

## أثر استخدام إستراتيجية الحواس المتعددة (VAKT)

في تحسين التحصيل الدراسي وتنمية مهارات الذكاء المكاني "البصري" في الدراسات  
الاجتماعية لدى طالبات المرحلة المتوسطة

**حصة سليمان محمد القضيبي**

قسم مناهج وطرق التدريس - كلية التربية - جامعة القصيم

**د. هيفاء محمد عبد الرحمن الربيعان**

أستاذ المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية المساعد

قسم المناهج وطرق التدريس - كلية التربية - جامعة القصيم

### المخلص

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام إستراتيجية الحواس المتعددة VAKT في تحسين التحصيل الدراسي وتنمية مهارات الذكاء المكاني "البصري" في الدراسات الاجتماعية لدى طالبات المرحلة المتوسطة، ولتحقيق هذا الهدف استخدمت الدراسة البحث الإجرائي التشاركي بين الباحثة ومعلمة الدراسات الاجتماعية، بالإضافة إلى طالبات المرحلة المتوسطة والبالغ عددهن (٢٩) طالبة، واستخدمت الباحثة أداة المقابلة لجمع البيانات والمعلومات لرصد تأملات الباحثة والمعلمة وطالبتها حول الإستراتيجية قبل وأثناء وبعد التدخل الإجرائي المتمثل في التدريس بإستراتيجية الحواس المتعددة VAKT لتحسين التحصيل وتنمية بعض مهارات التفكير المكاني "البصري"، كما استخدمت الباحثة -لجمع بيانات الدراسة- اختبارًا تحصيليًا، ومقياس مهارات التفكير البصري تبنته الباحثة من دراسة (القرالة، النعانة، ٢٠٢٠) تم تطبيقهما قبلًا وبعديًا، وقد خلصت الدراسة بعد تحليل البيانات إحصائيًا؛ إلى وجود تأثير إيجابي لإستراتيجية الحواس المتعددة VAKT على تحسين التحصيل الدراسي، وتنمية بعض مهارات التفكير البصري المكاني لدى طالبات المرحلة المتوسطة؛ وهذا يؤكد قوة إستراتيجية VAKT ، والأنشطة المتضمنة التي نفذتها الطالبات، وأنها مناسبة لأعمارهن الزمنية والعقلية .

**الكلمات المفتاحية:** إستراتيجية VAKT - الذكاء المكاني - التحصيل الدراسي

## Effect of Using VAKT Strategy on Improving Academic Achievement and Developing Visual Spatial Intelligence Skills in Social Studies for Middle School Students

### Abstract

The study aimed to identify the effect of using the VAKT strategy on improving academic achievement in social studies for middle school students, as well as to identify the effect of this strategy on improving academic achievement for middle school students in social studies. The study used the participatory action research method between the researcher and the social studies teacher through the procedural intervention represented by teaching using the VAKT strategy for the topics of the unit. The researcher also used the interview tool and a standardized scale taken from previous studies to collect data and information for the preliminary study to know the opinions of the study sample. The study concluded with several results, the most important of which is that students who were exposed to the VAKT strategy achieved higher levels of participation during social studies lessons. The VAKT strategy has also proven to be particularly effective in creating a gender-responsive learning environment that meets diverse learning styles and student preferences. By providing multiple entry points for understanding spatial concepts, the strategy addressed individual differences and promoted equitable participation and achievement.

**Keywords:** VAKT Strategy, Spatial Intelligence

## مقدمة:

تُعَدُّ مهارات الطلاب وقدراتهم من أهم الموارد وأكثرها قيمة لدى الأمم، وتسعى المجتمعات لتحقيق الاستفادة القصوى من طاقاتهم، وإكسابهم المهارات اللازمة التي تمكنهم من السعي نحو تحقيق الأهداف المرجوة؛ لذلك تسعى المملكة العربية السعودية -وفق رؤية ٢٠٣٠- إلى الاستثمار في التعليم، وتزويد أبنائنا بالمعارف والمهارات اللازمة لوظائف المستقبل (رؤية ٢٠٣٠).

تعمل الإستراتيجيات التعليمية بمثابة جسر بين النظرية التعليمية والتطبيق العملي، وتترجم الأهداف التعليمية العامة إلى خطوات ملموسة؛ فتلعب دوراً في تعزيز المساواة والشمول، من خلال توفير الفرص لسد فجوات الوصول، والإنجاز بين مجموعة مختلفة من الطلاب وتنمية تحصيلهم ومهاراتهم المختلفة (العليان، ٢٠٢٢).

وتأسيساً على ما سبق فإن إستراتيجيات التعليم تساعد في تعزيز التعلم مدى الحياة، وتعزز ثقافة الابتكار، وتعمل على التحسين المستمر بين المعلمين والطلاب وأصحاب المصلحة على حدٍ سواء. تكمن أهمية الإستراتيجيات في قدرتها على تلبية أنماط التعلم المتنوعة والاحتياجات الفردية، مما يضمن حصول كل طالب على فرصة النجاح الأكاديمي (طرشي، ٢٠١٨).

تُعَدُّ إستراتيجية الحواس المتعددة VAKT (البصرية، السمعية، الحركية، واللمسية) بمثابة نهج شامل للتعلم والتواصل، نتعرف من خلالها على الأساليب الحسية المختلفة التي من خلالها يدرك الأفراد المعلومات ويعالجونها (حجازي، ٢٠٢١).

يتمتع الأشخاص بتفضيلات ونقاط قوة فريدة عندما يتعلق الأمر بكيفية استيعابهم للمعلومات، في حين أن بعض الأفراد قد يتفوقون في التعلم البصري، ويفضلون الرسوم البيانية والمخططات والمساعدات البصرية، لفهم المفاهيم بشكل أعمق (خليل وسليمان، ٢٠٢٠).

تعمل إستراتيجية VAKT على تعزيز التعلم والمشاركة النشطة، بدلاً من تلقي المعلومات بشكل سلبي، ويتم تشجيع المتعلمين على التفاعل مع المادة باستخدام قنوات حسية مختلفة، حيث تعمل هذه المشاركة النشطة على تعزيز الفهم الأعمق، والاحتفاظ بشكل أفضل

بالمفاهيم؛ لأنها تتضمن عمليات معرفية متعددة في وقت واحد، وبالتالي تحسين التحصيل الدراسي لدى الطالب (عمارة، ٢٠٢٠).

من الخصائص الأخرى لإستراتيجية الحواس المتعددة VAKT تنوعها وقدرتها على التكيف، حيث يمكن تطبيقه عبر سياقات تعليمية ومهنية مختلفة، سواء كان تدريس المبادئ العلمية المعقدة، أو إجراء تمارين بناء الفريق، ويمكن لدمج العناصر البصرية والسمعية والحركية واللمسية أن يعزز بشكل كبير فعالية الاتصال والتعلم (أحمد وآخرون، ٢٠٢١).

إن تصميم تقنيات الدراسة لتناسب مع أسلوب التعلم المفضل لدى الفرد، ويمكن أن يعزز الفهم والاحتفاظ والأداء الأكاديمي العام، بالإضافة إلى ذلك، فإن إدراك تفضيلات التعلم الخاصة بالفرد يمكن أن يساعد الأفراد على تطوير عادات وإستراتيجيات دراسية فعالة تلبي نقاط قوتهم الفريدة (خليل، ٢٠١٩).

وعليه ترى الباحثة أهمية وجود إستراتيجية VAKT في ممارسات المعلمة التدريسية، حيث إنها تحسن التحصيل الدراسي لدى الطالبات وتعزز من المشاركة النشطة، وتطور المهارات المتعددة، مثل حل المشكلات، والإبداع، وغيرهما.

فالتحصيل الدراسي وظاهرة تدنيه من أهم المعوقات التي يمكن أن تواجه الإصلاح التربوي؛ لذلك فإن رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى الطلاب يشكل الثمرة النهائية التي تسعى لبلوغها جهود المعلمين، وهو قدرة الطالب على الدراسة، وتذكر وفهم الحقائق، وهو كل المعارف والمفاهيم التي يكتسبها الطالب نتيجة تعلمه لمادة معينة (الربيعان، ٢٠٢١).

لذلك تستنتج الباحثة أهمية تنويع إستراتيجيات التدريس وفق قدرات واحتياجات الطلاب لتحقيق تحصيلاً معرفياً عالياً، وبالتالي تجويداً لمخرجات التعلم في المؤسسات التربوية.

يرتبط بالمهارات المتعددة التي تنميها إستراتيجية الحواس المتعددة VAKT مهارات الذكاء المكاني البصري، حيث يُعدُّ الذكاء من المتغيرات الأساسية التي يهتم بها المربون وعلماء النفس، مثل نظرية الذكاءات المتعددة لهوارد جاردنر التي فسرت الذكاء في ضوء ثمانية أنواع من الذكاء، منها الذكاء المكاني البصري (Gardner, 1983:76).

يتضمن الذكاء المكاني البصري عدداً من القدرات، منها القدرة على تكوين صورة عقلية، ثم تحويل هذه الصورة، والقدرة على إنتاج شبه تصويري لمعلومات مكانية معينة، وقد

أكدت الأبحاث التي أجريت على الدماغ استقلالية الذكاء المكاني، حيث تبين أن الشق الأيمن من الدماغ هو المقر الأكثر أهمية للمعالجة المكانية (جاردنر، ٢٠٠٤).

كما يُمكن الذكاء المكاني البصري الأفراد من إدراك وفهم العلاقات المكانية بين الأشياء والأشكال والبيئات، حيث تسهل هذه القدرة مهام، مثل التنقل وقراءة الخرائط (كاظم وعبد الرزاق، ٢٠١٦).

تكن أهمية الذكاء المكاني البصري في التحصيل الأكاديمي في قدرته على تعزيز الفهم، وحل المشكلات والإبداع في مختلف التخصصات، وفي فهم العلاقات المكانية، والتلاعب العقلي بالمفاهيم المجردة، مما يؤدي إلى تحسين الأداء (جوفيل وآخرون، ٢٠٢٠). ويعمل الذكاء المكاني البصري على تعزيز الكفاءة في الجغرافيا والدراسات الاجتماعية، من خلال تمكين الطلاب من تفسير الخرائط، والتنقل في أنظمة المعلومات الجغرافية (GIS)، وتحليل الأنماط والاتجاهات المكانية، مما يسهل فهم الأحداث التاريخية، والمناظر الطبيعية الثقافية، والديناميات الجيوسياسية (حسين، ٢٠٢١).

في مجال الدراسات الاجتماعية، يُعدُّ الذكاء المكاني البصري ذا أهمية خاصة لأنه يشمل مهارات، مثل قراءة الخرائط، وفهم السمات الجغرافية، ويمكن للمعلمين تزويد الطلاب بفرص لاستكشاف المعلومات المكانية، وتفسيرها بصرياً (Ziadat, 2021). لا تعمل المساعدات البصرية على تعزيز الفهم فحسب، بل تحفز أيضاً مهارات التفكير المكاني، من خلال مطالبة الطلاب بتفسير العلاقات المكانية، وإجراء اتصالات بين التمثيلات المرئية وظواهر العالم الحقيقي (المالك، ٢٠٢٠).

يمكن للعناصر السمعية، مثل التفسيرات الشفهية، والتسجيلات الصوتية، والمناقشات، أن تزيد من تعزيز الذكاء المكاني البصري في تعليم الدراسات الاجتماعية. (شهبو، ٢٠١٨). تلعب الأنشطة الحركية واللمسية دوراً حاسماً في تعميق فهم الطلاب للمفاهيم المكانية، وتعزيز الذكاء المكاني البصري في الدراسات الاجتماعية، من خلال دمج الخبرات العملية والمحاكاة والتلاعبات، ويمكن للمعلمين تزويد الطلاب بفرص للتفاعل الجسدي مع المعلومات المكانية، وتطوير الوعي الحركي (Rohadi & Alias, 2021).

يحتل الذكاء المكاني البصري مساحة واسعة في حياة البشر كونه محفزاً للتعلم بشكل جيد؛ لذلك يُعدُّ أحد أنواع الذكاء الذي يجعل الطلاب يمتلكون خيالاً واسعاً بالمواقع والاتجاهات (Badnarz. &Solem:2014)، ويعطي صورة ذهنية للخرائط والطرق، ووجود

الناس والأماكن وسيناريوهات الأفلام والبرامج التفاعلية، والتميز بين الأشياء المتشابهة (خصاونة، ٢٠١٣)، وقد أظهرت نتائج الدراسات والبحوث السابقة أهمية تنمية الذكاء المكاني البصري في مجال الدراسات الاجتماعية في المراحل التعليمية المختلفة، ومن هذه الدراسات: (الحري، والأنصاري، ٢٠١٩؛ عطية، ومحمد ٢٠١٩؛ والخفاجي ٢٠٢٠).

وترى الباحثة -من خلال خبرتها- أن دراسة الموضوعات الجغرافية مجال خصب لتنمية الذكاء المكاني البصري، من خلال الصور والتخيل والتعليل وتفاعل الإنسان مع بيئته، لكن نجد اعتماد بعض المعلمات في التدريس على الجانب اللفظي دون الجوانب الأخرى، وهذا قد يضعف القدرات العقلية للطلاب، ومنها الذكاء المكاني البصري، وبالتالي يضعف التحصيل الدراسي لدى الطلاب، على الرغم من الجهود المبذولة من وزارة التعليم في تقديم التطوير المهني والتدريب للمعلمين وفق الاتجاهات الحديثة.

وهذا ما أشار إليه الخالدي (٢٠١٢) من أن المعلمين في تدريس الجغرافيا مازالوا يركزون على التلقين في عملية التعلم، من خلال تقديم المادة العلمية بصورة جاهزة لطلابهم، الأمر الذي يكسبهم اتجاهات سلبية نحو الوصول إلى المعارف والمهارات المطلوبة بأنفسهم. أدى هذا إلى ضعف في مهارات الذكاء المكاني البصري، وقد أكدت على ذلك العديد من الدراسات السابقة التي أجريت في هذا المجال، ومنها دراسة كل من: (العجيلي وحمزة ٢٠١٥؛ علي، ٢٠١٨؛ عيد، ٢٠١٩؛ أبو مغنم، ٢٠٢٢) اللتان أشارتا إلى وجود ضعف في الذكاء المكاني، وأهمية تنميته لدى الطلاب، واعتماد المعلمين على طرائق تدريسية لا تتناسب طبيعة الجغرافيا.

وبناء على ذلك ينبغي على المعلمين -تماشياً مع التطور المعرفي السريع- مواكبة التغيير، وتبني العديد من أساليب التدريس الحديثة ولاسيما في مجال الدراسات الاجتماعية، وتطبيق إستراتيجيات تدريس ثلاث خصائص المادة وخصائص المعلمين لتحسين التحصيل الدراسي، وتنمية مختلف أنواع الذكاءات، وخاصة الذكاء المكاني البصري.

وقد أوضحت أمل العبايجي (٢٠٢٣) أن استخدام إستراتيجيات تعليمية متعددة الحواس للطلاب سيتيح لهم فرصة لاستخدام أكثر من حاسة واحدة لاكتساب المهارات والمفاهيم المراد إيصالها لهؤلاء الطلاب وتنمية ذكاءاتهم، حيث تجمع إستراتيجية (VAKT) بين أساليب التعلم السمعي والبصري والحركي والحسي، وترمز كلمة Visual إلى حاسة

البصر، وAuditory إلى السمع، وKinesthetic إلى الإحساس بالحركة، وTactile إلى اللمس.

ويذكر Obaid (٢٠١٣) أنه لا توجد طريقة واحدة للتعلم مناسبة لجميع الطلاب، بل لابد من الأخذ بعين الاعتبار ما يفضله الطلاب أيضاً، أي يجب مراعاة احتياجاتهم، وبذلك فإن طريقة VAKT تجمع بين حاستين وأكثر في تقديم المهمات التعليمية للطلاب.

كما أشارت النفيعي (٢٠١٩) إلى أن هذه الإستراتيجية تساهم في فهم أعمق للمفاهيم، وربطها بالواقع، واكتساب الخبرة من خلالها، وبالتالي وصول الطلاب بشكل ناجح إلى تلك المفاهيم، وتحقيق إنجاز عالٍ فيها، كما أكدت نتائج دراسة Ghoneim (٢٠٢١) على أن استخدام إستراتيجية VAKT كان فعالاً في تطوير مهارات الطلاب في اللغة الإنجليزية، ويوصى باستخدامها في مقررات ومهارات ومراحل أخرى.

وتأسيساً على ما سبق فإنه على المعلم التركيز على حواس الطلاب داخل الفصل الدراسي، من خلال تنويع طرائق التدريس والأساليب التعليمية التي تعطي اهتماماً على حواس الطلاب، ويعتبر معرفة وتطبيق المعلمين لإستراتيجية VAKT من الأساسيات المناسبة في جعل البيئة الصفية جاذبة ونشطة، وبالتالي تحسين التحصيل، وإنجاح العملية التربوية والتعليمية، وهذا ما تدعو له الرؤى والتوجهات التربوية.

#### مشكلة البحث:

يمكن لإستراتيجيات التدريس أن تعالج الكثير من المشاكل التي تعترض التعلم، وأن تساعد في سد فجوة التحصيل، واختلافات الطلاب (المنيف، ٢٠٢١). على الرغم من ذلك، ومن خلال خبرة الباحثة ترى أنه لا يزال هناك ممارسات لتطبيق إستراتيجيات تدريسية غير متوافقة مع الاتجاهات الحديثة، ومحتوى الدراسات الاجتماعية، واختلاف الطلاب وقدراتهم؛ وبالتالي تؤثر على التحصيل الدراسي في مادة الدراسات الاجتماعية، وفي تعزيز بعض مهارات التفكير المكاني البصري.

وخلال فترة عملي معلمة، اكتشفت أن العديد من الطلاب يواجهون صعوبة عندما يتعلق الأمر بفهم وتفسير المعلومات المكانية، وقد أثبتت المهام البسيطة، مثل تدوير الأشياء ذهنياً، أو فهم الخرائط، أنها تمثل تحدياً كبيراً من المشاركين، حتى الرسوم البيانية، أو الرسوم التوضيحية الأساسية يبدو أنها تطرح مشاكل بالنسبة للبعض.

وأثناء مساعدتي للمعلمات كشفت عن عدة عوامل تساهم في هذا الضعف في الذكاء المكاني، كان الافتقار إلى التعرض لمهام التفكير المكاني في التعليم المبكر، والفرص المحدودة لخبرات التعلم العملي، والمناهج الدراسية التي تركز -في الغالب- على المهارات اللفظية والعديدية، تعتبر من بين الأسباب الرئيسية، وهذا قد يضعف التحصيل الدراسي لدى الطلاب.

وتأسيساً على ما سبق ستحاول الدراسة التعرف على أثر استخدام إستراتيجية الحواس المتعددة VAKT في تحسين التحصيل الدراسي، وتنمية الذكاء المكاني البصري في الدراسات الاجتماعية لدى طالبات المرحلة المتوسطة.

#### أهداف البحث:

هدف هذا البحث إلى:

- ١- التعرف على أثر استخدام ستراتيجية الحواس المتعددة VAKT في تحسين التحصيل الدراسي، وتنمية بعض مهارات الذكاء المكاني البصري في الدراسات الاجتماعية لدى طالبات المرحلة المتوسطة.
- ٢- التعرف على كيفية توظيف استخدام إستراتيجية الحواس المتعددة VAKT في تحسين التحصيل الدراسي، وتنمية بعض مهارات الذكاء المكاني البصري في الدراسات الاجتماعية لدى طالبات المرحلة المتوسطة.

#### أسئلة البحث:

سعى البحث للإجابة عن التساؤلات التالية:

- ١- ما أثر التدريس باستخدام إستراتيجية الحواس المتعددة VAKT في تحسين التحصيل الدراسي، وتنمية بعض مهارات الذكاء المكاني البصري في الدراسات الاجتماعية لدى طالبات المرحلة المتوسطة؟
- ٢- كيف يمكن توظيف إستراتيجية الحواس المتعددة VAKT في تحسين التحصيل الدراسي، وتنمية بعض مهارات الذكاء المكاني البصري في الدراسات الاجتماعية لدى طالبات المرحلة المتوسطة؟

#### أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث الحالي في:

- توفير رؤى قيمة حول دور إستراتيجية الحواس المتعددة VAKT في تعزيز قدرات التفكير المكاني البصري في مناهج الدراسات الاجتماعية، وبالتالي تحسين التحصيل الدراسي.
- نشر ثقافة إستراتيجية VAKT ، وتوضيح أثرها في تجويد تدريس الدراسات الاجتماعية.
- إفادتهم بأهمية التأمل في علاج نقاط الضعف وتعزيز نقاط القوة.
- يقدم إرشادات عملية للمعلمين بشأن تنفيذ طرائق تعليمية حديثة متنوعة لتلبية احتياجات التعلم المتنوعة، وتعزيز ممارسات التدريس الأكثر فعالية.
- يسלט الضوء على دور الذكاء المكاني البصري في فهم الدراسات الاجتماعية.

### مصطلحات البحث:

يتناول البحث المصطلحات التالية:

### إستراتيجية الحواس المتعددة VAKT

يعرفها Johann (٢٠١٦) بأنها: إستراتيجية تدريسية تقوم على أساس استخدام أكثر من حاسة واحدة في التدريس، وتشير (V إلى كلمة Visual (حاسة البصر)، أما (A) فتشير إلى كلمة Auditory (السمع)، وتشير (K) إلى كلمة Kinesthetic (الإحساس بالحركة)، أما (T) فتشير إلى كلمة Tactil (اللمس)، وتسمى إستراتيجية الحواس المتعددة. وتعرفها الباحثة إجرائياً بأنها إجراءات تدريسية منظمة ومخطط لها في تدريس وحدة العالم العربي والإسلامي في مقرر الدراسات الاجتماعية لطالبات الصف الثاني المتوسط، وتعتمد على مخاطبة أكثر من حاسة (البصر-السمع-الحس-اللمس) لتحسين التحصيل الدراسي، وتنمية بعض مهارات الذكاء المكاني البصري لديهن.

### التحصيل الدراسي:

يعرفه البلوشي (٢٠٢٣) بأنه: مستوى النجاح الذي يحققه الطالب في مساعيه التعليمية، ويتم قياسه عادةً من خلال الدرجات ونتائج الاختبارات، وإكمال الدورات الدراسية، ومؤشرات أخرى للتعلم والتطور الفكري.

وتعرفه الباحثة إجرائياً بأنه: مستوى التقدم الذي يحققه الطالب بعد استخدام إستراتيجية VAKT ، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها بالاختبار التحصيلي في الوحدة المعدّة.

### الذكاء المكاني البصري:

يعرفه يوسف (٢٠١٨) بأنه: قدرة الأشخاص على تذكر الصور والوجوه والتفاصيل الدقيقة، وعلى تصورهم للأشياء والأجسام من زوايا مختلفة، وبمحاكاة واستدلال مكاني جيد. وتعرفه الباحثة إجرائياً بأنه: قدرة طالبات الصف الثاني المتوسط على إدراك العالم الخارجي، وتكوين صورة حسية عنه تعبر عن اتجاهاتهم وانفعالاتهم، وطبيعة العلاقات، ويستدل عليه من خلال الإجابة عن الأسئلة في مقياس الذكاء المكاني البصري في مهارات (إدراك العلاقات المكانية، التخيل البصري والقراءة البصرية، التمييز البصري، تفسير المعلومات، تحليل المعلومات، واستنتاج المعنى)، وتم تبني مقياس دراسة (القرالة، النعانة، ٢٠٢٠).

### الخطة الإجرائية:

### منهج البحث:

وفقاً لأهداف البحث وأسئلته فقد استخدمت الباحثة منهج البحث الإجرائي حيث سعى البحث إلى دراسة أثر استخدام إستراتيجية VAKT في تحسين التحصيل الدراسي، وتنمية بعض مهارات الذكاء المكاني البصري في الدراسات الاجتماعية لدى طالبات المرحلة المتوسطة.

### تصميم البحث:

اعتمدت الباحثة على البحث الإجرائي التشاركي بين الباحثة ومعلمة الدراسات الاجتماعية، من خلال تطبيق أدوات الدراسة قبلياً وبعدياً، والتدخل الإجرائي المتمثل في التدريس بإستراتيجية الحواس المتعددة VAKT لموضوعات الوحدة.

### التدخل الإجرائي

جاء التدخل الإجرائي الذي اقترحتة الباحثة، وطبق بمشاركة المعلمة المتعاونة في وحدة في الدراسات الاجتماعية (العالم العربي والإسلامي)، على طالبات الصف الثاني متوسط البالغ عددهن ٢٩ طالبة في الفصل الدراسي الثالث، من أجل توظيف إستراتيجية الحواس المتعددة VAKT في تدريسها، حيث تقوم فكرته على تحسين التحصيل الدراسي، وتنمية بعض مهارات التفكير المكاني البصري لدى طالبات الصف الثاني المتوسط باستخدام إستراتيجية الحواس المتعددة VAKT.

ويوضح الشكل التالي تصميم التدخل الإجرائي الذي اعتمده الباحثة في دراستها:

## شكل (١) تصميم التدخل الإجمالي



ولإجراء هذا التدخل، اتبعت الباحثة ما يلي:

### أولاً: قبل التدخل الإجمالي

- الحصول على خطاب تسهيل مهمة موجهًا من رئيس قسم المناهج وطرق التدريس إلى مدير إدارة التعليم في محافظة البحيرة (ملحق رقم ٦).
- الحصول على موافقة المديرية ومعلمتها المتعاونة لتطبيق البحث، وكذلك طالبات الصف الثاني المتوسط.
- تعريف المعلمة المتعاونة بإستراتيجية الحواس المتعددة VAKT، وتزويدها بالوصف التفصيلي للتدخل الإجمالي المطلوب في وحدة (العالم العربي والإسلامي).
- تعريف المعلمة المتعاونة بأدوات الدراسة "المقابلة، اختبار تحصيلي في محتوى الوحدة، ومقياس لبعض مهارات التفكير المكاني البصري".
- إجراء الاختبار التحصيلي، وتطبيق مقياس الذكاء البصري المكاني قبل التدخل الإجمالي.
- مقابلة المعلمة قبل التدخل الإجمالي.

### ثانياً: أثناء التدخل الإجمالي

- تطبيق التدخل الإجمالي، من خلال تدريس وحدة "العالم العربي والإسلامي" من المقرر، باستخدام إستراتيجية الحواس المتعددة VAKT (تم وضع نموذج لإجراءات

التدخل الإجراءي باستخدام الإستراتيجية، وتحديد دور المعلم والطالب، ومثال تطبيقي على الإجراء) (ملحق رقم ٥).

- استمر التطبيق في التدخل الإجراءي لمدة أربعة أسابيع تقريباً، الفصل الدراسي الثالث من العام ١٤٤٥هـ.
- مقابلة المعلمة أثناء التدخل الإجراءي.

#### ثالثاً: بعد التدخل الإجراءي

- مقابلة المعلمة وطالباتها بعد التدخل الإجراءي.
- تطبيق الاختبار التحصيلي البعدي، وتطبيق مقياس الذكاء المكاني البصري البعدي.
- معالجة أدوات الدراسة إحصائياً.
- رصد النتائج والتأملات حول التدخل الإجراءي.

#### المشاركون بالبحث:

شارك في هذا البحث كل من:

الباحثة، وذلك من خلال ما يلي:

- تصميم التدخل الإجراءي، من خلال دليل المعلم لإستراتيجية الحواس المتعددة VAKT، وتزويد المعلمة المتعاونة به.
- تصميم أوراق العمل وفق إستراتيجية الحواس المتعددة VAKT.
- تصميم الاختبار وفق جدول المواصفات.
- تصميم المقابلة للمعلمة والطالبات.
- تجهيز مقياس الذكاء البصري المكاني مقتبس من دراسة (القرالة، النعانة، ٢٠٢٠).
- تنفيذ الإستراتيجية مع المعلمة المتعاونة، وتطبيق الأدوات قبلية وبعدياً، وتنفيذ المقابلات.

#### معلمة الدراسات الاجتماعية المتعاونة:

- المشاركة في تنفيذ التدخل الإجراءي القائم على التدريس باستخدام إستراتيجية الحواس المتعددة VAKT.

#### طالبات الصف الثاني المتوسط:

- تأمل ممارسات المعلمة أثناء التدريس.
- تطبيق الإستراتيجية مع المعلمة.

- إعداد ملف إنجاز لأوراق العمل والأدوات المستخدمة.  
- إبداء رأيهنّ حول الإستراتيجية المنفذة.  
**طرق جمع البيانات:** وفقاً لطبيعة البحث الإجرائي وأهدافه، فقد استخدمت الباحثة الأدوات التالية:

١- **أداة المقابلة:** أعدت بطاقتا مقابلة، حيث خصصت إحداها لمقابلة المعلمة، والأخرى لمقابلة طالباتها، بهدف الرجوع إليهما أثناء رصد نتائج التأمل حول الإجراء البحثي، وذلك وفقاً للخطوات الآتية:

-بناء الأداة بصورتها الأولية: بنيت الأداة من خلال ثلاثة أقسام رئيسة، هي:

-القسم الأول: البيانات الأولية (بيانات المعلمة، وبيانات الطالبات)

-القسم الثاني: أسئلة المقابلة مقسمة إلى ثلاث مجموعات (قبل التدخل الإجرائي، أثناء التدخل الإجرائي، وبعد التدخل الإجرائي)

-القسم الثالث الإجابات

-**التحقق من صدق الأداة:** تحققت الباحثة من صدق "بطاقة مقابلة المعلمة وبطاقة مقابلة الطالبات"، باستخدام الصدق الظاهري المعتمد على رأي المحكمين؛ حيث عرضتها على مجموعة من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس، ومعلمات الدراسات الاجتماعية؛ لإبداء رأيهم حول مناسبة الأداة لقياس ما وضعت من أجله، وفي ضوء التوجيهات والمقترحات التي أبدأها المحكمون على الأداة قامت الباحثة بالتعديل على البطاقة؛ لتصبح البطاقتان بعد ذلك جاهزتين للتطبيق الاستطلاعي؛ من أجل قياس مستوى ثباتها.

-**قياس ثبات الأداة:** بعد تعديل بطاقتي المعلمة والطالبات وفقاً لتوجيهات وآراء المحكمين تم التحقق من ثباتهما، من خلال الاتفاق باختلاف المقابلين (الباحثة ومديرة المدرسة عند قياس ثبات بطاقة مقابلة المعلمة، والباحثة والمعلمة عند قياس ثبات بطاقة مقابلة الطالبات)، ومن ثم مقارنة المقابلات، وإجابات المشاركات، ورصد أبرز الإجابات، من خلال الرجوع إلى التسجيلات والملاحظات في المقابلة، لحساب معامل الاتفاق باستخدام معادلة كوبر الذي يساوي عدد الإجابات المتفق عليها/ إجمالي الإجابات\*١٠٠، حيث بلغ معامل الاتفاق ١٠٠% لبطاقة المعلمة ١٠٠% لبطاقة الطالبات، مما يشير إلى إمكانية الاعتماد على بطاقتي المقابلة للرجوع إليهما أثناء رصد نتائج التأمل.

- وصف الأداة بصورتها النهائية: بعد التحقق من صدق بطاقتي مقابلة المعلمة والطالبات وقياس ثباتهما، أصبحتا جاهزتين للتطبيق (ملحق رقم ٣) بطاقة المعلمة، (ملحق رقم ٤) بطاقة الطالبات.

## ٢- مقياس الذكاء المكاني "البصري" وصف المقياس:

الخصائص السيكومترية للمقياس:

أ- صدق المقياس تم حساب صدق المقياس بعدة طرق، منها:  
(١) صدق المحكمين:

عرضت الباحثة المقياس " الذي تبنته دراسة (القرالة، النعانة، ٢٠٢٠) " على ستة من المحكمين المتخصصين في مجال علم النفس والمناهج، ملحق رقم (٦) وذلك لإبداء آرائهم حول ارتباط الفقرات بأبعادها، وسلامة الصياغة اللغوية، ومناسبتها للبيئة السعودية، وقد كان عدد عباراته ٢٥ عبارة، وفي ضوء آراء المحكمين تم اعتماد المقياس.

## (٢) الصدق البنائي

تم التأكد من صدق البناء أو الصدق التكويني، من خلال حساب معامل الارتباط بين درجة كل فقرة مع الدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه الفقرة بعد حذف درجة الفقرة، ويوضح الجدول التالي ما تم التوصل إليه.

## جدول (١)

معاملات ارتباط بيرسون لفقرات مقياس الذكاء المكاني (البصري) بالدرجة الكلية للبعد

معامل الارتباط	الدرجة	معامل الارتباط	الدرجة	معامل الارتباط	الدرجة
**٠.٦٧١	١٩	**٠.٥٦٢	١١	**٠.٥٦٥	١
**٠.٥٤٧	٢٠	**٠.٤٨١	١٢	**٠.٦٤٨	٢
**٠.٦٣٢	٢١	*٠.٣٨٧	١٣	**٠.٥٥١	٣
**٠.٥٤٣	٢٢	**٠.٤٩١	١٤	*٠.٣٧٧	٤
**٠.٥١٦	٢٣	**٠.٦٥٩	١٥	**٠.٤٨٦	٥
**٠.٦٣٤	٢٤	**٠.٥١٥	١٦	**٠.٤٩٣	٦

**٠.٤٧٨ ٢٥	**٠.٧٢٢ ١٧	**٠.٤٦٥ ٧
	**٠.٤٩٨ ١٨	**٠.٥٧٩ ٨
		*٠.٤١١ ٩
		**٠.٦٣٣ ١٠

\* دالة عند مستوى (٠.٠٥) \*\* دال عند المستوى (٠.٠١)

يوضح الجدول أعلاه أن قيم معاملات الارتباط بين الفقرة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، وقد تراوحت قيم معاملات الارتباط ما بين (٠.٣٧٧ - ٠.٧٢٢)، وجميع الفقرات لها معاملات ارتباط دالة عند مستوى (٠.٠١)، ما عدا الفقرات (٤، ٩، ١٣) فإن معاملات ارتباطها دالة عند مستوى (٠.٠٥)، وهذا يؤكد على صدق المقياس. كما تم حساب معاملات ارتباط الابعاد بالدرجة الكلية للمقياس بعد حذف درجة البعد، كما هو موضح في الجدول التالي:

## جدول (٢)

معاملات الارتباط بين الابعاد والدرجة الكلية لمقياس مهارات الذكاء المكاني (البصري)

م الأبعاد التخيّل التمييز إدراك تفسير تحليل استنتاج  
البصرية البصري العلاقات المعلومات المعلومات المعنى

١	التخيّل البصري والقراءة البصرية	١			
٢	التمييز البصري	١	*٠.٥٢٧		
٣	إدراك العلاقات	١	*٠.٤٣٦	*٠.٤٢٩	
٤	تفسير المعلومات	١	*٠.٦٤١	*٠.٥٧٢	
٥	تحليل	١	*٠.٦٤٣	*٠.٤٩١	*٠.٥٤٣

المعلوما ت	*	*	*	*	*	*
٦ استنتاج	١	*٠.٠٠٤٥٩	*٠.٦٥٣	*٠.٥٧٢	*٠.٥٦١	*٠.٦٣٢
المعنى		*	*	*	*	*
الدرجة	*٠.٥٢٩	**٠.٦٨٤	*٠.٦٨٢	*٠.٥٦٣	*٠.٧٢٣	*٠.٤٩٧
الكلية	*		*	*	*	*

\* دالة عند مستوى (٠.٠٥) \*\* دال عند المستوى (٠.٠١)

نلاحظ في الجدول أعلاه أن قيم معاملات الارتباط للأبعاد التي يتكون منها المقياس جميعها دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠١)، وجاءت جميع قيم معاملات الارتباط ما بين (٠.٤٩٧ - ٠.٧٢٣)، كما أن معاملات الارتباط بين الأبعاد أيضًا جميعها دالة عند مستوى (٠.٠١)، وجميعها أعلى من ٠.٣، مما يدل على توافر درجة مرتفعة من الصدق البنائي للمقياس.

#### ب- معاملات ثبات المقياس

تم حساب معاملات ثبات الأبعاد والدرجة الكلية للمقياس باستخدام الفا-كرباخ كما موضح في الجدول التالي:

#### جدول (٣)

معاملات ثبات مقياس مهارات الذكاء المكاني البصري وأبعاده بطريقة الفا-كرباخ.

معامل ثبات الفا	الأبعاد
٠.٦٥٦	التخيّل البصري والقراءة
٠.٧٤٨	التمييز البصري
٠.٧٢٢	إدراك العلاقات
٠.٦٧٨	تفسير المعلومات
٠.٧١٩	تحليل المعلومات
٠.٧٩٢	استنتاج المعنى
٠.٨٦٩	الدرجة الكلية

يتضح من الجدول أعلاه أن معامل الثبات العام للمقياس مرتفع، حيث بلغ (٠.٨٦٩)، بينما تراوح ثبات الأبعاد ما بين (٠.٦٥٦ - ٠.٧٩٢)، وهذا يدل على أن المقياس له ثبات

مرتفع، حيث إنه ٠.٧ فأعلى، وهذا يدل على ثبات المقياس ويتم تطبيقه في الدراسة الحالية (ملحق رقم ١)

### ٣- اختبار التحصيل في الدراسات الاجتماعية: الخصائص السيكومترية للاختبار:

أ- صدق الاختبار: تم التأكد من صدق الاختبار بطريقتين، هما: صدق المحكمين، والصدق البنائي، أو الصدق التكويني، كما موضح فيما يلي:  
١- صدق المحكمين:

قامت الباحثة بعرض الاختبار على ستة من المحكمين المتخصصين من أعضاء هيئة التدريس في مجال علم النفس والمناهج، وكذلك معلمات الدراسات الاجتماعية بالمرحلة المتوسطة ملحق رقم (٦)، وذلك لإبداء آرائهم حول الأسئلة، وسلامة الصياغة اللغوية، ومدى تمثيلها لأجزاء المنهج الدراسي الذي يختبر فيه الطالبات، ومراعاة نسب تمثيل كل جزء من المنهج، وذلك من خلال وضع جدول مواصفات الاختبار، وقد كان عدد أسئلة الاختبار (١٨) سؤالاً، وفي ضوء آراء المحكمين تم تعديل بعض الأسئلة، أو تعديل في بدائل الاستجابة لبعض الأسئلة، وهذا يؤكد على صدق الاختبار التحصيلي.

### ٢- الصدق البنائي:

تم التحقق من الصدق البنائي، من خلال إيجاد معاملات الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل سؤال في الاختبار والدرجة الكلية للاختبار، والجدول التالي يوضح ذلك:

### جدول (٤)

معاملات ارتباط بيرسون بين درجة السؤال والدرجة الكلية للاختبار بعد حذف درجة السؤال للاختبار التحصيل في الدراسات الاجتماعية (ن=٢٩) طالبة.

الأسئلة	معامل الارتباط (ر)	الأسئلة	معامل الارتباط (ر)
١	**٠.٥٤٧	١٠	**٠.٥٧٦
٢	**٠.٧١٧	١١	**٠.٤٨٩
٣	**٠.٧٠٠	١٢	*٠.٣٩٣
٤	**٠.٦٣٧	١٣	**٠.٤٩٩
٥	**٠.٦٣٥	١٤	*٠.٣٦٥

**٠.٦١٧	١٥	**٠.٤٥٩	٦
**٠.٦٦٦	١٦	**٠.٦٥٧	٧
**٠.٤٦٣	١٧	**٠.٧٠٣	٨
**٠.٥٨٩	١٨	**٠.٦٦٥	٩

يوضح الجدول أعلاه قيم معاملات الارتباط بين السؤال والدرجة الكلية لاختبار التحصيل في الدراسات الاجتماعية، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط ما بين (٠.٣٦٥- (٠.٧١٧)، وجميع الفقرات لها معاملات ارتباط دالة عند مستوى (٠.٠١)، ما عدا الأسئلة (١٢، ١٤) فإن معاملات ارتباطها دالة عند مستوى (٠.٠٥)، وهذا يؤكد على صدق الاختبار.

#### ب- ثبات درجات اختبار التحصيل في الدراسات الاجتماعية:

تم حساب ثبات الاختبار المكون من (١٨) بطريقة الفا-كربناخ ( $\alpha = 0.773$ ) ومعامل الثبات مرتفع لأنه أعلى من ٠.٧، مما يؤكد على أن هذا الاختبار له معامل ثبات مرتفع، مما يتيح للباحثة استخدامه في الدراسة الحالية (ملحق رقم ٢).

#### أساليب تحليل البيانات:

تم معالجة البيانات التي استخرجتها الباحثة باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS). وتم استخدام المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومعاملات الارتباط (بيرسون)، ومعامل الفا كربناخ، والنسب المئوية.

#### الاعتبارات الأخلاقية:

راعت الباحثة الاعتبارات الأخلاقية الآتية أثناء تطبيق هذا البحث:

- ١- الحصول على موافقة إدارة تعليم البكيرية لإجراء زيارات ميدانية؛ لرصد نتائج التدخل الإجرائي والتأمل، وقياس بعض المتطلبات البحثية، من خلال تقديم خطاب تسهيل مهمة موجه من عمادة كلية التربية (ملحق رقم ٦).
- ٢- موافقة جميع المشاركات في البحث، حيث حصلت الباحثة على موافقة المعلمة المتعاونة وجميع طالبات الصف الثاني متوسط للمشاركة في التجربة البحثية، بعد تعريفهن بأهداف البحث وأدوارهن فيه.

- ٣- موافقة المعلمة المتعاونة و (٣) مجموعات تركيز من الطالبات لعمل مقابلات مسجلة معهنَّ (قبل وأثناء وبعد) التدخل الإجرائي من أجل الرجوع إليها أثناء رصد نتائج التأمل.
  - ٤- إيضاح أن ما سيتم الحصول عليه، من معلومات أو بيانات من المشاركات في البحث لن يتم استخدامه إلا لأغراض البحث العلمي فقط؛ كما أن للمشاركات الحق في التراجع عن الرغبة في الاستمرار بمتطلبات المشاركة.
  - ٥- مراعاة الخصوصية للمشاركات في المقابلة، حيث اكتفت الباحثة بترميز المجموعات.
- محددات البحث:**

- أشارت بعض أدبيات مناهج البحث على ضرورة توضيح الباحث لجوانب القصور التي تخللت دراسته حفاظاً على النزاهة العلمية، والحيادية الفكرية (العساف، ١٤١٦هـ، ٥٧-٥٩)، واستناداً إلى ذلك تشير الباحثة إلى المحددات الآتية:
- ١- المدة الزمنية لتطبيق البحث لم تكن كافية للتأمل العميق في التدخل الإجرائي.
  - ٢- التأخر في تقديم التدخل الإجرائي، ورصد النتائج بشكل مرن كما خطط له؛ لعدة أسباب، منها: "غياب الطالبات بشكل ملحوظ ومتكرر أثناء تطبيق التجربة".
  - ٣- تزامن وقت تطبيق البحث مع اختبارات منتصف الفصل الدراسي.

### نتائج البحث:

تم عرض نتائج الدراسة وفقاً لترتيب أسئلتها، مع مناقشتها في ضوء الأدبيات والدراسات السابقة -كما يلي:

### إجابة السؤال الأول: الذي نصه:

ما أثر التدريس باستخدام إستراتيجية الحواس المتعددة VAKT في تحسين التحصيل الدراسي، وتنمية بعض مهارات الذكاء المكاني البصري في الدراسات الاجتماعية لدى طالبات المرحلة المتوسطة؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية والنسب المئوية كما

موضح فيما يلي:

### جدول (٥)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لأسئلة اختبار التحصيل في الدراسات الاجتماعية (ن=٢٩).

رقم السؤال	المتوسط "م"	الانحراف المعياري	النسبة
١	١.٠٠٠	٠.٠٠٠٠	١٠٠
٢	٠.٩٣١	٠.٢٥٨	٩٣.١
٣	٠.٩٦٦	٠.١٨٦	٩٦.٥٥
٤	٠.٦٢١	٠.٤٩٤	٦٢.٠٧
٥	٠.٦٢١	٠.٤٩٤	٦٢.٠٧
٦	٠.٩٣١	٠.٢٥٨	٩٣.١
٧	٠.٩٣١	٠.٢٥٨	٩٣.١
٨	٠.٩٣١	٠.٢٥٨	٩٣.١
٩	٠.٧٩٣	٠.٤١٢	٧٩.٣١
١٠	٠.٨٩٧	٠.٣١٠	٨٩.٦٦
١١	٠.٨٩٧	٠.٣١٠	٨٩.٦٦
١٢	٠.٧٥٩	٠.٤٣٥	٧٥.٨٦
١٣	٠.٨٩٧	٠.٣١٠	٨٩.٦٦
١٤	٠.٧٥٩	٠.٤٣٥	٧٥.٨٦
١٥	٠.٧٢٤	٠.٤٥٥	٧٢.٤١
١٦	٠.٨٦٢	٠.٣٥١	٨٦.٢١
١٧	٠.٩٣١	٠.٢٥٨	٩٣.١
١٨	٠.٦٥٥	٠.٤٨٤	٦٥.٥٢
الاختبار	١٥.١٠٣	٣.٠٩٨	٨٣.٩٠٨

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن نسبة تحصيل الطالبات تراوحت ما بين (٦٥.٥٢٠ % إلى ١٠٠%)، وأجابت جميع الطالبات عن السؤال رقم (١) بنسبة ١٠٠%، بينما أجابت الطالبات على السؤال الأخير بنسبة ٦٥.٥٢%، مما يدل على أنه أصعب سؤال في الاختبار، والنسبة المئوية لتحصيل الطالبات ككل ٨٣.٩٠٨%، مما يدل على أن الطالبات حققن مستوى مرتفعاً من التحصيل، حيث إن القيمة العظمى لدرجات الاختبار ١٨ درجة، والقيمة المتوسطة ٩ درجات، وتمثل ٥٠% من الدرجات، إلا أن الطالبات حصلن على الدرجة ١٥.١٠٣ درجة، بنسبة ٨٣.٩٠٨%، مما يدل على أن الطالبات حققن مستوى مرتفعاً من التحصيل في الدراسات الاجتماعية.

وبالتالي يوضح هذا فاعلية إستراتيجية الحواس المتعددة VAKT في رفع مستوى التحصيل في الدراسات الاجتماعية، وهذا يؤكد أن إجراءات الإستراتيجية مناسبة للمشاركات في التدخل

الإجرائي، وأن الأنشطة مناسبة للموقف التعليمي لديهم، حيث إن فهم الطالبات للدراسات الاجتماعية يعتمد على الجانب البصري لإدراك الخرائط والموقع الجغرافي، ويتطلب الجانب الحركي لرسم الخرائط، كما يتطلب القدرة على التخيل، واستخدام النمذجة الذي يجعل الطالبات يستخدمن مهارة المقارنة، وهذا ما أكدت عليه دراسة (محمد، ٢٠٢٠)، حيث إن هذه الإستراتيجية أدت إلى تحسن المستوى اللغوي لدى عينة من ذوي صعوبات التعلم؛ وطالما يحدث تحسن في المستوى اللغوي يؤدي إلى مزيد من التحصيل في المواد الدراسية الأخرى، ومن بينها الدراسات الاجتماعية، وهذا يتفق مع ما توصلت إليه دراسة السيسي (٢٠٢٣) من فعالية برنامج تدريبي قائم على طريقة فيرنالد VAKT لخفض صعوبات القراءة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية التي بدورها تؤدي إلى تحسن التحصيل بوجه عام، حيث إن مستوى الطالب في اللغة يلعب دوراً مهماً في التحصيل في جميع المواد الدراسية، وتتفق أيضاً مع دراسة الصعيدي (٢٠١٧) التي توصلت إلى أن البرنامج التدريبي القائم على مدخل الحواس المتعددة (V.A.K.T.) أدى إلى تحسن مستوى الانتباه ومستوى القراءة لدى عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية. وطالما حدث تحسن في مستوى الانتباه والقراءة فإنه يؤدي إلى تحسن في تحصيل الطالبات في مقرر الدراسات الاجتماعية.

**إجابة السؤال الأول الذي ينص على:** " ما أثر استخدام إستراتيجية VAKT في تحسين مهارات الذكاء المكاني (البصري) لدى طالبات المرحلة المتوسطة؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لمقياس مهارات الذكاء المكاني البصري، وتم تحديد مستوى استجابة عينة الدراسة على كل فقرة من فقرات المقياس على اعتبار أن الاستجابة ثلاثية (( ١ ، ٢ ، ٣ )، وعلى اعتبار أن المدى = ٣ - ١ = ٢ ، وبالتقسيم إلى ثلاثة مستويات فإن طول الفئة = ٣ ÷ ٢ = ١.٦٦ .

وبالتالي فإن الدرجة ١ إلى ١.٦٦ : مستوى ضعيف.

١.٦٧ إلى ٢.٣٣ : مستوى متوسط.

٢.٣٤ إلى ٣ : مستوى مرتفع.

كما موضح في الجدول التالي:

### جدول (٦)

المتوسطات والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لمقياس مهارات الذكاء المكاني البصري  
(ن = ٢٩ طالبة).

الرقم	الفقرات	المتوسط	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	الم	الترتيب
<b>المحور الأول</b>						
التخيّل البصري والقراءة البصرية:						
1	أقوم بقراءة الكتب التي تحوي صورًا كثيرة.	٢.٢٤١	٠.٧٨٦	٧٤.٧١	متوسط	١٩
2	أستطيع الرسم والتصميم للأماكن المصورة.	٢.١٣٨	٠.٦٣٩	٧١.٢٦	متوسط	٢١
3	أركز على الأشياء والصور حين دخولي إلى أي مكان.	٢.٢٧٦	٠.٥٩١	٧٥.٨٦	متوسط	١٨
<b>المحور الثاني</b>						
التمييز البصري.						
4	بإمكاني تقطيع الصور وإعادة ترتيبها كما كانت.	٢.٣٧٩	٠.٧٢٨	٧٩.٣١	مرتفع	١٢
5	بإمكاني توصيف صورة عند رؤيتها لأول مرة.	٢.٥١٧	٠.٥٧٥	٨٣.٩٠	مرتفع	٧
6	أحب أن أقوم بحل الحروف المتقاطعة الواردة في الجرائد والمجلات.	٢.١٧٢	٠.٧١١	٧٢.٤١	متوسط	٢٠
7	إذا قمت باستعمال خريطة إلكترونية أستطيع تمييز مكاني.	٢.٣١٠	٠.٥٤١	٧٧.٠١	متوسط	١٧
8	أستطيع إن أميز بين الألوان في الصور وتذكرها في مخيلتي.	٢.٥٨٦	٠.٦٢٨	٨٦.٢٠	مرتفع	١
9	أفضي وقتًا كبيرًا في معرفة تفاصيل الصور والمجسمات.	١.٩٦٦	٠.٦٢٦	٦٥.٥١	متوسط	٢٥
10	أركز على معرفة التناسق والمسافات أثناء النظر إلى الخرائط والصور المكانية.	٢.١٣٨	٠.٦٩٣	٧١.٢٦	متوسط	٢٢
<b>المحور الثالث</b>						
إدراك العلاقات:						
11	أحاول معرفة العلاقة بين الألوان في الصور ودلالاتها.	٢.٣٧٩	٠.٥٦١	٧٩.٣١	مرتفع	١٣

٢	مرتفع	٨٥.٠٥	٠.٥٧٢	٢.٥٥٢	حينما أفكر في شيء أرى صوراً في مخيلتي عنه أكثر من سماعي لكلمات في ذهني.	12
٣	مرتفع	٨٥.٠٥	٠.٦٣٢	٢.٥٥٢	أستطيع أن أميز الأشكال من خلال تصورهما في ذهني، كالمربع والمكعب والأسطواني.	13
تفسير المعلومات:						المحور الرابع
١١	مرتفع	٨٠.٤٦	٠.٦٨٢	٢.٤١٤	أستطيع قراءة الصورة بمجرد رؤيتها لأول مرة.	14
٢٤	متوسط	٧٠.١١	٠.٧٧٢	٢.١٠٣	أستطيع أن أنشئ صورة لما يتكلم به الآخرون.	15
٤	مرتفع	٨٥.٠٥	٠.٦٣٢	٢.٥٥٢	أستطيع ملاحظة الفروقات بين الصور القريبة من بعضها في الشبه.	16
١٦	مرتفع	٧٨.١٦	٠.٦١٤	٢.٣٤٥	حينما أشاهد صورة معينة أحاول أن أميز الحجم والمسافة واللون فيها.	17
٩	مرتفع	٨٢.٧٦	٠.٦٨٨	٢.٤٨٣	أدرك المعلومات من خلال الأشياء البصرية أكثر من الأشياء المسموعة.	18
تحليل المعلومات:						المحور الخامس
٥	مرتفع	٨٥.٠٥	٠.٥٠٦	٢.٥٥٢	أستطيع أن أحلل محتوى الصورة.	19
١٤	مرتفع	٧٩.٣١	٠.٦٢٢	٢.٣٧٩	أستطيع فهم الخريطة عند النظر إلى مكوناتها.	20
١٠	مرتفع	٨١.٦١	٠.٦٣٢	٢.٤٤٨	عند النظر إلى الأشكال أستطيع إدراك العلاقات فيها.	21
استنتاج المعنى:						المحور السادس
١٥	مرتفع	٧٩.٣١	٠.٦٧٧	٢.٣٧٩	إذا أريت خريطة أستطيع تمييز الاتجاهات عليها، ومعرفة مكاني من خلالها.	22
٨	مرتفع	٨٣.٩٠	٠.٥٧٥	٢.٥١٧	إذا وصف لي أحد مكاناً معيناً أقوم برسم صورة له في ذهني، ثم أقرأ هذه الصورة بشكل مفصل.	23

٦	مرتفع	٨٥.٠٥	٠.٦٣٢	٢.٥٥٢	أستطيع استنتاج الأفكار من خلال النظر إلى الأشكال والرسومات.	24
٧	متو	٧١.٢٦	٠.٦٣٩	٢.١٣٨	أستطيع استنتاج الحالة الجوية من النظر إلى الخريطة.	25
٢٣	سط	٣				

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن النسبة المئوية لدرجات الطالبات على فقرات مقياس الذكاء المكاني " البصري" تراوحت ما بين ٦٥.٥١٧% إلى ٨٦.٢٠٧% ، وهذا يدل على أن الطالبات لديهن مستوى مرتفع من مهارات الذكاء المكاني، كما أن جميع استجابات الطالبات تقع في المستوى المتوسط والمرتفع، وكان من أعلى الفقرات في درجة الفقرة رقم (٨) والتي حصلت على ٨٦.٢٠٧% " بإمكاني توصيف صورة عند رؤيتها لأول مرة"، أما أدنى الفقرات في الدرجة فهي الفقرة (٩) التي حصلت على نسبة ٦٥.٥١٧% ، وهي تقع في المستوى المتوسط ونص الفقرة " أقضي وقت كبير في معرفة تفاصيل الصور والمجسمات"، وهذا يدل -بوجه عام- على أن العينة لها مستوى مرتفع من مهارات الذكاء المكاني " البصري".

كما تم حساب المتوسط والانحراف المعياري لدرجة كل بعد من أبعاد مقياس مهارات الذكاء المكاني "البصري" -كما موضح بالجدول التالي:

### جدول (٧)

المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات أبعاد مقياس مهارات الذكاء المكاني (ن= ٢٩ طالبة).

م	الأبعاد	المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب	النسبة المئوية	المستوى
١	التخيل البصري والقراءة البصرية	٢.٢١٨	٠.٥١٤	٦	٧٣.٩٤٧	متوسط
٢	التمييز البصري	٢.٢٩٦	٠.٣٧٠	٥	٧٦.٥٢٠	متوسط
٣	إدراك العلاقات	٢.٤٩٤	٠.٣٦٣	١	٨٣.١٤٣	مرتفع
٤	تفسير المعلومات	٢.٣٧٩	٠.٤١٥	٤	٧٩.٣١٠	مرتفع
٥	تحليل المعلومات	٢.٤٦٠	٠.٣٩٣	٢	٨١.٩٩٣	مرتفع
٦	استنتاج المعنى	٢.٣٩٧	٠.٤٠٤	٣	٧٩.٨٨٧	مرتفع
	المقياس ككل	٢.٤٥٩	٠.٢٧٢		٨١.٩٧٧	مرتفع

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن البعد الثالث "إدراك العلاقات"، جاء في الترتيب الأول ويقع في المستوى " المرتفع"، بينما جاء البعد الأول " التخيل البصري والقراءة البصرية " في الترتيب السادس، ويقع في المستوى المتوسط، وجاء متوسط المقياس ككل في المستوى المرتفع، وهذا يدل على أن عينة الدراسة مرتفعة الأداء في مهارات الذكاء المكاني " البصري".

## شكل (٢)

النسب المئوية لدرجات أبعاد مقياس مهارات الذكاء المكاني " البصري".



يتضح من خلال الجدول أعلاه أن جميع قيم متوسطات الأبعاد أعلى من القيمة المتوسطة (٢)، مما يؤكد على أن أداء عينة الدراسة تقع في المستوى المرتفع، وبالتالي يوضح فاعلية إستراتيجية الحواس المتعددة VAKT في رفع مستوى الذكاء المكاني البصري، وهذا يؤكد على أن الإستراتيجية مناسبة لأفراد العينة، وأن الأنشطة مناسبة للموقف التعليمي لدى عينة الدراسة، حيث إن الاستراتيجية تعتمد على تنمية الحواس المتعددة، ومنها الحاسة البصرية، والتوافق الحسي الحركي، أو ما يعرف بالتآزر البصري الحركي، و القدرة على

التخيل التي تمثل جوانب أو مهارات فرعية للذكاء البصري الحركي، واستخدام النمذجة التي تجعل الطالبات يستخدمن مهارة المقارنة، وهذه النتيجة تتفق مع دراسة (محمد، ٢٠٢٠) من أن إستراتيجية VAKT أدت إلى تحسن المستوى اللغوي لدى عينة من ذوي صعوبات التعلم؛ وطالما يحدث تحسن في المستوى اللغوي يؤدي إلى مزيد من التحصيل في المواد الدراسية الأخرى، ومن بينها الدراسات الاجتماعية، وتتفق مع دراسة الصعيدي (٢٠١٧) التي توصلت إلى أن البرنامج التدريبي القائم على مدخل الحواس المتعددة (V.A.K.T.) أدى إلى تحسن مستوى الانتباه ومستوى القراءة لدى عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية.

**إجابة السؤال الثاني الذي نصه:** كيف يمكن توظيف إستراتيجية الحواس المتعددة VAKT في تحسين التحصيل الدراسي، وتنمية بعض مهارات الذكاء المكاني البصري في الدراسات الاجتماعية لدى طالبات المرحلة المتوسطة؟

وظفت المعلمة المتعاونة بمشاركة المعلمة لإستراتيجية الحواس المتعددة VAKT في تدريس وحدة "العالم العربي والإسلامي" بهدف تحسين تحصيل الطالبة في هذه الوحدة، وتنمية بعض مهارات الذكاء البصري، الذي تم إدراجها في الأنشطة وأوراق العمل، وكذلك في فقرات من الاختبار التحصيلي، وتم التدريس من خلال الخطوات التالية: تفصيل الخطوات ملحق رقم (٥).

#### **الخطوة الأولى: التعلم بحاسة البصر "المشاهدة والتخيل".**

-إحضار المعلمة قصص تدور حول موضوع الدرس، (الفتوحات وانتشار الإسلام)، (قصة عن التجارة العالمية)، (حوار قصصي بين طالبتين حول السطح) أو من الكتاب نفسه أو من مواد اثنائية، ثم تقرأها الطالبة وتدون المعلمة أهم مفاهيم الدرس الواردة بالقصة على السبورة لتبصرها الطالبات وتركز عليها، وقد كتبتها المعلمة ببطاقة بلون مختلف وإحضار صورة للمفهوم وتعريفه، وتتبعها الطالبة بعينها، وفي هذه الخطوة ستحدد المعلمة جميع مفاهيم الدرس الجديدة، ويتخلل كل خطوة مهارة من مهارات الذكاء البصري المكاني (الأنشطة وأوراق العمل).

#### **الخطوة الثانية: التعلم بحاسة السمع "الاستماع والتركيز".**

بعد كتابة المفاهيم (الموقع، الحدود، والأنهار..) وعرضها بالخطوة السابقة، تقوم المعلمة بقراءتها وشرح جزئيات الدرس، وتتبع الطالبة شرح المعلمة وما يعرض لها من صور ومقاطع مرتبطة بالدرس (وعلى المعلمة أن تتابع الطالبات، وتثير اهتمامهن بالتركيز معها في كل

جزئية من الدرس)، ويتخلل كل خطوة مهارة من مهارات التفكير البصري المكاني (الأنشطة وأوراق العمل).

#### الخطوة الثالثة: التعلم بحاسة النطق "القراءة".

تقوم الطالبة بعد متابعة المعلمة بقراءة وتسميع مفاهيم الدرس وتعريفها شفهيًا، وتوضيحها بأسلوبها وتصويب أي خطأ في تعريف الطالبة للمفهوم من قبل المعلمة. ويتخلل كل خطوة مهارة من مهارات التفكير البصري المكاني (الأنشطة وأوراق العمل).

#### الخطوة الرابعة: التعلم بحاسة اللمس والحركة "الكتابة".

تقوم الطالبة بكتابة مفاهيم الدرس نقلاً من السبورة أو البطاقة على ورقة مع تسمية المفاهيم أثناء الكتابة بدون مساعدة، يتم تعلم الطالبة كتابة مفاهيم جديدة من خلال تشابهها مع مفاهيم سبق لها تعلمها. ويتخلل كل خطوة مهارة من مهارات التفكير البصري المكاني (الأنشطة وأوراق العمل).

#### الخطوة الخامسة: التغذية الراجعة.

تقيم المعلمة الطالبات ومدى فهمهن لمحتوى الدرس بإعادة الخطوات السابقة إذا أخطأت الطالبة ولم تتمكن من فهم المهارة والمفاهيم الجديدة. حيث تقوم المعلمة بتقييم فهم الطالبات عن مفاهيم ومواضيع الدرس من خلال تصحيح كتابات الطالبات. وفي ختام كل درس تطور كل مجموعة من أنشطتها ومشاركاتها في ضوء تأملاتها، وما تم طرحه من أفكار خلال خطوات الاستراتيجية المتبعة في تدريس الوحدة.

#### الاستنتاجات:

في ضوء نتائج البحث السابقة تشير الباحثة إلى الاستنتاجات التالية:

- يظهر الطلاب الذين تعرضوا لإستراتيجية الحواس المتعددة VAKT مستويات أعلى من المشاركة، خلال دروس الدراسات الاجتماعية.
- دمج العناصر البصرية والسمعية والحركية واللمسية في الأنشطة التعليمية استحوذ على اهتمام الطلاب، وحفزهم على استكشاف المفاهيم المكانية والتفاعل معها بشكل فعال.
- أدى استخدام إستراتيجية الحواس المتعددة VAKT إلى تعزيز الاتجاه الإيجابي نحو التعلم بين طالبات الصف الثاني المتوسط. أفاد الطلاب بقدر أكبر من الاستمتاع

والحماس لدروس الدراسات الاجتماعية، وعزا اهتمامهم المتزايد إلى الطبيعة المتنوعة والتفاعلية للنهج التعليمي.

- أثبتت استراتيجية الحواس المتعددة VAKT فعاليتها بشكل خاص في خلق بيئة تعليمية تستجيب للنوع الاجتماعي وتلبي أنماط التعلم المتنوعة وتفضيلات الطالبات. ومن خلال تقديم نقاط دخول متعددة لفهم المفاهيم المكانية، تناولت الاستراتيجية الفروق الفردية وعززت المشاركة والإنجاز العاديين.

- نتائج الدراسة تشير إلى أهمية إستراتيجية الحواس المتعددة VAKT في تحقيق تحصيل أعلى، وتنمية مهارات ذكاء مكاني أكثر يستخدمها الطالب في استيعاب وفهم مفردات مقرر الدراسات الاجتماعية، وعليه ينبغي للمدارس تبني مثل هذه الاستراتيجيات لتحسين التحصيل الدراسي وتنمية مهارات الذكاء المكاني.

#### التأمل:

يعد التأمل خطوة مهمة في البحث الإجرائي، كما يمكن النظر إليه في دورة البحث الإجرائي على أنه عملية تتكون من جزئين، هما: مراجعة ناقدة للإجراء السابق، وتخطيط وإجراء الإجراء اللاحق، إذ يمكن من خلاله إكساب الباحثين المزيد من الثقة في نتائج بحوثهم، وبدونه قد يتم إغفال الأدلة المهمة، خاصة تلك التي لا تتفق مع توقعات وافتراسات الباحثين (البحث الإجرائي "دليل المعلمين والمعلمات"، ٢٠٠٤، ص ١٨).

من خلال تأملات الباحثة في التدخلات الإجرائية المتبعة في هذا البحث، رصدت عدة ملاحظات يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

- أسهم البحث في تعزيز الأداء التدريسي للمعلمة المتعاونة والباحثة، من خلال استخدام إستراتيجية الحواس المتعددة VAKT.

- من خلال مقابلة الطالبات لاحظت الباحثة ما يلي:

- أسهمت لإستراتيجية الحواس المتعددة VAKT في تحقيق أقصى استفادة للطالبات، في تثبيت المعلومة، وتقديم التغذية الراجعة.

- استفادت الطالبات من الاستعانة بإستراتيجية VAKT في تعزيز التركيز على الحواس الخمس.

- من خلال مقابلة المعلمة المتعاونة (قبل وأثناء وبعد) التدخل الإجرائي اتضح للباحثة ما يلي:

١. أدى استخدام إستراتيجية الحواس المتعددة VAKT واضح الخطوات إلى تنظيم ومرونة من قِبَلِ المعلمة.
٢. يمكن الاستفادة من دليل المعلم في التطبيق على دروس أخرى.
٣. لكل خطوة من خطوات إستراتيجية VAKT مميزات ساعدت في تنمية الثقة لدى الطالبات في تنمية مهارات الذكاء المكاني البصري.
٤. أضافت المعلمة أنه لابد من بناء برامج تدريبية حول هذه الإستراتيجية.

## المراجع:

- إبراهيم، أ. م.، أسماء محمود، عبد الغفار، امين، & احمد. (٢٠٢٠). فاعلية استخدام إستراتيجية الحواس المتعددة في تحسين الانتباه والإدراك لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم. مجلة علوم ذوي الاحتياجات الخاصة، ٢(١)، ٥٠٨-٥٤٦.
- أبو مغنم، كرامي. (٢٠٢٢). برنامج إلكتروني قائم على التكامل بين منصتي الحائط الافتراضي وجدار الكلمات لتنمية التفكير المكاني والانخراط في تعلم الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف السادس. مجلة البحث العلمي في التربية ٨٤، م ٢٣.
- أحمد، س. ع. ا.، سمية عبد الحميد، جوهر، رحاب حمدته أبو الغيط، أبو المعاطي، & أسماء عبد الفتاح محمد. (٢٠٢١). استخدام إستراتيجية الحواس المتعددة في تنمية مهارات التعرف على كلمات اللغة الإنجليزية لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم. المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة- جامعة المنصورة، ٢٠٢١(١)، ٥٧٤-٦٢٠.
- أحمد، س. ع. ا.، سمية عبد الحميد، جوهر، رحاب حمدته أبو الغيط، أبو المعاطي، & أسماء عبد الفتاح محمد. (٢٠٢١). استخدام إستراتيجية الحواس المتعددة في تنمية مهارات التعرف على كلمات اللغة الإنجليزية لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم، المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة- جامعة المنصورة، ٢٠٢١(١)، ٥٧٤-٦٢٠.
- البلوشي & زليخة بنت رمضان بن علي. (٢٠٢٣). استخدام استراتيجية الواقع المعزز في مقرر العلوم لزيادة التحصيل الأكاديمي. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، ٧(٣١)، ٢٥١-٢٩٢.
- بوثلجة، تفاع، بوسبته، & يمينة. (مدير بحث). (٢٠٢٢). فاعلية إستراتيجية تعدد الحواس "VAKT" في تنمية مهارات القراءة لدى ضعاف السمع (أطروحة دكتوراه جامعة الجزائر ٢ أبو القاسم سعد الله جامعة الجزائر ٢ أبو القاسم سعد الله).
- جاردينر، هوارد. (٢٠٠٤). أطر العقل: نظرية الذكاءات المتعددة، ترجمة: محمد بلال الجبوسي، مكتب التربية العربي لدول الخليج.
- الحربي، عبير؛ والأنصاري، وداد. (٢٠١٩). فاعلية توظيف للإستراتيجية خرائط التفكير المحوسبة في تنمية مهارات التفكير المكاني، والتحصيل المعرفي في مقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية لدى طالبات المستوى الثاني الثانوي في مدينة مكة المكرمة، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية: الجامعة الإسلامية بغزة شؤون البحث العلمي والدراسات العليا ٢٧، ٤٤: ٧٣٥-٧٠١.
- حسين عبد الحليم حسين خليل. (٢٠١٩). فاعلية برنامج تعليمي قائم على إستراتيجية الحواس المتعددة لعلاج صعوبات القراءة والكتابة لدى طلبة غرف المصادر ( Doctoral dissertation, AL-Quds University).

- حسين، ا. ح. م.، & السيد حسين محمد. (٢٠١٨). إستراتيجية مقترحة قائمة على التصور الذهني والمدخل متعدد الحواس في علاج صعوبات القراءة والكتابة لدى تلاميذ الإعداد المهني بمدارس التربية الفكرية. مجلة كلية التربية بالمنصورة، ١٠١(١)، ٣-٥٥.
- حشمت سليمان صابر، إ. آ.، إعداد، السيد حسن الجباص، إشراف، أ. د/نبيل، سعد أمين، & أ. م. د/إبتسام. (٢٠٢١). برنامج قائم على استراتيجيات الحواس المتعددة لخفض صعوبات التعلم النمائية الأولية لدى أطفال الروضة. مجلة التربية وثقافة الطفل، ١٧(٣)، ٢٣-٤٨.
- الخالدي، عادل. (٢٠١٢). تطوير برنامج تدريبي لمعلمي الجغرافيا قائم على المهارات المعاصرة وقياس أثره في إكسابهم تلك المهارات وتنمية اتجاهاتهم نحو الجغرافية (رسالة دكتوراه غير منشورة). كلية العلوم التربوية والنفسية، جامعة عمان العربية، الأردن.
- خصاونة محمد. (٢٠١٣). القدرة المكانية لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم بمنطقة حائل وعلاقتها ببعض المتغيرات، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، مجلد ٩ عدد ٢١.
- الخفاجي، نازك. (٢٠٢١). أثر تدريس الجغرافية بالحاسوب في تنمية الذكاء البصري المكاني لدى طالبات الصف الخامس الأدبي. مجلة الأستاذ للعلوم الإنسانية والاجتماعية: جامعة بغداد-كلية التربية ابن رشد مج ٦٠، ع ١: ٣٢٤-٣٥٥.
- خليل، ح. ع. ا. ح. م.، حسين عبد الحليم حسين، الصباح، & سهير سليمان. (٢٠٢٠). فاعلية برنامج تعليمي قائم على استراتيجيات الحواس المتعددة لعلاج عسر الكتابة لدى طلبة غرف المصادر. مجلة التربية الخاصة والتأهيل، ١٠(٣٥ الجزء الثاني)، ١-٢٤.
- السبسي، حنان السعيد عطية السعيد (٢٠٢٢). فاعلية برنامج تدريبي قائم على طريقة فرنالده لخفض صعوبات القراءة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، العدد ١٢١، ٤٧٣-٥٠١.
- السعيد مصطفى، ع. ا.، & عبد العظيم. (٢٠١١). استراتيجيات التربية والتعليم العربية من منظور نقدي. مجلة بحوث التربية النوعية، ٢٠١١(٢٢)، ٦٣-١١٦.
- الربيعان، هيفاء (٢٠٢١). تطوير منهج الدراسات الاجتماعية والمواطنة في ضوء التعلم المستند إلى الدماغ لتنمية التفكير الجغرافي، والإنجاز المعرفي لدى طالبات المرحلة المتوسطة. [رسالة دكتوراه منشورة].
- سميرة عبد الحسين كاظم، & يسرى رضا عبد الرزاق. (٢٠١٦). الذكاء المكاني وعلاقته ببعض المتغيرات لدى طلبة الجامعة. مجلة البحوث التربوية والنفسية، ١٣(٥٠).
- شهبو، س. م. م. أ. (٢٠١٨). فعالية برنامج لتنمية الذكاء المكاني/التصوري، والذكاء الاجتماعي لدى عينة من أطفال الروضة بمدينة الجبيل الصناعية. جامعة الانيا علاء الدين كيكوبات.

- صباحي محمد عبد الله حجازي. (٢٠٢١). أثر استخدام إستراتيجية الرؤوس المرقمة على تنمية بعض المفاهيم الرياضية ومهارات التفكير البصري في الرياضيات لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم، المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج، ٨٧(٨٧)، ١٦٧٩-١٧٤٨.
- الصعيد، نورا أحمد المتولي أحمد (٢٠١٧). فاعلية برنامج قائم على مدخل متعدد الحواس (V.A.K.T) لتحسين الانتباه وصعوبات القراءة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية البنات للآداب والتربية قسم علم النفس.
- طرشي، & حكيمة. (٢٠١٨). إستراتيجيات الأنشطة التعليمية والاندماج الاجتماعي للمتعلم في المرحلة الابتدائية (أطروحة دكتوراه جامعة محمد الخضر بسكرة).
- العباي، أمل. (٢٠٢٣). أثر استخدام إستراتيجية "VAKT" في تدريس مادة العلوم وتنمية الذكاء المكاني لدى طلاب الصف الأول المتوسط. مركز البحث وتطوير الموارد البشرية.
- عبد المعطى رمضان الأغا، & طلعت نافذ أبو سالم. (٢٠١٨). أثر برنامج مقترح في تدريس الجغرافيا على تنمية مهارة قراءة الخريطة ومهارات الذكاء المكاني لدى طلاب الصف الثامن الأساسي. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، ٢٦(١).
- عبدالرحمن العليان، ف. (٢٠٢٢). فاعلية نموذج تدريسي مقترح قائم على التكامل بين النظريتين البنائية والذكاء الناجح في تنمية البراعة الرياضية لدى طالبات قسم تعليم الطفولة المبكرة لمقرر أساسيات الرياضيات (١٣٧ ريض). مجلة كلية التربية (أسيوط)، ٣٨(٣٠٢)، ١٥٧-٢٣٥.
- العجيلي، شمران؛ وحمزة، كريم (٢٠١٥). المشروع الإستراتيجي التعليم في العراق، بيت الحكمة، قسم الدراسات الاجتماعية.
- عطية، علي؛ محمد، إيمان. (٢٠١٩). فعالية برنامج مقترح قائم على جوجل إرث في الجغرافيا لتنمية بعض مهارات التفكير البصري المكاني لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية: الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية ١١٩ع، ١٠٩-١٤٦.
- علي، جعفر (٢٠١٨). فاعلية برنامج تعليمي وفق الخرائط المعرفية في تنمية الذكاء المكاني البصري لدى طلاب الصف الخامس الأدبي، مجلة بحوث الشرق الأوسط.
- عيد، نشوى. (٢٠١٩). استخدام أطلس إلكتروني في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية المفاهيم والذكاء البصري المكاني لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الإسكندرية.
- م. د. سمر غني حسين. (٢٠٢١). الذكاء المكاني البصري لدى أطفال الرياض وعلاقته بحسهم الجمالي. مجلة كلية التربية الأساسية، ٢٧(١١١)، ٩٤٠-٩٥٨.
- م. د. سهاد عبد النبي سلمان صحو. (٢٠١٩). تدريس الرياضيات بإستراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ وأثرها في الذكاء المكاني البصري لدى طالبات الصف الخامس العلمي التطبيقي ودافعيتهن المعرفية. مجلة أبحاث الذكاء، ٢٧(٢٧)، ٤١٢-٣٨٧.

م. م مروان عبد الحميد يوسف، & أ. م. د محمد وليد شهاب. (٢٠١٩). الذكاء المكاني البصري وعلاقته بدقة أداء المهارات الفنية بالكرة الطائرة الشاطئية. جامعة الأنبار علوم الرياضة والتربية البدنية، ٤(١٩).

محمد، محمد محمود صيرة (٢٠٢٠). فاعلية برنامج قائم على مدخل متعدد الحواس (VAKT) لتنمية التواصل اللغوي وأثره في التفاعل الاجتماعي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم. المجلة العربية للتربية الخاصة، المجلد الرابع - العدد (٢١)، ٢٨٧-٣٤٠.

مراد، صلاح أحمد (٢٠٠٠). الأساليب الإحصائية في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية. القاهرة مكتبة الانجلو المصرية.

مصطفى عودة جويفل، نورا المهيرات، & صفاء الملاحيم. (٢٠٢٠). أثر استخدام نمطي الذكاء العاطفي والذكاء المكاني/البصري في التدريس على التحصيل في العلوم والتفكير التأملي لطلبة الصف الثامن الأساسي في الأردن. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، ٢٨(١).

مكرم عبد الحارس عبد الملك، هـ. (٢٠٢٠). تنمية مهارات الاستماع والقراءة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بطبئي التعلم باستخدام إستراتيجية الحواس المتعددة (VAKT)). المجلة التربوية لتعليم الكبار، ٢(١) ٤٧٢-٤٩٨.

المنيف، س. ع. ح.، & سارة عبد الله حمد. (٢٠٢١). أثر إستراتيجية الحواس المتعددة في تحسين القراءة لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم من وجهة نظر معلماتهم. المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة، ٥(١٨)، ١٧٥-١٩٨.

النفيعي، وضحي. (٢٠١٩). إستراتيجية VAKT في تدريس المهارات العددية لدى التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية ضمن التصميم التجريبي ذي النزعة الفردية ABA، المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة، ٧ع، جامعة شقراء.

وهدان حميد عمارة، و. (٢٠٢٠). فعالية برنامج قائم على إستراتيجية الحواس المتعددة في تنمية الوعي الفونولوجي لأطفال الروضة المعرضين لخطر صعوبات القراءة. مجلة كلية التربية. بورسعيد، ٣٢(٣٢)، ٦٧٨-٧٢١.

يوسف، محمد. (٢٠١٨) نشوء علم الذكاء البصري، مجلة الحوار المتمدن، ع٥٩.

### المراجع الأجنبية:

Badnarz. W. Heffron. G & Solem .M(2014):Geography standards in the united States : past influences and future prospect . International Research in Geogahical Environmental Education.32(1).79-89.

Gardner, H.(1983).The mature of Human Intelligence. New York, Mc Graw-Hill Book.

- Ghoneim,nahed(2021) Using VAKT Based Program to Develop EFL Primary Stage Dyslexic Reading Skills.
- Johann,T,(2016) A Review of multi–Sensory Technologies in a Science, Technology, Engineering, Art and Art and Mathematics (steam) Classroom. Journal of Learning Design.v9n2p46–55.
- Obaid,Majeda, S(2013) , The Impact of Using Multisensory approach For Teaching Students With Learning Disabilities journal of international Education Research,vo19n1
- Rohadi, A., & Alias, A. (2021). The Effectiveness Strategy of Teaching and Learning Visual, Audio, Kinesthetic and Tactile (VAKT) in Reading and Memorizing Verses 1–3 of Surah al–Fatihah for Student with Autism: Keberkesanan Strategi Pengajaran dan Pembelajaran Visual, Audio, Kinestetik dan Taktil (VAKT) Dalam Membaca dan Mengingati ayat 1–3 Surah al–Fatihah Bagi Murid Autisme. Journal of Quran Sunnah Education & Special Needs, 5(2), 103–113.
- Ziadat, A. H. (2021). The impact of using VAKT strategy on oral reading and reading comprehension skills of elementary students with dyslexia. International Journal of Learning, Teaching and Educational Research, 20(2), 121–136.