فاعلية استراتيجية قوة التفكير في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة العلوم

أ.م.د. رائد رمثان التميمي
الباحثة: حسنات علي عبيد
جامعة سومر / كلية التربية الاساسية
rrhrrh4@gmail.com
hasanatali255@gmail.com

الملخص :
يهدف البحث الحالي الى التعرف على اثر استراتيجية قوة التفكير في التحصيل لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة العلوم ، إذ اشتملت عينة البحث على مجموعتين إحداهما المجموعة التجريبية حيث تضمنت (35) طالبة، والأخرى المجموعة الضابطة ضمنت (35) طالبة، اختار الباحثان (متوسطة الجداول للبنات) التابعة إلى المديرية العامة لتربية في محافظة ذي قار بصورة عشوائية، من مجتمع البحث، إذ اعتمد الباحثان منهج البحث التجريبي كمنهج لإجراء بحثهما، والذي يتضمن متغيراً مستقلاً استراتيجية قوة التفكير ومتغير تابع التحصيل ، اختار الباحثان التصميم التجريبي لضبط متغيرات البحث، وقبل المباشرة بتطبيق التجربة كافأ الباحثان بين مجموعتي البحث للحصول على نتائج دقيقة بالمتغيرات الاتية: (العمر الزمني للطالبات محسوباً بالشهور، اختبار المعلومات السابقة، تحصيل الوالدين، اختبار رافن للذكاء). وعند اجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث، قام الباحثان بإعداد متطلبات البحث من خطط واهداف واختبارات لمجموعتي البحث، وعند الانتهاء من تطبيق التجربة قام الباحثان بتطبيق اداة بحثهما على مجموعتي البحث، وبعد تحليل النتائج إحصائياً حصل الباحثان على بيانات لمجموعتي البحث، وتمت معالجة تلك البيانات إحصائياً بواسطة اختبار (t – test) لعينتين مستقلتين، وأظهرت النتائج تفوق طالبات المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة وفق استراتيجية قوة التفكير في التحصيل.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية قوة التفكير، التحصيل ،طالبات الصف الثاني المتوسط، مادة العلوم

The Effectiveness Of The Thinking Power Strategy On The Achievement Of Second Intermediate Grade Students In Science

A.P.Dr. Raed Ramthan Al-Tamimi
Researcher: Hasanat Ali Obaid
Sumer University / College of Basic Education
rrhrrh4@gmail.com
hasanatali255@gmail.com

Abstract
The current research aims to identify the effect of the strategy of the power of thinking on the achievement of female students in the second intermediate grade in science. tables for girls) affiliated to the General Directorate of Education in Dhi Qar Governorate, randomly, from the research community, as the researchers adopted the experimental research approach as a method to conduct their research, which includes an independent variable, the thinking power strategy, and a variable dependent on achievement, the researchers chose the experimental design to adjust the research variables, and before proceeding By applying the experiment, the researchers rewarded the two research groups to obtain accurate results with the following variables: (the chronological age of the students calculated in months,

the test of previous information, the achievement of the parents, the Daniels test of intelligence). And when equivalence was made between the two research groups, the two researchers prepared the research requirements of plans, goals, and tests for the two research groups, and upon completion of the application of the experiment, the researchers applied their research tool to the two research groups, and after analyzing the results statistically, the researchers obtained data for the two research groups, and that data was processed statistically by A t-test for two independent samples, and the results showed that the students of the experimental group outperformed the students of the control group, according to the strategy of the power of thinking in achievement.

Keywords: thinking power strategy, achievement, second intermediate grade students, science subject

الفصل الأول
تعريف بالبحث

اولاً : مشكلة البحث:

من الملاحظ أن الطرائق والأساليب التدريسية المتبعة في التعليم تقتصر على حفظ المعلومات واسترجاعها .والتي يكون فيها المدرس هو الذي يمثل دور ناقل المعلومات والمعارف إذ إن اساس عمله التلقين وان دور الطالب هو يستمع ويتلقى المعلومات ، بحيث تواجه العملية التدريسية صعوبة في الكثير من الامور بمختلف المواد الدراسية بصورة عامه ومادة العلوم بصورة خاصه وهذا يعيق العملية التعليمية ويؤدي إلى عدم اهتمام الطلاب بالمادة الدراسية ، وهذا ما أكدته بعض الدراسات السابقه : كدراسة كل من كامل وحنين (2017) ودراسة العلواني (2018) ، اذا أكدت أن المدرسين يستعملون الطريقة الاعتيادية في تدريس مادة العلوم بنحو عام ومادة الفيزياء بنحو خاص ، وهذا احد الاسباب لتدني مستوى تحصيل الطلاب ، فضلا عن ذلك ان المدرسين لم يفسحوا المجال الكبير أمام الطلاب لتنمية مهارات حب الاستطلاع العلمي وتحفيزهم نحو المادة ، مما جعل الطالب يشعر بالملل والإحباط وهذا أدى إلى الانخفاض في مستوى تحصيل الطلاب.

وهذا ما شعرت به الباحثة من طريق مقابلتها مع المشرفين الاختصاص في مادة العلوم و بعض مدراء المدارس ملحق (3) فقد أكدوا أن مادة العلوم لايزال يتم تدريسها بالطرائق والاساليب القائمة على حفظ المعلومات وتلقينها . وقلة تفاعل الطلاب ،والحد من مشاركتهم داخل القاعة الدراسية وعدم توفر المختبرات في بعض المدارس للقيام بالتجارب التي تعمل على تعميق الفهم واستيعاب الحقيقة العلمية ، كما أن بعض المفاهيم العلمية ، لا يمكن للطالبات فهمها بطريقة المدرسة المعتادة ، وارتفاع عدد الطالبات داخل غرفة الصف مما يصعب على المدرسة إيصال المعارف والمعلومات الى الطالبات جميعهن وبالتالي تجد المدرسة صعوبة في تحقيق المشاركة للطالبات جميعا داخل الصف زيادة على ذلك عدم ربط مادة العلوم بالحياة اليومية او ربط العلم بالتكنولوجيا والتطورات العلمية، وهذا ادى بدوره الى انخفاض كبير في تحصيلهم الدراسي .

وللتأكد من ذلك وجهة الباحثة استبانة استطلاعية ملحق (4) إلى (20) مُدرساً ومدرسة ملحق (5) من مُدرسي مادة العلوم في المدارس الثانوية والمتوسطة التابعة في مديرية تربية قلعة سكر التابعة للمديرية العامة لتربية ذي قار ، وكانت الاجابة كما يأتي :

1-إنّ نسبة (100٪) من مُدرسي مادة العلوم ليس لديهم فكرة عن استراتيجية قوة التفكير، على الرغم من أن الباحثة قدّمت تعريفاً لها وحددت خطواتها.

2- إنّ نسبة (80٪) من مُدرسي مادة العلوم أكدوا بأن هُنالك انخفاضاً في مُستوى تحصيل طلاب الصف الثاني متوسط في مادة العلوم.

ثنياً: أهمية البحث:
تتجلى أهمية البحث بالنقاط التالية: -

1_ يسعى البحث الى تجريب استراتيجية قوة التفكير كمحاولة جديدة في تدريس مادة العلوم للخروج من الإطار المعتمد في تدريس مادة العلوم واستجابة للاتجاهات المحلية والعالمية في المجال التربوي التي تؤكد ضرورة الاهتمام بطرائق التدريس التي تستند الى النظرية البنائية والملائمة لتدريس مادة العلوم.

2_ يعد البحث اول محاولة في العراق والوطن العربي (في حدود علم الباحثان) يتم فيها تطبيق استراتيجية قوة التفكير في مادة العلوم ويتوقع ان تساعد نتائجها المتعلمين في اكتشاف ترابط مادة العلوم في الحياة اليومية وبالتالي الافادة منها في حل المشكلات الحياتية.

3- قد تسهم في تقديم بعض التوصيات التي تساعد مخططي المناهج والمشرفين التربويين والمتخصصين بالعملية التربوية في ادراج خبرات لها علاقة بحب الاستطلاع العلمي في كتب مادة العلوم لينعكس بدوره على تطوير النظام التعليمي.

ثالثاً: هدف البحث وفرضيتهِ:
يهدف البحث الحالي التعرف الى اثر استراتيجية قوة التفكير في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة العلوم ولتحقيق هدف البحث صاغ الباحثان الفرضية الصفرية الاتية:

لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الذين سيدرسن مادة العلوم على وفق استراتيجية قوة التفكير وبين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة الذين سيدرسن المادة نفسها على وفق الطريقة الخماسية في اختبار تحصيل مادة العلوم للصف الثاني المتوسط المعد لأغراض هذا البحث.

رابعاً: حدود البحث:
تحدد البحث الحالي بـ:
1. الحدود البشرية: - طالبات الصف الثاني المتوسط في متوسطة الجداول للبنات التابعة للمديرية العامة لتربية ذي قار / قسم تربية قلعة سكر ، للعام الدراسي (2022-2023).
2. الحدود المكانية: - المدارس المتوسطة والثانوية النهارية الحكومية في قضاء الفجر – محافظة ذي قار.
3. الحدود الزمانية: - الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2022-2023)
4. الحدود المعرفية: - تشمل على موضوعات كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط للفصل الدراسي الثاني والتي هي(الفصل الخامس : الحركة الموجية والصوت ، الفصل السادس: الضوء .
5. **خامساً : تحديد المصطلحات:**

اولاً: الفاعلية عرفها:

ابراهيم (2009) : "بأنها القدرة على التأثير وبلوغ الاهداف وتحقيق النتائج المرجوة بأفضل صورة ممكنة " .

(ابراهيم، 2009:745)

(علي، 2011) :"بأنها القدرة على تحقيق النتيجة المقصودة وفق معايير محددة مسبقا ،او هي القدرة على انجاز الاهداف والوصول الى النتائج المرجوة بأقصى حد ممكن "

(علي، 2011:39)

ثانياً: استراتيجية قوة التفكير: عرفها كل من :

سمير (2005):" وهي استراتيجية تؤكد على قدرة المتعلم على تقيد المحتوى بكل أفكار ومفاهيم رئيسة وأفكار فرعية ، مما يؤدي الى بناء قاعدة من المعرفة والحقائق والمعلومات والمفاهيم واستيعاب في سياق مترابط (سمير ،2005:23)

العبيدي (2009):"بانها استراتيجية تعلم وتفكير منظمة ومرنة تستخدم لتحفيز عملية الاسترجاع والتفكير والتذكر وتنمية مجالات العمل المحفزة ومساعدة المتعلم على تجاوز الاسئلة".

(العبيدي :2009،41)

ثالثاً: التحصيل عرفه

ابو جادو (2009) : بانه " هو محصلة ما يتعلمه الطالب بعد مرور مدة زمنية ويمكن قياسه بالدرجة التي يحصل عليها في الاختبار التحصيلي وذلك لمعرفة مدى نجاح الاستراتيجية التي يخطط اليها المدرس لتحقيق أهدافه وما يصل اليه الطالب من معرفة تترجم الى درجات "

(ابو جادو، 2009:425)

وتعرفه الباحثة اجرائياً: - بانه مقدار ما اكتسبه طالبات الصف الثاني المتوسط من معلومات في مادة العلوم للفصول الاخيرة من مادة الفصل الثاني مقاساً بالدرجات من خلال اجابتهن على فقرات الاختبار التحصيلي المعد لهذا الغرض.

رابعاً: طالبات الصف الثاني المتوسط :

وتعرفه الباحثة اجرائيا "وهي المحلة الدراسية الثانية في المرحلة المتوسطة من نظام التعليم في العراق والتي تكون فيها مدة الدراسة ثلاث سنوات تلي المرحلة الابتدائية وتأتي بعدها المرحلة الاعدادية "
مادة العلوم :.وتعرف اجرائيا " وهو الكتاب المنهجي الذي يضم مجموعة الحقائق والمعلومات والمعارف العلمية التي يتم تدريسها من قبل المدرس للطالب داخل الفصل الدراسي والقدرة على تحليلها وتنظيمها وتقويمها الاستجابة لها للوصول إلى النتائج التي يحصل عليها طلاب الصف الثاني المتوسط في الاختبار"

الفصل الثاني
خلفية نظرية ودراسات سابقة

المحور الأول: استراتيجية قوة التفكير

اولا - مفهوم استراتيجية قوة التفكير :

وتعد احدى استراتيجيات(التعلم النشط) وفي الوقت نفسه تساعد الطلاب على تدوين الملاحظات والأفكار عندما يقرؤون النص أو المحتوى للمادة ويصنفون المعلومات ويستوعبون الأفكار الرئيسة والتفصيلية تعد استراتيجية قوة التفكير من الاستراتيجيات المهمة الحديثة التي تؤكد على جعل المتعلم محور العملية التربوية التعليمية، كونها تقوم على مفهوم يصنف برقم معين، يمثل الرقم الأول عبارة عن الفكرة الرئيسة في حين يمثل الرقم الثاني هو تفصيل للرقم الأول بينما يمثل الرقم الثالث هو تفصيل للرقم الثاني وهكذا، والطلاب

يستخدمون هذه الاستراتيجية خلال قراءة محتوى الدرس حتى تساعدهم على فرز الأفكار الرئيسة والأفكار التفصيلية (خوام،2016: 95).

أهداف استراتيجية قوة التفكير :

لقد حدد (القواسمة، و محمد ،2013: 134) أهداف استراتيجية قوة التفكير على النحو الاتي :.

1- تمكن الطالبات من تحقيق فهمهن الكبير وعلى التحكم فيما يحدث لهن والعمل على زيادة التحصيل.
2- تحقق أنجاز عال لدى الطالبات في المدرسة وتحسين حياتهن لاتخاذ قرارات جيدة .
3- - النجاح في المشاركات الاجتماعية بين الطالبات.
4- تحسين قدرة التفكير الأساسية لدى الطالبات مما يؤثر على جميع الوظائف المعرفية الأخرى .

مميزات إستراتيجية قوة التفكير :

أن من مميزات استراتيجية قوة التفكير التي اشار إليها (ارزوقي ،2016: 72) على النحو الاتي :

1- أنها إستراتيجية عقلية واعية تعتمد على مجموعة من المهارات التفكير البسيطة والعليا.
2- تتطلب من الطالبة ممارسة كل من التفكير التباعدي من أجل إيجاد عدد ممكن من البدائل لحل المشكلة
3- تتطلب وجود مشكلة أو موقف محير.
4- يتطلب وجود أكثر من (بديلين على الأقل) لحل المشكلة أو الخروج من الموقف المحير.

خطوات استراتيجية قوة التفكير:

ان من خطوات استراتيجية قوة التفكير والتي أشار اليها (خوام،2016:97-99) وعلى النحو الاتي :

1) بداية يجب نمذجة الإستراتيجية للطالبات من طريق تدريبهن على مثال بسيط يسهل استيعابهن .
2) قسم الطالبات إلى مجموعات(صغيرة غير متجانسة).
3) يطلب من الطالبات تصنيف المفاهيم والأفكار بناء على قوتها، بمعنى البطاقة التي تحتوي على الفكرة الرئيسة يوضع لها الرقم (١) والفكرة الفرعية التي لها علاقة بالفكرة الرئيسة (٢) ثم الفكرة (3) .
4) الآن وبعد أن مارسن الطالبات الطريقة تقسم المدرسة الطالبات إلى مجموعات صغيرة غير متجانسة كما سبق .
5) يقرأن الطالبات محتوى الدرس أو الفصل أو الوحدة ويستخرجون الأفكار من النص ثم يصنفونها .
6) بناءاً على قوة الفكرة وعموميتها ومن ثم تكتب في بطاقات بحيث تكون كل فكرة ذات رقم في بطاقة صغيرة وهكذا ومن الممكن إلصاق هذه البطاقات في لوحة أعمال الطالبات في الفصل.

ثانيا : التحصيل الدراسي

أحدثت الدراسات والبحوث التربوية تطوّراً هائلاً في المعايير العلمية للإجراءات التي تقوم فيها التربية وكذلك الإجراءات المدرسية من أجل تحقيق الأهداف والأغراض التي جاءت من أجلها التربية وهي تحقيق تنمية شاملة للمتعلم من الجوانب جميعها ، ونال التحصيل الدراسي كظاهرة تربوية اهتماما خاصاً وموضعاً للدراسات والأبحاث العديدة ، فمعظم الأبحاث والدراسات صُبت نحو المتغيرات العقلية المرتبطة بالتحصيل الدراسي ، وأوضحت نتائج البحوث والدراسات أن مستوى المتعلم الذي وصل إليه في التحصيل الدراسي لا يقف عند حد مستواه العقلي بل يتأثر هذا المستوى بمتغيرات عدّة منها الدافعية والانفعالية والاجتماعية والاقتصادية (الجلالي ، 2011 :22).

لذلك فأنّ الرغبة في التحصيل هي رغبة عامة تحاول كل طالبة تحقيقها من أجل أنْ تصل الى مستويات من النجاح والإبداع ، كما وأنّ رغبة التحصيل تأتي نتيجة حاجة ملحة تشجع الطالبة على الخوض في نشاطات تتطلب المزيد من الإصرار والتحدي للوصول الى الهدف المطلوب (السليتي ، 2008 : 285) .

يُعد التحصيل من الموضوعات المهمة في العمليات العقلية التي تقوم بها الطالبة والذي نتيجتها تصل الطالبة الى مرتبة أعلى وانتقالها من مرحلة دراسية إلى أخرى ، وإنّ التحصيل الدراسي له أرتباط قوي بالتعلم لكن الأخير أوسع من التحصيل ، فالتعلم يتضمن الإجراءات والتغييرات جميعها التي تحدث في أداء الطالبة داخل الموقف التعليمي ، وكذلك يتضمن اكتساب الطالبات للمعلومات والخبرات العلمية وكذلك العادات والقيم والأهداف المرغوبة وغير المرغوبة ، بينما التحصيل الدراسي يرتبط بالاهداف المرغوبة (الصالح ، 2004 : 26) .

ويشتمل التحصيل الدراسي على كل ما استوعبته الطالبة في المدرسة بما يتعلّق بالجانب المعرفي والوجداني والحركي والإجتماعي ، وبذلك نجد أنّ الهدف من التحصيل الدراسي معرفة مدى فهم ووضوح المعلومات والخبرات التي تعلمتها وأمكانية خزنها في الذاكرة وجميع ما ذكر يتم التحقق منه بواسطة اختبارات تجريها المدرس والمدرسة (الجلالي ، 2011 : 23-24) .

أهداف التحصيل الدراسي :

1.الكشف عن ما تمتلكه الطالبة من قدرات عقلية .
2.أن التحصيل الدراسي معياراً للحكم على انتقال الطالبة من صف إلى آخر .
3.تحديد نوع الإختصاص الذي تنتقل إليه الطالبة من خلال حصيلتها المعرفية .
4.الكشف عن الأهداف التعليمية التي تم تحقيقها سواء أكانت أهداف متعلقة بالتربية أم أهداف المادة الدراسية.
5.الحكم من خلال التحصيل الدراسي على نقل الطالبة من مرحلة إلى أخرى (أي الإنتقال من مرحلة الابتدائية إلى المتوسطة و الثانوية ومن ثم الجامعية) .

(علي ، 2001 : 93)

العوامل المؤثرة في التحصيل :

هناك عوامل عدة مؤثرة في عملية التحصيل منها :

1 _ الذكاء : مستوى الذكاء يختلف من طالبة إلى اخرى لذلك هناك فروق فردية بين الطالبات.
2 _ الدافعية : ينبغي أن توجه وتستنهض الإمكانات الموجودة عند الطالبة وتوجيهه.
3 _ مستوى طموح الطالبة تؤثر في مستوى وجود التحصيل .
4 _ البيئة المدرسية والمنزلية واتجاهات الاباء تجاه ابنائهم .

(زاير، وسماء ، 2013 : 154)

5_ طرائق التدريس وما يرافقها من إثارة وتشويق وجذب الانتباه الطالبات ، واعتماد الوسائل والتقنيات التعليمية المناسبة، وإشراك الطالبة في النشاطات التعليمية وغيرها.
6_ شخصية المدرسة ومقدار ما يتمتع به من القدرة على نقل المعلومات والمعرفة وجذب انتباه الطالبات، وحثهن على متابعة الدرس والاستيعاب ومدى تمكنهن من المادة العلمية .
7_ مقدار ما يتوفر من الكتب والمصادر الجيدة والحديثة فضلا عن توفر الورش والمختبرات .

(العيسوي، 2000:149)

دور المدرسة في رفع التحصيل الدراسي :

إن المدرسة هي بمثابة الأم داخل الصف فهي تؤدّي دوراً كبيراً في تنشأة الطالبة والنهوض بمستواها العلمي والأكاديمي بناءاً على ما تقوم به داخل الموقف التعليمي واستخدامها لأفضل الإستراتيجيات التي على وفقها يتم التدريس وتزويدهن بالمعارف والخبرات العلمية وكذلك توجيه الطالبات وتشجيعهن على التعلم الأفضل من خلال تقوية نواحي القصور لدى الطالبات وتدعيم نواحي القوة لديهن وإعطاء التعزيز داخل الصف ، ويستفاد مما ذكر سابقا أن هناك نوع من المدرسات الآتي ينجحن في التدريس ورفع مستوى الطالبات التحصيلي و يتصفن بالخصائص الآتية :

- توظف ما تمتلكه من مهارات وقدرات لدى الطالبات داخل غرفة الصف .
- محبةً لمهنتها ومبدعةً في تدريسها وتتقبل آراء المدرسات .
- تقوم بأخذ دروس إضافية من دون مقابل ، وتوجيه الطالبات نحو أفضل السبل للوصول إلى أفضل مستوى علمي .

وبالتالي هذا النوع من المدرسات يساعدن ويشجّعن الطالبات على رفع مستواهن العلمي ومستواهن التحصيلي والحصول على درجات عالية عند خضوعهن إلى الاختبارات التحصيلية
كما وأن للتحصيل ترابط كبير بالأسلوب الذي تتبعه المدرسة في التدريس أو الإستراتيجية المستعملة في الصف ، فالتحصيل الدراسي هو محصلة ما فهمته وتعلمته الطالبة من معلومات وحقائق ونظريات ومهارات ويمكن قياسه بواسطة الدرجة التي تنالها الطالبة نتيجة خضوعها لإختبارات مقننة قد تكون اختبارات موضوعية أو اختبارات مقالية ، وبذلك نستطيع الحكم من خلال تحصيل الطالبات على فعالية الأسلوب أو الإستراتيجية المستعملة في التدريس ، فالعلاقة بين التحصيل والاستراتيجية علاقة طردية كلما زاد التحصيل كلما أصبحت الإستراتيجية المستعملة فعالة وجيدة وناجحة (ابو جادو ، 2014 : 425) .

المحور الثاني: دراسات سابقة:

بعد اطلاع الباحثان على الأدبيات التربوية، ومن خلال اجراء مسحاً لقواعد البيانات العلمية ومحركات البحث المتخصصة بالدراسات العربية والأجنبية، ومراسلة العديد من الجامعات العراقية والعربية، توصلا إلى أن هناك دراسة واحدة تناولت استراتيجية قوة التفكير، وهذه الدراسة كما يأتي:

جدول (1) دراسات تناولت أستراتيجية قوة التفكير:

ت	اسم الباحث وسنة الانجاز والبلد	هدف الدراسة	مجتمع وعينة الدراسة	منهج و ادوات الدراسة	الوسائل الاحصائية	اهم نتائج الدراسة
1	(العلكاوي) (2018) العراق	**(أثر استراتيجية قوة التفكير في تنمية التفكير المتشعب عند طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة التاريخ العربي الاسلامي)**	- طالبات المرحلة المتوسطة - بلغت عينة الدراسة (70) قسمت على مجموعتين، الأولى بلغت(35) طالبة ودُرست باستخدام استراتيجية قوة التفكير، والثانية بلغت (35) طالبه دُرست بالطريقة الاعتيادية.	- استخدمت الدراسة التصميم التجريبي - اما اداة الدراسة فكانت اختباراً تحصيلياً من المقرر الدراسي	1_الاختبار التائي (test - t)واختبار مربع كاي ومعامل ارتباط بيرسون 2_الاختبار التائي بدلالة معامل الارتباط 3_معامل كيودر _ريتشاردسون	تفوق أفراد المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة عند تقويم الأداء باستخدام اختبارات التحصيلي.

					2	

الفصل الثالث

أولاً : منهج البحث وإجراءاتهِ:أستعمل الباحثان المنهج التجريبي ، لأنه المنهج المناسب لموضوع البحث.

ثانياً: التصميم التجريبي:

يعد اختيار التصميم التجريبي من الأمور المهمة التي يقوم بها الباحثان، لأنهُ يساعد الباحثان في تحديد العوامل المحيطة بالتجربة، إذ يستطيع الباحثان معرفة ما يحدث وما يقومان بهِ، وبما ان البحث الحالي يتضمن متغيرين: المتغير المستقل والمتمثل باستراتيجية قوة التفكير، والمتغير التابع التحصيل ، لذا تم اختيار التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي، وكما موضح في شكل (1).

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع	أداة البحث
التجريبية	استراتيجية قوة التفكير	التحصيل الدراسي	اختبار التحصيل الدراسي
الضابطة	طريقة الخطة الخماسية		

شكل (1) : التصميم التجريبي

ثالثاً: تحديد مجتمع البحث وعينتهِ:

مجتمع البحث: ويقصد به جميع الافراد الذين يكونون موضوع مشكلة البحث اي جميع الافراد الذين يحملون البيانات الظاهرة في متناول البحث (محجوب، 2005:164)

ويمثل مجتمع البحث الحالي المدارس المتوسطة والثانوية الصباحية للبنات التابعة الى مديرية تربية ذي قار / قضاء الفجر ، إذ زارت الباحثة المديرية العامة لتربية ذي قار بموجب الكتاب الصادر من جامعة سومر كلية التربية الأساسية ملحق ( ) وذلك لتحديد المدارس المتوسطة والثانوية للبنات التي تحتوي على شعبتين أو أكثر والتي تقع في قضاء الفجر ، إذ بلغ عددها ( ) مدرسة ، وجدول ( ) يبين ذلك

ب ـ عينة البحث:

عينة البحث :وهي جزء من أفراد مجتمع البحث ومن الضروري اختيار العينة بصورة دقيقة بحيث تكون ممثلة للمجتمع تمثيلا صادقا لكي يستطيع الباحث تعميم نتائجه (الضامن ، 2007 : 160) .

اختار الباحثان عينة البحث من طالبات الصف الثاني المتوسط في متوسطة الجداول للبنات التابعة للمديرية العامة لتربية ذي قار / قضاء الفجر للعام الدراسي (2022-2023) بشكل عشوائي بطريقة القرعة.

جدول (1)

توزيع عينة البحث على المجموعة التجريبية والضابطة

ت	المجموعة	القاعة	عدد الطالبات قبل الاستبعاد	عدد الطالبات المستبعدات	عدد الطالبات بعد الاستبعاد
1	التجريبية		36	1	35
2	الضابطة		39	4	35
	المجموع		75	5	70

رابعاً: تكافؤ مجموعتي البحث:

حرص الباحثان على إجراء التكافؤ بالمتغيرات الآتية: (العمر الزمني للطالبات محسوباً بالشهور، اختبار رافن للذكاء)، وكما مبيّن في جدول (1).

جدول (2)

المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري والقيمتان التائيتان المحسوبة والجدولية لمتغير (العمر الزمني، اختبار رافن للذكاء، مقياس حب الاستطلاع العلمي) لمجموعتي البحث

المتغيّر	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية
							المحسوبة	الجدولية	
العمر الزمني	التجريبية	35	164.17	6.31	39.85	58	0.021	2،03	غير دالة احصائياً
	الضابطة	35	164.20	4.92	24.16				
مقياس حب الاستطلاع العلمي	التجريبية	35	20.69	2.73	7.46		1.819		
	الضابطة	35	19.60	2.24	5.01				
اختبار دانليز للذكاء	التجريبية	35	16.34	4.24	18.00		0.028		
	الضابطة	35	16.31	4.39	19.28				

خامساً: ضبط المتغيرات الدخيلة:

يعد ضبط المتغيرات الدخيلة واحدا من الإجراءات المهمة في البحث التجريبي، فكلما استطاعت الباحثان من معرفة هذه المتغيرات المتداخلة تمكنا من السيطرة على البحث من حيث صدق النتائج وثباتها والقدرة على تفسيرها (عبد الرحمن وعدنان،212:2007) .

وهي تثبيت للعوامل والمتغيرات التي لها صلة بالظاهرة قيد البحث باستثناء العامل المستقل، وفي اثناء التجربة تظهر مجموعة من العوامل والمتغيرات التي تؤثر في تجربة البحث، وبالتحديد تؤثر على المتغير التابع قد تكون في صالحه أو ضدهِ، وللحصول على نتائج جيدة، ولمعرفة أثر العامل المستقل يجب ضبط المتغيرات الدخيلة قبل إجراء التجربة، أي بمعنى حصر جميع المتغيرات باستثناء المتغير المستقل بهدف عزلها ومنع اثرها على النتيجة، وقد ضبط الباحثان جميع المتغيرات الدخيلة التي تؤثر على اجراء التجربة بما فيها (أفراد العينة، العوامل الفيزيقية، مدة التجربة، المادة العلمية، مستلزمات البحث، الحصص الدراسية)، إذ درّست مجموعتي البحث على وفق الحصص المقرّرة لمادة العلوم بواقع حصتين للشعبة الواحدة في الاسبوع الواحد، وعلى وفق توزيع إدارة المدرسة للحصص والمبينة في الشكل التالية

الشكل (2)

توزيع الحصص الدراسية لمجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية).

اليوم	المجموعة	الساعة	الدرس
الاحد	التجريبية	9:30 - 8:45	الثاني
	الضابطة	10:20 -9:35	الثالث
الاثنين	الضابطة	10:20 -9:35	الثالث
	التجريبية	9:30 -8:45	الثاني
الثلاثاء	التجريبية	9:30 -8:45	الثاني
	الضابطة	10:20 -9:35	الثالث

تطبيق التجربة لابد من تهيئة المستلزمات الاساسية للتجربة وهي :

• **تحديد المادة العلمية:** حدّد الباحثان المادة العلمية التي ستُدرس لطلاب مجموعتي البحث في أثناء مدة التجربة، لذلك شملت الفصول التي تدرس ضمن الخطة السنوية لمحتوى مادة العلوم للصف الثاني المتوسط ، خلال الكورس الثاني بطريقة مترابطة ومتكاملة الأهداف لكل فصل وموحدة مع ما يهدف إليه المنهج عموماً إذ حدّدت بما يلي(الفصل الخامس: الحركة الموجية والصوت ، الفصل السادس: الضوء.

صياغة الأهداف السلوكية:

ان تحديد الأهداف التعليمية تتيح إمكانية التحكم في عمل المتعلم وتقييمه ويزوده بمؤشرات توجهه اثناء عملية التعلم وتعطيه فرصة لكي يقوم اداءه، فالغرض السلوكي هو هدف موضوع بطريقة يمكن ملاحظته وقياسه في سلوك المتعلم. (عبد الأمير ورحيم، 2015: 13). لذا تم صوغ (122) غرضا سلوكيا في ضوء الفصلين الخامس والسادس لكتابا العلوم للصف الثاني المتوسط ، وقد اعتمد الباحثان في صوغ الأغراض السلوكية على تصنيف "بلوم "Bloom ضمن المجال المعرفي معتمدا على المستويات الستة (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم) ، وقام الباحثان على عرض الأهداف السلوكية على مجموعة من المحكمين من ذي الخبرة والاختصاص في طرائق تدريس العلوم ، لبيان آرائهم بشأن صلاحية الأغراض السلوكية ومدى شمولها للمحتوى التعليمي وتحديد المستوى الذي يقيسه كل غرض سلوكي، وبناء على اراء المحكمين ، تم مراعاة التعديلات المقترحة وإعادة النظر في بعض الأغراض ، اذ تم تعديل بعض الأغراض مع المستوى الذ يقيسها اذ استقرت بصورتها النهائية (122) غرضا سلوكيا.

إعداد الخطط التدريسية:

الخطة التدريسية هي مجموعة من الإجراءات أو الخطوات المنظمة والمترابطة التي يتخذها المدرس لنجاح عملية التدريس ولتحقيق الأهداف التعليمية التي يسعى لتحقيقها من أجل تحقيق تعلم أفضل، إذ يكون التعليم على وفق معايير محددة (عطية وعبد الرحمن،2008: 151).

في اطار محتوى المادة العلمية للفصلين الأخيرين من كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط تم اعداد (48) خطة تدريسية بواقع (24) خطة تدريسية لكل مجموعة من مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة)
تم عرض انموذجين من الخطط التدريسية على عدد من المحكمين والمختصين في طرائق تدريس العلوم وتم الاخذ بملاحظاتهم واجراء بعض التعديلات عليها لتأخذ الصيغة النهائية لها.

سابعاً : أداة البحث:

1. تحديد الهدف من الاختبار: -

ان الهدف الرئيسي من الاختبار هو قياس التحصيل لطالبات الصف الثاني المتوسط في محتوى الفصلين (الخامس والسادس) من كتاب العلوم المقرر للعام الدراسي (2022 – 2023).

2. تحديد المادة العلمية: -

تم تحديد المادة العلمية التي سوف تدرس لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) التي تشمل الفصلين (الخامس والساس) من كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط.

3. صوغ الأغراض السلوكية: -

تم تصنيف الأغراض السلوكية وفقا لتصنيف بلوم الذي يتضمن ستة مستويات ضمن المجال المعرفي بعد عرضها على عدد من المحكمين، وبلغ عددها بصورتها النهائية (122) غرضا سلوكيا.

4. تحديد عدد فقرات الاختبار: -

تم تحديد عدد فقرات الاختبار عن طريق استعانة الباحثة برأي السيد المشرف ورأي المحكمين من ذوي الاختصاص في طرائق تدريس العلوم والتربية، وبعد اطلاع الباحثة على بعض الدراسات السابقة التي تناولت التحصيل متغيرا تابعاً، اذ تم الاتفاق على تحديد فقرات الاختبار بـ (40) فقرة اختبارية.

5. اعداد جدول المواصفات: -

هو مخطط تفصيلي ثنائي الابعاد احد ابعاده قائمة الأغراض (نواتج التعلم المرغوب تحقيقها)، والبعد الثاني هو عناصر المحتوى التي يشملها الاختبار، ويتم اعداده على مرحلتين أولهما يتم فيها اعداد جدول الاوزان النسبية لكل من عناصر المحتوى ومستويات الأغراض المراد تحقيقها، اما المرحلة الثانية فيتم فيها تحويل جدول الوزن النسبي لعناصر المحتوى ومستويات الأغراض الى جدول لأعداد الأسئلة (فقرات الاختبار).

(مراد وامين، 2002: 146 – 148)

وعليه تم اعداد جدول مواصفات لموضوعات الفصلين الخامس والسادس لمادة العلوم للصف الثاني المتوسط ، والاغراض السلوكية للمستويات الستة ضمن المجال المعرفي لتصنيف بلوم (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب و التقويم).

جدول (3) جدول المواصفات للاختبار التحصيلي

الفصول	عدد صفحات	الأهمية النسبية	النسبة المئوية للأهداف السلوكية				
			التذكر	الاستيعاب	التطبيق	التحليل	المجموع
			40	32	27	23	122
			%33	%26	%22	%19	%100
الخامس	13	%41	5	4	4	3	16
السادس	19	%59	8	6	5	5	24
المجموع	32	%100	13	10	9	8	40

تحديد نوع الفقرات الاختبارية: -

قد حدد الباحثان عدد فقرات الاختبار التحصيلي بـ (40) فقرة اختبارية من نوع الاختيار من متعدد وبأربعة بدائل بينها بديل واحد صحيح لكل فقرة وتم مراعاة التجانس بين البدائل قدر الإمكان حيث تم توزيع موضع الإجابة الصحيحة عشوائياً بين فقرات الاختبار،

تعليمات الاختبار: -

تعليمات الإجابة: -

تم اعداد مقدمة الاختبار تتضمن تعليمات خاصة بكيفية الإجابة على الاختبار لكي يتسنى للطالبات الإجابة عن الأسئلة بسهولة من دون غموض، اذ تضمن عدد فقرات الاختبار والهدف منه وتوزيع الدرجات، كما اعطى مثالا توضيحياً لكيفية الإجابة،).

تعليمات التصحيح: -

تم وضع معايير لتصحيح الإجابات عن الاختبار التحصيلي كالتالي " درجة واحدة فحسب للإجابة الصحيحة عن كل فقرة من فقرات الاختبار وصفر للإجابة الخاطئة او المتروكة او إذا كان هناك إجابة لأكثر من بديل " وبذلك تراوحت الدرجة الكلية للاختبار من (صفر كحد ادنى الى 40 كحد اعلى).

صدق الاختبار: -

تم الاعتماد ت الصدق الظاهري وصدق المحتوى للتحقق من صدق الاختبار وكما يلي:

الصدق الظاهري: -

يسمى هذا الصدق بصدق المحكمين، ويمكن التوصل الى صدق الاختبار او المقياس بناءً على ما اتفق عليه المحكمون لأن هذا النوع من الصدق يقيس ما وضع لأجله ولا يقيس شيئاً اخر بديلا عنه او مضافاً اليه. (الزاملي واخرون، 2009: 240)

وتم التوصل الى الصدق الظاهري بعرض فقرات الاختبار التحصيلي مع الأغراض السلوكية بصيغتها الأولية على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في طرائق تدريس العلوم ومادة علم العلوم، لبيان ومعرفة آرائهم فيما يتعلق في مدى صلاح فقرات الاختبار في قياس ما وضعت لأجله ومدى دقة صياغتها اللغوية والعلمية ومدى انسجامها وملائمتها للأغراض السلوكية وتمثيلها لمحتوى المادة العلمية المشمولة بالدراسة.

وفي ضوء توجيهات السادة المحكمين حيث أجريت بعض التعديلات اللازمة، تمثلت بأعاده صوغ وتعديل بعض فقرات الاختبار وأصبحت الفقرات مقبولة.

جدول (10)

الدلالة الإحصائية للصدق الظاهري للاختبار التحصيلي

صدق المحتوى: -

يعرف صدق المحتوى بأنه اجراء تحليل لمواد الاختبار وفقراته لتحديد مدى تمثيلها لموضوع القياس والمواقف التي يقيسها، أي يكون الاختبار يشمل أجزاء المحتوى جميعها ويمثله ويستطيع قياس مدى تحقيقه لأهداف المحتوى.(الجلبي، 2005: 89)

تم التحقق من صدق المحتوى عن طريق اعداد جدول المواصفات لضمان تمثيل الفقرات لمحتوى المادة الدراسية والاغراض السلوكية، وعليه يعد الاختبار صادقا من حيث المحتوى، وفي ضوء الإجراءات السابقة اصبح الاختبار التحصيلي جاهزاً للتطبيق.

3. التطبيق الاستطلاعي للاختبار: -

يتضمن مرحلتين هما: -

المرحلة الأولى: - التطبيق الاستطلاعي الأول

تم تطبيق الاختبار التحصيلي على عينة استطلاعية أولية تألفت من (30) طالبة في الصف الثاني المتوسط في متوسطة (العهد للبنات) التابعة الى مديرية تربية ذي قار في محافظة ذي قار ، وذلك للتأكد من وضوح فقرات الاختبار التحصيلي وتعليماته، ولأجل معرفة الوقت الذي يحتاج اليه الاختبار للإجابة عن جميع فقرات الاختبار التحصيلي، وقد اتفقت الباحثة مع مدرسة المادة قبل أسبوع من لتحديد يوم لأجراء الاختبار اذ طبق الاختبار يوم الاحد الموافق (10 / 4 / 2023) وتم حساب الزمن الذي استغرقته عن طريق متوسط الزمن الذي استغرقته اول (5) طالبات واخر (5) طالبات انهين الإجابة عن الاختبار.

المرحلة الثانية: - التطبيق الاستطلاعي الثاني: -

طبق الاختبار على عينة استطلاعية ثانية بعد التأكد من وضوح فقراته وتعليماته ومعرفة الزمن اللازم للإجابة عليه اذ تألفت العينة من (100) طالبة من طالبات متوسطة المنى للبنات في يوم)، لاستخراج

الخصائص السايكومترية للاختبار، اذ اعلم الطالبات بموعد الاختبار قبل أسبوع من تاريخ اجرائه واشرفت الباحثة على تطبيقه بالتعاون مع مدرسة المادة في المدرسة، بعد التأكد من مدرسة المادة من انها أكملت تدريس الفصلين (الخامس و السادس) من كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط.

4. تحديد الخصائص السايكومترية للاختبار: -

ان بناء الاختبار يتطلب اجراء تحليل لفقراته لمعرفة مدى صعوبة او سهولة كل فقرة او قدرتها التمييزية في الفروق الفردية في الصفة المراد قياسها او يمكن من خلال الكشف على فعالية البدائل الخاطئة في الفقرات التي تتطلب اختيار الإجابة، ويكمن الهدف في تحليل فقرات الاختبار لمعرفة صدقه او عدم تحيزه فتحليل الإجابات والأداء على الفقرات والكشف عن صدق الاختبار وثباته، ذلك كله يساعد على تحسين نوعية الاختبار في الكشف عن جوانب الضعف في الفقرات الضعيفة في تحسينها او استبعادها.

(دويدي، 2000: 164)

وبعد تطبيق الاختبار تم تصحيح إجابات الطالبات وفق انموذج الإجابة المعد وبعدها تم ترتيب الدرجات النهائية للطالبات تنازليا وقسمت بين مجموعتين عليا ودنيا وبنسبة (27%) من الدرجات العليا و (27%) من الدرجات الدنيا) وبعدها تم اجراء التحليلات الإحصائية الاتية:

❖ **معامل الصعوبة: -**

ان أي فقرة في الاختبار يجب ان لا تكون سهلة جدا بحيث يستطيع الطلاب جميعهم الإجابة عنها او ان تكون صعبة جداً فيفشل الجميع بالإجابة عنها، ويشير معامل الصعوبة الى نسبة الذين اجابوا عن الفقرة إجابة صحيحة الى العدد الكلي للطلاب.(النبهان، 2004: 258)

تم حساب معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار بحسب المعادلة الخاصة بذلك اذ تتراوح معامل الصعوبة لفقرات الاختبار الموضوعية بين (0.31 – 0.57)، اذ يشير ملحم الى ان فقرات الاختبار تعد فقرات مقبولة اذ تراوح مدى صعوبتها بين (20% - 75%).(ملحم، 2012: 269)

قوة تمييز الفقرة: -

هي القدرة على التمييز بين المفحوصين من فئة ذوي الاداء المنخفض و فئة ذوي الاداء المرتفع في اجاباتهم على الفقرة. (النبهان،2004: 434)

وتم احتساب معامل التمييز لكل فقرة من فقرات اختبار التحصيل من خلال معادلة خاصة بها وجد ان قيمتها تراوحت بين (0.37 – 0.78) ، وبذلك تعد فقرات الاختبار مقبولة من حيث معامل تمييزها، ويذكر(ابو دقة،2008) يمكن عد الفقرات مقبولة اذا كان معامل تمييزها (0,20) فما فوق .

(أبو دقة،2008: 169)

ثبات الاختبار: -

يتصف الاختبار بالثبات عندما يعطي نفس النتائج تقريباً في كل مرة يطبق فيها وعلى المجموعة نفسها من الطلاب، أي يحافظ الطالب على الموقع نفسه تقريبا بالنسبة لمجموعته عند تكرار تطبيق الاختبار.

(أبو جادو، 2009: 402)

وتم حساب معامل الثبات بطرقتين:

معادلة كيودر – ريتشارسون – 20: -

استخدمت هذه المعادلة لأن فقرات الاختبار مكونة من بدائل (الاختيار من متعدد) ووجد انه يساوي (0.93) وهذا يدل على ان الاختبار ذو درجة عالية من الثبات .(النبهان، 2004: 240)

التجزئة النصفية: -

تم استخراج معامل الثبات بين نصفي الاختبار (الفقرات الفردية والزوجية) باستخدام معامل ارتباط بيرسون وكان مقداره(0,86) وتم التصحيح بمعادلة سبيرمان براون فبلغ معامل الثبات بعد التصحيح (0,93).

فعالية البدائل الخاطئة: -

هو قدرة البديل الخاطئ على جذب انتباه الطلبة من مستوى الأدنى لاختباره كبديل يمثل الإجابة الصحيحة فالبديل الذي لا يتم اختياره اي من طلبة الفئة العليا او الدنيا فهو بديل غير فعال يفترض حذفه من الاختبار .

(الزاملي وآخرون،2009: 379)

وبعد تطبيق فعالية البدائل لإجابات طلاب المجموعتين العليا والدنيا تم حساب فاعلية كل بديل خاطئ ولكل فقرة اختبارية، فالبديل الخاطئ يكون فعالا اذا كان معامل تمييزه سالباً حيث اظهرت النتائج ان البدائل الخاطئة قد جذبت اليها عددا اكبر من طلاب المجموعة الدنيا مقارنة بطلاب المجموعة العليا ولهذا تقرر إبقاء البدائل الخاطئة كما هي دون تغيير.

ثامناً : الوسائل الاحصائية :

استعمل الباحثان الحقيبة الإحصائية برنامج SPSS للتحليل الإحصائي.

الفصل الرابع
عرض النتائج وتفسيرها

أولاً : عرض النتائج :

لغرض التحقق من الفرضية الصفرية الأولى والتي تنص على انه:

"لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية التي تدرس على وفق استراتيجية قوة التفكير ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة التي تدرس على وفق طريقة الخطة الخماسية في اختبار التحصيل في مادة العلوم".

تم اعتماد الاختبار التائي لعينتين مستقلتين غير متساويتين لبيان الفروق بين متوسط درجات طالبات مجموعتي البحث في اختبار التحصيل، كما موضح في جدول(4).

يتضح من بيانات الجدول (4) تفوق طالبات المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل اذ بلغ المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة التجريبية (25.54) بانحراف قدره (5.24)، في حين بلغ المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة الضابطة (21.60) بانحراف قدره، وعند استخدام الاختبار التائي لعينتي مستقلتين غير متساويتين لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة، اشارت النتائج الى وجود فروق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات تحصيل طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات تحصيل طالبات المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية ، اذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (3.039) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (68)، مما يدل على تفوق طالبات المجموعة التجريبية التي تدرس على وفق استراتيجية قوة التفكير على طالبات المجموعة الضابطة التي تدرس على وفق طريقة الخطة الخماسية في اختبار التحصيل، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على " يوجد فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية التي تدرس على وفق استراتيجية قوة التفكير ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة التي تدرس على وفق طريقة الخطة الخماسية في اختبار التحصيل لمادة العلوم ".

جدول (4) المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية المحسوبة والجدولية ودرجة الحرية لدرجات طلاب عينة البحث في الاختبار التحصيلي

ت	المجموعة	عدد الطالبات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية عند مستوى 0,05
							المحسوبة	الجدولية	

1	التجريبية	35	25.54	5.24	27.43	68	3.039	2,03	دالة
2	الضابطة	35	21.60	5.61	31.48				

ثانياً: - تفسير النتائج Results Interrelations

أظهرت النتائج الموضحة في جدول (4) تفوق طالبات المجموعة التجريبية التي درست على وفق استراتيجية قوة التفكير على طالبات المجموعة الضابطة التي درست على وفق طريقة الخطة الخماسية في التحصيل، ويرى الباحثان ان هذه النتيجة تعود للأسباب التالية:

1- التدريس على وفق استراتيجية قوة التفكير ساعد الطالبات على بناء معرفتهن بأنفسهن عن طريق تنظيم المعلومات وبنائها بشكل متسلسل من خلال تنفيذ خطوات الاستراتيجية .

2- تبادل الخبرات بين الطالبات وذلك ان تقسيم الطالبات على مستويات غير متجانسة يؤدي إلى تبادل الآراء بين الطالبات ،فضلاً عن أن هذه الاستراتيجية تقلل من انطوائية عدد من الطالبات وعزلتهن وتقلل من حالة الخوف من الفشل.

3- إن استعمال استراتيجية قوة التفكير في تدريس مادة العلوم يعد تدريسا حديثا ،بما تضمنه من تعاون بين الطالبات والتفاعل داخل القاعة الدراسية بشكل نشط.

4- إنَّ استراتيجية قوة التفكير تجعل من الطالبات متفاعلات وبشكل ايجابي وذلك من خلال مراحل الاستراتيجية في طرح العديد من الافكار .

ثالثاً: - الاستنتاجات Conclusions

بنائا على النتائج التي ظهرت استنتج الباحثان الاتي:

فاعلية استراتيجية قوة التفكير أسهمت في زيادة التحصيل لدى طالبات الصف الثاني المتوسط.

رابعاً: - التوصيات Recommendation

في ضوء النتائج التي توصل إليها هذا البحث يوصي الباحثان بالآتي:

1) ضرورة إطلاع المعنيين بالتدريس في وزارة التربية على النماذج والطرائق والأساليب والإستراتيجيات الحديثة في التدريس، ولاسيما (إستراتيجية قوة التفكير)، وذلك من خلال عقد الدورات أو الندوات التربوية والنشرات الخاصة.

2) إدخال استراتيجيات حديثة في التدريس ومنها استراتيجية قوة التفكير في برامج طرائق التدريس العلوم التي تدرس لطلبة أقسام العلوم في كليات التربية والتربية الأساسية.

خامساً: - المقترحات Suggestions

استكمالاً للبحث الحالي يقترح الباحثان اجراء الدراسات التالية:

1- فاعلية استراتيجية قوة التفكير في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط وتفكيرهم الايجابي في مادة العلوم .

فاعلية استراتيجية قوة التفكير في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي وتفكيرهن التوفيقي في مادة الفيزياء

المصادر:

- .ابو جادو ، محمد (2014) **علم النفس التربوي** ، ط11، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان، الاردن.
- ابراهيم،مجدي عزيز، (2009): مفاهيم التعليم والتعلم ، ط1،عالم الكتب ، القاهرة ، مصر.
- الجلالي ، لمعان مصطفى (2011) : **التحصيل الدراسي** ، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان - الاردن .
- الجلبي، سوسن شاكر، 2005، **اساسيات بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية**، ط1، مؤسسة علاء الدين، دمشق.
- الدليمي، احسان عليوي وعدنان محمد المهداوي، 2005، **القياس والتقويم في العملية التعليمية**، ط2، مكتبة احمد الدباغ للطباعة، بغداد.
- دويدي، رجاء وحيد، 2000، **البحث العلمي اساسياته النظرية وممارسته العملية**، دار الفكر المعاصر، بيروت.
- الزاملي، علي عبد جاسم وعلي كاظم وعبدالله الصارمي، 2009، **مفاهيم وتطبيقات في التقويم والقياس التربوي.**
- سمير، بيومي (2015) **استراتيجيات التعلم النشر**، القاهرة، دار بسيوني للنشر والتوزيع.
- عبد الأمير، عباس ناجي ورحيم يونس كرو، 2015، **تعليم الرياضيات – مفاهيم استراتيجيات – تطبيقات**، ط1، دار الأيام، عمان.
- العبيدي ،جاسم محمد (2009):**اتجاهات وتطبيقات حديثة في المناهج وطرق التدريس** ،دار الثقافة للنشر والتوزيع ،عمان .
- علي، محمد السيد (2011): **اتجاهات وتطبيقات حديثة في المناهج وطرائق التدريس**، ط1، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن.
- مراد، صلاح احمد وامين علي سليمان، 2002، **الاختبارات والمقاييس في العلوم النفسية والتربوية خطوات اعدادها وخصائصها**، دار الكتاب الحديث.
- ملحم، سامي محمد، 2010، **القياس والتقويم في التربية وعلم النفس**، ط6، دار المسيرة عمان.
- النبهان، موسى 2004، **اساسيات القياس في العلوم السلوكية**، ط1، دار الشروق، عمان.