



اثر انموذج عجلة الاستقصاء في حب الاستطلاع العلمي ومستوى الطموح لدى طلاب الصف الخامس الاحيائي في مادة الفيزياء

م.م. هاشم حمزة جاسم
تربية. كربلاء المقدسة

Email: hashem_hamza@karbala.edu.iq

الملخص :

هدف البحث الى معرفة اثر انموذج عجلة الاستقصاء في حب الاستطلاع العلمي ومستوى الطموح لدى طلاب الصف الخامس الاحيائي .

اعتمد الباحث التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي وتكونت عينة البحث من مجموعة تجريبية درست بمراحل الانموذج ومجموعة ضابطة درست بالطريقة التقليدية ، حيث تم اعتماد اداتين للبحث هما مقياس حب الاستطلاع العلمي المتكون من (25) فقرة ومستوى الطموح (22) فقرة ، واطهرت نتائج البحث الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين مجموعتي البحث فيم يتعلق بمقياس حب الاستطلاع العلمي ومقياس مستوى الطموح ، ولأجله وضع الباحث بعض الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات .

كلمات مفتاحية : انموذج ، عجلة الاستقصاء ، حب الاستطلاع العلمي ، مستوى الطموح

The effect of the inquiry wheel model on the scientific curiosity and the level of ambition of the fifth Biological grade students in physics

Assist. Lec. Hashem Hamza Jasim

Education. Holy Karbala

Email: hashem_hamza@karbala.edu.iq

Abstract

The aim of the research is to know the effect of the inquiry wheel model on the scientific curiosity and the level of ambition of the fifth Biological grade students. The researcher adopted the experimental design with partial control, the research sample consisted of an experimental group that studied in the stages of the model and a control group that studied in the traditional way, where two tools for research were adopted, the scientific curiosity scale consisting of (25) items and the level of ambition (22) items, the results of the research showed that there are statistically significant differences at the level (0.05) between the two research groups with regard to the scale of scientific curiosity and the scale of the level of ambition, and for this, the researcher put some conclusions, recommendations and suggestions.

Keywords: model, wheel of inquiry, scientific curiosity, level of ambition



الفصل الاول / التعريف بالبحث :

اولا : مشكلة البحث :

ان هدف الاتجاهات التربوية لم يعد مقتصرًا على تزويد المتعلم بالمعلومات والمفاهيم العلمية فقط ، بل هناك منحى اخر مهم جدا متمثل بتنمية القيم العلمية وحب الاستطلاع العلمي وزرع الطموح في عقول المتعلمين وحب الاستطلاع تعد اليوم مهارة اساسية وضرورية لمتطلبات العصر المتميز بكثرة التغيرات بما هو جديد على مدار الساعة، والمتعلم الذي يملك حب استطلاع تصبح لديه القابلية للبحث عن كل ما هو جديد، حيث يعتبر دافع ومحرك لسلوك الفرد وتوجيهه لاكتساب المعرفة .ومن جانب اخر نجد ان المتعلم الطموح الذي يعمل على تحقيق ما يطمح اليه في حياته يتميز بالجد والاجتهاد والتفوق بالدراسة ، فالطموح الكبير يحتاج الى همه كبيرة ولذلك يعد الطموح سر من اسرار تقدم الفرد والمجتمع .ويأمل الباحث من خلال استعمال انموذج عجلة الاستقصاء بتوفير مناخ مناسب وفعال لتدريس الفيزياء واكساب المتعلمين مهارة الاستطلاع العلمي ورفع مستوى الطموح لديهم ،ولذلك تبلورت مشكلة البحث بالسؤال الاتي :

(ما اثر انموذج عجلة الاستقصاء في حب الاستطلاع العلمي ومستوى الطموح لدى طلاب الصف الخامس الاحيائي في مادة الفيزياء؟).

ثانيا : اهمية البحث :

قد ترجع اهمية البحث الحالي الى :

- 1- الفيزياء مادة اساسية تسهم في بناء الفرد والمجتمع .
- 2- توفير الفرصة لمدرسي مادة الفيزياء للاطلاع على انموذج عجلة الاستقصاء .
- 3- الحث على استعمال النماذج والاستراتيجيات الحديثة في التدريس الصفي .
- 4- توجيه نظر مدرسي الفيزياء على الاهمية القصوى لتنمية الاستطلاع العلمي ومستوى الطموح لدى المتعلمين لانهما يمثلان الخطوة الاولى نحو الابداع .

ثالثا : هدفا البحث :

يهدف البحث الى التعرف على اثر التدريس بأنموذج عجلة الاستقصاء في:

- 1- حب الاستطلاع العلمي لدى طلاب الصف الخامس الاحيائي في مادة الفيزياء .
- 2- مستوى الطموح لدى طلاب الصف الخامس الاحيائي في مادة الفيزياء .

رابعا :فرضية البحث :

التحقق من صحة الفرضيتين الاتيتين :

- 1- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون بأنموذج عجلة الاستقصاء وبين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة الاعتيادية في حب الاستطلاع العلمي .
- 2- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون بأنموذج عجلة الاستقصاء وبين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة الاعتيادية في مستوى الطموح .

خامسا :حدود البحث :

- 1- طلاب الصف الخامس الاحيائي في المدارس الاعدادية للبنين التابعة لمديرية تربية كربلاء المقدسة قضاء المركز .
- 2- الكورس الاول للعام (2021- 2022) .



3- مادة الكورس الاول الفصول (1,2,3) من كتاب الفيزياء للصف الخامس الاحيائي الطبعة العاشرة، 2021.

سادسا : تحديد المصطلحات :

اولا : انموذج عجلة الاستقصاء : يعرفه الباحث اجرائيا بأنه :
انموذج يشتمل على مجموعة من الانشطة الرئيسية تسع منها حول المركز والنشاط العاشر طرح الاسئلة يقع في مركز الشكل ، وهذه الانشطة توفر للمتعلمين جو ملائم للاستكشاف والاستقصاء حسب حاجة الدراسة .

ثانيا : حب الاستطلاع العلمي : يعرفه الباحث اجرائيا بأنه :
الرغبة والاهتمام لدى المتعلمين لتقصي المعلومات والمفاهيم والحقائق من خلال عمل الانشطة العلمية لتلبية حاجاته المعرفية ، ويتم قياسه بالدرجات التي يحصل عليها المتعلمون في مقياس حب الاستطلاع العلمي المعد لذلك .

ثالثا : مستوى الطموح : يعرفه الباحث اجرائيا بأنه :
هدف مستقبلي يناسب قدرات وامكانيات المتعلم ويسعى بكل قوة لتحقيقه ، ويتم قياسه بالدرجات التي يحصل عليها المتعلمون في مقياس مستوى الطموح المعد لذلك .

الفصل الثاني : خلفية نظرية ودراسات سابقة :

المحور الاول : خلفية نظرية :

اولا : النماذج التدريسية :

الانموذج هو مخطط يتبعه المعلم داخل قاعة الصف الدراسي لتدريس موضوع معين لتحقيق اهداف محددة . (محمد احمد ، محمد سليمان، 2006، ص124)

ويعرفه العزوني (2013) (عبارة عن تصور مبسط يوضح ويلخص طبيعة عمليتي التعليم والتعلم ، وعناصرها والعلاقات المختلفة بين تلك العناصر وعمليات بناء وتصميم وتنفيذ التدريس ، وفقا لخطوات متسلسلة ومتتابعة لتحقيق الاهداف المرغوب بها . (العزوني ، 2013 ، ص25)

ولتحقيق اهداف منهج العلوم لابد للمعلم من استعمال النموذج التدريسي المناسب الفعال من اجل إيصال المحتوى للمنهج والخبرات المطلوبة للمتعلم مما يؤدي الى خلق متعلم نشط متفاعل مع تلك الخبرات وبالتالي نكون قد حققنا الأهداف المنشودة . (العفون ومكاون ، 2012 ، ص205)

والانموذج الفعال هو الذي يعطي صورة تكاملية عن افعال متفرقة ، واطهار العلاقات بين مجموعة من العمليات ، وقادر على تحقيق الاهداف الموضوعية للدرس بأقل حدود ممكنة . وتناول الباحث في هذا البحث انموذج عجلة الاستقصاء .

ثانيا : الاستقصاء :

اشار الاتحاد الامريكي لتقدم العلوم في عام 1909 ان التدريس لا ينظر الى العلم الا مجرد كتلة من المعلومات يجب تعلمها، وقد اولى الاهمية القصوى لتراكم المعلومات ولم يعر اهمية كافية للعلم كطريقة للتفكير واتجاه العقل ، وبعد هذا النقد الفعال بدأ الاهتمام بالاستقصاء كطريقة في التدريس . (olson & Loucks – Horsley, 2000)

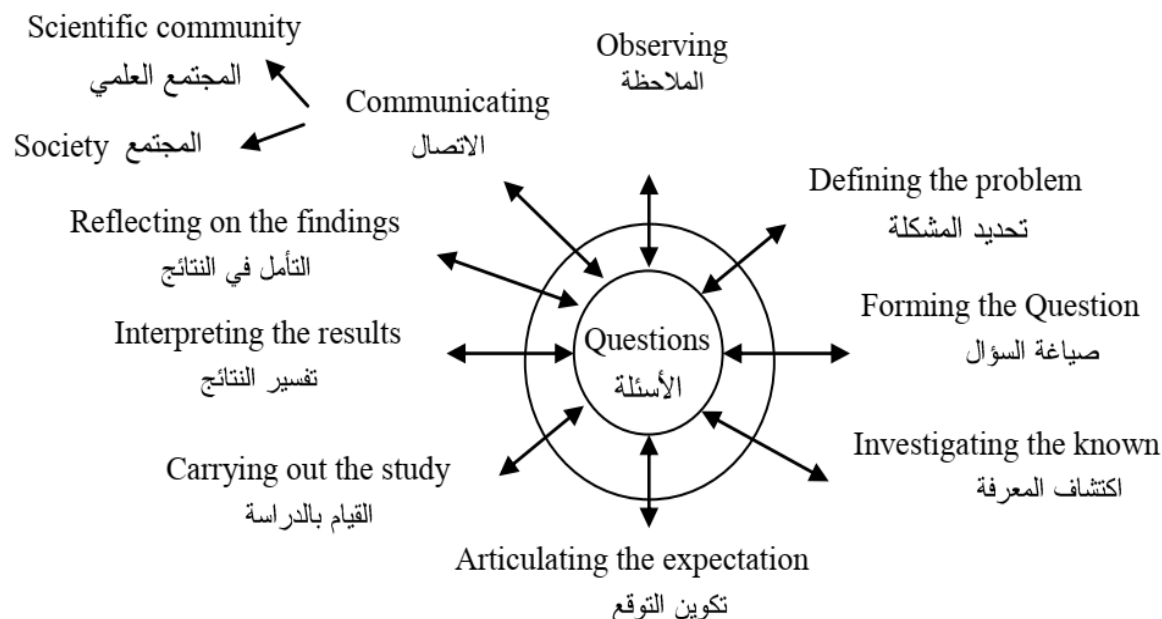
وعرفه الحيلة (2002) بأنه: (نوع او نمط من التعلم يستعمل المتعلم فيه اتجاهاته ومهاراته وامكانياته للحصول على المعلومات والعمل على تنظيمها وتقويمها) . (الحيلة ، 2002، ص203)

ثالثا : انموذج عجلة الاستقصاء :

نقلا عن (صالح ، 2014) :



نموذج عجلة الاستقصاء يتضمن عشرة أنشطة رئيسية ، نشاط طرح الاسئلة هو مركزها والتسعة البقية حوله ، كما هو واضح في الشكل الاتي .



أنشطة نموذج عجلة الاستقصاء :

- 1- تحديد المشكلة : نشاط يحدد الاهداف العلمية المطلوب اكتشافها ، وتحدد المشكلة من خلال الملاحظة والفهم ، وعن طريق الملاحظات تقرر المشكلات القابلة للاختبار والمزيفة ، وكذلك يقرر المشكلات التي يبنى عليها المعرفة العلمية (حدد الموضوع الذي تقوم باكتشافه) .
- 2- صياغة السؤال : وهو بناء السؤال الذي يقود للدراسة ، وبعد طرح السؤال ربما يحدث تحديد المشكلة ، والشائع ان العبارة للمشكلة يتم تحويلها الى سؤال ليكون مركز الاستقصاء .
- ويجب ان نوصل الفكرة للمتعلمين ان طرح الاسئلة هو الطريق للاستقصاء العلمي ، بحيث يفهمون ان المعرفة هي نتيجة العمليات التي تقوم على الاستقصاء العلمي (تكوين سؤال يقود الدراسة ويكون محدد) .
- 3- اكتشاف المعرفة : في هذه المرحلة يقوم المعلم بتوجيه المتعلمين للبحث في كافة المصادر كأن تكون كتب مجلات ، شبكة معلومات ، الاتصال بالخبراء ، وكل هذه المهارات ضرورية لاكتشاف المعلوم في الموضوع قيد الدراسة .
- 4- تكوين التوقع : عند اكمال مرحلة اكتشاف المعرفة (جمع المعلومات) ممكن ان تنفتح المشكلة ، ويعدل السؤال موضوع الاستقصاء ، وكلما كان الفهم جيدا ، للمعلومات المجموعة التي تخص الموضوع تساعد في بناء اجابة مبدئية للسؤال وهو التنبؤ او الفرض ، وبالتالي تتم مرحلة الفروض والتوقعات حول السؤال في الاستقصاء .
- 5- القيام بالدراسة : يحدث التصميم والتخطيط للاستقصاء العلمي بناء على دراسة معلومات موضوع الاستقصاء والفروض والتنبؤات ، وفي هذا النشاط نحاول الاجابة بالدليل العلمي على سؤال الاستقصاء ، من خلال ادوات ووسائل تساعد في اجراء الاستقصاء من خلال التجربة او اختبار او اخرى ، ويمكن ذلك باستعمال الوسائل المناسبة ، جمع المواد والمعلومات ، والقيام بالأنشطة لحل المشكلات والتحديات في النشاط .
- 6- تفسير النتائج : بعد استخراج البيانات والنتائج تبدأ عملية الفحص لها ، وهل من الممكن حدوث الخطأ في جمع النتائج ، وهل هي مترابطة ومتناسقة ، وهذه العملية ربما تؤدي الى تعديل الطريقة المستعملة في



الاستقصاء، أو تعديل السؤال، والبحث عن معلومات وملاحظات جديدة، ويتميز هذا الانموذج بإمكانية إعادة مرآله للحصول على نتائج أكثر دقة، ولا يتم انهاء الاستقصاء بمجرد اكتمال النتائج .

7- التأمل في النتائج : وهو لا يعني تفسير النتائج، بل هو التفكير بوقت كافي في النتائج، ماذا تعني؟ وارتباطها بالمعرفة السابقة؟ وما الدلالة عليها؟ اذن هي مرحلة ادراك العلاقات عن طريق التأمل في البيانات، لنقودنا لعمل العلاقات وادراك الروابط بين النتائج، وفهم الموضوع بصورة شاملة. اي علينا التفكير الكافي بالنتائج، ماذا تعني؟ كيف ترتبط بالمعلومات السابقة؟ كيف نوضحها للمتعلمين البقية؟.

8- الاتصال : وهذا النشاط يحدث في مرحلة جمع المعلومات، مشاركة النتائج، اي لا يحدث في نهاية مرحلة الاستقصاء فقط، وهو يمثل جهود تعاونية بين المتعلمين يولد في النهاية استجابة للأسئلة والاستفهام ومناقشة الافكار، وتوليد افكار جديدة.

9- الملاحظة : وتحدث خلال الانشطة كلها، ومهارات الملاحظة هي جزء من الاستقصاء العلمي، وهي مصدر لنمو الاسئلة، ومهمة لتسجيل القراءات بدقة، والاسئلة تنبع من الملاحظات. وتنمي مهارات الملاحظة من خلال طرح الاسئلة الاتية عند الاستقصاء العلمي:

ماذا رأيت؟ ماذا سمعت؟ بماذا تشعر؟ وهذه الاسئلة تحرك عملية الاستقصاء لمرآل اخرى.

10- الاسئلة : طرح الاسئلة يمثل جوهر الاستقصاء العلمي، وهي الشرارة لبدء الاستقصاء، وتمثل هنا مركز انموذج عجلة الاستقصاء، وتدور عجلة الاستقصاء بواسطة الاسئلة، وهي السمة الرئيسية للاستقصاء العلمي (صالح، 2014، ص 20).

بعض مميزات انموذج عجلة الاستقصاء :

- 1- يمكن من خلال هذا الانموذج التقدم والرجوع بين الانشطة للنموذج اي لا يتبع مسار واحد.
- 2- يمكن البدء بالاستقصاء العلمي من اي نشاط من أنشطة الانموذج اي ان عملية الاستقصاء تحدث في عدة اتجاهات وليست خطية.
- 3- المرونة العالية للنموذج حيث نلاحظ توليد الاسئلة في المركز ومتصل مع كل الانشطة ودلالة ذلك الاسهم اشاراتها بالاتجاهين، وبذلك يمكن الرجوع للخلف للتنقيح.
- 4- نشاط التأمل جزء فعال في عملية الاستقصاء.

(Reiff ,R.etal.,2002 ,21)

حب الاستطلاع العلمي :

حب الاستطلاع يعد من المهارات الرئيسة والاساسية في عصرنا الحاضر، ولما يتميز به هذا العصر من تغييرات متتالية وسريعة، وبالتالي اصبحنا بحاجة الى جيل يمتلك المهارات الضرورية والاساسية للتعامل معطيات هذا العصر والتحديات الكبيرة التي تواجه المجتمع، حيث اصبح حب الاستطلاع وسيلة توافق مع هذه التغييرات، فمن خلاله يمكن للفرد ملاحقة هذه التغييرات من خلال اثارته للتعلم المستمر وبالتالي يساهم في جودة الحياة. (الدسوقي، 2006، ص 12-13)

ويعد حب الاستطلاع الخطوة الاولى للأبداع، فالمتعلم المبدع نجد فيه حب الاستطلاع عالي جدا، وبالتالي يولد لديه انتاج ابداعي، ويصبح ذو سمات عقلية وشخصية راقية، وقادر على حل المشكلات والتحديات التي تواجهه. (fisher , 2000)

وتعرفه الشوبكي (2015، ص 59) بأنه (مصدر للدافع المعرفي الذي ينبع من ذات الفرد، ويدفعه للاكتشاف والبحث لإزالة كل ما هو غامض، والانجذاب الى المثيرات والفهم للطبيعة من حوله من خلال الميول العلمي).



وعرفه (Kashadan & Roberts, 2004, p.793) بأنه (" نسق وجداني دافعي موجه نحو التعرف على المعلومات والخبرات التي تتسم بالجدة والتحدي والبحث عنها والتنظيم الذاتي لها "). وعرفه (Litmanand & Spielberger, 2003, p.75) بأنه (" الرغبة في الحصول على المعلومات والمعرفة الجديدة واكتساب المزيد من الخبرات الحسية الجديدة التي تستثير السلوك الاستكشافي للفرد "). وللمعلم الدور الكبير والفعال في تنمية حب الاستطلاع واطهاره لدى المتعلمين من خلال استعمال الطرق التدريسية الفعالة التي تثير الرغبة لديهم في حب الاستطلاع كأستغلال الاحداث في البيئة والقيام بزيارات علمية متنوعة ، والتأكيد على الجوانب الحياتية في المواضيع المعطاة ، فيتولد لديهم الشغف في اكتشاف ما يدور حولهم من خلال المطالعة والبحث . (عبد السلام ، 2001 ، ص 64 - 66)

اهمية الاستطلاع العلمي :

- 1- يعد خطوة مهمة نحو الابداع ، والفرد المبدع يمتلك منتج ابداعي وذكاء قوي وذو شخصية عقلانية قادرة على حل المشكلات والتحديات في معترك الحياة .
- 2- له الدور الفعال بدفع الفرد للبحث عن المعرفة ، وله الدور الكبير في التحصيل الدراسي ، ورفع دافعية المتعلمين داخل الصف الدراسي .
- 3- يحرك العقل البشري للتساؤل والاستفسار ، ويساهم مساهمة فعالة في الانتاج الابتكاري للفرد .
- 4- يعمل على تنمية ثقة المتعلم بنفسه ، وبالتالي يصبح معتمدا على ذاته في جميع مفاصل حياته العملية والعلمية ، ويمتلك حصيلة ثقافية ومعرفية تجعله متطور علميا . (جمعة ، 2016، ص38-37)

انواع حب الاستطلاع :

- 1- حب الاستطلاع الادراكي : هذا الادراك يؤدي الى ادراك مستمر للمثيرات ، فعند تأثير مثير على حاسة من الحواس للفرد تصدر استجابة بسبب مثير داخلي موجود يدفعه وهو حب الاستطلاع ، ومع استمرار المثير يتضاءل بسبب التعود ، وعند توفر بيئة ثرية للتعلم بما تحتوي من انواع الرسومات ووسائل توضيح ، ورسومات متحركة يمكن اثارته باستمرار .
- 2- حب الاستطلاع المعرفي : وهو الرغبة والميل للمعرفة ، وعند اشباع هذه الرغبة تصبح حالة التوتر لدى الفرد منخفضة ، وتحدث الاستثارة لحب الاستطلاع المعرفي في بيئة تعلم غير متسقة وناقصة ، مما يؤدي الى تحفيز المتعلم لمعرفة المزيد وتحسين البناء المعرفي له . (الدسوقي ، 2006، ص327)

مستوى الطموح :

مستوى الطموح له الدور الهام والبارز في حياة الفرد ، وهو متغير ذو تأثير بالغ على سلوك وشخصية الفرد ، بالإضافة الى ذلك فهو وراء كل النجاحات والانجازات التي يحققها الفرد في حياته ، وبذلك يعد من اهم ابعاد الشخصية ، لأنه المؤثر الذي يميز تعامل الفرد مع الآخرين .

ويعد بعدا اساسيا في تكوين الشخصية وسمة من سماتها ، فهو متغير ذو تأثير لما يصدر من سلوك من الفرد ، وكثير من الانجازات للفرد ، وتقدم الأمم يعو سببه الى قدر مناسب لمستوى الطموح . (رقية ، 2019، ص30)

وتعرفه (رشا الناظور ، 2008) (هو المستوى الذي من المتوقع ان يصل اليه الفرد تبعا لتقديره لمستوى الامكانيات والقدرات التي يتمتع بها) . (الناظور ، رشا ، 2008)

العوامل المؤثرة في مستوى الطموح :



العوامل الذاتية الشخصية : يتأثر مستوى الطموح بتطور الشخصية للفرد وعمره ، بالإضافة الى تأثره بالخبرات المكتسبة من خلال التجارب .

ونذكر بعض العوامل الذاتية التي تؤثر في مستوى الطموح للفرد :

- 1- الذكاء : يتوقف مستوى الطموح على القدرة العقلية للفرد ويتناسب معها طرديا .
- 2- التحصيل : المتعلمون ذوي التحصيل العالي بلا شك هم يملكون مستوى مرتفع من الطموح .
- 3- مفهوم الذات ومستوى الطموح : كلما كان الفرد يملك تصورا دقيقا عن ذاته ومستوى قدراته وامكاناته كلما كان مستوى طموح الفرد واقعي .

4 – الخبرات السابقة : النجاح دائما يقود الى رسم طموحات كبيرة وكثيرة ، ومثابرة للحفاظ على المكتسبات ، بعكس الفشل الذي يؤدي الى مستوى طموح منخفض .

العوامل البيئية الاجتماعية :

البيئة هي الاطار المرجعي للفرد فهي مصدر المفاهيم والقيم والثقافات، وتبعاً لهذه المفاهيم والقيم يحدد مستوى الطموح للفرد ، فالأسرة المستقرة ممكن ان تقدم للمجتمع افراد ذوي طموح واقعي ملائم للقدرات والامكانات المتاحة لديهم .

ومستوى الطموح يعد بعدا اساسيا في تكوين الشخصية وسمة من سماتها ، فهو متغير ذو تأثير لما يصدر من سلوك عن الفرد ، وكثير من الانجازات للفرد وتقدم الامم يعود سببه الى قدر مناسب لمستوى الطموح (دغيش، جميلة 2018، ص 105- 106)

سمات الشخص الطموح :

- 1- يمتلك احترام عالي لذاته .
- 2- يحدد الاهداف والخطط المستقبلية بما يتناسب وقدراته .
- 3- ذو تفكير موضوعي .
- 4- له القدرة العالية للتكيف اجتماعيا .
- 5- يعمل بمبدأ التعاون وحب الخير للجماعة ونبذ الأنا .
- 6- يمتلك الجرأة المطلوبة للمواقف وسرعة المعالجة لها .
- 7- ذو شخصية مستقرة انفعاليا .

(الحلي ، 2000، ص59)

المحور الثاني : دراسات سابقة :

دراسة (صالح، 2014) هدف البحث الى معرفة اثر التدريس بأنموذج عجلة الاستقصاء واسلوب حل المشكلات في تنمية التحصيل المعرفي وبعض مهارات الاستقصاء العلمي والدافعية لتعلم العلوم لدى تلاميذ الصف الثاني الاعدادي ، واستعمل الباحث المنهج شبه التجريبي والمنهج الوصفي في البحث ، واختار الباحث ثلاث مجموعات ، الاولى تجريبية درست بأنموذج عجلة الاستقصاء والثانية تجريبية درست بأسلوب حل المشكلات والثالثة مجموعة ضابطة درست بالطريقة التقليدية .

وقد كانت النتائج كالآتي :

- 1- تفوق المجموعتين التجريبيتين على المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل واختبار مهارات الاستقصاء العلمي ، وكذلك في مقياس الدافعية لتعلم العلوم .
- 2- عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات التحصيل للمجموعتين التجريبيتين .
- 3- تفوق المجموعة التجريبية الاولى والتي درست بأنموذج عجلة الاستقصاء على المجموعة التجريبية الثانية والتي درست بأسلوب حل المشكلات في بعض المهارات للاستقصاء العلمي .



دراسة (العزوني ، 2013) هدفت الدراسة الى التعرف على فاعلية نموذج رحلة التدريس في فهم مفاهيم العلوم وتنمية بعض مهارات الاستقصاء وحب الاستطلاع العلمي لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية ،وقد اختار الباحث عينة للبحث مكونة من مجموعة تجريبية (41) طالبا درست باستعمال نموذج رحلة التدريس ومجموعة ضابطة (41) طالبا درست باستعمال بالطريقة التقليدية .

واظهرت نتائج البحث وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فيما يخص حب الاستطلاع العلمي لصالح المجموعة التجريبية .

دراسة (محمد، 2016) هدف البحث عن كشف العلاقة بين مستوى الطموح والتحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية ،واستعمل الباحث المنهج الوصفي في الدراسة ،وتكونت عينة البحث من (216) طالب وطالبة ،واستعمل الباحث مقياس الطموح لجمع المعلومات .

وخلصت النتائج الى وجود مستوى طموح لدى الطلاب منخفض ، ولا توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين مستوى الطموح والتحصيل الدراسي لدى الطلاب ،ولا توجد فروق ذات دلالة احصائية في مستوى الطموح بين الذكور والاناث .

الفصل الثالث :

اولا :منهجية البحث :

اعتمد الباحث المنهج التجريبي ذا الضبط الجزئي لأنه الأكثر ملائمة للبحث وهدفه الرامي لمعرفة اثر انموذج عجلة الاستقصاء في حب الاستطلاع العلمي ومستوى الطموح لدى طلاب الصف الخامس الاحيائي في مادة الفيزياء .

ثانيا التصميم التجريبي :ويمثله المخطط الاتي :

المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية	الذكاء ، العمر محسوبا بالأشهر ،	انموذج عجلة الاستقصاء	حب الاستطلاع العلمي
الضابطة	التحصيل السابق في مادة الفيزياء	طريقة تقليدية	مستوى الطموح

وفي نهاية التجربة يطبق الباحث مقياس حب الاستطلاع ومقياس مستوى الطموح على المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة .

ثالثا : مجتمع البحث :

اختار الباحث اعدادية حسين محفوظ للبنين اختيارا قصديا لأنها المدرسة التي يدرس فيها الباحث وللتعاون الذي ابدته الإدارة لأجل انجاز الدراسة ويتكون الخامس الاحيائي من اربع شعب عدد افرادها (186) طالب .

رابعا :عينة البحث :

اختار الباحث شعبة (ب) وشعبة (ج) بصورة عشوائية فكانت شعبة (ب) المجموعة التجريبية وشعبة (ج) المجموعة الضابطة ، وحسب الجدول (1) الاتي :

جدول (1)

الشعبة	المجموعة	عدد الطلاب الكلي	عدد الطلاب المستبعدين	عدد الطلاب بعد الاستبعاد
ب	التجريبية	44	4	40
ج	الضابطة	43	3	40
المجموع		87	7	80



خامسا :تكافؤ مجموعتي البحث :

لتحقيق التكافؤ لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة اجرى الباحث التكافؤ للمتغيرات التي من الممكن ان تؤثر على نتائج التجربة وهي (العمر الزمني للطلاب بالأشهر ، والقدرة العقلية (اختبار الذكاء)، التحصيل السابق في مادة الفيزياء)

سادسا :ضبط المتغيرات الدخيلة :لحفاظ على سلامة التجربة ومحاولة الحصول على نتائج دقيقة ،حاول الباحث العمل على ضبط بعض المتغيرات التي من الممكن ان تؤثر على نتائج التجربة مثل المادة الدراسية ،والفترة الزمنية ، توزيع الحصص ،مدرس المادة، الوسائل التعليمية ،الظروف الفيزيائية .

سابعا :مستلزمات البحث :

تحديد المادة الدراسية :

حددت المادة العلمية والتي درست للمجموعة التجريبية والضابطة خلال فترة التجربة الكورس الاول للعام الدراسي (2021- 2022) حسب مفردات مادة الفيزياء المقرر تدريسه لطلاب الخامس الاحيائي .

صياغة الاغراض السلوكية : بعد تحديد مادة الدراسة صاغ الباحث (198) غرضا سلوكيا .

اعداد الخطط التدريسية اليومية :اعد الباحث الخطط الدراسية والبالغ عددها (21) حصة للمجموعة التجريبية وفقا للمتغير المستقل عجلة الاستقصاء ،ومثلها للمجموعة الضابطة وفقا للطريقة التقليدية ،وبواقع تدريس ثلاث حصص في الاسبوع للمجموعتين .

ثامنا :ادتا البحث :

اعد الباحث اداة لقياس حب الاستطلاع العلمي واداة لقياس مستوى الطموح لدى طلاب الصف الخامس الاحيائي من اجل تحقيق اهداف البحث وكما يأتي :

اولا : مقياس حب الاستطلاع العلمي

بعد الاطلاع على الادب والدراسات السابقة ،اعد الباحث مقياس حب الاستطلاع العلمي وذلك بالاستعانة بالمقياس الذي اعده (سليم ،2005) والمتكون من (33) فقرة ،والمقياس الذي اعدته (الشوبكي ،2015) والمتكون من (35) فقرة من خلال تكييف بعض الفقرات وتغيير البعض الاخر وحذف غير المطلوب في البحث الحالي وذلك بمساعدة اهل الاختصاص .

وبالنتيجة اصبح لدينا مقياس يتكون من (25) فقرة ، والفقرة لها تدرج للتصحيح من اربع فئات (دائما ،غالبا ،احيانا ،نادرا) ،ودرجات تصحيحها(1,2,3,4) على التوالي والفقرات السلبية بالعكس، وتوصل الباحث للصدق الظاهري بعرض المقياس على المحكمين من اهل الخبرة والاختصاص، وتطبيقه على عينة استطلاعية مكونة من (100) طالب وحساب تمييز الفقرات وصدق الاتساق الداخلي للمقياس (علاقة درجة كل فقرة من فقرات المقياس بدرجة المقياس الكلية باستعمال معامل بيرسون معامل الارتباط البسيط) حيث تراوحت درجة صدق الاتساق الداخلي (0.44- 0.81) ،واستخراج الثبات للمقياس باستعمال معادلة الفا – كرونباخ الذي كانت قيمته (0,73) وهي قيمة تدل على تمتع المقياس بدرجة عالية من الثبات وصلاحية التطبيق حيث القيمة عالية كلما اقتربت من (1+) ،كما تم تحديد الزمن المناسب لتطبيق المقياس والبالغ (25) دقيقة .

ثانيا : مقياس مستوى الطموح

بعد الاطلاع على الادب والدراسات السابقة ،اعد الباحث مقياس مستوى الطموح وذلك بالاستعانة بالمقياس الذي اعده (الشافعي وعبد العزيز ،2011)،ومقياس (كرماش واليزون ،2018) ،ومقياس (محمد ،



2016) من خلال تكييف بعض الفقرات وتغيير البعض الآخر وحذف الغير مطلوب في البحث الحالي وذلك بمساعدة اهل الاختصاص .

وبالنتيجة اصبح لدينا مقياس يتكون من (22) فقرة ، والفقرة لها تدرج للتصحيح من اربع فئات (دائما ، غالبا ، احيانا ، نادرا) ، ودرجات تصحيحها (1,2,3,4) على التوالي والفقرات السلبية بالعكس، وتوصل الباحث للصدق الظاهري بعرض المقياس على المحكمين من اهل الخبرة والاختصاص، وتطبيقه على عينة استطلاعية مكونة من (100) طالب وحساب تمييز الفقرات وصدق الاتساق الداخلي للمقياس (علاقة درجة كل فقرة من فقرات المقياس بدرجة المقياس الكلية باستعمال معامل بيرسون معامل الارتباط البسيط) ، واستخراج الثبات للمقياس باستعمال معادلة الفا – كرو نباخ حيث بلغ معامل الاتساق الداخلي للعينة الاستطلاعية وكانت درجة الثبات (0.80) وهي قيمة تدل على تمتع المقياس بدرجة عالية من الصدق والثبات وصلاحيته التطبيق حيث القيمة عالية كلما اقتربت من (1+) ، كما تم تحديد الزمن المناسب لتطبيق المقياس والبالغ (25) دقيقة .

تاسعا : تطبيق التجربة

تمت المباشرة بتطبيق التجربة على مجموعتي البحث من يوم السبت (2021/11/13) مع بداية الكورس الأول وانتهت يوم الخميس (2021/12/30) بواقع ثلاث حصص أسبوعيا لكل مجموعة . وتم تطبيق مقياس حب الاستطلاع العلمي يوم الاربعاء (2022/1 / 5) ومقياس مستوى الطموح يوم السبت (2022/ 1 / 8) .

الوسائل الاحصائية :

اختبار (T.Test) لتحديد الفروقات بين المجموعتين التجريبيه والضابطة .

معامل ارتباط بيرسون

معادلة الفا – كرو نباخ

واستعمل الباحث برنامج (SPSS) للتنفيذ .

الفصل الرابع : عرض النتائج وتفسيرها :

اولا : عرض النتائج :

1- الفرضية الصفريه الأولى : لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون بأنموذج عجلة الاستقصاء وبين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة الاعتيادية في الاستطلاع العلمي .
للتحقق من الفرضية الصفريه الأولى فقد تم استخراج البيانات المطلوبة وحسب الجدول (2) الاتي :

جدول (2)

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية عند (0.05)
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	40	89.6	3.35	78	17.22	1.99	دالة احصائية
الضابطة	40	74.45	4.44				

من الجدول أعلاه وجدنا ان الفرق بين المتوسطين للمجموعتين ذو دلالة إحصائية ويميل لصالح التجريبية وبذلك نرفض الفرضية الصفريه الأولى ونقبل البديلة .

2- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون بأنموذج عجلة الاستقصاء وبين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة الاعتيادية في مستوى الطموح .



جدول (3)

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية عند (0.05)
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	40	80.08	4.56	78	10.59	1.99	دالة احصائية
الضابطة	40	65.45	7.44				

من الجدول (3) أعلاه وجدنا ان الفرق بين المتوسطين للمجموعتين ذو دلالة إحصائية ويميل لصالح التجريبية وبذلك نرفض الفرضية الصفرية الثانية ونقبل البديلة .

ثانياً: تفسير النتائج :

يعتقد الباحث ان سبب زيادة حب الاستطلاع العلمي ومستوى الطموح لدى طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا بأنموذج عجلة الاستقصاء عن المجموعة الضابطة هو الاتي:

- 1- ان استعمال الانموذج في التدريس عمل على زيادة التركيز والانتباه للمواقف الجديدة وزيادة التشويق بالربط بين المعلومات المتفرقة.
 - 2- ان من طبيعة الانموذج اعتماده على التعلم التعاوني بين الطلاب انفسهم وبينهم والمدرس ، أدى ذلك الى المشاركة الفاعلة وزيادة الدافعية للتعلم وأداء المهام الموكلة اليهم مما اعطى الدرس المتعة والاثارة والتشويق والاندفاع نحو الدرس .
 - 3- ان تنوع مراحل الانموذج من طرح الأسئلة واكتشاف المعرفة والبحث وتفسير النتائج وادراك العلاقات عن طريق التأمل في البيانات ومناقشة الأفكار وتوليد أفكار جديدة اعطى ذلك كله الحماسة والاندفاع لدى الطلاب .
 - 4- وفر الانموذج الفرصة لاستعمال المعلومات المكتسبة في تفسير بعض الظواهر الطبيعية في بيئة الطلاب مما اسهم في زيادة خبرة الطلاب التعليمية وبزيادة الخبرة ازدادت الرغبة في حب الاستطلاع العلمي ومستوى الطموح .
 - 5- الانموذج عمل على مساعدة الطلاب في التفكير بموضوعية لتجاوز العقبات وزيادة الرغبة في تحمل المسؤولية والاعتماد على النفس .
- جميع ما مر ساهم مساهمة فعالة في زيادة حب الاستطلاع العلمي ومستوى الطموح لدى الطلاب .

ثالثاً : الاستنتاجات :

من خلال نتائج البحث توصل الباحث الى الاستنتاجات الاتية :

- 1- استعمال انموذج عجلة الاستقصاء في تدريس مادة الفيزياء يؤدي الى رفع مستوى حب الاستطلاع العلمي لدى طلاب الصف الخامس الاحيائي .
- 2- استعمال انموذج عجلة الاستقصاء في تدريس مادة الفيزياء يؤدي الى رفع مستوى الطموح لدى طلاب الصف الخامس الاحيائي.

رابعاً : التوصيات :

يوصي الباحث في ضوء النتائج المستخلصة من البحث بالاتي :

- 1- استعمال انموذج عجلة الاستقصاء من قبل المدرسين والمعلمين .
- 2- ادخال الهيئات التعليمية دورة تدريبية على كيفية استعمال انموذج عجلة الاستقصاء في التدريس لكونه يعتبر من النماذج الحديثة في التدريس .



خامسا المقترحات :

يقترح الباحث

- 1- اجراء دراسة عن فاعلية انموذج عجلة الاستقصاء في متغيرات اخرى مثل التفكير الابتكاري او التفكير المستقبلي وغيره .
- 2- اجراء دراسة عن فاعلية انموذج عجلة الاستقصاء في المواد الاخرى مثل الاحياء والكيمياء.
- 3- اجراء دراسة مقارنة بين فاعلية انموذج عجلة الاستقصاء وبعض النماذج الاخرى .

المصادر العربية :

- جمعة، ضحى عزات عبد المجيد (2016) : اثر توظيف نموذج درايفر في تنمية مهارات التفكير التأملية والاستطلاع العلمي في مادة العلوم لدى طالبات الصف التاسع الأساسي، (رسالة ماجستير منشورة)، الجامعة الإسلامية - غزة، كلية التربية، فلسطين.
- الحلي، حنان خليل (2000) : مستوى الطموح ودوره في العلاقات الزوجية، (رسالة ماجستير منشورة)، جامعة دمشق، كلية التربية، سوريا .
- الحيلة، محمد محمود (2002) : مهارات التدريس الصفّي. ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان .
- الدسوقي، وفاء (2006) : التفاعل بين أساليب التحكم العلمي ومستويات حب الاستطلاع على تنمية مهارات التعامل مع شبكة الانترنت. وقائع المؤتمر العلمي الأول لكلية التربية النوعية، جامعة المنصورة، (2-13) ابريل، ص (12-13) .
- دغيش، جميلة (2018) : المسار الوظيفي وعلاقته بفاعلية الذات ومستوى الطموح، (أطروحة دكتوراه منشورة)، جامعة محمد خيضر بسكرة، كلية العلوم الإنسانية، قسم العلوم الاجتماعية، الجزائر .
- رشا، الناظور (2008) : مستوى الطموح وعلاقته بتقدير الذات عند طلاب الثالث ثانوي، رسالة ماجستير، جامعة دمشق، سوريا .
- رقية، بالمين وعبد الحي سهام (2019) : تقدير الذات وعلاقته بمستوى الطموح الاكاديمي لدى الطالب الجامعي، (رسالة ماجستير منشورة)، جامعة احمد دراية، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية والعلوم الإسلامية، الجزائر ص 30 .
- سليم، توفيق ناصر (2005) : اثر الاختبارات البنائية الصورية والكتابية في التحصيل الدراسي لمادة الاحياء وحب الاستطلاع العلمي لدى طالبات الثاني المتوسط، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية للعلوم الصرفة - ابن الهيثم، بغداد .
- الشافعي، عبدالله هزاع و تماضر عبد العزيز (2011) : اعداد مقياس مستوى الطموح لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بغداد وتطبيقه، مجلة كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، المجلد (23) العدد (3) لسنة (2011)، ص (130-133) .
- الشوبكي، ناهد محمد (2015) : اثر توظيف استراتيجية التلمذة المعرفية في تنمية المفاهيم الكيميائية وحب الاستطلاع العلمي في العلوم لدى طالبات الصف الثامن الأساسي بغزه .رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين .
- صالح، آيات حسن ونجلاء إسماعيل السيد (2014) : اثر كل من نموذج عجلة الاستقصاء وأسلوب حل المشكلات في تنمية التحصيل المعرفي ومهارات الاستقصاء العلمي والدافعية لتعلم العلوم لتلاميذ الصف الثاني الاعدادي. المجلة المصرية للتربية العلمية، المجلد السابع عشر لسنة 2014 .



عبد السلام، مصطفى (2001) : الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم، ط1، القاهرة، دار الفكر العربي .
العزوني، حسام الدين محمد عبد الهادي (2013) : فاعلية نموذج رحلة التدريس في فهم مفاهيم العلوم وتنمية بعض مهارات الاستقصاء وحب الاستطلاع العلمي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة طنطا، مصر.

العفون، نادية ومكاون حسين (2012) : تدريب معلم العلوم وفقا للنظرية البنائية، ط1، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع .

كرماش، حوراء عباس وحيدر طارق كاظم البزون (2018) : الإخفاق المعرفي وعلاقته بالطموح الأكاديمي لدى طلبة الصف الخامس الإعدادي، لاراك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية، ج 1، العدد (31)، تاريخ الإصدار (2018) .

محمد احمد صوالحة، محمد سليمان بني خالد (2006) : اثر نوع المجال ونموذج التدريس في تعلم المفاهيم وتنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الصف العاشر الأساسي، مجلة العلوم التربوية، كلية التربية، جامعة قطر، العدد (10) .

محمد، بابكر الصادق (2016) : مستوى الطموح وعلاقته بالتحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية بمحلية بحري، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا – كلية الدراسات العليا، كلية التربية، قسم علم النفس .
المصادر الأجنبية :

Litman, J.A., & Spielberger, C.D. (2003). Measuring epistemic curiosity and its diversive and specific components. *Journal of personality Assessment*, 80, 75 – 86 .

Kashdan, T.B., & Roberts, J.E. (2004). Trait and state curiosity in the Genesis of intimacy : Differentiation from related constructs. *Journal of social and clinical psychology*, vol, 23, No. 6, pp. 792-816 .

Fisher, Kathleen. 2000. Curiouser and curiouser. The virtue of wonder. *Journal of Education*, 182 (2), 1-5 .

Olson, S. & Loucks – Horsley, S. (Editors). (2000). *Inquiry and the National Science Education standards : A Guide for Teaching and Learning*, Washington, Dc , National Academy Press .

Reiff, R. & Harwood, W.S. & Phillipson, T. (2002); "A Scientific Method Based upon Research Scientists' Conceptions of Scientific Inquiry", paper in proceedings of the Annual international conference of the Association for the Education of Teachers in Science, Charlotte, Nc, January, 10 – 13 .



ملحق(1) مقياس حب الاستطلاع

ت	الفقرات	دائما	غالبا	احيانا	نادرا
1	اتشوق لمطالعة الكتب المتعلقة بالفيزياء الحديثة.				
2	أحب متابعة الإنجازات العلمية الجديدة للعلماء.				
3	ارغب بالانضمام الى نادي علمي لتطوير امكانياتي.				
4	تنثير الظواهر الطبيعية تركيزي وتفكيري.				
5	أحب البحث العلمي وخاصة في مجال الفيزياء				
6	اتابع الأفلام العلمية التي تعطي تفسير علمي للظواهر العلمية				
7	املك المعلومات الكافية والوافية للمشاركة بالنقاشات العلمية				
8	ارغب بالرحلات العلمية مع الزملاء للترؤد بالمعرفة العلمية				
9	أؤمن بالاطلاع والقراءة الكثيرة بأنها المفتاح لمعرفة ما هو جديد				
10	اعتقد ان المعرفة العلمية تحتاج الى توضيح ومتابعة مستمرة				
11	أحب مناقشة مدرس الفيزياء في الأمور العلمية				
12	اشعر بالرضا عند تطبيق التجربة العلمية في المختبر				
13	ارغب مناقشة ما استوعبته من معرفة علمية مع الزملاء				
14	اشعر انني بحاجة الى معلومات علمية جديدة				
15	أحب متابعة الظواهر العلمية الغريبة في الطبيعة لمعرفة اسرارها				
16	استمتع بجمع المعلومات العلمية بمفردي				
17	لا يهمني مرور الأقمار الصناعية في السماء				
18	املك دافعا للتعرف على أفكار علمية لم اسمع بها				
19	قراءة الكتب الفيزيائية غير المنهجية لا يستهويني				
20	أحب الأسئلة التي تنثير تفكيري				
21	اهتم بكتابة التقارير ومناقشتها				
22	لا اهتم بالمعارض العلمية التي تقيمها المدرسة				
23	اهتم بمعرفة كيفية عمل الأجهزة التي اطلع عليها				
24	اتابع البرامج العلمية التي تعطي تفسير للظواهر العلمية الحديثة				
25	لا ارغب بجمع المعلومات عن علم الفلك				



ملحق (2) مقياس مستوى الطموح

الفقرات	دائماً	غالباً	أحياناً	نادراً
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				