



ISSN: 1817-6798 (Print)

Journal of Tikrit University for Humanities

available online at: www.jtuh.org/
JTUH
 مجلة جامعة تكريت للعلوم الانسانية
 Journal of Tikrit University for Humanities
Osmat Ahmed Aziz Alhialy

Directorate Education of Nineveh

* Corresponding author: E-mail :
07736971393osmat@gmail.com
 07736971393

Keywords:

Blackboard summaries
 and the fourth scientific direction of physics

ARTICLE INFO**Article history:**

Received 9 Jan 2022
 Received in revised form 25 July 2022
 Accepted 26 Dec 2022
 Final Proofreading 18 Jan 2024
 Available online 21 Jan 2024

E-mail t-jtuh@tu.edu.iq

©THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER
 THE CC BY LICENSE

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>


Journal of Tikrit University for Humanities

Effect of the Blackboard Summaries on the Development of Physics

ABSTRACT

The current research aims to know the effect of the blackboard summaries on the development of scientific Fourth grade students attitudes toward physics.

The research sample consisted of (80) students from the fourth year of scientific study in the prep of the Al-Risala Al-Islamia for boys, selected intentionally. They were randomly distributed into two equal groups in a number of variables: (physics subject scores for the third intermediate grade, the tribal trend toward physics, the ages in month, IQ quotient, the education level of the parents). The experimental group consisted of (40) students and the control group of (40) students. To achieve the research goal, the researcher adopted the research tool, which is the measure of the trend towards physics. The scale was variable after it was presented to a group of experts and arbitrators, and its reliability was obtained by way of re-testing. Its stability factor reached to (0.83). After that the experiment was applied by the researcher himself, starting from Sunday 3/11/2019 and until Wednesday 15/1/2020. After applying the tool dimensional and collecting data and statically analyzing it using the t-test for two independent samples, the researcher reached the following result: there is a statistically significant difference between the average development of the trend towards physics among the members of the experimental and control research groups and in favor of the experimental group and accordingly the researcher concluded a number of conclusions including the possibility of applying the strategy of summaries in teaching physics with fourth-grade scientific students and that there is a positive response and interaction among fourth-grade students with strategic steps and made a number of recommendations and proposals.

DOI: <http://doi.org/10.25130/jtuh.31.1.2024.20>

أثر الملخصات السبورية في تنمية اتجاه طلاب الصف الرابع العلمي نحو مادة الفيزياء

عصمت أحمد عزيز الحيايلى / مديرة تربية نينوى

الخلاصة:

يهدف البحث الحالي الى معرفة أثر الملخصات السبورية في تنمية اتجاه طلاب الصف الرابع

العلمي نحو مادة الفيزياء .

تكونت عينة البحث من (80) طالباً من طلاب الصف الرابع العلمي في اعدادية الرسالة

الإسلامية للبنين تم اختيارها قصدياً، تم توزيعهم عشوائياً الى مجموعتين متكافئتين في عدد من

المتغيرات: (درجات مادة الفيزياء للصف الثالث المتوسط ،الاتجاه القبلي نحو مادة الفيزياء، الأعمار بالشهور ، حاصل الذكاء ، المستوى التعليمي للوالدين) ، إذ تكوّنت المجموعة التجريبية من (40) طالبا ، والضابطة من (40) طالبا ، ولتحقيق هدف البحث اعتمد الباحث أداة البحث وهي مقياس الاتجاه نحو مادة الفيزياء ، واتّسم المقياس بالصدق بعد أن تمّ عرضه على مجموعة من الخبراء والمحكمين واستخرج ثباته بطريقة اعادة الاختبار وقد بلغ معامل ثباته (0.83) بعد ذلك طبقت التجربة من قبل الباحث نفسه ابتداءً من الأحد 3 / 11 / 2019 ولغاية الأربعاء 15 / 1 / 2020 ، وبعد تطبيقه الأداة بعدياً وجمع البيانات وتحليلها احصائيا باستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين توصل .الباحث الى النتيجة الآتية:"يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي

- أصالةً عني أنا الباحث أعبر عن شكري وامتناني لمكتبة جامعة تكريت لرفدها لبخني وكل ما هو جديد ومعتمد في الحقل المعرفي الخاص بالبحوث ، فلكم مني كل التقدير.

تنمية الاتجاه نحو مادة الفيزياء لدى أفراد مجموعتي البحث التجريبية والضابطة، ولصالح المجموعة التجريبية" وبناءً عليه استنتج الباحث عدداً من الاستنتاجات منها إمكانية تطبيق استراتيجية الملخصات السبورية في تدريس مادة الفيزياء مع طلاب الصف الرابع العلمي وأن هناك تجاوب وتفاعل ايجابي لدى طلاب الصف الرابع العلمي مع خطوات الاستراتيجية وقدم عددا من التوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية : الملخصات السبورية واتجاه الرابع العلمي للفيزياء

مقدمة البحث:

في عصر العلوم والفضاء والطاقة النووية وعلوم الحاسوب والهندسة الوراثية ، شهدت العملية التربوية على النطاق العربي والعالمي الاهتمام الكبير والواسع والتطور المستمر في سبيل مواكبة الانفجار المعرفي ومتطلباته.

فوتيرة الحياة ذات التسارع المذهل وما تتخللها من تغييرات متواصلة في عالمنا هذا، وما يواكب هذا التطور المتنامي في العلوم والتكنولوجيا ، كل ذلك يتطلب من الجميع التماسي مع هذا الإيقاع المتغير للنقدّم بأشكاله.

(توق ، 1999: 2)

فلو تمعنّا بالنظر الى هذا الواقع ، نرى أنفسنا بحاجة ملحة الى طرائق وأساليب وتوجهات جديدة وانتهاج وتبني نظريات وفلسفات عصرية متطورة وحديثة لتفعيل تعليم وتعلم المواد الدراسية. فمن هذا المنطلق نرى أن لطرائق التدريس أهمية في توجيه المدرس الى عملية تعليمية فعّالة ، تزوّده بأساليب التدريس الحديثة وتبعده عن طرائق التدريس القديمة التي تعتمد على تلقين المعلومات والكم الهائل منهاجاً لها.

(193:2006).

لذا فإن التربية تتحمل على عاتقها مسؤولية التطوير في مجال مهارات الطالب وتنمية القدرات لديه لكي يكون قادراً على التعامل والتكيف مع نتائج الثورة العلمية ، والعمل على تحليل مواقفها المختلفة ، وبالتالي يكون قادراً على البحث عن المعلومات بنفسه ويوظف تلك المعلومات في حياته اليومية ، حيث أن الهدف ليس هو التعلم لمجرد فهم المادة والقدرة على استرجاعها والقيام ببعض اجراءاتها المتضمنة ، بل لتوسيع الخبرة وتمحيصها ، وهذا لا يمكن انجازه لولا التفكير والدافعية واستخدام العقل. (عفت الطناوي، 2007: 333).

المألوف عند جميع المدرسين وخاصة الذين يتبعون الطرائق التقليدية أنهم ينهون المحاضرة بملخص وجيز يذكرهم بما أخذوه ، وهذه الطريقة أصبحت مملة عندهم نوعاً ما ولا يثير فضولهم ، ارتأى الباحث أن يستخدم طريقة غير مألوفة عندهم وهي طريقة الملخص السبوري في بداية المحاضرة تعرفهم بما هو آت في درسه .

أصبح من الضروري تطبيق استراتيجيات تدريس فعالة توصلنا للأهداف المنشودة وتهيئ عقل الطالب لتكوين علاقات وارتباطات بين معلومات مكتسبة لديه بصورة منظمة وواضحة الدلالات العلمية بحيث تقدم المادة العلمية بصورة ذات معاني هادفة تلبس المادة العلمية المقدمة ثوب الشمولية وبصورة مجردة ومميزة والتي تضيف التحسينات للطريقة الإلقائية.

ولو تعمقنا أكثر الى مناهج العلوم ومنها الفيزياء ، نرى أن الطرائق التقليدية في هذه المجال مثل باقي المجالات تشغل حيزاً كبيراً من بين الطرائق المستخدمة من قبل المدرس في الصفوف الدراسية، ويبقى عند المدرس المحور الرئيسي للعملية التعليمية ما يحتويه المنهج الدراسي .

الامر الآخر الذي يؤثر بالطالب أثناء دراسته اتجاهه نحو تعلم المادة، بحيث يشكل عاملاً أساسياً مهماً جداً لاستيعاب وترسيخ المادة العلمية لدى الطالب ، بل لا يقل أهمية عن قدرات الطالب العقلية ، ويمكن القول بأنه أحد مبادئ التعلم الجيد، فمن خلال تدريس الباحث وخبرته في مجال فهم الطالب للمادة العلمية وخاصة الفيزياء، يرى الباحث أن الطالب لا يستوعب جوانب المادة المشروحة إلا بتنمية اتجاهه نحو المادة بطريقة ما ، مما دفع الباحث استخدام استراتيجيات الملخصات السبورية .

❖ مشكلة البحث: Research Problem:

مما تقدم شخص الباحث أن هناك توجهات تربوية نحو اهتمام مدرسي العلوم باتجاه طلبتهم الإيجابي نحو المادة ومن هذه المواد مادة الفيزياء ، لذا أفرز الأدب التربوي العديد من الاستراتيجيات التدريسية التي شجع الطلبة على مواكبة دراسة الفيزياء ومن هذه الاستراتيجيات هي الاستراتيجيات القبلية في التدريس ومنها الملخصات السبورية والتي توجه أنظار الطلبة نحو المادة ، وبمنظرة موضوعية للباحث الى واقع تدريس هذه المادة شخص أن أغلب الطلاب لديهم اتجاه ضعيف نحو مادة الفيزياء وهذا مما يسبب ضعف في تحصيلهم ومن هذا المنطلق سعى الباحث الى ايجاد بديل لهذه المشكلة من خلال

تطبيق استراتيجية الملخصات السبورية كإجراء وقائي وتحفيزي لتنمية اتجاه طلاب الصف الرابع العلمي نحو مادة الفيزياء , فمن هذا المنطلق نرى أن مشكلة البحث يمكن صياغتها بالسؤال التالي: ما أثر الملخصات السبورية في تنمية اتجاه طلاب الصف الرابع العلمي نحو مادة الفيزياء؟

❖ أهمية البحث: Important Of the Research

تعمل التربية على تمكين الفرد من تعليمه لذاته وتنميته لقدراته وشخصيته على الكيفية التي يكتسب بها المعلومات التي تتطور يوما بعد يوم بصورة مستمرة , وهي أيضاً عملية تغيير للسلوك وتوجيهه بصورة سليمة لخدمة المجتمع (اسماعيل ,سعاد خليل, 1975: 35).

ولكي تحقق التربية هذه الأهداف يجب عليها إخراج مناهجه من الجمود بإعطاء المدرسين الفرصة للملائمة بين طرائق وأنماط وأساليب التعليم وبين خصائص نمو الطلاب (حميدة , امام مختار وآخرون, 2000: 27).

. تكون طريقة التدريس فعالة إذا رُتبت بخطوات منتظمة لإيصال المعلومة الى الطالب بوقت قصير بأقل جهد لأجل المشاركة المستمرة للطلاب بالدرس(سعيد, أبو طالب محمد, 1990: 121).وبهذا الجهد والوقت أيضا يكون للمدرس دور المصمم والمبرمج والمنوع لطرائق التدريس لضمان إيصال وفرة من المعلومات .

(المياح, رنا حسيب كاظم, 2006: 4).

إن فكرة التنوع في طرائق التدريس بدأت تأخذ مكانها في سياسات التعليم في الدول المختلفة , بدأ ذلك منذ عام(1989) من خلال مؤتمر عالمي للتربية , انعقد في جومتيان عام(1990) وبعده مؤتمر داكار عام(2000) وكانت النتيجة هي التوصية بالتعليم المتميز وأن التميز للجميع.

التوصيات الناتجة عن هذه المؤتمرات انعكست بصورة مباشرة على عمليتي التعلم والتعليم سواء كان للطرائق التدريسية أو لما يحتويه التعليم , أما بالنسبة للمحتوى أصبح هناك التوجّه نحو التكامل في المعرفة , والعمل على ربط التعليم بالعالم خارج محيط المدرسة التي تتوفر فيها العادات والثقافات والمعتقدات المختلفة , يكون بذلك من الضروري تقبل هذه الاختلافات واحترام المقابل , والعدالة الاجتماعية يجب تطبيقها حين ذلك .

(كوجك وآخرون , 2008: 12)

تمّ اختيار الباحث لاستراتيجية الملخصات السبورية لما لها من أهمية في العملية التربوية والتعليمية لما لها من دور في تسهيل احتواء التعلم عن طريق توفيرها لمرتكزات فكرية لعملية التعلم وزيادة قدرة المتعلم على تمييز الأفكار الجديدة وما يربطها من أفكار في البنية المعرفية للحيلولة دون حصول فجوة بين ما اكتسبه الطالب سابقاً وما يحتاجه من معرفة في مادته الجديدة , فهي تُساعد المدرس على الثقة العالية على اختيار الأسلوب أو الوسيلة أو النشاط الصفّي المناسب, وبذلك يكسب المتعلم كم هائل

من المعارف ويسهل اكتسابه للمفاهيم الجديدة. (الأحمد ويوسف , 2001; 140,141) ..

من هذا المنطلق يرى الباحث أن منظمات التدريس تلعب دوراً كبيراً في زيادة مقدرة الطالب على تنظيم المعلومات الجديدة وتسهيل عملية تعلّمها واعطاء قدرة عالية للطالب للتمييز بين المعلومات الجديدة وما يرتبط بها من معلومات ومعارف في بنيته المعرفية الموجودة سابقاً عند الطالب , اضافة الى ذلك فإن هذه المنظمات تعمل على زيادة مقدرة الطالب لاكتساب معارف جديدة وأيضاً تعمل على إكساب المدرس ثقة كبيرة في اختيار الاساليب والطرائق المناسبة . .

فمن مميزات هذه النظم المتقدمة أنها تسهل عملية تعلّم الطالب وتذكره للمادة الدراسية بصورة جيدة , اضافة الى الاستيعاب الجيد للمادة الدراسية عند الطلاب وإمكانية استعمالها في حياتهم اليومية , وفيها فائدة للمدرس في انتقاء ما يفيد من معلومات ذات الصلة بموضوع درسه وأيضاً تساعد في تنظيم عملية تدريسه. (عفانة, 2009 , 38) بذلك نعدّها واحدة من الاستراتيجيات التي يمكن الاعتماد عليها في ربط معلومات الطالب الجديدة والسابقة مع دمجها ببنية الطالب المعرفية, فيحتفظ الطالب بالمادة العلمية ويسترجعها بسهولة وقت ما يحتاجها .

فلتحقيق العملية التعليمية المنشودة من والوصول الى الأهداف التربوية والتعليمية , وللتغلب على تحديات العمليتين التربوية والتعليمية أصبح من الضروري استخدام هذه الاستراتيجية القبلية في التدريس, فأراد الباحث معرفة أثر هذه الاستراتيجية في اتجاه طلابه نحو مادة الفيزياء . واهتمت التربية اهتماماً كبيراً بطرائق التدريس من منطلق أنها حجر زاوية للعملية التعليمية , فبالإضافة لأهمية دورها في تحقيق الأهداف التعليمية فإنها تترجم المناهج المدرسية الى مفاهيم وميول واتجاهات تتطلع المدرسة لتحقيقها وأيضاً يتم تحديد كيفية التعلم ودرجة السهولة والصعوبة فيها. (الأمين, 1983: 94).

فعملية التدريس فن , المقصود بها اعطاء الطلاب الخبرات العلمية والعملية بأفضل الطرائق التدريسية بمعنى أنها ليس مجرد نقل للمعارف للطلاب , إنما هو أسلوب لكسب الطلاب للمعلومات بطريقة ميسرة ومشوقة ومعنى ذلك أنه كلما كثرت الحيل التي يستخدمها المدرس زاد تشويق الطلاب وانجذب انتباههم , وهذا الأساس الذي يعين المدرس بالنجاح في تدريسه. (جابر , 1967: 42).

مما تقدّم يرى الباحث أهمية بحثه تكمن:

1-يقدم الباحث في بحثه دروساً في المادة العلمية مصاغة على وفق استراتيجية المنظمات المتقدمة التي من ضمنها (الملخصات السبورية) , مما يساعد المدرسين تنظيم محتوى المادة الدراسية بشكل يسهل عملية التعلم مع الاحتفاظ بالمادة لأطول مدة مطلوبة.

2- امكانية مساهمة هذا البحث في التخلص من بعض الظواهر المعرّقة لعملية التعلم والتعليم مثل ظواهر النسيان وعدم انتقال أثر التعلم الى مواقف جيدة .

3- استخدام المنظمات المتقدمة كطريقة تدريس جديدة وتعميمها على كل فصول الكتاب.

4-امكانية الاستفادة من نتائج البحث في القيام بدراسات أخرى في مجال طرائق الفيزياء تستخدم المنظمات المتقدمة.

5- امكانية استفادة المدرسين من استخدام المنظمات المتقدمة في المراحل كافة المتوسطة والاعدادية اعتماداً على نتائج الدراسة.

ويرى الباحث أن استراتيجية تدريس المدرس له دور كبير في تنمية اتجاه الطالب نحو تعلّم المادة مما يحّد من تشتت انتباهه ، سيما لو كانت المادة العلمية هي مادة الفيزياء ، فالمادة تحتاج الى توجيه للطالب للوقوف على جوانب المادة وتفاصيلها.

❖ هدف البحث: Aim of Research

يهدف البحث الى التعرف على أثر الملخصات السبورية في تنمية اتجاه طلاب الصف الرابع العلمي نحو مادة الفيزياء

❖ فرضية البحث: Hypothese of Research

من أجل تحقيق هدف البحث صاغ الباحث الفرضية الصفرية الآتية:

" لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي تنمية الدافعية نحو تعلم الفيزياء لطلاب المجموعة التجريبية التي تم تدريسها على وفق استراتيجية الملخصات السبورية وبين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي تم تدريسها وفق الطريقة الاعتيادية".

❖ حدود البحث: Research Boundaries

يتحدد البحث الحالي:

- طلاب الصف الرابع العلمي في الجانب الأيسر من مركز محافظة نينوى للعام الدراسي 2019 - 2020 الكورس الأول.
- الفصول الأربعة الأولى من كتاب الفيزياء المقرر لطلبة الصف الرابع العلمي الطبعة التاسعة ، وزارة التربية ، جمهورية العراق ، 2018.

❖ تحديد المصطلحات : Determine of terms

يتضمن البحث المصطلحات الآتية:

أولاً: الملخصات السبورية:

البجة(1999):

بأنها: "تعبير عن مادة مطلوبة بعبارات موجزة وواضحة مترابطة الأجزاء مستوفية مضمون الموضوع وأفكاره الرئيسة ، والمساعدة". (البجة, 1999: 16).

الحصري والعنزي (2007): بأنها: "هي طريقة

استنتاجية في التفكير والتدريس تبدأ بتقديم الكليات وشرحها ومن ثم اجراء التطبيقات وذكر الأمثلة عنها , وهي تلك الحقائق الكبرى أو الكليات , أو القواعد العامة ,

أو النظريات التي ترتبط بموضوع ,أومادة دراسية. (الحصري والعنزي, 2007 : 89).

الحيلة ومرعي(2011) :

بأنها " ما يُرَوّد به المدرس طلابه من مقدمة أو مادة تمهيدية مختصرة , تقدّم في بداية الموقف التعليمي ,حول بنية الموضوع والمعلومات المراد معالجتها بهدف تيسير عملية تعلّم المفاهيم المتصلة بالموضوع. (الحيلة ومرعي, 2011: 172).

وعرّف الباحث الملخصات السبورية اجرائياً بأنها: مادة تُقدّم بصورة ملخصة تمهيدية يعدّها الباحث ليتم تقديمها لطلاب المجموعة التجريبية عند بدء التدريس للموضوع الجديد ,وتكون بمستوى كبير من التجرد والتعميم وأن تنظم بصورة هرمية من أجل تدريس المادة المحددة من كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي.

ثانياً: الاتجاه : عرفه كلا من :

(1972) Dawes:

بأنه " ميل واستعداد لدى الفرد لتقويم بعض المواضيع أو بعض المظاهر من عالمه عن طريق التأييد أو المعارضة". (Dawes , 1972:16)

مرعي والحيلة (2002):

بأنه:" استجابة ملازمة لموضوع معيّن أو حالة أو قيمة ما ويكون ذلك مصحوباً بالأحاسيس والعواطف". (مرعي والحيلة, 2002: 228).

نشواتي(2003):

بأنه:" هي نزعات تؤهل الفرد للاستجابة بأنماط سلوكية محددة, نحو أشخاص أو أفكار أو حوادث أو أوضاع أو أشياء معينة , وتؤلف نظاماً معقداً تتفاعل فيه مجموعة كبيرة من المتغيرات المتنوعة". (نشواتي, 2003: 473)

(2009) Akinbobola:

بأنه: "الحالة الداخلية التي تؤثر على شخصية الفرد وتصرفاته الخاصة وهو العنصر الرئيس في اختبار اهتمامات الفرد". (Akinbobola 2009 :2)

سفر آغا(2013) :

بأنه " استعداد نفسي للطلاب يعبرّ فيه عن موقفه من دراسة المادة ومكانتها , يتسم بالقبول أو الرفض أو الحياد من خلال استجابته على فقرات المقياس المعتمد".

(سفر آغا, 2013 :19) وعرّف الباحث الاتجاه اجرائياً بأنه : استعداد نفسي عن الحالة الانفعالية يعبرّ عنها طالب الصف الرابع العلمي عند استشارتهم بموقف عن مادة الفيزياء وأهمية هذه المادة وأسلوب

تدريسها وذلك بالتباين بالرفض أو الحياد أو القبول ونُقاس بالدرجة التي يحصل عليها عند استجابته على فقرات مقياس الاتجاه نحو مادة الفيزياء والذي اعتمدته الباحثة لهذا الغرض.

دراسات سابقة:

أولاً: الدراسات التي تناولت الاستراتيجيات القبلية :

1- دراسة حياصات (2005):

أجريت الدراسة في الأردن , هدفت هذه الدراسة الى معرفة أثر طريقتي الأنشطة العلمية الاستقصائية والمنظم المتقدم في اكتساب مهارات حل المسائل الفيزيائية والتفكير الناقد وفهم طلبة المرحلة الجامعية للمفاهيم الفيزيائية في جامعة البلقاء التطبيقية في الأردن , استخدم الباحث المنهج التجريبي , عينة الدراسة تكونت من (119) طالباً وطالبة توزعت الى ثلاث مجموعات :الأولى تكونت من (40) طالباً وطالبة درست بالأنشطة العلمية الاستقصائية , أما المجموعة التجريبية الثانية أيضاً تكونت من (40) طالباً وطالبة درست بالمنظم المتقدم , أما المجموعة الضابطة تكونت من (39) طالباً وطالبة درست بالطريقة الاعتيادية, قام الباحث ببناء الأدوات التالية , وهي: اختبار مهارات حل المسائل الفيزيائية , واختبار فهم المسائل الفيزيائية , واختبار كالفورنيا لمهارات التفكير الناقد , أظهرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذو دلالة احصائية بين متوسط درجات المجموعات الثلاث في الاختبارات السابقة لصالح المجموعة التجريبية الأولى التي درست باستخدام (الأنشطة العلمية الاستقصائية) , كما وأظهرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذو دلالة احصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة في الاختبارات الثلاث ولصالح المجموعة التجريبية الثانية التي درست باستخدام (المنظم المتقدم).

2 - دراسة Atomatofa (2013):

أجريت الدراسة في نيجيريا , هدفت الدراسة الى معرفة معرفة أثرالمنظمات المتقدمة على احتفاظ وتحصيل الطلبة لمفاهيم الجاذبية في نيجيريا, عينة الدراسة تكونت من (80) طالباً في ولاية دلتا, استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي توزعت العينة الى مجموعتين: المجموعة الأولى هي التجريبية (40) طالباً(درست باستخدام المنظم المتقدم) , والثانية الضابطة (40) طالباً (درست بالطريقة الاعتيادية), واعدّ الباحث اختبار الاحتفاظ بالتعلم واختبار التحصيل القبلي والبعدي , فوقع اختيار الباحث على أربعة مفاهيم (الأقمار الصناعية , الجاذبية, الرحلات الفضائية , انعدام الوزن) , فأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذو دلالة احصائية في متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار الاحتفاظ بالمفاهيم , ولصالح المجموعة التجريبية.

3- دراسة أوزمان و قودهاري وقمر (2015):

أجريت الدراسة في باكستان , هدفت الدراسة الى معرفة أثر استخدام استراتيجية المنظم المتقدم في تحصيل طلبة الصف التاسع في العلوم والقدرة على الاحتفاظ بالتعلم في اسلام آباد, استخدم الباحث

المنهج التجريبي في بحثه، تكونت العينة من (50) طالباً تم توزيعهم الى مجموعتين : المجموعة التجريبية درست باستخدام (استراتيجية المنظم المتقدم)، أما المجموعة الضابطة درست باستخدام (الطريقة الاعتيادية) ، أعدّ الباحث اختبارين هما الاختبار التحصيل في العلوم واختبار آخر في القدرة على الاحتفاظ بالتعلم ، فأظهرت نتائج الدراسة أثراً ايجابياً لاستخدام استراتيجية المنظم المتقدم في تحصيل طلبة المجموعة التجريبية بالمقارنة مع المجموعة الضابطة ، كما أظهرت نتائج الدراسة أيضاً الى أن استراتيجية المنظم المتقدم عملت على تحسن قدرة الطلبة في الاحتفاظ بالتعلم.

ثانياً : الدراسات التي تناولت الاتجاه:

1- دراسة الغليظ (2007) :

أجريت الدراسة في غزة في فلسطين ، هدفت الدراسة الى معرفة التصورات البديلة للمفاهيم الفيزيائية لدى طلبة الصف الحادي عشر وعلاقتها بالاتجاه نحو المادة ، استعملت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي ، عينة الدراسة تكونت من (200) طالباً وطالبة ، توزعت على أربع مجموعات بواقع (50) طالباً على مجموعتين و(50) طالبةً على مجموعتين أيضاً في بعض مدارس شمال قطاع غزة ، قامت الباحثة ببناء مقياس الاتجاه والذي تكوّن من (32) فقرة ، أظهرت نتائج الدراسة من تطبيق المقياس عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية لصالح الطلبة في مقياس الاتجاه نحو المادة .

2- دراسة خـاجي(2009) :

أجريت الدراسة في ديالى في العراق ، هدفت الدراسة الى معرفة فاعلية استراتيجية (فكر - زوج - شارك) في اكتساب المفاهيم الفيزيائية وتمية الاتجاه نحو حل مسائل الفيزياء لدى طالبات الصف الأول المتوسط ، استعمل الباحث المنهج التجريبي في دراسته ، كانت عينة الدراسة من (52) طالبةً بواقع (27) طالبةً المجموعة التجريبية التي تم تطبيق مقياس الاتجاه عليهم و(25) طالبة المجموعة الضابطة في متوسطة العذراء للبنات في بعقوبة ، تبنيّ الباحث مقياس الاتجاه الذي أعده السيد علي (2003) المكوّن من (30) فقرة ، أظهرت نتائج البحث تحسين اتجاه طالبات المدرسة نحو حل مسائل الفيزياء .

3- دراسة كيا وبويوك(2010):

أجريت الدراسة في محافظة قيصري في تركيا ، كان الهدف من الدراسة معرفة الاتجاه نحو درس الفيزياء والفيزياء العملية لدى طلاب المرحلة الثانوية، استعمل الباحث المنهج الوصفي في دراسته، تكونت العينة من (295) طالباً وطالبةً من طلاب سبع مدارس ثانوية مختلفة في مركز محافظة قيصري، قام الباحث بتبنيّ مقياس الاتجاه الذي بناه بارمبي وآخرون (2005) الذي بناه لقياس الاتجاه نحو دروس الفيزياء والتجارب العملية للطلاب، أظهرت نتائج الدراسة الى أن اتجاه الطلاب تجاه دروس الفيزياء وتجارب الفيزياء دون المستوى المطلوب.

4- دراسة سفر اغا (2013):

أجريت الدراسة في مدينة الموصل في العراق , كان الهدف من الدراسة معرفة أثر استراتيجية التغيير المفاهيمي في تعديل المفاهيم الفيزيائية الخاطئة لدى طلاب الصف الثاني المتوسط وتنمية اتجاههم نحو الفيزياء , استعمل الباحث المنهج التجريبي في دراسته , تكوّنت العينة من (50) طالباً , بواقع (25) طالباً المجموعة التجريبية التي تم تطبيق مقياس الاتجاه عليهم , و(25) طالباً المجموعة الضابطة , في متوسطة الحرية للبنين في مركز مدينة الموصل , قام الباحث بتبني مقياس الاتجاه نحو الفيزياء الذي أعدته الغليظ (2007) , أظهرت نتائج الدراسة الى وجود فرق ذو دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية .

مدى الاستفادة من الدراسات السابقة :

- 1- اختيار الاجراءات البحثية والتصميم التجريبي المناسب للدراسة الحالية.
 - 2- مقارنة نتائج الدراسة الحالية بالدراسات السابقة من حيث مطابقة او اختلاف النتائج التي توصل اليها الباحث.
 - 3- اعتماد الوسائل الاحصائية المناسبة لاستخراج نتائج الدراسة لغرض تحليلها.
 - 4- اطلاع الباحث على المصادر المعتمدة والتي توافق الدراسة الحالية.
- اجراءات البحث:

يتضمن هذا الفصل عرضاً لمنهجية البحث واجراءاته والتي تتضمن الآتي :

أولاً : التصميم التجريبي: Experimental design

يهدف التصميم التجريبي الى توجيه بنية التجربة العلمية وذلك من خلال إعداد مخطط يتضمن المتغير المستقل ومستواه , إضافة الى كفية توزيع الطلاب على هذا المستوى, وبذلك يُقدّم التصميم التجريبي إطاراً يُحدد من خلاله الشروط الدقيقة التي تلزم حصولنا على البيانات المستعملة في اختبار فروض البحث. (أبو حطب وأمال , 2010 : 397).

فتمّ الاعتماد على التصميم التجريبي لمجموعتين متكافئتين مكون من مجموعتين إحداها تجريبية تتعرض للمتغير المستقل (الملخصات السبورية) والأخرى الضابطة التي تدرس بالطريقة الاعتيادية وكل ذلك يكون ضمن متغير التخصص العلمي, ويتم اختبار المجموعتين قبلياً وبعدياً , كما موضح في المخطط (1) أدناه:

المجموعة	الاختبار القبلي	المتغير المستقل	المتغير التابع(الاختبار البعدي)
التجريبية	الاتجاه نحو مادة	استراتيجية الملخصات السبورية	الاتجاه نحو مادة الفيزياء
الضابطة	الفيزياء	الطريقة الاعتيادية	

مخطط التصميم التجريبي للبحث

ثانيا : تحديد مجتمع البحث: Population of the Research

قام الباحث بتحديد مجتمع البحث في الدراسة الحالية بجميع طلاب الصف الرابع العلمي في المدارس الاعدادية في الجانب الأيسر من مدينة الموصل ضمن مديرية . .تربية نينوى / وزارة التربية والبالغ عددهم (3897) طالبا موزعين على (19) مدرسة اعدادية للبنين، بناءً على المعلومات المثبتة في قسم الاحصاء والتخطيط في المديرية .

ثالثا: اختيار عينة البحث : Sample of the Research

تمّ اختيار عينة البحث بعد حصول الباحث على كتاب تسهيل مهمة صادر عن مديرية تربية نينوى ، والتي اختارها قصديا من مجتمع البحث، فاختار اعدادية الرسالة الإسلامية للبنين لتنفيذ تجربة البحث وذلك للأسباب الآتية :

1- ما أبدته إدارة المدرسة من استعداد للتعاون مع الباحث وتقديم التسهيلات المطلوبة ، فضلا عن السماح له بتطبيق أداة البحث.

2- كون الباحث مدرّساً في نفس المدرسة مما يوفر ذلك كافة التسهيلات اللازمة لإجراء البحث.

3- وجود أكثر من شعبة للرابع العلمي في المدرسة مما يسهل للباحث الاختيار العشوائي.

وحّد الباحث مجموعتي البحث التجريبية والضابطة عشوائيا ،فتم اختيار الشعبة (ب) المجموعة التجريبية أما الشعبة (أ) فتم اختيارها المجموعة الضابطة ، وبعد أن تمّ . استبعاد الطلاب الراسبين وغير المنتظمين في دوامهم ، والذين لم يباشروا في الدوام مع بدأ تنفيذ التجربة كما في الجدول(1):

الجدول (1) عينة البحث قبل الاستبعاد وبعده وتوزيعهم على مجموعتي البحث

الشعبة	المجموعة	طريقة التدريس	عدد الطلاب		
			قيل الاستبعاد	المستبعدين	بعد الاستبعاد
(أ)	الضابطة	الطريقة الاعتيادية	43	3	40
(ب)	التجريبية	الملخصات السبورية	42	2	40
المجموع الكلي للمعلومات			85	5	80

رابعا : تكافؤ مجموعتي البحث: Equivalent of the group research

من شروط نجاح البحث التجريبي أن يكون أفراد مجموعتي عينة البحث التجريبية والضابطة متكافئة ، ليكون بإمكان الباحث بيان تأثير العامل التجريبي (خندقجي ونواف ، 2012 : 222) ، علماً أن التوزيع العشوائي لمجموعات البحث يعطي قدرأً مناسباً لتكافؤها . (فان دالين وآخرون

،(1985:325) ، إلا أن الباحث فضّل إجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث من حيث عدد من المتغيرات والتي يمكن أن تكون لها أثر على نتائج البحث وهي:

1- درجة الفيزياء للصف الثالث المتوسط:

حصل الباحث على درجات مادة الفيزياء للصف الثالث المتوسط لطلاب عينة البحث للصف للعام الدراسي (2018 - 2019) ولكل فرد من أفراد عينة البحث ومن سجلات .الدرجات الخاصة بإدارة المدرسة ثم استخراج بعدها الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمجموعتي البحث لتلك الدرجات ، ثم طبق عليها الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (t- test) ، وأدرجت البيانات والنتائج في الجدول (2)

2- الاتجاه نحو مادة الفيزياء :

قام الباحث بتطبيق مقياس الاتجاه نحو مادة الفيزياء والذي تبناه الباحث (سيتم توضيحه لاحقا) على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة والمكوّن بصيغته النهائية من(30) .فقرة، الملحق(1) يوم الثلاثاء بتاريخ 29 / 10 / 2019 وبعد تصحيح الاجابات وتسجيلها ، تمّ استخراج الوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعتين ، ثمّ طبق الاختبار (t- test) لعينتين مستقلتين وأدرجت الدرجات في الجدول (2) .

3- العمر بالشهور: حصل الباحث على أعمار

أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة بالشهور ولغاية

22019/10/1 وبعد حساب أعمارهم تمّ استخراج الوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعتين، ثمّ طبق الاختبار (t-test) لعينتين مستقلتين وأدرجت البيانات في الجدول(2)

4- حاصل الذكاء:

. طبق الباحث اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة وهو مكوّن من (20) فقرة صورية ذات ست بدائل صورية على أفراد عينة البحث يوم الاثنين 28/10/2019 ، ثم استخراج منها المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لحاصل الذكاء للمجموعتين ، ثمّ طبق الاختبار (t- test) لعينتين مستقلتين وأدرجت في الجدول (2)

الجدول (2) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والقيم التائية المحسوبة لمتغيرات التكافؤ لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة

المتغيرات	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		الدالة
					المحسوبة	الجدولية	
درجة الفيزياء للف الثالث	التجريبية(1)	40	64.1	5.431	0,427	1.99	غير دالة
	الضابطة(2)	40	63.55	6.124			
الاتجاه القبلي نحو مادة الفيزياء	التجريبية(1)	40	108,4	17.01	0,99	1.99	غير دالة
	الضابطة(2)	40	111.625	13.733			
العمر بالشهور	التجريبية(1)	40	181,4	8.134	1,44	1.99	غير دالة
	الضابطة(2)	40	185.675	8.916			
حاصل الذكاء	التجريبية(1)	40	39.65	5.81	1,285	1.99	غير دالة
	الضابطة(2)	40	35.975	8,974			

يتضح من الجدول أعلاه القيم التائية المحسوبة (0.427 ، 0.99 ، 1.44 ، 1.285) على التوالي عند المتغيرات (درجة الفيزياء ، الاتجاه القبلي نحو مادة الفيزياء ، العمر بالشهور ، حاصل الذكاء) وهي أقل من القيمة التائية الجدولية (1.99) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (78)، وهذا يعني أنه لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي هذه المجموعتين التجريبية والضابطة عند كل متغير، وبذلك عُدَّت متكافئتان فيه.

5- المستوى التعليمي للوالدين :

حصل الباحث تكرارات المستوى التعليمي للوالدين ثم قام بدمجها في ثلاث مستويات وطبق عليها اختبار مربع كاي ، وأدرجت النتائج في الجدول(3)

الجدول(3) يبين قيمتي اختبار مربع كاي لمجموعتين للمستوى التعليمي للأبوين لدى أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة

الأب	المجموعة	ابتدائية فما دون	متوسطة واعدادية	معهد فأعلى	المجموع	القيمة المحسوبة	القيمة الجدولية
	التجريبية	8	9	23	40	0,079	5,99
	الضابطة	8	8	24	40		
الأم	المجموعة	ابتدائية فما دون	متوسطة واعدادية	معهد فأعلى	المجموع	0.951	5,99
	التجريبية	14	12	14	40		
	الضابطة	10	14	16	40		

يتضح من الجدولين أن قيمتي مربع كاي المحسوبتين بلغتا (0.079 , 0.951) على التوالي وهما أقل من القيمة الجدولية (5.99) عند مستوى الدلالة (0.05) ودرجة حرية (2) وهذا يعني أنه لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية في المستوى التعليمي لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة عند الأبوين مما يدل على تكافؤهما فيه.

خامساً- إعداد الخطة التدريسية :

قام الباحث بإعداد الخطط التدريسية للمجموعتين التجريبية والضابطة والذي بلغ عددها (24) خطة تدريسية ، فالمجموعة التجريبية تدرس على وفق خطة استراتيجية الملخصات السبورية ، أما المجموعة الضابطة فتدرس بخطة الطريقة الاعتيادية ، وللتحقق من سلامة الخطط التدريسية عرض الباحث انموذجاً من كل خطة على لجنة محكمة من خبراء ومحكمين في مجال اختصاص طرائق تدريس الفيزياء وعلم النفس التربوي ، وتمت الموافقة على كلا الانموذجين .

سادساً : أداة البحث :Tool of the Research:

من متطلبات البحث الحالي إعداد أداة البحث وهي مقياس الاتجاه نحو مادة الفيزياء :

• مقياس الاتجاه نحو مادة الفيزياء : هناك خطوات لإعداد هذه الأداة :

من أجل قياس اتجاه أفراد عينة البحث نحو مادة الفيزياء، وبعد اطلاع الباحث على عدد من المقاييس في الدراسات السابقة لاحظ أنه يلائم الظرف الراهن لطلابنا الاعزاء ، ولهذا تبنت مقياس الاتجاه نحو مادة الفيزياء الذي أعدته الغليظ(2007) وطبقه سفر آغا(2013) ، والمكوّن من (30) فقرة.

- وقد حدّد الأبعاد الآتية للمقياس وهي :
- البعد الأول: فائدة مادة الفيزياء .
- البعد الثاني : طبيعة مادة الفيزياء .
- البعد الثالث: الأنشطة التي تخص مادة الفيزياء .
- البعد الرابع : مدى تقبل مادة الفيزياء .

فكانت الاجابات على الفقرات على وفق ليكارت الخماسي : موافق جداً، موافق ، لا أدري ، معارض ، معارض جداً، وأعطيت لها الدرجات كما موضح في الجدول (4).

الجدول (4) درجات البدائل لمقياس الاتجاه.

معارض جداً	معارض	لا أدري	موافق	موافق جداً	التصنيف	
1	2	3	4	5	الدرجات	الاتجاه الموجب
5	4	3	2	1	الدرجات	الاتجاه السالب

صدق المقياس:

تحقق الباحث من الصدق الظاهري للمقياس وذلك بعرض مقياس الاتجاه نحو مادة الفيزياء على عدد من الخبراء والمحكمين في المجال الذي تقيسه الأداة ، فإذا قالوا بأن الأداة تقيس السلوك الذي وضع لقياسه فإن الباحث باستطاعته الاعتماد على حكمهم . . (نوفل وعواد، 2011: 430). لذا فقام الباحث بعرض المقياس على مجموعة من الخبراء والمحكمين في مجال طرائق تدريس العلوم وعلم النفس التربوي والعلوم التربوية ، وذلك لتحديد مدى شمولية الأبعاد ومدى انتماء الفقرات للأبعاد التي تمثلها وصحة الفقرات علميا ولغويا ، فأبدوا الخبراء والمحكمون آراءهم في المقياس ، فعُدّل الباحث ما يلزم تعديله في ضوء مقترحات الخبراء والمحكمين التي تجاوزت (80%) بالاتفاق .

تمييز فقرات المقياس:

المقصود بالقوة التمييزية قدرة الفقرة على التمييز بين المجموعتين العليا والدنيا وبصيغة أخرى هو قدرة الفقرة على تمييز الفروق الفردية بين الأفراد الذين يملكون الصفة المقاسة والأفراد الذين لا يملكون الصفة المقاسة لكل فقرة من فقرات الاختبار.. (جرادات وآخرون ، 2002: 85)، واعتمد الباحث على القوة التمييزية للمقياس الأصلية المعتمدة عليه.

الثبات:

.
من متطلبات صلاح المقياس هي أن يتصف بالثبات ، ويتم ذلك عن طريق إعطاء المقياس النتائج نفسها عند تكرار تطبيقه على الأفراد أنفسهم مرتين أو ثلاثا بظروف مماثلة (عودة ، 1998: 378) ، ولتأكيد ذلك ، قام الباحث باستعمال طريقة إعادة الاختبار لإيجاد معامل الثبات لمقياس الاتجاه نحو مادة الفيزياء ، وذلك عن طريق حساب معامل ارتباط بيرسون ، بين تطبيق المقياس على أفراد عينة استطلاعية مكونة من (89) طالبا من اعدادية الرسالة الاسلامية بتاريخ (23 / 11 / 2017) ، وبعد مضي اسبوعين أعاد التطبيق مرة ثانية، وبلغ معامل الثبات (0.81) وهي علاقة ارتباطية قوية كما ذكر البياتي واثناسيوس (البياتي واثناسيوس ، 2011: 167) ، وكما قال زيتون أنه لحساب الثبات تستعمل معادلة الفا كرونباخ ، لذلك جرى حساب الثبات مرة أخرى بهذه المعادلة وبلغ معامل الثبات (0.83) لمقياس الاتجاه نحو مادة الفيزياء ، وبذلك أصبح المقياس المكون من (30) فقرة وكل فقرة متبوعة بخمسة بدائل بصيغته النهائية جاهزا للتطبيق على أفراد العينة الأساسية. (زيتون ، 2003: 587)

سابعاً: إجراءات تنفيذ التجربة: Application Proceeding of the Experiment

إتمام عملية تحقيق التكافؤ بين مجموعتي البحث في المتغيرات التي تم ذكرها سابقا والتي لها تأثير

في نتائج البحث ، باشر الباحث في تنفيذ التجربة بنفسه في يوم الأحد (2019/11/3) وعلى النحو الآتي:

○ المجموعة التجريبية: نمط التدريس على وفق استراتيجية الملخصات السبورية :

قام الباحث بتدريس الطلاب على وفق الطريقة التجريبية ووفق الخطوات الآتية :

- 1-كتابة عنوان الدرس والمفاهيم الخاصة بالدرس على السبورة .
- 2-تقديم المدرس ملخص سبوري كمنظم متقدم عن الموضوع في الدرس الجديد والمفاهيم الفيزيائية ذات العلاقة بموضوع الدرس مع توجيه بعض الأسئلة للطلاب لتهيئة أذهانهم للدرس الجديد.
- 3-بدأ المدرس بشرح فقرات الدرس من مقدمة ومفاهيم وأمثلة الكتاب على السبورة.
- 4-إعطاء مجال للطلاب بتوجيه الأسئلة التي تخص موضوع الدرس.
- 5-توجيه الطلاب لحل الأسئلة والتمارين التي تخص موضوع الدرس.
- 6-تقويم الطلاب عن طريق توجيه أسئلة تخص موضوع الدرس لمعرفة مدى استيعاب الطلاب لموضوع الدرس .
- 7-تكليف الطلاب ببعض الواجبات البيتية.

○ المجموعة الضابطة: نمط التدريس على الطريقة الاعتيادية:

قام الباحث بتدريس الطلاب على وفق الطريقة الاعتيادية ووفق الخطوات الآتية :

- 1-كتابة عنوان الدرس والمفاهيم الخاصة بالدرس على السبورة .
- 2-تقديم المدرس مقدمة قصيرة عن الموضوع في الدرس السابق والمفاهيم الفيزيائية ذات العلاقة بموضوع الدرس مع توجيه بعض الأسئلة التذكيرية للطلاب لتهيئة أذهانهم للدرس الجديد.
- 3-بدأ المدرس بشرح فقرات الدرس من مقدمة ومفاهيم وأمثلة الكتاب على السبورة.
- 4-إعطاء مجال للطلاب بتوجيه الأسئلة التي تخص موضوع الدرس.
- 5-توجيه الطلاب لحل الأسئلة والتمارين التي تخص موضوع الدرس.
- 6-تقويم الطلاب عن طريق توجيه أسئلة تخص موضوع الدرس لمعرفة مدى استيعاب الطلاب لموضوع الدرس .
- 7-تكليف الطلاب ببعض الواجبات البيتية.

ثامنا: تطبيق أداة البحث : Application Tool of Search :

عند الانتهاء من التجربة يوم الأربعاء بتاريخ (15 / 1 / 2020) ، طبقَ الباحث أداة مقياس الاتجاه نحو مادة الفيزياء يوم الخميس بتاريخ (16 / 1 / 2020) وأوصى الطلاب بالتهيئة للحضور حسب الجدول اليومي لمادة الفيزياء .

تاسعاً : تصحيح مقياس الاتجاه نحو مادة الفيزياء :

من أجل إعطاء الصفة الرقمية لاستجابات أفراد عينة البحث على اختبار مقياس الاتجاه نحو مادة الفيزياء، تمّ تصحيح الاختبار بإعطاء البدائل (موافق ، موافق جداً ، لا أدري ، معارض ، معارض جداً) الدرجات (5 ، 4 ، 3 ، 2 ، 1) على الفقرات الموجبة، أما الفقرات السالبة فبالعكس (1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5) وعلى التوالي ،وبذلك فإن الدرجة الكلية تراوحت بين (30 – 150) ، وبمتوسط فرضي (90).

عاشراً: الوسائل الاحصائية: Statistical methods :
الوسائل الاحصائية الآتية:

1-الاختبار التائي لعينتين مستقلتين:استخدمت لتحقيق التكافؤ بين المجموعتين :

$$t = \frac{\bar{S}_1 - \bar{S}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}}$$

إذا تمثل $\bar{S}_1$ - الوسط الحسابي للعينة الأولى.

$\bar{S}_2$ - الوسط الحسابي للعينة الثانية.

n_1 - عدد أفراد العينة الأولى.

n_2 - عدد أفراد العينة الثانية.

s_1^2 - التباين للعينة الأولى.

s_2^2 - التباين للعينة الثانية.

(باهي وآخرون ، 2006:70)

2- اختبار مربع كاي chi – square : استخدمت لإجراءات التحقق من تكافؤ المستوى التعليمي للأبوين بين مجموعتي البحث

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

حيث إن :

O_i : التكرار الملاحظ .

E_i : التكرار المتوقع

(ابو علام ، 2007 : 281)

n مج س ص - مج س (مج ص)

=

$[n(مج س ص) - (مج ص ص)]^2$

3- معامل بيرسون

(البياتي ، 183 : 1977)

4- معادلة الفا- كرونباخ لإيجاد الثبات

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum S_x^2}{S_T^2} \right]$$

اذ ان :

$$S_x^2 = \text{تباين درجات كل فقرة}$$

$$n = \text{عدد الفقرات}$$

$$S_T^2 = \text{تباين كلي للدرجات}$$

(النبهان ، 2004 : 249)

$$\eta^2 = \frac{t^2}{t^2 + df} \quad \text{5- حساب حجم الأثر } \eta^2 :$$

وبعد ذلك يتم تحويل (η^2) الى قيمة (d) للتعبير عن حجم التأثير في التجربة:

$$d = \frac{2\sqrt{\eta^2}}{\sqrt{1-\eta^2}} \quad \text{(مراد، 2000:249)}.$$

، ويتحدد حجم الأثر فإما يكون كبيراً أو صغيراً أو متوسطاً وكالاتي:

قيمة d=0.8 كبير	قيمة d=0.5 متوسط	قيمة d=0.2 صغير
-----------------	------------------	-----------------

عرض النتائج ومناقشتها:

يتضمن هذا الفصل عرض نتائج البحث في ضوء فرضيته ، ومن ثم مناقشتها وعلى النحو الآتي:

النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية :

" لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي تنمية الاتجاه نحو مادة الفيزياء لدى أفراد مجموعتي البحث التجريبية والضابطة ."

وللتحقق من هذه الفرضية ، استخرج الباحث المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لفرق الاختبارين القبلي والبعدي (التنمية) لدى أفراد مجموعتي البحث التجريبية والضابطة ، ثم طبق أيضاً الاختبار التائي لعينتين مستقلتين غير متساويات العدد ، وأدرجت النتيجة في الجدول (5) .
الجدول (5) تنمية الاختبار التائي بين متوسطي تنمية الاتجاه نحو مادة الفيزياء لدى أفراد مجموعتي البحث التجريبية والضابطة ."

الدالة	القيمة التائية	الانحراف المعياري للفرق	المتوسط الحسابي			العدد	المجموعة
	المحسوبة		الفرق	البعدي	القبلي		
دالة	5.403	3,089	5.475	113.875	108.4	40	التجريبية
		4.561	0.769	111,394	11.625	40	الضابطة

ويتضح من الجدول(5) أن القيمة التائية المحسوبة بلغت (5.403) وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية (1.99) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (78) ، وهذا يعني أنه يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي تنمية الاتجاه نحو مادة الفيزياء لدى أفراد مجموعتي البحث التجريبية

والضابطة ، ولصالح المجموعة التجريبية ، واتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من دراسة خاجي (2009) ودراسة سفر اغا (2013) لذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل بديلتها.

ومن أجل قياس حجم الأثر للمتغير المستقل والذي أحدثه المتغير التابع (تنمية الدافعية) ، طبق الباحث معادلة (η^2) ثم استخرج حجم الأثر (d) ، وتبين أن الأثر متوسط وكما موضح من جدول المعايير الآتية:

الجدول (6) يبين قيمتي (η^2) ، (d) لحجم الأثر الذي أحدثه المتغير المستقل في المتغير التابع مقارنة بالقيم المعيارية.

جدول (6) قيم حجم الأثر لمؤشري η^2 , d.

حجم الأثر	القيمة المحسوبة	قليلة	متوسطة	كبيرة	الأثر
η^2	0.272	0.01	0.06	0.14	كبير
d	1.222	0.2	0.5	0.8	كبير

ويعزو الباحث هذه النتيجة الى أن هذه الاستراتيجية وسيلة لمساعدة الطلاب على تنفيذ مهامهم الأساسية كطالب بحيث يشجعهم على التنبؤ والمناقشة والتفسير وإبداء الملاحظات وطرح التساؤلات وهذا معناه إكساب الطالب الثقة بالنفس للتعبير عن أفكاره ، وفيها يربط الطالب المعلومات الجديدة والسابقة ي أي موضوع مع دمجها ببنيتها المعرفية، فيحتفظ بالمادة العلمية ويسترجعها بسهولة وقت ما يحتاجها من دون نسيان، ويرى الطالب أيضا أسلوباً غير مألوف سابقا مما يقتل عامل الملل عنده والشروء خارج قاعة الدراسة وبالتالي زاد من اتجاههم نحو مادة الفيزياء.

(الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات)

في ضوء نتائج البحث استنتج الباحث ما يلي :

أولاً: الاستنتاجات : Conclusions:

1- إمكانية تطبيق استراتيجية الملخصات السبورية في تدريس مادة الفيزياء مع طلاب الصف الرابع العلمي.

2- هناك تجاوب وتفاعل ايجابي لدى طلاب الصف الرابع العلمي مع خطوات الاستراتيجية

ثانياً: التوصيات: Recommendations:

في ضوء نتائج البحث يوصي الباحث بالآتي:

1- تأكيد الاشراف الاختصاصي لمادة الفيزياء نحو توظيف مدرس المادة الاستراتيجيات القبلية في التدريس.

2- اقامة مديرية الإعداد والتدريب برامج خاصة لمدرسي الفيزياء على استراتيجيات التدريس القبلية.

3-التأكيد على مدرسي الفيزياء على مراعاة اتجاه طلبتهم نحو مادة الفيزياء ويحبونها اليهم.

ثالثا : المقترحات : Propositions:

- . يقترح الباحث إجراء دراسات مستقبلية استكمالا للبحث الحالي والتي ترمي الى الآتي:
- 1- تصميم برنامج تعليمي - تعليمي على وفق استراتيجية الملخصات السبورية لدى طلاب الصف الأول في قسم الفيزياء وتنمية الاتجاه نحو مادة الفيزياء.
 - 2- مقارنة استراتيجيتي الملخصات السبورية والأسئلة القبلية في تحصيل طلاب الصف الرابع لمادة الفيزياء وتنمية اتجاههم نحوها.
 - 3- اتجاه طلبة المتوسطة نحو مادة الفيزياء وعلاقته في تحصيلهم فيها.

المصادر

The Holy Quran

- 1- Abu Hatab, Fouad and Amal Hammad (2010): **"Research Methods and Statistical Methods of Analysis,"** Dar Osama for Publishing and Distribution, Jordan, Amman.
- 2- Abu Allam, Raja Mahmoud (2007): **"Research Methods in Psychological and Educational Sciences,"** first edition, Universities Publishing House, Egypt, Cairo.
- 3- Al-Ahmad Rudaina Othman, Youssef, Hudham Othman, (2001): **"Teaching Methods,"** Dar Al-Mahraj, Amman.
- 4- Ahmed, Nadia Sattar (2015): **"The effect of using advanced organizations on the achievement of second-stage students,"** Guidance Department in General Arabic. Diyala Magazine, (65).
- 5- Ismail, Souad Khalil (1975): **"The Impact of Development on the Content of Education in the Arab World,"** New Education Journal,
- 6 - Al-Amin, Shaker Mahmoud and others (1983): **"Principles of Teaching Social Subjects for the Second Grades of Teachers' Institutes,"** fifth edition, Ministry of Education Press, Baghdad.
- 7- Bahi, Mustafa Hussein et al. (2006): **"Applied statistics using ready-made packages,"** Anglo-Egyptian Library, Egypt, Cairo.
- 8- Al-Abja, Abdel Fattah Hassan (1999): **"Principles of Teaching the Arabic Language between Theory and Practice,"** first edition, Dar Al-Fikr for Printing, Publishing and Distribution, Amman.
- 9- Al-Bayati, Abdul-Jabbar and Zakarba Al-Tasios (1977): **"Descriptive and inferential statistics in education and psychology".** Founder of World Culture Press, Baghdad, Iraq.
- 10- Tawq, Mohieddin, (1999): **"Learning Higher Thinking Skills,"** Teacher/Student Magazine, Issues (3), (4) issued by the Education Institute of UNRWA/UNESCO, Amman, Jordan, pp. 2-3.
- 11_ Jaradat, Ezzat and others (2002): **"Principles of Measurement and Evaluation",** Library Series. Contemporary Education, Jordan, Amman.
- 12- Al-Husri, Ali Munir, Al-Anazab, and Youssef (2007): **"General Teaching Methods"** Library. Al-Falah, Jordan.
- 13- Hamida Imam Mukhtar and others (2000): **"Teaching Social Studies in General Education,"** Zahraa Al-Sharq Library, 1st edition, Part Two, Egypt.
- 14- Hiasat Muhammad (2005): **"The effect of the methods of investigative scientific activities and the advanced organizer on acquiring the skills of solving mathematical problems, critical thinking, and understanding the mathematical concepts among middle school students,"** unpublished doctoral dissertation, Amman Arab University for Postgraduate Studies, Jordan.
- 15- Al-Hila, Muhammad Mahmoud (2002): **"Classroom Teaching Skills",** Dar Al-Masira, Jordan, Amman.
- 16-____, Muhammad Mahmoud, Mar'i, and Tawfiq Ahmed (2011): **"General Teaching Methods,"** Dar Al-Masirah, Jordan.
- 17- Khaji, Thani Hussein (2010): **"The effectiveness of the strategy (Think - Pair - Share) in acquiring physics concepts and developing the tendency towards solving physics problems among female students in the class."** The First Intermediate," Al-Fath Magazine, Issue (4), pp. (95-122).
- 18- Khandakji, Muhammad and Nawaf Abdul-Jabbar (2012): **"Scientific Research Methods: A Contemporary Educational Perspective,"** first edition, Modern World of Books Publishing and Distribution, Jordan, Amman.

- 19- Zaitoun, Ayesha (1986): **"The Nature and Structure of Science: Applications in Scientific Education,"** 1st edition, Dar Amman, Amman, Jordan.
- 20- Saeed, Abu Talib Muhammad (1990): **"Pedagogy in Higher Education,"** Part One, Ministry of Higher Education and Scientific Research, Higher Education Press, University of Baghdad.
- 21- Safar Agha, Hassan Abdel Manaf (2013): **"The effect of the conceptual change strategy in modifying misconceptions among second-year intermediate students and developing their attitude toward physics,"** University of Mosul, College of Education, unpublished master's thesis.
- 22- Afana, Izwa Ismabel, Al-Khazandar, Naila Najib (2009): **"Classroom Teaching with Multiple Intelligences,"** Dar Al-Masirah, Amman.
- 23- Effat, Mustafa Al-Tanawi (2007): **"Teaching Thinking in Scientific Programs,"** the Eleventh Scientific Conference (Scientific Education...Where to), Egyptian Society for Scientific Education, Fayed Conference Journal - Ismailia, pp. 233-251.
- 24- Al-Ghaleed, Heba Saleh (2007), **"Alternative perceptions of physics concepts among eleventh grade students and their relationship to the attitude toward physics,"** Islamic University, College of Education, Gaza (unpublished master's thesis).
- 25- Van Dalen, B. Dabo Yould, et al. (1985): **"Research Methods in Education and Psychology,"** third edition, (translated) by Muhammad Nabil et al.: Anglo-Egyptian Library, Egypt, Cairo.
- 26- Kojak, Kawthar et al. (2008): **"Diversifying teaching in the classroom,"** UNESCO Regional Office, Beirut, Lebanon.
- 27- Murad, Salah Ahmed, (2000): **"Statistical Methods in the Psychological, Educational, and Social Sciences,"** Anglo-Egyptian Library, Egypt, Cairo.
- 28- Al-Mayah, Rana Haseeb Kazim (2006): **"The effect of using programmed instruction in teaching ancient history on achievement and retention among first-year middle school female students,"** unpublished doctoral dissertation, College of Education.
- 29- Al-Nabhan, Musa, 2004: **"Basics of Measurement in the Behavioral Sciences,"** first edition, Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution, Jordan, Amman.
- 30- Nashwati, Abdul Majeed (2003): **"Educational Psychology,"** fourth edition, Dar Al-Furqan for Publishing and Distribution, Jordan, Amman.
- 31- Nofal, Muhammad Bakr and Faryal Muhammad Awad, (2011): **"Educational Psychology,"** Dar Al Masirah Publishing House, Jordan, Amman.
- 32- Al-Huwaidi, Zaid (2006): **"Methods and strategies for teaching mathematics,"** Al-Ain, University Book House.
- 33-Akinbobola, A.O,Enhancing Secondary Students(2009)' Attitude Towards Nigerian Senior Secondary School physics through the Use of Cooperative, Competitive and Individualistic Strategies Learning Australian Journal of Teacher Education.
- Atomatofa.R.(2013):Effect of advanced organizers on attainment -34 and retention of students , concept of gravity in Nigeria , International Journal of Research Studies in Educational Technology ,2(1),81-90. 35- Dawes,R.M(1972):"Fundamentals of Attitudes and Measurement" ,Wiley. New York.
- UzZaman ,T. Choudhary , F.R.Qamar,A.M,(2015).Advance -36 Organizers Help to Enhance Learning and Retention . International Journal of Humanities Social Sciences and Education,2(3),45-53.