

أثر استراتيجية البيت الدائري في تحصيل طالبات الصف السابع الأساس لمادة العلوم وتنمية اتجاههن نحو البيئة

أ.د. أفرح ياسين محمد drafrahaldabagh@yahoo.com
جامعة صلاح الدين / كلية التربية

م.م. روشنا صديق محمد roshna.sadeeq@yahoo.com
جامعة صلاح الدين / كلية التربية الأساس
الكلمة المفتاحية: استراتيجية البيت الدائري

Keyword :roundhouse diagram strategy

تاريخ استلام البحث : 2017/5/3

DOI : 10.23813/FA/71/1

FA-201709-71S-49

ملخص البحث :

يهدف البحث التعرف الى أثر استراتيجية البيت الدائري في التحصيل وتنمية الاتجاه نحو البيئة لدى طالبات الصف السابع الأساس في مادة العلوم. وذلك من خلال التحقق من فرضيتين صفريتين، تكون مجتمع البحث من طالبات الصف السابع الأساس في المدارس الأساسية النهارية للبنات في مركز محافظة أربيل ، واشتملت عينة البحث على (67) طالبة وتم التعيين العشوائي للمجموعتين التجريبية والضابطة بعد ان اجري التكافؤ لهم في عدد من المتغيرات.

اذ درست المجموعة التجريبية بـ استراتيجية البيت الدائري ودرست المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية وتطلب تحقيق أهداف البحث بناء اداتين، الأولى اختبار تحصيلي تكون من (51) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، وذلك بعد التحقق من صدقه والقوة التمييزية ثم حساب ثباته بمعادلة كودور ريتشاردسون -20) اذ بلغ (0.87) ، كما تم اعداد مقياس لقياس إتجاه نحو البيئة وقد تكون من (37) فقرة ، وقد طبق المقياس بعد التاكيد من صدقه وقوته التمييزية وبلغ ثباته عن طريق إعادة الاختبار (0.87) واطهرت النتائج ما يأتي :

1- وجود فرق ذي دلالة احصائية بين متوسط درجات المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية وبذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة في الاختبار التحصيلي.

2- وجود فرق ذي دلالة احصائية بين درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في تنمية الاتجاه نحو البيئة، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة، وخرجت الباحثتان بعدد من التوصيات منها اليعاز لوحدة الاعداد والتدريب بتنظيم دورات تدريبية لمدرسين مادة الاحياء تتضمن طرائق التدريس الحديثة ومنها استراتيجية البيت الدائري، وتم اقتراح عدد من المقترحات منها اجراء دراسة مقارنة بين التدريس باستراتيجية البيت الدائري وبعض طرائق التدريس البنائية الاخرى كاستراتيجية المكعب التعليمي واستراتيجية الخطوط السبعة وتأثيرها في التحصيل لمستويات ومواد دراسية مختلفة.

Effect of Round House diagram Strategy on Basic class female Pupils Achievements (G7) in Science Subject and Developing their Attitudes towards the Environment

**Prof. Afrah Yaseen Muhamed (PhD).
Rushana Sidek Muhamed**

Abstract :

This study aims at finding out the Effect of Round House diagram Strategy on seventh basic class female pupils achievements in science subject and developing their attitudes towards the environment. This can be achieved through investigating the two null hypothesis of the research .The sample of the study consisted of (67) female pupils of grade seven in the morning basic schools in Erbil center. They were selected randomly to represent the research two groups, the experimental and the controlling after conducting the samples equalization in a group of the variables. The experimental group was taught by the round house strategy while the controlling group was taught by the traditional method of teaching. The achievement of the research objectives requires constructing two tools, the first was an achievement test consisting of (51) items of multiple choice types. After verifying its validity and discriminating force, and calculating its stability with the Kudor Richardson-20 it reached (0.87). In addition, a scale of the trend towards the environment has been prepared and it consisted of (37) items. The scale was applied after confirming its validity and its discriminating

strength and its stability by re-testing (0.87). The results showed the following:-

1- There was a statistically significant difference between the mean scores of the two groups for the benefit of the experimental group, thus rejecting the null hypothesis and accepting the alternative hypothesis in the achievement test.

2- there was a statistical significance difference between the experimental group scores and the average score of the control group and for the benefit of the experimental group in the development of the trend towards the environment, thus rejecting the null hypothesis and accept the alternative hypothesis . The two researchers came out with a number of recommendations, including instructing preparation and training unit to organize training courses for biology teachers about the update methods of teaching biology including the round house strategy of teaching. A number of suggestions were proposed , including conducting a comparative study between the teaching of the House strategy and some of the methods of structural teaching, such as educational cube strategy and the strategy of the seven lines to find out their effectt on the pupils' achievements in different levels and subjects.

مشكلة البحث :

أكد التربويين ان طرائق التدريس الاعتيادية تؤدي الى تحويل الطالب الى آلة حفظ الحقائق والمعلومات من دون تعمق وتفكير مما يؤدي إلى سلبية أثر المتعلم في العملية التعليمية، لذلك لم تعد طرائق التدريس فاعلة في التعامل والتفاعل مع متغيرات عصرنا الحالي، العصر الذي يتميز بالتقدم العلمي والانفجار المعرفي، لذا بدأ البحث عن طرائق أخرى من شأنها أن تساعد الطلبة في الحصول على تعلم ذي معنى.(العمرية،2005:8)

ويعد تدني مستوى التحصيل الدراسي مشكلة كبيرة لا بد لها من حل، فهي مشكلة متعددة الأبعاد، تارة تكون مشكلة نفسية وتربوية وتارة أخرى تكون مشكلة اجتماعية يعنى بها علماء النفس بالدرجة الأولى ومن ثم المرربون والاحصائيون الاجتماعيون والآباء، وقد حظيت بعناية الكثير من التربويين والآباء والطلبة أنفسهم وتفكيرهم باعتبارهم المصدر الأساس في إعاقة النمو والتقدم للحياة المتجددة.(الشباني،2011:81)

ويرى مناصرو العلوم المتكاملة من أن مفاهيم العلوم التي تدرس حاليا في مناهجنا هي مفاهيم علمية مجزأة علاوة على أنها عاجزة عن مواجهة المشكلات البيئية والحياتية، وكثيرا

ما تعتمد دراسة المفاهيم على الحفظ الآلي دون استيعابها ويصبح الطلبة غير قادرين على ربط المفهوم ربطا وظيفيا بالواقع العملي ومشكلاته أو إعطاء تطبيقات عملية متنوعة كعملية الاستدلال مثلا وحل المشكلات البيئية تعد جزءاً منهم، فجاءت فكرة تكامل العلوم كأحد الاتجاهات الحديثة التي قد تعين الطالب على تجاوز ذلك. (يونس، 2012:277) .
كذلك اصبح من الضروري أن تأخذ قضية البيئة وحمايتها جزءاً أساسياً من اهتماماتنا لان بعض الأنشطة الإنسانية الحديثة تؤدي إلى ملوثات شديدة مثل الأنشطة النووية وكذلك بعض وسائل الرفاهية مثل السيارات ومايخرج منها من عوادم ورغم ذلك فإن التلوث البيئي ليست بمشكلة مستعصية الحل، إذ من الممكن التحكم فيه ومكافحته إذا فهمنا أبعاده، وهذا لا يتم الا عن طريق خلق وعي بيئي واتجاهات علمية صحيحة نحو البيئة من خلال الممارسات والتطبيق الفعلي للمفاهيم البيئية للطلبة (الدباغ ومها، 2010:206).
لذا اصبح من الضروري اجراء دراسات لمعرفة اثر وفاعلية طرائق التدريس الحديثة في تحصيل الطلبة والتعرف على اتجاهاتهم نحو البيئة والتلوث كمشكلات حديثة والتي اكدت عليها الكثير من الدراسات .

من خلال عرض ماتقدم يمكن تحديد مشكلة البحث بالسؤالين الآتيين :-

1-ما اثر استراتيجية شكل البيت الدائري في تحصيل طالبات الصف السابع الأساس لمادة العلوم ؟

2-ما اثر استراتيجية شكل البيت الدائري في تنمية الاتجاه نحو البيئة لمادة العلوم ؟

أهمية البحث :

إن تعليم العلوم ليس جهداً فردياً يقوم به المعلم، بل يجب أن تتضافر جهود جميع العاملين في حقل التربية من معلمين، ومدراء ومطوري المناهج، (خطيبة، 2005:17)، وللعناية بالعلوم وطرائق تدريسها عقدت عدة مشاريع منها مشروع مناهج العلوم الأحيائية (BSCS) الذي أعده المعهد الأمريكي للعلوم الأحيائية الى تحسين تدريس مبحث الأحياء، ومن هذا المنظور فقد تم اختيار موضوعاته (المحتوي المعرفي) للمشروع من وجهة نظر حديثة، ومن ضمن ما يتناوله تكامل التركيب والوظيفة، والتنظيم واتزان الكائن الحي، والتطور، والتفاعل بين الكائن الحي والبيئة، والعلم استفسار وتطور المفاهيم والمبادئ الأحيائية تاريخياً..(عطاالله، 2002:55)

وتمتاز بعض مواضيع العلوم بكثرة المفاهيم والحقائق العلمية المرتبطة بها، والتي يجب على المتعلم معرفتها وفهمها وإيجاد الرابط بينها، ولهذا تم اقتراح بعض الاستراتيجيات كمخطط البيت الدائري او ما يعرف بـ استراتيجية شكل البيت الدائري (Strategy Roundhouse diagram)، ليكون أحد المخططات التنظيمية المستخدمة في تدريس العلوم لتحسين تمرير المعلومات لذهن المتعلم وبالتالي يسهل استرجاع المعلومات والمفاهيم في المواقف الحياتية، اذ تساعد هذه الإستراتيجية على توفير بيئة تعليمية تبعث على التفكير، ومساعدة المتعلم ليكون ايجابيا في جمع المعلومات وتنظيمها ومتابعتها وتقويمها في أثناء عملية التعلم، وقد يساعد أيضا على زيادة قدرة المتعلم على استعمال المعلومات وتوظيفها

في مواقف التعلم المختلفة ، وقد تحقق تعلم أفضل بزيادة قدرة المتعلم على التفكير بطريقة أفضل، وتنمية الاتجاهات نحو المواد.(المزروع، 2005:19).

ان استراتيجية البيت الدائري (The round house strategy) هي استراتيجية حديثة مقترحة من (وندرسي) وتم استخدامها كاستراتيجية مفتوحة من أجل تمثيل مجمل موضوعات وإجراءات وأنشطة العلوم وهي تعتبر قالباً يستطيع المتعلم من خلاله ربط المعلومات، وتحديد العلاقات، وتقديم التوضيحات، ووصف الموضوعات، وبدأت الأسس الفكرية لشكل البيت الدائري بني (وندرسي) شكل البيت الدائري على ما قدمته نظرية التعلم عند أوزيل وماقدمته البنائية الأنسانية من تصور حول اكتساب المعرفة بالإضافة إلى بحوث ميللر في علم النفس .

لذا فإن هناك مبررات مهمة لاجراء البحث تتمثل في ما يأتي:

1- قد يفيد مدرسين مادة العلوم المقررة لطلبة الصف السابع الأساس من خلال الاستعانة باستراتيجية البيت الدائري اذ اثبتت مال هذه الاستراتيجية من جدوى وفائدة في رفع مستوى التحصيل لدى الطلبة وتنمية الاتجاه نحو البيئة.

2- قد يعتبر بحث رائد في مجال طرائق تدريس العلوم لندرة البحوث في هذه المجال ولم يجري مثل هذا البحث على صعيد اقليم كردستان العراق على حد علم الباحثان.

3- قد يفتح البحث آفاقاً واسعة امام الباحثين وطلبة الدراسات العليا للأهتمام بأساليب تدريس حديثة لرفع مستوى التحصيل وتنمية الاتجاهات ومنها الاتجاه نحو البيئة من خلال اجراء البحوث والدراسات.

اهداف البحث :

يهدف البحث التعرف على :

- 1- أثر استراتيجية البيت الدائري في تحصيل طالبات الصف السابع لمادة العلوم ومقدار حجم الأثر الذي تحدثه الاستراتيجية في التحصيل.
- 2- اثر استراتيجية البيت الدائري في تنمية الإتجاه نحو البيئة لدى طالبات الصف السابع لمادة العلوم ومقدار حجم الأثر الذي تحدثه الاستراتيجية في تنمية الأتجاه نحو البيئة.

فرضيات البحث :

- 1- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات التحصيل لمادة العلوم للمجموعة التجريبية التي درست على وفق استراتيجية البيت الدائري، وللمجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة التقليدية.
- 2- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والتي درست مادة العلوم على وفق استراتيجية البيت الدائري، ومتوسط درجات المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة التقليدية في تنمية الاتجاه نحو البيئة.

حدود البحث : يتحدد البحث بالاتي :

1-الحدود البشرية: طالبات الصف السابع الأساس في للمدارس الأساس النهارية للبنات في مركز محافظة أربيل.

2-الحدود الزمانية : الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي(2013- 2014). وتضمنت الدراسة، اربعة فصول دراسية من الكتاب المقرر لمادة الأحياء للصف السابع (العلوم للجميع) ط1(2013) وهي: (الفصل الأول: خصائص الكائنات الحية ،الفصل الثاني: الخلايا، الفصل الثالث : وظائف الخلية، الفصل الرابع: تفاعلات الكائنات الحية).

تحديد المصطلحات :

ستراتيجية البيت الدائري (roundhouse diagram strategy): وعرفها McCartney and Figg (2011) :- بأنها خريطة لقصة مرئية صممت لتعزيز الذاكرة طويلة المدى، وهذا النوع من التخطيط يتطلب من المتعلمين بناء المعرفة من خلال ارتباطات مرئية بحيث تستبدل الحفظ والتلقين المجرد للمحتوى ليخلق التلاميذ مخططاً للمفاهيم وأيقونات مرتبطة بها بطريقة متتابعة ومتسلسلة. (McCartney and Figg, 2011:2)

- وعرفه عبده(2011): بانها استراتيجية تعلم قائمة على تمثيل مفاهيم واجراءات وأنشطة الوحدة الدراسية من خلال رسم شكل دائري لكل مفهوم من مفاهيم الوحدة المستهدفة، بحيث يوضح المفهوم الرئيس المراد تعلمه في مركز الدائرة ووضع مكوناته في القطاعات السبعة الخارجية. (عبده، 2011:254)

التعريف الاجرائي لستراتيجية البيت الدائري: استراتيجية تضم شكلا دائريا من الأشكال المستخدمة في التدريس تشارك فيه طالبات الصف السابع الأساس كمجموعات تعاونية وتبدأ الطالبات بتحديد الفكرة الرئيسة للموضوع والأفكار أو العناصر المرتبطة بالموضوع لتخطيط محور الفكرة الرئيسة بشكل سبعة قطاعات أو أكثر توضح العلاقات التي يرتبط فيما بينها .

2-الإتجاه نحو البيئة: (Environmental Attitude)

وعرفها الأحمدي (2006) **بانه:** محصلة المفاهيم والمعلومات البيئية لدى الفرد التي اكتسبها وتعلمها بالوسائل المختلفه وتترسخ في وجدانه وتنعكس على مشاعره وانفعالاته وتظهر في سلوكه وتعبيراته واستجابته نحو الموضوعات والقضايا البيئية وتتميز بالقابلية للتنمية والتعديل.

(الأحمدي، 2006:11)

التعريف الاجرائي للإتجاه نحو البيئة: هو محصلة مشاعر الطالبات نحو البيئة والتي تتكون بفعل خبرتها وتعاملها مع البيئة من خلال الاستراتيجية المستخدمة في تدريس موضوعات مادة العلوم وتقاس بالدرجة التي تحصل عليها من خلال استجابتها على فقرات المقياس المعد من قبل الباحثان لقياس هذا الغرض .

الاطار النظري والدراسات السابقة:

مراحل تشكيل استراتيجية البيت الدائري : هناك ثلاث مراحل لبناء استراتيجية البيت الدائري كما حددتها " مكارتنني ووفيج (McCartney and Figg , 2011) :

أ- **مرحلة التخطيط:** وهي المرحلة التي يستخدم فيها المتعلمون ورقة لتسجيل أفكارهم لأن عملية بناء البيت الدائري مشابهة تماما لأي نوع من العروض البصرية، فإن مرحلة التخطيط تعد مرحلة أولى وأساسية فيها، حيث يتم في البداية توجيه المتعلم لمجموعة من البنود الآتية:

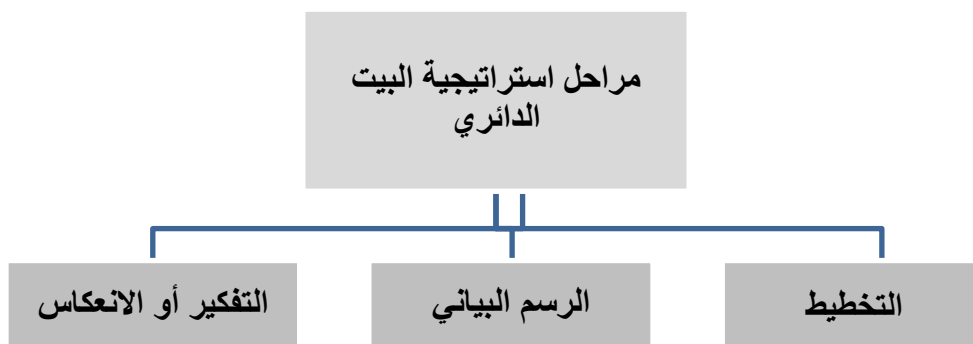
- 1- حدد الأفكار الأساسية التي تبحث عنها.
- 2- اكتب العنوان الخاص بك باستخدام الحروف (الواو) أو (من)
- 3- اكتب أهدافك من وراء بناء هذا المخطط.
- 4- ضع المفهوم بأكمله وارسم سبعة قطاعات أو (زائد أو ناقص اثنين).
- 5- أعد صياغة المفهوم في كل قطاع.

6- اعثر على مقطع فني أو صورة أو رسم أيقونة ذات صلة مباشرة بالمفهوم.

7- تأكد من أن كل مفهوم يتعلق بالمفهوم الذي يليه وبأسلوب متتابع أو ذي صلة به.

ب- **مرحلة الرسم (التمثيل) البياني:** في هذه المرحلة يقوم المتعلمون بملء الفراغات في شكل البيت الدائري بالمفاهيم والرسومات والأيقونات ذات الصلة حيث يكون الطالب القصة الصورية في رسم أو (تمثيل) بياني لبناء دائري فارغ ويرسم كل تسلسل للمفهوم والايقونة المرتبطة في اسفين (قطاع) من الرسم البياني ويبدأ بالتسلسل من الاعلى ويسير باتجاه عقرب الساعة حتى ينتهي من الاسافين السبعة ، ويفضل في هذه المرحلة كتابة العنوان بالتفصيل لإثارة تفكير المتعلمين ومساعدتهم على الإسهاب في الأفكار الرئيسية الموجودة في الأجزاء الخارجية للدائرة، كما وتستخدم مهارة القراءة خلال الدرس، فبواسطتها يعكس المتعلمون الأفكار الأساسية، ويتعلمون كتابة العناوين واعادة الصياغة، وتلخيص المفاهيم، كما تنمي لديهم مهارات التفكير الناقد، وابتكار الرسومات والصور التي تعمل على إثارة الذاكرة ببعض المواضيع المعينة، كما أن المتعلم يقوم نفسه ذاتيا حسب قائمة معايير ضبط الشكل. (McCartney and Figg , 2011, p4-7)

ج- **مرحلة التفكير:** هي المرحلة الأخيرة وتكون بعد انتهاء الطالب من رسم الشكل، وحصوله على التغذية الراجعة من قبل المعلم، بحيث يقوم المتعلم بالشرح مستخدما كلماته الخاصة حول معنى الشكل ومغزاه. كما في شكل (1).



شكل (1)

يوضح مراحل بناء استراتيجية البيت الدائري (الكحلوت، 2012، ص10)

- وترى الباحثان أن استراتيجية البيت الدائري لها أهمية كبيرة للمتعلم وتكمن في انها :-
- 1- تساعد المتعلم على التحليل والتصنيف، وذلك من خلال استخراج الأفكار الرئيسة من المحتوى العلمي للمادة .
 - 2- تعزيز روح التعاون والعمل الجماعي ومنحه الثقة بالنفس.
 - 3- إعطاء الفرصة لمشاركة جميع المتعلمين على اختلاف مستوياتهم المعرفية .
- مظاهر الحفاظ على البيئة: لقد أصبحت البيئة من الموضوعات الرئيسة أمام هيئات البحث العلمي من مختلف التخصصات، ذلك لأن قضية البيئة وما يصيبها من التلوث أو التصحر أو الجفاف ليست قضية فرد بعينه أو ارباب تخصص علمي أم مهني دون غيره، وإنما هي قضية مجتمعية سلوكية تربوية واقتصادية وصحية واجتماعية واعلامية وسياسية إلخ. (عيسوي، 1997، ص96)، لذا اهتمت الدراسات بهذا الجانب موضحة اهم مظاهر الحفاظ عليها وكما يأتي:
- * تطوير استغلال مصادر الطاقة النظيفة كطاقة الرياح والمد والجزر وطاقة باطن الارض والطاقة الشمسية كبديل للوقود الاحفوري .
 - * الحرص على نظافة المكان الذي يَعيشُ فيه الانسان سواء أكان بيته أم مدينته لأن النظافة أساس كل تقدم ورقي، وعنوان الحضارة ، ومظهر من مظاهر الإيمان .
 - * نشر الوعي البيئي بين الافراد وتكوين اتجاهات ايجابية لديهم بتوسيع افقهم وادراكهم حول حب العالم والكون بما فيه، والتعاون معهم على مواجهة مخاطر التلوث البيئي، لما فيه صالح الفرد، والمجتمع، بل والعالم أجمع . (وجدي، 2013:3)
 - * تطوير اجهزة جديدة تستفيد بكفاءة افضل من الطاقة .
 - * منع دخول السيارات التي تستعمل الكيروسين داخل المدن والزام اصحاب السيارات بتقنية عوادم السيارات من هذه الغازات . (سلامة وآخرون، 2009:212)
 - * التأكيد على دور القانون في حماية البيئة محليا واقليميا وعالميا .
 - * أنشاء معهد دولي أيكولوجي (بيئي) يتولى الاشراف على قضايا البيئة ومشكلاتها . (ربيع وآخرون ، 2007:212)

وتعد الاتجاهات وغيرها من مكونات الجانب الوجداني أو الانفعالي في التربية البيئية بمثابة المفاتيح لمستقبل الجنس البشري. لذا كان لابد أن تأخذ التربية البيئية سواء في التعليم النظامي الذي يتم في المؤسسات التربوية ودورها لتغيير مفهوم علاقة الانسان مع بيئته وتنمية معارفه واتجاهاته وقيمه وأخلاقه البيئية وأنماط سلوكه الفعلية في التعامل مع البيئة .

الدراسات السابقة :

1- دراسة (الشباني، 2011): أجريت هذه الدراسة في جامعة القادسية، وهدفت إلى معرفة فاعلية البيت الدائري في إكتساب المفاهيم الأحيائية وتنمية الاتجاه نحو البيئة لدى طالبات الصف الرابع العلمي وتكونت العينة من (56) طالبة من طالبات الصف الرابع العلمي وبطريقة عشوائية اختيرت شعبة لتمثل المجموعة التجريبية التي درست على وفق إستراتيجية البيت الدائري والبالغ عددها (30) طالبة وشعبة أخرى لتمثل المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية والبالغ عددها (26) طالبة، وظهرت النتائج : وجود فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في إكتساب المفاهيم الأحيائية ، ووجود فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على مقياس الاتجاه نحو البيئة. (الشباني، 2011، ص ب)

2- دراسه (الكحلوت، 2012): أجريت الدراسة في غزة ، وهدفت إلى الكشف عن فاعلية توظيف استراتيجيه البيت الدائري في تنميه مفاهيم ومهارات التفكير البصري في الجغرافيا لدى طالبات الصف الحادي عشر، اذ تم تطبيق الدراسة على عينة مكونه من (76) طالبة من طالبات الصف الحادي عشر للعام الدراسي(2011-2012)، موزعين على شعبتين دراسيتين تم اختيارهما عشوائيا ،شعبه ضابطة وعددها (38) طالبة، وشعبة تجريبية وعددها (38) طالبة وأعدت الباحثه ثلاث أدوات، هي: أداة تحليل المحتوى لكتاب الجغرافيا، وقائمة بالمفاهيم الجغرافية، واختبارا للمفاهيم الجغرافية وعدد فقراته (50)فقرة، واختبار لمهارات التفكير البصري وعدد فقراته (32) فقرة ، وظهرت النتائج وجود فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط المجموعة الضابطة على اختبارالمفاهيم الجغرافية ولصالح المجموعة التجريبية ، ووجود فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على اختبارمهارات التفكير البصري لصالح المجموعة التجريبية.(الكحلوت ، 2012، ص1)

3-دراسه (مهنا 2013): أجريت الدراسة في فلسطين، وهدفت إلى الكشف عن فاعلية استراتيجية البيت الدائري في تنمية المفاهيم العلمية ومهارات التفكير المنطومي في العلوم الحياتية لدى طالبات الصف الحادي عشر في غزة، وتكونت عينة الدراسة من (68) طالبة من طالبات الصف الحادي عشر العلمي وتم اختيار شعبتين دراسيتين عشوائيا من بين خمس شعب، شعبه ضابطة وعددها (32) طالبة وشعبة تجريبية عددها (36) طالبة. وأظهرت النتائج وجود فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار المفاهيم العلمية ولصالح المجموعة التجريبية ووجود فرق ذات دلالة

إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية في اختبار التفكير المنظومي. (مها، 2013، ص ب)

إجراءات البحث: لاغراض تحقيق اهداف البحث اختارت الباحثتان تصميم المجموعات المتكافئة ذات الاختبار البعدي (للتحصيل) و ذات الاختبار القبلي والبعدي (للاتجاه نحو البيئة)، والذي تتطلب وجود مجموعتين احدهما تجريبية تدرس على وفق ستراتيجية البيت الدائري والآخرى ضابطة تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية.

مجتمع البحث: تألف مجتمع البحث من طالبات الصف السابع الاساس للمدارس الاساسية النهارية في مركز محافظة اربيل .

عينة البحث: تم اختيار مدرسة كانياو الاساسية وتم الاختيار بطريقة عشوائية شعبتين من اصل (5 شعب) ،حيث أختريت شعبة (ب) لتمثل المجموعة التجريبية والتي ستدرس على وفق إستراتيجية البيت الدائري و شعبة (أ) تمثل المجموعة الضابطة التي ستدرس طالباتها بالطريقة الاعتيادية، وأصبح عدد أفراد العينة (67) طالبة، بواقع (35) طالبة للمجموعة التجريبية، و(32) طالبة للمجموعة الضابطة .

تكافؤ مجموعتي البحث: تم تحقيق التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة لضبط المتغيرات التي قد تؤثر في نتائج التجربة وهي العمر الزمني بالأشهر، نسبة الذكاء، المعلومات السابقة، الاتجاه نحو البيئة، والمستوى التعليمي للوالدين، درجات الطالبات لمادة العلوم وكذلك المعدل العام لدرجات الطالبات للصف السادس للعام الدراسي (2012-2013) .

– **متطلبات ومستلزمات البحث:** لغرض تحقيق اهداف البحث وفرضياته تطلب تهيئة ماياتي :

1- تحليل محتوى المادة التعليمية: قامت الباحثتان بتحليل محتوى المادة العلمية للفصول المشمولة بالبحث وكما يأتي :

أ-تحديد المادة العلمية للموضوعات وشملت(اربعة فصول)

ب-تحديد الهدف من التحليل: تم تحليل محتوى الموضوعات للاستفادة منها عند إعداد الاهداف السلوكية، ومن ثم بناء الاختبار التحصيلي وتمثلت بفئات التحليل الآتية:

***-الحقائق *-المفاهيم *-التعاميم :** وتقسم الى المبادئ والقواعد *-المهارات

ج-صدق تحليل المحتوى: تم التأكد من صدق تحليل محتوى المادة العلمية بعرضها على مجموعة من المحكمين.

د- حساب الثبات لتحليل المحتوى: للتأكد من ثبات التحليل قامت الباحثتان باستعمال اسلوب أو طريقة نسبة الاتفاق بين الباحثة وباحث آخر ، اذ قامت احدى الباحثتين بتحليل محتوى المواضيع المقرر تدريسها على وفق فئات التحليل المذكورة سابقا، وفي الوقت نفسه قام متخصص آخر بتحليل المواضيع وفق فئات التحليل نفسها، ومن ثم تم حساب نسبة الاتفاق بين الباحثة والمتخصص باستعمال معادلة هولستي ،وبعد الانتهاء من عملية تحليل المحتوى

والتأكد من صدقة وثباته ثم تعديل نقاط عدم الاتفاق حول فئات التحليل نسبة الى اراء المحكمين ،اذ بلغ معامل الثبات(0.8).

2- صياغة الاهداف السلوكية: تم صياغة (73) هدفاً سلوكياً وفق مستويات بلوم للمجال المعرفي الاربعة (التذكر والفهم والتطبيق والتحليل)، ثم عرضت على مجموعة من المحكمين.

3- اعداد الخطط التدريسية: تم اعداد انموذجين من الخطط للمجموعتين.

أدوات البحث : *الإختبار التحصيلي *مقياس الاتجاه نحو البيئة .
بناء الإختبار التحصيلي:

*صياغة مفردات الإختبار :تمت صياغة فقرة اختبارية لكل غرض سلوكي تتناسب مع مستواه المعرفي فتكون الإختبار التحصيلي من (73)فقرة، اذ تم اختيار الاسئلة الموضوعية من نوع الإختيار من متعدد بأربعة بدائل .

الصدق الظاهري : تم التحقق من الصدق الظاهري للإختبار بعرض الإختبار على مجموعة من المحكمين لتحديد مدى صلاحيته وملاءمته للمواضيع ومن حيث صياغتها ووضوحها.

الصدق المنطقي : ولتحقيق هذا النوع من الصدق عمدت الباحثتان الى تحليل محتوى الدروس المتضمنة في البحث كما ذكر سابقا.

التجربة الاستطلاعية للإختبار التحصيلي: بعد ان تم اعداد الإختبار التحصيلي طبق على عينة استطلاعية من غير عينة البحث الاساسية وتكونت من (100) طالبة من طالبات الصف السابع في مدرسة رازان الاساسية للبنات.

التحليل الإحصائي لفقرات الإختبار:

أ- معامل التمييز :تم إستخراج القوة التمييزية لفقرات الإختبار، وتراوحت بين (0.296 – 0.704) كمافي جدول (1).

جدول (1)
يوضح معاملات القوة التمييزية لفقرات الاختبار التحصيلي

ت	معامل التمييز	ت	معامل التمييز	ت	معامل التمييز	ت	معامل التمييز	ت	معامل التمييز
1	0.370	16	0.037	31	0.407	46	0.370	61	0.370
2	-0.037	17	0.370	32	0.333	47	0.481	62	0.296
3	-0.037	18	0.222	33	0.481	48	0.481	63	0.370
4	-0.111	19	0.148	34	0.296	49	0.444	64	0.370
5	0.259	20	0.593	35	0.148	50	0.370	65	0.259
6	0.444	21	0.296	36	0.370	51	0.481	66	0.296
7	0.000	22	0.148	37	0.370	52	0.259	67	0.000
8	0.370	23	0.556	38	0.333	53	0.444	68	0.000
9	0.370	24	0.481	39	0.481	54	0.407	69	0.519
10	0.148	25	0.074	40	0.370	55	0.519	70	0.148
11	0.333	26	0.556	41	0.444	56	0.481	71	0.111
12	0.704	27	0.407	42	0.333	57	0.444	72	0.481
13	0.074	28	0.407	43	0.370	58	0.333	73	0.370
14	0.000	29	0.370	44	0.370	59	0.556		
15	0.407	30	0.074	45	0.185	60	0.407		

ب- معامل صعوبة الفقرات: تراوحت معامل صعوبة الفقرات بين (0.22-0.78) وتشير الاديبيات ان نسبة معاملات الصعوبة تكون مقبولة إذا كان المدى لها (0.20-0.80) كما في جدول (2)

جدول (2)
معاملات الصعوبة والسهولة لفقرات الاختبار التحصيلي

معامل الصعوبة	معامل السهولة	ID	معامل السهولة	معامل الصعوبة	ID	معامل الصعوبة	معامل السهولة	ID
0.36	0.64	X41	0.73	0.27	X21	0.53	0.47	x1
0.67	0.33	X42	0.76	0.24	X22	0.52	0.48	x2
0.77	0.23	X43	0.42	0.58	X23	0.52	0.48	x3
0.63	0.37	X44	0.60	0.40	X24	0.40	0.60	x4
0.36	0.64	X45	0.69	0.31	X25	0.40	0.60	x5
0.57	0.43	X46	0.44	0.56	X26	0.63	0.37	x6
0.42	0.58	X47	0.36	0.64	X27	0.68	0.32	x7
0.45	0.55	X48	0.59	0.41	X28	0.69	0.31	X8
0.62	0.38	X49	0.60	0.40	X29	0.51	0.49	X9
0.47	0.53	X50	0.66	0.34	X30	0.22	0.78	X10
0.57	0.43	X51	0.44	0.56	X31	0.22	0.78	X11
0.76	0.24	X52	0.73	0.27	X32	0.45	0.55	X12
0.62	0.38	X53	0.43	0.57	X33	0.58	0.42	X13
0.53	0.47	X54	0.61	0.39	X34	0.44	0.56	X14
0.65	0.35	X55	0.67	0.33	X35	0.55	0.45	X15
0.37	0.63	X56	0.64	0.36	X36	0.56	0.44	X16
0.63	0.37	X57	0.68	0.32	X37	0.58	0.42	X17
0.50	0.50	X58	0.59	0.41	X38	0.37	0.63	X18
0.41	0.59	X59	0.42	0.58	X39	0.52	0.48	X19
0.47	0.53	X60	0.60	0.40	X40	0.64	0.36	X20
0.65	0.35	X71	0.53	0.47	X66	0.73	0.27	X61
0.45	0.55	X72	0.87	0.13	X67	0.63	0.37	X62
0.36	0.64	X73	0.88	0.12	X68	0.54	0.46	X63
			0.35	0.65	X69	0.62	0.38	X64
			0.18	0.82	X70	0.57	0.43	X65

وحسب جدول (1) و(2) تم حذف (22) فقرة من الاختبار لذا اصبح عدد الفقرات الكلي (51) فقرة .

فعالية البدائل الخاطئة : تم استخراج معامل فعالية البدائل الخاطئة للفقرات وترتيب الاجابات الخاطئة للطالبات وعند حساب فعالية البدائل الخاطئة لكل فقرة من الفقرات وجد أنها كانت بين (-0.01) و (-0.407) وبذلك عدت جميع البدائل لفقرات الاختبار فعالة .
صدق الاتساق الداخلي (معامل الارتباط): تم استخدام معامل ارتباط (بيرسون) لقياس العلاقة الارتباطية بين درجات كل فقرة من فقرات المقياس والدرجة الكلية للاختبار كله وكانت جميعها دالة عند مستوى دلالة (0.01) كما في جدول (3) و(4).

جدول (3)

معامل الارتباط بين كل مستوى من مستويات أهداف الاختبار التحصيلي مع الدرجة الكلية

المجالات	قيمة معامل الارتباط
التذكر	0.877**
الفهم	0.861**
التطبيق	0.813**
التحليل	0.845**

جدول (4)

معامل الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات الاختبار مع المستويات (الاربعة)

فقرات الاختبار	التذكر	فقرات للاختبار	الفهم	الفقرات للاختبار	التطبيق	فقرات الاختبار	التحليل
1	0.394**	23	0.527**	11	0.410**	20	0.527**
15	0.408**	24	0.326**	12	0.660**	21	0.293**
17	0.394**	26	0.511**	27	0.511**	43	0.484**
31	0.383**	40	0.390**	28	0.423**	44	0.382**
32	0.359**	41	0.379**	29	0.411**	48	0.475**
33	0.384**	42	0.251*	46	0.486**	61	0.284**
34	0.331**	53	0.347**	57	0.357**	62	0.432**
36	0.425**	54	0.482**	58	0.377**	69	0.473**
37	0.386**	55	0.477**	59	0.591**	72	0.467**
38	0.407**	56	0.554**			73	0.454**
39	0.372**	6	0.469**			8	0.515**
47	0.385**	60	0.475**			9	0.459**
49	0.450**						
50	0.297**						
51	0.422**						
63	0.365**						
64	0.308**						
66	0.346**						

** دالة عند مستوى الدلالة 0.01

ثبات الاختبار: تم استخدام-طريقة كودر – ريتشاردسون (Kuder –Richardson,20)20: وبلغ معامل الثبات (0.867) وهو معامل ثبات عالٍ كما في جدول (5)، وبذلك أصبح الاختبار جاهزا للتطبيق إذ بلغت فقراته بشكلها النهائي (51)فقرة .

جدول (5)

عدد الفقرات والتباين والمتوسط ومعامل كودر ريتشاردسون -20

المستوى	ن (عدد الفقرات)	2ع (التباين الكلي)	س (متوسط المستوى)	معامل كودر ريتشاردسون 20
التذكر	18	11.221	8.030	0.652
الفهم	12	6.475	5.640	0.611
التطبيق	9	4.223	4.670	0.565
التحليل	12	6.239	5.06	0.621
المجموع	51	79.414	23.400	0.867

- مقياس الاتجاه نحو البيئة: تم اعداد مقياس لقياس اتجاه الطالبات نحو البيئة وكما ياتي:
 المقاييس السابقة: تم الاطلاع على اطار نظري واسع عن مقاييس الاتجاهات نحو البيئة، مثل دراسة مطاربية(1998) ودراسة سلوم (2003) ودراسة عبدالله ونجم (2006) و دراسة الشباني (2011). ومن خلال الدراسة الاستطلاعية ومن الادبيات والدراسات السابقة تم صياغة عدد من الفقرات بصيغتها الاولية والبالغة (50) فقرة .

الصدق الظاهري: تم عرض المقياس والبالغ (50) فقرة على مجموعة من المحكمين .
 التجربة الاستطلاعية للمقياس: تم تطبيق مقياس الاتجاه نحو البيئة على عينة استطلاعية من غير عينة البحث الاساسية وتكونت من (110) طالبة من طالبات الصف السابع في مدرسة بيداغ الأساسية تم التوصل الى معرفة الوقت الذي استغرقتة اجابة الطالبات عن الاختبار (40) دقيقة.

القوة التمييزية للفقرات: لاستخراج القوة التمييزية لفقرات مقياس الاتجاه نحو البيئة تم استخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (T.Test) وذلك بموازنة القيم المحسوبة المستخرجة بالقيمة الجدولية والبالغة(1.96) عند مستوى دلالة(0.05) ودرجة حرية (58)، اذ كانت جميع فقرات المقياس مميزة باستثناء (13) فقرة لم تكن مميزة فتم استبعادها ، وهكذا أصبح عدد فقرات المقياس (37) فقرة .

صدق الاتساق الداخلي: لاستخراج الاتساق الداخلي للفقرات بهذه الطريقة، تم استعمال معامل ارتباط (سبيرمان) لاختبار العلاقة الارتباطية بين درجات كل فقرة من فقرات الاختبار والدرجة الكلية له، وكانت جميعها دالة عند مستوى دلالة (0.01) ماعدا فقرة (5، 10، 14)دالة عند مستوى دلالة (0.05) كما في جدول (6)

جدول (6)
معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات المقياس والدرجة الكلية على المقياس

الفقرة	معامل ارتباط (سبيرمان)	مستوى الدلالة	الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
1	0.327**	دالة عند 0.01	14	0.225*	دالة عند 0.01
2	0.295**	دالة عند 0.01	15	0.412**	دالة عند 0.01
3	0.426**	دالة عند 0.01	16	0.384**	دالة عند 0.01
4	0.303**	دالة عند 0.01	17	0.438**	دالة عند 0.01
5	0.191*	دالة عند 0.05	18	0.351**	دالة عند 0.01
6	0.345**	دالة عند 0.01	19	0.411**	دالة عند 0.01
7	0.332**	دالة عند 0.01	20	0.314**	دالة عند 0.01
8	0.304**	دالة عند 0.01	21	0.395**	دالة عند 0.01
9	0.447**	دالة عند 0.01	22	0.423**	دالة عند 0.01
10	0.223*	دالة عند 0.05	23	0.532**	دالة عند 0.01
11	0.459**	دالة عند 0.01	24	0.509**	دالة عند 0.01
12	0.432**	دالة عند 0.01	25	0.361**	دالة عند 0.01
13	0.335**	دالة عند 0.01	26	0.399**	دالة عند 0.01
27	0.377**	دالة عند 0.01	33	0.514**	دالة عند 0.01
28	0.488**	دالة عند 0.01	34	0.460**	دالة عند 0.01
29	0.282**	دالة عند 0.01	35	0.341**	دالة عند 0.01
30	0.524**	دالة عند 0.01	36	0.384**	دالة عند 0.01
31	0.366**	دالة عند 0.01	37	0.441**	دالة عند 0.01
32	0.434**	دالة عند 0.01			

****دالة عند مستوى الدلالة (0.01)** ***دالة عند مستوى الدلالة (0.05)**
ثبات المقياس : تم استخراج ثبات المقياس بطريقة الاتساق الداخلي، طبق على عينة مكونة من (60) طالبة من طالبات الصف السابع في مدرسة دلداری للبنات، إذ استخرجت قيمة معامل الثبات (الفا كرونباخ) وبلغ (0,809)، وبذلك يعد المقياس ذات ثبات عالي واصبحت عدد فقراته الكلية (37) فقرة.

الوسائل الاحصائية: -

1-الاختبار التائي (t.test) لعينتين مستقلتين: أستخدمت لمعرفة دلالة الفروق الاحصائية بين مجموعتي البحث في التكافؤ وكذلك في تمييز فقرات مقياس الاتجاه نحو البيئة .

$$T = \frac{\bar{S}_1 + \bar{S}_2}{\sqrt{\left\{ \frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2} \right\} \frac{N_1 C_1^2 + N_2 C_2^2}{N_1 + N_2 - 2}}}$$

2- مربع كاي :استخدم لاستخراج تكافؤ التحصيل الدراسي للأباء والأمهات .

$$K^2 = \frac{(L - C)^2}{C}$$

3- معادلة (j.Cooper):استخدمت هذه الوسيلة لإيجاد نسبة اتفاق المحكمين على وفق المعادلة الآتية :

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{100 \times (\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات عدم الاتفاق})}$$

4-معادلة هولستي (Holsti) ، تم استخدامه لإيجاد معامل الثبات في تحليل المحتوى
 معامل الثبات = $\frac{2 \times M}{N_1 + N_2}$

5-معادلة معامل الصعوبة : استخدمت لحساب معامل الصعوبة لفقرات الاختبار التحصيلي

$$\text{معامل الصعوبة} = \frac{\text{مجموع الاجابات الصحيحة للمجموعة العليا} + \text{مجموع الاجابات الصحيحة للمجموعة الدنيا}}{\text{عدد افراد المجموعتين}}$$

6- معادلة معامل التمييز : استخدمت هذه الوسيلة لحساب القوة التمييزية للاختبار التحصيلي

مجموع الاجابات الصحيحة - مجموع الاجابات الصحيحة
 للمجموعة العليا للمجموعة الدنيا

معامل التمييز =

2/1 عدد افراد (المجموعة العليا والمجموعة الدنيا)
 7-فعالية البدائل الخاطئة : استعملت لقياس فعالية البدائل غير الصحيحة لفقرات الاختبار التحصيلي .

$$\frac{(ن ع م) + (ن د م)}{ن} = ت م$$

ن

8-معامل ارتباط بيرسون : تم استخدامة لحساب كل من :

- 1- معرفة العلاقة الارتباطية بين درجه كل فقرة والدرجة الكلية للاختبار التحصيلي .
 - 2- للتحقق من ثبات اختبار الاتجاه نحو البيئة .
- ن مج س ص - (مج س) (مج ص)

= ر

9-معادلة كودور ريتشاردسون (20) استخدمت لاستخراج قيمة الثبات للاختبار التحصيلي

$$\sqrt{\frac{\{ (ن مج س)^2 - (مج س)^2 \}}{\{ (م مج ص)^2 - (مج ص)^2 \}}}$$

$$ر س = \frac{ن}{ن-1} \left\{ \frac{مج (ص \times خ)}{ع^2} - 1 \right\}$$

10- معادلة الفا كرونباخ : استخدمت لايجاد ثبات مقياس الاتجاه نحو البيئة.

$$N/n-1 \{1-(s^2/S^2)\} = \alpha$$

11- قيمة حجم الاثر d : استخدمت لبيان حجم اثر المتغير المستقل في المتغيرين التابعين.

$$d = \frac{ت(ن_1 + 2ن_2)}{\sqrt{(ن_1 \cdot 2ن_2) \cdot ح . د}}$$

عرض النتائج ومناقشتها:

الفرضية الأولى : والتي تنص على انه : لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات التحصيل لمادة العلوم للمجموعة التجريبية التي درست على وفق ستراتيجية البيت الدائري ودرجات المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة

التقليدية. ومن اجل التحقق من صحة الفرضية تم استخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الاختبار التحصيلي لمجموعتي البحث ، كما في جدول (7).

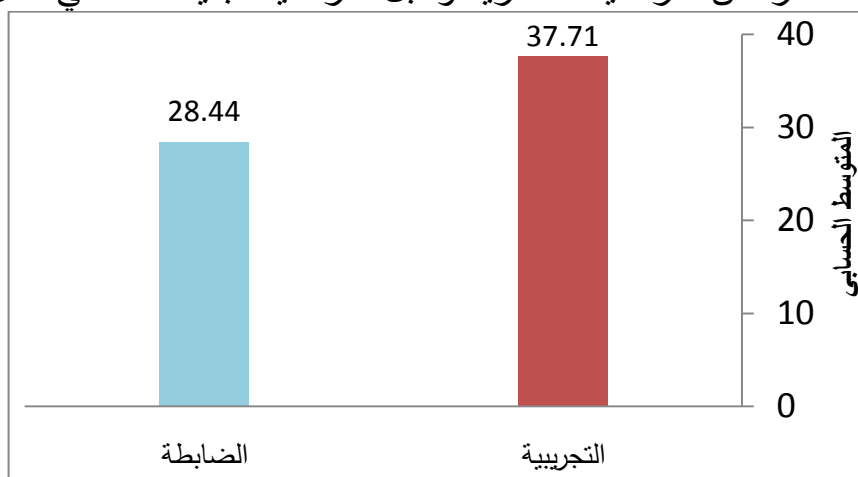
جدول (7)

الاختبار التائي للفرق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي

المجموعة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T المحسوبة	P-Value
التجريبية	35	37.71	6.234	5.543	0.000 (HS)
الضابطة	32	29,00	6.633		

قيمة (t) الجدولية = 1,99 عند مستوى (0.05) وبدرجة الحرية (65) . ويتضح من النتائج المعروضة في جدول (7) إن القيمة التائية المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية وهذا يعني وجود فرق ذي دلالة احصائية بين متوسطي درجات المجموعتين ولصالح المجموعة

التجريبية ،وبذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة، كما في شكل (2)



شكل (2)

يوضح الفرق بين متوسطي درجات المجموعتين في الاختبار التحصيلي

وهذه النتيجة تتفق مع دراسة الكحلوت(2012) ودراسة مهنا (2013). وتُعزُّو الباحثان اسباب هذا الفرق لدى المجموعة التجريبية الى عدة عوامل منها :
 - ان تقديم الدرس على وفق استراتيجية البيت الدائري ساعد طالبات المجموعة التجريبية على التحليل والتصنيف، وذلك من خلال استخراج الأفكار الرئيسة من المحتوى العلمي للمادة .

- تعزيز روح التعاون والعمل الجماعي والحيوية من حيث اشراك الطالبات من خلال العمل بأسلوب المجموعات الصغيرة والتحاور مما ادى إلى تبادل الخبرات بينهن، ومنحهن ثقة اكبر في المشاركة والنقد والتعلم إذ إن تقسيمهن إلى مجموعات صغيرة وتباين مستوياتهن في كل مجموعة كان له فوائد في زيادة خبرة الطالبة، كذلك أن المرحلة العمرية التي تمر بها الطالبات تتميز برغبة الطالبة في تقوية مركزها وزيادة اشتراكها في النشاطات التعليمية. وبما أن الدلالة الاحصائية لاتعطي مؤشرا كافيا لمعرفة مقدار حجم الاثر الذي يمكن ان تحدثه تلك الاستراتيجية في التحصيل للمجموعة التجريبية، تم حساب قيمة حجم الاثر (الدلالة العملية) وتشير قاعدة كوهين الى ان التأثير على وفق التقديرات بأنه كبير (الاكليبي، 2008:253) كما في جدول(8)

جدول (8)

يوضح قيمة حجم الاثر (d) للمجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي

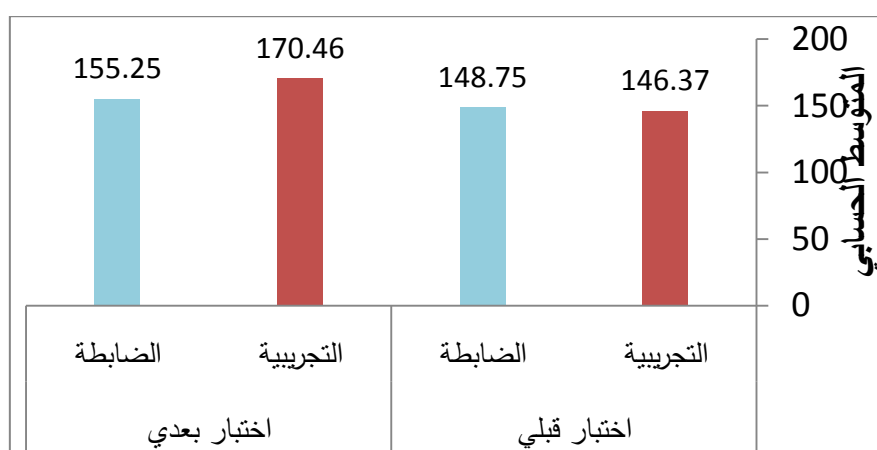
المتغير المستقل	المجموعة	قيمة اختبار "ت"	درجات الحرية	قيمة حجم الاثر	مقدار حجم الاثر
ستراتيجية البيت الدائري	التجريبية	5.543	65	1,375	كبير

2- الفرضية الثانية: والتي تنص على انه : لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي الدرجات للمجموعة التجريبية والتي درست مادة العلوم على وفق استراتيجية البيت الدائري، ومتوسط الدرجات للمجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة التقليدية في تنمية الاتجاه نحو البيئة. ومن اجل التحقق من صحة الفرضية تم حساب المتوسطات الحسابية للاختبارين القبلي والبعدي فضلا عن حساب الانحراف المعياري للاتجاه نحو البيئة ثم طبق الاختبار التائي لعينتين مستقلتين غير متساويتي العدد ودرجت البيانات في جدول (9) .

جدول (9)
نتائج الفرق بين المتوسطين للاختبار القبلي والبعدى للمجموعتين في تنمية الاتجاه نحو البيئة

P-Value	t المحسوبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعة	
0.062 (NS)	1.900	12.927	148.75	32	اختبار قبلي	الضابطة
		14.400	155.25	32	اختبار بعدي	
0.000 (HS)	6.472	17.977	146.37	35	اختبار قبلي	التجريبية
		12.710	170.46	35	اختبار بعدي	

يتضح من الجدول (9) بان القيمة التائية المحسوبة اعلى من القيمة التائية الجدولية لدى المجموعتين اي انه اصبح هناك تحسن وتنمية في اتجاه الطالبات نحو البيئة للمجموعة التجريبية ويتضح ذلك من خلال نتائج الاختبار القبلي والبعدى ، كما في شكل (3)



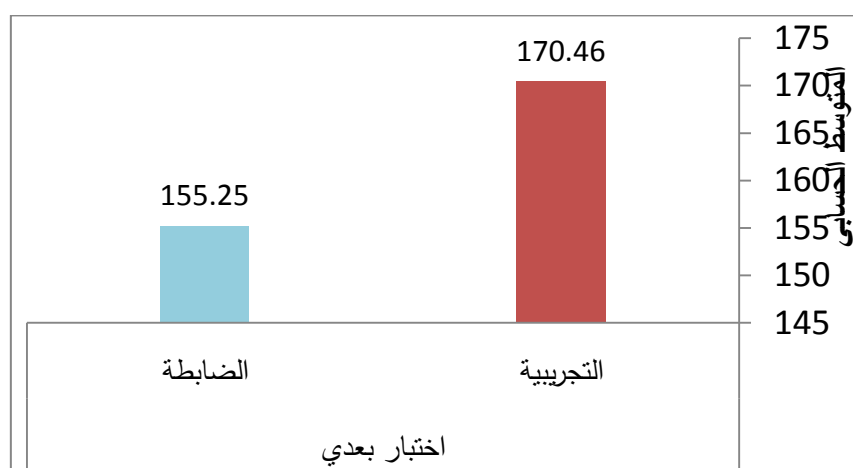
شكل (3)
يوضح الفرق بين الاختبارين القبلي والبعدى للمجموعتين في تنمية الاتجاه نحو البيئة.

وعند تطبيق الاختبار التائي لعينتين مستقلتين للمجموعتين في الاختبار البعدى ادرجت البيانات في جدول (10)

جدول (10)
نتائج الاختبار التائي لمتوسط لدرجات المجموعتين التجريبية والضابطة
في تنمية الاتجاه نحو البيئة.

P-Value	t المحسوبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	ن	المتغير المستقل	
0.000 (HS)	4.591	12.710	170.46	35	التجريبية	الاتجاه نحو البيئة
		14.400	155.25	32	الضابطة	

اتضح من النتائج المعروضة في الجدول بأن القيمة التائية المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى (0.05) ودرجة حرية (65) وهذا يعني وجود فرق ذو دلالة إحصائية في تنمية الاتجاه نحو البيئة بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ولصالح المجموعة التجريبية، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة. وكما في شكل (4).



شكل (4)

يوضح نتائج الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية والضابطة في تنمية الاتجاه نحو البيئة

وقد تعزى هذه النتيجة الى ان استخدام تلك الاستراتيجية وتطبيقها بخطواتها الثلاث (التخطيط والرسم والتأمل) لبناء الطالبات للمعرفة عبر اشكال ورسومات ذات الالوان وكذلك تمثيل هذه المفاهيم البيئية بايقونات وتوضيح العلاقات بينها وربطها بوعي المعرفة السابقة لديهن ادى الى معالجة اعمق في تنمية اتجاهاتهن نحو البيئة والتعرف على كل ما هو موجود فيها وبشكل ايجابي وهذه النتيجة تتفق مع دراسة الشباني (2011).

وتم حساب قيمة حجم الاثر للستراتيجية كدلالة عملية، وظهر بان حجم اثرها كبير في تنمية اتجاه الطالبات نحو البيئة، كما في جدول (11).

جدول (11) في تنمية الاتجاه نحو البيئة (d) يوضح قيمة حجم الاثر

المتغير	قيمة ت المحسوبة	درجات الحرية	حجم الاثر	مقدار حجم الاثر
الاتجاه نحو البيئة	4,591	65	1,138	كبير

الاستنتاجات : في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها استنتجت الباحثتان ما يأتي :

- 1- إن إستعمال ستراتيجية البيت الدائري له أثر في تحصيل مادة العلوم لطالبات الصف السابع الأساس وبحجم تأثير كبير.
- 2- لإستعمال ستراتيجية البيت الدائري أثر ايجابي في تنمية اتجاه طالبات الصف السابع نحو البيئة وبحجم تأثير كبير.

التوصيات : في ضوء النتائج والاستنتاجات توصي الباحثتان بما يأتي :

- 1- قيام وحدة الاعداد والتدريب التابعة للمديرية العامة لتربية محافظة اربيل بتنظيم دورات تدريبية في طرائق التدريس الحديثة لمدرسي ومدرسات مادة العلوم ومنها ستراتيجية البيت الدائري.
- 2- تهيئة أو إستغلال القاعات والمختبرات الموجودة في معظم المدارس لغرض إستخدام ستراتيجيات حديثة في التدريس ومنها ستراتيجية البيت الدائري .

المقترحات : استكمالاً لهذا البحث تقترح الباحثتان إجراء دراسات تهدف الى التعرف على أثر ستراتيجية البيت الدائري في :

- 1- مادة العلوم، وعلى مراحل دراسية أخرى .
- 2- تناول متغيرات أخرى مثل (الاتجاه نحو المادة، والتفكير الاستدلالي، والتفكير الناقد، والتفكير الإبداعي، والدافعية).

المصادر العربية والاجنبية:-

- 1- الأحمدى، حمد بن عليثة (2006). دور علم النفس في تعديل الاتجاهات نحو البيئة ، المؤتمر الدولي الثالث لكلية العلوم الاجتماعية، جامعة الكويت – الكويت .
- 2- الاكلمي، مفلح بن دخيل (2008). فاعلية استراتيجيات التعلم التعاوني في تدريس مادة الحديث والثقافة الاسلامية في التحصيل الدراسي ومهارات التفكير الناقد لدى طلاب الأول ثانوي ، رسالة ماجستير(غير منشورة)، كلية التربية ، جامعة ام القرى ، المملكة العربية السعودية.

- 3- خطابية، عبدالله محمد(2005). *تعليم العلوم للجميع*، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان .
- 4- الدباغ، افراح ياسين ومها حسن (2010). *التربية البيئية وعلاقتها بدافع الانجاز لدى طلبة المرحلة الاعدادية في مركز محافظة اربيل*، مجلة العلوم الانسانية، جامعة صلاح الدين عدد 46 ، سنة 2010 ، ص 203 – ص232..
- 5- ربيع، عادل مشعان و هادي مشعان ربيع واحمد محمد ربيع (2007). *التربية البيئية*، ط1، دار عالم الثقافة للنشر والتوزيع، عمان ، الأردن .
- 6- سلامة، عادل ابو العزو واخرون(2009). *طرائق التدريس العامة معالجة تطبيقية معاصرة*، ط1، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان .
- 7- سلوم، طاهر عبدالكريم(2003). *فاعلية منحبي التكامل والتعاون المشروعات في تشكيل الاتجاهات البيئية والتدريسية*، كلية التربية – جامعة دمشق .
- 8- الشباني، هدى صباح مالك (2011). *فاعلية التدريس باستراتيجية البيت الدائري في اكتساب المفاهيم الاحيائية وتنمية الاتجاه نحو البيئة لدى طالبات الصف الرابع العلمي* ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية التربية ، جامعة القادسية.
- 9- مطاربة، عزمي ابراهيم محمد(1998). *إتجاهات طلبة جامعة النجاح الوطنية نحو البيئة الفلسطينية من حيث استنزاف الموارد الطبيعية، التلوث ، الانفجار السكاني ، التوازن البيئي وحماية البيئة الفلسطينية*، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.
- 10- وجدي، أمينة(2013). *اهمية المحافظة على البيئة من التلوث* . www.omaldonya.com
- 11- يونس، وفاء محمود (2012). *اثر استخدام مدخل البيئي والجمالي في تطوير المفاهيم الإحيائية لطالبات الصف الرابع العلمي وتنمية التفكير الاستدلالي لديهن* ، مجلة التربية والعلم ، والمجلد (19) ، العدد (5)، كلية التربية ، جامعة الموصل .
- 12- عبدة،شحادة (2013). *اثر استخدام استراتيجية شكل البيت الدائري في تحصيل طلبة الصف العاشر في الفيزياء بمدينة نابلس والاحتفاظ بتعلمهم واتجاهاتهم نحو الفيزياء* مجلة جامعة القدس المفتوحة للابحاث والدراسات التربوية والنفسية. 1(1) 235-285 .
- 13- عبدالله، ميسون شاكر ووفاء عبدالهادي نجم (2006). *أثر تدريس المواد البيئية في تنمية الاتجاهات البيئية لطالبات كلية العلوم للبنات ، مجلة مركز البحوث التربوية النفسية ، جامعة بغداد ، العدد(16) ، صفحة (43-58).*
- 14- عزمي ،محمد سعيد (1999). *أساليب تطوير وتنفيذ درس التربية الرياضية في مرحلة التعليم الاساسي بين النظرية والتطبيق* ، منشأة المعارف ، الأسكندرية ، جمهورية مصر العربية.
- 15- عطاءالله، ميشيل كامل(2001). *طرق وأساليب تدريس العلوم*، ط1 . دار المسيره للنشر والتوزيع والطباعة، عمان .

- 16- العمرية، صلاح الدين (2005). طرق تدريس العلوم، ط1 مكتبة المجتمع العربي للنشر، عمان.
- 17- الكحلوت، أمال عبدالقادر (2012). استراتيجيات البيت الدائري في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري بالجغرافيا لدى طالبات الصف الحادي عشر بغزة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية، الجامعة الإسلامية - غزة.
- 18- المزروع، هيا (2005). استراتيجيات شكل البيت الدائري : فاعليتها في تنمية مهارات ماوراء المعرفة وتحصيل العلوم لدى طالبات المرحلة الثانوية ذوات السمات العقلية المختلفة ، مجلة رسالة الخليج العربي، العدد(96)، الرياض .
- 19- مهنا، مروة علي عبدالهادي (2013). فاعلية استراتيجيات شكل البيت الدائري في تنمية المفاهيم العلمية ومهارات التفكير المنطومي في العلوم الحياتية لدى طالبات الصف الحادي عشر من غزة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة .
- 20- M cCartney , R .and Wadsworth , D (2012) . middle schools students with Expectional Learning Needs Investigate the Use of visual for Learning Science .Teaching of learning 7(1) pp.1-20. From :htt// www .ed.broku .ca/ojs/ index.php/ teaching and learning / article / .
- 21-McCartney ,R.E .and fig ,C.(2011): *Every picture tells astory ;the Roundhouse process in the digital age Teaching and Learning* , volume G, Issue ,pp ,1-14.