

تحليل محتوى كتب الجغرافية للمرحلة الاعدادية على وفق مهارات التفكير البصري

هيثم جاسم محمد، أ.د اقبال مطشر عبدالصاحب
جامعة المستنصرية/ كلية التربية

المستخلص:

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على (تحليل محتوى كتب الجغرافية للمرحلة الاعدادية على وفق مهارات التفكير البصري) وللتحقق من تضمين كتب الجغرافية للمرحلة الاعدادية لمهارات التفكير البصري، استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي ممثلاً بأسلوب تحليل المحتوى، وذلك لمناسبته لطبيعة الدراسة، إذ تمثل مجتمع البحث كتب الجغرافية للمرحلة الاعدادية المقرر دراستها للعام الدراسي (٢٠٢٢-٢٠٢٣)، تم اعداد قائمه بمهارات التفكير البصري، تكونت قائمة المهارات من (خمسة) مهارات رئيسه و(٣٠) مؤشر وبالا اعتماد على وحدة الشكل البصري للتحليل، والتكرار كوحدة للعد، تم تحليل كتب الجغرافية للمرحلة الاعدادية، وتم التأكد من ثبات التحليل بالاستعانة بمحللين آخرين وبعد ذلك تم اعادة التحليل من قبل الباحثان بعد مرور فترة زمنية، للتأكد من ثبات التحليل وتم الحصول على ثبات تحليل بنسبة تتراوح من (٨٠%-٩٤%) بأستخدام معادلة هولستي، وقد اسفرت النتائج الى ان كتب الجغرافية للمرحلة الاعدادية قد اتسمت بالتباين في مهارات التفكير البصري، اذ جاء كتاب الجغرافية الطبيعية للصف الخامس الادبي بالمرتبة الاولى بـ (٢٢٠) تكرار وبنسبة (٤٨%)، ثم جاء كتاب أسس الجغرافية وتقنياتها بالمرتبة الثانية بـ (١٣٠) تكرار وبنسبة (٢٩%)، وجاء كتاب الجغرافية البشرية للصف السادس بالمرتبة الاخيرة بـ (١٠٥) تكرار وبنسبة (٢٣%) وفي ضوء نتائج البحث تم وضع بعض التوصيات والمقترحات. الكلمات المفتاحية: تحليل المحتوى، الجغرافية، مهارات التفكير البصري.

Content analysis of geography books for middle school according to visual thinking skills

Prof. Dr. Iqbal Mutashar Abdul-Sahib / Researcher Haitham Jassim Muhammad

Mustansiriyah University / College of Education

Abstract

The current research aims to identify (analyze the content of geography books for the preparatory stage according to visual thinking skills) and to investigate the inclusion of visual thinking skills in geography books for the preparatory stage. Geography for the preparatory stage to be studied for the academic year (2022-2023) A list of visual thinking skills was prepared. The list of skills consisted of (five) main skills and (30) indicators. Depending on the unit of visual form for analysis, and repetition as a unit for counting, geography books for the preparatory stage were analyzed, and the stability of the analysis was confirmed with the help of other analysts, and then it was Re-analysis by the two researchers after a period of time has passed, to ensure the stability of the analysis, and the stability of the analysis was obtained at a rate ranging from (80%-94%) using the Holsty equation. The results revealed that the geography books for the preparatory stage were characterized by a discrepancy in visual thinking skills, as the book "Natural Geography" for the fifth literary grade came in the first place with (220) repetitions with a rate of (48%), then the book "Foundations of Geography and Its Techniques" came in the second place with (130).) frequency with a rate of (29%), and the human geography book for the sixth grade came last with (105) repetitions and a rate of (23%). Some recommendations and suggestions were put forward in light of the research results.

مشكلة البحث:

في ظل التقدم المعرفي والتكنولوجي في شتى العلوم، الامر الذي أحدث تغيرات كبيرة في المجتمع، اذ تطلب امتلاك الافراد قدراً واسعاً من المعارف والاتجاهات والقيم والمهارات كي يتمكنوا من التفاعل مع هذه التغيرات، والتغيرات المتلاحقة في شتى ميادين الحياة، لذا من الطبيعي التركيز على توظيف القدرات العقلية للإنسان نحو مواجهة التحديات، من خلال اعداد مناهج دراسية تساهم في تنمية مستويات التفكير لدى الطالب واعداد جيل قادر على التفكير والتحليل والنقد والتقويم، فيصبح بإمكانه اكتساب مهارات التفكير من خلال المحتوى الدراسي.

فالتفكير هو نشاط اساسياً للإنسان ولا يستطيع الاستغناء عنه، وتعد المناهج الدراسية من أفضل الوسائل المعنية بتنميته، خاصة وان اكساب الطلبة مهارات التفكير يعد من اهم اهداف المنهج (رزوقي وعبد الكريم، ٢٠١٥، ٥٦)، ويشير (Beyber, 1998) ان من الاسباب الرئيسة في عدم قدرة نجاح المعلمين في تنمية مهارات التفكير لدى متعلمهم يكمن في عدم صياغة محتوى مناهج دراسي يساعد في تنمية التفكير ومهاراته فضلاً عن عدم وضوح مهارات التفكير المراد تدريسها لهم، لاسيما أن عمق المادة وقيمتها وتنظيمها وبنيتها المنطقية من الأمور التي تحدد العملية الذهنية التي يراد تفعيلها بهدف التفاعل معها (Beyber, 1998, 65).

ويؤكد (مصطفى ٢٠١١) على تراجع مستوى مخرجات التعليم، لذا اصبح من الضروري جداً الاهتمام بمهارات التفكير، فعملية التألقين أصبحت غير مقبولة وملائمة في التعليم، وقد سعت التربية المعاصرة الى تعليم الطلبة كيف يفكرون، باعتبار أن مهارات التفكير ضرورية لمساعدتهم على التعامل والعيش في عالم سريع التغير ومتزايد التعقيد. (مصطفى، ٢٠١١: ٦٥).

إن تعليم مهارات التفكير أصبح يحتل مكانة بارزة من تفكير المربين والخبراء وواضعي المناهج لقناعتهم بأهميته، وخاصة أن الطلبة وهم يواجهون مستقبلاً متزايد التعقيد، يحتاجون إلى تزويدهم بمهارات التفكير، كي يكونوا قادرين على خوض مجالات التنافس بشكل فعال في هذا العصر، الذي يرتبط فيه النجاح والتفوق بمدى قدرتهم على التفكير الجيد والمهارة فيه، ويؤكد علماء التربية على أهمية تعليم الطلبة مهارات التفكير معززين هذه الأهمية من وجهة نظرهم بأن التعليم يجب أن يقدم المنظرين والقادة الذين يحتاجهم المجتمع. (زيتون، ٢٠٠٤: ٢٦).

وهذا ما اكده (مسعود ٢٠١٤) من أن كتب الجغرافيا يمكنها أن تنمي مهارات التفكير البصري، لدى الطلبة، سواء فيما يتصل بالبعد الزماني أو المكاني، فالخرائط الذهنية والمفاهيمية للظواهر والأشياء والأحداث، وكذلك الخرائط والرسوم التوضيحية والبيانية والصور والأشكال والجدول، إذ تعد أدوات بصرية تختزل في محتواها العديد من المعلومات الخطية التي يمكن للمتعلم استنتاجها بسهولة ويسر فضلاً عما تتضمنه من قضايا ومشكلات تتطلب أعمال العصف الذهني، وتصور الافتراضات، والملاحظة وإدراك العلاقات بين الحدث أو الظاهرة وأماكن حدوثها. (مسعود، ٢٠١٤، ٤٥).

ومن خلال اطلاع الباحثان كتب الجغرافية للمرحلة الإعدادية لاحظا أن هناك قلة وضعف في توظيف الصور والأشكال والخرائط والجدول في الكتب لتقريب المادة للطلبة بل تعتمد الكتب على سرد المعلومات دون تعزيزها بالصور التي تعمل على ترسيخ المعلومات في ذهن الطالب لأطول فترة من الزمن.

لذا يمكن تحديد مشكلة البحث في الإجابة عن السؤال الآتي:

- ما نسبة توافر مهارات التفكير البصري في كتب الجغرافية للمرحلة الإعدادية من خلال تحليل محتواها.

أهمية البحث:

أدى التطور العلمي والتكنولوجي وما أحدثه من تغيرات عميقة إلى أحداث تغير كبير في مجال التربية والتعليم، شمل كل مكونات التربية وأنشطتها ووسائلها وأدواتها، إذ صارت التربية أكثر تنظيماً وأكثر تنوعاً في وظائفها وأهدافها وأوسع في عملياتها وأقوى أثراً في أبنائها ومجتمعها. (محمد، ٢٠٠٣: ١٠٩).

و لكي تحقق التربية أهدافها في المجتمع لابد من وجود منهج يواكب التطورات الحديثة فهو يحدد الخطوط العريضة للمضامين التعليمية للمواد الدراسية المختلفة ويرسم الطرائق والأساليب العامة التي تعين المدرس والطالب في تناول الموضوعات الأدبية، والعلمية، والثقافية، والفنية ويسهم في تحقيق الأهداف العامة والخاصة لتلك المواد وتقويم عملية التدريس (جابر وآخرون، ٢٠٠٩: ٣٧).

أذ تمثل المناهج الدراسية وسيلة مهمة يستخدمها المجتمع في تحقيق الكثير من الأهداف التربوية المعلنة والضمنية التي تلبي احتياجات المجتمع في تنشئة أفراده في إطار منظم تحت إشراف مختصين؛ لإكسابهم المهارات والمعارف والاتجاهات والقيم التي يرى المجتمع ضرورتها (محمد، ٢٠١٦: ٨).

وتتأثر فاعلية المنهج بعدة عوامل منها (الثقافة، والتربية، والمجتمع، والمدرس، والطالب، والبيئة، وسياسة الدولة وفلسفتها) وغيرها من جوانب الحياة، فإذا أدركنا أن هذه العوامل متطورة أدركنا عملية تطوير المنهج لنتمكن من اللحاق بركب الحضارة المتطورة. (مرعي ومحمد، ٢٠٠٩: ٢٥).

ولابد أن يخضع الكتاب المدرسي للتحليل والتقويم للحكم على جودته، ويتم استعمال أسلوب تحليل المحتوى ومعرفة مدى تجسيده لحاجات الطلبة، ومدى تجسيده لحاجات الطلبة وطموحاتهم وكذلك تجسيده لفلسفة المجتمع وقيمه ولأهداف المنهج، عبر مجموعة الأساليب والإجراءات الفنية التي صممت لتفسير وتصنيف المادة الدراسية بما فيها من النصوص المكتوبة والرسومات والصور والأفكار المتضمنة في الكتاب. (طعيمه، ٢٠٠٤: ٦٥)، فهو بذلك عملية تشخيصية علاجية تقود إلى تطوير المناهج وتحسين مستوى الكتاب المدرسي، كما أنها تؤدي إلى تحسين عملية التدريس، وتوضح ما في الكتب من وسائل وأنشطة وتقويم مما تزيد من فاعلية استعمالها، كما أن التحليل يؤدي إلى توضيح الأهداف ومجالاتها المختلفة، من أجل مواكبتها مع المتطلبات الفردية والاجتماعية المستجدة. (عليما، ٢٠٠٦: ١٧).

وتتضح أهمية التحليل للكتاب المدرسي في الكشف عن أوجه القوة والضعف، من أجل مراجعتها وتعديلها عند الحاجة، كما أنه يزود المؤلفين بتغذية راجعة من أجل تحسين مستوى الكتاب وملائمته لحاجات الطلبة، ويوجههم في المستقبل في أعداد الكتاب المدرسي بما ينبغي تضمينه فيه وما يجب تجنبه عن أعداده. (طعيمه، ٢٠٠٤: ٢٢).

ولقد لفت انتباه الكثير من المربين لموضوع التفكير البصري وأدواته واستراتيجياته ومهاراته في الآونة الأخيرة، ومنهم توماس ويست الذي يعد من مناصري التعليم البصري، وصاحب كتاب في عين العقل، إذ يمكن الدخول إلى عصر جديد بتعاملنا مع أنواع المعلومات التي أصبحت أكثر بصرية، حيث يكون للتفكير البصري أهمية في إعطاء إجابات جديدة ابتكارية للمشكلات باستخدام النماذج البصرية المصنوعة من التمثيل البياني للبيانات، وقد لاحظ ويست أن الإشارات للتفكير البصري قد تواترت في أكثر الأفكار العلمية أصالة مثل داووين، واينشتاين، وأديسون وغيرهم من العلماء. (West, 1997, p.225).

أذ يجعل المتعلم قادراً على الرؤية المستقبلية الشاملة لموضوع الدراسة دون فقد أي جزء من جزئياته، بمعنى أن الطالب ينظر إلى الشيء بمنظار بصري، كما تعتبر القدرة على التصور البصري المكاني للعالم المحيط هي الوسيلة التي تمكن الإنسان من اكتساب المهارات، وتنمي لديه مهارة دراسة الأشكال والتشابه والاختلاف بينها، كما تتضمن أيضاً تطوير قدراته لوصف حركة الأجسام والتغيير في السرعة تبعاً لعامل الزمن، ومهما كان الأسلوب الذي يتعلم به الطالب أثناء تدريس العلوم فإنه ينبغي أن تكون لديه مهارات وقدرات بصرية تساعده على وصف البيئة وفهمها، وتعتبر رؤية الأشياء وتخيلها مصدراً للتفكير (رزوقي وعبد الكريم، ٢٠١٥: ٢٤٨).

أذ يجمع التفكير البصري بين أشكال الاتصال البصرية واللفظية في الأفكار فضلاً عن أنه وسيط للاتصال والفهم لرؤية الموضوعات المعقدة والتفكير فيها مما يجعله يتصل بالآخرين والتعلم البصري قائم بالدرجة الأساسية على استعمال حاسة البصر وله أهمية كبيرة في عملية التعليم والتعلم، فالطالب عندئذ يدرك الأشياء التي يراها أوضح مما لو قرأ عنها أو سمع المدرس

يتحدث عنها، إذ يتوقف الفهم الكامل لشيء معين على الخبرة البصرية التي من دونها يستحيل تكوين نمط إدراكي كامل لما يحيط بالطالب من أشياء وأحداث. (كاظم وجابر، ٩٨، ٢٠٠٧)

ثالثاً: هدف البحث:

١. مدى توافر مهارات التفكير البصري في كتب الجغرافية للمرحلة الإعدادية.

رابعاً: حدود البحث، Limitation Of The Research

الحدود الموضوعية: تحليل كتب الجغرافية للمرحلة الإعدادية في ضوء مهارات التفكير البصري.

الحدود الزمنية: العام الدراسي (٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ م).

خامساً: تحديد المصطلحات وتعريفها، Determination Of The Term

أولاً: تحليل المحتوى عرفه كل من:

١- عليان وغنيم بأنه "أسلوب قائم على وصف منظم ودقيق لمحتوى نصوص مكتوبة أو مسموعة من خلال تحديد موضوع الدراسة وهدفها وتعرف مجتمع الدراسة الذي سيتم اختيار الحالات الخاصة منه لدراسة مضمونها وتحليله". (عليان وغنيم، ٢٠٠٠، ٤٨)

٢- الزويني وآخرون "مجموعة من الأساليب والإجراءات الفنية التي صممت لتفسير وتصنيف المادة الدراسية بما فيها النصوص المكتوبة والرسومات والصور والأفكار المتضمنة في الكتاب" (الزويني وآخرون، ٢٠١٣، ١٠٦)

ثانياً: التفكير البصري

حماده ٢٠٠٩ "نمط من أنماط التفكير الذي يثير عقل الطلاب باستخدام مثيرات بصرية بهدف إدراك علاقة ما بين المعارف والمعلومات واستيعابها وتمثيلها ثم دمجها في بنيته المعرفية والموائمة بينها وبين خبراته السابقة لتصحيح خبرة مكتسبة ذات معنى بالنسبة له". (حماده، ٢٠٠٩، ٢٣).

١- رزوقي وعبد الكريم ٢٠١٥ بأنه "ما يتم في العقل من تحليل لمحتوى شكل معين، يتخيله الفرد في ذهنه، والتعبير عن هذا التحليل بلغة مفهومة". (رزوقي وعبد الكريم، ٢٠١٥، ٥٤).

ثالثاً: مهارات التفكير البصري

١- jean "عملية معالجة المعلومات ينبغي أن تتم من خلال الصور بدلاً من الكلمات والعبارات" (jean, 2004, p.5)

٢- إبراهيم "مجموعة من المهارات التي تشجع المتعلم على التمثيل البصري للمعلومات العلمية من خلال دمج تصوره البصري مع الخبرة المعرفية لديه، والنظر إلى الأشياء المعروضة بصرياً بصورة شمولية كلية تبرز مدى وعي المتعلم بمفاهيم المادة العلمية" (إبراهيم، ٢٠٠٦، ١٥).

رابعاً: الجغرافية، ويعرفها كل من

١- الطيطي "ما يختص بكشف اتصال الإنسان ببيئته الطبيعية وما سيحدث نتيجة لهذا الاتصال من تفاعل يتمثل فيما يقوم به الإنسان من جرفٍ عدّة وما ستركبه من أثر فيها" (الطيطي، ٢٠٠٢، ٢٤).

٢- مخلف وهادي: بأنها "العلم الذي يتناول دراسة وتحليل العلاقات المتبادلة بين الإنسان وبيئته الطبيعية وما ينتج عنها من تأثيرات في المجالات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية (مخلف وهادي، ٢٠٠٩، ١٣).

الفصل الثاني: جوانب نظرية ودراسات سابقة

أولاً: المحتوى، Content and Content analysis

المحتوى في علوم الاتصال هو كل ما يكتبه الفرد أو يقوله من أجل تحقيق أهداف يتصل بها مع الآخرين وهو عبارة عن رموز لغوية يتم تنظيمها بطريقة معينة ترتبط بشخصية الفرد وسماته الاجتماعية فيصبح مظهر من مظاهر السلوك يميزه عن غيره من الأفراد ويستهدف جمهوراً محدداً بسماته واحتياجاته ليذكر ما في المحتوى من معان وأفكار فيتحقق اللقاء والمشاركة بين المصدر والجمهور (محمد والعظيم، ٢٠١٢، ١٤)

ويرى العسيري والقاسم (٢٠١٦) بأن المحتوى هو كل ما يتم وضعه من رؤية تربوية وخبرات متنوعة، معرفية أو انفعالية أو مهارية من قبل واضعي المناهج، من أجل تحقيق الأهداف التربوية، بحيث يعكس ذلك تكاملاً شمولياً في شخصية الطلبة بجوانبها المختلفة، وتعد الأهداف عنصر رئيسي في تحليل المحتوى، لأن الأهداف التربوية تتغير تبعاً لعموميتها، لذلك من الضروري تحليل وتحديد الأهداف وصياغتها بشكل واضح ومفهوم لكي يستطيع مخطط المنهج من تحديد تلك الأهداف وصياغتها في اختيار الموضوعات المتفق عليها من خلال الخبرات المناسبة لتحقيق هذه الأهداف (عسيري والقاسم، ٢٠١٦، ١٢٠).

معايير اختيار المحتوى:

١. إن يكون المحتوى مرتبطاً بالأهداف: يعد من أهم معايير الاختيار؛ ذلك لأننا خلال العملية التعليمية نحاول الوصول إلى أهداف معينة، وإحدى الوسائل لتحقيق هذا الأمر هي محتوى المنهج.

٢. إن يكون المحتوى صادقاً وله دلالة: يعتبر المحتوى صادقاً وله دلالة إذا كان ما يحتويه من معارف حديثة وصحيحة من الناحية العلمية البحتة، ويمكن الحكم على مدى ذلك بمدى قابلية هذه المعارف للتطبيق على مجالات واسعة ومواقف متنوعة (حمادات، ٢٠٠٩، ١٤٥).

٣. إن يكون المحتوى ذا أهمية: هذا يعني أن يكون المحتوى له قيمة بالنسبة للطلاب والمجتمع، إذ يفي بحاجات الطالب ويسهم في حل مشكلات المجتمع ويعمل على تطوير الحياة به، بما يحقق رخائه وتقدمه. (الحاوري وقاسم، ٢٠١٦، ٧١).

مفهوم تحليل المحتوى:

التحليل: لغة (التجزئة)، واصطلاحاً: تجزئة الشيء إلى مكوناته الأساسية وعناصره التي يتركب منها، أما تحليل الكتاب المدرسي فإن الكتاب يتكون من وحدات دراسية محددة، كل وحدة تتحدث عن موضوع معين، يتكون من عناصر ومكونات وأجزاء تشكل المجموع الكلي للمنهج، عند تأليفها وتناغمها، فيتم تحليلها (الزويني وآخرون ٢٠١٣: ١٠٦) وعند التحليل يفكك (الشيء) إلى

عناصره ومكوناته وتركيباته، ومن ثم إيجاد العلاقة بين هذه الأجزاء وترباطها، ويعني تحليل المنهج تفكيكه إلى أسسه، وعناصره، وتنظيماته، ومكوناته، أي عكس عملية أعداد المنهج (زيتون، ٢٠١٠: ٥٤٨).

أهداف تحليل المحتوى الكتب المدرسية:

- ان أهداف تحليل المحتوى في المجال التربوي بشكل عام والكتب المدرسية بشكل خاص هي كالآتي:
- ١- تعرف ماهية المحتوى ومكوناته من الأفكار والحقائق والمفاهيم والمبادئ والقوانين والاتجاهات والقيم والمهارات.
 - ٢- اكتشاف جوانب القوة والضعف في الكتب المدرسية التي تقدم للطلبة بقصد تحسينها وتطويرها.
 - ٣- تحسين نوعية الكتب المدرسية والمواد التعليمية ورفع كفاياتها لتحقيق أهداف المنهج التربوي.
- مساعدة مؤلفي الكتب والمسؤولين عن اعداد الكتب المدرسية وتزويدهم بما ينبغي تضمينه في المحتوى. (طعيمة، ٢٠٠٤: ٨١-٨٢)

ثانياً: التفكير البصري:

ويعود نشأة هذا النوع من التفكير اساساً في مجال الفن، اذا اظهرت الكثير من الدراسات ان هنالك علاقة وثيقة بين التفكير البصري والفن، فعندما يقوم الرسام برسم لوحة ما فإنه يرسل رسالة ما تتجلى على اللوحة، وعندما يعجب شخص ما بهذه اللوحة فإنه قد فكر تفكيراً بصرياً وفهم الرسالة التي تضمنتها اللوحة الفنية التي قام الفنان برسمها، واعجب بها، وما زال التفكير البصري مرتبطاً بالفن حتى عصرنا الحالي. (Staley, 2007, 29-30).

اما في الأوساط التعليمية فقد برز التفكير البصري في أواخر الثمانينات من القرن العشرين، اذ حيث ابتكر كل من إيجيل هوسين ومدرس الفنون فيلب يناولين، استراتيجيات التفكير البصري لاستخدامها في مناهج المرحلة الابتدائية، حيث استخدم الباحثان طريقة تم التركيز فيها على الطالب وتعليمه مهارات التفكير ومهارات الاتصال باستخدام الصور والرسومات والفنون البصرية، وقد تم تطبيق ذلك وفقاً لمعايير ولاية فلوريدا الأمريكية والذكاء، ومن أهم نتائجه تحسن مهارات القراءة والكتابة لدى الطلبة في تلك الولاية (عامر والمصري، ٢٠١٦: ٥٦).

أهمية التفكير البصري:

تتلخص أهمية التفكير البصري في العملية التعليمية كما يأتي:

- ١- تنمية مهارات اللغة البصرية لدى الطلبة.
- ٢- جذب اهتمام الطلبة وتكوين اتجاهات إيجابية نحو موضوعات الدراسة
- ٣- زيادة القدرة العقلية للطلبة، اذ ان التفكير البصري مصدر جديد يفتح الطريق لممارسة انواع مختلفة من التفكير مثل التفكير الناقد والابتكاري. (محمد، ٢٠٠٤: ٣٧).

مميزات التفكير البصري:

- ١- يحسن نوعية التعلم ويزيد من التفاعل بين الطلبة
- ٢- يسهل من عملية إدارة الموقف التعليمي.
- ٣- ينمي لدى الطلبة مهارات التعلم الذاتي وحل المشكلات.
- ٤- يسهل التفكير البصري الكثير من المعاني التي قد يحتاج التعبير عنها باستخدام العديد من الدراسات. (نزال، ٢٠١٦: ٤٩٤).

مكونات التفكير البصري:

- ١- عندما يتطابق الرؤيا مع الرسم، فإنها تساعد على تيسير وتسهيل عملية الرسم، بينما يؤدي الرسم دوراً هاماً في تقوية عملية الرؤية وتنشيطها.
 - ٢- عندما يتطابق الرسم مع التخيل، فإن الرسم يثير التخيل ويعبر عنه، أما التخيل فيوفر قوة دافعة للرسم.
 - ٣- عندما يتطابق التخيل مع الرؤية، فإن التخيل يوجه الرؤية وينقيها، بينما توفر الرؤية المادة الأولية للتخيل.
- فالذين يفكرون بصرياً ويوظفون الرؤية والتخيل والرسم بطريقة رشيقة ونشطة، ويتنقلون من تخيل الى اخر، فهم ينظرون الى الموقف أو المشكلة من زوايا مختلفة، وبعد ان يتوفر لديهم فهم بصري للموقف أو المشكلة يتخيلون حلولاً بديلة، ثم يحالون التعبير عن ذلك برسوم سريعة لمقارنتها وتقويمها فيما بعد. (الكحلوت، ٢٠١٢: ٤٢).

مهارات التفكير البصري:

يتطلب التفكير البصري من المهارات الضرورية التي تنمي لدى الطلبة باستخدام أنشطة مختلفة، وتتفق معظم الادبيات على كون مهارات التفكير البصري مجموعة من العمليات تندرج تحتها عدة مهارات تشجع الطلبة على التفكير والتأمل من خلال دمج التصورات البصرية مع الخبرات المعرفية وترجمة الصور الى لغة مفهومة مكتوبة او منظومة، وإن اختلفت في تحديد عدد المهارات الرئيسية طبقاً للهدف المرجو والفئة المستهدفة وطبيعة المحتوى الذي ينمي من خلاله. (الحسني، ٢٠٢٠: ٨). ولقد ذكر (Grandin, 2006: 16) ثلاث مهارات رئيسية للتفكير البصري وهي الإبصار والتخيل والرسم، ويتفرع منها مهارات فرعية، وان المهارات الرئيسية هي اصل جميع المهارات الفرعية، والتي تتغير تبعاً لطبيعة الدراسة، ونوع العلوم التي تنتمي لها.

اجراءات البحث

١- منهج البحث Method of the Research

استخدم المنهج الوصفي لأنه الانسب لتحقيق هدف البحث في الكشف عن مدى توافر مهارات التفكير البصري في كتب الجغرافية للمرحلة الاعدادية.

٢- مجتمع البحث: (Research Population)

يتألف مجتمع البحث من طلبة الصف السادس علمي في المدارس الاعدادية والثانوية النهارية في مركز مدينة بغداد خلال العام الدراسي (٢٠١٦، ٢٠١٥).

ثانياً: مجتمع البحث. Population of the Research.

ويشتمل مجتمع البحث الحالي الآتي:

١- كتب الجغرافية للمرحلة الاعدادية وتشمل: كتاب أسس الجغرافية وتقنياتها للصف الرابع الأدبي، كتاب الجغرافية الطبيعية للصف الخامس الأدبي، كتاب الجغرافية البشرية للصف السادس الأدبي.

ثالثاً: عينة البحث. Sample of the Research.**١-عينة تحليل الكتب**

وتشتمل عينة البحث الحالي كتب الجغرافية للمراحل الاعدادية الصف الرابع، الخامس، السادس الادبي. الجدول (١) يوضح عينة البحث لكتب الجغرافية للمرحلة الاعدادية

ت	اسم الكتاب	الصف الدراسي	سنة الطبع	عدد الصفحات	عدد الفصول	عدد الصفحات المحللة	عدد الصفحات المبعدة
1	كتاب أسس الجغرافية وتقنياتها	الرابع الأدبي	٢٠١٩	١٣٨	٥	٤٧	٩١
2	كتاب الجغرافية الطبيعية	الخامس الأدبي	٢٠١٧	١٥٧	٦	١٠٣	٥٤
3	كتاب الجغرافية البشرية	السادس الأدبي	٢٠١٩	١٦٣	٦	٣٩	١٢٤
المجموع							
				٤٥٧	١٧	١٨٩	٢٥٩

رابعاً: أداة البحث:**أ: اعداد قائمة بمهارات التفكير البصري:**

أ. الهدف من إعداد القائمة: تحديد مهارات التفكير البصري والتي ينبغي تضمينها في محتوى كتب الجغرافية للمرحلة الاعدادية
ب. مصادر إعداد القائمة: اشتقت فقرات القائمة من الاطار النظري للبحث وعدد من البحوث والدراسات السابقة ذات العلاقة بالتفكير البصري ومهاراته والتي اكدت على تضمين مهارات التفكير البصري الأساسية في محتوى الكتب، وكذلك آراء المختصين والخبراء.

ج. الصورة الاولى للقائمة: تم صياغة فقرات القائمة المبدئية لمهارات التفكير البصري المناسبة لطلبة المرحلة الاعدادية، وتضمنت خمس مهارات. واختيرت هذه المهارات لكونها متسلسلة ومناسبة للمرحلة العمرية لطلبة الاعدادية، نظراً لما تتيح من التعرف عليها وقراءتها ومن ثم تفسيرها وتحليلها وادراك العلاقات وتميزها عن من الصور.

د. صدق القائمة: صيغت مهارات التفكير البصري الرئيسية ومؤشرات الفرعية على شكل استمارة تحكيمية للحكم على مدى مناسبتها لطلبة المرحلة الاعدادية على ضوء المعايير (صالحة، غير صالحة، تحتاج الى تعديل)، وزعت فقرات الاستمارة على مجموعة من السادة المحكمين من المتخصصين في المناهج وطرائق تدريس المواد الاجتماعية، وطلب منهم الإجابة عن كل مهارة، والحكم على مدى مناسبتها لطلبة المرحلة الاعدادية مع تقديم اقتراحاتهم وآرائهم حول مؤشرات مهارات التفكير البصري الرئيسية والفرعية اللازم توافرها في كتب الجغرافية للمرحلة الاعدادية الواردة بالقائمة، اتفق الكثير من افراد السادة الخبراء والمحكمين والمختصين على مناسبة فقرات القائمة لمحتوى كتب الجغرافية للمرحلة الاعدادية، أعتمد الباحثان نسبة اتفاق ٨٠% فأكثر كمييار لقبول الفقرات من عدمها وتكونت المهارات بصيغتها النهائية من (٥) مهارات رئيسية و (٣٠) مؤشر فرعي.

ب تحليل المحتوى: استخدم الباحثان أداة تحليل المحتوى وذلك لملاءمتها لأهداف ومنهجية البحث وأداة التحليل هي الاستمارة التي اعددها الباحثان لجمع البيانات ورصد معدلات تكرار الظواهر في المواد التي يحلل محتواها:

١- الهدف من اداة التحليل: تهدف اداة التحليل الى تحديد مدى توافر مهارات التفكير البصري في كتب الجغرافية للمرحلة الاعدادية.

٢ - تحديد وحدات التحليل: ويقصد بها وحدات المحتوى التي يمكن اخضاعها للعد والقياس بسهولة، ويعطي وجودها او غيابها او تكرارها او ابراز دلالات تفيد الباحثان في تفسير النتائج الكمية كالكلمة او الجملة او الفقرة او الموضوع او المفردة (محمد وعبد العظيم، ٢٠١٢: ١٦١) واختار الباحثان الشكل البصري (الخرائط بأنواعها، الصور الفوتوغرافية، رسوم تصويرية، مخططات مفاهيمية، جداول، رسوم بيانية، رسوم توضيحية) الواردة في كتب الجغرافية للصف الرابع والخامس والسادس الاعدادية كوحدة تحليل تعتمد عليها فئات التحليل .

٣- رصد كل مؤشر لمهارات التفكير البصري الرئيسية، المضمنة في عملية البحث، وفقاً للتعريف الاجرائي لمهارات التفكير البصري الرئيسية، وذلك بإعطاء تكرار لكل مؤشر يظهر أثناء عملية التحليل في المقرر، وتفرغ التكرارات في استمارة معدة لهذا الغرض.

٤- تحديد وحدة العد: اعتمد الباحثان على التكرار لمهارات التفكير البصري الواردة في كتب الجغرافية للصف الرابع والخامس والسادس الاعدادية كوحدة للعد في تحليل عينة البحث.

ثالثاً. صدق اداة التحليل : عرض الباحث أداة التحليل على مجموعة من السادة المحكمين في المناهج وطرائق تدريس الاجتماعيات، بهدف التعرف على آرائهم وملاحظاتهم حول مدى مناسبة الأداة لتحليل المحتوى، وقد اتفق المحكمون على صلاحية الأداة للتحليل ومناسبة فئاتها. ومن هذا يمكن الاستدلال على صدق أداة التحليل.

ثبات التحليل

يقصد بالثبات ان النتائج التي تظهرها اداة التحليل تكون ثابتة بمعنى انها تشير الى الاشياء او النتائج نفسها لو اعيد تطبيقها على العينة نفسها وفي الظروف نفسها او ظروف مشابهة لها حتى وان اختلف المحلل او تفاوت الزمن الذي تم فيه التحليل فعندما لا تتغير النتائج بإعادة تطبيق اداة التحليل فهذا يعني ان الاداة ثابتة. (عطية، ٢٠٠٩: ١١١).

وهناك طريقتان للتأكد من ثبات التحليل وهما:

الطريقة الاولى (الثبات عبر الزمن): إذ حلل الباحثان نفسه المادة ذاتها مرتين متباعدتين وبفاصل زمني (٢٠) يوما، وفي هذه الحالة يكون قد تم استعمال عنصر الزمن لحساب ثبات التحليل (الفقلي، ٢٠١٤: ١٢٣). ولتوخي الدقة في النتائج وللحكم على ثبات أداة التحليل، إذ تم حساب معامل الثبات باختلاف عامل الزمن، إذ حلل الباحثان أول مرة ومن ثم قام بإعادة التحليل بعد مضي ثلاثة أسابيع من بعد التحليل الأول، وبعد ذلك قام بحساب معامل الاتفاق بين التحليلين، ومن ثم حساب مقابل الاتفاق والاختلاف بين التحليل الأول والتحليل الثاني، وباستخدام معادلة هولستي لحساب معامل الاتفاق هولستي (Holsti)، (1969 تم حساب معامل الثبات حيث كانت قيمته (٩٤ %) وهذا يُعدُّ معامل اتفاق مرتفع ويشير الى ثبات اداة التحليل.

الطريقة الثانية (الثبات بين المحللين): حلل الباحثان المادة نفسها باختلاف المحللين، فقد كلف الباحثان مختصين اثنين بالعمل على تحليل كتب الجغرافية للمرحلة الاعدادية (الرابع، الخامس والسادس) (عينة البحث) شملت الفصل الثاني من كتاب الجغرافية للصف الرابع الادبي، والفصل الثالث من كتاب جغرافية للصف الخامس الادبي، والفصل الرابع من كتاب الجغرافية للصف السادس الادبي، إذ قدم الباحثان عرضاً توضيحياً لكل منهم على افراد حول كيفية استعمال اداة التحليل، وتم تزويدهم بنسخة من الاداة (مهارات التفكير البصري)؛ ولأن المحلل الاول من المتخصصين في المناهج وطرائق التدريس وبدرجة (م.د) والمحلل الثاني بدرجة (م.م) سهل عليهم عملية التحليل والامام بها ورفع مستوى الموضوعية والحيادية في عملية التحليل. ولتحقق من ثبات التحليل بين الباحثان ونفسه وبينه وبين المحللين الآخرين استعمل الباحثان معادلة (هولستي) والتي تعد من المعادلات الملائمة في استخراج الثبات.

الوسائل الإحصائية:

استخدم الباحثان الاحصاء الوصفي لحساب المتوسطات الحسابية والاعداد والتكرارات والنسب المئوية وكذلك الاحصاء الاستدلالي مثل معادلة هولستي لحساب ثبات التحليل باستخدام برنامج (SPSS). استخدم الباحثان وسائل احصائية مختلفة مثل النسب المئوية، والتكرارات المستعملة في تحليل نتائج المحتوى ومعادلة هولستي.

عرض النتائج وتفسيرها

للإجابة على السؤال البحث قام الباحثان بتطبيق أداة تحليل المحتوى التي تم أعدادها لهذا الغرض، وتحليل الاشكال البصرية بكافة أشكالها التي وردت في كتب الجغرافية للمرحلة الاعدادية، للصف الرابع، الخامس، والسادس الادبي، والتي تم تطبيقها للعام الدراسي (٢٠٢٢-٢٠٢٣)، وبعدها تم حساب التكرارات والنسب المئوية لمهارات التفكير البصري، وعرض نتائج الكتب منفردة، ومن ثم عرضها مجتمعة.

١- نتائج تحليل كتاب الجغرافية للصف الرابع الادبي:

تم تحليل كتاب الجغرافية للصف الرابع الادبي، وفق أداة تحليل المحتوى، إذ تضمنت مادة الجغرافية (٥٧) شكلاً بصرياً موزعة على (٤٧) صفحة، لاستخراج مهارات التفكير البصري المتضمنة فيه، في ضوء قائمة بطاقة تحليل المحتوى المحكمة التي تم اعدادها سابقاً، وبيان تكرار والنسب المئوية لكل مهارة رئيسية، وفيما يلي استعراض مفصل لمدى توافر مهارات التفكير البصري في كتاب الجغرافية للصف الرابع الادبي بحسب كل مهارة رئيسية على حدة وما يتبعها من مؤشرات.

جدول (٢)

التكرارات والنسب المئوية ورتب مهارات التفكير البصري في كتاب الجغرافية للصف الرابع الادبي.

ت	مهارات التفكير البصري	التكرارات	النسبة المئوية	الترتيب
١	مهارة التعرف على الشكل البصري	٣٢	٢٥%	١
٢	مهارة تحليل الشكل البصري	٢٧	٢١%	٤
٣	مهارة ربط العلاقات في الشكل	٣٠	٢٣%	٢
٤	مهارة ادراك وتفسير الغموض	١٣	١٠%	٥
٥	مهارة استخلاص المعاني	٢٨	٢٢%	٣
	المجموع	١٣٠	١٠٠%	

نتائج تحليل كتاب الجغرافية للصف الخامس الادبي:

تم تحليل كتاب الجغرافية للصف الخامس الادبي، وفق أداة تحليل المحتوى، إذ تضمنت مادة الجغرافية (١٦٠) شكلاً بصرياً موزعة على (١٠٣) صفحة، لاستخراج مهارات التفكير البصري المتضمنة فيه، في ضوء قائمة بطاقة تحليل المحتوى المحكمة التي تم اعدادها سابقاً، وبيان تكرار والنسب المئوية لكل مهارة رئيسية، وفيما يلي استعراض مفصل لمدى توافر مهارات التفكير البصري في كتاب الجغرافية للصف الخامس الادبي بحسب كل مهارة رئيسية على حدة وما يتبعها من مؤشرات.

جدول (٣)

التكرارات والنسب المئوية ورتب مهارات التفكير البصري في كتاب الجغرافية للصف الخامس الادبي.

ت	مهارات التفكير البصري	التكرارات	النسبة المئوية	الترتيب
	مهارة التعرف على الشكل البصري	٤٨	٢٢%	٢
	مهارة تحليل الشكل البصري	٥٧	٣٠%	١
	مهارة ربط العلاقات في الشكل	٤٤	٢٠%	٣
	مهارة ادراك وتفسير الغموض	٢٤	١١%	٥
	مهارة استخلاص المعاني	٤٧	٢١%	٤
	المجموع	٢٢٠	١٠٠%	

نتائج تحليل كتاب الجغرافية للصف السادس الادبي:

تم تحليل كتاب الجغرافية للصف السادس الادبي، وفق أداة تحليل المحتوى، اذ تضمنت مادة الجغرافية (٤٥) شكلاً بصرياً موزعة على (٣٩) صفحة، لاستخراج مهارات التفكير البصري المتضمنة فيه، في ضوء قائمة بطاقة تحليل المحتوى المحكمة التي تم اعدادها سابقاً، وبيان تكرار والنسب المئوية لكل مهارة رئيسية، وفيما يلي استعراض مفصل لمدى توافر مهارات التفكير البصري في كتاب الجغرافية للصف الخامس الادبي بحسب كل مهارة رئيسة على حدة وما يتبعها من مؤشرات.

جدول (٤)

التكرارات والنسب المئوية ورتب مهارات التفكير البصري في كتاب الجغرافية للصف السادس الادبي

ت	مهارات التفكير البصري	التكرارات	النسبة المئوية	الترتيب
	مهارة التعرف على الشكل البصري	١٥	١٤%	٥
	مهارة تحليل الشكل البصري	٢٧	٢٦%	١
	مهارة ربط العلاقات في الشكل	١٧	١٦%	٤
	مهارة ادراك وتفسير الغموض	٢٤	٢٣%	٢
	مهارة استخلاص المعاني	٢٢	٢١%	٣
	المجموع	١٠٥	١٠٠%	

ثانياً: تفسير النتائج

بعد عرض الجداول سابقة الذكر يمكن ان نستنتج ما يأتي

- ان كتب الجغرافية للمرحلة الاعدادية قد حققت النسب التي اقرها الخبراء وهي (٨٠%) وهذا يدل على توافر مهارات التفكير البصري في الكتب مجتمعة على الرغم من تفاوت النسب بين الكتب.
- حصل كتاب الجغرافية للصف الرابع الادبي على مجموع تكرارات بلغت (١٣٠) و نسبة مئوية (٢٩%) وهذا يدل على ان مجموع مهارات التفكير البصري مجتمعة في كتاب الجغرافية للصف الرابع الادبي قد لاقت اهتمام بمهارات التفكير البصري من قبل مؤلفي الكتاب.
- حصل كتاب الجغرافية للصف الخامس الادبي على مجموع تكرارات بلغت (٢٢٠) و نسبة مئوية (٤٨%) وهذا يدل على ان مجموع مهارات التفكير البصري مجتمعة في كتاب الجغرافية للصف الخامس الادبي قد لاقت اهتمام بمهارات التفكير البصري من قبل مؤلفي الكتاب.
- حصل كتاب الجغرافية للصف السادس الادبي على مجموع تكرارات بلغت (١٠٥) و نسبة مئوية (٢٣%) وهذا يدل على ان مجموع مهارات التفكير البصري مجتمعة في كتاب الجغرافية للصف السادس الادبي لم تلقى الاهتمام بمهارات التفكير البصري من قبل مؤلفي الكتاب. من خلال عرض النتائج توصل الباحثان الى الاستنتاجات الآتية:

- ١- ان كتب الجغرافية متضمنة لمهارات التفكير البصري جاءت بنسب متفاوتة
- ٢- ان كتاب الجغرافية للصف الخامس الادبي كان الاكثر عناية واهتمام بمهارات التفكير البصري، يليه كتاب الجغرافية للصف الرابع الادبي، اما كتاب الجغرافية للصف السادس فقد جاء بالترتيب الاخير من حيث الاهمية والعناية.
- ٣- عدم التوازن في تضمين مهارات التفكير البصري وزيادة الاهتمام ببعض المهارات مثل مهارات تحليل الشكل البصري ومهارة استخلاص المعاني ومهارة التعرف على الشكل البصري، واهمال مهارات الاخرى حيث كانت نسب تضمينها قليل جداً كمهارة ربط العناصر في الشكل البصري ومهارة تفسير وأدراك الغموض.

رابعاً: التوصيات:

- ١- ضرورة تطوير منهج الجغرافية للمرحلة الاعدادية وفقاً لمهارات التفكير البصري من اجل تحقيق جوده التعليم في العراق.
- ٢- الاهتمام بمهارات التفكير البصري وضرورة تضمينها بشكل متوازن في كتب الجغرافية للمرحلة الاعدادية.
- ٣- الاهتمام من جانب المعنيين بشؤون التربية والمناهج وطرائق التدريس بمهارات التفكير بأنواعه المختلفة بصورة عامة ومهارات التفكير البصري بصورة خاصة و بتضمين هذه المهارات عند تطوير وتحديث المناهج.

خامسا: المقترحات:

- ١- اجراء دراسة مماثلة على كتب الجغرافية للمرحلة المتوسطة.
- ٢- اجراء دراسات عن معوقات تنمية مهارات التفكير البصري لدى الطلبة.

بناء وحدات مقترحة في منهج الجغرافية متضمنة لمهارات التفكير البصري

المصادر:

١. ابراهيم، عبد الله علي محمد (٢٠٠٦)، فاعلية استخدام شبكات التفكير البصري في العلوم لتنمية مستويات جانيبه المعرفية ومهارات التفكير البصري لدى طلاب المرحلة المتوسطة، رسالة ماجستير غير منشورة، المجلد الاول، كلية التربية، جامعة عين شمس .
٢. جابر، وليد احمد واخرون (٢٠٠٩)، طرق التدريس العامة تخطيطها وتطبيقاتها التربوية، ط٣، دار الفكر للنشر والتوزيع، الاردن.
٣. الحاروي، محمد عبد الله وقاسم، محمد سرحان علي (٢٠١٦) مقدمة في علم المناهج والتربية، ط١، دار الكتب، صنعاء، الجمهورية اليمنية.
٤. الحسني، أحمد لطيف (٢٠٢٠): أثر استراتيجية قائمة على الكشف النمطي في تنمية مهارات التفكير البصري في تدريس مادة الجغرافية لطلاب الصف الثاني متوسط، مجلة جامعة بابل للعلوم الانسانية، مجلد(٢٨)، العدد(٩)، ٢٦-١.
٥. حمادة، محمد(٢٠٠٩): فاعلية شبكات التفكير البصري في تنمية مهارات التفكير البصري في الرياضيات والاتجاه نحو حلها لتلاميذ الصف الخامس، الجمعية الوطنية للمناهج وطرق التدريس، العدد الثاني والعشرون .
٦. رزوقي، رعد مهدي، وعبد الكريم، سهى ابراهيم. (٢٠١٥): التفكير وأنماطه (التفكير الاستدالي- التفكير الإبداعي- التفكير المنظومي- التفكير البصري)، دار الميسرة للنشر والتوزيع، الاردن.
٧. الزويني، ابتسام صاحب واخرون(٢٠١٣) المناهج وتحليل الكتب، دار صفاء للنشر والتوزيع، بغداد.
٨. زيتون، عايش محمود (٢٠١٠): الاتجاهات العالمية المعاصرة في مناهج العلوم وتدريسها، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
٩. زيتون، عايش (٢٠٠٤): اساليب تدريس العلوم، دار الشروق للنشر والطباعة، القاهرة
١٠. طعيمة، رشدي احمد، (٢٠٠٤): تحليل المحتوى في العلوم الانسانية مفهومه- اسسه - استخداماته، دار الفكر العربي، القاهرة.
١١. الطيطي، محمد حمد (٢٠٠٢). الدراسات الاجتماعية طبعها، أهدافها، طرائق تدريسها، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن.
١٢. عامر، طارق عبد الرؤوف، والمصري، ايهاب عيسى(٢٠١٦): التفكير البصري / مفهومه- مهاراته- استراتيجيته، المجموعه العربية للنشر والتوزيع، القاهرة.
١٣. عسيري، محمد بن مفرح، و وجيه بن قاسم القاسم (٢٠١٦)، المناهج الدراسية في ضوء المناخات العالمية المعاصرة، ط ١، روابط للنشر وتقنية المعلومات، القاهرة، مصر
١٤. عطية، محسن علي (٢٠٠٩): البحث العلمي في التربية مناهجه، ادواته، وسائله الاحصائية، دار المناهج للنشر والتوزيع، الاردن.
١٥. عليان، ربحي مصطفى، وغنيم، عثمان محمد، (٢٠٠٠)، مناهج واساليب البحث العلمي النظرية والتطبيق، ط١، دار صفاء للنشر والتوزيع، الاردن.
١٦. عليمان، عبير(٢٠٠٦): تقويم وتطوير الكتب المدرسية للمرحلة الاساسية (كتب التربية الاجتماعية والوطنية)، ط١، دار الحامد، الاردن.
١٧. كاظم، احمد خيرى و جابر عبد الحميد جابر (٢٠٠٧): الوسائل التعليمية والمنهج، ط١، دار الفكر للنشر، الاردن.
١٨. الكلوت، أمال عبد القادر(٢٠١٢): فاعلية توظيف استراتيجيات البيت الدائري في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري بالجغرافية لدى طالبات الصف الحادي عشر، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.
١٩. محمد، شاكر جاسم (٢٠١٦)، المواد الاجتماعية مناهجها وطرائق واساليب تدريسها، ط ١، مؤسسة دار الصادق الثقافية، بابل، العراق.
٢٠. محمد، وائل عبدالله وريم احمد عبد العظيم (٢٠١٢): تحليل المحتوى والمنهج في العلوم الإنسانية، دار المسيرة، الاردن.
٢١. محمد، احمد علي الحاج (٢٠٠٣). في فلسفة التربية نظرياً وتطبيقاً، ط٢، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن.
٢٢. محمد، مديحة حسن(٢٠٠٤): تنمية مهارات التفكير البصري في الرياضيات لتلاميذ المرحلة الابتدائية(الصم-العابدين)، ط١، القاهرة، دار الكتب للنشر والتوزيع، مصر.
٢٣. مخلف، أحمد صبحي وهادي مشعان ربيع(٢٠٠٩). طرائق تدريس الجغرافية، ط١، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، الاردن.
٢٤. مرعي، توفيق احمد، ومحمد محمود الحيلة، (٢٠٠٩): المناهج التربوية الحديثة مفاهيمها وعناصرها أسسها وعملياتها، ط٤، دار الميسرة للطباعة والنشر. الاردن.
٢٥. مسعود، رضا هندي(٢٠١٤)، فاعلية برنامج قائم على خرائط التفكير في تنمية التفكير البصري من خلال مناهج الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، مجلة كلية التربية، جامعة حلوان، العدد ٥٦، ص٢٧-٦٠.
٢٦. مصطفى، نمر(٢٠١١): استراتيجيات تعليم التفكير، عمان، دار البداية للنشر والتوزيع، الأردن.
٢٧. نزال، حيدر خزل(٢٠١٦): أثر نموذج ديفز في التفكير البصري لدى طلاب الصف الرابع الأدبي في مادة التاريخ، مجلة كلية التربية الاساسية للعلوم التربوية والانسانية، جامعة بابل، العدد(٢٦)، ٤٨٦-٥٠٤.
٢٨. الهاشمي، عبد الرحمن، ومستريحي، قننة احمد،(٢٠١١): مدى اشراك كتاب اللغة العربية (مهارات الاتصال) للصف العاشر في الاردن، مجلة دراسات التربية وعلم النفس، العدد(٣٦)، الرياض، المملكة العربية السعودية.

29. Beyer, Barry, (1987) K, Practical strategies for teaching of thinking. Boston, Allyn and Bacon.

30. Jean Margaret Plough(2004) Students Using Visual Thinking to Learn Science in a Web-based Environment (Doctor of Philosophy), Drexel University.

31. West, T. G. (1997). In the mind's eye. Amherst, N.Y.: Prometheus Books.

Grandin, T (2006): Thinkin gin pictures, Retireved, 16 April, from <http://www.grandin.com>

33. Staley, D.J (2007): A Heuristic for Visual Thinking in History, International, journal of Social Education, 22(1), 24-42.