

علي بن يحيى آل سالم: فاعلية وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية والوطنية قائمة على نظرية التعلم المسند إلى الدماغ في...

فاعلية وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية والوطنية قائمة على نظرية التعلم المسند إلى الدماغ في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الثالث المتوسط

علي بن يحيى آل سالم

جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

قدم للنشر 1438/1/24هـ - وقبل 1438/4/6هـ

المستخلص: هدفت الدراسة إلى تعرّف فاعلية وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية والوطنية قائمة على نظرية التعلم المسند إلى الدماغ في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الثالث المتوسط؛ ولتحقيق هدف الدراسة أعد الباحث قائمة بمهارات التفكير البصري اللازمة لطلاب الصف الثالث المتوسط بمقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية، وقام ببناء وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية والوطنية قائمة على نظرية التعلم المسند إلى الدماغ لتعرّف فاعليتها في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الثالث المتوسط، واستخدم الباحث المنهج شبه التجريبي، وقد تكونت عينة الدراسة من (50) طالباً من طلاب الصف الثالث المتوسط بمدينة الرياض، قسمت إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، اختيرت بالطريقة العشوائية. كما قام الباحث بإعداد اختبار مهارات التفكير البصري، وتأكد من صدقه وثباته، وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي الدراسة لصالح المجموعة التجريبية، كما أكدت نتائج الدراسة فاعلية الوحدة المطورة في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الثالث المتوسط. وتوصي الدراسة بإدراج نظرية التعلم المسند إلى الدماغ وتطبيقاتها التربوية ضمن محتوى مقرر طرق التدريس في كليات التربية، ووضع مصفوفة مدى وتتابع خاصة بمهارات التفكير البصري في مقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية في مختلف المراحل الدراسية.

الكلمات المفتاحية: الدراسات الاجتماعية والوطنية، نظرية التعلم المسند إلى الدماغ، مهارات التفكير البصري

المقدمة:

اهتمام التربويين في السنوات الأخيرة، إذ إنه يمكن المتعلم من الرؤية الشاملة لموضوع ما دون فقدان أي جزء من جزئياته، كما إن له دوراً بارزاً في تنمية الإبداع والابتكار؛ فالمتمكن من مهارات التفكير البصري يستطيع أن يبدع في إيجاد ترابطات غير نمطية، ويطور قدراته على وصف البيئة وفهمها (الفرا، 2007)، ويعرف التفكير البصري بأنه: منظومة من العمليات تترجم قدرة المتعلم على قراءة الشكل البصري وتحويل اللغة البصرية للشكل إلى لغة مكتوبة أو منطوقة واستخلاص المعلومات منه، وتتضمن تلك المنظومة مهارات أساسية وهي: مهارة التعرف على الشكل البصري وتعني القدرة على تحديد أبعاد وطبيعة الشكل المعروض، ومهارة تحليل الشكل البصري وتعني القدرة على رؤية العلاقات في الشكل البصري وتحديد خصائص تلك العلاقات وتصنيفها، ومهارة إدراك العلاقات في الشكل البصري وتعني القدرة على الربط بين عناصر العلاقات في الشكل وإيجاد التوافقات بينها والمغالطات، ومهارة تمثيل المعلومات على الشكل البصري وتعني تمثيل اللغة المكتوبة أو المنطوقة على الشكل البصري، ومهارة استخلاص المعنى من الشكل البصري وتعني القدرة على استنتاج معان جديدة والتوصل إلى مفاهيم ومبادئ عملية من خلال الشكل المعروض مع مراعاة تضمين هذه الخطوة الخطوات السابقة. وتتمثل أدوات التفكير البصري في الصور والرموز والرسوم التخطيطية (الصفوان والصاحب، 2012).

وقد تزايد الاهتمام بالتفكير البصري مؤخراً إذ إن 75% من المعرفة التي يكتسبها الإنسان بصرية، كما إن له أهمية كبيرة في إدراكنا للمثيرات البصرية (الذاكرة البصرية)، ومن خلاله يتمكن الفرد من التكيف مع البيئة المحيطة به؛ فعند معالجة المعلومات والبيانات يقوم الجهاز البصري بتوجيه الانتباه إلى موقع محدد في المشهد البصري، ثم يقوم الجهاز البصري بعملية تجميع وتكامل لملاح هذا الشكل وإدراكه بناء على خبرات الفرد وتوقعاته السابقة (آدم

تشهد الألفية الحالية تقدماً كبيراً في مجال البحوث والاكتشافات الجديدة المتعلقة بمجال الدماغ البشري؛ والتي ركزت على تنمية القدرات العقلية واكتشاف العلاقة بين تركيب المخ والتعلم، ومحاولة تكييف المواقف التعليمية مع طبيعة الدماغ البشري.

وقد ترتب على ظهور نظرية التعلم المسند إلى الدماغ Brain Based Learning Theory تحولاً في مجال بناء المناهج التعليمية وفي الممارسات التربوية والتعليمية؛ إذ تؤكد مبادئ هذه النظرية على أن كل فرد قادرٌ على التعلم إذا ما توافرت له بيئة تعلم نشطة وحافزة وغنية بالمثيرات المتنوعة التي تتيح له التفاعل مع الخبرات التربوية تفاعلاً صحيحاً، وأن البحث عن المعنى أمرٌ فطريٌّ في الدماغ، ويحدث من خلال عملية الترميز (Caine&Caine,1994)، ويؤكد عدد من التربويين أن البرامج التربوية التي تراعي مبادئ التعلم المسند إلى الدماغ وتوظف استراتيجيات تدريسية وأساليب تعلم وأنشطة تعليمية تتوافق مع تركيب الدماغ، تساعد وتدعم المتعلمين في اكتساب معارف أعمق وأكثر ديناميكية، وتمكنهم من إتقان المهارات اللازمة لهم، وتساهم في تحسين نواتج التعلم، وإتاحة الفرصة لكل متعلم أن يصل إلى أقصى ما تسمح به قدراته العقلية (السلطي، 2002).

ولقد أصبح تعلم مهارات التفكير ضرورة ملحة للمتعلمين، إذ تتفق البرامج التربوية والنظريات الأكاديمية على أنه من الأهداف التي ينبغي تحقيقها لدى المتعلم، كما أنه يعد مدخلاً لتحصيل المعرفة واكتساب المهارة، وهذا ما جعل المؤسسات التربوية تولي التفكير بأنواعه المختلفة اهتماماً بالغاً من خلال توفير البيئة التعليمية التي تمكن المتعلم من اكتساب مهارات التفكير (سعادة، 2003). ويعدُّ التفكير البصري Visual Thinking أحد أشكال مستويات التفكير العليا التي استحوذت على

علي بن يحيى آل سالم: فاعلية وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية والوطنية قائمة على نظرية التعلم المسند إلى الدماغ في...

التعلم المسند إلى الدماغ التي تسير فيها عملية التعلم وفق المراحل الآتية:

مرحلة الإعداد: وتتضمن هذه المرحلة إعطاء فكرة عامة عن الموضوع، وتصور ذهني لما يرتبط به من موضوعات أخرى، من خلال عرض مثيرات بصرية متنوعة؛ كأن يعرض المعلم فيلم فيديو له ارتباط بموضوع الدرس.

مرحلة الاكتساب: وهي مرحلة التعلم واكتساب الخبرات الجديدة، ودمجها في البنية العقلية، وتركز هذه المرحلة على تكوين الروابط، فكلما كانت الخبرات مترابطة تكونت مزيد من التشابكات العصبية، ويدعم ذلك مصادر التعلم المختلفة كالأشكال البيانية والصور والخرائط والأنشطة المكانية.

مرحلة الإسهاب والتفصيل: وهي مرحلة تعميق الفهم من خلال دمج الطلاب في أنشطة تعليمية لتعزيز التعلم الناتج والخبرات المكتسبة، وكلما توفر للمتعلم تغذية راجعة مناسبة تحسن أدائه وتعمق فهمه لمواطن القوة والضعف لديه.

مرحلة التعلم وتكوين الذاكرة: وهي مرحلة تأكيد التعلم وتعميق المعالجات الدماغية التي مرت بها عملية التعلم، فكلما أمكن تعزيز فرص المتعلم في تطبيق خبرات التعلم في مواقف جديدة غير نمطية، تأصل التعلم وزادت قدرة المتعلم على تكوين تعلم ذي معنى.

مرحلة التكامل الوظيفي: وهي مرحلة تقوية الترابطات بين المعرفة المكتسبة وبين معارف أخرى متنوعة وإيجاد تكامل وظيفي يعكس وحدة المعرفة الوظيفية (جنسن، 2001). كما قدم مفكرو هذه النظرية عددًا من الإرشادات التي ينبغي مراعاتها عند تنظيم بيئة التعلم من أهمها إغناء بيئة التعلم والمحتوى بالمثيرات البصرية مثل: الألوان، والمواد،

وشتات، 2015). ويرى توماس ويست Thomas West صاحب كتاب عين العقل The Minds Eys أنه قد أصبح للتفكير البصري في العصر الحالي أهمية بالغة في إعطاء إجابات ابتكارية للمشكلات باستخدام النماذج البصرية، كما إنه يعد أداة فعالة لتبادل الأفكار، ويسهم في إكساب الطلاب مهارات التعلم الذاتي (West, 1997)، كما إنه يساعد المتعلمين على ممارسة عمليات العلم المختلفة كالملاحظة والتحليل والتفسير والاستنتاج (مجاهد، 2014؛ الشوبكي، 2010).

وتتطلب مناهج الدراسات الاجتماعية والوطنية تنمية مهارات التفكير البصري لدى الطلاب، نظراً لطبيعة محتوى تلك المناهج، إذ تعتمد على التجريد والعمومية وتتضمن مفاهيم الزمان والمكان، مما يجعل المتعلمين يعتمدون في تعلمها على الحفظ والاستظهار، ومن ثم سرعة نسيانها بعد الانتهاء من أداء الاختبارات المرتبطة بها؛ لذلك لا بد من مساعدة الطلاب على ربطها بخبراتهم (سليمان، 1986) فالخرائط بأنواعها، والرسوم البيانية، والأشكال والصور، تعد أدوات بصرية تختزل في محتواها العديد من المعلومات الخطية، وتثير المتعلم لاكتشاف العلاقات واستخلاص المعاني والقدرة على التنبؤ لما يمكن حدوثه في المستقبل، وتلفت انتباهه وتساعد في كثير من عمليات الترميز في الذاكرة والإدراك؛ مما يؤدي إلى زيادة قدرته على تذكر المعلومات واسترجاعها بسهولة (محمد والمصري، 2015) لذا أصبح تنمية مهارات التفكير البصري من الأهداف المهمة التي يسعى تدريس الدراسات الاجتماعية إلى تحقيقها (عطية، 2011) وتحتاج تلك الوسائل والأدوات البصرية التوظيف الفعال والمناسب في مجال التعلم من خلال البحث عن المداخل والاستراتيجيات الملائمة التي تسهم في توظيف المعالجة البصرية للمعلومات المجردة وتنمية قدرات المتعلمين على التفكير البصري كمنظرة

بإستخدام التعلم الخليلط في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية المفاهيم الجغرافية والتفكير البصري والمهارات الحياتية لدى التلاميذ الصم بالمرحلة الإعدادية التي أكدت قلة الاهتمام بتنمية مهارات التفكير البصري، كما أكدت ذلك دراسة (مجاهد، 2014) التي سعت إلى تعرف فاعلية وحدة مقترحة لتدريس التاريخ باستخدام خرائط العقل في تنمية مهارات التفكير البصري والدافعية للإنجاز لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، أما دراسة (Dilek, 2010) فقد تناولت التفكير البصري في مقرر التاريخ من خلال تعرف مهارات التفكير البصرية لدى الطلاب الذين بلغت أعمارهم 12 عاماً في مدينة إسطنبول التركية وأشارت نتائجها إلى تدني مهارات التفكير البصري لدى الطلاب وتشير دراسة (زهران وجابر، 2010) التي هدفت إلى تعرف فاعلية استخدام الألعاب الكمبيوترية في تنمية مهارات التصور المكاني للخرائط والاتجاه لدى طلاب المرحلة الإعدادية، ودراسة (عبد الرحيم، 2015) التي هدفت إلى تعرف فاعلية استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية في تدريس الدراسات الاجتماعية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مدينة ينبع بالمملكة العربية السعودية لتنمية مهارات التفكير البصري المكاني، إلى قصور مناهج الدراسات الاجتماعية في توظيف الخرائط والأشكال البيانية في تنمية مهارات التفكير البصري مما أدى إلى تدني تلك المهارات لدى الطلاب.

وفي محاولة لعلاج هذا الضعف سعت العديد من الدراسات إلى بناء وتصميم برامج تستهدف تنمية تلك المهارات في الدراسات الاجتماعية مثل دراسة (مجاهد، 2014) التي اقترحت وحدة لتدريس التاريخ باستخدام خرائط العقل في تنمية مهارات التفكير البصري، ودراسة (مسعود وعبد الرحمن، 2014) التي هدفت إلى تعرف فاعلية برنامج قائم على خرائط التفكير في تنمية بعض مهارات التفكير البصري من خلال مناهج

والمصقات، والأشكال البيانية، والرسوم، والعينات، والخرائط. (زيتون، 2010).

ويسهم التدريس وفق مراحل التعلم وبيئته التي تقترحها هذه النظرية في تنمية الوصلات العصبية للقشرة الدماغية، فالدماغ يبتدع عالماً بصرياً، ويحدث الإبصار والفهم معاً في آن واحد وينتج عنه تنمية الاستدلال، وإدراك العلاقات وذلك عند استخدام الأشكال البيانية والصور والخرائط والأنشطة المكانية، وأي وسائل لتمثيل الأفكار بصرياً (محمد، 2013)، ولذلك فإن المقررات القائمة على نظرية التعلم المسند إلى الدماغ Brain Based Learning Theory يمكن أن تسهم في تنمية مهارات التفكير البصري.

فقد أشارت دراسة (محمد، 2013) التي هدفت إلى تعرف فاعلية تصميم تعليمي بالوسائط المتعددة قائم على نظرية التعلم المسند للدماغ في تنمية مهارات التفكير البصري في مادة التقنيات التربوية، إلى وجود علاقة إيجابية بين البرامج التي تبني وفق مبادئ التعلم المسند إلى الدماغ ومهارات التفكير البصري، كما أكدت ذلك دراسة (آدم وشتات، 2015) والتي هدفت إلى معرفة فعالية استراتيجية مقترحة في ضوء نظرية التعلم المسند إلى جانبي الدماغ على التحصيل ومهارات التفكير البصري والكفاءة الذاتية المدركة لدى طالبات المرحلة الإعدادية، وفي المقابل توصلت عدد من الدراسات إلى قصور مناهج الدراسات الاجتماعية في تناول مهارات التفكير البصري مما أدى إلى تدني تلك المهارات لدى الطلاب مثل دراسة (الكحلوت، 2012) التي هدفت إلى تعرف فاعلية توظيف استراتيجية البيت الدائري في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري في الجغرافيا لدى طالبات الصف الحادي عشر، وكذلك دراسة (عبد الرحمن، 2010) التي هدفت إلى تعرف فاعلية برنامج قائم على البنائية الاجتماعية

علي بن يحيى آل سالم: فاعلية وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية والوطنية قائمة على نظرية التعلم المسند إلى الدماغ في...

مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الثالث المتوسط.

أسئلة الدراسة:

يمكن أن تتحدد مشكلة الدراسة الحالية في السؤال الرئيس الآتي:

ما فاعلية وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية والوطنية قائمة على نظرية التعلم المسند إلى الدماغ في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الثالث المتوسط؟

ويتفرع منه الأسئلة الفرعية الآتية:

- 1- ما مهارات التفكير البصري اللازمة لطلاب الصف الثالث المتوسط بمقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية؟
- 2- ما فاعلية وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية والوطنية قائمة على نظرية التعلم المسند إلى الدماغ في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الثالث المتوسط؟

أهداف الدراسة:

- 1-تحديد مهارات التفكير البصري اللازمة لطلاب الصف الثالث المتوسط بمقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية.
- 2-تعرف فاعلية وحدة مطورة في مقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية قائمة على نظرية التعلم المسند إلى الدماغ في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الثالث المتوسط.

أهمية الدراسة:

- 1-تقدم وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية والوطنية قائمة على نظرية التعلم المسند للدماغ، قد تسهم في تنمية مهارات التفكير البصري لدى الطلاب.

الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي. كما سعت دراسة (عبد المولى، 2010) إلى بناء برنامج قائم على البنائية الاجتماعية باستخدام التعلم الخليط في تدريس الدراسات الاجتماعية وقياس فاعليته في تنمية المفاهيم الجغرافية والتفكير البصري في الهندسة لدى طالبات الصف الثامن الأساسي بغزة، وقد أكدت تلك الدراسات على الدور المهم لمهارات التفكير البصري في الدراسات الاجتماعية، وأظهرت نتائجها تحسناً في اكتساب الطلاب لمهارات التفكير البصري.

وفي سياق مرتبط بتنمية مهارات التفكير البصري أوصت العديد من الدراسات مثل: دراسة أسعد (2011)، محمود (2010)، Whery (2012) بضرورة تنمية مهارات التفكير البصري لدى الطلاب من خلال المواد الدراسية المختلفة وفي جميع مراحل التعلم العام، والبحث عن استراتيجيات حديثة تسهم في تطوير تلك المهارات وذلك يحتم علينا البحث عن مداخل وأساليب تدريسية تتيح للطلاب النشاط والدافعية والممارسة وتسهم في تنمية مهارات التفكير البصري.

مشكلة الدراسة:

من خلال ما اتضح للباحث من نتائج الدراسات السابقة، يتبين أن هناك تدنياً في مهارات التفكير البصري في مقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية وربما يعزى ذلك إلى القصور في الطرق والأساليب والاستراتيجيات المتبعة في تعليمها، كما إن المقرر بصورته الحالية قد لا يسهم في تنمية تلك المهارات؛ لذا فإن استخدام الاستراتيجيات القائمة على نظرية التعلم المسند إلى الدماغ، يمكن أن تسهم في تنمية مهارات التفكير البصري لديهم. وهذا ما دفع الباحث إلى تطوير وحدة في الدراسات الاجتماعية والوطنية قائمة على نظرية التعلم المسند إلى الدماغ والتعرف على فاعليتها في تنمية بعض

مصطلحات الدراسة :

الفاعلية (Efficiency): وهي " مصطلح إحصائي يدل على مجموعة من المقاييس الإحصائية التي يمكن أن يستخدمها الباحث في العلوم التربوية والاجتماعية والنفسية للتعرف على الأهمية العملية للنتائج التي أسفرت عنها بحوثه ودراساته" (عصر، 2003، ص646). وتُعرّف الدراسة الحالية الفاعلية بأنها: مقدار الأثر البعدي للوحدة المطورة في تنمية مهارات التفكير البصري في مقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية لدى طلاب الصف الثالث المتوسط.

الوحدة (unit): تعرف الوحدة بأنها "تنظيم معارف من مجالات دراسية عديدة، تدور حول فكرة أو موضوع، أو مشكلة معينة يشعر بها المتعلم في حياته اليومية، وهذا التنظيم يتجاوز الحدود الفاصلة بين المواد الدراسية المنفصلة وتتاح الفرص للمتعلم كي يكون إيجابياً ومشاركاً فعالاً في العملية التعليمية" (اللقاني والجمل، 1996، ص201). وتُعرّف الدراسة الحالية الوحدة بأنها: تنظيم لمجموعة من المعارف والخبرات التربوية والمهارات المرتبطة بوحدة سكان المملكة العربية السعودية ينفذها الطلاب تحت إشراف المعلم بهدف تنمية مهارات التفكير البصري لديهم.

نظرية التعلم المستند للدماغ (Brain Based Learning):

Learning تُعرّف بأنها: "نظرية في التعلم تؤكد على التعلم مع حضور الذهن والاستشارة العالية والواقعية والمتعة والتشويق والمرح والتعاون، وغياب التهديد، وتعدد وتداخل الأنظمة في العملية التعليمية وغير ذلك من خصائص التعلم المتناغمة مع الدماغ" (Jensen, 2002, p3). وتُعرّف إجرائياً بأنها: النظرية التي اعتمد عليها الباحث في تطوير وتدريب وحدة تعليمية بمقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية للصف الثالث المتوسط، بما يحقق أفضل استشارة ممكنة للدماغ لتحقيق أفضل النتائج لتنمية مهارات التفكير البصري.

2- تقدم هذه الدراسة نماذج إجرائية لكيفية استخدام نظرية التعلم المسند للدماغ في تدريس الدراسات الاجتماعية والاسترشاد بها في تصميم وإعداد الدروس.

3- توأكب هذه الدراسة الاتجاهات التربوية الحديثة التي تنادي بتنمية مهارات الطلاب المختلفة عامة، ومهارات التفكير البصري خاصة.

فرضا الدراسة:

1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات التفكير البصري البعدي لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير البصري لصالح التطبيق البعدي.

حدود الدراسة:

- وحدة "سكان المملكة العربية السعودية" في مقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية لطلاب الصف الثالث المتوسط طبعة 1436 هـ / 1437 هـ
- عينة من طلاب الصف الثالث المتوسط من المدارس الثانوية الحكومية النهارية بمدينة الرياض خلال الفصل الدراسي الثاني 1436 هـ / 1437 هـ .
- قياس فاعلية الوحدة المطورة على متغير مهارات التفكير البصري وهي: مهارة التعرف على الشكل البصري، مهارة تحليل الشكل البصري، مهارة إدراك العلاقات في الشكل البصري، مهارة تمثيل المعلومات على الشكل البصري، مهارة استخلاص المعنى من الشكل البصري. لدى طلاب الصف الثالث المتوسط.

علي بن يحيى آل سالم: فاعلية وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية والوطنية قائمة على نظرية التعلم المسند إلى الدماغ في...

عينه الدراسة:

نظراً لكثرة أفراد مجتمع الدراسة، لجأ الباحث لانتخاذ المجموعة وحدة للعينه وتسمى هذه الطريقة بالعينه العشوائية العنقودية Multi-Stage Sample إذ تم اختيار عينه الدراسة من إحدى مدارس مجتمع الدراسة بالطريقة العشوائية العنقودية البسيطة على النحو الآتي:

- تم الاختيار العشوائي لمركز من مراكز الإشراف التربوي التابعة للإدارة العامة للتعليم بمدينة الرياض، وقد وقع الاختيار على مركز الإشراف التربوي بالشرق.

- الاختيار العشوائي لمدرسة من المدارس التابعة لهذا المركز لتمثيل المجموعة التجريبية، التي ستدرس وفقاً للوحدة المطورة، والمجموعة الضابطة والتي ستدرس وفقاً للطريقة المتبعة (المعتادة)، وقد وقع الاختيار على متوسطة أبي هلال العسكري.

- أخيراً تم عشوائياً اختيار الفصول التي تمثل مجموعتي الدراسة من المدرسة التي وقع عليها الاختيار، وقد مثل الصف 3/م/1 المجموعة الضابطة، في حين مثل الصف 3/م/2 المجموعة التجريبية، وبذلك فقد بلغ عدد عينه الدراسة (50) طالباً.

أدوات ومواد الدراسة:

1- قائمة مهارات التفكير البصري اللازمة لطلاب الصف الثالث المتوسط بمقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية:

استخلص الباحث مهارات التفكير البصري اللازمة لطلاب الصف الثالث المتوسط بمقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية من خلال الاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بمهارات التفكير البصري مثل: دراسة مهدي (2006)، شعث (2009)، حمادة (2009) جبر (2010)، الشوبكي (2010)، عبد الرحمن (2010) مسعود

مهارات التفكير البصري (Visual Thinking Skills):

تُعرّف بأنها: "المهارات التي تشير إلى قدرة الفرد على التعامل مع الأشكال والرسومات والصور المعروضة عليه لإيجاد معنى للمضامين التي تحويها" (Campbell, 1995, p182) وتُعرّف إجرائياً بأنها: منظومة من العمليات التي تمكن المتعلم من قراءة وفهم الأشكال والصور والخرائط والرسوم البيانية وتحليلها وإيجاد العلاقات فيما بينها وتحويل لغتها البصرية إلى دلالة لفظية مفهومة، وهذه المنظومة تشمل المهارات الآتية: مهارة التعرف على الشكل البصري، مهارة تحليل الشكل البصري، مهارة إدراك العلاقات في الشكل البصري، مهارة تمثيل المعلومات على الشكل، مهارة استخلاص المعنى من الشكل البصري. وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في اختبار مهارات التفكير البصري الذي أعده الباحث.

منهج الدراسة:

استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي لتعرف فاعلية (المتغير المستقبل) وهو الوحدة المطورة على (العامل التابع) وهو مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الثالث متوسط، واستخدم في هذه الدراسة أحد تصميمات المنهج شبه التجريبي (Quazi Experimental Design) الذي يعتمد على القياس القبلي والبعدي لمجموعتين تجريبية وضابطة (Pre-Test, Post Test Control Group Design) (العساف، 2000).

مجتمع الدراسة:

تألف مجتمع الدراسة من جميع طلاب الصف الثالث المتوسط بالمدارس الحكومية النهارية التابعة لوزارة التعليم في مدينة الرياض التعليمية، والذين هم على مقاعد الدراسة للعام الدراسي 1436هـ/1437هـ وعددهم (3825) طالباً موزعين على (291) مدرسة (وزارة التعليم، 1437هـ).

العلاقات في الشكل البصري إلى مهارة إدراك العلاقات في الشكل البصري، وإضافة مهارة تمثيل المعلومات على الشكل البصري لارتباطها الوثيق بطبيعة نشاطات التعلم في مقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية، وبذلك أصبحت القائمة تضم (5) مهارات، والجدول رقم (1) يبين تلك المهارات وكذلك الوزن النسبي لها وأرقام الأسئلة لكل مهارة.

وعبد الرحمن (2014) والأدبيات التربوية المتعلقة بها، وكذلك استطلاع آراء بعض الخبراء في مجال مناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية، ثم عرضت القائمة على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في المناهج وطرق التدريس لمعرفة مدى صدق القائمة وتحديد الوزن النسبي لكل مهارة، وقد أسفر ذلك عن بعض الملحوظات إذ عُُدلت صياغة مهارة التعرف على الشكل ووصفه إلى مهارة التعرف على الشكل البصري، وتعديل صياغة مهارات ربط

جدول رقم (1)

مهارات التفكير البصري والوزن النسبي لها وأرقام الأسئلة لكل مهارة

المجموع	الوزن النسبي لمهارات التفكير البصري				البيان
	مهارة التعرف على الشكل البصري	مهارة تحليل الشكل	مهارة إدراك العلاقات	مهارة تمثيل المعلومات	مهارة استخلاص المعنى
	الشكل البصري	البصري	في الشكل البصري	على الشكل البصري	من الشكل البصري
عدد	4	7	3	3	6
النسبة	17%	30%	13%	13%	26%
أرقام الأسئلة	6-15 (أ، ب، ج)	1-5 (أ)، 8- (ب، ج)	7 (أ، ب)	2-4-8 (أ)	3-5 (ب)، 9-10-12
		11 (أ، ب)، 14 (أ)	14 (ب)		13

عامة، الأهداف العامة للوحدة، وأهداف الدروس والمحتوى العلمي ملحق رقم (1)، وقد روعي في الوحدة المطورة ما يأتي: ارتباط المحتوى بأهداف الوحدة، مراعاتها لخصائص الطلاب، تكاملها وترابطها وتتابعها مع الوحدات السابقة واللاحقة، أن تكون مبنية في ضوء مبادئ التعلم المستند إلى الدماغ (الاستشارة، المتعة، التشويق، التعاون، غياب التهديد، الذكاء المتعدد، التعلم النشط، استخدام الوسائل التعليمية المتنوعة)، أن تقوم نشاطات التعلم التي تتضمنها الوحدة على إيجابية المتعلم، ويكون دور المعلم ميسراً ومشوقاً ومستشاراً ومقوماً، إغناء المحتوى بالخرائط والصور والأشكال البيانية، والأنشطة التعليمية التي تستهدف اكتساب الطلاب مهارات التفكير البصري.

2 الوحدة المطورة: اختيرت وحدة "سكان المملكة العربية السعودية" من مقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية للفصل الدراسي الثاني طبعة 1436 هـ / 1437 هـ وذلك لما تتضمنه تلك الوحدة من موضوعات يمكن تطويرها في ضوء نظرية التعلم المستند للدماغ لتنمية مهارات التفكير البصري، وقد طور الباحث الأهداف التعليمية، والمحتوى، وطرق التدريس، وتقنيات التعليم، ونشاطات التعلم والتعليم، وأساليب وأدوات التقويم لتلك الوحدة في ضوء نظرية التعلم المستند للدماغ، لتنمية مهارات التفكير البصري لدى الطلاب، وقد تكونت الوحدة من (7) دروس وتُرجم ذلك في كتاب للطالب، ودليل للمعلم على النحو الآتي:

- كتاب الطالب لدراسة الوحدة المطورة : أعد الباحث كتاباً للطالب لدراسة الوحدة المطورة، ويتضمن: مقدمة

علي بن يحيى آل سالم: فاعلية وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية والوطنية قائمة على نظرية التعلم المسند إلى الدماغ في...

- صياغة مفردات الاختبار: صيغت مفردات الاختبار على صورة فقرات اختيار من متعدد، والمقال القصير (إكمال الفراغ)، وتمثيل المعلومات على الشكل البصري، وبلغ عدد المفردات (23) مفردة.

- صدق الاختبار: قام الباحث بعرض الصورة المبدئية للاختبار على مجموعة من المحكمين ملحق رقم (4) وقد تأكد الباحث من الصدق الظاهري، وصدق المحتوى من خلال تعرف آرائهم في: وضوح تعليمات الاختبار، سلامة الصياغة اللغوية لأسئلة الاختبار، الدقة العلمية لأسئلة الاختبار، مناسبة السؤال لقياس المهارة، وبناءً على آراء المحكمين أجريت التعديلات الآتية: إعادة صياغة بعض الأسئلة لغوياً، تصحيح بعض الأسئلة علمياً، التدقيق في بدائل الإجابة في بعض الأسئلة.

- التجربة الاستطلاعية للاختبار: طُبِّقَ اختبار مهارات التفكير البصري بصورته المبدئية على عينة استطلاعية من مجتمع الدراسة ومن خارج عينتها تكونت من (32) طالباً من الصف الثالث المتوسط، وقد هدفت التجربة الاستطلاعية للاختبار إلى:

لتعرف على مدى وضوح تعليمات الاختبار ومفرداته.

ساب معامل ثبات الاختبار: تم حساب معامل ألفا كرونباخ (Alpha Cronbak) للتأكد من ثبات الاختبار، ووجد أن معامل الثبات يساوي (0.85) للاختبار كاملاً، مما يشير إلى أن الاختبار له درجة مناسبة من الثبات، وأنه صالح للتطبيق.

حديد معاملات السهولة لمفردات الاختبار: تراوحت معاملات السهولة لمفردات الاختبار التحصيلي ما بين (0.20-0.80) وهي تعد معاملات سهولة مقبولة.

- دليل المعلم لتدريس الوحدة المطورة: أعد الباحث دليلاً للمعلم يسترشد به في تدريس الوحدة المطورة ويتضمن هذا الدليل ما يأتي: مقدمة عامة، لمحة موجزة عن نظرية التعلم المسند للدماغ مع بعض الإرشادات للمعلم، الأهداف العامة للوحدة، التوزيع الزمني لدروس الوحدة، وتخطيط الدروس اليومية وفقاً لنظرية التعلم المسند للدماغ ويتضمن: الأهداف السلوكية للدرس، خطة السير في الدرس، تقنيات التعليم، أساليب التقويم، المراجع التي قد يحتاج إليها المعلم في تدريس الوحدة ملحق رقم (2).

ضبط الوحدة المطورة والتأكد من صلاحيتها:

عُرِضَ كتاب الطالب ودليل المعلم للوحدة المطورة على مجموعة من الخبراء في المناهج وطرق التدريس لاستطلاع آرائهم حولها ملحق رقم (4)، وقد أسفر ذلك عن إجراء بعض التعديلات تمثلت في إضافة بعض الأنشطة للدروس، وحذف بعض الصور والأشكال التي لا ترتبط بموضوع الوحدة، وقد أخذت تلك الملاحظات في الاعتبار، وبذلك أصبح كتاب الطالب ودليل المعلم صالحين للاستخدام.

3- اختبار مهارات التفكير البصري.

يهدف الاختبار إلى قياس مهارات التفكير البصري لدى طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك قبل تدريس الوحدة المطورة وبعدها، وقد تم إعداد هذا الاختبار وفقاً للخطوات الآتية:

- تحديد مهارات التفكير البصري: قام الباحث بتحديد مهارات التفكير البصري اللازمة لطلاب الصف الثالث المتوسط بمقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية، وفقاً لعدد من الخطوات العلمية التي تمت الإشارة إليها سابقاً.

التطبيق القبلي لأداة الدراسة:

طبق الباحث أداة الدراسة (اختبار مهارات التفكير البصري) على جميع أفراد عينة الدراسة، بإشراف ومتابعة مباشرة منه وذلك خلال الأسبوع الثاني من الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 1436 هـ / 1437 هـ في يوم الاثنين الموافق 1437/4/15 هـ، وقد حرص الباحث على توحيد التوجيهات التي تعطى لجميع أفراد المجموعتين، وبعد الانتهاء قام الباحث بتصحيحها، للتحقق من أن طلاب كلتا المجموعتين التجريبية والضابطة انطلقا من مستوى واحد، وطبق الباحث اختبار T-test للتعرف عما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في نتيجة اختبار مهارات التفكير البصري بين طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة. فحصل على المعطيات الرقمية المبينة في الجدول رقم (2).

- تحديد معاملات التمييز لمفردات الاختبار: تعد الفقرة مقبولة إذا لم يقل فيها معامل التمييز عن 0.20 (Mitra,2009, et al.,p2-7) وقد دلت قيم معامل التمييز المحسوبة، على صلاحية جميع أسئلة الاختبار لوقوعها ضمن هذا المعيار، إذ تراوحت معاملات التمييز بين (0.78-0.33).

- كما تم حساب زمن الاختبار ووجد أنه (40) دقيقة.
- الاختبار في صورته النهائية: بعد إجراء التجربة الاستطلاعية وحساب معامل الثبات، أصبح الاختبار في صورته النهائية يتكون من: صفحة البيانات والتعليمات ثم الأسئلة وعددها (23) سؤالاً، وخصصت درجة لكل سؤال، وبذلك تكون الدرجة الصغرى صفر والدرجة النهائية (23) درجة ملحق رقم (3).

جدول (2)

نتائج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية و اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار مهارات التفكير البصري الاختبار القبلي.

البيانات المهارات	التطبيق القبلي للمجموعة التجريبية		التطبيق القبلي للمجموعة الضابطة		درجة الحرية	قيمة "ت" المحسوبة	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
التعرف على الشكل البصري	1.00	0.76	1.16	0.37	48	1.00	غير دالة
تحليل الشكل البصري	2.52	0.96	2.76	1.05		0.88	غير دالة
إدراك العلاقات في الشكل البصري	0.60	0.58	0.72	0.68		0.77	غير دالة
تمثيل المعلومات على الشكل البصري	0.44	0.51	0.60	0.81		0.85	غير دالة
استخلاص المعنى من الشكل البصري	2.96	0.89	3.16	0.90		0.80	غير دالة
الاختبار كاملاً	7.52	1.94	8.40	1.95		1.83	غير دالة

علي بن يحيى آل سالم: فاعلية وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية والوطنية قائمة على نظرية التعلم المسند إلى الدماغ في...

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

استخدم الباحث في معالجة البيانات إحصائياً الأساليب الإحصائية الآتية:

- معامل ألفا كرونباخ (Alpha Cronbak) لحساب ثبات الاختبار.

- اختبار (ت) T.TEST للكشف عن دلالة الفروق بين المتوسطات.

- حساب نسبة بليك للكسب المعدل Blacke Ratio للتأكد من فاعلية البرنامج المقترح.

نتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها:

تمت الإجابة عن السؤال الأول سابقاً؛ فقد تناول الباحث الإجراءات والخطوات المتبعة لتحديد مهارات التفكير البصري اللازمة لطلاب الصف الثالث متوسط بمقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية، وسيعرض الباحث النتائج التي توصلت إليها الدراسة ومعالجتها إحصائياً ووصفياً وتحليلياً في ضوء الدراسات والبحوث السابقة والإطار النظري وذلك للإجابة عن السؤال الثاني وفرضي الدراسة.

اختبار صحة الفرض الأول:

وقد نصَّ على أنه: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات التفكير البصري البعدي لصالح طلاب المجموعة التجريبية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات كل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في اختبار مهارات التفكير البصري البعدي كاملاً وفي كل مهارة من مهاراته، ثم طبق اختبار (ت) T.test للمجموعات المستقلة لدلالة الفروق بين متوسطي المجموعتين في اختبار مهارات

ويستدل من الجدول رقم (2) أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار (ت) T.test في اختبار مهارات التفكير البصري، وهذا يدل على التكافؤ وإمكان البدء بالتجربة على مجموعتي الدراسة.

تدريس الوحدة:

قام الباحث بالتنسيق مع معلم المجموعتين التجريبية والضابطة؛ لكي يبدأ في تدريس موضوعات الوحدة في وقت واحد، وبالفعل تم تدريس المجموعتين في الفترة من يوم الأربعاء الموافق 1437/4/17هـ، إلى يوم الأربعاء الموافق 1437/5/15هـ فقد تم تدريس المجموعة الضابطة وحدة "سكان المملكة العربية السعودية" بالطريقة المتبعة (المعتادة)، أما المجموعة التجريبية فقد أعدت ونفذت دروس الوحدة المطورة وفقاً لنظرية التعلم المسند للدماغ، وتطلب التنفيذ تسع حصص دراسية للمجموعتين درست خلالها الموضوعات المحددة للدراسة، وإجراء الاختبار القبلي والبعدي.

التطبيق البعدي لأداة الدراسة:

تم التطبيق البعدي لأداة الدراسة (اختبار مهارات التفكير البصري) بعد الانتهاء من تدريس الوحدة لكلتا المجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك يوم الأربعاء الموافق 1437/5/15هـ بإشراف مباشر من الباحث، وبمساعدة من المعلم المنفذ للوحدة المطورة، بهدف تعزف فاعلية وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية والوطنية قائمة على نظرية التعلم المسند للدماغ في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الثالث المتوسط، ثم رصد الدرجات لكلتا المجموعتين وتفسير النتائج.

التفكير البصري البعدي بمهاراته المختلفة كما هو مبين في الجدول رقم (3):

جدول (3)

نتائج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار مهارات التفكير البصري الاختبار البعدي.

البيانات المهارات	التطبيق البعدي		التطبيق البعدي		الفرق بين المتوسطين	درجة الحرية	قيمة "ت" المحسوبة	مستوى الدلالة
	للمجموعة التجريبية		للمجموعة الضابطة					
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
التعرف على الشكل البصري	3.72	0.46	1.56	0.65	2.16	48	12.70	دالة
تحليل الشكل البصري	6.61	0.80	4.48	1.36	2.13		5.25	دالة
إدراك العلاقات في الشكل البصري	2.68	0.57	1.84	0.80	0.84		4.26	دالة
تمثيل المعلومات على الشكل البصري	2.48	0.59	1.76	1.05	0.72		2.82	دالة
استخلاص المعنى من الشكل البصري	5.68	0.56	2.84	1.31	2.84		10.82	دالة
الاختبار كاملاً	20.08	2.36	12.44	2.79	7.64		10.34	دالة

يشير الجدول رقم (3) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار مهارات التفكير البصري البعدي كاملاً، وكذلك عند كل مهارة من مهارات التفكير البصري لصالح المجموعة التجريبية. وهذا يعني تفوق الوحدة المطورة على الطريقة المتبعة (المعتادة) إحصائياً في اختبار مهارات التفكير البصري البعدي كاملاً، وكذلك عند كل مهارة من مهارات التفكير البصري. أما من حيث قيمة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار مهارات التفكير البصري في كل مهارة من مهاراته، فقد سُجلت أعلى قيمة للفروق بين متوسطات درجات المجموعتين في مهارة (استخلاص المعنى من الشكل البصري) إذ بلغت (2.84)، تلاها الفرق في مهارة (التعرف

اختبار صحة الفرض الثاني:

وقد نصَّ على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير البصري لصالح التطبيق البعدي".

علي بن يحيى آل سالم: فاعلية وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية والوطنية قائمة على نظرية التعلم المسند إلى الدماغ في... .

وللتحقق من صحة هذا الفرض، قام الباحث بحساب نسبة الكسب المعدل لبليك Blacke، بمهدف التأكد من اتصاف الوحدة المطورة بالقدر الملائم والمقبول تربوياً من الفاعلية في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الثالث المتوسط بمقرر الدراسات الاجتماعية".
مستخدماً معادلة بليك وهي:

$$\text{نسبة بليك} = \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د} - \text{س}} + \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د}}$$

حيث :

جدول (4)

فاعلية الوحدة المطورة في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الثالث المتوسط (المجموعة التجريبية) بمقرر الدراسات الاجتماعية

البيان	النهاية العظمى (د)	المتوسط القبلي (س)	المتوسط البعدي (ص)	نسبة الكسب المعدل	الدالة
التعرف على الشكل البصري	4	1.00	3.72	1.6	دالة
تحليل الشكل البصري	7	2.52	6.61	1.5	دالة
إدراك العلاقات في الشكل البصري	3	0.60	2.68	1.6	دالة
تمثيل المعلومات على الشكل البصري	3	0.44	2.48	1.4	دالة
استخلاص المعنى من الشكل البصري	6	2.96	5.68	1.3	دالة
الاختبار كاملاً	23	7.52	20.08	1.3	دالة

يتضح من نتائج الجدول رقم (4) أن نسبة الكسب المعدل في اختبار مهارات التفكير البصري للمجموعة التجريبية، نتيجة لدراسة الوحدة المطورة، كانت عالية فقد وصلت إلى (1.3) وهي أعلى من الحد الأدنى لنسبة الكسب المعدل حسب قانون بليك. مما يدل على فاعلية الوحدة المطورة في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الثالث المتوسط بمقرر الدراسات الاجتماعية التي درستها المجموعة التجريبية، وهذا يؤكد صحة الفرض الثاني من فروض الدراسة الذي ينص على أنه: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات

طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير البصري لصالح التطبيق البعدي".

ثانياً: مناقشة وتفسير النتائج:

اتضح من خلال المعالجة الإحصائية، وتحليل النتائج التي حققتها مجموعتنا الدراسة في اختبار مهارات التفكير البصري وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار مهارات التفكير البصري البعدي كاملاً وفي كل مهارة من مهارات التفكير البصري لصالح طلاب المجموعة التجريبية، وبذلك يُقبل الفرض الأول لهذه الدراسة. كما أشارت النتائج التي توصلت لها الدراسة إلى أن الوحدة

- ساعدت البيئة التعليمية التي راعت مبادئ التعلم المستند إلى الدماغ والتي ركزت على مراعاة الجانب الانفعالي (الحفز، الأمان، المتعة، الإثارة، التشويق) في إحداث تفاعل بين المعلم والطالب، وبين الطلاب أنفسهم أثناء عملية التدريس، وقد ترتب على ذلك شعور الطلاب بالمرونة في التعامل مع المعلومات والمفاهيم والمبادئ في مقرر الدراسات الاجتماعية، وقد أسهم ذلك أيضاً في اكتسابهم مهارات التفكير البصري.

- توفر أنشطة تتضمن أشكالاً بيانية ورسومات وخرائط متنوعة وصوراً تتطلب من المتعلمين التعامل معها وفهمها وإدراك العلاقات واستخلاص المعاني منها؛ مما ساعد على إشراك حاسة البصر بالإضافة إلى الحواس الأخرى وهذا أسهم في تنمية مهارات التفكير البصري.

والنتائج السابقة تتفق مع ما توصلت إليه بعض الدراسات السابقة التي أسفرت نتائجها عن فاعلية البرامج والوحدات القائمة على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات التفكير البصري مثل دراسات: (محمد، 2013) و(آدم وشتات، 2015).

توصيات الدراسة: في ضوء ما سبق توصي الدراسة بما يأتي:

- إدراج نظرية التعلم للدماغ وتطبيقاتها التربوية ضمن محتوى مقرر طرق تدريس الدراسات الاجتماعية على وجه الخصوص، وبقية التخصصات في كليات التربية.

- الاهتمام بتنمية مهارات التفكير البصري لدى الطلاب، وهو أحد أهداف تنمية مهارات التفكير، ووضع مصفوفة مدى وتتابع خاصة بمهارات التفكير البصري في مختلف المراحل الدراسية.

- ضرورة تنوع الأنشطة التي يتضمنها مقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية وتدعيمها بالصور والرسوم والأشكال البيانية والخرائط المتنوعة، بحيث تسهم في تنمية مهارات التفكير المختلفة لدى الطلاب.

المطورة تتصف بالقدر الملائم والمقبول تربوياً من الفاعلية في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الثالث المتوسط بمقرر الدراسات الاجتماعية؛ فقد تجاوزت نسبة الكسب المعدل الحد الأدنى للفاعلية الذي حدده بليك، إذ بلغت (1.3)، وهذه النتائج تعني أن الوحدة المطورة كانت ذات فاعلية في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الثالث المتوسط بمقرر الدراسات الاجتماعية. وبذلك يُقبل الفرض الثاني لهذه الدراسة.

ويمكن تفسير هذه النتائج بما يأتي :

- إن إعادة صياغة وتنظيم محتوى الوحدة في ضوء نظرية التعلم المستند للدماغ، وتضمين الوحدة المطورة أنشطة تعليمية لتنمية مهارات التفكير البصري اللازمة لطلاب الصف الثالث المتوسط بمقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية، كان له أثر كبير في تنظيم الأفكار في صورة بصرية أكثر من الاعتماد على اللغة اللفظية؛ إذ إن استدعاء الذاكرة البصرية أسهل على المتعلمين من استدعاء الذاكرة اللفظية، مما ساعد في تنمية مهارات التفكير البصري.

- ساعد تعدد الأنشطة التعليمية وأساليب التدريس القائمة على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ، وكذلك تنوع صور عرض البيانات والمعلومات على استثمار الحواس وتوظيفها في تعلم محتوى الوحدة المطورة وتحقيق أهدافها، مما أتاح لكل طالب أن يعمل وينشط بأساليب وطرق تتناغم مع طبيعة السيادة الدماغية لديه، وهذا أدى إلى زيادة الاستيعاب واكتساب مهارات التفكير البصري.

- ساهم اختلاف دور المعلم وسيره وفق مراحل نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في إيجاد بيئة تعليمية تتمحور حول المتعلمين، وتساعد على اكتسابهم خبرات متتابعة ساهمت في تنمية مهاراتهم البصرية.

علي بن يحيى آل سالم: فاعلية وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية والوطنية قائمة على نظرية التعلم المسند إلى الدماغ في...

مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد، 158، ص ص 24-63.

زيتون، حسن حسين(2010). *مدخل إلى المنهج الدراسي رؤية عصرية*. القاهرة، الدار الصولتية للتربية.

سعادة، جودت أحمد(2003). *تدريس مهارات التفكير*. عمان، دار الشرق للنشر والتوزيع.

السلطي، ناديا سميع(2002). *أثر برنامج تعليمي مبني على نظرية التعلم المسند إلى الدماغ في تطوير القدرة على التعلم الفعال*. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، الأردن.

سليمان، جمال يعقوب (1986). *أثر المستوى التحصيلي واستخدام نموذج جانيه ونموذج ميرل وتنسون وطريقة القراءة والتسميع في اكتساب طلبة الصف الأول الإعدادي المفاهيم الجغرافية*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، عمان .

شعث، ناهل أحمد(2009). *إثراء محتوى الهندسة الفراغية في منهاج الصف العاشر الأساسي بمهارات التفكير البصري*. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة.

الشويكي، فداء محمود(2010). *أثر توظيف المدخل المنظومي في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري بالفيزياء لدى طالبات الصف الحادي عشر*. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة.

الصفوان، نادية والصاحب، منتهى(2012). *التفكير وأتماطه ونظرياته وأساليب تعليمية وتعلمية*. عمان، دار الصفاء للنشر والتوزيع.

عبد المولى، عبدالرحمن (2010). *فاعلية برنامج قائم على البنائية الاجتماعية باستخدام التعلم الخليط في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية المفاهيم الجغرافية والتفكير البصري في الهندسة لدى طالبات الصف الثامن الأساسي بغزة*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الأزهر، غزة.

عبد الرحمن، أسامة (2010). *فاعلية برنامج قائم على البنائية الاجتماعية باستخدام التعلم الخليط في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية المفاهيم الجغرافية والتفكير البصري والمهارات الحياتية لدى التلاميذ الصم بالمرحلة الإعدادية*، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة سوهاج، مصر.

عبد الرحيم، دعاء محمد(2015). *فاعلية استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية في تدريس الدراسات الاجتماعية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي في تنمية مهارات التفكير البصري المكاني*، مجلة مستقبل التربية، مصر، العدد 99، ص ص 285-338.

العساف، صالح بن حمد(2000). *المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية*. ط2، الرياض، مكتبة العبيكان للنشر والتوزيع.

- تطوير أهداف ومحتوى منهج الدراسات الاجتماعية والوطنية للصف الثالث المتوسط في ضوء مبادئ نظرية التعلم المسند إلى الدماغ ووفق قائمة مهارات التفكير البصري التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة.

- مقترحات الدراسة: يقترح الباحث إجراء بعض الدراسات مثل:

- تقويم محتوى كتب الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الإعدادية في ضوء مهارات التفكير البصري ومدى اكتساب الطلاب لها.

- إجراء دراسة مماثلة لبيان أثر برنامج قائم على نظرية التعلم المسند إلى الدماغ في متغيرات تابعة أخرى كالتحصيل والدافعية والتفكير الإبداعي.

المراجع:

آدم، مرفت وشتات، رباب(2015). *فاعلية استراتيجية مقترحة في ضوء نظرية التعلم المسند إلى جانبي الدماغ على التحصيل ومهارات التفكير البصري والكفاءة الذاتية المدركة لدى طالبات المرحلة الإعدادية*. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد 57، ص ص 17-070.

أسعد، إيمان (2011). *أثر برنامج مقترح في مهارات التواصل الرياضي على تنمية التحصيل العلمي ومهارات التفكير البصري في الهندسة لدى طالبات الصف الثامن الأساسي بغزة*. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة.

جير، يحيى (2010). *أثر توظيف استراتيجية دورة التعلم فوق المعرفة على تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري في العلوم لدى طلبة الصف العاشر الأساسي*. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية في غزة، فلسطين.

جنسن، إريك (2001). *كيفية توظيف أبحاث الدماغ في التعليم*. ترجمة مدارس الظهران الأهلية، دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع.

حمادة، محمد (2009). *فاعلية شبكات التفكير البصري في تنمية مهارات التفكير البصري والقدرة على طرح المشكلات اللفظية في الرياضيات والاتجاه نحو حلها لدى تلاميذ الصف الخامس*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حلوان، مصر.

زهران، هناء وجابر، محمود(2010). *فاعلية استخدام الألعاب الكمبيوترية في تنمية مهارات التصور المكاني للخرائط والاتجاه لدى طلاب المرحلة الإعدادية، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس*.

- عصر، رضا مسعد (2003). حجم الأثر : أساليب إحصائية لقياس الأهمية العملية لنتائج البحوث التربوية " المؤتمر العلمي الخامس عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس: مناهج التعليم والإعداد للحياة المعاصرة، المجلد 2، ص ص 645-673 .
- عطية، علي حسين (2011). فاعلية استخدام نموذج تدريسي قائم على التصور البصري المكاني في تدريس الجغرافيا لتنمية مهارات فهم الخريطة والاتجاه نحو المادة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، العدد 33 ، ص ص 54-97.
- الفرا، إسماعيل (2007). مهارات قراءة الصورة لدى الأطفال بوصفها وسيلة تعليمية تعليمية، دراسة ميدانية. المؤتمر العلمي الدولي الثاني عشر لكلية الآداب والفنون، جامعة فلادلفيا.
- الكحلوت، أمال عبد القادر (2012). فاعلية توظيف استراتيجية البيت الدائري في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري في الجغرافيا لدى طالبات الصف الحادي عشر. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.
- اللقتاني، أحمد والجمال، علي (1996). معجم المصطلحات التربوية المعرفية في المناهج وطرق التدريس. القاهرة، عالم الكتب .
- مجاهد، فائزة أحمد (2014). فاعلية وحدة مقترحة لتدريس التاريخ باستخدام خرائط العقل في تنمية مهارات التفكير البصري والدفاعية للإنجاز لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد 46، الجزء 4، ص ص 149-196.
- محمد، أفراح ياسين (2013). فاعلية تصميم تعليمي بالوسائط المتعددة قائم على نظرية التعلم المستند إلى الدفاع في تنمية مهارات التفكير البصري في مادة التقنيات التربوية. مجلة العلوم النفسية والتربوية، العدد 102، ص ص 116-166.
- محمد، حنان محمد والمصري، أنوار (2015). استخدام خرائط التفكير لتنمية التحصيل وبعض مهارات التفكير البصري لدى طالبات كلية التربية النوعية. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد 57، ص ص 203-248.
- محمود، فداء (2010). أثر توظيف المدخل المنظومي في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري في الفيزياء لدى طالبات الصف الحادي عشر. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة.
- مسعود، رضا ووالي، عبد الرحمن (2014). فاعلية برنامج قائم على خرائط التفكير في تنمية بعض مهارات التفكير البصري من خلال مناهج الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي. مجلة الجمعية المصرية للدراسات الاجتماعية، العدد 56، ص ص 155-195.
- مهدي، حسن ربحي (2006). فاعلية استخدام برمجيات تعليمية على التفكير البصري والتحصيل في التكنولوجيا لدى طالبات الصف الحادي عشر. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة.
- وزارة التعليم (1437). الموقع الرسمي على الشبكة العنكبوتية العالمية للمعلومات (الإنترنت). <http://www.moe.gov.sa>
- Abdulmola, Usama Abdulrahman (2010). Effectiveness of the program based on social constructivist education using the mixture in teaching social studies on the development of geographic concepts and visual thinking in geometry among the 8th grade students. *Unpublished Master thesis, Al-Azhar University, Gaza.*
- Abdulrahman, Usama (2010). Effectiveness of the program based on social constructivist education using the mixture in teaching social studies on the development of concepts and geographic thought and visual And life skills for the holding of the Deaf Intermediate School Students. *unpublished PhD thesis, Sohag University, Egypt.*
- Adam, Mervat and Shatat Rabab (2015). The Effectiveness of a Suggested Strategy in the Light of Brain - Based Learning Theory on attainment of the Visual Thinking Skills and Perceived Self-Efficacy of Intermediate Stage Students. *Journal of Arabic studies in education and psychology*, Vol. 57, P.17-70.
- Al-Assaf, Saleh Bin Hamad (2000). *Introduction to the research in the behavioral sciences*. 2nd Edition, Riyadh, Al-Obikan Library.
- Al-Fara, Isamaeel (2007). The skills of image reading among the children as an educational aids, field study. *the 12th international scientific conference at college of Arts, Vildlfia university.*
- Al-Kahlout, Amal Abdulkader (2012). The Effectiveness of Implementing The Roundhouse Strategy on Developing the Concepts and the Visual Thinking in Geography For 11th Grade Female Students, *unpublished Master thesis college of Education, Islamic University , Gaza Governorate.*
- Al-Laqani, ahmed , Al-Jamel, Ali (1996). *Dictionary of the educational terms in the curriculums and methodology*. Cairo, Books World.
- Al-Safwan, Nadia, Al-Saheb Muntahah (2012). *Thinking: patterns, theories, educational and learning approaches*. Amman, Al-Safaa center for publishing.
- Alsalti, Nadia Samiee (2002). The impact of an educational program based on brain- based learning theory in development of the effective learning. *Unpublished PhD thesis. Amman Arab University for post graduates, Jordan.*

علي بن يحيى آل سالم: فاعلية وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية والوطنية قائمة على نظرية التعلم المسند إلى الدماغ في...

- the visual thinking and technological attainment among the 11th female student. *Unpublished Master Thesis*. Islamic University, Gaza.
- Mahmoud, Fedaa(2010). The impact of using the systemic approach in development of the visual thinking skills and concepts with physics among the 11th grade students. *Unpublished Master thesis*, Islamic University, Gaza.
- Masoud, Reda, Wali Abdulrahman (2014). The effectiveness of thinking maps-based program in development of some visual thinking through the social studies curriculums among the 5th grade students. *journal of Egyptian Society for social studies* , Vol. 56, P. 155-195.
- Ministry of Education (1437H). the formal website: <http://www.moe.gov.sa>
- Mitra, N. K., Nagaraja H. S., Ponnudurai G., & Judson J. P. (2009). The Levels of Difficulty and Discrimination Indices in Type A Multiple Choice Questions Of Pre-clinical Semester 1 Multidisciplinary Summative Tests. *IeJSME*, 3 (1), 2-7.
- Mugahed, Faizah Ahmed (2014). The effectiveness of a suggested unit to teach the history through using the mindmaps to develop the visual thinking skills and motivation for achievement among the 11th grade students. *journal of Arabic studies in the education and psychology*. Vol.46, part. 4, P. 149-196.
- Muhammed, Afrah Yaseen(2013). The effectiveness of an educational design with multimedia based on the learning theory-based motivation to develop the visual thinking skills in the educational techniques. *Journal of the psychological and educational science*. Vol. 102. P. 166-116.
- Muhammed, Hanan Muhammed, Almaseri, Anwar (2015). Using the thinking maps to develop the achievement and some visual thinking skills among the female students at college of Education. *Journal of Arabic studies in education and psychology*. Vol. 57, P. 203-248.
- Saadah, Jawdat Ahmed (2003). *Thinking Skills teaching*. Amman, Alshrouk center of publication.
- Shaath, Nahel Ahmed (2009). Enrichment materials for the content of the 10th grade spatial geometry unit in the light of the visual thinking skills. *Unpublished Master thesis*, Islamic University, Gaza.
- Suliman, Jamal Yacoub (1986). The impact of the attainment level, using Janit model and Mirl Watensoun, Reading and reciting method on development of the geographical concepts. *Unpublished master thesis*. Al-Yarmouk university, Amman.
- West,T.G.(1997).*In the minds eye*.Amherst,N.Y.:Prometheus Books
- Whery ,T.(2012).Concept Mapping Strategies, Content, Tools and assessment for Human
- Al-Shobaki, Fedaa Mahmoud (2010). The impact of using the systemic approach in development of the visual thinking skills and concepts with physics among the 11th grade students. *Unpublished Master thesis*, Islamic University, Gaza.
- Assad, Eman (2011). The impact of a suggested program in the sportive communication skills on improvement of Academic achievement and Visual Thinking Skills in geometry among the 8th grade students in Gaza. *Unpublished Master Thesis*, Islamic University, Gaza.
- Asser, Reda Musaad(2003). Effect size: statistical methods to measure the academic importance of the educational researches' results' *the 5th scientific conference for Egyptian society for curriculums and methodology: the curriculums of education and preparing for modern life* , Vol. 2, P. 645-673.
- Atia, Ail Hussien(2011). The effectiveness of using a teaching model based on the spatial perception in teaching geography to develop the skills of maps and directions understanding among the elementary grade students. *journal of educational association for social studies*, Vol. 33, P. 54-97.
- Caine,L.,&Caine,G.(1994).*Making Connection Teaching and Human Brain* ,Alexandria,VA:ascd
- Campbell,K.J. (1995) Visual Processing during Mathematical Problem Solving,*Education Studies in Mathematical*, 28(2) ,177-195.
- Cleary, A., Packham, D., & Mayes, T. (1971). *Aspects of Educational Technology*. Vol.V. London: Pitman Balt.
- Dilek , Gulcin.(2010).Visual Thinking in Teaching history, Reading the Visual Thinking Skills of 12years old pupils in Istanbul, *Journal Articles* ,38(3),36-85.
- Hamada, Mohammed (2009). The effectiveness of the visual thinking networks improvement of the visual thinking skills and the ability to present the verbal problems in Mathematics and attitude to resolve them among 5th grade students. *Unpublished Master Thesis*, Helwan University, Egypt.
- Jaber, Yahya(2010). The impact of using Metacognitive learning Cycle on the development of the Visual Thinking Skills and concepts in sciences among 10th grade students. *Unpublished Master Thesis*, Islamic University in Gaza, Palestine.
- Jensen,Eric(2002).*Musicin Our Mind*,Academic Press Inc, Alexandria,Virginia.
- Jensn, Eric (2001). *How can researches on the brain inform Education*. Translation of Al-Dharan Private Schools. Educational books center for publication.
- Mahdi, Hassan Rebhi (2006). The effectiveness of using educational programs in development of

- methodology. *Journal of studies in curriculums and methodology*, Vol. 158, p. 24-63.
- Zeeton, Hassn (2010). *Introduction to the curriculums -Modern vision*. Cairo, Education center.
- geography , *Journal of geography*, 111(3),45-88.
- Zahran, Hanaa, Jaber, Mahmoud .(2010). The effectiveness of computer games in improvement of the spatial imagination for the maps and directions among the intermediate students, Egyptian society for curriculums and

علي بن يحيى آل سالم: فاعلية وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية والوطنية قائمة على نظرية التعلم المسند إلى الدماغ في... .

The Effectiveness of A developed unit in the Social and National Studies based on brain based learning theory on development visual thinking skills for the third Grade middle Students

Ali bin Yahia Al Salim

Al-Imam Muhammad Ibn Saud Islamic University

Submitted 25-10-2016 and Accepted on 04-01-2017

Abstract: The current study aimed to investigate the Effectiveness of A developed unit in the Social and National Studies based on brain based learning theory on development visual thinking skills for the third Grade middle Students in Kingdom of Saudi Arabia, To achieve the objectives of the study The researcher prepared A List OF visual thinking skills for third Grade middle Students in Social studies Curricula, and A developed unit in the social studies based on brain based learning theory to investigate its Effectiveness on development visual thinking skills for the third Grade middle Students. The researcher Employed the quiz experimental design, the sample of the study consisted of (50) students, they were divided into two equal groups; experimental and control was selected by randomly method, also the researcher prepared visual thinking skills test, The finding indicated that there were statistically significant differences between the mean rank scores of the groups in favor of the experimental group, The finding also indicated The Effectiveness of A developed unit on developing visual thinking skills for the third Grade middle Students, The study concluded by offering a group of recommendation; the necessity of inclusion brain based learning theory and its educational applications on teaching methods Courses at faculties of education, A matrix of sequence and continuous for visual thinking skills must be prepared on the Social and National Studies in varied instructional stages.

Key words: The Social and National Studies, Brain Based Learning Theory, Visual Thinking Skills