فاعلية استراتيجية خرائط التفكير في تنمية التفكير البصري لدى طالبات الصف الثاني متوسط في مادة اللغة العربية

م.م. كرم خالد خليل
Karam.alshikhawi@gmail.com
المديرية العامة تربية نينوى

الملخص

هدف البحث إلى التعرف على أثر استراتيجية خرائط التفكير في تنمية التفكير البصري لدى طالبات الصف الثاني متوسط في مادة اللغة العربية ، تألفت عينة البحث من (٦٢) طالبة توزعن على مجموعتين تجريبية عددها (٣٠) طالبة وضابطة عددها (٣٢) طالبة، أجرى الباحث التكافؤ بينهما في عدد من المتغيرات وأعد الباحث اختبار التفكير البصري ضم (٤٠) فقرة تم التأكد من صدقه وثباته ، وأجرى الباحث تجربة للتحقق من صحة الفرضيتين استغرقت فصل دراسي كامل في ثانوية الزاوية للبنات التابعة للمديرية العامة لتربية نينوى، وحدد الباحث المادة العلمية بالجزء الثاني من كتاب مادة اللغة العربية للصف الثاني المتوسط، اظهرت النتائج باستخدام الوسائل الاحصائية المناسبة للبحث الآتي:

تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن على وفق (خرائط التفكير) على طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل وفي اختبار مهار التفكير البصري.

الكلمات المفتاحية : خرائط التفكير ، التفكير البصري ، اللغة العربية.

The effectiveness of the thinking maps strategy in developing visual thinking among second-year intermediate female students in the Arabic language subject

Asst.L. Karam Khaled Khalil
General Directorate of Nineveh Education

Abstract

The research aimed to identify the effect of the thinking maps strategy on developing visual thinking among female students in the second intermediate grade in the Arabic language subject. The research

sample consisted of (62) female students distributed into two experimental groups, numbering (30) female students, and a control group, numbering (32) female students. The researcher conducted equivalence. Between them in a number of variables, the researcher prepared a visual thinking test that included (40) items, and its validity and reliability were confirmed.

The researcher conducted an experiment to verify the validity of the two hypotheses, which lasted a full semester in Al-Zawiya Secondary School for Girls affiliated to the General Directorate of Nineveh Education.

The students of the experimental group who studied according to (thinking maps) were superior to the students of the control group who studied according to the usual method in the achievement test and in the visual thinking skills test.

Keywords: thinking maps, visual thinking, Arabic language.

أولاً: مشكلة البحث:

من أهم أهداف التعليم الحديث تعليم الطلاب كيفية التفكير وليس كيفية الحفظ، والتأكيد على كيفية التعلم وليس على كمية التعلم، رغم ارتفاع أصوات القائمين على عملية التعلم بضرورة استخدام أساليب التدريس الحديثة التي تتناغم مع التطور الذي يحدث في المناهج الدراسية بما يساهم في تنمية تفكير الطلاب. تجعله يعتمد على نفسه في التفكير والتخيل ومحاولة إيجاد أكبر عدد ممكن من الحلول التي تتميز بالجدية والأصالة لمشكلة أو قضية ما. إلا أن معظم المعلمين ما زالوا يعتمدون على أساليب التدريس التي تجعل الطالب يحفظ المعلومة دون التفكير فيها أو الاهتمام بالعمليات العقلية أو تكليفه بأي دور للمشاركة الفعالة في العملية التعليمية وهذا يؤدي إلى تراجع وضعف التحصيل الدراسي.

ولاحظ الباحث من خلال البحث الميداني في مجال تدريس مادة اللغة العربية ومن خلال علاقته مع بعض مدرسي المادة من الذكور والإناث وكذلك اطلاعه على الأبحاث والأدبيات، أن هناك تراجعاً في مستوى تدريس مادة اللغة العربية، والاعتماد على الحفظ، والابتعاد عن الفهم والتركيز والتفكير، وهذا لا يتماشى مع التطور المعرفي الذي يحدث في الوقت الحاضر تحت مظلة التطور العلمي الهائل .

ومن هنا برزت فكرة البحث الحالي كأحد حلول مشكلة تدريس مادة اللغة العربية من خلال

استخدام استراتيجية خرائط التفكير، ومن خلال ما سبق تحدد مشكلة البحث بالتساؤل (ما أثر استراتيجية خرائط التفكير في التحصيل الدراسي لطالبات الصف الثاني متوسط وتنمية تفكيرهن البصري).

ثانياً: أهمية البحث:

يشهد العصر تطورا كبيرا، ولهذا التطور أثر مباشر على العملية التعليمية بشكل عام وتعليم اللغة العربية بشكل خاص في مختلف المراحل التعليمية، مما دفع الدول والحكومات إلى العمل على تطوير التعليم من خلال إيجاد أحدث وأحدث أهم الاستراتيجيات والأساليب التعليمية المتقدمة لإعداد المجتمعات للقرن الحادي والعشرين (ابتسام صاحب، ٢٠١٣: ١٨)

لقد حظي مفهوم التعليم باهتمام الفلسفات التي تتناول الطبيعة البشرية وتفسير عمليات التعلم والنمو لدى الإنسان. وقد أدى ذلك إلى اختلاف مفهوم التربية بين الفلسفات التربوية ونظرة التربويين إلى دور التربية في حياة الإنسان. فمنهم من ينظر إلى التعليم على أنه إعداد الفرد للحياة، ومنهم من يرى أنه تلك هي الحياة (محسن علي ، ٢٠١٠: ٢٢)

"إن المنهج المدرسي هو الوسيلة المطلوبة التي يستطيع التعليم من خلالها تحقيق الأهداف الضرورية التي ينشدها في تنمية الفرد والمجتمع. يعد منهج اللغة العربية من المناهج الدراسية التي تساهم بشكل فعال في تشكيل شخصية المتعلم وتنمية قدراته العقلية واتجاهاته العلمية اللازمة لمواجهة مشكلات الحياة المتزايدة وحلها بكل سهولة" (محمد محمود ، ١٥:٢٠٧٧)

"إن التفكير ومهاراته المختلفة ضروري في كافة مجالات الحياة، مما يتطلب منا تهيئة المواقف التعليمية وتنويع أساليب التدريس التي تشجع وتحفز الطلاب على التفكير. ولذلك فإن تنمية التفكير وتطويره يجب أن يكون في مقدمة أهدافنا التربوية بحيث يصبح سلوكاً عاماً في أساليب التدريس لدينا ولدى طلابنا، يؤثر على كافة جوانب حياتنا اليومية واستخدام الوسائل البصرية. التفكير وتنمية مهارات التفكير البصري من خلال فهم وقراءة وتحليل الصور والرموز. ومن الطرق المستخدمة لتعليم التفكير هي الرسومات والأشكال (خرائط التفكير)، وهي طريقة جديدة للمعلم والطالب يستطيع كل منهما من خلالها معرفة كيفية التفكير في المحتوى. المواد التعليمية هي وسيلة للتعبير عن العلاقات بين الحقائق والأفكار الأساسية بحيث يتم فهمها بوضوح" (صفاء يوسف، ١٩٩٨: ١٠٦)

ولذلك فإن خرائط التفكير التي أشار إليها (منير موسى) هي وسيلة مثيرة لتعليم الطلاب العمل الإبداعي مع أفكارنا ومعالجة المعلومات والتعامل معها بأنفسهم وبشكل مستقل، وترتكز هذه الخرائط على مبادئ التفكير الأساسية: (التحديد أو التعريف، التفسير والمقارنة والفرق، التصنيف، التحليل إلى أجزاء، النظام أو الترتيب، السبب والنتيجة، إقامة العلاقات بين الأشياء) تقديم الأفكار والمفاهيم العلمية المهمة بطريقة منظمة في خطط وخرائط فكرية وفي أيقونات

واضحة تعتمد على البصريات بدلاً من اللغات اللفظية، كما يؤكد أنه يعمل على تركيز الانتباه بسهولة. الاهتمام بالأفكار وإتاحتها في متناول الجميع، مما يقلل العبء على الذاكرة ويتيح حرية التفكير والاستكشاف فيها بطرق متنوعة جديدة (منير موسى، ٢٠١١: ٨)

ثالثاً: هدف البحث:

هدف البحث إلى التعرف على أثر استراتيجية خرائط التفكير في تنمية التفكير البصري لدى طالبات الصف الثاني متوسط في مادة اللغة العربية

رابعاً: حدود البحث:

تم تطبيق هذا البحث على طالبات الصف الثاني متوسط في ثانوية الزاوية للبنات في محافظة نينوى للعام الدراسي (٢٠٢٢-٢٠٢٣).

خامساً: تحديد المصطلحات:

الاستراتيجية :

ويعرفها حسن شحاتة وزينب النجار بأنها: "مجموعة من الإجراءات والممارسات التي يتبعها المعلم في الفصل الدراسي لتحقيق النتائج وفقا للأهداف التي يصفها" (حسن شحاتة وزينب نجار ٢٠٠٣: ٣٩)

ويعرفها محسن علي بأنها: خطة منظمة لتحقيق الأهداف التعليمية، بما في ذلك الأساليب والتقنيات والإجراءات التي يتبعها المعلمون لتحقيق أهداف محددة بناءً على قدراتهم الموجودة. (موسين علي، ٢٠٠٨: ٣٠)

ويعرفها عبد الرحمن وطه بأنها: "مجموعة الإجراءات والممارسات التي يتبعها المعلم داخل الفصل الدراسي لتحقيق النتائج حسب الأهداف التي يصفها. ويتضمن مجموعة من الأساليب والوسائل والأنشطة وأساليب التقييم التي تساعد على تحقيق الأهداف. تحقيق أهداف هذا الدرس"(عبد الرحمن الهاشمي وطه الدليمي، ٢٠٠٨: ١٩)

ويعرفها الباحث بأنها: مجموعة الإجراءات والخطوات التي وصفها الباحث لتدريس مادة اللغة العربية في الصف الثاني لتحقيق أهداف المنهج المنشودة.

خرائط التفكير:

ويعرفه smith بأنه: برنامج علاجي منضبط يزود الطلاب بتعليمات تتضمن الإبداع بالمعرفة المرتبطة بثماني خرائط ذهنية. (smith، ٢٠٠٣: ٣)

وتعرفها نوال عبد الفتاح بأنها: تنظيم رسومي خطي يحمل محتوى معرفيا، ويعكس مستوى التفكير، ويعزز التعلم من خلال الرؤية، ويتكون من ثمانية أشكال من الرسوم البيانية البصرية التي تمثل لغة بصرية مشتركة يستخدمها المعلمون والطلاب في التدريس التعليم والتعلم. (نوال عبد الفتاح، ٢٠٠٨: ٧٢)

ويعرفها David بأنها: استراتيجية تعلم بصرية طورها العالم ديفيد هيرلي وتتكون من ثماني خرائط تزود الطلاب بلغة مألوفة لتحسين مهارات التفكير والمهارات التنظيمية والأداء الأكاديمي. (David، ١٩٩٦: ٣٥)

ويعرفه الباحث بأنها: مخطط تنظيمي مكون من ثمانية أشكال من المخططات البصرية تستخدم لتحسين مهارات التفكير، وتعزيز التعلم البصري، وتوضيح العلاقات المختلفة بين مختلف أجزاء المعرفة في المحتوى المعرفي المقدم في مادة اللغة العربية مناسبة لطلاب الصف الثاني.

التنمية:

ويعرفها حسن شحاتة وزينب النجار بأنها: تحسين مستوى أداء الطلاب في المواقف التعليمية المختلفة. (حسن شحاتة وزينب النجار، ٢٠٠٣: ١٥٧)

ويعرفها وهيب الكبيسي بأنها: تحسين كفاءة وجودة العمليات. (وهيب الكبيسي، ٢٠١٠: ١٠١)

وتعرفه أميرة جاسم بأنه: التغيير المرغوب والذي يمكن السيطرة عليه. (أميرة جاسم هاشم، ٢٠٠٢: ٢١)

وقد عرفها الباحثون بأنها: مدى تغير مستوى الأداء ومستوى التفكير البصري لدى طالبات الصف الثاني الإعدادي من خلال استراتيجية الخريطة الذهنية.

التفكير البصري :

وتعرفها نادية حسين بأنه: نظام عمليات تحول قدرة الفرد على قراءة شكل مرئي، وتحويل اللغة البصرية التي يحملها ذلك الشكل إلى لغة منطوقة أو مكتوبة، واستخراج المعلومات منها (نادية حسين، ٢٠١٢: ١٧٦-١٧٧).).

ويعرفها Gulcin بأنها: عملية داخلية تتضمن استخدام التصور العقلي والعمليات الأخرى المتعلقة بالحواس الأخرى من أجل تكامل الإدراك البصري للفرد مع المعرفة التي اكتسبها. (Gulcin، ٢٠١٠: ٢٣)

وقد عرفها الباحث بأنه: مجموعة العمليات العقلية لدى الطالبات عينة الدراسة، والتي يتم التعبير عنها من حيث تعلم المفردات، والتصور، وإنشاء وتنشيط المعرفة الخلفية، وتحديد المفهوم الرئيسي والتفاصيل، والاستجواب، والاستنتاج، والتواصل من خلال اللغة المنطوقة، مقدرة بالدرجة المتحصلة في الاختبار المُعد مسبقاً من قبل الباحث

خلفية نظرية

المحور الأول: خرائط التفكير

"ظهرت الخرائط الذهنية في أواخر الثمانينات نتيجة لأبحاث هيرل حول منظمات التخطيط. تمثل الخرائط الذهنية الجيل الثالث من أدوات التعلم المرئي، بعد شبكات العصف الذهني في السبعينيات ومنظمات التخطيط في الثمانينيات. تعد الخرائط الذهنية امتدادًا لأدوات التعلم

المرئي. الجيلين الأولين" (محسن علي، ٢٠١٦: ٣٠٩).

ظهر الاهتمام بالخرائط الذهنية واستخدامها في التدريس في الثمانينيات عندما استخدمها ديفيد هيرل وطورها إلى لغة تحويلية اعتمدت على التعليم والتعلم البصري العميق الثاقب الذي ينشط التفكير البصري في عملية التعلم. قام ديفيد هيرل بتصميم ثمانية أشكال على شكل خرائط بصرية لاستخدامها كأدوات للتعليم والتعلم، والتعبير عن حوالي ثماني عمليات فكرية أساسية مثل جمع المعلومات، وتذكر المعلومات، وتنظيم المعلومات، وتحليل المعلومات، ودمج المعلومات. وتقييمها وتوليد الأفكار منها. (محسن علي، ٢٠١٦: ٣٠٩).

تستخدم إستراتيجيات الخرائط الذهنية لتنمية المفاهيم والمعارف التاريخية بهدف تحفيز التفكير وتحفيز الطالب على التفكير النشط من خلال تبسيط المعلومات الموجودة أمامه من خلال قراءة الأشكال المرئية والرسوم البيانية حتى يتمكن من استرجاعها وتنظيمها.

خصائص خرائط التفكير:

تتميز خرائط التفكير بخصائص منها كما أشار إليها (David, 2004,8) :

١- **الاتساق:** إن الرموز التي تقوم عليها كل خريطة لها شكل فريد ولكن بشكل ثابت ومستمر يعكس بصرياً المهارات المعرفية.

٢- **المرونة:** يمكن للخرائط الذهنية أن تنمو وتتشكل بعدة طرق، بدءاً من الصفر ثم تنمو وتصبح أكثر تعقيداً.

٣- **القدرة على النمو والتطور بفضل الرسومات البسيطة والمتسقة وسهولة الاستخدام،** يمكن للمتعلم في أي عمر أن يبدأ من صفحة فارغة ويوسع الخريطة لتظهر تفكيره للمتعلم والمحتوى الذي تتم دراسته يحدد مدى التعقيد أو صعوبة. تتميز المخططات الانسيابية بأن كل متعلم منذ مرحلة الطفولة المبكرة فصاعدًا يمكنه استخدام المخططات الانسيابية لإظهار فهمه للصور وتوفير ترتيبات مختلفة للمحتوى.

٤- **التكامل:** إن تكامل عملية التفكير وفهم المحتوى له بعدان أساسيان: الأول: إمكانية استخدام جميع الخرائط وتكاملها مع بعضها البعض. ثانياً: يتم استخدام الخرائط أثناء وبعد مناطق المحتوى المختلفة.

٥- **التأمل:** تكشف الخرائط كلغة كيف يفكر الطلاب على شكل نماذج أو مخططات لأن الطالب يستطيع أن ينظر إلى الورقة ويفهم كيف يرى نموذج المحتوى ولماذا؟ يمكن للمدرسين أيضًا التفكير في محتوى التعلم، وأطر ما وراء المعرفة، وعمليات تفكير المتعلمين وتقييمها .(David, 2004,8)

أنواع خرائط التفكير:

١- **خريطة الدائرة:** تتكون من دائرتين لهما نفس المركز وأقطار مختلفة، في وسط الدائرة الأولى

نضع الكلمات والصور والأرقام والأفكار لمحاولة تقدير الموضوع أو المفهوم أو الفكرة. تحديد وفهم الدائرة التي يضع الطالب خارجها كل ما يتعلق بمعرفته السابقة عن الدائرة.

٢- **المخطط الفقاعي:** ويتكون من دائرة مركزية ودوائر متعددة حولها، تكتب في الدائرة المركزية الكلمة أو الشيء المراد وصفه أو الصفات والصفات المحددة له، وفي الدائرة الخارجية تكتب أهم الصفات. أو يتم كتابة خصائص ذلك الشيء أو الكلمة.

٣- **المخططات الفقاعية المزدوجة:** يتم تصميمها من خلال رسم دائرتين متطابقتين، ووضع الشخص الذي تريد مقارنته أو تباينه داخل كل دائرة، ثم رسم دوائر بها أوجه التشابه بين الدائرتين الأصليتين. ولكل دائرة أصلية يتم التعرف على الاختلافات داخلها، وتتوحد كل دائرة على طريقتها الخاصة، أي داخل دائرتها الخاصة.

٤- **المخطط الشجري:** وهو شكل هندسي يمكن أن يكون مستطيلاً أو دائرياً، يمثل الموضوع الرئيسي أو الفكرة العامة للموضوع المراد مناقشته، وتتفرع منه أشكال هندسية متشابهة تمثل الأفكار التي تليها الموضوع.

٥- **الرسوم البيانية أو المقاطع الداعمة:** تتكون من جزأين، في الجانب الأيمن تضع الموضوع أو المفهوم أو الفكرة الأساسية، في العمود الأول على الجانب الأيسر تكتب الجوانب الرئيسية للموضوع، ثم ركائز أخرى متتالية تكتب فيها الأقسام الفرعية وتحدد.

٦- **المخططات الانسيابية:** يتم تصميمها من خلال رسم مستطيل تكتب فيه المراحل أو العمليات أو الأحداث ثم رسم مستطيلات أخرى متطابقة على الجانب الأيمن أو الأيسر توضع فيها المراحل أو العمليات التالية في نظام متسلسل متواصل مستطيلات أصغر حجما يتم رسمها أسفل كل مستطيل لإظهار العمليات أو الأحداث الجزئية المتضمنة في كل عملية أو حدث رئيسي.

٧- تتكون هذه المخططات من مستطيل مركزي في المنتصف يوضع فيه الحدث، وبعض المستطيلات في الجانب الأيمن يكتب فيها سبب الحدث، وبعض المستطيلات في الجانب الأيسر تكتب فيها النتيجة. الحدث مكتوب.

٨- **خرائط الجسر:** تتكون هذه الخرائط من وجهين، يوضع الجانب الأيمن مع الشيء أو المعلومة الجديدة المراد تعلمها، ويوضع على الجانب الأيسر تشبيهات معروفة لدى الطلاب وهذا ما يقرب الأفكار منهم. (محمد بكر، ٢٠١١: ٢٤٧)

دور المدرس في تدريس خرائط التفكير:

عند تدريس الخرائط الذهنية، يركز المعلمون على الطلاب كمركز للتعلم، ويحرصون على عملية التعلم المشترك وربط الأفكار، والمشاركة بحرية في الفصل الدراسي، ونقل التعلم المستقل للطلاب إلى طرق تعلم أخرى لتعلم المهارات. الموقف. (David, 2004,23)

يمكن أن تساعد الخرائط الذهنية المعلمين أيضًا في:

١- تحديد الأهداف وتقديم التغذية الراجعة: لدى الطلاب أهداف واضحة ويتم تقديم التغذية الراجعة

للطلاب من خلال الخرائط الذهنية، ويساعد المعلمون في تحقيق الأهداف من خلال الأسئلة والأجوبة.

٢- الملاحظة والتلخيص: يستخدم الطلاب المخططات الشجرية للملاحظة والتلخيص.

٣- تحديد أوجه التشابه والاختلاف: يستخدم الطلاب المخططات الشجرية والمخططات الفقاعية المزدوجة لإجراء المقارنات.

٤- زيادة المعرفة والإدراك وتعزيز الجهد: يستخدم الطلاب خبرتهم لربط الدرجات بشكل مباشر بالجهد الذي يبذلونه حيث يستخدم المعلمون الخرائط الذهنية كأداة متقدمة للتقييم.

٥- التمثيل غير اللفظي: يستخدم الطلاب الخرائط الذهنية كأدوات بصرية لتحويل المعلومات اللفظية إلى شكل مفاهيمي، مما يسهل عملية الفهم الهادف.

٦- إنشاء الفرضيات واختبارها: يتمكن الطلاب من الإجابة على أسئلة المستوى الأعلى من خلال

تنظيم المعلومات من خلال الخرائط الذهنية لأنها تسهل التعميمات الاستقرائية.

٧- التدريبات والواجبات: باستخدام الخريطة الذهنية في المدرسة والمنزل، يصبح الطلاب يتقنون التعامل مع المواقف من خلال الخريطة الذهنية من خلال التمارين المتكررة الآلية.

٨- يوفر المعرفة ويعزز الجهد: يعتمد الطلاب على تجاربهم بين الإنجاز والجهد حيث تستخدم الخرائط الذهنية كأدوات متقدمة للتقييم. (منير موسى، ٢٠٠٨: ١٠٣)

خطوات التدريس باستراتيجية خرائط التفكير:

١-تتضمن المرحلة الأولية من الدرس تعريف الطلاب وإعدادهم للمحتوى القادم ومهارة التفكير. تهدف هذه الخطوة إلى تزويد الطلاب بالإجراءات العقلية اللازمة ذات الصلة بمهارة التفكير المحددة التي سيستخدمونها، مثل تحديد، ووصف، ومقارنة، وتصنيف، وتسلسل، وتحليل، وفهم علاقات السبب والنتيجة. الهدف هو التأكد من أن الطلاب على استعداد جيد للمشاركة في الدرس وتطبيق مهارات التفكير المناسبة بشكل فعال. (محمد بكر، ٢٠١١: ٤١)

وفي هذه الخطوة بالذات هناك إجراءات مختلفة يجب اتباعها، مثل:

أ- صياغة عنوان للدرس، مما يعمل على تعريف الطلاب بالدرس وتقديم لمحة عامة عن موضوعه.

ب-تحديد أهداف الدرس بحيث تشمل أهداف المحتوى وتعليم مهارات التفكير الناقد.

ت-إشراك الطلاب من خلال الاستفادة من معارفهم الحالية ذات الصلة بالموضوع الذي يتم تدريسه.

ث-التأكيد على أهمية المهارة في حياة الطلاب اليومية، وإبراز ضرورة فهم المحتوى وتقديره، وتطوير الكفاءة في المهارة لتعزيز قدرتهم على تناول أي موضوع آخر. (نايفة قطامين، ٢٠١٣: ٢١٠).

٢- تتضمن الخطوة الثانية الانخراط في المعالجة المعرفية النشطة للموضوع. يتم تشجيع الطلاب على التحليل النقدي وتقييم فهمهم للمحتوى من خلال سلسلة من تمارين التفكير التي يتم دمجها بسلاسة في الدرس. لا تسهل هذه الخطوة تطوير الروابط المعرفية المهمة فحسب، بل تساعد الطلاب أيضًا في الاحتفاظ بالمعلومات المعقدة وتوضيحها بشكل فعال. من خلال التفاعل النشط مع المادة، يستطيع الطلاب تعزيز احتفاظهم بالذاكرة واكتساب فهم أوضح للعلاقات المتبادلة بين مختلف أجزاء المعلومات (محسن علي، ٢٠١٦: ٣٨٣).

٣- تتضمن الخطوة الثالثة التمرين المعرفي للتأمل في تفكير الفرد. يشارك الطلاب في هذه العملية التأملية لتقييم وتعديل أساليب تفكيرهم من الخطوة السابقة، بالإضافة إلى الروابط التي قاموا بها بين العناصر المختلفة للأشكال والخرائط. إنهم يحققون ذلك من خلال معالجة الأسئلة التي تم طرحها. ويمكن للمعلم تسهيل هذه العملية من خلال عرض خرائط التفكير باستخدام جهاز العرض، أو كتابتها على السبورة، أو توزيعها على الطلاب. يتيح ذلك للمعلم تقديم التوجيه والدعم أثناء قيام الطلاب بتطبيق مهارات التفكير الخاصة بهم. (محسن علي، ٢٠١٦: ٣٨٤)

٤- يعد تطبيق التفكير خطوة حاسمة للطلاب لإتقان مهارة ما. ويتضمن تطبيق المهارة في مواقف جديدة، مما يوضح فهمهم للمهارة وقدرتهم على نقلها إلى مواضيع مختلفة. تتطلب هذه العملية التعرف على أوجه التشابه والعناصر المشتركة للتوصل إلى حل أو تصميم. هناك نوعان من الأنشطة المشاركة في هذا التطبيق: النقل القريب والنقل البعيد. يشير النقل الوثيق إلى تطبيق مهارة التفكير على محتوى أو مادة مماثلة مستخدمة في الدرس حيث تم تعلم المهارة. يمكن أن يحدث هذا في نفس الدرس أو الدرس التالي. ومن ناحية أخرى، يتضمن النقل البعيد تطبيق المهارة على محتوى مختلف أو درس مختلف عن الدرس الذي تم تعلم المهارة فيه في البداية. يعتمد هذا النقل، المعروف باسم النقل البعيد العمودي، على النقل القريب السابق. (نايفة قطامي، ٢٠١٣: ٢٢٣)

٥-تتضمن الخطوة الرابعة من عملية التدريس تقييم التفكير. يرشد المعلم الطلاب إلى المشاركة في الأنشطة إما بشكل فردي أو في مجموعات تعاونية. الغرض من هذه الأنشطة هو السماح للطلاب بتقييم أدائهم للمهارة المكتسبة. ويتم تسهيل هذا التقييم من خلال استخدام الأسئلة الموجهة والإرشادية، والتي يتم الإجابة عليها باستخدام خرائط التفكير.

(محسن علي، ٢٠١٦: ٣٨٤)

المحور الثاني: التفكير البصري:

"ويعد مجال الفن هو الأول لهذا النوع من التفكير، حيث أثبتت العديد من الدراسات وجود علاقة جيدة بين التفكير البصري والتميز في مجال الفن. يعتمد مجال التفكير البصري على حقيقة أن الفنان يريد ذلك. لوحاته تنقل الرسالة المقصودة من خلال لوحاته، خاصة عندما يشاهد اللوحة أشخاص متحمسون لمثل هذه الأشياء، يفهمون نية الفنان في رسم اللوحة بهذه الطريقة" (فداء محمود، ٢٠١٠: ٣٤).

"يعد التفكير البصري أحد أشكال التفكير عالي المستوى حيث أنه يمكّن الطلاب من الحصول على رؤية مستقبلية شاملة لأي جزء من المادة التي يدرسونها"، وهذا يعني أن الطلاب يرون الأشياء من خلال عدسة بصرية وعندما يرى الطلاب ما يظهر يحدث التفكير البصري عندما يتم إنشاء الأشكال والصور والعلاقات والاتصالات. تعتمد المنتجات العقلية بشكل أساسي على العناصر المرئية والصور المقدمة. (زينب عزيز وعباس فاضل، ٢٠١٥: ٤)

أهمية التفكير البصري:

ويمكن إيجاز أهمية التفكير البصري بما يأتي:

١- تنمية المهارات اللغوية البصرية لدى الطلاب.

٢- تنمية مهارات حل المشكلات لدى الطلاب من خلال اختيار الوسائل البصرية واشتقاقها.

٣- مساعدة الطلاب على فهم المادة التعليمية والاحتفاظ بها لفترة طويلة.

٤- يشجع الطلاب على الانخراط في التعلم الجمالي، وممارسة أفضل عمليات اتخاذ القرار، وتنمية الاتجاهات الإيجابية داخل أنفسهم وتجاه المواد الدراسية.

٥- مساعدة الطلاب على تنظيم وتلخيص المواد التعليمية بطريقة بسيطة ومثيرة للاهتمام من خلال عمل ملخصات منظمة وخرائط مفاهيمية.

٦- تنمية الإدراك البصري والقدرات المكانية لدى الطلاب.

٧- يزيد من ثقة المتعلمين بأنفسهم.

٨- تحسين دافعية المتعلمين للتعلم الذاتي (رعد مهديي وسهى ابراهيم، ٢٠١٥: ٣٠٧)

مهارات التفكير البصري:

ويمكن إيجاز أهم مهارات التفكير البصري بما يأتي :

١- مهارة التعرف على الشكل البصرى ووصفه وهى قدرة التلميذ في التعرف على أبعاد وطبيعة جميع الخصائص الظاهرة للمثير البصرى المعروض .

٢- القدرة على تحليل الشكل البصري: يقوم الطالب بتقسيم الصورة المرئية المعروضة إلى مكوناتها الأساسية من خلال فحص وتحليل التفاصيل العامة والجزئية

٣- التعرف على العلاقات داخل المثيرات البصرية وتحديد خصائص هذه العلاقات وتصنيفها القدرة في الشكل أي القدرة على ربط عناصر العلاقات في الشكل وإيجاد التطابقات بينها والأخطاء الواردة فيها.

٤- القدرة على الاستدلال البصري: - وتتعلق باستخلاص معاني ومفاهيم تاريخية وعلمية جديدة(وفاء عبد الكريم، ٢٠١٤: ٨٠-٨١) و (منى مروان ٢٣:٢٠١٥-٢٤)

دراسات سابقة

- **دراسة هناء امتلبانى (٢٠١٠):**

"هدفت هذه الدراسة إلى معرفة فاعلية استخدام الخرائط الذهنية لدى طلبة المرحلة الثانوية في جمهورية مصر العربية في تحسين الأداء الأكاديمي ومهارات التفكير واتخاذ القرار. تكونت عينة الدراسة من (٩٠) طالبة تم تقسيمهن إلى مجموعتين، المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة الضابطة الثانية تكونت من (٤٥) طالبة. ولتحقيق أهداف البحث أعد الباحث أدوات البحث وطبقها. وقد أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة. وقد أعطيت للمجموعات اختبارات الأداء واختبارات مهارات التفكير الأساسية واختبارات اتخاذ القرار".

- **دراسة فداء محمود (٢٠١٠):**

"هدفت هذه الدراسة إلى معرفة فاعلية المنهج المنظومي في تنمية المفاهيم ومهارات الاستدلال البصري لدى طلبة الصف الحادي عشر في فلسطين. تكونت مجموعة البحث من (٦٨) طالباً وطالبة تم تقسيمهم إلى مجموعتين: المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية والمجموعة التجريبية الثانية وعددهم (٣٢) طالباً وطالبة، أما المجموعة الثانية فكانت مجموعة ضابطة وعددهم (٣٦) طالباً وطالبة. ولتحقيق أهداف البحث أعدت الباحثة أدوات التعلم وطبقتها. وقد أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة، حيث خضعت المجموعة الضابطة لاختبار قانون نيوتن للحركة واختبار القدرة على الاستدلال البصري".

- **دراسة إبراهيم عبدالله (٢٠١٢):**

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في تدريس مادة الأحياء وتنمية المهارات ما وراء المعرفية لدى تلاميذ الصف الأول الثانوي بمكة المكرمة، وتكونت عينة الدراسة من (٦٢) طالبة تم تقسيمهن إلى مجموعتين، ولتحقيق أهداف البحث أعدت الباحثتان أدوات البحث وطبقتاها، وأظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الاختبارات التحصيلية ومقاييس المهارات ما وراء المعرفية.

- **دراسة زينب الشديفات ودينا الجمل (٢٠٢٣)**

تبحث هذه الدراسة في كيفية تأثير التفكير البصري على قدرات القراءة لدى طالبات الصف التاسع في الأردن. كان التصميم ذا طابع تجريبي. شملت الدراسة ٦٦ طالبة في الصف التاسع

يدرسن اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية (EFL). تم إنشاء برنامج تعليمي وتنفيذه، وتم إنشاء اختبار قراءة قبلي وبعدي للمساعدة في تحقيق الدراسة لهدفها. تم فحص النتائج باستخدام برنامج SPSS. تظهر النتائج أن هناك تغييرات ذات دلالة إحصائية في خطوات طريقة استراتيجية التفكير البصري (VTS) بين المجموعتين، حيث استفادت المجموعة التجريبية أكثر. ثبت أن VTS هي استراتيجية ناجحة لتعزيز تحصيل الطلاب للدرجات الجيدة بشكل كبير والتأثير على تحصيل الطلاب لنتائج التعلم في الدورة. أثارت هذه الدراسة المهارات الفرعية التالية للقراءة: اكتساب المفردات، والتصور، وبناء وتنشيط المخطط، وتحديد الفكرة الرئيسية والتفاصيل، والاستجواب، والاستنتاج، والتواصل من خلال اللغة الشفهية، والفهم. إن لتقنية VTS تأثير حقيقي على تعليم المهارات الفرعية للقراءة، وهو أمر مهم لكل من المعلمين ومصممي المناهج.

منهجية البحث واجراءاته

يجب على الباحث قبل إجراء أي بحث، اختيار تصميم تجريبي مناسب لاختبار صحة النتائج المستنبطة من فروضه، لذا اختار الباحث تصميم المجموعات المتكافئة الذي يتطلب مجموعتين احداهما تجريبية والاخرى ضابطة والمخطط التالي يوضح ذلك:

المجموعة	التكافؤ	المتغير التفسيري	المتغير التابع	الاختبار
التجريبية	• العمر محسوباً بالشهر. • اختبار الذكاء لدافن. • درجات الفصل الدراسي الأول. • التحصيل الدراسي للوالدين. • اختبار مهارات التفكير البصري.	خرائط التفكير	• التحصيل • مهارات التفكير البصري	• اختبار التحصيل • اختبار مهارات التفكير البصري
الضابطة		الطريقة الاعتيادية		

عينة البحث:

اختار الباحث ثانوية الزاوية للبنات بالطريقة القصدية من بين المدارس التابعة لمديرية تربية نينوى، كون الباحث مدرس فيها. وتكونت عينة البحث من شعبتين تمثل الشعبة (أ) البالغ عددها (٣٠) طالبة المجموعة التجريبية، وتمثل الشعبة (ب) البالغ عددها (٣٢) طالبة المجموعة الضابطة.

أداة البحث:

ولتحقيق أهداف الدراسة وللإجابة عن أسئلتها والتحقق من فروضها تم إعداد اختبار مهارات التفكير البصري تم ضبطه إحصائيا وفقاً للخطوات التالية:

-**الهدف من الاختبار:** يهدف هذا الاختبار إلى قياس مدى نمو مهارات التفكير البصري لدى طلبة الثاني المتوسط

تحديد قائمة مهارات التفكير البصري المراد تنميتها في وحدات الدراسة : حيث تم تحديد مهارات التفكير البصري ذات الصلة بدراسة مقرر اللغة العربية لطالبات الصف الثاني المتوسط والتي اقتصرت على (٥) مهارات ومن ثم صياغة تعريف إجرائي لكل مهارة.

- **اشتقاق أسئلة التفكير البصري** من الأهداف السلوكية للوحدات المختارة تم تحديد بعض الأهداف السلوكية من الوحدات التسع من الجزء الثاني من كتاب اللغة العربية والتي تعكس سؤالاً بمهارات التفكير البصري.

-**إعداد جدول مواصفات اختبار مهارات التفكير البصري :** تم تصنيف الأهداف السلوكية للوحدات المختارة والتي يراد تضمينها في الاختبار إلى محاور لمهارات التفكير البصري ثم حساب النسبة المئوية.

-**وصف وتحديد مفردات اختبار مهارات التفكير البصري:** صيغت في صورة أسئلة الاختيار من متعدد متبوعاً بأربعة بدائل (أ ، ب ، ج ، د) إحداها تعتبر الإجابة الصحيحة للسؤال، وقد بلغ عدد فقرات الاختبار (٤٠) سؤالاً.

ترتيب فقرات الاختبار: ونعني به تسلسل الفقرات في ورقة الاختبار كان حسب التسلسل المنطقي لمحتوى المادة الدراسية، فتكون الفقرات المتصلة بموضوع معين متتابعة ضمن الموضوع الواحد، وضمن الشكل الواحد.

-**تصحيح الاختبار** : تم تصحيح الاختبار بإعطاء درجة للإجابة الصحيحة، وصفر للإجابة الخاطئة.

-**إعداد اختبار مهارات التفكير البصري :** تم عمل صورة مبدئية لاختبار مهارات التفكير البصري وفقاً للأهداف السلوكية لكل درس ويقابل كل هدف سلوكي السؤال المناسب لقياسه والمهارة المناسبة.

-**صدق المحكمين :** عرض بصورته الأولية على مجموعة من المحكمين وبناء على مقترحاتهم أُجريت بعض التعديلات في مفردات الاختبار والتأكد من السلامة اللغوية لفقراته.

-**ثبات الاختبار** طبقت على عينة استطلاعية مكونة من (٦٢) طالبة من مجتمع الدراسة ومن خارج العينة، ثم حسب معامل الثابت باستخدام ألفا كرونباخ ومعامل الصدق.

-**صدق الاتساق الداخلي:** استخدم معامل الارتباط لبيرسون بين درجة كل سؤال ودرجة البعد الكلي للمهارة كمقياس للاتساق، حيث تم احتساب معامل الارتباط بين درجة كل سؤال في المهارة والدرجة الكلية للمهارة في كل مهارات التفكير البصري.

عرض النتائج ومناقشتها

أولاً: عرض النتائج:

١- النتائج الخاصة بالفرضية الصفوية الأولى:

للتحقق من نتائج الفرضية الصفرية الأولى والتي تنص على: (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط نتائج طلاب المجموعة التجريبية الذين تعلموا اللغة العربية وفق بطاقات التفكير ومتوسط نتائج طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا نفس المادة باستخدام الطريقة المعتادة في (الاختبار التحصيلي) وقد عرض الباحث النتائج بطريقتين على النحو الآتي:

أ- للتحقق من صحة هذه الفرضية قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي والقيمة التائية باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين للمقارنة وكما هو موضح بالجدول (١).

جدول (١) نتائج الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي

المجموعة	عدد الطالبات	المتوسط الحسابي	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية عند مستوى (0,05)
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	30	28,12	26,73	64	4,359	2,000	دالة
الضابطة	32	22,12	34,57				

يتضح من الجدول (١) أن المتوسط الحسابي لنتائج طلبة المجموعة التجريبية يساوي (٢٨.١٢) بتباين مقداره (٢٦.٧٣)، بينما المتوسط الحسابي لطلبة المجموعة الضابطة يساوي (٢٢.١٢) بتباين مقداره (٣٤.٥٧) والقيمة التائية المحسوبة هي (٤.٣٥٩) وهي أكبر من القيمة الجدولية (٢.٠٠٠) بدرجة حرية مقدارها (٦٤) ومستوى دلالة (٠.٠٥)، وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار القدرة على اللغة العربية، وتدل هذه النتيجة على تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن وفق (بطاقات التدريس) على طلبة المجموعة الضابطة اللواتي درسن وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي. وعليه يتم رفض الفرضية الصفرية الأولى وقبول الفرضية الصفرية البديلة وذلك لوجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن وفق (خرائط التفكير) ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة اللواتي درسن وفق الطريقة التقليدية في اختبار كفاءة اللغة العربية للصف الثاني المتوسط.

أ- لبيان حجم الاثر للمتغير المستقل في المتغير التابع:

لبيان حجم التأثير (مدى الفاعلية) للمتغير المستقل في المتغير التابع استعمل الباحث معادلة

مربع (آيتا) في استخراج حجم الأثر (d) للمتغير المستقل في المتغير التابع، وكما مبين في الجدول (٢)

جدول (٢) حجم الاثر للمتغير المستقل في متغير التحصيل

المتغير التفسيري	المتغير التابع	قيمة d حجم الاثر	مقدار حجم الاثر
التدريس بـ (خرائط التفكير)	التحصيل	1,09	كبير

وباستخراج قيمة (d) التي تعكس مقدار حجم الأثر والبالغ (1,09), وهي قيمة مناسبة لتقسيم حجم التأثير وبمقدار كبير لمتغير التدريس بـ (خرائط التفكير) في تحصيل الطالبات لمادة اللغة العربية وفق التدرج الذي وضعه كوهين

٢- النتائج الخاصة بالفرضية الصفرية الثانية:

للتحقق من نتائج الفرضية الصفرية الثانية التي تنص على أنه : (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن مادة اللغة العربية بـ (خرائط التفكير)، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في اختبار مهارات التفكير البصري للصف الثاني متوسط.

وقد عرض الباحث النتائج بطريقين وكما يلي:

أ- للتحقق من صحة هذه الفرضية عمد الباحث الى حساب المتوسط الحسابي والقيمة الثائية باستخدام الاختبار التائي لقيمتين مستقلتين لبيان الفروق بين متوسطات المجموعتين في اختبار مهارات التفكير البصري، كما مبين في الجدول (٣)

جدول (٣) نتائج الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمجموعتي البحث على اختبار مهارات التفكير البصري

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية عند مستوى (0,05)
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	30	21,33	12,33	64	3,663	2,000	دالة
الضابطة	32	16,97	33,87				

من خلال بيانات جدول (٣) نجد ان قيمة المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية في اختبار مهارات التفكير البصري بلغت (21,33) وتباين قدره (12,33)، بينما المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة بلغ (16,97) وبتباين قدره (33,87)، وكانت القيمة التائية المحسوبة (3,663) ، وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية (2,000) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (64).

وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار مهارات التفكير البصري ولصالح المجموعة التجريبية.

وهذه النتيجة تدل على تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن على وفق (خرائط التفكير) على طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار مهارات التفكير البصري.

وبهذا ترفض الفرضية الصفرية الثانية وتقبل الفرضية الصفرية البديلة لوجود فرق ذي دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن على وفق (خرائط التفكير) على طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار مهارات التفكير البصري.

ب- لبيان حجم الأثر للمتغير المستقل في المتغير التابع:

استخدم الباحث معادلة مربع (آيتا) في استخراج حجم الأثر (d) للمتغير المستقل (خرائط التفكير) في المتغير التابع مهارات التفكير البصري، كما مبين في الجدول (٣)

جدول (٤) حجم الأثر للمتغير المستقل في متغير مهارات التفكير البصري

المتغير التفسيري	المتغير التابع	قيمة حجم الاثر (d)	مقدار حجم الاثر
خرائط التفكير	مهارات التفكير البصري	0,92	كبير

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (d) مقدار حجم الأثر بلغت (0,92) وهي قيمة مناسبة لتفسير حجم الأثر وبمقدار كبير لمتغيير التدريس بـ (خرائط التفكير) في اختبار مهارات التفكير البصري للطالبات في مادة اللغة العربية ولصالح المجموعة التجريبية بحسب التدرج الذي وضعه كوهين.

ثانياً: تفسير النتائج :

١) تفسير النتائج الخاصة بمتغير التحصيل:

اظهرت النتائج في الجدول (١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي لمادة اللغة العربية لصالح المجموعة التجريبية، ويعزو الباحث اسباب ذلك إلى:

١- قدرتها على تمثيل مجموع من المعلومات أو الافكار بشكل مختصر ومقبول لدى الطالبات والمدرس وتسهل من استيعاب المعلومات وفهمهم للمادة.

٢- ساعدت الطالبات في التفكير والتواصل بعرض العلاقات بين الاشياء.

٢) تفسير النتائج الخاصة بمتغير مهارات التفكير البصري.

اظهرت النتائج في الجدول (٣) تفوق طالبات المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة، مما يدل على أن خرائط التفكير كان لها أثر ايجابي ومهم في التعرف على مهارات

التفكير البصري وممارستها، اذ أنها تناسب جميع الطالبات على اختلاف الخبرة المعرفية لديهن وذلك لما توفره من لغة بصرية مألوفة وبسيطة اذ تتمكن الطالبات من الملاحظة والتصنيف والتفسير والتنبؤ والتعليم، وعمل المقارنات للمعلومات من خلال العلاقات الموجودة في كل خريطة من خرائط التفكير مما اتاح فرصة الترابط بين التفكير البصري ومهارات التفكير لدى الطالبات.

الاستنتاجات:

في ضوء نتائج البحث توصل الباحث إلى مجموعة من الاستنتاجات تمثلت فيما يأتي :

١- ان التدريس بـ (خرائط التفكير) ساهم في زيادة تحصيل الطالبات عند المجموعة التجريبية مقارنة بطالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن بالطريقة الاعتيادية في مادة اللغة العربية.

٢- ان التدريس بـ (خرائط التفكير) ساهم في رفع مستوى مهارات التفكير البصري عند طالبات المجموعة التجريبية مقارنة بطالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن بالطريقة الاعتيادية.

التوصيات:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث استخلص الباحث بعض التوصيات :

١- ضرورة إطلاع مدرسي مادة اللغة العربية ومدرساتها على النماذج والطرائق والأساليب والاستراتيجيات الحديثة في التدريس، ولا سيما (خرائط التفكير)، وذلك من خلال عقد الدورات أو الندوات التربوية.

٢- الإفادة من اختبار مهارات التفكير البصري في بداية السنة الدراسية ونهايتها لمعرفة مدى تأثير طرائق التدريس الحديثة في المادة الدراسية.

٣- ضرورة إدخال برامج تعلم التفكير، خاصة التفكير البصري في مناهج وانشطة المدارس المتوسطة والاعدادية وذلك لإكساب الطلاب تلك المهارات.

المقترحات:

١- إجراء بحث عن فاعلية (خرائط التفكير) في متغيرات أخرى مثل التفكير الناقد والتفكير الابداعي.

٢- إجراء بحث عن فاعلية (خرائط التفكير) في مراحل دراسية أخرى.

٣- إجراء بحث عن فاعلية (خرائط التفكير) في مواد دراسية أخرى.

المصادر

١- "ابتسام صاحب الزويني وآخرون (٢٠١٣): المناهج وتحليل الكتب، ط ١، دار الشروق، عمان".

٢- "حسن شحاته وزينب النجار(٢٠٠٣): معجم المصطلحات التربوية والنفسية، ط١، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة".

٣- "عبدالرحمن عبد الهاشمي وطه علي حسين الدليمي (٢٠٠٨): استراتيجيات حديثة في فن التدريس، ط١، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان".

٤- "فداء محمود الشوبكي (٢٠١٠): اثر توظيف المدخل المنظومي في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري بالفيزياء لدن طالبات الصف الحادي عشر في فلسطين، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة".

٥- "محمد عيد عمار، نجوان حامد القباني (٢٠٠١): التفكير البصري في ضوء التكنولوجيا التعليم، ط ١، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية".

٦- "منير موسى صادق (٢٠٠٨): التفاعل بين خرائط التفكير والنمو العقلي في تحصيل العلوم والتفكير الابتكاري واتخاذ القرار لتلاميذ الصف الثالث الاعدادي، مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية".

٧- "نادية حسين يونس العفون (٢٠١٢): الاتجاهات الحديثة في التدريس وتنمية التفكير، ط١، دار صفاء، عمان".

٨- "نايفة قطامي (٢٠١٣): نموذج شوارتز وتعليم التفكير، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان".

٩- "نائلة الخزندار وحسن مهدي (٢٠٠٧): فاعلية موقع الكتروني على التفكير البصري والمنظومي في الوسائط المتقدمة لدى طالبات كلية التربية بالجامعة الإسلامية، المؤتمر العلمي الثامن عشر – مناهج التعليم وبناء الانسان العربي، جامعة عين شمس، مصر".

١٠- "نوال عبد الفتاح فهمي خليل (٢٠٠٨): أثر استخدام خرائط التفكير في تنمية التحصيل والفهم العميق ودافعية الإنجاز لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم، مجلة التربية العملية، العدد ١١، مصر".

١١- "هناء التلباني (٢٠١٠): فعالية استخدام خرائط التفكير في تنمية التحصيل ومهارات التفكير و اتخاذ القرار في مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية، رسالة ماجستير، كلية التربية للنبات/ جامعة عين شمس".

١٢- ابراهيم عبد الله العسيري (٢٠١٢): أثر استخدام التعلم الالكتروني في المدارس الثانوية السعودية على التحصيل الدراسي لطلاب الصف الأول الثانوي في مقرر الأحياء واتجاهاتهم نحوه (مدارس جدة أنموذجا)، رسالة ماجستير، كلية التربية ، جامعة الخرطوم.

١٣- أميرة جاسم هاشم الصوفي (٢٠٠٢): أثر برنامج إرشادي باستخدام ثلاثة أساليب لتنمية الاتجاه العلمي لدى الطالبات الجامعية، اطروحة دكتوراه، الجامعة المستنصرية/ كلية التربية/ جامعة بغداد.

١٤- حيدر حاتم فاتح العجرش (٢٠١٣): القياس والتقويم في العملية التدريسية، ط١، دار دجلة، عمان.

١٥- رعد مهدي رزوقي وسهى إبراهيم عبدالكريم (٢٠١٥): التفكير وانماطه، ج١، دار الميسرة للطباعة والنشر، بغداد.

١٦- زينب سالم الشديفات ودينا عبدالحميد الجمل (٢٠٢٣) مدى انخراط طالبات الصف التاسع الأردني في مهارات القراءة وموقفهن من استراتيجية التفكير البصري، المجلة الدولية للبحوث النفسية والتربوية، المجلد٢، العدد٢.

١٧- زينب عزيز أحمد وعباس فاضل كاظم (٢٠١٥): اثر استخدام استراتيجية التمثيل الدقائقي للمادة في مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الكيماء، مجلة الفتح ، العدد (٦٣)، كلية التربية الأساسية/ جامعة ديالى.

١٨- صفاء يوسف الأعسر (١٩٩٨): تعليم من أجل التفكير، دار قباء، القاهرة.

١٩- محسن علي عطية (٢٠٠٨): الاستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال، ط١، دار صفاء، عمان.

٢٠- محسن علي عطية (٢٠١٠) : البحث العلمي في التربية، ط ١، دار المناهج، عمان.

٢١- محسن علي عطية (٢٠١٦): التعلم؛ انماط ونماذج حديثة، ط١، دار الصفاء، عمان.

٢٢- محمد بكر نوفل (٢٠١١):تطبيقات عملية في تنمية التفكير باستخدام عادات العقل، دار المسيرة، عمان.

٢٣- محمد محمود الخوالدة (٢٠٠٧): أسس بناء المناهج والتربية وتنظيم الكتاب التعليمي، ط٢، دار المسيرة، عمان.

٢٤- منى مروان خليل (٢٠١٥) : فاعلية تكنولوجيا الواقع الافتراضي في تنمية التفكير البصري لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بغزة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، الجامعة الإسلامية ، غزة ، فلسطين.

٢٥- منير موسى صادق (٢٠١١): خرائط التفكير وتدريس العلوم، نشرة تربوية، وزارة التربية والتعليم، سلطنة عمان.

٢٦- وفاء عبد الكريم الأسطل (٢٠١٤) : فعالية توظيف الرسوم الهزلية على التحصيل الدراسي ومهارات التفكير البصرى لدى طالبات الصف الخامس الأساسى في مادة العلوم بمحافظة خان يونس ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة الأزهر ، غزة ، فلسطين

٢٧- وهيب الكبيسي (٢٠١٠): الاحصاء التطبيقي في العلوم الاجتماعية، دار العالمية، بيروت.

28- David Hyerle (1996): "Thinking Maps: Seeing is understanding Educational leadership", (53), (4), (85-89).

29- David Hyerle (1994): "student Successes With Thinking Maps

thousand oaks", California.

30- Gulcin Dilek (2010) "Visual Thinking in Teaching his Tory: reading The visual Thinking skills of Year-old pupils in Istanbul, International" Journal of Pharmacy , Elementary and Early Years Education, (38), (3), (22.40).

31- Smith, Nancy.c (2003): "Thinking Maps & Write From The Beginning Theory & Empirical Evidence. Thinking Maps", Inc. (Formerly Innovative Learning Group, Inc.).