# اثر استخدام أنموذج أنتوني للقراءة الموجهة في تحصيل مادة الفيزياء وحب الاستطلاع العلمي لدى طلاب الصف الثالث المتوسط

***د/عصام عبد العزيز محمد عباس المعموري***


- **مستخلص البحث** :

يهدف البحث إلى معرفة أثر أنموذج أنتوني للقراءة الموجهة في تحصيل طلاب الصف الثالث المتوسط في مادة الفيزياء وحب الاستطلاع لديهم عن طريق التحقق من الفرضيتين الصفريتين الآتيتين : لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في التحصيل لدى الطلاب الذين درسوا باستخدام أنموذج أنتوني للقراءة الموجهة والذين درّسوا بدون استخدام هذا الأنموذج ،لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في حب الاستطلاع العلمي لدى الطلاب الذين درّسوا باستخدام أنموذج أنتوني للقراءة الموجهة والذين درّسوا بدون استخدام هذا الأنموذج ويقتصر البحث الحالي على ما يأتي : الصف الثالث المتوسط في متوسطة طارق بن زياد التابعة إلى المديرية العامة لتربية ديالى ـ جمهورية العراق الفصول الأربعة الأخيرة من كتاب علم الفيزياء المقرر للصف الثالث المتوسط الطبعة الخامسة ـ٢٠١٤م ـ وزارة التربية ـ جمهورية العراق. طلاب الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٤ـ ٢٠١٥م ،تكونت عينة البحث من (٥٧) طالبا" يمثل (٢٥) طالبا" منهم المجموعة التجريبية و(٣٢) طالبا" يمثلون المجموعة الضابطة وكوفئ بين المجموعتين بالعمر الزمني بالأشهر والتحصيل السابق في مادة الفيزياء للصف الأول المتوسط والتحصيل الدراسي للفصل الدراسي السابق في مادة الفيزياء ومتغير الذكاء . تمثلت أدوات البحث باختبار تحصيلي في مادة الفيزياء واختبار مقياس حب الاستطلاع العلمي وضعهما الباحث . توصل الباحث الى ما يأتي : تفوق المجموعة التجريبية التي درّست باعتماد أنموذج أنتوني للقراءة الموجهة على المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل ، تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة في اختبار حب الاستطلاع العلمي . وقدّم الباحث جملة من التوصيات والمقترحات استكمالا" لبحثه .


**كلمات مفتاحية : أنموذج أنتوني ـ القراءة الموجهة ـ التحصيل ـ مادة الفيزياء ـ حب الاستطلاع العلمي.**

## *Effect of Anthony Model for Guided Reading on Achievement of Third intermediate class students in subject of Physics &their Scientific Curiosity*


***Abstract:***

*This research aims at identifying Effect of Anthony Model for Guided Reading on Achievement &scientific Curiosity of Third Intermediate Class students in Physics Subject. The researcher has put the following null hypothesis to achieve research Objectives:There is not any significant statistical differences at level of 0.05 in achievement of students taught by using Anthony Model &those who were taught without using this Model .There is not any significant statistical differences at level of 0.05 in scientific Curiosity of students taught by using Anthony Model &those who were taught without using this Model .Limitations of this research were students of Third Intermediate Class in Tariq Bin Ziyad intermediate class in Diyala General Directorate of Education in Iraq –the 2nd term of*

*Academic year 2014- 2015 for the last four chapters of physics book. Research sample was (57) male students .25 of them represents experimental group &32 of them represents control group . equivalence was made for the two groups in chronic age in months ,previous achievement in physics in first term of academic year, ,previous achievement in physics in last year , & intelligence variable .Research tools were 2 tests of achievement & scientific Curiosity. Results of research were as follows : to achieve research objectives: ng hypothsis cs Subject:Therearesignificant statistical differences between the 2 groups in achievement for the sake of Experimental group .There are significant statistical differences between the 2groups in scientific Curiosity for the sake of Experimental group. Researcher put forward some recommendations &suggestions to complete his research .*

***Key Words : Anthony Model - Guided Reading – Achievement - Subject of Physics - Scientific Curiosity***

- **التعريف بالبحث** :

**يتناول هذا المبحث التعريف بالبحث من حيث مشكلته وأهميته والحاجة إليه وأهدافه وحدوده وتحديد المصطلحات .**

- **مشكلة البحث** :

**تعد طرائق التدريس العنصر الأكثر أهمية من عناصر المنهج الأربعة (المحتوى،الأهداف التربوية،طرائق التدريس،التقويم ) فهي التي تساهم في تحقيق التغير السلوكي ألتعلمي المنشود بطريقة مشوقة على الرغم من صعوبة المادة أحيانا" وخاصة في مادة مثل الفيزياء التي توصف بأنها تفتقد إلى عنصر المتعة والتشويق .**

**ونتيجة لإدراك الباحث لأهمية هذا العنصر ظل البحث عن طرائق تدريسية غير تقليدية شغله الشاغل نتيجة لإحساسه بشيوع الطرائق التقليدية في التدريس في مدارسنا وتدني التحصيل الدراسي نتيجة لذلك وعدم اتسام الطلبة بحب الاستطلاع العلمي لأن الطرائق التدريسية الشائعة لا تشجع على ذلك لأن همها الوحيد هو إكمال المقرر الدراسي وأنها تتمحور حول المعلم وأن الصوت الوحيد المسموع في غرفة الصف هو صوت المعلم .**

**إن الأسباب الواردة أعلاه إضافة إلى خبرة الباحث في تدريس الفيزياء في المدارس الثانوية وتدريس مادة العلوم العامة في معاهد إعداد المعلمين والمعلمات والتي تدخل الفيزياء ضمن مفرداتهالمدة تزيد عن (٢٥) عاما"جعلته يبحث عن طرائق تدريسية غير تقليدية في تدريس الفيزياء ترتقي بالتحصيل وحب الاستطلاع العلمي فأراد تجريب (أنموذج أنتوني)للقراءة الموجهة وهو ذو صلة بطرائق التدريس ذات العلاقة بالمحتوى العلمي وينمّي التفكير على حد علم الباحث وهذه محاولة للتعرف على أثر هذا المتغير المستقل في متغيرين تابعين هما التحصيل وحب الاستطلاع العلمي .**

وبذلك تتمثل مشكلة البحث الحالي بمحاولة الإجابة عن التساؤل الآتي:
**هل لأنموذج أنتوني في القراءة الموجهة أثر في تحصيل طلبة الثالث المتوسط في مادة الفيزياء وحب الاستطلاع لديهم ؟**

- **أهمية البحث والحاجة إليه** :

يكتسب البحث أهميته من أهمية القراءة ،حيث أن كل قدرات الإبداع والابتكار هي نتيجة طبيعية لعملية القراءة وان الإبداع والقدرة على توليد أفكار متنوعة ومتميزة لا يتحقق دون إثراء المحتوى العلمي وإعطاء خلفية مستفيضة عن الموضوع . وان أهمية القراءة لا تقتصر على تنمية التفكير الإبداعي والناقد فمن الممكن توظيفها في الارتقاء بالتحصيل الدراسي وحب الاستطلاع العلمي لأن القراءة الموجهة تساعد على الفهم من خلال إيجاد روابط جديدة بين المعلومات الجديدة والسابقة فلا يحدث الفهم إلا إذا بنيت هذه الروابط .

إن الروابط الجديدة التي يبنيها المتعلم تؤدي إلى توسيع الشبكات العقلية المتكونة أصلا" في الذاكرة الطويلة المدى (أمبو سعيدي وسليمان ،٢٠٠٩، ص٥٥٣) وهذا بدوره سيجعل المادة التي تعلمها المتعلم عصية على النسيان وبالتالي تساهم في الارتقاء بالتحصيل وانتقال أثر التعلم.

إن القراءة العلمية هي ليست عملية عشوائية بل هي عملية تفاعلية بنائية تتم من خلال بناء المعنى اعتمادا" على الخبرة الشخصية والنص المكتوب .

إن استخدام القراءة الموجهة يساهم في تحقيق أغلب أهداف تدريس العلوم عامة والفيزياء خاصة من حيث تنمية الميول والاتجاهات العلمية وحب الاستطلاع العلمي ومهارات حل المشكلات ، وان القراءة الحرة لم تعد قاصرة على الفهم والنقد والانتفاع بها في حل المشكلات بل أنها أصبحت تركز على التوصل إلى علاقات جديدة وذلك بالتعمق في النص وببناء فكر جديد ومبتكر بتوليد أفكار جديدة من الأفكار المكتوبة (عبد الرحيم ، ١٩٩٨، ص ٥٢) .

وتشير ملاحظات بلوم Bloom بوجه عام إلى أن ما يقرب من ٥٠٪ من التباين في التحصيل يمكن أن يرجع إلى تباين خصائص القدرات العقلية للطلبة وان ٢٥٪ من التباين في التحصيل يرجع إلى العوامل الوجدانية للطلبة المتضمنة اتجاهاتهم وميولهم نحو العلم ومفهوم الذات وبنية التعلم والبقية ٢٥٪ من التباين في التحصيل العلمي يمكن أن يعزى إلى نوعية وفاعلية طرائق وأساليب التدريس التي يعتمدها معلم العلوم ( زيتون ،٢٠٠٥، ص ١٢٣) .

ويرى الباحث أن المدرس الناجح قادر على جعل طلبته محبين لمادته ويزيد من فضولهم وحب الاستطلاع لديهم بواسطة طريقة تدريس مناسبة أو باستخدام أنموذج تعليمي ــ تعلمي معين وان أي معلومة يتوصل اليها المتعلم بجهده الخاص وبمساعدة المعلم تبقى راسخة في ذهنه لأطول فترة وأراد تجريب أنموذج

أنتوني للقراءة الموجهة للتعرف على أثره بالتحصيل وحب الاستطلاع العلمي للطلبة نتيجة لما تقدم ذكره .

- **هدف البحث** :

يهدف البحث إلى معرفة أثر أنموذج أنتوني للقراءة الموجهة في تحصيل طلاب الصف الثالث المتوسط في مادة الفيزياء وحب الاستطلاع لديهم عن طريق التحقق من الفرضيتين الصفريتين الآتيتين :

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في التحصيل لدى الطلاب الذين درسوا باستخدام أنموذج أنتوني للقراءة الموجهة والذين درّسوا بدون استخدام هذا الأنموذج .
- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في حب الاستطلاع العلمي لدى الطلاب الذين درّسوا باستخدام أنموذج أنتوني للقراءة الموجهة والذين درّسوا بدون استخدام هذا الأنموذج

- **حدود البحث** :

يقتصر البحث الحالي على ما يأتي :

- الصف الثالث المتوسط (التاسع الأساسي) في متوسطة طارق بن زياد التابعة إلى المديرية العامة لتربية ديالى ـ جمهورية العراق .
- الفصول الأربعة الأخيرة من كتاب علم الفيزياء المقرر للصف الثالث المتوسط الطبعة الخامسة ـ٢٠١٤م ـ وزارة التربية ـ جمهورية العراق .
- طلاب الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٤ـ ٢٠١٥م .

- **تحديد المصطلحات** :

حدد الباحث المصطلحات التي تضمنها البحث والتي تحتاج إلى تعريف وهي كما يأتي :

- **الأنموذج** :**Model**

عرّفه (قطامي،١٩٩٨) بأنه (مجموعة أجزاء الإستراتيجية من مثل : طريقة محدودة يتدرج على وفقها المحتوى التعليمي وأفكاره، واستخدام وجهات النظر ، وملخصات وأمثلة مختلفة لإثارة دافعية الطلبة) (قطامي ، ١٩٩٨، ص١٣)

وعرّفه (ملحم ،٢٠٠٠) بأنه :(توظيف الحركات المتتابعة أو المتسلسلة التي يتبعها المدرس في بنية المادة التعليمية المقدمة للطلبة) (ملحم ،٢٠٠٠،ص ٨)

- **أنموذج أنتوني للقراءة الموجهة**:**Antony's Model for Guided Reading**

لم يجد الباحث سوى تعريف واحد لهذا الأنموذج وهو تعريف (أمبو سعيدي وسليمان ،٢٠٠٩) وهو كالآتي :(هو أنموذج يتكون من خمس مراحل رئيسة هي المرحلة التمهيدية ويتم فيها اختيار القراءة للمتعلمين في غرفة الصف ثم مرحلة القراءة وتتضمن قيام كل طالب بقراءة الموضوع ثم مرحلة ما بعد القراءة حيث يقوم المعلم بمناقشة الموضوع مع المتعلمين ، وأخيرا" مرحلة التوسع في موضوع القراءة) (أمبو سعيدي وسليمان ، ٢٠٠٩ ، ص ٥٥٤)

ويتبنى الباحث تعريف ( أمبو سعيدي وسليمان ،٢٠٠٩) وذلك لملائمته وطبيعة البحث الحالي.

- **التحصيل** : **Achievement**

عرّفه (القاعور ، ١٩٩٢)بأنه : (ناتج ما يتعلمه الطلبة بعد التعلم ويقاس بالعلامة التي يحصل عليها الطالب في اختبارات التحصيل) القاعور ، ١٩٩٢، ص ١٠٠)

وعرّفه (Webester, 1998) بأنه : (النتيجة النوعية والكمية المكتسبة خلال بذل جهد تعليمي معين)

التعريف الإجرائي للتحصيل : هو ناتج ما تعلمه طلبة الصف الثالث المتوسط من الفصول الأربعة الأخيرة في كتاب الفيزياء خلال الفصل الدراسي الثاني والمقدرة بالدرجات التي حصلوا عليها في الاختبار التحصيلي المعد لأغراض البحث الحالي .

- **حب الاستطلاع العلمي** **Curiosity**:

عرّفه (زيتون،٢٠٠١) بأنه : (أحد المكونات السلوكية للاتجاهات العلمية حيث يتسم فيه المتعلم بأنه يبحث عن عدم اتساق في الجمل والاستنتاجات ويستشير المختصين والخبراء عند تقصي المعلومات وبحثها ويبحث عن البرهان المسحي ـ التجريبي لدعم التفسيرات أو نقضها ويتحدى صدق الجمل والاستنتاجات غير المدعومة علميا "ويسأل أسئلة تبدأ بـــ : من ، وأين ، ولماذا ، ومتى ، وكيف ؟ وينتبه الى المواقف الجديدة ويبدي الرغبة في الاستفسار عن جوانب هذا الموقف الجديد واستطلاعه) (زيتون ،٢٠٠١،ص ١١٤)

التعريف الإجرائي : مقدار الدرجة التي يحصل عليها الطالب، عن طريق إجابته عن فقرات مقياس حب الاستطلاع الذي أعده الباحث لأغراض البحث.

- **الاطار النظري** :

- **القراءة والدماغ**:

يعمل الدماغ على معالجة المعلومات المقروءة والداخلة اليه بصورة انتقائية (Johnstone,1997,p262 ) فينتقي مما يقرأ ما يتشابه مع ما تعلمه سابقا"، ويبدأ الدماغ ببناء روابط بين ما يقرأ وما هو مخزن سابقا" في الذاكرة طويلة المدى ، ثم يعمل الدماغ على ايجاد روابط جديدة بين المعلومات الجديدة عليه في النص وبين تلك التي تعلمها سابقا" ، فلا يحدث الفهم من القراءة الا اذا بنيت هذه الروابط، والا أصبح النص المقروء مستعصي الفهم على قارئه ، وكلما كان القارئ ممتلكا" لهذه المهارات العقلية في بناء هذه الروابط ، كلما كانت عملية استفادته مما يقرأه كبيرة ، وتؤدي الروابط الجديدة الى توسيع الشبكات

العقلية المتكونة أصلا" في ذاكرته طويلة المدى ،وبتوسع هذه الشبكات تصبح مدارك هذا الانسان متكاملة ، ومعارفه مترابطة ، فاذا تعرض لمثير جديد بقراءة كتاب أو التفكير في حل مشكلة ، أو حتى شم رائحة عطر ، يستطيع دماغه بفضل شبكاته المترابطة والمتشعبة التنقل بسلاسة لا شعوريا" في مداركه المخزنة للبحث عن رابط بين ما يتعرض له الآن من مثيرات وبين ما تعلمه مسبقا" فاذا كان يحاول تذكر أين ومتى شم تلك الرائحة ،فيصل للجواب بسرعة ،بل وتتفتح ذكريات قديمة مرتبطة بتلك الرائحة ويتذكر أحداثا" مرت عليها سنون ، واذا كان يبحث عن حل للمشكلة ، أصبح الوصول الى هذا الحل سريعا" ،بل قد يتوصل الى حلول عديدة ومتنوعة للمشكلة الواحدة ، وهنا تصبح في حوزته خيارات متنوعة يفاضل بينها(Boujauouda,2000,P136-156)، (Cromley,2000)،(White,1988)،(Marshall,1995) ومن هنا نرى أهمية القراءة بفهم وتفكير والمراقبة الذهنية المستمرة للتأكد من أن الفهم حادث وربط بين التعلم السابق لتنمية التفكير الابداعي وقدرات توليد الأفكار ،ولبناء شبكات عقلية تسهل عملية توليد أفكار متنوعة وأصيلة بطلاقة ويسر .

- **القراءة والتفكير**:

القراءة نشاط عقلي يجمع بين التفكير الناقد والابداعي ، فالناقد مثلا" في حل شفرات الكلمات وأجزائها والعبارات والجمل ، والابداعي مثلا" في التخيل والتعاطف والتوصل الى نتائج تباعدية وحل المشكلات (عصر ،٢٠٠٣ ،ص٢٣) وهكذا فإننا نرى أن قدرات الابداع والابتكار هي نتيجة طبيعية لعملية القراءة ،ولابد أن نوعية معينة من الكتب أو المجلات تنمي قدرات معينة من قدرات توليد الأفكار ومهارات حل المشكلات ، وان الابداع والقدرة على توليد أفكار متنوعة ومتميزة لا يتحقق بدون خلفية مستفيضة عن الموضوع ، واحدى الطرق الرئيسية للحصول على هذه الخلفية هي قراءة مختلفة ومتنوعة وعميقة ،فالقراءة هي أساس الابداع ومادته (أمبوسعيدي وسليمان ،٢٠٠٩،ص ٥٥٣) وترى (قطامي،٢٠٠١) أن القراءة هي فهم وتصور وتفكير وتخيل وهي تفكير لفظي يولد صورا" خيالية ،فالقراءة تولد أحلاما" ملونة بروائح عطرية ،اذا كان من يقدمها بائع عطر خبير فأين هو المعلم الذي يتقن اللعب بالعطور ليحول الصف الى مكان يفكر فيه الطلبة بالألوان والروائح العطرة (قطامي ،٢٠٠١،ص ٣٠٧)

و يرى (عبد الرحيم،١٩٩٨) أن القراءة لم تعد قاصرة على الفهم والنقد والانتفاع بها في حل المشكلات ، بل انها أصبحت تركز على التوصل الى علاقات جديدة وذلك بالتعمق في النص وببناء فكر جديد ومبتكر ، بتوليد أفكار جديدة من الأفكار المكتوبة .

- **صفات القارئ العلمي الجيد** :

يتصف القارئ العلمي الجيد بعدد من الصفات يمكن ذكر بعضها كالآتي: (أمبو سعيدي وسليمان ،٢٠٠٩) و(الراشدي،٢٠٠٦) :

- تحديد الهدف من وراء قراءته لأي نص .

- الوعي بأن القراءة العلمية هي عملية تفاعلية بنائية تتم من خلال بناء المعنى اعتمادا" على الخبرة الشخصية والنص المكتوب .
- الميل الى قراءة النصوص العلمية الخارجية ،والاهتمام بالمواضيع العلمية من خلال القراءة في هذا المجال والاستمتاع بقراءة المواد القرائية العلمية .
- ادراك قيمة القراءة والثقة بأنها مدعمة للفهم ،ومثرية لخبراته والاهتمامات ،والاحتياجات الشخصية ،وأنها منبع ثري يساعد على حل المشكلات .
- ادراك عدم ثبات المعلومات التي تشتمل عليها القراءات الخارجية وأنها عرضة للتغيير والتعديل .
- القدرة على تقييم النص العلمي والحكم على واقعية المعلومات والتفسيرات الواردة فيه .
- القدرة على التعامل مع الأنواع المختلفة من النصوص كالنصوص المحتوية على معلومات متسلسلة ،وتلك التي تحتوي على معلومات وصفية ،والتي تحتوي على سبب ونتيجة .
- القدرة على تحديد الأفكار الرئيسة الموجودة في النص .
- القدرة على استغلال مفردات النص لاستخراج المعنى المتضمن في النص بشكل جيد والقدرة على استخدام المصطلحات ومترادفاتها بشكل يمكنه من فهم التشبيهات والعلاقات المتضمنة في النص واثرائها .
- القدرة على اعادة صياغة أفكار القراءة للوصول الى العلاقات المنطقية بينها ،والقدرة على ترتيبها بشكل متسلسل حسب درجة أهميتها .
- استخدام الرسوم والمخططات والجداول التوضيحية لتنظيم المعلومات الواردة في النص أو لإعادة صياغتها وتوضيحها .
- القدرة على اعادة تحويل النص الى صور مختلفة كالملخصات بصورة لا تخل بالمعنى ،وأن يضع عناوين جانبية لكل فقرة منها عند الحاجة اليها .
- تكوين صورة ذهنية منظمة للمعلومة التي يقرأها بحيث يسهل دمجها وتخزينها في الذاكرة طويلة المدى .
- القدرة على الربط بين المعلومات المتفرقة والموجودة في بداية ونهاية النص من أجل الحصول على المعنى الموجود في النص .
- القدرة على استخدام عمليات المقارنة والتحليل والنقد والتقييم للمعلومات الواردة في النص .

- **خطوات تطبيق أنموذج أنتوني(Antony ) للقراءة الموجهة**

تبين (الراشدي ،٢٠٠٦) أن هذا الأنموذج تم تصميمه من خمس مراحل أساسية موضحة بالترتيب كما أشارت اليها فريدريكس(Fredericks,2003) :

- **المرحلة التمهيدية (setting the stage) :**

تتضمن هذه المرحلة ما يقوم به المعلم من نشاطات قبل بدء التدريس والتي تتمثل في :

- اختيار قصة أو مقال من الصحف أو المجلات أو الموسوعات العلمية ،وذلك حسب الشروط التالية :
  - ✓ مناسبة القراءة الخارجية للمستوى العقلي للمتعلم
  - ✓ مناسبتها لأهداف الدرس
  - ✓ دقة المعلومات الموجودة في القراءة الخارجية
  - ✓ تنوع مصادر القراءات الخارجية بين الكتب والموسوعات والمجلات العلمية والانترنت والتقارير التي تصدرها الدوائر الحكومية والشركات والأدلة السياحية وغيرها من الوثائق المكتوبة .
  - ✓ مناسبة حجم القراءة للوقت المخصص للنشاط القرائي في غرفة الصف
  - ✓ قيام المعلم بقراءة النص بشكل متعمق .
- تقسيم الطلبة الى مجموعات وفق أسس منطقية (مستوياتهم في القراءة)

- **مرحلة ما قبل القراءة** (**Before Reading Stage**):

وتتضمن هذه المرحلة ما يأتي :

- طرح أسئلة تمهيدية حول الموضوع لخلق الحماس لدى الطلبة
- تقديم المعلم للمقال أو القصة .
- قراءة العنوان ومناقشته مع الطلبة .
- تحفيز الخلفية العلمية المتعلقة بالموضوع لدى الطلبة .
- اعطاء نسخة لكل طالب
- عمل أنشطة قبلية لاستثارة اهتمامات الطلبة حول الموضوع مثل تكليف الطلبة بعمل خريطة للمعلومات التي يتوقعون أن يشتمل عليها الموضوع بعد قراءة عنوان المقال لهم .

- **مرحلة القراءة**( **During Reading Stage**):

وتتضمن هذه المرحلة ما يأتي :

- قيام كل طالب بقراءة الموضوع وبشكل مستقل مع متابعة المعلم للطلبة اثناء القراءة وتقديم المساعدات لهم حول المفردات التي قد تكون صعبة .
- إعطاء تعليمات للطلبة بتدوين بعض النقاط حول المعلومات التي يتضمنها الموضوع اثناء قراءتهم .

- **مرحلة ما بعد القراءة** (**After Reading Stage**):

يقوم المعلم في هذه المرحلة بما يأتي :

- مناقشة جماعية مع الطلبة لمقارنة أوجه الشبه والاختلاف بين ما توقعوا أن يشتمل عليه الموضوع من معلومات قبل قراءتهم له وما استنتجوه بعد قراءتهم للموضوع ،ويمكن في هذه المرحلة أن يتم توجيه الطلبة لإعادة قراءة الموضوع مرة أخرى اذا تطلب الأمر ذلك ،وفتح باب المناقشة .
- توجيه الطلبة لتنظيم معلوماتهم في شكل قائمة منظمة تشتمل مثلا" على ما يأتي :

- ✓ الجزء المفضل لدي في هذه القراءة هو .....
- ✓ المشكلة الأساسية في الموضوع هي .....
- ✓ الكلمات المهمة هي .....
- ✓ ما لم أستطع فهمه هو .....
- ✓ أوصي بقراءة هذا الموضوع لأنه .....

◄◄ توجيه الطلبة لتقديم عروض شفهية للنص المقروء بشكل درامي .

- **مرحلة التوسع في العلوم** (Science Extension Stage):

تتضمن هذه المرحلة قيام المعلم بإحدى النقاط الآتية :

◄◄ توفير أنشطة عملية تتعلق بنفس الموضوع وتزويد الطلبة بها .

◄◄ توجيه الطلبة لقراءات أخرى حول الموضوع وكتابة تقارير عنها .

- **إجراءات البحث** :

يتضمن هذا البحث وصفا" للتصميم التجريبي للبحث وعينة البحث وإجراءات الضبط وكما يأتي :

- **أولا"** : **التصميم التجريبي** :

سيكون التصميم التجريبي للبحث الحالي تصميما" تجريبيا" ذا ضبط جزئي واختبار بعدي لأن للبحث الحالي عاملا" مستقلا" واحدا" وهو أنموذج أنتوني وعاملين تابعين هما التحصيل وحب الاستطلاع العلمي وكما هو موضح في المخطط أدناه :

| المجموعات | المتغير المستقل | المتغير التابع |
|---|---|---|
| المجموعة التجريبية | أنموذج أنتوني | التحصيل وحب الاستطلاع العلمي |
| المجموعة الضابطة | بدون أنموذج أنتوني | |

- **ثانيا"** : **عينة البحث** :

تكونت عينة البحث من (٥٧)طالبا" من طلاب الصف الثالث المتوسط (التاسع في المرحلة الأساسية) من متوسطة طارق بن زياد في قضاء بعقوبة والتابعة للمديرية العامة لتربية ديالى في العراق وقد اختيرت هذه المدرسة بشكل قصدي لتطبيق التجربة فيها كونها قريبة من محل سكن الباحث اضافة الى ابداء ادارة المدرسة رغبتها بالتعاون مع الباحث ، وقد اختيرت شعبتان من شعب الصف الثاني المتوسط في هذه المدرسة عشوائيا" حيث كانت شعبة (أ) تمثل المجموعة التجريبية والشعبة(ب)تمثل المجموعة الضابطة وضمت الشعبة (أ) ٣٥ طالبا" وتم استبعاد الطلاب الراسبين من هذه المجموعة والطلبة كثيري الغياب وهم (١٠)طلاب وبذلك أصبح عدد أفراد هذه المجموعة(٢٥)طالبا .أما شعبة(ب) فتضم(٣٤)طالبا"وبعد استبعاد الطلاب الراسبين من هذه المجموعة والطلاب كثيري الغياب الذين كان عددهم (٢) فقط أصبح عدد أفراد هذه المجموعة (٣٢) طالبا"

- **ثالثا": إجراءات الضبط** :

- السلامة الداخلية للتصميم التجريبي : لغرض التحقق من السلامة الداخلية للتصميم التجريبي فقد أجري التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في عدد من المتغيرات التي يعتقد بأنها قد تؤثر في المتغيرات التابعة من خلال تفاعلها مع المتغير المستقل وهي(تحصيل الطالب في مادة الفيزياء في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي الحالي ،تحصيل الطالب في مادة الفيزياء في العام الدراسي السابق ،مستوى الذكاء ،العمر الزمني بالأشهر ) والجدول (١) يوضح النتائج التي توصل اليها الباحث واعتماد الاختبار التائيt-test لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق ،وهذه النتائج تؤكد أن المجموعتين متكافئتان في جميع المتغيرات المشار اليها قبل اجراء التجربة .

جدول (١)دلالة الفروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في عدد من المتغيرات لاختبار تكافؤهما

| المتغيرات | المجموعة التجريبية | | | المجموعة الضابطة | | | قيمة (ت) المحسوبة | الدلالة الاحصائية |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | حجم المتغير | المتوسط الحسابي | التباين | حجم المتغير | المتوسط الحسابي | التباين | | |
| التحصيل في الفيزياء للفصل الدراسي الاول | ٢٥ | ٧٧.٠٢ | ١١.٥٨٩ | ٣٢ | ٧٦.٢٥ | ٧.٧٠٣ | ١.١٦ | غير دالة |
| التحصيل في الفيزياء للعام الدراسي السابق | ٢٥ | ٧٢.١٦ | ١٧.٤٤١ | ٣٢ | ٧٠.٤٠٦ | ١٨.١٩٣ | ١.٥٦ | غير دالة |
| الذكاء | ٢٥ | ٤٢.٩٢٥ | ٦٢٠.٤٦ | ٣٢ | ٤٧.٤٧٥ | ٧١٥.٧٨ | ٠.٦٥٨ | غير دالة |
| العمر الزمني بالأشهر | ٢٥ | ١٧٦.٦٤ | ٧٤٨٨٣٠.٦٢ | ٣٢ | ١٧٦.٨٤ | ٩٦٩٤٧٦.٥٤ | ٠.٠٠٣٣ | غير دالة |

- السلامة الخارجية للتصميم التجريبي : لكي يكون الباحث على قدر من الاطمئنان من حيث توفير السلامة الخارجية للتصميم التجريبي لا بد أن يتخذ بعض الإجراءات ومنها تحديد المدة الزمنية نفسها لتدريس المجموعتين التجريبية والضابطة وإعطائهم القدر نفسه من المادة الدراسية واعتماد الاختبارات نفسها معهما ويكون عدد الحصص التدريسية متساويا" للمجموعتين على مدار الأسبوع وعدم السماح للطلاب بالانتقال من مجموعة الى أخرى ..وكل هذه الإجراءات نفذها الباحث في بحثه حرصا" على السلامة الخارجية للتصميم التجريبي .

- **رابعا": مستلزمات البحث** :

- تحديد المادة العلمية:حددت الفصول الأربعة الأخيرة من كتاب الفيزياء للصف الثالث المتوسط في العراق لسنة ٢٠١٤م وهي الفصول التي تدرّس خلال الفصل الدراسي الثاني وحتى امتحانات نهاية العام ،وذلك حسب الخطة السنوية التي وضعت حسب توجيهات الاختصاصيين التربويين .
- تحديد الأغراض السلوكية وصياغتها :تم اعداد(٥٠) غرضا" سلوكيا" موزعا" على محتوى الفصول الأربعة الأخيرة من كتاب الفيزياء المقرر

تدريسه ، وقد صنفت الى المستويات الأربعة من تصنيف بلوم Bloom للأهداف المعرفية (تذكر ،استيعاب ،تطبيق ،تحليل) وقد عرضت على نخبة من الخبراء والمتخصصين في الفيزياء وطرائق التدريس والقياس والتقويم (ملحق ١) لإبداء آرائهم وملاحظاتهم حول مدى صلاحيتها ودقة صياغتها ،وفي ضوء تلك الملاحظات عدلت بعض الأغراض ، اذ حصلت على نسبة اتفاق (٨٠٪)من آراء الخبراء واستعملت هذه الأغراض في اعداد الخطط اليومية وفي بناء الاختبار التحصيلي .

- اعداد الخطط التدريسية : في ضوء محتوى المادة التعليمية والأغراض السلوكية جرى اعداد الخطط التدريسية لمجموعتي البحث وبواقع (٣٠) خطة لكل مجموعة وقد عرضت نماذج من هذه الخطط على مجموعة من الخبراء لبيان آرائهم بمدى صدقها وملامتها ، وقد أخذ بما أتفق عليه معظمهم من ملاحظات .

- **خامسا" :أدوات البحث** :

يتطلب البحث الحالي ما يأتي :

- اختبار تحصيلي في مادة الفيزياء .
- إعداد مقياس حب الاستطلاع العلمي .

- **الاختبار التحصيلي في مادة الفيزياء** :

اعد الباحث اختبارا" تحصيليا" لقياس التحصيل الدراسي لأفراد العينة اعتمادا" على الأغراض السلوكية ومحتوى المادة الدراسية والزمن المستغرق في تدريسها وقد قاس الاختبار المستويات الأربعة الاولى في المجال المعرفي لتصنيف بلوم Bloom وهي (التذكر والفهم والتطبيق والتحليل)وعمد الباحث الى أن تكون فقرات الاختبار موضوعية من نوع الاختيار من متعدد بأربعة بدائل لأنها تتصف بالشمول وتتمتع بدرجة من الصدق والثبات والاقتصاد في وقت التصحيح (سلامة ،٢٠٠٠،ص١٤١) وقد بلغ عدد فقرات الاختبار التحصيلي (٢٥) فقرة اختبارية لكل فقرة أربعة بدائل تمثل أحداها الإجابة الصحيحة . وقد اتبع الباحث الخطوات الآتية في اعداد الاختبار :

- **اعداد الخارطة الاختبارية** :

أعدت خارطة اختبارية موزعة على محتوى الفصول الأربعة وجميع الأغراض السلوكية واعتمادا" على المستويات الأربعة من تصنيف بلوموهي (التذكر والفهم والتطبيق والتحليل) وعلى عدد الحصص المقررة في الخطط التدريسية لتدريس كل فصل في تحديد وزن المحتوى للحصول على عدد الفقرات الاختبارية لكل فصل دراسي ومستوى الأهداف . ويتضح ذلك في الخارطة الاختبارية وكما مبين في جدول (٢):

جدول (٢) المواصفات للاختبار التحصيلي

| الفصول | نسبة اهمية محتوى الفصل | نسبة الاغراض السلوكية | | | | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | تذكر ٣٢٪ | فهم ٣٢٪ | تطبيق ٢٨٪ | تحليل ٨٪ | |
| السادس | ١٧٪ | ١ | ١ | ١ | – | ٣ |
| السابع | ٢٠٪ | ٢ | ٢ | ١ | – | ٥ |
| الثامن | ١٩٪ | ٢ | ٢ | ١ | – | ٥ |
| التاسع | ٤٤٪ | ٤ | ٤ | ٣ | ١ | ١٢ |
| المجموع | ١٠٠٪ | ٩ | ٩ | ٦ | ١ | ٢٥ |

- **صياغة فقرات الاختبار** :

في ضوء الخارطة الاختبارية أعدت فقرات الاختبار من نوع الاختيار من متعدد ،كل فقرة منها تحتوي على أربعة بدائل يمثل احداها الاجابة الصحيحة ،وقد حددت درجة واحدة لكل اجابة صحيحة و(صفر) لكل اجابة غير صحيحة ،اذ بلغ عدد فقرات الاختبار (٢٥)فقرة وزعت على محتوى المادة والمستويات الأربعة للأغراض السلوكية (ملحق ٣) وعلى وفق نسبتها في الخارطة الاختبارية وللتحقق من صلاحية فقراته اتبع الباحث الخطوات الآتية :

- صدق الاختبار: للتحقق من صدق الاختبار اعتمد الباحث على نوعين من الصدق هما الصدق الظاهري وصدق المحتوى ، اذ أخذ الباحث بنظر الاعتبار عرض الخارطة الاختبارية ومحتوى الفصول الأربعة على مجموعة من الخبراء والمتخصصين (ملحق ١) الذين اعتمدوا في ايجاد الصدق الظاهري ،اذ حصلت الفقرات جميعها على نسبة اتفاق لا تقل عن (٨٠٪) فما فوق وبذلك تحقق الصدق المنطقي للاختبار .
- صياغة تعليمات الاختبار : وضعت التعليمات الخاصة بالاختبار وشملت تعليمات الاجابة وتعليمات التصحيح ،اذ اعدت مفاتيح لتصحيح فقرات الاختبار الموضوعي من نوع الاختيار من متعدد وأعطيت درجة واحدة لكل اجابة صحيحة و(صفر) لكل اجابة غير صحيحة أو متروكة وبذلك تكون درجة الطالب الكلية (٢٥).
- التجربة الاستطلاعية : طبق الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (٧٠) طالبا" من طلاب متوسطة (شهداء الاسلام) التابعة للمديرية العامة لتربية ديالى (العراق) في قضاء بعقوبة والتي اختيرت بصورة قصدية لقربها من محل سكن الباحث ولوجود العدد الكافي من الطلاب للتجربة الاستطلاعية لاختبار التحصيل .
  - ✓ بعد أن طبق الاخبار اجرائيا" اتضح أن فقراته وتعليماته واضحة ومفهومة .
  - ✓ توصل الباحث الى معرفة الوقت الذي استغرقه الطالب للإجابة بواقع (٤٥) دقيقة وبعد تصحيح الاجابات للعينة الاستطلاعية رتبت الدرجات تنازليا" وحددت الفئة العليا منها والفئة الدنيا بأخذ(٢٧٪) من الأوراق الحاصلة

على أعلى الدرجات (مجموعة عليا ) و(٢٧٪) من الأوراق الحاصلة على أقل الدرجات (مجموعة دنيا)، وبما أن عدد طلاب العينة الاستطلاعية (٧٠) طالبا" ،لذا بلغت كل من المجموعة العليا والمجموعة الدنيا (١٩) طالبا" ،ثم جرى تحليل اجابات المجموعتين العليا والدنيا احصائيا" من حيث صعوبة الفقرات وقوة تمييزها وفاعلية البدائل وثبات الاختبار اذ بلغت قيمته (٠,٨٥)وأصبح الاختبار في صورته النهائية يتكون من (٢٥) فقرة .

- **مقياس حب الاستطلاع العلمي** :

يتطلب البحث الحالي مقياسا" لحب الاستطلاع العلمي لطلاب المجموعتين التجريبية والضابطة بعد انتهاء مدة التجربة ومن خلال اطلاع الباحث على الدراسات السابقة والأدبيات وجد من الصعوبة قياس حب الاستطلاع العلمي بشكل مباشر ولكن يمكن قياسه بدلالة السلوك الظاهر لدى الفرد من خلال خصائص حب الاستطلاع العلمي لدى الفرد أو الاتجاهات العلمية لديه

قام الباحث بسلسلة من الخطوات لإعداد هذا المقياس منها الاطلاع على بعض الأدبيات في الحالات النفسية ،القياس ، والتقويم التي تخص حب الاستطلاع العلمي للاسترشاد بها في صوغ فقرات مقياس حب الاستطلاع العلمي ومراجعة مقاييس سابقة لقياس حب الاستطلاع العلمي وبلغ عدد فقرات المقياس بصيغته الأولية(٤٠) فقرة ايجابية وسلبية . واستخدم الباحث مقياس ليكرت Likert Scale المكون من ثلاثة بدائل هي (دائما" ،أحيانا" ، نادرا" ) وأعطيت لها الأوزان (١،٢،٣) على التوالي للفقرات الايجابية و(٣،٢،١) للفقرات السلبية وبذلك تراوحت درجة المقياس بين (٤٠ ـ ١٢٠) درجة قبل الحذف أو التعديل في الفقرات . ووضع الباحث تعليمات خاصة بمقياس حب الاستطلاع العلمي راعى فيه مستوى طلاب الصف الثالث المتوسط (التاسع الأساسي) من حيث السهولة والوضوح وأكد أنه ليس اختبارا" دراسيا" بل هو مقياس لحب الاستطلاع العلمي لكي تكون الاجابة صادقة ودقيقة (ملحق ٤)

- **صدق فقرات المقياس** :

عرض المقياس بصورته الأولية على نخبة من الخبراء والمحكمين (ملحق١) للتأكد من المظهر العام للمقياس من حيث ملاءمة الفقرات لقياس حب الاستطلاع العلمي وكيفية صوغها ودقتها ووضوحها ومدى ملاءمة سلم تقدير المقياس وتم حذف بعض الفقرات وتعديلها واضافة فقرات بديلة اعتمادا" على ملاحظاتهم واقتراحاتهم واعتمدت نسبة اتفاق (٨٥٪ )وقد تم تعديل(٨) فقرات وحذف (٧) فقرات لعدم حصولها على النسبة المطلوبة فصار المقياس مكونا" من (٣٣) فقرة في صورته النهائية (ملحق٤) .

- **التأكد من صلاحية فقرات المقياس**:

لمعرفة مدى وضوح فقرات المقياس والتعليمات طبق المقياس على عينة عشوائية مكونة من (٣٠) طالبا" في متوسطة الأصدقاء للبنين التابعة للمديرية العامة لتربية ديالى واتضح من هذا التطبيق أن تعليمات المقياس واضحة وعباراته وفقراته مفهومة فقد كانت استفسارات الطلاب محدودة جدا" برغم أن الباحث قد أبدى استعداده للإجابة عن أي استفسار وتوضيح ما يبدو غامضا" لهم .

- **التأكد من الخصائص السايكومترية للمقياس**:

بعد تحقق الباحث من صدق المقياس ووضوح فقراته طبق المقياس على عينة استطلاعية من متوسطة قريش بلغ عددها (١٢٠) طالبا" للتحقق من قوة تمييز الفقرات وثباته وصدقه البنائي وبعد تصحيح استمارات العينة الاستطلاعية وترتيب الدرجات تنازليا" من أعلى درجة الى أوطأ درجة ثم أخذ (٢٧٪) من الدرجات العليا و (٢٧٪) من الدرجات الدنيا وتحليل الاجابات احصائيا" واعتماد الاختبار التائيt-testلعينتين مستقلتين لاختبار الفرق بين متوسطي درجات المجموعتين العليا والدنيا كانت القيمة التائية المحسوبة أعلى من الجدولية مما يعني وجود فرق بين درجات المجموعتين العليا والدنيا وبذلك تعد الفقرات جميعها مميزة وبلغ ثبات المقياس (٠,٨٥) وهي قيمة عالية كافية للقياسات على الأفراد .أما صدق البناء Construct Validity والذي يعني ايجاد العلاقة أو معامل الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس فقد تم التحقق منه حيث أنه اذا كانت قيمة معامل الارتباط أقل من(٠,٣٠) فان العلاقة ضعيفة واذا تراوحت بين (٠,٣٠ – ٠,٧٠) فان العلاقة متوسطة أما اذا كانت أكبر من (٠,٧٠) فتعد قوية وتم ايجاد معامل ارتباط كل فقرة بالدرجة الكلية للمقياس وكان معامل الارتباط أكبر من ( ٠,٧٠)وبذلك لم تحذف أي فقرة .

- **سادسا**: **تطبيق التجربة** :

أجرى الباحث في اثناء تطبيق التجربة ما يأتي :

- طبقت التجربة على أفراد المجموعتين في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٤ ـ ٢٠١٥م بتاريخ ٢٠١٥/٢/١٦ لغاية٢٠١٥/٤/١٥ .
- أجري الاختبار التحصيلي على المجموعتين بتاريخ ٢٠١٥/٤/١٧ ولحصتين متتاليتين بمساعدة مدرس الفيزياء في المدرسة .
- أجري اختبار مقياس حب الاستطلاع العلمي على المجموعتين بتاريخ ٢٠١٥/٤/١٨م.

- **سابعا**" :**الوسائل الاحصائية** :

اعتمد الباحث الوسائل الاحصائية الآتية : معادلة حساب التباين ،الاختبار التائيt-test لعينتين مستقلتين ،معادلة معامل الصعوبة ،معادلة معامل التمييز معادلة فاعلية البدائل ،معادلة (كيودر ـ ريتشاردسون ـ٢٠) .

- **عرض النتائج وتفسيرها** :

بعد احتساب كل من المتوسط الحسابي والتباين لدرجات المجموعتين في اختبار التحصيل تمهيدا" لاحتساب القيمة التائية تم الحصول على نتائج يوضحها جدول (٣):

جدول (٣)المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية t-value المحسوبة والجدولية لدرجات مجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي

| المجموعة | العدد | المتوسط الحسابي | التباين | القيمة التائية | | درجة الحرية | مستوى الدلالة عند (٠.٠٥) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | المحسوبة | الجدولية | | |
| التجريبية | ٢٥ | ٦٩ | ٨٠ | ٥.٤٣ | ٢ | ٥٥ | دالة |
| الضابطة | ٣٢ | ٥٢ | ١٨٧.٥ | | | | |

يتضح من الجدول أعلاه أن القيمة التائية المحسوبة (٥.٤٣) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (٢) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٥٥) وبهذا ترفض الفرضية الصفرية التي تنص أنه : ( لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) في التحصيل لدى الطلاب الذين درسوا باستخدام أنموذج أنتوني للقراءة الموجهة والذين درّسوا بدون استخدام هذا الأنموذج ) وهذا يعني تفوق المجموعة التجريبية التي درّست باستخدام الأنموذج المقترح على المجموعة الضابطة التي درّست بالطريقة الاعتيادية .

- **تفسير النتائج** :

من خلال هذه النتيجة يمكن تفسير تفوق المجموعة التجريبية التي درّست على وفق (أنموذج أنتوني) على المجموعة الضابطة التي درّست بالطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل بما يأتي :

- ان استخدام هذا الأنموذج يساعد على ايجاد روابط جديدة بين المعلومات الجديدة على الطالب التي قرأها في النص وبين التي تعلمها مسبقا" وهذا يؤدي الى ترسيخ المعلومة في ذاكرته ولن ينساها وبالتالي يكون تحصيله الدراسي أفضل .
- ان استخدام هذا الأنموذج ينمّي الاستقلالية المعرفية لدى المتعلم ويقدّم له خبرات متنوعة تساعده على أن يكون تحصيله مرتفع .
- استخدام هذا الأنموذج يساعد الطالب على امتلاك أكثر من حل واحد للمشكلة الواحدة وتصبح في
- حوزته خيارات متنوعة يفاضل بينها وهذا كله يرتقي بتحصيله نحو الأفضل .

- **ثانيا**" : **عرض النتائج وتفسيرها في الاختبار لمقياس حب الاستطلاع العلمي** :

لغرض التحقق من الفرضية التي تنص على : (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في حب الاستطلاع العلمي لدى الطلاب الذين درّسوا باستخدام أنموذج أنتوني للقراءة الموجهة والذين درّسوابدون

استخدام هذا الأنموذج ) حسب المتوسط الحسابي والتباين لدرجات طلاب كل من المجموعة التجريبية والضابطة في مقياس حب الاستطلاع العلمي ،ثم اعتمد الاختبار التائي t-testالعينتين مستقلتين لإيجاد دلالة الفرق بين متوسط المجموعتين كما في الجدول (٤) :

جدول (٤)المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار لمقياس حب الاستطلاع العلمي

| المجموعة | عدد الطلاب | المتوسط الحسابي | التباين | القيمة التائية المحسوبة | القيمة التائية الجدولية | الدلالة الاحصائية |
|---|---|---|---|---|---|---|
| التجريبية | ٢٥ | ٢٢.٦٥ | ٣.٢٧ | ٢.٥٩ | ٢ | دالة |
| الضابطة | ٣٢ | ٢١.١٥ | ٥.٩٥ | | | |

يتضح من الجدول (٤) أن المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة التجريبية في مقياس حب الاستطلاع العلمي هو (٢٢.٦٥) والتباين (٣.٢٧) في حين كان المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة الضابطة (٢١.١٥) والتباين (٥.٩٥) وباعتماد الاختبار التائي لعينتين مستقلتين تبين أن القيمة التائية المحسوبة عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٥٥) تساوي (٢.٥٩) أعلى من القيمة التائية الجدولية والتي قيمتها (٢) وهذا يدل على وجود فرق ذي دلالة احصائية في حب الاستطلاع العلمي بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الثانية .

- **تفسير النتائج** :

من ملاحظة الجدول (٤)يمكن ايعاز تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اختبار مقياس حب الاستطلاع العلمي الى أسباب عدة منها ما يأتي

- من خصاص الاتجاهات العلمية ومنها حب الاستطلاع العلمي أنها متعلمة Attitudes are learned وتكتسب من الخبرات ومن خلال تفاعل المتعلم مع البيئة وبما أن المجموعة التجريبية شملت بخبرات تمثلت بالنص المقروء وخطوات تطبيق الأنموذج المقترح وحرمت منها المجموعة الضابطة فان ذلك يؤدي الى تفوق المجموعة التجريبية .
- ان خطوات تطبيق الأنموذج المقترح جميعها تجعل المتعلم ينتبه الى المواقف الجديدة ويبدي الرغبة في الاستفسار عن جوانب هذا الموقف الجديد واستطلاعه وتجعله يمتلك القدرة على الربط بين المعلومات المتفرقة والموجودة في بداية ونهاية النص من أجل الحصول على المعنى الموجود في النص وهذا كله يساهم في تنمية حب الاستطلاع لديه وهذا لم يتح للمجموعة الضابطة .

- **الاستنتاجات** :

بناء"على نتائج البحث الحالي أمكن التوصل الى الاستنتاجات الآتية :

- يؤدي استخدام أنموذج أنتوني للقراءة الموجهة الى رفع مستوى التحصيل لطلاب الصف الثالث المتوسط (التاسع الأساسي) في مادة الفيزياء .

- يؤدي استخدام أنموذج أنتوني للقراءة الموجهة الى رفع مستوى حب الاستطلاع العلمي لطلاب الصف الثالث المتوسط (التاسع الأساسي) في مادة الفيزياء .

- **التوصيات** :

في ضوء نتائج البحث الحالي يوصي الباحث بما يأتي :

- اعتماد أنموذج أنتوني للقراءة الموجهة في تدريس مادة الفيزياء لما له من أثر في رفع التحصيل الدراسي للطلاب وحب الاستطلاع العلمي .
- اجراء دورات تدريبية لمدرسي ومدرسات الفيزياء حول كيفية اعتماد طرائق التدريس غير التقليدية والاستراتيجيات الحديثة والنماذج التعليمية - التعليمية ومنها أنموذج أنتوني للقراءة الموجهة .
- ادخال أنموذج أنتوني ضمن المناهج الدراسية لمادة طرائق تدريس العلوم في كليات التربية ومعاهد اعداد المعلمين لأن التدريس بهذا الأنموذج هو من طرائق التدريس ذات العلاقة بالمحتوى العلمي .

- **المقترحات** :

في ضوء نتائج البحث التي أظهرت قيما" ايجابية في التحصيل وحب الاستطلاع العلمي يتقدم الباحث بتوصيات لإجراء دراسات في ما يأتي :

- أثر استخدام أنموذج أنتوني للقراءة الموجهة لصفوف دراسية أخرى ومواد أخرى .
- أثر استخدام أنموذج أنتوني للقراءة الموجهة مع متغيرات أخرى كالميول العلمية وتنمية التفكير الناقد وغيرها .
- اجراء دراسة مماثلة على طلاب الصف الثاني المتوسط (الثامن الأساسي) في مواد أخرى غير الفيزياء .

- **المراجع** :


- أمبو سعيدي ،عبدالله بن خميس وسليمان محمد البلوشي (٢٠٠٩): طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات عملية ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ،ط١، عمّان .
- زيتون ،عايش محمود(٢٠٠١): أساليب تدريس العلوم ،ط١،الاصدار الرابع، دار الشروق ،عمّان .
- الراشدي ،ثريا حمد (٢٠٠٦) (فاعلية القراءة العلمية الموجهة في تدريس الأحياء على التحصيل وتنمية مهارات الفهم القرائي لدى طالبات الصف العاشر)، رسالة ماجستير غير منشورة ،جامعة السلطان قابوس ،سلطنة عمان .
- زيتون ،عايش محمود(٢٠٠٥): أساليب تدريس العلوم ،ط١،الاصدار الخامس ،دار الشروق ،عمّان .
- سلامة ،عبد الحافظ محمود(٢٠٠٠) :تصميم التدريس ،دار البازدري للنشر ،ط١،عمّان ، الأردن .
- عبد الرحيم ،سامح جميل(١٩٩٨) :القراءة الحرة لدى معلمي المستقبل ،مجلة البحث في التربية وعلم النفس ،المجلد (١١) ،العدد (٣).

- عصر،حسني عبد الباري (٢٠٠٣):مداخل تعليم التفكير وأثراؤه في المنهج المدرسي ،ط٢، مكتبة الشقري ، الرياض.
- القاعور،ابراهيم (١٩٩٢) : (( أثر تزويد طلاب الصف الثاني الثانوي بالأهداف السلوكية في تحصيلهم في مادة الجغرافية في الأردن )) ،المجلة العربية للتربية ،المجلد (١٢) ،العدد (٢) ، ١٩٩٢م.
- قطامي ،نايفة (٢٠٠١):تعليم التفكير للمرحلة الأساسية ،دار الفكر للنشر والتوزيع ،عمّان ، الأردن.
- قطامي ،يوسف(١٩٩٨): سيكولوجية التعلم والتعلم الصفي ،ط١،دار الشروق ،عمّان .
- ملحم ،سامي محمد(٢٠٠٠):القياس والتقويم في التربية وعلم النفس ، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمّان ، الأردن .

- Boujauouda,S.(2000)( Balance of scientific literacy themes in science curricula: the case of Lebanon), International Journal of science Education,24(2).
- Cromley,J.(2000).Learning to Think ,Learning to Learn: What the science of Thinking &Learning has to offer Adult Education .Washington ,D.c. National Institute for Literacy.
- Fredericks ,A.(March2003).The ins &outs of guided reading .
- Johnston,A.H.(1997).Chemistry teaching :Science or alchemy? Journal of Chemical Education, 74(3).
- Marshall,S.P.(1995).Schemes in Problem Solving .New York ,NY: Cambridge University Press.
- White ,R.T.(1988).Learning Science .New York ,NY: Basil Blackwell Inc.
- Webster,N,Collegiate dictionary(1998),10Ed, incorporated, spring (USA).

*******