فاعلية الخرائط الذهنية الالكترونية لتنمية مهارات التفكير الابتكاري فى التاريخ لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية

The Effectiveness of Electronic Mind Maps in Developing Creative Thinking Skills in History

إعداد

أ.د/ عبد الرؤوف محمد الفقي
أستاذ المناهج وطرق تدريس
الدراسات الاجتماعية
كلية التربية – جامعة طنطا

د/ هبة الله علي شهاوي
مدرس المناهج وطرق تدريس
الدراسات الاجتماعية
كلية التربية – جامعة كفر الشيخ

الباحث/ محمود مصطفى ابراهيم عطيه
معلم أول دراسات اجتماعية

فاعلية الخرائط الذهنية الالكترونية لتنمية مهارات التفكير الابتكاري فى التاريخ لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية

إعداد / محمود مصطفى ابراهيم عطيه

المستخلص:-

هدف البحث الحالي إلى التعرف على أثر استخدام تقنية الخرائط الذهنية الالكترونية في تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي في مادة الدراسات الاجتماعية، ولتحقيق هذا الهدف تم إعداد اختبار لمهارات التفكير الابتكاري ، وكذلك دليلاً للمعلم يشرح خطوات تدريس الوحدة المختارة باستخدام تقنية الخرائط الذهنية الالكترونية ، وتم التطبيق على مجموعتين من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بمدرسة حبيب عثمان الاعدادية المشتركة التابعة لإدارة شرق كفرالشيخ التعليمية، وقد تمثلت مشكلة البحث في ضعف مستوى تلاميذ المرحلة الاعدادية في مهارات التفكير الابتكاري ، وكان التساؤل الرئيسي للبحث : ما فاعلية الخرائط الذهنية الالكترونية في تدريس التاريخ لتنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية؟ وتوصلت النتائج لوجود فرق دال احصائيًا بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الابتكاري لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية ، وتم تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات .

الكلمات المفتاحية : فاعلية – الخرائط الذهنية الالكترونية – التفكير الابتكاري .

Abstract

The current study aimed to identify the impact of using electronic mind mapping technology on developing creative thinking skills among preparatory stage students. Specifically, the study targeted second-year preparatory students in the subject of Social Studies.
To achieve this goal, a test measuring creative thinking skills was designed, along with a teaching guide illustrating how to implement electronic mind maps in presenting the selected unit. The experiment was conducted on two groups of second-year preparatory students at Habib Othman Joint Preparatory School, affiliated with the East Kafr El-Sheikh Educational Administration.
The research problem was rooted in the low level of creative thinking skills among preparatory stage students. Therefore, the main research question was: What is the effectiveness of electronic mind maps in teaching history to develop creative thinking skills among preparatory stage students?The results indicated astatistically significant difference between the experimental group and the control group in the post-application of the test, in favor of the experimental group. This demonstrates the effectiveness of electronic mind maps in enhancing creative thinking skills. A set of recommendations and suggestions were presented based on the findings.

Keywords: Effectiveness – Electronic Mind Maps – Creative Thinking.

المقدمة :

يتسم العصر الذي نعيشه الآن بثورة علمية وتكنولوجية، حيث يتوالى تراكم الكشوف والنظريات العلمية وتطبيقاتها التكنولوجية بصورة لم تشهدها البشرية من قبل ، مما أدى إلى توالد أنظمة علمية وتكنولوجية دفعت خبراء التربية للبحث عن أفكار جديدة لكي يستثمر معطيات هذا العصر وتقنياته في تحقيق أهداف محددة ، لاسيما في التربية والتعليم.

(زينب امين ، زينب عبد العظيم : ٢٠١٦، ٢٧_٢٨)

وجاء تطور التعليم الإلكتروني كنتيجة حتمية للاستخدام الواسع للتكنولوجيا، وأصبح بناءاً قائماً بذاته يدعم التعلم عن بعد عن طريق المزج بين وسائل الاتصال وتقنيات المعلومات مع نظرة شاملة للأدوات والأساليب التعليمية، مع تزايد الفرص في التعلم في أي وقت وأي مكان ومع تنوع طرق وأساليب التدريس وانتشار التقنيات والنظم والتدريب عليها، أصبح من المهم الاعتماد على المقررات وطرق التدريس الإلكترونية الوسائط الفائقة).

(نبيل عزمي، ٢٠١٤، ص ٣٧ ، ٤٧)

وفي ظل التطور التكنولوجي والتقني الحالي وتزايد التقنيات الحديثَةِ التي يُمكِنُ استخدامها في عَمَليّة التعلم، أصبح من الأدوار الرئيسة للمعلم البَحثُ عَن استراتيجيات وتقنيات تعليمية تتمحور حول التلميذ ، وتقومُ على التّفاعُلِ الإيجابي الفعال والمُباشر بَينَ الطلاب وتقنيات التعليم .

(الفراني والحجيلي ٢٠٢٠)

وإذا كانت تنمية مهارات التفكير بشكل عام مهمة فان تنمية مهارات التفكير الإبتكاري تمثل ضرورة ملحة لحياة الجنس البشري باعتبار أن الإبتكاري هو الأمل في حل المشكلات التي تنوعت أشكالها ومستوياتها، حيث يمثل هذا

النوع من التفكير أعلي مستويات التفكير، وأقصي مستوي من الامتياز العقلي يمكن أن يصل إليه الفرد وهو السر الكامن وراء كل تقدم وصلت إليه الإنسانية . (تفيده أحمد ،١٩٩٨: ١٠)

ونظراً لما أكدته الدراسة الاستكشافية التي قام بها الباحث من ضعف تلاميذ المرحلة الاعدادية فى مهارات التفكير الابتكاري وذلك خلال الملاحظة المباشرة للتلاميذ في الميدان التعليمي ، مما أدى الى استعانة الباحث بتقنية تعليمية الكترونية حديثة تعمل على تنمية التفكير الابتكاري لدى التلاميذ وهى " الخرائط الذهنية الالكترونية ".

الإحساس بالمشكلة

نبع الإحساس بمشكلة البحث من المنطلقات التالية:

أولاً: الملاحظة الميدانية للباحث : حيث لاحظ الباحث من خلال عمله في تدريس مادة الدراسات الاجتماعية للمرحلة الإعدادية على مدار عدد من السنوات ضعف مهارات التفكير الابتكاري لدى التلاميذ في مادة الدراسات الاجتماعية بوجه عام، وحفظهم لمادة التاريخ دون فهمها بوجه خاص،

ثانيًا: الإطلاع على نتائج العديد من الدراسات والبحوث التربوية: والتي أكدت على أنه بالرغم من أهمية مهارات التفكير الابتكاري كأهداف رئيسية من أهداف تدريس مادة الدراسات الإجتماعية في مراحل التعليم العام، فقد كشفت نتائج بعض البحوث والدراسات التربوية عن ضعف مهارات التفكير الابتكاري وقصور مهاراته لدى التلاميذ في المراحل التعليمية المختلفة في مادة الدراسات الاجتماعية بشكل عام والتاريخ بصفة خاصة ومن هذه النتائج للدراسات السابقة :

– دراسة فايزة مجاهد (٢٠٠٧)، ودراسة زياد الأسطل (٢٠١٠) والتي أكدت على وجود كثير من أوجه النقد الموجه لتدريس التاريخ بالمدارس حيث نجد:

١.أن معظم التلاميذ ينظرون إلى مادة التاريخ على أنها مادة جافة ومجردة تدعو للملل، أكثر مما تدعو إلى التفكير وتنمية المهارات المختلفة

٢. تركيز معظم مُدرسى التاريخ على الإلقاء والحفظ والتلقين، وإهمال الطرق والتقنيات الحديثة التى تهتم بتنمية المهارات بأنواعها لدى التلاميذ.

ثالثا الدراسة الاستكشافية – حيث قام الباحث بإجراء دراسة استكشافية (استبان) وتطبيقها على عدد (٨٥) تلميذ/ة من تلاميذ المرحلة الاعدادية للوقوف على مستواهم الفعلي لبعض مهارات التفكير الابتكاري ، وقد تبين من خلال هذه النتائج : ان معظم التلاميذ يعانون من ضعف شديد في مهارات التفكير الابتكاري وقد ارجع الباحث ذلك الى عدم توافر استراتيجية أو تقنية تدريس حديثة ومناسبة لإكسابهم مثل هذا النوع من المهارات.

تحديد مشكلة البحث

تتمثل مشكلة البحث فى ضعف مهارات التفكير الابتكاري في مادة التاريخ لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية ويمكن صياغة المشكلة فى السؤال التالي :

– ما فاعلية الخرائط الذهنية الالكترونية في تدريس التاريخ لتنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ؟

فروض البحث

في ضوء مشكلة البحث أمكن صياغة الفروض كالتالي:

– يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \geq 0.05$) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق

(البعدي) لاختبار مهارات التفكير الابتكاري في دراسة التاريخ لصالح المجموعة التجريبية.

– يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (نسبة الكسب المعدل ≤ ١.٢) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) لاختبار مهارات التفكير الابتكاري في دراسة التاريخ لصالح التطبيق البعدي .

– يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (a ≤ 0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لإختبار مهارات التفكير الابتكاري في دراسة التاريخ لصالح التطبيق البعدي

أهداف البحث

يهدف البحث الحالي الى : التحقق من فاعلية الخرائط الذهنية الالكترونية في تنمية مهارات التفكير الابتكاري في التاريخ لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية .

أهمية البحث : استمد البحث الحالي أهميته من خلال ما يمكن أن تسهم به الخرائط الذهنية الالكترونية في تدريس التاريخ لتلاميذ المرحلة الإعدادية ومن هذه الاسهامات :

– للتلاميذ :

١. تقدم الخرائط الذهنية الالكترونية فرصا للتلاميذ لطرح الأسئلة الإبداعية، وربط المعلومات ببعضها البعض، وابتكار حلول جديدة للمشكلات، والتفكير خارج الصندوق.

٢. تتيح الخرائط الذهنية الالكترونية فرصا للتلاميذ للتعلم من بعضهم البعض، مما يُساعد على تحسين مهاراتهم الاجتماعية والتعاونية.

للمعلمين :

١) تساعد الخرائط الذهنية الإلكترونية المعلمين على تنظيم المفاهيم والأفكار بشكل منهجي وبصري، من خلال إنشاء خرائط ذهنية توضح العلاقات بين المفاهيم وتنظيم المعلومات بطريقة مرئية .

٢) تساعد الخرائط الذهنية المعلمين على توفير الوقت والجهد في عملية التحضير للدروس .

لواضعي ومخططي مناهج الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الاعدادية:

١) تُمكن الخرائط الذهنية الإلكترونية واضعي المناهج من تخطيط الأنشطة واختيار الموارد التعليمية المناسبة، حيث يمكن استخدام الخرائط الذهنية لتحديد الأنشطة التعليمية الملائمة للمحتوي وتحديد الموارد التعليمية المناسبة لدعم المنهج الدراسي.

٢) تُمكن الخرائط الذهنية الإلكترونية واضعي المناهج من تحليل وتقييم المنهج الحالي، وتحديد نقاط القوة ونقاط الضعف، وبالتالي تسهم في تحسين المنهج وتطويره.

للباحثين :

١) تساعد الخرائط الذهنية الإلكترونية في توضيح العلاقات والاتجاهات بين المعلومات والأفكار المختلفة .

٢) تساعد الخرائط الذهنية الإلكترونية الباحثين على تنظيم المعلومات المتعلقة بموضوعاتهم البحثية، حيث يمكن استخدام الخرائط الذهنية لجمع وتنظيم الأفكار والمفاهيم والأدلة والمراجع بشكل منهجي ومنظم.

محددات البحث

اقتصر البحث الحالي علي المحددات الآتية:

١. حدود موضوعية: تمثلت في:

تقديم وحدة تدريسية بعنوان (الخلافة الإسلامية زمن الأمويين والعباسيين ونماذج من الدولة المستقلة) بمقرر التاريخ ضمن مادة الدراسات الاجتماعية والمقررة علي تلاميذ الصف الثاني الإعدادي خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠٢٤/ ٢٠٢٥م.

٢. حدود بشرية: عينة من تلاميذ الصف الثاني الاعدادي.

٣. حدود مكانية: تمثلت في اختيار مدرسة حبيب عثمان الاعدادية المشتركة التابعة لإدارة شرق كفرالشيخ التعليمية – محافظة كفرالشيخ

٤. حدود زمنية: تمثلت في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠٢٤/ ٢٠٢٥ م .

أدوات ومواد البحث Research Tool And Material(اعداد الباحث)

١– اعداد قائمة بمهارات التفكير الابتكاري اللازم تنميتها لتلاميذ المرحلة الاعدادية.

٢– اعداد دليل المعلم لتدريس الوحدة التجريبية.

٣– اعداد اختبار مهارات التفكير الابتكاري.

منهج البحث Research Methodology

استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التجريبي ذو التصميم شبه التجريبي: في إعداد الإطار النظري للبحث، وعرض الدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بمتغيرات البحث الحالي ، وفي تحديد مهارات التفكير الابتكاري لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي ، واختبار صحة الفروض، وتحديد الأساليب الإحصائية التي تناسب تحليل وتفسير النتائج.

مصطلحات البحث:Research Terms

الفاعلية :

هي القدرة على إنجاز الأهداف أو المدخلات لتحقيق الأهداف المرجوة ، والوصول اليها بأقصى حد ممكن (زيتون،٢٠٠٥)

الخرائط الذهنية الالكترونية:

هي تقنية رسومية فعالة ، تزود المتعلم بمفاتيح تساعده على استخدام الطاقة الذهنية من خلال تسخيرمهارات العقل بصورة ، كلمة، عدد، منطق، لون، ايقاع في كل مرة، وأسلوب قوي يعطيه الحرية المطلقة في استخدام طاقة العقلية (bazan 2010,103).

ويعرفها الباحث إجرائياً بأنها : مخطط إلكتروني يعتمد على تقنيات المعلومات والاتصالات يعمل على تنمية الاستيعاب والمفاهيم وتوليد الأفكار واسترجاع المعلومات الموجودة بالوحدة المختارة من خلال تنظيم المعلومات وتلخيصها بصريًا .

التفكير الابتكاري

تعرفه (نجوى خضر ٢٠١١،٤٨٧). بأنه " مجموعة من العمليات العقلية يمارسها الفرد من أجل إنتاج أفكار واستجابات لفظية وغير لفظية بحيث يتصف الإنتاج بالطلاقة والمرونة والأصالة "

ويعرفه الباحث إجرائياً بأنه القدرة على توليد وتنمية الأفكار والمفاهيم والحلول الجديدة والمبتكرة ، فهو يسعى إلى تحقيق التغيير والتطور من خلال الابتكار والإبداع ويعتمد على القدرة على النظر بعيدًا عن التقليد والمألوف.

الإطار النظري والدراسات السابقة

تناول الباحث الاطار النظري الخاص بكل من الخرائط الذهنية الالكترونية ، التفكير الابتكاري كما يلي :

المحور الأول: الخرائط الذهنية الالكترونية

أولا: مفهوم الخرائط الذهنية الإلكترونية

يتفق كل من (Akinoglu&Yasar,2007,P:39;Kern P,2006:192) على أن "الخرائط الذهنية الإلكترونية هى أسلوب تصوير فعّال يهدف إلى توظيف جميع الإمكانيات العقلية للمتعلم" .

ويعرف المالكي (١:٢٠١٧) الخرائط الذهنية الإلكترونية بأنها "شكل بياني منظم للأفكار والمعلومات باستخدام برنامج حاسوب يُحفز على التفكير ويساعد على التذكر بأسلوب مشوق يجمع بين الصور، والألوان،والكلمات".

كما يتفق كل من (Zampetakis & Tsirois,Eppler 2006,P:203) على أن الخرائط الذهنية الإلكترونية تهدف إلى احتفاظ المتعلم بما تعلّمه وذلك لأن المخ يتعامل مع الصورة بسهولة أكثر من النص حيث تُعبر عن

المعلومات بالصور والرموز وتعمل على تحسين عمليتي التعلم والتعليم حيث يظهر البناء المعرفي والمهاري لدى المتعلم في فهم المنظومة التركيبية للموضوع وتفسيرها مما يساعد في تنمية التفكير البصري".

ثانيًا : خصائص الخرائط الذهنية الإلكترونية:

يتفق كل من (Evrekir,2010,P:34; Wang & Chang P,2008:51) و عبد العليم (٢٠١١:٤٦) على تحديد خصائص الخرائط الذهنية الإلكترونية فيما يلي:

١. **الإبحار** : توفر للمتعلم إمكانية الوصول إلى المعلومات بسهولة ويسر من خلال الإبحار داخل عناصر المحتوى بسلاسة أو التنقل من شاشة إلى أخرى مما يدعم التعلم التفاعل.

٢. **التكامل** : يعتمد التكامل بين مكوناتها على عناصر الوسائط المتشعبة.

٣. **الاستكشاف:** تُتيح للمتعلم حرية البحث عن المعلومات داخلها، واستكشاف نمط الإبحار الذي يناسبه من خلال الروابط التشعبية بين عناصر المحتوى التعليمي لتحقيق الأهداف المطلوبة.

٤. **التفاعلية** : ويتم الدمج والتجانس بينهما لتحقيق الأهداف التعليمية .

٥. **التنوع:** في عرض العناصر ، وتعدُّد المثيرات البصرية والنصوص (المكتوبة، المسموعة التي تخاطب الحواس وتستثير القدرات العقلية للمتعلم.

٦. **جذب انتباه المتعلمين** : توفر عناصر الجذب للمتعلمين عن طريق الألوان والأشكال، والعرض التفاعلي باستخدام برنامج حاسوبي مثل Visual Mind – I mind map وغيرها .

٧. **الوصول الحر للمعلومات** : كثرة العقد والروابط بين عناصر الموضوعات التعليمية بالخريطة الذهنية الالكترونية تجعل التلميذ يسير في مسارات تعريفية حرة بحيث يتعامل مع كل جزئية.

ثالثًا: أهمية استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في التعليم:

قد حدّد كل من بوزان (١٢:٢٠١٠) و Marvin & Bill (2013 :73) أهمية استخدام الخرائط الذهنية الالكترونية في التعليم في النقاط التالية:

- زيادة سرعة التفكير للمتعلم وتخطي حدود التفكير التقليدي.
- تبسيط المعلومات وتثبيتها في عقول التلاميذ .
- دمج المعارف الجديدة بالسابقة عرض الموضوعات بصورة كاملة.
- ربط الأفكار والمعلومات بصورة متناسقة في خريطة واحدة.
- تسهيل دراسة المهام التعليمية الصعبة .
- تطوير ذاكرة الطالب وزيادة تركيزه وإبداعه.
- سهولة ترتيب الأفكار واسترجاع المعلومات، وجعل التعلم أكثر اثارة ومتعة وفاعلية .

المحور الثاني : التفكير الابتكاري

أولاً : مفهوم التفكير الابتكاري :

عرفه تورانس (Torrance 1993) بأنه: عملية تجعل الفرد حساساً للمشكلات وأوجه القصور والثغرات للمعلومات والعناصر المفقودة وأوجه التنافر، وتحديد الصعوبات ثم البحث عن الحلول ووضع التخمينات وصياغة الفرضيات حول أوجه القصور تلك، واختبار الفروض وإعادة اختبارها، وأخيراً حساب النتائج".

وتعرفه (نجوى خضر ٤٨٧،٢٠١١). بأنه " مجموعة من العمليات العقلية يمارسها الفرد من أجل إنتاج أفكار واستجابات لفظية وغير لفظية بحيث يتصف الإنتاج بالطلاقة والمرونة والأصالة ".

ثانياً : مستويات التفكير الابتكاري:

وضع "كالفن تايلور" (Taylor 1965) كما ورد في المالكي (٢٠١٢: ٣٤٨) وكما يوضحها جروان (٢٠٠٤: ٨١) خمس مستويات للتفكير الابتكاري كما يلي:

١- الابتكار التعبيري Expressive

يعني تطوير فكرة أو نواتج فريدة بغض النظر عن نوعيتها أو جودتها، وتتمثل في الرسوم التلقائية عند الأطفال، وفي التعبير المستقل دون الحاجة إلى مهارة أو أصالة أو نوعية الإنتاج.

٢- الابتكار الإنتاجي Productive :

يشير إلى البراعة في التوصل إلى نواتج من الطراز الأول ، وفيه يتم تقييد النشاط الحر التلقائي وضبطه وتحسين أسلوب الأداء في ضوء قواعد معينة، ومثال ذلك تطوير آلة موسيقية معروفة أو لوحة فنية أو مسرحية شعرية.

٣- الابتكار الاختراعي Inventive :

يشير إلى البراعة في استخدام المواد لتطوير استعمالات جديدة لها دون أن يمثل ذلك اسهاماً جوهرياً في تقديم أفكار أو معارف أساسية جديدة، وغالباً ما يخضع هذا المستوى إلى معايير ومواصفات تحددها دوائر تسجيل براءات الاختراعات، ويشترط أن يكون العمل غير مسبوق ونافع مثل اختراعات " أديسون"، وأهم ما يميز هذا المستوى الاختراع والاكتشاف اللذان يضمان مرونة في إدراك علاقات حديثة وغير عادية بين مجموعات أجزاء كانت منفصلة من قبل.

٤- الابتكار الإبداعي (الاستحداثي) Innovative:

يشير إلى القدرة على اختراق قوانين ومبادئ أو مدارس فكرية ثابتة وتقديم منطلقات وأفكار جديدة كتلك التي قدمها "لونج وأدلر" في نظريتهما المبنية على نظرية فرويد"، ويمكن الاستدلال على هذا النوع من الابتكار بظهور نظرية جديدة أو قانون علمي تزدهر حوله مدرسة فكرية جديدة.

٥- الابتكار الانبثاقي Eneregintive:

هو أعلى مستويات الابتكار وأندرها ويتحقق فيه الوصول إلى مبدأ أو نظرية أو افتراض جديد كلياً كما يظهر في أعمال "بيكاسو"، ويستدل على هذا النوع من الابتكار بقدرة الفرد على التطوير والتجديد الذي يتضمن استخدام المهارات التصورية الفردية.

ثالثاً : أهمية التفكير الابتكاري :

يلعب التفكير الابتكاري دوراً كبيراً في إيجاد الأفكار البناءة التي تنطلق بمجتمعنا نحو أفاق جديدة من خلال زيادة قدرة المتعلم علي معالجة ما يقدم له من مواقف وخبرات ، وزيادة وعيه بما يدور من حوله ، مع قدرته علي معالجة القضية من وجوه متعددة ، وكذا زيادة كفاءة العمل الذهني لديه، كما تساعد تنمية مهارات التفكير الابتكاري علي تفعيل دور المدرسة ودور الخبرات الصفية التعليمية في تطوير الاتجاهات الإيجابية نحو المدرسة ، وزيادة حيوية ونشاط المتعلم في تخطيط المواقف وتنفيذها . (مسعد محمد زياد، ٢٠١٠: ٣).

دراسات سابقة

يعرض الباحث عدد من الدراسات السابقة منها :

دراسة Gomaan (2015) هدفت الدراسة إلى التحقيق في تأثير استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية لتعليم قواعد اللغة الإنجليزية لطلاب الصف

الثالث الثانوي في صبيا وتتم مقارنة استخدام الخرائط الذهنية كأداة تعليمية في تعلم القواعد بالأسلوب التقليدي الذي يعتمد على الشرح اللفظي، واستخدام كتاب الطالب والسبورة، وتألفت العينة من ٤٠ طالبًا تم اختيارهم من مدرسة الدامر الثانوية في صبيا وتم تدريس المجموعة التجريبية استخدام تقنية الخرائط الذهنية الالكترونية ، كما تمت تدريس المجموعة الضابطة باستخدام الطريقة التقليدية، وأظهرت النتائج وجود فرقًا ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجة المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار التحصيل البعدي للقواعد لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة (El Kenany (2021 هدفت الدراسة إلى التحقيق في تأثير استخدام الخرائط الذهنية في تحسين التحصيل النحوي للغة الإنجليزية لطلاب المرحلة الأولى من المرحلة الثانوية في اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية، وتألف المشاركون من ٣٠ طالبًا اختبروا من المرحلة الأولى من المرحلة الثانوية في مدرسة غزالة الثانوية في السنبلاوين بمحافظة الدقهلية خلال الفصل الأول من السنة الدراسية 2014 – 2013 وجرى تعليم المشاركين باستخدام تقنية الخرائط الذهنية الالكترونية وقدمت النتائج دليلا على فعالية استخدام تقنية الخرائط الذهنية الالكترونية في تحسين الطلاب في قواعد اللغة الإنجليزية.

وسعت دراسة البلوي (٢٠١٥) إلى معرفة فاعلية استراتيجيتي الخرائط الذهنية المحوسبة، وخرائط المفاهيم في تنمية مهارات التفكير الابتكاري بمقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية لطالبات الصف الثالث المتوسط بمدينة تبوك بالمملكة العربية السعودية وتم استخدام المنهج شبه التجريبي لثلاث مجموعات مجموعتين تجريبيتين، ومجموعة ضابطة لعينة مكونة من ٧٥ طالبة وطبقت الباحثة اختبار التفكير الإبداعي، وأظهرت النتائج وجود

فروق ذات دلالة إحصائية في تنمية مهارة (الطلاقة، والمرونة، والأصالة وتنمية مهارات التفكير الإبداعي ككل لصالح المجموعتين التجريبيتين.

– وهدفت دراسة اصبيرة (٢٠١٧) إلى معرفة أثر استخدام الخرائط الذهنية في تنمية التفكير الإبداعي لتلاميذ الصف السادس الأساسي في مادة العلوم بمدينة اللاذقية لمجموعتين تجريبية بلغ عددها (٣٨) تلميذاً تم تدريسها باستراتيجية الخرائط الذهنية ومجموعة ضابطة بلغ عددها (٣٨) تلميذاً درست بالطريقة المعتادة وطبقت الباحثة اختبار تورانس للتفكير الإبداعي وأظهرت النتائج وجود أثر للتدريس بالخرائط الذهنية.

إجراءات البحث

للإجابة عن أسئلة البحث واختبار صحة الفروض تم اتباع الخطوات الآتية:

١ – **المرحلة الاولى : مرحلة الاعداد** : تتضمنت ما يلي :

– الاطلاع على العديد من الدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بموضوع البحث ، ومتغيراته المستقلة والتابعة.

– اعداد أدوات ومواد البحث والتحقيق من صدقها وثباتها كما يلي :

- اعداد قائمة بمهارات التفكير الابتكاري اللازم تنميتها لطلاب الصف الثاني الاعدادي.
- اعداد دليل استخدام البرنامج الإلكتروني للخرائط الذهنية الإلكترونية Mind Master.
- بناء وحدة تجريبية من المنهج وتطبيق تقنية الخرائط الذهنية الالكترونية عليها.
- اعداد دليل المعلم لتدريس الوحدة التجريبية.
- اعداد اختبار مهارات التفكير الابتكاري .

- عرض أدوات البحث ومواد البحث على السادة المحكمين لإبداء الرأي وإجراء التعديلات والتأكد من صلاحية التطبيق .

٢- **المرحلة الثانية : مرحلة الدراسة الاستطلاعية** : وتضمنت ما يلي :

- اختيار عينة من تلاميذ الصف الثاني الاعدادي غير عينة البحث.
- تطبيق أدوات البحث تطبيقاً مبدئياً .
- التأكد من صدق وثبات أدوات البحث .
- تحديد الزمن اللازم لتطبيق أدوات البحث .

٣ – **المرحلة الثالثة : مرحلة الدراسة التجريبية** : وتضمنت ما يلي :

- اختيار عينة من تلاميذ الصف الثاني الاعدادي وتقسيمهم الى مجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية .
- تطبيق أدوات البحث قبلياً على المجموعتين .
- تدريس وحدة " الخلافة الإسلامية زمن الأمويين والعباسيين ونماذج من الدولة المستقلة " كما هو المقرر من قبل وزارة التربية والتعليم على تلاميذ الصف الثاني الاعدادي للمجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية، وتدريس الوحدة نفسها للمجموعة التجريبية باستخدام الخرائط الذهنية الالكترونية .
- تطبيق أدوات البحث بعدياً على المجموعتين .

٤ – **المرحلة الرابعة : مرحلة رصد البيانات وإجراء المعالجات الإحصائية**

٥ – **المرحلة الخامسة : مرحلة تقديم المقترحات البحثية والتوصيات.**

نتائج البحث

سعت الدراسة الحالية الى تنمية مهارات التفكير الابتكاري الخمس الرئيسة التالية(الأصالة – الطلاقة – المرونة – الحساسية للمشكلات – التوسع) لدى تلاميذ الصف الثاني الاعدادي من خلال عينة البحث (المجموعة التجريبية) وذلك بالإستعانة بتقنية الخرائط الذهنية الالكترونية .

عرض نتائج البحث :

النتائج الخاصة بقياس مهارة (الأصالة) احدى المهارات الرئيسة للتفكير الابتكاري والتي سعت الدراسة الحالية الى تنميتها لدى التلاميذ ، وللإجابة عن أسئلة البحث صيغ الفرض الأول للبحث والذي نص على " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق (البعدي) لاختبار مهارات التفكير الابتكاري في دراسة التاريخ لصالح المجموعة التجريبية.

وللتحقق من صحة الفرض الأول، قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، واختبار "ت" (t– test) للعينات المرتبطة؛ وذلك للكشف عن دلالة الفرق بين متوسطي درجات تلاميذ مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في درجات القياسين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير الابتكاري لدي تلاميذ الصف الثاني الإعدادي .

والجدول التالي يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ومستوى الدلالة لدرجات القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات التفكير الابتكاري الخاص بمهارة الأصالة.

جدول (١) دلالة الفروق بين متوسطي القياس البعدي لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في اختبار مهارات التفكير الابتكاري (ن= ٣٠)

جدول (١) نتائج اختبار ت لدلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة البعدية في اختبار التفكير الابتكاري

	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	حجم التأثير
الأصالة بعدي	المجموعة التجريبية	30	22.80	1.690	20.876	.000 دال	.883 تأثير كبير
	المجموعة الضابطة	30	13.97	1.586			

يلاحظ من جدول (١) ان قيمة (ت) لدلالة الفروق بين متوسط القياس البعدي دالة احصائيًا عند مستوي الدلالة (a ≤ 0.05)، وهذا يعني أنه يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (**.000**) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة البعدي على اختبار مهارات التفكير الابتكاري (الأصالة) لصالح المجموعة التجريبية وبذلك تم قبول صحة الفرض الأول من فروض البحث.

التحقق من صحة الفرض الثاني:

والذى نص على: " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (نسبة الكسب المعدل ≤ ١.٢) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) لاختبار مهارات التفكير الابتكاري في دراسة التاريخ لصالح التطبيق البعدي .

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث بحساب نسبة الكسب المعدل لمتوسطات درجات المجموعة التجريبية القبلية والبعدية على اختبار مهارات التفكير الابتكاري للوقوف على مدى فاعلية الخرائط الذهنية الالكترونية في تنمية التفكير الابتكاري لدى تلاميذ المجموعة التجريبية.

يوضح الجدول التالي جدول رقم (٢) نسبة الكسب المعدل لمتوسطات درجات المجموعة التجريبية القبلية والبعدية على اختبار مهارات التفكير الابتكاري لمهارة " الأصالة "، موزعة حسب أبعاد الاختبار:

جدول (٢) نسبة الكسب لمتوسطات درجات المجموعة التجريبية القبلية والبعدية على اختبار مهارات التفكير الابتكاري

البعد	المتوسط البعدي	المتوسط القبلي	الدرجة الكلية	نسبة الكسب المعدل	الفاعلية
الأصالة	22.80	7.70	25	1.48	فعال

أوضحت نتائج جدول(٢) أن نسب الكسب المعدل كانت(**1.48**) في مهارة "الأصالة "وهي نسب تفوق ((نسبة الكسب المعدل ≤ ١.٢)) مما يدل على وجود فاعلية للخرائط الذهنية الالكترونية في تنمية " الأصالة " أحدى مهارات التفكير الابتكاري لدى تلاميذ المجموعة التجريبية ؛ وبذلك تم قبول صحة الفرض الثاني من فروض البحث.

التحقق من صحة الفرض الثالث:

والذى نص على: " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (a ≤ 0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لإختبار مهارات التفكير الابتكاري في دراسة التاريخ لصالح التطبيق البعدي) .

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وقد استخدم الباحث اختبار "ت" للعينات المرتبطة "T- test Related samples" للكشف عن دلالة الفرق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى اختبار التفكير الابتكاري.

- والجدول التالي يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ومستوى الدلالة وحجم التأثير لدرجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى اختبار التفكير الابتكاري في " الأصالة ".

جدول (٣) نتائج اختبار ت لدلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية القبلية والبعدية في اختبار التفكير الابتكاري في (الأصالة)

المهارة		المتوسط	العدد	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	حجم التأثير
Pair 1	الأصالة قبلي	7.70	30	1.149			
	الأصالة بعدي	22.80	30	1.690	42.331	0.01 دال	7.73 كبير جداً

يلاحظ من جدول (٣) أن المتوسط البعدي لمجموعة البحث التجريبية أكبر من المتوسط القبلي، وقيمة (ت) لدلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي دالة احصائيًا عند مستوي الدلالة ($a \leq 0.05$) ، وهذا يعني أنه يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠١) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي المجموعة التجريبية على اختبار التفكير الابتكاري في المهارة الرئيسة (الأصالة) لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي لصالح القياس البعدي .

– أما الجدول التالي (٤) يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ومستوى الدلالة وحجم التأثير لدرجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى اختبار التفكير الابتكاري

جدول (٤) نتائج اختبار ت لدلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية القبلية والبعدية في اختبار مهارات التفكير الابتكاري القبلي والبعدي

اختبار مهارات التفكير الابتكاري		المتوسط	العدد	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	حجم التأثير
Pair 6	اختبار مهارات التفكير الابتكاري قبلي	38.50	30	4.897			
	اختبار مهارات التفكير الابتكاري بعدي	111.17	30	8.375	47.871	0.01 دال	8.74 كبير جداً

يُظهر الجدول (٤) وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى ($a \geq 0.01$) بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي بمتوسط قدره **38.50**) والتطبيق البعدي بمتوسط قدره **111.17**) لاختبار مهارات التفكير الابتكاري، وهو ما تدعمه قيمة "ت" المحسوبة (**8.375**)، وهى قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (**0.01**) مما يشير إلى تحسن ملحوظ في مستوى تلاميذ المجموعة التجريبية بعد تطبيق تقنية الخرائط الذهنية الالكترونية على دروس الوحدة الدراسية المختارة ، كما أن حجم الأثر البالغ (**8.74**)، والمصنف ضمن فئة "كبير جداً"، يشير إلى تأثير قوي وفاعلية كبيرة للخرائط الذهنية الالكترونية على تنمية مهارات التفكير الابتكاري مما يؤكد على وجود فرق دال احصائياً عند مستوى دلالة ($a \geq 0.05$) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي و البعدي على اختبار (مهارات التفكير الابتكاري في التاريخ) لصالح القياس البعدي وبذلك تم قبول صحة الفرض الثالث من فروض البحث .

تفسير نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها:

وفي ضوء ما أكد عليه الإطار النظري, وما أكدته الدراسات السابقة، ونتاتج البحث الحالي يتضح أن الخرائط الذهنية الالكترونية أثبتت فاعليتها في تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى تلاميذ الصف الثاني الاعدادي، وظهر ذلك جليًا أثناء تطبيق اختبار التفكير بعديًا، ويمكن أن يرجع ذلك إلى:

١. تقنية الخرائط الذهنية الالكترونية التي حددت بأهداف واضحة ومرتبة بالمهارات المراد تنميتها, وسعى البحث إلى تحقيقها من خلال إعادة تنظيم المحتوى، وتقديمه بطريقة مشوقة وجذابة تخرج بها من القوالب الجامدة التي تقدم فيها المادة التعلمية للتلاميذ، مما يفقد الرغبة في التعلم، ونفوره من الحصة.

٢. التدريب الذي تلقاه تلاميذ المجموعة التجريبية عينة البحث، بشأن تصميم الخرائط الذهنية الالكترونية وتطبيقها، أدى بدوره إلى تحسن وتنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى التلاميذ.

٣. تنويع أساليب التقويم، والتي تضع المعلم والتلميذ معًا على المستوى الذي تم التوصل إليه؛ حيث يوضح التقويم ما يحتاج إليه التلميذ ليتمكن من مهارات التفكير الابتكاري المناسبة لهم.

التوصيات

في ضوء النتائج التي أسفر عنها البحث الحالي، فقد أمكن تقديم التوصيات الآتية:

- ضرورة توفير المواد وأجهزة الحاسوب ووصلات النت والوسائل المتنوعة في مدارس المرحلة الإعدادية لتسهيل استخدام تقنية الخرائط الذهنية

الالكترونية في تدريس مادة الدراسات الإجتماعية بوجه عام والتاريخ بوجه خاص.

- ضرورة تضمين مهارات التفكير الابتكاري في الاختبارات التقويمية بالمرحلة الإعدادية.
- أهمية إعداد وتدريب المعلمين على استخدام استراتيجيات وتقنيات تعليمية حديثة ومتنوعة ومنها تقنية الخرائط الذهنية الالكترونية التي قد تساهم في تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى المتعلمين.
- ضرورة استخدام معلمي التاريخ لتقنية الخرائط الذهنية الالكترونية في تدريس التاريخ بما يتلائم مع تلاميذ كل مرحلة تعليمية.

المقترحات

في ضوء نتائج البحث الحالي، يقترح الباحث إجراء المزيد من البحوث والدراسات فى المجالات الآتية:

١. فاعلية الخرائط الذهنية الإلكترونية فى تنمية الفهم العميق والتحصيل الدراسي للدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

٢. فاعلية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تدريس التاريخ لتنمية مهارات التفكير الناقد لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية.

٣. برنامج قائم على استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية لخفض العبء المعرفي لمادة الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية.

٤. فاعلية الخرائط الذهنية الإلكترونية فى تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية التفكير التباعدي والانخراط الأكاديمي لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية.

المراجع

أولاً : المراجع العربية :

١- الفراني، لينا والحجيلي، سمر (٢٠٢٠). سيناريو تعليمي لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الكشف عن الذكاءات المتعددة لدى المتعلمين المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية (٤)(١١)، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية.

٢- المالكي، عبد الرحمن (٢٠١٢) . العلاقة بين أنماط السلوك الإبداعي لدى تلميذ المرحلة الابتدائية وقدراته الابتكارية في مادة التربية الإسلامية مجلة العلوم النفسية والتربوية، ١٣(٣) ٣٤٤-٣٧٣، البحرين.

٣- تفيده سيد احمد (١٩٩٨) . فاعلية استخدام الطريقة المعملية في تدريس العلوم في تنمية التفكير الإبداعي لدي تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، رسالة ماجستير غيرمنشورة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس.

٤- جروان، فتحي (٢٠٠٤). الموهبة والتفوق والإبداع. (ط (٢) عمان: دار الفكر ناشرون وموزعون.

٥- زياد الأسطل (٢٠١٠) أثر تطبيق استراتيجيتين للتعلم النشط في تحصيل طلاب الصف التاسع في مادة التاريخ وفي تنمية تفكيرهم الناقد، رسالة ماجستير، كلية العلوم – جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا، الأردن.

٦- زيتون، حسن حسين (٢٠٠٥). التعلم الإلكتروني، الدار الصولتية، الرياض.

٧- زينب محمد أمين زينب مصطفى عبد العظيم (٢٠١٦): المقررات الإلكترونية الاحتواء والشمول المؤسسة العربية للعلوم والثقافة، الجيزة سعيد

عبد المعز موسى ٢٠١٤: برنامج مقترح لتنمية بعض المفاهيم التاريخية لدى طفل الروضة وقياس فعاليته، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة حلوان.

٨- فايزه مجاهد (٢٠٠٧) – فاعلية استخدام مدخل الطرائف التاريخية في تدريس التاريخ على التحصيل وتنمية بعض مهارات الفهم القرائي والاتجاه نحو مادة التاريخ لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، دراسات في التعليم الجامعي، مركز تطوير التعليم الجامعي، كلية التربية جامعة عين شمس (١٦) ديسمبر، ٣٤٦٣١٢ .

٩- مسعد محمد زياد (٢٠١٠) متاح في :

شوهد في html.١٠١٨٩wfa.com/vb/t-http://www.al ١٢/٣/٢٠١٠.

١٠- نجوى خضر.(٢٠١١). أثر برنامج قائم على بعض الانشطة العلمية في تنمية مهارات التفكير الابداعي لدى طفل الروضة ، مجلة جامعة دمشق ، المجلد (٢٧).

ثانياً : المراجع الأجنبية

11- Akinoglu, O., & Yasar, Z. (2007). The effects of note taking in science education through the mind mapping technique on students' attitudes, academic achievement and concept learning Journal of Baltic Science Education, 6 (3), 34-43.

12- Buzan, Tony, Buzan, Barry (2010): Mind Mapping, translated by Jarir Bookstore, 6th edition, Jarir Bookstore, Riyadh.

13- El-Kenany, D. (2021). Improving EFL Grammar Achievement through Using Electronic Mind Maps Mansoura University- Journal of the Faculty of Education, 113, 61-84.

14- Gomaan (2015). The Effect of Using Mind Maps to learn English Title of the study: grammar to the Third Secondary class Students in Sabya. Umm Al-Qura university: Curriculum and Instruction Department.

15- Marvin, K. C. & Bill, G. T. (2013). New Maps for Technology in Teacher Education: After Standards Then What? National educational technology standards for students, 13 (5), PP 72-86.

16- Wang, D., & Chang, K. (2008). An e-Map Navigation System Provide Region Search and Visualize Landmark Information Advances in Electrical and Electronics Engineering (IAENG Special Edition of the World Congress on Engineering and Computer Science.

17-Evrekli, E. (2010). Development of a scoring system to assess mind maps, Procedia Social and Behavioral Sciences, 2(1), 31-58.

18 - Zampetakis, A., & Tsironis, L. (2007). Creativity development in engineering education: the case of mind mapping. Journal o Management Development26(4), 370-380.