



كلية التربية

كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم  
المجلة التربوية لتعليم الكبار - كلية التربية - جامعة أسيوط

=====

## برنامج في الفن الأوريغامي (Origami) لتنمية بعض عادات العقل والتفكير البصري لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي

إعداد

ايناس مزيد فهمي

«المجلد الثالث - العدد الرابع - أكتوبر ٢٠٢١ م»

[Adult\\_EducationAUN@aun.edu.eg](mailto:Adult_EducationAUN@aun.edu.eg)

برنامج في الفن الأوريجمي (Origami) لتنمية بعض عادات العقل والتفكير البصري لدى  
تلاميذ الصف الثاني الإعدادي  
أ/ ايناس مزيد فهمي

### ملخص البحث باللغة العربية

هدف هذا البحث إلي تنمية بعض عادات العقل والتفكير البصري من خلال برنامج الفن الأوريجمي لدي تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، وتكونت مجموعة البحث من ٢٥ تلميذاً وتلميذة بمدرسة عزبة المصري شعلان، بمحافظة أسيوط. وتمثلت مواد وأدوات البحث في برنامج الفن الأوريجمي ومقياس عادات العقل و مقياس التفكير البصري من إعداد الباحثة، وبعد التأكد من ثبات الأدوات وصدقها، قامت الباحثة بتطبيقها علي عينة البحث قبلياً وبعدياً ثم معالجة البيانات إحصائياً، وقد أظهرت نتائج البحث فاعلية برنامج الفن الأوريجمي حيث أدت إلي تنمية بعض عادات العقل والتفكير البصري لدي تلاميذ الصف الثاني الإعدادي وبناءً علي ذلك كانت أهم توصيات البحث هي استخدام الفن الأوريجمي في تنمية عادات العقل والتفكير البصري.

الكلمات المفتاحية: الفن الأوريجمي - عادات العقل - التفكير البصري

**Abstract:**

The aim of this research is to develop some habits of mind and visual thinking through the origami art program for second year preparatory students, and the research group consisted of 25 male and female students at Ezbet Al-Masry Shaalan School, Assiut Governorate. The research materials and tools were represented in the origami art program, the mind habits scale, and the visual thinking scale prepared by the researcher, and after ensuring the stability and validity of the tools, the researcher applied them to the research sample before and after and then processed the data statistically, and the results of the research showed the effectiveness of the origami art program as it led to the development of Some habits of the mind and visual visual thinking of the second year preparatory students, and accordingly the most important recommendations of the research is the use of origami art in developing the habits of mind and visual thinking.

**Key words:** Origami art – Habits of mind – Visual thinking

برنامج في الفن الأوريجمي (Origami) لتنمية بعض عادات العقل والتفكير البصري لدى  
تلاميذ الصف الثاني الإعدادي  
أ/ ايناس مزيد فهمي

٤٠

### مقدمة البحث:

إن الدول التي تحترم الفن وتقدره تقدم أشخاصاً مبدعين، وعناصر فعّالة في المجتمع، حيث إن الفن يدفع التلاميذ إلى تعلم سلوكيات إيجابية، مما يقلل من السلوكيات الخطأ، وتمكين التلاميذ من استغلال أوقات فراغهم في أمور إيجابية، تجعلهم متميزين ومبدعين.

وتستترك التربية الفنية مع المواد الأخرى في تحقيق الأهداف العامة للتربية، فهي وسيلة للوصول إلى نفوس المتعلمين تنبه حواسهم وتحرك انفعالاتهم، وتنمي أذواقهم وقيمهم في الحياة وتصل سلوكهم، وأسلوبهم في التعبير عن ذواتهم وتكشف أنماط شخصياتهم وميولهم. (محمد محمود، ٢٠٠٨، ١٠١)

ويوضح "محمد عبد المجيد" (٢٠٠٠، ٥) أن التربية الفنية هي ممارسة غرس عادات جديدة ومحاولة تغيير سلوك واكتساب مهارات متعددة من خلال هذه الأنشطة، وذلك بتقديمها بصورة معينة، ليس الهدف منها الإنتاج الفني المكتمل فحسب، بل الممارسة أيضاً، فللممارسة مردود تربوي حتى وإن لم تكن النتيجة عملاً فنياً تستحسنه لدرجة عرضه.

وتأتي عادات العقل كأحد نتائج التقدم العلمي، والتطبيقات التكنولوجية التي تلقي على التربية الحديثة مزيداً من التحديات والمسؤوليات، لإعداد أفراد يثابرون في حل مشكلاتهم، ويمتلكون القدرة على التساؤل في حل المشكلات، ويتعاملون بمرونة ويسهمون في إنشاء حياة يسودها الانسجام، فقد ظهرت عادات العقل باتجاه جديد في الفكر التربوي الحديث يدعو المربين إلى التركيز على تحقيق عدد من النواتج التعليمية، وعلي ضرورة استخدام عدد من الإستراتيجيات التي تنمي التفكير بأبعاده المختلفة. (محمد نوفل، ٢٠١٠، ٦٥).

وتذكر إنشراح عبد العزيز (٢٠٠٣، ٢٩٠) أن التفكير البصري، هو الذي يرتبط بعمليات التصور الذهني للأشكال والعناصر البصرية داخل المخ البشري والتعلم البصري، هو يرتبط بقدرة الفرد على القراءة وتفسير الرموز والمثيرات التي يتلقاها عن طريق عينيه والإفادة منها في فهم واكتساب المعلومات وتكوينها والتفاعل معها لإحداث تغيرات سلوكية داخلية مرغوبة وتعد وسيلة التعلم التحصيل للصد م.

وتشير كل من غادة مصطفى، فاطمة عبدالرحمن (٢٠٠٧، ٥٨٧، ٥٨٨) إلى أن التربية الفنية تعني التربية عن طريق الفن وتشمل مضمونين متداخلين ومتلازمين هما المضمون التربوي كغاية والمضمون الفني كوسيلة.

ومما سبق يؤكد حقيقة أن التفكير البصري في التربية الفنية يعتمد ليس فقط على الحواس البصرية والممارسة بل أعمال العقل التي بالضرورة تنمي من خلالها مهارات التفكير والعمليات المعرفية التي تدعم عادات العقل.

أوريجمامي (Origami) كلمة مكونة من (أوري) ومعناه (طي) والجامي معناه (الورق) وهو فن ياباني، تقليدياً لطي وتشكيل الورق ويرجع ظهوره منذ القرن السابع عشر الميلادي، وفي القرن التاسع عشر انتقل إلى أنحاء العالم مثل أوروبا وأمريكا ومنذ ذلك الوقت أصبح فناً حديثاً ويهدف إلى تحويل الورقة المسطحة إلى أشكال مجسمة ثلاثية الأبعاد أو ثنائية الأبعاد (Susan 2005,23).

وتشير أمنية محمد (١٩٩٠،٢٠١٥) إلى أن فن الأوريجمامي (Origami) (طي وتشكيل الورق) له خصائص فنية ملهبة لخيال الفنانين فالورق وأدواته مناسبة للعمر الزمني للتلميذ كما أن فنانيه قد أنتجوا فناً عظيماً من خامه الورق بأسلوب القص والطي والثني وأيضاً النحت الورقي ومنهم بابلو بيكاسو Bablo Becao.

والفن الأوريجمامي (Origami) هو أحد طرائق التعلم القائمة على العمل حيث يقوم على الإدراك البصري للنماذج في الأبعاد الثلاثية من خلال استخدام الأوراق. (ناصر السيد، ٢٠٠٧، ١٢).

ومما سبق، يتضح أن استخدام التدريس بالفن الأوريجمامي (Origami) يرجع إلى عدة أسباب منها: أن فن الأوريجمامي (Origami) فن قائم على تفاعل العقل واليد والحواس لإحداث تعلم أكثر فاعلية واستمرارية وهذا يدعم تنمية عادات العقل المنتج.

وأنه فن يعطي الفرصة للمتعلم للملاحظة والتأمل وتنمية مهارات الاكتشاف وهذا يدعم تنمية مهارات التفكير البصري، ومن هذا المنطلق يجري البحث الحالي بعنوان برنامج في الفن الأوريجمامي (Origami) لتنمية بعض عادات العقل والتفكير البصري.

### مشكلة البحث:

تتبلور مشكلة البحث من خلال ما يلي:

من خلال قيام الباحثة بدراسة مسحية لأهم الدراسات والبحوث التي اهتمت بعادات العقل والتفكير البصري وجدت أنها لم تحظ بقدر كافٍ من الأهتمام في ميدان التربية الفنية حيث يجب اختيار البرامج والمواضيع والأنشطة المناسبة لقدرات المتعلمين والمسيرة لتطورات العصر متضمنة النظريات الحديثة والفلسفات التربوية والإستراتيجيات الهادفة لتحقيق الأهداف المرجوة من تدريس التربية الفنية.

برنامج في الفن الأوريجمي (Origami) لتنمية بعض عادات العقل والتفكير البصري لدى  
تلاميذ الصف الثاني الإعدادي  
أ/ ايناس مزيد فهمي

وبعد استطلاع آراء بعض معلمي وموجهي التربية الفنية وجدت الباحثة أن عادات العقل والتفكير البصري لم تحظ بقدر كافٍ من الاهتمام من قبل المعلمين لعدم معرفتهم بها وعزوف بعض المعلمين عن استخدام البرامج الحديثة ومواكبة التطور في التدريس ويرجعون ذلك إلي عدم امتلاك المعرفة بالبرامج والإستراتيجيات الحديثة والبعض الآخر يرجع ذلك إلي عدم امتلاك الوقت الكافي للبحث عن ما هو حديث في علوم التربية. ونظرة المجتمع وأولياء الأمور إلي التربية الفنية علي أنها مادة غير مهمة وأن الطلاب غير مهتمين بالتربية الفنية مثل المواد الأخرى.

ومن خلال أيضاً الخبرة العملية والميدانية للباحثة في مجال عملها، تبين أنه يوجد قصور في استخدام عادات العقل و التفكير البصري، في مجال التربية الفنية حيث اهتمام المعلمين بالأعمال الفنية كمنتج فني وعدم التركيز علي الأهداف التربوية ويمكن التغلب على تلك المشكلة عن طريق فاعلية برنامج في الفن الأوريجمي (Origami) ، لتنمية وتعويد التلاميذ على استخدام بعض عادات العقل واكسابهم مهارات التفكير البصري.

#### أهداف البحث:

#### هدف البحث إلى:-

- 1- تنمية بعض عادات العقل لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي من خلال استخدام برنامج في الفن الأوريجمي .
- 2- تنمية التفكير البصري لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي من خلال استخدام برنامج في الفن الأوريجمي .

#### أسئلة البحث:

#### حاول البحث الحالي الإجابة عن السؤالين الآتيين:-

- 1- ما فاعلية برنامج في الفن الأوريجمي (Origami) في تنمية بعض عادات العقل لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي ؟
- 2- ما فاعلية برنامج في الفن الأوريجمي (Origami) في تنمية مهارات التفكير البصري لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي ؟

### أهمية البحث:

يفيد هذا البحث في:

- يساعد البحث المعلمين علي مواكبة الاتجاهات الحديثة في التدريس، والتركيز على تنمية بعض عادات العقل والتفكير البصري.
- يساعد البحث في فتح آفاق بحثية جديدة أمام الباحثين لإجراء مزيد من الدراسات لتنمية عادات العقل والتفكير البصري في المراحل الدراسية الأخرى،
- إمكانية الاستفادة من أدوات البحث في قياس بعض عادات العقل والتفكير البصري.

### فروض البحث:

- وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس عادات العقل وذلك لصالح القياس البعدي.
- وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التفكير البصري وذلك لصالح القياس البعدي.

### حدود البحث:

- اقتصر البحث الحالي علي تدريس برنامج في الفن الأوريجمي علي تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، بمدرسة عزبة المصري شعلان ، بإدارة الفتح التعليمية ، بمحافظة أسيوط.
- تم تطبيق البرنامج خلال الفصل الدراسي الأول من العام ٢٠٢٠ / ٢٠٢١.

### مصطلحات البحث:

**الفن الأوريجمي (Origami):** - "أوريجمي" Origami كلمة يابانية تعني "طي الورق" فكلمة Ori تعني "طي" أما كلمة Kami أو Gami فتعني "ورق" وهو شكل من أشكال الفن تم تناقله من الآباء إلي الأبناء عبر أجيال عديدة، والذي ينطوي علي تشكيل نماذج ورقية عن طريق طي الورق، حيث يمكن للشخص تعلم تشكيل نماذج لحيوانات وطيور وأسماك وقوارب، وحتى لأشكال هندسية ودمى وأقنعة بجلسة واحدة فقط قد لا تستغرق بضع دقائق. (Katz, 2001).

وكلمة أوريجمي هي كلمة يابانية تتكون من مقطعين Ori وتعني Folding أو طي، Kami وتعني Paper أو ورق وعند دمج الكلمتين قلبت K إلى G فأصبحت Origami أي طي الورق وهو فن إبداعي يعتمد على الثني والطي لإنتاج أشكال ومجسمات تمثل الواقع (أمنية محمد عبد القادر، ٢٠١٥، ٢٠١٤).

برنامج في الفن الأوريجمامي (Origami) لتنمية بعض عادات العقل والتفكير البصري لدى  
تلاميذ الصف الثاني الإعدادي  
أ/ ايناس مزيد فهمي

٤٤

وتعرف الباحثة الأوريجمامي علي أنه فن طي الورق الذي يعتمد علي الملاحظة والمشاهدة والممارسة في أعمال العقل لإنتاج أشكال مبتكرة ومبدعة من تشكيل وطي الورق لإنتاج أشكال ورقية تمثل الواقع والخيال، منها المسطح والمجسم، الساكن والمتحرك.

### عادات العقل:-

ويعرفها حسن محمد ( ٢٠١٥ ، ٤٣٩ ) بأنها "سلوكيات نمطية واعية ومستمرة تظهر لمواجهة مشكلة ما باستخدام إستراتيجيات ذهنية مبنية على المعرفة والاتجاه والقيم، وتقود إلى فعل إنتاجي لتحقيق الهدف المنشود".

وتعرف الباحثة عادات العقل بأنها: مجموعة من السلوكيات والمواقف التي يمارسها تلاميذ الصف الثاني الإعدادي والتي تمكنهم من اختيار أفضل الأنماط الذهنية المناسبة لهم في الوقت المناسب عند مواجهة مشكلة أو موقف ما، ويتم ممارستها وتكرارها و إتقانها من خلال الفن الأوريجمامي (Origami) .

### التفكير البصري:-

التفكير البصري هو "منظومة من العمليات تترجم قدرة الفرد على قراءة الأشكال البصرية وتحويلها إلى لغة بصرية ويحملها هذا الشكل إلى لغة لفظية مكتوبة أو منطوقة واستخلاص المعلومات منها." (حسن مهدي، ٢٠٠٦، ٤٣)

وتعرف الباحثة التفكير البصري بأنه: مجموعة من القدرات والمهارات البصرية التي يستخدمها تلاميذ الصف الثاني الإعدادي لممارسة الملاحظة والمشاهدة، والخبرة البصرية تتضمن أعمال العقل لتكوين المفاهيم والمعاني الفنية واستيعاب الخصائص المكونة للصور والألوان والأشكال من خلال التصور الذهني البصري، والبحث الحالي يتناول ( التفكير البصري) من حيث المهارات الفرعية التالية: التعرف علي الشكل ووصفه، إدراك علاقة الجزء بالكل، وإدراك الكل بمجموع الأجزاء.

**منهج البحث:** - استخدام البحث الحالي المنهج التجريبي ذي المجموعة الواحدة .

### مواد وأدوات البحث:

- ١-برنامج في الفن الأوريجمي. (إعداد الباحثة).
- ١-مقياس عادات العقل. (إعداد الباحثة) .
- ٢-مقياس التفكير البصري. (إعداد الباحثة).

### الإطار النظري:

### أولاً ريف الأوريجمي:

وتعرف رحمة أحمد (٢٠١٥، ٤٥٨ - ٤٥٩) الفن الأوريجمي بأنه فن طي الورق، وهو فن ياباني تقليدي يهدف إلى تنمية المهارات والقدرات والإبداع، وقد بدأ منذ القرن السابع عشر الميلادي، وبدأ يتوسع وينتشر في بقية أنحاء العالم في القرن التاسع عشر، ومنذ ذلك الوقت تحول إلى شكل من أشكال الفن والتصميم الحديث.

وفن طي الورق Origami هو فن التتبعات الذي يعمل على تحفيز الطلاب، حيث يمثل لهم شيئاً جديداً يتميز بالاجاذبية والتحري، كما يعمل على تحسين التواصل بين الطلاب والمعلمين، ويبسر التعلم، وينمي المنطق والتفكير الهادئ والشعور بالنواحي الفنية والجمالية والإحساس بها لدى الطلاب، وكذلك الصبر والمثابرة والانضباط العقلي، كما أن له عناصر ثقافية وخلفية تاريخية محيطة به. (Andreass, 2011, 32).

### نبذة تاريخية لنشأة طي الورق الأوريجمي:

ويرجع البعض أصل الأوريجمي Origami اليابانية إلى عصر حكم هيان Heian حيث أنتشر استخدام الورق في الرسائل ولف الهدايا واستمر تعليم هذا الفن في تشكيل الورق كما يسمى في اليابان باسم الأوريجمي في المدارس حتى الآن ويمارسه الأطفال والكبار في عمل أشكال جميلة مثل الزهور والفراشات والحيوانات وأشجار الميلاد. (Yoffe, 1991, 16)

### صلة فن الأوريجمي بمعايير الجودة:

ويشير بوكس Boakes في دراسته إلى أن تدريس فن الأوريجمي للتلاميذ بالمدارس الإعدادية يكسبهم مهارات إدراك التصور المكاني لأجسام ثنائية وثلاثية الأبعاد وهذا ما يؤكد على أهمية تنميته في معظم الوثائق العالمية والمرتبطة بمعايير الجودة في مجالات المناهج والتدريس والتقويم (شيماء حمودة، ٢٠١٠، ١٦٢).

### الإدراك الثقافي المتعدد للفن الأوريجمي:

يعكس الأوريجمي -الذي نشأ في الشرق الأقصى- عبقرية وجماليات الثقافة اليابانية ومن خلال مشاركة التلاميذ في التعرف على الثقافات المختلفة من المحتمل أن يفتح ذلك المجال نحو القيام بالمزيد من عمليات الأستكشاف وزيادة مستوى التسامح (ماهر جرجس، ٢٠٠٦، ٧٠).

### سمات الأوريجمي:

يشير محمد مصطفى (٢٠١٢، ٥٨) إلى أنه فن يتسم بالبساطة والغرابة والجمال مستوحاة من الكائنات الطبيعية مثل: الحيوانات والطيور والكائنات البحرية والنباتات وغيرها من العناصر الطبيعية الأخرى التي تتسم بالانحناءات والتعرجات وكثرة التفاصيل وتحويلها إلى أشكال وهيئات هندسية.

### أنواع فن الأوريجمي:

تعرضها فاطمة سلامة (٢٠١٨، ٣١-٤٥) وهي: الأوريجمي التقليدي أو الكلاسيكي ، الأوريجمي الهندسي ،أوريجمي الطي المبتل ،كيريجمي ، أوريجمي بيور وبيور لان ، الأوريجمي التذيني ،الأوريجمي الفسيفسائي ،الأوريجمي التموجي ،الأوريجمي الحركي أوريجمي الوحدات ، الأوريجمي ثلاثي الأبعاد ..

### تعليم أساسيات فن الأوريجمي:

تشير كل من فاطمة السعيد، شيماء محمد (٢٠١٨، ٢٠) إلى أن هناك نصائح لإتقان فن الأوريجمي منها:

١- ابدأ بورقة مربعة كبيرة وليكن حجمها ٨ سم × ٨ سم مثلاً.

٢- اختر نموذجاً وليكن نموذجاً بسيطاً مكوناً من ثماني خطوات أو أقل.

٣- اختر مكاناً مسطحاً حتى تستطيع العمل عليهم إتقان الأشكال.

٤- ادرس الرموز بعناية للتأكد من دلالة الرمز.

٥- ادرس كل الرموز الموجودة في النموذج الذي قمت باختياره.

## ثانياً : عادات العقل

وتعرف نهلة عبد المعطي (٢٠١٥، ١٣٣) عادات العقل بأنها "مجموعة من السلوكيات الذكية التي يقوم بها المتعلم بكفاءة والتي تساعده على النجاح في أداء عمله والاستفادة مما يتعلمه بطريقة فاعلة في المواقف الجديدة وما يقابله من مشكلات".

فعادات العقل هي المدخل الفعّال لتوظيف وتطوير الذكاء الإنساني وتنمية وتفعيل القدرات العقلية بصورة مستمرة ويعرفها "وندليري" (Wendell Berry) بأنها العمل الحقيقي الذي نبدأ في ممارسته عندما لا نعرف مخرجاً ولا وسيلة أو طريقاً ويقول إن العقل غير المرتبك لا يمكن أن يكون فارغاً. (سرية صدقي وآخرون ، ٢٠١٧ ، ٣٢٢).

## مراحل تكوين عادات العقل

يشير حسن محمد (٢٠١٥، ٤٤٢ - ٤٤٤) إلى أن مراحل تكوين عادات العقل تسير وفقاً لعدة مراحل هي:-

(التفكير، التسجيل، التكرار، التخزين، العادات).

## المبادئ التي تقوم عليها عادات العقل:

تشير (Johnson)، إلى أن هناك أربع قواعد أو مبادئ رئيسة تستصاغ عن الأبحاث المعرفية تؤكد على ضرورة تنمية العمليات المعرفية وتدعو إلى التفكير والتعليم الأكثر سهولة بالاعتماد على البنية المعرفية والمعززة للعمليات العقلية وهي كما حددها: منير موسى صادق (٢٠١١، ٢٠٣ - ٢٠٤)

- ١- مساعدة التلاميذ على تنظيم معارفهم.
- ٢- البناء على ما لدى التلاميذ من معارف.
- ٣- تسهيل عملية تجهيز المعلومات ومعالجتها.
- ٤- تسهيل التفكير العميق وجعله واضحاً

## متطلبات تحقيق عادات العقل:

وهي الشروط التي يجب توافرها لتحقيق عادات العقل وتذكر آيات محمد (٢٠١٨، ٧٩ - ٨٠):

- ١- الاستعداد الدائم للتعلم.
- ٢- الانفتاح على الخبرات المختلفة.
- ٣- احترام طاقة الذهن.

برنامج في الفن الأوريجمي (Origami) لتنمية بعض عادات العقل والتفكير البصري لدى  
تلاميذ الصف الثاني الإعدادي  
أ/ ايناس مزيد فهمي

- ٤- تبني افتراض أنه لا شيء يصعب على إدارة الذهن.
- ٥- تبني فكرة تميز الإنسان كمتعلم.
- ٦- التعلم والتفكير يتم بصورة أسمى في الذهن.

### تصنيف كوستا لعادات العقل

يوضح إسماعيل سلامة البرصان (٢٠١٣، ٧٨) أن قائمة كوستا التي صنفها بست عشرة عادة للعقل المنتج تعد الأكثر شهرة على رغم أن هذه القائمة ليست نهائية بل هي قابلة للزيادة في ضوء الدراسات المستجدة حيث تكون بمثابة المرجع الأساسي عند العمل على عادات العقل وهي كما يلي:

(المثابرة، السعي من أجل الدقة، إيجاد الدعاية، تطبيق المعارف الماضية على المواقف الجديدة، جمع البيانات باستخدام الحواس الخمس، التحكم بالتهور، الإصغاء بتفهم، التفكير بمرونة، التفكير في التفكير، التساؤل وطرح المشكلات، التفكير والتواصل بوضوح ودقة، الاستعداد الدائم والمستمر للتعلم، التفكير التبادلي، الإقدام على مخاطر مسئولة القدرة، التفكير الإبداعي، الاستجابة بدهشة ورهبة.

### أهمية عادات العقل

يحدد صلاح الشريف ، وإسماعيل حسن ( ٢٠١١ ، ٢٤٠ ) أهمية اكتساب المتعلمين لعادات العقل في الآتي:

- تشجيع المتعلمين على امتلاك الإرادة تجاه استخدام القدرات والمهارات العقلية في جميع الأنشطة التعليمية والحياتية حتى يصبح التفكير عادة.
- تنمية المهارات العقلية وتعلم أي خبرة يحتاجها التلاميذ لتؤدي إلى فهم أفضل.
- اكتساب العادات التي تساعد المتعلم على التواصل الناجح في حياته مثل المرونة والمثابرة.
- التعامل مع المعلومات من مصادرها المختلفة بصورة جيدة سعياً وراء تحقيق مستوى أفضل من فهم وإدراك وتمييز لتلك المعلومات والإفادة منها.

### تقويم عادات العقل:

- تعددت أدوات التقويم لعادات العقل ومن أبرزها (كوستا وكاليك، ٢٠٠٣، ١٣ - ٤٩)
- التغذية الراجعة بعد الانتهاء من كل نشاط تعليمي.

- تشجيع التلاميذ على التقييم الذاتي.
- تحديد مستويات الأداء في ممارسة التلاميذ لعادات العقل لإدخال التحسينات المستمرة.
- استخدام الحقائق التعليمية.
- استخدام المفكرات اليومية والسجلات.

### ثالثاً :: التفكير البصري Visual Thinking:

التفكير البصري هو نوع من أنواع التفكير يقوم فيه الدماغ بابتداع عالماً بصرياً، وأن الإبصار والفهم يحدثان معا في آن واحد أي أن التفكير البصري يعتمد على ما تراه العين وما يتم إرساله على شكل شريط من المعلومات المتتابعة الحدوث إلى المخ ويقوم المخ بترجمتها وتخزينها في الذاكرة لمعالجتها والجانب الأيسر من المخ هو المسؤول عن عمليات المعالجة للأفكار المنطقية أما الجانب الأيمن فهو المسؤول عن الجوانب البصرية فالتفكير البصري غالبا ما يترابط مع النصف الأيمن من المخ فهو المسؤول عن الإدراك الكلي والقدرة على التجميع والتعلم البصري أما النصف الأيسر من المخ فيعتقد أنه المسؤول عن إجراء العمليات التتابعية والتحليلية والعمليات المرتبطة بالوقت. (أثير لطيف، ٢٠١٥، ١٢٦).

### أهمية التفكير البصري:

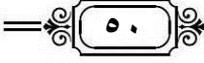
- ١- تنمية مهارات اللغة البصرية لدى التلاميذ.
- ٢- تنمية القدرة على حل المشكلات من خلال اختيار وتحديد المفاهيم البصرية.
- ٣- يجعل تعلم التلاميذ يتسم بالحيوية والنشاط ويساعد على فهم المفاهيم المجردة.
- ٤- تنمية مهارات اللغة البصرية لدى الطلاب.

(محمد عيد، نجوان حامد، ٢٠١١، ٢٨ - ٣٠)

### فوائد التفكير البصري:

تطوير مهارات اللغة البصرية للأفراد و تعزيز قدرة الافراد على التفاعل مع الصور البصرية وتنمية قدرة الأفراد على تخزين واسترجاع الصور البصرية وإعادة استخدام الصور التي اكتسبها الافراد فيما سبق للاتصال. (قاسم خضير، ٢٠١٧، ١٠٣)

برنامج في الفن الأوريجمي (Origami) لتنمية بعض عادات العقل والتفكير البصري لدى  
تلاميذ الصف الثاني الإعدادي  
أ/ ايناس مزيد فهمي



### مميزات التفكير البصري:

يذكر حسن ربحي (٢٠٠٦، ٢٧) أن من مميزات التفكير البصري ما يلي:

يحسن من نوعية التعلم ويسرع من التفاعل بين الطلبة، ويزيد من الالتزام بين الطلبة،  
ويدعم طرق جديدة لتبادل الأفكار، ويسهل من إدارة الموقف التعليمي.

### أدوات التفكير البصري:

من أدوات التفكير (المجسمات، مخططات العصف الذهني، الرموز، رسوم تخطيطية،  
الخرائط الذهنية، الصور، خرائط عمليات التفكير، الملصقات، المعارض، العروض المرئية،  
العروض الصوتية، الأدوات الرقمية). (قاسم خضير، ٢٠١٧، ١٠٨)

### إجراءات البحث:

بعد الاطلاع علي الكثير من الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت الفن  
الأوريجمي وعادات العقل والتفكير البصري تم إعداد الآتي:

#### ١- إعداد برنامج في الفن الأوريجمي وعي فيه ما يلي:

أن يتضمن البرنامج مقدمة تتضح من خلالها فلسفة البرنامج وأسس وأهدافه،  
وكيفية استخدامه، الأهداف التعليمية للبرنامج، والأنشطة، ومصادر التعلم، والأدوات  
والخامات وطرق التقويم.

٢- إعداد مقياس لعادات العقل.

٣- إعداد مقياس للتفكير البصري.

تم عرض البرنامج والمقياسين علي مجموعة من المحكمين من أساتذة المناهج وطرائق  
التدريس وذلك لمعرفة آرائهم، وقد أجمع المحكمون علي ملائمة البرنامج فأصبح البرنامج في  
الصورة النهائية وتم تعديل بعض فقرات مقياس عادات العقل.

### التطبيق الاستطلاعي لمقياس عادات العقل:

تم التطبيق الاستطلاعي للمقياس على عينة استطلاعية مكونة من (٣٠) تلميذاً وتلميذة  
خارج عينة التجربة الأساسية؛ بهدف التأكد من سلامة ووضوح تعليمات المقياس، وسلامة اللغة  
ومناسبتها لمستوى عينة الدراسة، والتأكد من ثبات المقياس واتساقه الداخلي، وأظهرت النتائج  
وضوح تعليمات المقياس، ودقة الصياغة اللغوية ومناسبتها لعينة الدراسة.

### (١) الاتساق الداخلي للمقياس Internal Consistency Validity:

للتحقق من مدى ارتباط درجة كل فقرة مع الدرجة الكلية للبعد الذي تقيسه، تم حساب معامل ارتباط بيرسون، بين درجة كل سؤال مع الدرجة الكلية للمهارة والدرجة الكلية على المقياس، وجاءت النتائج على النحو الموضح في الجدول التالي:

#### جدول (١)

#### الاتساق الداخلي لمقياس عادات العقل

إيجاد الدعابة		جمع البيانات باستخدام جميع الحواس		السعي وراء الذقة		تطبيق المعارف السابقة على أوضاع جديدة		المتابعة	
الارتباط	القيمة	الارتباط	القيمة	الارتباط	القيمة	الارتباط	القيمة	الارتباط	القيمة
**٠.٤٨٧	١	**٠.٦٣٨	١	*٠.٤٥٧	١	*٠.٤٤٦	١	**٠.٦٧٦	١
**٠.٥٨٦	٢	**٠.٤٩٩	٢	**٠.٥٦٣	٢	*٠.٤٤٤	٢	**٠.٦٤٣	٢
**٠.٥٣٥	٣	**٠.٥٧٤	٣	**٠.٥١٨	٣	**٠.٤٨٣	٣	**٠.٥١٠	٣
*٠.٤٣١	٤	**٠.٤٦٣	٤	*٠.٤٤٠	٤	*٠.٤١٢	٤	**٠.٦١٤	٤
**٠.٦٣٤	٥	**٠.٦٢٥	٥	**٠.٦١١	٥	**٠.٥٧٣	٥	*٠.٣٩٦	٥
**٠.٥٣٥	٦	**٠.٥٨٤	٦	**٠.٦٧٤	٦	**٠.٦٠٢	٦	**٠.٦٧٧	٦
*٠.٤٢٢	٧	**٠.٦٠٧	٧	**٠.٦٢٧	٧	**٠.٥٦٧	٧	**٠.٤٦٩	٧
*٠.٤١٩	٨	*٠.٤١٣	٨	**٠.٥٩٠	٨	**٠.٦١١	٨	*٠.٤١١	٨
**٠.٥٦١	٩	**٠.٥٩٦	٩	**٠.٦٧٢	٩	**٠.٥٤٠	٩	**٠.٥٩٦	٩
**٠.٤٦٨	١٠	**٠.٦١١	١٠	**٠.٦٠٨	١٠	**٠.٥٤٦	١٠	**٠.٥٧٤	١٠
**٠.٦٤٥	١١			**٠.٥٩٧	١١	**٠.٦٧٩	١١	**٠.٥٧٨	١١
**٠.٥٤٢	١٢			**٠.٤٩١	١٢	*٠.٤١٧	١٢	**٠.٦٣٩	١٢
				**٠.٦٢٢	١٣	**٠.٦٣٥	١٣	**٠.٥٩٤	١٣
				**٠.٦٣٨	١٤	*٠.٣٩٥	١٤	**٠.٦٤١	١٤
				*٠.٤٣١	١٥				
				**٠.٤٧٩	١٦				

\*دالة عند مستوى ٠.٠٥، \*\*دالة عند مستوى ٠.٠١

كما تم حساب معامل الارتباط بين درجات المهارات والدرجة الكلية للمقياس كما هو موضح بالجدول التالي:

برنامج في الفن الأوريجمي (Origami) لتنمية بعض عادات العقل والتفكير البصري لدى  
تلاميذ الصف الثاني الإعدادي  
أ/ ايناس مزيد فهمي

٥٢

جدول ( ٢ )

معامل الارتباط بين درجات الابعاد والدرجة الكلية لمقياس عادات العقل

م	الابعاد	الارتباط بالدرجة الكلية للمقياس
١	المثابرة	**٠.٦٥٣
٢	تطبيق المعارف السابقة على أوضاع جديدة	**٠.٤٥١
٣	السعي وراء الدقة	**٠.٥٨٧
٤	جمع البيانات باستخدام جميع الحواس	**٠.٦٣٩
٥	إيجاد الدعابة	**٠.٥٢٧

\*دالة عند مستوى ٠.٠١

ويتضح من الجدول (١) السابق أن جميع قيم معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠.٠٥، ٠.٠١) والذي يؤكد صدق الاتساق الداخلي للفقرات مع المقياس، وهذا يعني أن المقياس بوجه عام صادق ويمكن الاعتماد عليه.

(٢) صدق المقياس:

• الصدق التمييزي:

أخذت الدرجة الكلية لمقياس عادات العقل محكا للحكم على صدق أبعاده، كما أخذ أعلى وأدنى ٢٧% من الدرجات لتمثل مجموعة أعلى ٢٧% الطلاب المرتفعين، وتمثل مجموعة أدنى ٢٧% من الدرجات الطلاب المنخفضين، وباستخدام اختبار "مان-ويتني" في المقارنة بين رتب المتوسطات جاءت النتائج على النحو التالي:

جدول ( ٣ )

الصدق التمييزي لمقياس عادات العقل

الدلالة الإحصائية	قيمة "Z"	المجموعة الدنيا (n=٨)		المجموعة العليا (n=٨)		مقياس عادات العقل
		مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	
٠.٠١	٣.٠٧٧	٤٠	٥	٩٦	١٢	المثابرة
٠.٠١	٢.٩٦٥	٤١	٥.١٣	٩٥	١١.٨٨	تطبيق المعارف السابقة على أوضاع جديدة
٠.٠١	٣.٠٩٨	٤٠.٥	٥.٠٦	٩٥.٥	١١.٩٤	السعي وراء الدقة
٠.٠١	٢.٩٩٤	٤١	٥.١٣	٩٥	١١.٨٨	جمع البيانات باستخدام جميع الحواس
٠.٠١	٣.٠٧٢	٤٠	٥	٩٦	١٢	إيجاد الدعابة
٠.٠١	٢.٩٧٧	٤٠.٥	٥.٠٦	٩٥.٥	١١.٩٤	الدرجة الكلية للمقياس

يتضح من الجدول (٣) السابق أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات مجموعة المرتفعين (أعلى ٢٧%) ومتوسطات مجموعة المنخفضين (أقل ٢٧%) في جميع المكونات الفرعية والدرجة الكلية لمقياس عادات العقل، مما يدل على الصدق التمييزي للمقياس.

### ٣) ثبات المقياس:

#### أ- معادلة ألفا كرونباخ:

للاطمئنان على ثبات مقياس عادات العقل باستخدام معامل ألفا كرونباخ، حيث تم تطبيق مقياس عادات العقل على عينة استطلاعية قدرها ٣٠ تلميذاً وتلميذة وتم حساب ثبات المقياس باستخدام معادلة ألفا كرونباخ، كما هو موضح بالجدول التالي:

#### جدول (٤)

قيم معاملات الثبات (باستخدام معادلة ألفا كرونباخ) لمقياس عادات العقل

م	الابعاد	عدد الفقرات	معامل الثبات (الفا كرونباخ)
١	المثابرة	١٤	٠.٧٣٥
٢	تطبيق المعارف السابقة على أوضاع جديدة	١٤	٠.٧٤٧
٣	السعي وراء الدقة	١٦	٠.٧٦٢
٤	جمع البيانات باستخدام جميع الحواس	١٠	٠.٧٧٥
٥	إيجاد الدعاية	١٢	٠.٨١١
	المقياس ككل	٦٦	٠.٨٢٨

وقد بلغت قيمة معامل الثبات لمقياس عادات العقل باستخدام معادلة الفا كرونباخ ٠.٨٢٨، ويلاحظ أن قيم معاملات الثبات كانت أكبر من ٠.٧ مما يدل على أن المقياس يتمتع بثبات مقبول.

#### ب- طريقة التجزئة النصفية:

للاطمئنان على ثبات مقياس عادات العقل باستخدام طريقة التجزئة النصفية، تم تطبيق مقياس عادات العقل على عينة استطلاعية قدرها ٣٠ تلميذاً وتلميذة، وتم حساب ثبات المقياس باستخدام معادلة سبيرمان-براون ومعادلة جتمان، كما هو موضح بالجدول التالي:

برنامج في الفن الأوريجمي (Origami) لتنمية بعض عادات العقل والتفكير البصري لدى  
تلاميذ الصف الثاني الإعدادي  
أ/ ايناس مزيد فهمي

جدول ( ٥ )

قيم معاملات الثبات (باستخدام طريقة التجزئة النصفية) لمقياس عادات العقل

م	المهارات	عدد الفقرات	معامل الثبات	
			معادلة سبيرمان-براون	معادلة جتمان
١	المثابرة	١٤	٠.٨١٤	٠.٧٨٧
٢	تطبيق المعارف السابقة على أوضاع جديدة	١٤	٠.٨٢٩	٠.٧٩٠
٣	السعي وراء الدقة	١٦	٠.٧٩١	٠.٧٧١
٤	جمع البيانات باستخدام جميع الحواس	١٠	٠.٨٢٢	٠.٨٠٧
٥	إيجاد الدعابة	١٢	٠.٨٥٧	٠.٨٤٣
	المقياس ككل	٦٦	٠.٨٥٦	٠.٨٣٩

حيث بلغت قيمة معامل الثبات لمقياس عادات العقل باستخدام معادلة سبيرمان-براون ٠.٨٥٦، ويلاحظ أن قيم معاملات الثبات كانت أكبر من ٠.٧ مما يدل على أن المقياس يتمتع بثبات مقبول.

**إعداد المقياس في صورته النهائية:**

بعد الانتهاء من الإجراءات السابقة، تم التوصل إلى إعداد مقياس عادات العقل في صورته النهائية، ويتكون من (٦٦) فقرة تقيس خمس عادات (المثابرة، تطبيق المعارف السابقة على أوضاع جديدة، السعي وراء الدقة، جمع البيانات باستخدام جميع الحواس، إيجاد الدعابة).  
**التطبيق الاستطلاعي لمقياس التفكير البصري:**

تم التطبيق الاستطلاعي للمقياس على عينة استطلاعية مكونة من (٣٠) تلميذاً وتلميذة خارج عينة التجربة الأساسية؛ بهدف التأكد من سلامة ووضوح تعليمات المقياس، وسلامة اللغة ومناسبتها لمستوى عينة الدراسة، وتحديد الزمن اللازم للإجابة عن أسئلته، والتأكد من ثباته، وتحديد معامل السهولة والصعوبة والتمييز لمفرداته، وأظهرت النتائج ووضوح تعليمات المقياس، ودقة الصياغة اللغوية ومناسبتها لعينة الدراسة، وأن الزمن اللازم لتطبيق المقياس نحو (١٥) دقيقة، وذلك في ضوء حساب المتوسط الزمني لزمن إجابة أول تلميذ عن أسئلة المقياس، وزمن إجابة آخر تلميذ.

### ١) الاتساق الداخلي للمقياس Internal Consistency Validity:

للتحقق من مدى ارتباط درجة كل فقرة مع الدرجة الكلية للبعد الذي تقيسه، تم حساب معامل ارتباط بيرسون، بين درجة كل سؤال مع الدرجة الكلية على المقياس، وجاءت النتائج على النحو الموضح في الجدول التالي:

#### جدول (٦)

#### الاتساق الداخلي لمقياس التفكير البصري

مقياس التفكير البصري		
السؤال	الارتباط بالدرجة الكلية	الدلالة الاحصائية
١	٠.٥٥٤	٠.٠١
٢	٠.٥١٤	٠.٠١
٣	٠.٥٢١	٠.٠١

ويتضح من الجدول (٦) السابق أن جميع قيم معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠.٠٥، ٠.٠١) والذي يؤكد صدق الاتساق الداخلي لل فقرات مع المقياس، وهذا يعني أن المقياس بوجه عام صادق ويمكن الاعتماد عليه.

#### ٢) صدق المقياس :

#### • الصدق التمييزي:

أخذت الدرجة الكلية لمقياس التفكير البصري محكا للحكم على صدق أبعاده، كما أخذ أعلى وأدنى ٢٧% من الدرجات لتمثل مجموعة أعلى ٢٧% الطلاب المرتفعين، وتمثل مجموعة أدنى ٢٧% من الدرجات الطلاب المنخفضين، وباستخدام اختبار "مان-ويتني" في المقارنة بين رتب المتوسطات جاءت النتائج على النحو التالي:

#### جدول (٧)

#### الصدق التمييزي لمقياس التفكير البصري

الدلالة الإحصائية	قيمة "Z"	المجموعة الدنيا (ن=٨)		المجموعة العليا (ن=٨)		مقياس التفكير البصري
		مجموع الترتيب	متوسط الترتيب	مجموع الترتيب	متوسط الترتيب	
٠.٠١	٣.٢٤٥	٣٨.٥	٤.٨١	٩٧.٥	١٢.١٩	

برنامج في الفن الأوريجمي (Origami) لتنمية بعض عادات العقل والتفكير البصري لدى  
تلاميذ الصف الثاني الإعدادي  
أ/ ايناس مزيد فهمي

يتضح من الجدول (٧) السابق أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات مجموعة المرتفعين (أعلى ٢٧%) ومتوسطات مجموعة المنخفضين (أقل ٢٧%) في جميع المكونات الفرعية والدرجة الكلية لمقياس التفكير البصري، مما يدل على الصدق التمييزي للمقياس.

### ٣) ثبات المقياس:

للاطمئنان على ثبات مقياس التفكير البصري تم استخدام معامل ألفا كرونباخ، حيث تم تطبيق مقياس التفكير البصري على عينة استطلاعية قدرها ٣٠ تلميذاً وتلميذة وتم حساب ثبات المقياس باستخدام معادلة ألفا كرونباخ، فبلغت قيمته (٠.٧٤٧) ويلاحظ أن قيمة معامل الثبات كانت أكبر من ٠.٧ مما يدل على أن المقياس يتمتع بثبات مقبول، والمقياس في صورته النهائية يتكون من ثلاثة أسئلة للتفكير البصري يقيس المهارات (تذكر واكتشاف ووصف وتحليل، إدراك علاقة الجزء بالكل، إدراك الكل بمجموع الأجزاء).

### الأساليب الإحصائية المستخدمة:

لتحليل نتائج البحث الحالي تم استخدام برنامج IBM SPSS v.26 وتم الاعتماد على الأساليب الإحصائية التالية:

- ١) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.
- ٢) معامل ارتباط بيرسون لحساب الاتساق الداخلي.
- ٣) اختبار "مان-ويتني" للعينات المستقلة.
- ٤) اختبار "ت" للعينات المرتبطة.
- ٥) معامل ألفا كرونباخ لحساب الثبات.
- ٦) معادلة سبيرمان براون لحساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية.
- ٧) حجم الأثر (ايتا تربيع).
- ٨) حجم الأثر (d).

### نتائج البحث:

#### أولاً-الإجابة عن السؤال الأول:

ينص السؤال الأول على "ما فاعلية برنامج في الفن الأوريجمي (Origami) في تنمية عادات العقل لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي؟"

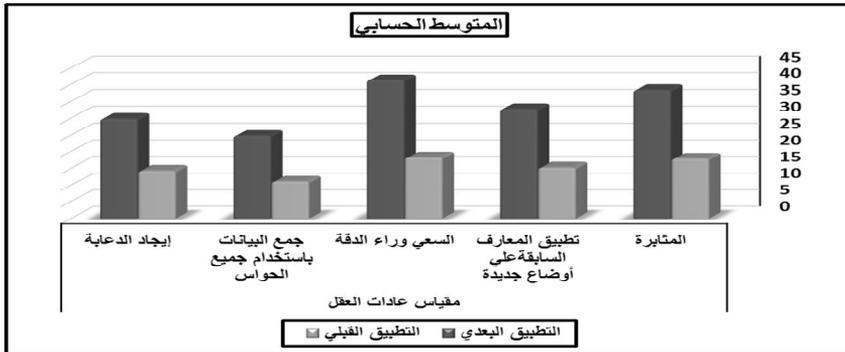
وللإجابة عن هذا السؤال تم تطبيق البرنامج المستخدم في البحث الحالي على مجموعة البحث وتم حساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات التلاميذ عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس عادات العقل بأبعاده، حيث تم استخدام اختبار "ت" للعينات المرتبطة كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٨)

نتائج اختبار "ت" للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات التلاميذ عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس عادات العقل بأبعاده

مقياس عادات العقل	التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة "ت"	حجم الأثر	
						d	إيتا تربيع
١ المتابعة	القبلي	١٧.٨١	١.٩٦	٢٤	**١٤.٤٤	٩.٤٣	٠.٨٩٧
	البعدي	٣٨.٣٦	٢.٣٨				
٢ تطبيق المعارف السابقة على أوضاع جديدة	القبلي	١٥.٢٤	٣.٠٢	٢٤	**١٧.٧٧	٦.٦٩	٠.٩٢٩
	البعدي	٣٢.٦٨	٢.١٢				
٣ السعي وراء الدقة	القبلي	١٨.١٦	٣.٥٦	٢٤	**١٦.٠٥	٨.١٤	٠.٩١٥
	البعدي	٤١.٢٤	١.٨٦				
٤ جمع البيانات باستخدام جميع الحواس	القبلي	١١.١٢	١.٧٦	٢٤	**١٩.٥٨	٨.٤٧	٠.٩٤١
	البعدي	٢٤.٨٤	١.٤٦				
٥ إيجاد الدعاية	القبلي	١٤.٣٢	٢.٥٦	٢٤	**١٣.٩٧	٦.٣٧	٠.٨٩١
	البعدي	٢٩.٨٠	٢.٢٩				
الدرجة الكلية للمقياس	القبلي	٧٦.٦٥	٩.٣٩	٢٤	**٢٢.٧٦	١١.٥٠	٠.٩٥٦
	البعدي	١٦٦.٩٢	٥.٩٢				

\*\*دالة احصائية عند مستوى (٠.٠١)



شكل (١): متوسطات درجات التلاميذ عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس عادات العقل

برنامج في الفن الأوريجمامي (Origami) لتنمية بعض عادات العقل والتفكير البصري لدى  
تلاميذ الصف الثاني الإعدادي  
أ/ ايناس مزيد فهمي

ويتضح من الجدول (٨) السابق ما يلي:

• وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات التلاميذ (عينة البحث) في التطبيقين القبلي والبعدي للدرجة الكلية لمقياس عادات العقل وذلك لصالح القياس البعدي، ويلاحظ أن قيمة "ت" بلغت (٢٢.٧٦) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١)، كما يلاحظ من الجدول السابق أن قيمة حجم الأثر (d) بلغت (١١.٥٠)، وبلغت قيمة حجم الأثر "ايتا تربيع" (٠.٩٥٦)، وهي قيمة كبيرة مما يدل على فاعلية برنامج في الفن الأوريجمامي (Origami) في تنمية عادات العقل لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي.

• وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات التلاميذ (عينة البحث) في التطبيقين القبلي والبعدي للأبعاد (المثابرة، تطبيق المعارف السابقة على أوضاع جديدة، السعي وراء الدقة، جمع البيانات باستخدام جميع الحواس، إيجاد الدعابة) وذلك لصالح القياس البعدي، ويلاحظ أن قيم "ت" بلغت (١٤.٤٤، ١٧.٧٧، ١٦.٠٥، ١٩.٥٨، ١٣.٩٧) على الترتيب، وهي قيم دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١)، كما يلاحظ من الجدول السابق أن قيم حجم الأثر (d) بلغت (٩.٤٣، ٦.٦٩، ٨.١٤، ٨.٤٧، ٦.٣٧) على الترتيب، وبلغت قيم حجم الأثر "ايتا تربيع" (٠.٨٩٧، ٠.٩٢٩، ٠.٩١٥، ٠.٩٤١، ٠.٨٩١) على الترتيب، وهي قيم كبيرة مما يدل على فاعلية برنامج في الفن الأوريجمامي (Origami) في تنمية عادات العقل (المثابرة، تطبيق المعارف السابقة على أوضاع جديدة، السعي وراء الدقة، جمع البيانات باستخدام جميع الحواس، إيجاد الدعابة) لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي.

ثانياً- الإجابة عن السؤال الثاني:

ينص السؤال الثاني على " ما فاعلية برنامج في الفن الأوريجمامي (Origami) في تنمية التفكير البصري لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي؟"

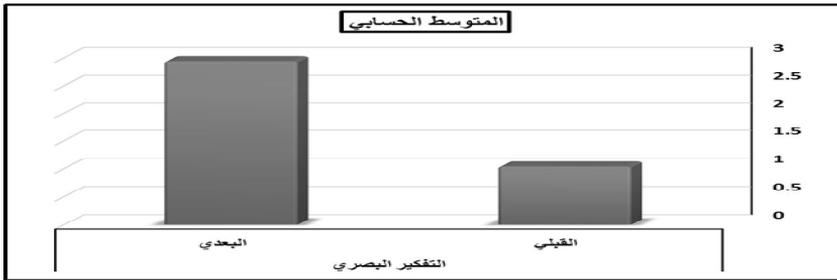
وللإجابة عن هذا السؤال تم تطبيق البرنامج المستخدم في البحث الحالي على مجموعة البحث وتم حساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات التلاميذ عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التفكير البصري، حيث تم استخدام اختبار "ت" للعينات المرتبطة كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٩)

نتائج اختبار "ت" للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات التلاميذ عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التفكير البصري

مقياس التفكير البصري	التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة "ت"	حجم الأثر	
						d	ايتا تربيع
٢	القبلي	١.٠٤	٠.٧٦	٢٤	**١٤.٥٥	٣.٤٨	٠.٨٩٨
	البعدي	٢.٩٤	٠.١٢				

\*\* دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١)



شكل (٢): متوسطات درجات التلاميذ عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير البصري

ويتضح من الجدول (٩) السابق وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات التلاميذ (عينة البحث) في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس (التفكير البصري) وذلك لصالح القياس البعدي، ويلاحظ أن قيمة "ت" بلغت (١٤.٥٥) وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١)، كما يلاحظ من الجدول السابق أن قيمة حجم الأثر (d) بلغت (٣.٤٨)، وبلغت قيمة حجم الأثر "ايتا تربيع" (٠.٨٩٨)، وهي قيمة كبيرة مما يدل على فاعلية برنامج في الفن الأوريجمي (Origami) قائم على استراتيجيات التعلم المنظم في تنمية (التفكير البصري) لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي.

برنامج في الفن الأوريجمي (Origami) لتنمية بعض عادات العقل والتفكير البصري لدى  
تلاميذ الصف الثاني الإعدادي  
أ/ ايناس مزيد فهمي

٦٠

ومن خلال العرض السابق يمكن عرض ملخص نتائج البحث فيما يلي:  
ملخص نتائج البحث:

توصل البحث إلي فاعلية برنامج في الفن الأوريجمي (Origami) لتنمية بعض عادات العقل والتفكير البصري لدي تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، حيث أسفرت نتائج البحث عن:-

- وجود فروق دالة إحصائيةً عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات التلاميذ مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي للدرجة الكلية لمقياس عادات العقل وعلي كل عادة من عادات المقياس علي حدة (المثابرة، تطبيق المعارف السابقة على أوضاع جديدة ، والسعي وراء الدقة ، جمع البيانات باستخدام جميع الحواس، إيجاد الدعابة ) وذلك لصالح القياس البعدي.

- وجود فروق دالة إحصائيةً عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات التلاميذ مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي للدرجة الكلية لمقياس التفكير البصري ولكل مهارة علي حدة (مهارة التعرف علي الشكل ووصفه ، مهارة إدراك علاقة الجزء بالكل ، ومهارة إدراك علاقة الكل بمجموعة الأجزاء) وذلك لصالح القياس البعدي.

تتفق نتائج البحث مع دراسة أحمد محمد رحائي(٢٠١٨)، وأمنية محمد إبراهيم (٢٠١٥) ، شيماء حمود الحارون(٢٠١٠)، في فاعلية برنامج الفن الأوريجمي. ودراسة محمد محمود حمادة(٢٠٠٩)، في تنمية التفكير البصري، ودراسة حسن محمد حويل(٢٠١٥)، في تنمية عادات العقل.

**تفسير النتائج:**

مما سبق يتضح الأثر الكبير للبرنامج في تنمية بعض عادات العقل والتفكير البصري لدي تلاميذ الصف الثاني الإعدادي وقد أرجعت الباحثة هذه النتائج إلي ما يلي:-

- تدريس برنامج فن الأوريجمي يساعد المتعلمين علي الاستفادة من المعرفة وتشجيعهم علي استثمار طاقتهم في ممارسة بعض الأنشطة لإكسابهم مهارات متعددة تسمح لهم بالتدرج في التعلم.

- التوازن والتدرج بين المعرفة والأنشطة الممارسة داخل البرنامج جعل التعرّف لم أبقى أثراً علي نفوس المتعلمين.
- تدريس برنامج فن الأوريجمي أتاح الفرصة للمتعلمين بربط الجوانب المعرفية بالممارسة العملية وهذا خلق مناخاً ملائماً لتنمية بعض العادات الإيجابية لدي المتعلمين مثل: عادة المثابرة، وإيجاد الدعابة، وتطبيق المعارف السابقة علي أوضاع جديدة، واستخدام الحواس في جمع البيانات .
- تضمين البرنامج للأنشطة التعليمية لممارسة فن الأوريجمي الذي يعتمد علي المشاهدة والملاحظة ساعد علي تخزين المعارف البصرية وتنمية مهارات بصرية مثل مهارات التفكير البصري.
- تدريس برنامج فن الأوريجمي كان يحمل في طياته عنصر الإثارة والتشويق والشغف لدي المتعلمين لمعرفة هذا الفن.
- احتواء برنامج فن الأوريجمي علي أشياء غير متوقعة تستهدف تحويل ورقة مسطحة الشكل إلي أجسام ثنائية وثلاثية الأبعاد أثار التلاميذ إلي دافع التجريب والممارسة ممن جعلهم منافسين لبعضهم في تحقيق أكبر استفادة لهم وممارستهم عادات إيجابية بطريقة تلقائية مثل: عادة المثابرة، والسعي وراء الدقة.

برنامج في الفن الأوريجمي (Origami) لتنمية بعض عادات العقل والتفكير البصري لدى  
تلاميذ الصف الثاني الإعدادي  
أ/ ايناس مزيد فهمي

**توصيات البحث ومقترحاته:**

**أ- التوصيات**

- تطبيق برنامج الفن الأوريجمي في مراحل دراسية مختلفة مع مراعاة المحتوي والانشطة والإستراتيجيات المناسبة لكل مرحلة
- تدريب المعلمين علي استخدام فنون جديدة غير تقليدية لإثارة تلاميذهم مثل فن الأوريجمي.
- إقامة ورش عمل لمعلمي التربية الفنية لتبادل الخبرات والمعارف .
- إقامة مسابقات تشجيعية بين معلمي التربية الفنية في الفنون التشكيلية المختلفة لمواكبة كل ما هو جديد ومختلف، ليطورا من أنفسهم بما يعود بثناء علي تلاميذهم.
- إقامة مسابقات بين معلمي التربية الفنية بتقديم محتوى علمي وفني لبعض الفنون متضمنة إستراتيجيات تدريسية مختلفة.
- التقليل من المعوقات أمام معلمي التربية الفنية ،وتوفير الخامات، والأدوات اللازمة لممارسة الفنون.

**ب - البحوث المقترحة**

- دراسة فاعلية برنامج الفن الأوريجمي في تنمية التفكير المنتشعب، والقدرة علي الإبداع، والأبتكار، والقدرة علي الإنجاز واتخاذ القرار، والثقة بالنفس.
- دراسة فاعلية برنامج الفن الأوريجمي في تنمية التحصيل الدراسي لكل من العلوم، والجغرافيا ، و الرياضيات.

## قائمة المراجع

### اولاً: المراجع العربية:

- أثير لطيف كاظم. (٢٠١٥). فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في تنمية عادات العقل في التربية الفنية لدى طلاب المرحلة الاعدادية في العراق، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.
- إسماعيل سلامة البرصان. (٢٠١٣). عادات العقل لدى طلبة الصف العاشر الأساسي وإسهامها في القدرة على حل المشكلة الرياضية، رسالة التربية وعلم النفس، العدد ٣٩.
- آرثر كوستا وبيننا كالكيك. (٢٠٠٣). **استكشاف وتقصي عادات العقل**، الكتاب الأول، ترجمة: مدارس الظهران الأهلية، المملكة العربية السعودية، دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع.
- أمنية محمد إبراهيم. (٢٠١٥). أثر برنامج من نماذج فن طي الورق الأوريغامي (Origami) في تنمية التدوق الفني ودافع الإنجاز وبعض مهارات تشكيل الورق لدى طلاب التربية الفنية بكلية التربية النوعية. **مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط**، ٣١(٣)، ص ص ١٩٨ - ٢٦٧.
- انشراح عبد العزيز إبراهيم. (٢٠٠٣). **توظيف الألعاب التعليمية في تنمية مهارات الثقافة البصرية لدي المعاقين سمعياً، المؤتمر العلمي السنوي التاسع بالاشتراك مع جامعة حلوان ٣-٤ ديسمبر ٢٠٠٣م الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، جامعة حلوان.**
- آيات محمد عثمان عبد العال. (٢٠١٨). أثر استخدام استراتيجية التعليم التخيلي في تدريس التاريخ على تنمية مهارات التفكير المستقبلي وبعض عادات العقل المنتج لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بمدارس التعليم المجتمعي ، **رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة اسيوط.**

برنامج في الفن الأوريجمي (Origami) لتنمية بعض عادات العقل والتفكير البصري لدى  
تلاميذ الصف الثاني الإعدادي  
أ/ ايناس مزيد فهمي

- حسن ربحي مهدي. (٢٠٠٦). فاعلية استخدام برمجيات تعليمية على التفكير البصري والتحصيل في تكنولوجيا المعلومات لدى طالبات الصف الحادي عشر، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة.
- حسن محمد حويل خليفة. (٢٠١٥). فاعلية استخدام نموذج أبعاد التعلم لمارزانو لتدريس أساسيات الهندسة الكهربية في تنمية التحصيل وبعض عادات العقل لدى طلاب المرحلة الثانوية الصناعية، المجلة العلمية، كلية التربية، جامعة أسيوط، المجلد الحادي والثلاثين، العدد الثالث، جزء ثاني، أبريل.
- رحمة احمد محمد. (٢٠١٥). توظيف فن طي الورق في ابتكاروا بداع نماذج لتصميم المنتجات الصناعية (تطبيقات على وحدات الإضاءة. مجلة جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا والإنسانية، ١٦ (٥)، ص ص ٤٥٥-٤٧٥.
- سرية عبد الرازق صدقي وآخرون. (٢٠١٧). التوجهات المعاصرة لمناهج الفنون في القرن الحادي والعشرين، القاهرة.
- شيماء حمود الحارون. (٢٠١٠). بناء نماذج قائمة على فن طي الورق الأوريجمي في تنمية الذكاء المتعلم والتحصيل الدراسي لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي في وحدة المادة وتركيبها، المجلة المصرية للتربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، ١٣ (٤)، ص ص ١٥٣ - ١٨٧.
- صلاح شريف عبد الوهاب، وإسماعيل حسن الوليلي. (٢٠١١). العلاقة بين كل من عادات العقل المنتجة والذكاء الوجداني وأثر ذلك على التحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية من الجنسين، مجلة كلية التربية بالمنصورة، جامعة المنصورة، العدد (٧٦)، الجزء الأول، مايو، ص ص ٢٢٩-٢٩٥.
- غادة مصطفى، فاطمة عبد الرحمن. (٢٠٠٧). "مفهوم التربية الفنية في عصر المعلوماتية" مؤتمر المعلوماتية ومنظومة التعليم ، ٥-٥ أيلول ٢٠٠٦ م ، ص ص ٥٧٣-٦١٧.

- فاطمة سلامة أحمد. (٢٠١٨). أساليب الطي الورقي كمدخل لاستحداث صياغات طباعة بأسلوب العقد والربط. رسالة دكتوراه، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.
- قاسم خضير عباس الفرمان. (٢٠١٧). برنامج مقترح في التربية الفنية قائم على بناء الأسئلة الصفية المصورة لتنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب المرحلة الإعدادية بالعراق، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.
- ماهر جرجس ميخائيل. (٢٠٠٦). برنامج لتنمية القدرة الابتكارية من خلال أشغال الورق لعينة من تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي. رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.
- محمد بكر نوفل. (٢٠١٠). تطبيقات عملية في تنمية التفكير باستخدام عادات العقل، ط٢، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- محمد محمود الحيلة. (٢٠٠١). "أثر الأنشطة الفنية في التفكير الابتكاري لدي طالبات المرحلة التأسيسية. مجلة مركز البحوث التربوية، جامعة قطر، العدد التاسع عشر.
- محمد محمود حمادة. (٢٠٠٩). فاعلية شبكات التفكير البصري في تنمية مهارات التفكير البصري والقدرة على حل وطرح المشكلات اللفظية في الرياضيات والاتجاه نحو حلها لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي، دراسات في المناهج وطرق التدريس، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد (١٤٦)، ص ص ١٤ - ٦٤.
- محمد مصطفى عبد الحميد النجار. (٢٠١٢). مجسمات معدنية قائمة على الأفراد لإثراء القدرة الابتكارية لطلاب كلية التربية الفنية. رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.
- منير موسى صادق. (٢٠١١). التفاعل بين التعلم المبني على الاستقصاء ومستوى الذكاء في التحصيل وبعض عادات العقل والاتجاه نحو العلوم لتلاميذ الصف السابع الأساسي، مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد، ١٤، العدد ٤، ص ص ١٨٥ - ٣٥١.

برنامج في الفن الأوريجمي (Origami) لتنمية بعض عادات العقل والتفكير البصري لدى  
تلاميذ الصف الثاني الإعدادي  
أ/ ايناس مزيد فهمي

- ناصر السيد عبيد. (٢٠٠٧). تنمية بعض مكونات الحس المكاني والاستدلال الهندسي باستخدام (الأوريجمي) لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. المؤتمر العلمي السابع بعنوان الرياضيات للجميع المنعقد في الفترة ١٧ - ١٨ يوليو، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، دار الضيافة، جامعة عين شمس، ص ص ٢٧٨ - ٣١٥.
- نهلة عبد المعطي جاد الحق الصادق. (٢٠١٥). تنمية بعض مهارات التفكير المعرفية وعادات العقل باستخدام شبكات التفكير البصري لتدريس العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، العدد ٥٧، ص ص ١٢٧ - ١٧٠.

ثانياً: المراجع الأجنبية -

- Andreass, B. (2011). Origami art as ameans of- Facilitating Learning. Procedia Social and Behavioral Sciences, 11, 32-36.
- Rotta, A.(2004).All Students Can Learn-All students Can Succeed. Alexandria, VA: ASC.
- Sze, Susan (2005).Constructivism and the Ancient Art of origami,Innovation in inclusive school development conference proceedings.
- Yoffe, Linda. (1991). *Primary origami*, school arts oct. 16.

المواقع الإلكترونية

Katz,Rachel (2001).**ORIGAMI with Rachel Katz** . Retrieved from:

<http://www.origamiwithrachelkatz.com/origami/origami.php>