



**The Effect of Mind Mapping Strategy on Developing Analytical  
Thinking in Geography**

**Researcher Ali H. Hadi**

**Dr. Abdelhamid Ezzo**

**General Directorate of Education in Anbar  
Lebanon- Jinan University- College of Education**

**Corresponding author E-mail:**

alihatmm33@gmail.com  
abedhamidezzo@gmail.com

Submitted: 20/03/2023

Accepted: 19/04/2023

Published: 15/03/2024

**ORCID**

0000-0000-0000-0000

0000-0000-0000-0000

©Authors, 2024, College of Education for Humanities  
University of Anbar. This is an open-access article under the  
CC BY 4.0 license

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.



10.37653/juah.2024.182664

**Abstract:**

**Aims:** Curricula tended to be a major tool in developing thinking and enabling teachers in general and geography teachers in particular to use teaching models that help learners confront events and problems with conscious thought. It also directly helps in acquiring mental skills and making educational experiences meaningful for the student and learner alike, which consequently leads to improving the educational environment in general. The current research aims to identify the degree of importance of mental maps in teaching geography in schools in Anbar Governorate. The research also aimed to identify The role of mind maps in developing analytical thinking among learners.

**Methodology:** In order to achieve the objectives of the current research, the analytical method was used on a sample of 63 students after conducting equivalence operations among them.

**Results:** After analyzing the data statistically using appropriate statistical methods (means, standard deviations), the results indicated that teachers' use of mind maps in teaching was high, with a rate of (3.62). The results also indicated that mind maps play a major role in developing analytical thinking among learners.

**Keywords: Curriculum, thinking skills, strategy maps**

**أثر استراتيجيات الخرائط الذهنية في تنمية التفكير التحليلي****في مادة الجغرافيا****الباحث علي حاتم هادي .د. عبد الحميد العزو**

مديريّة تربّيّة الأنبار

لبنان- جامعة الجنان- كليّة التربّيّة

**الملخص:**

**اهداف البحث:** اتجهت المناهج الدراسية إلى أن تكون أداة رئيسة في تنمية التفكير وتمكين المدرسين بشكل عام ومدرسي الجغرافية بشكل خاص من استخدام نماذج تدريسية تساعد المتعلمين لمواجهة الأحداث والمشكلات بفكر واعٍ. كذلك تساعد بشكل مباشر على اكتساب المهارات العقلية وجعل الخبرات التربوية ذات معنى بالنسبة للطالب والمتعلم مما يؤدي بالتالي الى تحسين البيئة التعليمية بشكل عام. يستهدف البحث الحالي التعرف على درجة أهمية الخرائط الذهنية في تدريس مادة الجغرافيا في مدارس محافظة الأنبار، كما استهدف البحث التعرف على دور الخرائط الذهنية في تنمية التفكير التحليلي لدى المتعلمين.

**منهجية البحث:** من اجل تحقيق اهداف البحث الحالي تم استخدام المنهج التحليلي على عينة بلغت ٦٣ طالباً بعد اجراء عمليات التكافؤ بينهم.

**النتائج:** بعد تحليل البيانات احصائي باستخدام الوسائل الإحصائية المناسبة (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعياري) اشارت النتائج الى استخدام المعلمين للخرائط الذهنية في التدريس عالية انت عالية بمعدل (٣.٦٢). كما اشارت النتائج الى أنّ الخرائط الذهنية تلعب دوراً كبيراً في تنمية الفكر التحليلي عند المتعلمين

**الكلمات المفتاحية: المناهج، مهارات التفكير، استراتيجيات الخرائط****المقدمة**

يتسم العصر الذي نعيشه بالثورة العلمية والتكنولوجيا، الذي يحمل في طياته تغيرات عديدة في جميع مناحي الحياة، لعل من أبرزها: الاعتماد على العقل البشري أكثر من ذي قبل. وترتبط القدرات التكنولوجية بصفة رئيسية في أي بلد بتعليم السكان وتخصيص رأس المال البشري وغيره من الموارد في تطوير العملية التعليمية، حيث تعتمد الأهمية النسبية لكل عنصر من هذه العناصر على حركة التنمية في هذا البلد، يعتبر الاستثمار المستدام لرأس المال البشري في التعليم بمرحلتيه الأساسية والثانوية بمثابة عوامل أساسية وجوهرية لإستيعاب

الأساليب الحديثة لتكنولوجيا المعلومات حيث يتطلب الأمر تعليماً أساسياً واكتساب مهارات جديدة من أجل استخدام التكنولوجيا الجديدة، وتوظيفها في عملية التدريس لكافة المواد المنهجية الدراسية للتمكن من بعض أنواع مهارات التفكير (عشري، ٢٠٢٢: ٢٩٥).

لذا تغير الغرض الذي تسعى إليه المؤسسات والنظم التعليمية ، فلم يُعد المخرجات والنواتج التعليمية البسيطة والمقبولة ، وإنما المخرجات الايجابية التي تدل على نمو شامل ومتكامل في شتى الجوانب و المعرفية والعقلية والنفسية والاجتماعية لدى الطالب . و اتسعت مدلولات المنهج الدراسي فلم يعد مفهوم المنهج الحديث يقتصر على المعلومات التي يلتقها المدرسون الى طلبتهم عن طريق الارسال لينقلونها عن طريق الاستقبال فقط. بل يشمل ايضاً المهارات العلمية والطرائق التدريسية والقيم والاتجاهات.

لذلك يكون المنهج عبارة عن مادة، وطريقة، ونشاط، ولا يمكن تجزئة هذه الأمور الواحد عن الآخر، والسبب ان مجموعها بشكل وحدة متكاملة لا يمكن التفريط باي منها. إذ أن المنهج بمفهومه الحديث والشامل يمثل جميع الخبرات التربوية (ثقافية، واجتماعية، ورياضية، وفنية) التي تهيؤها المدرسة لطلابها داخليا وخارجها بهدف مساعدتهم على النمو الشامل في جميع النواحي .

#### اشكالية الدراسة

إن الجغرافيا كعلم، وكمادة دراسية تبحث في العلاقة الكائنة بين الإنسان وبين البيئة التي يعيش فيها، ويتعايش معها مؤثراً فيها ومتأثراً بها، وتعمل تعمل على تنشئة النواحي العقلية والاجتماعية والشخصية للطلبة، وفي تنشئة وتوعية الطلاب بخصائص سطح الأرض والأماكن وتنظيم الظواهر وعلاقتها، وكل ذلك يحتاج إلى مهارات وطرائق علمية في التفكير ، وهذه من ضمن الأهداف التي تسعى العملية التربوية إلى تحقيقها لأن المتعلم يستخدم قدراته العقلية من فهم وتحليل وتفسير وربط واستنتاج وتنبؤ وتعميم ، فهي تعد من أهم العلوم الاجتماعية لذلك فإنه يتم تدريس الجغرافية في جميع المراحل التعليمية المختلفة، حيث تسعى الجغرافية لان تكون مواطناً صالحاً يحيا حياة كريمة في مجتمع مترابط وهذا ما يطلق عليه مصطلح جغرافية الحياة اليومية(الطيطي، واخرون، ٢٠١٨: ٢٨).

بناءً على ما سبق يمكن للباحث صياغة إشكالية الدراسة بالسؤال الرئيسي الآتي:  
ما هو أثر استراتيجيات الخرائط الذهنية في تنمية التفكير التحليلي لدى طلبة الصف

الخامس الادبي في مادة الجغرافيا؟



### الاسئلة الفرعية

- ١- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين في متوسط درجات التفكير التحليلي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي تعزى لاستراتيجية الخرائط الذهنية؟
- ٢- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين في متوسط درجات التفكير التحليلي للمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي تعزى لاستراتيجية الخرائط الذهنية؟
- ٣- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين في متوسط درجات التفكير التحليلي للمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي تعزى لاستراتيجية الخرائط الذهنية؟

### الفرضية الرئيسية للدراسة

تؤثر استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية التفكير التحليلي لدى طلبة الصف الخامس الأدبي في مادة الجغرافيا بدرجة متوسطة.

### اهداف الدراسة

تهدف الدراسة الى التعرف إلى أثر استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية التفكير التحليلي لدى طلبة الخامس الادبي في مادة الجغرافيا.

### أهمية الدراسة

تتضح أهمية الدراسة في بيان دور الخرائط الذهنية كاستراتيجية تدريس لمعلمي ومعلمات مادة الجغرافية في الموقف التعليمي، ومدى تحقيقها لأهداف التعلم

### مجتمع البحث وعينته

يشمل مجتمع الدراسة جميع الثانويات والاعداديات في مركز محافظة الانبار (الرمادي) للعام الدراسي ٢٠٢١-٢٠٢٢ الكورس الثاني من العام، والبالغ عددها ٢٢ ثانوية واعدادية للبنين وللبنات.

وسيختار ثانوية الميثاق للبنين قصدياً بعد استحصال الموافقات الرسمية من المديرية العامة لتربية الانبار لأسباب عدة منها :

١- المدرسة التي فيها اكبر عدد طلاب الخامس أدبي ٦٣ طالباً والموزعين على شعبتين وتعاون مدير المدرسة والهيئة التدريسية والترحيب بإجراء التجربة .



٢- أن طلاب المدرسة من رقعة جغرافية واحدة مما يضمن تجانس العينة و تقارب المستوى الثقافي والاجتماعي للعينة مما يسهل تكافؤ المجموعات .

### ادوات الدراسة

تتمثل ادوات الدراسة بالاتي:-

- ١- اعداد الخطط اللازمة لتدريس المجموعتين .
- ٢- اعداد اختبار للتفكير التحليلي مخصص للمادة الجغرافية. ويجري الخصائص السايكومترية له من صدق وثبات.

### أطر الدراسة

تحدد الدراسة بالأطر الاتية:

**الأطر الموضوعية:** مادة جغرافية الخامس ادبي الطبعة (١٢) لسنة ٢٠٢١ الفصول الثلاثة الاخيرة(الغلاف الحيوي، التربة، البيئة).

**الأطر المكانية:** ثانوية الميثاق للبنين الصفوف الخامس الادبي.

**الأطر الزمانية:** تنفيذ التجربة للعام الدراسي ٢٠٢١-٢٠٢٢ الفصل الدراسي الثاني(الكورس الثاني).

**الأطر البشرية:** طلاب الصف الخامس الأدبي في المدارس الإعدادية والثانوية النهارية التابعة لمديرية العامة لتربية محافظة الأنبار(مركز المدينة الرمادي).

### هيكلية الدراسة

- المبحث الاول: استراتيجية الخرائط الذهنية (تعريفها ومفهومها)
- المبحث الثاني: التفكير التحليلي ودوره في إنجاح العملية التعليمية
- المبحث الثالث: دور استراتيجية طرائق الذهنية في تنمية التفكير التحليلي
- المبحث الرابع عرض النتائج مناقشتها
- استنتاجات والتوصيات

### المصادر

**المبحث الأول: تدريس الجغرافيا في المرحلة الإعدادية والثانوية.**

يتناول هذا المبحث مفهوم علم الجغرافيا، أهميته، طبيعته، أهداف تدريس المادة، المعايير العامة لمادة الجغرافيا، المضامين الجغرافية في محتوى مناهج المادة، مبادئ تدريسها، استراتيجيات تدريسها.

**أولاً- مفهوم علم الجغرافيا:**

تعد الجغرافيا من العلوم التكاملية التي تربط بين العلوم الطبيعية والعلوم الاجتماعية، وقد خضعت الجغرافيا كغيرها من العلوم لكثير من التغيير والتطوير كما عانت أيضاً من اختلاف العلماء والمفكرين في عدم التحديد الدقيق لتعريفها ووظيفتها ومفهومها، بل تباينت الآراء والأفكار التي تعرضت لتحديد وتعريف علم الجغرافيا. ولذلك فإنه من الصعب اختيار أو صياغة تعريف واحد متفق عليه بين العلماء والمفكرين ولكن من الممكن استعراض مجموعة من التعريفات لهذا العلم على النحو التالي: (يحيى، ٢٠٠١، ص ٣٩٥) و (عامر، ص ١٩٩٣، ١١٤):

**أ- الجغرافيا علم وصف الأرض:**

لعل تعريف الجغرافيا بأنها علم وصف الأرض هو أقدم تعريف لها، بل أنه التعريف المستمد من المعنى الحرفي لكلمة " جغرافية " Geography المشتقة من الجذور الإغريقية Geo بمعنى الأرض و Graphy وتعنى وصف، والمعنى الإجمالي هو وصف الأرض.

**ب- الجغرافيا علم كوكب الأرض:**

يعد جيرلند Gerland من أشد المتحمسين لهذا التعريف، وربما كان يهدف من هذا أساساً إلى إدخال الجغرافيا ضمن العلوم الطبيعية وذلك لتأكيد علمية الجغرافيا، ولإنقاذها من الإغراق من الجوانب الوصفية التي سادت في الدراسات الجغرافية فترة طويلة من الزمن. ويقصد بتعريف الجغرافيا كعلم كوكب الأرض أنها العلم الذي يتناول بالدراسة الكرة الأرضية كأحد كواكب المجموعة الشمسية من جهة، كما يتناول دراسة الكرة الأرضية ذاتها حتى قشرتها من جهة أخرى. ومعنى هذا أن الجغرافيا تبعاً لهذا التعريف تضم أساساً جانبين من الدراسة أحدهما الجغرافيا الفلكية والرياضية، وثانيهما الجوانب الفوتوغرافية للأرض. ويرتبط أولهما ارتباطاً وثيقاً بعلم الفلك وعلم الرياضيات، ويرتبط ثانيهما بعلم الطبيعة الأرضية.

وتعرض هذا التعريف لنقد شديد إذ أن الجغرافيا تبعاً لهذا التعريف تصبح علماً طبيعياً خالصاً وتهمل دراسة الجوانب البشرية وفي هذه الحالة يصعب وضع حدود واضحة بين الجغرافيا وبين العلوم الطبيعية الأصولية التي ترتبط بها، وكذلك إهمال دراسة الجوانب البشرية وتأثرها بعناصر البيئة الطبيعية.

**ت- الجغرافيا علم التوزيعات:**

اقترح بعض الجغرافيين خلال النصف الثاني من القرن الثامن عشر تعريف الجغرافيا بأنها علم التوزيعات. غير أن هذا التعريف لقي نقداً شديداً يتلخص في إذا كانت الجغرافيا علم التوزيعات فما حدودها؟ إن كل شيء على سطح الأرض يقع بالضرورة في مكان، أي لكل شيء توزيعاً على سطح الأرض أو على سطح جزء من الأرض، ومعنى هذا أن الجغرافيا تبعاً لهذا التعريف تختص بتوزيع أي شيء بصرف النظر عن صلة هذا الشيء بالجغرافيا، وبذلك يجمع داخل نطاق الجغرافيا أشياء وظواهر متنافرة مما يفقد الجغرافيا وحدتها. والمعروف أن الوحدة والتجانس بين الظواهر التي يدرسها أي علم شرط أساسي لعلمية هذا العلم.

### ث- الجغرافيا علم الاختلاف الإقليمي:

استقر رأى الجغرافيين على أن إبراز الاختلافات الإقليمية هو من صميم اختصاص الجغرافيا وأنه الهدف الرئيسي الذي يسعى علم الجغرافيا إلى تحقيقه. وقد دعا هذا بعض الجغرافيين إلى تعريف علم الجغرافيا بأنه علم الاختلاف أو التباين الأرضي أو الإقليمي، ونتيجة لذلك زاد اهتمام الجغرافيين بالدراسات الإقليمية، وأصبحت الجغرافيا الإقليمية فرعاً أساسياً من فروع علم الجغرافيا.

ولا يقتصر إبراز الجغرافيا للاختلافات الإقليمية على ظاهرة جغرافية واحدة ولكنه تعداها إلى إبراز هذه الاختلافات في مجموعة من الظواهر الجغرافية مجتمعة.

### ثانياً- أهمية مادة الجغرافيا

يعد علم الجغرافيا من العلوم المهمة في حياة كل إنسان مثل الماء والهواء، والإنسان جغرافي بالفطرة منذ أن وجد على سطح الأرض، بحيث تطور من حياة الجمع والالتقاط والصيد والقتل ثم الاستقرار والزراعة ثم الصناعة، ومن ثم المجال التكنولوجي، وهذا التطور الذي حدث للإنسان نتيجة لتطور معرفته الجغرافية للبيئة التي يعيش فيها بحيث يؤثر فيها وتؤثر فيه جغرافياً، وعلى ذلك تعتبر الجغرافيا على جانب كبير من الأهمية، فالجغرافية أساسية في إعداد المواطن ليشترك بفاعلية في بيئته. ويمكن للجغرافية أن تحقق ذلك من خلال ما تحققة للفرد من أهداف عدة، حيث تقدم للفرد المعارف والمهارات اللازمة لاستغلال البيئة وحل مشكلاتها، وكذلك ما تكسبه للفرد من عادات ذهنية تساعده على التفكير بطريقة علمية في مواجهة ما يعترضه في بيئته ومجتمعه، مع عدم إغفال الجوانب الوجدانية للفرد، لما لهذا الجانب من أهمية في بناء الشخصية السوية (علي، ٢٠٠٢، ١٠).



- ومن هذا المنطلق يشير محمود (محمود ٢٠٠٥ ، ص ١٢) إلى القيمة التربوية لتدريس الجغرافية في المراحل التعليمية الاعدادية والثانوية فيما يلي:
- ١- إثارته لقدرات الطلاب على الوصف والتفسير من خلال الملاحظة التي تنمي لدى الطالب قدرات البحث العلمي.
  - ٢- تثير في الطالب الرغبة في الإسهام في مجال البحث العلمي في المستقبل.
  - ٣- تنمي قدرة الطالب على التخيل والإدراك حتى يستطيع أن يكون صورة عقلية كلية للعالم على أن يجب أن تكون هذه الصورة أقرب ما تكون إلى الواقع.
  - ٤- توفر الجغرافية للطالب مادة علمية تنمي قدرته على التمييز والتحليل.
  - ٥- تنمي قدرة الطالب على إصدار الأحكام الموضوعية.
  - ٦- تنمي قدرة الطالب على الملاحظة وتدريبهم على مهارات المقارنة والتمييز والتصنيف.
  - ٧- تنمية القدرة على التفكير الناقد والتحليلي، والتفكير المنطقي من خلال تدريب الطلاب على الملاحظة والنقد والتفكير.
  - ٨- تنمية ثقافة الطالب والتفاهم المتبادل بين الشعوب، وإبراز التفاهم الدولي والاهتمام بالمواطنة.

### ثالثاً- طبيعة مادة الجغرافيا

- تتميز الجغرافية بطبيعة متميزة تختلف عن العلوم المتخصصة، وهذه الطبيعة تنطوي على نقطتين أساسيتين وهما:
- ١- الجغرافية ذات نظرة شمولية: ينفرد الجغرافي بهذه النظرة في رؤية الحقائق والعلاقات مجتمعة في إطار المكان، إنها لا تعني تجميعاً لعناصر متفرقة، وإنما هي خلية تنبض بقوانينها الخاصة، والتي تشكل طبيعتها وطبيعتها مكوناتها الأساسية، وحسب تعريف بياجيه (١٩٨٥، ٩)، فالجغرافية تكاد تنفرد بين العلوم الأخرى من حيث دراستها لخليط من الظواهر المتنافرة والتي تقوم بتصنيفها والتوليف بينها لتستطيع أن تقدم صورة واضحة متكاملة عنها.
  - ٢- معظم العلوم تتخصص في مجموعة معينة من الظواهر (كالنبات، الإنسان، الحيوان، المياه، الفلزات) ولكن الجغرافي لا يدرس هذه الظواهر لذاتها بل ينظر إليها على أنها أجزاء من كل توضح وتفسر شخصية المكان، لأن المكان هو الشيء الذي يتطلع إليه الجغرافي باستمرار (خير، ٢٠٠٠، ٣٢-٣٥).

ب- الجغرافية ذات نظرة تكاملية: تنظر إلى العلاقة بين الإنسان والبيئة نظرة تكاملية، فالمكونات الحية وغير الحية تعمل مجتمعة كوحدة متكاملة وفقاً لقوانين طبيعية (خير، ٢٠٠٠، ٣٥).

يتحدد ميدان الجغرافية في سطح الأرض وما يعلوه من ظواهر متعددة ومتنوعة، ومن هذا المنطلق يمكن القول إن الجغرافية لا تقتصر على العلاقة بين الإنسان وبيئته فحسب، بل إنها علم وصف وتحليل وتعليل وتوزيع ظواهر جغرافية على سطح الكرة الأرضية، وإنها علم تحليلي لجميع أنماط التفاعل بين الإنسان وبيئته (أحمد، ٢٠٠٨، ٣٣ والسيد وعبد الحميد، ٢٠٠٧، ١٠ وقطاوي، ٢٠٠٧، ص ٢٣).

ويذكر الحصري (1995) أن الاتجاه الجديد في علم الجغرافية يميل إلى دراسة جميع العناصر المتفاعلة مع بعضها بشكل متكامل، ويندرج الإنسان في هذه العناصر، وذلك لأن الإنسان والمجتمعات البشرية هي عوامل تعديل للمنظومات (ص، ٥٢).

#### رابعاً- أهداف تدريس الجغرافيا

تهدف الجغرافية كعلم يقوم على الاستكشاف إلى تنمية روح الاستقصاء، بتوفير فرص العمل الميداني والملاحظة المباشرة وغير المباشرة للظواهر الطبيعية والبشرية واستخدام وسائل القياس المختلفة، والخرائط وتسجيل الملاحظات وجمع المعلومات ومعالجتها (خضر، 169,2006)

إن مضمون الجغرافية ومفهومها يوجه إلى تعرف أهدافها وغاياتها التي لخصها لوكرمان Lukerman المشار إليه في محمود (٢٠٠٥، ص ٢٣-٢٤) في تفهم الإنسان للبيئة، حيث ذكر أن الجغرافية لا تقتصر على دراسة الاختلافات الجغرافية ولكنها تتعداها إلى أهداف رئيسية منها:

- ١- تعرف توزيع الظواهر الطبيعية والبشرية على سطح الأرض.
- ٢- تعرف العلاقة بين الظواهر وغيرها بظواهر أخرى واختلافها من مكان إلى آخر.
- ٣- تحديد أسباب وجود بعض الظواهر في منطقة دون أخرى.
- ٤- تعرف مدى انتشار وذبذبة الظاهرة وتكرار الظواهر المختلفة.
- ٥- ارتباط نوع النشاط السائد مع السكان.

#### المبحث الثاني: استراتيجية الخرائط الذهنية

يتناول المبحث الحالي الفلسفة التي تقوم عليها الخرائط الذهنية، نشأة استراتيجية

الخرائط الذهنية، المقارنة بين الخرائط المعرفية والخرائط الذهنية، مفهوم استراتيجية الخرائط الذهنية، أهداف بنائها، أنواعها، خطوات بنائها.

### أولاً- الفلسفة التي تقوم عليها الخرائط الذهنية (التعلم المستند إلى الدماغ):

بدأ الاهتمام بجانبى الدماغ في الربع الأخير من القرن العشرين من أجل التعلم والفهم القائم على المعنى، وذلك من خلال التعرف على آليات عمل الدماغ بجانبىه لدعم نشاطات المتعلمين وتنمية قدراتهم العقلية في جانبى الدماغ فظهرت نظرية جديدة في التعلم هي نظرية التعلم المستند إلى الدماغ، التي اشتقت من عدد من العلوم منها الكيمياء، وعلم الأعصاب وعلم النفس، والهندسة الوراثية، والأحياء وعلوم الحاسوب كما أنها مدعومة بأبحاث علم النفس المعرفي (قطامي، ٢٠٠٧، ١٢).

يعتبر توني بوزان (Tony Buzan) توني بوزان من المهتمين بطريقة تعلم الدماغ، فيرى أنه بما أن هناك تمايزاً بين الجانبين الأيمن والأيسر للدماغ، فالجانب الأيمن مختص بالتفكير الإبداعي والتعامل مع الإيقاعات والتفكير الفراغي والذكاء البصري المكاني والتخيل والألوان، أما الجانب الأيسر فهو مختص بالكلمات والمنطق والأرقام والتفكير الخطي المتتابع والتحليل والتعامل مع القوائم، فإن هذا يقود للبحث عن طريقة تدريس تربط بين الجانبين الأيمن و الأيسر، فإن حصل هذا فإنه يعني وضع الدماغ في قمة عطائه، لذلك ابتكر بوزان الخارطة الذهنية لتجمع بين الجانبين الأيمن والأيسر، وينتقل الدماغ أثناء عملية التعلم بين جانبىه ويرى أن الدماغ يتعامل بصورة أفضل مع المعلومات إذا تمت مراعاة كلا جانبىه الأيمن والأيسر (امبو سعدي والبلوشي، ٢٠٠٩، ٤٨٤).

### ثانياً- نشأة استراتيجية الخرائط الذهنية

تعددت الطرائق التي تسعى إلى مساعدة المتعلم على تحويل المحتوى المكتوب إلى قوالب تزيد من فهمه لهذا المحتوى كما تسعى أيضاً إلى زيادة قدرته على استدعاء المعلومات مستقبلاً؛ وتعد الخريطة الذهنية Mind Maps واحدة من هذه الابتكارات العديدة التي أثبتت نجاحها في هذا الإطار (الرحيلي، ص ٢٠٢١).

تعتبر الخرائط الذهنية إحدى الطرائق التدريسية المستندة إلى الدماغ، وذلك لكونها تشرك شقي المخ، فهي تستخدم الصور والألوان والخيال وكلها تمثل مهارات الشق الأيمن من الدماغ، بالإضافة إلى الكلمات والأعداد والمنطق وهي تمثل مهارات الشق الأيسر من الدماغ، كما أن الطريقة التي ترسم بها تحفز التفكير لابتكار المزيد من الأفكار التي تكون مرتبطة

ببعضها البعض، مما يساعد العقل على عمل فقرات من الفهم والتخيل عن طريق الترابط الذهني (بوزان، ٢٠٠٧، ص ٦٣-٦٤).

وقد ابتكرت الخرائط الذهنية على يد Tony Buzan عام ١٨٧٤، والتي تعد إحدى طرق تنسيق وتنظيم المعلومات والأفكار، وهي الطريقة الأسهل لتخزين المعلومات في المخ واستخراجها منه (بوزان، ٢٠٠٧، ص ٦) فقد صممت في ضوء التصور الذي قدمته أبحاث الدماغ لكيفية عمل العقل البشري، وكيف أنه يستقبل المعلومات ويضمها إلى ما لديه من معلومات سابقة في قوائم معقدة، ويربط بينها وبين غيرها من معلومات شبيهة في خطوط معقدة - أيضاً.

حيث تقوم على الربط الذهني والتخيل (بوزان، ٢٠٠٨، ص ٢٠) وتساعد على التفكير الإبداعي وحل المشكلات (بوزان، ٢٠٠٦، ص ٩٨) وتساهم في تعزيز عمليات التفكير ما وراء المعرفي، حيث تسمح للفرد بتخيل المفاهيم وتمثلها في بنيته المعرفية كما أنها تسمح للتلميذ باستخدام العديد من القدرات المرتبطة بالابتكارية مثل الخيال والمرونة وذلك من خلال العصف الذهني للأفكار، وبذلك فإنها يمكن أن تساهم في تنمية عادات العقل.

### ثالثاً- المقارنة بين الخرائط المعرفية والخرائط الذهنية

أن الخريطة المعرفية كأسلوب تدريس هي خطة يضعها المعلم لعرض الدرس وتوضيحه لطلابه. كما أن الطلبة يمكن أن يتعلموا وضع هذه الحالة أسلوباً في التعليم، بحيث يبذل الطالب جهداً لإعادة تنظيم المادة كما يفهمها ويرسمها في خريطة جديدة، والخريطة المعرفية بهذا المعنى استراتيجية تدريس يستخدمها المعلم. وهي يمكن أن تكون استراتيجية تعلم حين يضعها الطالب بنفسه.

إن المعلومات المعرفية هي خريطة تستخدم المعلومات المتوفرة في الدرس. فإذا ما استخدمها الطالب، فإنه يكون قد ترجم مادة الدرس كما وردت في الكتاب أو في شرح المعلم إلى خريطة تنظيمية تبين أهم المعلومات. لكن قد يذهب الطالب إلى ما وراء ذلك ويضع خريطة ذهنية. فما المقصود بالخريطة الذهنية؟ وما الفرق بينها وبين الخريطة المعرفية (عبيدات وأبة السميد، ٢٠٠٧، ص ١٩٣).

الخريطة الذهنية هي خريطة إبداعية تمثل رؤية الطالب للمادة الدراسية والعلاقات والروابط التي يقيمها بنفسه بين أجزاء المادة. وهي عبارة عن عمل ملاحظات ومذاكرات خاصة

وليبس مجرد أخذ ملاحظات، والخريطة الذهنية: هي رؤية الطالب لمادة الدرس فهي خريطة إبداعية.

أما الخريطة المعرفية: فهي مجرد تنظيم الطالب لمادة الدرس من أجل توضيحها. جدول (١) التمييز بين الخريطين على النحو التالي: (عبيدات وأبو السميد، ٢٠٠٧، ص ١٩٣).

الخريطة المعرفية	الخريطة الذهنية
هي رسم مخطط لموضوع ما.	هي رسم مخطط لموضوع ما.
رسم مخطط يقوم به المعلم عادة.	رسم مخطط يقوم به الطالب عادة
تلتزم الخريطة بحدود المعلومات في الدرس.	تذهب أبعد من المعلومات. وتحتوي علاقات جديدة
الخريطة المعرفية هي أخذ ملاحظات وتسجيلها كما وردت.	الخريطة الذهنية هي خلط روابط وعلاقات جديدة.
هي استراتيجية تدرس في الأساس لتوضيح المادة وتنظيمها.	هي استراتيجية تعلم يبني فيها الطالب روابط ومهارات.
هي خريطة مكتملة.	هي خريطة ناقصة يمكن استكمالها بشكل دائم.
الخرائط المعرفية متشابهة خاصة إذا وضعها المعلم.	لكل طالب خريطة ذهنية خاصة به، لا يمكن إيجاد خريطين متشابهتين.
يمكن لأي شخص فهم الخريطة والإفادة منها.	لا يمكن استخدامها إلا من قبل صاحبها.

Table 1: The mind map is a creative map that represents the student's vision of the subject matter and the relationships and connections that he establishes himself between the parts of the subject. It is a process of making special notes and memoranda, not just taking notes. The mind map: is the student's vision of the lesson material, so it is a creative map. As for the cognitive map: it is simply the student's organization of the lesson material in order to clarify it.

#### رابعاً- مفهوم استراتيجية الخرائط الذهنية

كما تعد الخرائط الذهنية بمثابة أداة بصرية توضح الأفكار وتنظمها وذلك عن طريق عمل مخططات بصرية، حيث يتم تمثيل الموضوع أو المشكلة في شكل رموز أو صور على الورق مع استخدام كلمات مفتاحية للتعبير عن الأفكار، والتوصل إلى الفكرة الرئيسية بالتخطيط، واستخدام الكلمات والرموز والصور (Wycoff, 2000)، كما أنها تسمح للأطفال بالاتصال والتواصل والتعلم النشط الفعال وتمثيل أفكارهم بشكل بصري.

- تبدو وكأنها شبكات على خلايا المخ، حيث تتمركز المفاهيم في الوصلات التي بين الخطوط وبعضها البعض مكونة شبكات غاية في التعقيد (عمران، ٢٠٠١، ص ٣٥).

وتعد الخرائط الذهنية من أقوى الأدوات التي يمكن استخدامها لدعم وتحسين عملية التعلم، وذلك لأنها تمكن من رؤية العلاقات والروابط بين الأفكار الرئيسية والفئات المختلفة والأمثلة والتفاصيل المتضمنة والتي من الممكن أن يفقدها المتعلم عند استخدام إستراتيجيات أخرى.

ولقد أسماها خرائط العقل، وخرائط الذهن، والخرائط الذهنية، ولقد ظهرت العديد من التعريفات حول مفهوم الخرائط الذهنية لذا يحاول الباحث تقديم رؤى مختلفة لهذا المفهوم ثم تقديم تعريفاً إجرائياً.

#### خامساً- أهداف بناء الخرائط الذهنية:

هناك أهداف متنوعة للخرائط الذهنية حسب (امبو سعدي والبلوشي، ٢٠٠٩، ص ٤٨٥):

#### أ- الاحتفاظ بالتعلم:

هناك خصائص تميز خارطة الذهنية وتؤهلها للبقاء مدة أطول في الذاكرة طويلة المدى، ومن هذه الخصائص:

١- يتعامل الدماغ مع الصور بصورة أكثر سهولة عن المادة المكتوبة سواء في عمليات المعالجة الذهنية أو التخزين أو الاستدعاء، فالصور اقتصادية بطبيعتها، يتم اختصار كثير من التفاصيل في المشهد المرسوم أو المصور، وتعتبر الصور أكثر بقاء، فتخترن لفترات أطول في الذاكرة طويلة المدى، كما أنها أكثر مقاومة للتغيير والتبديل.

وتحقق الخريطة الذهنية ذلك عن طريقتين:

**الأولى:** أنها تستلزم عند إعدادها استخدام الرموز والصور للتعبير عن المفاهيم المختلفة.

**الثانية:** أنها بحد ذاتها صورة واحدة، فيعمل الدماغ على الاحتفاظ بها كصورة كاملة، فيصبح التذكر عاليا ولو بعد مدة طويلة.

٢- تعتمد طريقة تصميم الخريطة الذهنية على توزيع المحتوى إلى أغصان أو أفرع رئيسية، ويتم تمييز كل فرع بلون معين يميزه عن غيره، فيساعد هذا كثيرا في عملية الاستدعاء.

طرائق تدريس ذات العلاقة بتنظيم المعرفة العلمية

٣- إن المتعلم هو الذي يقوم ببناء خارطة الذهنية، وعليه فإنها وأثناء عملية بنائها

تبدأ بالترسخ بالترجيح شيئاً فشيئاً في الذاكرة، فيسهل على المتعلم استحضارها بعد ذلك.

### ب- الاستيعاب:

تتعدد فرص زيادة الاستيعاب والفهم عند بناء الخارطة الذهنية، ومن هذه الفرص محاولة المتعلم التعبير عن المفاهيم والمعلومات بالصور والرموز، الأمر الذي يستلزم قدر عالياً من الفهم للمفهوم حتى يتم التعبير عنه رمزياً أو صورياً، كما أن محفزات الفهم العمل على تنظيم المعلومات على شكل أفرع أو أغصان، وتصنيف المعلومات التي تنتمي إلى المحتوى كل حسب الفرع أو الغصن الذي ينتمي إليه.

### ت- تنمية الإبداع:

يعتبر بناء الخرائط الذهنية فرصة لممارسة الإبداع، وتوليد عدد من الأفكار تساهم في تحسين بناء الخارطة، ومن فرص تنمية التفكير الإبداعي أثناء بناء الخارطة الذهنية:

١- ابتكار الشكل العام للخريطة والتي تعتبر منظومة لتنظيم المعلومات وتوزيعها وتصنيفها.

٢- ابتكار رسومات ورموز للمعلومات اللفظية.

### ث- المتعة والتغيير:

يجد المتعلمون متعة بالغة في بناء الخرائط الذهنية، حيث يستمتعون بالتلوين والرسم والتصميم، ومما لا شك فيه أنه بالمتعة يفتح الذهن للتعلم، ويقبل على معالجة المعلومات بصورة ملائمة.

### ج- التكامل مع الفنون:

تسعى التربية العلمية ضمن مراميها الحديثة إلى الدمج بين العلوم وعدد من المواد التدريسية الأخرى كالرياضيات والفنون، ومن الأهداف المرجوة من التكامل مع الفنون إضفاء المتعة على العملية التعليمية، وإظهار إبداعات التلاميذ الفنية، وتوظيف الفن في تنظيم وتبسيط المعرفة العلمية.

### سادساً- أنواع الخريطة الذهنية

يرى (بوزان، ٢٠٠٦ ص ٢٠٦) أن هناك عدة أنواع للخرائط الذهنية وهي:

- أ- الخرائط الذهنية الثنائية: وهي التي تحوي فرعين متشعبين من المركز.
- ب- الخرائط الذهنية المركبة أو متعددة التصنيفات: تشمل أي عدد من الفروع الأساسية، يتراوح مكن ثلاثة إلى سبعة، حيث ثبت من خلال التجربة أن العقل المتوسط لا



يستطيع أن يخمل أكثر من سبع مفردات أساسية من المعلومات، أو سبعة بنود في الذاكرة قصيرة المدى، ومن أهم ميزات هذا النوع من الخرائط أنها تساعد على تنمية القدرات العقلية الخاصة بالتصنيف والوضوح والدقة،

ت- الخرائط الذهنية الجماعية: يقوم بتصميمها عدد من الأفراد معا في شكل مجموعات، وأهم ما يميزها أنها تجمع معارف ورؤى عدد من الأفراد، حيث يكون كل فرد رؤيته أولاً بشكل مستقل، ثم يتم بعد ذلك تكامل للأفكار لإخراج خريطة ذهنية جماعية مميزة.

ث- الخرائط الذهنية المعدة باستخدام الكمبيوتر: يمكن استخدام الكمبيوتر في تصميم الخرائط الذهنية، حيث توجد عدة برامج تساعد في إعداد وتصميم الخرائط الذهنية منها.

### سابعا- خطوات تطبيق الخرائط الذهنية

تتكون الخريطة الذهنية من فكرة مركزية تكون في منتصف الورقة ويمكن أن يرسم المتعلم بجوارها صورة توضحها، ويخرج من هذه الفكرة المركزية فروع مائلة تسمى الأفكار الرئيسية، ويتفرع من هذه الفروع الرئيسية المائلة فروع أخرى تمثل الأفكار الفرعية أو الثانوية (رزق، ٢٠٢٠، ص ١٢٤).

ذكر (توني بوزان، ٢٠٠٦) أن هناك مجموعة خطوات لرسم الخريطة الذهنية ويقوم المعلم بشرحها للمتعلمين كما:

#### ١- ضع عنوان الخارطة في المنتصف:

نبدأ من منتصف صفحة بيضاء مطوية الجوانب، ذلك أن البدء من المنتصف يعطي حرية الانتشار في جميع الاتجاهات، ومن ثم التعبير عن نفسه بشكل تلقائي وبمزيد من الحرية. يمكنك إضافة بعض الملامح البصرية لعنوان الموضوع، كأن ترسم العنوان في المنتصف، وتكتبه في منتصف ذلك الرسم، فإن كنت ترسم خارطة ذهنية عن العيم مثلا، فترسم عينا كبيرة في المنتصف.

#### ٢- احصر العناوين الفرعية:

استعمال الأشكال والصور للتعبير الرئيسية، لأن الصورة أفضل من ألف كلمة، كما أنها تساعد على استعمال الخيال، والصورة الرئيسية تشكل إثارة أكبر وتحافظ على مواصلة الانتباه والتركيز ومن ثم حصر العناوين الفرعية المتعلقة بالموضوع الرئيسي، فمثلا لموضوع الأنهار يمكنك أن تفرع منها فروعاً لتبين مثلا: روافد النهر، نوع النهر، مواسم الفيضان،

المصّب، وغيرها من المواضيع المتعلقة. وصل الفروع الرئيسية بالفروع المركزية، ووصل المستوى الثاني والثالث بالمستويين الأول والثاني.

### ٣- أجعل الخطوط مائلة:

الهدف من ذلك هو مراعاة الانسيابية أثناء الخارطة الذهنية، حيث أن العين تستسهل تتبع الخطوط المائلة عديمة الزوايا.

### ٤- أكتب فوق الخطوط:

لا تنس أن الهدف هو مساعدة العين على التقاط صورة يمكن تخزينها ذهنياً في الدماغ، لذلك فإن الكتابة فوق الخطوط هو أسهل للعين، وتساعد على السرعة ترسيخ الخارطة في الذهن. أما الكتابة أسفل الخطوط، والكتابة المائلة بزوايا حادة، لأنها تجعل الكلمات صعبة التتبع.

### ٥- أرسم الكلمات أو عبر عنها بالصور أو الرموز:

يعمل رسم الكلمات أو التعبير عنها بالصور أو الرموز على الربط بين جانبي الدماغ، وبما أن المتعلم يقوم بنفسه بالتفكير في الطريقة الصورية للتعبير عن الكلمة، ثم يقوم برسم تلك الصورة أو الرمز، وأثناء ذلك فإنه يقوم بطبع تلك الصورة، ومن ثم الخارطة الذهنية، في ذهنه.

### المبحث الثالث: التفكير التحليلي ودوره في إنجاح العملية التعليمية

يتناول المبحث الحالي مفهوم التفكير، التفكير التحليلي، التفكير التحليلي وعلاقته ببعض أنماط التفكير، معوقات التفكير التحليلي، مهارات التفكير التحليلي وأهميتها، تصنيف مهارات التفكير التحليلي، دور استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية التفكير التحليلي.

### أولاً- مفهوم التفكير

يعد التفكير أعلى أشكال النشاط العقلي عند الإنسان، فهو العملية التي ينظم العقل بها خبراته بطريقة جديدة، كحل لمشكلة معينة أو إدراك علاقة جديدة بين أمرين أو عدة أمور، وهو بذلك ينتمي إلى أعلى مستويات التنظيم المعرفي أي مستوى أدراك العلاقات (المهداوي، وكاظم، ٢٠١٥، ص ٣١٧)، ويلعب التفكير دوراً بارزاً ومؤثراً في التطور المعرفي للمتعلم، حيث يعمل على صقل شخصيته ونقله من مرحلة اكتشاف المعرفة إلى مرحلة توظيفها، من خلال الوصول به إلى درجة عالية من الوعي والإدراك بمتغيرات هذا العصر ومشكلاته المختلفة.

ومن بين أنماط التفكير التي أوصى بتميمتها التربويون التفكير التحليلي الذي يعد من العمليات المعرفية الذهنية التي يمارسها الأفراد في حياتهم اليومية، حيث يواجهون مواقف تتضمن اختيارات عدة تتطلب منهم تحليلها، وانقاء البديل الأفضل (عامر، ٢٠٠٨، ص ٣٥). وتكمن أهمية التفكير التحليلي في مساعدته للفرد على توسيع مجال النظر للمشكلة التي تواجهه بنظرة تحليلية فاحصة، واستخدام أكثر من حاسة لفهم وإدراك العلاقات الدقيقة بين عناصرها، والمقارنة بينها والتنبؤ من خلال معرفة التفاصيل الدقيقة بالمشكلات وتحديد أبعادها ورصد الوقائع بطريقة منظمة تسمح بجمع أكبر قدر من المعلومات المتصلة بالمشكلة، والوصول إلى حلول لها، فضلاً عن كونه يساهم في مساعدة الفرد على مواجهة الاتجاهات المتغيرة في العالم، وما طرأ عليه من تقدم في العلوم والتكنولوجيا الحديثة.

### ثانياً- التفكير التحليلي

التفكير التحليلي مهارة عقلية تتطلب القدرة على تجزئة، المواقف والأشياء والعلاقات إلى عناصرها، حيث يأتي التحليل في المستوى الرابع من التعقيد في المستويات المعرفية كما حددها بلوم حيث تتطلب مهارة التحليل من المتعلم تجزئة المعلومات إلى أجزاءها الصغيرة، وإيجاد فرضيات أو مسلمات وإيجاد فروق بين الحقائق والمسلمات أو استكشاف علاقات سببية (العطواني، ٢٠١١، ص ٤٥).

والتفكير التحليلي كغيره من أنماط التفكير يوصف بأنه أحد المهارات المعرفية التي يمكن اكتسابها بالتعلم والممارسة، وهناك العديد من المهارات المختلفة للتفكير التحليلي، حيث عرفها (رزوقي، سهيل، ٢٠١٠، ص ٢٢) بأنها "القدرة على تحديد المشكلة أو الفكرة، وتحليلها إلى مكوناتها، وتنظيم المعلومات اللازمة لصنع القرار، وبناء معيار للتقويم ووضع الاستنتاجات الملائمة"، كما عرفها (صالح وغالب، ٢٠٢١) بأنها "مجموعة من الإجراءات العقلية التي تتضمن التصور البصري، والتعبير بوضوح، وتحليل القضايا والمشكلات إلى مكوناتها وأجزاءها المختلفة، ثم وضع الحلول لها، واتخاذ القرار المناسب، مع تمييز علاقات السبب بالنتيجة في ضوء المعلومات المتاحة".

### رابعاً- معوقات التفكير التحليلي

١- متى نتوقف عن التحليل يمكن تحليل أي شيء إلى ما لا نهايةً فنظرياً، ومالم نربط تحليلنا للموقف بهدف محدد، فإن التحليل قد يصبح معوقاً للتفكير بدلاً من أن يكون ميسراً له.

٢- التحليل لا يفضي غالباً إلى انتاج شيء جديد لأنه يفتت المكونات الأساسية الى ما تتركب منه من مكونات فرعية.

ومن هذا المنطلق ابتكر الباحثون عدة أساليب او تكتيكات للتغلب على هذين المعوقين السابقين وبالتالي صممت اساليب بهدف تدريب الافراد على كيفية التحليل الفعال للمشكلات، بما يسمح بتوجيه عملية التحليل وتنظيمها والتدريب على متى يجب التوقف عن التحليل الزائد، مقابل أساليب اخرى صممت بهدف استخدام التحليل ك بوابة لتوليد الأفكار (عامر، ٢٠٠٧، ص١٧).

### خامساً- مهارات التفكير التحليلي وأهميتها

يعد التفكير من المفاهيم التي حظيت باهتمام الفلاسفة والعلماء والمنظرين في مجالات المعرفة المختلفة، في الفلسفة والمنطق وعلم النفس، وعلم البيولوجيا، وقد اختلف كل مجال في تناوله للتفكير وفق الأساس النظري الذي ينطلق منه، وطبيعة المجال المعرفي نفسه، فالتفكير كلام صامت، والتفكير في حل المشكلة، والتفكير تنظيم وتجهيز للمعلومات، وعملية التفكير ترتبط بأنواع مختلفة من السلوك مثل الاندماج النشط في الأنشطة المختلفة التي تتولد عنها أفكار ومعارف تطلب نوعاً من التحليلات النقدية والتوصل إلى علاقات (صالح وغالب، ٢٠٢١، ص٩١).

والتفكير التحليلي كغيره من أنماط التفكير يوصف بأنه أحد المهارات المعرفية التي يمكن اكتسابها بالتعلم والممارسة، ويقصد بمهارات التفكير التحليلي بأنها مجموعة العمليات المعرفية الذهنية التي يمارسها المتعلمون في أثناء تفاعلهم مع المادة الدراسية، والتي تتضمن أربع مراحل هي: (الملاحظة والفحص، التصنيف، تحديد الأسباب، الربط بين العلاقات. وهناك العديد من المهارات المختلفة للتفكير التحليلي، التي تتضمن "القدرة على تحديد المشكلة وتحليلها إلى مكوناتها وتحديد العلاقات بين أجزائها المختلفة، وتحديد الأسباب وتنظيم المعلومات والآراء اللازمة وتقييمها، ثم مقارنتها لاتخاذ القرار ووضع الاستنتاجات الملائمة".

تتضمن مهارات التفكير التحليلي أيضاً كما أشار عامر (٢٠٠٨) ملاحظة ظاهرة أو مشكلة ما، ثم البدء في التحقيق فيها لتطوير أفكار أكثر عمقاً حولها، ويتوقع أن ينتج عن التفكير التحليلي معرفة متعمقة أو حلول أو أفكار إضافية تتعلق بالمشكلة أو الظاهرة التي تمت ملاحظتها، وإن العنصر الأساسي في التفكير التحليلي هو القدرة على التعرف السريع على علاقات السبب والنتيجة في الظاهرة أو المشكلة، مما يعني توقع ما قد يحدث أثناء

عملية حل المشكلات.

### سادساً- تصنيف مهارات التفكير التحليلي

هناك العديد من التصنيفات لمهارات التفكير التحليلي التي تختلف من حيث عددها، كما حددها بعض الباحثين، إلا أن أغلب تلك التصنيفات تضمنت مهارات مشتركة حيث أتفق كثير من الباحثين كما ورد في (رزوقي وسهيل، ٢٠١٠، ص ٢١-٣١) على أن أهم مهارات التفكير التحليلي التي ينبغي تعليمها للطلبة هي:

١. تحديد السمات أو الصفات: أي القدرة على تحديد السمات العامة لعدة أشياء.
  ٢. تحديد الخواص: أي القدرة على تحديد الاسم أو الملامح الشائعة أو الصفات المميزة لشيء أو فرد محدد.
  ٣. الفحص والملاحظة: أي القدرة على اختيار الخواص والأدوات والإجراءات الملائمة التي توجه وتساعد في عملية جمع المعلومات.
  ٤. تحديد أوجه الشبه والاختلاف: أي القدرة على تحديد أوجه الشبه والاختلاف بين بعض الموضوعات أو الأفكار أو الأحداث، أو تحديد الأشياء المتشابهة والمختلفة ضمن مجال محدد.
  ٥. المقارنة والمقابلة: أي القدرة بين شيئين أو فردين أو أكثر من عدة زوايا.
  ٦. التصنيف: أي القدرة على تصنيف المعلومات وتنظيمها ووضعها في مجموعات.
  ٧. الترتيب: القدرة على وضع الأحداث في تسلسل هرمي بناء على قيم نوعية، أو ترتيب أحداث معينة زمنياً.
  ٨. الربط بين العلاقات: أي القدرة على المقارنة بين الأفكار والأحداث لتحديد النظام بين اثنتين أو أكثر من العمليات.
  ٩. التنبؤ: القدرة على استخدام المعرفة النمطية، والمقارنة، والتباين، والعلاقات المحددة في تحديد أو توقع أحداث مشابهة في المستقبل.
  ١٠. تحديد الأسباب: أي القدرة على تحديد الأسباب أو النتائج الكبرى والأكثر قوة، لأحداث وأفعال سابقة.
- مما سبق نستنتج أن مهارات التفكير التحليلي هي عمليات عقلية متداخلة، تمثل الأساس لعملية التفكير.

### سابعاً- دور استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية التفكير التحليلي

إن تنمية مهارات التفكير التحليلي تتطلب معلماً ذا معرفة واسعة بطرائق واستراتيجيات التدريس المتنوعة والحديثة والممتعة والمناسبة لقدرات المتعلم وحياته وميوله ورغباته وتطلعاته، ومن هذه الاستراتيجيات استراتيجية الخرائط الذهنية التي تستند على النظرية البنائية، التي بدورها تؤكد على الدور الفعال والايجابي للمتعلم في العملية التعليمية، من خلال ممارسته للعديد من الأنشطة التعليمية المتنوعة، للوصول به إلى مستويات متقدمة من التحليل والانجاز، كما تؤكد على إعادة بناء المتعلم لمعرفته في ضوء خبراته السابقة، كما تشمل جميع الممارسات والإجراءات التدريسية التي تهدف إلى تفعيل دور المتعلم في العميلة التعليمية من خلال مشاركته بالبحث والاستقصاء عن المعلومات واكتساب المهارات المختلفة، معتمداً بذلك على ذاته.

والتدريس غير الفعال من قبل المعلم هو أحد الأسباب في تدني مهارات التفكير بشكل عام ومهارات التفكير التحليلي بشكل خاص لدى المتعلمين، فالتركيز على الحفظ والتلقين وبرمجة العقول لم يعد قادراً على إعداد متعلمين قادرين على الفهم التحليل والاستقصاء وحل المشكلات والمهارات الأساسية لمواكبة التطور العلمي والتقني للقرن الحادي والعشرين.

وتعد استراتيجية الخرائط الذهنية إحدى استراتيجيات التدريس القائمة على التعلم المستند إلى الدماغ، وهي تعمل على مبدئين أساسيين هما التخيل وتداعي الأفكار، وهي أداة فعالة للتفكير التحليلي، لأنها تعمل مع المخ وتشجعه على خلق الروابط بين الأفكار، فهي عبارة عن إظهار مرئي للطريقة التي يفكر بها المخ، وهي تستخدم الحروف والأرقام كما تستخدم أيضاً الألوان والصور، وهذا يعني أنها تستخدم كلا نصفي المخ الأيمن والأيسر، فكل جانب من جانبي المخ يقوي الآخر ويستمد القوة منه بأسلوب يخلق إمكانية غير محدودة للإبداع مما يساعد في تنمية مهارات التفكير التحليلي (بوزان، ٢٠٠٦-ب، ٩-١١).

#### المبحث الرابع عرض النتائج مناقشتها:-

##### أولاً - عرض النتائج وتفسيرها

##### الإجابة عن السؤال الإشكالي الأول:

١- ما درجة أهمية الخرائط الذهنية في تدريس مادة الجغرافيا في مدارس محافظة

الأنبار؟

حتى يتمكن الباحث من ان يجيب على هذا السؤال تمّ احتساب المتوسط الحسابي



والانحراف المعياري للإجابات، كما يوضح لنا الجدول التالي ذلك:

جدول رقم (٢): نتائج السؤال الأول

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
١	تزيد من فهم المتعلم للمشكلات الجغرافية ومن إيجاد الحلول الملائمة لها.	٤.١٩	٠.٧٥	مرتفعة
٢	تعرف أماكن توزع السكان في المناطق الجغرافية.	٤.١٣	٠.٦٦	مرتفعة
٣	تشرح المفاهيم الجغرافية المتعلقة بالبيئة والإنسان.	٤.٠٩	٠.٦٢	مرتفعة
٤	تحدد الخرائط الذهنية السمات الرئيسية للظواهر الجغرافية.	٤.٠٢	١.١٦	مرتفعة
٥	تقدم للمتعم أمثلة تطبيقية لدور الجغرافيا في حل المشكلات المجتمعية.	٣.٩٧	١.٠٢	مرتفعة
٦	تحدد أسماء المدن والبلدات.	٣.٩٣	٠.٨٢	مرتفعة
٧	تسهل ترجمة النظريات العلمية المرتبطة بمادة الجغرافية.	٣.٨٧	٠.٦٥	مرتفعة
٨	توضح الدور الذي تلعبه القوى الاقتصادية وآثارها على الأماكن السكنية في المدن.	٣.٨١	٠.٧٧	مرتفعة
٩	تساعد على التعلم بأسلوب التخيل مما يزيد من وضوح المفاهيم الجغرافية لديه.	٣.٧٧	٠.٦٥	مرتفعة
١٠	تتمي قدرة المتعلم على اختيار الخواص المفيدة للمياه.	٣.٧٥	٠.٧٣	مرتفعة
١١	تدرس أعداد السكان وتوزعهم في المناطق الجغرافية.	٣.٦٢	٠.٨٧	مرتفعة
١٢	تحدد الصفات المميزة للأنهار والبحار والجبال.	٣.٥٥	١.٠٩	مرتفعة
١٣	تختار الحلول الأنسب للمشكلات الجغرافية.	٣.٤٦	٠.٨٧	مرتفعة
١٤	تظهر العلاقات والأفكار والقضايا المتضمنة ضمن كتاب الجغرافيا.	٣.٣٧	٠.٦٨	متوسطة
١٥	تحدد الصفات العامة للمواقع السكنية وأماكن انتشارها.	٣.٣٣	٠.٩٣	متوسطة
١٦	تفيد في معرفة تغيرات المناخ مسبقاً.	٣.٢٨	١.١٨	متوسطة
١٧	تزيد من ثقافة المتعلم حول الحدود السياسية بين الدول.	٣.٢١	١.٢٣	متوسطة
١٨	تعتبر وسيلة لاكتساب المهارات والأفكار المتضمنة في النص الجغرافي.	٣.١٦	٠.٨٤	متوسطة
١٩	تمنح المتعلم فرصة لإجراء التحضيرات لمواجهة التقلبات المناخية.	٣.٠٢	٠.٩٣	متوسطة
٢٠	تساعد المتعلم على دراسة ثقافات الشعوب المختلفة.	٢.٩٥	٠.٩٨	متوسطة
	مجموع الدرجة الكلية	٣.٦٢	٠.٨٧	مرتفعة

Table (2) The researcher concluded from the results of the table above that the importance of teachers' use of mind maps in teaching is high, as the value was high at a rate of (3.62).

استنتج الباحث من نتائج الجدول أعلاه أن أهمية استخدام المعلمين للخرائط الذهنية

في التدريس عالية، حيث كانت القيمة مرتفعة بمعدل ( ٣.٦٢ )، وفيما يأتي تفصيل لكل فقره:

- نالت في المرتبة الأولى الفقرة رقم (٦) " تزيد من فهم المتعلم للمشكلات الجغرافية

ومن إيجاد الحلول الملائمة لها. " بدرجة مرتفعة.

- نالت في المرتبة الثانية الفقرة رقم (١٠) " تعرّف أماكن توزّع السكان في المناطق

الجغرافية. " بدرجة مرتفعة.

- نالت في المرتبة الثالثة الفقرة رقم (١٢) " تشرح المفاهيم الجغرافية المتعلقة بالبيئة

والإنسان. " بدرجة مرتفعة.

- نالت في المرتبة الرابعة الفقرة رقم (١) " تُحدد الخرائط الذهنية السمات الرئيسية

للظواهر الجغرافية. " بدرجة مرتفعة.

- نالت في المرتبة الخامسة الفقرة رقم (١١) " تقدم للمتعمّم أمثلة تطبيقية لدور

الجغرافيا في حل المشكلات المجتمعية. " بدرجة مرتفعة.

- نالت في المرتبة السادسة الفقرة رقم (٣) " تُحدد أسماء المدن والبلدات. " بدرجة

مرتفعة.

- نالت في المرتبة السابعة الفقرة رقم (١٧) " تُسهّل ترجمة النظريات العلمية

المرتبطة بمادة الجغرافيا. " بدرجة مرتفعة.

- نالت في المرتبة الثامنة الفقرة رقم (١٩) " توضّح الدور الذي تلعبه القوة

الاقتصادية وآثارها على الأماكن السكنية في المدن. " بدرجة مرتفعة.

- نالت في المرتبة التاسعة الفقرة رقم (١٧) " تساعد على التعلّم بأسلوب التخيل مما

يزيد من وضوح المفاهيم الجغرافيا لديه. " بدرجة مرتفعة.

- نالت في المرتبة العاشرة الفقرة رقم (٥) " تنمّي قدرة المتعلم على اختيار الخواص

المفيدة للمياه. " بدرجة مرتفعة.

- نالت في المرتبة الحادية عشر الفقرة رقم (٨) " تدرس أعداد السكان وتوزعهم في

المناطق الجغرافية. " بدرجة مرتفعة.

- نالت في المرتبة الثانية عشر الفقرة رقم (٤) " تحدد الصفات المميزة للأنهار

والبحار والجبال. " بدرجة مرتفعة.



- نالت في المرتبة الثالثة عشر الفقرة رقم (٧) "تختار الحلول الأنسب للمشكلات الجغرافية." بدرجة مرتفعة.
- نالت في المرتبة الرابعة عشر الفقرة رقم (١٨) " تظهر العلاقات والأفكار والقضايا المتضمنة ضمن كتاب الجغرافيا." بدرجة متوسطة.
- نالت في المرتبة الخامسة عشر الفقرة رقم (٢) " تحدد الصفات العامة للمواقع السكنية وأماكن انتشارها." بدرجة متوسطة.
- نالت في المرتبة السادسة عشر الفقرة رقم (١٥) " تقيّد في معرفة تغيرات المناخ مسبقاً." بدرجة متوسطة.
- نالت في المرتبة السابعة عشر الفقرة رقم (٩) " تزيد من ثقافة المتعلم حول الحدود السياسية بين الدول." بدرجة متوسطة.
- نالت في المرتبة الثامنة عشر الفقرة رقم (١٣) " تعتبر وسيلة لاكتساب المهارات والأفكار المتضمنة في النص الجغرافي." بدرجة متوسطة.
- نالت في المرتبة التاسعة عشر الفقرة رقم (١٦) " تمنح المتعلم فرصة لإجراء التحضيرات لمواجهة التقلبات المناخية." بدرجة متوسطة.
- نالت في المرتبة العشرون الفقرة رقم (٩) " تساعد المتعلم على دراسة ثقافات الشعوب المختلفة." بدرجة متوسطة.

## ٢- الإجابة عن السؤال الإشكالي الثاني

ما دور الخرائط الذهنية في تنمية التفكير التحليلي لدى المتعلمين؟

حتى يتمكن الباحث من الاجابة عن هذا السؤال قد قام باحتساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للإجابات، والجدول التالي يبين لنا ذلك:

### جدول رقم (١٠): نتائج السؤال الثاني

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
١	تكسب المتعلم أدوات بحثية جديدة وكشف أوجه الشبه والاختلاف بين المفاهيم الجغرافية.	٣.٩٤	١.١٦	مرتفعة
٢	تحول المادة اللفظية الى رسوم وصور مما يزيد من درجة تحليله لمضمونها.	٣.٨٩	١.٠٥	مرتفعة

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
٣	تساهم في تدوين الملاحظات والخطوات وتنظيمها خلال الدرس بشكل يسهل تذكرها.	٣.٨١	٠.٨٦	مرتفعة
٤	تصنف المعلومات الجغرافية بما يسهل استيعابها بشكل أوضح.	٣.٧٥	٠.٩٢	مرتفعة
٥	تستمر الخبرات والأفكار ذات الصلة بالموضوع.	٣.٦٨	٠.٨٥	مرتفعة
٦	تصنف المعارف الجغرافية بما يمكنه من تخزينها في الذاكرة لفترة أطول.	٣.٦٢	١.٠٤	مرتفعة
٧	تعطي تفسيرات دقيقة لمختلف المواقف والظواهر الجغرافية.	٣.٥٧	٠.٦٤	مرتفعة
٨	تختار الأمثلة المناسبة للظواهر الجغرافيا وتحديد خصائصها العامة والخاصة.	٣.٤٨	٠.٩٢	مرتفعة
٩	تزيد من قدرة المتعلم على توقع أحداث مشابهة في المستقبل.	٣.٤٦	١.٠٩	مرتفعة
١٠	تنمي قدرة المتعلم على قراءة وتحليل مصادر البيانات الجغرافية المختلفة.	٣.٤٥	١.٠٦	مرتفعة
١١	تساعد في ترتيب المعلومات والأفكار بما يمكنه من زيادة فهمها وتذكرها وترتيب أولويات معالجتها.	٣.٤٢	٠.٨٩	مرتفعة
١٢	ترسم الخطط الدراسية بما يساهم في استيعاب المفاهيم الجغرافية.	٣.٣٦	٠.٧١	متوسطة
١٣	تساهم في تكوين نظرة تحليلية شاملة للموضوع المراد تعلمه.	٣.٣١	٠.٨٣	متوسطة
١٤	تعتمد الخبرة التكاملية في تناولها للمفاهيم الجغرافية.	٣.٢٤	٠.٩٦	متوسطة
١٥	تقترح خطط تنمية للمشروعات المتعلقة بالموارد الطبيعية والبشرية.	٣.٢٠	٠.٧٦	متوسطة
١٦	توجه المدرس نحو الأفكار الرئيسة الواردة في كتاب الجغرافيا.	٣.١٦	٠.٨١	متوسطة
١٧	تحدد الأسباب لأحداث وأفعال سابقة.	٣.١١	٠.٧٦	متوسطة
١٨	ترتب المفاهيم بما يضمن اكتسابها من قبل المتعلمين بأسلوب علمي ومحفز للتفكير.	٣.٠٨	٠.٦٨	متوسطة
١٩	تجري مراجعات فعالة استعداداً للاختبارات بشتى أنواعها.	٣.٠٦	٠.٩٥	متوسطة
٢٠	تعطي المتعلم الأولوية للأفكار الأكثر أهمية.	٣.٠٣	١.٠٩	متوسطة
	مجموع الدرجة الكلية	٣.٤٣	٠.٩٠١	مرتفعة

Table 3: The researchers draw their conclusions from the results shown in the table that mind maps play a major role in developing analytical thinking among learners, and the evidence for this is the total average value, which reached (3.43).

- يستخلص الباحثون استنتاجاتهم من النتائج الواردة في هذا الجدول بأن الخرائط الذهنية تلعب دوراً كبيراً في تنمية الفكر التحليلي عند المتعلمين، والدليل على ذلك قيمة المعدل الكلي التي بلغت (٣.٤٣)، وهي قيمة مرتفعة، وفيما يأتي نورد تفصيلاً لكل فقرة:
- نالت في المرتبة الأولى الفقرة رقم (٨) " تكسب المتعلم أدوات بحثية جديدة وكشف أوجه الشبه والاختلاف بين المفاهيم الجغرافية. " بدرجة مرتفعة.
  - نالت في المرتبة الثانية الفقرة رقم (١٢) " تحوّل المادة اللفظية الى رسوم وصور مما يزيد من درجة تحليله لمضمونها. " بدرجة مرتفعة.
  - نالت في المرتبة الثالثة الفقرة رقم (٦) " تساهم في تدوين الملاحظات والخطوات وتنظيمها خلال الدرس بشكل يسهل تذكرها " بدرجة مرتفعة.
  - نالت في المرتبة الرابعة الفقرة رقم (١١) " تصنف المعلومات الجغرافية بما يسهل استيعابها بشكل أوضح " بدرجة مرتفعة.
  - نالت في المرتبة الخامسة الفقرة رقم (٢) " تستمطر الخبرات والأفكار ذات الصلة بالموضوع " بدرجة مرتفعة.
  - نالت في المرتبة السادسة الفقرة رقم (١٥) " تصنف المعارف الجغرافية بما يمكنه من تخزينها في الذاكرة لفترة أطول. " بدرجة مرتفعة.
  - نالت في المرتبة السابعة الفقرة رقم (١٧) " تعطي تفسيرات دقيقة لمختلف المواقف والظواهر الجغرافية " بدرجة مرتفعة.
  - نالت في المرتبة الثامنة الفقرة رقم (٢٠) " تختار الأمثلة المناسبة للظواهر الجغرافيا وتحديد خصائصها العامة والخاصة. " بدرجة مرتفعة.
  - نالت في المرتبة التاسعة الفقرة رقم (١٤) " تزيد من قدرة المتعلم على توقع أحداث مشابهة في المستقبل " بدرجة مرتفعة.
  - نالت في المرتبة العاشرة الفقرة رقم (١٨) " تنمي قدرة المتعلم على قراءة وتحليل مصادر البيانات الجغرافية المختلفة. " بدرجة مرتفعة.
  - نالت في المرتبة الحادية عشر الفقرة رقم (٤) " تساعد في ترتيب المعلومات والأفكار بما يمكنه من زيادة فهمها وتذكرها وترتيب أولويات معالجتها " بدرجة مرتفعة.
  - نالت في المرتبة الثانية عشر الفقرة رقم (٥) " ترسم الخطط الدراسية بما يساهم في استيعاب المفاهيم الجغرافية " بدرجة متوسطة.

- نالت في المرتبة الثالثة عشر الفقرة رقم (١) " تساهم في تكوين نظرة تحليلية شاملة للموضوع المراد تعلمه" بدرجة متوسطة.
- نالت في المرتبة الرابعة عشر الفقرة رقم (٧) " تعتمد الخبرة التكاملية في تناولها للمفاهيم الجغرافية" بدرجة متوسطة.
- نالت في المرتبة الخامسة عشر الفقرة رقم (١٩) " تقترح خطأً تنمية للمشروعات المتعلقة بالموارد الطبيعية والبشرية. بدرجة متوسطة.
- نالت في المرتبة السادسة عشر الفقرة رقم (٩) " توجه المدرس نحو الأفكار الرئيسية الواردة في كتاب الجغرافيا" بدرجة متوسطة.
- نالت في المرتبة السابعة عشر الفقرة رقم (٣) " تحدد الأسباب لأحداث وأفعال سابقة" بدرجة متوسطة.
- نالت في المرتبة الثامنة عشر الفقرة رقم (١٣) " ترتب المفاهيم بما يضمن اكتسابها من قبل المتعلمين بأسلوب علمي ومحفز للتفكير" بدرجة متوسطة.
- نالت في المرتبة التاسعة عشر الفقرة رقم (١٠) " تجري مراجعات فعّالة استعداداً للاختبارات بشتى أنواعها" بدرجة متوسطة.
- نالت في المرتبة العشرون الفقرة رقم (١٦) " تعطي المتعلم الأولوية للأفكار الأكثر أهمية." بدرجة متوسطة.
- تعتبر الخرائط الذهنية من الاستراتيجيات التي تراعي قدرات المتعلمين من الناحية العقلية، فهي وفق لنتائج دراسات تربوية تتبنى مبدأ مراعاة الفروق الفردية، وتعمل على تنمية التفكير بمهاراته المختلفة، كونها تفسح مجالاً لفتح الطاقات الإبداعية لدى المتعلم، وتجعله في شوق لتعلم مهارات تفيده في حياته المهنية، وتشوقه للمادة التعليمية لأنها تضيف عليها المتعة، وتشجعه على ابتكار الأفكار الجديدة، ووضعها في ذاكرته بشكل يسهل تذكره، الأمر الذي يزيد من تحصيله في المقررات الدراسية وخاصة تلك التي يمكن توظيف هذه الاستراتيجية بشكل فعال في أنشطتها.
- ويكتسب البحث الحالي أهميته كونه يتناول التفكير التحليلي وتنمية مهاراته التي تسعى جميع المدارس إلى تنميته لدى متعلميها بشتى الوسائل والطرائق الحديثة، فقد يشكل دليلاً لمدرسي الجغرافيا في تنفيذ استراتيجيات الخرائط الذهنية والتحصير لها في عرض أنشطة المادة بشكل يبعث على التفكير، وتبين لهم أهم صعوبات تطبيقها ليتم تلافياها في المستقبل

في المواقف الصفية.

حيث تضمن الإطار العام إشكالية الدراسة التي تحددت بقدرة الخرائط على تنمية التفكير التحليلي وفقاً لرؤية المدرسين، حيث تمّ قياس استجاباتهم من خلال استبيان من إعداد الباحث الذي جسد عبر فقراته درجة أهمية الخرائط في التدريس، وعلاقتها بمهارات التفكير التحليلي، إضافة إلى مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية، إضافة إلى الدراسات السابقة التي تناولت الموضوع، والتعقيب عليها ببيان أوجه التشابه والتمايز، وأوجه الإفادة منها. توصلت الدراسة لنتائج عديدة منها وجود أهمية لدور الخرائط الذهنية في العمل التدريسي وخاصة مواد الاجتماعيات كالجغرافيا، وتبين وجود فعالية لها في تنمية التفكير بشكل عام والتفكير التحليلي بشكل خاص، وختمت الدراسة بمجموعة توصيات ومقترحات من أهمها إجراء دراسات تتناول دور الخرائط في مقررات أخرى، وتنمية أنواع تفكير مختلفة، والتوصية بضرورة تجديد المدرسين لمهاراتهم باستمرار.

#### الاستنتاجات:-

- ١- تناولت الدراسة المرحلة الاعدادية و الثانويات حسب معايير مادة الجغرافية
- ٢- الجغرافية لها القدرة على تنمية الروح واثارت الطالبة لدراسة البحث العلمي.
- ٣- من خلال الدراسة الميدانية وتحليلها تبين استخدام المعلمين للخرائط الذهنية في التدريس عالية ، حيث كانت القيمة مرتفعة بمعدل ( ٣.٦٢ )، وهي عالية جداً. بينما احتلت فقرة تساعد المتعلم على دراسة ثقافات الشعوب المختلفة. " على المرتبة الاخيرة.
- ٤- اجابة سؤال عن دور الخرائط الذهنية في تنمية التفكير التحليلي لدى المتعلمين تبين ان فقرة( نالت في المرتبة الأولى الفقرة رقم (٨) " تكسب المتعلم أدوات بحثية جديدة وكشف أوجه الشبه والاختلاف بين المفاهيم الجغرافية). " بدرجة مرتفعة.
- ٥- احتل الاجابة (تعطي تفسيرات دقيقة لمختلف المواقف والظواهر الجغرافية) باقل درجة.
- ٦- يكتسب البحث الحالي أهميته كونه يتناول التفكير التحليلي وتنمية مهاراته التي تسعى جميع المدارس إلى تنميته لدى متعلميها بشتى الوسائل والطرائق الحديثة، فقد يشكل دليلاً لمدرسي الجغرافيا في تنفيذ استراتيجية الخرائط الذهنية.
- ٧- ترسم الخطط الدراسية بما يساهم في استيعاب المفاهيم الجغرافية

## التوصيات:-

- ١- توجيه المدرسين والمشرفين إلى حضور والتواجد في أغلب المؤتمرات الخاصة بطرائق التدريس الحديثة والمشاركة فيها ببحوث إجرائية وميدانية.
- ٢- حتّ مدرسي الجغرافيا إلى اتباع دورات تدريبية في مجال استراتيجيات التعليم والتدريس المتطورة.

- ٣- عقد ورش عمل في المدارس تتناول طرائق تنمية وتطوير التفكير عند المتعلمين بأفضل الطرق والأساليب التدريسية.

## قائمة المصادر والمراجع

- إسماعيل، رضى السيد. (٢٠١٦). برنامج إثرائي في الجغرافيا قائم على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ لتنمية بعض مهارات التفكير التحليلي والبصرى لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، العدد (٨٧)، ص ٦٩-١.
- أمبو سعدي، عبد الله بن خميس، والبلوشي، سليمان محمد. (٢٠٠٩). طرائق تدريس العلوم. عمان: دار المسيرة.
- بوزان، توني. (٢٠٠٦). استخدام خرائط العقل في العمل. ترجمة مكتبة جدير الرياض: مكتبة جدير.
- بوزان، توني. (٢٠٠٧). خرائط العقل. ترجمة مكتبة جدير الرياض: مكتبة جدير.
- بوزان، توني. (٢٠٠٩). حصن عقلك ضد الشيخوخة. ترجمة مكتبة جدير الرياض: مكتبة جدير.
- الحصري، علي منير. (١٩٩٥). طرائق تدريس الجغرافية، منشورات جامعة دمشق، كلية التربية.
- خضر، فخرى. (٢٠٠٦). طرائق تدريس الدراسات الاجتماعية. عمان: دار المسيرة.
- خير، صفوح. (٢٠٠٠). الجغرافيا-موضوعها ومنهجها وأهدافها. بيروت، لبنان: دار الفكر المعاصر.
- الرحيلي، حمود عطية رابع. (٢٠٢١). أثر تقديم بعض أنماط التلميحات عبر الخرائط الذهنية الالكترونية في تنمية بعض مفاهيم الحاسب الآلي لدى طلاب المرحلة المتوسطة، البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)، كلية التربية، جامعة أسيوط، المجلد السابع والثلاثون، العدد السادس، ص ٥١٨-٥٣٦.

- رزق، إبراهيم عبد الفتاح إبراهيم. (٢٠٢٠). فعالية استراتيجيات الخرائط الذهنية في تنمية المفاهيم التاريخية والتفكير البصري وبعض عادات العقل لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، مجلة. International Journal of Research in Educational Sciences المجلد (٣) العدد (٣)، ص ١٢٣-١٩٦.
- صالح، إفتكار أحمد قائد، وغالب، تهاني علي ناجي. (٢٠٢١). فاعلية استخدام استراتيجية الأنشطة المتدرجة على التحصيل وتنمية مهارات التفكير التحليلي في العلوم لدى تلميذات الصف الثامن الأساسي من المدارس اليمينية، الآداب للدراسات النفسية والتربوية، العدد (١٠)، ص ٨١-١٤٧.
- الطيطي، محمد وآخرون. (٢٠١٨). التربية الاجتماعية واساليب تدريسها، دار عالم الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- عامر، ايمن علي. (٢٠٠٨). التفكير التحليلي، القدرة، المهارة الأسلوب، مشروع الطرق المؤدية إلى التعليم العالي، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث في العلوم الهندسية، كلية الهندسة، جامعة القاهرة.
- عامر، طارق عبد الرؤوف. (٢٠١٥). الخرائط الذهنية ومهارات التعلم. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- عبيدات، ذوقان، وأبو السميد، سهيلة. (٢٠٠٧). استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشرين. عمان: دار الفكر.
- عشري، منال . (٢٠٢٢). تكنولوجيا المعلومات والرأسمال البشرى رؤية للتنمية المستدامة ٢٠٣٠، دار التعليم الجامعي للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.
- علي، عبد القادر عبد العزيز. (٢٠٠٢). " أهمية دراسة الجغرافيا في مقررات الثانوية العامة بجمهورية مصر العربية "، ندوة الجغرافيا في التعليم العام، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة، ١،٢ ص ٩-١٠.
- قطامي، يوسف. (٢٠٠٧). تعليم التفكير لجميع الأطفال. عمان: دار المسيرة.
- قطاوي، محمد إبراهيم. (٢٠٠٧). طرائق تدريس الدراسات الاجتماعية. عمان: دار الفكر.
- المهداوي، عدنان محمود، وكاظم، سعد صالح. (٢٠١٥). التفكير التحليلي لدى طلبة الجامعة، مجلة جامعة ديالى، كلية التربية للعلوم الإنسانية، العدد (٦٨)، ص ٣١٥-٣٣٦.

○ يحي، حسن بن عائل أحمد. (٢٠٠١). الاتجاهات الحديثة لتطوير تعليم الجغرافيا في مراحل التعليم العام من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين بمحافظة جدة ، مجلة البحوث النفسية والتربوية، كلية التربية، جامعة المنوفية، العدد الثاني، ص (٣٥٣-٤٠٥).

### List of sources and references

- Ismail, Rida Al-Sayed. (2016). An enrichment program in geography based on the theory of brain-based learning to develop some analytical and visual thinking skills for fourth-grade students. Journal of the Educational Association for Social Studies, No. (87), pp. 1-69.
- Ambo Saidi, Abdullah bin Khamis, and Al Balushi, Suleiman Muhammad. (2009). Methods of teaching science. Amman: Dar Al Masirah.
- Buzan, Tony. (2006). Use mind maps at work. Translation of Jarir Bookstore Riyadh: Jarir Bookstore.
- Buzan, Tony. (2007). Mind Maps. Translation of Jarir Bookstore Riyadh: Jarir Bookstore.
- Buzan, Tony. (2009). Fortify your mind against aging. Translation of Jarir Bookstore Riyadh: Jarir Bookstore
- Al-Husari, Ali Mounir. (1995). Fires of Teaching Geography, Damascus University Publications, College of Education.
- Khader, Fakhry. (2006). Methods of teaching social studies. Amman: Dar Al Masirah.
- Khair, Safouh. (2000). Geography - its subject matter, methods and objectives. Beirut, Lebanon: House of Contemporary Thought.
- El-Rehaili, Hammoud Attia Rabe. (2021). Books, books, books, books, books, books, books, books, books, books, Volume VI, pp. 518-536.
- Rizk, Ibrahim Abdel-Fattah Ibrahim. (2020). The effectiveness of ready-made mental exit in the development of historical concepts, visual thinking, and some habits of mind among fourth-grade pupils, a journal. International Journal of Research in Educational Sciences, Volume (3), Issue (3), pp. 123-196.
- 11- 11. Salih, Iftikar Ahmad Qaid, and Ghalib, Tahani Ali Naji. (2021). The effectiveness of using the strategy of graduated activities on achievement and the development of analytical thinking skills in science among eighth grade female students from Yemeni schools, Arts for Psychological and Educational Studies, Issue (10), pp. 81-147.
- Al-Titi, Muhammad et al. (2018). Social education and methods of teaching it, Dar Alam Al Thaqafa for publication and distribution, Amman, Jordan.
- Amer, Ayman Ali. (2008). Analytical thinking, ability, style skill, Roads leading to higher education project, Center for the Development of Postgraduate Studies and Research in Engineering Sciences, Faculty of Engineering, Cairo University.
- Amer, Tariq Abdel Raouf. (2015). Mind maps and learning skills. Cairo: The Arab Group for Training and Publishing.
- 15- 15. Obeidat, Thouqan, and Abu Al-Sameed, Suhaila. (2007). Teaching strategies in



the twenty-first century. Amman: Dar Al-Fikr.

- 16. Ashry, Manal. (2022). Information technology and human capital, a vision for sustainable development 2030, University Education House for publication and distribution, Cairo, Egypt.
- 17. Ali, Abdel Qader Abdel Aziz. (2002). "The Importance of Studying Geography in General Secondary Courses in the Arab Republic of Egypt," Symposium on Geography in General Education, Supreme Council of Culture, Cairo, 1,2, pp. 9-10.
- 18. Katami, Yousef. (2007). Teaching thinking to all children. Amman: Dar Al Masirah.
- 19. Qatawi, Muhammad Ibrahim. (2007). Methods of teaching social studies. Amman: Dar Al-Fikr.
- 20. Al-Mahdawi, Adnan Mahmoud, and Kazem, Saad Saleh. (2015). Analytical thinking among university students, Diyala University Journal, College of Education for Human Sciences, Issue (68), pp. 315-336.
- 21. Yahya, Hassan bin Ayel Ahmed. (2001). Modern trends for the development of teaching geography in the stages of general education from the point of view of teachers and educational supervisors in Jeddah Governorate.

