مجلـــة العلـــوم التربـــوية والدراســـات الإنســـانيـــة
ISSN: 2709-0302 (online)

Humanities and Educational Sciences Journal
ISSN: 2617-5908 (print)

فاعلية استخدام إستراتيجية التكعيب في تدريس التربية الاجتماعية والوطنية لتنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم(*)

الباحث/ عبدالرحمن بن ماجد شامان المطيري
ماجستير في المناهج وطرق التدريس
محاضر في كلية الملك فهد الأمنية

*) تاريخ تسليم البحث 2/12/2020 تاريخ قبوله للنشر 8/12/2020
*) موقع المجلة: http://hesj.org/ojs/index.php/hesj/index

فاعلية استخدام إستراتيجية التكعيب في تدريس التربية الاجتماعية والوطنية لتنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم

الباحث/ عبدالرحمن بن ماجد شامان المطيري

ماجستير في المناهج وطرق التدريس
محاضر في كلية الملك فهد الأمنية

ملخص البحث:

هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية استخدام إستراتيجية التكعيب في تدريس التربية الاجتماعية على تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم، ومن أجل تحقيق هذا الهدف قام الباحث باستخدام المنهج شبه التجريبي. فقد قام بإعداد أدواته من خلال تحديد قائمة بمهارات التفكير البصري. وتم بناء دليل معلم لتدريس وحدة "نبينا محمد صلى الله عليه وسلم في مكة" باستخدام إستراتيجية التكعيب، كما قام بإعداد اختبار مهارات التفكير البصري والتحقق من صدقه وثباته بالطرق العلمية، وتم تطبيق الوحدة المعدة باستخدام إستراتيجية التكعيب على أفراد عينة الدراسة والتي تكونت من (31) طالباً بالصف الرابع الابتدائي ذوي صعوبات التعلم، وطبق عليهم اختبار مهارات التفكير البصري قبلي وبعدي للتعرف على فاعلية استراتيجية التكعيب تم تحليل النتائج باستخدام برنامج SPSS، وأهم نتيجة تم التوصل إليها هي: فاعلية استراتيجية التكعيب في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الرابع الابتدائي ذوي صعوبات التعلم، حيث بلغ مربع إيتا بالنسبة للاختبار ككل(0.8) وهو مستوى كبير يشير إلى فاعلية الاستراتيجية، وبناء عليه تم التوصية بمجموعة توصيات أهمها ضرورة التوسع في تطبيق إستراتيجية التكعيب وتدريب المعلمين على تخطيط الدروس والتدريس باستخدامها.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية التكعيب- مهارات التفكير البصري- التربية الاجتماعية- المرحلة الابتدائية- ذوي صعوبات التعلم.

Abstract:

The study aimed to verify the effectiveness of using the strategy of cubism in teaching social education on developing visual thinking skills among elementary school students with learning difficulties. In order to achieve this goal, the researcher used the quasi-experimental approach. He made his tools by defining a list of visual thinking skills. A teacher's guide was built to teach the unit "Our Prophet Muhammad, may God's prayers and peace be upon him in Makah" using the strategy of cubism. He also prepared a visual thinking skills test and verified its validity and reliability by scientific methods. The unit prepared using the cubing strategy was applied to the study sample, which consisted of (31) Fourth-grade students with learning difficulties, and they were subjected to a test of visual thinking skills before and after to learn the effectiveness of the cubing strategy after completion. The results were analyzed using the SPSS program. Fourth grade students with learning difficulties, where the ETA square for the test as a whole reached (0.8), which is a large level indicating the effectiveness of the strategy, and accordingly a set of recommendations was recommended, the most important of which is the need to expand the application of the cubing strategy and train teachers to plan lessons and teach using them.

Key words: Cubing strategy - visual thinking skills - social education - elementary school - people with learning difficulties.

المقدمة:

تشهد العمليات التعليمية للطلاب ذوي صعوبات التعلم تطوراً وتغيراً كبيراً، وهذا واضح على مستوى الدول العربية والمملكة العربية السعودية بالتحديد، والسبب في ذلك يرجع إلى الرغبة في الحصول على أقصى درجة من جودة التعليم حتى تكون العملية التعليمية قوية من جميع النواحي، من حيث الطالب والمعلم والمنهج وذلك من خلال توظيف النظريات الحديثة في التعليم والتعلم، وبالتحديد النظرية البنائية التي لا تعتمد على التلقين في التعليم بل تعتمد على اعتبار الطالب هو الركن الأساسي في العملية التعليمية.

وتوظيف استراتيجيات تدريس متنوعة في عمليات التعليم والتعلم لهذه الفئة تتطلب قدرًا كبيرًا من المرونة في التفكير واستنباط أساليب تعليمية جديدة تتيح للمعلم والمتعلم الاطلاع بمسؤوليتهما الفردية والجماعية للتعامل مع المشكلات المختلفة بطرق متعددة ومتنوعة (زيتون، 2008، ص23). حيث تشير العديد من التوجيهات البحثية المتنامية إلى أن صعوبات التعلم هي قصور في الاستراتيجيات المعرفية عامة، واستراتيجيات التعلم خاصة، وليست قصورًا في القدرات العقلية المعرفية، وبحكم التعريف فهي تتناول هذه الاستراتيجيات بالتحليل والتفعيل إلى جانب آليتها العملية عبر مختلف النماذج التشخيصية لها، ومع التسليم بأن صعوبات التعلم ليست قصور في القدرات العقلية المعرفية؛ تصبح الاستراتيجيات المعرفية أكثر استقطابا للاهتمام تشخيصا وعلاجا من خلال التدريس الوقائي والعلاجي (إبراهيم، 2010).

والتربية الاجتماعية والوطنية من المقررات المهمة في السياق التعليمي ويرتبط بها تنمية العديد من المعارف والقيم والمهارات المختلفة؛ كمهارات التفكير المختلفة، والمهارات الأكاديمية المتعلقة بها، والتي تحتاج لتنميتها اختيار وتنويع استراتيجيات التدريس المستخدمة في تقديمها من جانب المعلم، وخاصة في المرحلة الابتدائية.

وتدريس التربية الاجتماعية الوطنية لطلاب المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم يحتاج إلى اختيار استراتيجيات تدريس مواءمة لتدريسها من ناحية ولطبيعة تعلم هؤلاء الطلاب من ناحية أخرى، خاصة وأن تدريس التربية الاجتماعية والوطنية يمكن أن يسهم في تنمية العديد من المهارات لديهم؛ فهي تؤدي دوراً كبيراً في تنمية قدرتهم على التفكير بمستوياته وأنواعه المختلفة، من خلال ربطهم ببيئة مجتمعهم ووطنهم وأمتهم، وفهم التنظيم المكاني لكل متطلبات الحياة من حولهم، وتحقيق هذا يتطلب تنظيمها وتدريسها باستراتيجيات فعالة، تمكن من تنمية مهارات التفكير المرتبطة بها كالملاحظة والبحث والتحليل، وشرح السببية المكانية والنظر في الرسوم البيانية والخرائط وتحليل البيانات الواردة بها وتفسيرها وربطها بمسببتها واستخلاص أوجه التفاعل التي تمثلها (Bob , 1999, p5).

مهارات التفكير، وبخاصة مهارات التفكير البصري تمثل جانب مهم في عمليات تعليم وتعلم التربية الاجتماعية والوطنية، فمن خلال تدريس الموضوعات الجغرافية والتاريخية يمكن تنمية العديد من مهارات التفكير بما فيها مهارات التفكير البصري؛ مثل صياغة الأسئلة وإجراء التحقيقات الجغرافية داخل الفصل وخارجه، واستخدام أدوات جغرافية مختلفة في تقديم إجابات لتساؤلات جغرافية، كأين...؟، وكيف...؟، ولماذا هنا...؟، وكم...؟، وإلى أي مدى يمكن..؟، ومن ثم عدم الاكتفاء بما سمع

أو حفظ أو رأى، وإنما البحث عن تفسيرات مناسبة وصحيحة ليتوصل من خلالها إلى نتائج سليمة، وذلك بتوظيف حواسه في الموقف التعليمي (Tilbry & Williams, 1997, p27).

ونظراً لأهمية امتلاك تلك المهارات فقد تضمنت معايير وأهداف تدريس التربية الاجتماعية والوطنية ضرورة أن تعمل مناهجها تخطيطاً وتنفيذاً وتدريساً على تنمية قدرة التلاميذ على التفكير الواضح المستمر الذي يقوم على التعليل والربط والتفسير والتعميم، والقدرة على المشاهدة واكتساب المعرفة من مصادرها الأصلية باستخدام أدوات الدراسة الجغرافية والتاريخية، كالخرائط والإحصاءات والرسوم البيانية وبعض الأجهزة، واستخدام الاستراتيجيات التدريسية المناسبة لذلك الغرض (السيد وجاب الله، 2007، 13).

ومن ثم يمكن تنمية مهارات التفكير البصري، من خلال التعامل البصري مع المعرفة الجغرافية أو التاريخية، وما تتضمنه من متطلبات تعليمية، وما يمكن استخلاصه منها من معلومات ومعارف، فالتفكير البصري ضروري لحل المشكلات وتحقيق الفهم والتعلم من خلال توظيف الوسائل الحسية لفهم المفاهيم المجردة المضمنة في التربية الاجتماعية والوطنية؛ فالتفكير البصري هو "العملية التي ينظم بها العقل خبراته بطريقة جديدة لحل مشكلة معينة بحيث تشمل هذه العملية على إدراك علاقات جيدة بين الموضوعات أو عناصر الموقف المراد حله مثل إدراك العلاقات بين المقدمات والنتائج، وإدراك العلاقة بين السبب والنتيجة، وبين العام والخاص، وبين شيء معلوم وآخر غير معلوم (عبيد وعفانة، 2003، 16).

وبالرغم من ذلك نجد تنمية مهارات التفكير البصري من خلال تدريس التربية الاجتماعية والوطنية لا يلقى الاهتمام المطلوب، حيث تركز عمليات تعليم وتعلم التربية الاجتماعية والوطنية على الحفظ والاستظهار وتتخذ من المعارف والمعلومات هدفاً رئيساً لها، وتغفل تنمية تلك المهارات رغم أهميتها، وقد اشار (كامل، 2003؛ ناصر، 2006؛ عبد الحميد، 2007؛ سويلم، 2009):

1- وجود ضعف لدى الطلاب في مهارات التفكير البصري.
2- غلبة الطابع النظري في تدريس التربية الاجتماعية والوطنية والتركيز على التلقين والحفظ والاستظهار مما يؤدي إلى إغفال تنمية مهارات التفكير بما فيها مهارات التفكير البصري.

وقد اكد ذلك ما تبين للباحث من أن المناهج المطورة تتضمن العديد من المهارات ومنها مهارات التفكير البصري، إلى جانب العديد من الأنشطة التي يمكن من خلالها تنمية تلك المهارات إلا أن المعلمين لا يعيرونها الاهتمام المطلوب في أثناء التدريس، ولمعرفة أسباب ذلك أجرى الباحث دراسة استطلاعية على (9) من معلمي التربية الاجتماعية والوطنية ومختصي صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية بالزلفي حيث أكد منهم أنهم لا يعرفون الكثير عن مهارات التفكير البصري ومن ثم لا يهتمون بها في عملية التدريس، بينما أكد منهم أنهم لا يُلمون بالاستراتيجيات المناسبة لتنمية تلك المهارات، الأمر الذي ينعكس سلباً على تنمية مهارات التفكير لدى طلابهم، مما يؤكد ضعف معرفة معلمي التربية الاجتماعية والوطنية بالاستراتيجيات الحديثة لتدريسها وتنمية مهارات التفكير المختلفة عبرها.

مما سبق يتضح الحاجة إلى إستراتيجية تدريس مناسبة تساعد معلمي التربية الاجتماعية والوطنية على تدريسها بالوضع الذي يسهم في تنمية مهارات التفكير البصري خاصة للطلاب ذوي صعوبات التعلم، ومنها إستراتيجية التكعيب، وهذه الاستراتيجية طُورت على يد جورج كوان

وإليزابيث كوان Cowan & Cowan وذلك بهدف إعطاء الفرصة للتلاميذ لبناء المعاني حول الموضوعات التي بصدد دراستها وذلك من خلال دراسة الموضوع من ستة أوجه مختلفة كل وجه من المكعب يجعل الطلاب يستخدمون عمليات تفكير مختلفة، فهي بذلك تساعدهم على ممارسة عمليات التفكير بمستوياتها المختلفة خلال عمليات التعليم والتعلم (Atamai, S., 2010, p2).

وتتمثل الأهمية التربوية لهذه الاستراتيجية في أنها (أمبو سعيدي والبلوشي، 2011، 496-497):

- تنمي مهارات التفكير المختلفة.
- تعطي فرصة للمعلم لطرح أسئلة حول الموضوع من جوانب متعددة.
- تشجع الطلاب على المرونة في التفكير.
- تتيح الفرصة للطلاب لتبادل المعلومات وتوظيف التعلم اللفظي والبصري في المواقف التعليمية.

وتعتمد إستراتيجية التكعيب على قيام المعلم بتصميم مكعب من ستة أوجه؛ كل وجه يجعل الطلاب يمارسون عمليات وأنشطة تفكير مختلفة في نوعها ومستواها بما يحقق تنمية التفكير والتعاون بينهم، وهي كالتالي: **(الوصف، المقارنة، تداعي الأفكار والمعاني، التحليل، التطبيق، المناقشة والجدل)** (Irvin, 2000, p7; Strickland, 2007, p1).

مشكلة البحث:

إن اختيار إستراتيجية تدريس وتوظيفها في تدريس التربية الاجتماعية والوطنية بما ينمي مهارات التفكير البصري قد ينعكس إيجابيًا على تعلم الطلاب وعلى تحسن تعلمهم بصورة عامة، خاصة وأن معظم الدراسات قد أكدت أن جزء من ضعف الجوانب التحصيلية والمهارية في تعلم الطلاب يرجع في جانب منه إلى عدم استخدام استراتيجيات التدريس المناسبة؛ حيث أكدت دراسة الكحلوت (2012)، ودراسة قاسم (2012)، ودراسة العشي (2013)، ودراسة أبو دان (2013)، ودراسة الأغا (2015)، ودراسة أبو حماد (2017) على أهمية اختيار وتوظيف الاستراتيجيات والأنشطة المناسبة في التدريس لتنمية مهارات التفكير البصري.

وقد وقع اختيار الباحث على إستراتيجية التكعيب؛ نظراً لما تتميز به هذه الاستراتيجية من تنوع في الأنشطة التعليمية وتوظيف أساليب التعلم البصري واللفظي والتي تتيح للمعلم والمتعلم تناول المهارة من زوايا مختلفة بشكل فردي أو جماعي ليختبر فاعليتها في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم.

أسئلة البحث:

مما سبق تم تحديد مشكلة الدراسة في الأسئلة التالية:

1- ما مهارات التفكير البصري المناسبة لطلاب المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم؟
2- ما أسس بناء وحدة تدريسية قائمة على إستراتيجية التكعيب لتنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم؟
3- ما صورة وحدة قائمة على استراتيجية التكعيب في تدريس التربية الاجتماعية الوطنية لطلاب المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم؟
4- ما فاعلية وحدة تدريسية معدة وفقا لاستراتيجية التكعيب في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم؟

أهداف البحث:

سعى البحث إلى تحقيق الأهداف التالية:

1- وضع قائمة بمهارات التفكير البصري المناسبة لطلاب المرحلة الابتدائية (الصف الرابع) ذوي صعوبات التعلم.

2- التحقق من فاعلية الوحدة وفقًا لاستراتيجية التكعيب في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الرابع الابتدائي ذوي صعوبات التعلم.

أهمية البحث:

تمثلت أهمية الدراسة في أنها:

1- تسهم في تطوير تدريس التربية الاجتماعية والوطنية لطلاب المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم بحيث يمكن تدريسها للطلاب وتحقيق أهداف عليا من تدريسها.

2- تساعد المعلمين في تصميم الأنشطة والدروس باستخدام إستراتيجية التكعيب بما يمكن من تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم.

3- تجذب انتباه المسؤولين عن برامج تدريب معلمي التربية الاجتماعية ومعلمي ذوي صعوبات التعلم للاهتمام بتدريبهم على استخدام الاستراتيجيات المناسبة والتي يمكن من خلالها مواجهة حاجات الطلاب ذوي صعوبات التعلم بما ينعكس بالإيجاب على مستواهم الدراسي.

4- تقدم اختبار في التفكير البصري يناسب طلاب الصفوف الثلاثة العليا من المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم يستفاد منه في قياس مدى اكتسابهم لمهارات التفكير البصري.

حدود البحث: تمثلت حد البحث فيما يلي:

الحدود المكانية: تتمثل في تطبيق تجربة الدراسة بالمدارس الابتدائية في محافظة الزلفي.

الحدود البشرية: تمثلت في تطبيق الدراسة على عينة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي ذوي صعوبات التعلم.

الحدود الزمنية: تمثلت في تطبيق تجربة الدراسة في الفصل الأول من العام الدراسي 1441/1440هـ.

الحدود الموضوعية: تتمثل فيما يلي: اختيار وحدة من وحدات مقرر التربية الاجتماعية والوطنية بالصف الرابع الابتدائي وصياغتها وفقًا لاستراتيجية التكعيب.

مصطلحات البحث:

إستراتيجية التكعيب Cubing strategy:

عرف جودي شيفر Shaffer إستراتيجية التكعيب بأنها: "إستراتيجية متعددة الأوجه تأخذ شكلاً تكعيباً ذو ستة أوجه تسمح للمعلم بتخطيط أنشطة تعليمية مختلفة للتلاميذ منفردين أو مجتمعين بناء على استعداداتهم وأساليب تعلمهم واهتماماتهم من خلال أداة بصرية هي المكعب بحيث يمثل كل وجه من المكعب نقطة للتفكير من جانب الطلاب في موضوع الدرس" (Shaffer, 2008, p1).

كما تم تعريفها بأنها: "إستراتيجية تعلم بصري تساعد الطلاب على تنظيم المعلومات العلمية للظاهرة العلمية الواحدة عن طريق النظر إلى الظاهرة العلمية من جوانبها الستة أي من خلال أوجه المكعب الستة" (أمبو سعيدي، والبلوشي، 2011، ص496).

وعلى ذلك تُعرف إجرائيا في هذه البحث بأنها: إستراتيجية متعددة الجوانب تأخذ شكلاً تكعيباً ذو ستة أوجه تسمح للمعلم بتخطيط أنشطة تعليمية متنوعة تواجه اهتمامات وأساليب تعلم طلاب الصف الرابع الابتدائي ذوي صعوبات التعلم من خلال عرض موضوعات التربية الاجتماعية من زوايا مختلفة تمثل كل منها نقطة انطلاق لهم من أجل التفكير بشكل فردي أو بشكل جماعي.

التفكير البصري Visual Thinking:

يعرف على أنه نمط من أنماط التفكير الذي يثير العقل باستخدام مثيرات بصرية لإدراك العلاقة بين المفاهيم المتعلقة باستراتيجية التكعيب (Guttierez, 1996, p3).

كما يُعرف بأنه هو "نمط من أنماط التفكير الذي ينشأ نتيجة استثارة العقل بمثيرات بصرية، ويترتب على ذلك إدراك علاقة أو أكثر تساعد على حل مشكلة ما أو الاقتراب من الحل (حسن، 2004، ص28).

ويعرف إجرائيا في هذا البحث بأنه: مهارات عقلية مرتبطة بالإدراك الحسي يوظف في إدراك المعاني والدلالات واستخلاص المعلومات المضمنة في مقرر التربية الاجتماعية الوطنية للصف الرابع الابتدائي ذوي صعوبات التعلم، والتي تتضمنها الأشكال والصور والرسوم والألوان في دروس التربية الاجتماعية والوطنية بالصف الرابع الابتدائي، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في اختبار التفكير البصري.

الطلاب ذوي صعوبات التعلم:

الطلاب ذوي صعوبات التعلم: مفهوم يصف مجموعة من الطلاب ذكاؤهم عادي – متوسط او فوق المتوسط- وينخفض تحصيلهم عن المتوقع ولا يعانون من اضطرابات انفعالية أو إعاقات حسية أو بدنية وغير قادرين على التعلم في الظروف العادية (إبراهيم، 2010م، ص28).

ويعرف الطلاب ذوي صعوبات التعلم إجرائيا في هذا البحث بأنهم: الطلاب الذين هم بحاجة إلى مساعدة لاكتساب مهارات التفكير البصري وتضم هذه الفئة الطلاب ذوي نسبة ذكاء متوسط أو حتى ما فوق المتوسط ويعانون من مشكلات تعليمية تجعلهم يتعثرون في تحصيلهم الدراسي.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

يتناول الإطار النظري للبحث، إستراتيجية التكعيب من حيث المفهوم والخصائص وكيفية التدريس باستخدامها، كما يتناول التفكير البصري وأنماطه ومهاراته وأساليب تنميته وعلاقته بالتربية الاجتماعية الوطنية وكيفية تدريسه من خلالها، والطلاب ذوي صعوبات التعلم وتدريسهم، كما يتناول الدراسات السابقة التي اهتمت بالتفكير البصري وتلك التي اهتمت باستخدام إستراتيجية التكعيب في التدريس خاصة تلك الدراسات التي استخدمتها في تدريس الدراسات الاجتماعية، والدراسات التي اهتمت بتدريس ذوي صعوبات التعلم بغرض تنمية التفكير.

1- إستراتيجية التكعيب:

تنسب إستراتيجية التكعيب لسبنر كاجان Spenr Kagan والذي استخدمها سعيًا لتطوير التعليم والابتعاد عن الأساليب التقليدية في التدريس، ثم طُورت هذه الاستراتيجية على يد جورج وإليزابيث كوان، بهدف إعطاء الفرصة للطلاب لبناء المعاني حول الموضوعات التي هم بصدد دراستها وذلك من خلال دراسة الموضوع من ستة أوجه مختلفة كل وجه من المكعب يجعل الطلاب يستخدمون عملية تفكير مختلفة، فهي بذلك تساعد الطلاب على ممارسة عمليات التفكير المختلفة خلال عمليات التعلم (Atamai, 2010, p2).

1-1- مفهوم إستراتيجية التكعيب: Cubing Strategy

عرفها كو وجلاس بأنها "إستراتيجية صممت لتعزيز فهم التلاميذ للموضوعات أو المفاهيم ومساعدتهم على توسيع فهم المفاهيم من جوانبه المختلفة" (Coe, & Glass, 2004, 1)

وعرفتها "ساندي ستركلاند Cindy Strickland," بأنها" إستراتيجية تعليمية تشجع التلاميذ على فحص الموضوعات من وجهات نظر مختلفة" (Strickland, 2007, p.1).

مما سبق يضح لنا أن إستراتيجية التكعيب توسع تفكير الطلاب وتجعله مرناً نتيجة عمق رؤية الموضوع من جوانب مختلفة تمثل أوجه المكعب، وتعاون الطلاب مع بعضهم البعض في شكل مجموعات حول أوجه المكعب يجعلهم يتشاركون في العمل ويتناقشون لتوليد الأفكار حول الموضوع وزيادة فهمهم له.

1-2- إستراتيجية التكعيب والنظرية البنائية:

تقوم إستراتيجية التكعيب على إتاحة الفرصة للطلاب للتفكير وبناء معارفهم وخبراتهم لذا تعود في جانب كبير من أفكارها وإجراءاتها إلى النظرية البنائية Cognitivism Theory التي أكدت على ضرورة احتواء المتعلم في عملية التعلم من خلال إتاحة الفرصة أمامه كي يختار، ويمارس، ويتأمل، ويفكر، ويتخذ قراراته بناء على تحليله وتقيمه للمعلومات المقدمة إليه (هندي، 2010، ص47).

وتتفق خطوات إستراتيجية التكعيب مع فكر ومبادئ البنائية لأن الطلاب يقومون ببناء معارفهم عن طريق ربطها بمعرفهم وخبراتهم السابقة والمقارنة بينها وإيجاد التطبيق لهذه المعرفة، وإيجاد مواقف حياتية مرتبطة بهذه المعرفة فضلاً عن التفاعل والتعاون بين الطلاب في الموقف التعليمي وتبادل المعلومات والمعارف حول الموضوع من أجل بناء البنية المعرفية للموضوع (هلال والشمري، 2015، ص345)، كما أن إستراتيجية التكعيب ترتبط ارتباطًا وثيقاً بمفاهيم النظرية البنائية؛ فمفهوم التكيف نجده من خلال اندماج الطلاب في الموقف التعليمي، ومفهوم الاستيعاب والمواءمة نجده من خلال استيعاب الطلاب للمعرفة الجديدة وربطها بالمعرفة السابقة، ومفهوم التوازن والضبط الذاتي نجده من خلال تفكير الطلاب والعمل فهي مجموعات بتناسق، ومفهوم التمثيل والرمزية نجده من خلال الرموز الموجودة على أوجه المكعب، والسيرورات الإجرائية نجده في ممارسة الطلاب للعمل خلال مراحل الاستراتيجية (شواهنة، 2016، ص19).

1-3- خصائص إستراتيجية التكعيب:

نظراً لأهمية الفهم في العملية التعليمية، فقد توصل علماء النفس والتربية إلى تحديد عدد ستة مؤشرات تمثل أوجه الفهم المختلفة، فإذا مارس الطالب السلوكيات المرتبطة بها نطمئن إلى أنه حقق

فهماً حقيقاً للموضوع، وهذه الأوجه هي (كوجك، 2008، ص177-181) (Gregory& Carolyn, 2013, p74):

1- القدرة على شرح معنى الشيء. 2- القدرة على التفسير.
2- القدرة على التطبيق. 4- وجود رؤية شخصية للطالب حول الموضوع الذي يتعلمه.
5- فهم مشاعر الآخرين. 6- فهم ومعرفة الذات.

وإستراتيجية التكعيب تساعد التلاميذ على زيادة فهمهم للموضوعات الدراسية والتفكير بشكل نقدي حولها، وذلك من خلال تصميم أنشطة تعلمية متنوعة تحدث التكامل بين المعلومات الجديدة والمعرفة السابقة لديهم، حيث يقوم المعلمون بتصميم مكعب من ستة أوجه، كل وجه منه يجعل الطلاب يمارسون عمليات وأنشطة تفكير مختلفة على النحو التالي (Strickland, 2007, p1) (Irvin, 2000, p7):

1- **الوصف**: Description: يقوم الطلاب بفحص الموضوعات التي يدرسونها بتركيز شديد مستخدمين في ذلك حواسهم بالقدر الذي يستخدمون به عقولهم.
2- **المقارنة:** Comparison: يقوم الطلاب بتحديد أوجه الشبة والاختلاف بين ما يدرسونه من موضوعات وما تم دراسته من موضوعات سابقة.
3- **تداعي الأفكار والمعاني**: Association: يقوم الطلاب بتحديد الأفكار والمعاني والمشاعر التي تداعت لعقولهم عند التفكير في الموضوع الذي يدرسونه.
4- **التحليل**: Analysis: يقوم الطلاب بتجزئة الموضوع الذي يدرسونه لمعرفة مما يتكون وكيف تم تكوينه، والتعرف على عناصره أو مكوناته أو أفكاره الرئيسة والفرعية.
5- **التطبيق**: Application: يقوم الطلاب بتحديد الشكل الذي يمكن من خلاله الاستفادة من الموضوع بشكل فعلي وعملي من خلال الإجابة عن سؤال من قبيل: كيف يُستخدم؟
6- **المناقشة والجدل**: Argumentation: يقوم الطلاب بالتعبير عن مواقفهم تجاه الموضوع الذي يدرسونه سواء بالقبول أو الرفض مع تبرير ذلك الموقف ودعمه بأسباب منطقية.

كما تساعد الطلاب على العمل بشكل تعاوني لدراسة الموضوع وتبادل وجهات النظر والمناقشة حوله، وهذا يعني إقامة علاقات اجتماعية قوية بين الطلاب وتحسن أنماط سلوكهم وتحقيق التوافق مع الأقران لحيازة رضا المجموعة التي يعملون فيها، وقبول الرأي الأخر وزيادة الثقة في أنفسهم (الناشف، 2009، ص87).

1-4-العلاقة بين إستراتيجية التكعيب والتفكير البصري:

التفكير البصري قدرة عقلية مرتبطة بالجوانب الحسية البصرية، إذ يحدث التفكير البصري نتيجة علاقة تبادلية بين ما يراه التلميذ من أشكال ورسومات وعلاقات، وما يحدث من ربط بينها وبين نتائج عقلية معتمدة على الرؤية والرسم والمعروض، فالتفكير البصري نمط غير تحليلي للتفكير يتكون من ثلاث إستراتيجيات متداخلة وهي التفكير بالتصميم والتفكير بالرؤية والتفكير بالتصور، فالرؤية هي الإدراك البصري للأجسام ثنائية وثلاثية الأبعاد، وارتباط هذه التصورات بالتصورات والتجارب الماضية للمشاهد ويتضمن التصور إدراك أدوار مختلفة للأجسام المعطاه وأن يكون مدركاً للحقائق البديلة، فالاستعمال البصري لأي نوع يمكن أن يزودنا بمعنى ملموس للكلمات، ويمكنا من رؤية العلاقات والاتصالات بين الأفكار، وهذا يعني وجود علاقة بين التفكير

البصري واستراتيجية التكعيب، لأنها تقوم على مجسم ثلاثي الأبعاد يتعامل معه الطلاب بصرياً أثناء الموقف التعليمي(شواهنة، 2016، ص29).

1-5-خطوات تخطيط الدروس باستخدام إستراتيجية التكعيب:

اتفق الخبراء على مجموعة من الخطوات لتخطيط الدروس باستخدام إستراتيجية التكعيب تتمثل في (Frye, 2010, 1-2) (Preszler & Barb, 2006, 12-13):

- مرحلة الإعداد:

1- تحديد الموضوع أو المفهوم أو المهارة المستهدف تدريسها.

2- إعداد الموضوع في شكل أوامر على المكعبات وإعداد أوراق العمل الخاصة بكل وجه من أوجه المكعب، وينبغي التمييز بين الأوامر على كل مكعب لتلبية احتياجات الطلاب.

3- توضيح خطوات العمل باستخدام إستراتيجية التكعيب.

- مرحلة التنفيذ:

1- سجل عنوان الدرس على السبورة وأعلم الطلاب به، وأعلمهم بالأهداف التي تسعى لتحقيقها.

2- قسم الطلاب إلى مجموعات صغيرة أو في شكل أزواج كل مجموعة تختص بالتعامل مع أحد أوجه المكعب (مجموعة الوصف، مجموعة المقارنات، مجموعة الربط والتجميع، مجموعة التحليل، مجموعة التطبيق، مجموعة النقاشات والجدل)، وهنا لابد من مراعاة استعدادات الطلاب ورغباتهم الشخصية في الانضمام للمجموعات والقيام بعملية تدوير للمجموعات على الأوجه الستة للمكعب حتى يشارك التلاميذ في كل الأنشطة ويمارس كل عمليات التفكير المرتبطة بكل وجه من أوجه المكعب.

3- تأكد من فهم طلاب كل مجموعة للتوجيهات الموجودة بكل وجه من أوجه المكعب.

4- تقوم كل مجموعة بإنجاز المهمة الخاصة بها والاستعداد للنقاش.

5- إعطاء الطلاب 5- 10 دقائق للعمل وفقا لكل جانب من جوانب المكعب وصياغة ما توصلوا إليه.

- مرحلة التقويم:

1- تكوين مجموعة الخبراء من المجموعات الستة لمناقشة ما توصلوا إليه وإحداث التكامل بين الأفكار والمعلومات.

2- الخروج بمستخلصات تعالج كل جوانب الموضوع أو المفهوم التي تعرضوا لدراستها وعرضها على الطلاب.

وقد اهتمت العديد من الدراسات باستخدام إستراتيجية التكعيب في التدريس منها:

دراسة شنبار(2011) بعنوان: "أثر استعمال إستراتيجية المكعب في اكتساب المفاهيم العلمية واستبقائها في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي".

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر استعمال إستراتيجية التكعيب في اكتساب المفاهيم العلمية واستبقائها لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم، أجريت الدراسة في محافظة بغداد، وتكونت عينة الدراسة من (60) طالب بطريقة السحب العشوائي إذ مثلت شعبة (أ) المجموعة التجريبية وبلغ عددها (30) طالب، وشعبة (ب) المجموعة الضابطة (30) طالب والتي درست وفق

الطريقة التقليدية، وقد أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي درست باستراتيجية التكعيب على المجموعة الضابطة والتي درست بالطريقة التقليدية في مادة العلوم في استبقاء المفاهيم العلمية.

دراسة جاب الله (2013) بعنوان: "فاعلية تدريس الجغرافيا باستخدام إستراتيجية التكعيب في تنمية بعض المهارات الجغرافية ومهارات ما وراء المعرفة والتحصيل لدى طلاب الصف الثاني الإعدادي".

هدفت هذه الدراسة إلى التحقق من فاعلية إستراتيجية التكعيب في تنمية بعض المهارات الجغرافية، ومهارات ما وراء المعرفة لدى طلاب الصف الثاني الإعدادي، وقد استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، حيث أعد الباحث اختبار المهارات الجغرافية، مقياس مهارات ما وراء المعرفة، اختبارًا تحصيليًا، وتم تطبيق أدوات البحث على عينة من طلاب الصف الثاني الإعدادي بلغت (67) طالبًا تم تقسيمهما إلى مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية إستراتيجية التكعيب في تنمية المهارات الجغرافية ومهارات ما وراء المعرفة والتحصيل لدى طلاب المجموعة التجريبية، كما أثبتت النتائج التأثير الكبير للاستراتيجية خاصة في تنمية المهارات الجغرافية والتحصيل، وجاء التأثير متوسط وضعيف فيما يتعلق بمهارات ما وراء المعرفة.

دراسة هلال والشمري (2015) بعنوان "استعمال إستراتيجية المكعب في تنمية التفكير التركيبي لدى طالبات الصف الخامس الأدبي في مادة الجغرافية".

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فاعلية استعمال إستراتيجية التكعيب في تنمية التفكير التركيبي لدى طالبات الصف الخامس الأدبي في مبحث الجغرافية، وتم اختيار تصميم تجريبي ذا الضبط الجزئي، وتم تحديد المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية بالطريقة العشوائية، حيث تم اختيار الشعبة (أ) لتمثيل المجموعة الضابطة، والشعبة (ج) لتمثيل المجموعة التجريبية وبلغت عينة البحث (58) طالبة، بواقع (29) طالبة للشعبة (أ) و(29) طالبة للشعبة (ج). وتوصلت الدراسة إلى أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن مبحث الجغرافية باستعمال إستراتيجية التكعيب في تنمية التفكير التركيبي ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن مبحث الجغرافية بالطريقة الاعتيادية ولصالح المجموعة التجريبية.

دراسة شواهنة (2016) بعنوان: "إستراتيجية التكعيب في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مبحث الرياضيات في محافظة قلقيلية واتجاههم نحو تعلمها".

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر تدريس وحدة الهندسة باستخدام إستراتيجية التكعيب في التحصيل والاتجاه نحو تعلم الرياضيات لدى طالبات الصف السابع الأساسي في محافظة قلقيلية، واستخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي، حيث تم تطبيق الدراسة على عينة مكونة من (50) طالبة من طالبات الصف السابع الأساسي تم تقسيمها إلى مجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية، مستخدمة اختبار تحصيلي، ومقياس الاتجاهات نحو تعلم الرياضيات، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية إستراتيجية التكعيب في تنمية التحصيل والاتجاه نحو الرياضيات، وبناءً على نتائج الدراسة أوصت الباحثة بالاستفادة من المميزات التي قدمتها إستراتيجية التكعيب.

دراسة العبودي والتميمي (2018) بعنوان: "فاعلية استخدام برنامج تدريبي قائم على وفق إستراتيجية المكعب في تنمية مهارات التدريس لدى طلاب قسم معلم الصفوف الأولى – كلية التربية الأساسية".

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة فاعلية استعمال برنامج تدريبي قائم على إستراتيجية المكعب في تنمية مهارات التدريس لدى طلاب قسم معلم الصفوف الأولى – كلية التربية الأساسية، ولتحقيق ذلك استخدم الباحثان المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (62) طالب وطالبة من قسم معلم الصفوف الأولى – كلية التربية الأساسية للعام الدراسي2016- 2017، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، وقد توصلت الدراسة إلى فاعلية البرنامج المقترح حيث وجد فروق دالة إحصائيا بين أداء طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة، وذلك لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

ويلاحظ أن هذه الدراسات قد تناولت استخدام استراتيجية المكعب في التدريس لمراحل دراسية مختلفة ولتدريس موضوعات دراسية متنوعة مستخدمة المنهج شبه التجريبي غير أن أيا منها لم يستخدم الاستراتيجية للتدريس للطلاب ذوي صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية وهذا ما يهتم به هذا البحث.

2- التفكير البصري.

تتمثل أهمية التفكير البصري في أنه يساعد المتعلم على الفهم وإعادة التنظيم والمعالجة وتفسير العلاقات بصريًا، ويساعد على تحسين العلاقة بين التعليم والتدريب، ويسهم في تدريب الذاكرة ويعمل على تقويتها، ويجعل المتعلم أكثر سيطرة على معالجة الأشياء المجردة. كما يقوي العلاقة بين التحصيل الدراسي والنمو المعرفي من جهة، والتصور البصري من جهة أخرى، وتزداد هذه العلاقة في المراحل الدراسية المتقدمة، فكلما استطاع المتعلم أن يكتسب خبرات حسية ويفسر العلاقات بصرياً، والانتقال من العمليات المجردة إلى عمليات حسية فإن ذلك سينعكس على قدرته في تطوير أدائه وتقدمه ويجعله قادرا على حل المشكلات. (سلامة، 2016، ص19).

2-1- مفهوم التفكير البصري:

عرف مهدي (2006، ص8) التفكير البصري على أنه "منظومة من العمليات تترجم قدرة الفرد على قراءة الشكل البصري وتحويل اللغة البصرية الذي يحمله ذلك الشكل إلى لغة لفظية مكتوبة، واستخلاص المعلومات منها".

وعرفه الشوبكي (2010، ص35) بأنه "قدرة الفرد على التعامل مع المواد المحسوسة وتمييزها بصرياً، كي تكون لديه القدرة على إدراك العلاقات المكانية وتفسير المعلومات وتحليلها، واستنتاج المعنى فيها".

فالتفكير البصري هو "سلسلة من العمليات العقلية التي يقوم بها الدماغ البشري عند تعرضه لمثير تم استقباله عن طريق حاسة البصر، حيث تساعد هذه العمليات الفرد على الوصول إلى المعنى الذي يحمله هذا المثير والاستجابة له وتخزينه في الذاكرة واسترجاعه منها عند الحاجة" (أبو زايدة، 2013، ص58).

مما يعني أنه نوع من أنواع الاستنتاج المُرتكز على استخدام الصور العقلية التي تشتمل على المعلومات المُكتسبة من رؤية الأشياء. إضافة لذلك فإن التفكير البصري يستند على التفكير العلمي

في حل المشكلات، حيث أنه يتطلع إلى المشكلة العلمية وإلى جميع مكوناتها بنظرة شاملة متفحصة ليس في إطار ما يتوافر من أساليب أو خطوات أساسية يجب إتباعها فقط لكن هو أيضاً إستراتيجية عامة ديناميكية متغيرة حسب طبيعة المشكلة (إبراهيم، 2006، ص83).

2-2-مهارات التفكير البصري:

تعد مهارات التفكير مجموعة من المهارات التي تشجع الفرد على التمييز البصري للمعلومات العلمية عن طريق دمج تصوراته البصرية مع خبراته المعرفية للتوصل إلى لغة منطوقة أو مكتوبة أو لغة مجسمة (نزال، 2016، ص494)، وقد تناولت العديد من الأدبيات والدراسات تلك المهارات ومنها دراسة ريوسفك (Rusevic,1997)، ودراسة القباني (2007)، ودراسة شعث (2009)، ودراسة كورتولس ويولي (Kurtulus & Yolcu, 2013)، ودراسة حافض (2013)، ودراسة الأغا (2015)، دراسة نزال (2016)، وقد اتفقت هذه الدراسات على ستة مهارات هي:

1- **مهارة التمييز البصري (**Visual Discrimination**):** أي القدرة على معرفة الشكل البصري المعروض وتمييزه عن الأشكال الأخرى، والقدرة على ملاحظة أوجه الشبه والاختلاف بين الأشكال، وبين عدة رموز بصرية أو تمييز الشكل المختلف أو المماثل بالرجوع إلى مواصفات اللون والحكم والاتجاه وإدراك علاقة أو حل مشكلة نتيجة مثيرات بصرية (صقر وأبو قورة، 2011، ص160).

2- **مهارة إدراك العلاقات المكانية (**Spatial Relation**):** تعني القدرة على التعرف على وضع الأشياء في الفراغ، وموقع الشخص الذي يراها، أيضاً دراسة الأشكال ثنائية وثلاثية الأبعاد (صقر وأبو قورة، 2011، ص160)، كما تعني القدرة على إدراك موضع الأشياء في الفراغ، حيث يتعين على التلميذ تحديد موضع شيء ما من خلال علاقة مكانية لهذا الشيء مع الأشياء الأخرى (الزيات، 1998، ص343)، وهذا مهم لمعرفة العلاقات بين الظاهرات وتحديد مواقعها.

3- **مهارة تفسير المعلومات البصرية (**Interpretation of visual information**):** تعني القدرة على تفسير كل جزء من أجزاء الشكل البصري المعروض، وتكوين صورة بصرية عن الشيء وتحويل الفكرة المجردة إلى صورة بصرية معبر عنها لفظيًا، ذلك لأن الشكل البصري يتضمن إشارات ورموز تبيّن المعلومات المرسومة وتفسرها.

4- **مهارة تحليل المعلومات البصرية** (analyzing visual information): وتعني القدرة على تصور حركات الأجسام والأشياء بعد دورانها وانتقالها وانعكاسها، وهذا يتطلب التركيز على التفاصيل الدقيقة والاهتمام بالبيانات والمعلومات الجزئية، أي تجزئة الشكل البصري إلى مكوناته الرئيسية (عفانة، 2001، ص33).

5- **مهارة التتابع البصري** (Visual relay): وتعني القدرة على تذكر واستدعاء صور بصرية متتابعة أو عرض صور متسلسلة من حيث فكرة معينة واستنتاج مفاهيم ومبادئ علمية من خلال ملاحظة هذا التتابع.

6- **مهارة الإغلاق البصري (**Visual Closure**):** ويُقصد بها القدرة على تعرف الصيغة الكلية لشيء ما من خلال صيغ جزئية له، أو معرفة الكل حين يفقد جزء أو أكثر من هذا الكل، أو

إدراك الشكل الكلي عندما يظهر جزء أو أجزاء محدودة منه، أو قدرة التلميذ على استكمال الأجزاء الناقصة في الشكل أو الخريطة (الزيات، 1998، ص342).

2-3-أهمية تنمية التفكير البصري:

إن تنمية التفكير البصري مهم جداً للطلاب فهو يعمل على تحقيق ما يلي (محمد، 2004، ص37؛ الأغا، 2015، ص19-20):

1- فهم واستيعاب المثيرات البصرية التي تحيط بالفرد والمتزايدة باستمرار بسبب التقدم العلمي والتكنولوجي.
2- زيادة قدرة الفرد على الاتصال مع الآخرين.
3- زيادة القدرة العقلية للطالب، لأن التفكير البصري مهم لممارسة الأنواع المختلفة من التفكير كالتفكير الناقد.
4- تزيد من ثقة الطلاب ذوي صعوبات التعلم بأنفسهم.
5- ينمي عمليات المعرفة المختلفة مثل الملاحظة والتحليل والتفسير والاستنتاج.
6- تنمية مهارات اللغة البصرية لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم.
7- التغلب على مشكلة صعوبة الموضوعات التي تحتاج قدرات مكانية لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم.
8- يساعد التلميذ على عمل المقارنات البصرية والوصول إلى الاستنتاجات بسهولة.
9- يربط بين الأفكار والمعلومات بصور وأشكال مما يسهل استيعابها وفهمها.
10- يساعد الطلاب على عمل الملخصات وخرائط المفاهيم التي تساعد على تنظيم المعرفة بطريقة سهلة.

2-4-مستويات قراءة الصور البصرية:

ترتبط مهارات التفكير البصري بقدرة الطلاب على قراءة الصور البصرية، والتي تعني تمكن الطلاب ذوي صعوبات التعلم من ملاحظة ووصف محتوى الصور وتفسير ما تتضمنه من بيانات، واستنتاج الأدلة والمفاهيم من خلالها، وحتى يمكن قراءة الصورة فقد تم تحديد مستويات لقراءتها من جانب الطلاب، بحيث يتم العمل على تنمية قراءتها لدى التلاميذ وفق هذه المستويات وبما يتناسب ومستواهم العقلي وقدراتهم مما ينعكس إيجابياً على تنمية مهارات التفكير البصري لديهم، وهذه المستويات هي (عبدالمنعم، 2000، ص 89):

- **التعرف**: التعرف على محتويات الصورة وعدها وتسميتها.
- **الوصف**: وصف عناصر الصورة لتحديد موقعها في شبكة المعلومات المعرفية.
- **الربط والتركيب**: ربط عناصر الصورة ببعضها البعض، وربطها بالمعلومات السابقة.
- **التفسير واستخلاص المعنى**: الوصول إلى المعنى المستخلص من الصورة.
- **الإبداع**: توظيف المعنى في مواقف جديدة.
- **النقد**: تحديد جوانب القوة والضعف في الصورة.

2-5-التفكير البصري والتربية الاجتماعية:

يعد تضمين المهارات البصرية في التعليم الصفي أمراً مهماً؛ وذلك لاعتبار تلك المهارات مهمة ومؤثرة في فهم المضامين والمفاهيم العلمية الجغرافية والتاريخية، لذا يكثر استخدام النماذج والأشكال والرسومات بصورة مكثفة في المقررات وفي الكتب المدرسية خاصة بالمرحلة الابتدائية، لتيسر على الطلاب ذوي صعوبات التعلم تعلم المحتوى وفهمه وبالتالي تحسن أدائهم وإنجازهم في تلك المقررات، وإذا كان الاهتمام بالتفكير شأن قديم، فإن الاهتمام بتعليم التفكير بأنواعه المختلفة زاد في الآونة الأخيرة، نتيجة التغيرات المتلاحقة في مختلف مجالات الحياة، والحاجة إلى مواجهة المشكلات الحياتية المختلفة وتحديات المستقبل معاً.

وتعد التربية الاجتماعية والوطنية من المقررات الدراسية التي يمكن أن ينمى من خلالها مهارات التفكير لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم؛ سواء فيما يتعلق بالبعد المكاني أو البعد الزمني للظواهر الجغرافية والأحداث الوقائع التاريخية، وكذلك من خلال المواد التعليمية المستخدمة بها مثل الخرائط والرسوم التوضيحية والبيانية والصور الأشكال والجداول، والتي تعد أدوات بصرية تختصر المعلومات والمعارف التاريخية الجغرافية، ويمكن من خلالها ممارسة عمليات الاستنتاج وحل المشكلات واستخراج العلاقات من خلال الربط بين الصور(نزال، 2016، ص495).

فالقدرة على التفكير البصري في العالم المحيط، وفهم واستخدام العلاقات المكانية الواردة بالمنهج يعتبر الطريق والوسيلة التي تمكن التلميذ من اكتساب المهارات التي تمكنه من وصف ما يحيط به وفهمه، ومعرفة أوجه التشابه والاختلاف فيه، ولا يخرج تعلم الحقائق الجغرافية والتاريخية عن ذلك، فهي تقوم على استخدام جميع الأدوات والبيانات المتاحة البصرية؛ لمعرفة التوزيع المكاني، والتحقق من العمليات المكانية المسؤولة عن التوزيعات المكانية الملحوظة، واتخاذ قرارات حول أفضل طريقة للحفاظ على التوزيعات المكانية أو تغييرها(Brown & Levasseur, 2006, p4).

فامتلاك الطالب ذا صعوبات التعلم لمهارات التفكير البصري يساعده على رؤية وفهم المكان والملامح المميزة له من خلال ملاحظة التوزيعات، والتحقق من العمليات المكانية الأساسية المسؤولة عن التوزيعات المكانية، وعن حياة الإنسان والعلاقة بين الإنسان والمكان، والتوصل إلى قرارات وتنبؤات حولها (عبد النبي والنحاس، 2011، ص32).

وعليه فإن تنمية مهارات التفكير البصري أصبح واحداً من أهم أهداف تعليم وتعلم التربية الاجتماعية والوطنية، وما تتضمنه من معارف وموضوعات جغرافية وتاريخية بالمنهج، وما يتضمنه من صور وأشكال ورسوم بيانية وخرائط وأشكال توضيحية، خاصة وأن تنميتها أصبح من أهداف أي مناهج الجغرافيا والتاريخ وكذلك مناهج الدراسات الاجتماعية أو التربية الاجتماعية في الصفوف والمراحل الدراسية المختلفة، لذا يعد اختيار استراتيجية التكعيب لتدريس التربية الاجتماعية والوطنية من العوامل المهمة لتطوير تدريسها في المرحلة الابتدائية خاصة وكافة المراحل التعليمة عامة، ويمكن من خلالها الإسهام في تنمية مارات التفكير المختلفة ومنها مهارات التفكير البصري.

وقد تناولت دراسات متعددة تنمية التفكير البصري عبر المقررات الدراسية بطرق وأساليب متنوعة منها

دراسة حمادة (2006) بعنوان "استخدام الألعاب التعليمية بالكمبيوتر لتنمية التحصيل والتفكير البصري في الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية".

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام الألعاب التعليمية بالكمبيوتر في تدريس وحدة الهندسة على تنمية التحصيل لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي بالرياضيات، وتكونت عينة الدراسة من (98) طالبا تم اختيارهم بطريقة عشوائية من مدرسة الجامعة الابتدائية الموحّدة بمصر، منهم (50) طالب يمثلون المجموعة تجريبية، (48) طالب يمثلون المجموعة الضابطة، وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية في تدريس وحدة الهندسة لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي له أثر كبير في زيادة مستوى التحصيل لطلاب المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة، وأن حجم تأثير استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية في تدريس وحدة الهندسة كان كبيراً في التحصيل وفي التفكير البصري لطلاب المرحلة الابتدائية.

دراسة عبد النبي والنحاس (2011) بعنوان: "استخدام التصورات الجغرافية في تنمية التفكير المكاني لدى طلاب شعبة الجغرافيا في كلية التربية".

هدفت هذه الدراسة إلى نعرف فاعلية استخدام التصورات الجغرافية في تنمية التفكير المكاني لدى طلاب شعبة الجغرافيا في كلية التربية جامعة الإسكندرية، ولتحقيق ذلك تم استخدام المنهج شبه التجريبي القائم على المجموعتين، إحداهما ضابطة تدرس بالطريقة العادية، وأخرى تجريبية تدرس باستخدام التصورات الجغرافية، حيث أعد الباحثان موضوع (أقاليم مصر الجغرافية) باستخدام التصورات الجغرافية واستخدم الباحثان اختبار التفكير المكاني، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية التصورات الجغرافية في تنمية التفكير المكاني لدى الطلاب.

دراسة الكحلوت. (2012). بعنوان: "فاعلية توظيف إستراتيجية البيت الدائري في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري بالجغرافيا لدى طالبات الصف الحادي عشر بغزة"

هدفت هذه الدراسة إلى استخدام إستراتيجية البيت الدائري في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري في مادة الجغرافيا لدى طالبات الصف الحادي عشر بغزة، وقد استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي، القائم على المجموعتين، حيث اختارت عينة من طالبات الصف الحادي عشر وقسمتهم إلى مجموعتين إحداهما ضابطة تدرس بالطريقة العادية والأخرى تجريبية تدرس باستراتيجية البيت الدائري، واستخدمت إختبار المفاهيم الجغرافية واختبار التفكير البصري، وطبقت أدوات الدراسة قبليا، وتم تدريس الوحدة المعدة بالبيت الدائري، وتطبيق أدوات الدراسة بعدياً، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية استراتيجية البيت الدائري في تنمية مهارات التفكير البصري والمفاهيم لدى الطالبات.

دراسة العشي (2013) بعنوان: "فاعلية برنامج بالوسائط المتعددة لتنمية المبادئ العلمية ومهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف السادس الأساسي في مادة العلوم بغزة".

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن فاعلية برنامج وسائط متعددة فيس تنمية المبادئ العلمية ومهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف السادس الأساسي بغزة، وقد استخدمت المنهج شبه التجريبي القائم على المجموعتين، وتكون عينة الدراسة من (92) طالب بمدرسة الزيتون موزعين

على مجموعتين إحداهما ضابطة والثانية تجريبية، واستخدم الباحث إختبار التفكير البصري، واختبار المبادئ العلمية، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية برنامج الوسائط المتعددة في تنمية المبادئ العلمية ومهارات التفكير البصري.

دراسة أبو دان (2013) بعنوان: "أثر توظيف النماذج المحسوسة في تدريس وحدة الكسور على تنمية التحصيل والتفكير البصري لدى طالبات الصف الرابع الأساسي بغزة".

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر توظيف النماذج الحسية في تدريس الكسور على تنمية التحصيل ومهارات التفكير البصري لدى طالبات الصف الرابع الأساسي، وقد استخدمت المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (60) طالب من مدرسة الرافدين الأساسية للعام الدراسي (2013/2012) موزعين على فصلين دراسيين تم اختيارهما عشوائياً أحدهما مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية، وتكونت أدوات الدراسة من إختبار تحصيلي واختبار مهارات التفكير البصري، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيا لصالح طلاب المجموعة التجريبية في التحصيل ومهارات التفكير البصري، مما يؤكد فاعلية النماذج الحسية في تنمية التفكير البصري.

دراسة الأغا (2015) بعنوان: "فاعلية تكنولوجيا الواقع الافتراضي في تنمية التفكير البصري لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بغزة".

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن فاعلية الواقع الافتراضي في تنمية التفكير البصري لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بغزة، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي والمنهج شبه التجريبي، وتم تطبيق الدراسة على عينة مكونة من (80) طالبة من طالبات الصف التاسع تم اختيارهن عشوائياً بمدرسة خلف الأساسية العليا للبنات، وتقسيمهن إلى مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية، واستخدمت الباحثة إختبار مهارات التفكير البصري، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائياً في إختبار التفكير البصري لصالح طالبات المجموعة التجريبية، وأوصت بضرورة تعميم الواقع الافتراضي في تدريس الرسم الهندسي.

دراسة دبور (2016) بعنوان "منهج مقترح قائم على المدخل البصري لتنمية بعض المفاهيم الجغرافية ومهارات التفكير البصري لدى تلاميذ الصفوف الثلاثة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي".

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن فاعلية منهج الجغرافيا المقترح القائم على المدخل البصري في تنمية بعض المفاهيم الجغرافية ومهارات التفكير البصري لدى طلاب الصفوف الثلاثة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي، وقد استخدمت المنهج شبة التجريبي وأعدت مصفوفة مدى وتتابع لموضوعات المنهج المقترح، وصياغة وحدة من المنهج المقترح بكل صف من الصفوف الثلاثة، وإعداد دليل معلم لكل وحدة، وإعداد إختبار للمفاهيم الجغرافية واختبار لمهارات التفكير البصري، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية المنهج المقترح في تنمية المفاهيم الجغرافية ومهارات التفكير البصري لدى طلاب الصفوف الثلاثة.

دراسة عافشي (2018) بعنوان "التفكير البصري في تعليم الإملاء (دراسة تحليلية)"

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين التفكير البصري بما يتضمنه من عمليات عقلية وتعليم الإملاء كأحد الفروع اللغوية على أساس أن اللغة مجموعة من المهارات التي تتطلب عمليات عقلية أدائية، وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وقد تم الكشف عن طبيعة البنية المعرفية

للتفكير البصري وعلاقتها بتعليم الإملاء، والعمليات العقلية التي يعتمد عليها التفكير البصري، والتي يمكن تنميتها من خلال تعليم الإملاء وتم اقتراح عدد من النماذج التطبيقية لتنمية العلميات العقلية في التفكير البصري من خلال تعليم الإملاء في ضوء علاقته بالتفكير البصري.

ويلاحظ أن هذه الدراسات قد تناولت تنمية التفكير البصري لمراحل دراسية مختلفة عبر موضوعات دراسية متنوعة مستخدمة المنهج شبه التجريبي، غير أن أيا منها لم يتناول تنمية التفكير البصري لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية وهذا ما يهتم به هذا البحث.

3- الطلاب ذوي صعوبات التعلم:

يصنف الطلاب ذوي صعوبات التعلم كأحد فئات التربية الخاصة، الذين يمكن تسميتهم ذوي المحنة التعليمية أو الإعاقة الخفيفة التي لا ترجع إلى سبب واضح وظاهر، ولكنها تعود إلى سبب كامن وخفي وليست مثل أي مرض أو عرض لأي مرض مثل الصداع أو غيره يستطيع أن يشكو منه الفرد إلى المحيطين به، وبالتالي يمكنهم اتخاذ اللازم أمام هذه المشكلة الواضحة، وكذلك لا يستطيع معظم الأفراد أن يشكو منها إن لم يكن كلهم، ومن ثم احتل الموضوع اهتمام المختصين في التربية وعلم النفس لتحدي تلك الفئة.

وقد عرفة اللجنة القومية الأمريكية لصعوبات التعلم بأنها "مجموعة غير متجانسة من الاضطرابات التي تظهر على هيئة صعوبات ذات دلالة في اكتساب واستخدام القدرة على الاستماع او التحدث او القراءة أو الكتابة أو التفكير أو القدرة الرياضية أو القدرة على إجراء العمليات الحسابية"، وقد اعتمد وزارة التعليم السعودية التعريف التالي لصعوبات التعلم وهو "اضطرابات في واحدة أو اكثر من العمليات النفسية الأساسية التي تتضمن فهم واستخدام اللغة المكتوبة او اللغة المنطوقة والتي تبدو في اضطرابات الاستماع والتفكير والكلام والقراءة والكتابة والإملاء والتعبير والخط والرياضيات، والتي لا تعود إلى أسباب تتعلق بالعوق العقلي أو السمعي أو البصري أو غيرها من أنواع العوق أو ظروف التعلم او الرعاية الأسرية (وزارة التعليم، 2015، ص27).

وهناك عناصر مشتركة في التعريفات المختلفة لصعوبات التعلم تتمثل في: العوامل العصبية وعوامل المعالجة المعرفية، ووجود صعوبات في مهارات أكاديمية وتعليمية، وتباين في القدرة على التحصيل (ليرنر وحونس، 2014، ص37)، وبناء على ذلك فقد تم تصنيف صعوبات التعلم إلى عادة تصنيفات منها من صنفها إلى صعوبات نمائية وصعوبات أكاديمية ومنها من توسع في التصنيف، حيث اقترح إبراهيم (2010، ص51) تصنيف ثلاثي ضم الصعوبات النمائية والتي تشمل (الانتباه والإدراك والذاكرة والتفكير وحل المشكلات واللغة الشفهية)، والصعوبات الأكاديمية والتي تشمل(القراءة والتهجئة والكتابة والرياضيات) والصعوبات الانفعالية والاجتماعية والتي تشمل (قصور المهارات الاجتماعية وعدم الالتزام بالأدوار الاجتماعية وقصور التواصل الانفعالي وانخفاض مفهوم الذات)، وهنا يبرز الاهتمام بالصعوبات الاجتماعية والانفعالية وهي مؤثرة في الصعوبات الأكاديمية.

ويتم تحديد الطلاب ذوي صعوبات التعلم مع تحديد نوعية الصعوبة منم خلال عمليات الفرز والمسح والإحالة والتصنيف والخطة التربوية ومراقبة تقدم الطالب، حيث يتم تطبيق أدوات القياس الخاصة بصعوبات التعلم وفي حالة وجود صعوبات في التعلم فإنها يحدد طبيعتها واقتراح الإجراءات

والتوصيات المناسبة للحد من أثارها واختيار استراتيجيات التدريس المناسبة للتعامل معها(نداء، 2008، ص149)

وقد تناولت دراسات متعددة تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم ومنها:

دراسة خطاب (2005). بعنوان "أثر برنامج كورت (الإدراك- التنظيم) على تنمية التفكير الإبداعي وتقدير الذات لدى عينة أردنية من الطلبية ذوي صعوبات التعلم".

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر برنامج كورت على تنمية التفكير الإبداعي وتقدير الذات لدى عينة من الطلية ذوي صعوبات التعلم في الأردن، وتكونت العينة من (32) طالبة من ذوي صعوبات مادة القراءة مقسمة إلى مجموعة ضابطة، ومجموعة تجريبية، واستخدم الباحث اختبار تورانس اللفظي للتفكير الإبداعي، ومقياس هاريس لتقدير الذات، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية برنامج كورت في تنمية مهارات التفكير الإبداعي وتعزيز تقدير الذات لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم.

دراسة جبر (2010) بعنوان "أثر توظيف إستراتيجية دورة التعلم فوق المعرفية على تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري لذوي صعوبات التعلم في العلوم لدى طلبة العاشر الأساسي"

هدفت هذه الدراسة إلى المفاهيم ومهارات التفكير البصري باستخدام دورة التعلم فوق المعرفية لدى طالبات الصف العاشر الأساسي ذوي صعوبات التعلم بمقرر العلوم. وتكونت عينة البحث من(90) طالبة من طلاب الصف العاشر الأساسي بمدينة غزة، وقسمت إلى مجموعتين إحداهما ضابطة درست بالطريقة التقليدية، ومجموعة تجريبية درست باستخدام دورة التعلم فوق المعرفية. وتمثلت أدوات البحث في اختبار المفاهيم، واختبار مهارات التفكير البصري وتم التطبيق لأدوات البحث قبليا وبعديا. وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار المفاهيم واختبار مهارات التفكير البصري لصالح المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي.

دراسة زين العابدين (2011) بعنوان "فاعلية برنامج الكمبيوتر متعدد الوسائط في اكتساب بعض مفاهيم ومهارات نظرية الفوضى وتنمية التفكير البصري والناقد لذوي صعوبات التعلم"

هدفت هذه الدراسة إلى تنمية التفكير البصري والتفكير الناقد وبعض مفاهيم ومهارات نظرية الفوضى باستخدام برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط. وتكونت عينة الدراسة من (36) طالبا من ذوي صعوبات التعلم، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي، اختبار للتفكير البصري، واختبار للتفكير الناقد. وتم تطبيق أدوات البحث قبليا وبعديا على عينة البحث وأسفرت الدراسة عن وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في الاختبار التحصيلي واختبار التفكير البصري على جميع أبعاده وعلى الاختبار ككل، واختبار التفكير الناقد على جميع إبعاده وعلى الاختبار ككل لصالح التطبيق البعدي.

دراسة قاسم (2012) بعنوان "فاعلية برنامج كورت على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي ذوي صعوبات تعلم الرياضيات".

هدفت هذه الدراسة إلى تعرف فاعلية برنامج كورت على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي ذوي صعوبات تعلم الرياضيات، حيث تم إعداد مقياس للتكفير الناقد وتصميم برنامج كورت لتنمية مهارات التفكير الناقد، حيث تم تطبيق المقياس قبلياً وتدريس البرنامج

وتطبيق المقياس بعديا على الطلاب عينة البحث، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية البرنامج في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف السادس ذوي صعوبات تعلم الرياضيات.

دراسة أبو حماد (2017) بعنوان "أثر برنامج تعليمي قائم على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات التفكير التخيلي والإدراك البصر لدى طلبية صعوبات التعلم اللفظية".

هدفت الدراسة الحالية إلى التحقق من أثر برنامج تعليمي قائم على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات التفكير التخيلي والإدراك البصري لدى طلبة صعوبات التعلم غير اللفظية. تكونت عينة الدراسة من (16) طالبا من طلبة صعوبات التعلم غير اللفظية. تراوحت أعمارهم ما بين7-13سنة، تم توزيعهم عشوائياً إلى مجموعتين: المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية. ولتحقيق أهداف الدراسة، عمل الباحث برنامج تعليمي في مهارات السلوك التخيلي والإدراك البصري، وأظهرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أداء الأطفال على مقياس السلوك التخيلي، ومقياس الإدراك البصري، ومقياس التقدير التشخيصي لصعوبات الإدراك البصري تعزى إلى أثر البرنامج التعليمي، ولصالح المجموعة التجريبية.

ويلاحظ أن هذه الدراسات قد تناولت تنمية التفكير المختلفة لذوي صعوبات التعلم مستخدمة المنهج شبه التجريبي، غبر أن أيا منها لم يتناول تنمية التفكير البصري لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية باستخدام استراتيجية التكعيب وعبر مقرر التربية الاجتماعية والوطنية وهذا ما يهتم به هذا البحث.

تعليق عام على الدراسات السابقة:

بعد بيان أوجه الاتفاق والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة عقب كل محور يمكن توضيح أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة على النحو التالي:

- زيادة الفهم والمعرفة بخطوات التدريس باستراتيجية التكعيب وعلاقتها بتنمية التفكير البصري.
- بناء المواد التعليمية وأدوات البحث المناسبة لتنمية مهارات التفكير البصري.
- اختيار الأساليب الإحصائية المناسبة للتحقق من فروض البحث.
- اعتماد التصميم التجريبي المناسب لظروف البحث الحالي.
- كيفية عرض النتائج وتفسيرها.

فروض البحث:

في ضوء الدراسة النظرية ومراجعة الأدبيات المتعلقة باستراتيجية التكعيب، وخصائص الطلاب ذوي صعوبات التعلم، ومهارات التفكير البصري وكيفية تنميته خلال عملية التدريس يمكن صياغة الفروض التالية للتحقق من صحتها ميدانيا، وهي:

- يوجد فرق ذا إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في اختبار التفكير البصري في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي".

إجراءات البحث:

1- منهج البحث: أعتمد هذا البحث على المنهج شبه التجريبي، وتصميم المجموعة الواحدة.

2- مجتمع البحث: تلاميذ الصف الرابع ذوي صعوبات التعلم بمحافظة الزلفي بمنطقة القصيم(604) طالباً.

3- عينة البحث: بلغت (31) طالبا من ذوي صعوبات التعلم وفق ما تم تطبيقه من مقاييس.

4- بناء أدوات البحث والمواد التعليمية

4-1- بناء قائمة مهارات التفكير البصري المناسبة للطلاب ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية:

تم بناء قائمة مهارات التفكير البصري لطلاب المرحلة الابتدائية وفق الخطوات التالية:

1- مراجعة الكتب والأدبيات التربوية في مهارات التفكير البصري.

2- مراجعة الدراسات والبحوث السابقة في مجال تعليم مهارات التفكير البصري للطلاب في المرحلة الابتدائية.

3- دراسة خصائص طلاب المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم بالسعودية وحاجاتهم التعليمية.

4- بناء القائمة في صورتها المبدئية، وما تتضمنه كل مهارة من عمليات تناسب طلاب المرحلة الابتدائية.

5- تم عرض القائمة على مجموعة من الخبراء في مجال المناهج وطرق التدريس وعلم النفس والتربية الخاصة.

6- ثم قام الباحث بجمع ملاحظات المحكمين، والتعديل في ضوء ملاحظات المحكمين.

4-2- بناء دليل المعلم لتدريس الوحدة الرابعة من مقرر التربية الاجتماعية والوطنية للصف الرابع الابتدائي باستخدام إستراتيجية التكعيب:

- مراجعة البحوث والدراسات السابقة في مجال تعليم التربية الاجتماعية لطلاب المرحلة الابتدائية خاصة ذوي صعوبات التعلم، والمتعلقة باستخدام إستراتيجية التكعيب.
- تم بناء دليل المعلم وفق استراتيجية التكعيب، على النحو التالي:

- **عنوان الدليل:** دليل المعلم لتدريس الوحدة الرابعة "نبينا محمد صلى الله عليه وسلم في مكة".
- **فلسفة الدليل:** تنطلق من فلسفة التعلم النشط والتي تؤكد على ضرورة ارتباط التعلم بحياة الطالب، وواقعه، واحتياجاته، مع مراعاة قدراته وأسلوب تعلمه، وجعله مركز العملية التعليمية.
- **الهدف العام للدليل:** هدف إلى تقديم المساعدة لمعلم التربية الاجتماعية لتدريس التربية الاجتماعية لذوي صعوبات التعلم بما يسهم في تنمية مهارات التفكير البصري لديهم.
- **منطلقات وأسس إعداد الدليل:** انطلاقاً من أهمية تعلم مهارات التفكير البصري في مراحل مبكرة، وانطلاقا من اعتبار المرحلة الابتدائية من المراحل التعليمية المهمة في حياة الطلاب التعليمية وعبر التقنيات المختلفة وانطلاقا من ضرورة تقديم التعليم المناسب للطلاب وفق مستويات وظروف تعلمهم.
- **دور المعلم والطالب: تم** تحيد دور كل من المعلم والطلاب في تنفيذ دروس الدليل وفق استراتيجية التكعيب بما يحقق التعلم وفاعلية الطلاب.

- **مكونات الدليل:** تكون دليل المعلم من: (المقدمة- أهداف الوحدة- مهارات التفكير البصري- استراتيجية التدريس- دروس الوحدة).
- **دروس الوحدة**: وتشمل (7) دروس هي (**مكة بلد النبي محمد صلى الله عليه وسلم، نسب النبي محمد ونشأته، النبي محمد صلى الله عليه وسلم قبل البعثة، بعثة النبي محمد صلى الله عليه وسلم، دعوة النبي محمد صلى الله وسلم في مكة، الهجرة إلى الحبشة، بيعة العقبة**)، ويشمل كل درس مقدمة، الزمن، المكان، الوسائل التعليمية، خطوات سير الدرس، الملخص السبوري، التقويم)، بالإضافة الى أوراق عمل الطلاب المتعلقة بكل درس.
- **تحكيم الدليل** تم عرض الدليل بصورته المبدئية على مجموعة من المحكمين المختصين في مناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية والتربية الخاصة وتم إدراء التعديلات المطلوبة من جانب المحكمين.
- **تطبيق الدليل:** بعد الحصول على الموافقات الرسمية من مدير إدارة التعليم بالزلفي تم تطبيق اختبار مهارات التفكير البصري وتدريس الوحدة باستخدام الاستراتيجية المختارة للطلاب عينة البحث ثم تطبيق الاختبار بعدياً ورصد النتائج.

3-4- بناء إختبار مهارات التفكير البصري:

بعد إعداد قائمة مهارات التفكير البصري وتحكيمها، قام الباحث ببناء إختبار مهارات التفكير البصري وفق الخطوات التالية:

1- **تحديد وصياغة مفردات الاختبار**: تم تحديد نمط الاختبار الموضوعي ليستخدم في إعداد مفردات الاختبار وهو (الاختيار من متعدد).

2- **صياغة مفردات الاختبار**: تم بناء الاختبار في صورته المبدئية على شكل أسئلة موضوعية عددها (24) مفردة، ويقدم كل سؤال، بدائل يختار الصواب من بينها، وبناء على ذلك بلغ مجموع درجات الاختبار (24) درجة.

3- **كتابة تعليمات الاختبار**: فقد روعي عند صياغتها أن تكون واضحة، وعباراتها مصاغة بلغة سليمة، وأن توضح للطالب كافة المعلومات الأساسية.

4- **الخصائص الإحصائية لاختبار مهارات التفكير البصري:**

- **الصدق الظاهري (**Face Validity**):** تم عرض الاختبار في صورته المبدئية على عدد من المحكمين في مجال المناهج وطرق التدريس وعلم النفس المعرفي والتربية الخاصة وتم التعديل في ضوء آرائهم.
- **صدق التجانس الداخلي:** (Internal Consistency): تم التأكد من صدق الاختبار عن طريق صدق التجانس الداخلي وذلك للتأكد من مدى تجانس وتماسك الأسئلة مع بعضها البعض، فبعد أن تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من (24) طالب من طلاب الصف الرابع ذوي صعوبات التعلم من غير أفراد عينة الدراسة تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة السؤال والدرجة الكلية للاختبار، فكانت معاملات الارتباط كما هي موضحة بجدول (1):

جدول (1): معاملات ارتباط بيرسون بين درجات أسئلة الاختبار والدرجة الكلية للاختبار

م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
1	**0.583	9	**0.627	17	**0.689
2	**0.568	10	**0.732	18	**0.741
3	**0.643	11	**0.797	19	**0.630
4	**0.714	12	**0.640	20	**0.719
5	**0.717	13	**0.618	21	**0.602
6	**0.692	14	**0.643	22	**0.753
7	**0.739	15	**0.554	23	**0.595
8	**0.456	16	**0.466	24	**0.648

** دالة عند مستوى 0.05

من الجدول (1) يتضح أن معاملات الارتباط بين درجات أسئلة إختبار التفكير البصري والدرجة الكلية للاختبار موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى 0.01 وهو ما يؤكد صدق تجانس أسئلة الاختبار فيما بينها.

-**ثبات درجات الاختبار:** تم التأكد من ثبات الدرجات عن طريق إعادة التطبيق حيث تم تطبيق الاختبار على طلاب العينة الاستطلاعية وإعادة تطبيقه بعد (15) يوم وجاءت النتائج كما يوضح جدول رقم(2).

جدول رقم (2) للتحقق من ثبات إختبار التفكير البصري

التطبيق	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	د.ح	ت	الدلالة عند(0,05)
الأول	24	6.62	1.81	23	0.43	0.67 غير دالة
الثاني		6.64	2.48			

يتضح من الجدول (2) عدم وجو د فروق دالة إحصائياً بين درجات التلاميذ في التطبيقين الأول والثاني، حيث بلغت قيمة الدلالة 0.67 عند مستوى (0.05) مما يؤكد أن اختبار مهارات التفكير يحظى بدرجة ثبات عالية.

-**الصورة النهائية للاختبار:** أصبح الاختبار صالح للتطبيق وأصبحت صورته النهائية: **(مهارة التمييز البصري، مهارة إدراك العلاقات، مهارة تفسير المعلومات، مهارة تحليل المعلومات، مهارة التتابع البصري، مهارة الإغلاق البصري)، لكل مهارة (4) أسئلة وإجمالي أسئلة الاختبار (24) سؤال.**

4-4- متغيرات الدراسة:

- **المتغير المستقل**: إستراتيجية التكعيب استخدمت في تدريس وحدة (نبينا محمد صلى الله عليه وسلم في مكة).
- **المتغير التابع**: مهارات التفكير البصري وهي: (التمييز البصري، إدراك العلاقات، تفسير المعلومات، تحليل المعلومات، التتابع البصري، مهارة الإغلاق).

4-5- تنفيذ تجربة الدراسة ميدانياً:

1- التحقق من صدق وثبات أداة الدراسة كما تم توضيحه سابقاً.

2- قام بالتدريس لطلاب المجموعة التجريبية معلمهم الأصلي.
3- تطبيق أداة البحث قبلياً ثم تطبيق الوحدة الدراسية المعدة باستخدام إستراتيجية التكعيب على المجموعة التجريبية، وبعد الانتهاء من تدريس الوحدة تم تطبيق أداة البحث بعدياً.
4- رصد النتائج وتحليلها.

نتائج البحث:

تم استخدام إختبار "ت" (T-test) للعينات المرتبطة، وذلك للتحقق من صحة **الفرض التالي**: "يوجد فرق ذوو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في إختبار التفكير البصري في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي"، كما تم حساب معامل إيتا للمهارات الفرعية المختلفة، للتفكير البصري ككل بالنسبة لطلاب المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي للاختبار، وذلك باستخدام المعادلة التالية: **ت2 / ت2+ درجات الحرية**، وتم تفسير الفاعلية وفق ما اعتمده كوهن(Cohen, 1988) لتفسير نتائج مربع إيتا (صادق، 1991م، 439).

الأسلوب الإحصائي	تفسير الفاعلية		
	صغير	متوسط	كبير
مربع إيتا	0.01	0.06	0.15

وجاءت النتائج كما هو موضح بالجدول (3):

جدول (3) دلالة الفروق بين متوسطات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير البصري

المهارة	التطبيق	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	د.ح	فرق المتوسط	ت	الدلالة(0,05)
التمييز البصري	القبلي	31	1.8	0.42	30	2.1	38.8	0.00 دالة
	البعدي		3.9	0.32				
الإدراك البصري	القبلي	31	1.6	0.50	30	2	21.5	0.00 دالة
	البعدي		3.6	0.56				
إدراك العلاقات	القبلي	31	1.3	0.53	30	2	21.6	0.00 دالة
	البعدي		3.2	0.59				
تفسير المعلومات	القبلي	31	1.1	0.57	30	1.84	16.1	0.00 دالة
	البعدي		2.9	0.78				
التتابع البصري	القبلي	31	0.68	0.60	30	1.9	16.3	0.00 دالة
	البعدي		2.6	0.72				
الإغلاق البصري	القبلي	31	0.32	0.48	30	1.6	17.5	0.00 دالة
	القبلي		1.9	0.47				
المجموع الكلي	القبلي	31	6.7	2.4	30	11.4	42.9	0.00 دالة
	البعدي		18.1	2.8				

يتضح من الجدول (3) وجود فرق ذا دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي وذلك لصالح القياس البعدي، حيث بلغ الفرق بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي في إختبار التفكير البصري ككل (11.4) درجة، لصالح القياس البعدي كما بلغ مربع إيتا (0.8) وهو مستوى فاعلية كبير، وهو ما يدل على أن هناك فاعلية كبيرة لوحدة التربية الاجتماعية والوطنية المعدة باستخدام إستراتيجية التكعيب في تنمية مهارة التفكير البصري لدى طلاب المجموعة التجريبية.

وبالنسبة للمهارات الفرعية للتفكير البصري، فقد وجد أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي، وذلك لصالح القياس البعدي في المهارات الست الفرعية، وقد جاء ترتيب المهارات من حيث مستوى الفاعلية على النحو التالي:

1- مهارة التمييز البصري: جاءت في المرتبة الأولى من حيث مستوى الفاعلية حيث بلغ مربع إيتا(0.9) وهو مستوى فاعلية كبير عند كوهين.
2- مهارة إدراك العلاقات: جاءت في المرتبة الثانية من حيث الفاعلية فقد بلغ مربع إيتا(0.8)، وهو مستوى كبير.
3- مهارة تفسير المعلومات: جاءت في المرتبة الثانية مشتركة في الترتيب مع مهارة إدراك العلاقات من حيث الفاعلية فقد بلغ مربع إيتا(0.9)، وهو مستوى فاعلية كبير.
4- مهارة التتابع البصري: جاءت في المرتبة الثالثة من حيث الفاعلية فقد بلغ مربع إيتا(0.8)، وهو مستوى كبير.
5- مهارة التحليل البصري: جاءت في المرتبة الرابعة من حيث الفاعلية فقد بلغ مربع إيتا(0.8)، وهو مستوى كبير.
6- مهارة الإغلاق البصري: جاءت في المرتبة الأخيرة فقد بلغ مربع إيتا(0.8)، وهو مستوى فاعلية كبير.

مما سبق يتضح أن إستراتيجية التكعيب ذات فاعلية كبيرة في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الرابع الابتدائي ذوي صعوبات التعلم، حيث بلغت قيمة مربع إيتا بين (0.8) وبذلك نقبل الفرض السابق.

يتضح من خلال عرض وتحليل نتائج تجربة البحث فاعلية الوحدة التدريسية المعدة باستخدام إستراتيجية التكعيب في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الرابع الابتدائي ذوي صعوبات التعلم سواء في درجة الاختبار ككل أو بالنسبة لكل مهارة على حدة، كما هو موضح بالجدول (4).

جدول (4) دلالة الفروق بين متوسطات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار

المهارة	التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة (0,05)	مربع إيتا	مستوى الفاعلية
مهارة التفكير البصري	القبلي	6.7	2.4	42.9	0.00 دالة	0.8	كبير
	البعدي	18.1	2.8				

يتضح من الجدول (4) أن الوحدة المعدة باستخدام إستراتيجية التكعيب ذات فاعلية كبيرة في تنمية مهارات التفكير البصري حيث بلغ الفرق بين متوسط التطبيق القبلي والبعدي لطلاب المجموعة التجريبية (11.4) درجة، وحجم تأثير كبير بلغ (0.8) لصالح التطبيق البعدي مما يشير إلى الفاعلية الواضحة للاستراتيجية ويمكن تفسير ذلك بالتالي:

- إلى اعتماد الوحدة المختارة على استخدام إستراتيجية تدريس فعالة مما أدى إلى تنمية مهارات التفكير البصري، كاستراتيجية التكعيب، التي اثبت البحث الحالي فاعليتها في تنمية قدرة الطلاب البصرية والتعامل مع المعرفة المقدمة في أشكال بصرية وتعلمها وفهمها وتحليلها، واستخلاص النتائج منها.

- التنوع في الأنشطة التعليمية المصممة لممارسة التلاميذ لمهارات التفكير البصري المختلفة حيث تضمنت الدروس أنشطة تتضمن ملاحظة الصور والرسوم والخرائط وقراءتها وتفسيرها وعمل الخرائط الذهنية والخرائط الزمنية، وتوظيف الخطوط والألوان التي تخاطب الذاكرة البصرية للطلاب.
- ساعد في تحقيق هذه النتائج إعطاء الفرصة الكاملة للطلاب لممارسة المهارات الفرعية من خلال أنشطة فردية جماعية وفردية سواء أثناء الحصة أو بعدها، إلى جانب اعتماد الدروس على توظيف وسائل ومواد تعليمية متنوعة.

وتتفق هذه النتائج مع العديد من الدراسات السابقة في هذا المجال ومنها دراسة جاب الله (2013) التي أكدت على أن إستراتيجية التكعيب تنمي المهارات البصرية المضمنة في المهارات الجغرافية مثل ملاحظة الخرائط والصور وتحليلها والاستنتاج منها، ودراسة هلال والشمري (2015) التي أكدت على فاعلية إستراتيجية التكعيب في تنمية مهارات التفكير التركيبي في الجغرافيا وما يتضمنه مهارات مرتبطة بالإدراك البصري للظاهرة الجغرافية، ودراسة عبدالنبي والنحاس (2011) التي أكدت على استخدام التصورات والرسوم تسهم في تنمية مهارات التفكير المكاني لدى الطلاب، وتتفق كذلك جزئيا مع دراسة الكحلوت (2012) والتي أكدت على أن استخدما وتوظيف أنشطة على توظيف الخرائط والصور، كما تتفق مع دراسة أبودان (2013) والتي أكدت على أن توظيف نماذج حسية في الموقف التدريسي يمكن أن تسهم في تنمية مهارات التفكير البصري لدى الطلاب، وكذلك دراسة دبور(2016) التي أكدت على أن العمل على توظيف المدركات البصرية وتوظيف الخطوط والألوان بسهم في تنمية التفكير البصري لدى التلاميذ، ودراسة صالح (2017) التي أكدت على العمل على المخيلة ومنها المخيلة البصرية للطلاب، و دراسة زين العابدين (2011) ودراسة قاسم(2012) ودراسة أبو حمادة (2017) التي أكدت إمكانية إكساب الطلاب ذوي صعوبات التعلم مهارات التفكير إذا تم استخدام الاستراتيجيات المناسبة.

توصيات البحث:

في ضوء النتائج التي تم التوصّل إليها في البحث الحالي أمكن تقديم التوصيات التالية:

- التوسع في تطبيق إستراتيجية التكعيب على طلاب ومدارس أخرى للمساهمة في تنمية مهارات التفكير البصري لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم.
- الاستفادة من الخطوات والإجراءات التي اتبعت في بناء الوحدة الدراسية في تصميم وحدات دراسية مناظرة في مقررات التربية الاجتماعية الوطنية بالصفوف المختلفة بالمرحلة الابتدائية للطلاب ذوي صعوبات التعلم.
- الاستفادة من إختبار مهارات التفكير البصري الذي قدمته الدراسة في تشخيص مدى توافر مهارات التفكير البصري لدى طلاب المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم، مما يسهم في تقديم البرامج التي يمكن من خلالها تنمية تلك المهارات لديهم في مراحل مبكرة مما يعود عليهم بالفائدة.
- تدريب معلمي التربية الاجتماعية الوطنية في المرحلة الابتدائية على تخطيط الدروس باستخدام إستراتيجية التكعيب لتحقيق مخرجات ونواتج تعلمية عالية من تعليم وتعلم التربية الاجتماعية الوطنية مع الطلاب ذوي صعوبات التعلم.

مقترحات البحث:

في ضوء هدف البحث ونتائجه؛ تقترح الباحثة إجراء الدراسات المستقبلية التالية:

- دراسة حول واقع تضمين مهارات التفكير البصري في مناهج التربية الاجتماعية بالمرحلة المتوسطة.
- دراسة حول استخدام أحد إستراتيجيات التعلم النشط في تدريس الدراسات الاجتماعية لطلاب المرحلة المتوسطة ذوي صعوبات تعلم الدراسات الاجتماعية لتنمية مهارات التفكير البصري.

مراجع الدراسة:

- إبراهيم، سليمان يوسف (2010). *المرجع في صعوبات التعلم: النمائية والأكاديمية*، القاهرة الأنجلو المصرية.
- أبو حماد، ناصر الدين إبراهيم أحمد (2017). أثر برنامج تعليمي قائم على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات التفكير التخيلي والإدراك البصري لدى طلبة صعوبات التعلم غير اللفظية، *مجلة العلوم النفسية والتربوية، الجامعة الإسلامية بغزة*، مجلد(25)، عدد(2)، ص150- 166.
- إبراهيم، مجدي عزيز(2009). *معجم مصطلحات ومفاهيم التعليم والتعلم*، القاهرة، عالم الكتب.
- أبو دان، مريم (2013). *أثر توظيف النماذج المحسوسة في تدريس وحدة الكسور على تنمية التحصيل والتفكير البصري لدى طالبات الصف الرابع الأساسي بغزة*، ماجستير كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.
- الأغا، منى مروان خليل (2015). *فاعلية تكنولوجيا الواقع الافتراضي في تنمية التفكير البصري لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بغزة*، ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.
- أمبو سعيدي، عبدالله خميس، والبلوشي، سليمان محمد (2011). *طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات* عملية، ط2، عمان، دار المسيرة.
- جاب الله، عبد الحميد صبري عبد الحميد (2013). فاعلية تدريس الجغرافيا باستخدام إستراتيجية التكعيب في تنمية بعض المهارات الجغرافية ومهارات ما وراء المعرفة والتحصيل لدى طلاب الصف الثاني الإعدادي، *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*، عدد53، القاهرة.
- جبر، يحي (2010) *اثر توظيف إستراتيجية دورة التعلم فوق المعرفية على تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري لذوي صعوبات التعلم في العلوم لدى طلبة العاشر الأساسي*، ماجستير، الجامعة الإسلامية بغزة.
- الحربي، عبدالله عواد (2016). *مبادئ البحث التربوي*، الدمام مكتبة المتنبي.
- حمادة، فايزة أحمد (2006). استخدام الألعاب التعليمية بالكمبيوتر لتنمية التحصيل والتفكير البصري في الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، *المجلة التربوية، عدد26*، كلية التربية، جامعة أسيوط.
- خطاب، ناصر(2005). *أثر برنامج كورت (الإدراك- التنظيم) على تنمية التفكير الإبداعي وتقدير الذات لدى عينة أردنية كم الطلبة ذوي صوبات التعلم*، دكتوراه، الجامعة الأردنية.

- الزيات، فتحي (1998). *صعوبات التعلم (الأسس النظرية والتشخيصية والعلاجية)*، القاهرة، دار النشر للجامعات.
- زيتون، كمال عبدالحميد (2008). *تصميم البرامج التعليمية بمفهوم البنائية*، القاهرة، عالم الكتب.
- زين العابرين، جيهان محمود (2011). *فاعلية برنامج الكمبيوتر متعدد الوسائط في اكتساب بعض مفاهيم ومهارات نظرية الفوضى وتنمية التفكير البصري والناقد لذوي صعوبات التعلم*، دكتوراه غير منشوره، كلية التربية، جامعة الأزهر.
- الزهيري، حيدر عبد الكريم (2014). أثر إستراتيجية المكعب في اكتساب بعض المفاهيم الرياضياتية لدى طلاب الصف الأول المتوسط في مادة الرياضيات وتنمية دافعيتهم نحوها، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الإنسانية، عدد1.
- السيد، جيهان كمال محمد، وجاب الله، عبد الحميد صبري عبد الحميد (2007). *إستراتيجيات حديثة لتدريس الدراسات الاجتماعية داخل الصف الدراسي*، القاهرة، مركز الكتاب للنشر.
- شنبار، إيمان عبد الحسين (2011). *أثر استعمال إستراتيجية التكعيب في اكتساب المفاهيم العلمية واستبقائها في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي*، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية.
- الشوبكي، فداء محمود (2010). أثر توظيف المدخل المنظومي في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري بالفيزياء لدى طالبات الصف الحادي عشر، ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.
- شواهنة، آلاء غازي. (2016). *أثر إستراتيجية التكعيب في تحصيل طلبة الصف السابع الأساس في مبحث الرياضيات في محافظة قلقيلية واتجاهاتهم نحو تعليمها*، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.
- صادق، آمال (1991). *مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية*. القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
- طلافحة، فؤاد طه، والزغلول، عماد عبد الرحيم (2009). أنماط التعلم المفضلة لدى طلبة جامعة مؤتة وعلاقتها بالجنس والتخصص، مجلة جامعة دمشق، ع25، ص 269- 297.
- عافشي، ابتسام بنت عباس (2018). التفكير البصري في تعليم الإملاء (دراسة تحليلية)، *مجلة الفتح*، عدد74.
- عبد النبي، هشام أحمد، النحاس، نجلاء (2011): استخدام التصورات الجغرافية في تنمية التفكير المكاني لدى طلاب شعبة الجغرافيا في كلية التربية-جامعة المنصورة، *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*، عدد37.
- العبودي، زمن كريم طاهر، التميمي، وسام نجم محمد (2018). فاعلية استخدام برنامج تدريبي قائم على وفق استخدام إستراتيجية المكعب في تنمية مهارات التدريس لدى طلاب قسم معلم الصفوف الأولى من كلية التربية الأساسية، مجلة أبحاث البصرة للعلوم الإنسانية مجلد43، عدد1.
- عبيد، وليم، وعفانة، عزو إسماعيل (2003). *التفكير والمنهاج المدرسي*، الكويت، مكتبة الفلاح.

- العزاوي، أزهار برهان إسماعيل. (2013). *أثر خرائط التفكير وأنموذج التكعيب في تنمية مهارات التفكير فوق المعرفي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط وتحصيلهن لمادة الفيزياء*، دكتوراه، كلية التربية، جامعة بغداد.
- العشي، دينا إسماعيل (2013). فاعلية برنامج بالوسائط المتعددة لتنمية المبادئ العلمية ومهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف السادس الأساسي في مادة العلوم، ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.
- عفانة، عزو، وأبو ملاح، محمد (2015). أثر استخدام بعض إستراتيجيات النظرية البنائية في تنمية التفكير المنظومي في الهندسة لدى طالبات الصف التاسع بغزة، متاح على www.pdf factory.com.
- قاسم، إيمان محمد عثمان (2012). *فاعلية برنامج كورت على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي ذوي صعوبات تعلم الرياضيات*، *ماجستير*، كلية التربية، جامعة بورسعيد.
- كامل، مجدي خير الدين (2003). *برنامج مقترح في الدراسات الاجتماعية لتنمية مهارات الخرائط والقدرة المكانية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية*، دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة أسيوط.
- الكحلوت، أمال عبد القادر أحمد (2012). *فاعلية توظيف إستراتيجية البيت الدائري في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري بالجغرافيا لدى طالبات الصف الحادي عشر بغزة*، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة.
- اللقاني، أحمد حسين، والجمل، على أحمد (2003). *معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس*، القاهرة، عالم الكتب.
- ليرنر، ج.، جونس، ب.(2014). *صعوبات التعلم والإعاقات البسيطة وذات العلاقة: خصائص واستراتيجيات تدريس وتوجهات حديثة*، ترجمة: سهى محمد هاشم الحسن، عمان، دار الفكر.
- محمد، علي رحيم، والمهجة، نبال عباس. (2013). فاعلية التكامل بين استراتيجيتي التكعيب والبيت الدائري على تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي في مادة علم الأحياء وتنمية تفكيرهن فوق المعرفي، *مجلة كلية التربية الأساسية، جامعة بابل*، 19 (80).
- مهدي، حسن (2006). فاعلية استخدام برمجيات تعليمية على التفكير البصري والتحصيل في تكنولوجيا المعلومات لدى طالبات الصف الحادي عشر، ماجستير كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.
- نداء، أحمد عواد (2008). *صعوبات التعلم*، عمان، دار الوراق.
- نزال، حيدر خزعل (2016). أثر أنموذج ديفز في التفكير البصري لدى طالبات الصف الرابع الأدبي في مادة التاريخ، *مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية*، جامعة بابل، عدد26.
- هلال، كريم فخري، والشمري، زينب حسن. (2015). فاعلية استعمال إستراتيجية المكعب في تنمية التفكير التركيبي لدى طالبات الصف الخامس الأدبي في مادة الجغرافيا، *مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية*، جامعة بابل، عدد19.

- وزارة التعليم (2015). *دليل معلم/ معلمة صعوبات التعلم*، الرياض، وزارة التعليم السعودية.
- Brown, J. & Levasseur. M. (2006). *Geographic Perspective Content Guide for Educators:* My Wonderful World, www.national geographic.com.
- Atamai, S. (2010). Critical Thinking Activity, *American Samaa*, Vol.1, Iss.1.
- Bob, C. (1999). How can a geographic Information System (GIS) Help my Students Geo-teaching, *Missouri Geographic Alliance,* Vol.12, No.3, July.
- Buzan, C. (2000). Visual Thinking: Executive Power Tool of the 21st Century, Innovation Tools article-Visual Thinking, executive power toole4.htm.
- Coe, Z.& Glass, c. (2004). Cubing, for –PD's Reading Strategy, *http: //forpd.edu. 8/30/ 2017*.
- Gregory, G. & Carolyn. C. (2013). *Differentiatiated Instructional Strategies" Professional Learning Guide, (3rd-ed),* Corwin, Sage Company, Thousand Oaks.
- Kurtulus, A. & Yolcu. B. (2013). A studyon Six-grade Turkish Students' Spatial Visualization Ability, *The mathematics*, Vol.22, No.2, PP. 82-117.
- Irvin, J. (2000). *Strategies to Improve Reading in Content Areas*, Florida State University, Douglas ESD.
- Rusevic, A. (1997). Development of A performance based assessment of Visual Thinking for Talented Middle grade Students, *Diss. Abst. Inter, 57(7),* January, 2867, A.
- Shaffer, J.(2007/2008).*Cubing; what is it? What does it look like*?, ELO, Vol.1, Iss.3.
- Strickland, C. (2007). *Cubing-Secondary Rolling for Success*, ASCD Faculty, 2007.
- Frye, B (2010). *Cubing Strategy*, ECI451, fall.
- Preszler, J. & Barb. R. (2006). *Strategies That Differentiate Instruction (Grad 4-12),* BHSSC, Rabid City.
- Tilbry, D. & Williams, M. (1997). *Teaching and Learning Geography (Ed.D)* Routledge, London.