

## أثر استخدام استراتيجية البيت الدائري في تنمية مهارات التفكير البصري والمفاهيم النفسية لدى طلاب الصف الثالث الثانوي في مادة علم النفس

د. أميرة حمدي معوض

مدرس المناهج وطرائق التدريس (علم النفس)

كلية التربية جامعة حلوان

### • المستخلص :

استهدف البحث التعرف على فاعلية توظيف استراتيجية البيت الدائري في تنمية المفاهيم النفسية ، ومهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الثالث الثانوي في مادة علم النفس ، وتكونت مجموعة البحث من (٧٦) طالبة تم تقسيمهم إلى مجموعتين (تجريبية – ضابطة) ، وتمثلت أدوات البحث في : اختبار المفاهيم النفسية لطلاب الصف الثالث الثانوي ، واختبار مهارات التفكير البصري ، وأسفرت نتائج البحث عن وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طالبات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في اختبار مهارات التفكير البصري تعزى لاستراتيجية البيت الدائري ، ووجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طالبات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في اختبار المفاهيم النفسية تعزى لإستراتيجية البيت الدائري ، وأسفرت النتائج عن فاعلية استراتيجية البيت الدائري في تنمية المفاهيم النفسية ومهارات التفكير البصري لدى طالبات الصف الثالث الثانوي ، وفي النهاية قدمت الباحثة مجموعة من التوصيات والمقترحات في ضوء نتائج البحث. الكلمات المفتاحية : استراتيجية البيت الدائري – مهارات التفكير البصري – المفاهيم النفسية.

### *The Effect of Using the Ring House Strategy on Developing the Visual Thinking Skills and the Physiological Concepts for the Third Year Secondary School Students in Physiology Subject.*

*Dr. Ameria Hamdy Mowed*

#### Abstract

*This research aimed at identifying the effect of using the Ring House Strategy on developing the Visual Thinking Skills and the physiological Concepts for the third Year Secondary School Students in physiology subject. A group of 76 third year secondary school students were randomly selected to represent the control and experimental groups. The tools of the study were a physiological concepts test and a visual thinking skills test developed and designed by the researcher. Results of the study showed that there were statistically significant differences between the mean scores of the control and experimental groups in the visual thinking test in favor of the use of the ring house strategy. Also, there were statistically significant differences between the mean scores of the control and experimental groups in the physiological concepts test in favor of the use of the ring house strategy. The results also proved the positive effect of using the ring house strategy on developing the visual thinking skills and the physiological concepts for the third year secondary school students. In the light of the findings, some recommendations and suggestions were made.*

**Keywords :** *The Ring House Strategy - Visual Thinking Skills - physiological Concepts*

• مقدمة البحث :

فى ظل ما يشهده العصر الذى نعيشه من تغيرات وتحديات فى مختلف المجالات وميادين المعرفة ، تكثر التساؤلات حول كيفية مواجهة هذه التغيرات والتحديات التى تواجهنا ، وكيفية الوصول نحو فهم أفضل ؛ من شأنه خلق أفراد مبتكرين ، وقادرين على العطاء فى مختلف الميادين .

ولتحقيق أهداف التربية فى مواجهة تلك التغيرات والتحديات وضع التربويين العديد من الاستراتيجيات ومنها استراتيجيات ما وراء المعرفة ، والتى لقيت اهتماما فى الآونة الأخيرة ، حيث أدت إلى إعادة النظر فى بناء المناهج الدراسية ، بحيث تتضمن مفاهيم ومعارف وأنشطة ومهارات تسهم فى تفعيل دور المعلم فى التعامل معها بشكل يحقق الأهداف المرجوة ، ويهدف الوصول بالطلاب إلى مستوى تحصيل أعلى وزيادة وعيهم لأهمية ما يتعلمونه وتطبيقه فى حياتهم اليومية .

لذا تسهم استراتيجيات ما وراء المعرفة فى تنمية مهارات التفكير ، واكتساب الطلاب للمفاهيم ، فعندما يفكر الطالب يكون قادراً على التحكم فى عمليات التفكير ، بحيث يدرك التعلم كوحدة ذات مفاهيم مترابطة مع بعضها البعض ، وليست مجموعة من المعلومات المتناثرة . (قشطة، ٢٠٠٨: ٥٢) .

إن هناك العديد من استراتيجيات ما وراء المعرفة التى تستخدم فى التدريس ومنها استراتيجية شكل البيت الدائرى ، والتى تعد من المخططات التنظيمية للمعرفة ، وتتمثل على هيئة شكل هندسى دائرى ثنائى البعد ، يقسمه خط اختياري وتحيط به سبعة قطاعات خارجية ، بحيث يمثل شكل البنية المفاهيمية لجزء محدود من المعرفة . (المزروع، ٢٠٠٥: ٢٦) .

إن استراتيجية شكل البيت الدائرى هى أسلوب لما وراء المعرفة اقترحتها "وندرسى 1994, Wandersee" وقد أعطى " ورد وندرسى Wandersee & Ward, 578: 2002" هذا الأسم لاستراتيجية شكل البيت الدائرى تشبيها لها بالتركيب الدائرية المستخدمة فى السكك الحديدية لتبديل عربات القطارات ، بحيث يمثل الشكل المركزى الفكرة الرئيسة ، كما تقسم الفكرة الرئيسة إلى قسمين بهدف تجزئتها ، وتستخدم القطاعات السبعة المحيطة لتجزئة المفاهيم الصعبة ، أو لترتيب الأحداث ، أو لتعلم حل المشكلات ، بحيث يعبئ الطلاب الشكل مبتدئين من موقع الساعة الثانية عشر وباتجاه عقارب الساعة .

ولقد تناول العديد من الدراسات استراتيجية شكل البيت الدائرى ، ومنها دراسة " الجينح، ٢٠١١" ودراسة "المزروع ٢٠٠٥" ودراسة " Ward & Wandersee 2002b" ودراسة " 2011, Widowati&Rusmawati&Wibowo" حيث أشارت هذه الدراسات إلى فاعلية استراتيجية شكل البيت الدائرى فى تنمية المفاهيم

ومهارات التفكير لدى الطلاب ، ومن هنا جاءت أهمية هذه الدراسة لمعرفة أثر استخدام استراتيجية شكل البيت الدائرى فى تنمية المفاهيم النفسية ومهارات التفكير البصرى .

وتشير استراتيجية شكل البيت الدائرى العديد من أنواع التفكير ، ومنها التفكير البصرى ، وذلك من خلال عرض الرسومات والصور والأشكال البيانية ، التى تساعد الطالب على تنظيم المفاهيم بشكل بصرى يمكن رؤيته ، مما يسهل عملية استنتاج واستظهار وتحليل وتفسير المعلومات .

لذا فإن الاهتمام بتنمية أنواع مهارات التفكير المختلفة أصبح حاجة ملحة فى كافة المؤسسات التربوية فى مختلف البلدان وخاصة البلدان المتقدمة ، التى تنادى بضرورة تدريب المتعلمين على توظيف كافة مهارات التفكير ، لأن الاعتماد على تلقين المعرفة أصبح غير مقبول كأساس لعملية التعليم والتعلم ، ولأنه أصبح من الصعب على المتعلم أن يلم بالمعرفة المتوافرة التى أخذت فى التضاعف ، اصف إلى ذلك أن أسلوب التلقين والحفظ والاستظهار أخذ يقوِّب شخصيات المتعلمين فى اتجاه يعيقهم عن التفكير القائم على المعرفة المتعمقة والقدرة على توظيف تلك المعرفة فى حل وتنبؤ المشكلات التى تواجههم فى حياتهم اليومية . (إبراهيم . عبد الستار . ١٩٨٧ . ٢١٥) .

ويعد التفكير البصرى من النشاطات والمهارات العقلية التى تساعد الطالب فى الحصول على المعلومات ، بحيث تكون له القدرة على إدراك العلاقات المكانية وتفسيرها ، كذلك تفسير الغموض واستنتاج المعنى به . (عفانة . ١٩٩٥ . ٤١) .

ونظراً لأهمية التفكير البصرى ، فقد تناولته العديد من الدراسات منها : دراسة "طافش . ٢٠١١" ودراسة "الشويكى . ٢٠١٠" ودراسة "مشتهى . ٢٠١٠" ودراسة "عبد الملا . ٢٠١٠" ودراسة "مهدي . ٢٠٠٦" .

وتعد مادة علم النفس إحدى المواد الانسانية التى يتم تدريسها فى المرحلة الثانوية ، والتى تأتى فى مقدمة المواد القادرة على تحقيق أهداف المدرسة الثانوية العامة وتؤدى دوراً مهماً فى الحياة المعاصرة ، لوفرة ما فيها من نظريات واتجاهات ومهارات تتصل بهذه الأهداف . (زيدان . ٢٠٠١ . ٤) .

ولكى يتحقق الهدف من تدريس علم النفس ، فلا بد من اكتساب وتنمية المفاهيم النفسية ، والتى يعبر عنها بأساسيات التعلم ، حيث تساعد الطلاب على صقل الأفكار والآراء حول المشكلات النفسية ، كما تساعد فى ايجاد جيل يؤمن بأن قوة الإنسان تكمن فى عقله وقدرته على التفكير والتخاطب ، وعرض الأفكار ونقلها بشكل مقنع للآخرين ، وإدراك الصورة الكلية عن النظام العالمى كوحدة واحدة . (عبد العال . ٢٠٠٢ . ٧٢) .

ونظراً لأهمية اكتساب المفاهيم النفسية وتنميتها ، فقد تناولتها العديد من الدراسات ومنها: دراسة" العدوان ٢٠١١" ودراسة " المرشد ٢٠٠٩" ودراسة" على ٢٠٠٨" ، ودراسة " الهباش ٢٠١٠" ، ودراسة حسناء دالاتي ٢٠١٤، ودراسة شيماء شاهين ٢٠١٣، ودراسة مروة إبراهيم ٢٠١٣ ، ودراسة امال الكحلوت ٢٠١٢م، والتي أكدت على ضرورة تنمية المفاهيم النفسية.

ومن خلال عمل الباحثة فى الميدان التربوى ، وقيامها بالإشراف على طلاب التربية العملية - شعبة علم النفس - ، لاحظت أن تدريس مادة علم النفس يواجه العديد من الصعوبات والمشكلات ، والتي من أهمها: ضعف التفاعل بين الطلاب والمادة ، وشعور العديد من الطلاب بأن مادة علم النفس مجردة ومعقدة ، وعلى وجه الخصوص عند التطرق إلى دراسة الظواهر النفسية والانسانية ، لكون المعلم المصدر الرئيس للمعرفة ، والطالب مجرد متلق، ويتناقض هذا مع الاتجاهات التربوية ومتطلبات العصر الحالى ، والتي تدعو إلى الإيجابية ، وتعزيز التعلم القائم على أعمال العقل والفكر ، بالإضافة إلى تدنى فهم الطلاب للمفاهيم النفسية ، وهذا ما أكدته العديد من الدراسات ومنها : دراسة حسناء دالاتي ٢٠١٤، ودراسة شيماء شاهين ٢٠١٣، ودراسة مروة إبراهيم ٢٠١٣ ، ودراسة امال الكحلوت ٢٠١٢م، كما لاحظت الباحثة أن هناك ضعفاً فى قدرة الطلاب على ممارسة مهارات التفكير البصرى ؛ لذا كانت الحاجة ماسة لإجراء هذه الدراسة بهدف التعرف على أثر استخدام استراتيجية البيت الدائرى فى تنمية مهارات التفكير البصرى والمفاهيم النفسية لدى طلاب الصف الثالث الثانوى.

#### • مشكلة البحث :

تتمثل مشكلة الدراسة فى الإجابة عن السؤال الرئيس: ما أثر استخدام استراتيجية البيت الدائرى فى تنمية مهارات التفكير البصرى والمفاهيم النفسية لدى طلاب الصف الثالث الثانوى فى مادة علم النفس؟

ويتفرع من السؤال الرئيس التساؤلات الفرعية التالية:

« ما مهارات التفكير البصرى المراد تنميتها لدى طلاب الصف الثالث الثانوى فى مادة علم النفس؟

« ما المفاهيم النفسية المراد تنميتها لدى طلاب الصف الثالث الثانوى فى مادة علم النفس؟

« ما صورة وحدة معاد صياغتها وفقاً لإستراتيجية البيت الدائرى فى مادة علم النفس لتنمية المفاهيم النفسية ومهارات التفكير البصرى؟

« ما أثر استخدام استراتيجية البيت الدائرى على تنمية مهارات التفكير البصرى لدى طلاب الصف الثالث الثانوى فى مادة علم النفس؟

« ما أثر استخدام استراتيجية البيت الدائرى على تنمية المفاهيم النفسية لدى طلاب الصف الثالث الثانوى فى مادة علم النفس؟

### • أهمية البحث:

- تنبع أهمية البحث من الإعتبارات التالية :
- ◀ يسهم البحث فى توجيه نظر القائمين على العملية التربوية إلى:
  - ✓ فاعلية توظيف استراتيجيات البيت الدائرى فى تدريس علم النفس على تنمية مهارات التفكير البصرى وتنمية المفاهيم النفسية لدى طلاب الصف الثالث الثانوى.
  - ✓ فاعلية توظيف استراتيجيات البيت الدائرى فى تدريس علم النفس وانعكاس ذلك على إقبال التلاميذ على التعلم وتحسين نوعية التعليم.
- ◀ إمداد القائمين على عملية تخطيط مناهج علم النفس بكفايات مهارية وعملية تمكنهم من توظيف استراتيجيات ما وراء المعرفة لتدريس علم النفس، وإثراء وتعزيز المناهج بأنشطة توظف استراتيجيات ما وراء المعرفة كمدخل رئيس ومحفز للتعليم.
- ◀ تنبيه القائمين على برامج إعداد المعلم فى كليات التربية بضرورة تدريب معلمى علم النفس أثناء الأعداد والخدمة ووضع برامج تعمل على اكسابه مهارات توظيف استراتيجيات ما وراء المعرفة لرفع مستوى مهارات التفكير البصرى وتنمية المفاهيم النفسية.

### • حدود البحث:

- ◀ مجموعة من طلاب الصف الثالث الثانوى العام وعددهم (٧٦) طالبًا تم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية وعددهم (٣٨) طالب ، ومجموعة ضابطة وعددهم (٣٨) من مدرسة الجيزة الثانوية بنات - الجيزة - محافظة الجيزة.
- ◀ تقتصر الدراسة على تنمية مهارات التفكير البصرى التالية (القراءة البصرية - التمييز البصرى - إدراك العلاقات المكانية - تفسير المعلومات - تحليل المعلومات - استنتاج المعنى).
- ◀ اختيار الوحدة الأولى بعنوان الذكاء والتعلم من كتاب علم النفس المقرر على طالبات الصف الثالث الثانوى العام للعام الدراسى ٢٠١٥ / ٢٠١٦ م.

### • أدوات البحث :

- ◀ اختبار مهارات التفكير البصرى فى مادة علم النفس فى وحدة الذكاء والتعلم لطالبات الصف الثالث الثانوى ( إعداد الباحثة).
- ◀ اختبار تحصيل المفاهيم النفسية فى وحدة الذكاء والتعلم لطالبات الصف الثالث الثانوى (إعداد الباحثة).

### • منهج البحث :

- ◀ المنهج الوصفى : استخدام فى تحديد الاطار النظرى للدراسة وعرض الدراسات السابقة.
- ◀ المنهج التجريبي التربوى: استخدام فى تطبيق ادوات الدراسة وقياس فاعليتها.

• **فروض البحث :**

- ◀ يوجد فرق دال احصائياً بين متوسطى درجات طالبات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى اختبار مهارات التفكير البصرى فى مادة علم النفس تعزى لاستراتيجية البيت الدائرى .
- ◀ تحقق استراتيجية البيت الدائرى حجم التأثير فى اختبار مهارات التفكير البصرى بقيمة ( $\leq 0.14$ ) مقاسا بمربع إيتا.
- ◀ يوجد فرق دال احصائياً بين متوسطى درجات طالبات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى اختبار المفاهيم النفسية فى مادة علم النفس تعزى لاستراتيجية البيت الدائرى .
- ◀ تحقق استراتيجية البيت الدائرى حجم التأثير فى اختبار تحصيل المفاهيم النفسية بقيمة ( $\leq 0.14$ ) مقاسا بمربع إيتا.

• **مصطلحات البحث:**

• **استراتيجية البيت الدائرى:**

يعرف الجنيح (٢٧:٢٠١١) استراتيجية البيت الدائرى على أنها " استراتيجية معرفية لتعلم موضوعات المادة الدراسية ، بحيث تتدرج معارف ومهارات الدرس من الأكثر شمولية وعمومية إلى المعارف والمهارات الأقل شمولية وعمومية ، مع إيضاح المعارف برسوم أو صور توضيحية ، أو رموز". ويعرف مكارتنى ، وفيج (McCartney & Figg) (٢٠١٠:٢) استراتيجية البيت الدائرى بأنها " خريطة لقصة مرئية مبنية على أساس معرفى ، تم تصميمها لتعزيز ذاكرة المدى الطويل ، بحيث تتطلب من الطلاب بناء المعرفة باستخدام روابط بصرية ، لتحل محل الممارسات التقليدية ، مثل الحفظ والتذكر لمحتوى مجرد ، ويقوم الطلاب برسم بيانى لمفاهيم ذات علاقة وأيقونات بأسلوب متتابع". وتعرف وارد وولى (Ward & Lee) (٢٠٠٦:١١) استراتيجية البيت الدائرى بأنها " أداة لمعالجة المعلومات بطريقة بصرية إبداعية ، وتتطلب من الطالب بناء المعرفة بشكل متواصل ومتكامل ؛ ليحل محل الممارسات التقليدية التى تعتمد على حفظ المعلومات بطريقة منفردة ، كما إنها تمكن الطلاب من إنشاء مخططات للأفكار والرموز التى يمكن ملاحظتها بشكل منطقى متسلسل".

• **أما التعريف الإجرائى فى البحث:**

" استراتيجية تعلم من أجل تمثيل موضوعات علم النفس الواردة فى وحدة الذكاء والتعلم ٢٠١٥/٢٠١٦م ، وتركز على رسم أشكال دائرية تناظر البنية المفاهيمية لجزئية محددة من المعرفة ، بحيث يمثل مركز الدائرة الموضوع المراد تعلمه ، وتمثل القطاعات الخارجية من (٥ - ٩) الأجزاء المكونة للموضوع ، وتهدف إلى اكساب الطلاب المفاهيم النفسية ومهارات التفكير البصرى".

• **التفكير البصرى Efficiency:**

يعرفه وليم عبيد، عزو عفانة (٢٠٠٣:٤٥) التفكير البصرى بأنه " قدرة عقلية مرتبطة بصورة مباشرة بالجوانب الحسية البصرية ، حيث يحدث هذا النوع من

التفكير عندما يكون هناك تنسيق متبادل بين ما يراه الطالب من أشكال ورسومات ، وعلاقات وما يحدث من ربط ونتائج عقلية معتمدة على الرؤيا والرسم والمعروض. وتعرفه منتهى الصاحب ، نادية الصفون (٢٠١٠: ١٧٧) بأنه " منظومة من العمليات تترجم قدرة الفرد على قراءة الشكل البصرى وتحويل اللغة البصرية التى يحملها الشكل إلى لغة لفظية مكتوبة أو منطوقة ، واستخلاص المعلومات منه .

• أما التعريف الإجرائى فى البحث :

" عملية عقلية منظمة تمكن المتعلم من القدرة على إدراك العلاقات النفسية ، وتفسير الأشكال والصور والخرائط الذهنية وتحليلها واستنتاج المعومات منها وترجمتها بلغة مكتوبة أو منطوقة".

• المفاهيم النفسية :

تعريف فإرعة حسن (١٩٧٥: ٧٤) : المفهوم بأنه " تصور عقلى مجرد ، يعطى أسماً أو لفظاً ليبدل على ظاهرة ما ، ويتم تكوينه عن طريق الخصائص المشتركة لأفراد هذه الظاهرة". تعريف عيد الديب (٢٠٠٤: ١٧٥) : المفهوم بأنه " لفظ يعبر عن تصور عقلى يقوم على إيجاد علاقات مشتركة بين الأشياء والحقائق والأحداث". ويعرفه مجدى كامل (٢٠٠٧: ٢٣٦) : بأنه " تصور ذهنى مجرد ، يتسم بمجموعة من الخصائص التى تميزها عن غيرها من الظواهر النفسية". ويعرفه إمام البرعى (٢٠٠٩: ٣٩٩) : بأنه " كلمة أو فكرة أو تصور عقلى مجرداً كان أو محسوساً ويشير كل منها إلى أشياء أو أحداث أو أفكار أو أشخاص تجمع بينها خصائص مشتركة ، ويمكن الدلالة عليها باسم أو برمز معين لتعطى معنى".

• أما التعريف الإجرائى للمفهوم النفسى فى البحث :

" تصور عقلى ينشأ عن تجريد خاصة أو أكثر من حالات جزئية ليد على ظاهرة نفسية معينة ، ويتكون عن طريق تجميع الخصائص المشتركة التى تميز أفراد هذه الظاهرة".

• الإطار النظرى للبحث :

• المحور الأول : استراتيجية شكل البيت الدائرى.

• تطور استراتيجية شكل البيت الدائرى.

إن هناك العديد من الاستراتيجيات الحديثة التى انبثقت عن النظرية البنائية ، ومنها استراتيجية البيت الدائرى ، والتى تعد من الاستراتيجيات الحديثة التى إقترحها جيمس ووندرسى عام ١٩٩٤م ، واستخدامها فى تدريس مقررات التربية العملية فى جامعة لويزيانا، وهى استراتيجية من أجل تمثيل مجمل لموضوعات وإجراءات وأنشطة العلوم ، وتعتبر قالباً يستطيع الطالب من خلاله ربط المعلومات ، وتحديد العلاقات ، وتقديم التوضيحات ، ووصف

المعلومات ، حيث يركز الطالب على الفكرة العامة ، ثم يفصلها إلى أجزاء ، مبتدئاً من العام إلى الخاص ، وقد جاءت هذه الاستراتيجية نتيجة دراسة "وندرسى" لنظرية "أوزوبل" في جامعة كورنيل، وكذلك نتيجة لتدريسه خرائط المفاهيم وشكل (V) في جامعة لويزيانا، بحيث ربط بين كل ذلك وما يعرفه عن الأشكال المنظمة. (المزروع. ٢٠٠٥ - ٢٦:٢٥).

• مفهوم استراتيجية شكل البيت الدائري.

يشير الأدب التربوي والدراسات السابقة إلى تعدد تعريفات الباحثين التربويين لاستراتيجية البيت الدائري ومنها:

تعريف مكارنتي وسامسونوف (McCartney & Samsonov) (٢٠١١: ١٢٦): "عملية تتكون من ثلاث خطوات (Plan – Diagram – Reflect) PDR، بحيث يتم التخطيط من خلال تسجيل أهم الأفكار الرئيسية من المحتوى ، والرسم يتم ببساطة من خلال وضع الأيقونات والرموز في القطاعات السبعة ، ومرحلة الانعكاس تتمثل في كتابة الطالب فقرة لشرح فيها الشكل الدائري ، وفي هذه الحالة يكتشف الطالب المفاهيم والاعتقادات الخاطئة .

وتعرفه الجنيح (٢٠١١: ٢٧) استراتيجية البيت الدائري على أنها " استراتيجية معرفية لتعلم موضوعات المادة الدراسية ، بحيث تتدرج معارف ومهارات الدرس من الأكثر شمولية وعمومية إلى المعارف والمهارات الأقل شمولية وعمومية ، مع إيضاح المعارف برسوم أو صور توضيحية ، أو رموز".

ويرى مكارنتي ، وفيج (McCartney & Figg) (٢٠١٠: ٢) بأن استراتيجية البيت الدائري هي " خريطة لقصة مرثية مبنية على أساس معرفي ، تم تصميمها لتعزيز ذاكرة المدى الطويل ، بحيث تتطلب من الطلاب بناء المعرفة باستخدام روابط بصرية ، لتحل محل الممارسات التقليدية ، مثل الحفظ والتذكر لمحتوى مجرد ، ويقوم الطلاب برسم بياني لمفاهيم ذات علاقة وأيقونات بأسلوب متتابع".

كما ترى وارد وولي (Ward & Lee) (٢٠٠٦: ١١) بأن استراتيجية البيت الدائري هي " أداة لمعالجة المعلومات بطريقة بصرية إبداعية ، وتتطلب من الطالب بناء المعرفة بشكل متواصل ومتكامل ؛ ليحل محل الممارسات التقليدية التي تعتمد على حفظ المعلومات بطريقة منفردة ، كما إنها تمكن الطلاب من إنشاء مخططات للأفكار والرموز التي يمكن ملاحظتها بشكل منطقي متسلسل".

ويرى وارد ووندرسى (Ward & Wandersee) (٢٠٠٢: ٢٠٦) بأن استراتيجية البيت الدائري هي " شكل هندسي ثنائي الأبعاد دائري الشكل ، يتكون من سبعة قطاعات تدور حول منتصف الدائرة ، وتعتمد على أبحاث نظرية جورج ميلر



(١٩٥٦م) لذاكرة المدى القصير ، حيث وجد أن الإنسان العادى يستطيع تذكر سبعة بنود (+ أو - ٢) ، بحيث يقسم الطالب المعلومات بكفاءة ، ثم يربط الأفكار من خلال عملية الترميز ، حتى يسهل عليه استرجاعها والحصول عليها".

ومن خلال ما سبق يتضح بعض العناصر المشتركة بين التعريفات السابقة وهى :

- ◀ أداة مرئية بصرية إبداعية.
- ◀ شكل هندسى ثنائى الأبعاد يتكون من سبعة قطاعات.
- ◀ مبنية على أسس معرفية بنائية.
- ◀ قائمة على تسلسل الأفكار وترابطها.
- ◀ وجود عملية الترميز والرسم للمفاهيم والموضوعات فى مادة علم النفس.

وتعرف الباحثة استراتيجية شكل البيت الدائرى إجرائياً فى الدراسة بأنها " استراتيجية تعلم من أجل تمثيل موضوعات علم النفس الواردة فى وحدة الذكاء والتعلم من كتاب علم النفس للصف الثالث الثانوى ٢٠١٥/٢٠١٦م ، وتركز على رسم أشكال دائرية تناظر البنية المفاهيمية لجزئية محددة من المعرفة ، بحيث يمثل مركز الدائرة الموضوع المراد تعلمه ، وتمثل القطاعات الخارجية من (٥ - ٩) الأجزاء المكونة للموضوع ، وتهدف إلى اكساب الطلاب المفاهيم النفسية ومهارات التفكير البصرى".

#### • الأسس الفلسفية لاستراتيجية شكل البيت الدائرى.

لقد بنى " وندرسى" شكل البيت الدائرى بناءً على ما قدمته نظرية " أوزوبل" ، وما قدمته البنائية الإنسانية من تصور حول اكتساب المعرفة ، بالإضافة إلى بحوث "ميلر" حول الذاكرة ، وما قدمته أبحاث الإدراك البصرى.

#### • نظرية أوزوبل (Ausubel) للتعلم ذى المعنى:

تركز نظرية التمثيل المعرفى على أهمية المعارف السابقة ، حيث تعتبر الأساس للمعارف الجديدة ، وقد استخدم أوزوبل مصطلح التمثيل من علم الأحياء ، والذي يعنى أن الجسم بعد هضمه الغذاء وامتصاصه يحوله إلى مادة تشبه مادة الجسم ليستخدمها الإنسان فى بناء الجسم ، وتبحث هذه النظرية فى الميكانيزمات الداخلية فى المخ وسيكولوجية المعرفة ، فالفرد يحمل أفكاراً ومفاهيماً راسخة فى بنيته المعرفية ، وعندما تدخل المعرفة الجديدة يحدث التكيف بتنظيم المعرفة السابقة ، لتشمل المعرفة الجديدة ، وبذلك يتم تمثيل المعرفة الجديدة داخل البنية المعرفية ، بحيث تفقد طبيعتها التى دخلت فيها ، وينتج عن هذا التفاعل معرفة متميزة عنهما. (المزروع. ٢٠٠٥ - ٢٧).

#### • نظرية نوافك للبنائية الإنسانية:

قدم نوافك نظريته البنائية الإنسانية ، والتى ارتكز فيها على مبدأ أوزوبل للتعلم ذى المعنى " أن أكثر عامل يؤثر على التعلم هو ما يعرفه المتعلم نفسه" (Mintzes & Wandersee) (١٩٩٨: ٤٧) ، وتؤكد نظريته على عملية صنع المعنى

، وذلك بتكوين ارتباط بين المفاهيم الجديدة والمفاهيم السابقة الموجودة في البنية المعرفية للطالب ، وتكون مفاهيم ومعلومات جديدة تماماً ؛ لأن وجهة النظر هذه ترى صعوبة بناء مفردتين للمعنى نفسه عند تقديم المعلومات نفسها ، إن هذا الاهتمام بالإدراك وليس التعلم الصم ، والتركيز على صنع المعنى وفهم المفاهيم ، يعطى الفرصة للطالب لإعادة بناء أفكاره ومراجعتها وتقييمها ، فربط المعلومات الجديدة بالسابقة يساعد على القدرة على تعلم المعرفة وتذكرها. (Ward & Wandersee) (٥٧٧:٢٠٠٢).

• **بحوث علم النفس لجورج ميلر (١٩٥٦م):**

إن شمول الشكل لسبعة قطاعات خارجية يأتى منسجماً مع ما توصل إليه ميلر فى دراساته حول الذاكرة قصيرة المدى ، حيث أن غالبية الناس يمكنهم تذكر سبعة أشياء ، قد تزيد أو تنقص اثنين ، لذلك إذا حدث لهذه المعلومات تجميع بشكل فاعل بتقليل أو ضغط التفاصيل ، فإن الطالب يمكنه إيجاد علاقات بين الأفكار وزيادة نسبة التعلم والتذكر ، بحيث تختزن وتسترجع المعلومات بشكل أفضل (Ward & Wandersee) (٥٧٧:٢٠٠٢).

• **أبحاث الإدراك البصرى:**

تشير دراسات "ليفن ويندر وبرسلى" (Levin & Bender & Pressley) (١٩٧٩) ، إلى أن الطلاب الذين شاهدوا صوراً عند قراءة القصص لهم ، يتذكرون (٤٠٪) من المعلومات أكثر من الطلاب الذين قرأت لهم القصص بدون صور ، وهذا يعنى أن وجود الصور ساعد على عمليات الترميز ، فوجود الصور والتوضيحات تلفت انتباه الطالب ، والتي يعتبرها علماء الإدراك أول خطوة لعمليات الترميز فى الذاكرة ، فالتذكر والإدراك يزيد عندما تعرض المعلومات لفظياً وصورياً ، فنظرية الترميز الثنائى "ليفيو" "Paivio" ترى أن وجود الصور يساعد على التذكر بشكل أسرع ، لأن الأفكار رمزت عن طريقين : لفظى ومرئى ، فالترميز الثنائى أسهل للتذكر من الترميز الأحادى (Ward & Wandersee) (٢٢٠:٢٠٠٢).

ومن خلال العرض السابق للأسس الفلسفية يتضح أهمية المنظمات المتقدمة ، والخبرات السابقة ، والعلاقات المنتظمة ، والمتسلسلة بين المفاهيم ، واحتواء الشكل على عناصر مجزأة للمحتوى المراد تعلمه بناء على نظرية ميلر ، وطبيعة المحتوى الدراسى والموقف التعليمى هى المحدد لعدد القطاعات (٥ - ٩) ، إضافة إلى تمثيل المعلومات المجردة بطريقة بصرية محسوسة يسهل تذكرها واسترجاعها.

• **أهداف استراتيجية شكل البيت الدائرى.**

هناك مجموعة من الأهداف التى تتحقق من خلال استخدام استراتيجية شكل البيت الدائرى ، كما حددها كلا من "وارد ووندرسى" ، وتتمثل فيما يلى : (Ward & Wandersee) (٥٧٩:٢٠٠٢).

- ◀ يساعد تصميم شكل البيت الدائري على تنمية الذكاءات التالية:
- ✓ الذكاء اللغوي : من خلال المناقشات التي تتم بين الطلاب بعضهم البعض أثناء تصميم الشكل.
  - ✓ الذكاء المنطقي الرياضي : من خلال العصف الذهني ، الذي سيقوم الطلاب بعمله لتضمين الأفكار في القطاعات السبعة داخل الشكل.
  - ✓ الذكاء البصري المكاني : يمكن تنميته بجعل المعلومات العلمية الخاصة بالمفاهيم الجغرافية منظمة بشكل بصرى يمكن رؤيته ، وبالتالي يسهل تذكر المعلومات واستدعائها.
  - ✓ الذكاء الشخصي : يتم تنميته من خلال قيام الطلاب بتصميم الشكل على هيئة مجموعات عمل تعاونية.
- ◀ يساعد شكل البيت الدائري في اكساب الطلاب بعض عمليات العلم ، فمنها المرتبط بطبيعة الدرس الذي سيصمم له الشكل ، ومنها ما هو مرتبط بالشكل نفسه ، فعملية التصنيف يمكن أن تنمى لدى الطلاب من خلال تقسيم المعلومات المرتبطة بالمفهوم الرئيس الذي يوضع في محور الشكل ، والذي يتم استخدام حرف (الواو) كأداة ربط بين الكلمات المتضمنة في ذلك التقسيم .
- ◀ يساعد شكل البيت الدائري في عملية تنمية مهارات صياغة النماذج من خلال تحويل الطالب للمعلومات المجردة والصعبة ، إلى أشياء مبسطة باستخدام الرسوم والنماذج التوضيحية في القطاعات السبعة الخارجية للشكل.
- ◀ يساعد شكل البيت الدائري في تنمية عمليات ومهارات التواصل بين الطلاب بعضهم البعض من خلال قيام كل مجموعة بعرض الشكل الذي أعدته أمام الطلاب الآخرين.
- ◀ ينمى قدرة الطلاب على الرسم ، وذلك للعلاقة الكبيرة بين العلم والفن ، والتي تزيد عند استخدام شكل البيت الدائري في عمليات التدريس.
- ويتضح مما سبق أن هناك علاقة بين أهداف التدريس باستخدام استراتيجية البيت الدائري وتنمية الذكاءات المتعددة ، حيث إنها تساعد على تنمية الذكاء اللغوي والبصري المكاني والشخصي ، وتعمل على تنمية التفكير وجانبى الدماغ ، فهي تنمى الجانب الأيمن من الدماغ ؛ لأنها تتعامل مع الصور والألوان وتكوين الصور الذهنية ، كما تنمى الجانب الأيسر من الدماغ ؛ لكونها تتناول المفاهيم والمعلومات بشكل منطقي ومتسلسل ومتتابع ، كما إنها تتناول التعبير الشفهي اللفظي بعد رسم الطالب للبيت الدائري.
- **مراحل تصميم استراتيجية شكل البيت الدائري.**
- هناك ثلاثة مراحل لتشكيل البيت الدائري كما حددها مكارتنى ، وفيج (McCartney & Figg) (٢٠١١: ٤-٧) وهى :

• المرحلة الأولى: مرحلة التخطيط:

يستخدم الطلاب في هذه المرحلة ورقة لتسجيل أفكارهم ؛ لأن عملية بناء شكل البيت الدائري تشبه تماماً أى نوع من العروض البصرية ، لذا تعد مرحلة التخطيط مرحلة أولى وأساسية فيها ، حيث يتم في البداية توجيه الطلاب لمجموعة من الأمور التالية:

- « تحديد الأفكار الرئيسية التي يبحثون عنها .
- « كتابة العنوان الخاص بهم باستخدام الحروف (الواو) و (من).
- « كتابة الأهداف من وراء بناء المخطط .
- « تحديد المفهوم الرئيس ، ورسم سبعة قطاعات (+ أو - ٢) .
- « إعادة صياغة المفهوم في كل قطاع .
- « العثور على مقطع فنى أو صورة أو رسم أيقونة ذات صلة مباشرة بالمفهوم .

• المرحلة الثانية: مرحلة الرسم البياني:

يقوم الطلاب في هذه المرحلة بملء الفراغات في البيت الدائري بالمفاهيم والرسومات والأيقونات ذات الصلة بالمفهوم، مبتدئين من اتجاه عقارب الساعة وبشكل متسلسل مع بقية القطاعات الأخرى، ويفضل في هذه المرحلة كتابة العنوان بالتفصيل ؛ لإثارة تفكير الطلاب ومساعدتهم على الإسهاب في توليد الأفكار الرئيسية الموجودة في القطاعات الخارجية للدائرة ، وتستخدم مهارة القراءة خلال الدرس ، فعن طريقها يعكس الطلاب الأفكار الرئيسية ويتعلمون كتابة العناوين وإعادة الصياغة ، وتلخيص المفاهيم ، وتنمى لديهم مهارات التفكير الناقد ، وابتكار الرسومات والصور والأيقونات التي تعمل على إثارة الذاكرة ، كما أن الطالب يقوم نفسه ذاتياً حسب قائمة معايير ضبط البيت الدائري.

ويذكر وارد ولى (Ward&Lee,2006.12-13) أهمية رسم الطالب للبيت الدائري بشكل فردي فيما يلي:

- « يساعد الطالب على سرعة تذكر المعلومات عند اختباره بها .
- « يقدم التغذية الراجعة الفردية ، والتي تعتبر مكون أساسى لأى محاولة إبداعية .
- « تساعد المعلم على ملاحظة كل طالب أثناء إجابته على الأسئلة من قائمة الفحص ، ومن أجل تقييم استيعابه للمفاهيم .
- « تسمح للمعلم بمقابلة بعض الطلاب ، وتحديد ما الذى يفكر به الطالب من أجل تصحيح الخطأ فى الفهم مثل : أخبرنى عن صورتك - ماذا تعنى هذه الأيقونة؟

• المرحلة الثالثة: مرحلة التفكير:

تتشكل هذه المرحلة بعد انتهاء الطلاب من رسم شكل البيت الدائري ؛ وحصولهم على التغذية الراجعة من قبل المعلم ، بحيث يقوم الطلاب بالشرح مستخدمين الشكل ، وذلك لكون العمل الجماعى مهم جداً ، حيث يثرى حصيلة

الطلاب المعرفية من خلال تبادل الخبرات بينهم ، وإضفاء جو من المرح والمتعة ، وغرس قيم التعاون والألفة بينهم.

ويتضح مما سبق أن كل مرحلة من المراحل السابقة لها أهميتها الخاصة بالنسبة للطلاب والمعلم ، فالمرحلة الأولى تنمى التفكير المنطقي الرياضى ؛ لأن الطالب يسير وفق خطوات منظمة ومتسلسلة ومتراصة ، أما المرحلة الثانية فتتمى التفكير البصرى ؛ لكون الطالب يرسم ويخطط ويلصق ويستخدم عملية الترميز الثنائى ، كما تنمى مهارات استخدام اللغة كالتعبير والتلخيص ، ومهارات التفكير الناقد كالتقييم ، أما المرحلة الثالثة فتتمى التفكير الإبداعي ، فالطالب يؤلف ويكتب المقالات والقصص .

#### • الإجراءات التدريسية المتبعة لتطبيق استراتيجية شكل البيت الدائرى .

هناك عدة إجراءات تستخدم لتطبيق استراتيجية شكل البيت الدائرى كما حددتها مكارتنى ، وسامسونوف (McCartney & Samsonov) (٢٠١٠: ٣٩٦) وهى :

« فى بداية الدرس كمنظم متقدم ، حيث يقوم المعلم بعرض صورة كبيرة على الطلاب تجذب انتباههم لمحتوى الدرس المراد تعلمه .

« أثناء الدرس يتم تقديم سلسلة من الخطوات المتتابعة .

« يمكن استخدامها بفاعلية كوسيلة للتقويم الذاتى من قبل الطلاب ، حيث يصحح الطالب من خلالها المفاهيم الخاطئة التى يتم استبصارها من المحتوى نفسه .

#### • أدوار المعلم فى استراتيجية شكل البيت الدائرى .

يؤدى المعلم دورا بناءً فى استراتيجية شكل البيت الدائرى كما حددتها مكارتنى ، وسامسونوف (McCartney & Samsonov) (٢٠١٠: ١٤٠) وتمثل فيما يلى :

- « التخطيط الجيد لأهداف الدرس وفق الموضوع المختار .
- « تقسيم الفصل إلى مجموعات عمل تعاونية غير متجانسة .
- « تهيئة البيئة الصفية المناسبة ، وإظهار جو من الحماس والتشويق والتنافس والتعزيز على وجه الخصوص عند عرض المجموعات للأشكال التى صممتها .
- « تنوع الوسائل التعليمية والمعينات البصرية ( الصور والفلashes التعليمية) .
- « توجيه وتنظيم معرفة الطلاب ضمن مخطط تنظيمى فاعل .
- « مناقشة وإثارة تفكير الطلاب .
- « تصحيح أخطاء الطلاب وتقديم التغذية الراجعة لعارفهم وخبراتهم السابقة .
- « تقويم أداء الطلاب ومدى تحقيقهم للتعلم المنشود .
- « زيادة ثقة المعلمين وكفاءتهم التدريسية بسبب حماس الطلاب ومشاركتهم بفاعلية .

◀ رفع كفاءة التعليم وزيادة فاعليته من خلال اعتماد المعلم على الأسئلة والاستفسارات مع الطلاب بدلاً من الحفظ والتلقين.

ويتضح مما سبق أن استراتيجيات شكل البيت الدائري تمثل أهمية للمعلم ، حيث تساعده على توضيح المفاهيم المجردة ، وتستخدم في غلق الموقف التعليمي ، وتعزز من استخدام المعلم لوسائل وأنشطة غير تقليدية في الموقف التعليمي ، وتشجع المعلم على الجمع بين الجانب النظري والجانب المهاري ، ويتضح من خلال قيام الطلاب بتحديد عناصر شكل البيت الدائري ، ورسم الأيقونات داخل الشكل ، وتشجع المعلم على تنمية مهارات التفكير الاستقرائي والاستنتاجي للطلاب ، حيث يتمكن الطلاب من تحويل الفكرة الرئيسة إلى عدة أفكار جزئية ، وتكون النتيجة النهائية للمخطط تنظيم علاقة الكل بالأجزاء ، والأجزاء بالكل ، بحيث توضح وتيسر المفاهيم حتى يصل الطالب إلى فهم الصورة الكلية للمفهوم.

• أدوار المتعلم في استراتيجيات شكل البيت الدائري.

يحدد كلا من " وارد ووندرسي " ، وتمثل فيما يلي : (Ward & Wandersee) (٢٠٧:٢٠٢) دور المتعلم في استراتيجيات شكل البيت الدائري كما يلي :

◀ تحديد الأهداف من بناء شكل البيت الدائري.

◀ تحديد الأفكار الرئيسة التي يتم استكشافها وتصميم الشكل.

◀ كتابة العنوان للمفهوم الرئيس مستخدماً كلمة الربط (من) أو (الواو).

◀ كتابة الأهداف الخاصة بتصميم شكل البيت الدائري في أسفل الورقة التي سيرسم عليها الشكل أو في ورقة خارجية.

◀ تجزئة الفكرة المركزية ذات العلاقة بالمفهوم إلى سبعة أجزاء (+ أو -٢).

◀ كتابة المعلومات الخاصة بكل قطاع من القطاعات التي تم تحديدها ، مستخدماً كلمات ورسومات ونماذج مبسطة يسهل تذكرها واستدعاؤها.

◀ رسم أيقونات أو خطوط أو صور أو رسومات توضيحية مبسطة في كل قطاع من القطاعات السبعة.

◀ تكبير أحد القطاعات إذا كان يحتوي على معلومات هامة لا يمكن توضيحها في القطاع وهو داخل الشكل ، وهنا يفضل رسم القطاع مكبر في نفس الورقة التي تم رسم الشكل فيها .

◀ تعبئة قطاعات الشكل مبتدئاً من اتجاه عقارب الساعة وبشكل متسلسل ومختصر للفكرة الرئيسة.

• أهمية استراتيجيات شكل البيت الدائري للمتعلم.

يحدد كلا من " وارد ولي " (Ward & Lee) (١٨:٢٠٦) أهمية استراتيجيات شكل البيت الدائري للمتعلم فيما يلي :

◀ ربط المعلومات التي يمكن استخلاصها من المحتوى الدراسي ببعضها البعض.

- ◀ بناء قاعدة معرفية صلبة لكونها تقلل من عدد المفاهيم الخاطئة لدى المتعلم.
- ◀ تعزيز الطلاقة والمرونة والأصالة البصرية لدى المتعلم.
- ◀ تشجيع المتعلم على الثقة بالنفس ، ويتضح هذا من خلال مساعدة المتعلم في التعبير عن أفكاره واختياره للقصاصه الفنية المناسبة.
- ◀ توظيف المحتوى الدراسي ، وذلك من خلال تحليل النصوص وإيجاد التفسيرات المناسبة لها من خلال الرسم.
- ◀ اعتماد المتعلم على نفسه ، بدلا من اعتماده الكلى على المعلم (استقلالية التفكير).
- ◀ تعزيز روح التعاون والعمل الجماعى بين المتعلمين.
- ◀ تنمية مهارات التفكير البصرى لدى المتعلمين.
- ◀ إعطاء فرصة لمشاركة جميع المتعلمين على اختلاف مستوياتهم المعرفية والتحصيلية.
- ◀ إضفاء جو من المرح والمتعة أثناء عملية التعلم.
- معايير تقييم شكل البيت الدائرى من قبل المعلم والمتعلم .
- يحدد كلا من " وارد ووندرسى": (Ward & Wandersee) (٢٠٠٢:٢١٠) مجموعة من المعايير لتقييم شكل البيت الدائرى كما بالجدول (١) :

جدول (١): المعايير التى يمكن للمعلم والمتعلم استخدامها لتقييم شكل البيت الدائرى

م	العبارات	نعم	لا	غير متوفر	يحتاج إلى عناية
١	هل تم تحديد الأهداف وكتابتها في الشكل بوضوح.				
٢	هل عنوان الشكل غطى المفهوم المراد عمل الشكل له.				
٣	هل يحتوى الشكل على المفاهيم والمعلومات الرئيسة المرتبطة بموضوع الدرس.				
٤	هل توجد من خمس إلى سبعة مفاهيم رئيسة ومعرفية بشكل واضح في الشكل.				
٥	هل حددت المفاهيم بدقة.				
٦	هل توجد رسوم توضيحية في كل قطاع توضح المفهوم داخل القطاع.				
٧	هل يوجد تتابع دقيق وصحيح للمعلومات في الشكل.				
٨	عند تكبير أحد القطاعات ، فهل هو متضمن في الورقة التى بها الشكل.				
٩	هل الشكل مزدهم وتوجد فراغات بين الكلمات المكتوبة.				
١٠	هل الشكل من الناحية الجمالية منظم ومرتب وتسهل قراءته.				

ويتضح مما سبق أن استخدام المتعلم لهذه المعايير تساعده على تقييم نفسه ذاتياً ، وتمده بالتغذية المرتدة ، وتصحح مسار التعلم وتجعله ذا معنى ، وتزيد من ثقة المتعلم بنفسه واعتزازه بنتاجه العلمى ، وتسهم عملية التقييم فى تصحيح المفاهيم الخاطئة أثناء متابعة المعلم لعملية التقييم.

#### • المحور الثانى : التفكير البصرى.

#### • نشأة التفكير البصرى.

نشأ هذا النوع من التفكير أساساً فى مجال الفن ، وقد أظهرت الدراسات أن هناك علاقة وثيقة بين التفكير البصرى والنجاح فى مجال الفن ، فعند رسم

الفنان لوحة ما فإنه يرسل رسالة ما عبر اللوحة ، وعندما يعجب المشاهد بها ، فهذا يعنى بأنه قد مارس تفكيراً بصرياً وفهم الرسالة المتضمنة باللوحة (Mcclurg) (١٩٩٧: ٢٥٧).

إن التفكير البصرى يجمع بين أشكال الاتصال البصرية واللفظية فى الأفكار ، بالإضافة إلى أنه وسيط للاتصال ، والفهم لرؤية الموضوعات المعقدة والتفكير فيها ، مما يجعله يتصل بالأخرين .

#### • ماهية التفكير البصرى .

يشير الأدب التربوى والدراسات السابقة إلى تعدد تعريفات الباحثين التربويين للتفكير البصرى ومنها :

تعريف عبد المولا (١٠: ٢٠١٠) : " منظومة من العمليات تترجم قدرة المتعلم فى فصل الدراسة على قراءة الشكل البصرى، وتحويل اللغة البصرية التى يحملها الشكل إلى لغة كتوبة ، واستخلاص المعلومات منه ، وتتضمن هذه المنظومة مهارات : التعرف على الشكل ، وصفه، التحليل والربط ، إدراك الغموض وتفسيره، واستخلاص المعنى".

ويعرفه حمادة (٩: ٢٠٠٩) : " نمط من أنماط التفكير التى تثير عقل المتعلم باستخدام مثيرات بصرية ؛ لإدراك العلاقة بين المعارف والمعلومات واستيعابها ، تمثيلها ، تنظيمها ، دمجها فى بنية المتعلم المعرفية ، والمواءمة بينها وبين خبراته السابقة وتحويلها إلى خبرة مكتسبة ذات معنى بالنسبة له".

ويعرفه المرسي (٨: ٢٠٠٨) : " عمل صورة ذهنية ، ومن ثم تنظيمها لما تحمله من الرموز والخطوط والأشكال والألوان والتعبيرات من معنى".

ويعرفه مهدى (٦: ٢٠٠٦) : " منظومة من العمليات تترجم قدرة المتعلم على قراءة الشكل البصرى ، وتحويل اللغة البصرية الذى يحملها إلى لغة لفظية مكتوبة أو منطوقة ، واستخلاص المعلومات منه".

ويعرفه عفانة (١٢: ٢٠٠١) : " قدرة عقلية مرتبطة بصورة مباشرة بالجوانب الحسية البصرية ، حيث يحدث هذا النوع من التفكير ، وغالبا يكون هناك تنسيق متبادل بين ما يراه المتعلم من أشكال ورسومات وعلاقات ، وما يحدث من ربط ونتائج عقلية معتمدة على الرؤية والرسم المعروض".

ويتضح مما سبق أن هناك بعض العناصر المشتركة بين التعريفات السابقة

وهى:

- ◀◀ عملية عقلية ذهنية ومرتبطة بالجوانب الحسية .
- ◀◀ يتضمن منظومة من المهارات .
- ◀◀ قائم على ترجمة المثيرات المعروضة إلى لغة منطوقة أو مكتوبة .



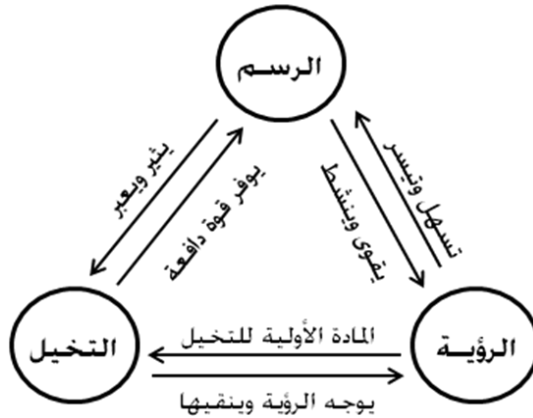
أما التعريف الإجرائي للتفكير البصرى فى البحث فهو " عملية عقلية منظمة تمكن المتعلم من القدرة على إدراك العلاقات بين المفاهيم النفسية ، وتفسير الأشكال والصور وتحليلها واستنتاج المعلومات منه وترجمتها بلغة مكتوبة أو منطوقة".

• مكونات التفكير البصرى.

يعد التفكير البصرى من النشاطات والمهارات العقلية التى تساعد المتعلم فى الحصول على المعلومات وتمثيلها وتفسيرها وإدراكها وحفظها ، ثم التعبير عنها وعن أفكاره الخاصة بصرياً ولفظياً، ولهذا فإن التفكير البصرى يحدث عندما تندمج الرؤية والتخيل والرسم فى تفاعل نشط ، ولتوضيح العلاقة بينها نأخذ مطابقة كل صنفين على حده (عفانة) (٢٠٠٣: ٤٢ - ٤٣)، ويمكن توضيح ذلك فى شكل (١) حيث:

- ◀ عندما تتطابق الرؤية مع الرسم ؛ فإنها تساعد على تيسير وتسهيل عملية الرسم ، بينما يودى الرسم دورا هاما فى تقوية عملية الرؤية وتنشيطها .
- ◀ عندما يتطابق الرسم مع التخيل ، فإن الرسم يثير التخيل ويعبر عنه ، أما التخيل فيوفر قوة دافعة للرسم ومادة له .
- ◀ عندما يتطابق التخيل مع الرؤية ، فإن التخيل يوجه الرؤية وينقيها ، بينما توفر الرؤية المادة الأولية للتخيل .

فالذين يفكرون بصرياً ويوظفون الرؤية والتخيل والرسم بطريقة نشطة ، وينتقلون أثناء تفكيرهم من تخيل إلى آخر، فهم ينظرون إلى الموقف أو المشكلة من زوايا مختلفة ، ويعد أن يتوافر لديهم فهم بصرى للموقف أو المشكلة يتخلون حلولاً بديلة ، ثم يحاولون التعبير عن ذلك برسوم لمقارنتها وتقويمها فيما بعد .



شكل (١) مكونات التفكير البصرى

• **عمليات التفكير البصرى.**

يعتمد التفكير البصرى على عمليتين يحددهما كلاً من (أحمد و عبد الكريم) (٢٠١١:٥٤٢)، فيما يلى:

- ◀ **الإبصار** : بإستخدام حاسة البصر لتعريف وتحديد مكان الأشياء وفهمها وتوجيه المتعلم لما حوله فى البيئة المحيطة.
- ◀ **التخيل** : عملية تكوين الصور الجديدة عن طريق تدوير ، وإعادة استخدام الخبرات السابقة والتخيلات الذهنية ، وذلك فى غياب المثيرات البصرية وحفظها فى العقل ، فالإبصار والتخيل هما أساس العمليات المعرفية عن طريق استخدام مهارات خاصة فى المخ تعتمد على خبراتنا السابقة ، حيث يقوم جهاز الإبصار والعقل بتحويل الإشارات من العين إلى ثلاثة مكونات للتخيل : النمذجة ، اللون ، والحركة.

ويلاحظ أن دور المعلم فى عمليات التفكير البصرى تتمثل فى : توفير المثيرات الحسية ، وإثارة المتعلم ؛ لتدوير العلاقات والرموز فى المثير الحسى ، من خلال الربط بين الخبرات السابقة والتخيلات العقلية ؛ لتتكامل عملية الإبصار مع عملية التخيل العقلى.

• **مهارات التفكير البصرى.**

من خلال الإطلاع على العديد من الدراسات السابقة مثل دراسة (عبد المولا ٢٠١٠)، دراسة (الشويكى ٢٠١٠) ، ودراسة (طافش ٢٠١١) تم التوصل إلى أن مهارات التفكير من المهارات التى تشجع المتعلم على التمييز البصرى للمعلومات فى مادة علم النفس ، من خلال دمج تصوراته البصرية مع خبراته المعرفية ، للوصول إلى المهارات التى يحددها شكل (٢) ، وتتمثل مهارات التفكير البصرى فيما يلى:

- ◀ **مهارة القراءة البصرية**: يقصد بها القدرة على تحديد أبعاد وطبيعة الشكل أو الصورة المعروضة ، وهى أدنى مهارات التفكير البصرى.
- ◀ **مهارة التمييز البصرى**: يقصد بها القدرة على التعرف على الشكل أو الصورة وتمييزها عن الأشكال والصور الأخرى.
- ◀ **مهارة إدراك العلاقات المكانية**: يقصد بها القدرة على رؤية علاقة التأثير والتأثر من بين مواقع الظواهر المتمثلة فى الشكل أو الصورة المعروضة.
- ◀ **مهارة تفسير المعلومات**: يقصد بها القدرة على إيضاح مدلولات الكلمات والرموز والإشارات ، وتقريب العلاقات بينهما.
- ◀ **مهارة تحليل المعلومات**: يقصد بها القدرة فى التركيز على التفاصيل الدقيقة ، والاهتمام بالبيانات الكلية والجزئية.
- ◀ **مهارة استنتاج المعنى**: يقصد بها القدرة على استخلاص معان جديدة ، والتوصل إلى مفاهيم ومبادئ علمية ، من خلال الشكل أو الصورة المعروضة ، مع مراعاة تضمن هذه الخطوة المهارات الخمس السابقة.



شكل (٢): مهارات التفكير البصري

#### • أدوات التفكير البصري.

يمكن تمثيل الشكل البصري بثلاث أدوات ، وتدرج تحت كل أداة عدة أدوات فرعية (مهدي. ٢٠٠٦: ٢٨)، فيما يلي:

◀ الصور: تعتبر من الطرق الأكثر دقة في الاتصال ، ولكنها غالية الثمن في بعض الأحيان ، مثل الصور الفوتوغرافية.

◀ الرموز: تمثل بالكلمات فقط ، وقد يكون للألوان تدخل فيها ، وهي الأكثر شيوعاً واستخداماً ، رغم إنها أكثر تجريباً.

◀ الرسوم التخطيطية: تستخدم لتصوير الأفكار والتوصل للحل المثالي ، وتشمل رسومات متعلقة بالصورة ، ورسومات متعلقة بمفهوم ما ، ورسوم اعتباطية مثل الكاريكاتير والكروكي ، فالرسومات المتعلقة بالصور تكون ذات اعتراضات سهلة التمييز لجسم ما أو لفكرة ، واستعمال هذه الأشياء كصور يكتب عليها لمحة عن الجسم بالتفصيل ، باستخدام قصاصات مطبوعة أو باستخدام الحاسب ، بينما الرسومات المتعلقة بالمفهوم توضح نفس القدر من التفصيل في أغلب الأحيان.

#### • أساليب تنمية مهارات التفكير البصري.

يرى (ابراهيم. ٢٠٠٦: ٨٤)، إنه يمكن تنمية مهارات التفكير البصري من خلال:

◀ الأنشطة البصرية: التي يمارسها الطلاب من خلال التدريب على كيفية تصميم شبكات بصرية ، والتمكن من قراءتها ، وإجراء مهارة الاتصال البصري المتعلقة بالمعلومات المتضمنة بها ، والاستجابة لما قرأوه بطريقة تحليلية ناقدة.

◀ الأنشطة المحوسبة والفنية: وذلك من خلال الامكانات المتاحة في الرسوم باستخدام الحاسب الألى ، والتي تظهر بعض الخرائط البصرية وتعبير عن

الكثير من المعان المتعلقة بمفهوم ما ، وعلى الطلاب فهم هذه الخريطة ، والإستعانة بمعلوماتها فى تصحيح المعلومات الخاطئة لديهم ، والعمل على اكتشاف معان جديدة .

هذا بالإضافة إلى بعض الأنشطة الأخرى مثل الرسوم التوضيحية والمخططات المنظومية والصور الفوتوغرافية ، والنماذج والعينات من البيئة المحيطة ، وعرض مقاطع الفيديو، وتكنيكات التلوين والتظليل ، والرسوم والمخططات البيانية .

#### • مزايا التفكير البصرى .

يرى (مهدي.٢٠٠٦:٢٧)، أن هناك عدة مميزات للتفكير البصرى تتمثل فيما يلى:

« يحسن من نوعية التعلم ويزيد من التفاعل النشط بين الطلاب بعضهم البعض .

« يدعم مبادئ الالتزام بين الطلاب .

« يدعم طرق جديدة ومبتكرة لتبادل الأفكار والخبرات .

« يسهل من إدارة الموقف التعليمى بكل فاعلية .

« يساهم فى حل القضايا العالقة بتوفير العديد من البدائل والحلول المقترحة ورسم السيناريوهات المستقبلية .

« يعمق التفكير عند الطلاب ويعمل على بناء منظورات معرفية جديدة .

« يعمل على تنمية مهارات حل المشكلات وإدارة الأزمات واتخاذ القرارات .

« ينمى عمليات العلم المختلفة مثل : الملاحظة ، التحليل ، التفسير ، والاستنتاج .

« يحقق أهداف العلم مثل : الوصف ، التفسير ، والتنبؤ .

« يساعد الطالب على اكتساب القدرة على التعلم الذاتى المستمر .

#### • علاقة استراتيجية شكل البيت الدائرى بالتفكير البصرى .

لقد حدد كلا من مكارتنى ، وسامسونوف (McCartney & Samsonov) (١٣٩:٢٠١٠) و (McCartney & Samsonov) (١١:٢٠١١) علاقة استراتيجية شكل

البيت الدائرى بالتفكير البصرى وتتمثل فيما يلى :

« شكل البيت الدائرى يعزز نظام عين العقل الذى يزيد من إمكانية استرجاع المعلومات من الذاكرة بعيدة المدى .

« المتعلم يربط بين المفهوم والصورة أو الأيقونة التى تجعل استجابة المتعلم أفضل .

« يستخدم فى رسم البيت الدائرى خطوط بسيطة غير مركبة ، مما يريح العين ولا يجعلها تتحرك للأمام أو الخلف فى المخطط أو المعلومات التى توجد فيه .

◀ يعمل الدماغ على تنظيم المعلومات في شكل أنماط بصرية مرئية ، وهذا يعزز الفهم المعرفي ، كما أن عين العقل نظام يبحث في البيئة المحيطة عن الأشياء ذات البعدين ، وهذه الأشكال يمكن إنشاؤها باستخدام الخطوط البسيطة الواضحة المتقاربة من بعضها البعض ، حيث أن الشكل يعزز عملية معالجة المعلومات ، مما يجعل من السهولة استرجاعها. ( Ward & Wandersee (٢٠٠٢: ٥٧٧).

### • المحور الثالث : المفاهيم النفسية.

#### • ماهية المفاهيم.

يشير الأدب التربوي والدراسات السابقة إلى تعدد تعريفات الباحثين التربويين للمفاهيم ومنها:

تعريف فارعة حسن (١٩٧٥: ٧٤) : " تصور عقلي مجرد ، يعطى اسماً أو لفظاً ليدل على ظاهرة جغرافية ، ويتم تكوينه عن طريق الخصائص المشتركة لأفراد هذه الظاهرة " .

تعريف عيد الديب (٢٠٠٤: ١٧٥) : " لفظ يعبر عن تصور عقلي يقوم على إيجاد علاقات مشتركة بين الأشياء والحقائق والأحداث " .

ويعرفه مجدى كامل (٢٠٠٧: ٢٣٦) : " تصور ذهنى مجرد ، يتسم بمجموعة من الخصائص التى تميزها عن غيرها من الظواهر الجغرافية " .

ويعرفه إمام البرعى (٢٠٠٩: ٣٩٩) : " كلمة أو فكرة أو تصور عقلي مجرداً كان أو محسوساً ويشير كل منها إلى أشياء أو أحداث أو أفكار أو أشخاص تجمع بينها خصائص مشتركة ، ويمكن الدلالة عليها باسم أو برمز معين لتعطي معنى " .

ويعرفه عبد الصاحب وجاسم (٢٠١٢: ٣٣) : " مجموعة من الأشياء أو الرموز ، التى تم تجميعها معاً على أساس من الخصائص المشتركة ، والتى يمكن الدلالة عليها باسم أو رمز معين ، فهو كلمة أو تعبير تجريدى موجز يشير إلى مجموعة من الحقائق أو الأفكار المتقاربة ، بحيث يكون المتعلم صورة ذهنية تمكنه من تصور موضوع ما ، حتى ولو لم يكن لديه اتصال مباشر مع الموضوع أو القضية ذات العلاقة " .

مما سبق عرضه يتضح أن هناك إجماعاً حول تعريف المفاهيم ، حيث أهتم المتخصصين بأهمية انتماء المفهوم للجانب العقلي ، واعتباره فكرة مجردة أو صورة ذهنية يكونها المتعلم عن أشياء أو أحداث فى البيئة ، أى إنه تمثيل مجرد للأشياء أو المواقف أو الأحداث ، تجمع بينها مجموعة من السمات المشتركة التى تميز مجموعة من الأشياء عن غيرها .

ومن ثم يتضح أن هناك بعض العناصر المشتركة بين المفاهيم السابقة ، وهي :

« المفهوم فكرة مجردة أو صورة ذهنية يكونها المتعلم ذهنياً للخصائص المشتركة لمجموعة من الأشياء أو الأحداث.

« المفهوم نوع من التعميم القائم على التجريد للخصائص أو العناصر المشتركة بين عدة أشياء أو مواقف أو ظواهر.

« المفهوم يقوم بعملية التصنيف فى ضوء السمات والخصائص المشتركة بين عدة أشياء أو مواقف.

« المفهوم ليس مجرد كلمة بل هو مضمون لهذه الكلمة ، ودلالاتها فى ذهن المتعلم ، ويتم تكوينه عن طريق تجميع الخصائص المشتركة لأفراد ظاهرة معينة.

« يتكون المفهوم من جزئين هما : المصطلح وهو يمكن أن يكون كلمة أو مجموعة من الكلمات تحمل أسماً أو رمزاً أو عنواناً يدل على ظاهرة جغرافية محددة ، والجزء الآخر مضمون هذا المصطلح ويعنى ما يحتويه هذا المصطلح من علاقات أو خصائص مشتركة يتم تجميعها من خلال عمل عقلى يقوم به المتعلم من أجل الوصول إلى تصور عقلى أو تكوين رؤية ذهنية على قدر من التجريد والعمومية.

ويعرف المفهوم النفسى إجرائياً على أنه " تصور عقلى ينشأ عن تجريد خاصة أو أكثر من حالات جزئية ليد على ظاهرة نفسية معينة ، ويتكون عن طريق تجميع الخصائص المشتركة التى تميز أفراد هذه الظاهرة".

#### • تصنيف المفاهيم.

تعددت تصنيفات المفاهيم ، ورغم ذلك التعدد فى التصنيف إلا أن المتخصصين يتفقون على ضرورة تقسيم المفاهيم الجغرافية وتصنيفها ، حتى تسهل عملية تعليمها وتعلمها ، ويمكن عرض تصنيفات المفاهيم كما يلي:

#### • تصنيف المفاهيم حسب العلاقة التى تربط خصائصها:

صنف برونر "Bruner" و جود ناو "Goodnow" وأوستن "Austin" المفاهيم إلى ثلاثة أنواع وهى:

« المفاهيم الرابطة Conjunctive Concepts : وتتضمن مجموعة من الخصائص المترابطة ، ويتعين على المتعلم أن يصل بين الأجزاء التى يتكون منها المفهوم ، وهذا النوع يعد أقل صعوبة فى تعلمه مثل مفهوم (الذكاء ، التعلم ، الاسترجاع التلقائى) .

« المفاهيم الفاصلة Disjunctive Concepts : وتتضمن مجموعة من الخصائص التى تتغير من موقف لآخر ، وليس بالضرورة أن توجد كل الخصائص المتصلة بالمفهوم مثل مفهوم " مواطن" حيث تختلف خصائصه من مكان لآخر نتيجة اختلاف ظروف كل مكان. (فارعة حسن. ١٩٧٥: ٤٤).

◀ المفاهيم العلاقية Relational Concepts: وتعتبر عن علاقات معينة بين خاصيتين أو أكثر من خصائص المفهوم ، وهذا النوع يعد أكثر تعقيدا عند تعلمه من النوعين السابقين ، مثل مفهوم الذكاء فهو مفهوم علاقي يعرف بأنه " القدرة على حل المشكلات فى سياقات مختلفة" ، ولا يمكن معرفته إلا من خلال العلاقة بين الفرد والمشكلات التى يواجهها . (محمد عطوة:٢٠٠٩:٣٥).

وهذا التصنيف يوضح أن المفاهيم لا تتساوى فى درجة صعوبتها بالنسبة للمتعلم ، فالمفاهيم الرابطة تعتبر أسهل فى تعلمها، حيث أنها تعتمد على الخصائص المشتركة ذات الصلة بالمفهوم ، على عكس المفاهيم غير الموحدة والتي تتضمن الخصائص المتباينة غير الثابتة ، وهذا يجعلها أصعب فى تعلمها من مفاهيم الربط ومفاهيم العلاقات. (أمال بدوى ، أسماء توفيق:٢٠٠٩:٢٢).

• تصنيف المفاهيم حسب طريقة اكتسابها:

◀ ميز "فيجوتسكى Vegotsky" بين نوعين من المفاهيم هما :  
المفاهيم التلقائية Spontaneous Concepts: تتكون وتنمو نتيجة الاحتكاك اليومي للمتعلم سواء المباشر أو غير المباشر مع مواقف الحياة ، وتعامله مع الظروف المحيطة به ، فهناك العديد من الظواهر الطبيعية والبيئية التى يلاحظها المتعلم بشكل يومي ويتفاعل معها مثل مفهوم " التعلم – الاستدكار".

◀ المفاهيم العلمية Science Concepts: تتكون وتنمو نتيجة تهيئة مواقف تعليمية سواء كان ذلك من جانب المتعلم نفسه أو مصدر خارجي ، كما هو الحال فى حجرة الدراسة ، الرحلات الميدانية ، وعلى الرغم من اختلاف النوعين فإنهما متممان لبعضهما فضلا أن هناك تفاعلا بينهما . (بطرس حافظ:٢٠٠٤:٩٧).

• تصنيف المفاهيم على أساس وظيفتها:

يصنف (بطرس حافظ :٢٠٠٤:٦٥) المفاهيم وفقاً لوظيفة المفهوم إلى ثلاث أنواع وهى:

◀ مفاهيم وصفية Primitive Concepts: تهدف إلى وصف وتسهيل الدراسة النفسية ، والمفهوم هنا عبارة عن " مجموعة من المثيرات تجمعها صفات مشتركة " وهذه الصفات قد تكون أحداثا أو أشخاصا أو عمليات معينة ، ثم تجرد هذه الصفات وتعطى اسماً أو مصطلحاً معيناً .

◀ مفاهيم تعبر عن قوانين أو علاقات Relational (Laws) Concepts: تقرر بعض أنواع العلاقات بين مفهومين أو أكثر أو بين شيئين أو حدثين أو أكثر .  
◀ مفاهيم مبنية على فروض وتكوينات فرضية أو عقلية Conceptual Schemes: هذه المفاهيم تقوم عليها النظريات السلوكية ، وتهدف إلى تفسير العلاقات أو القوانين .

• تصنيف المفاهيم وفقاً لطريقة إدراكها:

تصنف إلى نوعين هما (إمام حميده وآخرون ٢٠٠٠:١٢٦):

« المفاهيم المحسوسة Concrete Concepts: هي تلك المفاهيم البسيطة التي يمكن إدراك مدلولاتها أو تعلمها من خلال الخبرة والمباشرة والملاحظة ، أو عن طريق استخدام الوسائل التعليمية التي توضح هذه المفاهيم ، وهذا النوع أسهل أنواع المفاهيم ، وتلعب الحواس دوراً مهماً في تنميتها والتحقق من تعلمها .

« مفاهيم مجردة Abstract Concepts: هي تلك المفاهيم المعقدة ، والتي لا يمكن إدراك مدلولاتها عن طريق الملاحظة ، بل لابد من القيام بعمليات عقلية وتصورات ذهنية معينة ، وهي أكثر تجريداً أو صعوبة من النوع الأول ، وتذهب معانيها أبعد من الخبرات أو الملاحظات المباشرة ، وتحتاج إلى تقديم أمثلة موجبة وأخرى سالبة ، وهذا النوع يحتاج لمستوى عال من النمو العقلي وكفاية من الخبرات الحسية ، حتى يتم تعلمها بصورة صحيحة ، ومن أمثلة هذا النوع من المفاهيم (العدالة ، الحرية ، الديمقراطية ، الحيل الدفاعية ، الذكاء المتعدد - التوافق النفسى الاجتماعى).

• تصنيف المفاهيم حسب النوع:

صنفتها (صلاح عرفه ٢٠٠٥:٦٦) إلى عدة أنواع وهي:

« مفاهيم المكان Space Concepts: ترتبط هذه المفاهيم بما هو محسوس مثل مفهوم (قارة ، محيط ، يابس) ، أو ما هو ذهنى تخيلى مثل مفهومى (خطوط الطول ودوائر العرض).

« مفاهيم الزمن Time Concepts: مفاهيم متعددة ومجردة وتحتل التفسيرات العديدة مثل (عصر جليدى ، زمن ، توقيت ، العصور الحجرية) ، وهذا لنوع يوضح اختلاف الآراء والتفسيرات ووجهات النظر.

« مفاهيم اقتصادية Economical Concepts: مفاهيم قد تكون محسوسة ، وقد تكون مجردة ، مثل (ميزان المدفوعات ، العرض ، الطلب ، الصادرات ، الواردات).

« مفاهيم سياسية Political Concepts: مفاهيم مجردة مثل (الدولة ، الحدود السياسية ، الأحزاب السياسية ، الصراعات الإقليمية).

« مفاهيم كونية Universal Concepts: مفاهيم معقدة لا تستمد من الملاحظات المباشرة والخبرات الحسية ، وتحتاج لمستوى عال من النمو العقلي مثل ( المجرات ، النيازك ، المدار الفضائية).

« (و) مفاهيم سكانية Population Concepts: مفاهيم مجردة مثل (الكثافة السكانية ، النمو السكانى ، معدل المواليد الخام ، التحضر الزائف).

ويتضح مما سبق أن تحديد نوع المفهوم يسمح للمعلم ، بأن يحدد طريقة التعلم اللازمة ، كما يسهل عليه تحديد الصفات المميزة للمفهوم ، واختيار الأمثلة الدالة وغير الدالة عليه ، وصياغة تعريف له ، وتصميم الإطار التدريسى



الملائم لتعلمه، كما يسهل على المتعلم التعرف على ماهية المفهوم واستيعابه، وتحديد علاقته بالمفاهيم النفسية الأخرى.

• خصائص المفاهيم النفسية.

هناك العديد من الخصائص التي يتميز بها المفهوم النفسي وأهمها (محمود: ٢٠٠٥: ٦٣)، (عبد المولا: ٢٠١٠: ٧٥)، (بطرس حافظ: ٢٠٠٤: ٣٨)، (الشرييني وصادق: ٢٠٠٠: ٧٠):

« درجة التجريد : تختلف المفاهيم من حيث درجة تجريدها ، فمفاهيم مثل (التعلم ، الاستذكار ، الاستجابة) توصف بأنها ذات مستوى منخفض من التجريد ، أما المفاهيم التي لا يمكن أن تحدد خصائصها بالإدراك الحسي مثل (الاستجابة الشرطية ، الذكاء المتعدد ، الانطفاء) فهي تصنف بأنها ذات مستوى عال من التجريد ، وتنشأ المفاهيم من خلال تجريد بعض الأحداث الحسية والخصائص المميزة وتصنيفها .

« درجة التعقيد : تختلف المفاهيم فى عدد الخصائص المطلوبة تعريفها ، وكلما زاد عدد الخصائص زاد تعقد المفهوم ، فمثلا مفهوم (التعلم) يعتبر مفهوم بسيط ؛ لأنه يقوم على عدد محدد من الخصائص ، ومفهوم (ثقافة) يعتبر مفهوم معقد ؛ لأنه يعرف بعدد ضخم من الخصائص التي تتضمن مفاهيم معقدة مثل (الأفكار ، العادات ، الأعراف ، والقوانين) .

« درجة تركيز الأبعاد : بعض المفاهيم يمكن أن تشتق معناها من واحد أو اثنين من الخصائص الرئيسية التي تشير للفكرة التي يمثلها المفهوم ، بينما البعض الآخر لا يمكن أن يفهم معناها إلا إذا أخذنا فى الاعتبار عدداً من الخصائص التي يتساوى كل منها من حيث أهميتها فى تعريف المفهوم .

« درجة التمايز والتنوع: تختلف المفاهيم فى عدد الظواهر المتشابهة التي تمثلها ؛ أى من حيث عدد الأشياء وصفاتها التي تضمها فئة المفهوم .

« التأثر بالخبرات السابقة : يعتمد تكوين المفاهيم على خبرات المتعلمين السابقة ، فالمتعلمون يكونون مفاهيم عن العالم الطبيعى المحيط بهم من خلال خبراتهم السابقة ؛ أى أن هذه المفاهيم تكونت لديهم قبل الشروع بتعلمها .

« الرمزية: المفاهيم رمزية لدى المتعلمين ، فللارقام أو الرموز النفسية عبارة عن مدلولات رمزية تتعدى المعنى البسيط المرتبط عادة بالرمز الحقيقى .

« القابلية للتصنيف : يمكن للمفاهيم أن تشكل تنظيمات أفقية وعمودية ، ومن الأمثلة على التصنيف الأفقى أن الذكاء والتعلم تنتمى إلى علم النفس المعرفى ؛ لأنها تجمع بعض الخصائص المشتركة ، ولكنها تختلف فى بعض النواحي فتصنف فى مجموعات منفردة نفس المستوى ، وينتج التصنيف العمودى من وجود تسلسلات هرمية للمفهوم الواحد .

« القابلية للنمو : فالمفاهيم غير ثابتة بالنسبة للمتعلمين ، بل تنمو وتصبح أكثر عمومية وعمقا بتقدمهم بالسن ، فالأطفال الصغار قادرون على إدراك المفاهيم الحسية ، ومع التدرج فى مرحلة النمو تنمو لديهم المفاهيم المجردة .

• **مكونات وعناصر المفاهيم النفسية.**

يتألف المفهوم من عدد من العناصر والمكونات الأساسية ، وهى كما حددتها (نصار.٢٠٠٨:٤١) كالآتى :

« الأسم المفهوم : يقصد به تلك الكلمة أو الرمز الذى يستخدم للإشارة إلى المفهوم.

« الدلالة : يقصد بها تلك العبارات التى تحدد كل الصفات المميزة للمفهوم ، وتحدد كيفية ارتباط هذه الصفات مع بعضها البعض.

« صفات المفهوم : تنقسم إلى صفات ثابتة وهى تلك الصفات الضرورية لتحديد مفهوم ما وتميزه ، و صفات متغيرة وهى تلك الصفات المشتركة بين بعض المفاهيم ، وليس كل أعضاء المفهوم.

« أمثلة المفهوم : وتنقسم إلى أمثلة موجبة وهى تلك الأعضاء الحقيقية لصنف المفهوم ، والتي تحتوى على الصفات المميزة للمفهوم فى علاقاتها المناسبة ، وأمثلة سالبة ويقصد بها غير الأعضاء الحقيقية لصنف المفهوم ، والتي تحتوى أو لا تحتوى على بعض الصفات المميزة للمفهوم ، ولكن فى علاقات غير مناسبة.

ويتضح مما سبق أن هناك عناصر جوهرية لا بد للمعلم والمتعلم مراعاتها عند تعلم المفاهيم النفسية ،منها : الاستعداد العقلى والنفسى ، الانتباه ، كم المفاهيم المعطاه ، نوع المفاهيم ، وتقديم الأمثلة المنتمية وغير المنتمية للمفهوم.

• **أهمية تعلم المفاهيم النفسية.**

أكد العديد من المتخصصين والتربويين على أهمية تعلم المفاهيم النفسية (نصار.٢٠٠٨:٥٨) ، (حميده وآخرون.٢٠٠٠:١٢٢) ، (خضر.٢٠٠٦:٣٢٥) ، (الزيادات وقطاوى.٢٠١٠:١٦٧) وتتضح أهمية تعلم المفاهيم النفسية فى:

« تشبع حاجة المتعلم فى البحث عن علل الأشياء ، وحاجته لحب الاستطلاع.

« تسهم فى بناء المنهج المدرسى بشكل مستمر ومتتابع فى المراحل الدراسية المختلفة.

« تعد الأدوات والمفاتيح الأساسية للتفكير والاستقصاء ، فهى حجر الزاوية لفهم محتوى علم النفس ، وبدونها تفقد عملية تعلم علم النفس الكثير من أهدافها ونتائجها.

« تساعد فى زيادة قدرة المتعلم على استغلال إمكانات بيئته بما تحتويه من إمكانات عديدة ومتنوعة ، وليس فقط مجرد فهم ما يحدث حوله.

« تؤثر فى جوانب شخصية المتعلم الذى يكتسب شخصيته نتيجة لاكتساب خبرات يمر بها ، فتصبح جزءاً رئيساً من شخصيته ، ويكتسب من خلالها الميول والعادات ، وينمى لديه التدوق والتقدير ، وتنمية الاتجاهات.

« تساعد فى اكتساب العديد من المهارات ، مثل : التحليل والتفسير والاستنتاج والمقارنة.

◀ تساعد على تجميع الحقائق النفسية ، وتسهم في جعل التعلم ذا معنى ،  
وتساعد على انتقال أثر التعلم.

◀ تساعد على زيادة قدرة المتعلم على استخدام وظائف العلم الرئيسية ، والمتمثلة  
في الفهم ، التفسير ، التنبؤ ، التنظيم ، والربط.

◀ تساعد المتعلم على تحفيز عملية النمو الذهني وتطوره ؛ وذلك لأن المتعلم  
يمارس أثناء اكتساب المفاهيم وتنميتها العديد من المهارات العقلية.

• ويتضح مما سبق أن عملية اكتساب المفاهيم النفسية وتنميتها لها دور كبير  
في إبراز شخصية المتعلم المثقف الملم بالعديد من جوانب العلم ؛ وذلك لأن علم  
النفس ليس علماً قائماً بذاته ، بل له صلة وثيقة بالعديد من العلوم الأخرى  
كالاقتصاد ، الفلسفة ، علم الاجتماع ، البيولوجيا ، وغيرها من العلوم الأخرى.

#### • العمليات الذهنية التي تساعد على تعلم المفاهيم النفسية.

يتطلب تعلم المفاهيم النفسية مجموعة من العمليات العقلية وهي  
(محمود ٢٠٠٥: ٦٣) :

◀ الاستنباط : تعنى قدرة المتعلم على الربط والتوليف بين مختلف المعلومات  
والمعارف الجزئية السابقة ، ودمجها في نسق جديد قد يكون مفهوماً أو قانوناً  
أو تعميماً ، كما تعنى قدرة المتعلم على تفكيك المسلمات أو المبادئ إلى  
جزئيات ورصد العلاقات القائمة بينها.

◀ الاستقراء : يعنى قدرة المتعلم على استخراج ما هو مشترك بين العناصر من  
خصائص تشكل مفهوماً أو قانوناً ، وذلك من خلال الأمثلة والملاحظات  
والأحداث.

◀ التفاعل : من خلال قدرة المتعلم على إيجاد تفاعل بين القوانين والمفاهيم ،  
والتوصل لفهم نسق معين ( عمليات صورية ، تجريد ، وتفكير).

◀ التباعد : يعنى قدرة المتعلم على إيجاد علاقات بين العناصر التي تنتمى  
لمجالات مختلفة أو اكتشاف ترابطات جديدة من خلال العلاقات بين  
الأشياء.

#### • مراحل تعلم المفاهيم النفسية.

يرى " أوزويل" أن تعلم المفهوم يمر بمرحلتين هما (محمود ٢٠٠٥: ٦٧) :

◀ مرحلة تكوين المفهوم : هي عملية اكتشاف استقرائي لخصائص مميزة  
محكية ، وتندمج تلك الخصائص في تكوين الصورة الذهنية للمفهوم ، وهي  
صورة تنمو لدى المتعلم من خلال خبراته بالمشيرات أو الأسئلة الخاصة ، إلا أن  
المتعلم في هذه المرحلة لا يستطيع تسمية المفهوم بالرغم من تكوينه لديه.

◀ مرحلة تعلم اسم المفهوم : يتم تعليم المتعلم أن الرمز المنطوق (الكلمة) يمثل  
المفهوم الذي تكون في المرحلة السابقة ، بحيث يصبح للمفهوم معنى دلالي ،  
ومضموناً متناسقاً مع الصورة الذهنية التي تجمع خصائصه المميزة ،

ويستدل على تعلم المفهوم من خلال قدرة المتعلم على إعطاء استجابة واحدة لمجموعة من المتغيرات التي تشترك معاً بخصائص متشابهة .  
 ◀◀ مرحلة تنمية المفاهيم : يقصد بها " الزيادة والعمق والاتساع للمفهوم ، باستخدام طرق واستراتيجيات مختلفة ، بحيث يستطيع المتعلم توظيفه في المواقف الحياتية المختلفة .

ويشير (حميدة وآخرون:٢٠٠٠:٥٩) إلى أن المفاهيم لا تنمو بمعدل واحد ، وإنما تختلف في درجة تطورها باختلاف المفهوم نفسه ، فالمفاهيم المادية تنمو بدرجة أسرع من المفاهيم المجردة ؛ لاعتمادها على الخبرات المباشرة ، والأمثلة الحسية والواقعية ، بينما يتطلب تكوين المفاهيم المجردة وتنميتها الاعتماد على الخبرات البدئية أو الأمثلة الرمزية ، الأمر الذي يتطلب قدرة عالية على التفكير المجرد ، ولهذا يتم التركيز على تعلم المفاهيم المادية أولاً ، ثم الانتقال تدريجياً إلى المفاهيم المجردة .

#### • طرائق تدريس المفاهيم النفسية .

تختلف طرائق تعلم المفاهيم النفسية تبعاً لنوع المفهوم فهناك :  
 ◀◀ الطريقة الاستنتاجية : وتتضمن مجموعة من الخطوات الرئيسة كما حدده "ميرل - تنسون" كالآتي : (السكران:٢٠٠٧:٢٠٤):

✓ تعريف المفهوم : يشمل تحديد اسم المفهوم ، وتحديد الصفات الأساسية الحرجة والصفات المتغيرة ، ثم تعريف المفهوم بناء على الصفات الأساسية الحرجة .

✓ تحديد الأمثلة المنتمية للمفهوم والأمثلة غير المنتمية : بحيث يبين المثال المنتمي للمفهوم الصفات الأساسية ، أم الأمثلة غير المنتمية فلا تدل على المفهوم موضوع الدراسة .

✓ إظهار الصفات الأساسية الحرجة : تهدف إلى التمييز بين الصفات الحرجة والصفات غير الأساسية باستخدام بعض الوسائل التعليمية .

✓ العرض الاستقصائي : يعرض المعلم أمثلة منتمية وأمثلة غير منتمية مرتبة عشوائياً ، ثم يطلب من المتعلمين تمييزها من خلال الصفات الأساسية التي حددت مسبقاً ، وتقديم التغذية الراجعة .

✓ اختبار القدرة على التصنيف : يقاس هذا السلوك التصنيفي بتقديم أمثلة جديدة ، وتحديد أيهما أمثلة منتمية وغير منتمية ، مثل الأسئلة المقالية والأسئلة الموضوعية .

◀◀ الطريقة الاستقرائية : وتتضمن مجموعة من الخطوات الرئيسة كما حددها "برونر" كالآتي : (الزيادات وقطاوى:٢٠١٠:١٧٠):

✓ يقدم المعلم اسم المفهوم أو الكلمة التي تعبر عنه أو تدل عليه .  
 ✓ يعرض المعلم مجموعة من الأمثلة المنتمية للمفهوم ومجموعة غير منتمية له .

✓ يحدد المتعلم الخصائص والصفات المشتركة للمفهوم .

- ✓ يقدم المعلم مجموعة أخرى من الأمثلة المنتمية للمفهوم والأمثلة غير المنتمية له بطريقة عشوائية ، ويطلب من المتعلمين تصنيفها مع ذكر السبب.
- ✓ يطلب المعلم من المتعلمين صياغة تعريف للمفهوم أو القاعدة.

يتضح مما سبق أن هناك بعض الأمور الواجب مراعاتها عند استخدام الطريقة الاستنتاجية ، وهى الصياغة الدقيقة للمفهوم ، والتفسير الدقيق لمعنى المفهوم ، والتخطيط الواعى للمواقف التى ينطبق عليها المفهوم ، ووفرة الأمثلة المنتمية للمفهوم ، والأمثلة غير المنتمية ، والتى تزيد من قدرة المتعلمين على استيعاب المفهوم والتعبير عنه بصورة أفضل ، أما الطريقة الاستقرائية فعلى المعلم مراعاة وقت الحصة ، وتوزيع الزمن على الأنشطة ، وامتلاك المعلم المهارة فى طرح الأمثلة ، وإثارة التفكير واستخدام الوسائل المتنوعة .

#### • تقويم تعلم المفاهيم النفسية .

يمكن للمعلم قياس مدى تمكن المتعلمين من المفاهيم النفسية من خلال استخدامه لأدوات القياس المتعددة ، ومنها الاختبارات الشفهية والتحريرية والملاحظة ، ويمكن القول بأن المتعلم قد تعلم المفهوم إذا تمكن من : (حميده وآخرون.٢٠٠٠:١٣٧) ، (محمود.٢٠٠٥:٦٨):

« تعريف المفهوم : أى تحديد الدلالات اللفظية للمفهوم ، ويتطلب من المتعلمين أن يكونوا على دراية تامة بمضمون المفهوم وأبعاده وقواعده التى يستند إليها المفهوم ، وليس مجرد حفظ تعريف المفهوم .

« اكتشاف المفهوم : من خلال إجراء عمليات التصنيف والتعميم والتمييز .

« استخدام المفهوم : فى عملية التمييز بين المفاهيم وتصنيفها ؛ أى التعرف إلى الأمثلة الموجبة وتمييزها عن الأمثلة السالبة ، كما يستخدم المتعلم القاعدة والتعريف التى تتضمن الخصائص المميزة للمفهوم فى تصنيف الظواهر والأشياء المحيطة به فى فئات معينة .

« تطبيق المفهوم : من خلال سياق المادة الدراسية وبيئة التعلم ، بمعنى انتقال أثر التعلم ، والاستفادة من المفهوم فى مواقف حياتية جديدة لم تعرض على المتعلم من قبل .

« تفسير الملاحظات : وفق المفاهيم التى تم تعلمها .

« حل المشكلات : باستخدام المفاهيم التى تم تعلمها .

« صياغة الفروض : من خلال العلاقات بين المفاهيم العليا والمفاهيم الفرعية فى شكل هرم المفاهيم .

#### • العلاقة بين استراتيجية شكل البيت الدائرى و تعلم المفاهيم النفسية .

تسهم استراتيجية البيت الدائرى فى اكتساب وتنمية المفاهيم النفسية المجردة من خلال عملية التصور ذهنى ، أو التخيل وربط المفهوم المجرد بالصور

الحسية ، هذا ويتضح من خلال قيام المتعلم بترجمة المفهوم برسم الأيقونات أو الرموز ، وإبراز العلاقات بين المفاهيم الجغرافية بصورة شيقة وجذابة ، مما يدفعهم لتعلمها وتصحيح التصورات البديلة لديهم عن تلك المفاهيم ، مما يؤدي بدوره إلى احتفاظ المتعلم بنيته المفاهيمية لمدة أطول وبقاء أثر التعلم.

#### • الطريقة والإجراءات :

يتناول هذا الجزء الإجراءات التي اتبعتها البحث ، وتشمل منهج الدراسة ووصف مجموعة البحث وبناء أدوات الدراسة " اختبار مهارات التفكير البصري في مادة علم النفس و اختبار المفاهيم النفسية " والكشف عن مدى صدق وثبات هذه الأدوات ، والوصف التفصيلي للتجربة والمعالجات الإحصائية.

#### • أولاً : منهج البحث :

« المنهج الوصفي : استخدم في إعداد الإطار النظري للدراسة وتحليل الدراسات السابقة وتحديد علاقتها بموضوع الدراسة.

« المنهج التجريبي التربوي : استخدم في تطبيق أدوات الدراسة قبلياً وبعدياً للتعرف على أثر الاستراتيجية المستخدمة في تنمية مهارات التفكير البصري والمفاهيم النفسية في مادة علم النفس لطلاب الصف الثالث الثانوي.

#### • ثانياً : مجموعة البحث :

تم اختيار مجموعة من طالبات الصف الثالث الثانوي بمدرسة الجيزة الثانوية بنات التابعة لإدارة الجيزة التعليمية بمحافظة الجيزة ، وبلغ عدد أفراد المجموعة (٧٦) طالبة منهم (٣٨) طالبة يمثلون طالبات المجموعة التجريبية ، و(٣٨) طالبة يمثلون طالبات المجموعة الضابطة ، والجدول (٢) يوضح ذلك :

جدول (٢) : توزيع أفراد مجموعة البحث

النسبة	العدد	البيان
٥٠%	٣٨	المجموعة التجريبية
٥٠%	٣٨	المجموعة الضابطة
١٠٠%	٧٦	المجموع

#### • ثالثاً : أدوات البحث :

#### • إعداد قائمة المفاهيم النفسية:

لتحديد المفاهيم الجغرافية المتضمنة بوحدة " الذكاء والتعلم " ، تم استخدام أسلوب تحليل المحتوى ، حيث يعد أحد أساليب البحث العلمي ، ويعد أداة مهمة وطريقة متبعة لاتخاذ قرار علمي يتصف بالموضوعية ، التنظيم ، الكمية ، والعلمية ، فضلاً عن كونه وصفاً ظاهرياً لمحتوى المادة العلمية شكلاً ومضموناً .

ويعرفه اللقاني بأنه " الأسلوب الذي يمثل حكماً على محتوى المادة العلمية التي يحتويها المنهج الدراسي بطريقة موضوعية ، إذ يعتمد على التحليل

المنطقي ، ووصف المحتوى سواء كان مكتوباً أو مرئياً أو لفظياً ، مع التركيز على الأهداف التي يرمى إليها من يقوم بعملية التحليل" (محمد أمين، ٢٠٠٩: ٢٢).

وقد مرت عملية تحليل المحتوى للوحدة موضوع الدراسة بالخطوات التالية:

- **تحديد الهدف من التحليل :**  
يهدف إلى تحديد المفاهيم النفسية المتضمنة بوحدة " الذكاء والتعلم " بكتاب علم النفس المقرر على طلاب الصف الثالث الثانوى للعام الدراسى ٢٠١٥/٢٠١٦ م ، لإعداد قائمة أولية بالمفاهيم النفسية.
- **تحديد وحدة التحليل :**  
تم تبني تعريف فارعة حسن (١٩٧٥: ٧٤) للمفهوم كوحدة لتحليل المحتوى ، والذي ينص على أن المفهوم "تصور عقلى مجرد لمجموعة من الخصائص المشتركة لعناصر أى ظاهرة نفسية يشار إليها بإسم أو رمز أو لفظ معين يدل عليه".
- **حدود التحليل :**
  - ◀ يقتصر التحليل على وحدة " الذكاء والتعلم " بكتاب علم النفس المقرر على طلاب الصف الثالث الثانوى للعام الدراسى ٢٠١٥/٢٠١٦ م ، لإعداد قائمة أولية بالمفاهيم النفسية.
  - ◀ يشمل التحليل كل المفاهيم النفسية الواردة بالوحدة.
  - ◀ يشمل التحليل جميع المفاهيم النفسية التى ورد لها تعريف ، والتي لم يرد لها تعريف ، ولا يشتمل التحليل على الأسئلة الواردة فى نهاية الوحدة.
  - ◀ يشمل التحليل كل العناوين الرئيسية والفرعية التى وردت فى ثنايا محتوى الوحدة ، وحيث أن المفاهيم تصاغ فى صورة كلمة أو عبارة وصفية ، فقد أتخذ من الكلمة أساسا فى عملية التحليل.
- **تحليل الوحدة لتحديد المفاهيم النفسية المتضمنة فيها :**
  - ◀ تم إتباع الخطوات التالية :
  - ◀ قراءة محتوى الوحدة قراءة متأنية وفاحصة لعدة مرات.
  - ◀ تحديد المفاهيم النفسية ( الرئيسية والفرعية ) المتضمنة بالوحدة.
  - ◀ تحديد الدلالة اللفظية لكل مفهوم وصياغته بصورة تسهل فهمه واستيعابه وفق استراتيجية البيت الدائرى.
  - ◀ صياغة الأهداف السلوكية الخاصة بكل مفهوم بما يحقق المستويات المعرفية من تصنيف بلوم ( تذكر ، فهم ، تطبيق ، تحليل ، تقييم).
- **ضبط التحليل :**  
يقصد به مدى صدق وثبات التحليل وفق محددات التحليل ، وتم ذلك من خلال:

• **ثبات التحليل :**

نظراً لأن تحليل المحتوى يتصف بالموضوعية ، كان لزاماً التحقق من اتساق نتائج التحليل عن طريق حساب ثبات التحليل.

ويقصد بثبات التحليل أن يعطى النتائج نفسها إذا ما أعيد التحليل مرة أخرى ، وللتأكد من ثبات التحليل قام الباحث بإجراء التحليل للمفاهيم النفسية المتضمنة بوحدة البحث بفاصل زمني قدره (١٥ يوماً) ، وتم استخدام معادلة كوبر " Cooper" لحساب نسبة الاتفاق بين التحليلين : (محمد أمين ، ٢٠٠٩ : ٢٩).

وقد بلغت نسبة الإتفاق بين التحليلين بعد تطبيق المعادلة إلى (٩٤%) ، وهي نسبة اتفاق عالية تدل على ثبات التحليل.

• **صدق التحليل :**

يقصد به " مدى اتفاق نتائج التي تم التوصل إليها مع نتائج التحليل التي يقوم بها بعض المتخصصين في المجال ، وتم التأكد من صدق التحليل من خلال مقارنة نتائج التحليل التي توصلت إليها الباحثة ، والنتائج التي توصلت إليه إحدى الباحثات في المجال ❖ ، والتي قامت بإجراء عملية التحليل وفق هدف وحوود التحليل التي تم تحديدها في الدراسة ، وبلغت نسبة الإتفاق (٩٥%) وهي نسبة اتفاق عالية.

• **نتائج التحليل :**

تم التوصل إلى تحديد المفاهيم النفسية المتضمنة بمحتوى وحدة " الذكاء والتعلم" بكتاب علم النفس المقرر على طلاب الصف الثالث الثانوى للعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦ م ، وعمل قائمة بها ، وعرضها على السادة المحكمين لإبداء الرأي فيها .

• **إعداد القائمة في صورتها النهائية :**

وفي ضوء الملاحظات التي أبداهها السادة المحكمون ، تمت صياغتها بصورتها النهائية (ملحق ٢) .

• **اختبار مهارات التفكير البصرى فى علم النفس (إعداد الباحثة):**

• **وصف الاختبار :**

تم الإطلاع على الدراسات والبحوث النظرية والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع مهارات التفكير البصرى ، وعدد من الاختبارات ذات العلاقة ، وذلك بهدف إعداد اختبار مهارات التفكير البصرى فى مادة علم النفس لطالبات الصف الثالث الثانوى فى الذكاء والتعلم المقررة على الطالبات للعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦ م ، وتكون الاختبار فى صورته النهائية من (٣٢) فقرة من نوع الاختيار من متعدد ، وموزعة على ستة أبعاد على التوالى (ملحق ٤) ، وكما هو مبين بالجدول (٣) :



جدول (٣): أبعاد وفقرات اختبار مهارات التفكير البصري في الذكاء والتعلم

م	أبعاد الاختبار	الفقرات	عدد الفقرات
١	القراءة البصرية	٢٦-٢٠-١٥	٣
٢	التمييز البصري	٢٥-١٩-١٨-١٧-٨-١٢-٧	٧
٣	إدراك العلاقات المكانية	٢٩-٢٨-٢٢-٢١-٣	٥
٤	تفسير المعلومات	٣٢-١٢-١٤-١٣	٤
٥	تحليل المعلومات	٣٠-٢٧-٢٤-١٠-٥-٤-١	٧
٦	استنتاج المعنى	٣١-١٦-١١-٩-٦-٢	٦
مجموع الفقرات			٣٢ فقرة

وتتراوح الدرجة الكلية للاختبار (٣٢) درجة ، فقد تم احتساب درجة واحدة عن كل فقرة.

- صدق اختبار مهارات التفكير البصري في مادة علم النفس :
- للتأكد من صدق الاختبار تم الاعتماد على صدق المحكمين ، حيث قامت الباحثة بعرض الاختبار بصورته الأولية على عدد من السادة المحكمين تخصص مناهج وطرق تدريس علم النفس وعلم النفس بهدف التأكد مما يلي :
- ◀ مدى قياس كل سؤال للمستوى الذي وضع له .
- ◀ مدى صحة وسلامة الصياغة اللغوية لكل مفردة .
- ◀ مدى ملائمة الصياغة لمستوى طالبات الصف الثالث الثانوي .

وفى ضوء الملاحظات التي أبداها السادة المحكمون ، حيث أشار بعضهم إلى ضرورة طباعة الاختبار بالألوان ؛ لوضوح الصور والأشكال ، ولكن لم يشر أى من المحكمين إلى حذف أو إضافة أى من فقرات الاختبار ، لذلك بقيت فقرات الاختبار (٣٢) فقرة ، وهذا ما يوضحه جدول (٤) ، ونتمت صياغته بصورته النهائية (ملحق ٤) .

- حساب زمن اختبار مهارات التفكير البصري في علم النفس :
- قامت الباحثة بتجريب الاختبار على مجموعة استطلاعية مكونة من (٤٠) طالبة من طالبات الصف الثالث الثانوي ، حيث تم اختيارهم من خارج مجموعة البحث بذات المدرسة ، وقد أجريت التجربة الاستطلاعية بهدف تحديد زمن الاختبار، حيث تم حساب زمن الاختبار عن طريق المتوسط الحسابي ، حيث تم حساب زمن أول خمس طالبات أجابوا على الاختبار ، مضافا إليه زمن آخر خمس طالبات أجابوا عليه مقسوماً على عددهم ، فكانت المدة الزمنية التي استغرقتها الطالبات تساوي (٤٠) دقيقة .

- ثبات اختبار مهارات التفكير البصري في علم النفس :
- قامت الباحثة بحساب معامل ثبات اختبار مهارات التفكير البصري في مادة علم النفس في وحدة الذكاء والتعلم المقررة على طالبات الصف الثالث الثانوي ٢٠١٦/٢٠١٥ م ، بالطريقتين التاليتين:

- طريقة التجزئة النصفية :
- تم حساب معامل الارتباط بين درجات الفقرات الفردية (١٦) فقرة ، ودرجات الفقرات الزوجية (١٦) فقرة ، والمكونة لاختبار مهارات التفكير البصري في وحدة

الذكاء والتعلم فى صورته النهائية ، وقد بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون بين النصفين (٠.٨٠١) ، ثم استُخدم معادلة سبيرمان لتعديل طول الاختبار بسبب كون عدد الفِقرات زوجيا (النصفين متساويين) ، وقد بلغت (٠.٨٨٩) وهى قيمة مقبولة علميا ، مما يدل على درجة جيدة من الثبات تفى بمتطلبات البحث.

• **طريقة كودر – ريتشارد سون الصيغة ٢٠ :**

تم حساب معامل ثبات الاختبار باستخدام معامل كودر – ريتشارد سون ٢٠ ، وبلغت قيمته (٠.٩٢٦) وهى قيمة مقبولة وتدل على مستوى جيد من الثبات ، وتفى بمتطلبات تطبيقه على أفراد مجموعة البحث.

• **اختبار المفاهيم النفسية (إعداد الباحثة):**

• **وصف الاختبار :**

تم إعداد اختبار المفاهيم النفسية فى وحدة الذكاء والتعلم لطالبات الصف الثالث الثانوى (ملحق ٣) ، وتكون الاختبار من (٥٠) فقرة موزعة .

• **صدق اختبار المفاهيم النفسية :**

للتأكد من صدق الاختبار تم الاعتماد على صدق المحكمين ، حيث قامت الباحثة بعرض الاختبار بصورته الأولية على عدد من السادة المحكمين تخصص مناهج وطرق تدريس علم النفس وعلم النفس بهدف التأكد مما يلى :

◀ مدى قياس كل سؤال للمجال الذى وضع لقياسه.

◀ مدى صحة وسلامة الصياغة اللغوية لكل سؤال.

◀ مدى ملائمة الصياغة اللغوية لمستوى طالبات مجموعة البحث.

وفى ضوء الملاحظات التى أبدتها السادة المحكمون ، حيث أشار بعضهم إلى تعديل بعض الفقرات لتصبح أكثر وضوحاً ، مثل : فقرة ١١ ، ٢٣ ، ٢٨ ، وتم تعديل هذه فقرات الاختبار ، ولكن لم يشرأى من المحكمين بحذف أو إضافة أى من فقرات الاختبار ، وظهر بصورته النهائية (ملحق ٣) ، بعدد اسئلة (٥٠) سؤالاً ، ودرجته الكلية (٥٠) درجة.

• **حساب زمن اختبار المفاهيم النفسية فى علم النفس :**

قامت الباحثة بتجريب الاختبار على مجموعة استطلاعية مكونة من (٤٠) طالبة من طالبات الصف الثالث الثانوى ، حيث تم اختيارهم من خارج مجموعة البحث بذات المدرسة ، وقد أجريت التجربة الاستطلاعية بهدف تحديد زمن الاختبار ، حيث تم حساب زمن الاختبار عن طريق المتوسط الحسابى ، حيث تم حساب زمن أول خمس طالبات أجابوا على الاختبار ، مضافا إليه زمن آخر خمس طالبات أجابوا عليه مقسوماً على عددهم ، فكانت المدة الزمنية التى استغرقتها الطلاب تساوى (٥٠) دقيقة.

• **ثبات اختبار المفاهيم النفسية:**

قامت الباحثة بحساب معامل ثبات اختبار المفاهيم النفسية فى وحدة الذكاء والتعلم المقررة على طالبات الصف الثالث الثانوى بالطريقتين التاليتين:

• طريقة التجزئة النصفية :

تم حساب معامل الارتباط بين درجات مجموعة البحث على الدرجات الفردية ، ودرجات الفقرات الزوجية لكل بعد من أبعاد الاختبار التحصيلي ، وتم تعديل طول الاختبار باستخدام معادلة سبيرمان - بروان ، يتضح أن قيم معاملات الثبات للإختبار تراوحت بين (٠.٧٥١ - ٠.٨٥٦) ، وهى قيم عالية تدل على ثبات الاختبار.

• طريقة كودر - ريتشارد سون الصيغة ٢٠ :

تم حساب معامل ثبات الاختبار باستخدام معامل كودر - ريتشارد سون ٢٠ ، وبلغت قيمته (٠.٩٥٣) وهى قيمة مقبولة وتدلل على مستوى جيد من الثبات ، وتقى بمتطلبات تطبيقه على أفراد مجموعة البحث .

• رابعاً : التطبيق القبلى لأدوات البحث :

• التطبيق القبلى لاختبار مهارات التفكير البصرى فى مادة علم النفس :

للتحقق من تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية فى اختبار مهارات التفكير البصرى فى وحدة الذكاء والتعلم ، تمت المقارنة بين أداء طالبات المجموعة الضابطة ، وطالبات المجموعة التجريبية على اختبار مهارات التفكير البصرى فى التطبيق القبلى ، والجدول (٤) يوضح ذلك:

جدول (٤) : اختبار (ت) للفرق بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق القبلى لاختبار مهارات التفكير البصرى فى مادة علم النفس

المتغير	المجموعه	العدد	متوسط الدرجات	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
القراءة البصريه	التجريبية	٣٨	٠.٨٨٥	٠.٦٥٩	١.١٤١	غير دالته
	الضابطة	٣٨	٠.٧٤٦	٠.٥٦٤		
التمييز البصرى	التجريبية	٣٨	٢.٤٥٦	١.١٥٤	-١.٥٩٢	غير دالته
	الضابطة	٣٨	٢.٨٦١	١.٠١١		
إدراك العلاقات المكانية	التجريبية	٣٨	١.٨٣٥	٠.٨١٧	٠.٦٩٧	غير دالته
	الضابطة	٣٨	١.٦٤٨	١.٠٧٣		
تفسير المعلومات	التجريبية	٣٨	١.٣٣٨	٠.٩٤٣	١.٢١٨	غير دالته
	الضابطة	٣٨	١.١٣٣	٠.٧٦٢		
تحليل المعلومات	التجريبية	٣٨	٣.١٤٣	١.١٩٨	-٠.٥٦٢	غير دالته
	الضابطة	٣٨	٣.٣٤٥	١.٦٣٨		
استنتاج المعنى	التجريبية	٣٨	٢.٧٧٨	١.٠١٧	-٠.٧٠٨	غير دالته
	الضابطة	٣٨	٢.٩٦٨	٠.٩٤٩		
الاختبار ككل	التجريبية	٣٨	١٢.٤٤٨	٢.٥٢٤	-٠.٣١٦	غير دالته
	الضابطة	٣٨	١٢.٦٦٣	٢.٥٨٤		

قيمة (ت) الجدوليه ، (دح = ٧٤) عند مستوى دلالة ٠.٠٥ وعند مستوى دلالة ٠.٠١ = ٢.٦٦

يتبين من الجدول (٤) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى اختبار مهارات التفكير البصرى قبلياً ، مما يؤدى إلى تكافؤ المجموعتين قبل بدء التجربة .

• التطبيق القبلى لاختبار المفاهيم النفسية فى مادة علم النفس :

للتحقق من تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية فى اختبار المفاهيم النفسية فى وحدة الذكاء والتعلم ، تمت المقارنة بين أداء طالبات المجموعة

الضابطة، وطالبات المجموعة التجريبية على اختبار المفاهيم النفسية في التطبيق القبلي، والجدول (٥) يوضح ذلك:

جدول (٥): اختبار (ت) للفرق بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي لاختبار المفاهيم النفسية في مادة علم النفس

المتغير	المجموعة	العدد	متوسط الدرجات	الانحراف المعياري	قيمة (ت) الدلالة	مستوى الدلالة
التذكر	التجريبية	٣٨	٦.٠٦٨	٢.٠٥٩	٠.٥٩	غير دالة
	الضابطة	٣٨	٦.٠٧٤	١.٨٦٠		
الفهم	التجريبية	٣٨	٤.٠٩٨	١.٦٢١	٠.١٣١	غير دالة
	الضابطة	٣٨	٤.٠٤٥	١.٩٠٩		
التطبيق	التجريبية	٣٨	٢.١٥٧	١.٤٧٤	١.٣٣٢	غير دالة
	الضابطة	٣٨	١.٧٧٦	١.١٦٩		
التحليل	التجريبية	٣٨	٢.٩٣١	١.٣٦٣	٠.١٧٩	غير دالة
	الضابطة	٣٨	٢.٨٦٩	١.٢١٣		
التقويم	التجريبية	٣٨	١.١٥٨	١.٠٧٢	-١.٢٣١	غير دالة
	الضابطة	٣٨	١.٤٤٢	٠.٧٩٤		
الاختبار ككل	التجريبية	٣٨	١٦.٣٨٦	٤.٢٨٣	٠.٢٨٤	غير دالة
	الضابطة	٣٨	١٦.١٨٣	٣.٨٩٥		

قيمة (ت) الجدولية، (د.ح=٧٤) عند مستوى دلالة ٠.٠٥ وعند مستوى دلالة ٠.٠١ ٢.٦٦=

يتبين من الجدول (٥) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطى درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي لاختبار المفاهيم النفسية قبل بدء التجربة، مما يؤدي إلى تكافؤ المجموعتين.

#### • خامساً: تدريس وحدة الدراسة باستخدام استراتيجية البيت الدائري :

بعد تطبيق أدوات الدراسة قبلياً وضبط متغيرات الدراسة تم تدريس وحدة البحث (الذكاء والتعلم) باستخدام استراتيجية البيت الدائري للمجموعة التجريبية، والتدريس للمجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة، واستمر تدريس وحدة الدراسة لمدة شهر بدءاً من شهر أكتوبر حتى أول شهر نوفمبر للعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦ م، بمدرسة الجيزة الثانوية بنات، التابعة لإدارة الجيزة التعليمية، بمقدار (٦ حصص) ومدة كل منها (١٠ دقيقة)، وبمعدل حصتين أسبوعياً، وبعد الإنتهاء من التدريس قامت الباحثة بتطبيق أدوات الدراسة بعدياً، والتوصل إلى نتائج الدراسة باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.

#### • سادساً: نتائج البحث :

#### • نتائج الفرض الأول الذي ينص على :

" توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطى درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسطى درجات طالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير البصري في مادة علم النفس لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية".

وللتحقق من صحة الفرض تمت مقارنة متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي

لاختبار مهارات التفكير البصرى فى مادة علم النفس باستخدام اختبار (ت) للكشف عن الفروق بين عينتين مستقلتين (Anderson et al, 1994)، كما يوضح الجدول (٦):

جدول (٦): اختبار (ت) للفرق بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار مهارات التفكير البصرى

المتغير	المجموعة	العدد	متوسط الدرجات	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
القراءة البصرية	التجريبية	٣٨	٢.٦٦٣	٠.٦٤٣	٦.٧٥٢	دالة إحصائية
	الضابطة	٣٨	١.٥٧٤	٠.٧٨١		
التمييز البصرى	التجريبية	٣٨	٦.٢٥١	١.٠٨٨	٦.٧٧٦	دالة إحصائية
	الضابطة	٣٨	٤.٠٨٩	١.٦٦٦		
إدراك العلاقات المكانية	التجريبية	٣٨	٤.٣٤٣	٠.٨٣٣	٨.٧٧٦	دالة إحصائية
	الضابطة	٣٨	٢.٤٩٥	١.٠٧٥		
تفسير المعلومات	التجريبية	٣٨	٣.٧٧٧	٠.٤٩٢	٩.٥٤٦	دالة إحصائية
	الضابطة	٣٨	١.٩٣٥	١.٠٨٧		
تحليل المعلومات	التجريبية	٣٨	٥.٩٤٥	٠.٩٨٣	٦.٧٩١	دالة إحصائية
	الضابطة	٣٨	٤.٢٢١	١.٢٥٤		
استنتاج المعنى	التجريبية	٣٨	٥.٣٥١	٠.٧٨٠	٥.٣٣٦	دالة إحصائية
	الضابطة	٣٨	٤.٠٦٨	١.٢٧٦		
الاختبار ككل	التجريبية	٣٨	٢٨.٢٦٢	٣.٤٧٣	١٠.٢٦	دالة إحصائية
	الضابطة	٣٨	١٨.٣٧٤	٥.٠٧٠		

قيمة (ت) الجدولية، (دح = ٧٤) عند مستوى دلالة ٠.٠٥-١.٩٨ وعند مستوى دلالة ٠.٠١-٢.٦٣

يتبين من الجدول (٦) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية التى درست بإستراتيجية شكل البيت الدائرى، ودرجات طالبات المجموعة الضابطة التى درست بالطريقة المعتادة فى التطبيق البعدى على أبعاد اختبار مهارات التفكير البصرى، ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى أن التدريس باستخدام إستراتيجية شكل البيت الدائرى ساعد الطالبات على ممارستهن للأنشطة البصرية، فهم يرسمون ويلونون ويلصقون الصور، الأيقونات، والرموز لتمثيل المفاهيم المجردة، وقيام الطلاب بإجراء العديد من المعالجات الذهنية للأشكال والصور والأيقونات، وتحليلها وإدراكها، وهذا بدوره ينمى مهارات التفكير البصرى، هذا بالإضافة إلى أن استخدام إستراتيجية شكل البيت الدائرى يعزز نظام عين العقل عند الطالبات، والذى يساهم فى عملية استرجاع المعلومات من الذاكرة بعيدة المدى، حيث أن الطالبات يقومن بعملية الربط بين المفهوم والصورة مما يعزز من سرعة استجاباتهن للتعلم، وتساهم إستراتيجية شكل البيت الدائرى فى إيجاد بيئة صفية محفزة للتفكير البصرى، وذلك من خلال التشجيع على التخيل، التنافس، التعزيز، التغذية الراجعة، وتنوع أساليب التقويم المختلفة، وهذا يتفق مع ما أكدته العديد من الدراسات مثل: دراسة عبد المولا (٢٠١٠)، ودراسة جبر (٢٠١٠)، ودراسة الشويكى (٢٠١٠)، ودراسة مشتى (٢٠١٠)، ودراسة طافش (٢٠١١)، ودراسة إبراهيم (٢٠٠٦)، ودراسة سالم (٢٠١١)، ودراسة عبد الباسط

(٢٠٠٨) ، والتي تؤكد على استخدام استراتيجيات تدريس حديثة يسهم في تنمية مهارات التفكير على اختلاف أنواعها بما فيها مهارات التفكير البصري.

ويمكن أن تكون الاستراتيجية قد ساعدت الطالبات على تنظيم أفكارهم وتسلسلها للمادة العلمية مع إيضاحها بالصور ، وزيادة ثقة الطالبة بنفسها ومشاركتها في الحصة بفاعلية ، بحيث يصبح التعليم عملية تفاعلية نشطة بين الطالب والمعلم ، كما أن استخدام الاستراتيجية شجع الطالبات على الجمع بين الجانب النظري والجانب المهاري ، ويتضح ذلك من خلال قيامهن بتحديد عناصر شكل البيت الدائري ، ورسم الأيقونات داخل الشكل ، وتحويل الفكرة الرئيسية إلى عدة أفكار جزئية بحيث تكون النتيجة النهائية للمخطط تنظيم علاقة الكل بالأجزاء ، والأجزاء بالكل ، بحيث توضح وتيسر المفاهيم حتى يصل الطالب إلى فهم الصورة الكلية للمفهوم . وتعزى هذه النتيجة أيضاً إلى أن استخدام استراتيجية شكل البيت الدائري ساعدت الطالبات على عرض الأفكار والمفاهيم بطريقة بصرية ، مما يسهل في عمليات التخزين ، الاستدعاء ، فالصور الذهنية التي رسمها الطلاب في أذهانهم أثناء إعدادهم للشكل ساعدت عملية استدعائها من الذاكرة وقت إجراء الاختبار.

• نتائج الفرض الثاني الذي ينص على :

" يوجد أثر للتدريس باستخدام استراتيجية شكل البيت الدائري على تنمية مهارات التفكير البصري في مادة علم النفس لدى أفراد مجموعة البحث لصالح أفراد المجموعة التجريبية".

وللتحقق من صحة الفرض تم حساب حجم التأثير باستخدام مربع إيتا (منصور، ١٩٩٧، ص٥٧) وقد اعتمدت مستويات حجم التأثير كما يلي :

والجدول (٧) يبين مربع معامل إيتا للتحقق من أثر استراتيجية شكل البيت الدائري على تنمية مهارات التفكير البصري في مادة علم النفس لدى طالبات المجموعة التجريبية .

جدول (٧) : قيمة (ت) ومربع معامل إيتا وحجم التأثير للتحقق من أثر استراتيجية البيت الدائري على تنمية مهارات التفكير البصري

أبعاد اختبار مهارات التفكير البصري	قيمة (ت)	إيتا	حجم التأثير
القراءة البصرية	١٠.٧٥	٠.٧٦	كبير
التمييز البصري	١٤.٨٥	٠.٨٥	كبير
إدراك العلاقات المكانية	١٢.٠٩	٠.٨٠	كبير
تفسير المعلومات	١٣.٢٣	٠.٨٤	كبير
تحليل المعلومات	١١.٠٩	٠.٧٧	كبير
استنتاج المعنى	١٢.١١	٠.٨٠	كبير
الاختبار ككل	٢٢.٩٦	٠.٩٤	كبير

حجم التأثير		
صغير	متوسط	كبير
٠.١	٠.٠٦	٠.١٤

يتبين من الجدول (٧) أن تأثير طريقة التدريس باستخدام استراتيجية شكل البيت الدائري كان كبيراً على جميع أبعاد اختبار مهارات التفكير البصري في مادة علم النفس ، فقد تراوحت قيم مربع إيتا بين (٠.٧٦ - ٠.٩٤) للمجموعة التجريبية ، وهي قيم تدل على تأثير كبير.

وهذا يدل على فاعلية التدريس باستخدام استراتيجية شكل البيت الدائري في اكساب الطالبات لمهارات التفكير البصري ، وهذا يتفق مع ما أكدته العديد من الدراسات مثل دراسة عبد المولا (٢٠١٠)، ودراسة جبر (٢٠١٠) ، ودراسة الشوبكي (٢٠١٠) ، ودراسة مشتهى (٢٠١٠) ، ودراسة طافش (٢٠١١) ، والتي تؤكد على استخدام استراتيجيات تدريس حديثة يسهم في تنمية مهارات التفكير على اختلاف أنواعها بما فيها مهارات التفكير البصري.

ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى أن التدريس باستخدام استراتيجية شكل البيت الدائري يعزز لدى الطالبات الطلاقة والمرونة والأصالة البصرية ، وذلك من خلال تصميمهن لأيقونات وصور غير متوفرة في المنهج المدرسي ، كما أن الاستراتيجية ساعدت من خلال تنوع أنشطتها وتنوع مصادر الحصول على المعلومات إلى تنمية مهارات التفكير البصري لدى الطالبات ، كما أن الأسئلة الاستقصائية في الأنشطة والمهام المطلوبة من التلاميذ تنفيذها تطلبت منهن المشاركة النشطة ، وتوظيف قدراتهن الذهنية وعمليات عقلية في الإجابة عليها للتوصل إلى المعلومات والمعارف الجديدة ، وربطها بما لديهم من معارف سابقة ، كما أن بحث الطالبات بأنفسهم عن المعلومات المطلوبة في الأنشطة والمهام التي تطلب منهم ساعدهن على التمييز والكشف عن المغالطات بين المفاهيم ، وإعطاء تفسيرات ، والوصول إلى استنتاجات ، ووضع حلول مقترحة للوصول إلى المعلومات الصحيحة والمناسبة ، حيث أصبح للطالبات دور إيجابي فاعل في الحصول على المعلومات ، وتلقيصها ، ومناقشتها مع زملاءه ومعلمه للوصول إلى المفهوم بصورته الصحيحة ، مما ساعد ذلك على تنمية مهارات التفكير البصري لدى الطالبات.

• نتائج الفرض الثالث الذي ينص على :

" توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطى درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسطى درجات طالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لإختبار المفاهيم النفسية في مادة علم النفس لصالح طالبات المجموعة التجريبية".

وللتحقق من صحة الفرض تمت مقارنة متوسطى درجات طالبات المجموعة التجريبية ، ومتوسطى درجات طالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لإختبار المفاهيم النفسية في مادة علم النفس باستخدام اختبار (ت) للكشف عن الفروق بين عينيتين مستقلتين (Anderson et al ,1994) ، كما يوضح الجدول (٨):

جدول (٨) : اختبار (ت) للفرق بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار المفاهيم النفسية

المتغير	المجموعة	العدد	متوسط الدرجات	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
التذكر	التجريبية	٣٨	١٣.٧٥	٢.٦٦٩	٧.٢٤٤	دالة
	الضابطة	٣٨	٩.١٤٣	٢.٤٢٩		
الفهم	التجريبية	٣٨	١١.٦٥٢	٢.٦٧٦	٧.٢٧٩	دالة
	الضابطة	٣٨	٧.٢٧١	٢.٥٥٥		
التطبيق	التجريبية	٣٨	٤.٩٣٥	١.٢٢٧	٣.٩٦١	دالة
	الضابطة	٣٨	٣.٨٩٦	١.١٤٣		
التحليل	التجريبية	٣٨	٧.٤٤٨	٢.٠٨٨	٨.٤٧٩	دالة
	الضابطة	٣٨	٣.٦٠٤	١.١٨٤		
التقييم	التجريبية	٣٨	٢.٨٩٥	١.٠٨٥	٦.٥٤٥	دالة
	الضابطة	٣٨	١.٣١٧	٠.٩٤٠		
الاختبار ككل	التجريبية	٣٨	٤.٥٢٣	٨.٢٧٠	٨.٩٣٠	دالة
	الضابطة	٣٨	٢٥.٢٣٠	٦.٥٣٠		

قيمة (ت) الجدولية، (دح=٧٤) عند مستوى دلالة=٠.٠٥ و١.٩٨ وعند مستوى دلالة=٠.١ ٢.٦٣٠

يتبين من الجدول (٨) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات طالبات المجموعة التجريبية التى درست بإستراتيجية شكل البيت الدائرى ، ومتوسطى درجات طالبات المجموعة الضابطة التى درست بالطريقة المعتادة فى التطبيق البعدى على أبعاد اختبار المفاهيم النفسية، ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى أن التدريس بإستخدام إستراتيجية شكل البيت الدائرى ساعد الطالبات على ممارستهن للأنشطة البصرية عن طريق استبصار العلاقة بين المفاهيم من خلال تقديم المدركات الحسية المدعمة للمفاهيم ، وزيادة ايجابية الطالبات وقدرتهن على بناء معرفتهن ، وتكوين بنائهن المفاهيمى ، وتعديل تصوراتهن الخاطئة ، وإثارة دافعية الطالبات وفضولهن للوصول إلى المفاهيم والمبادئ النفسية التى تفسر حدوث الظواهر الانسانية ، وتنفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (الشوبكى ٢٠١١) ، ودراسة (Ward&Wandersee,2002a) ، ودراسة (Hackney & Ward,2002) ، ودراسة (Ward,1999) ، ودراسة أبو ناشى (٢٠٠٨) ، ودراسة الأهدل (٢٠٠٦) ، ودراسة الحطاب (٢٠٠٥) ، ودراسة خالد (٢٠٠٩) ، ودراسة السيد والدوسرى (٢٠٠٣) ، ودراسة عبد الحليم (٢٠١٠) ، ودراسة عبد الرحمن ورضوان (٢٠١٠) ، ودراسة العبيدى (٢٠٠٦) ، ودراسة حسناء دالاتى ٢٠١٤ ، ودراسة شيما شاهيم ٢٠١٣ ، ودراسة مروة إبراهيم ٢٠١٣ ، ودراسة امال الكحلوت ٢٠١٢م، حيث أكدت هذه الدراسات فاعلية استخدام استراتيجيات تدريسية حديثة يساعد فى تنمية المفاهيم وسهولة استرجاعها. ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى اعتماد إستراتيجية شكل البيت الدائرى على التعليم المتمركز حول الطالب ، حيث تحتوى على مجموعة من المهمات والأنشطة والقيام بالعديد من العمليات المختلفة ، كالتقصى والبحث والاستكشاف للمعلومات ، وإيجاد بناء معرفى خاص بالطالب ومن إبداعه ، لهذا فإن الطالب يستطيع أن يتعامل مع المعرفة بطريقة عملية مفيدة أكثر من الحفظ والاستظهار لهذه المعلومات.



كما أن البيئة التي توفرها استراتيجية شكل البيت الدائري من حيث التفاعل والتواصل بين الطالبات ولدت لديهن اتجاهات إيجابية نحو مادة علم النفس، مما يزيد من دافعيتهن للتعلم، ومن ثم يزداد تحصيلهن العلمي للمادة، وهذا يشعر الطالبات بأهمية الوحدة الدراسية المتعلمة، وما تتضمنه من موضوعات ترتبط بحياتهن الأمر الذي ساعد في التغلب على صعوبة وجفاف المادة، واستمتاع الطالبات بدراسة الوحدات والإستفادتهن بشكل مستمر، وتنمية روح التعاون، والعمل الجماعي، والمنافسة، والنظام، والسرعة في الأداء، والابتعاد عن السلوكيات السلبية بين الطالبات.

• نتائج الفرض الرابع الذي ينص على :

" يوجد أثر للتدريس باستخدام استراتيجية شكل البيت الدائري على تنمية المفاهيم النفسية في مادة علم النفس لدى أفراد مجموعة البحث لصالح أفراد المجموعة التجريبية".

وللتحقق من صحة الفرض تم حساب حجم التأثير باستخدام مربع إيتا (منصور، ١٩٩٧، ص٥٧) وقد اعتمدت مستويات حجم التأثير كما يلي :

وجداول (٩) يبين مربع معامل إيتا للتحقق من أثر استراتيجية شكل البيت الدائري على تنمية المفاهيم النفسية في مادة علم النفس لدى طالبات المجموعة التجريبية .

جدول (٩) : قيمة (ت) ومربع معامل إيتا وحجم التأثير للتحقق من أثر استراتيجية البيت الدائري على تنمية المفاهيم النفسية

حجم التأثير	إيتا	قيمة (ت)	أبعاد اختبار المفاهيم الجغرافية
كبير	٠.٨٤	١٣.٧٨	التذكر
كبير	٠.٨٥	١٤.٣٥	الفهم
كبير	٠.٧٠	٩.٢٥	التطبيق
كبير	٠.٧٧	١١.٢٥	التحليل
كبير	٠.٥٤	٦.٥٣	التقويم
كبير	٠.٨٨	١٦.٢٩	الاختبار ككل

حجم التأثير		
كبير	متوسط	صغير
٠.١٤	٠.٠٦	٠.٠١

يتبين من الجدول (٩) أن تأثير طريقة التدريس باستخدام استراتيجية شكل البيت الدائري كان كبيراً على جميع أبعاد اختبار المفاهيم النفسية في مادة علم النفس، فقد تراوحت قيم مربع إيتا بين (٠.٥٤ - ٠.٨٨) للمجموعة التجريبية، وهي قيم تدل على تأثير كبير.

وهذا يدل على فاعلية التدريس باستخدام استراتيجية شكل البيت الدائري حيث تؤكد على إيجابية الطالب، وقدرته على بناء معرفته بنفسه، فالطالب يفك المفاهيم الصعبة ثم يسترجعها من المعرفة السابقة، ويضيق لها معلومات

جديدة تسهم في تكوين بنائه المفاهيمي ، وتعديل تصورات الخاطئة ، ومن جانب آخر تثير دافعية الطالب وفضوله للوصول إلى المفاهيم والمبادئ النفسية التي تفسر الظواهر الانسانية ، كما تسهم في تزويد الطالب بتغذية مرتدة فورية أثناء بنائه للبيت الدائري ، أضف إلى ذلك أنها تسهم في ربط المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة في البنية المعرفية للطالب ، وتساعد على تنظيم أفكاره وتسلسلها وتصنيفها مع إيضاحها بالصور والرسومات ، ليس هذا فحسب بل تجعل عملية التعلم ذات معنى ، وتتيح للمتعلم استبصار العلاقة بين المفاهيم من خلال تقديم المدركات الحسية المدعمة للمفاهيم .

وكذلك تساعد الطالب على التقييم الذاتي ، وذلك من خلال استخدام نموذج ضبط شكل البيت الدائري ، وتقديم ملخص عن الموضوع أو المفهوم ، وبالتالي يكون هناك وعي وتحكم ومراقبة ذاتية لعملية التعلم ، وتعمل على تنمية جانبي الدماغ ، فالجانب الأيمن من الدماغ تنميه ؛ لأنها تتعامل مع الصور والألوان وتكوين الصور الذهنية للمفاهيم ، أما الجانب الأيسر لكونها تتناول المفاهيم والمعلومات بشكل متسلسل ومتتابع ، وتناولها التعبير الشفهي اللفظي بعد رسم الطالب للبيت الدائري ، كل هذا يسهم بدوره في تنمية المفاهيم النفسية وسهولة استرجاعها ، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (الشويكي ٢٠١١) ، ودراسة (Ward&Wandersee,2002a-b) ، ودراسة ( Hackney Ward,2002) ، ودراسة (Ward,1999) ، ودراسة محمود (٢٠٠٤) ، ودراسة نزال (٢٠٠٢) ، ودراسة وادي (٢٠٠٦) ، ودراسة يونس (٢٠٠٩) ، ودراسة حسناء دالاتي ٢٠١٤ ، ودراسة شيماء شاهين ٢٠١٣ ، ودراسة مروة إبراهيم ٢٠١٣ ، ودراسة امال الكحلوت ٢٠١٢م ، حيث أكدت هذه الدراسات فاعلية استراتيجية شكل البيت الدائري في تنمية المفاهيم النفسية وسهولة استرجاعها .

#### • مراجع البحث :

#### • أولاً : المراجع العربية .

- إبراهيم،عبد الستار.(١٩٧٨).آفاق جديدة في دراسة الإبداع، ط١، وكالت المطبوعات، الكويت.
- إبراهيم،عبد الله على.(٢٠٠٦).فاعلية استخدام شبكات التفكير البصري في العلوم لتنمية مستويات جانيبه المعرفية ومهارات التفكير البصري لدى طلاب المرحلة المتوسطة.المؤتمر العلمي العاشر،التربية العلمية "تحديات الحاضر ورؤى المستقبل"،المجلد الأول، الجمعية المصرية للتربية العلمية، كلية التربية،جامعة عين شمس ، ٣ يوليو:أغسطس.
- أبوناشي،منى.(٢٠٠٨).فاعلية بعض استراتيجيات التخيل العقلي على القدرة المكانية واكتساب المفاهيم العلمية لدى تلميذات الصف الثاني الإعدادي بمنطقة جازان.مجلة كلية التربية،العدد الثاني والثلاثون،الجزء الثالث،١٢٧-١٦٢.
- أحمد،نعيمه حسن وعبد الكريم،سحر محمد(٢٠٠١).أثر المنطق الرياضي والتدريس بالمدخل البصري المكاني في أنماط التعلم والتفكير وتنمية القدرة المكانية وتحصيل تلاميذ الصف الثاني الإعدادي في مادة العلوم.المؤتمر العلمي الخامس،التربية العلمية للمواطنة،المجلد الثاني،الجمعية المصرية للتربية العلمية،كلية التربية،جامعة عين شمس،٢٩ يوليو- أغسطس.
- أمين،محمد.(٢٠٠٩).تدريس الدراسات الإجتماعية النظرية والتطبيق رؤية معاصرة،دار السحاب،القاهرة.

- الأهدل، أسماء (٢٠٠٦). فاعلية وحدة تعليمية مطورة في تنمية مفاهيم التربية الوقائية لمواجهة المخاطر الطبيعية وأثرها على تحصيل بعض المفاهيم الجغرافية والاتجاه نحو مادة الجغرافيا لطالبات الصف الأول المتوسط بجهة، مجلة رسالت الخليج العربي، العدد ٩٩، ١٠٠-١٠١.
- بطرس، حافظ بطرس (٢٠٠٤). تنمية المفاهيم والمهارات العلمية لأطفال ما قبل المدرسة، ط: عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- جبر، يحيى (٢٠١٠). أثر توظيف استراتيجيات دورة التعلم فوق المعرفية في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري بالعلوم لدى طلبة الصف العاشر الأساسي، رسالت ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.
- الجنيج، أسماء (٢٠١١). أثر استراتيجيات شكل البيت الدائري كمنظم خبرة معرفية في مقرر العلوم على تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط وبقاء أثر التعلم لديهن بمحافظة المجمع، رسالت ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الاميرة نورة بنت عبد الرحمن، المملكة العربية السعودية.
- الخطاب، جمال (٢٠٠٥). أثر أسلوب العروض العملية في اكتساب بعض المفاهيم الجغرافية لدى طلاب الصف الحادي عشر الأبي بمحافظة غزة، رسالت ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر، غزة، فلسطين.
- حمادة، محمد (٢٠٠٩). فاعلية شبكات التفكير البصري في تنمية مهارات التفكير البصري والقدرة على حل طرح المشكلات اللغوية في الرياضيات والاتجاه نحو حلها لتلاميذ الصف الخامس، الجمعية الوطنية للمناهج وطرق التدريس، العدد ١٤، مصر.
- حميدة، إمام وآخرون (٢٠٠٠). تدريس الدراسات الاجتماعية في التعليم العام، الجزء الأول، ط: مكتبة زهراء الشرق، القاهرة.
- حميدة، إمام وآخرون (٢٠٠٠). تدريس الدراسات الاجتماعية في التعليم العام، الجزء الثاني، ط: مكتبة زهراء الشرق، القاهرة.
- خالد، خالد (٢٠٠٩). إعداد برنامج تعليمي قائم على المفاهيم المكانية وأثره في الوعي المكاني لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مبحث الجغرافيا في تربية لواء البادية الشمالية الغربية للعام الدراسي ٢٠٠٨-٢٠٠٩ الفصل الدراسي الأول، مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد ٣٣، الجزء الثاني.
- خضر، فخرى رشيد (٢٠٠٦). طرائق تدريس الدراسات الاجتماعية، ط: دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- خير الدين، مجدي (٢٠٠٧). فاعلية استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية المفاهيم الجغرافية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، المجلد ٢٣، العدد الأول، الجزء الثاني، يناير.
- دالاتي، حسناء (٢٠١٤). فاعلية استراتيجيات شكل البيت الدائري في إكساب المفاهيم العلمية لتلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي - دراسة تجريبية بسوريا، رسالت ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة البعث، سوريا.
- الزيادات، ماهر ووقاوي، محمد (٢٠١٠). الدراسات الاجتماعية طبيعتها وطرائق تعليمها وتعلمها، ط: دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- زيدان، محمد سعيد (٢٠١١). اتجاهات حديثة في مناهج علم النفس بالمرحلة الثانوية، سفير للإعلام والنشر، ط: القاهرة.
- سالم، السيد (٢٠١١). فاعلية استراتيجيات التدريس المباشر في الدراسات الاجتماعية لتنمية مهارات التفكير العليا والقدرة المكانية لدى طلاب المرحلة الإعدادية، رسالت دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة.
- السكران، محمد أحمد (٢٠٠٧). أساليب تدريس الدراسات الاجتماعية، ط: دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

- السيد ، جيهان والدوسري ، فوزية، (٢٠٠٣).فاعلية التعلم البنائي في تعديل التصورات البديلة لبعض المفاهيم الجغرافية وتنمية الاتجاه نحو المادة لدى تلميذات الصف الأول من المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية،مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس،العدد ٩١،شاهين،شيماء،(٢٠١٣).فاعلية استراتيجية شكل البيت الدائري في تدريس العلوم على اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية بعض مهارات عمليات العلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية،رسالة ماجستير غير منشورة،كلية التربية،جامعة بنها،جمهورية مصر العربية.
- الشربيني،زكريا وصادق،يسرية،(٢٠٠٠).نمو المفاهيم العلمية للأطفال"برنامج مقترح لطفل ما قبل المدرسة،ط١،دار الفكر العربي للنشر والتوزيع،القاهرة،مصر.
- الشوبكي،فداء،(٢٠١٠).أثر توظيف المدخل المنظومي في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري بالفيزياء لدى طالبات الصف الحادي عشر،رسالة ماجستير غير منشورة،الجامعة الإسلامية،غزة.
- طافش،إيمان أسعد،(٢٠١١). 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،جامعة الأزهر،غزة.
- طافش،محمود،(٢٠٠٤).تعليم التفكير"مفهومه،أساليبه،مهاراته"،دار جهينة للنشر والتوزيع،عمان،الأردن.
- عبد الباسط،حسين،(٢٠٠٨).تأثيرات الخبرات البيئية في تنمية الإدراك المكاني للمعالم الجغرافية لدى تلاميذ المرحلة العمرية ٦-١٢،مجلة الجمعية التربوية للدراسات الإجتماعية،كلية التربية،جامعة عين شمس،العدد ١٥.
- عبد الحليم،ياسر،(٢٠١٠).أثر برنامج مقترح في الثقافة الجغرافية في تنمية المفاهيم الجغرافية ومهارة فهم الخريطة والوعي بالقضايا العالمية المعاصرة لدى عينة من طلاب شعبة الجغرافيا بكلية التربية،رسالة دكتوراة غير منشورة،كلية التربية،جامعة المنيا.
- عبد الرحمن،محمد ورضوان،السيد،(٢٠١٠).فاعلية التدريس الالكتروني في تنمية المفاهيم والمهارات الجغرافية لدى طلاب الصف الأول الثانوي واتجاهاتهم نحو الجغرافيا،مجلة العلوم التربوية،جامعة القاهرة،مجلد ١٨،العدد ٢٤،الجزء الأول.
- عبد الصاحب،إقبال وجاسم،أشواق،(٢٠١٢).ماهية المفاهيم وأساليب تصحيح المفاهيم المخطوطة،ط١،دار الصفاء للنشر والتوزيع،عمان،الأردن
- عبد العال،رجاء محمد،(٢٠٠٢). فعالية استخدام خرائط المفاهيم في تدريس الجغرافيا على اكتساب المفاهيم الطبيعية والسياسية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي،مجلة كلية التربية بينها،عدد أبريل.
- عبد الغني،عيد،(٢٠٠٤).فاعلية مدخل الخبرة اللغوية في اكتساب بعض المفاهيم والاتجاه نحو تعلم موضوعات الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية،مجلة الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس،العدد ٩٤،يونيو.
- عبد المولا،أسامة،(٢٠١٠).فاعلية برنامج قائم على البنائية الاجتماعية باستخدام التعلم الخليط في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية المفاهيم الجغرافية والتفكير البصري والمهارات الحياتية لدى التلاميذ الصم بالحلقة الإعدادية،رسالة دكتوراة غير منشورة،كلية التربية،جامعة سوهاج.
- العبيدي،هديل عبد الوهاب،(٢٠٠٦).أثر استعمال فرق التعلم في اكتساب المفاهيم الجغرافية والاحتفاظ بها لدى طالبات الصف الأول المتوسط في مادة الجغرافية،رسالة ماجستير غير منشورة،كلية التربية،جامعة بغداد.
- العدوان،زيد،(٢٠١١).فاعلية استخدام استراتيجية دورة التعلم في اكتساب المفاهيم الجغرافية لدى طلبة الصف العاشر بالأردن،مجلة كلية النجاح للبحوث(العلوم الإنسانية)،المجلد الخامس والعشرون،العدد ١.

- عفانة، عزو. (١٩٩٥). **التدريس الاستراتيجي للرياضيات الحديثة**، ط١، الجامعة الإسلامية، غزة.
- عفانة، عزو. (٢٠٠١). أثر استخدام المدخل البصري في تنمية القدرة على حل المسائل والاحتفاظ بها لدى طلبة الصف الثامن الأساسي بغزة. **المؤتمر العلمي الثالث عشر "مناهج التعليم والثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة"**، المجلد الثاني، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، جامعة عين شمس، ٢٤-٢٥ يوليو.
- على، محمود على. (١٩٩٥). أثر استخدام كل من المجمعات التعليمية والرمز التعليمية في تعلم بعض المفاهيم الجغرافية لدى طلاب الصف الأول من المرحلة الثانوية، **مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس**، العدد ٣١.
- قشطة، أحمد. (٢٠٠٨). أثر توظيف استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية المفاهيم العلمية والمهارات الحياتية بالعلوم لدى طلبة الصف الخامس الأساسي بغزة، **رسالة ماجستير غير منشورة**، الجامعة الإسلامية، غزة.
- الكحلوت، أمال. (٢٠١٢). فاعلية توظيف استراتيجيات البيت الدائري في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري بالجغرافيا لدى طالبات الصف الحادي عشر بغزة، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.
- اللقاني، أحمد والجمال، علي. (١٩٩٩). **معجم المصطلحات التربوية في المناهج وطرق التدريس**، ط٢، عالم الكتب، القاهرة.
- محمد البرعي، إمام. (٢٠٠٩). **تعليم الدراسات الإجتماعية وتعلمها الواقع والمأمول**، دار العلم والإيمان.
- محمد بدوي، أمال، فتحي، أسماء. (٢٠٠٩). **مفاهيم الأنشطة العلمية لطفل ما قبل المدرسة**، عالم الكتب، القاهرة.
- محمود، صلاح الدين عرفه. (٢٠٠٥). **تعليم الجغرافيا وتعلمها في عصر المعلومات**، ط١، عالم الكتب، القاهرة.
- محمود، صلاح الدين. (٢٠٠٣). أثر استخدام الصور والأشكال التوضيحية في الدراسات الإجتماعية لتنمية عمليات التفكير لدى تلاميذ الصف الرابع والخامس الابتدائي وميولهم نحو المادة، **مجلة دراسات المناهج وطرق التدريس**، العدد ٨٥، مايو.
- محمود، علام. (٢٠٠٤). استخدام أسلوب دورة التعلم في تدريس المفاهيم الجغرافية وأثره على التحصيل المعرفي واتجاهات تلاميذ الصف الثاني الإعدادي نحو مادة الجغرافيا، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية، جامعة سوهاج.
- المرسي، محمد حسن. (٢٠٠٨). **قراءة الصورة مدخل إلى التفكير التأملي والتعبير الإبداعي**، المكتبة العلمية للنشر والتوزيع، القاهرة.
- المرشد، يوسف. (٢٠٠٩). أثر استخدام استراتيجيات التشابهات في تنمية المفاهيم الجغرافية والتفكير الاستدلالي ومهارة قراءة الخريطة لدى تلاميذ مرحلة المتوسطة بالملكة العربية السعودية، **المؤتمر العلمي الثاني "حقوق الإنسان ومناهج الدراسات الإجتماعية"**، المجلد الثاني، المزروع، هيا. (٢٠٠٥). استراتيجيات شكل البيت الدائري فاعليتها في تنمية مهارات ما وراء المعرفة وتحصيل العلوم لدى طالبات المرحلة الثانوية ذوات السعات العقلية المختلفة، **مجلة رسالة الخليج العربي**، العدد ٣٦.
- مشتهي، أحمد. (٢٠١٠). فاعلية برنامج بالوسائط المتعددة لتنمية مهارات التفكير البصري في التربية الإسلامية لدى طلبة الصف الثامن الأساسي، **رسالة ماجستير غير منشورة**، الجامعة الإسلامية، غزة.
- مهدي، حسن. (٢٠٠٦). فاعلية استخدام برمجيات تعليمية على التفكير البصري والتحصيل في تكنولوجيا المعلومات لدى طالبات الصف الحادي عشر، **رسالة ماجستير غير منشورة**، الجامعة الإسلامية، غزة.

- مهنا، مروة. (٢٠١٣). فاعلية استراتيجيات البيت الدائري في تنمية المفاهيم العلمية ومهارات التفكير المنطوقى فى العلوم الحياتية لدى طالبات الصف الحادى عشر فى غزة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.
- نزال، شكري. (٢٠٠٢). مدى اكتساب تلاميذ الصفوف الرابع والخامس والسادس فى دبي للمفاهيم الواردة فى الكتب الدراسية الإجتماعية للعام الدراسي ١٩٩٩-٢٠٠٠م وأثر كل من الجنس والصف الدراسي فى ذلك، مجلة العلوم التربوية، المجلد ٢٩، العدد ١، آذار.
- نصار، حنان. (٢٠٠٨). اللون والصورة فى تعليم الأطفال، ط١، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
- وادي، كرم. (٢٠٠٦). أثر استخدام أسلوب الاكتشاف الموجه على اكتساب المفاهيم الجغرافية لدى طلبة الصف التاسع الأساسى بمحافظة غزة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر، غزة.
- يونس، ادريس. (٢٠٠٤). مستوى تمكن معلمي الجغرافيا قبل الخدمة من المفاهيم الجغرافية الأساسية وعلاقته بمستوى أدائهم التدريسي واتجاهاتهم نحو الجغرافيا، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنيا.
- يونس، ادريس. (٢٠٠٩). فعالية استخدام استراتيجيات الجيجسو فى تدريس الدراسات الإجتماعية واكتساب المفاهيم الجغرافية والاتجاه نحو العمل الجماعي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، المؤتمر العلمي الحادى والعشرون للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، القاهرة ٢٨-٢٩ يوليو "تطوير المناهج الدراسية بين الأصالة والمعاصرة"، المجلد الأول.
- **ثانياً : المراجع الأجنبية .**

- Levin, J.R. Bender, B.G & Pressley, M. (1997). Pictures Imagery and Children's Recall of Central Versus Peripheral Sentence Information, Education, Communication & Technology, volume 27.
- McCartney, R.E & Figg, C. (2011). Every Picture Tells a Story: The Roundhouse Process in the Digital Age, Teaching and Learning, volume 6, Issue 1.
- McCartney, R & Samsonov, P. (2011). Using Roundhouse Diagrams in The Digital Age, Proceedings of society for Information Technology & Teacher Education International Conference.
- Mcclurg, P and Others. (1997). Exploring Children's Spatial Visual Thinking in a Hyper Gami Enviroment, Journeys towards Visual Literacy Selected Readings from the Annual Conference of the International Visual Literacy Association, 28<sup>th</sup> October, Cheyenne Wyoming.
- Mintzes, J.J and Wandersse, J.H. (1998). Reform and Innovation in Science Teaching: A human constructivist view, In J.J. Mintzes, J.H. Wandersse and J.D. Novak (eds) Teaching Science for Understanding: A human constructivist view (San Diego, CA: Academic Press.

- Samsonov,P.&McCartney,R.(2010).Roundhouse Diagram and Its Computer-based Applications.In Proceedings of World Conference on Educational Multimedia,Hypermedia and Telecommunications, Retrived August 5,2011,from <http://www.editlib.org/p/34818>.
- Ward, E.E. (1999).The effects of Roundhouse Daigram Construction and use on Meaningful Science Learning in the Middel School Classroom.Unpublished doctoral dissertation, Louisiana State University, Baton Rouge.
- Ward, R.E. &Lee, W.D. (2006).Understanding the Periodic Tabel of Elements via Iconic Mapping and Sequential Diagramming: The Roundhouse Strategy.Science Activities, Volume42, Issue4.
- Ward, R.E. &Wandersse, J.H. (2002a).Student' perceptions of Roundhouse diagramming: Amiddle School Viewpoint. International Journal of Science Education, Volume24, Issue2.
- Ward, R.E. &Wandersse, J.H. (2002b).Struggling to understand abstract science topics: ARoundhouse diagram-based study.International Journal of Science Education, Volume24, Issue6.
- Wibowo,Y.&Widowati,A.&Rusmawati.K.(2011).The effect of using the roundhouse in developing metacognitive abilities and creativity for grade 7 preparatory schools in Indnesia,Retrieved in November 15,2011:from:<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/132302517/roundhouse%20smp%20banguntapan.pdf>.

