

فاعلية نموذج مارزانو لأبعاد التعلم على تنمية مهارات التفكير لدى طالبات الصف الثاني المتوسط بمدينة جدة

إعداد:

أ.د/ إيمان سالم أحمد بارعيدة..

أستاذ المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية.. كلية التربية.. جامعة جدة..

أ / بتول بنت فيصل بن أحمد الغامدي..

باحثة ماجستير في تخصص مناهج وطرق تدريس الجغرافيا.. كلية التربية.. جامعة جدة..

المستخلص

هدف البحث الحالي إلى التعرف على فاعلية استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم على تنمية مهارات التفكير لدى طالبات الصف الثاني المتوسط بمدينة جدة، وتم استخدام المنهج شبه التجريبي ذا التصميم القبلي - البعدي وأُعد هذا التصميم على المجموعة الواحدة، ولتحقيق هذا الهدف تم إعداد دليلًا إرشاديًا عن خطوات استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في أثناء تعليم وحدة العالم العربي والإسلامي لطالبات الصف الثاني المتوسط، وإعداد اختبار عن مهارات التفكير تتضمن المهارات التالية: (المقارنة، الاستنتاج، التلخيص)، وتكون من (٢٤) سؤالًا من نوع الاختبار المقالي، وتم التحقق من صدق وثبات أداة البحث، ثم طبقت قبلًا على عينة مكونة من (٣٠) طالبة بالصف الثاني المتوسط، ثم إدخال المتغير المستقل عليها وتطبيقها بعدًا، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين متوسطي درجات طالبات الصف الثاني المتوسط في اختبار مهارات التفكير لصالح القياس البعدي، ولقياس الفاعلية تم حساب نسبة الكسب المعدل لبلاك (Blake)؛ حيث بلغت النسبة لاختبار مهارات التفكير (١.٢٥)، مما يدل على أن استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم له فاعلية على تنمية مهارات التفكير لطالبات الصف الثاني المتوسط.

الكلمات المفتاحية: فاعلية، نموذج مارزانو لأبعاد التعلم، تنمية، مهارات التفكير.

The effectiveness of Marzano's learning dimensions model on developing the thinking skills of second-grade intermediate students in the city of Jeddah

Abstract

The aim of the current research is to identify the effectiveness of using Marzano's Learning Dimensions Model on developing thinking skills among middle school students in Jeddah. The quasi-experimental approach was used, with a tribal-dimensional design, and this design was based on one group. To achieve this goal, a guide was prepared on the steps of using Marzano's model for the dimensions of learning during teaching the unity of the Arab and Islamic world for second grade students and preparing a test on thinking skills that includes the following skills: (comparison, conclusion, summarization), and it consists of (24) questions of the type of essay test, and the validity and reliability of the tool have been verified. The research, then applied first to a sample of (30) female students in the second intermediate grade, and then the independent variable was entered on it and applied afterwards. The results showed that there were statistically significant differences at the significance level ($\alpha 0.05$) between the average

scores of the second grade female students in the thinking skills test. , and to measure the effectiveness, the modified Black Gain ratio (Blake) was calculated; Where the percentage of thinking skills test was (1.25); This indicates that the use of Marzano's Learning Dimensions Model is effective in developing the thinking skills of second-grade intermediate students.

Keywords: effectiveness, Marzano model of learning dimensions, development, thinking skills

مقدمة البحث

يتميز عصرنا الحالي بالتطور الهائل في مجال المعرفة والمعلومات، وهذا التطور يتطلب مواكبة التغيرات في المجالات المختلفة، ومنها مجال التربية التي تسعى إلى تنمية جميع جوانب شخصية المتعلم وإكسابه المهارات وطرق التفكير لمواجهة تحديات الحاضر وتغيرات المستقبل.

وفي ضوء ذلك أصبح تنمية التفكير ضرورة في مواجهة كثير من التحديات الناتجة عن اتساع المعلومات، وظهور الكثير من المشكلات التي تتطلب استخدام التفكير وإعمال العقل حتى يستطيع الفرد التغلب عليها، لذلك كان لزاماً على مؤسسات التعليم تنمية قدرات المتعلمين الفكرية وضرورة التعامل معها بكيفية جديدة تتعدى المستويات الدنيا من القدرات العقلية كحفظ واسترجاع المعلومات إلى مرحلة تنمية مهارات التفكير بهدف صنع أفراد قادرين على مواكبة هذا التطور (شلهوب، ٢٠١٤).

ويعد تعليم مهارات التفكير وتنميته في وقتنا الحاضر ضرورة من ضروريات التعلم؛ فهي تمكن الأفراد من القدرة على المشاركة بفاعلية في المواقف المختلفة، وتساعدهم على حل المشكلات واتخاذ القرارات المناسبة، وتحديد الأهداف بوضوح، واكتساب المهارات والخبرات والتكيف مع متطلبات العصر، وهذا ما أكدته دراسة كل من أيوبي (٢٠١٥)، والعبسي (٢٠١٦).

ومن مطلب التربية الحديثة والرؤية المستقبلية للمملكة في تطوير التعليم، توفير الفرص للمتعلمين وإكسابهم المعارف والمهارات والقيم التي تمكنهم من ممارسة حياة منتجة لهم ولمجتمعهم، والتكيف مع المستقبل والاستعداد للتفاعل معه بإيجابية، وذلك عن طريق إعداد مناهج تعليمية متطورة تركز على تعليم المتعلم كيف يتعلم وكيف يعمل، وتعليمه القدرة على الاستقلال الذاتي وتحمل المسؤولية، والتفكير بوضوح (الغامدي وعبد الجواد، ٢٠١٥).

وعقدت بعض المؤتمرات العلمية لتنمية التفكير، وكان من ضمنها المؤتمر الدولي لتقويم التعليم في الرياض (٢٠١٨) الذي أوصى بضرورة دمج مهارات التفكير في المناهج التعليمية في التعليم العام والتعليم الجامعي من أجل تعليم يهيئ الجيل الجديد لوظائف المستقبل.

وبفحص معايير مناهج التعليم العام في المملكة العربية السعودية نجد تركيزها على إتقان المتعلم المهارات والكفايات اللازمة، ومنها مهارات القرن الحادي والعشرين (٢١) التي تمكن المتعلم من التعلم المستمر والإبداع والابتكار والإنتاج، وتجعله قادراً على المشاركة الفاعلة في تحقيق رؤية وطنه والمساهمة في برامجها ومستهدفاتها، وتعدده لوظائف المستقبل وآفاقه المعرفية والتقنية وتحدياته، من خلال خبرات تعلم نوعية موجهة تتكامل مع البنية المعرفية لكل مجال تعلم (هيئة تقويم التعليم، ٢٠١٨).

وتسهم الدراسات الاجتماعية في تنمية مهارات التفكير، ويتمثل ذلك في إثارتها لقدرات المتعلمين على الملاحظة، والبحث عن علل الأشياء وأسبابها ونتائجها، وتفسير الاختلافات

المكانية وعلاقات التأثير والتأثر والتفاعل والاستمرارية والتغير؛ مما ينمي مهارات الاستقصاء والبحث ويشجع التفكير الناقد وتطبيق المعرفة، وإصدار الأحكام بموضوعية (هيئة تقويم التعليم والتدريب، ٢٠١٩).

وهذا يتطلب استخدام نماذج واستراتيجيات حديثة تساعد على تنمية مهارات التفكير، ومن بين هذه النماذج نموذج مارزانو الذي يسعى إلى تطوير المعرفة العلمية واكتسابها واستخدامها بشكل له معنى في إطار من المعرفة والاتجاهات والمهارات والقدرات العقلية، كما أنه من النماذج المناسبة أيضاً للربط بين جميع جوانب العملية التعليمية بما يتناسب مع قدرات المتعلمين، وبما يخدم توجهاتهم في حياتهم اليومية سواء داخل المؤسسة التعليمية أو خارجها (الكيلاي، ٢٠١٨).

ويعتبر نموذج مارزانو نموذج تعليمي صفي يتضمن عدة خطوات إجرائية تركز على التفاعل بين خمسة أنماط من التفكير، متمثلة في التفكير في كل الإدراكات والاتجاهات الإيجابية واكتساب المعرفة وتكاملها، وتوسيع المعرفة وصلها، واستخدام المعرفة بشكل ذي معنى، والعادات العقلية المنتجة التي تحدث خلال التعلم وتسهم في نجاحه.

❖ مشكلة البحث وأسئلته

ركزت التوجهات التربوية المعاصرة على أهمية مهارات التفكير واكتسابها وتوظيفها في حياة المتعلمين؛ لأنها تساعدهم على طرق البحث والتجريب والاستقصاء والتنبؤ وفهم الحقائق والمشكلات، وبالرغم من ذلك أثبتت بعض الدراسات تدني مستوى مهارات التفكير لدى المتعلمين كدراسة العبيسي (٢٠١٦)، وغزال (٢٠١٦)، لذلك أوصت بعض الدراسات بضرورة تنمية مهارات التفكير كدراسة الكعبي (٢٠١٦)، والغبيوي (٢٠١٧)، والردادي (٢٠١٧).

وبما أن هناك ندرة في الدراسات السابقة التي بحثت في هذا النموذج في مجال الدراسات الاجتماعية بصفة عامة والجغرافيا بصفة خاصة، سعت هذه الدراسة لاستخدام هذا النموذج في تنمية مهارات التفكير لدى طالبات الصف الثاني المتوسط.

ويحاول البحث الإجابة على السؤال الرئيس التالي:

كيف يمكن تنمية مهارات التفكير لدى طالبات الصف الثاني المتوسط باستخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم؟

ويتطلب هذا السؤال الإجابة على الأسئلة الفرعية التالية:

- ما خطوات استخدام نموذج مارزانو في أثناء تعليم وحدة العالم العربي والإسلامي لطالبات الصف الثاني المتوسط؟
- ما فاعلية استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم على تنمية مهارات التفكير التالية: (المقارنة الاستنتاج، التلخيص) لدى طالبات الصف الثاني المتوسط؟

❖ فروض البحث

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0.05)$ بين متوسطي درجات طالبات الصف الثاني المتوسط قبل وبعد استخدام نموذج مارزانو في اختبار مهارات التفكير ككل لصالح القياس البعدي.

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0.05)$ بين متوسطي درجات طالبات الصف الثاني المتوسط قبل وبعد استخدام نموذج مارزانو لكل مهارة من مهارات التفكير التالية: (المقارنة، الاستنتاج، التلخيص) لصالح القياس البعدي.

اهمية البحث

- مسايرة الاتجاهات الحديثة التي تدعو إلى تعليم التفكير وتطوير مهاراته.
- تقديم دليلًا إرشادياً يوضح خطوات استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في أثناء تعليم وحدة العالم العربي والإسلامي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط.
- توجيه أنظار المعلمين والمشرفين التربويين إلى تبني نموذج مارزانو لأبعاد التعلم واستخدامه في أثناء تعليم الجغرافيا.
- يساعد نموذج مارزانو لأبعاد التعلم المتعلمين على تنمية مهارات التفكير، وعلى جعل عملية التعلم نشطة، وزيادة دافعيتهم نحو التعلم.
- لا توجد دراسة سابقة - في حدود علم الباحثان - تناولت فاعلية هذا النموذج على مهارات التفكير في مجال الدراسات الاجتماعية بصفة عامة، والجغرافيا بصفة خاصة.

أهداف البحث

- التعرف على خطوات استخدام نموذج مارزانو في أثناء تعليم وحدة العالم العربي والإسلامي لطالبات الصف الثاني المتوسط؟
- الكشف على فاعلية استخدام نموذج مارزانو على تنمية بعض مهارات التفكير التالية: المقارنة، الاستنتاج، التلخيص لدى طالبات الصف الثاني المتوسط.

حدود البحث

- الحدود الموضوعية: الأبعاد الخمسة لنموذج مارزانو: (الاتجاهات والادراكات الإيجابية، واكتساب المعرفة وتكاملها، وتوسيع المعرفة وصلها، واستخدام المعرفة بشكل ذي معنى، والعادات العقلية المنتجة)، ومهارات التفكير التالية: (المقارنة، الاستنتاج، التلخيص)، وذلك لمناسبة تلك المهارات لهذه المرحلة، وحدة العالم العربي والإسلامي من مقرر الدراسات الاجتماعية للصف الثاني المتوسط لعام ١٤٤١-١٤٤٢، وذلك لمناسبة هذه الوحدة لتنمية مهارات التفكير باستخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم.
- الحدود الزمانية والمكانية والبشرية: تم تطبيق البحث خلال الفصل الدراسي الثاني لعام ١٤٤١ / ١٤٤٢ على طالبات الصف الثاني المتوسط المنتظمات بالمدرسة المتوسطة الرابعة للبنات بمدينة جدة.

مصطلحات البحث

الفاعلية [Effectiveness]

عرفها شحاته والنجار (٢٠٠٣) بأنها "مدى إثر عامل أو بعض العوامل المستقلة على عامل أو بعض العوامل التابعة، ويتم تحديد هذا الأثر إحصائياً عن طريق مربع إيتا (η^2)" (ص ٢٣٠).
وتُعرف إجرائياً: بأنها الأثر الذي نتوقع أن يحدثه نموذج مارزانو لأبعاد التعلم على تنمية مهارات التفكير لدى طالبات الصف الثاني المتوسط.

■ نموذج مارزانو لأبعاد النعلج [Marzano method for dimension]

عرفه قطامي وعرنكي (٢٠٠٧) بأنه "نموذج يتكون من خمسة أبعاد للتفكير يمكن استخدامها في تعليم التفكير وتخطيط المنهاج التدريسي، وهذه الأبعاد ليست منفصلة أو مصنفة، إنما هي متداخلة وبينها علاقات مختلفة" (ص ٤٩).

ويُعرف إجرائياً: مجموعة من الإجراءات التي تتبعها طالبة الصف الثاني المتوسط بناءً على الإرشادات المعطى لها؛ وتكون متسلسلة ومترابطة بأبعاد التفكير الخمسة التالية: (الاتجاهات والادراكات الإيجابية، واكتساب المعرفة وتكاملها، وتوسيع المعرفة وصلتها، واستخدام المعرفة بشكل ذي معنى، والعادات العقلية المنتجة)، في أثناء تعليم وحدة العالم العربي والإسلامي.

■ مهارات التفكير [Thinking skills]

عرفها جروان (٢٠٠٢) بأنها "عمليات محددة نمارسها ونستخدمها عن قصد في معالجة المعلومات" (ص ٤٥).

وتُعرف إجرائياً: عمليات تمارسها طالبة الصف الثاني المتوسط بطريقة مقصودة، ومرتبطة بالمقارنة والاستنتاج والتلخيص، وتقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة في اختبار مهارات التفكير.

وتتبنى الباحثتان التعريفات التالية لمهارات التفكير:

- المقارنة: عرفها جروان (٢٠٠٢) بأنها "ملاحظة أوجه الشبه والاختلاف بين شيئين أو أكثر" (ص ٥٥).
- الاستنتاج: عرفها جروان (٢٠٠٢) بأنها "التفكير فيما هو أبعد من المعلومات المتوافرة لسد الثغرات فيها" (ص ٥٦).
- التلخيص: عرفه جروان (٢٠٠٢) بأنه "تقصير الموضوع وتجريده من غير الأفكار الرئيسية بطريقة فعالة وعملية" (ص ٥٦).

■ أولاً- نموذج مارزانو لأبعاد النعلج:

يستند نموذج مارزانو لأبعاد التعلم على الفلسفة البنائية التي تؤكد على أن المعرفة السابقة شرط لحدوث التعلم الجديد، وأن أي تعلم جديد يتشكل بمجهود عقل نشط من جانب المتعلم، حيث يبنى المتعلم أي معلومة جديدة على أساس معارفه وخبراته السابقة. وعرفه مارزانو (Marzano, 1992) بأنه نموذج تدريسي يتضمن عدة خطوات إجرائية متتابعة، تركز على التفاعل بين خمسة أنماط للتفكير متمثلة في اكتساب اتجاهات وادراكات إيجابية من التعلم، واكتساب المعرفة الجديدة وتكاملها واتساقها مع المعرفة القائمة فعلاً، وتعميق المعرفة وتدقيقها للوصول إلى نهايات ونتائج جديدة، واستخدام المعرفة استخداماً ذا معنى، وتنمية استخدام العادات العقلية المنتجة التي تحدث خلال التعلم وتسهم في نجاحه (نقلًا عن الطلحي، ٢٠١٥)، أما قطامي وعرنكي (٢٠٠٧) عرفاه بأنه "نموذج يتكون من خمسة أبعاد للتفكير يمكن استخدامها في أبعاد التفكير وتخطيط المنهاج المدرسي، وهذه الأبعاد ليست منفصلة أو مصنفة، إنما هي متداخلة وبينها علاقات مختلفة" (ص ٤٩).

▣ إبعاد النعلم لنموذج مارزانو

يتضمن النموذج خمسة أبعاد للتعلم هي:

▣ البعد الأول: الاتجاهات والادراكات الإيجابية:

أشار أبو بكر (٢٠٠٣) أن الاتجاهات والادراكات عند مارزانو تؤثر في قدرة الطلاب على التعلم سلباً أو إيجاباً واعتبر أن من العناصر الهامة في التعلم الفعال أن تُكوّن وتُرسّخ اتجاهات وإدراكات إيجابية عن التعلم، وحدد مارزانو وآخرون (Marzano et al, 1997) عوامل أساسية يجب مراعاتها في تنمية الاتجاهات والادراكات الإيجابية نحو التعلم هي:

١. مناخ التعلم: حيث يؤثر المناخ التعليمي على المتعلم بشكل كبير، فمناخ التعلم الجيد الذي يشتمل على معلم وأقران المتعلم وفصل دراسي ومناهج وأساليب ووسائل تعليمية سيكون لها تأثير إيجابي في اتجاهات المتعلم نحو عملية التعلم، فشعور المتعلمين بأنهم مقبولين من معلمهم وأقرانهم، تؤثر على مدى إدراكهم وإحساسهم بالراحة والنظام.

٢. المهام الصفية: تؤثر اتجاهات المتعلم نحو المهام الصفية في إنجاز المهام التي يكلف بها المتعلم، فالاتجاهات الإيجابية نحو المهام الصفية ستؤثر إيجابياً نحو إنجازها.

▣ البعد الثاني: اكتساب ونكامل المعرفة:

أشار مارزانو، بيكرينغ وتيغي (Marzano, Pickering & Tighe, 1993) أن اكتساب وتكامل المعرفة يساعد المتعلمين على اكتساب المعرفة الجديدة وتحقيق التكامل بينها وبين ما يعرفونه من قبل والاحتفاظ بها جانباً هاماً من جوانب التعلم، لذلك ينبغي على المعلم أن يستخدم الاستراتيجيات التي تساعد المتعلمين على ربط المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة، وتنظيم تلك المعلومات أو تشكيلها، ثم جعلها جزء من الذاكرة طويلة المدى، وهناك نوعان من المعرفة ينبغي على المتعلم أن يكتسبهما هي:

المعرفة التقريرية: هي المعرفة الناتجة عن فهم مكونات البناء المعرفي بما يتضمنه من حقائق ومفاهيم ومبادئ ونظريات، حيث يقوم المتعلم بربط المعرفة السابقة بالمعارف الجديدة والقيام بالاستنتاجات والتفسيرات (Jones, 1997)، وحدد مارزانو (Marzano, 1992) عدة مراحل يتم من خلالها اكتساب وتكامل المعرفة التوضيحية تتمثل فيما يلي:

أ. بناء المعنى: يستخدم المتعلم فيها ما يعرفه مسبقاً عن الموضوع ولتفسير المعلومات الجديدة، وهناك العديد من الاستراتيجيات التي تساعد في بناء المعنى منها العصف الذهني، المماثلة، التدريس التبادلي، واستراتيجية (KWL) حيث تتطلب من المتعلم أن يقوم بتحديد ما يعرفه فعلاً عن الموضوع وما يود معرفته من الموضوع وما تعلمه عن الموضوع.

ب. التنظيم: من الطرق التي تساعد المتعلم على تنظيم معرفته استخدام المنظمات المتقدمة: وتتخذ عادة شكل (نصوص مكتوبة أو شكل صور ثابتة أو متحركة أو رسوم بيانية أو أسئلة) تقدم للمتعلمين قبل دراسة الموضوع، واستخدام التمثيلات والرموز وتكون في شكل نماذج ومجسمات ومعادلات رياضية.

ج. التخزين: يتم ذلك بتمثيل المعرفة في الذاكرة طويلة المدى بصورة تسهل استدعاءها فيما بعد، أو التدريب على تذكرها حتى يصل المتعلم إلى درجة تمكنه من الاسترجاع التلقائي

لها، وهناك مجموعة من الاستراتيجيات التي تساعد المتعلمين على تخزين المعرفة في الذاكرة طويلة المدى.

المعرفة الإجرائية: هي التي يكتسبها المتعلم نتيجة قيامه بعدة عمليات مرتبطة في خطوات قد تكون خطية أو غير خطية، وحدد مارزانو وكيندال (Marzano & Kendall, 1998) عدة مراحل يتم من خلالها اكتساب المعرفة الإجرائية تتمثل فيما يلي:

أ. بناء المعرفة الإجرائية: تعني بناء نموذج للخطوات والعمليات التي يجب إتباعها للتوصل إلى المعرفة الإجرائية وفهمها.

ب. تشكيل المعرفة الإجرائية: تعني فهم كافة المهارات والعمليات المتضمنة داخل المعرفة الإجرائية ويتم فيها تعديل النموذج المبدئي للمهارة أو العملية، لذا ينبغي أن يتم في هذه المرحلة توضيح المواقف المختلفة التي يمكن فيها استخدام المهارة أو العملية، وكذلك معالجة عدد قليل من الأمثلة في تعلم مهارة جديدة.

ج. دمج المعرفة الإجرائية: تعني ممارسة المهارة أو العملية حتى يصل المتعلم إلى مرحلة ما يستطيع عندها أن يؤديها بسهولة نسبية.

□ البعد الثالث: تعميق المعرفة وصلها:

أشار مارزانو (Marzano, 1997) أن المعرفة المكتسبة لا تبقى ساكنة في الذاكرة طويلة المدى، وإنما يعاد تنظيمها وتغييرها باستمرار نتيجة خبرات أو معلومات أو مواقف تعليمية جديدة، بما يؤدي إلى التوصل لرؤية واستخدامات جديدة لها.

□ البعد الرابع: الاستخدام ذي المعنى للمعرفة:

نجد أن اكتساب المتعلم للمعرفة وتعميقها ليس هدفاً في ذاته؛ بل لابد من استخدام هذه المعرفة بصورة ذات معنى بالنسبة له عند قيامه ببعض المهام المرتبطة بحياته اليومية.

□ البعد الخامس: العادات العقلية المنتجة:

عرفها كوستا وكاليك (Costa & Kallik, 2008) بأنها برامج تؤدي على تشكيل مجموعة من العمليات الذهنية بدءاً بالعمليات البسيطة ووصولاً إلى العمليات الراقية المعقدة، بحيث ينتج عنها عمليات تمكن الطالب من تطوير إنتاجه الفكري بحيث تصبح عادة عقلية يستخدمها الطالب في شتى أنحاء حياته العملية والأكاديمية.

□ ثانياً: مهارات التفكير:

عرف جروان (٢٠٠٢) مهارات التفكير بأنها "عمليات محددة نمارسها ونستخدمها عن قصد في معالجة المعلومات" (ص ٤٥)، وعرفها العيساوي (٢٠١٨) بأنها: "عمليات محددة نمارسها ونستخدمها عن قصد في معالجة المعلومات؛ مثل: مهارات تحديد المشكلات، والتقييم، والتحليل" (ص ٦٢)، وتعددت تصنيفات مهارات التفكير؛ وفيما يلي عرض هذه التصنيفات على النحو التالي:

أولاً: تم تصنيفها إلى ثلاثة مستويات هي:

▪ مستويات التفكير الدنيا: مثل مهارة التذكر، إعادة الصياغة.

- مستويات التفكير الوسطى: مثل مهارة طرح الأسئلة، التوضيح، المقارنة، التصنيف، الترتيب، تكوين المفهوم، التطبيق، التفسير، الاستنتاج، التنبؤ، فرض الفروض، التمثيل، التخليل التلخيص، الاستدلال، التحليل.
- مستويات التفكير العليا: مثل مهارة اتخاذ القرار، التفكير الناقد، حل المشكلات، التفكير الابتكاري، التفكير ما وراء المعرفي (زيتون، ٢٠٠٦)
- ثانياً: تم تصنيفها إلى مستويين هما:
 - مهارات تفكير أساسية: مثل مهارة التذكر، الفهم، التطبيق.
 - مهارات تفكير عليا: مثل مهارة التحليل، التركيب، التقويم، حل المشكلات، التفكير الناقد (سلامة، الخريسات، صوافطة، وقطيط، ٢٠٠٩).

الدراسات السابقة

اهتمت بعض الدراسات بتناول نموذج مارزانو لأبعاد التعلم، وبعض الدراسات اهتمت بتناول مهارات التفكير وسيتم عرضها على النحو التالي:

المحور الأول: دراسات تناولت نموذج مارزانو لأبعاد التعلم:

أعد محمد (٢٠١٤) دراسة هدفت إلى معرفة أثر نموذج أبعاد التعلم لمارزانو في تنمية التفكير السابر لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مقرر الجغرافيا في بابل، واستخدم المنهج التجريبي، وتم إعداد اختبار لقياس تنمية التفكير السابر، طبق على عينة مكونة من (٦٤) طالب تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وعددها (٣٢) طالب وضابطة وعددها (٣٢) طالب، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار تنمية التفكير لصالح المجموعة التجريبية.

وهدفت دراسة الطلحي (٢٠١٥) إلى معرفة فاعلية التدريس باستخدام نموذج مارزانو في تنمية التحصيل وبعض عادات العقل لدى طلاب التربية الاجتماعية والوطنية بالصف الخامس الابتدائي بالطائف، واستخدم المنهج شبه التجريبي، وتم إعداد اختبار لقياس التحصيل المعرفي ومقياس لبعض عادات العقل، طبق على عينة مكونة من (٦٠) طالب تم توزيعهم إلى مجموعتين تجريبية وعددها (٣٠) وضابطة وعددها (٣٠)، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين في اختبار قياس التحصيل ومقياس عادات العقل لصالح المجموعة التجريبية.

وهدفت دراسة قادريّة (٢٠١٧) إلى قياس فاعلية نموذج أبعاد التعلم لمارزانو في التحصيل الدراسي في مادة الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي في محافظة دمشق، واستخدمت المنهج التجريبي، وتم إعداد اختبار تحصيل، طبق على عينة مكونة من (٧٦) تلميذ وتلميذة قسموا إلى مجموعتين تجريبية وعددها (٣٨) وضابطة وعددها (٣٨)، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل لصالح المجموعة التجريبية.

وأعد الكيلاني (٢٠١٨) دراسة هدفت إلى تقصي استخدام أبعاد التعلم لمارزانو في اكتساب المفاهيم الفقهية وتنمية مهارات التفكير العليا لدى طلاب الصف الثامن في مبحث التربية الإسلامية واتجاهاتهم نحوه في الأردن، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وتم إعداد اختبار

اكتساب المفاهيم الفقهية، واختبار مهارات التفكير العليا، ومقياس الاتجاه، طبق على عينة مكونة من (٧٦) طالب قسموا إلى مجموعتين تجريبية وعددها (٣٨) وضابطة وعددها (٣٨)، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار اكتساب المفاهيم الفقهية واختبار مهارات التفكير العليا ومقياس الاتجاه لصالح المجموعة التجريبية.

وهدفت دراسة العثمان (٢٠١٩) إلى معرفة أثر نموذج مارزانو في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات الصف العاشر الأساسي في مبحث التربية الوطنية في الأردن، واستخدمت المنهج شبه التجريبي، وتم إعداد اختبار لقياس مهارات التفكير الناقد، طبق على عينة مكونة (٦٦) طالبة تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وعددها (٣٣) طالبة وضابطة وعددها (٣٣) طالبة، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار مهارات التفكير الناقد لصالح المجموعة التجريبية.

وأعدت الرويس (Al Rowais, 2019) دراسة هدفت إلى التعرف على فاعلية نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تطوير مهارات التفكير الابداعي لدى طلاب السنة التأسيسية بجامعة الأمير سطاتم بن عبدالعزيز بالمملكة العربية السعودية، واستخدمت المنهج شبه التجريبي، وتم إعداد مقياس لمهارات التفكير الابداعي، طبق على عينة مكونة عددها (٥٠) تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية عددها (٢٥) وضابطة عددها (٢٥)، وأظهرت النتائج أن التدريس باستخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم أكثر فاعلية من طريقة التعليم التقليدية في تنمية مهارات التفكير الابداعي

■ المحور الثاني: دراسات ناولت مهارات التفكير:

هدفت دراسة شلهوب (٢٠١٤) إلى معرفة فاعلية نموذج بوسنر في التغيير المفاهيمي وتنمية مهارات التفكير الأساسية بمقرر الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي في دمشق، واستخدمت المنهج التجريبي، وتم إعداد اختبار لمهارات التفكير الأساسية، طبق على عينة مكونة من (١٢٢) تلميذ وتلميذة قسموا إلى مجموعتين المجموعة التجريبية عددها (٦١) تلميذ وتلميذه، ومجموعة ضابطة عددها (٦١) تلميذ وتلميذه، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار مهارات التفكير الأساسية لصالح المجموعة التجريبية.

أما أيوبي (٢٠١٥) هدفت دراسته إلى معرفة فاعلية نموذج "IDEL" في التحصيل وتنمية مهارات التفكير الأساسية لدى طلاب الصف الرابع الأساسي في مقرر الدراسات الاجتماعية في دمشق، واستخدمت المنهج التجريبي، وتم إعداد اختبار لمهارات التفكير، طبق على عينة مكونة (١٢٠) طالب وطالبة قسموا إلى مجموعتين تجريبية عددها (٦٠) طالب وطالبة ومجموعة ضابطة عددها (٦٠) طالب وطالبة، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار مهارات التفكير لصالح المجموعة التجريبية.

وأعدت آت (٢٠١٥) دراسة هدفت معرفة فاعلية برنامج حاسوبي متعدد الوسائط مصمم وفق استراتيجيات القبعات الست في تنمية مهارات التفكير الأساسية في مقرر الدراسات

الاجتماعية لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي في سوريا، واستخدمت المنهج التجريبي، وتم إعداد اختبار لمهارات التفكير الأساسية، طبق على عينة مكونة من (٦٢) تلميذ وتلميذة، قسموا إلى مجموعتين مجموعة تجريبية عددها (٣٠) تلميذ وتلميذة، ومجموعة ضابطة (٣٢) تلميذ وتلميذة وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة لاختبار مهارات التفكير الأساسية لصالح المجموعة التجريبية.

وهدفت دراسة المحيميد (٢٠١٥) إلى معرفة أثر استخدام نموذج التعلم البنائي في تنمية مهارات التفكير الأساسية لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي في مقرر الدراسات الاجتماعية في دمشق، واستخدمت المنهج التجريبي، وتم إعداد اختبار لمهارات التفكير الأساسية، طبق على عينة مكونة من (٧٥) تلميذ وتلميذة، قسموا إلى مجموعتين تجريبية وعددها (٤٠) تلميذ وتلميذة و ضابطة وعددها (٣٥) تلميذ وتلميذة، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار مهارات التفكير الأساسية لصالح المجموعة التجريبية.

وأعد الكعبي (٢٠١٦) دراسة هدفت إلى معرفة أثر استراتيجية مثلث الاستماع في تحصيل مقرر الجغرافيا وتنمية مهارات التفكير العلمي لدى طلاب الصف الأول المتوسط في بغداد، واستخدم المنهج التجريبي، وتم إعداد اختبار تحصيل مقياس للتفكير العلمي، طبق على عينة مكونة من (٧٥) طالباً، قسموا إلى مجموعتين تجريبية وعددها (٣٧) طالباً، ومجموعة ضابطة وعددها (٣٨) طالباً، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل ومقياس التفكير العلمي لصالح المجموعة التجريبية.

وهدفت دراسة الراددي (٢٠١٩) إلى التعرف على أثر دورة التعلم الخماسية في تعليم مقرر التربية الاجتماعية والوطنية على تنمية مهارات التفكير لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي بمكة المكرمة، واستخدمت المنهج شبه التجريبي، وتم إعداد اختبار لمهارات التفكير، طبق على عينة مكونة من (٦٠) تلميذة قسموا إلى مجموعتين تجريبية وعددها (٣٠) تلميذة وضابطة وعددها (٣٠) تلميذة، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة الضابطة والتجريبية في اختبار مهارات التفكير في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

التركيب على الدراسات السابقة:

أوجه الاتفاق: تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في أهمية تطبيق نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في مؤسسات التعليم وتوظيفها التوظيف السليم، وكذلك الاهتمام بتضمين مهارات التفكير والتدريب عليها.

أوجه الاختلاف: تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في أنها هدفت إلى تنمية مهارات التفكير من خلال تطبيق نموذج مارزانو لأبعاد التعلم والتركيز على المرحلة المتوسطة دون سواها من المراحل التعليمية.

أوجه الاستفادة: استفادت الدراسة الحالية من الدراسات في الاطلاع على الأدبيات المرتبطة بنموذج مارزانو لأبعاد التعلم ومهارات التفكير وفي تحديد مشكلة البحث، وفي بناء مواد وأدوات الدراسة، وفي صياغة الفروض.

▣ منهج البحث

اعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي، وتم استخدام أحد التصميمات التجريبية لهذا المنهج وهو التصميم الذي يعتمد على مجموعة واحدة، بحيث يتم اختبارها قبلياً، ثم إدخال المتغير المستقل عليها، ثم اختبارها بعدياً، ويدل الفرق بين الاختبار القبلي والبعدي على الأثر الذي يتركه المتغير المستقل في المجموعة (العساف، ١٩٩٥).

▣ مجتمع وعينة البحث

اشتمل مجتمع البحث على جميع طالبات الصف الثاني المتوسط بمدينة جدة، اللاتي يدرسن بمدارس تعليم البنات الحكومية التابعة لوزارة التعليم العام للعام الدراسي ١٤٤١/١٤٤٢، واختارت الباحثتان المدرسة المتوسطة الرابعة (٤) بمدينة جدة بطريقة قصدية لتطبيق البحث، أما عينة البحث فقد اختيرت بالطريقة العشوائية البسيطة؛ وذلك عن طريق اختيار أحد الفصول عشوائياً بالقرعة، وتكون من (٣٥) طالبة، وبعد حذف الطالبات الغائبات، أصبح عدد العينة (٣٠) طالبة.

▣ أداة البحث

تمثلت أداة البحث في اختبار مهارات التفكير، وتم إعداده وفق الخطوات الآتية:

١. الهدف من الاختبار: هدف الاختبار قياس مستوى مهارات التفكير التالية: (المقارنة، الاستنتاج، التلخيص)، لدى طالبات الصف الثاني المتوسط.
٢. تحديد نوع الاختبار: اطلعت الباحثتان على الدراسات السابقة التي تناولت أنواع الاختبارات ومواصفاتها، وبناء عليه وبما يتناسب مع مهارات التفكير المراد تنميتها اختير نوع الاختبار اختبار المقال القصير لمهارة الاستنتاج والمقارنة والتلخيص؛ لكونه يتناسب مع طبيعة هذه المهارات؛ إذ يقلل من احتمالية التخمين، ويساعد المتعلمين على استرجاع المعلومات، وقياس العمليات العقلية العليا (سعادة، ٢٠١٥).
٣. صياغة أسئلة الاختبار: روعي عند صياغة فقرات الاختبار شمولية الأسئلة ووضوحها ودقتها، وسلامتها من الناحية العلمية واللغوية، ومناسبتها لمستوى الطالبات ومراعاتها للفرق الفردية بينهن، وفي ضوء ذلك صيغت مفردات الاختبار.
٤. تعليمات الاختبار: بعد صياغة الفقرات، تم وضع تعليمات الاختبار، بهدف إرشاد الطالبات إلى ما يجب اتبعه قبل البدء بالإجابة على الأسئلة مثل: (كتابة البيانات الخاصة بالطالبة، وتتضمن: الاسم، الصف، الفصل)، وتعليمات خاصة بوصف الاختبار مثل: (نوع الاختبار، وعدد الفقرات، وعدد البدائل).
٥. طريقة تصحيح الاختبار: تم تصحيح الاختبار بإعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة، وصفر للإجابة الخاطئة.
٦. الصورة الأولية للاختبار: تضمن الاختبار في صورته الأولية من (٢٤) سؤالاً من نوع المقال القصير، وبلغ عدد أسئلة مهارة الاستنتاج (٨)، ومهارة المقارنة (٨)، ومهارة التلخيص (٨).

٧. صدق الاختبار: تم التحقق من صدق الاختبار عن طريق ما يلي:

- صدق المحكمين: الصدق تم عرض الاختبار-بصورته الأولية-على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال المناهج وتدریس الدراسات الاجتماعية، بلغ عددهم (٨)؛ للتأكد من ارتباط السؤال بالمهارة التي يقيسها، ومناسبة الأسئلة لمستوى النضج العقلي للطالبات، ووضوح صياغة الأسئلة، وارتباط السؤال بالصورة، وبعد إجراءات التعديلات على الاختبار أصبح الاختبار في صورته النهائية مكون من (٢٤) سؤالاً.
- صدق الاتساق الداخلي: تم تطبيق الاختبار بعد إجراء التعديلات التي أشار إليها المحكمون، على عينة استطلاعية مكونة من (٢٤) من طالبات الصف الثاني المتوسط في المتوسط (٩٧) بمدينة جدة، وتم التحقق من صدق الاتساق الداخلي بحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل فقرة من فقرات الاختبار، والدرجة الكلية للاختبار، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (١) معاملات ارتباط الفقرات والدرجة الكلية للاختبار مهارات التفكير

م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	٠,٤٢٢	١٣	٠,٣٨٩
٢	٠,٤٤٤	١٤	٠,٣٩٩
٣	٠,٢٨٥	١٥	٠,٤٦٧
٤	٠,٢٦٠	١٦	٠,٤٢٢
٥	٠,٣٤٢	١٧	٠,٣٩٤
٦	٠,٢٨٣	١٨	٠,٣٨٨
٧	٠,٥٣٦	١٩	٠,٥١٨
٨	٠,٤٣٢	٢٠	٠,٥٣١
٩	٠,٣٧٠	٢١	٠,٤٩٩
١٠	٠,٣٨٦	٢٢	٠,٥٩٢
١١	٠,٤١٢	٢٣	٠,٤٢٨
١٢	٠,٢٨٩	٢٤	٠,٥٤٧

♦ دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha \geq 0,05$

♦ دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha \geq 0,01$

يتضح من الجدول السابق أن معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات الاختبار، والدرجة الكلية للاختبار جميعها دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0,01)$ و $(\alpha \geq 0,05)$ ، مما يدل على تحقق صدق الاتساق الداخلي.

كما تم حساب قيم معاملات الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للاختبار باستخدام معامل بيرسون، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (٢) معاملات الارتباط بين درجات أبعاد الاختبار والدرجة الكلية لاختبار مهارات التفكير

م	أبعاد الاختبار	معامل الارتباط
١	مهارة الاستنتاج	٠,٨٧
٢	مهارة المقارنة	٠,٨٥
٣	مهارة التلخيص	٠,٨٦

◆ دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha \geq 0,01$

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الارتباط للمهارات بالدرجة الكلية للاختبار، كانت جميعها قيم مرتفعة حيث تراوحت بين (٠,٨٦ - ٠,٨٧)، وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0,01)$ مما يعني وجود درجة عالية من الصدق للاختبار.

٨. حساب معامل ثبات الاختبار: لحساب معامل الثبات تم استخدام معامل ألفا كرونباخ (Alpha Cronbach's) وبلغت قيمة معامل الثبات (٠,٨٣)، كما بلغت قيمة معامل الثبات بطريقة كودر ريتشاردسون (Kuder Richardson20) (٢٠) (٠,٨٥) وهي نسبة ثبات جيدة.

٩. الإخراج النهائي للاختبار: تكون الاختبار - في صورته النهائية - من (٢٤) سؤالاً من نوع المقالي القصير، وذلك على النحو التالي:

- بلغ عدد الأسئلة في مهارة الاستنتاج (٨)، وتمثلها الأرقام الأسئلة من (١) إلى (٨).
- بلغ عدد الأسئلة في مهارة المقارنة (٨)، وتمثلها الأرقام الأسئلة من (٩) إلى (١٦).
- بلغ عدد الأسئلة في مهارة التلخيص (٨)، وتمثلها الأرقام الأسئلة من (١٧) إلى (٢٤).

المعالجة الإحصائية

- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.
- معامل السهولة والصعوبة والتمييز؛ لفقرات أسئلة الاختبار.
- معامل ارتباط بيرسون (Pearson)؛ للتأكد من صدق الاتساق الداخلي للاختبار.
- معامل ألفا كرونباخ (Alpha Cronbach's)، وطريقة كودر ريتشاردسون (Kuder Richardson20) لحساب معامل الثبات.
- اختبار (ت) (Paired - Samples-T-Test)؛ لتحديد الفروق بين متوسطي درجات عينة البحث في الاختبار القبلي والبعدي.
- حساب مربع إيتا (η^2)؛ لبيان حجم التأثير.
- معامل نسبة الكسب المعدل (Blake) لقياس فاعلية نموذج مارزانو لأبعاد التعلم.

نتائج البحث ومناقشتها ونفسيرها:

النتائج المتعلقة بالفرض الأول: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha \geq 0,05$ بين متوسطي درجات طالبات الصف الثاني المتوسط قبل وبعد استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في اختبار مهارات التفكير ككل لصالح القياس البعدي".

ولاختبار صحة الفرض تم استخدام اختبار "ت" للعينات المرتبطة (Paired-Samples T-Test) لبيان دلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات الصف الثاني المتوسط قبل وبعد

استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في اختبار مهارات التفكير ككل، ولبيان حجم التأثير تم حساب مربع إيتا (η^2) والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (٣) نتائج اختبار "ت" لقياس دلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات الصف الثاني المتوسط قبل وبعد استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم لمهارات التفكير

المهارة	التطبيق	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	حجم التأثير (η^2)
مهارات التفكير ككل	القبلي	٣٠	٨,٦٧	٣,٧٢	١٩,٧٨	♦٠,٠٠	٠,٢٨ تأثير كبير
	البعدي	٣٠	٢٠,٣٣	٢,٧٠			

♦♦ وجود دلالة عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من الجدول السابق أن المتوسط الحسابي لدرجات الطالبات بعد استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم (٢٠,٣٣) وهي أعلى من المتوسط الحسابي قبل التطبيق (٨,٦٧) في مهارات التفكير ككل، وبذلك توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات الصف الثاني المتوسط في مهارات التفكير لصالح القياس البعدي، حيث بلغت قيمة "ت" (١٩,٧٨) عند مستوى دلالة (٠,٠٠) وهي قيمة دالة عند مستوى $(\alpha \geq 0,05)$. ولقياس حجم تأثير المتغير المستقل في إحداث الفرق الحاصل للمتغير التابع تم حساب مربع إيتا ويتضح من الجدول السابق أن قيمة η^2 بلغت (٠,٢٨)، وهي نسبة كبيرة تقع في نطاق حجم التأثير الكبير لمستويات حجم التأثير السابقة الذكر.

النتائج المتعلقة بالفرض الثاني: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0,05)$ بين متوسطي درجات طالبات الصف الثاني المتوسط قبل وبعد استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم لكل مهارة من مهارات التفكير الآتية: المقارنة، الاستنتاج، التلخيص لصالح القياس البعدي.

ولاختبار صحة الفرض تم استخدام اختبار "ت" للعينات المرتبطة (Paired-Samples T-Test) لبيان دلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات الصف الثاني المتوسط قبل وبعد استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم لاختبار مهارات التفكير لكل مهارة فرعية ولبيان حجم التأثير تم حساب مربع إيتا (η^2) والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (٤) نتائج اختبار "ت" لقياس دلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات الصف الثاني المتوسط قبل وبعد استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم لكل مهارة فرعية

المهارة	التطبيق	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	حجم التأثير (η^2)
المقارنة	القبلي	٣٠	٢,٨٧	٢,٢٢	١٣,١٥	♦٠,٠٠	٠,٢٦ تأثير كبير
	البعدي	٣٠	٦,٦٣	١,٥٤			
الاستنتاج	القبلي	٣٠	٣,٢٧	٢,٠٧	٩,٥٧	♦٠,٠٠	٠,٤٣ تأثير كبير
	البعدي	٣٠	٧,٢٧	٠,٩٤			
التلخيص	القبلي	٣٠	٢,٥٣	٢,١٣	١٣,٣١	♦٠,٠٠	٠,٢٧ تأثير كبير
	البعدي	٣٠	٦,٤٣	١,٤٥			

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات الصف الثاني المتوسط في مهارة المقارنة لصالح القياس البعدي، حيث بلغت قيمة "ت" (13,15) عند مستوى دلالة (0,05) وهي قيمة دالة عند مستوى $(\alpha \geq 0,05)$ ، كما يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات الصف الثاني المتوسط في مهارة الاستنتاج لصالح القياس البعدي، حيث بلغت قيمة "ت" (9,07) عند مستوى دلالة (0,05) وهي قيمة دالة عند مستوى $(\alpha \geq 0,05)$ ، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات الصف الثاني المتوسط في مهارة التلخيص لصالح القياس البعدي، حيث بلغت قيمة "ت" (13,31) عند مستوى دلالة (0,05) وهي قيمة دالة عند مستوى $(\alpha \geq 0,05)$. ولمعرفة حجم تأثير المتغير المستقل في إحداث الفرق الحاصل للمتغير التابع، تم حساب مربع إيتا (η^2) ويتضح من الجدول السابق أن قيمة مربع إيتا (η^2) لمهارة المقارنة بلغت (0,26)، ولمهارة الاستنتاج بلغت (0,43)، ولمهارة التلخيص بلغت (0,27) وهي نسبة كبيرة تقع في نطاق حجم التأثير الكبير لمستويات حجم التأثير والتي حددها كيس (kiss).

ولقياس فاعلية نموذج مارزانو لأبعاد التعلم على تنمية مهارات التفكير، تم حساب نسبة الكسب المعدل لبلاك؛ حيث ذكر بأن القيمة إذا كانت (1,20)، أو أكبر هذا يدل على الفاعلية (Blake, 1966)، وقد بلغت قيمة الكسب المعدل للاختبار ككل تقريباً (1,25)، مما يدل على أن نموذج مارزانو لأبعاد التعلم له فاعلية في تنمية مهارات التفكير لدى طالبات الصف الثاني المتوسط. ويوضح الجدول التالي ذلك.

جدول (5) نسبة الكسب المعدل لبلاك ومتوسطات الاختبار للأداء في التطبيقين القبلي والبعدي لمهارات التفكير

م	المهارة	متوسط درجات الاختبار		الدرجة النهائية	معدل الكسب لبلاك
		القبلي	البعدي		
1	المقارنة	2,87	6,63	8	1,20
2	الاستنتاج	3,27	7,27	8	1,75
3	التلخيص	2,53	6,43	8	1,21
	الاختبار ككل	8,67	20,33	24	1,25

يتضح من الجدول السابق أن نسبة الكسب المعدل لبلاك لمهارة المقارنة بلغت (2,0)، وفي مهارة الاستنتاج بلغت (1,75)، وفي مهارة التلخيص بلغت (1,21)، وهي أكبر من الحد الأدنى الذي قرره بلاك (Blake)، أما نسبة الكسب المعدل لبلاك (Blake) للاختبار مهارات التفكير ككل بلغت (1,25)، وهي أكبر من الحد الأدنى الذي قرره بلاك (Blake) للفاعلية.

مما سبق يمكن القول أن استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم أسهم في تنمية مهارات التفكير لدى طالبات الصف الثاني المتوسط، وبما إنه لا توجد دراسة عن فاعلية استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تنمية مهارات التفكير، إلا أن بعض الدراسات السابقة أكدت فاعليتها في تنمية مهارات مختلفة كدراسة محمد (2014) التي أكدت فاعليتها في تنمية التفكير السابر، والطلحي (2015) التي أكدت فاعليتها في تنمية بعض عادات العقل، ورضوان (2016) التي أكدت فاعليتها في تنمية مهارات التفكير المنتجة، وبدور (2016) التي أكدت فاعليتها في تنمية التفكير ما وراء المعرفي، والكيلاني (2018) التي أكدت فاعليتها في تنمية

مهارات التفكير العليا، والعثمان (٢٠١٩) التي أكدت فاعليتها في تنمية مهارات التفكير الناقد، والرويس (AIRowais,2019) التي أكدت فاعليتها في تطوير مهارات التفكير الإبداعي، وتفسر الباحثان تفوق الطالبات اللاتي تعلمن وفق نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تنمية مهارات التفكير إلى أن استخدام النموذج ساعد على تنمية الاتجاهات الإيجابية للطالبات، وعلى استثارة دافعيتهم واستجابتهم بشكل ملحوظ من خلال وجود الأساليب التعليمية المستخدمة التي كان لها الأثر الإيجابي أثناء تعلمهم، وساهم أيضاً في إحداث تقدم واضح في أدائهن، وأدى إلى تمكنهن من ربط المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة وتنظيم المعلومات من خلال استخدام العديد من الاستراتيجيات مثل العصف الذهني، واستراتيجية (KWL)، كما ساعد على توضيح معنى مهارات التفكير، مما أدى إلى تنمية الدافعية لديهن، وساهم أيضاً في دمج المعرفة وصلقلها واستخدامها استخداماً ذي معنى من خلال تكرار مهارات التفكير والمفاهيم الجغرافية من خلال المهام المختلفة، كما أدى إلى اكتساب الطالبات العادات العقلية التي تتطلب منهم ممارسة مهارات التفكير المختلفة للتوصل إلى المعلومات الجديدة التي يمكن توظيفها واستخدامها في مواقف ومشكلات جديدة.

النوصيات

- عقد دورات تدريبية وورش عمل لمعلمات الجغرافيا لمساعدتهن على توظيف نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في أثناء تعليم الطالبات الموضوعات الجغرافية.
- أهمية تضمين مقررات الدراسات الاجتماعية بصفة عامة ومقرر الجغرافيا بصفة خاصة، بأنشطة تعليمية تساعد على تنمية مهارات التفكير.
- الاهتمام بتنمية مهارات التفكير لدى الطالبات، باعتبارها من المهارات التي يجب أن تكتسبها الطالبات في أثناء تعليم الجغرافيا.

المقترحات

- دراسة عن أثر برنامج تدريبي مقترح لمعلمات الجغرافيا قائم على نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تنمية الأداء التدريسي لهن.
- دراسة عن فاعلية نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تنمية مهارات التفكير لدى طالبات المرحلة الثانوية بمدينة جدة.
- دراسة عن تقويم كتب الدراسات الاجتماعية في ضوء مهارات التفكير ومدى اكتساب الطالبات لها في مراحل التعليم المختلفة.

المراجع

المراجع العربية:

- أبو بكر، عبد اللطيف (٢٠٠٣). أثر استخدام نموذج أبعاد التعلم في تحصيل طلاب المرحلة الثانوية بسلطنة عمان للبلاغة واتجاهاتهم نحوها، مجلة القراءة والمعرفة، (٢٤)، ٤٧-١٩.
- أت، مايا فواز (٢٠١٥). فاعلية برنامج حاسوبي متعدد الوسائط مصمم وفق استراتيجية القبعات الست في تنمية مهارات التفكير الأساسية في مقرر الدراسات الاجتماعية (رسالة ماجستير غير منشورة) جامعة دمشق، سوريا.
- أيوبي، ضحى سعيد (٢٠١٦). فاعلية نموذج "IDEL" في التحصيل وتنمية مهارات التفكير الأساسية لدى طلبة الصف الرابع الأساسي في مقرر الدراسات الاجتماعية (رسالة ماجستير غير منشورة) جامعة دمشق، سوريا.

جروان، فتحي عبد الرحمن (٢٠٠٢). تعليم التفكير: مفاهيم وتطبيقات. عمان. الأردن: دار الفكر - عمان.

الردادي، وفاء عبد المعين. دورة التعلم الخماسية في تعليم مقرر التربية الاجتماعية والوطنية أثرها على تنمية بعض مهارات التفكير لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة جدة، المملكة العربية السعودية.

زيتون، حسن حسين. (٢٠٠٦). تعليم التفكير رؤية تطبيقية في تنمية العقول المفكرة. ط٢، القاهرة: عالم الكتب.

سعادة، جودت أحمد. (٢٠١٥) تدريس مهارات التفكير مع مئات الأمثلة التطبيقية. ط١، عمان: دار الشروق.

سلامة، عادل أبو العز، والخريسات، سمير صوافطة، وليد عبد الكريم، وقطيظ، غسان يوسف. (٢٠٠٩). طرائق التدريس العامة - معالجة تطبيقية معاصرة. ط١، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

سيد، علي أحمد، وسالم، أحمد محمد. (٢٠٠٥). التقويم في منظومة التربية. ط٢، الرياض: مكتبة الرشد.

شحاته، حسن، والنجار، زينب. (٢٠٠٣). معجم المصطلحات التربوية والنفسية. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

شلوب، مهاني جميل. (٢٠١٤). فاعلية نموذج بوسنر في التغيير المفاهيمي وتنمية مهارات التفكير الأساسية بمادة الدراسات الاجتماعية (رسالة ماجستير غير منشورة) جامعة دمشق، سوريا.

الطلحي، محمد دخيل (١٤٣٥). فاعلية استخدام نموذج (مارزانو) لأبعاد التعلم في زيادة التحصيل الدراسي وتنمية بعض عادات العقل في مادة التربية الاجتماعية والوطنية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مدينة الطائف (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

العبيسي، زكريا فؤاد (٢٠١٦). أثر توظيف كتاب تفاعلي في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير فوق المعرفي بمادة العلوم لدى طالبات الصف السابع الأساسي (رسالة ماجستير غير منشورة) الجامعة الإسلامية بغزة فلسطين.

العثمان، ثريا تسلم (٢٠١٩). أثر نموذج مارزانو (Marzano) في تنمية مهارات التفكير الناقد بالتربية الوطنية لطالبات العاشر الأساسي في محافظة الزرقاء بالأردن. مجلة العلوم التربوية والنفسية ٣(٩)، ١٨-٣٢.

العساف، صالح بن حمد (٢٠٠٦). المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية. الرياض: مكتبة العبيكان للطباعة والنشر.

العيساوي، سيف طارق. (٢٠١٨). تعليم التفكير مع الأمثلة التطبيقية والاختبارات التفكيرية. ط١، عمان: دار الرضوان.

الغامدي، حمدان، وعبد الجواد، نور الدين محمد. (٢٠١٥). تطور نظام التعليم في المملكة العربية السعودية. ط٤، الرياض: مكتبة الرشد.

غزال، رولا شريف (٢٠١٦). أثر توظيف نظام الفورمات (4Mat) في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير العلمي بمادة العلوم العامة لدى طالبات السابع الأساسي بغزة (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية بغزة، فلسطين.

الغيوي، طلال بن عبد الهادي (٢٠١٧). فاعلية برنامج حاسوبي مقترح لتنمية مهارات التفكير العليا في وحدة الزكاة بمنهج الفقه لطلاب المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية بعبيف، المملكة العربية السعودية.

قادري، ازدهار محمد (٢٠١٧). فاعلية انموذج أبعاد التعلم (مارزانو) في التحصيل الدراسي في مادة الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي، مجلة جامعة البعث، ٣٩(٧٨)، ٨١-١٣٦.

قطامي، يوسف، عرنكي، رغدة. (٢٠٠٧). نموذج مارزانو لتعليم التفكير. عمان. الأردن: دار ديونو للنشر والتوزيع.

الكعبي، بلاسم حسن (٢٠١٦). أثر استراتيجيات مثلث الاستماع في تحصيل مادة الجغرافية وتنمية مهارات التفكير العلمي لدى طلاب الصف الأول المتوسط. مجلة الأستاذ، ٢(٢١٩)، ٣٠٣-٣٢٨.

الكيلاي، أحمد محي (٢٠١٨). أثر نموذج مارزانو في اكتساب المفاهيم الفقهية وتنمية مهارات التفكير العليا لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في مبحث التربية الإسلامية واتجاهاتهم نحوها، مجلة العلوم التربوية، ٤٥(٢)، ١٧٢-١٨٦.

محمد، حسام الدين (٢٠١٤). إثر استعمال انموذج أبعاد التعلم لمارزانو في تنمية التفكير السابر لدى الصف الثاني المتوسط في مادة الجغرافيا، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية / جامعة بابل، ١٨(١)، ٥٢٣-٥٤٢.

المحيميد، ياسمين خليل (٢٠١٥). أثر استخدام نموذج التعلم البنائي في تنمية مهارات التفكير الأساسية لدى تلامذة الصف الرابع الأساسي في مادة الدراسات الاجتماعية، (رسالة ماجستير غير منشورة) جامعة دمشق، سوريا.
هيئة تقويم التعليم والتدريب (٢٠١٨). الإطار الوطني لمعايير مناهج التعليم العام في المملكة العربية السعودية. الرياض.
هيئة تقويم التعليم والتدريب (٢٠١٩). الإطار التخصصي لمجال تعلم الدراسات الاجتماعية. الرياض.

المراجع الأجنبية:

- Al Rowais, A. (2019). Effectiveness of Marzano Dimensions of Learning Model in the Development of Creative Thinking Skills among Saudi Foundation Year Student, *world journal of education*. 9. (4) 49-64.
- Blake, C. (1966). A procedure for the initial evaluation and analysis of linear programs. *Innovations in Education & Training International*, 2(3), 97-101. DOI: 10.1080/1355800660030206
- Cost, A.L. & Kallick, B. (2008) *Habits of mind across the practical and creative strategies ' for teachers*. ASCD.
- Jones, B. (1997). *Dimensions of learning reference guide, Princes Georges' County public Schools*, Available From: (<http://www.Pscps.Org>) Retrieved (23-2-2013).
- Marzano, R. & Kendall, J. S. (1998). Awash in a sea of standards [On-line]. Available: <http://www.mcrel.org/products/standards/awash.Asp> [4-3-2013].
- Marzano, R. (1992). *A Different Kind of Classroom. Teaching with Dimensions of Learning*. Alexandria, VA; Association for Supervision Curriculum Development .
- Marzano, R. Pickering, D. Arenado, D. Blackburn, G. Brandt. R, S, Moffat, C.A. (1997) *Dimensions of learning teacher manual Alexandria VA: Association for Supervision and Curriculum Development*.
- Marzano, R. Pickering, D.J. & Tighe j. (1993) *Assessing student outcomes performance assessment using the Dimensions of learning model, Alexandria VA: Association for Supervision and Curriculum Development*.