فاعلية استعمال إستراتيجية المكعب في تنمية التفكير التركيبي لدى طالبات الصف الخامس الأدبي في مادة الجغرافية

أ.م.د. كريم فخري هلال الباحثة. زينب حسن علي ألشمري
جامعة بابل/ كلية التربية للعلوم الإنسانية

The Activity of Employing the Cube Strategy in Improving the Synthetic Thinking for the Female Students in the Preparatory Fifth Literary Class in the Lesson of Geography

Asst. Prof. Dr. Kareem Fakri Hilal
Researcher. Zainab Hasan Ali Al-Shimmari
University of Babylon / College of Education for Human Sciences

Abstract

The research aims at identifying (The Activity of Employing the Cube Strategy in Improving the Synthetic Thinking for the Female Students in the Preparatory Fifth Literary Class in the Lesson of Geography). To achieve the aim, the following zero hypothesis has been formed: There is no difference with a statistical indication at the level (0.05) between the mean of the female students' degrees of the experimental group who study geography by employing the cube strategy in improving the synthetic thinking and the mean of the female students' degrees of the control group who study geography by the ordinary method.

ملخص البحث

يهدف البحث الحالي التعرف إلى:

فاعلية استعمال إستراتيجية المكعب في تنمية التفكير التركيبي لدى طالبات الصف الخامس الأدبي في مادة الجغرافية.

وللتحقق من هدف البحث وضع الباحثان الفرضية الصفرية الآتية:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (05,0) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسنَّ مادة الجغرافية باستعمال إستراتيجية المكعب في تنمية التفكير التركيبي ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسنَّ مادة الجغرافية بالطريقة التقليدية.

ولتحقيق ذلك اختار الباحثان تصميما تجريبيا ذا الضبط الجزئي وحدد عشوائيا إعدادية المسيب للبنات، وبالطريقة نفسها اختار شعبة (أ) لتمثل المجموعة الضابطة التي تدرس مادة الجغرافية على وفق الطريقة الاعتيادية، وشعبة (ج) لتمثل المجموعة التجريبية التي تدرس مادة الجغرافية على وفق إستراتيجية المكعب بلغت عينة البحث (58) طالبة، بواقع (29) طالبة للشعبة (أ)، و(29) طالبة للشعبة (ج).

أجرى الباحثان تكافؤاً إحصائياً بين طالبات مجموعتي البحث في المتغيرات الآتية:

(العمر الزمني للطالبات محسوباً بالشهور، ودرجات مادة الجغرافية في نصف السنة للعام الدراسي 2013 – 2014م، ودرجات اختبار الذكاء، واختبار التفكير التركيبي، والتحصيل الدراسي للأب والأم).

وبعد تحديد المادة الدراسية التي ستدرس في أثناء مدة التجربة المتمثلة بالفصول الثلاثة من كتاب الجغرافية الطبيعية المقرر تدريسها لطالبات الصف الخامس الأدبي (الثالث، الرابع، الخامس). صاغا أهداف سلوكية للفصول الثلاثة بلغ عددها (120) هدفا سلوكيا على وفق المستويات الستة لتصنيف بلوم ثم أعدا خططا تدريسية للموضوعات المقرر تدريسها لمجموعتي البحث والبالغة (15) خطة، وعرضا نماذج منها على مجموعة من الخبراء والمحكمين المتخصصين في الجغرافية وطرائق تدريس الاجتماعيات والعلوم التربوية والنفسية.

اعتمد الباحثان على اختبار التفكير التركيبي وفقاً لنظرية هاريسون وبرامسون والمُعرب من لدن (حبيب 1995) والذي تكون من (36) فقرة اختباريه، حيث طبقا الاختبار قبل البدء بالتجربة وبعد انتهاء التجربة، وتم التأكد من صدقه وثباته حيث بلغ معامل الثبات لنصف فقرات الاختبار (998,0) وصحح الباحثان بمعامل سبيرمان وبراون الذي بلغ (999,0) وبذلك أصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق.

درس الباحثان مجموعتي البحث في أثناء مدة التجربة التي استمرت فصلاً دراسياً كاملاً، وانتهت بتطبيق اختبار التفكير التركيبي في يوم الخميس الموافق 2014/4/24م.

ولتحليل النتائج استعمل الباحثان الوسائل الإحصائية الآتية: (معادلة اختبار (T-test) لعينتين مستقلتين، ومربع (كا 2)، ومعامل ارتباط بيرسون، ومعادلة القوة التمييزية، ومعادلة تصحيح سبيرمان وبراون).

وتوصل الباحثان الى النتيجة الآتية:

- يوجد فرق ذا دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن مادة الجغرافية باستعمال إستراتيجية المكعب في تنمية التفكير التركيبي ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن مادة الجغرافية بالطريقة التقليدية ولصالح المجموعة التجريبية.

وفي ضوء النتيجة التي توصل إليها البحث أوصى الباحثان بعدد من التوصيات منها:

1-إطلاع مدرسي الجغرافية ومدرساتها على آليات استعمال إستراتيجية المكعب وكيفية الإعداد لها.

2-إجراء دورات تدريبية أثناء الخدمة لمدرسي ومدرسات مادة الجغرافية على استعمال إستراتيجية المكعب في التدريس وفي إعداد دروس الجغرافية وتطبيقها مع طلبتهم في مختلف المراحل الدراسية.

3-ربط منهج الجغرافية الطبيعية بالحياة اليومية والخبرات الذاتية للطلبة من طريق استعمال نماذج تدريسية حديثة مثل إستراتيجية المكعب.

4-التأكيد على استعمال إستراتيجية المكعب في تدريس مادة الجغرافية الطبيعية مع طرائق التدريس الأخرى لما لها من أهمية في رفع مستوى التحصيل وتنمية التفكير التركيبي.

واقترحت إجراء دراسات منها:

1-إجراء دراسات أخرى للكشف عن فاعلية إستراتيجية المكعب في متغيرات أخرى مثل (التحصيل، حل المشكلات، تنمية الاتجاهات والميول، انتقال أثر التعلم، اكتساب المهارات الجغرافية، تنمية التفكير الإبداعي، عمليات العلم، الميل العلمي).

2-إجراء دراسة مماثلة للتعرف على فاعلية استعمال إستراتيجية المكعب في مراحل تعليمية مختلفة وعلى عينات مختلفة.

الفصل الأول

أولا / مشكلة البحث *Problem of the Research*:

إن التغيير المُتسارع في العملية التربوية، قد أصاب كل شيء في هذا العصر حيث لم تقف مؤثرات هذا العصر عند مجال مُعين، ولم تترك نشاطاً دون أن تُسبب تغييراً فيه، وكان التعليم من أهم المجالات التي أصابها التغيير فلم تعد العملية التعليمية في عصر الحاسوب والإنترنيت كما كانت في الماضي مُجرد تلقين لدرس أو تحفيظ وتسميع لكتاب(عليان، 2010، ص46)

فالعصر الذي نعيشهُ محكوم بقوة العقل وأصالة الفكر، فقوة العقل تعتمد على عمق الخبرات الغنية التي يحتويها العقل، وسلامة الفكر تأتي من نمو القدرات العقلية المستودعة فيه. (العياصرة، 2011، ص19)

ومن المعروف أن تنمية التفكير تحتاج إلى استعمال طرائق وأساليب واستراتيجيات وتقنيات مُتعددة تثير طاقات المتعلمين، وتبرز قدراتهم الإبداعية الكامنة وتساعد على تنمية اتجاهات إيجابية وعادات التساؤل والبحث وحل المشكلات،

وهذا ما توفره إستراتيجية المكعب، أما الاستراتيجيات الاعتيادية التي تعتمد على الإلقاء وتجعل المعلم محور العملية التعليمية، وتؤكد على الحفظ والتذكر، فإنها تحول دون تنمية مهارات التفكير عند الطالبات، ولا تعد لديهنَّ القدرة على الإبداع والنقد. (ريان، 2012، ص115).

وقد لاحظ الباحثان من طريق دراستهم التجريبية الى ضعف قدرة المدرسات على اختيار الأسلوب التدريسي المُناسب، والاعتماد في التدريس على الطرائق والأساليب الاعتيادية التي تُركز على الجانب النظري وحشو أذهان الطالبات بالمعلومات ولا تثير لديهن التفكير والمشاركة الفاعلة في مواضيع الدرس إذ يتم نقل المعلومات لهن دون الانتباه الى مستواهُنَّ ونشاطهُنَّ في الصف. لذا تتضح الحاجة المُلحة الى اعتماد استراتيجيات وطرائق وأساليب حديثة في تدريس الجغرافية للتغلب على القصور الواضح في الطرائق الاعتيادية التي لا تعمل على أثارة التفكير وتعليمهِ للطالبات وتنمية مهاراته

وتأسيسا على ما تقدم يمكن تحديد مشكلة البحث الحالي بالإجابة عن السؤال الأتي:

1_ ما مدى فاعلية استعمال إستراتيجية المكعب في تنمية التفكير التركيبي لدى طالبات الصف الخامس الأدبي في مادة الجغرافية ؟

ثانيا/ أهمية البحث *Importance of the Research*:

لقد أصبح العالم اليوم قرية صغيرة بسبب التقدم التكنولوجي وثورة المعلومات والاتصالات، وأصبحت النظم البيئية والاقتصادية والسياسية والثقافية والتكنولوجية في دول العالم المختلفة والمجتمعات ذات الثقافات والخصائص المختلفة متصلة مع المجتمع الدولي، وأصبح يعيش في عصر سريع التغير يتطلب مهارات ومعلومات تساعدهُ على العيش في عصر المعلومات، وبما أن التربية هي مفتاح نمو هذا العالم وتقدمه فكيف تستفيد التربية من الإمكانات الضخمة التي قدمها، ويقدمها التقدم التكنولوجي في المجالات المختلفة. (عبد الحي، 2013، ص11).

ولأن التربية تهدف وتركز في تمكين الأفراد من تنمية قدراتهم على التفكير، ولكي تُحقق التربية هذه الأهداف وغيرها، لابُد أن تتجه إلى المناهج الدراسية بوصفها وسيلة لذلك، ولهذا تعد طريقة التدريس أحدى مكونات المنهج، فالتربية جزء من الوجود الإنساني الكلي تماماً، كالعلوم والرياضيات واللغات والعلوم المختلفة، والتي تهدف بالمحصلة النهائية الى الرقي بالإنسان وتفكيره. (المصري، 2003، ص5).

ويعد المنهج المدرسي الإطار الكلي للعملية التربوية وهو أداة التربية في تحقيق أهدافها والوصول بالمتعلم إلى أقصى ما يمكن من إبراز طاقاته والكشف عن قدراته وتنمية مالديه من استعدادات وميول ومواهب، وذلك من أجل نفسه ومن أجل المجتمع الذي ينتمي إليه. (محمد، 2001، ص20).

وللمنهج علاقة وثيقة بطريقة التدريس لأن طريقة التدريس تعد من الوسائل المهمة في ترجمة المنهج إلى ما تطمح إليه المُدرسة من تحقيقهِ من معارف واتجاهات وقيم وعادات وميول عند الطالبات. (السامرائي، 2000، ص6).

لقد شهد مجال تدريس المواد الاجتماعية تجديداً في طرائقه وأساليبه وتحديث وسائله وأدواته، ولقد انطلقت حركة التجديد من النظرة التي تبلورت عبر الزمن ومن واقع الخبرة عن ماهية المواد الاجتماعية فضلاً عما أكدهُ المهتمون بطرائق التدريس بأن الطريقة الناجحة هي التي توصل المُدرسة من طريقها الدرس إلى الطالبات بأيسر السُبل.

وإن تدريس المواد الاجتماعية بشكل عام والجغرافية بشكل خاص ذو أهمية كبيرة، إذ تعد الجغرافية جزءاً مهماً وفاعلا من المواد الاجتماعية، فهي علم كثير الدقة والأتساع وذات قيمة علمية وعملية فهي تجمع بين متطلبات العلوم الطبيعية والعلوم الإنسانية ويهدف تدريسها الى تزويد المتعلمين بالمعلومات والمفاهيم والحقائق الجغرافية التي تمكنهم من التعرف على طبيعة العالم الذي يعيشون فيه.(الآلوسي، 2005، ص8).

أن أحد الأهداف الرئيسة للدراسات الاجتماعية هو تنمية التفكير عند الطالبات ومساعدتهنَ من طريق تعليمهنَ كيفية التفكير، والتفكير هو تشكيل وتنظيم الأفكار والمعلومات بطريقةٍ ما، أو إعادة تركيب خبرة، ويأخذ التفكير أشكالاً منها التركيبي والتحليلي والإبداعي والمتباعد. (القاعود، 1996، ص167).

تعد الجغرافية أحد العلوم الاجتماعية التي تؤدي دراستها إلى تحقيق مجموعة أهداف منها التزود بالمعلومات والأفكار الصحيحة حول تفاعل الإنسان مع بيئته الطبيعية والاجتماعية والعلاقات المتبادلة بينهما مما يؤدي إلى الشعور بالانتماء لدى الطالبات من طريق معرفة المشكلات الناتجة عن العلاقات بين الإنسان وبين الطبيعة والإسهام في حلها، وتنمية قدرة الطالبات على الملاحظة الدقيقة وتحليل الظواهر الجغرافية، وتشجيعهن على البحث والتقصي وجمع المعلومات الجغرافية (طلافحة وقاسم، 2002، ص30).

إذ تهدف إلى تنمية مهارات التفكير الأساسية، ومهارات التفكير المركبة كالتفكير الناقد، والتفكير الإبداعي، واتخاذ القرار، ومهارات حل المشكلات، كتحديد المشكلة والبحث عن حلولها، وتقييم هذه الحلول، واختيار الحل المناسب لها والتعميم. (القيسي، 2001، ص41)

فالتفكير عبارة عن عصف ذهني تمر به الطالبة وفق مراحل معينة للوصول إلى نتيجة محددة، وهذا يعني أن التفكير يحتاج إلى نشاط ذهني نسبي يتباين من شخص إلى آخر وفق المعطيات الذهنية لدى كل طالبة وجميعهن يبحثن دائماً عن حل اقتصادي أي نتائج أفضل وكلفة أقل. (قطامي، 2013، ص23).

ومصطلح التفكير يشمل تركيب الأفكار وتنظيم المعلومات بطريقة ما وإعادة تكوين الخبرة. وتعني كلمة تفكير استعمال المعلومات بطريقة ما وتنظيمها وإعادة شرحها وترتيبها أو التأمل فيها، حيث أتجه العلماء الى تفسير التفكير في إطار فسيولوجي وعدوه النشاط التحليلي – التركيبي المعقد للمخ، وخاصة ميكانزمات اللحاء والمناطق تحت اللحائية والتي تقوم بتجهيز جميع المعلومات الموضوعية واللغوية التي تصل الى المخ. (حبيب، 1995، ص91).

أما إستراتيجية المكعب فأنها من الإستراتيجيات التدريس الحديثة التي تعتمد على التنظيم المعرفي للمحتوى إذ أنها أسلوب بصري تساعد الطالبات على تنظيم المعلومات العلمية المعقدة للظاهرة العلمية الواحدة عن طريق النظر الى الظاهرة العلمية أو الموضوع من ستة جوانب هي أوجه المكعب الستة المتمثلة في الوصف، والمقارنة، والربط، والتحليل، والتطبيق، والبرهان (المجادلة لصالح أو ضد)، أي شرح الموضوع على شكل جوانب متنوعة إذ تقوم المُدرسة بوضع الخطوط العريضة تحت عنوان كل وجه من أوجه المكعب وتقوم الطالبات بوضع أفكارهن أسفل كل وجه من أوجه المكعب الستة. (juli,1999,p 28).

لذلك فأن لإستراتيجية المكعب أهمية بالغة تتلخص بالأمور الآتية:

1- تنمي مهارات التفكير.

2- تعطي المُدرسة فرصة لسؤال الطالبات عن الموضوع من جوانب متعددة.

3- تُشجع الطالبات ليكونَّ أكثر مرونة. (أمبو سعيدي وسليمان، 2011، ص496 – 497(

4- إن إستراتيجية المكعب تُتيح الفرصة للطالبات لتبادل المعلومات وتصنيفها وتفسيرها وتقويمها، وتوليد الأفكار وإجراء المُقارنات بين الأشياء والأفكار وفق أوجه الشبه والاختلاف، واستخلاص النتائج وصياغة التعميمات والمعاني الذهنية للخبرات الجديدة.

ومن المعروف أن تنمية التفكير تحتاج إلى استعمال طرائق وأساليب واستراتيجيات وتقنيات مُتعددة تُثير طاقات المُتعلمات، وتبرز قدراتهن الإبداعية الكامنة وتُساعد على تنمية اتجاهات إيجابية وعادات التساؤل والبحث وحل المشكلات، وهذا ماتوفره إستراتيجية المكعب. (ريان، 2012، ص115).

ثالثاً: هدف البحث (Objectives of the Research)

يهدف البحث الحالي الى التعرف على فاعلية استعمال إستراتيجية المكعب في تنمية التفكير التركيبي لدى طالبات الصف الخامس الأدبي في مادة الجغرافية.

رابعاً: فرضية البحث (Hypotheses of the Research)

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (05,0) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسنَّ مادة الجغرافية باستعمال إستراتيجية المكعب في تنمية التفكير التركيبي ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسنَّ مادة الجغرافية بالطريقة التقليدية

خامسا/ حدود البحث Limitation of the Research :

يقتصر البحث الحالي على طالبات الصف الخامس الأدبي في المدارس الإعدادية النهارية للبنات في مركز قضاء المسيب التابعة للمديرية العامة لتربية بابل للعام الدراسي (2013 – 2014).

وتحدد البحث بالفصول الثلاثة الأخيرة (الثالث والرابع والخامس) من كتاب مادة الجغرافية الطبيعية المقرر تدريسها من قبل وزارة التربية العراقية.

سادسا / تحديد المصطلحات *Definition of the terms*:

أولا: الفاعلية:

عرفها:

1-(الخليفات، 2010): بأنها (القدرة على تحقيق الهدف والوصول إلى النتائج التي تم الوصول إلى النتائج التي تم تحقيقها مسبقاً). (الخليفات، 2010، ص113).

ويعرفها الباحثان إجرائياً: (الهدف المتوقع حدوثه في تعديل المفاهيم الجغرافية المخطوءة والاحتفاظ بها في مادة الجغرافية الطبيعية لطالبات الصف الخامس الأدبي عينة البحث عن طريق استعمال إستراتيجية المكعب كمتغير مستقل).

أولاً: الإستراتيجية:

عرفها:

(الكبيسي، 2008): (بأنها تحركات المعلم داخل الصف، وأفعاله التي يقوم بها، والتي تحدث بشكل منتظم ومتسلسل، واستعماله لمهارات التدريس كالحيوية والنشاط والحركة داخل الفصل، وتغيير طبقات الصوت أثناء التحدث، والإشارات). (الكبيسي، 2008، ص118).

ويعرفها الباحثان إجرائيا: (هي مجموعة من الإجراءات، والوسائل التي يعتمدها الباحثان في تدريسهم طالبات المجموعة التجريبية موضوعات مادة الجغرافية للصف الخامس الأدبي للفصول الثلاثة (الثالث، الرابع، الخامس) التي حُددت سلفاً في أثناء مدة التجربة، لتمكينهنَّ من اكتساب الخبرات التعليمية المنشودة)

ثانيا: إستراتيجية المكعب: عرفها

1-(امبو سعيدي وسليمان، 2011): (بأنها طريقة أو أسلوب بصري يساعد الطالبات على تنظيم المعلومات العلمية المعقدة للظاهرة العلمية الواحدة من طريق النظر الى الظاهرة العلمية من ستة جوانب هي أوجه المكعب الستة). (امبو سعيدي وسليمان، 2011، ص496)

ويعرفها الباحثان إجرائيا: انها (طريقة حديثة لتدريس الطالبات تعتمد على تنظيم المفاهيم والظواهر العلمية في محتوى كتاب الجغرافية للصف الخامس الأدبي للفصول (الثالث والرابع والخامس) من كتاب الجغرافية المنهجي التي تتضمن النظر الى الموضوع من ستة جوانب تتمثل في أوجه المكعب الستة بحيث يُمثل كل وجه إحدى عمليات العلم وهي (الوصف، والمقارنة، والارتباط، والتحليل، والتحويل والترجمة، والبرهان).

ثالثاً: التنمية: عرفها

1-(،حجازي 1997) (بأنها تغير تدريجي نحو الأفضل ضمن عملية مجتمعة واعية هادفة للوصول الى مستوى أفضل من آخر سابق عليه) (حجازي، 1997، ص22)

ويعرفها الباحثان إجرائيا: (الدرجات التي تحصل عليها الطالبات جراء أجابتهنَّ على مقياس التفكير التركيبي ضمن القدرات العقلية العليا التي تتسم بالأصالة والمرونة في نوعية الفكرة.(

رابعاً: التفكير عرفه

1-(علوان، 2012): (نشاط عقلي تظهر آثاره من طريق الوظائف التي يؤديها في، إنجاز مهمة أو هدف ما، وهذا النشاط يمكن تعزيزهُ وتطويره من طريق التدريب والتوجيه المستمرين). (علوان، 2012، ص87).

خامساً: التفكير التركيبي عرفه:

1-(نوفل ومحمد، 2011): (بأنه ربط ودمج الأفكار والمعلومات لتوليد أفكار جديدة واستعارات مستندة الى التماثل/ القياس). (نوفل ومحمد، 2011، ص46)

ويعرفها الباحثان إجرائيا: (هو مقدار الدرجة الكلية التي يحصل عليها المُستجيب على فقرات المقياس المستخدم في هذه الدراسة).

الخامس الأدبي: (هو الصف الثاني من صفوف المرحلة الإعدادية التي تلي المرحلة المتوسطة ومدة الدراسة فيها ثلاث سنوات، وتضم الفرعين الأدبي والعلمي ووظيفتها الإعداد للحياة العملية والدراسة الجامعية). (الغريباوي، 2011، ص36)

سادسا: الجغرافية عرفها:

1-(اللقاني وآخرون، 1990): (دراسة علاقة الإنسان مع بيئته الطبيعية وأساليب تفاعله معها وآثار ذلك التفاعل). (أللقاني وآخرون، 1990، ص24).

عرفها الباحثان إجرائيا: (مجموعة من الحقائق والمعلومات والمفاهيم والأفكار الجغرافية، التي تخص الظواهر الطبيعية والبشرية والتي تتضمنها الفصول الثلاثة (الثالث والرابع والخامس) الخاضعة لتجربة البحث من كتاب الجغرافية الطبيعية المُقرر تدريسهُ للصف الخامس الأدبي وللعام الدراسي 2013 – 2014).

الفصل الثاني

إطار نظري ودراسات سابقة

أولاً: إطار نظري:

1/ إستراتيجية المكعب.

2/ التفكير.

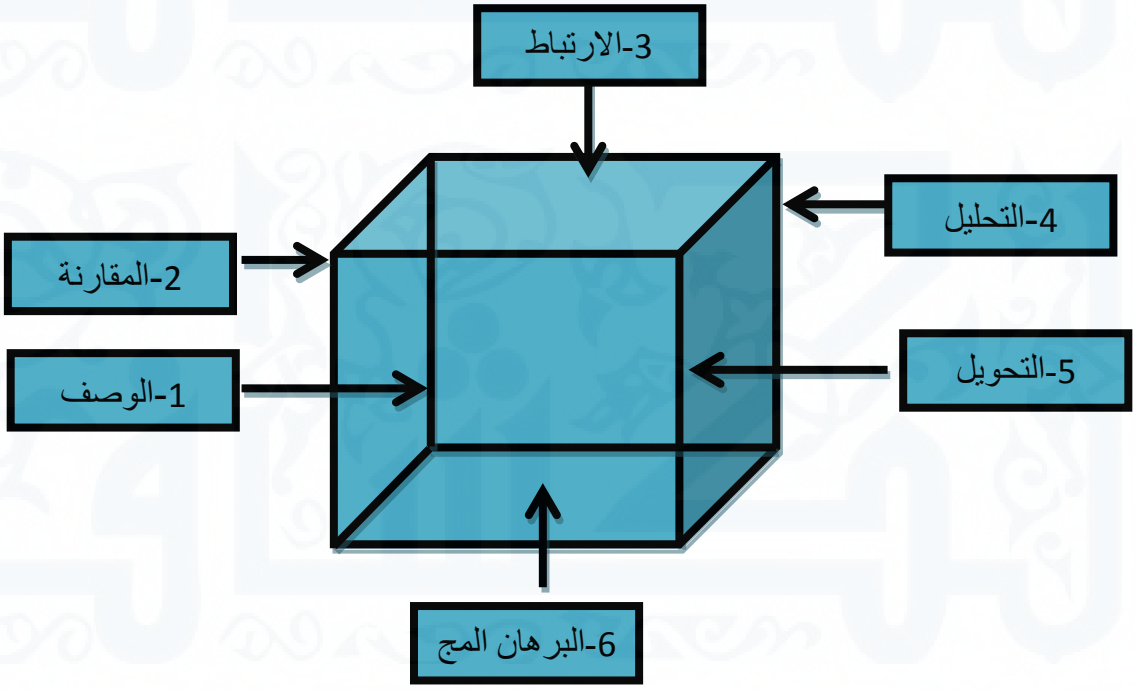
<u>إستراتيجية المكعب</u>

نوع من الإستراتيجيات التدريسية القائمة على مبدأ تنظيم المعرفة (أي أن الطالب يبني المعنى ذاتياً ويصل إلى المعرفة بنفسه)، وقد طُورت هذه الإستراتيجية في عام (1980) من قبل (Cowan and Cowan)، إذ تعمل هذه الإستراتيجية على تحفيز الطالب على التفكير عند القراءة عن طريق النظر إلى الموضوع أو المفهوم من ستة جوانب مُتمثلة في أوجه المكعب الستة، إذ أن هذه الإستراتيجية تسمح بتحليل الموضوع تحليلاً عميقاً مُتمثلاً بجوانب المكعب الستة، وهي (الوصف، والمقارنة، والارتباط، والتحليل، والتحويل، والبرهان أو المجادلة). (Richard I.,Arends,2010 126). وهذا التحليل يُكافئ تصنيف بلوم في المستويات الستة للمعرفة أي أنها تعمل على مساعدة الطالب على استعمال مستويات مختلفة وعالية في التفكير. (ESA reglens 68 7,2006,p 13).

إن هذه الإستراتيجية تُوسع تفكير الطالبات وتجعلهُ مرناً، نتيجة عمق رؤية الموضوع من جوانب مختلفة (تُمثل أوجه المكعب)، وتتضمن بناء وتشكيل مكعب سداسي الأوجه، كل وجه من الأوجه الستة ينظر إلى الموضوع أو المفهوم من جانب معين، ولتدريس الطالبات على وفق إستراتيجية المكعب يتم تنظيم جلوس الطالبات بشكل مجاميع حول منضدة كل مجموعة تُمثل وجه من أوجه المكعب، ويعملون أما بشكل فردي أو مع بعضهم بشكل جماعي على بناء المكعب وتشكيله، ويتشارك الطالبات في عملهن وواجباتهن لتغطية جميع الآراء ووجهات النظر حول الموضوع أو المفهوم وهذا سيسمح لهن أن يعملن بطريقتهن المُفضلة على عمل اتصالات قيمة فيما بينهن ناتجة عن المناقشات التي تولد مجموعة من الآراء حول الموضوع. (شنبار، 2011، ص38).

فالعمل في مجموعات يُساعد الطالبات إلى حدٍ كبير في تنمية مستويات التفكير العليا لديهن كالتفسير، والتركيب، والتحليل، والتعميم، والنقد، كما يُفيد في الشعور بالثقة في التعبير عن وجهات النظر الخاصة بهن، وفي إقامة علاقات اجتماعية قوية، ويُهيئ مُتنفساً للطاقة الزائدة لديهن ويصرف اهتمامهن إلى أمور نافعة لهن ولمجتمعهن، وتُساعدهن في التنشئة السليمة ويضمن حُسن السلوك لتحوزن على رضا المجموعة، كما تكتسبن أنماطاً سلوكية مُتحضرة وسليمة ويؤكد وجودهن وذاتهن ويُبلور شخصيتهن ويُشبع ميولهن ورغباتهن ويزيد من ثقتهن بنفسهن ويكسبهن العديد من المهارات. (الناشف، 2009، ص87).

فضلا عن ذلك أن هذه الإستراتيجية تُساعد المُدرسة أن تضع عدداً من الأسئلة وبمستويات مختلفة حول الموضوع مع الأخذ بنظر الاعتبار أن الأسئلة تكون مبنية على أساس وجوه المكعب الستة، وتتضمن هذه الإستراتيجية بناء مكعب سُداسي الأوجه كل وجه من الأوجه الستة يُمثل الموضوع من جانب مُعين وكما مُبين في الشكل (1):



(شكل (1) يبين أوجه المكعب) (ياسين وزينب، 2012، ص123).

وجوه المكعب ومكوناتها:

1-الوصف (Describing): ويبحث في السؤال الخاص بخصائص الموضوع أو الظاهرة وصفاته التي يتصف بها.

2-المقارنة (Comparing): ويبحث في أوجه الشبه والاختلاف بين الموضوع (المفهوم العلمي أو الظاهرة العلمية) والأشياء الأخرى.

3-الارتباط (Associating): ويبحث في الأشياء التي ترتبط بالموضوع أو تجعل الطالبة تُفكر في الموضوع عندما يُطرح.

4-التحليل (Analyzing): ويبحث في مكونات الموضوع أو الظاهرة، أي ما مكوناتها.

5-التحويل أو الترجمة (Translating): ويبحث في استعمال أو فائدة الظاهرة أو المفهوم.

6-البرهان (Arguing): ويبحث في تأكيد أهمية الموضوع أو الظاهرة في الحياة مع تدعيم ذلك. (العزاوي، 2013، ص49).

نظريات التعلم التي لها علاقة بإستراتيجية المكعب:

وجد الباحثان العديد من النظريات التي تتشابه مع إستراتيجية المكعب في الاتجاهات الفكرية منها:

1-نظرية أوزبل:

يُركز ديفيد أوزبل على التعلم اللفظي ذي المعنى فهو يعتقد أن دور المُدرسة يتمثل في تحديد المعلومات والمعارف المنظمة من تمكين الطالبة من أدراك المعاني وفهمها واستعمالها وتوظيفها، وذكر أن التعلم ذا المعنى يحدث إذا حاولت الطالبة ربط المعلومات التي لديها في بنيتها المعرفية، أي تتكون المعرفة طبقاً لنظرية أوزبل عبر مجموعة من الأنشطة العقلية رفيعة المستوى التي ينبغي أن تقوم بها الطالبة وهي:

1-ربط الأفكار الجديدة بالمعلومات المعروفة سابقاً.

2-تخزين هذه المعلومات والاحتفاظ بها.

3-تطبيق المواقف الجديدة على مواقف الحياة. (محمد، 2004، ص207).

وهذا يتفق مع إستراتيجية المكعب، إذ تقوم الطالبة في هذه الإستراتيجية بربط المعلومات الجديدة مع المعلومات السابقة لديها ومن ثم عمل مقارنة بينها كما تقوم بتحليل المفاهيم الأولية أي لأنها تقوم بالانتقال من الكل إلى الجزء وإيجاد العلاقات بين المفاهيم.

2-النظرية البنائية:-

يعد بياجيه Piaget أول بنائي واضح للبنات الأولى للنظرية البنائية، إذ انه اقترح أن الخبرات الجديدة يتم استقبالها من طريق المعرفة الموجودة في عمليتي: التمثيل والمواءمة، وتُبنى المعرفة في عقل الفرد (الطالب) المتعلم وتتطور بالطريقة التي تتطور بها البيولوجية. وتعد إحدى نظريات التعلم الحديثة التي اتجهت أنظار التربويين إليها، من اجل بلورة عدد من الإستراتيجيات والطرائق والنماذج التدريسية وتصميمها، للإفادة منها وتوظيفها، داخل الصفوف الدراسية، وهكذا تتمتع النظرية البنائية بشعبية كبيرة لدى المنظرين التربويين باعتبارها نظرية جديدة في التربية انبثقت من النظريات المعرفية، وبالتالي أعدت أساسا متكاملاً لإصلاح الاتجاه السائد في التدريس عموماً وفي مناهج الجغرافية وتدريسها بشكل خاص. (زيتون، 2007، ص36-37).

ومن ابرز مبادئ هذه النظرية في التعلم هي:

1-تبني الطالبة ما تعلمته بنفسها بناءاً ذاتياً، إذ تُكون معنى داخل بنيتها المعرفية بناءاً على رؤية خاصة بها.

2-المعرفة ليست موجودة بنحوٍ مستقل عن الطالبة فهي من ابتكارها هي وتكمن في عقلها.

3-الطالبة لا تستقبل المعرفة وتتلقاها بنحوٍ سلبي لكنها تبنيها عن طريق نشاطها ومشاركتها الفعالة في عمليتي التعليم والتعلم.

4-تفاعل الطالبة مع غيرها من الطالبات وبناؤها المعاني معهن يؤدي إلى نمو وتعديل في أبنيتها المعرفية.

5-تحضر الطالبة فهمها المسبق إلى مواقف التعلم، ويؤثر هذا الفهم في تعلم المعرفة الجديدة، أي أن معارفها السابقة تؤدي دوراً مهماً في تشكيل سياق التعلم اللاحق. (زيتون، 2003، ص378).

6-يتم التعامل مع المعرفة كنظم تمتلك نماذج تصف كيف يُمكن أن تكون الحقيقة فضلاً عن كيفية تكوينها، وأن التعلم يُقاس بقدرة الطالبة على التعرف على أبعاد الموقف التعليمي والترابطات البينية بين أجزائه وعلى الإسهام في صناعة المعرفة وتوليدها وليس مجرد أستنتاجها أو تقليدها. (العزاوي، 2013، ص50).

ويرى الباحثان أن هذه المبادئ تتفق مع خطوات إستراتيجية المكعب، إذ أن الطالبة تقوم ببناء المعرفة وذلك عن طريق ربطها مع معارفها السابقة والمقارنة بينها وإيجاد التطبيق لهذه المعرفة وإيجاد مواقف في الحياة مُرتبطة بهذه المعرفة فضلاً عن ذلك التفاعل والتعاون الموجود بين الطالبات وتبادل المعاني من أجل الحصول على البنية المعرفية للموضوع.

- **التفكير (The Thinking)**

مفهوم التفكير :

إن التفكير وظيفة العقل، وهو هبة الله للإنسان، لذلك فكل إنسان موهوب وموهوب بالعقل الذي مُنح له. فالإنسان يولد مُفكراً، ولكن الأفراد يختلفون فيما بينهم في درجة تفكيرهم، ومستواه، ووظيفتهم، ونوع تفكيرهم، وهدفهم، لذلك تباينت انجازاتهم بقدر تفكيرهم.

فالتفكير يُمثل حالة ذهنية تسود الفرد في موقفٍ ما، تجاه خبرةٍ ما، وهي حالة، وقدرة واستعداد. وهدف الفرد فيه الوصول إلى حالة اكتمال تطوري، يُمارس فيه الفرد عمليات ذهنية متقدمة، تختلف باختلاف المرحلة النهائية التي يمر بها.

والتفكير بمعناهُ الواسع هو عملية بحث عن معنى في الموقف او الخبرة، وقد يكون هذا المعنى ظاهراً حيناً وغامضاً حيناً آخر، ويتطلب التوصل إليه تأملاً وإمعان النظر في مكونات الموقف أو الخبرة التي يمر بها الفرد، ولذلك فهو يتضمن استكشافاً وتجريباً ونتائجه غير مضمونة والتفكير مفهوم مجرد بالعدالة والظلم والكرم والشجاعة، لأن النشاطات التي يقو بها الدماغ عند التفكير هي نشاطات غير مرئية وغير ملموسة وما نشاهدهُ ونلمسهُ في الواقع ليس إلا نواتج فعل التفكير سواء كانت بصورة مكتوبة أم منطوقة أم حركية. (سليمان، 2011، ص38).

ومن المنظور الفلسفي أهتم الفلاسفة الإغريقي بماهية التفكير والتدريب عليه حيث كان سقراط يقول لمن يُحاوره: تكلم لأعرف كيف تفكر ومن ثم أعرف من أنت. وأستمر هذا الاهتمام الى فلاسفة عصر النهضة حيث أطلق ديكارت عبارته الشهيرة: أنا أُفكر إذن أنا موجود. (خليل، 2007، ص15).

كما اهتمت جميع المدارس الفلسفية، والفكرية، والتربوية والنفسية بتنمية الفكر، والتفكير لدى المتعلم كي يصبح أكثر قدرة على مواجهة الصعوبات، والمشكلات التي تعترض سبيله سواء في المجالات الأكاديمية، أم مناحي الحياة المختلفة من جوانب أجتماعية، واقتصادية، وتربوية، وأخلاقية، وغيرها. (العتوم وآخرون، 2009، ص17)

وقد أزداد الاهتمام العالمي بموضوع التفكير ازديادا ملحوظاً في النصف الثاني من القرن العشرين، سيما في عقد الثمانينات منه، حيث تمثل ذلك الاهتمام في الكثير من نماذج التفكير والبرامج التدريبية، والبحوث والدراسات، واتفاق وجهات النظر الداعية إلى النهوض بهذا المجال الحيوي وتطويره عملاً بمبادئ التربية الهادفة بكل أبعادها إلى تنظيم التفكير عند المتعلمين، وتمكينهم من استثمار أقصى حدٍ ممكن من قدراتهم وطاقاتهم الإبداعية. (نوفل ومحمد، 2010، ص21).

يفترض تيشمان (Tishman,1994) أن الأفراد يختلفون في إدارة تفكيرهم، لذلك فإن التفكير يتطلب إدارة، ويتطلب تدريباً مُناسباً حتى يمكن الوصول إلى إدارة فاعلة ومنتجة، وهذا يبرر فرضية التدريب على التفكير والتدريب ينقل المتدرب من مفكر بسيط إلى مفكر ماهر، ومن مفكر متسرع إلى مفكر متأمل، ومن مفكر معرفي إلى مفكر فوق معرفي، ومن مفكر حسي إلى مفكر مجرد. (قطامي، 2013، ص21).

على أية حال، فإن الاهتمام بموضوع التفكير قديم قِدم الإنسان ذاته، إذ كان يتطلب دائماً استعمال العقل للتكيف مع البيئة بمتغيراتها. وكان للإنسان دوراً في مواجهتها حتى يضمن لنفسه البقاء واستمرار الحياة. (أبو جادو، 2007، ص25 – 26).

فالاهتمام بتربية الفكر وتنمية العقل هو أول ماحث عليه القرآن الكريم فالآيات القرآنية تدعو العقل إلى التفكير لتبين الحق من قوله تعالى: (وسخر لَكُم ما في السمواتِ وما في الأرض جميعاً مِنهُ إن في ذلكَ لآيات لِقومٍ يتفكرون) والقرآن الكريم يدعو الإنسان إلى التفكير ويُخاطب أولي الألباب وأولي الأبصار قال تعالى (فَاعتبِروا يآؤُلي الأبصار).

كما حثَ القرآن الكريم على النطق والتفكير وحثهُ على التبصر والتدبر وأعمال العقل (السبيعي، 2009، ص9).

قال تعالى في سورة الذاريات: (وفي أَنفسِكُم أفلا تُبصِرُون). (سورة الذاريات، الآية 21).

أهمية التفكير:

لا يُمكن تصور الحياة الإنسانية على الأرض وتصور ما أنجزه الإنسان فيها بدون تفكير فكل صور الحضارة من نتائج التفكير. وبسبب التفكير أستطاع الإنسان أن يضع هذه الحياة وأن يُطور فيها فالطفل الإنساني يولد وهو عاجز بصورة كبيرة فهو لا يستطيع إلا القيام بالعمليات البيولوجية الأولية اللازمة لحياته كالإخراج والتنفس وإصدار بعض الأصوات والحركات التي هي أقرب إلى الحركات العشوائية وردود الأفعال. (عامر وربيع، 2008، ص18).

ويدخل التفكير في سائر شؤون حياتنا، فيتناولها بالتحسين والتعديل، فهو لازم لتعديل سلوك الإنسان بحسب رغباته والظروف المُحيطة به وقد صار الإنسان بفضل تفكيره لا يسلك ذلك المسلك الغريزي الجامد الذي نشاهده في كثير من الحيوانات عندما تبني بيوتها أو ترضع صغارها أو تحافظ على نفسها أو نوعها.

والتفكير لازم لتقدم الحضارة، وقد صار من الواضح أن أعظم قوة تؤثر في حياتنا ليست قوة البخار أو قوة الذرة والكهرباء إنما هي قوة التفكير التي كشف عن أسرارها هذا الكون ومكنت الإنسان من تذليل ما يواجهه فيه من صعاب وتسخير قواه لتحقيق صالح الإنسان، كما إن التفكير لازم لإقامة حياة أجتماعية سليمة نامية متطورة يتحقق فيها صالح الفرد والجماعة، فعلاقتنا مع الغير وأهدافنا في الحياة تقوم جميعاً على أساس فكري، والتفكير يضفي على الأشياء معانٍ جديدة فيغير من نظرتنا إليها وعلاقتنا بها. (سليمان، 2011، ص45).

وأصبح التفكير في عصرنا منهجاً لهُ أصوله وقواعده وأسسهُ ومهاراتهُ، حيث استطاع الإنسان من طريق اكتشاف واختراع المكتشفات والمخترعات التي يسرت الحياة وأعانتهُ على تطويرها لصالحه. ولأن التفكير من أبرز الأدوات التي يستخدمها الإنسان لتساعدهُ على التكيف ومواجهة متطلبات الحياة، فقد عنيت كثير من طاقاتها لتنميته لدى الأفراد، بغية إعدادهم للنجاح في مواجهة متطلبات حياتهم المستقبلية. (القواسمة ومحمد، 2013، ص31).

وتهتم المُدرسة بتنمية تفكير الطالبة لتتمكن من الوصول إلى النتائج السليمة والصحيحة في المواقف والمشكلات التي تواجهها داخل المدرسة وخارجها، من طريق:

1-يسهم التفكير في مُساعدة الطالبات على فهم المحتوى الدراسي، وبذلك يؤدي إلى رفع مستوى التحصيل لديهن.

2-يعمل التفكير على مساعدتهن على رفع مستوى الكفاءة الغير تقليدية في عصر أرتبط النجاح بالقدرة على التوثيق.

3-يسهم التفكير في تكوين شخصية الطالبات وبناءها بطريقة صحيحة ليكون مساهماً في تنمية مستقبلهن.

4-يُنمي لديهن القدرة على الاستقلال في الوصول إلى النتائج السليمة.

5-يُعطي التفكير الطالبات إحساساً بالسيطرة على أفكارهن.

6-يُنمي التفكير مهارات الجانب الوجداني عند الطالبات. (العماوي، 2009، ص62-63).

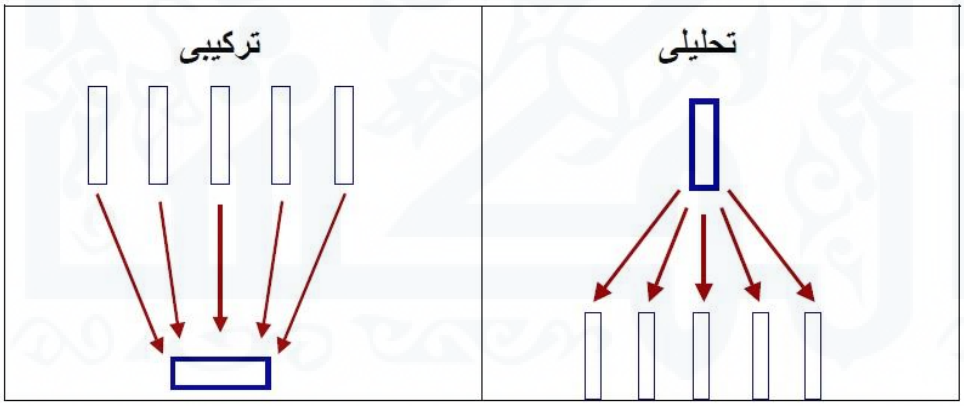
التفكير التركيبي Synthetic Thinking:

التركيب عند الفلاسفة القدماء مرادف للتأليف، بحيث تكون الأشياء المتعددة ما يطلق عليه أسم الواحد. لكن ديكارت يجعل من التركيب مرادفاً للترتيب فيقول في (مقالة الطريقة) (أن أرتب أفكاري، فأبدأ بأبسط الأمور، وأيسرها معرفة، وأتدرج في الصعود شيئاً فشيئاً، حتى أصل إلى معرفة أكثر الأمور تركيباً، بل أن أفرض ترتيباً بين الأمور التي لا يسبق بعضها بعضاً بالطبع، إشارة إلى هذا التركيب العقلي.

والتركيب عند (هيغل) هو جوهر فرضيته في الصراع بين الأضداد، الذي يوصل إلى الحقيقة المطلقة من اتحاد الأضداد وانسجامها. http: // www. marefa. org / index. php.

ويصوغ علماء النفس مفهوم التركيب كما يأتي: " إن كل أشكال التناسب والمقارنة وكل الروابط القائمة بين العناصر المختلفة هي تركيب. (عمران، 1985، ص57).

فعملية التركيب تمكننا من " إعادة البناء "، " والتركيب بين الأجزاء " حيث تجمع بين الأجزاء المشتتة لتشكل مركبات أكثر تعقيداً، فإعادة البناء والتركيب، رغم إنهما يقفان كمقابل للتفكير التحليلي إلا أن هناك فروقاً واضحة بينهما، فبما يميز إعادة البناء عن التركيب هو أن المفهوم الأول (إعادة البناء) يعني الاقتصار على مجرد إعادة أجزاء الموقف إلى صورته الأولى، بينما المفهوم الثاني يعني إعادة تركيبه بشكل جديد فالطفل الذي يفكك لعبة ثم يعيد جمع أجزائها مرة أخرى، نقول أن لديه القدرة على إعادة البناء. أما الطفل الذي يفكك منزلاً بناه من المكعبات ثم أعاد جمعه بصورة جديدة (أي في صورة فنار مثلاً) نقول إنه مارس تفكيراً تركيبياً. إذ يتضمن التركيب أكثر من وضع الأشياء وإعادتها إلى حالتها الأولى بعد أن قمنا بتفتيتها إلى أجزاء، فهو عملية تؤدي في نهايتها إلى تقديم شيئ مختلف عما قمنا بتحليله. كما في الشكل (2)



شكل(2) يوضح التفكير التركيبي مقابل التفكير التحليلي.

والتفكير التركيبي يعني بقدرة الفرد على التواصل لبناء وتركيب أفكار جديدة وأصيلة مختلفة عما يمارسه الآخرين. فيقوم الفرد بوضع المثيرات المنفصلة مع بعضها البعض لمثير جديد قابل للتفكير، مع التطلع إلى وجهات النظر التي قد تتيح حلولاً أفضل إعداداً أو تجهيزاً والربط بين وجهات النظر التي تبدو متعارضة، مع إتقان الوضوح والإبتكارية.

ويمكن تطبيق هذا النوع من التفكير على المادة التعليمية، حيث يقوم على وضع أجزاء المادة التعليمية مع بعضها البعض في قالب واحد أو مضمون جديد، ولا يهتم هذا النوع من التفكير بعمليات المقارنة أو الإتفاق الجماعي في الرأي أو الموافقة على أفضل الحلول لمشكلةٍ ما.

والتفكير التركيبي يحاول اكتشاف الأنماط المتكررة أو الموضوع الشائع عبر النسق أو الموقف محل الاهتمام على نحو أعمق مما نجده في التفكير التحليلي (عندما يحكم الفرد بين متخاصمين، فإن التفكير التركيبي يجعله يتغاضى عن التفاصيل، في محاولة لتكوين تصور كلي متكامل عن القضية موضع النزاع)، أما التفكير التحليلي يساعده على فحص ودراسة كل رأي أو قول صدر عن المتخاصمين، فعند ممارسة التفكير التركيبي نعنى أكثر باكتشاف المتشابه بينها للوصول إلى النمط السائد الذي يقف خلف التنوع الظاهر بينما عند ممارسة التفكير التحليلي نهتم بتحديد الاختلافات بين الأشياء (فحتى نميز بين أنواع النباتات يجب أن نحلل كل نوع لنعرف ما يجعله مختلفاً عن النوع الآخر (تحليل)، ولكن كي نضع تصنيفاً فئوياً لها يجب أن نبحث عن المشترك بين كل فئة حتى نحدد هوية هذه الفئة، أي نفكر على نحو يركب بين ما هو مجزأ (تركيب).

وأن ممارسة التفكير التركيبي أمر أصعب أحياناً من ممارسة التفكير التحليلي لأن التفاعلات القائمة بين الأجزاء تكون في حالة دينامية مما يجعل من الصعب أحياناً اكتشاف الجوانب المشتركة بينها (فمن السهل أن يفكك الطفل المنزل الذي

بناه من المكعبات، ولن من الصعب أن يحدد أي شكل آخر (جديد) من الممكن أن يكونه بنفس هذه المكعبات). (عامر، 2007، ص9-10).

ومن خصائص الطريقة التركيبية أننا نبدأ بالمعطيات (الحقائق – العلاقات) المعطاة لنا، ثم من تلك المعطيات يمكن استنتاج علاقات أخرى، ومن العلاقات المستنتجة يمكن أيضاً استنتاج علاقات جديدة، وهلم جرا إلى أن نصل إلى تحقيق المطلوب ولن يتحقق ذلك مالم ندرك ما المطلوب تماماً، فهذه الطريقة تبدأ بالمعلوم وتنتهي بغير المعلوم في نظام منطقي وبترتيب متسلل. فإذا أردنا كتابة أي موضوع دراسي أو غير دراسي في طريقة عقلانية منطقية صحيحة، فإننا ينبغي أن نستعمل الطريقة التركيبية لتحقيق ذلك. http:www.qassimedu.gov.sa.

ولا يمكن أن نفصل بين الطريقتين (التركيبية والتحليلية) فالطريقة التركيبية تُعود الطالبات على التسجيل المنطقي الصحيح، بينما الطريقة التحليلية تُعود الطالبات على التفكير الدقيق، لذا على المُدرسة أن توظف كلتا الطريقتين في المواقف التعليمية، فهي (الطالبة) تفكر في الحلول المناسبة لمشكلاتها باستعمال الطريقة التحليلية وتُدون حلول تلك المشكلات بأسلوب منطقي باستعمال الطريقة التركيبية، لذا ينبغي أن يتكامل التفكيريين التحليلي والتركيبي عند الإنسان لأن التفكير التركيبي يعصم التفكير التحليلي من الضياع في الجزئيات ولأن التفكير التحليلي يعصم التفكير التركيبي من الشطط والخيال. www.goodreads.com/book/show/765090

ثانياً: دراسات سابقة:

نظراً لعدم وجود دراسة سابقة تناولت فاعلية إستراتيجية المكعب في تنمية التفكير التركيبي معاً على حد علم الباحثان لذا عمدا إلى تقسيم الدراسات السابقة إلى محورين كما يأتي:

1 / دراسات تناولت إستراتيجية المكعب

1-دراسة (شنبار، 2011)

هدفت الدراسة إلى تعرف أثر استعمال إستراتيجية المكعب في اكتساب المفاهيم العلمية واستيعابها لدى تلاميذ الصف الخامس الأيتدائي في مادة العلوم، أجريت الدراسة في محافظة بغداد – العراق، وتكونت عينة الدراسة من (60) تلميذاً، اختارتهم الباحثة بطريقة السحب العشوائي إذ مثلت شعبة (أ) المجموعة التجريبية وبلغ عددها (30) تلميذ والتي درست وفق الطريقة التقليدية، وكافأت الباحثة بين مجموعتي الدراسة ولغرض تحقيق هدف البحث قامت الباحثة بأعداد اختبار المفاهيم العلمية، استعملت الباحثة الاختبار التائي (t – test) كوسيلة إحصائية في معالجة بيانات الدراسة وتحليلها وقد أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي درست بإستراتيجية المكعب على المجموعة الضابطة والتي درست بالطريقة التقليدية في مادة العلوم في استبقاء المفاهيم العلمية. (شنبار، 2011، أ-ج).

2 / دراسات تناولت التفكير التركيبي

1-دراسة هاريسون وبرامسون (Harrison & Bramison,1983)

هدفت هذه الدراسة إلى إعداد مقياس خاص لتحديد أساليب التفكير المفضلة لدى المجتمع الأمريكي,وأشارت الدراسة إلى إن أسلوب التفكير التركيبي والمثالي يؤديان التوجه نحو القيمة والتفكير الذاتي أما أسلوب التفكير التحليلي والواقعي فيؤديان إلى توجه قوي وواضح نحو الحقائق، أما أسلوب التفكير العملي فيقوم بدور الوسيط بين الأسلوب المثالي والتحليلي، وقد أوضحت الدراسة إن الفروق بين الأفراد في سيطرة احد نصفي المخ (الأيمن، الأيسر) أو تكاملها يؤدي إلى التفرد في اتخاذ القرار والقدرة على حل المشكلات واستراتجيات توجيه الأسئلة وتوصل هذه الدراسة إلى تحديد أساليب التفكير المسيطرة في المجتمع الغربي وكانت على النحو الآتي: التفكير المثالي 37%، والتفكير التحليلي 35%، والتفكير الواقعي 24%، والتفكير العملي 18%، والتفكير التركيبي 11%,كما بينت الدراسة إن 50% من الأفراد يتسم تفكيرهم بأحادية البعد أي (يستعملون أسلوبا واحداً في التفكير) وان 35% منهم يتسم تفكيرهم بثنائية البعد أي (يستخدمون أسلوبين في التفكير في وقت واحد) (حبيب 1996,ص 19).

❖ **موازنة بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية**

وازن الباحثان الأهداف بـ (مكان إجراء الدراسات والسنة، أهداف الدراسة، المنهجية، المادة الدراسية، المرحلة الدراسية، المتغير التابع، حجم العينة، الجنس، المقياس، الوسائل الإحصائية، النتائج).

❖ **جوانب الإفادة من الدراسات السابقة:-**

- **ما أفاده الباحثان من الدراسات السابقة لإستراتيجية المكعب والتفكير التركيبي:-**

1-الإفادة في معرفة المصادر اللازمة لكتابة الإطار النظري لإستراتيجية المكعب والتفكير التركيبي.

2-زيادة الفهم والمعرفة بخطوات التدريس بإستراتيجية المكعب وعلاقتها بالتفكير التركيبي.

3-الإطلاع على الوسائل الإحصائية المستعملة لتحقيق أهداف البحث وفرضيته.

4-اعتماد التصميم التجريبي المناسب لظروف البحث الحالي.

5-إجراء التكافؤ بين طالبات مجموعتي البحث.

6-تحديد حجم العينة وأسلوب اختيارها.

7-اختيار الوسائل الإحصائية المناسبة لطبيعة البحث الحالي.

8-الإفادة من كيفية عرض النتائج وتفسيرها.

الفصل الثالث

منهج البحث وإجراءاته

يتضمن هذا الفصل عرضا لمنهج البحث والإجراءات العلمية المستعملة من حيث اعتماد التصميم التجريبي المناسب وتحديد مجتمع البحث وعينته، وإجراءات التكافؤ الإحصائي بين مجموعتي البحث، وضبط المتغيرات الدخيلة التي تؤثر في سلامة التجربة ومستلزمات البحث وأداتا البحث وما يتعلق بها من صدق وثبات، وإجراءات تطبيق التجربة، واستعمال الوسائل الإحصائية المناسبة وعلى النحو الآتي:

مجتمع البحث وعينته: يتألف مجتمع البحث الاصلي من المدارس الإعدادية في مركز قضاء المسيب التابعة للمديرية العامة لمحافظة بابل التي بلغ عددها(3) مدارس، وقد استعمل الباحثان طريقة السحب العشوائي في اختيار إحدى المدارس وذلك لتكون العينة الأساسية لتطبيق التجربة الحالية، فوقع الاختيار على إعدادية المسيب (للبنات) لتطبيق التجربة، وكانت تضم ثلاث شعب، وباستعمال أسلوب السحب العشوائي، اختار الباحثان اثنين من الشعب عشوائيا لتمثلا المجموعتين التجريبية والضابطة وكالاتي:

1-(شعبة ج) وعدد طالباتها (29) طالبة وتمثل المجموعة التجريبية التي تدرس وفق إستراتيجية المكعب.

2-(شعبة أ) وعدد طالباتها (29) طالبة وتمثل المجموعة الضابطة والتي تدرس بالطريقة التقليدية

تكافؤ مجموعتي البحث: حرص الباحثان قبل الشروع بالتجربة على إجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث في بعض المتغيرات التي قد تؤثر على سير التجربة ونتائجها ومن هذه المتغيرات:

1-أعمار طالبات عينة البحث محسوبة بالشهور

جدول (1)

يبين الوسط الحسابي والتباين، والانحراف المعياري، والقيمتان التائيتان (المحسوبة والجدولية)، ودرجة الحرية، والدلالة الإحصائية للعمر الزمني لطالبات مجموعتي البحث محسوباً بالشهور.

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	التباين	الانحراف المعياري	القيمتان التائيتان		درجة الحرية	الدلالة الإحصائية عند مستوى (0,05)
					المحسوبة	الجدولية		
التجريبية	29	215,28	140,422	11,85	0,010	2,000	56	غير دال إحصائيا
الضابطة	29	215,31	219,04	14,80				

2_درجات الطالبات لنصف السنة في مادة الجغرافية الطبيعية للعام الدراسي (2013، 2014م).

جدول (2)

يبين الوسط الحسابي والتباين، الانحراف المعياري والقيمتان التائيتان (المحسوبة والجدولية) والدلالة الإحصائية لدرجات طالبات مجموعتي البحث في اختبار نصف السنة للعام الدراسي 2014/2013م

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	التباين	الانحراف المعياري	القيمتان التائيتان		درجة الحرية	الدلالة الإحصائية عند مستوى (0,05)
					المحسوبة	الجدولية		
التجريبية	29	93,66	495,190	802,13	0,913	2,000	56	غير دال احصائياً
الضابطة	29	63,03	309,337	366,18				

3-اختبار الذكاء.IQ

جدول (3)

المتوسط الحسابي، والتباين، والانحراف المعياري، والقيمتان التائيتان (المحسوبة والجدولية)، ودرجة الحرية، والدلالة الإحصائية لدرجات مجموعتي البحث في اختبار الذكاء

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	التباين	الانحراف المعياري	القيمتان التائيتان		درجة الحرية	الدلالة الإحصائية عند مستوى (0,05)
					المحسوبة	الجدولية		
التجريبية	29	83,25	795,70	414,8	1,6	2,000	56	غير دال إحصائيا
الضابطة	29	17,22	284,72	502,8				

4-اختبار التفكير التركيبي.

جدول (4)

المتوسط الحسابي، والتباين، والانحراف المعياري، والقيمتان التائيتان(المحسوبة والجدولية)، ودرجة الحرية، والدلالة الإحصائية لدرجات مجموعتي البحث في اختبار التفكير التركيبي القبلي.

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	التباين	الانحراف المعياري	القيمتان التائيتان		درجة الحرية	الدلالة الاحصائية عند مستوى (0,05)
					المحسوبة	الجدولية		
التجريبية	29	31,87	58,44	67,6	57,0	000,2	56	غير دال احصائياً
الضابطة	29	24,86	25,57	56,7				

5-التحصيل الدراسي للآباء

جدول (5)

تكرارات التحصيل الدراسي لآباء مجموعتي البحث وقيمتا (كا^2) المحسوبة والجدولية

المجموعة	العدد	يقرأ ويكتب*	ابتدائية	متوسطة	اعدادية*	معهد	جامعة	قيمتا مربع كاي (كا2)		درجة الحرية	الدلالة الإحصائية عند مستوى (0,05)
								المحسوبة	الجدولية		
التجريبية	29	1	4	9	6	4	5	94,0	99,5	5	غير دال إحصائيا
الضابطة	29	1	6	8	4	7	3				

* تم دمج يقرأ ويكتب مع الابتدائية لأن قيمة التكرار المتوقع أقل من5

* تم دمج معهد مع جامعة لأن قيمة التكرار المتوقع أقل من 5

6-التحصيل الدراسي للأمهات:

جدول (6)

تكرارات التحصيل الدراسي لأمهات مجموعتي البحث وقيمتا (كا^2) المحسوبة والجدولية

المجموعة	العدد	يقرأ ويكتب	ابتدائية	متوسطة	اعدادية	معهد	جامعة	قيمتا مربع كاي (كا2)		درجة الحرية	الدلالة الاحصائية عند مستوى (0,05)
								المحسوبة	الجدولية		
التجريبية	29	0	6	9	7	4	3	58,2	07,11	5	غير دال احصائياً
الضابطة	29	1	10	9	5	3	1				

متطلبات التجربة:

مرت التجربة بالخطوات التالية:

أ-تحديد المادة العلمية:

ان المادة الدراسية لمجموعتي البحث كانت موحدة والتي تمثلت بالفصول الثلاثة من كتاب الجغرافية الطبيعية المقرر تدريسه لطالبات الصف الخامس الادبي للعام الدراسي،2013_2014، وجدول (7) يوضح محتويات تلك الفصول.

جدول (7)

المادة العلمية المحددة للتجربة من كتاب الجغرافية الطبيعية للصف الخامس الأدبي

الفصل	الموضوعات	رقم الصفحات
الثالث	مفهوم الهيدرولوجية، والمياه السطحية، والمياه الجوفية، وخصائص مياه البحار والمحيطات وحركتها، ومفهوم الجفاف جغرافيا، والجفاف.	154-127
الرابع	الغلاف الحيوي (المحيط الحيوي)، وأهميته، والإقليم الحيوي، وأقاليم الإحياء المائية.	205-157
الخامس	التربة، وعوامل تكوين التربة، ومكونات التربة، والخصائص الكيميائية للتربة، وتصنيف الترب.	236-207

ج.: صياغة الأهداف السلوكية

يعرف الهدف السلوكي على انه نمط من أنماط السلوك ينتظر حدوثه في شخصية الطالب نتيجة لمروره بخبرة تعليمية أو موقف تعليمي معين، وينماز بكونه محدداً وواضحاً وقابلاً (ملحم، 2005، ص58)، وتعد الأهداف السلوكية العنصر الأساسي في العملية التربوية، ويتم في ضوئها وضع البرامج التعليمية والإستراتيجيات والأنشطة التعليمية التي تتناسب مع المحتوى التعليمي والإمكانات المتاحة، وقدرات المتعلم وخصائصه وخلفيته الأكاديمية (العدوان ومحمد، 2012، ص67)، لذا صاغ الباحثان (120) هدفاً سلوكياً اعتماداً على الأهداف العامة لتدريس مادة الجغرافية، وتحليل محتوى الموضوعات التي ستدرس في أثناء مدة التجربة وهي الفصول الثلاثة من كتاب الجغرافية الطبيعية للصف الخامس الأدبي، موزعة على المستويات الستة في المجال المعرفي لتصنيف بلوم:(المعرفة، والفهم، والتطبيق، والتحليل، والتركيب، والتقويم)، وللتثبت من صلاحيتها واستيفائها لمحتوى المادة الدراسية عرضها الباحثان على مجموعة من الخبراء المتخصصين في طرائق تدريس الجغرافية والاجتماعيات والعلوم التربوية والنفسية، وفي ضوء آرائهم وملاحظاتهم أجريت التعديلات اللازمة على بعضها ولم يحذف اي هدف لحصولها على اتفاق الخبراء، وبذلك أصبح عدد الأهداف السلوكية بصيغتها النهائية (120) هدفا سلوكيا، بواقع (48) هدفًا سلوكيًا لمستوى المعرفة، و(25) هدفًا سلوكيًا لمستوى الفهم، و(20) هدفًا سلوكيًا لمستوى التطبيق، و(11) هدفا سلوكيا لمستوى التحليل، و(9) أهداف سلوكيه لمستوى التركيب، و(7) أهداف سلوكية لمستوى التقويم، كما مبين في جدول (8).

جدول (8)

عدد الأهداف السلوكية وتوزيعها على المستويات الستة لتصنيف بلوم على وفق كل فصل من المادة الدراسية.

ت	محتوى المادة الدراسية	عدد الأهداف في كل مستوى						المجموع
		المعرفة	الفهم	التطبيق	التحليل	التركيب	التقويم	
1	الفصل الثالث مفهوم الهيدرولوجية، والمياه السطحية، والمياه الجوفية، وخصائص مياه البحار والمحيطات وحركتها، ومفهوم الجفاف جغرافيا، والجفاف.	12	11	5	3	3	2	36
2	الفصل الرابع الغلاف الحيوي، واهميته، والاقليم الحيوي، وأقاليم الأحياء المائية.	25	9	10	4	3	2	53
3	الفصل الخامس التربة، وعوامل تكوين التربة، ومكونات التربة، الخصائص الكيميائية للتربة، وتصنيف الترب.	11	5	5	4	3	3	31
	المجموع	48	25	20	11	9	7	120

ثامناً: إعداد الخطط التدريسية:

يقصد بالخطط التدريسية تصورات مسبقة للمواقف والإجراءات التدريسية التي يضطلع بها المدرس وطلبته لتحقيق أهداف تعليمية معينة، وتضم هذه العملية تحديد الأهداف واختيار الطرائق التي تساعد على تحقيقها، والتخطيط أسلوب عملي يلجأ إليه الإنسان لمعالجة مشكلة ما يمكن أن تواجهه في حياته سواء أكانت هذه المشكلة آنية أم مستقبلية والهدف منه ضمان نجاحه في مواجهة هذا الأمر (الأمين وآخرون، 1992، ص133)، ولما كان إعداد الخطط التدريسية يعد ركناً فاعلاً من أركان التدريس الناجح، أعدّ الباحثان خططاً تدريسية للمجموعتين التجريبية والضابطة على وفق الموضوعات التي اعتمدوها للتدريس في أثناء مدة التجربة، إذ بنى الباحثان خططا للمجموعة التجريبية على وفق إستراتيجية المكعب، أما المجموعة الضابطة فقد أعدّا لها خططاً على وفق الطريقة الاعتيادية، وبلغ عدد الخطط (15) خطة لكل مجموعة من المجموعتين، وعرض الباحثان أنموذجين من هذهِ الخطط على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في طرائق تدريس المواد الاجتماعية والجغرافية، والعلوم التربوية والنفسية، للإفادة من آرائهم وملاحظاتهم ومقترحاتهم لغرض تحسين صياغة الخطتين، وجعلهما صحيحتين، وفي ضوء ما أبداه الخبراء أُجرِيت بعض التعديلات عليهما وأصبحتا جاهزتين للتطبيق.

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

يتضمن هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصل إليها الباحثان ومناقشتها وفقاً لفرضية البحث الحالي وتفسير النتائج

أولاً: عرض النتائج Results Preview

من أجل تحقيق هدف البحث، الذي ينص على (تعرف أثر فاعلية استعمال إستراتيجية المكعب في تنمية التفكير التركيبي لدى طالبات المرحلة الإعدادية). سيتم عرض نتائج الاختبار وفقاً لفرضية البحث الآتية:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (05,0) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن مادة الجغرافية باستعمال إستراتيجية المكعب في تنمية التفكير التركيبي ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن المادة نفسها بالطريقة التقليدية.

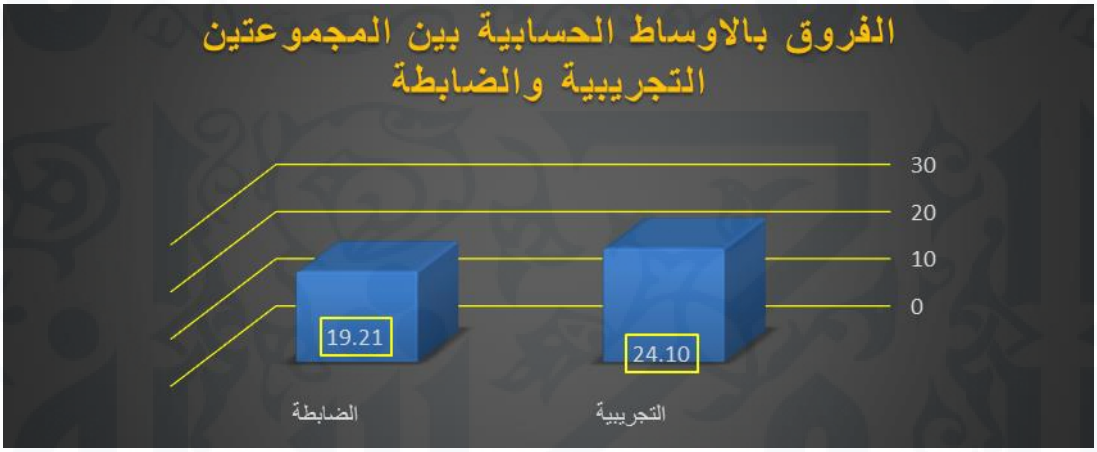
وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة، إذ أظهرت النتائج أن الفرق دال إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار ألبعدي. والجدول (9) يوضح ذلك:-

الجدول (9) يوضح الاختبار ألبعدي للتفكير التركيبي

المجموعة	حجم العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت		مستوى الدلالة الاحصائية
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	29	10,24	639,4	56	469,3	000,2	0,05
الضابطة	29	21,19	020,6				

توجد فروق ذات دلالة إحصائية لأن قيمة ت المحسوبة والبالغة (469,3) هي أكبر من القيمة الجدولية والبالغة (000,2) عند مستوى دلالة إحصائية (05,0) وبدرجة حرية (56). وكانت الفروق دالة لصالح المجموعة التجريبية لأن الوسط الحسابي لها بلغ (10,24) وهو أكبر من الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة والبالغ (21,19).كما مبين في الشكل (3)

الشكل (3) يبين



ثانياً: تفسير النتائج Results Interpretation

أظهرت نتائج الاختبار التائي لعينتين مترابطتين بأن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية في قدرة طالبات المجموعة التجريبية في قدرة طالبات المجموعة التجريبية في أسلوب التفكير التركيبي التي درست باستعمال إستراتيجية المكعب، بين الاختبارين القبلي والبعدي وكانت النتيجة لصالح الاختبار البعدي وهذا يعني أنها طريقة لها أثر واضح في تنمية التفكير التركيبي لدى طالبات عينة البحث كدراسة (شنبار، 2011)، و(محمد ونبال، 2012)، و(العزاوي، 2013)، (الليباوي، 2013). ويعزو الباحثان هذه النتيجة الإيجابية إلى أن هذه الإستراتيجية تتمتع بمنهجية علمية منظمة تساعد الطالبات على اكتساب نمطاً متميزاً في التحليل والتفكير، فالأسئلة التي ترافق إستراتيجية المكعب تدفع الطالبات إلى التفكير والمناقشة فيما بينهن مما يجعل الدرس أكثر نشاطاً كما أن إستراتيجية المكعب لها دور في خلق جواً من المتعة داخل الصف مما أدى إلى البحث عن المعلومات، والقيام بالأنشطة فضلا عن أنها أكثر فاعلية من الطريقة الاعتيادية في تدريس الجغرافية، لأنها تعمل على جذب الانتباه لكونها تملك عنصر التشويق كما تساعد على ترسيخ المعلومات، فضلاً عن أن عرض المادة

العلمية على وفق إستراتيجية المكعب يتيح للطالبات حرية التعلم على وفق قدراتهن واستعداداتهن، وأن استعمال إستراتيجية المكعب أكثر ملائمة لمادة الجغرافية الطبيعية وما تحويه من مفاهيم وحقائق جغرافية تجعل الدرس أكثر واقعية من تدريس الجغرافية بالطرائق التقليدية، كذلك تؤدي إلى زيادة نشاط الطالبة وفاعليتها في تعلم المادة العلمية الجغرافية لأنها تساعد على التعلم الذاتي، فضلاً عن كونها تساعد على إثارة دافعية الطالبات في البحث والتقصي عن الحقائق، وتراعي الفروق الفردية بينهن.

الفصل الخامس

الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

أولا: الاستنتاجات: Conclusions

في ضوء النتائج التي توصل إليها الباحثان في البحث الحالي يُمكن استنتاج الاتي:

1-إن استراتيجية المكعب أثبتت فاعليتها ضمن الحدود التي أجريت فيها الدراسة الحالية في تنمية التفكير التركيبي.

2-إستراتيجية المكعب تُكسب الطالبات سعة ومرونة في التفكير.

3-إن هذه الإستراتيجية تُراعي وتُطور القدرات العقلية للطالبات مما يساعدهن على التفكير الذي يؤدي إلى زيادة تحصيلهن العلمي.

4-إن استعمال إستراتيجية المكعب للموضوعات التي درست لهن جعلهن أكثر استمتاعا وتشوقاً للدرس.

5-تعمل إستراتيجية المكعب على زيادة دافعية الطالبات نحو مادة الجغرافية بسبب التفاعل الإيجابي بين الطالبات وأقرانهن من جهة وبين الطالبات والمادة التعليمية من جهة أخرى وهذا عكس الطريقة الاعتيادية التي تعنى بالمادة التعليمية وتمنحها الأولوية ويكون دور المُدرسة أساسياً أما دور الطالبة فهو سلبي تتلقى المعلومات جاهزة من المُدرسة ولا تقوم بأي نشاط للوصول إلى المعلومات مما يؤدي إلى تعلم استظهاري.

6-أن مشاركة الطالبة مع زميلاتها تساعدها في تبادل الخبرات والمعلومات في أثناء دراستهن بهذه الإستراتيجية، فضلا من انها تساعد على التعلم الذاتي وتزيد من ثقة الطالبات بأنفسهن، وتساهم في إخراجهن من الخجل والانطوائية الذي يلازم البعض منهن فلا تستطيع أن تسأل المُدرسة أو تستفسر منها، بينما يختفي ذلك الخجل مع زميلاتها مما يساهم في زيادة تحصيلها على مختلف المستويات.

ثانياً: التوصيات: Recommendations

بناءً على النتيجة التي توصل إليها هذا البحث يوصي الباحثان بما يأتي:-

1-إطلاع مدرسي الجغرافية ومدرساتها على آليات استعمال إستراتيجية المكعب وكيفية الإعداد لها.

2-إجراء دورات تدريبية أثناء الخدمة لمدرسي ومدرسات مادة الجغرافية على استعمال إستراتيجية المكعب في التدريس وفي إعداد دروس الجغرافية وتطبيقها مع طلبتهم في مختلف المراحل الدراسية.

3-دعوة المُدرسين والمُدرسات إلى ضرورة اعتماد الطرائق التدريسية الحديثة التي تركز على جعل الطالب محور العملية التعليمية.

4-ربط منهج الجغرافية الطبيعية بالحياة اليومية والخبرات الذاتية للطلبة من طريق استعمال نماذج تدريسية حديثة مثل إستراتيجية المكعب.

5-إعادة النظر في تطوير المناهج الجغرافية في المرحلة الإعدادية وجعلها ملائمة لإستراتيجية المكعب وأسلوب التفكير التركيبي.

ثالثاً: المقترحات: Suggestions

استكمالاً لنتيجة البحث الحالي يقترح الباحثان إجراء الدراسات المستقبلية الآتية:

1-إجراء دراسات أخرى للكشف عن فاعلية إستراتيجية المكعب لمتغيرات أخرى مثل (التحصيل، حل المشكلات، تنمية الاتجاهات والميول، انتقال أثر التعلم، اكتساب المهارات الجغرافية، تمنية التفكير الإبداعي، عمليات العلم، الميل العلمي).

2-إجراء دراسة مماثلة للتعرف على فاعلية استخدام إستراتيجية

أولاً: المصادر العربية

القرآن الكريم

1-ابو جادو، صالح محمد علي ومحمد بكر نوفل: تعليم التفكير النظرية والتطبيق، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، 2007.

2-الآلوسي، أكرم ياسين محمد، أثر أربع استراتيجيات قبلية في تنمية التفكير الناقد والاستفتاء لدى طالبات معاهد إعداد المعلمات في مادة التاريخ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة بغداد، 2005.

3-الليباوي، ابتسام ابراهيم محمد: فاعلية التدريس بأنموذج المكعب في تحصيل مادة علم الأحياء والتنور البايولوجي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط، جامعة القادسية، كلية التربية، رسالة ماجستير غير منشورة، 2013

4-امبو سعيدي، عبد الله بن خميس وسليمان بن محمد البلوشي: طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات عملية، ط2، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، 2011.

5-الأمين، شاكر محمود، وآخرون: أصول تدريس المواد الاجتماعية، ط6، بغداد، مطبعة الصفدي، 1992.

6-حبيب، مجدي عبد الكريم: دراسات في أساليب التفكير، مكتبة النهضة المصرية، جامعة طنطا، 1995.

7-حبيب، مجدي عبد الكريم: التقويم والقياس في التربية وعلم النفس، دار النهضة، القاهرة، 1996.

8-حسن حسين: تعليم التفكير رؤية تطبيقية في تنمية العقول المفكرة، عالم الكتب، القاهرة، 2003.

9-حجازي، محمود فهمي: اللغة العربية في القرن الواحد والعشرين، ط2، منشورات دمشق – سوريا، 1997.

10-الخليفات، عصام عطا الله: تحديد الاحتياجات التدريبية لضمان فاعلية البرامج التدريبية، دار صفا للنشر، عمان.

11-خليل، كمال محمد: مهارات التفكير التباعدي (دراسة تجريبية جيلفورد – بلوم)، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، 2007.

12-ريان، محمد هاشم: استراتيجيات التدريس لتنمية التفكير وحقائب تدريبية، ط2، دار حنين للنشر والتوزيع، عمان، 2012.

13. زيتون، حسن حسين: تعليم التفكير رؤية تطبيقية في تنمية العقول المفكرة

ط1، عالم الكتب، القاهرة، 2003.

14-زيتون، عايش محمود: النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، 2007.

15-السبيعي، معيوف: تعليم التفكير في مناهج التربية الإسلامية، ط2، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2009.

16-السامرائي، هاشم جاسم وآخرون: طرائق التدريس العامة وتنمية التفكير، دار الأمل للنشر والتوزيع، أربد، 2000.

17-سليمان، سناء محمد: التفكير (أساسياته وأنواعه... تعليمه وتنميته مهاراته)، عالم الكتب، 2011.

18-شنبار، ايمان عبد الحسين: اثر استعمال إستراتيجية المكعب في اكتساب المفاهيم العلمية واستبقائها في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الأبتدائي، جامعة بغداد، كلية التربية، رسالة ماجستير غير منشورة، 2011.

19-طلافحة، حامد وقاسم دويكات: جغرافية الوطن العربي وأساليب تدريسها، أربد، دار الأمل للنشر والتوزيع، 2002.
20-علوان، عامر ابراهيم: تربية الدماغ البشري، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، 2012.
21-العدوان، زيد سليمان، ومحمد فؤاد الحوامدة: تصميم التدريس بين النظرية والتطبيق، ط2، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، 2012.
22-عمران، مديح: المشروع الريادي لتطوير تدريس الرياضيات في الوطن العربي، المجلة العربية للتربية، المجلد الخامس، العدد الأول، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، جامعة الدول العربية، 1985.
23-عامر، ايمن: التفكير التحليلي القدرة والمهارة والأسلوب، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث في العلوم الهندسية، جامعة القاهرة، كلية الهندسة، 2007.
24-عامر، طارق عبد الرؤوف وربيع محمد: علم طفلك كيف يفكر، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2008.
25-العماوي، جيهان احمد: أثر استخدام طريقة لعب الأدوار في تدريس القراءة على تنمية التفكير التأملي لدى طلبة الصف الثالث الأساسي، الجامعة الإسلامية – غزة، كلية التربية، 2009، رسالة ماجستير غير منشورة.
26-العتوم، عدنان، وآخرون: تنمية مهارات التفكير نماذج نظرية وتطبيقات عملية، ط2، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، 2009.
27-العزاوي، ازهار برهان اسماعيل: اثر خرائط التفكير وانموذج المكعب في تنمية مهارات التفكير فوق المعرفي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط وتحصيلهن لمادة الفيزياء، جامعة بغداد، كلية التربية، اطروحة دكتوراه غير منشورة، 2013.
28-عليان، ربحي: **مصادر التعلم**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2010.
29-العياصرة، وليد رفيق: استراتيجيات تعليم التفكير ومهاراته، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، 2011.
30-عبد الحي، رمزي أحمد: التربية العالمية أحد متطلبات الألفية الثالثة، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، 2013.
31-الغريباوي، زهور كاظم مناتي: أثر أنموذج دانيال ودرايفر في إكتساب المفاهيم البلاغية لدى طالبات الصف الخامس الأدبي، مجلة كلية التربية الأساسية، العدد التاسع والستون، 2011.
32-القاعود، ابراهيم: طرائق تدريس الجغرافية، دار الامل للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، 1996م.
33-القيسي، محمد أسماعيل: تدريس الدراسات الاجتماعية وتخطيطه وتنفيذ وتقويم عائده التعليمي، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، بيروت، 2001.
34-محمد، علي رحيم ونبال عباس المهجة: فاعلية التكامل بين استراتيجيتي المكعب والبيت الدائري على تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي في مادة علم الأحياء وتنمية تفكيرهن فوق المعرفي، مجلة كلية التربية الأساسية، بغداد، مقبول للنشر، 2012.
35-قطامي، نايفة: نموذج شوارتز وتعليم التفكير، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، 2013.
36-القواسمة، احمد حسن ومحمد احمد ابو غزلة: تنمية مهارات التعلم والتفكير والبحث، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2013.
37-الكبيسي، عبد الواحد حميد: طرق تدريس الرياضيات أساليبه: أمثلة ومناقشات، مكتب المجتمع العربي، عمان، 2008.
38-اللقاني، أحمد حسين وآخرون: تدريس المواد الاجتماعية في عالم الكتب، القاهرة، 1990.
39-المصري، قاسم محمد: تعليم التفكير في الدراسات الاجتماعية، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، 2003.
40-محمد، صباح محمود: المنهج التعليمي، مجلة كلية التربية العدد (1)، الجامعة المستنصرية، بغداد، 2001.
41-محمد، محمد جاسم: نظريات التعلم، ط1، دار الثقافة، عمان، 2004. 19-زيتون.

42-ملحم، سامي محمد: القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، ط3، دار المسيرة للنشر والتوزيع، 2005.

43-نوفل، محمد بكر ومحمد عودة الريماوي: تطبيقات عملية في تنمية التفكير بإستخدام عادات العقل، ط2، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن، 2010.

44-نوفل، محمد بكر ومحمد قاسم سعيفان: دمج مهارات التفكير في المحتوى الدراسي، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، 2011.

45-الناشف، سلمى زكي: المفاهيم العلمية وطرائق التدريس، دار المناهج للنشر و46-ياسين، واثق عبد الكريم وزينب حمزة راجي: المدخل البنائي نماذج واستراتيجيات في تدريس المفاهيم العلمية، دار الكتب والوثائق، بغداد، 2012.

ثانياً: المصادر الأجنبية

47-Julih. Lester & Marthah. head,(1999): Literacy learning a hand book for teachers of grades 5-8,Louisiana public broad casting southeastern,Louisiana.

48-Richard I. Arends Ann K ilcher (2010) Teaching Forstudent learning B Becoming an Accomplished teacher,by Routlede,Madison Avenye,new York,NY.

49-ESA reglens 687 (2006): on target: strategies that differentiate instruction grades 4-12,with support from the SD Dep. of education,Black hills Special Service

ثالثاً: الانترنت

50-http: // www.marefa. Org / index. Php.

51-www. good reads. com / book / show / 7650903.

60-http: www. qassimedu. gov. sa.