"فعالية استراتيجية البيت الدائري في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية مهارات التفكير المنظومي لدي التلاميذ المتفوقين دراسيًا بالصف الثالث المتوسط"

إعداد

أ.د/ مصطفى زكريا أحمد السحت

أستاذ المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية المشارك

الكلية التطبيقية – جامعة تبوك

ISSN : 2535- 2032 **print**)

ISSN : 2735-3184 **online**)

العدد ١٤١سبتمبر ٢٠٢٣م

فعالية استراتيجية البيت الدائري في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية مهارات التفكير المنظومي لدي التلاميذ المتفوقين دراسيًا بالصف الثالث المتوسط

إعداد د. مصطفى زكريا أحمد السحت

ملخص البحث:

هدف البحث الحالي إلى التعرف على فعالية استخدام استراتيجية البيت الدائري في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية مهارات التفكير المنظومي لدى التلاميذ المتفوقين دراسيًا بالصف الثالث المتوسط. وتم استخدم كلاً من المنهج الوصفي وذلك للاستفادة من أدبيات البحث التربوي في مجال استراتيجية البيت الدائري و التفكير المنظومي والمتفوقين دراسيًا لصياغة الإطار النظري وإعداد أدوات البحث، وكذلك المنهج شبه التجريبي القائم على تقسيم عينة البحث المكونة من ١٠٠ تلميذ إلى مجموعتين (تجريبية ٥٠ تلميذًا) و(ضابطة ٥٠ تلميذًا). وقد أعد الباحث اختبارًا لمهارات التفكير المنظومي في الدراسات الاجتماعية. وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية في مهارات التفكير المنظومي (إدراك العلاقات المنظومية، التحليل المنظومي، التركيب المنظومي، التقويم المنظومي، الدرجة الكلية) لصالح المجموعة التجريبية، وقد أوصى البحث بتطبيق استراتيجية البيت الدائري كمعزز يساعد الطلاب على تنمية التفكير المنظومي ودعم حصولهم على المعرفة، وتضمين استراتيجية البيت الدائري في تدريس الدراسات الاجتماعية لجميع مراحل التعليم، لما لها أثر واضح في تنمية مهارات التفكير وخاصة مهارات التفكير المنظومي.

الكلمات المفتاحية:

- استراتيجية البيت الدائري.
- مهارات التفكير المنظومي.
- المتفوقين دراسيًا.

The effectiveness of Round House Strategy on the teaching of social studies to develop the Systemic Thinking skills among the third stage, high level students in prep school.

Moustafa Zakaria Ahmed Elsaht, Ph.D.
Assocaite professor of social studies curricula & Instruction methods

Abstract:

The purpose of the current research is to identify the effectiveness of using the round house strategy in teaching social studies to develop year 9 students' systemic thinking skills espcially high level students. The descriptive approach was used to benefit from the educational literature works in the field of round house strategy also systemic thinking was used to create a theoretical framework and preparing the research tools.As well as the experimental approach was used where the research sample (100 male and female students) was divided into two groups, (experimental: 50 male and female students) and (control: 50 male and female students). The researcher prepared a systemic thinking skills of social studies test. The results showed that there were statistical differences between the two groups in the social studies systemic thinking skills. Statistical differences were showed also between male and female students of the experimental group in perceiving systemic relationships, systemic analysis, systemic composition, systemic evaluation and total score in the favor of the experimental group.

Keywords:

- Round house strategy.
- Systemic thinking skills.
- Academically High level students

فعالية استراتيجية البيت الدائري في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية مهارات التفكير المنظومي لدي التلاميذ المتفوقين دراسيًا بالصف الثالث المتوسط

إعداد د. مصطفى زكريا أحمد السحت

مقدمــة:

في ظل التطورات التكنولوجية التي يشهدها العالم بمختلف فروع المعرفة أصبح من الضروري استخدام المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس لاستراتيجيات تدريس تلائم هذا التغيير، فطرق التدريس التقليدية لم تشجع على الاهتمام بتنمية البحث عن المعرفة، ولم تهتم بتنمية مهارات التفكير الاهتمام الكافي، إنما كان اهتمامها الأساسي الحفظ والتلقين.

ومع تعقد الحياة أصبحت أغلب المشكلات التي تواجهنا مشكلات مركبة ومعقدة وتتعلق في العادة بعدة أطراف فعالة، ونتاج لأعمال ومحاولات سابقة من بعض هذه الأطراف لمعالجتها. فالأنظمة هي الطابع الذي يغلف كل مظاهر حياة إنسان مطلع الألفية الثالثة، فهي في العلم والتعلم والتجارة والتكنولوجيا والمجتمع، الأمر الذي يحتم أن تكون مهمة حل المشكلة دائما متعددة الأبعاد(عزيز، ٢٠١٥، ٤٥٣).

وقد ظهرت في السنوات الأخيرة عدة نظريات، تعد كل منها أساس للعديد من استراتيجيات التدريس التي يمكن من خلالها تنمية مهارات التفكير لدى المتعلم وتوفر لديه تعلم ذو معنى، بحيث يتولد عن هذا التعلم قدرة للمتعلم على تكوين أفكار مترابطة وقدرة على المقارنة والتمييز وفهم الأفكار المتناقضة.

ومن هذه النظريات النظرية البنائية، والتي ظهرت كنتيجة لعدم كفاية نظريات التعليم والتعلم في تكوين المعرفة بشكل صحيح، وقد جاءت لتتواءم مع فسيولوجيا العقل البشري وتجسيد مفهوم التعلم كعملية بناء (عبيد، ٢٠٠٢، ١٦).

لذلك أصبح لزامًا استخدام استراتيجيات التدريس البنائية في تعليم وتعلم الدراسات الاجتماعية بشكل يسمح للمتعلم بممارسة مهارات التفكير العليا واكتساب المعارف والمفاهيم ونمو المهارات أثناء التعلم.

ومن هذه الاستراتيجيات استراتجية شكل البيت الدائري Round House Shape Strategy التي تعد تطبيقًا للأفكار الفلسفية والنفسية للنظرية البنائية التي تفترض أن المتعلمين يبنون معارفهم الخاصة باستخدام المعرفة الموجودة لديهم أو من خلال التفاعل بين المعرفة الجديدة والخبرات السابقة لديه.

وأوضح مكارتني ودوجر (McCartney, W., & Dogar, D., 2011) أن مخطط البيت الدائري يعكس كيفية معالجة المتعلمين للمعرفة ومدة مشاركتهم الفعالة في عملية التعلم ويقلل من سلبية المتعلم التي تؤدي إلى تعلم عديم المعني.

كما أكد أرنولد ووبد (Arnold, D. & Wade, J., 2015) أنه مع استخدام مجموعة من المهارات التي تسمى التفكير المنظومي، يمكن فهم الجذور العميقة لبعض السلوكيات المعقدة من أجل التنبؤ بها بشكل أفضل، وفي النهاية ضبط نتائجها، خاصة مع النمو الهائل للأنظمة في عالمنا، فقد زادت الحاجة لمفكري النظم لمعالجة المشكلات المعقدة، وتمتد هذه الحاجة لتشمل جميع جوانب الحياة، وذلك للإعداد لمستقبل متزايد التعقيد، لذا يجب على المتعلمين في أدوار صنع القرار أن يكون لديهم فهم قوى حول التفكير المنظومي.

كما أن تفكير المتعلمين بشكل منظومي له أهمية بالغة في العملية التعليمية، فهذا النوع من التفكير يشكل مجموعة من المهارات تعمل معًا كنظام واحد في تحسين القدرة على التحليل الكلي وتحديد وفهم النظام والتنبؤ والإكتشاف وحل المشكلات؛ لتوظيفها في تحقيق الأهداف المحددة مسبقًا. (Richard, C., 2013, 45)

وقد اهتم الباحثون باجراء العديد من البحوث والدراسات لتنمية مهارات التفكير المنظومي بمختلف المراحل التعليمية ومنها دراسات (بدران، ٢٠١٥؛ علي، ٢٠١٦؛ الغول، ٢٠٢٠؛ علاء الدين وآخرون، ٢٠٢٢)، ولأهمية مهارات التفكير المنظومي استخدمت العديد من استراتيجيات وطرائق ونماذج عديدة لتنميتها منها برنامج قائم على النظرية الاتصالية (محمد، ٢٠٢٢)، واستراتيجية التلعيب وتقنية الروبوت التعليمي (عيسى، والعياصرة، ٢٠٢٠) ونموذج التعلم البنائي S'7E (الديب، ٢٠٢٠)، ونموذج تدريسي قائم على النظرية البنائية (الصعيدي، ٢٠١٧) واستراتيجية التعلم القائم على المشروع (التعبان، ٢٠٢٠) .

لذا جاء اهتمام البحث الحالي باستراتيجية البيت الدائري كأحدى التطبيقات التربوية للنظرية البنائية والتي تفترض أن التعلم ذو المعني يحدث من خلال إتاحة الفرصة للمتعلم في ممارسة مهارات التفكير المختلفة لربط المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة لديهم.

وتمثل استراتيجية البيت الدائري الربط بين الدماغ وعمليات التعلم فهي تمثيل بصري يبين كيفية تنظيم الدماغ للأفكار بشكل متسلسل ودائري، وذلك لمعالجتها بصريًا، مما يساعد على حفظ المعرفة بيسر وسهولة، ويساعد المتعلم على تجزئة المفاهيم الأكثر عمومية إلى مفاهيم أقل عمومية، وإعادة صياغتها بشكل منطقي ومناسب. (عطايا، ٢٠١٤)

وبالرغم من تأكيد العديد من الدراسات العربية والأجنبية على أهمية استخدام استراتيجية البيت الدائري في التدريس وتنمية العديد من المتغيرات الأخرى ذات الصلة، إلا انه لوحظ قلة الدراسات التي تناولت استخدام استراتيجية البيت الدائري في تدريس الدراسات الاجتماعية، كما انه لا توجد أي دراسة – في حدود علم الباحث – حاولت الربط بين استخدام استراتيجية البيت الدائري في تدريس الدراسات الاجتماعية وتنمية مهارات التفكير المنظومي. كما اتضح للباحث من خلال خبراته العملية في المجال التربوي والتعليمي اعتماد معظم معلمي الدراسات الاجتماعية على الطريقة التقليدية في التدريس والتي تبعد كل البعد عن مهارات التفكير المنظومي وسبل تنميتها.

مشكلة البحث:

مما سبق تتحدد مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالى:

ما فعالية استراتيجية البيت الدائري في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية مهارات التفكير المنظومي لدي التلاميذ المتفوقين دراسيًا بالصف الثالث المتوسط؟

ويتفرع من السؤال الرئيس التساؤلات الفرعية التالية:

- ما مهارات التفكير المنظومى الواجب تنميتها لدي التلاميذ المتفوقين دراسيًا بالصف الثالث المتوسط؟
- ما صورة وحدة معاد صياغتها في ضوء استراتيجية البيت الدئرى؟
- ما فاعلية الوحدة المعاد صياغتها في ضوء استراتيجية البيت الدائرى في تنمية مهارات التفكير المنظومى؟

فروض البحث:

يتم اختبار الفروض الموجهة التالية عند مستوى دلالة ٠,٠٥

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي الدرجات لتلاميذ المجموعتين(التجريبية، الضابطة) فى مهارات التفكير المنظومي من حيث إدراك العلاقات المنظومية.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي الدرجات لتلاميذ المجموعتين (التجريبية، الضابطة) فى مهارات التفكير المنظومي من حيث التحليل المنظومي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي الدرجات لتلاميذ المجموعتين (التجريبية، الضابطة) فى مهارات التفكير المنظومي من حيث التركيب المنظومي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي الدرجات لتلاميذ المجموعتين (التجريبية، الضابطة) فى مهارات التفكير المنظومي من حيث التقويم المنظومي.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي الدرجات لتلاميذ المجموعتين (التجريبية، الضابطة) فى مهارات المنظومي على المستوى الكلي.

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على:

١- فاعلية استراتيجية البيت الدائري في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي المتفوقين دراسيًا.

أهمية البحث:

يرجع أهمية البحث الحالي إلى :

١- الدور الهام لاستراتيجيات النظرية البنائية في زيادة التحصيل العلمي لدى التلاميذ في شتى مراحلهم الدراسية.

٢- يقدم نموذجا إجرائيًا عمليًا لكيفية استخدام استراتيجية البيت الدائري في مجال الدراسات الاجتماعية.

٣- محاولة سد الثغرة في مجال هذا النوع من البحوث.

٤- بناء اختبار لقياس مهارات التفكير المنظومي في الدراسات الاجتماعية قد يفيد المهتمين بهذا المجال.

منهج البحث :

استخدم البحث الحالي كل من :

١- المنهج الوصفي: لدراسة الأدبيات والبحوث السابقة في مجال متغيرات البحث وبناء الأدوات المستخدمة في البحث.

٢- المنهج شبه التجريبي: لتطبيق أدوات البحث قبليًا وبعديًا على عينة البحث ومقارنة النتائج في ضوء فروض البحث.

حدود البحث:

يلتزم البحث بالحدود الآتية:

١- المحتوى: يقتصر البحث على وحدة " موارد المملكة العربية السعودية" من كتاب الدراسات الاجتماعية للصف الثالث المتوسط، طبعة٢٠٢٢م

٢- العينة: عينة مقصودة من تلاميذ الصف الثالث المتوسط المتفوقين دراسيًا في مدينة تبوك بالمنطقة الشمالية في المملكة العربية السعودية ، ويتم تقسيمهم إلى مجموعتين:

- مجموعة تجريبية: تدرس باستراتيجية البيت الدائري.
- مجموعة ضابطة: تدرس بالطريقة التقليدية المعتادة.
- اقتصار البحث على بعض مهارات التفكير المنظومي : إدراك العلاقات المنظومية، التحليل المنظومي، التركيب المنظومي، التقويم المنظومي.

مصطلحات البحث:

استراتيجية البيت الدائري:

يعرفها مكارتني وسامسونوف (McCartney, R. & Samsonov, P., 2010) بأنها عملية تتكون من ثلاث خطوات (التخطيط Plan، والرسم Diagram، والانعكاس Reflect) فيتم التخطيط من خلال تسجيل أهم الأفكار الرئيسة في المحتوى، بينما يتم الرسم من خلال وضع الأشكال والرموز في الأجزاء السبعة، أما مرحلة الإنعكاس فتتمثل في كتابة المتعلم فقرة يشرح فيها ما تم كتابته في المخطط الدائري، وفي هذه المرحلة يكتشف المعلم المفاهيم الخطأ عند المتعلم.

وتعرف إجرائيًا بانها استراتيجية معدة وفقًا للنظرية البنائية لطبيعة المعرفة، وعملية بناء مستمرة ونشطة، تقوم على أساس مجموعة من الإجراءات التدريسية التي يقوم بها التلاميذ المتفوقين دراسيًا بالصف الثالث المتوسط (المجموعة التجريبية) بتوجيه المعلم، ضمن مخطط دائري يحوي الموضوعات الرئيسة والأفكار الفرعية المتعلقة بموضوعات وحدة (موارد المملكة العربية السعودية) من كتاب الدراسات الاجتماعية، مما يساعدهم هلى ترتيبها والاحتفاظ بها بصورة منظمة ومتسلسل، وإدراك العلاقات بين المفاهيم ومعالجتها اعتمادًا على ما سبق من دعم لتنمية مهارات التفكير المنظومي لديهم.

التفكير المنظومي:

يعرف بأنه منظومة من العمليات العقلية، والتي تتضم مهارات : (إدراك العلاقات المنظومية، والتحليل المنظومي، والتركيب المنظومي، والتقويم المنظومي)، ويتم قياسها من خلال درجات التلاميذ على اختبار التفكير المنظومي المعد من قبل الباحث.

التلميذ المتفوق دراسيًا:

يعرف بأنه كل من يظهر مستوى رفيعًا من الأداء في ميدان أو اكثر من ميادين النشاط التعليمي بحيث يضعه اداؤه على محك او اكثر من المحكات الاختيارية للأداء ضمن أعلى ٥% من أقرانه في المجتمع المدرسي (جروان، ٢٠٠٧، ٤٧٦)

ويعرف إجرائيًا بانه المتعلم الذي وصلت نسبته ٩٠% فأكثر في المعدل التراكمي للصف الثاني المتوسط وذلك من واقع كشوف الرصد الخاصة بالإدارة التعليمية.

الإطار النظري للبحث:

أولاً: البيت الدائري House Round:

نتيجة للتطورات التكنولوجية والتسارع المعرفي في جميع مكونات العملية التعليمية برزت الاستراتيجيات البنائية المركزة على جعل المتعلم المحور الأساسي لعملية التعلم ، كما تغير دور المعلم ليصبح من كونه ناقلا للمعرفة الى موجه لعملية التعلم (الكحلوت، ٢٠١٢).

ومن أهم الاستراتيجيات البنائية استراتيجية البيت الدائري، التي تساعد الطالب على فهم عمليات العلم وتعزيز كفاءته الذاتية، وتساعده على اتخاذ القرار وزيادة الثقة بالنفس.

ولقد تم تطوير استراتيجية البيت الدائري لأول مرة بواسطة وندرسي عام ١٩٩٤ لمساعدة التلاميذ على التعلم وبناء معلومات جديدة بطريقة مفيدة، وذلك بناءً على نظرية بايفيو عام ١٩٦٨، والتي تؤكد على أهمية استخدام المعرفة الكلامية والبصرية في التعلم والتذكر (Multu, M., 2013).

وتعد استراتيجية البيت الدائري قالبا بإمكان المتعلم عن طريقها ربط المعلومات، وتحديد العلاقات، إضافة الى تقديم التوضيحات، وشرح الموضوعات، اذ أن التلميذ يركز فيها على الفكرة العامة ثم يشرحها الى أجزاء بداية من العام الى الخاص. (السنوسي، ٢٠١٣).

ماهية استراتيجية البيت الدائري:

تناولت العديد من الدراسات والكتابات مفهوم استراتيجية البيت الدائري، فقد عرفها (Ward, R. & Wandarsee, J.,2002a) بأنها شكل هندسي ثنائي الأبعاد دائري الشكل يتكون من سبعة قطاعات تدور حول الدائرة، وتستند إلى أبحاث ميللر (Miller) للذاكرة قصيرة المدى، إذ وجد أن الإنسان العادي يتذكر سبعة معلومات (قد تزيد أو تنقص اثنين)، فيقسم التلميذ المعلومات والأفكار ويربطها بالرموز، فيسهل عليه تذكرها والحصول عليها، كما أورد (الشلول والصابريني، ٢٠١٨: ٤٩٠) أنها مخطط يساعد على ترتيب المفاهيم وتنظيمها بشكل متسلسل ودائري، ليعالج المعلومات بصورة بصرية، مما يحفز الدماغ على حفظ المعرفة بسهولة، ويوسع القدرة الاستيعابية له، كما يتيح سرعة إدراك العلاقات المتداخلة بين المفاهيم، ويدرب المتعلم على تجزئة المفاهيم الكلية الى جزئية، وإعادة صياغتها بأسلوب منطقي وواضح.

وأوضح (صالح، ٢٠١٦، ٨٧) أنها استراتيجية مقترحة من أجل تمثيل مجمل الموضوعات والإجراءات والأنشطة وتعد قالبًا يستطيع الطالب من خلاله ربط المعلومات وتحديد العلاقات وتقديم التوضيحات ووصف الموضوعات حيث يركز الطالب على الفكرة العامة ثم يفصلها إلى أجزاء مبتدئًا من العام إلى الخاص.

ويرى مكارتنى وفيج (McCartney, R & Figg, C., 2011) أنها خريطة بصرية مشتقة من نظريات الإدراك البصري، وصممت لتعزيز الذاكرة طويلة المدى، واستيعاب المفاهيم المجردة، وهي أشبه بقصة لجزئية محددة من المعرفة العلمية.

وعرفها (الجنيح، ٢٠١١، ٢٧) بأنها استراتيجية معرفية للتعلم، حيث تبدأ من المعارف والمهارات الشمولية إلى الأقل شمولية، مع توضيح هذه المعارف عن طريق الرسوم التوضيحية أو الرسوم.

وقد اتفقت استراتيجية البيت الدائري مع نظرية نوفاك (Novak) للبنائية الإنسانية، والتي تعتمد على نظرية أوزوبل للتعلم ذي المعنى، وترى أن أكثر عامل يؤثر في التعلم هم ما يعرفه المتعلم نفسه فلنتحقق منه، ولندرس له بناء على ذلك . (زيتون، ٢٠٠٧، ٤٠)، ويرى نوفاك (Novak) أن استراتيجيات ما وراء المعرفة تعزز اعتماد المتعلم على ذاته ليتعلم تعلمًا ذا معنى ويربط المعارف السابقة بالمعارف الجديدة المختزنة في بنيته المعرفية، وإعادة بنائها وتقييمها لانتاج معلومات جديدة. (Ward, R. & Wandarsee, J., 2002a)

وباستعراض التعريفات السابقة يرى الباحث أن استراتيجية البيت الدائري تستند إلى النظرية البنائية، وتتم من خلال تمثيل المحتوى من خلال رسم شكل دائري يتضمن الموضوع الأساسي في مركز الدائرة ويحيط به سبعة أجزاء تتضمن الأفكار الفرعية المرتبطة به، وتتمثل كل فكرة فرعية برمز يساعد على التعلم والتذكر.

أهمية استراتيجية البيت الدائري:

أوردت العديد من الدراسات أهمية استراتيجية البيت الدائري ومنها ودراسة (البركاتي، ٢٠١٨)، ودراسة (الكحلوت،٢٠١٢)، ودراسة (المزروع،٢٠٠٧)، ودراسة (Ward, R. & Lee, W.2006, 18) ، ودراسة (Wandersee, H. &Ward, R., 2002)، ويمكن تناول هذه الأهمية فيما يلي:

بالنسبة للمعلم :

- تساعده في إيضاح المفاهيم المجردة.
- يستخدمها كاستراتيجية في غلق الموقف التعليمي.
- تدعمه في تنويع الأنشطة والخبرات التعليمية.
- تشجعه على الجمع بين الجانب النظري والمهاري عن طريق قيام الطالب بتحديد عناصر البيت الدائري ورسم الأيقونات داخل الشكل.
- تشجعه على تنمية التفكير الاستقرائي والاستنتاجي للطلاب فيها.
- تساعده على كسر الروتين والرتابة في الحصص الدراسية
- تمكنه من خلق جو من المرح والمتعة أثناء تصميم وتعبئة الشكل

- تساعده على اكتشاف المفاهيم الخاطئة لدى التلاميذ خصوصًا عند ربط المفهوم بالرمز المعبر عنه.

بالنسبة للطالب:

- تساعد على تنمية الذكاء البصري للطالب، وتسهم فيُ تعليمه وتدريبه على تحويل المعلومات العلمية الكثرة الى معلومات سهلة مبسطة عن طريق استخدام العبارات القصرة والرسومات،
- تساعده بشكل فعال على تنمية الذكاء الحركي والبصري واللغوي، كما تساعد على تلخيص المعلومات وتكنولوجيتها
- تساعده على معالجة المعلومات بتنظيمها وترتيبها يؤدي إلى انتقالها من الذاكرة قصيرة المدى إلى الذاكرة طويلة المدى.
- تساعده على فهم عمليات العلم، وتعزز الكفاءة الذاتية لديه.
- تزيد من ثقته بنفسه، وتساعده على القدرة في اتخاذ القرار في مواقف الحياة المختلفة
- تساعده على ربط المعلومات التي يمكن استخلاصها من المحتوى الدراسي بعضها ببعض.
- تعزيز الطلاقة والمرونة والأصالة لدى التلميذ.

أهداف استراتيجية البيت الدائري:

أشارت كل من دراسة (أحمد،٢٠١٦)، ودراسة (McCartney, R & Figg, C., 2011) ، ودراسة (McCartney, R & Samsonov, P., 2010) إلى بعض أهداف استراتيجية البيت الدائري ومنها:

- مراعاة حداثة ودقة المادة العلمية وتسلسلها في النموذج الذي تم اعداده.
- وضوح الأهداف وتطابقها مع أهداف المنهج العلمي.
- تصميم نموذج البيت الدائري وفقا للمبادئ التربوية ونتائج نظريات التعلم الحافزة على التفكير وحب عملية الاستطلاع العلمي.
- وجودة علاقة قوية بين المادة التعليمية واحتياجات الطلبة واهتماماتهم ومناسبتها لمستوى النضج العقلي للطالب.
- تقديم التغذية الرجعية بشكل فوري، على أن تكون بشكل مناسب لانجاز المتعلمين مما يثير دافعيتهم للتعلم
- مراعاة فروق الفردية للتركيز على عملية التعلم الذاتي واستقلالية الطالب وإمكانية اعتماده على نفسه خلال التعلم عن طريق النموذج المرسوم.
- العمل على تعديل موقف المتعلم من سلبي إلى إيجابي في تلقي المعلومات.
- تحويل أعمال المتعلمين من كونها بسيطة إلى أعمال هادفة وذات معنى.
- استثارة جانبي الدماغ لدى المتعلمين أثناء أثناء استخدام الصور والرموز والأشكال.

- تنمية مهارات التفكير العليا لدى المتعلمين.
- تعزيز مهارات الرسم و الكتابة والتلخيص لدى المتعلمين.

الأسس النفسية والنظرية لاستراتيجية البيت الدائري:

بني شكل البيت الدائري بناء على نظرية أوزوبل للتعلم ذي المعنى ونظرية نوفاك للبنائية بالإضافة إلى أبحاث جورج ميللر حول الذاكرة، وما قدمته أبحاث الإدراك البصري ، ويمكن توضيح فيماهذه الأسس كما يلي:

- نظرية أوزوبل Ausubel للتعلم ذي المعنى : والتي تقوم على التعلم بالاستقبال وقد طوّرت هذه النظرية حتى أصبحت تتضمن نوعين من التعلم هما : التعلم باستقبال المعنى، والتعلم باكتشاف المعنى، ونظرية أوزوبل تهتم بثلاثة مسائل هامة: أساليب تنظيم محتوى المنهج، وأساليب العقل في معالجة المعلومات الجديدة، وأساليب تقديم المادة الجديدة.(سرايا ،٢٠٠٧، ٤٠)
- نظرية نوفاك Novak البنائية الإنسانية: قدم نوفاك النظرية البنائية الإنسانية التي تعد تطور منطقي لمبادئ الفكر الإدراكي المعرفي، والتي تؤكد على التعليم القائم على المعنى، فالمتعلم يستخدم معلوماته في بناء معرفته الجديدة ولذلك يجب تشجيع المتعلمين على بناء معارفهم بأنفسهم وتشجيعهم على القيام بالأنشطة حتى يحدث التعلم ذو المعنى. (سرايا، ٢٠٠٧، ٥٠)
- أبحاث جورج ميللر George Miller: حيث توصل إلى ان الغالبية العظمة من الناس بإمكانهم غالباً تذكر سبعة اشياء، وفى حالة تجميع البيانات والمعلومات بشكل مناسب فإنه يمكن للمتعلم الربط بين الأفكار وإيجاد علاقات بينهم مما يزيد من اتساع الذاكرة، الأمر الذي يؤدي إلى ارتفاع نسبة التذكر وزياد عملية التعلم. (Ward, R. & Wandarsee, J.,2002)
- أبحاث الإدراك البصري: تشير دراسات (Levin, Bender, Pressley) إلى ان التلاميذ الذين شاهدوا صورًا عند قراءة القصص لهم يتذكرون (٤٠%) من المعلومات أكثر من التلاميذ الذين قرأت لهم القصص بدون صور، وهذا يعني أن وجود الصور يساعد كثيرًا على عمليات الترميز، فوجود الصور والتوضيحات تلفت انتباه المتعلم والتي يعتبرها علماء الإدراك أول خطوة لعمليات الترميز في الذاكرة، فنظرية الترميز الثنائي لبيفيو (Paivio) ترى أن وجود الصور يساعد على التذكر؛ لأن الأفكار رمزت عن طريقين(لفظي ومرئي)، كذلك فإن الأشكال الهندسية العادية كالدوائر تعد أشكالا متوازية ثابتة وباستخدام العينين، فإن نطاق النظر هو أيضًا دائري، وذلك يساعد على الإدراك، وزيادة القدرة على تذكر المعلومات واسترجاعها بسهولة. (عبدالفتاح، ٢٠١٥، ١٩٥).

كيفية بناء البيت الدائري:

وتتكون عملية إعداد البيت الدائري من ثلاث خطوات كما حددها (Ward, R. & Wandarsee, J., 2002; Hachney, R. & ward, C., 2002; McCaretney & Figg, 2011) هي التخطيط والتصميم والتأمل، فيتم التخطيط من خلال تسجيل أهم الأفكار الرئيسة من المحتوى المراد تعلمه، وأما التصميم فيتم من خلال وضع أيقونات ورموز في القطاعات السبعة، وأما مرحلة التأمل فتتمثل في كون المتعلم يكتب فقرة ليشرح فيها الشكل الدائري.

ويمكن القول أن البيت الدائري رسم هندسي دائري ثنائي الأبعاد، يتكون من دائرة مركزية يقسمها خط اختياري تحيط به سبعة قطاعات، بحيث تمثل هذه القطاعات البنية المفاهيمية لجزء من المعرفة المتضمنة في المحتوى، وتستخدم القطاعات السبعة المحيطة لترتيب تسلسل الأحداث في المحتوى.

وبشكل عام فقد حدد كل من وارد ووندرسي (Ward, R. & Wandarsee, J., 2002)، والسنوسي (٢٠١٣) كيفية بناء البيت الدائري بالنقاط التالية:

١. تحديد الهدف.
٢. تحديد المفهوم الرئيسي وكتابته داخل الدائرة.
٣. تقسيم المفهوم الرئيسي إلى سبع أفكار تزيد أن تنقص فكرتين، من خلال هذه الخطوة يقوم المتعلم بتحويل المفاهيم المعقدة إلى مفاهيم بسيطة من المعلومات.
٤. رسم صورة بسيطة أو رمز معبر لكل فكرة لتعزيز المفهوم في كل محور.
٥. ابدأ بملء شكل المنزل الدائري بالأفكار والأيقونات، بدء من القطاع الذي يشير إلى الساعة (١٢) والتحرك في اتجاه عقارب الساعة.
٦. إذا كان هناك قطاع من شكل البيت الدائري صعب أو يحتاج إلى توسيع يقوم بتكبيره.
٧. استخدام نموذج لضبط شكل البيت الدائري بحيث يوجه المتعلم نفسه بشكل ذاتي.

خطوات التدريس وفقًا لاستراتيجية البيت الدائري:

يمكن القول أن التدريس وفق استراتيجية البيت الدائري بحسب ما ورد في دراسات (امبوسعيدي والبلوشي، ٢٠٠٩)، و(المزروع، ٢٠٠٥)، و(Ward, R. & Wandarsee, J., 2002) يتم وفق الخطوات التالية:

١- يقوم المعلم بعرض الدرس بإحدى أساليب التدريس المناسبة كالمناقشة والاكتشاف والاستقصاء و العصف الذهني والعروض العملية.

٢- يتم تقسيم الطلاب إلى مجموعات التعلم التعاوني وأعدادها بين (٤-٦) تلاميذ ويفضل أن تكون غير متجانسة.

٣- يقوم المعلم بتحديد الفكرة أو العنوان الرئيس بالتعاون مع التلاميذ وكذلك الأفكار الرئيسة التي يتم توزيعها بين القطاعات.

٤- يقوم التلاميذ باستخدام كلمات الربط (من أو في أو الواو) لكتابة عنوان المخطط .

٥- يعمل التلاميذ على تجزئة المعلومات ذات الصلة بالمفهوم إلى سبعة أجزاء رئيسية.

٦- يكتب التلاميذ المعلومات الخاصة بكل قطاع والرموز الدالة عليها بدءًا من القطاع الأقرب إلى الرقم (١٢) في الساعة وباتجاه عقارب الساعة، ويمكنهم الإستعانة بالرسوم والصور الجاهزة.

٧- تقوم كل مجموعة بعرض الشكل الذي قامت بتصميمه على أفراد الصف مع تعليقات من قبل المعلم والزملاء.

٨- يقوم المعلم بتصحيح المخطط ويعيده إلى التلاميذ في الدرس اللاحق.

٩- من الممكن أن يطلب المعلم نشر الشكل في إحدى الصحف أو المجلات الدراسية أو عمل ملصق يوضع في إحدى أركان الفصل ، أو تأليف القصص.

ثانيًا : التفكير المنظومي Systematic Thinking:

يعد التفكير المنظومي من أساليب التفكير التي تعمل على مواكبة التقدم العلمي السريع ومتابعته، وذلك من خلال ظهوره في النماذج والأنظمة كوحدة واحدة تساعد على فهم الكل بدلًا من الدخول في الجوانب التفصيلية والمكونات الجزئية.

ويرى (الكبيسي، ٢٠١٠) أن جذور التفكير المنظومي ترجع إلى القرآن الكريم الذي ذم التفكير الخطي، ووصفه بالتقليد الأعمى، حيث نهى عن المحافظة على موروثات الآباء والأجداد دون إعمال العقل، حيث تضمن القرآن الكريم مجموعة من التدابير لتشكيل الفكر الإنساني تشكيلاً منظوميًا، وتحفيز الفرد إلى التوجه نحو المنحى المنظومي في نظرته إلى الكون والإنسان والحياة، قال الله تعالي في محكم آياته: "**بَلْ قَالُوا إِنَّا وَجَدْنَا آبَاءَنَا عَلَى أُمَّةٍ وَإِنَّا عَلَى آثَارِهِمْ مُهْتَدُونَ**" (الزخرف: ٢٢)

وقد بدأت المرحلة الأولى لنمو التفكير المنظومي عام ١٩٤٠م؛ حيث قام الخبراء في الهندسة والفيزياء والبيولوجيا العصبية بالعمل على إنشاء وبناء آلات قادرة على التنظيم التلقائي لنفسها، وعلى الرغم من أن الانتباه الأساسي للتفكير المنظومي بدأ في عالم التكنولوجيا إلا أن بعض أفكاره الرئيسة بدأت أيضًا في الانتشار إلى فروع معرفية أخرى. (إسماعيل، ٢٠١٢، ١٧).

ماهية التفكير المنظومي:

يعد التفكير المنظومي شكل من أشكال المستويات العليا من التفكير، يكوّن المتعلم من خلاله رؤية مستقبلية شاملة لأي موضوع دون أن يفقد هذا الموضوع جزيئاته، ينتقل المتعلم من خلاله من التفكير بصورة محددة أومتشعبة إلى التفكير الشامل الذي يجعله ينظر إلى العديد من العناصر والمكونات التي يتعامل معها على أنها موضوعات مترابطة في العدد من الجوانب والصفات، بحيث ينظر للأشياء بمنظور منظومي. (عفانة ونشوان، ٢٠٠٤).

وأوردت العديد من الدراسات تعريفات مختلفة لمفهوم التفكير المنظومي حيث أوضح دولانسكي وموور (Dolansky & Moore, 2013, 33) أن التفكير المنظومي هو عملية يتم من خلالها أخذ جميع جوانب الموقف أو المشكلة في الاعتبار بهدف فهم النظام ككل وهو مدخل كلي لحل المشكلات.

كما عرفه (الفرطوسي، ٢٠١٢، ٣٤) بأنه منظومة من العمليات العقلية التي تكامل بين عمليات التفكير من تحليل للموقف، ثم إعادة تركيب مكوناته بمرونة وبطرق متعددة التنظيم في ضوء الهدف المنشود.

وأوضح ستيرلنج (Sterling,2004) أن التفكير المنظومي يمكن تناوله على أنه التفكير القائم على العلاقات المتبادلة أو شكل يشير إلى التفكير التجميعي أو من حيث أنه يتطلب الرؤية البانورامية للظواهر والمعلومات والأشياء والعلاقات والمتعلقات إذن فهو تفكير كلي حيث يكون الكل دائما اكبر من مجموع أجزائه.

وعرفه (الغول، ٢٠٢٠، ٢٧) بأنه منظومة من العمليات العقلية والتي تتضمن (مهارات إدراك العلاقات المنظومية، والتحليل المنظومي، والتركيب النظومي، والتقويم المنظومي.

وينظر (Arnold & Wade, 2015, 43) إلى التفكير المنظومي على أنه مجموعة من المهارات التحليلية المتآزرة معًا، يتم استخدامها بهدف تحسين قدرة المتعلم على تحديد وفهم المنظومة، وتعمل هذه المهارات معًا كنظام واحد.

وأوضح (Arthur & Steaven, 2015) أنه عملية عقلية ترى النظم ومكوناتها الفرعية بشكل وثيق مترابطة ومتصلة مع بعضها البعض، وإن إتقان الفهم لكيفية عمل الأشياء يمكن في تفسير العلاقات المتبادلة والتفاعلات داخل النظم وبينها.

وقد عرفته (أبوحسين، ٢٠١٦، ١٣) بأنه نشاط ذهني يقوم على النظرة الشاملة للمتعلم تجاه الموقف أو المفهوم ، ومن ثم تحليله إلى أجزائه ، وتحديد العلاقات المتضمنة في الموقف، ومن

ثم إعادة بنائه بطريقته الخاصة التي تنسجم وبنيته المعرفية وخبراته السابقة، مما يجعل له معنى لديه، وبالنتيجة يسهل عليه توظيفه في حل المشكلات.

ووفق ما تقدم يمكن النظر إلى التفكير المنظومى على أنه عملية معرفية للرؤية الكلية والعلاقات المتبادلة التى تشكل سلوك المنظومة ، وتعلم كيف يتم بناء تلك العلاقات بطرق أكثر فاعلية وتحليلها وتركيبها من أجل فهم البنية الأساسية للمنظومة ، كما أنه يمثل منظورًا جديدًا يستخدم لمعالجة أكثر المشكلات تعقيدًا في الحياة اليومية والمهنية.

خصائص التفكير المنظومي :

يتميز التفكير المنظومي بالعديد من الخصائص كما أوردها (Sterling,2004,78)، و(الكبيسي، ٢٠١٠):

- النظر إلى الموقف بشكل كلي، والاهتمام بالنظرة الكلية للاشياء مع عدم فقد جزئياته.
- النظر إلى خصائص النظام العامة ككل.
- القدرة على معرفة العلاقات وتحليل المادة العلمية.
- الدمج بين الادارة واتخاذ القرارات، وتشجيع المشاركة في حل المشكلات.
- تقدير وجهة نظر الطرف الآخر، وتعزيزها.
- توسيع النظرة إلى العالم الخارجي، مما يجعلنا على وعي بالحدود والفروض.
- توسيع النظرة إلى العلاقات بين الاشياء واجزائها المكونان للمشكلة.

كما قام (Hopper& Stave, 2007) بتحديد أهم خصائص التفكير المنظومي والتي تمثلت في:

- التعرف على الترابطات.
- تحديد الملاحظات.
- فهم السلوك الديناميكي.
- التمييز بين أنواع التدفقات والمتغيرات
- النماذج المفاهيمية.
- إنشاء نماذج المحاكاة.
- اختبار السياسات.

وبذلك يعد التفكير المنظومي هو القدرة على التفكير المجرد من أجل: دمج وجهات نظر متعددة؛ داخل مساحة قد تكون فيها حدود أو نطاق المشكلة أو النظام "غامضًا"؛ وفهم السياقات التشغيلية المتنوعة للنظام؛ وتحديد العلاقات المتبادلة والداخلية والتبعيات؛ وفهم سلوك النظام المعقد؛ والأهم من ذلك كله، التنبؤ بشكل موثوق بتأثير التغيير على النظام.

مهارات التفكير المنظومي:

تعد مادة الدراسات الاجتماعية ميدانًا خصبًا للتدريب على مهارات التفكير المنظومى، لما بها من المواقف المشكَّلة مما يجعل دارسيها يتدربون على إدراك العلاقات بين عناصرها والتخطيط لحلها والفهم العميق الذي يقودهم إلى حل تلك المواقف المشكَّلة وأيضا تكوين الاتجاهات، والقدرة على فهم الأفكار وتحليلها وإدراك العلاقات بين المواقف التاريخية والظاهرات الجغرافية المختلفة.

وقد تناولت العديد من الدراسات مهارات التفكير المنظومي ، ومنها (دينا إسماعيل، ٢٠١٢: ١٠٣-١٠٤؛ عصام الدين، ٢٠١٦، ٤٢؛ المالكي، ٢٠١٥؛ مهنا، ٢٠١٣)، ويتم تلخيص هذه المهارات فيما يلي:

- **مهارة إدراك العلاقات المنظومية:** وهي عملية تفكير تهدف إلى تحليل العلاقات الداخلية بين الأشياء بوضع حدود وفواصل بين العناصر المكونة لها، وهي عملية مهمة لتحقيق النجاح في المدرسة وفي الحياة وهذه العلاقات يمكن أن تكون سببية أولفظية أورياضية، وغير ذلك.
- **مهارة التحليل المنظومي:** وهي القدرة على تجزئة المادة وتحليلها إلى مكوناتها عن طريق تحديد الأجزاء وتحليل العلاقات بينها وإدراك الأسس التنظيمية المتبعة في تكوينها.
- **مهارة التركيب المنظومي:** وهي القدرة على القيام بتجميع الأجزاء المختلفة من المحتوى أوالموضوع الرئيسي في إيجاد شئ جديد يختلف عن الأشياء السابقة، لم يكن موجود مسبقا.
- **مهارة التقويم المنظومي:** وتعرف بقدرة المتعلم على إدراك الصورة الكلية للأشياء من خلال ربط المكونات المختلفة في منظومة متكاملة، ورؤية الروابط والعلاقات والتأثيرات عند المشاركة في حل المشكلات، إضافة للحكم على صحة العلاقات بين أجزاء المنظومة، وتطوير المنظومات.

ويتضمن التفكير المنظومي عدد من المهارات الفرعية التي تنبثق من المهارات الرئيسة وهي:

١) مهارة إدراك العلاقات المنظومية وتشمل:

- إدراك العلاقات بين أجزاء منظومة فرعية.
- إدراك العلاقات بين منظومة ومنظومة أخرى.
- إدراك العلاقات بين الكل والجزء.

٢) مهارة التحليل المنظومي وتشمل:

- اشتقاق منظومة فرعية من منظومة رئيسة.
- اكتشاف الأجزاء الخطأ في منظومة.
- استنباط استنتاجات من منظومة.

٣) مهارة التركيب المنظومي وتشمل:

- بناء منظومة من عدة مفاهيم.
- اشتقاق تعميمات المنظومة.
- كتابة تقرير عن منظومة

٤) مهارة التقويم المنظومي وتشمل:

- الحكم على دقة علاقات أجزاء المنظومة المختلفة.
- تطوير المنظومات.
- الرؤية الشاملة لموقف من خلال منظومة.

٥) مهارة التعرّف على الوظائف والأسباب في المنظومة، وتشمل:

- توضيح السببية أو العلية.
- مهارة النمذجة.
- توضيح الغائية/الهدفية.

٦) مهارة التمييز بين المنظومات، وتشمل:

- رسم الحدود بين المنظومة والبيئة المحلية.
- التمييز بين أنواع المنظومات .
- التمييز بين أنواع التفاعلات .
- تمييز ثقافة المنظومات.

٧) مهارة التصنيف المنظومي، وتتضمن:

- ترتيب مفاهيم في منظومة.
- التمييز بين الحقائق والمعلومات في منظومات.
- النظر إلى الموضوع كوحدة متكاملة
- تحليل الانظمة اللاخطية إلى أجزاء شريطة أن تكون تلك الاجزاء مترابطة.
- تحديد العلاقات التبادلية بين المكونات الأساسية.
- تحديد تأثير المكونات المتداخلة كل على حدا مع تحديد اتجاه التأثير.

- تكوين منظومات متكاملة من خلال اكتشاف علاقات ابداعية على أن تكون ذات معنى.

أهمية التفكير المنظومي:

تعد مهارات التفكير المنظومي من الأهداف الرئيسة التي يجب التركيز على تنميتها لدى المتعلم، وقد تناولت العديد من الدراسات أهمية التفكير المنظومي مثل (مصطفى، ٢٠١٥؛ يوسف،٢٠١٥؛ إسماعيل، ٢٠١٢؛ اليعقوبي، ٢٠١٠ نصر، ٢٠٠٩؛Hung,W.,2008 ؛ Sterling,S.,2004؛ Bartlett,G.,2001) ويمكن توضيحها فيما يلي:

١) يساعد في التكيف مع متطلبات العصر ومتابعة المعرفة ونموها، واستبصار رؤية مستقبلية شاملة لأي موضوع دون أن يفقد أجزائه
٢) يساعد في رؤية الأسباب الجذرية للمشكلات، وفي توفير نظرة شاملة لها، مما قد يسمح بشكل كبير بالحلول المثلى والمبتكرة لتلك المشكلات.
٣) يطور القدرة على رؤية العلاقات بين الأشياء نفسها، مما يؤدي إلى تحسين البصيرة في الأشياء.
٤) ينمي القدرة على التحليل والتوليف للوصول إلى الإبداع الذي يعد من أهم مخرجات أي نظام تعليمي ناجح.
٥) تكوين جيل قادر على التعامل بإيجابية مع النظم البيئية التي يعيش فيها.
٦) إحدى الوسائل لفهم العالم المعقد والتي بدورها تساعد الفرد على النظر إلى العالم بمؤسساته، نظرة شمولية تمكنه من معرفة الأسباب الحقيقية ومعرفة إلى أين يتجه العمل.
٧) يجعل المتعلم ينمو عالما ويكتسب خبرات تمكنه من مواجهة المشكلات والمقتضيات اللازمة للحياة في عصر العولمة وعصر العلم والأنترنت والصراعات الدائمة.
٨) يحسن من سرعة وفاعلية التعلم، وكذلك يساعد في انتقال أثر التعلم.
٩) يساعد على تذكر المعلومات التي تم تعلمها داخل سياق منظومي بصورة أفضل من تلك التي تم اكتسابها بصورة منعزلة.
١٠) يجعل المتعلمين أكثر فعالية في التعرف على القضايا وتحديدها بشكل جيد، وحل المشكلات وصناعة قرارات صحيحة.

واستكمالًا لما ورد بالدراسات السابقة، يرى الباحث ضرورة وإيمانا بالدور الذي يفترض تطوير وتنمية مهارات التفكير لدى المتعلمين من خلال المناهج المختلفة وخاصة في مناهج الدراسات الاجتماعية لتوافقها مع الحياة المعاصرة التي يعيشها المتعلم، فهى ليست بالعلم الجاف انما تحتوى على دورس ومواقف تساعد المتعلم على التفاعل الإيجابي مع البيئة المحيطة به، مع

ضرورة التأكيد على تقديم المحتوى العلمي لمناهج الدراسات الاجتماعية وفق أحدث الاستراتيجيات التدريسية ولاسيما الاستراتيجيات التي تتوافق مع النظرية البنائية الأمر الذي قد يساعد على تنمية مهارات التفكير المختلفة لدى المتعلمين.

التفكير المنظومي والدراسات الاجتماعية:

يمتاز الانفجار المعرفي بالعمق والاتساع، لذا أصبح تنمية التفكير بمستوياته المختلفة أحد الأهداف الرئيسية لمادة الدراسات الاجتماعية، وبالتالي تغيير في محتوى مناهجها واستراتيجيات تنفيذها وبرامج تقويمها وورفع مستوى الكفاءة المهنية لمعلم الدراسات الاجتماعية الذي أصبح من أهم واجباته تنمية التفكير ومهاراته لدى المتعلمين؛ لمساعدتهم على الفهم والتفسير الذكي للوقائع والأحداث والصراعات التي أصبحت سمة من سمات العصر الذي ازداد فيه التفاعل المستمر والفعال بين الإنسان والبيئة الطبيعية والبشرية (المحمدي والسيد، ٢٠١٢، ٤٤٦-٤٤٧).

ويعد تعليم التفكير وتنميته من المهام الأساسية للتربية ؛ فالمتعلم في كافة المراحل التعليمية يتميز برغبة مستمرة في التساؤل وتعرف الأشياء من حول، لذا أولت الدول المتقدمة عناية خاصة لبرامج تنمية التفكير، وتهيئة البيئة التعليمية المشجعة على التفكير وإعداد المعلم الكفء القادر على تنمية مهارات التفكير لدى التلميذ باستخدام إستراتيجيات وأنشطة التفكير المتنوعة والملائمة لذلك. (الجزار، ٢٠١٣، ٣٥)

ومن البديهي النظر لمادة الدراسات الاجتماعية كمنظومة في حد ذاتها باعتبارها تتكون من مجموعة من المفاهيم والمهارات والقيم والاتجاهات؛ حيث تربطها مجموعة من العلاقات في تنظيم منطقي، ومن هنا تغيّر مفهوم المنهج فلم يعد مجرد مقررات دراسية فحسب، وإنما أصبح عبارة عن منظومة من الأهداف واستراتيجيات التدريس والأنشطة وأساليب التقويم، وهذه العناصر متداخلة ومتفاعلة تؤثر كل منها في الآخر؛ وعليه فإن الفكرة المنظومية قائمة على الربط ما بين ما سبق دراسته وما يدرسه المتعلم (السيد، ٢٠١٣، ٣٦).

وأضحى ضروريا الربط بين فروع مادة الدراسات الاجتماعية والذي يتمثل في إظهار العلاقات الأساسية الوثيقة بين تلك الفروع، واستثمار هذه العلاقات؛ لمساعدة المتعلم على فهم الموضوع وترسيخه في ذهنه وربطه بمجريات الحياة التي يعيش فيها، تناول العلاقات التي تنشأ بين أفراد المجتمع الواحد والعلاقات التي تنشأ بين المجتمعات المختلفة، كما تتناول العلاقات القائمة بين هذه المجتمعات وبين البيئات الطبيعية المحيطة بها على المستوى المحلي والعالمي (سالم، ٢٠١٤، ١١٨).

وتعد مادة الدراسات الاجتماعية من المواد الدراسية التي يعاني المتعلمون فيها من انخفاض مستوى اكتسابهم لمهارات التفكير حيث يسود المدخل الخطي في عمليات التعلم والتعليم، والذي يعني تدريس المهارات للمتعلمين بالتتابع بشكل لايساعدهم على استخدامها، وبالتالي عدم قدرتهم على مواجهة التغيرات العلمية والتكنولوجية لذلك جاء المدخل المنظومي في التعليم والتعلم؛ لكي يسهم في غلق الفجوات وسد الثغرات بهدف اكتساب مهارات التفكير المنظومي. (يحي والفرطوسي، ٢٠١٣، ٥).

ويمكن حصر أربع مهارات أساسية للتفكير المنظومي يمكن تنميتها من خلال مناهج الدراسات الاجتماعية على النحو التالي:

١- مهارة التحليل: تنبع أهمية تنمية مهارة التحليل من خلال تدريس الدراسات الاجتماعية من أنها وسيلة لمواجهة المشكلات بطريقة منهجية؛ حيث يتطلب القيام بعملية التحليل المرور بعدد من المراحل تبدأ بجمع معلومات حول موضوع الدراسة، والبحث عن حلول له ثم فرض الفروض واختيار أفضلها وتنتهي بتقييم النتائج.

٢- مهارة التركيب: يمثل التركيب أحد العمليات الرئيسية التي يعتمد عليها التفكير المنظومي بجانب عملية التحليل؛ حيث يكمل كل منهما الآخر فإذا كان التحليل يستمد خصائص الكليات من خصائص أجزائها فإن التركيب يستمد خصائص الأجزاء من خصائص الكليات التي تحتوى على تلك الأجزاء.

وتنبع أهمية مهارة التركيب في تدريس الدراسات الاجتماعية من أنها وسيلة لبناء أفكار جديدة حول بعض الأحداث التاريخية والظواهر الجغرافية والتطلع إلى وجهات نظر متعددة تتيح حلولًا متنوعة للمشكلات المجتمعية معاصرة، ومحاولة الربط بين وجهات النظر المتعارضة والتفكير فيها بطريقة إبداعية.

٣- مهارة إدراك العلاقات الشبكية: إن مهارة إدراك العلاقات بصفة عامة تعد من أهم متطلبات تدريس مادة الدراسات الاجتماعية، والتي تهتم بالعلاقة بين الإنسان والبيئة ؛ فعن طريقها يمكن للمتعلم معرفة الروابط التي يمكن أن تكون بين إنجازات كل بلد وآخر والعلاقة بين الشرق والغرب كل ذلك يساعد المتعلم في الوقوف على احتياجات مجتمعه، والطرق المتبعة لتلبية تلك الاحتياجات مستفيدًا من المعارف التي توصّل إليها عن طريق إدراك العلاقات بين مجتمعه والمجتمعات الأخرى.

٤- مهارة الحل الدينامي للمشكلات: تعد مهارة حل المشكلات من مهارات التفكير التي ترتبط بمادة الدراسات الاجتماعية؛ فهي لا تعتمد على تحليل صور التفاعل بين الإنسان وبيئته فحسب،

بل إنها تحدد ملامح الصورة المستقبلية للمجتمع؛ لذا فإن دراستها لا يمكن أن يعتمد على التحليل الساكن للمجتمع دون وضع عامل الزمن في الاعتبار(نبيل،٢٠١٤، ١٠٤-١١٢).

ثالثًا : المتفوقون دراسيًا Excelling Academically :

تكافح المجتمعات والأمم المعاصرة نحو تحقيق وبناء المواهب باعتبارها المساهم الأكثر أهمية في بناء الحضارة البشرية، مما دفعها نحو العمل جاهدة من خلال الأساليب العلمية المقننة للكشف عن المتفوقين دراسيا لتتمكن من إعدادهم ليصبحوا مؤثرين في مجتمعاتهم (عبد الله، ٢٠٠٢: ٢٣٥).

حيث يمثل الطلاب المتفوقين دراسيا ركيزة أساسية من ركائز المجتمع، فهم من يعمل على انتاج المعرفة الإنسانية وتطويرها وتطبيقها، ولكن بالنظر إلى غالبية المتفوقين دراسيا نجدهم لا يملكون القدرة على إيجاد طريقهم الصحيح بأنفسهم، فهم يحتاجون مساعدة اكثر لكي يبدعوا ويظهروا قدراتهم.

وساد في كثير من الدراسات والبحوث اعتبار المعدل الدراسي أساسًا للكشف عن التفوق الدراسي، على أساس أن درجات التحصيل الدراسي هي الدليل الأفضل الذي يمكن أن يشير إلى أداء الطالب مستقبلا، واعتباره محكًا ناجحًا، لاختيار الطلبة في التخصصات المختلفة والانواع المتباينة من التعلم. (Simons, J., Dewitte, S., & Lens, W., 2000)

- ماهية المتفوقين دراسيًا:

يرى (الشخص، ١٩٩٠، ٥٧) أن مصطلح متفوق يستخدم عند الحديث عن التميز العام للفرد سواء في الذكاء أو التحصيل الدراسي بصورة عامة، أما مصطلح موهوب فيصف الفرد الذي يظهر مستوى أداء أو يكون استعداد تميز في بعض مجالات تحتاج إلى قدرات خاصة.

وأوضح (محمد، ٢٠٢٠، ١٤١) المتفوقون عقليًا بأنهم هم من وصلوا في أدائهم إلى مستوى أعلى من مستوى العاديين في مجال من المجالات التي تعبر عن المستوى العقلي الوظيفي للفرد بشرط أن يكون المجال موضع تقدير الجماعة.

ويعرف (عبدالهادي وونجن، ٢٠١٤، ٤١) المتفوقون دراسيًا بأنهم العناصر البارزة من المتعلمين التي تتميز عن باقي زملائهم في ارتفاع تحصيلهم الدراسي بما يمتلكونه من سمات وقدرات خاصة تساعدهم على ذلك، ولديهم قدرة مرتفعة على التفكير الناقد والابداعي، ولديهم استعدادات عملية أو فنية أو حركية.

ويرى الباحث ان المتفوق دراسيًا هو الذي يحقق إنجازًا ملحوظًا في أدائه الدراسي يتجاوز ٩٠% فأكثر مقارنة ببقية زملائه.

خصائص التلاميذ المتفوقين دراسيًا:

اوضح (مطلق وعزيزي، ٢٠١٢، ١٠١- ١٠٢) أن المتفوق دراسيًا هو ذلك الفرد الذي لديه القدرة على نقد الذات ونقد الاخرين وأغبداء الرأي والتدليل عليه.

وتعرضت العديد من الدراسات والبحوث لخصائص المتفوقين دراسيًا مثل دراسة سليمان، وعثمان، ٢٠١٥، ٤٤- ٤٥؛ Davies,2000) يمكن تلخيص هذه الخصائص فيما يلي:

١. يتمتع المتفوقين دراسيًا بالتحصيل الاكاديمي المرتفع، والقدرة المعرفية العالية، والميول العلمية.
٢. تظهر بقوة مهارات الاستقلالية وتكوين الذات لدى المتعلمين، فضلا عن الاعتماد على النفس في تحصيل المعارف والمعلومات وإيجاد الحلول.
٣. الانفتاح وحب المعرفة للأشياء التي يمر بها المتفوق دراسيًا، فتنمو لديه مهارات الاستقراء والاستنباط والتفكير العميق والواسع، مما يمهد لنمو مهارات التأمل والابتكار.
٤. التحصيل السريع والمركز، حيث يتميزون بتحصيل المعارف والمعلومات بشكل سريع وتخزينها في الذاكرة، والعمل على استرجاعها وتطبيقها في مواقف جديدة.
٥. الاكتشاف والبحث عن المجهول والمفقود، من أهم الأنشطة المحفزة للمتفوقين دراسيًا نحو زيادة دافعيتهم للتعلم والتعلم، والتميز في الحياة.
٦. وجود عدد لا محدود من أنواع الذكاءات لدى المتفوقين دراسيًا، فضلا عن تميزهم باستعدادات عقلية تفكيرية وتنظيمية ونقدية وإبداعية تسهم في تفوقهم وتقدمهم.
٧. القراءة بشكل واسع وفي أكثر من مصدر، وعدم التسليم بالمعلومات الموجودة، بل البحث حولها وعنها للتأكد من مصداقيتها وواقعيتها.
٨. نمو مهارات التفكير بعامة والعليا بخاصة من نقد وتحليل وابتكار، فضلا عن نمو مهارات اتخاذ القرار وتحمل المسئولية تجاه المهام التي يكفل بها الطلاب.
٩. المقدرة على التعلم وحب القراءة والاطلاع في ميادين شتى، وتخصصات عديدة عملية وأدبية ودينية واقتصادية واجتماعية وسياسية.
١٠. ممارسة مهارات التفكير المختلفة وبخاصة مهارات التفكير الابداعي (المرونة، والاصالة، والطلاقة الفكرية، وحب الاستطلاع)

ويظهر من العرض السابق أن هناك العديد من الخصائص والصفات للمتفوقين دراسيًا ولكن هناك فروقًا فردية في درجة هذه السمات، ويركز البحث الحالي على المتفوقين

دراسيًا الذي يتصفون بالمقدرة على التعلم والتحصيل الأكاديمي المرتفع والقدرة المعرفية العالية دون اغفال لباقي السمات.

إجراءات البحث :

أولا: عينة البحث :

تم اختيار مجموعة البحث بصورة مقصودة من التلاميذ المتفوقين دراسيًا بالصف الثالث المتوسط بمدارس منطقة تبوك، وتقتصر العينة على مدرستى سعيد بن زيد المتوسطة للبنين، ومدرسة أبو عبيدة عامر بن الجراح المتوسطة للبنين من إدارة التعليم بمنطقة تبوك، حيث تم توزيعهم عشوائيًا على مجموعتي البحث.

ثانيا: أداة البحث:

اختبار مهارات التفكير المنظومي في الدراسات الاجتماعية للصف الثالث المتوسط. (من إعداد الباحث)

الطريقة والإجراءات:

للإجابة عن التساؤلات واختبار صحة الفروض الخاصة بالبحث تم اتباع الخطوات التالية:

١. الرجوع إلى الأدبيات التربوية والبحوث السابقة فى مجال تنمية مهارات التفكير المنظومي.

٢. الرجوع إلى الأدبيات والدراسات المتخصصة فى المناهج وطرق التدريس والتى تناولت استراتيجية البيت الدائري.

٣. اختيار الوحدة " موارد المملكة العربية السعودية " من منهج الدراسات الاجتماعية المقرر على تلاميذ الصف الثالث المتوسط الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٣ م .

٤. تحليل محتوى الوحدة بهدف التعرف على الحقائق والمفاهيم والمهارات المتضمنة بها وكذلك التعرف على جوانب التعلم المختلفة بالوحدة وفق الخطوات التالية:

أ. اختيار الفقرة كأداة للتحليل: وقد تم تقسيم الوحدة إلى فقرات تعالج كل فقرة فكرة معينةللتعرف على جوانب التعلم المحتلفة بها.

ب. حساب ثبات التحليل: تم تحليل محتوى وحدة الدراسة مرتين بينهما مدة زمنية قدرها أسبوعين، وتم حساب نسبة الاتفاق بين التحليل في المرة الأولة والثانية وقد بلغت (٠,٩١) مما يعني معامل ثبات عالي للتحليل.

ج. بعد الانتهاء من إعداد قائمة التحليل والتي شملت جوانب التعلم المختلفة والمهارات المتضمنة بالوحدة المختارة، تم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين لأبداء آرائهم

وملاحظاتهم التي تم أخذها بعين الاعتبار لاعداد الصورة النهائية لقائمة تحليل المحتوى الخاصة بوحدة "موارد المللكة العربية السعودية ".

٥. إعداد دليل معلم باستخدام استراتيجية البيت الدائري . لتدريس وحدة موارد المللكة العربية السعودية وتتضمن :

أ. مقدمة: تم تعريف المعلم بأهمية استخدام استراتيجية البيت الدائري في تدريس الدراسات الاجتماعية ، وبالهدف العام من الدليل وهو الاسترشاد به في تدريس وحدة " موارد المملكة العربية السعودية " لتنمية مهارات التفكير المنظومي.

ب. شرح مبسط لاستراتيجية البيت الدائري.

ج. إرشادات وتوجيهات عامة للمعلم يجب مراعاتها عند استخدام استراتيجية البيت الدائري في التدريس.

د. الأهداف العامة لوحدة البحث .

هـ. الخطة الزمنية لتنفيذ دروس وحدة البحث.

و. الوسائل والأنشطة التعليمية المقترحة دروس وحدة البحث.

ز. أساليب التقويم المستخدمة أثناء تنفيذ دروس وحدة البحث.

ح. الهيكل العام لتنفيذ كل درس من دروس وحدة الدراسة باستخدام استراتيجية البيت الدائري على النحو التالي:

- عنوان الدرس
- الأهداف السلوكية
- المحتوى العلمي.
- الوسائل التعليمية
- خطوات السير في الدرس وفق استراتيجية البيت الدائري.
- الأنشطة المصاحبة.
- الأسئلة التقويمية
- الواجبات المنزلية.

وقد تم عرض دليل المعلم على مجموعة من السادة المحكمين للتأكد من صلاحيته للتطبيق ، وتم أخذ جميع ملاحظتهم بعين الاعتبار أثناء إعداد الصورة النهائية لدليل المعلم.

ط. إعداد اختبار مهارات التفكير المنظومي فى الدراسات الاجتماعية لمهارات (إدراك العلاقات المنظومية، والتحليل المنظومي، والتركيب المنظومي، والتقويم المنظومي) وذلك على النحو التالي:

أ. تحديد الهدف من الاختبار: والذي تمثل في قياس مهارات التفكير المنظومي لدى تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة.

ب. وصف الاختبار: تم استخدم نمط الأسئلة المقالية المفتوحة في كتابة مفردات الاختبار، وتكون الاختبار من (٣٢) سؤالاً موزعة كما بالجدول التالي:

المهارة	ارقام الأسئلة	المجموع	النسبة المئوية
إدراك العلاقات المنظومية	١، ٢، ٣، ٤ ، ٥، ٦، ٧، ٨	٨	%٢٥
التحليل المنظومي	٩ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢ ، ١٣، ١٤، ١٥، ١٦	٨	%٢٥
التركيب المنظومي	١٧، ١٨، ١٩، ٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤	٨	%٢٥
التقويم المنظومي	٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٠، ٣١، ٣٢	٨	%٢٥
المجموع		٣٢	%١٠٠

وللتأكد صدق الاختبار تم استخدام الصدق الظاهري حيث تم عرضه على مجموعة من السادة المحكمين وقد أجريت التعديلات اللازمة وفق ملاحظاتهم وآرائهم.

ولحساب ثبات الاختبار تم استخدام معادلة " سبيرمان– براون" للتجزئة النصفية ووجد أن معامل الثبات (٠,٨٩) وهو يشير إلى ثبات الاختبار بدرجة مناسبة.

٦. اختيار عينة البحث من تلاميذ الصف الثالث المتوسط المتفوقات دراسيًا من إدارة التعليم بمنطقة تبوك وتنقسم إلى مجموعتين:

أ) التجريبية وتدرس باستخدام استراتيجية البيت الدائري.

ب) الضابطة وتدرس بالطريقة التقليدية المعتادة .

٧. تطبيق اختبار مهارات التفكير المنظومي فى الدراسات الاجتماعية على عينة البحث (المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة) قبليًا.

٨. تدريس المحتوى للمجموعة التجريبية باستخدام استراتيجية البيت الدائري، وللمجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية المعتادة في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٢٣م.

٩. تطبيق اختبار مهارات التفكير المنظومي فى الدراسات الاجتماعية على عينة البحث (المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة) بعديًا.

١٠. تصحيح اختبار مهارات التفكير المنظومي فى الدراسات الاجتماعية وحساب درجات التلاميذ عليه.

١١. القيام بالمعالجات الإحصائية للدرجات للتأكد من اتجاه الدلالة واختبار صحة الفروض والإجابة عن أسئلة البحث .

١٢. مناقشة النتائج وتفسيرها.

١٣. تقديم بعض التوصيات والمقترحات فى ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث.

- **نتائج الدراسة ومناقشتها:**

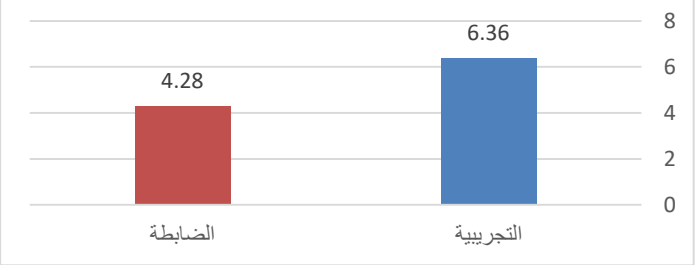
- **الفرضية الأول : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي الدرجات لتلاميذ المجموعتين (التجريبية، الضابطة) فى مهارات التفكير المنظومي من حيث إدراك العلاقات المنظومية .**

للتحقق قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات التفكير المنظومي من حيث إدراك العلاقات المنظومية ، وتم استخدام اختبار (ت) للتعرف على دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في درجات المجموعتين التجريبية والضابطة عند بعد إدراك العلاقات المنظومية . والجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١) اختبار(ت) لدلالة على الفروق بين المجموعات التجريبية والضابطة.

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	درجات الحرية	مستوى الدلالة
التجريبية	50	6.36	1.08	١٠,٣١٦	٩٨	٠,٠٠٠
الضابطة	50	4.28	0.93			

يتضح من جدول (١) أن قيمة "ت" المحسوبة بلغت (٥,٥٢١) ، وهذه نسبة أكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى الدلالة (٠,٠٠) حيث بلغ متوسط المجموعة التجريبية (٦,٣٦) بانحراف معياري (١,٠٨) وبلغ متوسط المجموعة الضابطة (٤,٢٨) بانحراف معياري (٠,٩٣)، مما يشير إلى رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذي ينص على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (التي درست باستراتيجية البيت الدائري) ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة التقليدية) في إدراك العلاقات المنظومية". ويؤكد ذلك الشكل (١).



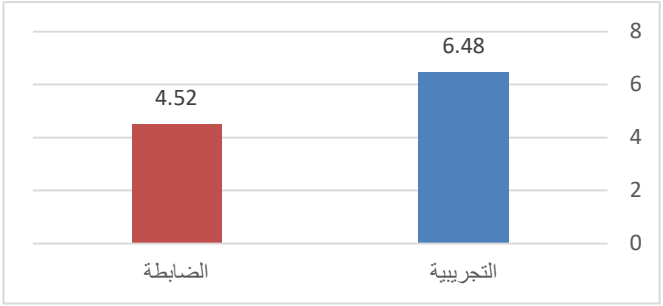
الفرضية الثانية : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي الدرجات لتلاميذ المجموعتين (التجريبية، الضابطة) فى مهارات التفكير المنظومي من حيث التحليل المنظومي.

للتحقق قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات التفكير المنظومي من حيث التحليل المنظومي ، وتم استخدام اختبار (ت) للتعرف على دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في درجات المجموعتين التجريبية والضابطة عند بعد التحليل المنظومي. والجدول(٢) يوضح ذلك.

جدول رقم (٢) اختبار(ت) لدلالة على الفروق بين المجموعات التجريبية والضابطة.

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	درجات الحرية	مستوى الدلالة
التجريبية	50	6.48	1.09	٨,٤١٤	٩٨	0.000
الضابطة	50	4.52	1.23			

يتضح من جدول (٢) أن قيمة "ت" المحسوبة بلغت (٨,٤١٤) ، وهذه نسبة أكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى الدلالة (٠,٠٠) حيث بلغ متوسط المجموعة التجريبية (٦,٤٨) بانحراف



معياري (١,٠٩) وبلغ متوسط المجموعة الضابطة (٤,٥٢) بانحراف معياري (١,٢٣)، مما يشير إلى رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذي ينص على أنه " توجد فروق ذات

دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (التي درست باستراتيجية البيت الدائري) ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة التقليدية) في التحليل المنظومي". ويؤكد ذلك الشكل (٢).

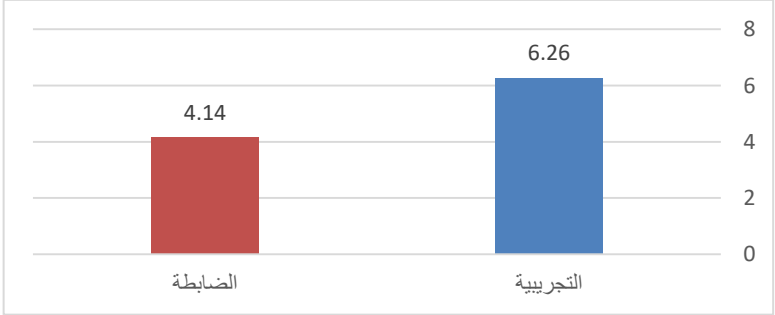
- الفرضية الثالثة : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي الدرجات لتلاميذ المجموعتين (التجريبية، الضابطة) فى مهارات التفكير المنظومي من حيث التركيب المنظومي.

للتحقق قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات التفكير المنظومي من حيث التركيب المنظومي ، وتم استخدام اختبار (ت) للتعرف على دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في درجات المجموعتين التجريبية والضابطة عند بعد التركيب المنظومي. والجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول رقم (٣) اختبار(ت) لدلالة على الفروق بين المجموعات التجريبية والضابطة.

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	درجات الحرية	مستوى الدلالة
التجريبية	50	6.26	1.07	٩,٦٧٥	٩٨	0.00
الضابطة	50	4.14	1.13			

يتضح من جدول (٣) أن قيمة "ت" المحسوبة بلغت (٩,٦٧٥) ، وهذه نسبة أكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى الدلالة (٠,٠٠) حيث بلغ متوسط المجموعة التجريبية (٦,٢٦) بانحراف معياري (١,٠٧) وبلغ متوسط المجموعة الضابطة (٤,١٤) بانحراف معياري (١,١٣)، مما يشير إلى رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذي ينص على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (التي درست باستراتيجية البيت الدائري) ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة التقليدية) في التركيب المنظومي . ويؤكد ذلك الشكل (٣).



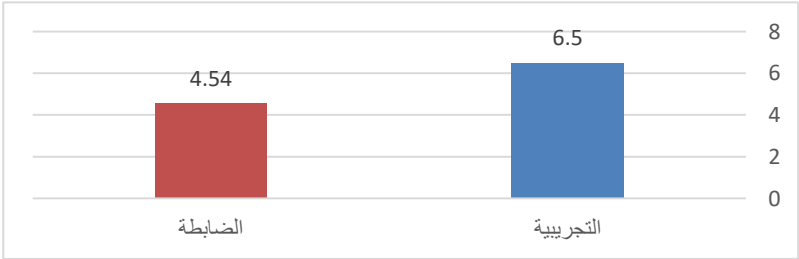
- الفرضية الرابعة : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي الدرجات لتلاميذ المجموعتين (التجريبية، الضابطة) فى مهارات التفكير المنظومي من حيث التقويم المنظومي.

للتحقق قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات التفكير المنظومي من حيث التقويم المنظومي ، وتم استخدام اختبار (ت) للتعرف على دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في درجات المجموعتين التجريبية والضابطة عند بعد التقويم المنظومي. والجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول رقم (٤) اختبار(ت) لدلالة على الفروق بين المجموعات التجريبية والضابطة.

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	درجات الحرية	مستوى الدلالة
التجريبية	50	6.50	1.09	٧,٨٩٧	٩٨	0.00
الضابطة	50	4.54	1.37			

يتضح من جدول (٤) أن قيمة "ت" المحسوبة بلغت (٧,٨٩٧) ، وهذه نسبة أكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى الدلالة (٠,٠٠) حيث بلغ متوسط المجموعة التجريبية (٦,٥٠) بانحراف معياري (١,٠٩) وبلغ متوسط المجموعة الضابطة (٤,٥٤) بانحراف معياري (١,٣٧)، مما يشير إلى رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذي ينص على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية (التي درست باستراتيجية البيت الدائري) ودرجات تلميذات المجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة التقليدية) في المراقبة والتحكم لعملية التعلم. ويؤكد ذلك الشكل (٤).



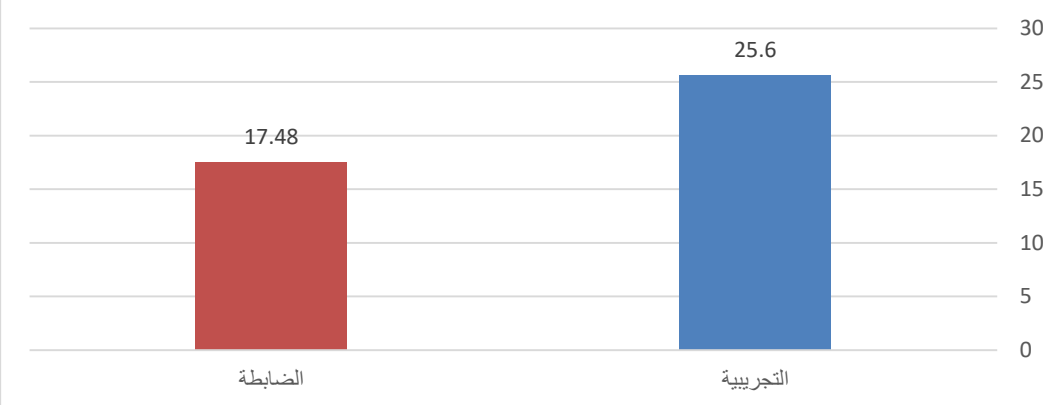
الفرضية الخامسة : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي الدرجات لتلاميذ المجموعتين (التجريبية، الضابطة) فى مهارات المنظومي على المستوى الكلي.

للتحقق قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات التفكير المنظومي ككل ، وتم استخدام اختبار (ت) للتعرف على دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في درجات المجموعتين التجريبية والضابطة لاختبار مهارات التفكير المنظومي ككل. والجدول (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥) اختبار(ت) لدلالة على الفروق بين المجموعات التجريبية والضابطة.

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	درجات الحرية	مستوى الدلالة
التجريبية	50	25.60	4.08	٩,٩٧٨	٩٨	0.00
الضابطة	**50**	**17.48**	**4.06**			

يتضح من جدول (٥) أن قيمة "ت" المحسوبة بلغت (٩,٩٧٨) ، وهذه نسبة أكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى الدلالة (٠,٠٠) حيث بلغ متوسط المجموعة التجريبية (٢٥,٦٠) بانحراف معياري (٤,٠٨) وبلغ متوسط المجموعة الضابطة (١٧,٤٨) بانحراف معياري (٤,٠٦)، مما يشير إلى رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذي ينص على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (التي درست باستراتيجية البيت الدائري) ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة التقليدية) في اختبار مهارات التفكير المنظومي ككل. ويؤكد ذلك الشكل (٥).



وقد فسر الباحث تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية في كل مختلف مهارات التفكير المنظومي بالرجوع إلى الإطار النظرى، والبحوث والدراسات السابقة وطبيعة التجربة والمتغيرات المحيطة على النحو التالى:

يمكن تفسير ذلك باستخدام المعلم لاستراتيجية البيت الدائري تستند إلى النظرية البنائية، والتي تحتوي على تدريبات وأنشطة بشكل منظم ومتتابع، كما تتيح هذه الاستراتيجية للمعلم إعداد أوراق عمل تسهل على المتعلمين استدعاء المعارف السابقة وربطها بالمعارف الجديدة، وعلى مستوى التقويم يقوم المعلم بالاشراف على الأنشطة التي يقوم بتنفيذها المتعلمين لترسيخ المفاهيم في أذهانهم، وتتميز استراتيجية البيت الدائري ، بأنها تدور في فلك التربية التفاعلية، التي تتيح للمتعلمين فرص التعلم والتجريب والاختبار دورن الشعور بالفشل أو التهديد أو الخوف الناتج عن ترقب نتيجة أدائهم، لعلمهم المسبق أن الهدف هو نمو مهارات التفكير المنظومي لديهم.

كما يمكن تفسير تفسير تفوق المجموعة التجريبية بسبب عدم شعورهم بالملل نتيجة التدريس باستراتيجية تدريسية تم تصميمها بصورة جدية تسمح بالمشاركة الفعالة للمتعلمين وتجعلهم متشوقين للمعارف والمعلومات الجديدة، كما أنها تتيح لهم فرص العمل الجماعي ، واكتساب المتعلمين للمعلومات بأنفسهم ثم التقييم الذاتي وتحويل التعلم من الحفظ والاستظهار إلى تعلم ذي معني.

ومن خلال الأنشطة والتدريبات المقدمة باستخدام استراتيجية البيت الدائري يتم إتاحة الفرص للمتعلمين لاستخدام العمليات العقلية العليا، كالاستنتاج، والتحليل، والتفسير مما ساعد بالتالي على إنماء مهارات التفكير المنظومي لديهم.

ومن هذا المنطلق يكون من المتوقع فى التدريس، من خلال استراتيجية البيت الدائري تفوق التلاميذ الذين درسوا بها عن التلاميذ الذين درسوا بالطريقة المعتادة في مهارات التفكير المنظومي.

إضافة إلى تمثيل الطلبة للمفاهيم والمعلومات المجردة بالرسم والألوان والصور والأشكال والرموز الأمر الذي يساعد على تنمية المهارات المكانية لديهم بالإضافة إلى ترتيب وتنظيم المعلومات والأفكار وربطها بالأشكال والصور ساهم في تعزيز الثقة بالنفس لديهم مما حفز على التعلم الذاتي، كما أنها عملت على زيادة قدرة المتعلمين على تحويل المعلومات الكثيرة والمعقدة إلى معلومات يسهل قراءتها واستدعائها من خلال التخيل لمخطط البيت الدائري، كما تعمل على مساعدة الطلبة على بناء قاعدة معرفية صحيحة وتنمية القدرة على تحليل النصوص التاريخية،

وتعمل على توظيف المحتوى الدراسي من خلال التحليل وإيجاد التفسيرات المناسبة للمحتوى المقدم.

التوصيات:

في ضوء النتائج التي أسفر عنها البحث الحالي يمكن تقديم التوصيات الآتية:

١) عقد دورات تدريبية للمعلمين على كيفية توظيف استراتيجيات التدريس المستندة للنظرية البنائية وخاصة استراتيجية البيت الدائري.

٢) تطبيق استراتيجية البيت الدائري كمعزز يساعد الطلاب على تنمية التفكير المنظومي ودعم حصولهم على المعرفة.

٣) تضمين استراتيجية البيت الدائري في تدريس الدراسات الاجتماعية لجميع مراحل التعليم، لما لها أثر واضح في تنمية مهارات التفكير وخاصة مهارات التفكير المنظومي.

٤) إعداد أدلة معلم لمعلمي الدراسات الاجتماعية تتضمن شرحًا تفصيليًا لآبيات استخدام استراتيجية البيت الدائري في التدريس.

٥) الاهتمام بتنمية مهارات التفكير المنظومي من خلال استراتيجيات تدريسية متنوعة.

٦) الاستفادة من البحث الحالي في إجراء بحوث ودراسات مماثلة تتناول متغيرات التفكير المنظومي واستراتيجية البيت الدائري وربط كلاً منهما بمتغيرات متنوعة، ومراحل تعليمية مختلفة.

٧) تحفيز وتشجيع المعلمين على استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة والتنوع في مداخل التدريس لتشجيع الطلاب وشحذ هممهم للدراسة ورفع المستوى التعليمي لهم.

- **المقترحات:**

في ضوء ما توصل إليه البحث الحالي من نتائج يقترح الباحث القيام بإجراء الدراسات التالية:

١. إجراء المزيد من البحوث حول التفاعل بين استراتيجية البيت الدائري، وبعض المتغيرات الأخرى.
٢. دراسة فاعلية الدمج بين استراتيجية البيت الدائري وبعض استراتيجيات التدريس الأخرى على تنمية مهارات التفكير المنظومي.
٣. دراسة أثر استخدام استراتيجية البيت الدائري في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية جوانب تعلم أخرى.

٤. دراسة مدى توظيف معلمي الدراسات الاجتماعية بمراحل التعليم المختلفة لاستراتيجيات تدريسية حديثة ومنها استراتيجية البيت الدائري.

٥. دراسة أثر استخدام استراتيجية البيت الدائري في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية مهارات التفكير المنظومي في مراحل تعليمية مختلفة.

٦. دراسة فاعلية استخدام استراتيجية البيت الدائري في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية التحصيل ومهارات التفكير المنظومي.

٧. دراسة أثر استخدام استراتيجية البيت الدائري في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية مهارات استراتيجية البيت الدائري لدى التلاميذ المتأخرين دراسيًا، والعاديين.

٨. إجراء دراسة تقويمية لمهارات التفكير المنظومي لدى معلمي الدراسات الاجتماعية أثناء الخدمة.

المراجع:

١) **القرآن الكريم.**

٢) أحمد، سماح. (٢٠١٦). فاعلية استخدام الألعاب التعليمية الكمبيوترية في تنمية المفاهيم الرياضية والتفكير المنظومي لدى طلاب الصف السادس الابتدائي، **مجلة الدراسات العربية في التربية وعلم النفس**، السعودية، ٧٧ (٥)، ٢٩٧- ٣٤٤.

٣) إسماعيل، دينا حسن. (٢٠١٢). سيكولوجية التفكير المنظومي. القاهرة: دار الفكر العربي.

٤) أمبوسعيدي، عبدالله خميس، والبلوشي، سليمان محمد (٢٠٠٩). طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات عملية، الأردن: دار المسيرة للطباعة والنشر.

٥) بدران، هيفاء. (٢٠١٥). أثر خرائط التفكير في تحصيل مادة الجغرافية ومهارات التفكير المنظومي، مجلة العلوم التربوية والنفسية، الجمعية العراقية للعلوم التربوية والنفسية، ع ١١٧، ص ص ٣٢٨- ٣٩٣.

٦) البركاتي، نيفين بنت حمزة (٢٠١٨). فاعلية استراتيجية البيت الدائري في تنمية الذكاء المنظومي لروثمان والتحصيل الدراسي لدى طالبات الرياضيات بجامعة أم القرى. **مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية**، جامعة أم القرى، المجلد ٩، العدد ٢، مايو، ١٣-٦٢.

٧) التعبان، محمد ، و ناجي، انتصار. (٢٠٢٠). فاعلية استراتيجية التعلم القائم على المشروع في تنمية مهارات التفكير المنظومي وإنتاج المشروعات الإلكترونية لدى طلبة كلية التربية بجامعة الأقصى، **مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية**، مج ٢٨، ع ٢، ٤٠٠- ٤٢٣.

٨) جروان، فتحي عبد الرحمن (٢٠٠٧)، تعلم التفكير مفاهيم وتطبيقات ، ط ٣، دار الكتاب الجامعي، العين، الامارات.

٩) الجزار، نجفة قطب. (٢٠١٣). وظائف ومداخل تعليم وتعلم الدراسات الاجتماعية، دار فرحة، المنيا.

١٠) الجنيح، أسماء. (٢٠١١). أثر استراتيجية شكل البيت الدائري كمنظم خبرة معرفية في مقرر العلوم على تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط وبقاء أثر التعلم لديهن بمحافظة المجمعة. **رسالة ماجستير**، السعودية: جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن.

١١) الديب، ماجد حمد. (٢٠٢٠). فاعلية نموذج التعلم البنائي (7E's)في تنمية مهارات التفكير المنظومي والتميز الرياضي لدى طالبات الصف السابع الأساسي بمحافظة غزة .**مجلة العلوم التربوية والنفسية**، مج٢١، ع٢ ، ١٣٧- ١٧٦.

١٢) زيتون، عايش. (٢٠٠٧). النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم. عمان: دار الشروق.

١٣) سالم، ماجدة. (٢٠١٤). أثر توظيف الرحلات المعرفية عبر الويب (Webquest) في تنمية بعض مهارات التفكير المنظومي بمقرر الجغرافيا لدى طالبات الصف الثاني الثانوي، **رسالة ماجستير**، جامعة طيبة، كلية التربية، قسم المناهج وطرق التدريس، السعودية.

١٤) سرايا، عادل . (٢٠٠٧). التصميم التعليمي والتعلم ذو المعنى رؤية أبستمولوجيا في ضوء تجهيز المعلومات بالذاكرة البشرية، عمان: دار وائل للنشر.

١٥) سليمان، عبدالرحمن، وعثمان، تهاني. (٢٠١٥). المتفوقون والموهوبون والمبتكرون، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية ، ج١.

١٦) السنوسي، هالة . (٢٠١٣). أثر استخدام استراتيجية شكل البيت الدائري في تدريس العلوم على تنمية المفاهيم العلمية والتفكير التأملي لدى طلاب المرحلة الإعدادية، **مجلة الجمعية المصرية للتربية العلمية**، العدد الخامس، المجلد ١٦.

١٧) السيد، ستيتة (٢٠١٣). فاعلية استخدام المدخل المنظومي في تدريس التاريخ في تنمية المفاهيم التاريخية وبعض مهارات التفكير المنظومي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، **رسالة ماجستير** ، كلية التربية، جامعة طنطا.

١٨) الشخص، عبدالعزيز السيد (١٩٩٠): الطلبة الموهوبون في التعليم العام بدول الخليج العربي، أساليب اكتشافهم وسبل رعايتهم، **مكتب التربية العربي لدول الخليج العربي**، العدد (٢٨) ، ص ٥٧

١٩) الشلول، خلدون أحمد، الصباريني، محمد سعيد. (٢٠١٨). فاعلية استراتيجية البيت الدائري في اكساب المفاهيم الكيميائية لدى طلاب المرحلة الأساسية العليا، **مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية**، العدد ٢٦، المجلد ١.

٢٠) صالح ، حسام يوسف. (٢٠١٦). طرائق واستراتيجيات تدريس العلوم، المطبعة المركزية، جامعة ديالي.

٢١) الصعيدي، منصور. (٢٠١٧). فاعلية نموذج تدريسي قائم على النظرية البنائية في تدريس الرياضيات لتنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلاميذ الصف السادس الإبتدائي، **مجلة تربويات الرياضيات**، ٢٠ (٤)، ٦- ٥١.

٢٢) عبد الهادي، محمد وونجن، سميرة. (٢٠١٤). أساليب التوجيه والإرشاد التربوي في رعاية المتفوقين دراسيًا، **مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية**، جامعة الوادي، الجزائر، ٢ (٤)، ٣٨- ٥٩.

٢٣) عبدالراضي، علاء الدين،أحمد ، ولاء ، والعنزي، طلال. (٢٠٢٢). فاعلية استراتيجية عظم السمكة في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة بدولة الكويت، **دراسات عربية في التربية وعلم النفس**، ع ١٤٣، ٩٣- ١٠٨.

٢٤) عبدالفتاح، سعدية. (٢٠١٥). الاستراتيجيات الحديثة في تدريس علم النفس، المكتبة العصرية للنشر، المنصورة.

٢٥) عبيد، وليم (٢٠٠٢). النموذج المنظومي وعيون العقل. **ورقة عمل مقدمة إلي المؤتمر العربي الثاني لمركز تطوير تدريس العلوم والمكتب الإقليمي لليونسكو (المدخل المنظومي في التدريس والتعلم)**، (١٠-١١) فبراير: القاهرة.

٢٦) عزيز، مجدي (٢٠١٥). التفكير من منظور تربوي تعريفه – طبيعته- مهاراته- تنمية أنماطه، عالم الكتب.

٢٧) عطايا، رهف. (٢٠١٤). فاعلية استخدام استراتيجية البيت الدائري وحقيبة تعليمية محوسبة في تدريس العلوم الحياتية وأثرها في تحصيل طالبات الصف التاسع واتجاهاتهن نحو المادة، **رسالة ماجستير**، جامعة الشرق الأوسط، عمان.

٢٨) عفانة، عزو، ونشوان، تيسير. (٢٠٠٤). أثر استراتيجيات ما وراء المعرفة في تدريس الرياضيات على تنمية التفكير المنظومي لدى طلبة الصف الثامن الأساسي بغزة، **المؤتمر العلمي الثامن عشر الجمعية المصرية للتربية**، جامعة عين شمس، القاهرة (١)، ٢١٣- ٢٣٩.

٢٩) علي، وسام. (٢٠١٦). فاعلية استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي. **مجلة كلية التربية**، جامعة بورسعيد، ع٢٠، ٦٦٨- ٦٩٥.

٣٠) عيسى، أنسام، والعياصرة، أحمد. (٢٠٢٠). فاعلية بيئتين تعليميتين قائمتين على استراتيجية التلعيب وتقنية الروبوت التعليمي في اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية مهارات التفكير المنظومي لدى طالبات الصف السادس الأساسي في الأردن، **رسالة دكتوراه**، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان.

٣١) الغول، سهام، والكراسنة، سميح. (٢٠٢٠). تطوير وحدة دراسية قائمة على التفكير الحاسوبي وقياس أثرها في تنمية مهارات تحليل القضايا التاريخية واتخاذ القرار والتفكير المنظومي لدى الطلبة في تدريس التاريخ في الأردن، **رسالة دكتوراه**، جامعة اليرموك .

٣٢) الفرطوسي، محمد هاشم مؤنس. (٢٠١٢). أثر التدريس بالمدخل المنظومي في اكتساب المفاهيم الجغرافية وتنمية مهارات التفكير المنظومي عند طلاب الصف الأول المتوسط، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة بغداد.

٣٣) الكبيسي، عبدالواحد. (٢٠١٠). التفكير المنظومي توظيفه في العلم والتعليم واستنباطه في القرآن الكريم، الأردن، عمان: دار ديبونو للنشر والتوزيع.

٣٤) الكحلوت، آمال. (٢٠١٢). فاعلية توظيف استراتيجية البيت الدائري في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري بالجغرافيا لدى طالبات الصف الحادي عشر بغزة، **رسالة ماجستير** ، الجامعة الإسلامية، غزة.

٣٥) المالكي، زكية صالح. (٢٠١٥). تحليل محتوى كتاب القراءة لطالبات الصف السادس الابتدائي في ضوء مهارات التفكير المنظومي، **رسالة ماجستير**، كلية التربية ، جامعة ام القرى.

٣٦) محمد، عزالدين علي . (٢٠٢٢). فاعلية برنامج مقترح قائم على النظرية التواصلية في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية ، **المجلة العربية للتربية النوعية** ، ع ٢٤، ١٣٩- ١٧٠.

٣٧) محمد، محمد عاطف. (٢٠٢٠). المرونة المعرفية وعلاقتها بالكفاءة الأكاديمية المدركة لدى الطلاب المتفوقين عقليًا بكلية التربية، **مجلة دراسات تربوية واجتماعية**، جامعة حلوان، ٢٦ (٤)، ١٣٤- ١٦٦.

٣٨) المحمدي، سامية، و السيد، ستيتة (٢٠١٢). فاعلية استخدام الويكي في تدريس التاريخ لتنمية مهارات التفكير المنظومي لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية، **مجلة كلية التربية**، ع ٤٥، جامعة طنطا ، يناير.

٣٩) المزروع، هيا (٢٠٠٧). فاعلية استراتيجية شكل البيت الدائري في تنمية مهارات ما وراء المعرفة وتحصيل العلوم لدى طالبات المرحلة الثانوية ذوات السعات العقلية المختلفة، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة الرياض.

٤٠) المزروع، هيا. (٢٠٠٥). استراتيجية البيت الدائري، فاعليتها في تنمية مهارات ما وراء المعرفة وتحصيل العلوم لدى طالبات المرحلة الثانوية ذوات السعة العقلية المختلفة. **رسالة الخليج العربي**، ع (٩٦)، الرياض، ١٣- ٦٨.

٤١) مطلق، سامر ، وعزيزي، نور (٢٠١٢). سمات وخصائص الموهوبين والمتفوقين كأساس لتطوير مقاييس الكشف عنهم، **المجلة العربية لتطوير التفوق**، ماليزيا، جامعة العلوم الإسلامية.

٤٢) مهنا، مروة على عبدالهادي. (٢٠١٣). فاعلية استراتجية البيت الدائري في تنمية المفاهيم العلمية ومهارات التفكير المنظومي في العلوم الحياتية لدى طالبات الصف الحادي عشر في غزة، **رسالة ماجستير**، الجامعة الاسلامية، كلية التربية، غزة.

٤٣) نبيل، لبنى (٢٠١٤). برنامج مقترح في الجغرافيا قائم على نشاط المخ لتنمية التفكير المنظومي وبعض قيم التنوع الثقافي بالمرحلة الإعدادية، **رسالة دكتوراه**، كلية التربية ، جامعة الزقازيق.

٤٤) نصر ، ريحاب أحمد (٢٠٠٩) . فعالية استخدام المدخل المنظومي للتغلب على صعوبات تعلم مادة العلوم وتنمية التفكير المنظومي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ، المؤتمر العلمي الثالث عشر " التربية العملية والمنهج والكتاب دعوة للمراجعة "، **الجمعية المصرية للتربية العملية** ، ٢-٤ أغسطس ، القاهرة ، ص (٣٥٣ - ٣٦٠) .

٤٥) يحي، ثناء، و الفرطوسي، محمد . (٢٠١٣). أثر التدريس بالمدخل المنظومي في اكتساب المفاهيم الجغرافية عند طلاب الصف الأول المتوسط، **مجلة الأستاذ**، ع ٢٠٤، المجلد الثاني ، ٣ – ٢٦.

٤٦) اليعقوبي، عبدالحميد صلاح. (٢٠١٠). برنامج تقني يوظف استراتيجية التعلم حول المشكلة لتنمية التفكير المنظومي في العلوم لدى طالبات الصف التاسع بغزة، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، الجامعة الاسلامية، غزة.

٤٧) يوسف، هالة. (٢٠١٥). فعالية استراتيجية الخرائط الذهنية في تدريس التاريخ على تنمية بعض مهارات التفكير المنظومي واتخاذ القرار لدى طالبات الصف الأول الثانوي، **مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية**، (٧١)، ٢٢٠-٢٧٣.

48) Arnold, D. & Wade, J. (2015). A Definition of systems thinking: A systems Approach. **Conference on Systems Engineering Research, Procedia Computer Science,** 44, 669-678.

49) Arthur, G. & Steaven, S. (2015). Relation between Manager Strategic Thinking and Demographic Variables and Good Qualities. **Human Resource Management.** 5 (2), 121- 138.

50) Bartlett, G. (2001). Systemic Thinking: A Simple Thinking Technique for Gaining Systemic Focus. **Paper Presented at the International Conference on Thinking.**

51) Davies, L., (2000). Addressing Emotional Intelligence through the Teaching of Thinking Skills , **San Francisco: Jossey Bass** INC.S

52) Dolansky, M. & Moore, S. (2013). Quality and safety education for nurses: The key is systems thinking. **Online Journal of Issues in Nursing,** 18 (3), 80-97.

53) Hachney, R. & ward, C. (2002). How – to – Learn biology via Roundhouse Diagrams. **The American Biology Teacher,** 64 (7).

54) Hung, W. (2008). Enhancing systems- thinking skills with modeling, **British Journal of Education Technology**. 39 (6), 1099-1120.

55) McCartney, R & Figg, C. (2011). Every picture Tells a story: The Roundhouse in the Digital Age. **Teaching & Learning**. 6 (7), 1-14S

56) McCartney, R & Samsonov, P. (2010). Using Roundhouse Diagrams in the digital Age: Proceeding of Society for Information Technology, **Teacher Education International Conference**, 1027-1199.

57) McCartney, R & Dogar, D. (2011). Middle School Students with exceptional, **Learning needs investigate the use of visuals for learning & teaching**, Vol. (6), No. (1). PP. 1-14.

58) Multu, M. (2013). Effect of using Roundhouse diagrams on pre service teachers understanding of ecosystem. **Journal of Baltic Science Education,** 12(2), 205-218
59) Richard, C. (2013). The evaluation of reflective learning practice: preparing college students for globalization, **Dissertations, Theses – Doctoral Dissertations**, North central University.
60) Simons, J., Dewitte, S., & Lens, W. (2000): Wanting to have vs. wanting to be: The Effect of perceived instrumentality on goal orientation. **Hispanic Journal of Behavioral science**. 22(3).
61) Stave. K and Hopper, M (2007).What constitutes systems thinking. Appropsed taxonomy. **International system Dynamics conference** in Boston, Massa chusetts.
62) Sterling, S. (2004). Higher education, sustainability, and the role of systematic learning. In Higher education and the challenge of sustainability. **International Journal of Science Education,** 16 (2), 237-250.
63) Sterling, S. (2004).Systemic thinking .in D. Tilbury & D. Wortman (Eds.), Engaging people.in sustainability, **Commission on Education and Communication**, 78-93. IUCN, Gland, Switzer-land and Cambridge, UK.
64) Ward, R. & Lee, W. (2006). Understanding the Periodic Table of Elements via Iconic Mapping and Sequential Diagramming: The Roundhouse Strategy. **Science Activities,** 44 (4), 11- 19.
65) Ward, R. & Wandarsee, J. (2002 a). Students Perceptions of Roundhouse Diagramming: A middle school viewpoint. **International Journal of Science Educations,** 24 (6), 205- 225.
66) Ward, R. & Wandarsee, J. (2002 b). Struggling to understand Abstract Science Topics Roundhouse Diagram based study. **International Journal of Science Educations,** 24 (6), 575- 591.