

The Effect of Cort in Gaining of Second Year Secondary School Student in Chemistry and Minting Them

Khadija EubeedHussien

Department of physic/ College of Education/Ministry of higher Education and Scientific Research University of Babylon

Alivtdt@gmail.com

Submission date: 14 /10/2018 **Acceptance date:** 6/6/2018 **Publication date:** 28/2 /2019

Abstract

The available methods of education limited to saving and retrieving information, thus they are not efficient because they depend on the content of scientific material and not considering students. In this study, the effect of applying the cort program in the education of second stage Mediterranean school at the chemistry.

The empirical design is considered and for girls the syadaa Mediterranean school is chosen to implement the experiment . Tow groups are chosen as a sample for the experiment and it is noticed that the group used the cort program are better in subscribing in understanding the contents of subject. It is suggested to make another studies around using the cort program in Education in different disciplines .

Key words: Cort, gaining, secondary school, minting

اثر برنامج الكورت في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء والاحتفاظ بها

خديجة عبيد حسين

قسم الفيزياء / كلية التربية للعلوم الصرفة / جامعة بابل

الخلاصة

ان الطرائق التدريسية المتبعه تقتصر على حفظ المعلومات واسترجاعها فهي قاصر هو غير فعاله لانها تركز على محتوى المادة العلمية اكثر من تركيزها على الطلبة لذلك ارتأت الباحثة بدارسه اثر برنامج الكورت في تحصيل طالبات الصف الثاني متوسط في ماده الكيمياء والاحتفاظ بها واعتمدت التصميم التجريبي واختارت م. السياده للبنات وقامت بأجراء التكافؤ بين مجموعتين البحث واستنتجت الباحثة ان هذا البرنامج في التدريس شجع الطالبات على المشاركة في فهما لمفردات واقترحت اجراء دراسات اخرى حول استعمال برنامج الكورت في التدريس في متغيرات اخرى.

الكلمات الدالة: الكورت، التحصيل، الطالبات الثاني متوسط، الاحتفاظ.

١ - الفصل الاول

١-١ مشكلة البحث

إن التعليم محط اهتمام الشعوب والأمم ويعد العنصر الأساس في تطويرها ورقبتها، إذ وفرت الدول له الامكانيات من اجل النهوض والتطور والتقدم في هذا الميدان، واحتل التعليم في المراحل كافة اهتمام التربويين لدوره البارز في بناء شخصيات الطلبة ولاسيما المرحلة المتوسطة لكونها تمثل مرحلة المراهقة التي تتسم بتغيرات فسيولوجية تدفع الى الاهتمام بها والتقليل من ضغوطات الجانب المعرب مما يدفع بمخططي المناهج الى اخذ هذه الظاهرة بنظر الاعتبار والعمل على التقليل من حجم تلك المواد وجعلها اكثر ملائمة لتطلعات الطلبة وامكانياتهم الفردية.

إن واقع تدريس الكيمياء لا يسير على الوجه الامثل إذ ان طرائق التدريس المعتمدة غالباً ما تتم بالطابع التقليدي من حيث القاء الدرس على الطالبة، مما يجعلهم سلبين لذا فهي تعود على الطالب على المحاكاة العمياء والاعتماد على غيره، وتضعف فيه روح الابداع [١، ٢٠٢] [قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ] [الزمر: ٩].

إن الطرائق التدريسية المتبعة في تدريس الكيمياء العامة تقتصر على حفظ المعلومات واسترجاعها فهي قاصرة وغير فعالة، لأنها تركز على محتوى المادة العلمية اكثر من تركيزها على الطلبة الذين يكون على الاغلب سلبية كما ان المدرس تقتصر على عرض المادة كما في الكتاب التدريسي، ومن هنا فالطالب احوج ما يكون الى طريقة تنمي تفكيره وتجعله يعتمد على نفسه وقدراته الخاصة [٢: ٩٤].

وبناء على ذلك ارتأت الباحثة القيام بدراسة اثر برنامج الكورت والذي يعد من البرامج التدريبية المهمة والذي اثبتت فاعليته من خلال الكثير من الدراسات في تنمية التفكير والتحصيل منها على سبيل المثال لا الحصر؟ [٣، ٤٤].

٢-١ اهمية البحث

يعد عالم اليوم صراع وسباق والقوة فيه هي الأساس في التغلب والسبق سواء أكانت قوة سياسية أم اقتصادية أم عسكرية أم علمية والذين يستطيعون الاسهام في بناء و تطور المجتمع هم أفرادهم والتميزون منهم خاصة فهم يستطيعون بذكائهم الخلاق وقدراتهم المبدعة أن يهيئوا للمجتمع تقدماً أسرع ورفاهية أوسع و يقيموا حضارة على اساس من العلم ودعائمه. وقد أصبح لزاماً على التربية الحديثة ان تواكب التطورات الهائلة التي شملت مناحي الحياة جميعها، فلم يعد المدرس ملقناً للمعرفة والطالب مستقبلاً، بل اصبح الطالب محوراً لعملية التعليم والتعلم والمدرس منظماً وميسراً لتلك العمليات ومرشداً وموجهاً [٤، ١٤٩ ج].

تعد التربية أداة لاعداد الانسان فكراً وعملاً وعن طريقها تنقل الخبرات الى الأجيال المتعاقبة على وفق الأهداف التي يتبناها المجتمع، وقد تزايد الوعي بأهمية التربية يوماً بعد يوم في انحاء العالم جميعاً، إذ إنها أصبحت عملية يتم بها نقل التراث الثقافي وتحسينه والحقائق لبناء القيم والاتجاهات الايجابية المخطط لها في مدة محددة هي الدرس والطريقة نشاط تواصل يهدف الى اثاره المتعلم وتسهيل مهمة تحقيق التعلم [٥، ٣٩].

للطريقة اساليب وللمدرس اساليبه من اجل تحقيق اهداف الدرس وهي عنصر من عناصر المنهج وهي حلقة التي يصممها المعلم بين المتعلم والمنهج وعليها يتأسس بشكل كبير نجاح المنهج في تحقيق اهدافه [٥: ٢٦].

تعد طرائق التدريس من اهم الاركان التي تبنى عليها العملية التدريسية فطريقة التدريس والمادة المقررة تمثلان الاشياء المادية الملموسة فلا يمكن اوصول اي جزء من المادة للطلبة الا من خلال (طريقة معينة) ولا يمكن مد الطلبة بأية خبرة الا من خلال طريقة أيضاً فكلاهما متمم للآخر ومكمل له [٣٦: ٦].

تمثل التدريس واساليبها عنصراً مهماً من العناصر الرئيسية المكونة للمنهج فهي تربط ارتباطاً وثيقاً بالأهداف التربوية ومحتوى المادة، كما انها تؤدي دوراً في تحقيق هذه الاهداف لأنها تحدد دور كل من الطالب والمدرس في العملية التدريسية وتحدد اساليب الأنشطة ووسائلها الواجب استعمالها [٤١، ٦].

التدريس إذن هو الوسيلة لاوصول المنهج للطلاب وتحقيق اهداف التدريس المرجوة لديهم، اي مدى ملاءمتها للتدريس والأنشطة ومواد التدريس التي اختارها المدرس لتنفيذ هدف تربوي او اكثر [٢٣، ٧-٢٤].

تعد النتائج التي توصلت اليها الدراسات التي استعملت استراتيجيات ما وراء المعرفة دليلاً واضحاً على اهميتها التطبيقية ومنها تحسين اكتساب المتعلمين لعمليات التعلم تعلمهم مسؤولية اختيار العمليات العقلية المناسبة للموقف المتقدم اليهم ووجود علاقة ايجابية بين معرفة الطلبة لطريقة تفكيرهم وما يستعملونه من عمليات معرفية وعملية لحل المشكلات التي تواجههم وتجعلهم قادرين على مواجه الصعوبات في اثناء التعلم [٨، ٥٢].

والتحصيل بمفهومه الحديث هو الاشارة الى درجة او مستوى النجاح الذي يحرزه الطلبة في مجال دراسي عام او متخصص فهو يمثل اكتساب المعارف والمهارات والقدرات على استعمالها في مواقف حالية او مستقبلية ويعد التحصيل الناتج النهائي للتعلم، ويتأثر مستوى التحصيل والاداء بعوامل عدة منها وقت التعلم ويكون لها تأثير وسيط ما بين التعلم واستعمالات نواتجه ويستعمل المدرسون مفهوم التحصيل للاشارة الى قدرة الطلبة على تحقيق الاهداف التعليمية للمواد الدراسية على الرغم من ان هذا يعد استعمالاً محدوداً للمفهوم اذ يمكن ان ينطبق على مختلف مجالات السلوك الانساني الفاعل [٨: ١٢٢].

والتحصيل يساعد المدرسون على اصدار احكام موضوعية عن مدى نجاح اساليب التدريس التي استعمالها في تنظيم العملية التعليمية والتعلمية فضلاً عن ذلك يساعد في تحديد الجوانب الايجابية في اداء الطلبة فيعمل المدرسون على تعزيزها وتشخيص جوانب الضعف لديهم فيعملون على معالجتها [٤١، ٩].

إن من بين العوامل التي تؤثر على الاحتفاظ بالمعلومات هي انتباه الطلبة واهتمامهم للخبرة التعليمية واشراك اكبر عدد ممكن من الحواس وتصميمهم على تحقيق الهدف وان عملية استرجاعهم للمعلومات التي تعلموها سابقاً هي دليل على ان العقل قد احتفظ بأثر ما تعلمه لذلك هناك بعض الأدلة التي تؤكد على ان حفظ الاشياء التي نفهمها تكون اكثر ثباتاً من حفظ الأمور التي لا نفهم معناها [٨، ٤٩].

اختار الباحث المرحلة المتوسطة لاجراء تجربة البحث وهي تمثل مرحلة انتقالية من مرحلة الطفولة الى مرحلة الرشد والنضج اي انها تضم طلبة في بداية عهد المراهقة اذ تنماز هذه المرحلة بالنمو الواضح المستمر نحو النضج في جوانب الشخصية ومظاهرها كافة ولاسيما النضج العقلي [٢: ٣٢٤].

وبذلك فان طلاب هذه المرحلة بحاجة الى تنمية قدراتهم واستعداداتهم واشباع ميولهم بالقدر الكافي من القيم والسلوكيات والمعارف حتى يتمكنوا من مواصلة تعليمهم نحو مراحل اعلى والمرحلة المتوسطة مرحلة اساسية للتعلم لأن القدرة العقلية العامة في هذه المرحلة تتطور اذ يستطيع المتعلم ان يتلقى المعارف والحقائق ويكتسب المهارات كما تزداد قدرة المتعلم على انجاز المهام العقلية على نحو اكثر سهولة وسرعة وكفاءة من تلميذ في المرحلة الابتدائية فضلاً عن القدرة على التفكير باستعمال العمليات المجردة كما يسميها بياجيه [٧: ١١].

برنامج الكورت (CoRT Program) الذي يعد من اكثر البرامج استعمالاً في العالم صممه الدكتور ادوارد دي بونو لتعليم الطلاب مجموعة من أدوات التفكير التي تتيح لهم الافلات بوعي تام من أنماط التفكير

المتعارف عليها وذلك لرؤية الاشياء بشكل أوضح وأوسع [١٠: ١١]. ويرتكز برنامج الكورت (CoRT Program) على مفهوم خاص للتفكير وهو التقصي المدروس للخبرة من اجل غرض ما قد يكون ذلك الغرض هو الفهم او اتخاذ القرار او التخطيط او حل مشكلة ما او الحكم على الاشياء [١١: ١٥٥].

يتضح مما تقدم ان البحث يستمد اهميته من:

١. اهمية التربية الحديثة في تطور المجتمعات والعناية بالمتعلم.
٢. اهمية طرائق التدريس وأساليبها بوصفها وسائل تربوية لتوصيل المعارف الى اذهان المتعلمين ولاسيما تلك الطرائق والاساليب التي محورها المتعلم.
٣. اهمية المرحلة المتوسطة بوصفها المرحلة التي يتهياً فيها الطلبة للمراحل المتقدمة.
٤. اهمية البرامج التي تعمل على تنمية المهارات العقلية لدى الطلبة.

١-٣ هدف البحث

يرمي البحث الى: تعرف اثر برنامج الكورت في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء والاحتفاظ بها.

١-٤ فرضية البحث

١. لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات تحصيل طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن مادة الكيمياء ببرنامج الكورت، وبين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن المادة ذاتها بالطريقة الاعتيادية.
٢. لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن مادة الكيمياء ببرنامج الكورت وبين متوسط درجات الطالبات اللاتي يدرسن بالطريقة الاعتيادية في متغير الاحتفاظ.

١-٥ حدود البحث

١. طالبات الصف الثاني المتوسط في المدارس المتوسطة للبنات التابعة للمديرية العامة في مركز محافظة بابل للعام الدراسي ٢٠١٢-٢٠١٣.
٢. الفصول (الخامس والسادس والسابع) من كتاب الكيمياء المقرر للعام الدراسي ٢٠١٢-٢٠١٣.
٣. الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٢-٢٠١٣.

١-٦ تحديد المصطلحات

١. برنامج الكورت: وهو برنامج وضعه ادوارد دي بونو (Debono) ويشتمل على سنة اجزاء يضم كل جزء عشرة دروس، وهذه الاجزاء السنة تكون ست مهارات للتفكير، ويشير مصطلح (CoRT) الى مؤسسة البحث المعرفي (Cognitive Research Trust)، وأضيفت (o) لتيسير لفظة المصطلح [١٠: ١١]. عرفه التحافي (٢٠٠٣): بأنه مجموعة من الأنشطة التي تتضمن تعليمات مباشرة تقوم بمعالجة التفكير بوصفه مهارة عملية ضمن مبادئ محددة وعبر مجموعة من الأدوات الخاصة. [٩: ٢٤].
- أما التعريف الاجرائي للكورت فهو: برنامج تدريبي تستخدمه الباحثة لتعليم التفكير يستعمل مهارات توسعه الادراك والتنظيم وتوظيفها في درس الكيمياء لطالبات المجموعة التجريبية بما يتيح لهن رؤية الكيمياء بشكل مختلف عن الطريقة التقليدية في تدريسها والنظر الى الكيمياء بشكل ابداعي وعدم تقبل ما هو معتاد من افكار.

٢. التحصيل نظرياً: عرفه كل من (موسوعة التربية الكويتية) بأنه: مستوى الأداء الفعلي للمتعلم في المجال التربوي الناتج عن عملية النشاط العقلي المعرفي للطلبة ويستدل عليه من خلال اجاباته على مجموعة اختبارات تحصيلية نظرية او عملية او شفوية تقدم له نهاية العام الدراسي او في صورة اختبارات تحصيلية مقننة. [١٢ : ١٠١].

عرفته الباحثة اجرائياً: مقدار المعلومات التي تملكها الطالبات في مادة التاريخ العربي الاسلامي المتمثلة بالدرجات التي يحصلن عليها بعد الاختبار التحصيلي البعدي الذي اعدته الباحثة.

الاحتفاظ

عرفه جاسم بأنه: مدى احتفاظ المتعلم للمعلومات العلمية بوساطة اختبار تحصيلي بعد اسبوعين من دراستهم للمادة ويقاس بوساطة اختبار تحصيلي. [١٣ : ٢٨]

عرفته الباحثة اجرائياً: مقدار المعلومات التي تحتفظ بها طالبات مجموعتي البحث الحالي من التعلم السابق لموضوعات كتاب الكيمياء للصف الثاني المتوسط مقارنة بالدرجات التي سبق وحصلت عليها في الاختبار التحصيلي البعدي الذي طبق قبل اسبوعين من مدة الزمن الاولى .

الصف الثاني المتوسط

عرفته الباحثة اجرائياً بأنه: الصف الذي تطبق فيه الباحثة تجربتها ضمن احدى المدارس المتوسطة او الثانوية النهارية الرسمية في مركز محافظة بابل.

٢ - الفصل الثاني/الدراسات السابقة

الخلفية النظرية

برنامج كورت للتفكير The Cort Thinking program

- ادوار ديبون De Bono

هو واضح برنامج كورت للتفكير، ولد ديبونو في جزيرة مالطا عام ١٩٣٣م واكمل تعليمه العام العالي (البكالوريوس في الطب) في وطنه جزيرة مالطا ثم حصل على بعثة علمية الى خارج وطنه لاكمال تعليمه العالي في جامعة اوكسفورد (Oxford) البريطانية، اذ تخصص في الفلسفة وعلم النفس الدرجة الدكتوراه في الطب ثم درجة الدكتوراه في علم النفس من جامعة كمبرج البريطانية أيضاً نشر ديبونو أكثر من (٦٧) كتاباً، يدور اكثرها حول موضوع التفكير والابداع وتدريب مهارتهما، ترجم بعض منها الحوالي (٣٨) لغة من بينها اللغة العربية ويعد ديبونو المؤسس والمدير للبرنامج The cognitive research project ومختصرة كلمة (Cort) [١٣، ٧-٨].

التي تعني ((مؤسسة البحث المعرفي)) التي أنشأها في كامبردج (انجلترا).

تم تصميم برنامج الكورت لتعليم الطلاب مجموعة من ادوات التفكير التي تتيح لهم الافلات بوعي تام من انماط التفكير المتعارف عليها، وذلك لرؤية الاشياء بشكل اوضح و اوسع. وبرنامج الكورت في الوقت الحاضر يستخدم على نطاق واسع في العالم في مساقات التعليم المباشر للتفكير، اذ يقوم باستخدامه ما يزيد عن سبعة ملايين طالب في المرحلة الابتدائية وحتى مرحلة التعليم الجامعي في اكثر من ثلاثين دولة بما فيها الولايات المتحدة وبريطانيا وكندا واستراليا ونيوزلند او فنزويلا واليابان والاتحاد السوفيتي وبلغاريا وسنغافور او ماليزيا [١٠، ١١-١٢].

والبرنامج مكون من ستة اجزاء وكل جزء منها يتكون من عشرة دروس ، أيا البرنامج بكامله مكون من (٦٠) درسا (٣٥) دقيقة ايان الجزء الواحد من البرنامج يستغرق ما يقارب (٦) ساعات دراسية وينفرد في كل جزء من اجزاء الكورت بكراس خاص للمعلم يتضمن شرحا مفصلا لكل درس من دروس الكورت. ان مرونة برنامج الكورت جعلته قابلا للدخول في المنهاج المدرسي بأي طريقة تناسب المعلم على الوجه الاحسن، فبعض المدارس تدرس الكورت بمادة منفردة، بين ما يدخله بعضها الآخر في مادة ما أو في المنهاج كله.

يتبع البرنامج تصميمًا متوازي ابدل الترتيب الهرمي، حيث ان المعلم يمكنه ان يختار أي جزء من اجزاء الكورت لتعليمه التلاميذ وذلك بعد الانتهاء من الجزء الاول من البرنامج بما يضمن القيمة المستقلة لكل درس حتى في غياب الدروس الاخرى.[١٤]

٣- الدراسات السابقة

دراسة عبد الرضا (٢٠٠٦م)

(اثر برنامج الكورت لتعليم التفكير الجزء الاول (توسعة الادراك) في تحصيل تلامذة الصف الخامس الابتدائي وتفكيرهم الابداعي)
أجريت هذه الدراسة في العراق في جامعة بغداد - كلية التربية (ابن الهيثم) - وكانت تهدف الى معرفة:

اثر الجزء الاول (توسعة الادراك) من برنامج الكورت لتعليم التفكير في التحصيل والتفكير الابداعي لتلامذة الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم.

فرضية البحث

لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسط درجات التلامذة الذين يدرسون على وفق الجزء الاول من البرنامج ومتوسط درجات التلامذة الذين يدرسون بالطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي واختبار التفكير الابداعي.

اقتصرت البحث على عينة من تلامذة الصف الخامس الابتدائي في المدارس النهارية في محافظة بغداد - الكرخ.

اختارت الباحثة مدرسة حمورابي المختلطة، تألفت عينة البحث من (٦٢) تلميذاً بواقع (٣٢) تلميذاً في المجموعة التجريبية و(٣٠) تلميذاً في المجموعة الضابطة. اختارت الباحثة تكافؤاً بين المجموعتين في (الذكاء والتفكير الابداعي) واختارت الباحثة اختباراً في التحصيل واعتمدت اختبار تورانس في التفكير الابداعي وقد استغرق التجريب الفصل الدراسي الثاني من السنة الدراسية.

استعملت الباحثة الوسائل الاحصائية الآتية:

(الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ومعامل ارتباط بيرسون ومعادلة سبيرمان - براون، معادلة معامل الصعوبة ومعادلة قوة تمييز الفقرة) أظهرت نتائج البحث تفوق المجموعة التجريبية التي درست على وفق برنامج الكورت على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في كل من التحصيل والتفكير الابداعي.

أوصت الباحثة بتضمين مقررات مناهج العلوم وطرائق تدريسها في كليات التربية ببرنامج الكورت زيادة على اقامة دورات تدريبية لمدرسي العلوم والتربويين. [١٣]

دراسة جون ادواردز (John Edwards , 1991)

دراسة موسومة بـ(محاولة استخدام طريقة الكورت في المرحلة الابتدائية)

هدفت الدراسة الى معرفة اثر استعمال برنامج الكورت في سعة المعلومات والتفكير الابداعي والاختبارات المدرسية، وأجريت الدراسة على عينة من (٢٠ طالباً وطالبة) السنة الأخيرة من المرحلة الابتدائية في استراليا وزعوا عشوائياً بين مجموعتين تجريبية وضابطة، استعملت الاختبارات التحصيلية المدرسية واختبار سعة المعلومات واختبار تورانس للتفكير الابداعي.

اختارت الاجزاء (CORT₁ CORT₄) من برنامج الكورت لمدة ثلاثة أشهر و(٣) دورات أسبوعياً بواقع (٥٠ دقيقة) للجلسة الواحدة وبعد انتهاء البرنامج أعيد تطبيق الاختبارات على المجموعتين، وأظهرت النتائج:

١. زيادة ملحوظة في سعة المعلومات وكانت ذات دلالة احصائية لمصلحة المجموعة التجريبية ولاسيما لدى الذكور.
٢. زيادة دالة احصائياً في كل من الطلاقة والمرونة والأصالة في التفكير الابداعي لمصلحة المجموعة التجريبية.
٣. زيادة دالة احصائياً في نتائج الاختبارات المدرسية لمصلحة المجموعة التجريبية [15،19-30].

موازنة بين الدراسات السابقة

١. الهدف: هدفت دراسة عبد الرضا الى تنمية التفكير الابداعي، أما دراسة جون الى سيق المعلومات، أما الدراسة الحالية الى التحصيل والاحتفاظ .
٢. المادة: تناولت دراسة عبد الرضا مادة العلوم العامة، أما دراسة جون الاختبارات المدرسية، أما الدراسة الحالية مادة الكيمياء.
٣. المرحلة الدراسية: تناولت دراسة عبد الرضا ودراسة جون المرحلة الابتدائية.
٤. الجنس: دراسة عبد الرضا وجون المرحلة الابتدائية، أما الدراسة الحالية المرحلة المتوسطة.
٥. حجم العينة: بلغ حجم عينة دراسة عبد الرضا (٦٣) تلميذاً، ودراسة جون (٢٠) طالب وطالبة، أما الدراسة الحالية (٦٤) طالبة.

جوانب الافادة من الدراسات السابقة

- ١- الافادة من الاجراءات الدراسات السابقة في اعداد اداة البحث وبنائها واعداد الخطط الدراسية.
- ٢- الافادة من الوسائل الاحصائية المستعملة واختبار الوسيلة الملائمة لتحليل بيانات الدراسة الحالية.
- ٣- الافادة من مقترحات وتوصيات الدراسات السابقة في اجراء البحث في مادة الكيمياء.
- ٤- كيفية التدريس على وفق برنامج الكورت.

٤ - الفصل الثالث/منهج البحث واجراءاته

تتناول الباحثة في هذا الفصل عرضاً للإجراءات المنهجية التي استعملتها في البحث وكما يأتي:

منهج البحث

اعتمدت الباحثة المنهج التجريبي لأنه اكثر المناهج ملاءمة لطبيعة البحث وهدفه الرامي التعرف على:

برنامج الكورت في تحصيل مادة الكيمياء والاحتفاظ بها لدى طالبات الصف الثاني المتوسط .

التصميم التجريبي

اعتمد التصميم التجريبي المناسب في البحوث التجريبية ذا أهمية بالغة لأنه من البداية العلمية الدقيقة للبحث ويدل الصعوبات التي تظهر عند اجراء الاختبار الاحصائي، ويقصد به تخطيط الظروف والعوامل المحيطة بالظاهرة التي بأسلوب معين وملاحظة ماذا يحدث، فهو يوصل الى نتائج يمكن ان يعول في الاجابة عن تساؤلات البحث والتحقق من صحة فرضياته[١٦، ١٧]. فقد اختارت الباحثة التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي لأنه اكثر مناسبة لهدف بحثها والذي يتكون من مجموعتين هما: [١٧، ٣٤٢].

١. المجموعة التجريبية: وهي المجموعة التي تتعرض للمتغير المستقل (اي للمجموعة التي تدرس على وفق برنامج الكورت).

٢. المجموعة الضابطة: وهي المجموعة التي تدرس بالطريقة التقليدية كما في الشكل (١).

جدول (١)/التصميم التجريبي ذو الضبط الجزئي

العشوائية	المجموعة	تكافؤ مجموعتي البحث	المتغير المستقل	المتغير التابع الاول	المتغير التابع الثاني	أداة قياس المتغير البعدي
ع	التجريبية	متكافئة	برنامج الكورت	التحصيل	الاحتفاظ	اختبار بعدي
ع	الضابطة	—	←			

مجتمع البحث وعينته

مجتمع البحث: ونعني به الأفراد او الأشخاص جميعهم الذين يكونون موضوع (مشكلة البحث) الذين يمكن ان تعمم عليهم نتائج البحث، ويجب على الباحث ان يحدد مجتمع البحث تحديداً دقيقاً وان يقتصر نتائج البحث على المجتمع الذي اختيرت منه عينة البحث، ويسمي بعض الباحثين مجتمع البحث بـ(مجتمع الأصل) الذي ينبغي له دراسته بشكل واف قبل أية نقطة اخرى [٩، ١٥].

يتكون مجتمع البحث من مدارس البنات النهارية المتوسطة التي تقع في قضاء الحلة والتابعة الى مركز محافظة بابل للعام الدراسي (٢٠١٣-٢٠١٤)، والملحق رقم (٣) يبين اسماء ومواقع تلك المدارس واعداد شعبها.

عينة البحث

تعرف العينة بأنها جزء من مجتمع البحث الاصيل التي تحمل صفاته وتمثله تمثيلاً صادقاً، يختارها الباحث بأساليب مختلفة وتضم عدداً من أفراد المجتمع الاصيل. [١٨، ٩٣].

أ. **عينة المدارس:** يتطلب البحث اختيار مدرسة واحدة من بين المدارس النهارية المتوسطة والثانوية للبنات في مركز محافظة بابل، ولتحقيق ذلك وباستعمال طريقة السحب العشوائي^(*) اختارت الباحثة مدرسة (م). السيادة للبنات) لتكون عينة أساسية لبحثها وقد زارت الباحثة تلك المدرسة في انجاز بحثها.

ب. **عينة الطالبات:** بعد ان حددت الباحثة بطريقة السحب العشوائي لتنفيذ التجربة زارت تلك المدرسة مصطحبة معها كتاب تسهيل المهمة الصادر من المديرية العامة لتربية بابل ملحق (٢)، ووجدتها انها تضم ثلاثة شعب (أ، ب، ج) وبطريقة السحب العشوائي^(**) اختارت الباحثة الشعبة (ب) لتمثل المجموعة التجريبية التي تدرس ببرنامج الكوت والشعبة (ج) لتمثل المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة التقليدية (المحاضرة).

جدول (٢)/توزيع طالبات عينة البحث قبل الاستبعاد وبعده على مجموعتي البحث

المجموعة	الشعبة	عدد الطالبات قبل الاستبعاد	عدد الطالبات المستبعدات	عدد الطلاب بعد الاستبعاد
التجريبية	ب	٣٤	٢	٣٢
الضابطة	ج	٣٦	٤	٣٢
المجموع		٧٠	٦	٦٤

تكافؤ مجموعتي البحث: من ابرز العوامل التي يجب التحقق منها هو (عامل السلامة الداخلية للتصميم التجريبي) ويتم ذلك باجراء التكافؤ، اذ ان المتغير التابع يتأثر بخصائص الافراد الذين تجري عليهم التجارب ولذلك يفترض ان يجري الباحث تجربته على مجموعات متكافئة بحيث لا يكون هناك اية فروق بين افراد المجموعتين الادخول المتغير التجريبي على المجموعة التجريبية [١٤، ٢٤٧].

وفيما يأتي توضيح للتكافؤ في المتغيرات المذكورة آنفاً بين طالبات مجموعتي البحث.

١. العمر الزمني للطالبات محسوباً بالأشهر

أظهر التحليل الاحصائي للبيانات ان متوسط درجات اعمار طالبات المجموعة الضابطة (١٦١،٠٦) شهراً والانحراف المعياري (٤،٩٠) في حين بلغ متوسط اعمار المجموعة التجريبية (١٦١،٧٨) شهراً والانحراف المعياري (٢،٧٩) وعند استعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة الفروق بين المتوسطات اظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين مجموعتي البحث، اذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (٠،٧٢٠) وهي اقل من القيمة الجدولية (٢،٠٠٠) عند مستوى دلالة (٠،٠٥) وبدرجة حرية (٦٢) وكما موضح في الجدول (٣).

(*) استعملت الباحثة طريقة السحب العشوائي البسيط اذ كتبت اسماء المدارس المتوسطة في قضاء الحلة مركز محافظة بابل على

اوراق صغيرة ووضعتها في كيس وسحبت واحدة منها، فكانت تحمل اسم متوسطة السيادة للبنات.

(**) وضعت الباحثة اسماء الشعب في كيس وتم سحب الاولى وكانت تضم اسم الشعبة (ب) وسحب الورقة الثانية فكانت تضم اسم الشعبة (ج).

جدول (٣) /نتائج الاختبار التائي لدلالة الفروق بين المجموعة التجريبية والضابطة في العمر الزمني مسحوباً بالأشهر

مستوى دلالة عند (٠,٠٥)	القيمة التائية		درجة الحرية	التباين	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد افراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة						
غير دالة				٧,٧٨	٢,٧٩	١٦١,٧٨	٣٢	التجريبية
احصائية	٢,٠٠٠	٠,٧٢٠	٦٢	٢٤,٠١	٤,٩٠	١٦١,٠٦	٣٢	الضابطة

درجات اختبار نصف السنة لمادة الكيمياء: حصلت الباحثة على درجات طالبات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في امتحان نصف السنة لمادة الكيمياء (٢٠١٢-٢٠١٣) من سجل ادارة المدرسة وبعد اعتماد المعالجات الاحصائية الملائمة وجدت انه غير دالة احصائياً كما موضح في الجدول (٤).

جدول (٤): نتائج الاختبار التائي لدلالة الفروق بين المجموعة التجريبية والضابطة في درجات نصف السنة لمادة الكيمياء:

مستوى دلالة عند (٠,٠٥)	القيمة التائية		درجة الحرية	التباين	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد افراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة						
غير دالة				٣٥٧,٥٨	١٨,٩١	٧١,٠٣	٣٢	التجريبية
احصائية	٢,٠٠٠	٠,٠٣٥	٦٢	٢٦٤,٠٦	١٦,٢٥	٧٠,٨٧	٣٢	الضابطة

التحصيل الدراسي للآباء: وقد استعملت الباحثة مربع كاي لتحليل المعلومات احصائياً وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذي دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٣)، في التحصيل الدراسي للآباء اذ بلغت قيمة كاي المحسوبة (٠,٧٨٤) وهي اقل من قيمة كاي الجدولية (٧,٨١٥) كما موضح في جدول (٥).

جدول (٥): نتائج مربع كاي لمجموعتي البحث في التحصيل الدراسي للآباء

مستوى الدلالة عند (٠,٠٥)	القيمة الجدولية	القيمة المحسوبة	درجة الحرية	بكالوريوس فما فوق	اعدادية	متوسطة	يقرأ ويكتب وابتدائية	المجموعة
غير دالة	٧,٨١٥	٠,٧٨٤	٣	٩	٦	٩	٨	التجريبية
احصائياً				٨	٩	٨	٧	الضابطة

التحصيل الدراسي للأمهات: وبالطريقة نفسها حصلت الباحثة على معلومات التحصيل الدراسي للأمهات، استعملت الباحثة مربع كاي لغرض تحليل النتائج احصائياً واطهرت النتائج عدم وجود فروق دالة احصائياً بين المجموعتين (التجريبية والضابطة)، في هذا المتغير اذ بلغت قيمة كاي المحسوبة (٠,٤٠٦) وهي اقل من قيمة كاي الجدولية (٧,٨١٥) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بدرجة حرية (٣) كما موضح في جدول (٦).

جدول (٦): نتائج مربع كاي لمجموعتي البحث في التحصيل الدراسي للأمهات

المجموعة	يقرأ ويكتب وابتدائية	متوسطة	اعدادية	بكالوريوس فما فوق	درجة الحرية	القيمة المحسوبة	القيمة الجدولية	مستوى الدلالة عند (٠,٠٥)
التجريبية	٦	٨	٧	١١	٣	٠,٤٠٦	٧,٨١٥	غير دالة
الضابطة	٧	٦	٧	١٢				احصائياً

١- تحديد المادة العلمية

إن عملية تحديد موضوعات الدراسة واختيارها وتنظيمها من المهمات الأساسية في تحديد الغايات التربوية [١٨، ٤٠]. حيث حددت الباحثة المادة العلمية المشمولة بالبحث وكانت كالتالي:

الفصل الخامس: الماء، الفصل السادس: الحوامض والقواعد والاملاح، الفصل السابع: الكربون وبعض مركباته

٢- صياغة الاهداف السلوكية

تؤدي الاهداف السلوكية دوراً أساسياً في العملية التربوية لأنها توفر القاعدة السلمية في اختيار المحتوى المراد تدريسه [١٥، ص ٧١] ويعرف الهدف السلوكي: (عبارة محددة تصف سلوكاً مهنيًا يمكن ملاحظته وقياسه) ويتوقع من الطالب ان يكون قادراً على ادائه بعد الانتماء من نشاط تعليمي معني. [١٩، ص ٩٥ الملحق

٣- اعداد الخطط الدراسية

تعرف الخطة التدريسية بأنها (مجموعة من الاجراءات التنظيمية المكتوبة والتدابير التي يتخذها المدرس وهي ليست قواعد جامدة تطبق بصورة مرضية وهي وسيلة وليست غاية) [١٣، ص ٢٦٤]. ولما كان اعداد الخطط من متطلبات التدريس الناجح فقد بلغ العدد (٣٢) بواقع (١٦) خطة لكل مجموعة اعدت الباحثة خططا تدريبية يومية لتدريس مجموعتي البحث، في الموضوعات المقرر تدريسها على مدى الوقت المحدد للتجربة.

اداة البحث: من متطلبات البحث اعداد اختبار تحصيلي لمادة الكيمياء القياس اثر المتغير المستقبل (برنامج الكورت) في المتغيرين التابعين (الحفظ والاستبقاء).

ويعرف الاختبار: (عبارة عن اداة قياس تعد على وفق طريقة منظمة لتحديد مستوى تحصيل الطلبة في مادة دراسية تم تعلمها مسبقاً من خلال الاجابة على عينة من الاسئلة التي تمثل محتوى المادة الدراسية) [٩، ص ٥٢].

وتم بناء اختبار تحصيلي من نسق الاختبار من متعددة من (٥٠) فقرة لا لانها من افضل انواع الاختبارات الموضوعية [١٨، ٦٢].

ولما كانت اداة البحث عبارة عن اختبارات حصلي ومن تصميم الباحثة ، لذلك تطلب إيجاد صدف وثبات الاختبار.

صدق الاختبار : من صفات الاختبار الجيد ان يكون صادقاً والاختبار الصادق هو الذي يقيس فعلاً القدرة او الاتجاه او الاستعداد الذي وضع لاختبار قياسه، ويعد من الخصائص المهمة التي يجب ان يتأكد منها مصمم الاختبار حين يريد بناء اختباره للحكم على صلاحية اداة المقياس وقدرته على قياس الظاهرة التي يريد

دراستها وهو من أكثر المؤشرات السيكمترية أهمية في اعداد الاختبار، اذ يعبر عن قدرة المقياس على قياس السمة التي اعد لقياسها. [٣، ٢٤٥]. ولغرض التحقق من صدق الاختبار وجعله محقق للاهداف السلوكية التي وضعت من اجلها.

ثبات الاختبار: يعرف الثبات بأنه دقة تمييز العلامة الظاهرية للعلامة الحقيقية او درجة تذبذب العلامة الظاهرية عند تكرار القياس [١٩، ١٤٤]. وثبات الاختبار يعني الدقة والثقة المتوافرة في اداء القياس لأن الأداة المتذبذبة لا يمكن اعتمادها من لدن الباحث، ولا يمكن الاخذ بنتائجها وانها مضیعة للوقت والجهد والمال [٢٠، ٢٠٠].

ولحساب ثبات الاختبار استعملت الباحثة طريقة التجزئة النصفية لأنها تمتاز باقتصادها في الزمن المطلوب لتطبيق الاختبار، اذ يطبق دفعة واحدة وتجنب اعطاء خبرة للطالبات كما هو الحال في طريقة اعادة الاختبار.

اعتمدت الباحثة درجات افراد عينة التحليل الاحصائي في استخراج الثبات اذا قسمت فقرات الاختبار على نصفين، يضم النصف الاول درجات الفقرات الفردية والنصف الثاني ضم درجات الفقرات الزوجية وباستعمال معامل ارتباط بيرسون كونه اكثر معاملات الارتباط استعمالاً وشيوعاً في هذا المجال [١٠، ١٠٨]. كان معامل الثبات بين النصين (٠,٧٦) ثم صُحح بمعادلة سبيرمان- براون فبلغ (٠,٨٦) وهو يعد معامل ثبات جيد لأن معامل الثبات يعد جيداً وعالياً اذ بلغ (٠,٦٢) فما فوق [٣، ٣٢٤].

٥ - الفصل الرابع/عرض النتائج وتفسيرها

لأجل التعرف على مدى تحقيق هدف البحث الرامي الى التعرف على:

أثر أنموذج كارين في تحصيل مادة الكيمياء والاحتفاظ بها لدى طالبات الصف الثاني المتوسط .

أولاً: عرض النتائج

١. عرض نتائج التحصيل الدراسي: لغرض التحقق من الفرضية الصفريية الاولى التي تنص على انه (لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تحصيل طالبات المجموعة التجريبية اللائي يدرسن مادة الكيمياء باستعمال برنامج الكورت ومتوسط درجات تحصيل طالبات المجموعة الضابطة اللائي يدرسن المادة ذاتها بالطريقة الاعتيادية.

بعد تطبيق الاختبار التحصيلي البعدي الاول على طالبات مجموعتي البحث وتصحيح الاجابات ثم استخراج الوسط الحسابي والانحراف المعياري والتباين لدرجات طالبات المجموعتين، ملحق (٢) وباستعمال الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين تم ايجاد القيمة التائية، فاتضح ان الفرق دال احصائياً ولصالح المجموعة التجريبية عند مستوى (٠,٠٥) وبدرجة حرية (٦٢) اذا كانت القيمة التائية المحسوبة (٢,٥٣) اكبر من القيمة الجدولية البالغة (٢,٠٠٠) كما موضح في الجدول (٧).

جدول (٧): الاختبار التائي لمجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي البعدي

مستوى الدلالة	القيمة التائية		درجة الحرية	التباين	المتوسط الحسابي	عدد افراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
عند (٠,٠٥) دلالة احصائية	٢,٠٠٠	٢,٥٣	٦٢	٥٤,١٦	٤٤,٥	٣٢	التجريبية
				٦٥,٧٧	٣٩,٥٩	٣٢	الضابطة

وهذا يدل على تفوق المجموعة التجريبية التي درست مادة الكيمياء ببرنامج الكورت على طالبات المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية. وكذلك يدل ان برنامج الكورت كان له أثراً ايجابياً في رفع مستوى تحصيل الطالبات في مادة الكيمياء.

٢. عرض نتائج الاحتفاظ: لغرض التحقق من الفرضية الصفرية الثانية التي تنص على انه (لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات درجات احتفاظ طالبات المجموعة التجريبية التي درست باستعمال برنامج الكورت ومتوسط درجات احتفاظ طالبات المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية.

وبعد مرور (١٤) يوماً من تطبيق الاختبار التحصيلي الاول طبق الاختبار التحصيلي البعدي الثاني على طالبات مجموعتي البحث وتصحيح الاجابات ثم استخراج الوسط الحسابي والانحراف المعياري والتباين لدرجات طالبات المجموعتين ملحق (٢)، وباستعمال الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين ثم ايجاد القيمة التائية، فأتضح ان الفرق دال احصائياً ولصالح المجموعة التجريبية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) وبدرجة حرية (٦٢) اذ كانت القيمة التائية المحسوبة (٤,٠٣١) اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (٢,٠٠٠) كما هو مبين في جدول رقم (٨)، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية مما يدل على ان برنامج الكورت كان له اثر ايجابي في رفع مستوى الاحتفاظ لدى الطالبات في مادة الكيمياء.

جدول (٨): الاختبار التائي لمجموعتي البحث في اختبار الاحتفاظ بالمعلومات

مستوى الدلالة عند (٠,٠٥)	القيمة التائية		درجة الحرية	المتوسط الحسابي	عدد افراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة				
دالة احصائية	٢,٠٠٠	٤,٠٣١	٦٢	٣١,٤٧	٣٢	التجريبية
				٨١,٩٠	٣٢	الضابطة

ثانياً : تفسير النتائج: في ضوء النتائج التي توصلت اليها الدراسة الحالية يمكن القول ان برنامج الكورت قد حقق مستوى جيد جداً وذلك من خلال تفوق المجموعة التجريبية التي درست باستعمال البرنامج الكورت على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية من خلال درجات الاختبار التحصيلي البعدي ويمكن ان نعزو اسباب تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة الى الاسباب الآتية:

١. إن برنامج الكورت كان له دور فعال في اظهار قدرات الطالبات التعليمية من خلال ممارستهن للشرح والمناقشة، كما زاد من اثارهن وتشوفهن للمادة وزادة من رغبتهن في معرفة المادة الدراسية وتحضيرهن لها وادماج المعلومات مع بعضهن مما ادى الى زيادة تحصيلهن في مادة الكيمياء.
٢. إن برنامج الكورت عزز اشراك الطالبات في توليد الافكار ومناقشتها مما فتح السبيل أمامهن الى الفهم العميق وبالتالي زاد من تحصيلهن.
٣. إن برنامج الكورت يسهم في زيادة المعرفة السابقة للطالبات في البنية المعرفية اذ بزيادته تزداد قدرتهن على معالجة الخبرات والمواقف الجديدة التي يواجهنها وبالتالي زيادة في التحصيل.
٤. إن برنامج الكورت يؤكد على ما جاءت به الادبيات وطرائق التدريس التي تنادي بضرورة استعمال الاساليب الحديثة في التدريس لأنها تشارك في ترسيخ المعلومات في اذهان الطالبات وتزيد من رغبتهن في طلب المعرفة [٢٢، ٢٧٦].

٥. التدريس ببرنامج الكورت قد عمل على ايجاد عامل الانتباه والادراك وايجاد علاقات وارتباطات ذات معنى بين المعلومات والتي لها دور في نقل المعرفة بعد معالجتها من الذاكرة القصيرة المدى الى الذاكرة طويلة المدى وبالتالي الاحتفاظ بها لحقبات طويلة.

٦- الفصل الخامس/الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

أولاً : الاستنتاجات (Conclusion)

في ضوء نتائج البحث يمكن للباحثة ان تستنتج ما يأتي:

١. استعمال هذا البرنامج في التدريس شجع الطالبات على المشاركة في فهم مفردات مادة الكيمياء كما زاد من سرعة الحفظ لديهن ومن ثم زيادة التحصيل.
٢. إن لاستعمال برنامج الكورت أثراً في تنظيم معلومات المنهج الدراسي بحيث تكون ذا معنى معززاً بالأمثلة المرتبطة بواقع الطالبات حيث تساعد في التعلم بصورة اكثر فاعلية مما يؤدي الى زيادة البحث عن المعرفة والتعلم.
٣. التدريس على وفق برنامج الكورت يقدم أنماطاً جديدة للتعليم تقوم على اشباع حاجات الطالبات، اذ يكون الصف الدراسي عالمياً جديداً للطالبات يعملن وينتجن ويتواصلن بشكل يحقق ذاتهن ويشبع رغباتهن.
٤. إن هذا البرنامج أوجد التنافس الجماعي بين الطالبات فاعجبهن مما زاد في مستوى التحصيل والاحتفاظ بالمادة.

ثانياً: التوصيات (Recommendations)

في ضوء نتائج البحث توصي الباحثة بما يأتي:

١. التأكيد على استعمال برنامج الكورت من قبل المدرسين في تدريس مادة الكيمياء والمواد الدراسية الاخر للمرحلة المتوسطة لما له من اثار جمة في تحقيق الاهداف التعليمية ورفع مستوى التحصيل والاحتفاظ بها.
٢. ادخال مدرسي ومدرسات مادة الكيمياء للصف الثاني المتوسط في دورات تدريبية وتدريبهم على كيفية استعمال برنامج الكورت في التدريس.
٣. مراعاة الفروق الفردية بين الطالبات ومعاملة كل طالبة على وفق نوع ذكائها ومحاولة الوصول بها الى المستوى المتوقع منه في ضوء امكاناتها وفي ضوء برنامج الكورت.
٤. ضرورة تنمية الوعي ببرنامج الكورت من حيث اهميته واساليب تطبيقه بالنسبة للطالبات ومدرسات المواد الدراسية المختلفة.

ثالثاً : المقترحات (Propositions)

استكمالاً للبحث الحالي اقترحت الباحثة المقترحات الآتية:

١. اجراء دراسات اخرى حول استعمال برنامج الكورت في التدريس في متغيرات اخرى غير التحصيل ولاحتفاظ مثل التفكير الناقد والتفكير العلمي.
٢. اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية للمرحلة الابتدائية.
٣. اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية على جنس الذكور.

CONFLICT OF INTERESTS

There are no conflicts of interest

٧- المصادر العربية

- ١- العيسوي، عبد الرحمن، علم النفس التربوي دراسة في التعلم وعادات الاستذكار ومعوقاته، النهضة العربية، بيروت-لبنان، ٢٠٠٤.
 - ٢- زيتون، كمال عبد الحميد، التدريس نماذج ومهارات، كلية التربية، جامعة الاسكندرية، عالم الكتاب، ٢٠٠٦.
 - ٣- العبايجي، ندى فتاح زيدان، اثر برنامج الكورت التعليمي في تنمية بعض مهارات (الادراك - التفكير الناقد - التفكير النقابي، لدى طلاب ثانوية المتميزين في محافظة نينوى، جامعة الموصل، كلية التربية، ٢٠٠٢.
 - ٤- ملحم، سامي محمود، القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، ط٢، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة، ٢٠٠٢.
 - ٥- علام، صلاح الدين محمود، القياس والتقويم التربوي للعملية التدريسية، ط٤، دار الميسرة، عمان-الاردن، ٢٠٠٦.
 - ٦- جابر، جابر عبد الحميد، مهارات التدريس، ط٢، دار النهضة العربية للنشر، بيروت، ١٩٨٢.
 - ٧- التحافي، شذى غازي، اثر برنامج تدريبي لتعليم مهارات التركيز في تنمية الشعور بالذات لدى طالبات المدارس الاساسية في بغداد، الجامعة المستنصرية، كلية التربية، اطروحة دكتوراه غير منشورة، ٢٠٠٣.
 - ٨- الهاشمي، عابد توفيق، الموجه العلمي لمدرسي اللغة العربية، مطبعة الارشاد، بغداد، تاريخ وصول الباحث للمصدر ٢٠١٩.
 - ٩- ابو جادو، صالح محمد علي، علم النفس التربوي، ط٣، دار زمزم، ناشطون وموزعون، ٢٠٠٣.
 - ١٠- ابو الضبعان، زكريا اسماعيل، المناهج اسسها ومكوناتها، ط١، دار الفكر، عمان - الاردن، ٢٠٠٧.
 - ١١- اليعسوب، عبد الرحمن، علم النفس التربوي دراسة في التعليم وعادات الاستذكار ومفوماته، دار النهضة العربية، بيروت - لبنان، ٢٠٠٤.
 - ١٢- الدليمي، احسان عليوي، وعدنان محمود مهداوي، القياس والتقويم العملية التعليمية، ط٢، مكتب احمد الدباغ للطباعة، بغداد، ٢٠٠٥.
 - ١٣- عبد الرضا، فاطمة عبد الامير، اثر برنامج الكورت لتعليم التفكير الجزء الاول توسعه الاداري في تحصيل تلامذة الصف الخامس الابتدائي وتفكيرهم الابداعي، مجلة كلية التربية، جامعة بابل، العدد ١٣، ٢٠٠٧.
 - ١٤- السيد، محمود احمد، الموجز في طرائق تدريس اللغة العربية وادايهما، ط١، دار العودة، بيروت-لبنان، ١٩٨٠.
- 15-Edward – Resednwork in the courtmetnod in struatMelur& Peter Davies (eds) Learning to think , thinking to Learn, 1991, P.19-30 .
- ١٦- موسوعة التربية الكويتية، مجلة رسالة المعلم، العدد ٢، عمان - الاردن، ٢٠٠٤.

- ١٧-الكبيسي، عبد الواحد، القياس والتقويم تجديرات مناقشات، ط١، دار جرير للنشر، عمان - الاردن، ٢٠٠٧ .
- ١٨-العزاوي، رحيم يونس كرو، القياس والتقويم في العملية التدريسية، دار دجلة للنشر والتوزيع، عمان - الاردن، ٢٠٠٧ .
- ١٩ ابو علام، رجاء محمود، التعليم اسسه وتطبيقاته، دار الميسرة للنشر والتوزيع، عمان- الاردن، ٢٠٠٧ .
- ٢٠-الشايب، عبد الحافظ، اسس البحث التربوي، ط١، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان- الاردن، ٢٠٠٩ .
- ٢١-عبد الباري، حامد شعبان، استراتيجيات فهم المقروء اساسيات النظرية وتطبيقاتها العملية، ط١، الميسرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ٢٠١٠ .
- ٢٢-ابو علام، رجاء محمود ، قياس وتقويم التحصيل الدراسي، دار القلم، الكويت، ٢٠٠٤ .

ملحق (١) / استمارة معلومات خاصة بالطالبات

اسم الطالبة :

تاريخ الولادة :

التحصيل الدراسي للأبوين (تذكر آخر شهادة دراسية) :

درجات الطالبات في نصف السنة في مادة الكيمياء :

ملحق (٢): أسماء السادة المحكمين واختصاصاتهم ومكان عملهم تصحيح الأخطاء الشائعة في المفاهيم الكيميائية

ت	الاسم والدرجة العلمية	الاختصاص	مكان العمل
١.	أ.د. احمد عبد الزهرة سعد العكيلي	طرائق تدريس علوم الحياة	الجامعة المستنصرية/ كلية التربية الاساسية
٢.	أ.د. يوسف فالح	طرائق تدريس علوم الحياة	الجامعة المستنصرية/ كلية التربية الاساسية
٣.	أ.م.د. عبد الكريم السوداني	طرائق تدريس علوم الحياة	الجامعة القادسية / كلية التربية
٤.	أ.م.د. كريم بلاسم خلف	طرائق تدريس علوم الحياة	الجامعة القادسية / كلية التربية
٥.	أ.م.د. فاضل عبيد حسون	مناهج طرائق تدريس العلم	جامعة كربلاء / كلية التربية
٦.	أ.م.د. حسين نعمة الحسيني	طرائق تدريس العلوم	جامعة الكوفة / كلية التربية للبنات
٧.	م.د. زينب حمزة راجي	مناهج وطرائق تدريس	جامعة بغداد / كلية التربية - ابن رشد
٨.	م. مازن ثامر شنيف	طرائق تدريس علوم الحياة	الجامعة القادسية / كلية التربية
٩.	م.م. احمد جاسم حسين	علوم حياة	جامعة القادسية ، كلية التربية

ملحق (٣) : المدارس المتوسطة والثانوية النهارية للبنات في بابل

ت	اسم المدرسة	الموقع	عدد الشعب	العام الدراسي
١.	م/ المروج	حي ١٧ تموز	٥	٢٠١٢-٢٠١٣
٢.	م/ فضة	حي نادر ١	٦	٢٠١٢-٢٠١٣
٣.	م/ ابن حيان	مركز - شارع ٤٠	٣	٢٠١٢-٢٠١٣
٤.	م/ الاعتماد	حي الجمعية	٣	٢٠١٢-٢٠١٣
٥.	م/ النصر	حي الاسكان	٣	٢٠١٢-٢٠١٣
٦.	م/ الرصافة	محلة مصطفى راغب	٣	٢٠١٢-٢٠١٣
٧.	م/ البصرة	حي نادر ٣	٤	٢٠١٢-٢٠١٣
٨.	م/ السيدة زينب (ع)	حي الاسكان	٣	٢٠١٢-٢٠١٣
٩.	م/ حنين	حي الثورة	٤	٢٠١٢-٢٠١٣
١٠.	م/ الفرات	العمارات السكنية	٤	٢٠١٢-٢٠١٣
١١.	م/ السيادة	حي الجمعية	٣	٢٠١٢-٢٠١٣
١٢.	م/ اهل البيت	حي الاكرمين	٥	٢٠١٢-٢٠١٣
١٣.	م/ صفية بنت عبد المطلب	حي العسكري	٤	٢٠١٢-٢٠١٣
١٤.	م/ الصالحات	حي الشهداء	٣	٢٠١٢-٢٠١٣
١٥.	م/ جمال السرائر	حي شبر	٣	٢٠١٢-٢٠١٣
١٦.	م/ الرضاب	حي الكرامة	٣	٢٠١٢-٢٠١٣

ملحق (٤): تعليمات للإجابة على فقرات الاختبار التحصيلي بصيغته النهائية

عزيزتي الطالبة :

بين يديك اختبار تحصيلي للمواد الدراسية التي درستتها في موضوعات الكيمياء خلال الفصل الدراسي الثاني وفيما يأتي تعليمات الاختبار أرجوا منك قراءتها جيداً قبل البدء بالإجابة .

طريقة الإجابة :

- اكتب اسمك وشعبتك في المكان المخصص له في ورقة الإجابة .
- لا تكتبي اي شيء على ورقة الاسئلة .
- الاجابة تكون في ورقة الاجابة المرفقة .
- لا تتركي أية فقرة من دون الاجابة عنها ، لأنها ستعامل معاملة الاجابة الخاطئة .
- يتألف هذا الاختبار من سؤال واحد مكون من (٥٠) فقرة من نوع الاختيار من متعدد ، وتحتوي كل فقرة على عبارة رئيسية من اربعة بدائل (أ - ب - ج - د) منها واحدة صحيح والأخرى البقية خاطئة .

مثال للإجابة

- الرمز الكيميائي لعنصر الكربون هو :
أ. C_2
ب. C
ج. $2C$
د. $2C_2$
- الجواب :
أ. (ب)

فقرات الاختبار التحصيلي بصيغته النهائية

الفقرة الاختيارية	ت
يعد اول من اثبت ان الماء ليس عنصراً بل مركباً : أ. برازيلوس ب. بريستلي ج. كافنديش د. لافوازييه	١.
تعتمد احدى الصيغ الأتية لتسمية الحوامض الثنائية : لفظة حامض + هيدرو + اسم اللافلز + المقطع (يك) لفظة حامض + اسم الفلز + المقطع (يك) لفظة حامض + هيدرو + اسم الفلز هيدرو + اسم الفلز	٢.
تعزى الصفة القاعدية الى وجود : أ. ايون الهيدروجين ب. ذرة اوكسجين ج. ايون الهيدروكسيد د. ذرة هيدروجين	٣.
من الغازات السامة التي تسبب الوفاة للإنسان : أ. H_2 ب. CO ج. O_2 د. CO_2	٤.
عند تفكك حامض الكربونيك (H_2CO_3) ينتج : أ. CO_2+H_2O ب. CO_3+H_2O ج. $CO+H_2O$ د. $CO_2+H_3O^+$	٥.
من الأمثلة على الاوكسيد الحامضي هي : أ. Na_2O ب. CaO ج. MgO_2 د. NO_2	٦.
عدم تفضيل استخدام حامض الكبريتيك المخفف او المركز بدل حامض الهيدروكلوريك المخفف عند تحضير غاز (CO_2)	٧.

	مختبرياً وذلك لتكوين : أ. كبريتات الكالسيوم ب. كربونات الصوديوم ج. كبريتات الصوديوم د. كربونات الكالسيوم
٨.	يغلي الماء بدرجة (١٠٠ سيليزية عند مستوى سطح البحر) بسبب وجود الاواصر أ. التساهمية ب. التناسقية ج. الهيدروجينية د. الأيونية
٩.	عند تفاعل غاز (CO ₂) مع محلول هيدروكسيد الكالسيوم تعكر المحلول بسبب تكون راسب ابيض من : أ. كلورات الكالسيوم ب. كبريتات الكالسيوم ج. كربونات الكالسيوم د. كرومات الكالسيوم
١٠.	تفرز المعدة حامض : أ. الستريك ب. الهيدروكلوريك ج. الاسكوربيك د. الكاربونيك
١١.	من انواع الفحم النباتي : أ. فحم حجري ب. ليكنايت ج. فحم الخشب د. انتراسايت
١٢.	النسبة الحجمية لغاز الاوكسجين الى غاز الهيدروجين في جزيئة الماء تساوي : أ. ٢:١ ب. ٣:١ ج. ٢:٢ د. ٣:٢
١٣.	من المواد التي لا تذوب في الماء : أ. السكر ب. الملح ج. الزجاج د. الخميرة
١٤.	تصنع البوداق المستخدمة لصهر الفلزات كالذهب من الكرافيت بسبب : أ. درجة انصهاره العالية ب. ذو بريق معدني ج. كثافته اقل من الماس د. كثافته عالية
١٥.	الصيغة الجزيئية لكبريتات النحاس المائية الزرقاء : أ. CuSO ₄ .5H ₂ O ب. CuSO ₄ .4H ₂ O ج. CuSO ₄ .3H ₂ O د. CuSO ₄ .H ₂ O
١٦.	لون ورقة زهرة الشمس في المحلول القاعدي : أ. احمر ب. ازرق ج. اصفر د. عديم اللون
١٧.	من التغيرات التي تطرأ على مادة كبريتات الصوديوم عند تعرضها للهواء : أ. تمتص بخار الماء من الهواء الجوي ثم تذوب فيه ب. تتبخر ج. تتجمد د. لا يطرأ عليها اي تغيير
١٨.	يرش الملح على الثلج عند صناعة المتلجات وذلك : أ. لإعطاء المتلجات مذاق خاص ب. لإكساب المتلجات لون معين ج. لزيادة عملية الانجماد د. كل ما ذكر سابقاً
١٩.	من نواتج المعادلة التالية : أ. H ₂ SO ₄ ب. 2HSO ₄ ج. H ₂ SO ₄ د. H ₃ SO ₂
٢٠.	تصنف الاكاسيد بحسب قابليتها على الذوبان في الماء الى اكاسيد : أ. الفلزية واللافلزية ب. الفلزية والقاعدية

٢١.	ج. اللافلزية والحامضية يوجد الكربون في الطبيعة بصورة كاربون : أ. حر ب. متحد ج. حر ومتحد د. معقد	د. الفلزية وأشباه الفلزات
٢٢.	يستعمل حامض الفوسفوريك في : أ. صناعة الورق ب. صناعة الأسمدة ج. صناعة بطاريات السيارات د. صناعة الأدوية	
٢٣.	يطفو الجليد فوق سطح الماء لأن : أ. كثافته أكبر من كثافة الماء ب. كثافته اصغر من كثافة الماء ج. كثافته مساوية لكثافة الماء د. كثافته ليس لها اي تأثير	
٢٤.	تتشترك الحوامض الثلاثية في تركيبها بأنها تحتوي على : أ. الهيدروجين + الفلز + الاوكسجين ب. الهيدروجين + اللافلز ج. الهيدروجين + الفلز د. الهيدروجين + اللافلز + الاوكسجين	
٢٥.	الأملاح المائية هي الأملاح التي يدخل في تركيبها : أ. الماء ب. الحامض ج. الاوكسجين د. الهيدروجين	
٢٦.	ينتج من تفاعل : أ. $C + 2CaO$ ب. ج. د.	راسب ابيض
٢٧.	قيمة ال (ph) في المحاليل الحامضية أ. اقل من (٧) ب. تساوي (٧) ج. تتراوح بين (٧-١٤) د. تساوي (صفر)	
٢٨.	يتلون الماء النقي عند تركه فترة زمنية بسبب احتوائه على مواد : أ. قاعدية ب. مؤكسدة ج. عالقة د. حامضية	
٢٩.	يمكن كتابة الصيغة الكيميائية لأكسيد الكالسيوم كالاتي : أ. $CaCO_3$ ب. CaO ج. $Ca(SO_4)_2$ د. CaO_2	
٣٠.	تعرفالتميو بأنه عملية : أ. فقدان الأملاح لماء التبلور ب. امتصاص الأملاح للرطوبة من الجو ج. تبخر الماء من الأملاح د. تأكسد الأملاح المعروضة للهواء	
٣١.	تزال العسرة الدائمة بإضافة : أ. كاربونات الكالسيوم ب. كاربونات الصوديوم ج. كاربونات المغنسيوم د. كاربونات البوتاسيوم	
٣٢.	ينتج من التفاعل الآتي : أ. $2NaOH$ ب. Na_2OH ج. $NaOH_2$ د. Na_2OH_2	
٣٣.	أيون الهيدروجين هو ذرة هيدروجين : أ. اكتسبت الكترونين ب. فقدت الكترونها الوحيد ج. اكتسبت الكتروناً واحداً د. فقدت الكترونين	

٣٤.	منتنواتج تأين حامض الهيدروبروميك في الماء : أ. $H^+ + Br^-$ ب. $H^+ + Br^-$ ج. $2H^+ + 2Br^-$ د. $2H^+ + 2Br^+$
٣٥.	تحضر الأملاح بصورة عامة من تفاعل : أ. الحوامض + الدلائل الكيميائية ب. الحوامض + القواعد ج. القواعد + الفلزات د. الحوامض + اللافلزات
٣٦.	عند ذوبان مادة في الماء فان تلك المادة تسمى : أ. مخلوط ب. مذيب ج. مذاب د. محلول
٣٧.	يمكن تصنيف عسرة الماء الى عسرة : أ. مؤقتة وعسرة دائمية ب. حامضية وقاعدية ج. فلزية ولافلزية د. مستمرة وغير مستمرة
٣٨.	ينتج من تفاعل : أ. $Ca(OH)_3$ ب. $2CaOH$ ج. $CaOH$ د. $Ca(OH)_2$
٣٩.	في المحلول الحامضي يكون لون دليل الفينولفثالين : أ. وردي ب. برتقالي ج. بنفسجي د. عديم اللون
٤٠.	من الخواص الكيميائية لغاز CO_2 : أ. عديم اللون والرائحة ب. لا يشتعل ولا يساعد على الاشتعال ج. غاز سام د. يمكن تحويله الى سائل باستخدام الضغط والتبريد
٤١.	من نواتج التفاعل الآتي : أ. C_2H_2 ب. CH_3 ج. C_4H د. CH_4
٤٢.	تعزى الصفة الحامضية في المحاليل المائية الى وجود : أ. ذرة الاوكسجين ب. ذرة هيدروجين ج. ايون الهيدروجين د. ايون الهيدروكسيد
٤٣.	من نواتج تجزؤ كاربونات المغنيسيوم الهيدروجينية : أ. $MgCO_3 + CO_2 + H_2O$ ب. $MgCO_2 + CO_3 + H_2O$ ج. $MgHCO_3 + CO_2 + O_2$ د. $MgHCO_2 + CO_3 + O_2$
٤٤.	تمتاز جزيئة الملح بأن لها اشكالاً : أ. حلزونية ب. بلورية منتظمة ج. بلورية غير منتظمة د. دائرية
٤٥.	تعزى عسرة الماء المؤقتة الى وجود أملاح على شكل : كاربونات الكالسيوم او المغنيسيوم كبريتات الكالسيوم او المغنيسيوم بيكاربونات الكالسيوم او المغنيسيوم كاربونات الكالسيوم او المغنيسيوم الهيدروجينية
٤٦.	اي من الحوامض الآتية يعد حامضاً ثنائي البروتون : أ. HCL ب. CH_3COOH ج. H_2S د. H_3PO_4

٤٧.	ينتج من تفاعل كاربونات الصوديوم مع محلول كلوريد المغنيسيوم راسب من كاربونات المغنيسيوم ويكون لونه : أ. احمر ب. اصفر ج. ابيض د. عديم اللون
٤٨.	عند تفكك كاربونات الكالسيوم (CaCO ₃) بالحرارة ينتج : $\xrightarrow{\text{عالية حرارة}}$ CaCO ₃ أ. CaO+CO ₂ ب. Ca+CO ₃ ج. CaO ₂ +C د. CaO+2CO
٤٩.	من خواص الكربون الفيزيائية : يحترق في كمية محدودة في الهواء قابلية على الاختزال بعض اكاسيد العناصر يتحد مع الفلزات واللافلزات مادة صلبة عديمة الطعم والرائحة
٥٠.	من نواتج التفاعل الآتي : $\xrightarrow{\text{عالية حرارة}}$ Mg+2C ? أ. Mg ₂ C ₂ ب. MgC ₂ ج. 2MgC د. Mg ₂ C