IJHER International Journal of Humanities and Educational Research
ISSN: 2757-5403
Volume 6, Issue 2, April 2024

Received: 05/02/2024 **Accepted:** 13/03/2024 **Published:** 01/04/2024

THE EFFECT OF (K.U.D) STRATEGY IN THE ACHIEVEMENT IN CHEMISTRY SUBJECT IN SECONDARY SCHOOL SECOND YEAR FEMALE STUDENTS

Assistant Teacher Sarah Waleed RASHEED [1]

Ibn Sina University, Iraq

Prof. Dr. Damiaa Salim DAWOOD [2]

Baghdad University, Iraq

Abstract

To achieve the research objective the two researchers, formulate the following zero theorem:

There is no significant difference at inference level (0.05) between the experimental female students mean marks who will study according to ((K.U.D)strategy and the marks of of control group female students in the achievement test .The experiment test of partial control (control group and experimental group) .The research sample consisted of (61) female students who were distributed on two groups, control and experimental and the two groups were rewarded according to the following variables

(Intelligence test, chronological age in months, previous knowledge test, previous achievement)

The two researchers made achievement test that consisted of (40) objective items from multiple choice type by four substitutions.

The psychometric characters of items, validity

reliability and the results is the effect of (K.U.D) strategy in the achievement of female students in chemistry .In the light of the research results the two researchers introduce many recommendations and suggestions .

Key words: (K.U.D)strategy, Achievement secondary School Second Year Female Students.

http://dx.doi.org/10.47832/2757-5403.25.37

[1] sarah.waleed@ibnsina.edu.iq

[2] damiaa.s.d@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq

أثر استراتيجية (K.U.D)في تحصيل مادة الكيمياء عند طالبات الصف الثاني المتوسط

م.م. ساره وليد رشيد

جامعة ابن سينا، العراق

أ.د. ضمياء سالم داود

جامعة بغداد، العراق

الملخص

يهدف البحث الحالي التعرف على:

هدف البحث الى التعرف على:

أثر استراتيجية (KUD) في تحصيل مادة الكيمياء عند طالبات الصف الثاني المتوسط.

ولتحقيق هدف البحث صاغت الباحثتان الفرضية الصفرية الأتية:

لا توجد فروق ذَات دَلالة احصائية عِند مستوى دَلالة (0،05) بَين مُتوسط درجات طالبات المَجموعة التَجريبية اللاتي سوف يَدرسن وفقاً لاستراتيجية (KUD) ودَرجات طالبات المَجموعة الضَابطة اللاتي سوف يَدرسن وفقاً للطريقة الاعتيادية في الإختبار التَحصيلي وقد اختير التَصميم التَجريبي ذو الضَبط الجزئي (مَجموعة ضَابطة وَمجموعة تَجريبية) وَتكونت عَينة البَحث من (61) طالبة، تَم توزيعهم على مَجموعتين ضابطة وتجريبية وَكوفئت المجموعتان في المُتغيرات الأتية:

(اختبار الذكاء، العمر الزمني بالأشهر، اختبار المعلومات السابقة، التحصيل السابق).

أعدت البَاحثتين الاختبار التَحصيلي والذي تألف من (40) فقرة مَوضوعية من نوع الاختيار مِن متعدد بأربعة بدائل وتم حساب الخصائص السايكومترية للفقرات والصِدق والثبات، وَقد اسفرت النتائج عن تأثير استراتيجية ((K.U.Dفي تَحصيل الطالبات لمادة الكيمياء وفي ضَوء نتائج البَحث قَدمت الباحثتان عدد مِن التَوصيات وَالمقترحات.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية KUD، التحصيل، طالبات الصف الثاني المتوسط.

الفصل الأول: التعريف بالبحث

مشكلة البحث:

يَشهد العالم تقدماً مَلحوظاً في جميع مَجالات الحياة المُختلفة الذي يَدفع الأمم والشعوب لتوجيه اهتماماتها وَبذل جهودها لمواكبة الانفجار المَعرفي وَالتطور التَكنولوجي الحاصل في مُختلف المَجالات ويعد مَجال التدريس احد هذه المجالات وَقد حظي بِتقدم واهتمام كبيرين، ويعد علم الكيمياء مَجالاً واسعاً لكثرة فروعهِ وارتباطهِ بحياة الإنسان وَالمجتمع وهذا يدعوا إلى ضرورة الاهتمام بِتدريس مادة الكيمياء بِنحو يعكس ارتباطها بِحياة الطلبة وبيئتها ، لِذا يُعد انخفاض تَحصيل الطالبات في هذه المادة مِن المُشكلات الهامة التي تُواجه المُدرسات وهذا ما تؤكدهُ نِسب النجاح المُنخفضة في مادة الكيمياء لدى طالبات الصف الثاني متوسط وشَخصت الباحثتان المُشكلة مِن خِلال استبانة استطلاعية وَجهت إلى مُدرسات مادة الكيمياء وَمناقشة أراء مَجموعة مِن المُدرسات في مادة الكيمياء حَول أسباب تَدني مُستوى تَحصيل الطالبات وَمدى معرفتهن باستراتيجية(KUD) ، وَقد توصلت الباحثتان بعد تكميم الإجابات إلى النَتائج التالية:

- 75 % مِنهن أكدن إن أسباب ضعف التَحصيل بسبب استعمال أساليب تَدريسية اعتيادية تجعل المُدرسة محور العَملية التعليمية في حين لا يَقع على عاتق الطالبة سوى الاستماع وَالحفظ والاستدعاء.
- 90 % من المُدرسات أجمعن عَدم معرفتهن بإستراتيجية (K.U. D).

وَلهذا ارتأت الباحثتان تَجريب استراتيجية (K.U.D) وَهي إحدى استراتيجيات الفلسفة البنائية وَالتعرف على أثرها في التحصيل عَن طريق الإجابة على السؤال الاتي:

ما أثر استراتيجية (KUD) في تَحصيل مادة الكيمياء عِند طالبات الصف الثاني المتوسط؟

أهمية البحث:

مَنحت التَربية الحديثة أهمية كَبيرة لطرائق التدريس وجعلت منها حَجر الاساس في العملية التَعليمية لما لها مِن أهمية كبيرة في تَحقيق الأهداف التربوية فأحسن المَناهج والبرامج والنَشاطات العَملية المدرسية لا تُحقق أهدافها ما لَم يَكن مدرسي العلوم مُتميزين في طريقة تَدريسهم وأسلوب التعليم الخاص فيهم (الساعدي،2015: 4).

وَقامت وزارة التربية العراقية بِتوجيه الهيئات التدريسية جَميعها إلى مُتابعة الاتجاهات الحديثة في طَرائق التدريس وَالسعي إلى تَجربتها والانتفاع بالصالح منها (وزارة التربية، 1978: 18)

اذ أنَّ استعمال طَرائق التَدريس المُناسبة لتدريس مادة الكيمياء تَجعلها مادة سهلة الفهم ومحببة إلى المُتعلمين لذلك يجب الابتعاد عن الأساليب والطرائق الاعتيادية التي تصيب المتعلمين بالملل فاستعمال الوَسائل التَعليمية المُتنوعة إلى انتباه المُتعلمين لمَوضوع الدَرس والحد مِن مشكلة مللهم. (راشد،1996: 114)

وتدريس العلوم لَم يعد مُجرد نَقل للمعلومات وَالمعارف بَل عملية تهتم بِتنشيط المَعارف وَالمعلومات السابقة للمُتعلمين وَبناء المَعرفة وفِهمها وَاكتسابها وَالاحتفاظ بِها وتوظيفها لِتتكامل شَخصية المُتعلم مِن كافة الجَوانب الشخصية

والاجتماعية ويكون قادراً على عَمله ليكون قادراً على العَيش في مُجتمع مُتغير تكنولوجياً مُتقدماً باختراعاتهِ وتحدياتهِ وثروتهِ المَعرفية والمعلوماتية. (زيتون،2007: 20-21)

وقد ظَهرت استراتيجية (K.U.D) استجابة لِتلك التَحديات والمُتطلبات التي مِن شأنها تَحفيز التَفاعل بَين المعلم والمُتعلم من خِلال مراحل مُتسلسلة بِطريقة مَنطقية فاستعمال استراتيجية (K.U.D) لا تُعد إضافة إلى التَدريس ولكنها تُمثل استجابة المعلم لاحتياجات جَميع المتعلمين وَتوفير فُرص التَعلم نَفسها مِن خِلال تَخطيط المادة التَعليمية لتلبية احتياجات جَميع المتعلمين. (الحليسي،2010: 27)

وَيعد التحصيل بمُختلف أشكالهِ وألوانهِ مِن أهداف التَربية والتعليم نظراً لأهميتهُ التربوية في حَياة المُتعلم ففي المجال التربوي يَكاد يَكون التحصيل المعيار الوحيد الذي تتم بموجبهِ تقدم المتعلم في الدراسة ونقلهُ من صَف إلى صف تعليمي أخر، وكذلك تَوزيعهم في تَخصصات التعليم المُختلفة أو قبولهم الجامعات (المشهداني،2010: 38).

هدف البحث:

يهدف البحث الحالي التعرف على:

أثر استراتيجية (K.U.D) في تَحصيل مادة الكيمياء عِند طالبات الصَف الثاني المُتوسط.

فرضية البحث:

لا تُوجد فروق ذات دَلالة إحصائية عِند مستوى دلالة (0،05) بين مُتوسط درجات الطالبات اللاتي درسن على وفق استراتيجية (K.U.D) ومتوسط درجات الطالبات اللاتي درسن على وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي في مادة الكيمياء.

حدود البَحث:

يَقتصر البحث الحالي على:

1- طالبات الصَف الثاني متوسط في مَدارس مديرية تَربية بغداد / الكرخ الاولى.

2- الفَصل الدراسي الاول في العَام (2016/2017م).

3- الفصل الأول وَالثاني مِن كتاب الكيمياء للصف الثاني متوسط.

تَحديد المصطلحات:

1- استراتيجية (K.U.D) Know، Understand،Do):(تُوملينسون،2001): إعادة تَنظيم ما يَجري داخل الصَف لكي تَتوفر للمتعلمين خِيارات مُتعددة للوصول للمعلومات وبناء مَعنى للأفكار والتعبير عما تَعلموه (Tomlinson,2001:1)

التعريف النظري: تبنت الباحثتان تعريف **(Tomlinson,2001)**.

وتعرفها الباحثتان إجرائياً:

هي استراتيجية حَديثة تتمركز حول الطالبات وتأخذ بِعين الاعتبار التنوع والاختلاف في الصَف الواحد وتعمل على تَلبية الاحتياجات والميول والاهتمامات المختلفة وهي مجموعة مِن الخطوات المُنظمة التي تتضمن تقسيم الطالبات إلى (5) مَجاميع بشكل مجموعات تعاونية صَغيرة ثم تقوم بأتباع الخطوات الأتية: تقديم المَفهوم العلمي، تَوزيع الأنشطة التَعليميّة للمفهوم العلمي، وإدراك الطالبات لِمعنى المفهوم العلمي.

التحصيل: عرفه كل من: (القمش واخرون،2001): مُستوى المَهارة المكتسبة مِن قِبل المُتعلم كنتيجة لموضوع أو دراسة أو وَحدة تَعليمية مُحددة (القمش،2001: 43).

التعريف النظري: تبنت البَاحثتان تَعريف (القمش واخرون،2001) كَتعريف نظري للتحصيل. **وتعرفه الباحثتان إجرائياً:** مُحصلة ما تعلمتهُ الطالبات مِن معلومات في مادة الكيمياء بَعد مرور مُدة التجربة المُحددة وَذلك بعد تَدريسهم على وِفق استراتيجية (K.U.D) ويُعبر عنها بالدرجات التي تَحصل عليها الطالبات في الاختبار التَحصيلي.

الفصل الثاني: الإطار النظري

استراتيجية KUD

نالت استراتيجية (K.U.D) قَدراً كبيراً مِن الاهتمام والتَطوير على يد(Carol nn Tomlinson) الأستاذة في القِيادة التربوية في جَامعة فيرجينيا لمعرفة نَواتج التعلم التي يِجب أن تتحقق فقبل أن يبدأ المعلم بالتدريس فأنه يحتاج لمعرفة ما سوف يتعلمه المتعلم خِلال هذه الوحدة. (Tomlinson,2001: 1)

وتركز هذه الاستراتيجية على خصائص المُتعلمين وخبرتهم السابقة وَالنقطة الأساس في هذه الإستراتيجية هي توقعات المُدرسين نَحو المتعلمين مِن حيث اتجاهاتهم وَقدراتهم وامكاناتهم وَالسعي في زيادتها، وتُوفر هذه الإستراتيجية بِيئة تعليمية مُناسبة لِجميع المُتعلمين لمراعاتها الفروق الفردية بَينهم من حَيث الخِبرات والقدرات والتفاوت في المُستوى الاجتماعي وَالثقافي. (سرحان، 2010: 205)

واستراتيجية (K.U.D) هي استراتيجية يَستخدمها المُدرس للوصول إلى أهداف الدَرس من خلال الاستجابة الى الاختلافات بَين المتعلمين مِن خلال عرض الدروس وَتقديم الأنشطة المُختلفة حَسب المهارات وَالمستوى الذي يمتلكهُ كُل متعلم، وَتمكن هذه الإستراتيجية المُدرس مِن تقسيم أهداف الدَرس إلى مُستويات معرفية وَمهارية ووجدانية مُختلفة ومتناسبة مَع إمكانات كل متعلم.

(تومليسون، 2005: 16)

وتَتحدد إِستراتيجية (KUD) بِثلاثة مراحل وهي:

المرحلة الأولى: (K) وتعني (Know) بمعنى (يعرف)

يحتاج المُتعلم أن يعرف (المفردات، وَالحقائق، والمفاهيم، وَالتعريفات، والأماكن، وَالمعلومات) (قطامي، 2013: 135)

المرحلة الثانية:(U) وَتعني (Understand)بمعنى (الفهم)

في هذه المَرحلة يفهم المتعلم (الحَقائق، المبادئ، التَعميمات، والقواعد) وَتقويم.

(الربيعي، 2015: 31).

المرحلة الثالثة: (D) وتعني (Do) بمعنى التطبيق

يؤدي المتعلم مهارات أساسية مثل "مهارات التفكير والتخطيط وَمهارات القراءة وَالكتابة والتواصل واستخدام الأرقام والإنتاج"(تومليسون،2005: 33)

مَبادئ التدريس بِاستخدام إستراتيجية (KUD):

- مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين.
- عملية التقويم متلازمة مع عملية التعليم
- تشجع على العمل التعاوني والمشاركة الفاعلة.
- يعدل المُدرس (المَعرفة، وَالفهم والنواتج) استجابة لاستعداد المُتعلمين وَميولهم وأسلوبهم التَعليمي(الربيعي، 2015: 32).

مجالات إستراتيجية (KUD) في التدريس:

يُمكن أن تُستخدم هذه الإستراتيجية في أي خِطوة من خطوات التدريس:

- **في مجال الأهداف.**
- **في مجال الأساليب.**
- **في مجال المُخرجات.**

(Tomlinson&Moon,2014: 35)

الفصل الثالث: منهج البحث وإجراءاته

أولاً: التصميم التجريبي: (Experimental Design)

اعتمدت الباحثتان المنهج التجريبي لأنه يتلاءم مَع طبيعة بَحثها وبما أنهُ يَتضمن متغيراً مستقلاً واحداً هو (إستراتيجية(KUD، ومتغير تَابع هو (التحصيل) لِذا اعتمدت البَاحثتان التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي ذا الاختبار البعدي لمجموعتين مُتكافئتين، كَما موضح في المُخطط ادناه:

مخطط (التصميم التجريبي لمجموعتي البحث)

المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية الضابطة	1- الذكاء 2- العمر الزمني بالأشهر 3- المعلومات السابقة في مادة الكيمياء 4- التحصيل السابق في مادة الكيمياء	إستراتيجية KUD الطريقة الاعتيادية	- الاختبار التحصيلي

ثانيا: مجتمع البَحث (Research Population)

يتألف مُجتمع البَحث من جميع طالبات الثاني المُتوسط في المَدارس المُتوسطة والثانوية الحكومية النَهارية التابعة لمُديرية تَربية بغداد/الكرخ الأولى للعام الدراسي(2016-2017م).

ثالثاً: عينة البحث:(Research Sample)

اختارت الباحثتان عينة البَحث مِن طالبات الصف الثاني المُتوسط في ثانوية المأمون للبنات الواقعة في منطقة اليرموك التَابعة إلى مديرية تربية بغداد/الكرخ الأولى.

وبناءاً على ذلك وبالاختيار العَشوائي مثلت شُعبة (أ) المَجموعة الضَابطة وشعبة (ب) المجموعة التجريبية وَبلغ عَدد الطالبات في المجموعتين (66) طالبة، إذ تَحتوي المجموعة الضابطة على (34) طالبة، والمجموعة التجريبية على

(32) وتم استبعاد الطالبات الراسبات إحصائياً وعددهن (5) طالبات (3) طالبات من شعبة (أ) و (2) طالبة من شعبة (ب) وبهذا يَصبح عَدد أفراد عينة البحث (61) منهم (31) للمَجموعة الضابطة و (30) للمجموعة التَجريبية كما مُوضح في الجدول:

جدول (توزيع طالبات عينتي البحث بين المجموعتين التجريبية والضابطة)

المجموعة	الشعبة	عدد الطالبات قبل الاستبعاد	عدد الطالبات الراسبات	عدد الطالبات بعد الاستبعاد
الضابطة	أ	34	3	31
التجريبية	ب	32	2	30
المجموع		66	5	61

رابعاً: إجراءات الضبط (Control procedures)

حرصت البَاحثتان قبل البدء بإجراء التَجربة على ضبط العوامل أو المُتغيرات التي مِن شأنها قد تؤثر في سَلامة تطبيق التجربة وَصدق ودقة نتائجها كما يأتي:

1- السلامة الداخلية للتصميم التجريبي:

- **الذكاء:**

تم اختيار الباحثتان لاختبار القدرة العَقلية العامة (أوتيس – لينون) المُقنن من قبل(القريشي 1990) ليُلائم البيئة العراقية وبَلغ المُتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة الضَابطة (24،87) وبانحراف مِعياري مقدارهُ (4،56) والمُتوسط الحسابي لدرجات طَالبات المجموعة التجريبية (23،27) وبانحراف معياري مقداره (5،99) وبتطبيق (s Levene'Test) لعينتين مُستقلتين لِمعرفة دَلالة الفرق بين تباين درجات طالبات المجموعتين الضابطة وَالتجريبية في اختبار الذكاء ، بلَغت قيمة (F) (1،42) عند مستوى دلالة (0،239) وهو أكبر مِن مُستوى الدلالة المُعتمد (0،05) ، وهذا يعني أن المَجموعتين متجانسة في هذا المتغير، وبتطبيق (t-test) لعينتين مُستقلتين لمعرفة دَلالة الفرق بين مُتوسط درجات طالبات المجموعتين الضابطة وَالتجريبية ، بلَغت القيمة التائية (t) (1،18) عند مُستوى دلالة (0،243) وهو أكبر من مُستوى الدلالة المُعتمد (0،05) وبدرجة حرية (59) وهذا يَدل إلى أن المجموعتين الضابطة وَالتجريبية متكافئة في هذا المتغير.

- **العمر الزمني بالأشهر:**

تم الحصول على البَيانات المُتعلقة بهذا المُتغير مِن بطاقات الطالبات المدرسية إذ حُسبت أعمارهن مُنذ تاريخ ولادتهن لغاية (2017/2/19) تاريخ بدء التَجربة وجد إن المتوسط الحسابي لأعمار المَجموعة الضابطة (164،5) وانحرافها المعياري (3،12) والمتوسط الحسابي لأعمار المَجموعة التجريبية (164،0) وانحرافها المعياري (3،58) وبتطبيق (Levene's Test) لعينتين مُستقلتين لمعرفة دلالة الفَرق بين تَباين أعمار طالبات المجموعتين الضَابطة والتجريبية ، بلَغت قيمة (F) (1،35) عِند مستوى دلالة (0،25) وهو أكبر من مُستوى الدَلالة المعتمد(0،05)، وهذا يَعني أن المجموعتين مُتجانسة في هذا المتغير. وَبتطبيق (t-test) لعينتين مُستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بَين متوسط أعمار

طالبات المَجموعتين الضابطة والتجريبية، بلَغت القِيمة التائية (t) (0،56) عِند مستوى دلالة (0،576) وهو أكبر مِن مستوى الدلالة المعتمد (0،05) وبدرجة حرية (59)، وهذا يدل إلى إن المَجموعتين الضابطة والتجريبية متكافئة في هذا المتغير

- **اختبار المَعلومات السابقة في مادة الكيمياء:**

أعدت الباحثتان اختبار يَهدف إلى قياس المَعلومات السابقة في مَادة الكيمياء و تألف الاختبار من (25) فقرة من نوع الاختيار من مُتعدد واستخرجت دَرجة كل طالبة في كل مَجموعة وتم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمَجموعتين وجد إن المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة الضابطة (17،87) وبانحراف معياري قدرهُ (3،57) وبلغ المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المَجموعة التجريبية (16،23) وبانحراف مِعياري قدرهُ (3،83) وبتطبيق(s Levene'Test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بَين تباين درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المَعلومات السابقة ، بلَغت قيمة (F) (0،032) عِند مستوى دلالة (0،859) وهو أكبر من مستوى الدلالة المعتمد (0،05) ، وهذا يَعني المَجموعتين مُتجانسة في هذا المُتغير، وبتطبيق (t-test) لعينتين مُستقلتين لمَعرفة دلالة الفَرق بين مُتوسط درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية ، بلَغت القِيمة التائية (t) (1،73) عِند مستوى دلالة (0،089) وهو أكبر من مُستوى الدلالة المعتمد(0،05) وبدرجة حرية (59) وهذا يَدل إلى إن المجموعتين الضابطة والتجريبية مُتكافئة في هذا المتغير.

- **درجة امتحان نصف السنة في مادة الكيمياء:**

تَم الحصول على درجات طالبات مَجموعتي البَحث لامتحان نصف السنة في مَادة الكيمياء للعام الدراسي (2016-2017م) من سجل درجات إدارة المدرسة) وَبعد حساب المَتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية وجد إن المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة الضابطة (77،81) وانحراف معياري قدره (15،42) وبلغ المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة التجريبية(74،43) وانحراف مِعياري قدره (13،10) وبتطبيق (Levene's Test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بَين تباين دَرجات نصف السنة في مادة الكيمياء لطالبات المجموعتين الضابطة وَالتجريبية، بلَغت قيمة (F) (0،81) عند مُستوى دلالة (0،372) وهو أكبر من مستوى الدلالة المعتمد(0،05) وهذا يعني أن المجموعتين مُتجانسة في هذا المتغير، وبتطبيق (t-test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين مُتوسط درجات نصف السنة في مادة الكيمياء لطالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية، بلَغت القيمة التائية (t) (0،92) عند مستوى دلالة (0،362) وهو أكبر مِن مستوى الدلالة المعتمد(0،05) وَبدرجة حرية (59) ، وهذا يدل إلى إن المجموعتين الضابطة وَالتجريبية متكافئة في هذا المتغير،

2- السلامة الخارجية للتصميم التجريبي:

إن السَلامة الداخلية هي ليست ما يراعى فقط في التَصميم التجريبي، إذ يَنبغي على البَاحثتان أن تُراعي السلامة الخارجية المتعلقة بمدى تَمثيل مواد التجربة وطالباتها للمُجتمع الكبير الذي ينتمون إليه ومدى إمكانية تصميم نَتائج التجربة(العزاوي،118:2008).

لكي تضمن الباحثتان السلامة الخارجية للتصميم التجريبي قامت بالإجراءات التالية:

- **ظروف التجربة والحوادث المصاحبة لها**
- **الاندثار التجريبي (الترك في التجربة)**
- **العمليات المتعلقة بنضج طالبات العينة**
- **أثر الإجراءات التجريبية:**

حاولت الباحثتان الحد من بَعض الآثار الجانبية التي قد تَحدث نتيجة إجراءات تجربة بَحثها التي قد تؤثر في سير التجربة ومنها:

- سرية تجربة البحث:

تم الحرص على سِرية تجربة البَحث بالاتفاق مَع إدارة المَدرسة ومُدرسة المادة بِعدم أشعار الطالبات بأنهن تحت ظروف تجريبية لضمان استمرار نَشاطهن والسَيطرة على هذا العامل.

- المادة الدراسية:

قامت الباحثتان بِتدريس طالبات المَجموعتين الضابطة وَالتجريبية بالكمية نَفسها من مُحتوى المادة التعليمية والمتمثلة في الفصول (الخامس السادس والسابع) لكتاب الكِيمياء للصَف الثاني المتوسط/ الطبعة السَابعة للعام الدراسي 2016 م.

- مدة التجربة:

كانت المدة الزمنية لتجربة البحث متساوية بِالنسبة لمَجموعتي البَحث، إذ بدأت في يوم الأحد الموافق (2017/2/19م) وانتهت في يَوم الخميس الموافق (2017/4/20م).

- مكان التجربة:

طبقت التجربة للمجموعتين الضَابطة والتَجريبية في (ثانوية المأمون للبنات) في مُختبر الكيمياء كونه قاعة تمتلك جميع المواصفات المناسبة لدرس جيد بالإضافة لتَوفر جهاز العَارض الضوئي ولضمان تكافؤ الظروف المُحيطة لكلتا المَجموعتين.

- أداتا البحث:

اعتمدت الباحثتان الاختبار التحصيلي الذي أعدته وطبقت الاختبار على مجموعتي البحث في يومين متتاليين بعد انتهاء مُدة التدريس.

- توزيع الحصص الدراسية:

إن عدد الحصص المُقررة لمادة عِلم الكيمياء للصف الثاني المتوسط (4 حصص اسبوعياً وبواقع حصتين اسبوعياً لكل شعبة) لذا اتفقت البَاحثتان مع ادراة المَدرسة على أن تكون أوقات الدروس (الدرس الثاني والدرس الثالث) في يَومي (الأحد والاثنين) قدر المُستطاع بطريقة تَضمن تكافؤ الوقت المُخصص للحصة الدراسية للمجموعتين وَعلى نحو (دوري–تبادلي) إذ بدأت التجربة بتاريخ(2017/2/19م) وعند وجود عطلة رَسمية يُعوض الدرس في اليوم الذي يليه.

خامسا: اعداد متطلبات البحث:

1- تحديد المادة العلمية:

تم تحديد المَادة العلمية التي تدرسها الباحثتان لعينة البَحث في أثناء التجربة، مِن كتاب الكيمياء للصف الثاني المتوسط الطبعة السَابعة لسنة 2016 م، وهي الفصول التي تَدرس في الفصل الدراسي الثاني من السنة الدراسية (2016-2017م) وذلك بَعد التشاور مع مُدرسة المَادة والفصول هي (الخامس، السادس، السابع).

2- صياغة الأغراض السلوكية:

قامت الباحثتان بصياغة (233) غرضا سلوكياً على وِفق تصنيف بلوم في المَجال المعرفي مُقتصرة على المُستويات الأولى وَهي (التذكر، الفهم(الاستيعاب)،التطبيق والتحليل) وقد عَرضت الباحثتان الأغراض السلوكية على مَجموعة من المُحكمين ذوي الخبرة وَالاختصاص في مجال التربية وعلم النفس وطرائق تدريس العلوم وقد اعتمدت جَميع الأغراض التي حَصلت على نسبة اتفاق (80%) فأكثر من أراء المُحكمين مع مُراعاة التَعديلات المُقترحة وأُعيد النَظر في بعض الأغراض بناءاً على أراء المُحكمين وَتوصياتهم ، واستقرت الأغَراض السلوكية بِصورتها النهائية على (233) غرضا سلوكياً ، موزعة بِحسب فصول المُحتوى التعليمي الداخل في التَجربة ومُستويات بلوم كما مُوضح في الجدول:

عدد الاغراض السلوكية لكل مُستوى من المُستويات المعرفية الأربعة بحسب تصنيف بلوم لثلاثة فصول (الخامس،السادس والسابع) من الكتاب المدرسي المُقرر للعام الدراسي 2016م

ت	المستوى المحتوى	التذكر	الفهم	التطبيق	التحليل	المجموع
1	الفصل الخامس	20	31	4	4	59
2	الفصل السادس	54	25	23	8	110
3	الفصل السابع	22	32	3	7	64
*	المجموع	96	88	30	19	233

3- إعداد الخطط التدريسية:

في ضَوء مُحتوى المادة العَلمية والأغراض السلوكية أعدت البَاحثتان الخُطط التدريسية لمجموعتي البحث، وَبلغ عددها (16) خطة لكل مجموعة.

سادساً: إعداد أدوات البحث:

على وفق مُقتضيات البَحث أعدت الباحثتان اختباراً للتحصيل.

1- إعداد الاختبار التحصيلي:

أعدت الباحثتان اختباراً تَحصيلياً يتلاءم ومُحتوى المَادة الدراسية والأغراض السلوكية كَما في الخطوات الاتية:

ويمكن توضيح هذه الخطوات بالآتي:

- **تحديد الهدف من الاختبار:**

الهدف الرئيس مِن الاختبار قياس تَحصيل طالبات الصف الثاني المُتوسط في مُحتوى الفصول الخامس، وَالسادس وَالسابع مِن كتاب الكيمياء المُقرر للعام الدراسي (2016-2017م)، استنادا إلى الأغراض السلوكية المَوضوعة مُسبقاً لذلك المُحتوى التعليمي.

- **تحديد عدد فقرات الاختبار:**

استعانت الباحثتان بآراء عدد من مُدرسي ومُدرسات مادة الكيمياء مِن ذوي الخبرة في التَدريس وكذلك أراء المُحكمين بَعد اطلاعهم على الأغراض السلوكية في تَحديد فقرات الاختبار اذ بلغ عددها (40) فقرة اختبارية للفصول الثَلاث المشمولة بالبحث.

- **اعداد جدول المواصفات (الخارطة الاختبارية):**

(جدول المواصفات للاختبار التحصيلي)

نسبة المحتوى			نسبة الأغراض السلوكية				المجموع
الموضوع	عدد الحصص الدراسية	النسبة المئوية	تذكر 41%	فهم 38%	تطبيق 13%	تحليل 8%	100%
الفصل الخامس	4	25%	4	4	1	1	10
الفصل السادس	7	44%	7	7	2	1	17
الفصل السابع	5	31%	5	5	2	1	13
المجموع	16	100%	16	16	5	3	40

- **صوغ فقرات الاختبار (إعداد فقرات الاختبار):**

قامت الباحثتان بِصياغة (40) فقرة مَوضوعية مِن نوع (الاختيار من مُتعدد) بالاعتماد على الأغراض السلوكية التي تَم تحديدها لأنها تَخرج عن ذاتية المُصحح ولا تتأثر بهِ عند وضع الدرجة، وتمتاز بالصدق والثبات والشمولية للمادة الدراسية، كذلك الإجابة عَنها مُحددة وقصيرة ولا تحتاج إلى وقت طَويل فهي سريعة الإجابة، ويُمكن التحكم بِمستوى الصَعوبة عَن طَريق السيطرة على مدى التجانس بين البدائل وبزيادة عدد البدائل تقل نِسبة اللجوء إلى التخمين وعليه وضعت الباحثتان أربعة بدائل لكل فقرة أحدها صَحيح والبقية خاطئة.

- تعليمات الإجابة:

صيغت تَعليمات توضح كَيفية الإجابة عن الاختبار التَحصيلي، إذ تَضمنت الهدف من الاختبار وعدد فقرات الاختبار، وَتوزيع الدرجات بينها كَما أعطت مثالاً توضيحياً لكيفية الإجابة.

- تعليمات التصحيح:

صَممت الباحثتان معايير لتَصحيح الإجابات عن الاختبار التحصيلي كالتالي (درجة واحدة) للإجابة الصحيحة عَن كل فَقرة من فَقرات الاختبار، و(صفر للإجابة الخاطئة أو المتروكة أو إذا كان هُناك أكثر من بديل)، وَبذلك تَراوحت الدرجة الكُلية للاختبار من (صفر كحد أدنى إلى 40 كحد أعلى) بمتوسط حسابي بلغ (20).

•صدق الاختبار:

-الصدق الظاهري:

ويقصد بهِ المَظهر العام للاختبار ويشمل كَيفية صياغة الفقرات وَدرجة موضعيتها ووضوحها.

(داود وعبد الرحمن، 1990: 120)

قامت البَاحثتان بعرض فقرات الاختبار التَحصيلي مع الأغراض السلوكية بصيغتهما الأولية على مجموعة من المُحكمين والمُختصين في طَرائق تدريس الكيمياء وَمادة علم الكيمياء لمعرفة آراءهم ومُلاحظاتهم بصدد صَلاحية فقرات وَبدائل الاختبار وصَوغها اللغوي والعلمي ومُلائمتها للأغراض المُحددة، وقد تم اعتماد نسبة (80%) من اعلى معياراً لقبول الفقرة وفي ضوء آرائهم تم قبول جميع الفقرات.

- صدق المحتوى:

تم التحقق مِن صدق المُحتوى عن طريق إعداد جدول المُواصفات جدول (11) لضمان تمثيل الفقرات لمُحتوى المَادة الدراسية والأغراض السلوكية، وَعليه يُعد الاختبار صادقاً مِن حيث المُحتوى، وَفي ضوء الإجراءات السابقة أصبح الاختبار التَحصيلي جاهزاً للتطبيق.

•التطبيق الاستطلاعي الأول للاختبار:

طبق الاختبار التَحصيلي على عينة استطلاعية مُؤلفة من (35) طالبة في الصَف الثاني المتوسط في (ثانوية السياب للبنات) التابعة إلى المُديرية العَامة لتربية الكرخ الأولى/بغداد، لتحديد الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار إذ طُبق الاختبار، يَوم الثلاثاء الموافق (2017/4/11م) حيث تَم حساب زمن الإجابة وكان (41 دقيقة أي ما يقارب حصة دراسية واحدة) وكانت جميع الفقرات واضحة لعدم وجود أي سؤال حول الفقرات من الطالبات.

•التطبيق الاستطلاعي الثاني للاختبار:

تَم تطبيق الاختبار التَحصيلي على عينة مكونة من (100) طالبة من غَير عينة البحث وطُبق الاختبار في يوم الأربعاء المُوافق (2017/4/12 م) بأشراف الباحثتان بعد إبلاغ الطالبات بالاتفاق مع مُدرسة المادة بَعد التأكد مِن إن المُدرسة قد أكملت تدريس الفصول(الخامس، السادس والسابع) مِن كتاب الكيمياء للصف الثاني المُتوسط .

•الخصائص السايكومترية:

بعد تصحيح إجابات الطالبات رَتبت البَاحثتان الدرجات تنازليا مِن أعلى درجة الى أدنى درجة تم أخذت اعلى (27%) مِن درجات الطالبات لتُمثل المجموعة العُليا وأدنى (27%) من درجات الطالبات لتُمثل المَجموعة الدنيا وتم استخراج الخَصائص السايكومترية لفقرات الاختبار التحصيلي كالآتي:

-معامل صعوبة الفقرة:

ويقصد بمُعامل الصعوبة النسبة المئوية للطالبات اللواتي تمكن مِن الإجابة على كل فَقرة إجابة صَحيحة وكلما زاد مُعامل الصعوبة دَل ذلك على صُعوبة الفقرة وكُلما نَقص دَل ذلك على سُهولتها والغرض مِن حساب مُعامل الصُعوبة حذف الفَقرات السهلة جداً أو الصعبة جداً واختيار الفقرة ذات الصُعوبة المُناسبة (عودة، 1998: 289).

بعد تطبيق مُعادلة مُعامل الصُعوبة لكل فقرة وجد أن قيمتها تتراوح بين (0،63-0،22) وَبذلك تعد فقرات الاختبار مُناسبة إذ يُشير بلوم إلى أن فقرات الاختبار تُعد مقبولة إذا انحصر معامل صعوبتها بين (0،20 – 0،80) (Bloom، 1971: 168).

- معامل التمييز:

ويقصد بِمعامل التمييز مدى قُدرة كُل فقرة من فقرات الاختبار على التمييز بَين المجموعتين العليا والدنيا للطالبات أي التمييز بين الطالبات اللواتي يعرفن الاجابة وَبين الطالبات اللواتي لا يعرفن الاجابة (الدليمي وعدنان، 2005: 66).

وبَعد أن استخرجت البَاحثتان مُعامل التمييز بِتطبيق مُعادلة مُعامل التمييز وَجدت إنها تَتَراوح بين (0،74-0،29) إذ يشير (الخياط 2009) إلى أن مُعامل التمييز اذا كانت نسبتهُ تَتراوح بين (0،8-0،2) فأنها تُعد نسبة جيدة ، وبناءاً على ذلك تُعد فقرات الاختبار مقبولة من حيث قُدرتها التمييزية ، ولِذلك تم الأبقاء عليها ولم تُحذف أي مِنها. (الخياط، 2009: 256)

- حساب فعالية البدائل الخاطئة لفقرات الاختبار:

بعد حساب فَعالية البدائل الخاطئة للفقرات البالغ عددها (40) فقرة ، تبين أن جَميع قيم معامل فعالية البدائل سالبة ، أي إن البدائل الخاطئة قَد جذبت إليها عدد من طالبات المجموعة الدنيا أكثر مِن طالبات المجموعة العليا ، وَبهذا تقرر الإبقاء على بدائل الفقرات.

- ثبات الاختبار:

يعني ثبات الاختبار أن " يعطي الاختبار النَتائج نفسها إذا ما أعيد على الطالبات أنفسهن وفي الظروف نفسها" (العزاوي ،2008: 97).

تَم حساب الثَبات الاختبار باستخدام مُعادلة (كيودر- ريتشاردسون-20) إذ بلغ مُعامل الثبات للاختبار (0،92) وبذلك فأن الاختبار يُعد جيداً، إذ إن الاختبار يتصف بالثبات إذا كانت قيمة ثباتهُ (0،67) فما فوق (النبهان ،2004: 240).

•الاختبار التحصيلي بصورته النهائية وتطبيقه:

تم تَطبيق الاختبار التحصيلي بصورته النهائية، في الوَقت نفسه على مَجموعتي البَحث في يوم الثلاثاء الموافق 2017/4/18 م بَعد أن أبلغت الباحثتان الطالبات قَبل أسبوع من موعد الاختبار.

الفصل الرابع عرض النتائج وتفسيرها:

يتضمن هذا الفَصل عرضا لنتائج البَحث التي تَم التوصل اليها وَتحليلها وتفسيرها ثم بيان الاستنتاجات والتوصيات وَالمقترحات كما يأتي:

أولاً: عرض النتائج:

1- النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الأولى:

لغرض التحقق من صحة الفرضية الصفرية الأولى والتي تنص الى أنه:

"لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0،05) بين مُتوسط درجات طالبات المَجموعة الضابطة اللاتي يَدرسن بالطريقة الاعتيادية وَمتوسط دَرجات طالبات المَجموعة التجريبية اللاتي يدرسن باعتماد إستراتيجية (KUD) في اختبار التَحصيل ".

بعد تطبيق الاختبار التحصيلي وَتصحيح إجابات الطالبات، تَم الاستعانة بالبرنامج الإحصائي (SPSS) للحصول على الوَصف الإحصائي للبيانات الخام للمَجموعتين الضَابطة والتجريبية في اختبار التَحصيل، والجدول ادناه يبين هذا الوصف:

الوصف الإحصائي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في متغير(التحصيل)

المجموعة	الشعبة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري للمتوسط الحسابي	95% فترة الثقة للمتوسط الحسابي	
						الحد الأعلى	الحد الأدنى
الضابطة	أ	31	26،42	5،18	0،93	1،728 -	6،899 -
التجريبية	ب	30	30،73	4،898	0،89	1،731-	6،896 -

وبتطبيق (t-test) لعينتين مُستقلتين لمَعرفة دلَالة الفَرق بين مُتوسط درجات طالبات المَجموعتين الضَابطة والتجريبية ، بلَغت القِيمة التائية (t) (3،34) عِند مستوى دلالة (0،001) وهو أصغر مِن مستوى الدلالة المعتمد(0،05) وَبدرجة حرية (59)، وهذا يُشير إلى تفوق طالبات المَجموعة التجريبية اللواتي دَرسن باعتماد إستراتيجية (KUD) على طالبات المَجموعة الضابطة اللواتي دَرسن على وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي ، والجدول ادناه يبين ذلك:

(قيمة (F) و(t) للمجموعتين الضابطة في متغير (التحصيل)

المتغير	Levene's Test لتساوي التباينين		t-test لتساوي المتوسطين		درجة الحرية df	الدلالة الإحصائية عند مستوى (0،05)
	F	الدلالة	T	الدلالة من الطرفين		
التحصيل	0،06	0،814	3،34	0،001	59	دالة

وبذلك تم رفض الفرضية الصفرية الأولى وقبول الفرضية البديلة.

ولمعرفة مدى أثر المُتغير المُستقل (استراتيجية (KUD) في المُتغير التَابع (التحصيل)، تم استعمال اختبار مُربع إيتا (η^2) لتحديد حجم أثر هذا المُتغير المُستقل وكما مُوضح في الجدول ادناه:

جدول مرجعي لتحديد حجم الأثر

الأداة المستخدمة	حجم الأثر			
	صغير	متوسط	كبير	كبير جدا
η^2	0،01	0،06	0،14	0،2
D	0،2	0،5	0،8	1،0

(عفانة،4:2000)

ثانياً: تفسير النتائج:

1- تفسير نتائج الاختبار التحصيلي:

أظهرت نَتائج البحث تفوق طالبات المَجموعة التجريبية اللواتي دَرسن باستعمال إستراتيجية (KUD) على طالبات المَجموعة الضابطة اللواتي دَرسن على وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التَحصيلي وَيمكن أن يَعود ذلك إلى:

- مُراعاة هذه الاستراتيجية للاختلافات المَوجودة بين الطالبات التي تتعدد أنواعها وَمصادرها وتظهر هذه الاختلافات في عدة جَوانب وَمن ذلك اختلافات في الميول وَالقدرات والاتجاهات.
- جَذب هذه الاستراتيجية انتباه الطَالبات وَتحفيزهن نَحو المادة العلمية وَتعزيز عملية التعلَم لديهن مُقارنة بالطريقة الاعتيادية، وَقد لاحظت أيضا إن هُناك تَفاعل لطالبات المَجموعة التجريبية مَع بعضهن البَعض إثناء الخطوة (Understand) إذ تَقوم البَاحثتان بتوزيع أوراق النشاط على المَجموعات للكشف عن مَدى إدراك الطالبات للمفهوم العلمي، والسَماح لهن بطرح الأسئلة وَتقديم التغذية الراجعة لأسئلتهن.
- استعمال استراتيجية (KUD) ساعدت الطالبات القيام بأنشطة مُتنوعة بِحسب قدراتهن واستعدادهن.

ثالثاً: الاستنتاجات:

إن أهم الاستنتاجات التي توصلت إليها الباحثتان هي:

1- إن تَدريس مادة الكيمياء باستعمال استراتيجية (KUD) زاد مِن تَحصيل طالبات المَجموعة التَجريبية.

رابعاً: التوصيات:

في ضوء ما توصلت اليه الباحثتان تم وضع التوصيات التالية:

1- تشجيع وَحث مدرسي وَمدرسات مادة الكيمياء على استعمال مَداخل واستراتيجيات تَدريسية حديثة تجعل الطالب وَالطالبة محوراً للعملية التعليمية وَمشاركاً إيجابياً فيها.

2- الاهتمام بِتوافر الامكانات وَالمواد اللازمة لأجراء الانشطة العلمية التي تُساعد على تَحسين التحصيل.

خامسا: المقترحات:

استكمالا للبحث وضعت المقترحات لأجراء الدراسات التالية:

1- اجراء دراسة لِهذه الاستراتيجية على مواد دراسية اخرى كالفيزياء والرياضيات في مراحل دراسية مُختلفة.

2- مُقارنة استراتيجية (KUD) مَع استراتيجيات اخرى لمعرفة مَدى تأثيرها في التَحصيل لطلاب المرحلة الثانوية.

المصادر:

تومليسون، كارول آن (2005م): الصف المتمايز- الاستجابة لاحتياجات جميع طلبة الصف – ترجمة مدارس الظهران الأهلية، ط1، دار الكتاب التربوي، المملكة العربية السعودية.

الحليسي، معيض حسن (2010م): أثر استخدام التدريس المتمايز على التحصيل الدراسي في مقرر اللغة الانجليزية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي، رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية، جامعة ام القرى.

الحيلة، محمد محمود (2001م): التكنلوجيا التعليمية والمعلوماتية، ط1، دار الكتاب الجامعي، الامارات العربية المتحدة، العين.

خطايبة، عبد الله (2005م): تعليم العلوم للجميع، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.

الخياط، ماجد محمد (2009م): اساسيات القياس والتقويم في التربية، دار الراية، عمان.

داود، عزيز حنا وانور حسين عبد الرحمن (1990م): مناهج البحث التربوي، مطابع دار الحكمة للطباعة والنشر، بغداد.

الدليمي، احسان عليوي وعدنان محمد المهداوي (2005م): القياس والتقويم في العملية التعليمية، ط2، مكتب احمد الدباغ للطباعة والنشر، بغداد.

راشد، علي (1996م): المعلم الناجح ومهاراته الاساسية واختيار المعلم واعداده مع دليل للتربية العلمية، دار الفكر العربي، مصر.

الربيعي، حلا عصام محمد (2015م): أثر استراتيجية (KUD) والعروض التقديمية في اكتساب المفاهيم العلمية عند تلميذات الصف الرابع الابتدائي في مادة العلوم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية للعلوم الإنسانية – ابن رشد، جامعة بغداد.

الزوبعي، عبد الجليل، (1981م): الاختبارات والمقاييس النفسية، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، العراق.

زيتون، عايش (2007م): النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.

الساعدي، زينب جلوب قاسم (2015م): أثر انموذج ثيلين في تحصيل مادة الكيمياء والذكاء الاجتماعي عند طالبات الصف الثاني المتوسط، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية للعلوم الصرفة – ابن الهيثم، جامعة بغداد، العراق.

سرحان، الدمرداش بن عبد المجيد (2010م): المناهج المعاصرة، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة.

عباس، محمد خليل ومحمد مصطفى العبسي (2007): مناهج واساليب تدريس الرياضيات للمرحلة الاساسية الدنيا. ط1، دار المسيرة، عمان.

عبد الرحمن، أنور حسين وعدنان حقي زنكنة ،(2007م): الأنماط المنهجية وتطبيقاتها في العلوم الإنسانية والتطبيقية، ط1، مطابع شركة الوفاق ،بغداد .

العزاوي، رحيم يونس كرو (2008م): مقدمة في منهج البحث العلمي، ط1، دار دجلة، عمان.

علام، صلاح الدين (2006م): الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية، ط1، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان.

عودة، احمد سليمان (1998م): القياس والتقويم في العملية التدريسية، ط2، دار الامل، اربد، الاردن.

قطامي، يوسف (2013م): استراتيجيات التعلم والتعليم المعرفية، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

القمش، مصطفى وخليل المعايطة ومحمد البواليز (2001م): القياس والتقويم في التربية الخاصة، دار الفكر، عمان.

المشهداني، محمد بن برجس مشعل (2010م): أثر استخدام انموذج ويتلي في تدريس الرياضيات على التحصيل الدراسي والاتجاه نحوها لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة ام القرى.

مؤتمر كلية التربية الاساسية (2014م): بالبحث العلمي يسود الابداع فترتقى الامم، المؤتمر الدولي السابع المنعقد للفترة من (12- 13 اذار)، كلية التربية، جامعة واسط، العراق.

مؤتمر كلية التربية الاساسية، الجامعة المستنصرية (2010م): التقرير النهائي والتوصيات لوقائع المؤتمر العلمي الثاني عشر، بغداد، العراق.

وزارة التربية (1978م): المديرية العامة للتخطيط التربوي نظام المدارس الثانوية رقم (2) لسنة (1977م)، مجلة التوثيق التربوي، العدد (18)، للسنة (5)، ص (18)، بغداد.

Bloom, B. S. and others. (1971) Handbook on formative and summative evaluation of student learning, New York, McGraw-Hill.

Tomlinson, C.A (2001): Ho to Differentiate Instruction in Mixed-ability Classrooms, 2nd edition, association for supervision and curriculum development Alexandria, Virginia, U.S.A.

Tomlinson, Carol Ann & Tonya R. Moon (2014): Assessment and Student Success in a Differentiated Classroom, Virginia, U.S.A.