

أثر إستراتيجية RAFT في تحصيل طالبات الصف الخامس العلمي الإحيائي في مادة الكيمياء

مهة عباس حميد حسين

ا.د. علي محمود نجم الدليمي

المستخلص :

يهدف البحث الحالي تعرّف أثر استراتيجية رافتRAFT في تحصيل طالبات الصف الخامس العلمي الإحيائي في مادة الكيمياء ولغرض التحقق من هدف البحث وضعت الباحثة الفرضية الصفرية الآتية لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن على وفق استراتيجية رافتRAFT ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن على وفق الطريقة الاعتيادية في تحصيل مادة الكيمياء . وقد اختير التصميم التجريبي ذا الضبط المحكم (مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة) ذات الاختبار البعدي للاختبار التحصيلي، واختارت الباحثة عينة البحث من طالبات (ثانوية ذو النورين) الصف الخامس العلمي الإحيائي في قسم تربية التاجي والطارمية التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد الكرخ/ الثالثة بطريقة عشوائية، وبلغت (52) طالبة، وكوفئت المجموعتان في متغيرات (العمر الزمني بالأشهر، ودرجات التحصيل السابق في مادة الكيمياء للكورس الاول، واختبار رافن للذكاء وتحصيل الاب والام) ثم حلت البيانات بالاستعانة برنامح الحقيبة الاحصائية في معالجة البيانات (SPSS) . وتم اعداد اختبار تحصيلي مكون الاختبار التحصيلي من(40) فقرة موضوعية من نوع اختيار من متعدد وقد تم التحقق من صدقها الظاهري خلال عرضه على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في طرائق تدريس العلوم والكيمياء وكذلك تم التحقق من صدق المحتوى من خلال مطابقة الاختبار للمحتوى واتفاق المحكمين، وحسبت القوة التمييزية ومعامل الصعوبة والسهولة وفعالية البدائل الخاطئة لكل فقرة من فقرات الاختبار المعد باستخدام المعادلات المناسبة بكل منها وتم ايجاد ثبات الاختبار بطريقة كيوذر ريتشاردسون -20 فبلغ (0.80).

أظهرت نتيجة البحث الى وجود اثر لاستراتيجية رافتRAFT في تحصيل طالبات الصف الخامس العلمي الإحيائي لصالح المجموعة التجريبية، وفي ضوء نتائج البحث توصلت الدراسة الحالية إلى بعض الاستنتاجات ووضعت عدد من التوصيات والمقترحات.

Abstract

The present research aims at identifying the effect of RAFT strategy in the achievement of fifth class biomedical female students in chemistry and for the purpose of verification of the research goal the researcher developed the following zero hypothesis There is no statistically significant difference at the level of significance (0.05) between the average scores of experimental group of female students who studied according to strategy RAFT and the average scores of the control group female students who studied according to the usual method of obtaining chemistry.

The experimental design was selected with a controlled control (experimental group and a control group) with the post-test for the achievement test. The researcher chose the research sample from the students (Thul-Nourain secondary school) in the fifth grade of biological science in the Department of Taji and Tarmiyah of the General Directorate of Education in Karkh / third randomly. The two groups were rewarded in the variables (chronological age in months, previous achievement degrees in chemistry for the first course, Raven's test for intelligence and father and mother achievement) and then analyzed the data using the statistical package program in data processing (SPSS).

A test was prepared for the achievement consisting of (40) paragraphs of the objective of multiple-choice type, verified its virtual sincerity during presentation to a group of arbitrators and specialists in teaching methods of science and chemistry as well as verified the veracity of the content through conformity of the test to the content and agreement of the arbitrators. The discriminatory power, difficulty factor, ease and effectiveness of the wrong alternatives were calculated for each test paragraph using the appropriate equations.

The results of the research showed that there is an impact of the strategy of RAFT in the achievement of fifth class biomedical female students for the benefit of the experimental group, and in the light of the results of the research reached some conclusions and made a number of recommendations and proposals.

والبحث، والنقد والانضباط الى اقصى حد ممكن، ومن اجل الوصول الى هذا الهدف تبدأ عن طريق المدرس وتناوله الاستراتيجيات الحديثة التي من شأنها ان تحرك طاقات العلم والبحث والابداع لدى الطالب فضلاً عن ذلك بناء شخصية الباحث والمفكر والناقد المستقل لديه، اذ بإمكانه الوصول الى المعارف والخبرات وتوسيع افاقه ذاتياً، وقد ادى الاهتمام بها الى القول (ان المعلم الناجح ما هو إلا طريقة ناجحة) وهذه الطريقة يكون اختيارها قائماً على الاسس النفسية والحقائق التربوية، بحيث تكون متفقة مع ميول المتعلمين وملائمة لطباعهم في مراحل نموهم، فتؤدي الى تنمية مواهبهم وتنقية اخلاقهم وابرار شخصياتهم وان تكون معتمدة على العقل والتجربة لا النقل والتلقين (زاير واخرون، 2013 : 27).

كما اكد (عبد الحق، 2009) هي منظومة من العلوم والمعارف والعمليات والانشطة والخطط التعليمية التعليمية التي تهدف الى تنمية الفرد والمجتمع تنمية شاملة في الجوانب الصحية والعقلية والاجتماعية والاخلاقية والانفعالية والانتاجية في مناخ علمي ديمقراطي نشط وايجابي، بحيث يستطيع الفرد ان يستفاد من قدراته العقلية والمعرفية ومهاراته الانتاجية، وتساعد على تكوين مجموعة من القيم الاخلاقية والاتجاهات والعادات الايجابية (عبد الحق، 2009 : 20).

وترى الباحثة ان اهمية الاستراتيجيات والطرائق الحديثة تنطلق من كونها مواكبة للتقدم المعرفي والتكنولوجي، والكم الهائل من المعلومات يستدعي الى توظيفها سعياً نحو تطوير مهارات الطلاب في البحث والتفكير والاصغاء والنقد فهي السبيل الامثل للوصول الى عقولهم وقلوبهم وتحقيق الاهداف التربوية .

الفصل الاول

التعريف بالبحث

أولاً : مشكلة البحث:

يشهد عالمنا اليوم حركة سريعة من التقدم العلمي والتقدم التكنولوجي في عدد من المجالات العلمية في العلوم عامة ومجال مادة الكيمياء خاصة، وقد رافق ذلك تطويراً للمناهج الدراسية العراقية وبما يتلاءم مع احداث التطورات العالمية بهذا المجال، إذ ان اغلب طرائق التدريس المستخدمة في الميدان التربوي اليوم لا تؤدي الى تحقيق الاهداف التربوية بشكل فعال .

التمست الباحثة من خلال خبرتها في مجال تدريس مادة الكيمياء للمرحلة الاعدادية بصورة عامة والصف الخامس العلمي بصورة خاصة لمدة اكثر من عشر سنوات في المدارس الثانوية، ان هناك تدني ملحوظاً في مستوى تحصيل طالبات الصف الخامس العلمي في مادة الكيمياء، وقد يكون السبب الاساس هو عدم توظيف واستخدام استراتيجيات لها القدرة ان تؤثر على تحصيل الطلبة كون أغلب المدرسين والمدرسات يستخدمون طرائق التدريس المعتمدة التي تركز على الحفظ والتلقين الاصم في تدريس تلك المادة ونتيجة ذلك اصبح درس الكيمياء درسا جامدا ومملاً .

وفي ضوء مما سبق تكمن مشكلة البحث هذا بالتساؤل الاتي :

ما اثر استراتيجية رافت في التحصيل لدى طالبات الصف الخامس العلمي الاحيائي في مادة الكيمياء ؟

ثانياً : أهمية البحث:

ان استراتيجيات وطرائق التدريس الحديثة تمضي الى تطوير مهارات الطلاب على التفكير والاصغاء،

كتاب مادة الكيمياء المقرر للصف الخامس العلمي الاحيائي (ط 5 - 2015)، وزارة التربية / جمهورية العراق .

سادساً : تحديد المصطلحات:

استراتيجية رافت: عرفها كل من:

● أمبو سعدي، وهدى (2016) بأنها ((استراتيجية يتم فيها التكامل بين القراءة والكتابة، وتتكون الاستراتيجية من اربع خطوات هي: الدور، والجمهور، وصيغة الكتابة، وموضوعها)) (امبو سعدي، وهدى، 2016 : 158).

● (Parila 2008) بأنها: ((تعتبر من الاستراتيجيات التي تعطي للطلاب الفرصة في استكشاف خيالهم وابداعهم الكامن، وتساعدهم على الربط والاتصال بين المعرفة السابقة والجديدة، كما وتوفر لهم التفكير بعمق اكثر)).

(parila , 2008 : 68) .

التعريف النظري لاستراتيجية رافت RAFT: وقد تبنت الباحثة تعريف (امبو سعدي، وهدى، 2016) بوصفه تعريفاً نظرياً لبحثها لأنه يتلاءم مع متطلبات موضوع البحث الحالي.

التعريف الاجرائي لاستراتيجية رافت RAFT:

عدد من الخطوات التي تعتمدها الباحثة في التدريس مع طالبات الصف الخامس العلمي الاحيائي لغرض اثاره تفاعلهم داخل الصف الدراسي مع محتوى مادة الكيمياء، وهذه الخطوات هي (لعب الدور (Role)، والجمهور (Audience)، وصيغة العمل (Format)، والموضوع (Topic)).

التحصيل:

● ابراهيم، (2009) ((هي الدرجة التي يحصل عليها المتعلم في الاختبار التحصيلي وفقاً لاستجاباته عليه بعد الانتهاء من دراسته لبرنامج تعليمي)) (ابراهيم، 2009 : 235).

ومن بين الاستراتيجيات التدريسية الحديثة التي تعتمد على التشويق والاثارة هي استراتيجية (رافت RAFT) التي تركز على اساس اثاره اذهان الطلاب وتحفزهم على مناقشة افكارهم اذ تؤدي الى استدعاء الخبرات لدى الطالب وتوظيفها في توليد افكار جديدة، بالإضافة الى ربط المعلومات الجديدة بالمعلومات السابقة، وتكوين تعلم ذي معنى (Santa, 1988 : 138).

ان استخدام استراتيجيات وطرائق ومنها استراتيجية رافت في التدريس لمادة الكيمياء قد تسهم في رفع مستوى التحصيل باعتبارها من استراتيجيات وطرائق حديثة متماشية مع التطور العلمي والتكنولوجي لهذه المادة والتي تساعدنا في التغلب على صعوبتها .

هدف البحث :

يهدف البحث الحالي الى :

1. تعرف أثر استراتيجية رافت RAFT في تحصيل طالبات الصف الخامس العلمي الاحيائي في مادة الكيمياء .

رابعاً : فرضية البحث:

((لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن بإستراتيجية رافت ومتوسط درجات المجموعة الضابطة اللاتي درسن باستخدام الطريقة الاعتيادية)).

خامساً: حدود البحث

تقتصر حدود البحث الحالي على :

1. طالبات الصف الخامس العلمي الاحيائي في ثانوية ذو النورين التابعة لمديرية تربية بغداد الكرخ/ الثالثة.

2. الفصل الدراسي الثاني من العالم الدراسي (2018-2019) الكورس الثاني، الفصول الاربعة الاخيرة (الثاني، الثالث، الخامس، السابع) من

التعريف الاجرائي للتحصيل

محصلة ما تعلمته طالبات الصف الخامس العلمي الاحيائي بعد مرور مدة البحث المحددة، والمقاسة بالدرجات التي حصلت عليها المتعلمات في اختبار تحصيل مادة الكيمياء الذي اعدته الباحثة لأغراض هذا البحث .

الفصل الثاني

خلفية نظرية ودراسات سابقة

أولاً : النظرية البنائية

إن العالم بياجيه واضع اللبنات الأولى للبنائية إذ كان كثير الاهتمام بمبحث نظرية المعرفة وهو القائل حيث ان المعرفة تبنى بصورة نشطة على يد المتعلم، ولا يستقبلها بطريقة سلبية من البيئة (زيتون وكمال، 2003 : 50).

حيث وركزت النظرية حول أهمية الربط بين المعلومات الجديدة والمعلومات السابقة إذ إن مفتاح النظرية البنائية يتمثل في المتعلمين اللذين يحصلون على المعرفة خلال البناء الفعال لهذه المعرفة ومقارنة أفكارهم ومعلوماتهم الحديثة مع الفهم القديم العمل من اجل الوصول إلى فهم جديد (الهويدي، 2010 : 46).

استراتيجية رافت او الطوافات او الكتابة التخيلية
 : Strategy RAFT

تعد استراتيجية رافت او الطوافات احدى تطبيقات التعلم النشط والتي تشترط على ان يكون المتعلم مشاركاً فاعلاً في العملية التعليمية والتشديد على ايجابية المعلم ونشاطه فيها الذي جاء رداً على الاتجاه التقليدي الذي يكرس سلبية المتعلم وقصر دوره على ان يكون مجرد التلقي للمعلومة، وتعطي استراتيجية رافت دوراً متميزاً للمتعليم من خلالها بحيث تجعله يقود بعض المواقف فضلاً لما لها من

دور في تعزيز الثقة بالنفس وقدرته على قيادة محور النقاش وطرح الاسئلة والتفكير في اجاباتها ولما لها من دور في تنمية مهارات النقاش والمحاورة والدفاع عن الراي والاطلاع على افكار الاخرين، وتستخدم هذه الاستراتيجية في تدريس اغلب الموضوعات والمواد الدراسية او الحالات التي يراد منها في الوصول الى ابداعات وقناعات أو تثبيت قيم معينة او تنمية القدرة على ادارة النقاش وصوغ الاسئلة وبناء الادلة والحجج او التفصيل في موضوع معين وتقصي افكار الاخرين حوله، وكذلك تنمية مهارات القراءة والكتابة واستنباط ما خلف السطور ومناقشة المؤلف او مضمون الموضوع (سويدان وحيدر، 2018 : 138) .

خطوات تنفيذ الاستراتيجية :

الخطوة الاولى : توزيع الطالبات على مجموعات تتراوح ما بين خمس الى ست مجموعات .
 الخطوة الثانية : تقوم الباحثة بشرح للطالبات ان كل ما يعد منتجاً ما (الكاتب مثلاً) تؤخذ بعين الاعتبار كل الجوانب التالية قبل الابتداء بعملية الانتاج (المقال مثلاً) : الدور (R)، والجمهور (A)، والشكل (F)، والموضوع (T)، ثم اخبرهم بأنهم سيكتبون في ضوء هذه العناصر ويفضل عرض العناصر على لوحة او سبورة امام الطالبات .

الخطوة الثالثة : تقدم الباحثة (المدرسة) او تعرض امام الطالبات أنموذجاً كاملاً لرافت (RAFT)، وتناقشهم في الكلمات المفتاحية (العناصر) وهذا مهم في البداية.

الخطوة الرابعة : تعرض الباحثة (المدرسة)، أنموذجاً جديداً (فارغاً) ثم تدعو الطالبات بأن يفكروا بعمق (عصف ذهني)، في افكار اضافية مبتكرة جديدة وتسجل قائمة جميع الاقتراحات متضمنه (الدور)، (الجمهور)، (الشكل)،

الخطوة السادسة : تتابع الباحثة (المدرسة)، أعمال المجموعات وتقدم لكل مجموعة التوجيه او التوسعة تبعا لحاجة كل مجموعة، ثم يتم جمع اوراق الاختبار ويتم تصحيحها (عزيز، 2017 : 250).

(الموضوع)، وناقشوا جميع عناصره ثم يكتبون في ضوء مخطط الاستراتيجية .
الخطوة الخامسة : تجيب المتعلمات على الاختبار داخل الصف في الدرس المخصص، بعد ان تخصص المدرسة وقتا لمراجعة ماتم ذكره في الحصة السابقة.

الكاتب (الدور) الجمهور صيغة الكتابة الموضوع
مهمة الكتابة
اسم الكاتب وصورته
اسم المستقبل وصورته

ملاحظة : الصور غير ضرورية لتنفيذ الاستراتيجية

مخطط (1) يوضح بناء استراتيجية raft (امبو سعدي، وهدى، 2016 : 160)

كان في داخل حجرة الصف او خارجها حيث يمثل عاملاً مهماً و اساساً في اشراك المتعلم وتحفيزه للتعلم، بل يجعله يفكر في قيمه والمخطط المستقبلية.
2. يعزز بصورة اكبر العمل التعاوني، فالتدريس الجيد هو بمثابة العمل الجيد يتطلب المشاركة والتعاون وليس التنافس والانعزال .
3. ضرورة توفير الوقت اللازم للتعلم، فالتعلم بحاجة لوقت كاف، والمتعلم بحاجة الى تعلم مهارة ادارة الوقت، وهي مهارة لها اثر مهم في التعلم .
4. ادراك ان للذكاء انواع متعددة، وان للمتعلمين اساليب تعلم مختلفة ومتنوعة، وبما ان للذكاء انواع متعددة وان للمتعلمين اساليبهم المختلفة للتعلم، فالممارسات التدريسية السليمة هي التي تراعي ذلك التعدد والاختلاف (سيد، وعباس، 2012 : 98 - 99).

مميزات استراتيجية رافت :

1. تشجع الطلاب على تنظيم الافكار، وزيادة بالتعبير والابداع لأنها تركز على التفكير العميق
2. تساعد على ترجمة افكار الطلاب ومشاعرهم بأسلوب ادبي وخاصة ممن يعانون في صعوبات في تلك الترجمة .
3. تساعد المتعلمين على التفكير في الموضوع بدقة لغرض الوصول الى افكار حديثة مبتكرة عن طريق التفكير والتنقل بين الادوار (امبو سعدي، وهدى، 2016 : 149).
4. تسمح للطلاب في حرية اختيار الانشطة المتنوعة مع اعطاء وجهات نظر متعددة حول
5. تساعد الطلاب من اجراء الربط بين المعرفة السابقة والمعرفة الجديدة، وبين المفاهيم المترابطة لتطوير مهارات الاداء لديهم (Groenk & Puckett, 2006 : P52).

مبادي استراتيجية رافت **RAFT Strategy** :

1. تحفز على التفاعل بين المعلم والمتعلم سواء

4. ربط الأفكار والمفاهيم والمعلومات بما لدى الطالب مسبقاً .
5. تعويد الطلاب على التعامل مع المشكلات المختلفة وأهمية العلم في حلها والتصدي (سيد، وعباس، 2012 : 96).
- اهداف استراتيجية رافت RAFT Strategy :
1. يشجع الطالب او الطالبة على السعي المتواصل نحو الفهم العميق للمادة المتعلمة .
 2. التنوع في أنشطة التعلم بما يلائم أساليب التعلم المختلفة لدى الطالب مسبقاً .
 3. تشجع المعلمين على ربط التعلم بمجموعة من المواقف المختلفة .

جدول رقم (1) دراسات سابقة تناولت استراتيجية رافت

ت	اسم الباحث	سنة الدراسة	عنوان الدراسة	المادة الدراسية	مكان إجراء الدراسة	حجم العينة	المرحلة الدراسية	نوع العينة	أداة البحث	الوسائل الإحصائية	أهم النتائج.
1	خصاونة	2012	فاعلية استراتيجية (رافت) في تنمية بعض المفاهيم الاملائية لدى تلميذات المرحلة الابتدائية بمدينة الطائف	اللغة العربية	السعودية	33 طالبة	الابتدائية	اناث / قصدية	اعداد اختباريين في الاستيعاب من متعدد رباعي البدائل	اختبار T-test	اوضحت النتائج فعالية استراتيجية رافت في تنمية بعض المفاهيم الاملائية لدى تلميذات المرحلة الابتدائية
2	عزيز	2017	اثر استراتيجية رافت في الاداء التعبيري لدى طالبات الصف الثاني متوسط	اللغة العربية	العراق	61 طالبة	متوسطة	اناث / قصدية	الاختبارات المتسلسلة الثمانية	الاختبار التائي لعيتين مستقلتين ومتساويتين (T-test) معامل ارتباط بيرسون	تفوق المجموعة التجريبية التي درست ضمن استراتيجية رافت على المجموعة الضابط التي درست على الطريقة الاعتيادية
3	الفرطوسي	2018	اثر استراتيجية (رافت RAFT) في تنمية مهارات التعبير الابداعي لدى طلاب الصف الخامس الادبي	اللغة العربية	العراق	64 طالب	الاعدادية	ذكور / عشوائية	الاختبارات المتسلسلة للمهارات الابداعية في التعبير	الاختبار التائي لعيتين مستقلتين ومتساويتين (T-test) معامل ارتباط بيرسون	تفوق المجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجية رافت على المجموعة الضابط التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية

البيانات بطريقة تمكنه من الاجابة عن اسئلة
البحث ((القواسمة واخرون، 2012 : -125
(126) .

ويتوقف اختيارنا للتصميم المناسب على طبيعة
اهداف البحث، ومتغيراته والظروف التي سينفذ
في ظلها، وبما ان هذا البحث يهدف الى التحقق
من اثر استراتيجية رافت (RAFT) في تحصيل
طالبات الصف الخامس العلمي الاحيائي في
مادة الكيمياء، اختارت الباحثة تصميم المجموعة
الضابطة العشوائية الاختيار ذات الاختبار البعدي
للمجموعتين، ويمكن تلخيص الاجراءات
المتضمنة كما موضح في مخطط رقم (1) التصميم
التجريبي للبحث (عطية، 2009 : 194 - 195) .

الفصل الثالث

منهج البحث واجراءاته:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي ويقصد به
هو المنهج الذي يستخدم لمعالجة عوامل معينة تحت
شروط دقيقة لكي يتحقق من كيفية حدوث شرط
او حادثة معينة ويحدد اسباب حدوثها (عبدالرحمن،
2018 : 47) .

أولاً: تصميم البحث التجريبي

Experimental Design

ويُعد التصميم التجريبي ((خطة شاملة تضعها
الباحثة وتشكيلها في جمع البيانات الملائمة (اي
البيانات التي تتسم بالصدق والثبات) وتحليل

الاختبار البعدي	المتغير المستقل	المجموعة
الاختبار التحصيلي	استراتيجية على وفق رافت RAFT	التجريبية
	الطريقة الاعتيادية	الضابطة

مخطط رقم (1) التصميم التجريبي المعتمد في البحث

بغداد الكرخ الثالثة/ قسم الطارمية والتاجي وكان
عدد الطالبات (590) طالبة .

2 . اختيار عينة البحث من الطالبات:

Research of the Sample

واختارت الباحثة ثانوية (ذو النورين) عشوائياً
من بين مدارس المديرية العامة لتربية بغداد - الكرخ
الثالثة قسم تربية التاجي الطارمية حيث توجد في
المدرسة شعبتين من طالبات الصف الخامس العلمي
الاحيائي واختيرت شعبة (أ) بطريقة السحب
العشوائي لتمثل المجموعة التجريبية وبذلك
اصبحت شعبة (ب) تمثلت المجموعة الضابطة

ثانياً: مجتمع البحث واختيار عينته

1 . مجتمع البحث (عينة المدارس)

((يمثل مجموعة من الخطوات المنهجية المهمة في
البحوث التربوية وهي تتطلب دقة بالغة، إذ يتوقف
عليها إجراء البحث وتصميمه وكفاءة نتائجه))، و
يقصد به : ((جميع الافراد او الاشياء او العناصر
الذين لهم خصائص واحدة يمكن ملاحظتها))
(البدرى وسهيلة، 2014 : 78) .

وتكون مجتمع البحث من طالبات الصف
الخامس العلمي الاحيائي في المدارس الاعدادية
والثانوية النهارية التابعة للمديرية العامة لتربية

1. التحصيل السابق في الكيمياء (درجة الكورس الاول).
2. العمر الزمني للطالبات محسوباً بالأشهر .
3. المكافأة باختبار رافن للذكاء .
4. التحصيل الدراسي للأب .
4. التحصيل الدراسي للام .

1 - التحصيل السابق في الكيمياء (درجة الكورس الاول): تم اخذ درجات الكورس الاول لمادة الكيمياء من سجل درجات مدرسة ثانوية ذو النورين التابعة لمديرية تربية الكرخ الثالثة / قسم التاجي والطارمية لطالبات الصف الخامس العلمي الاحيائي وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بينهما اتضح ان الفرق لم يكن دالاً احصائياً عند مستوى دلالة (0.05) اذا كانت القيمة التائية المحسوبة (0.266) وهي اصغر من القيمة التائية الجدولية (2.009) بدرجة حرية (50) ويوضح الجدول رقم (2) ذلك وهذا يدل على ان المجموعتين متكافئتان في التحصيل لدرجات الكورس الاول في مادة الكيمياء قبل اجراء التجربة.

وبلغت عدد الطالبات في المجموعتين (52) طالبة بواقع (26) طالبة في المجموعة التجريبية و(26) طالبة في المجموعة الضابطة .

ثالثاً: تكافؤ مجموعتي البحث

Groups Equivalence

على الرغم من ان مجموعتي البحث اختيرتا من مجتمع متجانس، ومن اوساط اجتماعية متقاربة، كما ان التوزيع العشوائي يضمن تكافؤ مجموعات البحث، اجرت الباحثة زيادة في الحرص على سلامة التجربة التكافؤ بين مجموعتي البحث في المتغيرات والتي تعتقد انها قد تؤثر في نتائج التجربة بسبب الفروق الفردية بين الطالبات، اذ يشير الضبط الى الجهود التي تبذلها الباحثة لاستبعاد اثر اي من المتغيرات الدخيلة التي قد تؤثر في المتغير التابع (رسمي، 2014 :50) . وحرصت الدراسة على تكافؤ مجموعتي البحث احصائيا في بعض المتغيرات التي يعتقد انها قد تؤثر على سلامة التجربة .

وقامت الباحثة بالتأكد من التكافؤ من بعض المتغيرات ذوات العلاقة المباشرة بأجراء التجربة وهي:

جدول رقم (2)

نتائج الاختبار التائي لدرجات الكورس الاول لطالبات مجموعتي البحث

مستوى الدلالة عند (0.05)	درجة الحرية	القيمة التائية		التباين	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	حجم العينة	المجموعة
		الجدولية	المحسوبة					
غير دالة إحصائياً	50	2,009	0,266	221,7553	14,89145	72,6538	26	الضابطة
				145,2753	12,05302	73,6538	26	التجريبية

ان الفرق لم يكن دالاً احصائياً عند مستوى دلالة (0.05)، اذا كانت القيمة التائية المحسوبة (0.019) وهي اصغر من القيمة التائية الجدولية (2.009) بدرجة حرية (50) ويوضح الجدول (3) ذلك وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين في متغير العمر الزمني بالأشهر .

2 - العمر الزمني محسوباً بالأشهر :
حصلت الباحثة على المعلومات المتعلقة بهذا المتغير من البطاقات المدرسية للطالبات وحسبت اعمارهم بالأشهر محسوباً من تاريخ الميلاد ولغاية تاريخ بدء التجربة وباستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بينهما اتضح

جدول رقم (3)

نتائج الاختبار التائي للعمر الزمني لطالبات مجموعتي البحث محسوباً بالشهور

مستوى الدلالة عند (0.05)	درجة الحرية	القيمة التائية		التباين	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	حجم العينة	المجموعة
		الجدولية	المحسوبة					
غير دالة إحصائياً	50	2,009	0,019	41,56458	6,44706	199,7308	26	الضابطة
				60,5046	7,77847	199,7692	26	التجريبية

بتعليمات شفوية بسيطة جداً (جاعد، 2014 : 64).
وباستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بينهما اتضح ان الفرق لم يكن دالاً احصائياً عند مستوى دلالة (0.05) اذا كانت القيمة التائية المحسوبة (0.281) وهي اصغر من القيمة التائية الجدولية (2.009) بدرجة حرية (50) ويوضح جدول (4) ذلك وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين في متغير ذكاء رافن .

3 - مكافأة الذكاء لرافن
تم اختبار رافن Raven للمصفوفات المتتابعة اذ انه يعد من اكثر مقاييس الذكاء شيوعاً واستخداماً في قياس القدرة العقلية العامة وقد صمم لتقييم ذكاء الافراد دون ان تتأثر درجاتهم بالعوامل المتعلقة بالتعليم، ويشمل الاختبار على (60) فقرة مصنفة في خمس مجموعات متسلسلة كل مجموعة تحوي على (12) فقرة متزايدة الصعوبة ويمكن تطبيقه جماعياً

جدول رقم (4)

نتائج الاختبار التائي لدرجات طالبات مجموعتي البحث في اختبار رافن للذكاء

مستوى الدلالة عند (0.05)	درجة الحرية	القيمة التائية		التباين	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	حجم العينة	المجموعة
		الجدولية	المحسوبة					
غير دالة إحصائياً	50	2,009	0,281	111,2247	10,54631	18,2308	26	الضابطة
				103,3185	10,16457	19,0385	26	التجريبية

4 - التحصيل الدراسي للاب :
تمكنت الباحثة من الحصول على معلومات متعلقة بالتحصيل الدراسي لأباء الطالبات لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) من ادارة المدرسة وكان ذلك عن طريق البطاقات والسجلات المدرسية، وكذلك من الطالبات انفسهن، إذ اتضحت النتائج أن استخراج قيمة (مربع كاي) المحسوبة والتي بلغت (0.330)، أصغر من قيمة (مربع كاي) الجدولية البالغة (5.99)، ومستوى دلالة مقدرها (0.05) وبدرجة حرية بلغت (2) وكما هو موضح من الجدول (5).

جدول رقم (5) تكرارات التحصيل الدراسي لأباء طالبات المجموعتين وباستخدام مربع (كا2)

مستوى الدلالة (0,05)	قيمة (كا ²)		درجة الحرية	التحصيل الدراسي			عدد أفراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة		جامعي فما فوق	متوسط إحصائي	أمية ابتدائي		
غير دالة إحصائياً	5,99	0,330	2	11	9	6	26	التجريبية
				9	10	7	26	الضابطة

5 - التحصيل الدراسي للأم :-
استطاعت الدراسة الحالية من الحصول على معلومات متعلقة بالتحصيل الدراسي لأمهات الطالبات للتكافؤ بين المجموعتين وكان ذلك عن طريق البطاقات والسجلات المدرسية وكذلك من الطالبات انفسهن، إذ اتضحت النتائج أن استخراج قيمة (مربع كاي) المحسوبة والتي بلغت (0.311)، أصغر من قيمة (مربع كاي) الجدولية البالغة (5.99)، ومستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (2) وكما هو موضح من الجدول (6).

جدول رقم (6)

تكرارات التحصيل الدراسي لأمهات طالبات المجموعتين وباستخدام مربع (كا2)

مستوى الدلالة (0,05)	قيمة (كا ²)		درجة الحرية	التحصيل الدراسي			عدد أفراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة		اعدادية/ جامعي فما فوق	متوسطة	أمية ابتدائية		
غير دالة إحصائياً	5,99	0,311	2	7	6	13	26	التجريبية
				6	5	15	26	الضابطة

لكلا المجموعتين وهي (والسبورة والأقلام الملونة).

6. المدة الزمنية : كانت المدة الزمنية لأجراء التجربة متساوية لمجموعتي البحث، اذ بدأت التجربة في 24 / 2 / 2019 وانتهت في تاريخ 28 / 4 / 2019.

7. المادة الدراسية : تم تحديد المادة الدراسية للتجربة وكانت موحدة لمجموعتي البحث اذ درست المجموعتين التجريبية والضابطة الفصول (الثاني، والثالث، والخامس، والسابع) من كتاب الكيمياء الصف الخامس العلمي الاحيائي الطبعة الخامسة / 2015 للعام الدراسي 2018-2019 .

8. المدرس : قامت الباحثة بتدريس المجموعتين، وذلك تجنباً لتأثير عامل اختلاف كفاءة المدرسة وتأثير الطالبات بالفوارق الناتجة من اختلاف طرائق التدريس واساليبه التي تعتمدها المدرسات .

خامساً : مستلزمات البحث

1. تحديد المادة العلمية :

تم تحديد المادة المتمثلة بالبحث والتي ستدرس لطالبات مجموعتي البحث في اثناء التجربة وفقاً لمفردات كتاب مادة الكيمياء المقرر تدريسه لطالبات الصف الخامس العلمي الاحيائي للعام الدراسي (2018-2019). وتم تحديد المادة الدراسية وهي كل من الفصول التالية (الثاني والثالث والخامس والسابع)

2. صياغة الاغراض السلوكية وتحديد مستوياتها:

إن صياغة الأهداف السلوكية خطوة مهمة في تحديد النشاطات التعليمية وأساليب التدريس، والتقويم، ونجاح العملية التعليمية - التعليمية (زيتون، 2005 : 50).

رابعاً: ضبط بعض المتغيرات الدخيلة (السلامة الداخلية)

ويراد بها ان تكون النتائج التابعة للبحث صادقة للدرجة التي يمكن ان يعزى فيها الفرق بين نتائج المجموعتين الى تأثير المتغير المستقل وليس الى عوامل دخيلة اخرى (الزهيري، 2017: 332).

1. الاندثار التجريبي: ((يقصد بالاندثار الاثر الناتج عن ترك مجموعة من الطالبات (عينة البحث) او انقطاعهن في اثناء مرحلة اداء التجربة وهذا يؤثر في المتغير التابع)) (عبدالرحمن، 2016 : 526) حيث ان التجربة طول مدة اجرائها لم تعرض الى ترك أو انقطاع أو نقل أية طالبة من طالبات المجموعتين أثناء فترة التجربة .

2. التاركون في التجربة : او يعرف احيانا (بعامل الوفاة) قد يترك بعض المفحوصين التجربة لظروف معينة مثل المرض او الموت او الوفاة او السفر وغيرها والتي قد تجبر بعض افراد المفحوصين في ترك التجربة مما يؤثر على اجرائها (فاضل وايمان، 2016 : 61) وخلال فترة التجربة لم يتم تعرضها لمثل هذه الظروف .

3. ادوات القياس : استعملت الباحثة في الدراسة الحالية الاختبار التحصيلي لطالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية، وقد اتصفت الاداة بالصدق والثبات، وتم تطبيقها على المجموعتين في ان واحد .

4. توزيع الحصص : عملت الباحثة بعد الاتفاق مع ادارة المدرسة على تنظيم جدول اسبوعي بواقع (4 حصص اسبوعياً) لكل من مجموعتي البحث.

5. الوسائل التعليمية: ((هي اجهزة، وادوات، ومواد، يستخدمها المعلم لتحسين عملية التعليم والتعلم)) (الحيلة وتوفيق، 2014: 68) واستخدمت الباحثة بعض الوسائل التعليمية

سابعاً : تحديد أداة البحث

اقتضت الدراسة الحالية بناء أداة واحدة لغرض قياس التحصيل وتعرف على انها الطريقة التي يلم بها الباحث بياناته لكي يتمكن على حل مشكلة البحث والتحقق من فرضياته التي فرضها (دويدري، 2002 : 305).

وفيما يأتي الخطوات التي اتبعتها الباحثة لبناء التحصيل :

■ بناء الاختبار التحصيلي واعداده
Constructional of the achievement test

يقصد بالاختبار التحصيلي بأنها تلك الأدوات او الوسائل الاكثر شيوعاً وانتشاراً التي يستعين بها المدرس لقياس المستويات التحصيلية للتلاميذ في اي مجال من المجالات المعرفية التي يتضمنها البرنامج الدراسي او التدريبي المحدد او اي مادة دراسية مقررته بهدف تحديد المستوى المعرفي لتلك الطالبات ومدى فهمهم واتقانهم للمهارات التي هم بحاجة اليها (المياحي، 2011 : 88)

1_ تحديد الهدف الرئيسي من الاختبار **Aim identification from the test**

الهدف الرئيسي من الاختبار هو قياس تحصيل طالبات الصف الخامس العلمي الإحيائي للموضوعات المشمولة بالبحث من كتاب الكيمياء المقرر (2018-2019) استناداً على الاغراض السلوكية الموضوعية مسبقاً لذلك المحتوى التعليمي .

2_ تحديد عدد فقرات الاختبار

تم الاتفاق على (40) فقرة اختبارية للفصول الاربعة المشمولة بالبحث تعد مناسبة للاختبار من خلال الاستشارة مع المحكمين والمختصين وجدول رقم (7) يبين الخارطة الاختبارية .

قامت الباحثة بصياغة (153) غرضاً سلوكياً لكل موضوع من الفصول الاربعة، معتمده على تصنيف في المجال المعرفي للمستويات الخمسة، التذكر والاستيعاب والتطبيق والتحليل والتركيباً وبعد عرض هذه الاغراض على الخبراء والاختصاصيين في مجال الكيمياء وطرائق تدريسها وفي التربية والقياس والتقويم، وبعد الاطلاع على الملاحظات التي اشاروا لها عدلت الباحثة بعض الاغراض السلوكية والمستويات التي تقيسها واعتمدت النسبة المئوية لقياس صلاح تلك الاغراض بشكلها النهائي بحسب اتفاق (80%) فما فوق من الخبراء والمختصين على كل غرض سلوكي حتى كانت بصورتها النهائية .

سادساً: اعداد الخطط التدريسية :

ويقصد بوجه عام ((بأنه مجموعة من الإجراءات التي يتخذها المعلم لغرض ضمان نجاح العملية التعليمية - التعليمية وتحقيق أهدافها المنشودة)) (شبر وآخرون، 2005:73)، يحتاج التدريس الناجح إلى إعداد خطط تدريسية فقد جهزت الباحثة (64) خطة تدريسية لتدريس مادة الكيمياء لطالبات كل من مجموعتي البحث بواقع (32) خطة تدريسية لكل مجموعة، فقد درست المجموعة التجريبية وفق استراتيجية رافت RAFT والمجموعة الضابطة درست وفق الطريقة الاعتيادية وعرضت الباحثة نموذج من الخطط التدريسية على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص لغرض الأخذ بأراهم ومقترحاتهم السديدة في أعداد تلك الخطط وفي ضوء ما أبداه الخبراء من ملاحظاتهم قامت الباحثة ببعض التعديلات البسيطة عليها وأصبحت جاهزة للتنفيذ .

جدول رقم (7)

الخارطة الاختبارية الخاصة بعينة من الاهداف السلوكية لتمثيلها بالاختبار التحصيلي

ت	الفصول	عدد الصفحات	الاهمية النسبية	الاهداف السلوكية			المجموع
				تذكر	استيعاب	التطبيق	
				38%	27%	17%	100%
1	الثاني	25	23%	3	2	1	10
2	الثالث	35	32%	5	2	1	12
3	الخامس	31	29%	4	3	1	11
4	السابع	17	16%	2	1	1	7
	المجموع	108	100%	14	11	7	40

صدق الاختبار التحصيلي **Test Validity**:

تم تحقيق صدق فقرات الاختبار التحصيلي من خلال ما يأتي:

أولاً: الصدق الظاهري **Face validity**:

يقصد بالصدق الظاهري أو السطحي هو حكم المختص على درجة قياس الاختبار للسمة المقاسة وهو التوافق بين المحكمين حيث يكون الاختبار صادق ظاهري اذا كان عنوانه يدل على السلوك الذي يقيسه ويتم حساب الصدق الظاهري من خلال النظر الى شكله ومحتوى فقراته (النجار، 2010: 289).

وقد عرضت الدراسة الحالية فقرات الاختبار التحصيلي على مجموعة من المحكمين في طرائق تدريس علوم الكيمياء لمعرفة آراءهم وملاحظاتهم لقياس صلاح تلك الاغراض بشكلها النهائي بحسب اتفاق (80%) وفي ضوء ذلك تحقق الصدق الظاهري.

صياغة وتصحيح فقرات الاختبار التحصيلي:

لأعداد الاختبار التحصيلي اعتمدت الباحثة احد انواع الاختبارات الموضوعية (الاختبار من متعدد ذي اربعة بدائل) في بناء فقرات الاختبار ويقصد بالأسئلة الموضوعية تلك التي تكون الاستجابة لها قصيرة واجاباتها محددة بمعنى ان هناك اجابة صحيحة واحدة لكل سؤال كما عرفت بالموضوعية لان تصحيحها يتم بشكل موضوعي فهي لا تعتمد على ذاتية المصحح في تقدير الدرجة وانما تعتمد على الاجابة النموذجية كمييار للتصحيح (النجار، 2010: 82).

ولذلك قامت الباحثة بصياغة (40) فقرة موضوعية من نوع (الاختبار من متعدد) وتضمنت كل فقرة اربعة بدائل احدها صحيحة وما تبقى خاطئة ومن خلال الاجابة عليها تمنح للطالبة درجة (واحدة) للإجابة الصحيحة ودرجة (صفر) للإجابة الخاطئة.

تحليل فقرات الاختبار الإحصائي

إن إجراء عملية التحليل الإحصائي للفقرات الاختبارية يعد من الجوانب الإجرائية في بناء الاختبار الجيد، حيث يتضمن هذا الأجراء تحسين نوعية فقرات الاختبار، ورفع كفاءتها الأدائية مستوى صعوبتها، وسهولتها، وقدرتها على قياس التمييز، ومقدار إيصالها إلى الدقة في الوصول إلى النتائج، وذلك عن طريق كشف النقص في فقراته من حيث القوة والضعف والصيغة، ومن ثم إعادة الصياغة من جديد، أو استبعادها أن لم تكن صالحة (الجنابي، 2017 : 88) .

أ- معامل صعوبة الفقرة

Item Difficulty Coefficient

ويعرف بأنه نسبة الطلاب الذين أجابوا عن الفقرة اجابة خاطئة او هي حاصل قسمة الطلاب الذين أجابوا عن الفقرة اجابة خاطئة على العدد الكلي للأفراد الذين حاولوا الاجابة عن تلك الفقرة ويتراوح معامل الصعوبة للفقرة بين الصفر (0) والواحد الصحيح (1) ويعد معامل الصعوبة الذي يقع حول (0.50) هو الافضل من حيث قدرته على جعل الفقرة تميز الى اقصى حد ممكن بين الطالبات (ابو الديار، 2012 : 54)، وقد تم احتساب عدد الاجابات الصحيحة عن كل فقرة وطبقت معادلة الصعوبة اذ وجد ان معامل الصعوبة لفقرات الاختبار الموضوعية تتراوح بين (0.31 - 0.50) .

ب- معامل تمييز الفقرة

Item Discrimination

وهو النسبة المئوية للإجابات الصحيحة في المجموعة العليا - النسبة المئوية للإجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا هذا يعني انه عبارة الفرق بين معامل السهولة في المجموعة الدنيا ومعامل السهولة

ثانياً : صدق المحتوى Content validity :

اذ يستند على فقرات الاداة ومحتوياتها ومادتها من حيث ترتيبها وعددها وتمثيلها للجوانب والابعاد المراد دراستها تمثيلاً جيداً، وفقاً للوزن النسبي او درجة الاهمية لكل جزء منها (نوفل، و فريال، 2010 : 271) ويعد هذا الصنف من الصدق من الانواع المهمة المستخدمة في الاختبارات التحصيلية ويتم تحقيق هذا الصنف من خلال جدول المواصفات الخارطة الاختبارية.

■ تطبيق الاختبار التحصيلي الاستطلاعي : تم

تطبيق الاختبار التحصيلي بمرحلتين هما :

أ- التجربة الاستطلاعية الاولى للاختبار التحصيلي للتأكد من وضوح الفقرات وتعليمات الاختبار وتحديد رأس الاجابة ثم نطبق الاختبار التحصيلي على عينة استطلاعية مكونة من (30) طالبة من طالبات الصف الخامس العلمي الاحيائي في ثانوية البخاري للبنات التابعة الى المديرية العامة لتربية بغداد الكرخ الثالثة .

ب- التجربة الاستطلاعية الثانية للاختبار

التحصيلي

للتأكد من صحة الخصائص السايكومترية للاختبار جرى تطبيقه على عينة استطلاعية ثانية مكونة من (200) طالبة في اعدادية (الهدى) وثانوية (طبية) وثانوية (العقيدة) وثانوية (المشاهدة) وثانوية (الاقصى) وتم الاختبار يوم الاحد 21 / 4 / 2019 وبعد تصحيح الاجابات رتبت الباحثة الدرجات تنازلياً من اعلى درجة وكانت (38) الى اقل درجة وكانت (8) ثم اخذت اعلى 27% وادنى 27% .

من حيث الصعوبة والتمييز وفعالية البدائل الخاطئة، وبعد التحقق من صدقة وثباته، أصبح الاختبار في صورته النهائية صالحاً للتطبيق على العينة التجريبية حيث أشتمل الاختبار على (40) فقرة، وبذلك فإن أقصى درجة تحصل عليها الطالبة هي (40) درجة و أقل درجة هي (صفر)، وقد تم إعداد ورقة إجابة الطالبة منفصلة عن الاختبار التحصيلي، وإعداد الإجابة النموذجية ل فقرات الاختبار التحصيلي .

تصحيح الاختبار:

بعد إنهاء طالبات مجموعتي البحث من الاجابة عن فقرات الاختبار، وجمع الاوراق، يجري التصحيح عليها وفق معايير خاصة لتصحيحها بأن تعطى للطالبة درجة (1) للإجابة الصحيحة ودرجة (0) للإجابة الخاطئة، بحيث تراوحت درجات الاختبار من أعلى درجة وكانت (38) الى أقل درجة وكانت (8) .

ثامناً : اجراءات تطبيق التجربة

بدأت الباحثة بتطبيق التجربة في ثانوية ذو النوريين وتحديدًا يوم الاحد 2019/2/24، من الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2018-2019 وامتدت التجربة لغاية يوم الاحد 2019/4/28 .

تاسعاً: الوسائل الاحصائية

Statistical Means

استخدمت الباحثة برنامج SPSS, وبعض الوسائل الاحصائية منها (معامل الصعوبة والسهولة لكل فقرة، ومعامل التمييز، ومعادلة فعالية البدائل الخاطئة ومعادلة كيودر- ريتشاردسون - 20).

في المجموعة العليا (كوافحة، 2005 : 150) وبعد حساب قوة التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار وجدت انها تتراوح بين (0.29-0.68).

(ج- فعالية البدائل الخاطئة (المموهات) Distractors Effective of Objective Items:

وبتطبيق معادلة فعالية البدائل الخاطئة وجد ان قيمتها تتراوح بين (-0.05 - 0.24 -) وهذا يعني ان البدائل الخاطئة قد جذبت عددا اكبرا من طالبات المجموعة الدنيا قياس بطالبات المجموعة العليا وان جميع قيمها حملت الاشارة السالبة ويعد البديل الخاطيء جيدا وفعالا عندما تكون قيمته سالبة لذا تعد بدائل خاطئة (مموهات فعالة) وبذلك ابقت الباحثة عليها اجمعها.

ثبات الاختبار Test Reliability

يمكن تعريف الثبات بأنه درجة الاتساق او التجانس بين نتائج مقياسيين في تقدير صفة او سلوك ما (النبهان، 2013 : 276) وقد اعتمدت الباحثة معادلة (كيودور ريتشاردسون - 20) لحساب ثبات التجانس الداخلي وهي طريقة تهدف للتوصل الى قيمة تقديرية لمعامل ثبات الاختبارات غير الموقوتة والتي تكون درجات مفرداتها ثنائية (1.0) (مثل الصواب والخطأ والاختيار من متعدد) وتعتمد هذه الطريقة في حساب ثبات الاختبار على تطبيقه مرة واحدة (شليبي واخرون، 2014 : 154) وبعد تطبيق المعادلة وجد ان معامل ثبات الاختبار المحسوب (0.80) مما يدل على ان الاختبار يحظى بدرجة عالية من الثبات.

تطبيق الاختبار :

بناءً على تحليل مفردات الاختباراً وتقويم فاعليته للتطبيق في ضوء الخصائص التي اتسمت بها فقراته، لوحظت النتائج على درجة من القبول

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

أولاً: عرض النتائج

لما كان الهدف من البحث معرفة أثر استراتيجية رافت RAFT في التحصيل لدى طالبات الصف الخامس العلمي الإحيائي في مادة الكيمياء من خلال الفرضية الآتية :
(لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن على وفق استراتيجية رافت ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن على وفق الطريقة

الاعتيادية في تحصيل مادة الكيمياء) .
ولمعرفة دلالة الفرق احصائيا استخدم الاختبار التائي لمجموعتي البحث فكانت القيمة التائية المحسوبة (4.811) عند مستوى دلالة قدرها (0.05) ودرجة حرية (50) هي اكبر من القيمة الجدولية التي تساوي (2.009) ويعني ان الفرق دال احصائيا، مما يدل على تفوق طالبات المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي اي ان اعتماد استراتيجية رافت كانت لها فاعلية واضحة في التفوق للمجموعة التجريبية وبذلك تقبل الفرضية البديلة وترفض الفرضية الصفرية وكما هو واضح في الجدول التالي :

جدول رقم (8)

نتائج اختبار (t-test) لعينتين مستقلتين لمجموعتي البحث على الاختبار التحصيلي لمادة الكيمياء

الدلالة الإحصائية 0.05	القيمة التائية		التباين	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد أفراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
دالة	2,009	4,811	14,3745	3,79149	31,1538	26	التجريبية
			22,01843	4,69238	25,4615	26	الضابطة

ثانياً: تفسير النتائج :

اظهرت النتائج وجود فرق ذو دلالة احصائية بين طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن وفق استراتيجية رافت وطالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي البعدي لصالح المجموعة التجريبية وهذا يدل على ان استراتيجية رافت كان لها اثر ايجابي في التحصيل وذلك قد يعزى للأسباب الآتية :

من غير خوف او تردد، فأنعكس ذلك على زيادة تحصيلهم في مادة الكيمياء، وهذا يتفق مع ما جاءت به النظرية البنائية في كون استراتيجياتها تركز على الطالب وخبراته .
2. ان استراتيجية رافت من الاستراتيجيات الحديثة التي تؤكد على تمثيل المفاهيم ومعالجتها في بنى معرفية كلية وجزئية من قبل الطالبات انفسهن مع توجيه المدرسة فيمثل نوع من التفاعل بين الطالبات والمدرسة بحيث تحتفظ بالمفاهيم في بنيتها المعرفية بعلاقات ذات معنى مرتبطة بموضوع الدرس .

1. ان استراتيجية (رافت RAFT) تجعل الطالبات هن محور العملية التعليمية، والاساس في توليد الافكار ومما منحهن الحرية في التعبير عن آرائهن

3. اجراء دراسة كيفية اعداد برنامج تدريسي على وفق استراتيجية (رافت RAFT).

المصادر:

- ابراهيم، مجدي عزيز (2009) : معجم مصطلحات ومفاهيم التعليم والتعلم، ط1، عالم الكتب، القاهرة.
- ابو الديار، مسعد (2012) : القياس والتشخيص لذوي صعوبات التعليم، ط1، مكتبة الكويت، الكويت.
- أمبو سعيدي، عبدالله بن خميس، وهدى بنت علي الحوسنية، (2016)، استراتيجيات التعلم النشط، 180 استراتيجية مع الامثلة التطبيقية، ط1، دار المسيرة، عمان، الاردن.
- البدري، طارق وسهيلة نجم (2014) : الاحصاء في المناهج البحثية التربوية والنفسية، ط2، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان الاردن.
- جاعد، لميس محسن (2014) : اثر نموذج كاربن في تحصيل مادة مبادئ الاحياء عند طالبات الصف الاول متوسط وتفكيرهن المنطومي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية ابن الهيثم للعلوم الصرفة.
- الفرطوسي، صلاح عبد الله قاسم (2018): اثر استراتيجية رافت RAFT في تنمية مهارات التعبير الابداعي لدى طلاب الصف الخامس الادبي، رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الجامعة المستنصرية.
- الجنابي، عمر فلاح عواد (2017) : فاعلية التدريس بمهارات التفكير عالي الرتبة في تحصيل طلاب الصف الخامس الاحيائي في مادة الكيمياء والتفكير الناقد لديهم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بابل، كلية التربية.

الاستنتاجات

- في ضوء النتائج التي توصلت اليها الدراسة الحالية يمكن من خلال ذلك استنتاج الاتي :
1. ارتفاع مستوى تحصيل الطالبات اللاتي درسن على وفق استراتيجية (رافت RAFT).
 2. ان استراتيجية (رافت RAFT) تجعل من الطالبة محورا اساسيا في عملية التعلم.
 3. ان تدريس مادة الكيمياء باستراتيجية (رافت RAFT) تساعد في تحقيق الاهداف التعليمية بفاعلية كبيرة.

التوصيات

1. اعتماد استراتيجية (رافت RAFT) بوصفها استراتيجية تدريسية حديثة معرفية متماشية مع التطور التكنولوجي الهائل في عصرنا ويمكن الاستفادة منها في تدريس مادة الكيمياء لطالبات المرحلة الاعدادية.
2. اهتمام المدرسة بعمليات التطبيق والاكثار من استخدام الامثلة التوضيحية للبيئة الاجتماعية للطالبات والقريبة من الواقع كي يتم ترسيخ المعلومة في اذهانهن لأطول فترة ممكنة وتجعلهن يتفاعلن معها.
- جعل استعمال استراتيجية (رافت RAFT) من ضمن اوليات التدريس من قبل مدرس مادة الكيمياء في الصف الخامس العلمي الاحيائي خصوصا والمرحلة الاعدادية عموما.

المقترحات

- يقترح البحث الى اجراء الدراسات الاتية :
1. اجراء دراسة عن اثر استخدام استراتيجية رافت في متغيري التحصيل لمادة الكيمياء على المرحلة المتوسطة.
 2. اجراء دراسة عن اثر استراتيجية رافت في متغيري التحصيل بمادة الكيمياء على عينة من الذكور.

- الحيلة، محمد محمود وتوفيق احمد مرعي (2014):
 تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، ط9،
 دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن .
- خصاونة، نجوى احمد سليم (2012):
 فاعلية استراتيجية (رافت) في تنمية بعض المفاهيم
 الاسلامية لدى تلميذات المرحلة الابتدائية
 بمدينة الطائف، بحث منشور في دار المنظومة،
 (مج 1 ، -ع6 : 288-306)
- دويدري، رجاء وحيد (2002):
 البحث العلمي اساسياته النظرية وممارسته العملية، دار الفكر
 المعاصر، دمشق، سوريا.
- رسمي، محمد احمد (2014):
 اثر استراتيجية لتدريس الفيزياء وفق انموذج كولب في تحصيل
 طلاب الصف الثاني المتوسط وذكائهم المنطقي،
 رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد،
 كلية التربية ابن الهيثم للعلوم الصرفة .
- زاير، سعد علي، واخرون (2013):
 الموسوعة الشاملة استراتيجيات وطرائق ونماذج واساليب
 وبرامج، دار المرتضى طبع ونشر وتوزيع، بغداد.
- الزهيري، حيدر عبدالكريم (2017):
 مناهج البحث التربوي، ط1 ، مركز ديونو لتعليم
 التفكير، عمان ، دبي .
- زيتون، حسن حسين وكمال عبد الحميد زيتون
 (2003):
 التعلم والتدريس من منظور النظرية
 البنائية، ط1 ، عالم الكتب ، القاهرة ، مصر .
- زيتون، عايش محمود (2005):
 أساليب تدريس العلوم، ط5 ، دار الشروق ، عمان
- سويدان، سعادة حمدي، حيدر عبدالكريم محسن
 الزهيري (2018):
 اتجاهات حديثة في التدريس في ضوء التطور العلمي والتكنولوجي، ط1 ، دار
 الابتكار، عمان.
- سيد، اسامة محمد وعباس حلمي الجمل
 (2012):
 أساليب التعليم والتعلم النشط، دار
- العلم والايمان للنشر والتوزيع، دسوق - شارع
 الشركات - ميدان المحطة.
- شبر، خليل ابراهيم واخرون (2006):
 اساسيات التدريس، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان .
- شلبي، سوسن ابراهيم ومنال محمود مصطفى
 واسماء توفيق مبروك (2014):
 مقدمة في القياس والتقويم، دار النهضة العربية، القاهرة .
- عبد الرحمن، حسن محمد (2018):
 طرق ومناهج البحث العلمي في علم النفس، ط1، مؤسسة
 رؤية للطباعة والنشر والتوزيع، الاسكندرية،
 مصر.
- عبد الرحمن، انور حسين (2016):
 الانماط المنهجية وتطبيقاتها في العلوم السلوكية، دار
 صفاء للنشر والتوزيع .
- عبد الحق، كايد (2009)،
 اساس التربية، ط1 ، دار الفكر ، عمان .
- عزيز، سيف سعد محمود (2017):
 اثر استراتيجية رافت في الاداء التعبيري لدى طالبات الصف
 الثاني متوسط ، بحث منشور في دار المنظومة،
 مجلة الفتح ، مديرية تربية ديالى ، معهد الفنون
 الجميلة للبنين .
- عطية، محسن علي (2009):
 البحث العلمي في التربية، ط1 ، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان،
 الاردن.
- فاضل، بكر حسين وايمان عبدالكريم ذيب
 (2016):
 علم النفس التجريبي، ط1 ، دار الابداع في دار الكتب والوثائق ، بغداد .
- القواسمة، واخرون (2012):
 مناهج البحث العلمي، ط2 ، جامعة القدس المفتوحة، عمان،
 الاردن .
- كوافحة، تيسير مفلح (2005):
 القياس والتقييم واساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة،
 ط2 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن.

- المياحي، جعفر عبد كاظم (2011) : القياس النفسي والتقويم التربوي، دار الكنوز المعرفية العلمية للنشر والتوزيع، عمان .
- النهان، موسى (2013): اساسيات القياس في العلوم السلوكية، ط2 ، دار الشروق للنشر والتوزيع عمان الأردن.
- النجار، نبيل جمعة صالح (2010) : القياس والتقويم منظور تطبيقي مع تطبيقات برمجية SPSS ، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان .
- نوفل، محمد بكر وفريال محمد ابو عواد (2010): التفكير والبحث العلمي ، ط1 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الاردن.
- الهويدي، زيد (2010) : أساليب تدريس العلوم في المرحلة الاساسية ، ط2 ، دار الكتاب الجامعي، الامارات.

- Groenke, sasanl, :puckett rand all (2006). Becoming Ehrironmen tally Literate citizens,,science teacher.
- Parila,N, Suam Ajaya, W, Marjohan ,A, (2008),the effect of ,A,R,A,F,T. strataegy and Anxiety upon Writing Compecteney of the Serenthe Grade students of smp negeri Mengwi in program studi pehndidkan.
- Santa,c,m,et,at(1988). Contentreading in cluding study systems:Reading writing,and studing across the curricalam. Dub ague,la:kendall hunt.

