دور شبكات التفكير البصري في تنمية الذكاء البصري في مادة الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية

عبد اللطيف أحمد عبد اللطيف على

الملخص :

هدف البحث الحالي إلى التعرف على فاعلية استخدام شبكات التفكير البصري في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية الذكاء البصرى والاحتفاظ بالتعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. وتوصلت النتائج إلى

١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار الذكاء البصري لصالح التطبيق البعدي".

٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار الذكاء البصرى لصالح المجموعة التجريبية".

٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي".

٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية.

Abstract

The objective of the current research is to identify the effectiveness of the use of visual thinking networks in the teaching of social studies to develop visual intelligence and retention of learning among students in the preparatory stage. The results reached

1) There were statistically significant differences at the level of significance (0.05) between the mean scores of the tribal and remote application of the experimental group in the visual intelligence test for the benefit of the post application.
2) There were statistically significant differences at the level of

significance (0.05) between the mean scores of the experimental group and the control group in the post-application of visual intelligence test for the benefit of the experimental group.

3) There were statistically significant differences at the level of significance (0.05) between the mean scores of the tribal and post-experimental application of the experimental group in the achievement test for the benefit of the post application.

4) There were statistically significant differences at the level of significance (0.05) between the mean scores of the experimental group and the control group in the post-implementation of the experimental test in favor of the experimental group.

المقدمة:

تشغل عملية التفكير جانباً كبيراً في حياتنا بصفة عامة، وفي مجال التعليم بصفة خاصة ، وذلك لما يتميز به التفكير عن سائر عمليات المعرفة بأنه الأكثر قدرة على النفاذ إلى عمق الأشياء والظواهر والمواقف والإحاطة بها ، وإذا كان التفكير عنصراً أساسياً في البناء العقلي والمعرفي الذي يتملكه الإنسان، فإنه أيضا يعد سمة تميزه عن سائر المخلوقات.

ولا ينفصل التفكير عن الذكاء والإبداع بل هذه الفعاليات هي قدرات متداخلة وبالتالي فقد يفسر أحدهما بالآخر والتفكير أمر مألوف لدى الناس يمارسه كثير منهم ومع ذلك فهو من أكثر المفاهيم وأشدها استعصاء على التعريف ويشتمل التفكير على الجانب النقدي والجانب الإبداعي من الدماغ أي أنها تشمل المنطق وتوليد الأفكار لذلك.

ويتضمن الذكاء البصري المكاني القدرة على إدراك العالم البصري – المكاني المحيط بدقة وفهم واستيعاب أشكال البعد الثالث وابتكار وتكوين الصور الذهنية والتعامل معها بغرض حل المشكلات أو إجراء التعديلات وإعادة إنشاء التصورات الأولية في غياب المحفزات الطبيعية ذات العلاقة مثل الصياد والكشاف والملاح والطيار والنحات والرسام والمهندس المعماري ومصمم الديكورات ، وغيرها من الأعمال الأخرى التي تحول ادراكات السطح الخارجي إلى صور داخلية ثم طرحها في شكل جديد أو معدل أو تَحويل المعلومات إلى رموز ، وهذا الذكاء يتطلب الحساسية للون والخط والشكل والطبيعة والمساحة والعلاقات التي توجد بين هذه العناصر وكذلك القدرة على التصوير البصري والبياني (جابر عبدالحميد ، ٢٠٠٣، ١٠).

كما يتضمن الذكاء البصري أيضا القدرة على التصور البصري والتمثيل الجغرافي للأفكار ذات الطبيعة البصرية أو المكانية وكذلك تحديد الوجهة الذاتية (محمد عبد الهادي، ٢٠٠٣ :٣٨) .ويضم هذا الذكاء القدرة على التصوير البصري، وأن يمثل الفرد ويصور بيانياً الأفكار البصرية أو المكانية، وأن يوجه نفسه على نحو مناسب في مصفوفة مكانية دقيقة.(جابر عبد الحميد، ٢٠٠٣: ١١) .

ولتنمية الذكاء البصرى فى مراحل التعليم المختلفة أهمية خاصة، حيث أنه ذلك النظام المسئول عن معالجة وتخزين كل الصور المرئية حقيقية كانت أوخيالية فالرؤية هى مظهر يشمل حياتنا اليومية بشكل كبير ، وعندما نكثف من الذكاء البصرى نصبح اكثر إدراكا ووعيا لك للاشياء كل الأشياء التي نراها واكثر قدرة على تذكر واسترجاع مانشاهده ولذا فإن هؤلاء الذين يمتلكون التفكير البصرى يستجيبون بشكل أفضل للمعلومات والدروس التي يتم شرحها بشكل مرئي، وهذا ما أكدته العديد من الدراسات والبحوث من أهمية البرامج التفاعلية والاستراتجيات في تنمية الكثير من الذكاءات المتعددة مما يزيد من تطوير وتحسين عملية التعلم مثل دراسة (محمد عطا ،٢٠٠٧) و(أشرف عبدالمجيد ٢٠٠٦) وبناء على ما سبق فإن الباحث استخدم استراتيجية شبكات التفكير البصري لتنمية مهارات الذكاء البصري والاحتفاظ بالتعلم.

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث الحالي في قصور مادة الدراسات الاجتماعية في تنمية الاحتفاظ بالتعلم الذى يساعد في تنمية مهارات الخيال والابداع والذكاء البصري ويرجع ذلك إلى أن الاستراتيجيات والطرق المستخدمة في مادة الدراسات الاجتماعية لا تساعد فى تنمية هذه المهارات، مما نتج عن ذلك ضعف في وجود الذكاء بصري عند الطلاب الذي يعتبر الأساس لوجود الابداع عندهم، مما أدى الى وجود ضعف في الاحتفاظ بالتعلم. وفى محاولة للتصدي لهذه المشكلة تنطلق هذه الدراسة من خلال التساؤل الرئيسي الآتي :

كيف يمكن تنمية الذكاء البصري والاحتفاظ بالتعلم في مادة الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية باستخدام شبكات التفكير البصري؟

ويتفرع من هذا التساؤل الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

١- ما مهارات الذكاء البصري المراد تنميها لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية في مادة الدراسات الاجتماعية؟

٢- ما مدى توافر مهارات الذكاء البصري في محتوى مادة الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية .

٣- ما فاعلية استخدام شبكات التفكير البصري في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية الذكاء البصرى لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية؟

٤- ما فاعلية استخدام شبكات التفكير البصري في تدريس الدراسات الاجتماعية للاحتفاظ بالتعلم لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية؟

أهمية البحث:

١- توجيه نظر المسؤولين عن إعداد المناهج توجيه نظر المسؤولين عن إعداد المناهج الى ضرورة الاهتمام بالأنشطة والعمليات التي تحفر التفكير، ومهارات ما وراء المعرفة بدلا من التركيز فقط على الجانب المعرفي.

٢- توجيه نظر القائمين على إعداد مناهج الدراسات الاجتماعية ومعلمي الدراسات الاجتماعية إلى أهمية استخدام استراتيجية شبكات التفكير البصري في موضوعات الدراسات الاجتماعية لمساعدة طلابهم على استيعاب المفاهيم العلمية المجردة في مادة الدراسات الاجتماعية.

٣- فتح المجال أمام دراسات أخرى لاستخدام استراتيجية شبكات التفكير البصري في مراحل تعليمية مختلفة.

٤- تزويد مخططي المناهج الدراسية بصفة عامة – ومناهج الدراسات الاجتماعية بصفة خاصة بالخطوات التي يمكن الاستعانة بها عند تصميم شبكات التفكير البصري في أثناء التدريس.

٥- توجيه نظر معلمي الدراسات الاجتماعية إلى أهمية تحقيق أهداف ملحة – غير التحصيل-من بينها تنمية قدرة الطالب على الذكاء البصري من خلال تدريس الدراسات بالمرحلة الإعدادية.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود الأتية:

١-عينة من تلميذات الصف الأول الإعدادي بمدرسة الإعدادية بنات بمدينة دكرنس، قوامها(٧٠) تلميذة مقسمة على مجموعتين احداهما تجريبية وعددها(٣٥) تلميذة، والأخرى ضابطة وعددها(٣٥) تلميذة.

٢-وحدتي" الأخطار الطبيعية والبيئية، مصر بين حكم البطالة والرومان" بمقرر الدراسات الاجتماعية للصف الأول الإعدادي الفصل الدراسي الثاني.

٣- بعض مهارات الذكاء البصري:(القراءة البصرية، التمييز البصرى، إدراك العلاقات المكانية، تحليل المعلومات، تفسير المعلومات، استنتاج المعنى).

مصطلحات البحث:

١- شبكات التفكير البصري (VTN) Visual thinking network strategy:

يعرف (عبد الله إبراهيم ، ٢٠٠٦، ٨٢) شبكات التفكير البصري بأنها: شبكات مفاهيمية لتمثيل العلاقات المفاهيميه بصورة رمزية أو صورية أو لفظية لتحسين تعلم التلاميذ، بهدف بناء معرفة ذات معنى ترتكز على توضيح العلاقات بين المفاهيم والمبادئ والنظريات، وإدراك المتعلم الصورة الكلية لمضامين المفاهيم في الشبكة المفاهيمية ككل مركب من خلال علاقات متداخلة تبادلية التأثير وديناميكية التفاعل.

ويعرفها الباحث إجرائيا بأنها:

نمط من أنماط التفكير الذي يثير عقل المتعلم باستخدام مثيرات بصرية، مع توظيف حاسة البصر في إدراك المعاني والدلالات واستخلاص المعلومات لإدراك العلاقة بين المعارف والمعلومات واستيعابها، وتمثيلها، وتنظيمها ودمجها في بنيته المعرفية، الموائمة بينها وبين خبراته السابقة وتحويلها إلى لغة لفظية مكتوبة أو منطوقة، وسهولة الاحتفاظ بها في بنيته المعرفية

٢- الذكاء البصري: Spatial (Intelligence):

ويعرف كلا من (نائلة الخزندار، وحسن ربحي مهدى ،٢٠٠٦) الذكاء البصري على انه منظومة من العمليات تترجم قدرة الفرد على قراءة الشكل البصري وتحويل اللغة البصرية التي يحملها الشكل الى لغة لفظية (مكتوبة أو منطوقة) واستخلاص المعلومات منه.

ويعرفه الباحث إجرائيا بأنه:

القدرة على فهم واستيعاب الأشياء المرئية، عن طريق التخيل، مع امتلاك القدرة على معالجة الصور ذهنياً قبل أن ترجمتها إلى واقع من خلال قراءة الخرائط والجداول وتخيل الأشياء وتصور الأحداث. ويقدر بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في اختبار الذكاء البصري المعد لذلك.

٣- الاحتفاظ بالتعلم:

وعرفه (أحمد اللقاني، وعلى الجمل،٢٠٠٣، ١٠) بأنه: "ناتج ما يتبقى في الذاكرة من التعليم، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها المتعلم في المادة عند تطبيق الاختبار علية مره ثانية، والذي سبق تطبيقه بعد الانتهاء من المنهج مباشرة".

ويعرفه الباحث إجرائيا بأنه:

قدرة العقل على الاحتفاظ بالمفاهيم والممارسات الجديدة لفترة أكبر وتقييمها وتطبيقها بعد التعرض لها، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في الاختبار التحصيلي المعد لذلك.

الإطار النظري

المحور الأول: شبكات التفكير البصري

تستند شبكات التفكير البصري على استراتيجيات التمثيل المعرفي التي ظهرت في الولايات المتحدة الأمريكية خلال الخمس وعشرين سنة الماضية، ولكن تختلف عنها في طريقة بناء المعرفة وفي الإطار الدفاهيمي الذي اشتقت منه كل منهما.

- **ماهية شبكات التفكير البصري:**

تمثل شبكات التفكير البصري جيلاً جديداً من استراتيجيات التمثيل المعرفي التي حظت باهتمام ملحوظ في الآونة الأخيرة في التدريس، لأنها تقوم على فكرة أن التعلم طريق التفكير يحسنه.

وبعد الاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة في الأدب التربوي، يمكن إيجاز بعض من التعريفات الواردة في شبكات التفكير البصري كما يلي:

- يعرفها (Gramling et al, 2007 , 1) بأنها إحدى استراتيجيات التمثيل المعرفي الجديدة التي تهتم ببناء المفاهيم العلمية، وتوضيح العلاقات المتداخلة بين المفاهيم العديد.

وتعرف (نهلة عبد المعطي،٢٠١٥، ١٣٢) شبكات التفكير البصري بأنها مجموعة من الإجراءات العقلية التي يقوم بها المتعلم لبناء مخططات مفهومية بصرية، لتمثيل العلاقات التبادلية المتداخلة بين المفاهيم، باستخدام الصور الرمزية، لتحسين تعلمه وتنظيم معرفته.

ومن خلال ما سبق يستنتج الباحث أن شبكات التفكير البصري عبارة عن شبكات مفاهيميه واسعة قائمة على التصميم الحر للتلميذ في تمثيل المعرفة السابقة والجديدة بصورة بسيطة وذلك للوصول إلى بناء معرفي علمي خاص، يسهل من خلال حفظ المعلومات واسترجاعها والاستفادة منها في حل المشكلات المعقدة منها والبسيطة التي يمكن أن تواجه التلميذ.

- **مراحل بناء شبكات التفكير البصري:**

أشار (عبد الله على،٢٠٠٦) أن هناك مراحل لبناء شبكات التفكير البصري بشكل عام نظراً لوجود ثلاثة أشكال(صورية- رمزية- كتابية) وهي كالتالي:

المرحلة الأولي: مرحلة العصف الذهني:

حيث يضع التلميذ فيها قائمة بكل المفاهيم التي لها علاقة بالموضوع المختار مهما تعددت وكثرت، حيث يكون الهدف الأساسي في هذه المرحلة وضع أكبر قائمة محتملة من المفاهيم الخاصة بالموضوع.

المرحلة الثانية: مرحلة التنظيم

يتم في هذه المرحلة عرض المفاهيم على ورقة أو سبورة، من أجل قراءتها بشكل جيد، ومن ثم عمل مجموعات رئيسية وفرعية من المفاهيم، وتصنيف الرئيسي من

الفرعي منها، وقد تسقط كثير من المفاهيم بسبب عمليات التجميع والتصنيف، لكنها قد تصبح مهمة في مرحلة الربط.

المرحلة الثالثة: مرحلة التصميم

حيث يقترح التلميذ تعابير تمثل فهمه الكلي للعلاقات الداخلية والارتباطات بين المجموعات، ثم يضع بشكل تدريجي المفاهيم الأكثر عمومية أو المركزية ثم الأقل عمومية وذلك لتسهيل فهم العلاقات بينها وغالباً ما يكون تصميم التلميذ خاص به لا يشبه غيره من التلاميذ أو المجموعات.

المرحلة الرابعة: مرحلة الربط

في هذه المرحلة يستخدم التلميذ الخطوط والأسهم لتوصيل المجموعات ببعضها البعض، وعرض العلاقات بين المفاهيم، مع إمكانية كتابة كلمات أو عبارات قصيرة بجوار كل سهم من أجل توضيح وتحديد العلاقة، ويمكن تلوين الأسهم بألوان مختلفة لإبرازها، خاصة إذا كانت تمثل علاقات مهمة.

المرحلة الخامسة: مرحلة الصياغة النهائية

حيث يتم فيها عرض للشبكة البصرية واعتمادها بصورتها النهائية، وذلك بعد إجراء عمليات من قبيل الترتيب والدمج، والتنظيم، والتنسيق في المضمون والمظهر.

يري الباحث أن مرور التلميذ بهذه المراحل بشكل مرتب وسلس في بناء شبكة التفكير البصري يعضى المتعلم شبكة بصرية منظمة، تسهل عليه وضع المعلومات والخبرات وفقاً لأهميتها، ومساعدتها في حفظها واسترجاعها.

- **دور شبكات التفكير البصري في تدريس الدراسات الاجتماعية:**

تهتم الدراسات الاجتماعية وخاصة الجغرافيا بدراسة العلاقات المكانية في البيئة الجغرافية، وفي هذا الصدد يُمكننا القول إنَّ اللغة الحقيقية للجغرافيا هي التعرف على العلاقات المكانية التي تربط أماكن الظواهر الجغرافية بعضها ببعض (أحمد بركات ، ٢٠٠٦، ١٧)

ويرى Schlottmann& Miggel (prink, 2009,5)أن مع تطور التقنيات، والأدوات البصرية فإنَّه من الضروري توظيف هذه الأدوات في كافة التخصصات التي تعتمد على الرؤية، وهناك محاولات علمية منهجية لوضع النظرية البصرية في الجغرافيا لاعتماد الجغرافيا في المقام الأول على الرؤية، ويوصف هذا المفهوم كمنظور انتقائي في مجال جغرافيا الإنسان، التي يصعب فيها الحصول على معرفة منظمة نظرا لاحتواء العالم على نظم، وتخصصات متعددة ومختلفة، ومتداخلة تحتاج إلى إعادة تنظيم؛ لذا فإنَّ الصور، والخرائط، أو أي عمل مع المرئيات يقع في نطاق الجغرافيا البصرية .

ويضيف(Rose, 2003, 213) عادة ما يتم توظيف الرؤية في الدراسات الاجتماعية عن طريق الأدوات البصرية الجغرافية كالخرائط، والنماذج، والصور، حيث إنَّه تُعبِّر عن الواقع بشكل أفضل من التعرف على الظاهرة في واقعها البيئي، حيث من الممكن أنَّك تقترب وتسلط الضوء على أشياء بعينها يكون لها دور في تعميق الفهم للظواهر الجغرافية التي لا يُكن وضوحها في الواقع المرئي

كما أضاف(Schlottmann Miggel prink, 2009, 1) أن استخدام شبكات التفكير البصري في الدراسات الاجتماعية يسهم في توفير صور واضحة تعبر عن الواقع، وتشجع على تنمية التفكير من خلال الرؤية، والتصور لدى التلاميذ.

ويرى (صلاح الدين عرفه، ٢٠٠٣، ٥٤) أنَّ التعليم الذي يستخدم الصور، والرسوم، ويقوم على الرؤية، والملاحظة للأشياء، وخصائصها المرئية، والتعرف على العلاقات المكانية بالاعتماد على عدة عناصر كالشكل، واللون، والوضع المكاني ينمي لديه مهارات الملاحظة، والتفسير، والاستنتاج، وفهم الرسوم، والجداول البيانية، والخرائط، واستنتاج المعلومات، واستخدام القواعد، والتعميمات، وبذلك نلحظ دوره في تنمية التفكير.

مما سبق يتبين لنا أنَّ شبكات التفكير البصري، وما تتضمنه من أدوات متنوعة تساعد المتعلم في إدراك العلاقات، حيث إنَّ الدراسات الاجتماعية ترتبط موضوعاتها وتتداخل من عدة جوانب، كما أنَّها تسهم في رسم صورة ذهنية للعالم المحيط، وتمكّن المتعلم من وصف بيئته، وفهمها، ويستطيع المتعلم إدراك علاقات المكان، والزمان، وفهم الظواهر الطبيعية، والبشرية ومن ثم تساعده على بناء شخصية متزنة قادرة على الملاحظة، والتفسير، والربط ومن ثم حل المشكلات.

- **شبكات التفكير البصري وعلاقتها بالذكاء البصري :**

يشير كل من(محمد نوفل، ٢٠٠٧، ١٧٤- ١٧٥)، و(ذوقان عبيدات، سهيلة ابو السميد ، ٢٠١٣، ١٨٩) أن التعليم في معظمه يعتمد على التعليم اللغوي اللفظي، ومعظم ما في حياتنا المدرسية ألفاظ وكلمات؛ لذا يبدو المتعلمين ذوو الذكاء اللفظي متفوقين، لأن التعليم ينسجم مع ذكائهم، وبعد ظهور البحوث الحديثة للدماغ، وظهور الذكاءات المتعددة لجاردنر، حيث أوضح أن الشخص العادي لديه أنواع من الذكاءات، وهى الذكاء اللفظي، الذكاء المنطقي الرياضي، الذكاء البصري المكاني، الذكاء المتعلق بالتوازن الحركي، الذكاء الشخصي الذاتي.

ويضيف(فضلون الدمرداش، ٢٠٠٨، ٢٩) أن الذكاء البصري هو القدرة على إدراك المعلومات البصرية وتحويلها إلى صورة عقلية يمكن استدعاؤها دون الرجوع إلى المثير الفيزيقي الأصلي.

ويرى(وليم عبيد، ٢٠٠٤، ٢٨١) أن لكي يتم تنمية هذا النوع من أنواع التفكير يمكن للمعلم استخدام الوسائط التعليمية المتعددة وخرائط المفاهيم، والمجسمات، وزيارة المناطق، واستخدام شاشات الحاسوب، ورسم الخرائط

كما يشير(عزو عفانة ، ٢٠٠١، ١٢) بأن التفكير البصري يعد خطوة أساسية في مدخل التصور البصري، الذي يعتمد على مكونات، وخطوات أساسية كاستراتيجية تعليمية، إلا أنَّ التفكير البصري لا يُكن الاعتماد عليه بصورة مباشرة في إحداث نجاحات، وفهم المفاهيم العلمية المجردة، وذلك لاعتماده بصورة مباشرة على الأشكال، والرسومات، ومكونات العلاقة بين الخصائص المتضمنة فيها غير واضحة؛ لذا فإنَّ ذلك يؤثر على نتاجات التفكير البصري من ربط، ورؤية، ورسم للأشكال، بينما المدخل البصري يتعدى الحل بصريا بعد وضع افتراضات محتملة للحل عقليا في ضوء المعطيات المطروحة.

ومن الدراسات التي استهدفت تنمية الذكاء البصري دراسة (إيمان محمد، ٢٠٠٦) التي توصلت إلى فعالية برنامج تعليمي متكامل في تنمية الذكاء البصري المكاني لدى مرحلة رياض الأطفال، بينما توصلت دراسة (نائلة الخزندار، وحسن ربحي، ٢٠٠٦) الي فعالية استخدام موقع الكتروني في الوسائط التعليمية في تنمية التفكير البصري والتفكير المنظومي لدى طالبات كلية التربية.

وقد أكدت الدراسات السابقة أهمية شبكات التفكير البصري على تنمية مخرجات العملية التعليمية مثل(نهلة عبد العاطي، ٢٠١٥) (حنان محمد الشربيني ، وأنور السيد، ٢٠١٥)، (عبد الله عبد الحميد، ٢٠١٥) (أحمد ابراهيم، ٢٠١٣) ويتضح من الدراسات التي تم عرضها ما يلي :

- تنوع اهتمام الدراسات السابقة بتنمية مهارات التفكير البصري
- اهتمام بعض الدراسات الاخري ببحث أثر استخدام شبكات التفكير البصري في تنمية بعض المخرجات التعليمية قد يكون من بينها مهارات التفكير البصري.

ومن هنا فقد برزت الحاجة إلى تدريب التلاميذ على استخدام شبكات التفكير البصري في تعلم الدراسات الاجتماعية، حتى يمكنهم استيعاب المعارف العلمية المتعلقة بالمحتوى العلمي، وتنمية قدراتهم على التفكير البصري.

المحور الثاني : الذكاء البصري كأحد أنواع الذكاءات المتعددة

أولاً: الذكاءات المتعددة:

- **ماهية الذكاءات المتعددة:**

تعرف (فايزة مجاهد، ٢٠٠٨، ١٣٣) الذكاءات المتعددة بأنها: "تنظيم عملية التعلم بالشكل الذي يتيح للتلاميذ الفرصة لبناء المعاني الخاصة بهم بالطرق الملائمة لهم، ويمكنهم من التعبير عن معارفهم بفاعلية من خلال مواقف تعليمية تثر تفكرهم، وتساعدهم على استخدام ذكاءاتهم المتعددة لحل المشكلات وتحقيق الأهداف المنشودة".

ويعرفها (سليم زين الدين،٢٠١٢، ١٠) هي الإطار المعرفي الذي يهدف الي كيفية استخدام الأفراد لذكاءاتهم بطرق غير تقليدية تلفت الانتباه الي كيفية إعمال عقل الانسان مع محتويات العالم من أشياء وأشخاص وغيرها، وتصنف قدراتهم الي ثماني ذكاءات .

ثانياً: الذكاء البصري:

- **ماهية الذكاء البصري**

يعرفه(سارة محمد وأخرون، ٢٠١٥، ٨٥٠) بأنه القدرة على رؤية الكون على نحو دقيق وتحويل أو تجديد مظاهر هذا الكون، وإدراك المعلومات البصرية والمكانية والتفكير في حركة ومواضع الأشياء في الفراغ، والقدرة على إدراك صور أو تخيلات ذهنية داخلية، ويتضمن القدرة على التصور البصري والتمثيل الجغرافي للأفكار ذات الطبيعة البصرية أو المكانية.

وتعرفه (فطومة على، ٢٠٠٨، ٢١٤) بأنه قدرة التلميذ على تخطيط ورسم المنظومات التي تربط بين المعلومات المختلفة، والتعبير عن علاقة هذه المعلومات ببعضها في صورة منظومة متكاملة متشابكة، أو تحليل المنظومة إلى عناصرها واكتشاف مكان كل عنصر من العناصر داخل المنظومة واستنتاج أي عنصر بالنظر إلى باقي عناصر المنظومة.

من خلال ما سبق يمكن تعريف الذكاء البصري إجرائياً بأنه القدرة على فهم واستيعاب الأشياء المرئية، عن طريق التخيل، مع امتلاك القدرة على معالجة الصور ذهنياً قبل أن ترجمتها إلى واقع من خلال قراءة الخرائط والجداول وتخيل الأشياء وتصور الأحداث. ويقدر بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في اختبار الذكاء البصري المعد لذلك.

- **مهارات الذكاء البصري :**

إن مهارات الذكاء البصري كما يعرفها الباحث هي الطرق والعمليات التي تعمل العين فيها، ليتمكن التلميذ باستخدام عينيه من ملاحظة وتفسير وتحليل الصورة البصرية التي يراها.

تلك المهارات البصرية تتشعب حسب الهدف الذي تعمل من أجله العين، وكذلك

الطريقة التي تستخدم فيها، فمثلاً تمييز الألوان يختلف في طريقة الوصول اليه عن بيان أبعاد الشكل.

وقد أورد كل من (على عسكر ومحمد الأنصاري،٢٠٠٤) و(خديجة فليس،٢٠٠٩)، و(غزيل اللحياني،٢٠١٥)، و(محمود المنسي وعفاف عبد المنعم،٢٠٠٧) عدد من مهارات الذكاء البصري والتي تتمثل فيما يلي:

- **مهارة التمييز البصري:** وهي تشير الي القدرة على التعرف على الحدود الفارقة والمميزة للشكل عن بقية الأشكال المتشابهة من ناحية اللون، والشكل والنمط، والحجم، ودرجة النصوع.
- **مهارة التتابع البصري:** وهي القدرة على التذكر عند القيام بعملية الاسترجاع الآلي بعد زمن قصير لمجموعة من الأشكال المرتبطة بنظام ما.
- **مهارة التماثل البصري:** وهي تمثل إدراك الأجزاء المتماثلة معاً على أنها تشكل مجموعة فطالما أن الدوائر والنقط تبدو منتهية معاً فإننا نميل إلى إدراكها كصفوف بدلاً من أعمدة.
- مهارة العلاقة بين الشكل والأرضية بصرياً: كل مثير يمكن أن يكون موضع إدراكنا يبرز جانب فيه في لحظة ما أنه شكل على أرضية معينة، وهذا ما نلاحظه عندما ننظر إلى لوحة أعدها رسام، فهناك فكرة رئيسية تبرز في اللوحة، وهناك أرضية تمثل خلفية هذه الفكرة، إذ يكون هناك دائماً مثير معين يبرز أكثر وضوحاً من بين مثير أكثر وأقل وضوحاً. إذ أن العلاقة بين الشكل والأرضية في المثير تظل معروفة بما يمكن أن نسميه الأشكال المتعاكسة، وفيها يبقي الثمير كما هو ويتغير الادراك للمعني والنظم الذي يحمله المثير بالنسبة للشخص الملاحظ، وهي القدرة على ادراك الأشكال بصرياً عندما تكون الأشكال موجودة ضمن مجموعة من الأشكال المتشابكة معاً، ومن ثم تمييز الشكل الاساسي.
- **مهارة إدراك موضع الأشياء في الفراغ بصرياً:** وهي تحويلات الأشكال (الانعكاس، الدوران، الطي)
- **مهارة تحديد الشكل الناقص المماثل للشكل الكامل بصرياً.**
- **مهارة الاغلاق البصري:** وهي قدرة الفرد على إدراك الشكل المالي عندما تظهر أجزاء منه فقط، إذ يوجد ميل في إدراكنا الي تكملة الأشكال الناقصة، لكي تدرك المثيرات ككل ذي معني.
- **مهارة ثبات الشكل بصرياً:** وهي عدم تغيير طبيعة المدرك البصري وماهيته شكلاً أو حجماً أو لوناً أو عمقاً أو مساحة أو عدد أو اتجاهاً مهما اختلفت

المسافة بين أبعاد مكوناتــه أو مــسافة النظر اليه.

- **مهارة ادراك العلاقات المكانية البصري:** وهي مهمة إدراكية تعتمد في إدراكهــا على القدرة علــى التــصنيف بعلاقــات التشابه والاختلاف بين مجموعــة مــن الأشكال، وتكون مجموعة منها متفقة مع بعضها في محك تصنيفي واحد أو اكثر وشكل واحد فقط هو المختلف.
- **مهارة الذاكرة المكانية:** وهي قدرة الفرد على تذكر المواضع المكانية للأشياء أو تذكر شكل عرض عليه من قبل من بين أشكال متعددة أخرى.
- **مهارة التآزر البصري:** وهــي القــدرة على حدوث تناسق بــين العــين واليــد والتكامل بين حركة العين والجسم لأداء أنشطة متعددة ويمكن تمثيله بالمتاهــات أو النقط.

- **مبررات تنمية الذكاء البصري في مــادة الدراسات الاجتماعية:**

إن تنمية مهارات التفكير البصري له من الدواعي والمبررات مما يجعله ضرورة لا غني عنها وأخذ متطلبات التعلــيم فنظــراً لديناميكيــة مــادة الدراســات الاجتماعيــة وارتباطها بدراسة العلاقات المتبادلــة بــين الانسان وبيئته، وتناولهــا للعمــل الطبيعــي والبشري تأثيراً وتأثر، ولأن من أهداف تعليم الدراسات الاجتماعيــة التعمــق فــي فهــم العلاقات وتديد أســباب وجــود الظــواهر والأحداث لاستبصار الحقائق، لــزم الأمــر تخطى مرحلة الحفظ والاســتظهار للقــضايا والموضوعات المطروحة والانتقال إلى تنمية مهارات التفكير المختلفة لدى دراسي مــادة الدراسات الاجتماعية وذلــك تماشــياً مــع متطلبات العصر ومواكبة ما يستجد من أفكار وما يطرأ من مشكلات على الساحة المحلية والعالمية، وعليه يمكن تحديد أهمية الــذكاء البصري في تعليم الدراسات الاجتماعية من خلال النقاط التالية:

- تنمية الثقة بالنفس لدى التلاميــذ نظــراً لاعتمادهم على الإدراك البصري
- تحسين القدرة اللغوية لدى التلاميذ
- تنمية الوعي بالمشكلات والقضايا البيئية المحيطة بهم مما يساعد فــي تفــاعلهم وتكيفهم مع العالم المحيط بهم بإيجابية.
- تنمية المفــاهيم العلميــة واســتخلاص المعاني والأفكار من الظواهر والأحداث المحيطة بهم.
- تنمية القدرة على اتخاذ القــرار وحــل المشكلات الحياتية.
- مساعدة التلاميذ على بقاء أثــر الــتعلم لديهم ومواجهة ظاهرة النسيان التي تعد من السمات التي يعاني من التلاميذ فــي دراسة مادة الدراسات الاجتماعية.
- تيسير اكتساب المعلومات واســتدعائها من خلال استخدام الــصور والأشــكال

والرسوم التي تقرب المعاني إلى إذهان التلاميذ.

- إمكانية تحويل الأشكال والصور المستخدمة كمدخلات للتفكير البصري إلى منتج يشترك فيه التلاميذ مما يجعل التلاميذ أكثر إيجابية ونشاط في التعلم.
- التقليل من المجردات باستخدام الصور والأشكال والرسوم التوضيحية مما يحسن عملية التعلم ويدفع الملل الذي ينتاب التلاميذ عند دراستهم لمادة الدراسات الاجتماعية بسبب الاعتماد على الالقاء واستخدام المعلومات والجمل التي تحتوى على مفاهيم مجردة.

إجراءات البحث

إعداد قائمة بمهارات الذكاء البصري:

تم تحديد قائمة ببعض مهارات الذكاء البصري كما هو موضح بالملاحق كما يلي:

- وبعد الاطلاع على العديد من الدراسات والبحوث السابقة في مجال التفكير والادراك البصري وتم استخلاص قائمة ببعض مهارات الذكاء البصري حيث اشتملت هذه القائمة على(٦) مهارات رئيسية (القراءة البصرية، التمييز البصرى، إدراك العلاقات المكانية، تحليل المعلومات، تفسير المعلومات، استنتاج المعنى) واشتملت كل مهارة رئيسية على مجموعة من المهارات الفرعية.
- توزيع القائمة الأولية للمهارات على مجموعة من المختصين في مجال المناهج لتحكيمها، وإبداء ملاحظتهم عليها من تعديا أو حذف أو إضافة ومن هذه الملاحظات:

- تعديل صياغة بعض المهارات الفرعية.
- ترقيم المهارات الفرعية .
- المهارة الرئيسية الأولي (القراءة البصرية): نقل المهارة الفرعية تحليل الشكل إلي المهارة الرئيسية الثالثة (تحليل المعلومات على الشكل البصري.
- وبعد إجراء التعديلات التي اقترحها المحكمين تم إعداد القائمة في صورتها النهائية.

تحليل محتوى وحدة " الأخطار الطبيعية والبيئية" في الجغرافيا، مصر بين حكم البطالمة والرومان" في التاريخ " في ضوء مهارات الذكاء البصري:

وتضمنت أداة تحليل المحتوى ما يلي:

١- **هدف التحليل:** الهدف من التحليل في البحث وذلك للحكم على مدى تناول محتوى الوحدة لمهارات الذكاء البصري الموجودة بقائمة المهارات السابق إعدادها، وذلك من خلال أداة

التحليل التي أعدتها الباحثة لهذا الغرض.

٢- **فئة التحليل:** ويقصد بها العناصر الرئيسية والثانوية التي يتم وضع وحدات التحليل فيها، وتمثلت وحدات التحليل على المهارات والادوات البصرية، وتم تحديد فئات التحليل بالاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة التي اهتمت بمهارات الذكاء البصري في فئتين ويندرج تحت كل فئة مستويات فرعية.

٣- **عينة التحليل:** هي وحدة " الأخطار الطبيعية والبيئية" في الجغرافيا، مصر بين حكم البطالمة والرومان" في التاريخ " من كتاب الدراسات الاجتماعية الترم الثاني المقرر على الصف الأول الاعدادي، مع استبعاد أسئلة التدريبات بنهاية كل فصل..

٤- **وحدة التحليل:** ثم اتخاذ الفقرة كوحدة لتحليل المحتوى.

وقام الباحث بتحليل المحتوى وذلك وفق الخطوات التالية:

- قراءة كل صفحة من صفحات الوحدة قراءة تحليلية.
- تقسيم كل صفحة إلى عدد من الفقرات.
- تحديد مهارات التفكير البصري المتضمنة بالفقرة.
- حساب عدد المهارات الفرعية وعدد مرات تكرارها في الوحدة.

جدول (١)

يوضح أداة تحليل المحتوى المعدة وفق قائمة مهارات التفكير البصري

(وحدة تحليل الصفحة، عدد الصفحات =٢٦)

عينة التحليل / فئات التحليل	وحدة (الأخطار الطبيعية والبيئية)	وحدة (مصر بين حكم البطالمة والرومان)	المجموع	النسبة المئوية %
القراءة البصرية.	٣	١	٤	%١٥,٣٨
التمييز البصرى.	١	٢	٣	%١١,٥٣
إدراك العلاقات المكانية	٢	٣	٥	%١٩,٢٣
تحليل المعلومات	٣	٣	٦	%٢٣,٠٧
تفسير المعلومات	٢	٢	٤	%١٥,٣٨
استنتاج المعني	١	٣	٤	%١٥,٣٨

د- ثبات التحليل:

يقصد به الحصول على نفس التحليل في حالة إعادة تحليل المحتوى بعد فترة زمنية معينة مهما اختلف القائمون على التحليل. وقد اعتمد الباحث احصائياً على معادلة هولستي Holsti، ولحساب مدى الاتفاق بين التحليل الأول والثاني التي قام به الباحث.(رشدي طعيمة، ٢٠٠٤، ٢٢٦)

ويوضح الجدول الآتي تكرارات التحليل الأول والثاني، وكذلك معامل الثبات لكل مهارة من مهارات الذكاء البصري المحددة ومعامل الثبات الكلي:

جدول (٢)

تكرارات التحليل الأول والثاني، وكذلك معامل الثبات لكل مهارات الذكاء البصري

عينة التحليل / فئات التحليل	التحليل الاول	التحليل الثاني	عدد مرات التكرار	النسبة المئوية %
القراءة البصرية.	٤	٣	٣	%٨٥,٧
التمييز البصرى.	٣	٤	٣	%٨٥,٧
إدراك العلاقات المكانية	٥	٤	٤	%٨٨,٨
تحليل المعلومات	٦	٧	٥	%٧٦,٩٢
تفسير المعلومات	٤	٥	٤	%٨٨,٨
استنتاج المعني	٤	٦	٤	%٨٠

أوضحت نتائج تحليل محتوى وحدة (الاخطار الطبيعية والبيئية) ووحدة (مصر بين حكم البطالمة والرومان) للصف الأول الاعدادي ما يلي:

- أشارت النتائج لتحليل المحتوى إلى ارتفاع الوزن النسبي لمهارة (إدراك العلاقات المكانية) و(تفسير المعلومات) حيث وصل مقدار (ر) الى ٨٨,٨% أما (القراءة البصرية)، و(التمييز البصرى) وصل مقدار (ر) الى ٨٥,٧% و(استنتاج المعني) حيث وصل مقدار (ر) الى٨٠% أما (تحليل المعلومات) وصل مقدار (ر) الى ٧٦,٩٢% ، على الترتيب وهي نسبة مقبولة، وبناءًا على نتائج التحليل تم تحديد قائمة مهارات الذكاء البصري .
- كما يتضح من التحليل الأول وجود مهارات الذكاء البصري المشتملة على((القراءة البصرية، التمييز البصرى، إدراك العلاقات المكانية،

تحليل المعلومات، تفسير المعلومات، استنتاج المعنى) بنسب مئوية منخفضة، وحتى يمكن تنمية هذه المهارات يجب على المعلم استخدام استراتيجيات وأساليب تقويم تساعد على تفعيل هذه المهارات داخل المادة؛ لذا استخدم الباحث شبكات التفكير البصري بهدف تنمية المهارات السابقة. وقد التزم الباحث بهذه المهارات في إعداد أدوات ومواد البحث .

سادساً: اعداد أدوات البحث :

لتحقيق أهداف البحث والتي تتمثل في التعرف على فاعلية استخدام شبكات التفكير البصري في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية الذكاء البصرى والاحتفاظ بالتعلم لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية قام الباحث بإعداد أدوات البحث والتي تمثلت فيما يلي:

أولاً: اختبار الذكاء البصري:

تم إعداد اختبار التفكير البصري في مادة الدراسات الاجتماعية وفقاً للخطوات التالية:

١- **تحديد الهدف من الاختبار:**

قياس قدرة التلاميذ عينة البحث على فهم وترجمة الشكل البصري إلى لغة لفظية (منطوقة أو مكتوبة.

٢- **صياغة فقرات الاختبار:**

قام الباحث بالاطلاع على بعض الدراسات السابقة، والأدبيات التربوية، التي تناولت التفكير والذكاء البصري، وكيفية قياس مهاراته، وقام الباحث ببناء اختبار موضوعي من نوع الاختيار من متعدد، حيث تضمن هذا الاختبار مهارات التفكير البصري لموضوع (الأخطار الطبيعية والبيئية)، وذلك للتمكن من الإجابة عن جزئيين من أسئلة البحث.

وضع تعليمات الاختبار:

بعد تحديد عدد الفقرات وصياغتها، قام الباحث بوضع تعليمات الاختبار التي تهدف إلى شرح فكرة الإجابة عن الاختبار في أبسط صورة ممكنة، وقد راع الباحث عند وضع تعليمات الاختبار الآتي:

- تعليمات خاصة بوصف الاختبار، وهي: عدد الفقرات وعدد البدائل.
- تعليمات خاصة بالإجابة عن جميع الأسئلة، ووضع البديل الصحيح في المكان المناسب.
- إعداد مفتاح التصحيح؛ للاسترشاد به عند تصحيح الاختبار.

الصورة المبدئية للاختبار:

قامت الباحثة بإعداد اختبار التفكير البصري في صورته المبدئية المكون من

(٢٥) فقرة، من نوع الاختيار من متعدد بثلاث بدائل، واحد منها صحيح، وبعد كتابة فقرات الاختبار تم عرضه على لجنة من المحكمين، وذلك لاستطلاع آرائهم .

وقد أشار معظم المحكمين إلى ملاءمة وحدتي البحث بما تتضمنه من معلومات وأنشطة تعليمية من حيث قدرتها على تنمية مهارات الذكاء البصري لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي لذلك بقيت فقرات الاختبار(٢٥) فقرة، وتم تحديد الوزن النسبي لكل مهارة من مهارات الذكاء البصري، والوزن النسبي لكل مهارة في الوحدة.

تصحيح الاختبار:

تم إعداد مفتاح تصحيح الاختبار على فقراته، حيث حددت درجة واحدة لكل فقرة، وبذلك تكون الدرجة التي حصل عليها التلميذ محصورة بين (صفر- ٢٥) درجة، حيث تكون الاختبار في صورته النهائية من (٢٥) فقرة.

ثانياً: إعداد الاختبار التحصيلي :

مرت عملية إعداد الاختبار التحصيلي بالخطوات التالية :

١. تحديد الهدف من الاختبار :

استهدف الاختبار قياس مهارات التحصيل في محتوى وحدتي " (الأخطار الطبيعية والبيئية" في الجغرافيا، مصر بين حكم البطالمة والرومان" المقررة بالفصل الدراسي الثاني، لدى تلاميذ الصف الأول الاعدادي، قبل وبعد دراستهم للوحدتين .

٢. صياغة مفردات الاختبار:

قام الباحث بفحص بعض الاختبارات التحصيلية للاستفادة منها في صياغة مفردات الاختبار التحصيلي الخاص بالبحث الحالي، ثم تم الاستعانة ببعض الكتب والمراجع العلمية الخاصة بالدراسات الاجتماعية المناسبة لتلاميذ الصف الأول الإعدادي، كما تم الاستعانة بمحتوي كتاب الدراسات الاجتماعية المقرر علي تلاميذ الصف الأول الإعدادي، وقد قام الباحث بصياغة مفردات الاختبار في إطار الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد)، وقد اختار الباحث هذا النوع من الأسئلة لمناسبتهما للمستويات المعرفية.

وفى ضوء ذلك قام الباحث بصياغة الاختبار التحصيلي، وبلغت مفرداته (٤٠) مفردة من نمط الاختيار من متعدد ، وقد راعت الباحثة في صياغتها ما يلى :

- الدقة العلمية لمفردات الاختبار .
- مدى ملائمة الأسئلة للمستويات المحددة بجدول المواصفات (تذكر- فهم - تطبيق- تحليل- تركيب- تقويم).
- مدى مناسبتها للعمر الزمنى لتلاميذ الصف الأول الإعدادي.

٣. إعداد جدول مواصفات الاختبار:

في ضوء الأوزان النسبية لموضوعات وحدتي" ثروات وطننا العربي"، " قيمنا الإسلامية والمواطنة الصالحة" ، وكذلك تحديد الأوزان النسبية للمستويات المعرفية (تذكر- فهم- تطبيق- تحليل- تركيب- تقويم) وذلك من خلال تحديد عدد الأسئلة التى ترتبط بكل موضوع من موضوعات الوحدات الدراسية المختارة، وتحديد عدد الأسئلة التى ترتبط بكل مستوي من المستويات المعرفية الستة.

صياغة تعليمات الاختبار :

قام الباحث بصياغة تعليمات الاختبار في صورة سهلة وبسيطة ليسهل علي التلاميذ الإجابة عن أسئلة الاختبار، وقد راع الباحث عند صياغة تعليمات الاختبار ما يلي:

- السهولة والوضوح والاقتصاد في الكلمات ، كلما أمكن ذلك ليسهل على التلاميذ فهمها، وحتى لا يمل من طول فترة قراءتها .
- تقديم تعليمات عامة للاختبار ككل تتضمن كيفية الإجابة عن أسئلة الاختبار في ورقة الإجابة.
- تقديم مثال محلول يوضح طريقة الإجابة علي مفردات الاختبار مما يساهم في تجنب أي غموض لدي التلاميذ في أثناء الإجابة عن أسئلة الاختبار.
- ذكر عدد مفردات الاختبار.
- طريقة الإجابة_ حيث طلب الباحث من التلاميذ وضع الإجابة الصحيحة مكان الفراغ في ورقة الاختبار .
- عدم ترك أي سؤال دون إجابة .
- قراءة السؤال جيدا قبل الشروع في الإجابة عليه .
- عدم البدء في الإجابة حتى يؤذن للتلميذ.

١.إعداد مفتاح تصحيح الاختبار:

بعد بناء الاختبار التحصيلي، تم إعداد مفتاح تصحيح الاختبار موضحًا به رقم السؤال والإجابة الصحيحة، وتم تصحيح كل سؤال على أن يعطى درجة عندما تتطابق إجابة التلميذ عن السؤال مع مفتاح التصحيح، ويعطى صفرًا عندما لا تتطابق الإجابة عن السؤال مع مفتاح التصحيح، وفى نهاية التصحيح يتم تقدير درجة التلميذ الكلية على الاختبار، وتجمع درجات الإجابة الصحيحة للتلميذ في الاختبار، وقد بلغت النهاية العظمى لأسئلة الاختبار(٤٠) درجة.

خطوات التطبيق الميداني :

التطبيق القبلي لأدوات البحث:

بعد التحقق من صدق وثبات فقرات اختبار الذكاء البصري والاختبار التحصيلي قام الباحث بتطبيق الاختبار قبلياً علي كلتا المجموعتين التجريبية والضابطة في بداية

النصف الثاني من العام الدراسي ٢٠١٨-م وبعد ذلك تم تصحيح الاختبار ورصد الدرجات.

- **التحقق من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة:**

قام الباحث بتطبيق الأدوات على تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية، وبعد ذلك تم تصحيح الإجابات ورصد الدرجات، وللتأكد من تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية في كلٍ من اختبار الذكاء البصرى والاختبار التحصيلي ، وتم استخدام اختبار " ت" للمجموعات المستقلة للمقارنة بين متوسطات درجات المجموعتين على تلك الأدوات، وتوضح الجدلين التاليين الفروق بين متوسطات درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية، ومستوى الدلالة الإحصائية وذلك اختبار الذكاء البصرى والاختبار التحصيلي قبلياً.

جدول (٣)

قيمة " ت " ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات التطبيق القبلي للمجموعة التجريبية في اختبار الذكاء البصرى

مهارات الذكاء البصرى	المجموعة	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	مستوى الدلالة
القراءة البصرية	التجريبية	٣٥	١,٧٧	١,١٩٠	١,٩٠٨	٦٨	غير دالة
	الضابطة	٣٥	١,٣٤	٠,٥٩١			
التمييز البصرى	التجريبية	٣٥	١,٨	١,١٥٨	٠,٣٨٦	٦٨	غير دالة
	الضابطة	٣٥	١,٧١	٠,٦٢٢			
إدراك العلاقات المكانية	التجريبية	٣٥	١,٤	١,٠٣٥	٠,٦٨٩	٦٨	غير دالة
	الضابطة	٣٥	١,٥٤	٠,٦٥٧			
تحليل المعلومات	التجريبية	٣٥	١,٥١	٠,٩٥١	١,٧٩٤	٦٨	غير دالة
	الضابطة	٣٥	١,١٤	٠,٧٧٢			
تفسير المعلومات	التجريبية	٣٥	١,٢٦	٠,٨١٧	١,٦٦٢	٦٨	غير دالة
	الضابطة	٣٥	٠,٩٤	٠,٧٦٥			
استنتاج المعنى	التجريبية	٣٥	٠,٩٤	٠,٧٢٥	٠,٥٣٢	٦٨	غير دالة
	الضابطة	٣٥	٠,٦١٨	٠,٦١٢			
الدرجة الكلية لاختبار الذكاء البصرى	التجريبية	٣٥	٨,٦٩	١,٩٨٢	١,٩٤	٦٨	غير دالة
	الضابطة	٣٥	٧,٦	٢,١٤٥			

جدول (٤)

قيمة " ت " ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في أبعاد الاختبار التحصيلي والدرجة الكلية له قبلياً

أبعاد الاختبار التحصيلي	المجموعة	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	مستوى الدلالة
التذكر	التجريبية	٣٥	٢,٩١	١,٠١١	١,٨٢٢	٦٨	غير دالة
	الضابطة	٣٥	٢,٥٤	٠,٦٥٧			
الفهم	التجريبية	٣٥	٢,٦٩	١,٢٠٧	١,٣٦٢	٦٨	غير دالة
	الضابطة	٣٥	٢,٣٤	٠,٨٧٣			
التطبيق	التجريبية	٣٥	٢,١١	٠,٧٥٨	١,٥١٢	٦٨	غير دالة
	الضابطة	٣٥	١,٨٣	٠,٨٢٢			
المستويات العليا	التجريبية	٣٥	٥,٤٣	١,١٩٥	١,٠١	٦٨	غير دالة
	الضابطة	٣٥	٥,٧٤	١,٤			
الدرجة الكلية	التجريبية	٣٥	١٣,١٤	١,٨١٧	١,٤٢٧	٦٨	غير دالة
	الضابطة	٣٥	١٢,٤٦	٢,١٨٧			

يتضح من الجدولين السابقين أن قيم " ت" غير دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، مما يشير لعدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار الذكاء البصري، والاختبار التحصيلي، وهذا يشير إلى تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في أدوات البحث.

التطبيق البعدي لأدوات البحث

بعد الانتهاء من التدريس للمجموعة التجريبية، وكذلك التدريس للمجموعة الضابطة قام الباحث بالتطبيق البعدي لاختبار الذكاء البصري بعدياً، على المجموعتين التجريبية والضابطة، وبعد مرور (٢٠) يوم قام بتطبيق الاختبار التحصيلي لقياس مدى احتفاظ التلاميذ بالتعلم، وبعد ذلك تم تصحيح الاختبارين، ورصد الدرجات.

نتائج البحث وتفسيرها

للإجابة عن السؤال الثالث من تساؤلات البحث: والذي ينص على:

ما فاعلية استخدام شبكات التفكير البصري في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية الذكاء البصرى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟ تمت الإجابة عن هذا السؤال من

خلال اختبار صحة الفرض الأول والثاني التاليين:

١) **الفرض الأول" توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار الذكاء البصرى لصالح المجموعة التجريبية".**

ولاختبار هذا الفرض استخدم الباحث اختبار " ت " للمجموعات المستقلة لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار الذكاء البصرى، ويتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول (٥)

قيمة " ت " ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار الذكاء البصرى

مهارات الذكاء البصرى	المجموعة	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	مستوى الدلالة
القراءة البصرية	التجريبية	٣٥	٣,٧٤	٠,٤٤٣	١٤,٧١٨	٦٨	٠,٠١
	الضابطة	٣٥	٢	٠,٥٤٢			
التمييز البصرى	التجريبية	٣٥	٥,٢٣	٠,٧٧	١٣,٥٨٢	٦٨	٠,٠١
	الضابطة	٣٥	٢,٦٩	٠,٧٩٦			
إدراك العلاقات المكانية	التجريبية	٣٥	٣,٦٦	٠,٤٨٢	١١,٦٦٤	٦٨	٠,٠١
	الضابطة	٣٥	١,٩٧	٠,٧٠٧			
تحليل المعلومات	التجريبية	٣٥	٣,٧٤	٠,٤٤٣	١٧,٨٨٣	٦٨	٠,٠١
	الضابطة	٣٥	١,٦	٠,٥٥٣			
تفسير المعلومات	التجريبية	٣٥	٣,٥٧	٠,٥٠٢	١١,٣٧٥	٦٨	٠,٠١
	الضابطة	٣٥	١,٩٧	٠,٦٦٤			
استنتاج المعنى	التجريبية	٣٥	٢,٧٤	٠,٤٤٣	١٤,٠١٦	٦٨	٠,٠١
	الضابطة	٣٥	١,٢٦	٠,٤٤٣			
الدرجة الكلية لاختبار الذكاء البصرى	التجريبية	٣٥	٢٢,٦٩	١,٦٧٦	٢٥,٥٧٧	٦٨	٠,٠١
	الضابطة	٣٥	١١,٤٩	١,٧٢١			

من الجدول السابق يتضح أنه:

- **بالنسبة للقراءة البصرية:** توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في القراءة البصرية بعدياً لصالح المجموعة التجريبية (**المتوسط الأكبر=٣,٧٤**)، حيث جاءت قيمة "ت" تساوي (١٤,٧١٨) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ٠,٠١.
- **بالنسبة للتمييز البصرى:** توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في التمييز البصرى بعدياً لصالح المجموعة التجريبية (**المتوسط الأكبر=٥,٢٣**)، حيث جاءت قيمة "ت" تساوي (١٣,٥٨٢) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ٠,٠١.
- **بالنسبة لإدراك العلاقات المكانية:** توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في إدراك العلاقات المكانية بعدياً لصالح المجموعة التجريبية (**المتوسط الأكبر=٣,٦٦**)، حيث جاءت قيمة "ت" تساوي (١١,٦٦٤) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ٠,٠١.
- **بالنسبة لتحليل المعلومات:** توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في تحليل المعلومات بعدياً لصالح المجموعة التجريبية (**المتوسط الأكبر=٣,٧٤**)، حيث جاءت قيمة "ت" تساوي (١٧,٨٨٣) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ٠,٠١.
- **بالنسبة لتفسير المعلومات:** توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في تفسير المعلومات بعدياً لصالح المجموعة التجريبية (**المتوسط الأكبر=٣,٥٧**)، حيث جاءت قيمة "ت" تساوي (١١,٣٧٥) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ٠,٠١.
- **بالنسبة لاستنتاج المعنى:** توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في استنتاج المعنى بعدياً لصالح المجموعة التجريبية (**المتوسط الأكبر=٢,٧٤**)، حيث جاءت قيمة "ت" تساوي (١٤,٠١٦) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ٠,٠١.
- **بالنسبة للدرجة الكلية لاختبار الذكاء البصرى:** توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار الذكاء البصرى بعدياً لصالح المجموعة التجريبية (**المتوسط**

الأكبر=٢٢,٦٩)، حيث جاءت قيمة "ت" تساوي (٢٥,٥٧٧) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ٠,٠١.

ومن نقبل الفرض الأول" توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار الذكاء البصرى لصالح المجموعة التجريبية".

٢) الفرض الثاني "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار الذكاء البصرى لصالح التطبيق البعدي".

ولاختبار هذا الفرض استخدم الباحث اختبار " ت " للمجموعات المرتبطة لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار الذكاء البصرى، ويتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول (٥)

قيمة " ت " ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار الذكاء البصرى

مهارات الذكاء البصرى	التطبيق	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	مستوى الدلالة
القراءة البصرية	قبلي	٣٥	١,٧٧	١,١٩٠	١٠,٨٩٤	٣٤	٠,٠١
	بعدي	٣٥	٣,٧٤	٠,٤٤٣			
التمييز البصرى	قبلي	٣٥	١,٨	١,١٥٨	١٩,٥٥٨	٣٤	٠,٠١
	بعدي	٣٥	٥,٢٣	٠,٧٧			
إدراك العلاقات المكانية	قبلي	٣٥	١,٤	١,٠٣٥	١١,٣٩٦	٣٤	٠,٠١
	بعدي	٣٥	٣,٦٦	٠,٤٨٢			
تحليل المعلومات	قبلي	٣٥	١,٥١	٠,٩٥١	١٢,١٢٩	٣٤	٠,٠١
	بعدي	٣٥	٣,٧٤	٠,٤٤٣			
تفسير المعلومات	قبلي	٣٥	١,٢٦	٠,٨١٧	١٤,٢١٥	٣٤	٠,٠١
	بعدي	٣٥	٣,٥٧	٠,٥٠٢			
استنتاج المعنى	قبلي	٣٥	٠,٩٤	٠,٧٢٥	١٢,٢٧٢	٣٤	٠,٠١
	بعدي	٣٥	٢,٧٤	٠,٤٤٣			
الدرجة الكلية لاختبار الذكاء البصرى	قبلي	٣٥	٨,٦٩	١,٩٨٢	٣٠,٥٤٤	٣٤	٠,٠١
	بعدي	٣٥	٢٢,٦٩	١,٦٧٦			

من الجدول السابق يتضح أنه:

- **بالنسبة للقراءة البصرية:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القراءة البصرية لصالح التطبيق البعدي **(المتوسط الأكبر=٣,٧٤)**، حيث جاءت قيمة "ت" تساوي (١٠,٨٩٤) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ٠,٠١.
- **بالنسبة للتمييز البصرى:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في التمييز البصرى لصالح التطبيق البعدي **(المتوسط الأكبر=٥,٢٣)**، حيث جاءت قيمة "ت" تساوي (١٩,٥٥٨) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ٠,٠١.
- **بالنسبة لإدراك العلاقات المكانية:** توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في إدراك العلاقات المكانية لصالح التطبيق البعدي **(المتوسط الأكبر=٣,٦٦)**، حيث جاءت قيمة "ت" تساوي (١١,٣٩٦) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ٠,٠١.
- **بالنسبة لتحليل المعلومات:** توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في تحليل المعلومات لصالح التطبيق البعدي **(المتوسط الأكبر=٣,٧٤)**، حيث جاءت قيمة "ت" تساوي (١٢,١٢٩) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ٠,٠١.
- **بالنسبة لتفسير المعلومات:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في تفسير المعلومات لصالح التطبيق البعدي **(المتوسط الأكبر=٣,٥٧)**، حيث جاءت قيمة "ت" تساوي (١٤,٢١٥) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ٠,٠١.
- **بالنسبة لاستنتاج المعنى:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في استنتاج المعنى لصالح التطبيق البعدي **(المتوسط الأكبر=٢,٧٤)**، حيث جاءت قيمة "ت" تساوي (١٢,٢٧٢) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ٠,٠١.
- **بالنسبة للدرجة الكلية للاختبار:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي

للمجموعة التجريبية في اختبار الذكاء البصرى لصالح التطبيق البعدي **(المتوسط الأكبر=٢٢,٦٩)**، حيث جاءت قيمة "ت" تساوي (٣٠,٥٤٤) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ٠,٠١.

ومن ثم نقبل الفرض الثاني الذي ينص على: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار الذكاء البصري لصالح التطبيق البعدي".

رابعاً: للإجابة عن السؤال الرابع من تساؤلات البحث والذي ينص على: ما فاعلية استخدام شبكات التفكير البصري في تدريس الدراسات الاجتماعية للاحتفاظ بالتعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟ تمت الإجابة عن هذا السؤال من خلال اختبار صحة الفرضين الثالث والرابع التاليين:

٣) الفرض الثالث" توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة(٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية".

لاختبار هذا الفرض استخدم الباحث اختبار" ت" للمجموعات المستقلة لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، ويتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول (٦)

قيمة " ت " ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي

مستويات الاختبار التحصيلي	المجموعة	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	مستوى الدلالة
التذكر	التجريبية	٣٥	٦,٦٣	٠,٩٤٢	١٣,٢٠٨	٦٨	٠,٠١
	الضابطة	٣٥	٣,٦	٠,٩٧٦			
الفهم	التجريبية	٣٥	٥,٨٩	٠,٩	٩,٦٨٧	٦٨	٠,٠١
	الضابطة	٣٥	٣,٧٤	٠,٩٥			
التطبيق	التجريبية	٣٥	٣,٨٦	٠,٩٤٤	٧,٥٧٣	٦٨	٠,٠١
	الضابطة	٣٥	٢,٤٩	٠,٥٠٧			
المستويات العليا	التجريبية	٣٥	١٧,٥٤	١,٩٣	١٨,٤٥٨	٦٨	٠,٠١
	الضابطة	٣٥	١٠,٦٩	١,٠٥١			
الدرجة الكلية	التجريبية	٣٥	٣٣,٩١	٢,٦٧٢	٢٤,٥١٧	٦٨	٠,٠١
	الضابطة	٣٥	٢٠,٥١	١,٨٢١			

من الجدول السابق يتضح أنه:

- **بالنسبة للتذكر:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في التذكر بعدياً لصالح المجموعة التجريبية **(المتوسط الأكبر=٦,٦٣)**، حيث جاءت قيمة "ت" تساوي (١٣,٢٠٨) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ٠,٠١.
- **بالنسبة للفهم:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في الفهم بعدياً لصالح المجموعة التجريبية **(المتوسط الأكبر=٥,٨٩)**، حيث جاءت قيمة "ت" تساوي (٩,٦٨٧) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ٠,٠١.
- **بالنسبة للتطبيق:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق بعدياً لصالح المجموعة التجريبية **(المتوسط الأكبر=٣,٨٦)**، حيث جاءت قيمة "ت" تساوي (٧,٥٧٣) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ٠,٠١.
- **بالنسبة للمستويات العليا:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في المستويات العليا بعدياً لصالح المجموعة التجريبية **(المتوسط الأكبر=١٧,٥٤)**، حيث جاءت قيمة "ت" تساوي (١٨,٤٥٨) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ٠,٠١.
- **بالنسبة للدرجة الكلية للاختبار:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في التحصيل بعدياً لصالح المجموعة التجريبية **(المتوسط الأكبر=٣٣,٩١)**، حيث جاءت قيمة "ت" تساوي (٢٤,٥١٧) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ٠,٠١.

ومن ثم نقبل الفرض الثالث" توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية".

٤) الفرض الرابع" توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة(٠,٠٥) بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في

الاختبار التحصيلي لـصالح التطبيق البعدي".

ولاختبار هذا الفرض استخدم الباحث اختبار" ت " للمجموعات المرتبطة لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي، ويتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول (٧)

قيمة " ت " ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي

أبعاد الاختبار التحصيلي	التطبيق	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	مستوى الدلالة
التذكر	قبلي	٣٥	٢,٩١	١,٠١١	١٧,٥٧٦	٣٤	٠,٠١
	بعدي	٣٥	٦,٦٣	٠,٩٤٢			
الفهم	قبلي	٣٥	٢,٦٩	١,٢٠٧	١٢,٥٣١	٣٤	٠,٠١
	بعدي	٣٥	٥,٨٩	٠,٩			
التطبيق	قبلي	٣٥	٢,١١	٠,٧٥٨	٨,٤٤٥	٣٤	٠,٠١
	بعدي	٣٥	٣,٨٦	٠,٩٤٤			
المستويات العليا	قبلي	٣٥	٥,٤٣	١,١٩٥	٣٠,١٩٥	٣٤	٠,٠١
	بعدي	٣٥	١٧,٥٤	١,٩٣			
الدرجة الكلية	قبلي	٣٥	١٣,١٤	١,٨١٧	٣٧,٥٤٨	٣٤	٠,٠١
	بعدي	٣٥	٣٣,٩١	٢,٦٧٢			

من الجدول السابق يتضح أنه:

- **بالنسبة للتذكر:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في التذكر لصالح التطبيق البعدي **(المتوسط الأكبر=٦,٦٣)**، حيث جاءت قيمة "ت" تساوي (١٧,٥٧٦) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ٠,٠١.
- **بالنسبة للفهم:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الفهم لصالح التطبيق البعدي**(المتوسط الأكبر=٥,٨٩)**، حيث جاءت قيمة "ت" تساوي (١٢,٥٣١) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ٠,٠١.

- **بالنسبة للتطبيق:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في التطبيق لصالح التطبيق البعدي(**المتوسط الأكبر=٣,٨٦**)، حيث جاءت قيمة "ت" تساوي (٨,٤٤٥) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ٠,٠١.
- **بالنسبة للمستويات العليا:** توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المستويات العليا لصالح التطبيق البعدي (**المتوسط الأكبر=١٧,٥٤**)، حيث جاءت قيمة "ت" تساوي (٣٠,١٩٥) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ٠,٠١.
- **بالنسبة للدرجة الكلية للاختبار:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي(**المتوسط الأكبر=٣٣,٩١**)، حيث جاءت قيمة "ت" تساوي(٣٧,٥٤٨) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ٠,٠١.

ومن ثم نقبل الفرض الرابع والذي ينص على: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي".

توصيات البحث:

استنادًا إلى نتائج البحث، يمكن تقديم التوصيات التالية:

١. توظيف استراتيجيات تدريس حديثة وغير اعتيادية لتنمية التفكير البصري، وعلى رأسها استراتيجية شبكات التفكير البصري.
٢. الاهتمام في برامج التقويم بقياس قدرة التلاميذ على الذكاء البصري جنباً الي جنب مع قياس قدراتهم المعرفية والمهارية والوجدانية.
٣. إعادة النظر في تخطيط مناهج الدراسات الاجتماعية للمرحلة الاعدادية، بحيث تركز على تنمية الذكاء البصري، والابتعاد عن المعارف والمعلومات المستظهرة.
٤. دعم مقررات الدراسات الاجتماعية بالانشطة والتدريبات المعتمدة على الربط بين الصور والمفاهيم العلمية بطريقة تشجع التلاميذ على تنمية الذكاء البصري والاحتفاظ بالتعلم لديهم.
٥. تنظيم لقاءات لتوعية وتوجيه وتدريب معلمي الدراسات الاجتماعية على استخدام أدوات التعلم البصري المختلفة ومنها شبكات التفكير البصري وكيفية بناءها واستخدامها في التدريس.

المراجع:

أحمد السيد بركات(٢٠٠٦). فعالية المدخل البصري المكاني في تنمية بعض أبعاد القدرة المكانية والتحصيل لتلاميذ المرحلة الاعدادية بالعلوم، رسالة ماجستير غير منشورة، القاهرة، جامعة عين شمس.

أحمد اللقانى وعلى الجمل (٢٠٠٣): **معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس** ط٢ / القاهرة.

أحمد على إبراهيم خطاب(٢٠١٣). فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية الترابطات الرياضية والتفكير البصري لدى طلاب المعلمين شعبة الرياضيات، **مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس**، العدد(١٩٥). يونيو.

إيمان زكي محمد أمين(٢٠٠٦). تخطيط بعض الأنشطة التعليمية المتكاملة لرياض الأطفال وقياس أثرها على تنمية كل من الذكاء المنطقي والذكاء البصري المكاني. **دراسات في المناهج وطرق التدريس**، العدد (١١٤)، ٨٢-١٠٣.

جابر عبد الحميد (٢٠٠٣). **الذكاءات المتعددة والفهم: تنمية وتعميق**، سلسلة المراجع في التربية وعلم النفس، الكتاب٢٨، القاهرة، دار الفكر العربي.

حنان محمد الشربيني، وأنور على عبد السيد (٢٠١٥) استخدام خرائط التفكير لتنمية التحصيل وبعض مهارات التفكير البصري لدى طالبات كلية التربية النوعية، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد ٥٧، يناير.

خديجة فليس(٢٠٠٩). أنماط السيادة النصفية للمخ والإدراك والذاكرة البصريين دراسة مقارنة بين التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الكتابة والرياضيات والعاديين، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الانسانية، الجزائر.

ذوقان عبيدات، سهيلة ابو السميد(٢٠١٣). **استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشرين دليل المعلم والمشرف التربوي**، ط ٤، عمان، مركز ديبونو.

سارة أبو الحمد محمد، خلف حسن محمد الطحاوي، كرستين زاهر حنا(٢٠١٥). تصور مقترح لاستخدام

الذكاء اللغوي والبصري لتنمية مهارات تعرف الأخطاء النحوية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي، **مجلة كلية التربية ببورسعيد**، العدد ١٨، يونيو، ص ص ٨٤٤- ٨٦٥.

سليم أحمد محمد زين الدين(٢٠١٢). فاعلية برنامج محوسب قائم على نظرية الذكاءات المتعددة لتنمية مهارات التفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بغزة، رسالة ماجستير غير منشور، كلية التربية، الجامعة الاسلامية، غزة.

صلاح الدين عرفة محمود(٢٠٠٣). أثر استخدام الصور والأشكال التوضيحية في الدراسات الاجتماعية لتنمية عمليات التفكير لدى تلاميذ الصف الرابع والصف الخامس الابتدائي وميولهم نحو المادة. دراسات في المناهج وطرق التدريس -مصر، ع ٨٥، ٥٠- ١٠٧

عبد الله مهدى عبد الحميد(٢٠١٢). أثر تفاعل الخرائط الذهنية ونمط التعلم والتفكير في تنمية مهارات توليد المعلومات وتقييمها في الكيمياء لدى طلاب المرحلة الثانوية، **مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس**، العدد٥٨، فبراير

عبد الله على محمد إبراهيم(٢٠٠٦). فعالية استخدام شبكات التفكير البصري في العلوم لتنمية مستويات" جانييه" المعرفية ومهارات التفكير البصري لدى طلاب المرحلة المتوسطة . **المؤتمر العلمي العاشر للجمعية المصرية للتربية العلمية**" التربية العلمية وتحديات الحاضر ورؤي المستقبل" الإسماعيلية ٣٠/ ٧: ١/ ٨ المجلد الأول، ٧٣- ١٥٣.

عزو إبراهيم عفانة (٢٠٠١) أثر استخدام المدخل البصري في تنمية القدرة على حل المسائل الرياضية والاحتفاظ بها لدى طلبة الصف الثامن الاساسي بغزة. **المؤتمر العلمى الثالث عشر** - مناهج التعليم والثورة المعرفية التكنولوجية المعاصرة -مصر، مج (٢) القاهرة: الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ٤- ٥١.

على عسكر، محمد الأنصاري(٢٠٠٤). **علم النفس البيئي: البعد النفسي للعلاقة بين البيئة والسلوك**، القاهرة، دار الكتاب الحديث للنشر والتوزيع.

فايزة أحمد مجاهد(٢٠٠٨). فاعلية برنامج مقترح لتدريس التاريخ في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة على تنمية مهارات التفكير التاريخي لدى تلاميذ

الصف الأول الاعدادي، **مجلة القراءة والمعرفة**، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، كلية التربية، جامعة عين شمس، أكتوبر، العدد ٨٣.

فضلون سعد الدمرداش(٢٠٠٨). **الذكاءات المتعددة والتحصيل** الدراسي (المفاهيم- النظريات-التطبيقات)، الاسكندرية، دار الوفاء.

فطومة محمد على أحمد(٢٠٠٨). أثر استخدام المدخل المنظومي في تنمية التحصيل وعمليات العلم والذكاء البصري المكاني والذكاء الطبيعي في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الأول الاعدادي. **مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس**، العدد ١٣٥، يونيو، ص ص ٢٠٢- ٢٧٣.

محمد المنسي، وعفاف عبد المنعم(٢٠٠٧). **علم النفس والقدرات العقلية**، الاسكندرية، دار المعرفة الجامعية.

محمد بكر نوفل(٢٠٠٧). **الذكاء المتعدد في غرفة الصف النظرية والتطبيق**، ط ٣ ، عمَّان، الأردن، دار المسيرة للنشر والتوزيع.

محمد عبد الهادي حسين(٢٠٠٦). **نظرية الذكاءات المتعددة ونموذج تنمية الموهبة**، القاهرة، دار الأفق للنشر والتوزيع.

نائلة نجيب الخزندار، حسن ربحي مهدي (٢٠٠٦). فاعلية موقع إلكترًوني على التفكير البصري والمنظومي في الوسائط المتعددة لدى طالبات كلية التربية بجامعة الأقصى. **المؤتمر العلمي الثامن عشر بجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس** "مناهج التعليم وبناء الإنسان العربي". دار الضيافة بجامعة عين شمس: القاهرة، ٤٧ – ٤٨ يوليو، المجلد الثاني، ٨٤٣ – ٨٦٧ .

نهلة عبد المعطي(٢٠١٥). تنمية بعض مهارات التفكير المعرفية وعادات العقل باستخدام شبكات التفكير البصري لتدريس العلوم لدى تلميذات المرحلة الإعدادية، **مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس**، العدد، ٥٧، يناير.

وليم تاضروس عبيد(٢٠٠٤). **تعليم الرياضيات لجميع الأطفال في ضوء متطلبات المعايير وثقافة التفكير**، ط ٣، عمان، دار المسيرة لنشر والتوزيع.