

اثر استراتيجيات بنك المصطلحات في تحصيل مادة الكيمياء لطالبات الصف الثاني المتوسط في مدارس المتميزات

م.د. رنا كريم عبد الكريم

ranakareem350@gmail.com

م.د. نسرين عبد القادر احمد الملكي

nisreenalmolky3@gmail.com

مستخلص البحث:

يهدف البحث الحالي الى معرفة اثر استراتيجية بنك المصطلحات في التحصيل مادة الكيمياء لطالبات الصف الثاني المتوسط في مدارس المتميزات ولغرض التحقق لهدف البحث تم فرض الفرضية الصفرية الاتية:

* لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن على وفق استراتيجية بنك المصطلحات ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن على وفق الطريقة الاعتيادية في تحصيل مادة الكيمياء . ولبيان صحة الفرضية اجرت الباحثتان تجربة اعتمدتا فيها المنهج التجريبي ذي الضبط الجزئي إذ بلغت عينة البحث (45) طالبة بواقع (22) طالبة في المجموعة التجريبية و(23) طالبة في المجموعة الضابطة كوفنت مجموعتي البحث في متغيرات (العمر الزمني والذكاء والمعلومات السابقة) كما حددت المادة واعدت الخطط لمجموعتي البحث واعد الاختبار التحصيلي المتمثل ب20 فقرة وتم التحقق من الصدق والثبات . وبعد تحليل نتائج البحث احصائياً وباستعمال الحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (spss)، اظهرت النتائج الاحصائية: وجود فرق دال احصائياً لصالح المجموعة التجريبية .

الكلمات المفتاحية : بنك المصطلحات ، التحصيل.

اولاً : مشكلة البحث:

بعد ممارسة تدريس مادة الكيمياء باللغة الانكليزية في مدارس المتميزات لوحظ صعوبة حفظ المصطلحات على الطالبات وبعد اجراء المناقشات مع بعض المدرسات في المدارس الثانوية الاخرى ايدت كل المدرسات تشخيص هذه المشكلة والصعوبة لدى الطالبات وقد دعم ذلك اراء الطالبات بعد اجراء مقابلات معهم من قبل الباحثتين وبعد الاطلاع على طرائق التدريس الحديثة ترى الباحثتان هناك استراتيجيات قد تسهم بجعل الطالب قادراً على التعرف على المصطلحات العلمية باللغة الانكليزية وحفظها بشكل اسهل واسرع مما يرفع من مستوى تحصيلهم ومنها استراتيجية بنك المصطلحات وهي احدى استراتيجيات التعلم النشط الحديثة وحددت الباحثتان مشكلة البحث في التساؤل الاتي :

- ما اثر استراتيجية بنك المصطلحات في تحصيل مادة الكيمياء لطالبات الصف الثاني المتوسط في مدارس المتميزات ؟

اهمية البحث :

انطلاقاً من التحول الكبير بمناهج مدارس المتميزات لمادة الكيمياء من اللغة العربية الى اللغة الانكليزية تشهد هذه التجربة المتطورة العديد من التحديات والصعوبات ولأهمية انجاح هذه التجربة لابد لنا من تنويع وتغيير استراتيجيات التدريس وتحديثها بما يتلاءم مع حداثة هذه المناهج (الزويني

وآخرون ، 2013 : 18). ان اهتمام وزارة التربية بشريحة الطلبة المتميزين لغرض الارتقاء بمستوى العلم والمعرفة وشحذ اقصى قدراتهم للنهوض بالمجتمع لكونهم قادة المستقبل لابد لنا من المساهمة بدورنا كمدرسين للتغلب على العقبات التي تواجه هذه الفئة المتميزة من خلال رفع مستوى تحصيلهم بمادة الكيمياء بواسطة استعمال استراتيجيات تركز على المصطلحات العلمية وكيفية فهمها وحفظها بدقة وسرعة وبذلك تكون الطالبة متمكنة من المادة العلمية ومصطلحاتها والوصول لاقصى درجات الفهم والاستيعاب وهذا يعني تحقيق اعلى مستويات التعلم واهدافه. التعلم النشط له اهمية في اشراك الطالب بصورة فعالة لاكتساب وفهم المصطلح والمعلومة العلمية وكون مادة الكيمياء غنية بالمصطلحات العلمية التي قد تسبب الاربك للطلاب فمن الضروري الاستعانة باستراتيجية تركز على كيفية تناول هذه المصطلحات وحفظها في الذاكرة بسهولة ومن هذه الاستراتيجيات استراتيجية بنك المصطلحات (امبو سعدي وعلي، 2016: 270). ترى الباحثتان ان تؤدي الاستراتيجية دورا مهما في ربط المصطلحات الكيميائية العلمية بعضها ببعض بشكل متناسق ومتسلسل وبذلك يكون الطالب اكثر قدرة على خزن المعلومات واستذكارها بيسر ومرونة وفي ضوء ما سبق يمكن تحديد اهمية البحث بالنقاط الآتية :

- 1) تشجيع الملاكات التدريسية في مدارس المتميزات لأستعمال استراتيجية بنك المصطلحات لتسهيل استيعاب المواد العلمية ولا سيما مادة الكيمياء .
- 2) قد يسهم البحث في دعم التجربة الحديثة في مناهج مدارس المتميزين ثنائية اللغة .
- 3) خلق جو من الابداع والتعاون بين الطالبات من خلال ادخال خطوات استراتيجية بنك المصطلحات في تخطيط دروس مادة الكيمياء للصف الثاني المتوسط .
- 4) تحقيق الاهداف التعليميه الخاصة بمادة الكيمياء للصف الثاني المتوسط بأقل جهد واسرع وقت .

هدف البحث :

تهدف الدراسة الى معرفه اثر استراتيجية بنك المصطلحات في تحصيل مادة الكيمياء لطالبات الصف الثاني المتوسط في مدارس المتميزات .

فرضية البحث :

لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين المتوسط لدرجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي سيدرسن على وفق استراتيجية بنك المصطلحات ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن على وفق الطريقة الاعتيادية في تحصيل مادة الكيمياء .

حدود البحث :

- * طالبات الصف الثاني المتوسط في مدارس المتميزات لمديرية تربية بغداد/الرصافة الاولى .
- * الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي (2022-2023) .
- * الفصول الاربعة الاولى من كتاب علم الكيمياء للصف الثاني المتوسط المعتمد تدريسة في مدارس المتميزات ط 4 ، (2021) وزارة التربية ، جمهورية العراق .
- * استراتيجية بنك المصطلحات

تحديد مصطلحات البحث :

1) استراتيجية بنك المصطلحات (امبو سعدي وعلي ، 2016): هي احدى استراتيجيات التعلم النشط، تقوم على بناء بنك للمصطلحات والمفردات او موضوع دراسي معين، بهدف ربط المفاهيم الجديدة مع المعرفة السابقة بأستعمال بنك المصطلحات في الحصص والوحدات الدراسية بحيث تتشكل مصطلحات الحصة الاساس للحصة القادمة (امبو سعدي وعلي ، 2016: 269).

التعريف الإجرائي : هي مجموعة من الإجراءات التي تتبعها الباحثان في الموقف التعليمي في تدريس المجموعة التجريبية من عينة البحث وتتم بإنشاء بنك للمصطلحات وكتابته على السبورة، بحيث يسجل كل طالب مفهوم جديد تم تعلمه ويربطه بمعلوماته السابقة .

الفصل الثاني / الأطار النظري

عمد التربويون الى توجيه اهتمامهم نحو تطوير اساليب وطرائق تدريس تعمل على تفاعل المتعلم مع اقرانه في الموقف التعليمي، إذ إن التعلم النشط يبدي اهتماماً كبيراً بالمتعلم من خلال جعله محوراً للعملية التعليمية (سعادة، 2006: 36)، إذ يستعمل عدة طرائق تدريس واستراتيجيات تناسب المحتوى والموقف التعليمي وتراعي بذلك المراحل العمرية المختلفة، كما يعمل على تنمية التفكير لدى المتعلمين من خلال اثاره التساؤلات حول العالم الطبيعي الذي يعيش فيه وعلاقته به وبالأخرين من حوله (Hofmann & Wiekart, 2002:173).

* مفهوم التعلم النشط :

تعددت تعريفات التعلم النشط وسوف نتناول بعضاً منها :

يعرفه 2010 (Settle): بأنه مجموعة من الخبرات التعليمية ذات اتجاهات متعددة، ويشترط ان يكتشف المتعلم الافكار التي تقدم اليه من خلال التحوار والمشاركة والتفاعل متضمنة بأنشطة منها اللعب، تبادل الادوار والكتابة بحيث لها تأثير قوي على ثبات المعلومات عند استعمال المتعلم لها (Settle, 2010:4).

يعرفه كلٌّ من (Bonweel & Eison, 1991) : بأنه مشاركة المتعلمين في مواقف ونشاطات تحثهم على التفكير فيها وتحليلها، مما تزيد لديهم مهارات التعامل مع المفاهيم والمهارات العلمية الجديدة فهم بذلك مشاركين ومحللين ومقومين لكل ما يقدم لهم من معلومات من خلال مناقشتها مع الاخرين وتعلم استعمالها في مواقف جديدة (Bonweel & Eison, 1991:25) .

تعرفه كلٌّ من (Jessica & Jeffrey, 2005) : بأنه مشاركة المتعلم بشكل فعال ونشط داخل الصف ويعد من افضل انواع التعلم الموجودة من اجل التغلب على صعوبة بعض المفاهيم والقدرة على فهمها بشكل عميق، وبذلك تنقل المتعلم الى المستويات العليا من التفكير. (Jessica & Jeffrey, 2005:54)

كما عرفه (McKinney & et al , 2005) : بأنه عبارة عن الاساليب كافة التي تتطلب من المتعلم ان يقوم بمهام عديدة توجه اليه من المعلم في موقف تعليمي معين اكثر من انه يستمع الى المعلم فقط، يتم ذلك من خلال التفاعل والحركة وممارسة المتعلم الحوار والقاء الاسئلة داخل الموقف التعليمي (McKinney & et al , 2005: 15) .

* فلسفة التعلم النشط :

يستمد التعلم النشط فلسفته من بعض التغييرات المحلية و العالمية في الوقت المعاصر، وهو بذلك يعيد النظر في دور المُدرّس ودور الطالب، ويعمل على جعل الطالب محوراً للعملية التعليمية ، وبذلك فإن فلسفة التعلم النشط تؤكد على بعض النقاط التي تساعد على نجاح عملية التعلم وهي يجب ان :

1. يرتبط التعلم بحياة المتعلم الواقعية ومشكلاته واهتماماته وحاجاته .
2. يحدث في الاماكن كافة التي ينشط فيها المتعلم سواء أكانت في البيت، المدرسة، ام في المكتبة ام في غيرها .
3. ينطلق هذا التعلم من استعدادات المتعلم وقدراته .

4. يعمل على جعل المتعلم محوراً للعملية التعليمية .
 5. يحدث عبر تواصل المتعلم وتفاعله مع اقرانه و المجتمع .
- (علي، 2011: 234)

*اهمية التعلم النشط :

- تتمثل اهمية التعلم النشط في عدة مواضع في العملية التعليمية منها :
- ايجابية المتعلم وجعله نشطاً ، ويوفر له الفرص لغرض المشاركة الفعلية وتحمل المسؤولية من خلال توفير شيئاً من الاستقلالية، كما يوفر له القدرة على تنظيم حياته والاعتماد على ذاته والتخطيط للمستقبل .
 - يحث المتعلم على التفكير وعلى التعاون مع المتعلمين والمعلم من خلال الحوار والنقاش وذلك من اجل حل مشكلة معينة وممارسة الاعمال الاستكشافية والاستقصائية ليصل بذلك للهدف المنشود.
 - يعمل على توفير بيئة جيدة للمتعلمين مليئة بالتحدي التي تعمل على اثارة تفكيرهم ومشاركتهم الايجابية والفعالة مع اصرارهم على تحسين خبراتهم العلمية وادائهم .
 - يساهم في مساعدة المتعلمين على التكيف مع ما هو موجود داخل بيئة التعلم النشطة بكل ما تحتويه من استراتيجيات معرفية وفوق المعرفية على التكيف .
 - يزيد نسبة تحمس المتعلمين على استقبالهم المعلومات والمفاهيم بصورة جيدة .
 - يعمل على زيادة تفاعل المتعلمين بعضهم ببعض داخل الصف .
 - ينمي لدى المتعلم اتجاهات ايجابية نحو المحتوى التعليمي ونحو نفسه و المتعلمين من زملائه.
 - زيادة تحصيل المتعلمين .
 - زيادة اهتمام المتعلمين وانتباههم .
- (العابدي، 2018: 12)

* خصائص التعلم النشط :

- يتميز التعلم النشط بأنه تعلم :
- ايجابي، يركز اهتمامه على وضع المتعلم في حالة من العمل والنشاط .
 - هادف، يعمل على تحقيق الاهداف الموضوعية مراعيًا بذلك خصائص المتعلمين .
 - ذو معنى، ترتبط الخبرة السابقة للمتعلم مع ما يتعلمه من معلومات جديدة التي لها روابط ذات دلالة عند المتعلم إذ يقوم بتطبيقها في مواقف حياته التي تواجهه .
 - تشاركي، يتشارك فيه جميع اطراف المجموعة التعليمية لتحقيق هدف معين .
 - تعاوني، إذ يتعاون المتعلم مع زملائه بأشراف المعلم لغرض انجاز مهمة معينة مما يزيد من رفع صفاتهم الايجابية .
 - تنوع معرفي، إذ يعمل التعلم النشط على تنوع مصادر التعلم التي تعمل على مساعدة المتعلمين في التعامل مع الخبرات المباشرة .
 - ممتع، يعمل على تحقيق البهجة والمتعة للمتعلمين لأنه يهتم بميول المتعلم وشخصيته كما يوفر له بيئة تعليمية مناسبة تساعد على الانجاز بشكل افضل . (Belchei, 2003: 32).

***فوائد التعلم النشط :**

يحقق التعلم النشط ما يأتي :

- 1) تنمية قدرات ومهارات النمو الشامل للطلبة .
- 2) تلبية حاجات واهتمامات الطلبة .
- 3) تقديم أنشطة مختلفة تدعم حاجات المنهج الدراسي.
- 4) يعالج مختلف المشكلات السلوكية والنفسية للطلبة.
- 5) جعل المؤسسة التعليمية جزءاً من البيئة والمجتمع .

(رفاعي،2012: 65)

***استراتيجية بنك المصطلحات :** هي احد استراتيجيات التعلم النشط ،تقوم فكرتها على اساس بناء بنكا للمصطلحات والمفردات المتضمنة في الموضوع الدراسي اثناء الحصة الدراسية ،ويربط المعلومات الجديدة مع المعلومات السابقة ،ومن ثم مساعدة الطلبة على استيعاب المصطلحات الجديدة وفقا للمصطلحات السابقة.

***خطوات تنفيذ الاستراتيجية :**

- 1) يقوم المعلم بتعليق لوحة تتضمن اهم المصطلحات الاساسية التي تعلمها الطلبة في الحصة السابقة
- 2) يراجع الطلبة تعريف المصطلحات الموجودة في اللوحة ، ويوضح المعلم اهميتها للحصص القادمة

- 3) يدعو المعلم الطلبة الى تخصيص قسم من دفتر الانشطة ، يسمونه (قسم المصطلحات).
- 4) يخبر المعلم الطلبة بأن توضح المفهوم او تعريفة في كراس / دفتر الانشطة ليس بالضرورة ان يكون على شكل كتابي فقط ، بل يمكن ان يعبروا عن المفهوم بصورة او رسم او مخطط.

(امبو سعدي وعلي ،2016: 269-270)

***الدراسات السابقة :** لم يتم العثور على دراسات تناولت استراتيجية بنك المصطلحات حسب علم الباحثين، وبذلك تم الاستعانة بدراسات سابقة في التعلم النشط وعدت مرجعا نظريا وعمليا للباحثين، ومنها:

- **دراسة العابدي، 2018:** هدف البحث الى تعرف أثر استعمال استراتيجية المناظرة في التحصيل ومهارة تقويم الحجج لدى طلاب الصف الاول المتوسط لمدارس المتميزين في مادة علم الاحياء واستعمل التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي للمجموعتين المتكافئتين احدهما تجريبية واخرى ضابطة، ووفقاً لهذا التصميم اختارت الباحثة عينة البحث والمتمثلة بثانوية المتميزين للبنين التابعة لمديرية تربية القادسية للعام الدراسي (2017-2018م) قصدياً والتي احتوت على (شعبتين) فقط للصف الاول المتوسط وتضم (53) طالباً، وبطريقة السحب العشوائي تم اختيار شعبة (أ) لتمثل المجموعة التجريبية وضمت (27) طالباً دُرِّسوا على وفق استراتيجية المناظرة، وبعد الانتهاء من التجربة تم تحليل البيانات احصائياً، وتوصلت النتائج الى تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي .

الفصل الثالث

منهجية البحث واجراءات البحث

اولا : منهج البحث : اعتمدت الباحثتان المنهج التجريبي للتحقق من هدف البحث
ثانيا : اجراءات البحث :

1- التصميم التجريبي :

اعتمدت الباحثتان التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي ويضم (مجموعة تجريبية تدرس على وفق استراتيجية بنك المصطلحات ومجموعة ضابطة تدرس بالطريقة الاعتيادية) والاختبار البعدي للتحصيل . مخطط (1)

المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية	1- العمر الزمني 2- الذكاء	استراتيجية بنك المعلومات	الاختبار التحصيلي
الضابطة	3- اختبار المعلومات السابقة لمادة الكيمياء	الطريقة الاعتيادية	

مخطط رقم (1) التصميم التجريبي للبحث

ثالثا : مجتمع البحث وعينته :

- مجتمع البحث : تمثل بطلاب الصف الثاني المتوسط في مدارس المتميزات للبنات التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد / الرصافة الاولى للعام الدراسي(2022-2023) .

- عينة البحث الاساسية : اختارت الباحثتان ثانوية الامل للمتميزات بصورة قصدية لكون احدهما تعمل مدرسة فيها وقد تم الاختيار عشوائيا بين الشعبتين للمجموعة التجريبية شعبة (ب) والمجموعة الضابطة شعبة (أ) والبالغ عددهم للمجموعتين 60 طالبة بواقع 30 طالبة لكل مجموعة .

رابعا : اجراءات الضبط :

* السلامة الداخلية للتصميم التجريبي : تم ضبطها من الباحثتين كالآتي :

1- تكافؤ مجموعة عينة البحث : اجرت الباحثتان التكافؤ بين مجموعتي البحث بالمتغيرات الآتية:

1. العمر الزمني : تم احتساب اعمار طالبات مجموعتي البحث بالاشهر لغاية (2022/10/1)
وباعتماد الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وجد ان قيمة المتوسط الحسابي لأعمار الطالبات في المجموعة التجريبية (160,400) والانحراف المعياري (2,762) اما المجموعة الضابطة فوجد ان المتوسط الحسابي (160,900) والانحراف المعياري (3,089) كما موضح في جدول (1) .

جدول (1)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لمجموعي البحث في متغير العمر الزمني

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	30	160,400	2,762	58	0,661	2,00	غير دالة
الضابطة	30	160,900	3,089				

من الجدول اعلاه نلاحظ عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين مجموعتي البحث مما يدل على تكافؤ المجموعتين في متغير العمر الزمني .

2. **التكافؤ بالذكاء:** تم تطبيق اختبار رافن لقياس الذكاء لدى طالبات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) وبعد تصحيح الاختبار تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الذكاء لطالبات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة)، ثم استعملت الباحثتان الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين وظهرت النتائج ان القيمة المحسوبة بلغت (0,374) وهي اصغر من القيمة الجدولية البالغة (2,00) بمستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (58) وهذا يدل على عدم وجود فرق ذو دلالة احصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في متغير الذكاء وبذلك تعد مجموعتا البحث (التجريبية والضابطة) متكافئتين في الذكاء والجدول (2) يبين ذلك.

الجدول (2)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لمجموعي البحث في متغير العمر الزمني

الدلالة	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	حجم العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
غير دالة	2,00	0,374	58	5,166	28,312	30	التجريبية
				4,922	27,834	30	الضابطة

3. **اختبار المعلومات السابقة في مادة الكيمياء:** أعد اختبار بنيت فقراته من كتاب الكيمياء للصف الاول المتوسط وتضمن (20) فقرة موضوعية من نوع اختيار من متعدد ذو الاربع بدائل تم عرضه لمجموعة من ذوي الاختصاص في طرائق التدريس والكيمياء وتم التأكد من سلامة وصلاحيه فقراته وطبق الاختبار في يوم الاربعاء الموافق 2022/10/3 وبعد استحصال درجات الاختبار لمجموعي البحث واستخراج قيمة الاختبار التائي للعينتين جدول (3).

جدول (3) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية للمعلومات السابقة

الدلالة	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	حجم العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
غير دالة	2,00	0,395	58	3,471	12,533	30	التجريبية
				3,715	12,167	30	الضابطة

من الجدول اعلاه نلاحظ عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين مجموعتي البحث مما يدل على تكافؤ المجموعتين في اختبار المعلومات السابقة.

- **ضبط الظروف للتجربة ومنع الحوادث المصاحبة:** تم القيام بالاجراءات اللازمة لضبط المتغيرات الدخيلة سرية التجربة و الاندثار التجريبي ومدرس المادة وتوزيع الحصص والظروف الفيزيائية .
 خامسا : مستلزمات البحث : بعد تحديد المحتوى كما مبين بحدود البحث واعداد خطط تدريسية لمجموعي البحث، بعد تحديد الاغراض السلوكية وتم عرضها على المحكمين في مجال تخصص طرائق تدريس الكيمياء وكانت نسبة الاتفاق 92% وبعد اجراء التعديلات اصبحت جاهزة .
 سادسا : اداة البحث : تتمثل بالاختبار التحصيلي للفصول الاربعة الاولى من كتاب الكيمياء للصف الثاني المتوسط لمدارس المتميزات وبني الاختبار وفقا للاهداف السلوكية واتباع الخطوات الاتية :
 * **تحديد هدف الاختبار:** قياس التحصيل الدراسي لمجموعي البحث .
 * **تحديد المحتوى العلمي للاختبار:** تم تحديد الفصول الاربعة الاولى من كتاب مادة الكيمياء المقرر للصف الثاني المتوسط لمدارس المتميزات.

* جدول المواصفات : قامت الباحثتان بإعداد جدول مواصفات للفصول الأربعة الأولى من كتاب الكيمياء للصف الثاني المتوسط، وذلك بالاعتماد على عدد الصفحات لكل فصل من فصول الكتاب ، وتحديد أوزان مستويات الأسئلة في ضوء الأغراض السلوكية الخاصة بكل مستوى من المستويات الخمسة بتصنيف بلوم (تذكر ، استيعاب ، تطبيق ، تحليل ، تركيب) ، وكما هو موضح في الجدول (4)

جدول (4) الخارطة الاختبارية للاختبار التحصيلي

الفصل	عدد الصفحات	الوزن %	عدد الفقرات الاختبارية				
			تذكر %38	استيعاب %35.2	تطبيق %18.3	تحليل %5	التركيب %3.5
1	27	54%	4.1=4	3.8=4	1.9=2	0.54=1	0.37=0
2	10	20%	1.5=2	1.4=1	0.7=1	0.2=0	0.14=0
3	7	14%	0.9=1	0.9=1	0.5=1	0.01=0	0.09=0
4	6	12%	0.9=1	0.8=1	0.4=0	0	0.08=0
المجموع	50	100%	8	7	4	1	0

* صياغة فقرات الاختبار وتعليماته : تم صياغة (20) فقرة اختبارية موضوعية من نوع الاختبار من متعدد ذو البدائل الأربعة. مع توضيح تعليمات الإجابة للطالبات مع تعليمات التصحيح .

* **صدق الاختبار:** من خلال عرض الاختبار على محكمين تخصص طرائق التدريس وعلوم الكيمياء * **التطبيق الاستطلاعي للاختبار التحصيلي:** تم تطبيق الاختبار بصيغته الأولية على (30) طالبة من الصف الثاني المتوسط، من مجتمع البحث وليس من عينته، وقد ناقشت الباحثتان الطلاب في الاجابات عن كل من اسئلة الاختبار وقد اتضح من التطبيق أن أغلب فقرات الإختبار مفهومة، عدا بعض منها التي كانت بحاجة الى بعض التعديل ، وكان متوسط الزمن للإجابة عن الاختبار (45) دقيقة ، وذلك بعد تسجيل التوقيت لتاريخ تسليم أول ورقة وآخر ورقة.

* التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار التحصيلي :

تم تطبيق الاختبار على عينة من غير عينة البحث بلغ عددها (100) طالبة من الصف الثاني المتوسط موزعين على مدرستين، وصححت الاجابات وتم استخراج معامل صعوبة الاسئلة الموضوعية والتي تراوحت بين (0,465- 0,621) ويعد معامل صعوبة مقبول اما بالنسبة لمعامل تمييز الفقرات فوجد ان قيمته تتراوح بين (0,313 - 0,585) ويعد معامل تمييز مقبول وتم حساب فعالية البدائل الخاطئة لفقرات الاختبار التحصيلي . وقد كانت قيمها سالبة للفقرات جميعها ، وتم اختيارها من طالبات المجموعة الدنيا أكثر من طالبات المجموعة العليا ، ويعني ذلك أن البدائل فعالة ومقبولة. وقد تم حساب ثبات فقرات الاختبار الموضوعي من نوع الاختبار من متعدد، باستعمال معادلة (K.R-20) . وبلغت قيمته (0,88) ويعني ذلك أن الاختبار يتميز بالثبات،(عودة والخليل ،1988، 146) ، ويمكن تطبيقه على عينة البحث .

* **تطبيق تجربة البحث:** طبقت تجربة البحث في الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي 2022-2023 إذ بدأ العمل فيعا في يوم الاثنين الموافق 2022/10/17 وانتهت يوم الخميس الموافق 2023/1/12 وتم تطبيق الاختبار التحصيلي على عينة البحث الاساسية والبالغ عددها (60) طالبة يوم الخميس الموافق 2023/1/19.

* الوسائل الاحصائية : تم استعمال الحزمة الاحصائية (SPSS) .
الفصل الرابع : عرض نتائج البحث وتفسيرها :

* عرض النتائج:

للتحقق من الفرضية الصفرية التي تنص على " لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين المتوسط لدرجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن على وفق استراتيجيات بنك المصطلحات ومتوسط لدرجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن على وفق الطريقة الاعتيادية في تحصيل مادة الكيمياء " قامت الباحثتان بتطبيق الاختبار التحصيلي على مجموعتي البحث. وأظهرت نتائج البحث أن المتوسط الحسابي لدرجات هذه المجموعة التجريبية على الاختبار قد بلغ (16,567) درجة وبانحراف معياري قدره (2,595) درجة، اما المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة الضابطة على الاختبار فقد بلغ (12,733) درجة وبانحراف معياري قدره (3,084) درجة ولعرض معرفة دلالة الفرق بين متوسط المجموعتين ، استعملت الباحثتان الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وتبين ان الفرق دال احصائيا لصالح المجموعة التجريبية عند مستوى دلالة (0,05)، إذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (5,209) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (2,00)، وبدرجة حرية (58) كما موضح في جدول (5) .

جدول (5)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لمجموعتي البحث في متغير الاختبار التحصيلي

الدلالة (0,05)	القيمة التائية t *		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
دالة	2,00	5,209	58	2,595	16,567	30	التجريبية
				3,084	12,733	30	الضابطة

هذا يعني وجود فرق دال احصائيا بين متوسط درجات الطالبات للمجموعة التجريبية التي درست وفقا لاستراتيجية بنك المصطلحات وبين متوسط درجات المجموعة الضابطة التي درست وفقا للطريقة الاعتيادية ولصالح المجموعة التجريبية .

*تفسير النتائج: يعود سبب تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة الى إدخال عنصر التشويق والاثارة بطرح المصطلحات بشكل جديد ومباشر من دون السرد والرتابة في تقديم المعلومة فضلا عن مشاركة الطالبات بعملية استخراج المصطلحات وطرحها في اثناء الدرس وكانهم بعملية سباق ولعب وبذلك زادت دافعيتهم نحو التعلم ومن ثم تم تحقيق الهدف التعليمي وانعكاس ذلك على تحصيلهم .

* **الاستنتاجات** : توصلت الباحثان في ضوء نتائج البحث الى ان استراتيجيات بنك المصطلحات لها اثر في رفع تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في مدارس المتميزات مقارنة بالطريقة الاعتيادية .

* **التوصيات والمقترحات** : في ضوء نتائج البحث توصي الباحثان بالآتي

(1) استعمال خطوات استراتيجيات بنك المصطلحات في تدريس مادة الكيمياء للمراحل المتوسطة في مدارس المتميزين .

(2) تدريب مدرسي مادة الكيمياء على خطوات استراتيجيات بنك المصطلحات .

(3) دراسة اثر استراتيجيات بنك المصطلحات في احد انواع التفكير مثل (التفكير الابداعي ، و التأملية و.....الخ).

(4) اجراء دراسات مماثلة للبحث في مواد علمية اخرى مثل (الاحياء والفيزياء و.... الخ).

المصادر :

- أمبو سعدي، عبد الله بن خميس، وهدى بنت علي الحوسنية (2016): استراتيجيات التعلم النشط، 180 استراتيجية مع أمثلة عملية، دار المسيرة، عمان.
- رفاعي ، عقيل محمود (2012) : التعلم النشط _ المفهوم والاستراتيجيات وتقويم نواتج التعلم ، ط2، دار الجامعة ، الاسكندرية.
- الزويني ، ابتسام صاحب ، وضياء العرنوسي ، وحيدر حاتم(2013) : المناهج وتحليل الكتب ، ط1، دار الصفاء، عمان.
- سعادة ، جودت احمد(2006) : التعلم النشط بين النظرية والتطبيق، ط1 ، دار الشروق، عمان.
- العابدي، 2018 : أثر استخدام استراتيجيات المناظرة في التحصيل ومهارة تقويم الحجج لدى طلاب الصف الاول المتوسط لمدارس المتميزين في مادة علم الاحياء، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة القادسية.
- علي، محمد السيد (2011): الاتجاهات الحديثة والتطبيقات في المناهج وطرق التدريس، الطبعة الأولى، دار المسيرة، عمان.

• المصادر العربية مترجمة للغة الانكليزية :

- Al-Abidi, 2018: The effect of using the debate strategy on the achievement and skill of evaluating arguments among first-year intermediate students of distinguished schools in the subject of biology, Master's thesis, College of Education, Al-Qadisiyah University.
- Ali, Muhammad Al-Sayyid (2011): Modern trends and applications in curricula and teaching methods, 1st edition, Dar Al-Masirah, Amman.
 - Ambo Saeedi, Abdullah bin Khamis, and Hoda Bint Ali Al-Husainiya (2016): Active Learning Strategies, 180 Strategies with Practical Examples, Dar Al-Masirah, Amman.
- Al-Zuwaini, Ibtisam Sahib, Diao Al-Arnoussi, and Haider Hatem (2013): Curricula and Book Analysis, 1st Edition, Dar Al-Safa, Amman.
- Saada, Jawdat Ahmed (2006): Active learning between theory and practice, 1st edition, Dar Al-Shorouk, Amman.
- Rifai, Aqeel Mahmoud (2012): Active learning - concept, strategies, and evaluation of learning outcomes, 2nd edition, Dar Al-Gamea, Alexandria.
- Belchei, M. (2003): **Active learning inundate of classroom**, Boise state university.
- Bonweel, C. and Eison, J. (1991): **Active learning: creating excitement in classroom**, ERIC, Washington DC.
- Hofmann, M. and Wiekart, D. (2002): **Educating young children : Active learning practices for preschool and child care**, 2nd edition, USA.
- Jessica, O. and Jeffrey, O.(2005): Throwing Paper wads in the chemistry classroom really action student learning, Journal of college science teaching, Vol.6. No.1, pp.(54-60).
- McKinney, K., Cartier, J. and Passmore, C.(2005): **Engaging students through active learning**, Newsletter from the center for the advancement of teaching, Illinois state university.
- Settles, B.(2010): **Active learning literature survey**, University of Wisconsin-Madison, USA.

The Effect of The Terminology Bank Strategy on The Achievement of Chemistry For Second-Grade Female Students In Distinguished Schools

Dr. Rana Karim Abdul Karim

ranakareem@gmail.com

Dr. Nisreen Mahmoud Abdel Qader

nisreenalmolky3@gmail.com

Abstract:

The current research aims to find out the effect of the terminology bank strategy on the achievement of chemistry for second-year intermediate school students in distinguished schools. For the purpose of verifying the aim of the research, the following null hypothesis was imposed:

*There is no statistically significant difference at the level of (0.05) between the average grades of the female students of the experimental group who study according to the terminology bank strategy and the average grades of the female students of the control group who study according to the usual method of collecting chemistry. To demonstrate the validity of the hypothesis, the two researchers conducted an experiment in which they adopted the experimental method with partial control. The research sample reached (45) female students, with (22) female students in the experimental group and (23) female students in the control group. The researcher rewarded the two research groups in the variables (chronological age, intelligence, and previous information). The material was also determined, plans were prepared for the two research groups, and the achievement test consisting of 20 items was prepared. Validity and reliability were verified. After analyzing the research results statistically and using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), the statistical results showed: There is a statistically significant difference in favor of the experimental group.

Keywords: terminology bank, collection.