" اثر استخدام استراتيجية (التساؤل الذاتي) في تحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلم مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الاول متوسط "

د / ساجدة جبارلفتة د / حسن عارف عبد الله

- **المستخلص** :

يهدف البحث الحالي الى :_التعرف على اثر استخدام استراتيجية التساؤل الذاتي في التحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلم مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الاول متوسط ولتحقيق هذا الهدف وضع الباحثان الفرضيات الاتية

- لايوجد فرق ذو دلاله احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط الدرجات التحصيلية في مادة الفيزياء لدى طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون باستخدام استراتيجية التساؤل الذاتي ومتوسط الدرجات التحصيلية في مادة الفيزياء لدى طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون باستخدام الطريقة الاعتيادية .
- لايوجد فرق ذو دلاله احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة الفيزياء باستخدام استراتيجية التساؤل الذاتي ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون مادة الفيزياء باستخدام الطريقة الاعتيادية في مقياس الدافعية نحو تعلم مادة الفيزياء

اجري البحث في بداية الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٢- ٢٠١٣ على عينه من طلاب الصف الاول متوسط من متوسطة ابي تمام للبنين – محافظة بغداد – الرصافة الاولى ، اذ بلغ عدد افرادها (٥٤) طالبا يمثلون شعبتين سحبت عشوائيا من بين ٤ شعب حيث اختيرت منها شعبة عشوائيا لتمثل المجموعة التجريبية عدد افراها ٢٧ طالبا درست وفقل لاستراتيجية التساؤل الذاتي والشعبة الثانية تمثل المجموعة الضابطة عدد افرادها ٢٧ طالبا درست وفقا للطريقة الاعتيادية .

ولغرض قياس تحصيل طلاب عينة البحث صمم الباحثان اختبار موضوعي من نوع الاختيار من متعدد في ضوء الاغراض السلوكية ومحتوى المادة الدراسية طبق بعد انتهاء التجربة .كما استخدم الباحثان مقياس الدافعية نحو مادة الفيزياء لغرض قياس دافعية طلاب عينة البحث نحو مادة الفيزياء

وباستخدام الاختبار التائي (t-test) ذي النهايتين لعينتين مستقلتين تم اختبار الفرضيات الصفريه حيث اسفرت النتائج :-

- تفوق المجموعة التجريبية التي درست وفقا لاستراتيجية التساؤل الذاتي على المجموعة الضابطة التي درست وفقا للطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل ومقياس الدافيعة .

ومن نتائج البحث يرى الباحثان :_

- ضرورة اعتماد استراتيجية التساؤل الذاتي في تدريس مادة الفيزياء في المدارس المتوسطة
- اجراء بحث مماثل للبحث الحالي في مراحل دراسية اخرى .

Influence of using (self questioning) strategy in studying in the academic achievement and motivation towards learning physics material for the first grade intermediate students

Abstract :

The current research aimed at: Identifying the influence of(self-questioning) strategy in the academic achievement and motivation towards learning physics material for the first grade intermediate students.And for achieving this research, the two researchers put the two following hypotheses:

- *There is no difference of statistic significance at the significance level (0.05) between the average of the two experimental students degrees learning the curriculum through using(self-questioning) strategy and average of control group students degrees learning the same material by using the ordinary method in achievement in physics material .*
- *There is no difference of statistic significance at the significance level(0.05) between the average of the two experimental students' degrees learning the curriculum through using(self- questioning) strategy and average of control group students' degrees learning the same material by using the ordinary method in motivation measure in learning physics material.*

The research was performed at the beginning of second academic term of the academic year 2012-2013 on a sample of first intermediate grade students from AbiTimam intermediate school for boys- Baghdad governorate- Rusafa/1, the amount of them (54) students represented two sections assigned randomly from (4)sections, where one section was selected randomly to represent the experimental group whose number(27) students learned according to the self-questioning and the second section represented the control group whose number(27) students learned according to the ordinary method. And for measuring the outcome of the research sample, the two researchers have designed asubjective test of multiple choices test in light with the behavioue purposes and the material content applied after the end of the experiment. And the two researchers have used the motivation measure for the physics material for measuring the motivation of the research sample of physics material.And through using(t-test) of two ends for two independent samples , the zero hypotheses were tested, and the results have revealed the following :-

- *Supremacy of the experimental group learned according the self-questioning strategy on the control group learned according to the ordinary method in the test of achievement and motivation measure.*
- *From the research results, the two researchers view:*
- *The necessity of depending the self- questioning strategy in teaching physics material at the intermediate schools.*
- *Performing similar current research in another studying grades.*

- **مشكلة البحث** :

اكدت نتائج بعض الدراسات وجود قصور وضعف في تحصيل مادة الفيزياء وهذا ماأكدته العديد من الدراسات ، بسبب استخدام اساليب وطرائق التدريس الاعتيادية القائمة على الالقاء والتلقين من جانب المدرس والحفظ والاستظهار من جانب المتعلم ومن خلال خبرة الباحثين في مجال التدريس ولسنوات عديدة ، لاحظا مدى معانات الطلبة وعدم استيعابهم المعلومات بصورة كاملة جراء استخدامهم للطرائق التدريسية التقليدية القائمة على

الالقاء والتلقين دون اخذ بالاعتبار افكار الطلبة وقابليتهم الذهنية والعقلية لذا ارتاىء الباحثان :

استخدام استراتيجية تجعل المتعلم قادرا على استرجاع مواقفة وخبراتة السابقة وقادرا على طرح الاسئلة على ذاتة بحيث يكون له دور فعال في مساعدتة على الاستيعاب والفهم الدقيق لمحتوى المادة ومن هذه الاستراتيجيات الحديثة في التدريس استرتيجية التساؤل الذاتي ، والذي يعتقد الباحثان انها قد تساعد في معالجة تلك المشكلات، لذا جاء البحث الحالي في اثارة التساؤل الاتي :

هل لاستراتيجية التساؤل الذاتي اثر في التحصيل والدافعية نحو تعلم مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الاول المتوسط .

- **اهمية البحث** :

ليس جديدا القول ان المعرفة تتطور وتتقدم كلما تقدمت الحياة وتطورت وتعقدت وان عالم اليوم يشهد تفجرا هائلا في مجال المعارف وتوليد الافكار لمواجهة مواقف الحياة في الحاضر والمستقبل (عطيه ،٢٠٠٨، ٢٣) والعام منذ نشاتة وثيق الصلة بالانسان ومن خلال العلم تم تغيير الكثير من الظواهر حول الانسان واصبح للعلم دور كبير في حل المشكلات ومن خلاله ايضا تم تحقيق الكثير من الانجازات العلمية في مجالات عدة ، وعن طريق العلم اصبحت الملاحظة والتجربة اساسا للحكم على الاشياء بدلا من التفكير الغير المنطقي (ابوسماحه ، ١٩٩٣،٢٢ _ ٢٣) واصبح لزاما على التربية الحديثة ان تواكب التطورات الهائلة التي شملت جميع نواحي الحياة ، فلم يعد المعلم ملقنا للمعرفة والطالب مستقبلا بل اصبح دور الطالب محور العملية التعليمية والمعلم منظما وميسرا لتلك العمليه ومرشدا وموجها للطالب.

(سعد،١٩٩٠، ١٤٩)، وتعد مادة الفيزياء احدى المواد العلمية الاساسية في المرحلة الثانوية فالى جانب انها تفيد في تحقيق الاهداف العامة لتدريس العلوم مثل تنمية الدافعية فانها تهدف الى مساعدة الطلاب على فهم الظواهر الطبيعية المحيطة بهم ودراسة القوانين العلمية التي تعبر عن العلاقات بين هذه الظواهر وبين العوامل والمتغيرات المؤثره فيها وتنمية بعض المهارات المتصلة بهذا المجال. (لبيب ،١٩٧٤،٨٥) .

ويعد التحصيل الدراسي المعيار الاساس الذي يتم بموجبه قياس مدى تقدم المتعلم في دراسته، وهو اساس معتمد في اتخاذ القرارت التربوية .(الظاهر،١٩٩٩،١٢٠) .

ان السبيل لتحسين مستوى الطلاب في عملية التعلم هو تنمية قدراتهم على استخلاص استراتيجات مناسبة للتعلم وكيفية تنشيط المعرفة السابقة

عندهم وتوظيفها في مواقف التعلم الحالية وتركيز انتباههم على النقاط والعناصر البارزة في المحتوى وممارسة اساليب التقويم الناقد للافكار والمعاني ومراقبة النشاطات الذهنية واللغوية المستخدمة للتحقق من بلوغ الفهم .(عبد الباري ،٢٠١٠، ١٥٣)

واصبح لموضوع ماوراء المعرفة اهتماما ملحوظا في الاونة الاخيرة في مجال علم النفس المعرفي بعده طريقة جديدة لتنمية القدرة على التفكير لدى الطلاب اذ ركز الكثير من الباحثين في مجال علم النفس على اهمية تعليم واكساب استراتيجيات (التعليم ،سواء المعرفية او ماوراء المعرفية) حيث ساعدت الاستراتيجيات المعرفية الطالب على اداء المهام التي يمكن ان تطلب منه ، واستراتيجيات ماوراء المعرفية تعاونه على فهم وتنظيم وتنفيذ الاداءات التي يقو م بها ، وهو مايكسبه معلومات وخبرات جديدة وعديدة ومن ثم تزداد عملية التعلم نموا وتطورا (يوسف ،٢٠١١، ٣٤١) ، ومن استراتيجات ماوراء المعرفة استراتيجية التساؤل الذاتي التي ترمي الى زيادة الوعي الذاتي بالعمليات العقلية التي تجري من اجل الفهم ، وتساعد المتعلمين على فحص فهمهم بحيث يصبحون على وعي بما يتعلمون وكيف يتعلمون (عطيه ،٢٠١٠، ١٨٨) وتعد الدافعية عنصرا رئيسا من عناصر عملية التدريس ينبغي للمدرسين اخذه بنظر الاعتبار عند التخطيط لعملية التدريس وتنفيذها ، ان ضعف التحصيل لدى بعض المتعلمين وفشلهم في تحقيق نتاجات التعلم ، وتباين في مستوى الدافعية ووجود الفروق الفردية لديهم في هذا المجال ليس بسبب عدم غياب الدافعية لديهم . وقد يرجع غياب او ضعف الدافعية لدى المتعلمين الى جعل المدرسين بدور الدافعية في عملية التدريس او لعدم قدراتهم على اثارة الدافعية لدى المتعلمين وتحفيزهم على بذل الجهد والمثابرة خلال عمليات التعلم (الزغول والمحاميد ،٢٠٠٧، ١٠١)

ومما تقدم يمكن اجمال اهمية البحث بالاتي :

- تسعى الاتجاهات التربوية الحديثة الى تجريب طرائق واستراتيجيات حديثة في تدريس العلوم
- اهمية استخدام استراتيجيات حديثة في التدريس التي يجعل من عملية التعلم اكثرسرعة ومتعة وتساعد على زيادة فرص نجاح المدرس في تعليم المادة التعليمية
- زيادة التحصيل الدراسي التي تعد من الاهداف الاساسية في تدريس العلوم
- اهمية مادة الفيزياء بعدها من العلم الطبيعية الاساسية ولها دور كبير في تطوير قدرات الطلاب .
- اهمية الدافعية والتي تعد عنصرا رئيسا من عناصر عملية التدريس .

- **اهدف البحث** :

يهدف البحث تعرف على : اثر استخدام استراتيجية التساؤل الذاتي في التحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلم مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الاول متوسط .

- **فرضيات البحث** :

- لايوجد فرق ذو دلاله احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط الدرجات التحصيلية في مادة الفيزياء لدى طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون باستخدام استراتيجية التساؤل الذاتي ومتوسط الدرجات التحصيلية في مادة الفيزياء لدى طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون باستخدام الطريقة الاعتيادية .
- لايوجد فرق ذو دلاله احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة الفيزياء باستخدام استراتيجية التساؤل الذاتي ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون مادة الفيزياء باستخدام الطريقة الاعتيادية في مقياس الدافعية نحو تعلم مادة الفيزياء

- **حدود البحث** :

- طلاب الصف الاول المتوسط لمدارس بغداد الرصافة الاولى للسنة الدراسية (٢٠١٢- ٢٠١٣) .
- الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠١٢- ٢٠١٣
- الفصل الخامس والسادس والسابع من كتاب الفيزياء المقرر تدريسه لطلاب الصف الاول متوسط للعام الدراسي (٢٠١٢- ٢٠١٣)

- **تحديد المصطلحات** :

- **استراتيجية التدريس** :

عرفها(زيتون ٢٠٠١) "مجموعة من اجراءات التدريس المختارة سلفا من قبل المدرس او مصمم التدريس والتي يخطط لاستخدامها اثناء تنفيذ التدريس بما يحقق الاهداف التدريسية المرجوة باقصى فاعلية ممكنة وفي ضوء الامكانات المتاحة (زيتون ، ٢٠٠١ ،٢٨١).

- **اما- (عطية ، ٢٠٠٩) : فيعرفها بانها**

خطة منظمة لتحقيق اهداف التعليم تتضمن الطرائق والاساليب والتقنيات التي تستخدم وجميع الاجراءات التي يتخذها المدرس لتحقيق الاهداف المحددة في ضوء الامكانيات المتاحة (عطية ،٢٠٠٩: ٣٨) .

- **التعريف الاجرائي** :

لاستراتيجية التدريس (خطة منظمه تتضمن الطرائق والاساليب والانشطة والتي يتخذها المدرس لتحقيق الاهداف المحددة مسبقا لعملية التعليم والتعلم

- **التساؤل الذاتي** :

عرفه كل من :

- (ابو لبن ٢٠١١) : توجيه المتعلم مجموعة من الاسئلة لنفسه في اثناء معالجة المعلومات ممايجعله اكثر اندماجا مع المعلومات التي يتعلمها ويصبح لديه

الوعي بعمليات التفكير لبناء علاقات بين اجزاء المادة موضوع الدراسة وبين معلومات الطالب وخبراته ومعتقداته من جانب والموضوعات الدراسية من الجانب الاخر . (ابو لبن ، ٢٠١١: ٢)

- (بهلول ، ٢٠٠٤) : عملية توجيه الطالب اسئلة لنفسه قبل التعلم واثناء التعلم وبعده ، وهذه الاسئلة تيسر الفهم للطالب وتشجعه على التوقف امام العناصر المهمة والتفكير في المادة العلمية التي يتعلمها وربط القديم بالجديد ، والتنبؤ باشياء جديدة والوعي بدرجة استيعابهم لها واثارة الخيال. (بهلول ، ٢٠٠٤، ٢٧)

- **التعريف الاجرائي لاستراتيجية التساؤل الذاتي** :

مجموعة من الاجراءات والانشطة التي يختارها الباحثان ويخطط لها لمساعدة طلاب الصف الاول متوسط على توليد اسئلة لانفسهم عند دراستهم لمادة الفيزياء فيقوم الطالب بجمع المعلومات والربط بينها للاجابة على الاسئلة التي يطرحها على نفسه فيتمكن من خلال استخدام عمليات عقلية لاستيعاب المادة .

- **التحصيل** :

عرفه كل من :(Good 1973) : المعرفة المكتسبة او المهارات المتطورة في الموضوعات الدراسية وهذا الانجاز يحدد بدرجات اختبار او الدرجات التي يضعها المدرسون او بكليتهما . (Good، ١٩٧٣، p :٧)

(1998، Oxford) : النتيجة المكتسبة لانجاز او تعلم شيء ما بنجاح وبجهد ومهارة . (Oxford1998,p.10)

(الزغلول والمحاميد٢٠٠٧):- محصلة ما يتعلمه الطالب بعد مروره بالخبرة التعليمية ويمكن قياسه بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في اختبار تحصيلي وذلك لمعرفة مدى نجاح الاستراتيجية التي يضعها ويخطط لها المعلم ليحقق الاهداف وما يصل اليه الطالب من معرفة تترجم الى درجات.

(الزغلول والمحاميد ٢٠٠٧ : ١٨٣).

- **التعريف الاجرائي للتحصيل** :

المعلومات والخبرات التي اكتسبها طلاب الصف الاول المتوسط حول مادة الفيزياء وتقاس بدرجاتهم على اختبار التحصيل ، والذي اعده الباحثان لاغراض هذا البحث .

- **الدافعية** : **عرفه كل من** :

- (ملحم ٢٠٠٦) بانها: تعبئة الطاقة او التنشيط الدافعي وتشير الى حالة الاستعداد لاصدار السلوك ومايرتبط به من يقظة وتوتر عام (ملحم ، ٢٠٠٦: ١٤٥)

◄◄ الزغلول والمحاميد ٢٠٠٧) بانها :قوة محركة للسلوك تعمل على اثارته وتوجيهه ومده بالطاقة ريثما يتحقق الهدف المرتبط بها او اشباع الحاجة التي تثيرها (الزغلول والمحاميد ٢٠٠٧ ، ٩٦).

- **التعريف الاجرائي للدافعية** :

استعداد ورغبه طلاب الصف الاول المتوسط (عينه البحث) بدراسة مادة الفيزياء ، ويقاس هذا السلوك بالدرجة التي يحصلون عليها من خلال استجاباتهم على فقرات مقياس (الدافعية).

- **دراسات سابقة** :

لم يجد الباحثان دراسة لها علاقة مباشرة بموضوع بحثهما لذا اختار الباحثان دراسات قريبة قدر الامكان من موضوع بحثهما ويمكن تصنيفها وعرضها بالشكل الاتي :

- **دراسات تناولت استراتيجية التساؤل الذاتي** :

دراسة (ابو عجوة ٢٠٠٩) اجريت هذه الدراسة في فلسطين بهدف معرفة اثر استراتيجية التساؤل الذاتي في تنمية مهارات حل المسالة الكيميائية لطلاب الصف الحادي عشر ❖ وتم اختيار عينة من (٦٢) طالبا قسمت الى مجموعتين مجموعة تجريبية عدد افرادها (٣١) طالبا درست باستخدام استراتيجية التساؤل الذاتي ، ومجموعة ضابطة عدد افرادها(٣١) طالبا درست بالطريقة الاعتيادية ، وتم مكافئة المجموعتين في المتغيرات الدخيلة ، وبعد تطبيق التجربة وتحليل النتائج اسفرت النتائج عن : وجود فرق ذو دلالة احصائية لصالح المجموعة التجريبية التي درست وفق (استراتيجية التساؤل الذاتي) بالمقارنة مع المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في اختبار حل المسائل (ابو عجوة ، ٢٠٠٩ ،ث_ح).

دراسة (قسم الله ٢٠٠٩) :- اجريت الدراسة في سودان وهدفت الى : استقصاء اثر استراتيجية التدريس فوق المعرفي (التساؤل الذاتي ، النمذجة بواسطة المعلم المشاركة (الثنائية) على التحصيل في بعض مفاهيم الفيزياء الاساسية وعلى اكتساب مهارات التفكير فوق المعرفي لدى طلاب الصف الاول الثانوي استخدمت الباحثة المنهج التجريبي واختارت عشوائيا عينة مكونه من (٦٠) طالبا وزعوا الى مجموعتين : مجموعة التجريبية عدد افرادها (٣٠) طالب والاخرى مجموعة ضابطة عدد افرادها (٣٠) طالبا حيث تم التكافؤ لافراد العينة في المتغيرات الدخيلة . وكان اداتا الدراسة اختبارا للتحصيل ومقياسا ذاتيا لاكتساب مهارات فوق المعرفي ، واجري للاختبارين الصدق والثبات ومعاملات الصعوبة والتمييز ، واستخدمت الوسائل الاحصائية منها الاختبار (التائي) ومعامل ارتباط بيرسون واسفرت النتائج على :وجود فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي تحصيل المجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجية التدريس فوق المعرفي وبين متوسط تحصيل المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية (قسم الله ،٢٠٠٩)

- **دراسات تناولت (الدافعية) :**

دراسة (الدجيلي، ٢٠١٠) اجريت هذه الدراسة في العراق وهدفت الى معرفة اثر انموذج جون كيلر في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط ودافعيتهم نحو مادة الفيزياء تكونت عينة البحث من (٤٠) طالبا من طلاب الصف (الثاني المتوسط) وقسمت العينه على مجموعتين ضمت المجموعة التجريبية (٢٠) طالبا درست على وفق انموذج جون كيلر وضمت المجموعة الضابطة (٢٠) طالبا درست على وفق الطريقة الاعتيادية ، وللتحقق من هدف الدراسة تم اعداد اختبار تحصيلي تضمن (٣٥) فقرة من نوع الاختيار من متعدد و (٥) فقرات من نوع التكميل ، واعتمد الباحث مقياس للدافعية مكون من (٤٦) فقرة. وباستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقليتين توصلت الدراسة الى النتائج الاتية :

- لايوجد فرق ذو دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والظابطة في الاختبار التحصيلي)
- تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مقياس الدافعية (الدجيلي ، ٢٠١٠ ، ص٤٠- ٩٦)

دراسة (الخفاجي ، ٢٠١٢) اجريت هذه الدراسة في العراق وهدفت الى معرفة اثر ثلاث استراتيجيات لحل المسائل الفيزيائية في تنمية مهارات حل المسائل والدافعية نحو تعلم الفيزياء لدى طلاب (الثالث متوسط)، تكونت عينة البحث من (٨٦) طالبا قسموا عشوائيا على ثلاث مجموعات ، المجموعة التجريبية الاولى تكونت من (٢٩) طالبا ، و المجموعة التجريبية الثانية(٢٩) طالبا والمجموعة التجريبية الثالثة (٢٨) طالبا ، درست المجموعة التجريبية الاولى باستراتيجية المكعب والمجموعة التجريبية الثانية باستراتيجية (IDEAL) والمجموعة التجريبية الثالثة باستراتيجية مقترحة ، ولغرض التحقق من صحة فرضيتي البحث ، اجرى الباحث اختبار مهارات حل المسائل الفيزيائية البعدي وتم التحقق من صدق الاختبار و حساب الثبات ومعامل الصعوبة والقوة التمييزية للفقرات كما اعد الباحث مقياس الدافعية نحو تعلم الفيزياء ، والذي تكون من (٣٠) فقرة وعند تحليل البيانات باستخدام تحليل التباين الاحادي واختبار شيفيه. واظهرت النتائج :

- وجود فروق ذات دلالة احصائية عند المستوى (0.05) في اختبار مهارات حل المسائل القيزيائية .
- استخدام استرتيجيات حل المسائل الفيزيائية (IDEAL والمقترحة) تؤدي الى تنمية مهارات حل المسائل الفيزيائية كما تؤدي الى تنمية الدافعية نحو تعلم الفيزياء . (الخفاجي ،٢٠١٢) .

- **تعقيبات حول الدراسات السابقة :**

تباينت اهداف الدراسات السابقة فمنها ما هدف الى معرفة اثر استراتيجية التساؤل الذاتي في تنمية مهارات حل المسألة الكيميائية كدراسة (ابو عجوة ٢٠٠٩)في حين هدفت دراسة(قسم الله ٢٠٠٩)الى معرفة اثر استراتيجية التدريس فوق المعرفي في التحصيل في بعض مفاهيم الفيزياء الاساسية ومهارات

التفكير فوق المعرفي بينما كان الهدف من دراسة(الدجيلي ٢٠١٠) هو معرفة اثر نموذج جون كيلر في تحصيل الطلبة ودافعيتهم نحو مادة الفيزياء وكان الهدف من دراسة (الخفاجي ٢٠١٢) معرفة اثر ثلاث استراتيجيات لحل المسائل الفيزيائية في تنمية مهارات حل المسائل والدافعية نحو تعلم الفيزياء في حين هدف البحث الحالي الى التعرف على اثر استراتيجية التساؤل الذاتي في التحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلم مادة الفيزياء .

تنوعت عينة الدراسات السابقة من حيث المراحل الدراسية فمنها ماأجري على طلبة المرحلة الاعدادية كدراسة(ابو عجوه ٢٠٠٩) ومنها ماأجري على طلبة المرحلة المتوسطة (كدراسة قسم الله ٢٠٠٩) ودراسة (الدجيلي ٢٠١٠) ودراسة (الخفاجي ٢٠١٢) ويلتقي البحث الحالي في نفس المرحلة الدراسية مع دراسة(قسم الله ٢٠٠٩) ودراسة(الدجيلي ٢٠١٠) ودراسة (الخفاجي ٢٠١٢).

استخدمت جميع الدراسات اختبار التحصيل لقياس تحصيل الطلبة ويلتقي البحث الحالي مع تلك الدراسات في حين تباينت الدراسات في استخدام المقاييس فمنها استخدم مقياس ذاتي لاكتساب مهارات فوق المعرفية كدراسة(قسم الله ٢٠٠٩) في حين استخدم الباحثون في دراسة (الدجيلي ٢٠١٠) ودراسة(الخفاجي ٢٠١٢) مقياس الدافعية ويلتقي البحث الحالي مع تلك الدراسات .استفاد الباحثان من الدراسات السابقة في تحديد ادوات البحث واجراءات تلك الدراسات ومنهجيتها والوسائل الاحصائية المستخدمة في تحليل النتائج .

- "**اجراءات البحث** " :
- **تصميم البحث** :

اختار الباحثان في التصميم التجريبي ذي المجموعتين التجريبية والضابطة وذات الاختبار البعدي (الزوبعي والغنام ،١٩٨١ : ص ١١٦)

وكما موضح ادناه :

المجموعة	متغير مستقل	متغيرتابع
التجريبية	(استراتيجية التساؤل الذاتي	التحصيل
الضابطة	الطريقة الاعتيادية	الدافعية

- **مجتمع البحث** :

تكون مجتمع البحث من طلاب الصف الاول متوسط في المدارس المتوسطة التابعة للمديرية العامة لتربية محافظة بغداد /الرصافة الاولى للعام الدراسي (٢٠١٢ - ٢٠١٣).

- **عينة البحث** :

اختار الباحثان متوسطة ابي تمام للبنين كعينة قصدية لتطبيق التجربة وللاسباب الاتية :

- استعداد ادراة المدرسة للتعاون مع الباحثان كون احد الباحثين مدرسا على ملاك المدرسة .
- توفر الوسائل والمستلزمات اللازمة لتنفيذ التجربة .

اختار الباحثان شعبتين سحبت عشوائيا من اصل اربعة شعب لتمثل عينة البحث الحالي حيث اختبرت منها شعبة عشوائيا لتمثل المجموعة التجريبية وهي شعبة (أ) والشعبة الثانية (ج) لتمثل المجموعة الضابطة ، اذ بلغ عددطلاب المجموعة التجريبية (٣١) طالبا وعدد طلاب المجموعة الضابطة (٣٠) طالبا وبعد استبعاد الطلاب الراسبين والبالغ عددهم (٤) طلاب في شعبة (أ) و ٣ طلاب في شعبة (ج) اصبح عدد افراد العينه النهائي (٥٤) طالبا وبواقع (٢٧) طالبا لكل شعبة .

- **تكافؤ افراد عينة البحث** :

تم تكافؤ افراد عينة البحث من حيث :

- **العمر الزمني بالاشهر** :

حصل الباحثان على تاريخ ولادة كل طالب في عينة البحث من سجلات ادارة المدرسة وحسب العمر الزمني بالاشهرلكل طالب لغاية بدأ التجربة في ١٧- ٢ . ٢٠١٣ وباستخدام الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين لم تظهر فروق ذات دلالة احصائية بين افراد عينة البحث .(الملحق ١)

- **التحصيل الدراسي السابق لمادة الفيزياء في امتحانات نصف السنه للعام الدراسي (٢٠١٢ – ٢٠١٣)** :

تم الحصول على درجات مادة الفيزياء لامتحانات نصف السنة لافراد عينة البحث من سجلات ادارة المدرسة وباستخدام الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقليتين لم تظهر فروق ذات دلالة احصائية بين افراد عينة البحث (ملحق (١)) .

- **ضبط المتغيرات الدخيلة** :

حرص الباحثان على ضبط بعض المتغيرات التي يعتقد انها تؤثر في سلامة اجراءات التجربة .

- قام احد الباحثين بتدريس المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بنفسه
- كانت المادة الدراسية واحدة للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة
- كان عدد الحصص الاسبوعية (٤) حصص اسبوعيا في مادة الفيزياء بواقع حصيتين لكل مجموعة .
- كانت المدة الزمنية لتدريس مجموعتي البحث موحدة والتي استغرقت (٧) اسابيع .

- **مستلزمات البحث** :
- **تحديد المادة الدراسية** :

حدد الباحثان المادة الدراسية التي تدرس في اثناء التجربة بالفصل الخامس والفصل السادس والفصل السابع من كتاب الفيزياء المقرر تدريسه لطلاب الصف الاول متوسط للعام الدراسي (٢٠١٢- ٢٠١٣) .

- **صياغة الاغراض السلوكية** :

تم صياغة (١٢٥) غرضا سلوكيا في المجال المعرفي وللمستويات (التذكر الاستيعاب ، التطبيق ، التحليل) من تصنيف بلوم للمجال المعرفي حيث تم عرضها على مجموعة من المتخصصين في طرائق تدريس الفيزياء والقياس والتقويم لغرض الحكم على دقة وصياغة الاغراض السلوكية ووضوحها (ملحق (٢)).

- **اعداد الخطط التدريسية** :

تم اعداد الخطط التدريسية لموضوعات المادة العلمية وفقا لاستراتيجية التساؤل الذاتي والطريقة الاعتيادية وتم عرض ا نموذج من هذه الخطط على عدد من المتخصصين في مادة الفيزياء وطرائق تدريس الفيزياء للتاكد من صلاحيتها للتدريس وتعديل مايرونه مناسبا حتى اصبحت بصيغتها النهائية ملحق (٣) .

- **اداتا البحث** :

- **الاختبار التحصيلي** :

من متطلبات البحث الحالي بناء اختبار تحصيلي حيث اعد الباحثان اختبار تحصيلي يتلائم مع محتوى الماده الدراسية وبالاستناد الى مستويات بلوم للمجال المعرفي (التذكر والاستيعاب والتطبيق والتحليل) . حيث ثم تحديد (٣٠) فقرة اختيار من متعدد في ضوء محتوى المادة والاغراض السلوكية بعد عرضها على عدد من المتخصصين والخبراء في الفيزياء وطرائق تدريس الفيزياء ملحق (٢) .

- **صدق الاختبار** :

قام الباحثان بعرض الاختبار على عدد من الخبراء والمتخصصين في طرائق تدريس الفيزياء(ملحق (٢)) للحكم على مدى سلامة فقرات الاختبار من حيث وضوح فقراتها ومدى قياسها لمستويات الاغراض السلوكية وبناءا على اراء الخبراء والمحكمين وملاحظاتهم جرى الاتفاق على صلاحية الاختبار من قبلهم على(٨٠٪) اذ تم تعديل بعض الفقرات وبعض البدائل وبذلك اصبح الاختبار جاهزا بصيغتة النهائية (ملحق ٤) .

- **التطبيق الاستطلاعي للاختبار التحصيلي** :

طبق الباحثان الاختبار التحصيلي على عينة استطلاعية عدد افرادها (٣٠) طالبا من طلاب متوسطة ابي تمام للبنين من غير عينة البحث بتاريخ ٣١-٣- ٢٠١٣. وبعد ان تاكد الباحثان من اتمامهم للمادة الدراسية وبالتعاون مع ادارة المدرسة ومدرس المادة وقد اعلم الطلاب بموعد الاختبار قبل اسبوع من تاريخ اجراءه حيث بلغ زمن الاختبار (٥٠) دقيقه .

- **التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار** :

بعد تصحيح الاجابات رتبت درجات الطلاب تنازليا واختيرت اعلى (٥٠٪) من الدرجات لتمثيل المجموعة العليا وادنى (٥٠٪) من الدرجات لتمثل المجموعة

الدنيا بعدها حللت اجابات المجموعتين العليا والدنيا احصائا ووفقا للخطوات الاتية :

- **معامل صعوبة الفقرات** :

وجد الباحثان ان معامل صعوبة فقرات الاختبار تتراوح بين (0.25 – 0.67) وبذلك تعد فقرات الاختبار تتراوح بين صعوبتها مناسب (Bloom , 1971, 0.26)

- **معامل تمييز الفقرات** :

قام الباحثان بحساب معامل تمييز الفقرات ، حيث وجدا قيمته تتراوح بين (0,26 – 0,54) وهذا يبين بان معامل تمييز فقرات الاختبار جيد (Stanly (1972 : 102

- **فعالية البدائل الخاطئه** :

بعد تطبيق معادلة فعالية البدائل الخاطئة ظهر ان جميع البدائل ذات فعالية مناسبة حيث تراوحت بين (- ٠,٠٦ _- ٠,٢) ، لذا تم ابقاء البدائل الخاطئة دون تغيير عليها (الظاهرون واخرون : ١٩٩٩ ، ٩١).

- **ثبات الاختبار** :

اختار الباحثان طريقة التجزئة النصفية لايجاد ثبات الاختبار (البيلي : ١٩٩٧ : ٣٧٣) حيث ثم حساب معامل الثبات باستخدام معامل ارتباط بيرسون فبلغ (0.86) ثم تصحيحه باستخدام معادلة سيبرمان براون فبلغ (0.92) وهو معامل ارتباط جيد (عودة ، ١٩٩٩ :٣٦٣).

- **مقياس الدافعية** :

من متطلبات البحث الحالي قياس دافعية طلاب الصف الاول المتوسط نحو تعلم مادة الفيزياء لذا اختار الباحثان مقياس جاهز للدافعية (الخفاجي ٢٠١٢ (١٤٦ – ١٤٨).

- **الوسائل الاحصائية** :

استخدم الباحثان الوسائل الاحصائية الاتية :

- الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين ، لاختبار دلالة الفروق بين متوسطي درجات عينية البحث في الاختبار التحصيلي ومقياس الدافعية (البياتي :١٩٧٧ : ٢٦٠) .
- معامل الصعوبة : لحساب معامل صعوبة فقرات الاختبار التحصيلي (الزوبعي ١٩٨١ : ٧٧) .
- معامل التمييز : لحساب معامل تمييز فقرات الاختبار التحصيلي (الظاهر واخرون ١٩٩٩ (٧٩ – ٨٠) .
- معادلة فعالية البدائل الخاطئة : لحساب فعالية البدائل الخاطئة للاختبار التحصيلي (الظاهر واخرون ١٩٩٩: ٩١) .
- معامل ارتباط بيرسون : لحساب معامل ثبات الاختبار التحصيلي بطريقة التجزئة النصفية (البياتي ١٩٧٧ : ١٨٣) .

- معادلة سبيرمان براون : لتصحيح معامل ثبات الاختبار التحصيلي (عودة ١٩٩٩ : ٣٦٣) .

- **نتائج البحث وتفسيرها** :

لغرض التحقق من صحة الفرضية الاولى للبحث والتي مفادها ان :

- "لايوجد فرق ذو دلاله احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط الدرجات التحصيلية في مادة الفيزياء لدى طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون باستخدام استراتيجية التساؤل الذاتي ومتوسط الدرجات التحصيلية في مادة الفيزياء لدى طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون باستخدام الطريقة الاعتيادية .
- استخدم الباحثان الاختبار التائي(t-test) ذي النهايتين لعينتين مستقلتين (البياتي : ١٩٧٧ : ٢٦٠) لاختبار دلالة الفرق بين متوسطي درجات التحصيل للمجموعتين التجريبية والضابطة ملحق (٥) حيث اظهرت النتائج الاحصائية للاختبار وكما هي موضحة في الجدول (١)

جدول (١) : يبين المتوسط الحسابي والانحراف والمعياري والتباين والقيمة التائية المحسوبة للدرجات التي حصل عليها طلبة المجموعة الضابطة وطلبة المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي والقيمة الجدولية (النظرية)

المجموعة	عددا فراد العينة	المتوسط الحسابي x	الانحراف المعياري S	التباين S^2	القيمة التائية		الدلائل الاحصائية
					المحسوبة t.obs.	الجدولية t.crt.	
التجريبية	٢٧	٧٧.٦٦٦	٩.٠٨٣	٨٢.٥١٧	٧.١٦٩٧	٢.٠٠٨٤	دالة عند مستوى (٠.٠٥)
الضابطة	٢٧	٥٩.٦٦	٩.٣٦٨	٨٧.٧٧٧			
المجموع	٥٤						

تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة ، اذ زاد متوسط تحصيل طلاب المجموعة التجريبية على متوسط تحصيل طلاب المجموعة الضابطة بفرق دال احصائيا عند مستوى (0.05) و لصالح طلاب المجموعة التجريبية وبذلك ترفض فرضية البحث الاولى ، وهذا يوضح ان استخدام استراتيجية التساؤل الذاتي لها اثر في زيادة تحصيل طلاب المجموعة التجريبية:

لغرض التحقق من صحة الفرضية الثانية للبحث والتي مفادها ان: لايوجد فرق ذو دلاله احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة الفيزياء باستخدام استراتيجية التساؤل الذاتي ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون مادة الفيزياء باستخدام الطريقة الاعتيادية في مقياس الدافعية نحو تعلم مادة الفيزياء . جمع الباحثان البيانات التي توصلا اليها من خلال تطبيق مقياس الدافعية على المجموعتين التجريبية والضابطة ملحق (٥)

استخدم الباحثان الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين (البياتي ١٩٧٧ :٢٦٠) للتعرف على دلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الدافعية وكما هو موضح في الجدول (٢) .

جدول (٢) : يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والتباين والقيمة التائية المحسوبة للدرجات التي حصل عليها طلاب المجموعة الضابطة وطلاب المجموعة التجريبية في مقياس الدافعية والقيمة الجدولية (النظرية)

المجموعة	عدد افراد العينة	المتوسط الحسابي x	الانحراف المعياري S	التباين S^2	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية
					المحسوبة t.obs	الجدولية[1] t.crt	
التجريبية	٢٧	٨٤.٤٨١	٤.٢٠٠٤	١٧.٦٤٤	١٠.٤٧٨	٢.٠٠٨٤	داله عند مستوى (٠.٠٥)
الضابطة	٢٧	٦٥.١٨٥	٨.٥٩٨	٧٣.٩٢٦			
المجموع	٥٤						

يتضح من الجدول رقم (٢) ان القيمة التائية المحسوبة بدرجة حرية (٥٢) تساوي (١٠،٤٧٨) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية عند مستوى الدلالة (٠،٠٥) وعلية فان الفرق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية هو ذو دلالة احصائية ولصالح المجموعة التجريبية وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الثانية .

ويمكن ان تعزى نتائج البحث هذه الى الاسباب الاتية:

- ان التدريس باستخدام استراتيجية التساؤل الذاتي يساعد على زيادة نشاط الطلاب وبالتالي يؤدي الى زيادة تحصيلهم الدراسي ودافعياتهم نحو تعلم مادة الفيزياء .
- ان التدريس باستخدام استراتيجية التساؤل الذاتي جعل الطالب محور العملية التعليمية ، فهو يتعلم بنفسه ويشعر بالمسؤولية اتجاه تعلمة فكان هذا ذو اثر ايجابي في عملية التعلم .
- ان التدريس باستخدام استراتيجية التساؤل الذاتي جعل الطلاب قادرين على استرجاع مواقفهم ومعلوماتهم السابقة ومعرفة نقاط القوة والضعف فيها فيتمكنون من تعديلها فضلا عن ان الاسئلة التي يطرحونها على انفسهم لها دور فعال في مساعدتهم على الاستيعاب لمحتوى الموضوع الدراسي

وفي ضوء النتائج التي توصل اليها الباحثان استنتج الباحثان ان :

- استخدام استراتيجية التساؤل الذاتي ادت الى زيادة متوسط تحصيل طلاب المجموعة التجريبية على متوسط تحصيل طلاب المجموعة الضابطة للموضوعات المحددة في هذا البحث .

[1] درجة الحرية = ٥٢

- استخدام استرايجية التساؤل الذاتي ادت الى زيادة دافعية طلاب المجموعة التجريبية نحو تعلم مادة الفيزياء .

وفي ضوء نتائج البحث يوصي الباحثان ماياتي : _

- اعتماد استراتيجية التساؤل الذاتي في تدريس مادة الفيزياء في المدارس المتوسطة
- تطوير طرائق واساليب تدريس مادة الفيزياء في المدارس الثانوية.

واستكمالا للبحث الحالي اقترح الباحثان ماياتي :-

- اجراء بحث مماثل للبحث الحالي وبمتغيرات تابعة اخرى مثل :الاتجاهات العلمية والمهارات العقلية .
- اجراء بحث مماثل للبحث الحالي في مراحل دراسية اخرى .

- **المراجع العربيه** :

- ابو سماحة (١٩٩٣) ، التربية واقتصاديات التعليم معالم اساسية ، رسالة
- المعلم،العدد ٤،المجلد(٣٤)، مطابع صوت الشعب ،عمان.
- ابو عجوة،حسام صلاح،٢٠٠٩،اثر استراتيجية التساؤل الذاتي في تنمية مهارات حل المسألة الكيميائية لطلاب الصف الحادي عشر ،رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية،الجامعة الاسلامية في غزة ،فلسطين،ص ث- ح .
- أبولبن ، رجب المرسي (٢٠١١) ، رؤية في المناهج وطرائق تدريس اللغة العربية والعلوم الشرعية ، جامعة الأزهر ،مصر.
- بهلول ، ابراهيم احمد (٢٠٠٤) ، اتجاهات حديثة في استراتيجيات ماوراء المعرفة في تعليم القراءة ، مجلة القراءة والمعرفة ، العدد ٣٠ .
- البياتي ، عبد الجبار توفيق وزكريا إثنايوس (١٩٧٧) ، الاحصاء الوصفي والاستدلالي في التربية وعلم النفس ، مطبعة مؤسسة الثقافة العالمية ، بغداد.
- البيلي ، محمد عبد الله وآخرون (١٩٩٧) ، علم النفس التربوي وتطبيقاته ، ط١ ، مكتبة الفلاح للنشر ، الامارات العربية .
- لخفاجي ، سعد قدوري حدود (٢٠١٢) ، اثر ثلاث استراتيجيات لحل المسائل الفيزيائية في تنمية مهارات حل المسائل والدافعية نحو تعلم الفيزياء لدى طلاب الثالث المتوسط،رسالة دكتورا ة غيرمنشورة كلية التربية ابن الهيثم/جامعة بغداد/بغداد.
- الدجيلي ، محمد عباس ما الله (٢٠١٠) أثر انموذج جون كيلر في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط ودافعتهم نحو مادة الفيزياء (راسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، ابن الهيثم ، جامعة بغداد ، بغداد.
- الزغلول ، عماد عبد الرحيم وشاكر عقلة المحاميد (٢٠٠٧) سيكولوجية التدريس الصفي ، ط١ ، دار الميسرة للنشر ، عمان ، الاردن .

ـ الزوبعي ، عبد الجليل ابراهيم ، ومحمد احمد الغنام (١٩٨١) ،مناهج البحث في التربية ، مطبعة جامعة بغداد ،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي .

ـ زيتون ، محمد عايش (٢٠٠١) ، اساليب تدريس العلوم ، ط١ ، دار الشروق للنشر ، عمان ، الاردن.

ـ سعد ، نهاد صبيح (١٩٩٠) ، الطرق الخاصة في تدريس العلوم الاجتماعية ، مطابع التعليم العالي ، جامعة بغداد ، بغداد.

ـ الظاهر ، زكريا محمد وآخرون (١٩٩٩) ، مبادئ القياس والتقويم في التربية ، ط١ ، دار الثقافة للنشر ، عمان .

ـ عبد الباري ، ماهر شعبان (٢٠١٠) ، استراتيجية فهم المقروء اسسها النظرية وتطبيقاتها العلمية ، ط١ ، دار المسيرة للنشر ، عمان ، الاردن.

ـ عطية محسن علي (٢٠٠٩) ، الجدودة الشاملة والجديد في التدريس ، ط١ ، دار صفاء للنشر ، عمان ، الاردن.

ـ (٢٠١٠) استراتيجيات ما وراء المعرفة في فهم المقروء ، دار المناهج للنشر ، عمان ، الاردن.

ـ عودة ، احمد سليمان (١٩٩٩) ، القياس والتقويم في العملية التدريسية ، دار الامل للنشر ، عمان ، الاردن.

ـ قسم اللة،تهاني الرفاعي سعيد،٢٠٠٩،اثر استراتيجية التدريس فوق المعرفي على التحصيل في بعض مفاهيم الفيزياء الاساسية وعلى اكتساب مهارات التفكير لدى طلاب الصف الاول الثانوي، اطروحة دكتوراه غير منشورة ،كلية التربية، جامعة الخرطوم ، السودان .

ـ لبيب ، رشدي (١٩٧٤) ، معلم العلوم مسؤولياته أساليب عملهِ ، اعداده نموه العلمي والمهني ط١ ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة ،مصر.

ـ ملحم ، سامي محمد (٢٠٠٦) ، سيكولوجية التعلم والتعليم ، ط٢ ، دار المسيرة للنشرعمان الاردن.

ـ يوسف ، سليمان عبد الواحد (٢٠١١) ، الفروق الفردية في العمليات العقلية المعرفية ، ط١ ، دار المسيرة للنشر، عمان ، الاردن .

- **المراجع الاجنبيه** :

- Bloom ، B.S. pen Gamin san .other (1971) : Hand book on formative and summative .
- Good. Carter , V., (1973) ,Dictionary of Education 3nd MCGraw Hill,New York.
- Ox ford (1998) Advanced learner's Dictionary of current Eaglish fifth Edition by jonathan crow ther oxford , university press vol.30,no.p:211.
- Page,G, Terry and J.B. Thomas (1977) International Dictionary of Education , New York Nichols publishing company .