل والخزندار، نائلة نجيب (٢٠١٢). **استراتيجيات تدريس الرياضيات في مراحل التعليم العام**، د. ت، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمّان، الأردن.

٣٣- عليان، شاهر ربحي (٢٠١٠): **مناهج العلوم الطبيعية وطرق تدريسها – النظرية والتطبيق**، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.

٣٤- عمر، محمود احمد (٢٠١٠)، **القياس النفسي والتربوي**، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن.

٣٥- قرني، زبيدة محمد(٢٠١٣):**استراتيجيات التعلم النشط المتمركز حول الطالب**، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، ط١، القاهرة- مصر.

٣٦- القيسي، تيسير خليل (٢٠٠١)، **أثر خرائط المفاهيم في تحصيل طلبة المرحلة الأساسية وتفكيرهم الناقد في الرياضيات.** (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة بغداد، كلية التربية ابن الهيثم.

٣٧- محمد، صباح محمود (٢٠٠١): المنهج التعليمي، **مجلة كلية التربية**، الجامعة المستنصرية، العدد ١.

٣٨- ناجي، حنان اركان(٢٠١٤): **اثر انموذج بايبي في التحصيل والميل نحو مادة الكيمياء لدى طالبات الصف الثاني المتوسط**، رسالة ماجستير، جامعة بابل-كلية التربية الاساسية.

٣٩- النبهان، مسلم محمد جاسم(٢٠١٣): فاعلية التدريس باستخدام برامج ألكترونية في تحصيل الفيزياء والميل نحوها لدى طلاب الصف الثاني المتوسط، جامعة القادسية، رسالة ماجستير.

المصادر الاجنبية

40- Joseph , A , et , at. (2001) the learning cycle, www.makl2-org/practices/good-instruction /project better/sciemce/s-26-28htm/2001. Apaper of 3pages

41- Kanli Vygar and Rahmi Yacbasan ,(2008) , **The Effect"s of A Lob oratory Based on the 7E"S Learning Cycle model , and verification lob oratory Approach on Develobment of students in since process shills and conceptual Achievement Gazi University.**

42- Munang, K., Liu, T., Graf, S., & Lin, Y. (2008). Embedding mobile technology to outdoor natural science learning based on the 7E learning cycle. In Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2008 (pp. 2082-2086). Chesapeake, VA: AACE.

43- Reigeluth, c, M. **Instructional The orypractioner Needs and New Direction**. some Reflection, Educational Technology, Vo1. 19, No. 51, 1997.