



مجلة البحث في التربية وعلم النفس

كلية التربية – جامعة المنيا

كلية مُعتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم



فاعلية برنامج في فن الخداع البصري لتنمية التفكير التخيلي وبعض عادات العقل لطلاب التربية الفنية بكلية التربية النوعية

إعداد

د/ أمنيه محمد إبراهيم أحمد

أستاذ المناهج وطرق تدريس التربية الفنية مساعد

كلية التربية - جامعة أسيوط

الملخص باللغة العربية :

هدفت هذه الدراسة قياس أثر البرنامج التدريبي في فن الخداع البصري لتحسين التفكير التخيلي، وبعض عادات العقل لدى الطالب المعلم قسم التربية الفنية كليه التربية النوعية جامعة أسيوط. ولقد طبق البرنامج التدريبي في الفصل الدراسي الثاني لسنة ٢٠١٦ - ٢٠١٧، وتكونت عينة الدراسة من (٦٨) طالباً وطالبة من طلاب الفرقة الثانية شعبه تربية فنية جرى تقسيمهم عشوائياً علي مجموعة تجريبية مكونة من (٣٣) طالباً وطالبة، ومجموعة ضابطة مكونة من (٣٣) طالباً وطالبة أيضاً، وجرى تدريس دروس فن الخداع البصري للمجموعة التجريبية باستخدام البرنامج التدريبي، في حين درست المجموعة الضابطة دروس فن الخداع البصري بالطريقة المعتادة؛ ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الباحثة أدوات من إعدادها وهي: مقياس التفكير التخيلي، ومقياس بعض عادات العقل، وجرى التحقق من صدق أدوات الدراسة وثباتها. وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق داله إحصائياً بين متوسطي علامات أفراد المجموعة التدريبية والضابطة في كل من مقياس التفكير التخيلي، ومقياس بعض عادات العقل وعلي كل عادة من عادات العقل لصالح أفراد المجموعة التدريبية التي درست بالبرنامج التدريبي في فن الخداع البصري.



## **The Effectiveness of a Program in the Art of Optical Illusion to Develop the Imaginative Thinking and some Mind Habits for the Art education Students at the Faculty of Specific Education**

**Prepared by**

**Dr. Omnia Muhammad Ibrahim Ahmad**

**Associate Professor of Methodology & curricula (Art Education)**

**Faculty of Education – Assiut University**

### **Abstract:**

The current study has aimed at measuring the impact of the training program in the art of optical illusion to improve the imaginative thinking and a number of mind habits for the teacher student at the faculty of Specific education, Assiut University. The teaching program was implemented at the second semester of the academic year 2016-2017. The study sample was distributed randomly and it consisted of (68) male and female student at the second grade of art education specification. The experimental group included (33) male and female student, and the control group included (33) male and female student as well. The experimental group students were taught the optical illusion art lessons via using the training program, while the control group students were taught the art of illusion in the usual method. To achieve the objectives of the study, the researcher has used tools from her preparation. These tools were represented in the imaginative thinking scale and the scale of mind habits. The researcher has made sure of the study tools validation and stability. The study findings has revealed that there were statistically significant differences between the averages of the training and control group



members' marks in both the imaginative thinking scale and the scale of some mind habits as well as on each habit of mind in favor of the experimental group individuals who were taught by the training program in the art of optical illusion.

مقدمة :

يعتبر العمل الفني فعلاً ابتكارياً إبداعياً يتحدث بلغة تحمل مفردات لونية وشكلية عديدة حيث تمتزج هذه اللغة مع الأفكار والمعتقدات والمعلومات الإنسانية والتي تصل في الأخير إلى خبرات متراكمة تساعدنا على الفهم العميق لمفردات العمل الفني وأبعاده المختلفة، والأفكار، والآراء، والمفاهيم للتعبير عن مدركات سنة الحياة.

وتهدف التربية الفنية لتنمية الشخصية ككل عن طريق الفن، ولتحقيق هذا الهدف يجب أن يتيسر للمتعلم بيئة فنية تمكنه من أن يفكر، ويحس، ويعي، وينشط، وينمو بعملياته العقلية والجسمية. ولأن التفكير يعتبر عملية عقلية تساعد في تطور أفراد المجتمع اهتم العلماء التربويون بهذا المجال، وظهرت العديد من النظريات والآراء التي تفسر ديناميكية أنواع التفكير المختلفة، وطرحت مجموعة من الإستراتيجيات والأساليب التي يمكن من خلالها تحسين عمليات التفكير.

ويتمثل التفكير التخيلي في قدرة الفرد على التصور، وبناء خيالات عقلية متعددة حيث يفكر المتعلم، ويحلم بأشياء لم تحدث من قبل، ويتميز تفكيره بالحدس أو التخمين، وبذلك يكون لديه القدرة على الوصول بتفكيره إلى ما وراء الواقع (Beghetto, Ronald, 2008, 136).

ويري بوتنر Potter (2008) أن التخيل هو التفكير العميق للفرد يتوصل به إلى ما بداخله حيث إن الدماغ والتخيل يعملان في إطار واحد، في حين يذهب بعضهم إلى أن التخيل ليس صوراً خيالية مجردة لكنه ذكر أهداف ورغبات، ومقاصد، وخطط للدماغ، بل هو قلب التفكير، وأداة الفهم الواعي (Potter, 2008, 33).

وهناك العديد من الدراسات السابقة التي أجريت في مجال التفكير التخيلي مثل:

دراسة هاشم محمود يوسف (٢٠١٧) وهدفت هذه الدراسة إلى بناء برنامج تعليمي قائم على الألعاب اللغوية الحركية، والكشف عن فاعليته في تنمية مهارات التفكير التخيلي ومهارات التحدث لدى



مجلة البحث في التربية وعلم النفس

كلية التربية – جامعة المنيا

كلية مُعتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم



طلبة صفوف التعليم الأساسي الأولي، في ضوء الذكاء البصري – المكاني. وأظهرت نتائج الدراسة وجود أثر ذي دلالة إحصائية لاستخدام البرنامج التعليمي القائم على الألعاب اللغوية الحركية في تنمية مهارات التفكير التخيلي، ووجود أثر ذي دلالة إحصائية لتفاعل البرنامج مع الذكاء البصري – المكاني في تنمية مهارات التفكير التخيلي لصالح الطلبة من فئة الذكاء البصري – المكاني المرتفع، وأظهرت النتائج أيضاً وجود أثر ذي دلالة إحصائية للبرنامج في تنمية مهارات التحدث، ووجود أثر ذي دلالة إحصائية لتفاعل البرنامج مع الذكاء البصري – المكاني في تنمية مهارات التحدث لصالح الطلبة من فئة الذكاء البصري – المكاني المرتفع.

ولقد أجري موفق محمد حسن (٢٠١٧) دراسة هدفت إلى تقصي أثر التدريس بالخرائط الذهنية في تنمية مهارات التفكير التخيلي، وتغيير المفاهيم البديلة في الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع الأساسي. أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.05$ ) بين متوسطي علامات أفراد المجموعتين، التجريبية والضابطة، في كل من اختبار التفكير التخيلي لصالح أفراد المجموعة التجريبية التي درست المحتوى التعليمي بطريقة الخرائط الذهنية.

قام نور أحمد خالد (٢٠١٦) بدراسة هدفت إلى تقصي أثر التدريس بالمدخل القصصي في التحصيل ومهارات التفكير التخيلي في مبحثي اللغة العربية والتربية الإسلامية لدى طالبات الصف الثالث الأساسي في محافظة جرش، وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.05$ ) على الاختبار التحصيلي لمبحثي اللغة العربية والتربية الإسلامية يعزى لأثر المدخل القصصي لصالح المجموعة التجريبية، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.05$ ) على اختبار مهارات التفكير التخيلي يعزى لأثر المدخل القصصي لصالح المجموعة التجريبية، وفي ضوء نتائج الدراسة قدمت الباحثة عدداً من التوصيات ومن أهمها دراسة أثر توظيف مداخل استراتيجيات مختلفة على تنمية مهارات التفكير التخيلي والتحصيل، وبناء برنامج مقترح لتدريب المعلمين في الصفوف الثلاثة الأولى على استخدام المدخل القصصي وأثره على أداؤهم في التدريس، وتحصيل طلابهم.

كما قام عبد الواسع أحمد هادي (٢٠١٦) بدراسة هدفت إلى فاعلية استخدام المعمل الافتراضي في



مجلة البحث في التربية وعلم النفس

كلية التربية – جامعة المنيا

كلية مُعتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم



تنمية المهارات الأدائية العملية والتفكير التخيلي، وتصويب التصورات الخاطئة للمفاهيم الفيزيائية لدى طلاب كلية التربية، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي علامات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة، في كل من مقياس التفكير التخيلي، واختبار المفاهيم البديلة في الفيزياء ككل وعلى كل مفهوم بديل على انفراد، ولصالح أفراد المجموعة التجريبية التي درست المحتوى التعليمي بطريقة العمل الافتراضي.

ولقد أجرت ميساء عدلي أحمد (٢٠١٤) دراسة هدفت إلى تقصي أثر تدريس الأحياء باستخدام الإحيائية والإحيائية المدعمة باللوح التفاعلي في الاستيعاب المفاهيمي والتفكير التخيلي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في الأردن، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات اختبار التفكير التخيلي تُعزي لمتغير طريقة التدريس، ولصالح أداء طلبة المجموعتين التجريبيتين (الإحيائية، والإحيائية المدعمة باللوح التفاعلي) مقارنة مع أداء طلبة المجموعة الاعتيادية، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختباري الاستيعاب المفاهيمي والتفكير التخيلي تُعزي لمتغير طريقة التدريس، ولصالح أداء طلبة المجموعة التجريبية الثالثة (الإحيائية المدعمة باللوح التفاعلي) مقارنة مع طلبة المجموعة التجريبية الثانية (الإحصائية).

وهدف دراسة السعدي الغول السعدي (٢٠١٢) إلى استخدام الخرائط الذهنية في تدريس العلوم لتنمية التفكير التخيلي وبعض مهارات عادات العقل لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، وأظهرت النتائج وجود ذات فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي علامات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في "كل" من مقياس التفكير التخيلي، ومقياس عادات العقل لصالح المجموعة التجريبية التي درست المحتوى التعليمي بطريقة الخرائط الذهنية.

إن عادات العقل هي ميل طبيعي، وقدرة داخلية فردية لممارسة القدرات العقلية، والتفكير المنظم، والتصرف بدقة وحل ومواجهة المشكلات، فهي تعتبر طريقة فعالة وجيدة في التفكير، وتدل على الكفاية الذهنية لدى الفرد.

وتأتي عادات العقل كأحد نتائج توالي الكشوف العلمية، واتساع التطبيقات التكنولوجية التي تلقي على عاتق التربية مزيداً من التحديات والمسئوليات لإعداد أفراد يثابرون في حل مشكلاتهم،



مجلة البحث في التربية وعلم النفس

كلية التربية – جامعة المنيا

كلية مُعتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم



ويمتلكون القدرة على التساؤل في حل المشكلات، ويتعاملون بإبداع ومرونة ومرح مع الثراء الذي تنطوي عليه الاختلافات الإنسانية والثقافية، ويساهمون في إنشاء حياة يسودها الانسجام عن طريق التفكير التبادلي، والإصغاء بتفهم وتعاطف مع الآخرين، والاستعداد الدائم للتعلم المستمر (Costa & Kallick, 2009: 27).

ولقد أُجري في الفترة الأخيرة العديد من الدراسات والبحوث بهدف تحديد بعض عادات العقل اللازمة للطلاب، والتعرف على مدى توافرها لديهم في مراحل التعليم المختلفة، وكذلك دراسة بعض الإستراتيجيات التي تتناسب مع تنمية بعض عادات العقل لدى الطلاب ومن هذه الدراسات:

دراسة منال بنت علي بن سليمان (٢٠١٧) التي هدفت إلى الكشف عن عادات العقل السائدة لدى طالبات جامعة القصيم، ومعرفة مستوى فعالية الذات الأكاديمية لديهن، ومعرفة الفروق في عادات العقل السائدة التي ترجع لاختلاف المستوى الأكاديمي والتخصص العلمي والتفاعل بينهما، وأيضاً معرفة الفروق في فعالية الذات الأكاديمية تبعاً لاختلاف المستوى الأكاديمي والتخصص العلمي والتفاعل بينهما، كما هدفت إلى معرفة طبيعة العلاقة الارتباطية بين درجات الطالبات على مقياس عادات العقل ودرجاتهن على مقياس فعالية الذات الأكاديمية. توصلت نتائج الدراسة إلى أن عادات العقل السائدة لدى طالبات جامعة القصيم هي بالترتيب من الأعلى للأدنى: تطبيق المعارف الماضية على أوضاع جديدة، يليها التفكير التبادلي، الكفاح من أجل الدقة، الاستعداد الدائم للتعلم المستمر، الابتكار والتخيل والإبداع، جمع البيانات باستخدام جميع الحواس، التساؤل وطرح المشكلات والإقدام على مخاطر مسؤولة وجميعها توجد بمستوى متوسط وقد تم اختيار الأربعة عادات عقلية الأولى في الترتيب كعادات عقلية سائدة. كما أشارت النتائج إلى وجود مستوى متوسط لفعالية الذات الأكاديمية لدى طالبات جامعة القصيم. كما توصلت إلى وجود فروق دالة إحصائية في عادات العقل (تطبيق المعارف الماضية على أوضاع جديدة والاستعداد الدائم للتعلم المستمر) ترجع لاختلاف التخصص.

كما أجرى عايد محمد قبيل (٢٠١٦) دراسة هدفت إلى الكشف عن أثر السرد القصصي في تنمية الأنماط اللغوية وعادات العقل لدى طلاب المرحلة الابتدائية الذكور في السعودية. أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في كل نمط من الأنماط اللغوية، والأنماط اللغوية ككل، تُعزى لأثر



طريقة التدريس، لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام طريقة السرد القصصي، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في كل عادة من عادات العقل، وعادات العقل ككل، تُعزي لأثر طريقة التدريس، لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام طريقة السرد القصصي. ويوصي الباحث بتوفير برامج تدريبية ودورات عملية للمعلمين وفق طريقة السرد القصصي لتنمية الأنماط اللغوية، وعادات العقل لدى الطلبة.

وهدفت دراسة سميحة إبراهيم بركات (٢٠١٥) إلى تقصي أثر إستراتيجية مطورة قائمة على عادات العقل في تحسين مهارات التفكير الاستنباطي والقيم العلمية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي. ولتحقيق هدف الدراسة، بني اختباران أحدهما لقياس مهارات التفكير الاستنباطي، تكون من خمس وعشرين فقرة، والآخر لقياس القيم العلمية، وتكون من ثلاثين فقرة. وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.05$ ) في الاختبار البعدي لمهارات التفكير الاستنباطي مجتمعة لصالح المجموعة التجريبية، تعزي إلى الإستراتيجية المطورة القائمة على عادات العقل الذكية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزي إلى أثر متغير الجنس لصالح الإناث. فقد تفوقت الإناث في مهارات تحليل المعطيات، وبناء الموقف، وتوظيف الاستنتاجات، بينما تفوق الذكور في مهارة إصدار الأحكام، وتساوى أداء كل من الذكور والإناث في مهارة عمل الاستنتاجات. كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.05$ ) في الاختبار البعدي للقيم العلمية مجتمعة لصالح المجموعة التجريبية تعزي إلى الإستراتيجية المطورة القائمة على عادات العقل، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في معظم القيم منفردة تعزي إلى أثر عامل الجنس لصالح الإناث، وذلك في قيم: التخطيط، وتحمل المسؤولية، والسماحة الفكرية، والمنهجية العلمية، في حين تفوق الذكور في قيمتي العقلانية، وحب الاستطلاع.

وقد قام رياض عبد اللطيف فلاح (٢٠١٥) بدراسة هدفت إلى التعرف على مستوى استخدام الطلبة المتفوقين في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز في المملكة الأردنية الهاشمية لعادات العقل وعلاقتها بالقدرة على حل المشكلات، وتحقيق أهداف الدراسة فقد تم تطوير مقياس لعادات العقل، ومقياس آخر لحل المشكلات، وتم التحقق من صدقهما وثباتهما، وقد استخدم الباحث المقياسين في جمع البيانات من أفراد العينة التي تكونت من (٢٩٠) طالباً وطالبة، تم اختيارهم من مدرسة الملك عبد الله الثاني للتميز إربد، ومدرسة الملك عبد الله الثاني للتميز الزرقاء، ومدرسة الملك عبد الله الثاني للتميز مادبا ومدرسة



مجلة البحث في التربية وعلم النفس

كلية التربية – جامعة المنيا

كلية مُعتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم



الملك عبد الله الثاني للتمييز الكرك. وقد توصلت الدراسة الحالية إلى النتائج التالية: أن الطلبة المتفوقين يمتلكون مستوى مرتفعاً من عادات العقل، ومستوى متوسطاً من حل المشكلات، وأن عادات العقل تتنبأ بـ (١١٪) من حل المشكلات، وأن الإناث يمتلكن عادات عقل أعلى من الذكور، وفي ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحث بأن يتم الاهتمام بعادات العقل من خلال تدريب الطلبة من قبل المرشدين لتساعدهم على حل المشكلات.

ولقد أجرت ميسون عبد المجيد فياض (٢٠١٥) دراسة هدفت إلى استقصاء فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى عادات العقل لكوستا وكاليك في تطوير مهارات حل المشكلات الإبداعي (CPS) لدى طالبات مرحلة المراهقة المتوسطة. تم تطبيق البرنامج التدريبي المستند إلى عادات العقل لكوستا وكاليك على المجموعة التجريبية، تم تطبيق الاختبار على المجموعتين قبل تطبيق البرنامج بوصفه اختباراً قليباً، بعد التحقق من الخصائص السيكومترية له باستخدام عدد من الإجراءات، وبعد تطبيق البرنامج على المجموعة التجريبية، تم تطبيق الاختبار على المجموعتين بوصفه اختباراً بعدياً، ثم تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء المجموعتين التجريبية والضابطة على الاختبارين القبلي والبعدي. ولمعرفة إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $0.05 \geq \alpha$ ) بين متوسطات مجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة)، تم استخدام تحليل (ANOVA) حيث أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $0.05 \geq \alpha$ ) بين متوسطات درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار حل المشكلات الإبداعي لصالح أداء أفراد المجموعة التجريبية، وتعزي إلى البرنامج التدريبي، وبالتالي هذا يشير إلى أثر فاعلية البرنامج التدريبي في تطوير مهارات حل المشكلات الإبداعي.

وهدف دراسة وعد أحمد فرج (٢٠١٤) للتعرف على درجة استخدام إستراتيجيات عادات العقل لدى معلمي اللغة الإنجليزية في مرحلة التعليم الأساسي من وجهة نظر المعلمين أنفسهم، وكذلك التعرف على مدى اختلاف درجة استخدام إستراتيجيات عادات العقل لدى معلمي اللغة الإنجليزية في مرحلة التعليم الأساسي باختلاف الجنس والخبرة. وقد أشارت النتائج إلى أن درجة استخدام إستراتيجيات عادات العقل لدى معلمي اللغة الإنجليزية في مرحلة التعليم الأساسي من وجهة نظرهم أنفسهم كانت متوسطة، وأظهرت وجود فرق ذي دلالة إحصائية يعزي للجنس لصالح الذكور في مجال التفكير بوضوح والتواصل بدقة في





مجلة البحث في التربية وعلم النفس  
كلية التربية – جامعة المنيا  
كلية مُعتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم



حين لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية فيما يخص باقي المجالات وفقاً لمتغير الجنس، بينما لم يوجد فرق ذو دلالة إحصائية يعزي لمتغير الخبرة.

كما قام خالد محمد سعيد (٢٠١٣) بدراسة هدفت إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى عادات العقل في تحسين مهارات التفكير عالي الرتبة لدى عينة أردنية من الطلبة الموهوبين في المراكز الريادية. ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام اختبار مهارات التفكير عالي الرتبة والذي تكون من اختبارين فرعيين أحدهما للتفكير الناقد، والآخر للتفكير الإبداعي وهما من إعداد الباحث، والبرنامج المعد المستند لعادات العقل. أظهرت النتائج أنه يوجد للبرنامج التدريبي أثر في تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة لدى الطلبة الموهوبين في المرحلة الأساسية العليا، بينما لا يوجد اختلاف بمستوى التفكير عالي الرتبة يعزي للجنس.

ولقد هدفت دراسة أحمد موسى أديب (٢٠١٣) إلى معرفة مستوى عادات العقل حسب مشروع (٢٠٦١) العالمي وعلاقتها ببعض المتغيرات النفسية لدى تلاميذ الصف السادس. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى عادات العقل حسب مشروع (٢٠٦١) العالمي في اختبار عادات العقل على الدرجة الكلية كان (٥٣.٥٪)، وجود فروق إحصائية تبعاً لمتغير دافعية التعلم حيث كانت الفروق لصالح التلاميذ ذوي الدافعية المرتفعة، ووجود فروق إحصائية تبعاً لمتغير مفهوم الذات، وكانت الفروق لصالح التلاميذ ذوي مفهوم الذات المرتفع، ووجود فروق تبعاً للتفاعل الثنائي بين دافعية التعلم ومفهوم الذات، وكانت لصالح التلاميذ ذوي دافعية التعليم المرتفعة، وذوي مفهوم الذات المرتفع.

ولقد قام ناصر السيد عبد الحميد (٢٠١١) بدراسة هدفت إلى تنمية عادات العقل المنتج واكساب تلاميذ الصف الأول الإعدادي مهارات التفكير التأملي من خلال استخدام أستوديو التفكير في تدريس الرياضيات، وتوصلت النتائج إلى تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت أستوديو التفكير عن الضابطة في مقياس عادات العقل المنتجة.

يعتمد الخداع البصري على الإحساس الحركي للعناصر التي تحدث عن طريق كثير من الخدع والحيل البصرية، وجاءت تلك الحركة كعنصر أساسي في الفن التشكيلي نتيجة لتأثير العلم على الفن، والاعتماد على الحركة، فالفن قائم على الحركة والإيقاع (محمد إبراهيم محمد، ٢٠١٠، ٢٣٣).



مجلة البحث في التربية وعلم النفس

كلية التربية – جامعة المنيا

كلية مُعتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم



وبذلك يمكن القول بأن الخداع البصري هي عملية يتم من خلالها التأثير على النظام البصري والمعرفي للإنسان من خلال إيهامه بأشياء تبدو غير حقيقية، فيخيل له على سبيل المثال أن الخطوط الإستاتيكية تتحرك وتدور عن طريق تنظّمها بطرق رياضية مدروسة وفقاً لقواعد محددة، ويمكن تفسير ذلك بأن المعلومات التي تجمعها العين المجردة، ويتم معالجتها بواسطة العقل تصدر نتيجة لا تطابق العنصر المرئي الحقيقي. ولذا يرتبط الخداع البصري بعمليات للإدراك الحسي التي تعتمد على القدرات العقلية والنفسية للفرد (أيمن رمزي، ٢٠١٧، ٥٧٧).

وبعد الإطلاع علي الدراسات السابقة في التفكير التخيلي نجد أن دراسة محمد حسن (٢٠١٧) كشفت أن هناك ضعفاً في مهارات التفكير التخيلي عند الطلاب، وأن التفكير قدرة تتكون بالممارسة، وتتطور علي نحو ارتقائي وتدرجي، وقد أوصت دراسة هاشم محمود (٢٠١٧) ودراسة نور أحمد (٢٠١٦) علي دراسة أثر توظيف مداخل واستراتيجيات مختلفة لتنمية مهارات التفكير التخيلي، وأكدت علي تدريب المعلمين لاستخدام هذه البرامج. ولقد اتفقت العديد من الدراسات والبحوث مثل دراسة ميساء عدلي (٢٠١٤)، وبعد الواسع أحمد (٢٠١٦) علي أن التفكير التخيلي يمثل أحد أنواع التفكير، وأن الأفراد ذوي القدرة علي التفكير التخيلي لديهم مجموعة من المهارات منها الإحساس، والإدراك، والتذكر، والتصور، والقدرة علي إدراك وتكوين الأنماط، وعمل الروابط، والنمذجة، والتعبير عن ما تم تخيله في شكل كلمات منطوقة أو مكتوبة من خلال الرسم.

لقد أشارت نتائج دراسة منال علي (٢٠١٧)، ودراسة سميحة إبراهيم (٢٠١٥)، ودراسة رياض عبد اللطيف (٢٠١٥) إلى أن الرد لا بد أن يكون علي وعي باللحظات المناسبة لتطبيق عادات العقل وتحفيز نفسه لتوليد الجهد اللازم للأداء. ولقد اتفقت العديد من الدراسات والبحوث مثل دراسة عايد محمد (٢٠١٦)، ودراسة سميحة إبراهيم (٢٠١٥) علي أن التعرف علي عادات العقل وتحديد ما يعد ضرورة تربوية من أجل تخريج أفراد قادرين علي مواجهة التحديات المعرفية والتكنولوجية، وأن عادات العقل تلعب دوراً مركزياً في تحديد مستوى الكفاءة الأكاديمية للمتعلم.

في حين أشارت دراسة خالد محمد (٢٠١٣) أن لعادات العقل سمات مميزة للطلاب الموهوبين والتميزين أكاديمياً، وتساعد في تحسين مهارات التفكير العالي الرتبة.



مجلة البحث في التربية وعلم النفس

كلية التربية – جامعة المنيا

كلية مُعتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم



ومن خلال اطلاع الباحثة علي الدراسات والأدبيات السابقة المرتبطة اكتشفت أن التفكير التخيلي، وعادات العقل من المتغيرات التي تستحق الدراسة فعلاً لما لهم من أهمية للنمو بتفكير الطالب المعلم في العملية التعليمية.

ولهذا الصدا اختارت الباحثة فن الخداع البصري؛ لأنه يعتبر لغة بصرية يعتمد علي خداع الحس البصري في عملية الإدراك مما يحدث نوعاً من الحركة القائمة علي ذبذبة الرؤية بين الشكل والأرضية، ويختلف الإدراك تبعاً للشكل، والحجم، واللون، والملمس، والحركة.

وهناك دراسات سابقة في مجال فن الخداع البصري قدم من خلالها الباحثون تجارب فنية مختلفة منها:

دراسة أيمن رمزي حبشي (٢٠١٧) والتي هدفت إلى وضع تخطيطات ومرتكزات للتصميمات معاصرة مستمدة من فن الخداع البصري باستخدام قواعد وأسس الفن الرقمي لابتكار تصميمات بصرية معاصرة باستخدام وحدات من مفردات فن الخداع البصري. وضع مرتكزات نظرية لأغراض تطبيقية تساهم في إظهار الجذب البصري للمطبوعات الحرارية رقمياً من خلال اعتماد التقنية الرقمية. ولقد قام الباحث بتجربة ذاتية فنية أعد بها مجموعة من اللوحات الفنية للمطبوعات الحرارية التي استمدت من فن الخداع البصري.

كما هدفت دراسة وسام علي محمد (٢٠١٦) إلى:

- ١- دراسة الأسس التي يستند عليها فن الخداع البصري.
  - ٢- التعرف لبعض أعمال رواد فن الخداع البصري.
  - ٣- التعرف لأعمال بعض الخزافين الذين تأثروا بالخداع البصري وأساليبهم لتحقيق ذلك.
  - ٤- الكشف عن المداخل والأساليب الفنية التي تحقق الخداع البصري في فن الخزف.
- وقامت الباحثة بتجربة ذاتية توضح الاستفادة من أساليب الخداع البصري في استحداث تشكيلات خزفية معاصرة.

ولقد قامت منى عبد الله محمد (٢٠١٦) بدراسة هدفت إلى التعرف على السمات الفنية لفن الخداع البصري، ودراسة المشكلات التي تواجه جسم المرأة السعودية (نمط المثالث)، والتعرف على مصممي الأزياء



مجلة البحث في التربية وعلم النفس

كلية التربية – جامعة المنيا

كلية مُعتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم



العالميين الذين تطرقوا لمعالجة المشكلات الجسمية للمرأة. وقامت الباحثة بتنفيذ بعض التصميمات التي تلقي أعلى قبول من المتخصصين، وكانت النتيجة تصميم مجموعة جيدة من الأزياء التي تقوم على مبادئ فن الخداع البصري والتي تخفي بعض عيوب جسم المرأة عن طريق هذا الفن.

كما هدفت دراسة أمل محمد محمود (٢٠١٤) إلى تصميم الورش التعليمية الإلكترونية للإفادة من فن الخداع البصري والخط العربي لتنمية بعض القدرات الإبداعية في التصميمات الزخرفية ثنائية وثلاثية الأبعاد، والتحصيل لدى طالبات المرحلة الجامعية، والإفادة من فن الخداع البصري والخط العربي لتنمية بعض القدرات الإبداعية في التصميمات الزخرفية ثنائية وثلاثية الأبعاد لدى طالبات المرحلة الجامعية باستخدام الورش التعليمية، وتنمية التحصيل الدراسي لديهم أيضاً.

وأظهرت النتائج وجود ذات فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي علامات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في كل من اختبار الأداء الفني للتصميم الزخرفي، وإعداد بطاقة ملاحظة للمهارات الأدائية لمهارات التصميمات الزخرفية ثنائية وثلاثية الأبعاد باستخدام برنامج الفوتوشوب، وبطاقة تقييم القدرات الإبداعية للتصميمات الزخرفية لصالح المجموعة التجريبية.

وأجرت نجلاء سعد زغلول (٢٠١٣) دراسة هدفت إلى ربط العلاقة بين فن الخداع البصري، ومفهومه، والاستفادة منه في إبداع رؤى تشكيلية جديدة، واستحداث رؤى وتصميمات جديدة لفن الخداع البصري بناء على القيم الجمالية لهذا الفن. ولقد قامت الباحثة بعمل تطبيقات وتصميمات مستحدثة من فن الخداع البصري وجاذب على إعجاب المتخصصين من أساتذة الفن.

كما قام محمد حسن محمد (٢٠١٢) بدراسة هدفت إلى إبراز الأساليب التشكيلية والجمالية لفن الخداع البصري من خلال استخلاص من الأسباب النفسية والسيولوجية المؤدية للخداع البصري، وتوضيح هذه الأساليب في أعمال الفنانين. ولقد قام الباحث بعرض بعض أعمال فنان الخداع البصري، وتحليلها تبعاً لأساليب فن الخداع البصري المستخلصة من الجانب النظري.

وهدف دراسة محمد إبراهيم محمد (٢٠١٢) إلى:

- الوصول إلى تصميمات ذات خاصية هندسية تحقق الخداع البصري بصورة معاشرة.
- دراسة القيم الفنية والجمالية للخداع البصري، والإستفادة منها على تصميمات مبتكرة تناسب



أقمشة المعلقات المطبوعة.

– المساهمة في إثراء مجال أقمشة المعلقات المطبوعة من خلال دراسة الخداع البصري دراسة شاملة من جميع جوانبها.

ولقد قام الباحث بعمل مجموعة من التصميمات الابتكارية مستمدة من القرن العشرين التي تناسب المعلق النسجي المطبوع باستخدام عجائن مختلفة بألوان متعددة بأسلوب الخداع البصري.

ولقد أجرى حسين محمد محمد (٢٠١٠) دراسة هدفت إلى :

- ١- إلقاء الضوء على أهمية الفن الإسلامي، ودوره في إثراء اللوحة الزخرفية.
- ٢- دراسة وتحليل بعض الوحدات الزخرفية الإسلامية؛ وذلك للاستفادة منها في الوصول إلى وحدات زخرفية جديدة مستلهمة من الوحدات التراثية الإسلامية.
- ٣- المزج بين الوحدات الزخرفية الإسلامية والخداع البصري كتقنية تنفيذ لإنتاج تصميمات زخرفية مبتكرة. يعتمد هذا البحث على الاستفادة من الزخارف الإسلامية على كثرتها، وتنوعها، وثنائها بالوحدات والعناصر؛ وذلك للتوصل إلى حلول تشكيلية وصياغات مستحدثة من هذه الوحدات بمزجها بأسلوب الخداع البصري لإثراء اللوحة الزخرفية، والخروج بتصميمات مبتكرة مستمدة من التراث، ومنفذة بأسلوب فني حديث.

وهدفنا دراسة بدر الدين مصطفى درويش (٢٠٠٩) إلى إبراز دور المصمم الداخلي في إمكانية الاستفادة بنظرية الخداع البصري، للتحكم في الفراغ المساري الداخلي وأساليب معالجة مشاكله، لتوفير المتطلبات السيكولوجية، والفيولوجية، والوظيفية للإنسان في المسكن المصري المعاصر.

يرتكز البحث على المنهج الفلسفي لتوضيح فلسفة، ومضمون، ونشأة نظرية الخداع البصري، ومدى الاستفادة منها في التصميم الداخلي للمسكن المصري المعاصر، والمنهج الوصفي التحليلي لبعض أعمال رواد نظرية الخداع البصري.

دراسة ساهر بنت عبد الرحمن فلاته (٢٠٠٨) رصدت أهم المفاهيم الفكرية لفن الخداع البصري، وأثرها على تصميم الحلي، واستحدثت صياغات جديدة للحلي المعدنية المبنية على المفاهيم الجمالية لفن الخداع البصري.



مجلة البحث في التربية وعلم النفس  
كلية التربية – جامعة المنيا  
كلية مُعتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم



من خلال الاطلاع على الدراسات المرتبطة السابقة اكتشفت الباحثة أن للخداع البصري دوراً مهماً في إيصال الأحاسيس المختلفة، وأنه من التيارات الفنية الحديثة والتي لا تنفصل عن المحاولات الفنية السابقة بل تشكل استمراراً وتطوراً لها، ولأن فنون الخداع البصري تعتمد بالضرورة على دراسة هندسية متكاملة لتركيب الخطوط على نوعيات مختلفة من الشبكات الهندسية ويؤدي هذا إلى إكساب الفرد مهارات التفكير المناسبة التي تعينه على مواجهة المشكلات وطرق التفكير لا تنمو بالنضج والتطور الطبيعي، بل لابد من أن يكون هناك تعليم عملي ومن هنا يأتي دور العقل الذي له مجموعة من العادات العقلية التي تساعد الفرد على السلوك بطرق ذكية.

ومن الاطلاع على الدراسات السابقة استفادت الباحثة من هذه الدراسات في التعرف علي تقنيات الخداع البصري، وخصائصه، وسماته، وأنواعه، وأبرز فناني مدرسة الخداع البصري، وأميز أعمالهم الفنية. واستطاعت الباحثة أن توظف فن الخداع البصري في تنمية التفكير التخيلي من خلال القيم الجمالية المختلفة كالاتزان والإيقاع والتضاد والعمق والجميل الموجودة به، والتي تساعد الطالب علي توسيع مداركه والتفكير بطريقة أكثر خيالية، وكذلك استخدام بعض عادات العقل من خلال توليد استجابات حسية وعملية عند التعامل مع فن الخداع البصري.

مشكلة الدراسة:

بعد استقراء الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت التفكير التخيلي نجد أن هناك وجود ضعف في مهارات التفكير التخيلي؛ ونتيجة لذلك يأت العديد من الطلبة إلى المراحل الدراسية العليا ولديهم ضعف في القدرة علي التخيل والتفكير التخيلي، ورسم الصور الذهنية لبعض الأشياء المحسوسة والمجردة، ووجود صعوبة لديهم في استخدام هذه الصور الذهنية في مواقف التعلم.

ومن الدراسات التي أشارت إلى الضعف في مهارات التفكير التخيلي دراسة السعدي الغول (٢٠١٢) ودراسة هاشم محمود (٢٠١٧) ودراسة نور أحمد (٢٠١٦) ويعزى ذلك بعدم وجود اهتمام بتعليم مهارات التفكير التخيلي لدى المتعلمين، وأن المعلمين لا ينظرون علي نحو واسع إلى الأنشطة والإستراتيجيات التي يستخدمونها لمساعدة المتعلمين علي تنمية التفكير التخيلي لديهم.

وتعتبر عادات العقل من المتغيرات المهمة التي يجب الاهتمام بها؛ حيث تؤكد دراسة منال علي



مجلة البحث في التربية وعلم النفس

كلية التربية – جامعة المنيا

كلية مُعتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم



(٢٠١٧) ودراسة عايد محمد (٢٠١٦) وسميحة إبراهيم (٢٠١٥) علي أهمية تعليم عادات العقل، ومناقشتها مع الطلبة، والتفكير فيها، وتقويتها، وتعزيزها من أجل تشجيع المتعلمين علي التمسك بها فتصبح جزءاً من ذاتهم وبنيتهم العقلية ومن خلال عمل الباحثة كعضو هيئة تدريس بكلية التربية، وتدريسها في كلية التربية النوعية ومقابلة أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية النوعية القائمين بتدريس الطلاب، وسؤالهم عن قدرات الطلاب علي التخيل، واستخدام بعض عادات العقل أثناء القيام بالأعمال الفنية المختلفة.

وبذلك تأكدت الباحثة من أن مسببات ضعف التفكير التخيلي وضعف استخدام بعض عادات العقل لدى الطلاب هي طرائق التدريس المتبعة مما ولد لدى الباحثة تساؤلاً حول أثر برنامج من فن الخداع البصري لتنمية التفكير التخيلي وبعض عادات العقل لدى طلاب التربية الفنية بكلية التربية النوعية.

ولقد اختارت الباحثة فن الخداع البصري لما له من سمات وخصائص متعددة تساعد علي تنمية التفكير التخيلي وبعض عادات العقل.

ولم تتوصل الباحثة من خلال بحثها في الدراسات السابقة إلى أي دراسة استخدمت برنامج في فن الخداع البصري لتنمية التفكير التخيلي وبعض عادات العقل لطلاب التربية الفنية علي حد علم الباحثة وهذا من مبررات إجراء هذه الدراسة.

لذلك تحددت مشكلة الدراسة الحالية في فاعلية برنامج في فن الخداع البصري لتحسين التفكير التخيلي وبعض عادات العقل لطلاب التربية الفنية بكلية التربية النوعية.

أهداف الدراسة:

- ١- وضع تصور مقترح لبرنامج تدريبي في فن الخداع البصري يساهم في تحسين التفكير التخيلي وبعض عادات العقل لدى الطالب المعلم – قسم التربية الفنية بكلية التربية.
- ٢- قياس أثر البرنامج التدريبي في فن الخداع البصري في تحسين التفكير التخيلي وبعض عادات العقل لدى الطالب المعلم – قسم التربية الفنية بكلية التربية النوعية.
- ٣- الكشف عن العلاقة بين إتقان الطالب / المعلم للمهارات المتضمنة بواجبات البرنامج التدريبي، وقدرتهم علي تحسين التفكير التخيلي وبعض عادات العقل.



أهمية الدراسة :

تفيد هذه الدراسة في :

- ١- دراسة القيم الفنية والجمالية للخداع البصري، والاستفادة منها في تنمية التفكير التخيلي وبعض عادات العقل.
- ٢- تدريب الطالب المعلم على تنمية مهارات التفكير التخيلي والتي يمكن تحسينها من خلال البرنامج التدريبي.
- ٣- تحديد قائمة بأهم عادات العقل التي يمكن أن يستخدمها الطالب المعلم في مجال طرق تدريس التربية الفنية.
- ٤- تعد الدراسة إضافة مهمة في فن الخداع البصري في مجال طرق تدريس التربية الفنية على حد علم الباحثة.
- ٥- بيان دور عادات العقل في رفع مستوى أداء الفرد وإنتاجه.

أسئلة الدراسة :

- ١- ما صورة برنامج في فن الخداع البصري لتنمية التفكير التخيلي وبعض عادات العقل لدى الطلاب المعلمين في التربية الفنية بكلية التربية النوعية؟
- ٢- ما أثر استخدام برنامج في فن الخداع البصري في تنمية:  
أ- التفكير التخيلي.  
ب- بعض عادات العقل.

فروض الدراسة :

- ١- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس التفكير التخيلي وأبعاده لصالح المجموعة التجريبية.
- ٢- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التفكير التخيلي وأبعاده لصالح التطبيق البعدي.
- ٣- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس عادات العقل وأبعاده لصالح المجموعة التجريبية.





- ٤- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس عادات العقل وأبعاده لصالح التطبيق البعدي.  
حدود الدراسة :
- ١- اقتصرت الدراسة الحالية على تجريب برنامج في فن الخداع البصري على طلاب الفرقة الثانية شعبة التربية الفنية – كلية التربية النوعية جامعة أسيوط.  
٢- تم تطبيق البرنامج في الفصل الدراسي الثاني لسنة الدراسة ٢٠١٦/٢٠١٧.  
٣- تم قياس مهارات التفكير التخيلي وهي (التصور – التجربة الذهنية – التخيل) من خلال مقياس التفكير التخيلي إعداد الباحثة.  
٤- تم قياس سبع عادات عقلية وهي (المتابعة ، التحكم بالتهور ، التفكير بمرونة ، التفكير حول التفكير ، التساؤل وطرح المشكلات ، تطبيق المعرفة السابقة علي أوضاع جديدة ، التفكير والتوصيل بوضوح ودقة ) من خلال مقياس عادات العقل إعداد الباحثة.  
مصطلحات الدراسة :

#### [١] فن الخداع البصري: Optical art illusion

**الخداع البصري** optical illusion : فن علمي رياضي يخاطب العقل من خلال العلاقة الوطيدة بين الخطوط والمساحات والألوان ، ويؤكد علي النواحي الجمالية والفنية من خلال تنظيم وترتيب العناصر المستخدمة في تكرارات وتتابعات تختلف في النسب ، والأحجام ، والمساحات ، والألوان . في تدرجات متتالية بما يحقق الاتزان والإيقاع (ميرفت ذكي شرباس ، ١٩٨٧ ، ١٩١) .  
التعريف الأجرائي لفن الخداع البصري هو كيفية إيهام البصر من خلال توظيف الألوان المختلفة في تصميمات هندسية لإحداث تأثير حركي لتنمية التفكير التخيلي وبعض عادات العقل .



[ ٢ ] التفكير التخيلي:

يعرف Beghatto (2008) التفكير التخيلي بأنه مقدرة الفرد على تصور وبناء تخيلات عقلية متعددة، فيفكر بالأشياء التي لم تحدث سابقاً، ويمتاز تفكيره بالحدس والتخمين؛ للوصول بتفكيره إلى ما وراء الواقع (هاشم محمود يوسف، ٢٠١٧، ص ٣١).

التعريف الإجرائي للتفكير التخيلي: هو ذلك النشاط العقلي الذي يحدث كنتيجة لتجميع الصور العقلية التي يتم الحصول عليها من خلال الحواس والتي تشكلت من قبل من خلال الخبرات الماضية، ثم التأليف بين هذه الصور، وإعادة تنظيمها وتشكيلها بطريقة مبتكرة والتي ينتج عنها شكل جديد وحديث.

[ ٣ ] عادات العقل:

يعرفها محمد بكر (٢٠٠٩، ٦١) بأنها: "مجموعة من المهارات والاتجاهات والقيم التي تمكن الفرد من بناء تفضيلات من الأداء أو السلوكيات الذكية بناء على المثبرات والمنبهات التي يتعرض لها بحيث تقوده إلى انتقاء عملية ذهنية أو أداء سلوك من مجموعة خيارات متاحة أمامه لمواجهة مشكلة ما أو قضية أو تطبيق سلوك فاعلية والمداومة على هذا المنهج".

التعريف الإجرائي هي مجموعة من الاتجاهات العقلية وطرائق التصرف المختلفة لدى الأفراد، والتي تعطيتهم قدرة واضحة لأنماط السلوك المختلفة، والتي تساعد الأفراد على استخدام الخبرات السابقة، والاستفادة منها للوصول إلى تحقيق الهدف المطلوب.

أدوات و مواد الدراسة:

لغرض هذه الدراسة تم استخدام المواد وأدوات القياس التالية:

- ١- برنامج تدريبي من فن الخداع البصري (إعداد الباحثة).
- ٢- مقياس التفكير التخيلي (إعداد الباحثة).
- ٣- مقياس بعض عادات العقل (إعداد الباحثة).



الإطار النظري:

أولاً- الخداع البصري

يعتبر فن الخداع البصري هو امتداد للفن الهندسي التجريدي من الناحية الفنية والتشكيلية، لأنه يعتمد في المقام الأول على الأشكال الهندسية البسيطة مثل المربع، والمستطيل، والدائرة، والمثلث. ويعرف الخداع البصري على أنه الحدث الذي يظهر مختلفاً عن الحقيقة (Jallicevan, 2008, 41) ويعرف جيلويس بيرنستين (Julius Bernstin) الخداع البصري على أنه ظاهرة أكثر تشويقاً تعطينا نظرة قريبة متفاعلة داخل الإدراك (Julius Bernstin, 2010, 150). أما معجم الجامعة الأمريكية عرف الخداع البصري على أنه إدراك للشئ المنحرف ويعطي حقيقة غير موجودة (Michaels Myslobodsky, 1996, 75). بينما بعض الكتب الطبية عرفت الخداع على أنه أمثلة للتناقض (Julio Seguro, Carlos Rodriguez, 2004, 55). وتعريف آخر للخداع "باسم" فقد الإدراك الذي يطلق عليه "Paredolia" وهو التضليل المشترك للغموض للتخفيف فيبدو الإدراك كشيء واضح ومميز بينما الشخص يدرك خطأ. والتاريخ الإنساني مملوء بالأمثلة فعقلنا قادر على التعرف على أي نموذج وفقد التفسير للإدراك يعني إما تصحيح الإدراك، أو الخطأ في الإدراك (Amir Abraham, 2009, 10). وبذلك يمكن القول بأن الخداع البصري عملية يتم من خلالها التأثير على النظام البصري والمعرفي للإنسان من خلال إيهامه بأشياء تبدو غير حقيقية، فيخيل له على سبيل المثال أن الخطوط الإستاتيكية تتحرك وتدور عن طريق تنظّمها بطرق رياضية مدروسة وفقاً لقواعد محددة، ويمكن تفسير ذلك بأن المعلومات التي تجمعها العين المجردة، ويتم معالجتها بواسطة العقل تصدر نتيجة لا تتطابق الواقع المادي أو العنصر المرئي الحقيقي. ولذا يرتبط الخداع البصري بعمليات الإدراك الحسي التي تعتمد على القدرات العقلية والنفسية للفرد (George Whale, Naren Barfield, 2003, 78). فن الخداع البصري هو فن ظهر في منتصف القرن العشرين، وقام الفنان المجري (فيكتور دي فازاريلي) بإبداعه، ويتصل هذا الفن بالإدراك البصري للأشكال والأرضيات، ويعتمد على الخطوط والأشكال التجريدية والهندسية، ويعتمد على التصميمات التي تحدث شعوراً بالحركة عند مشاهدتها



مجلة البحث في التربية وعلم النفس  
كلية التربية – جامعة المنيا  
كلية مُعتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم



وهو ما يقال عنه الوهم البصري حيث تكون الرؤية خادعة ، والمعلومات التي تراها العين المجردة وتعالجها بواسطة الدماغ تظهر نتيجة عكسية للعنصر المرئي .

اعتمد فن الخداع البصري على نتائج دراسات نظريات مدرسة الجشتالت ، بالإضافة إلى قوانين علم الحركة وعلم البصريات ، وما يتعلق بها من الأبحاث السيكلوجية لعملية الإدراك الحسي البصري وذلك عملية في توظيف علاقات الأشكال والألوان من خلال منطقتي تركيبها وانتظامها ، ومن خلال تنظيم العلاقات بين تلك المفاهيم السابق ذكرها قدمت لنا أعمال الخداع البصري والتي أدت إلى إحداث خداعية البصر في تقدير الإنسان للخطوط ، والمساحات ، والأحجام ، وبعديّة للون ( غادة محمد ناضرين ، ٢٠١٣ ، ٥٠) . ومن السمات العامة لمدرسة الخداع البصري (أيمن رمزي ، ٢٠١٧ ، ٥٧٧ - ٥٧٨ ) :

١- الإيهام بالحركة رغم ثبات الأشكال .

٢- احكام التنظيم الهندسي أو التنظيم الإنسيابي .

٣- استخدام الألوان المتباينة .

٤- اختلاف درجة الإحساس بالحركة .

٥- الاستفادة من الإحساس بالحركة .

فتميز فناني هذا الاتجاه ببعدهم عن نقل مظاهر العام الخارجي ، وتركيزهم على العلاقة بين أعمالهم الفنية ، وعين المشاهد وما تتركه تلك الأعمال من أثر في عينه . والفن البصري يضع في الاعتبار الأول حساسية العين ، وما تستقبله من مرئيات العالم الخارجي كما يهتم ( الفن البصري ) بكيفية تلقي مشاهد الأعمال الفنية للخطوط والألوان وتقبلها ، وقد اهتم فنانون الخداع البصري بنتائج نظرية optical illusion وعلم الحركة وعلم البصريات ، وعملوا على الاستفادة منها ، وتأكيدها من خلال الأعمال الفنية ، أو ما يسمى بالفن البصري هو الطريقة الفنية التي تعتمد على دراسة تأثير تشكيلات الخطوط ، والتدرج في الألوان ، والمساحات الهندسية على الرؤية البصرية لإحداث صدمات سريعة توحى للعين بتشكيلات معينة فيها الكثير من الخداع الذي يزجج عين المشاهد ( محمد حسن محمد ، ٢٠١٢ ، ٦٥١ - ٦٥٢ ) .

وسعي القائمون على فن الخداع البصري على توليد بعض القيم الجمالية والفنية التي يبني عليها فن الخداع البصري مثل العمق ، التوازن ، الترابط ، التكرار وإيقاع وغيرها من أسس التصميم الجمالية للإنتاج الفني .



- أنواع الخدع البصرية:
- ١- يقول العالم ريتشارد جريجوري Richard Gregory أنه توجد أربعة أنواع للخدع البصرية هي (Richard Gregory, 2009, 19):
- ٢- خدع الغموض Ambiguity illusions: تعني الخدع التي اختلف الإدراك فيها فالغموض يقابل التحيير.
- ٣- خدع عدم الاستقرار Instability illusions: شبيه بالغموض المفلووظ "Flipping Ambiguity أو المقلوب".
- ٤- خدع التشويه Distortion illusions: معقد وكثير الجدال والآراء فيه مقسمة فهو مقياس غير ملائم للحجم والمسافة، فمقاييس الحجم تعتبر مادية، ومقاييس المسافة تعتبر شئ معرفي.
- ٥- خدع الخيال Fiction illusions: لا شك من وجود الخيال في ما ندركه ويشمل الملاحظة العلمية والإدراك يمكن أن يكون مستحيل فيبدو متناقض مثل المكان الثلاثي الأبعاد
- فلسفة الخدع البصري (مي الباسل، ٢٠٠٩، ١٠٧):
- ١- يقوم على إيهام البصر بمؤثرات خاصة كتحليل الشكل واللون، واستخدام انكساراته في إحداث تأثير حركي، أي أنه الفن الذي يتميز بعلاقة بصرية خالصة بين المشاهد والعمل الفني، ويهدف إلى إحداث تغير في الإدراك الفسيولوجي البصري للمشاهد عن طريق تباين أو تداخل الألوان والأشكال والعناصر.
- ٢- عدم تمثيل الأشكال كما في الطبيعة وتصر على الالاموضوعية وترتبط بالهندسيات المتمثلة في المربع، والمستطيل، والخطوط، والنقط، والدوائر، وغيرها، وتعتمد هذه المدرسة على خدع البصر عن طريق تنسيق الخطوط، ومساحات اللون أو المكعبات.
- ٣- فن علمي رياضي لا يخاطب الوجدان، إنما يخاطب العقل ووسيلة الاتصال بين العقل واللوحة هي العين ومثل هذا الفن لا يمكن أن يترك أثراً دائماً في النفوس؛ لأنه فن مباشر ينتهي أثره بانتهاء عملية الرؤية.



- تصنيف الخدع البصرية:

- يصنف الكاتب جان ديرك بلوم Jan Dirk Blom (٢٠١٠، ٢٠٠٨) الخدع البصرية إلى نمطين:
- ١- الخدع الفردي Individual illusion: تابع لاختلاف الفروق الفردية، وذكر مثال أن الشخص يدرك الجبل كتحعبان في الظلام.
  - ٢- الخدع الشامل Universal illusion: التجارب التي تمثل الخدع تكون نفسها لمعظم الأشخاص، ومثلها بالخدع الهندسية وجميع الخدع البصرية.
- بينما الكاتبة كارا فلاناجان "Cara Flanagan" عام ٢٠٠٨ أشارت إلى أن الخدع ينشأ من عنصر المفاجأة للعديد من الأماكن في البصر، وعندما يستخدم التدريج في الرسوم والصور الثلاثية الأبعاد يعتبر هذا خدع، ولهذا السبب نعتبر الخدع البصري مصنف تابع لخدع التشويه والأشكال الغامضة، وعلى هذا سنصنف الخدع البصري كالتالي (Cara Flanagan, 2008, 47):
- ١- خدع التشويه Distortion illusions: ومن أمثلتها خدعة بونزو Ponzo illusion فالخطوط الأفقية نفس الطول الذي ندركها مختلفة الأطوال فعملية الإدراك تتكيف على حسب الحجم فمسافة الشكل على شبكية العين تبدو أطول لأننا نراها أبعد، وهذا مثال لثبات الحجم "Size constancy"
  - ٢- الشكل الغامض Ambiguous figure: ومن أمثلته مكعب نيكر "Necker cube" ويعتبر مثال تقليدي لوضع الفروض العلمية، وكذلك خدعة مزهية روبين "Robin-vase" فمرة نراها الشكل خلفية ومرة نراها الخلفية الأمامية.

- الحركة واللون في فنون الخدع البصري:

تعتبر الحركة في الفنون البصرية من العناصر التي ينبغي تحقيقها، ولكننا عند الحديث عن فن الخدع البصري فالحركة هي التي تحقق للعمل الفني النجاح في عملية جذب انتباه المشاهد، فهي التي تثير اهتمامه فتدفعه لتفحص العمل الفني بخطوات متسلسلة، متتابعة، تتسم بالاستمرارية، وبذلك يتحقق للعمل الفني النجاح ولكن الحركة أساسها البناء اللوني الذي له أكبر الأثر في إثارة العين وبالتالي حدوث عملية الإيهام البصري عن طريق الإيجاء بالحركة التي تأتي للمشاهد ذهنياً بواسطة



مجلة البحث في التربية وعلم النفس  
كلية التربية – جامعة المنيا  
كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم



عينيه وخياله ، فالحركة هنا لها تنوعات، من الجائز القول إنه لا يمكن تحديدها، ولكنها في حدها الأدنى تتمثل في (ياسر أحمد عمار، ٢٠١٦، ٧) :

- ١- الحركة إلى الداخل والخارج.
- ٢- الحركة المحورية الداخلية.
- ٣- الحركات المتصلة والمنفصلة.
- ٤- الحركات باتجاهية واحدة، أو المتعددة الاتجاهات.
- ٥- الحركة المتجاذبة نحو الداخل، والمتعاكسة نحو الخارج.
- ٦- الحركة باتجاه المركز، أو خارج المحيط.
- ٧- الحركة باتجاه الأعلى، أو باتجاه الأسفل.
- ٨- الحركة إلى الأمام، أو إلى الخلف.

تلك هي الصفات الابتدائية لأنواع محددة للحركة التي يمكن أن يتحقق الإيهام بها من خلال عناصر البناء المتعددة والتي يأتي اللون في مقدمتها، وله القدرة على إثارتها من خلال أنظمتها البنائية. ولقد وجدت الباحثة أن فن الخداع البصري من أكثر الفنون التي يمكن من خلالها تنمية التفكير التخيلي لما يميزه بالتدرج في الرسوم والصور الثلاثية الأبعاد، وتشويه الأشكال، ودمجها مع بعضها البعض، وتداخل الألوان، وفصلها أيضاً، واستخدام الأحجام المختلفة بمسافات متعددة في نفس الشكل، وكذلك تنمية بعض العادات العقلية لما له من تأثير على العقل والتركيز والذي يتمثل في الحركات المختلفة في الأشكال الهندسية الموجودة به وعناصر البناء المتعددة، ويشمل علي الملاحظة العلمية والإدراك فهو فن قائم علي نظرية الجشتالت وعلم الحركة وعلم البصريات، وتأكيدهم من خلال الأعمال الفنية.

ثانياً- التفكير التخيلي:

إن التفكير هو العملية التي ينظم بها العقل خبراته بطريقة جديدة لحل مشكلة معينة، بحيث تشمل هذه العملية على إدراك علاقات جديدة بين الموضوعات، أو عناصر الموقف المراد حله قبل إدراك العلاقات بين المقدمات والنتائج، وإدراك العلاقة بين السبب والنتيجة، وبين العام والخاص، وبين شيء معلوم وآخر غير معلوم ( عبيد وعفانة، ٢٠٠٣، ٢٣).



وأشارت Wright (2010) إلى أهمية تعليم التخيل وانعكاسه على تعلم الطلبة ، فهو يحقق مشاركة فاعلة وحقيقية ، ويسهم بتعليم الطلبة المعلومات والحقائق والمعارف والعلاقات بينها ، وإبقاء المعلومات والمعارف التي اكتسبها الطالب في ذاكرته .

ويعرف التفكير التخيلي بأنه قدرة الفرد على أداء عمليات "علية" شبه حسية أو شبه إدراكية ، والتي يعيها بإدراكه الذاتي ، والتي يتم من خلالها إعادة بناء وتشكيل الخبرات الحسية السابق تخزينها في الذاكرة ، حيث يتم ذلك في غياب المدركات الحسية في الواقع ، وذلك لإنتاج صور عقلية ، والتي قد تماثل نظائرها الحسية أو الإدراكية أو تختلف عنها . ( أحمد سليمان ، ٢٠١٠ ، ٣٣٤ ) .

ويُعرفه عصام الطيب ( ٢٠٠٦ ، ١٨٤ ) بأنه ذلك النشاط الذي يقوم به الفرد كنتيجة لإحدى القدرات العقلية التي تقوم بعملية تجميع الصور العقلية التي تم الحصول عليها عن طريق الحواس ، ثم التأليف بين هذه الصور ، وإعادة تشكيلها بطريقة مبتكرة ، بما يساعدنا في الحصول على شكل جديد لها يختلف عن الواقع .

#### - أهمية التفكير التخيلي :

يذكر كل من سيجورادردوتير (Sigurardottir, 2002, 34-48) و (Seon-Hee, 2002, 39)

و (عصام علي (٢٠٠٦ ، ١٧٧) أهمية التفكير التخيلي فيما يلي :

- يلعب التفكير التخيلي دوراً هاماً في العملية الإبداعية فهو ضروري لتحقيق الإبداع ، وعن طريقه يتجاوز المبدع واقعه ، ويخلق بعيداً عنه في عالم من الأحلام والرؤي .
- يستطيع الفرد من خلاله بناء تصورات جديدة ، ويخلق علاقات جديدة ونظماً جديداً ، وأن يعيد ترتيب وتركيب مدركاته وانطباعاته .
- مساعدة الفرد علي التكيف مع عالمه الخارجي .
- التنبؤ بالحلول الممكنة لكثير من المشكلات التي تقابله .
- تخفيف مشاعر القلق التي تحيط بالفرد .
- يمكن الفرد من إدراك وفهم الأمور بشكل مختلف عن الأشخاص الآخرين .
- يمكن الفرد من تحويل الأشياء وفقاً لمصالحهم الخاصة الفريدة .
- يعتبر شكلاً متميزاً من التفكير الإبداعي .





- يمكننا من اللجوء إلى استخدام الإمكانيات البديلة.
- تسهيل الفهم المنطقي والقدرة علي مساعدة الأفراد علي استكشاف الفرق الأساسي بين الضرورة العملية والمنطقية.
- استكشاف ما يبدو أن يكون من الممكن وما هو ملزم بحكم الضرورة.
- يمكن الإنسان من تصور الأشياء التي من المستحيل تجريبها، أو التي تحدث علي أرض الواقع. وفي مجال الحديث عن العلاقة بين القدرة على التخيل والتفكير، هناك من يري أن التخيل هو التفكير العميق للفرد، يتوصل به إلى ما بداخله، حيث إن الدماغ والتخيل يعملان في إطار واحد، في حين يذهب بعضهم إلى أن التخيل ليس صوراً خيالية مجردة، لكنه أهداف، ورغبات، ومقاصد، وخطط للدماغ، بل هو قلب التفكير وأداة الفهم الواعي (Potter, 2008, 47).

#### - مهارات التفكير التخيلي:

بين Hyerle (2004) العديد من مهارات التفكير التخيلي منها، مهارة التركيب وتجميع الصور عن طريق الحواس والتأليف بينها، ومهارة الحدس وتتضمن القدرة على التخيل الصوري والصوتي والحركي والذوقي والشّم، ومهارة التذكر والاسترجاع والتصور العقلي، ومهارة الاستدلال على الصور العقلية عن طريق ملاحظة السلوك الظاهر للأشياء، ومهارة الاستقرار، ومهارة توليد الأفكار، وتشمل هذه المهارة إعادة تجميع الصور العقلية، ومهارة الابتكار، وتشمل بناء خيالات عقلية متعددة، كما تشمل تصدير الواقع في علاقات جديدة، ومهارة التحليل والتأمل والتفكير العميق، ومهارة تنظيم المعلومات الجديدة وتنظيم العلاقات مع مكونات الخبرة السابقة بالخبرة اللاحقة، ومهارة الاستنباط.

وتقتصر الباحثة في هذه الدراسة على مهارات أساسية وهي (التصور، التجربة الذهنية، التخيل) لأن من سمات فن الخداع البصري قدرته علي تنمية هذه المهارات.

#### ثالثاً- عادات العقل:

لقد اعتبر التربويون عادات العقل من المتغيرات المهمة التي لها علاقة بالأداء الأكاديمي لدى الطلاب في مراحل التعليم المختلفة لما لها من أهمية تربوية، وتم تقويتها، ومناقشتها، مع الطلاب، وتقويتها، والتفكير فيها، وتعزيزها عند الطلاب من أجل تشجيعهم على التمسك بها.



مجلة البحث في التربية وعلم النفس

كلية التربية – جامعة المنيا

كلية مُعتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم



وقد عرفها كل من Costa & Kallick (25, 2008) بأنها عملية تطويرية متتابعة تؤدي إلى إنتاج الأفكار، وحل المشكلات، وتتضمن ميولاً واتجاهات وقيماً، مما يجعل التلميذ انتقائياً في تصرفاته العقلية، كما تساعده على إيجاد تفصيلات مختلفة.

كما يعرفها Ang (11, 2005) بأنها عبارة عن خصائص منطقية يتميز بها بعض الناس، وهي تمثل مجموعة متميزة من الاتجاهات والفضائل العقلية تنظم التفكير الناقد ويمكن تطبيقها والاستفادة منها في كل الميادين.

– أهمية عادات العقل:

إن العادات العقلية فلسفة تربوية تتبني فكرة تعليم عمليات التفكير للمتعلم بطريقة مباشرة، والهدف من الاهتمام بالعادات العقلية يتضح في التفكير في المعلومات الموجودة، والتأكد من قدرة المتعلم على الفهم، واكتشاف المعاني المختلفة، وتكوين مستخلصات ذاتية به.

ويذكر Burgess, Jil (49, 2012) أن عادات العقل تكمن أهميتها في أن تنميتها، والتدريب عليها يعد جزءاً من عملية تعلم ممتدة مدي الحياة.

تتمثل أهمية اكتساب عادات العقل في التالي (أيمن حبيب سعيد، ٢٠٠٦، ٤٢٨ – ٤٣١):

– إتاحة الفرصة للطلاب على رؤية مسار تفكيره الخاص، واكتشاف كيف يعمل عقله أثناء حل المشكلات.

– اكتساب الطلاب العادات المفيدة في الحياة العملية مثل المثابرة، والتقييم، والتفكير في التفكير.

– مساعدة الطلاب على اكتساب القدرة على مزج قدرات التفكير الناقد والابداعي والتنظيم الذاتي.

ويذكر Mishra, Punya (25, 2011) أن الذكاء ليس وحده هو العامل الأهم في نجاح الفرد في حياته الأكاديمية والاجتماعية، بل هناك أمور أخرى ينبغي التوجه إليها، فلكي ينجح الفرد لابد أن يمتلك عادات عقلية جيدة كالمثابرة، والإصغاء، والمرونة، والتحكم في التهور، والتساؤل، وغيرها من عادات العقل.



- تصنيف العادات العقلية:

وتوصل باول وآخرون Paul et al (2000, 64) إلى تحديد عدد من العادات العقلية تميز الخبرة من الطلاب كما يلي:

- السعي للدقة
- ورؤية المواقف بطريقة غير تقليدية.
- الحساسية للتغذية الراجعة
- المثابرة.
- تجنب الاندفاعية.

كما حدد كوستا وكاليك Costa & Kallick (2000b, 21-39) ست عشرة عادة عقلية قابلة للتعلم والتدريب، وهذه القائمة هي: المثابرة، التحكم بالتهور، الإصغاء بتفهم وتعاطف، التفكير بمرونة التفكير في التفكير (ما وراء المعرفة)، الكفاح من أجل الدقة، التساؤل وطرح المشكلات، تطبيق المعارف الماضية على مواقف جديدة، التفكير والتواصل بوضوح ودقة، جمع البيانات باستخدام جميع الحواس، التخيل – التجديد – الإبداع، الاستجابة بدهشة ورهبة، الإقدام على مخاطر مسنولة، إيجاد جو من المرح (التفكير بمرح)، التفكير التبادلي، الاستعداد الدائم للتعلم المستمر.

ويقسم سيزر ومير Sizer & Meier (2007) عادات العقل إلى أربعة أقسام رئيسية هي: الانفتاح العقلي، العدالة العقلية، الاستقلال العقلي، الميل إلى الاستقصاء أو الاتجاه النقدي، ونجد أن هذا التصنيف يتناول عادات العقل من خلال منظور متخصص يرتبط بمهارات التفكير الناقد.

وحدد تشنج وهيو Chung & Hew (2010, 123) عادات العقل في: الوعي بالتفكير، السعي للدقة، تحديد الأخطاء، تقبل الأفكار، الإحساس بالآخرين.

وتجدر الإشارة إلى أنه مع تعدد تصنيفات عادات العقل إلا أن الكثير منها يتداخل بعضه مع بعض، وإن تعددت تسمياته، فهناك تشابه كبير في مضمون كثير منها.

وبملاحظة التصنيفات والاختلاف في المسميات واعداد القوائم الخاصة بالعادات وجدت الباحثة أنها اختلفت في الظاهر فقط، وأن مضمونها متشابه إلى حد كبير، فهي تسمى إلى أن يتطور تفكير الفرد، ويصبح مبدعاً، ولديه حب استطلاع ومرونة في التفكير ومثابرة، ولديه القدرة على صنع القرار والفكر الخلاق.

وقد وقع الاختيار على سبع من العادات العقلية التي جاءت متفقة مع قائمة العادات العقلية التي حددها كل من كوستا وكاليك الست عشر لتكون مجالاً لهذه الدراسة وهي: المثابرة، التحكم بالتهور،



مجلة البحث في التربية وعلم النفس

كلية التربية – جامعة المنيا

كلية مُعتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم



التفكير بمرونة، التفكير حول التفكير، التساؤل وطرح المشكلات، تطبيق المعرفة السابقة على أوضاع جديدة، التفكير والتوصل بوضوح ودقة. ولأن الخداع البصري يتمتع بكثير من التقنيات المختلفة التي تمكن الطالب من استخدام عادات عقلية مختلفة لذلك اختارت الباحثة هذه العادات السبع. عينة الدراسة:

تم تطبيق أدوات ومواد الدراسة على طلاب العينة الاستطلاعية وعددهم (٩٠) طالباً وطالبة من الفرقة الثانية شعبة التربية الفنية بكلية التربية النوعية – جامعة أسيوط في الفصل الدراسي الثاني لعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧، وتم اختيار مجموعتي الدراسة الضابطة والتجريبية بشكل عشوائي وعددها (٦٨) طالباً وطالبة بنفس الفرقة. منهج الدراسة:

لغرض هذه الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي، والمنهج التجريبي في إجراء هذه الدراسة وتطبيق الأدوات لحساب فاعلية استخدام البرنامج التدريبي في فن الخداع البصري لتحسين التفكير التخيلي وبعض عادات العقل لطلاب التربية الفنية بكلية التربية النوعية – جامعة أسيوط، وقد استخدمت الباحثة التصميم التجريبي الذي يعتمد على مجموعتين متكافئتين إحداها ضابطة، والأخرى تجريبية. إجراءات الدراسة:

إعداد برنامج فن الخداع البصري.

\* فلسفة البرنامج:

يُعد فن الخداع البصري من أجمل الفنون والتي تنتمي إلى مادة التصميم، وكلما ارتقي إحساس الفنان، ونما إلى مستوى أرقى يصبح قادراً على الاستمتاع بجماليات فن الخداع البصري، ويقوم هذا الفن على نظرية علمية تتصل بالإدراك البصري للأشكال والأرضيات في خصائصها الشكلية والتي تساعد الأشخاص على القدرة التفكير التخيلي والتشغيل العقلي من خلال اعتمادها على الخطوط والأشكال التجريدية والتأثيرات البصرية الوهمية.



**\* أسس بناء البرنامج :**

في ضوء ما سبق تمكنت الباحثة من تحديد الأسس العلمية التي يمكن الاستناد عليها عند إعداد البرنامج المقترح لتنمية التفكير التخيلي وبعض عادات العقل لدى الطالب المعلم/ في تخصص التصميم بكلية التربية النوعية قسم التربية الفنية، وهي كما يلي:

- ١- فن الخداع البصري يعمل على استغلال متعمد لظواهر الإيهام التي تتجلى أمام العين.
- ٢- يعتمد فن الخداع البصري على استغلال وتعقيد الأشكال من أجل إبداع نماذج جميلة جذابة ومميزة وباعثة للمتعة.
- ٣- الإيهام البصري يتجلى بصورة فعلية في التكوينات الهندسية.
- ٤- تدرك العين المرئيات على نحو أسرع من المخ.
- ٥- الخداع البصري خاصية ديناميكية تعطي إحساساً بالحركة لدى المتلقي.
- ٦- خطوات فن الخداع البصري عملية علمية يمكن أن تتم إذا ما توافرت الفرصة أمام المتعلم لتنمية خبراته البصرية والمعرفية والفنية.
- ٧- الاعتماد على إيجابية المتعلم ونشاطه حيث إن الخبرة التي يكتسبها المتعلم من خلال العمل الفني والنشاط تكون أبقى أثراً، وأكثر فائدة.
- ٨- الاهتمام بتنمية جوانب نحو المتعلم المعرفية والمهارية والوجدانية في شمول وتكامل وتوازن.
- ٩- توفير بيئة تعليمية جيدة تتسم بالتنوع من حيث الطرق، والاستراتيجيات، والأنشطة ومصادر التعلم، والوسائل التعليمية، وأساليب التقويم المختلفة.

**\* الإطار العام للبرنامج :**

**( أ ) الأهداف العامة :**

بعد الانتهاء من دراسة البرنامج ينبغي أن يكون الطالب قادراً علي:

- ١- تعرف المفاهيم المرتبطة بفن الخداع البصري وطرق استخدامه.
- ٢- فهم المعارف المرتبطة بعناصر الشكل والقيم الجمالية لفن الخداع البصري.
- ٣- تنفيذ تصميمات فنية من خلال فن الخداع البصري تتضمن عناصر العمل الفني ( النقطة،



مجلة البحث في التربية وعلم النفس  
كلية التربية – جامعة المنيا  
كلية مُعتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم



- 4- استخدام الخدع البصرية المختلفة من حيث تبادل الشكل بالأرضية، ومبدأ التقارب والاستمرار والإغلاق.
- 5- استخدام التباين اللوني، وفضاء الألوان، وتدرج الألوان في تصميمات الخدع البصرية.
- 6- تنمية المفاهيم والمهارات والقيم الجمالية واللونية من خلال تصميمات الخدع البصري التي يقوم بتنفيذها.
- 7- تعرف الطرق الحديثة في فنون الخدع البصرية مثل تكرار العناصر مع ثبات الحجم والشكل والاتجاهات، تكرار الخطوط منتظمة الإيقاع وغير منتظمة الإيقاع، تكرار الأشكال مع ثبات الشكل وتغيير الحجم.
- 8- تنمية القدرة على التفكير التقاربي والتباعدي لدى الطالب المعلم عند ممارسة الأعمال الفنية المختلفة بطريقة الخدع البصري.
- 9- تنمية قدرة الطالب على الإحساس بالألوان وتنسيقها في الأعمال الفنية.

(ب) المحتوي:

في ضوء أهداف البرنامج المقترح، وبمراجعة الأدبيات والدراسات العلمية المرتبطة، واستطلاع رأي الخبراء والمتخصصين في مجال الفن ومناهج وطرق تدريس التربية الفنية فقد تضمنت عناصر محتوى البرنامج المهارات التالية:

أولاً- مفاهيم مرتبطة بفن الخدع البصري:

فن الخدع البصري ( مفهومه، أهدافه، أهميته، أنواعه ).

ثانياً- عناصر التشكيل والقيم الجمالية في تصميمات فن الخدع البصري:

1- ( النقطة – الخط – المسافة – الحجم – الملامس السطوح – الشكل والأرضية – اللون – التنوع

– التباين – الإيقاع – التكرار – التماثل – الإتران – الوحدة – التناسب ).

2- المهارات (تنفيذ تطبيقات عملية توضح تصميمات الخدع البصري:

- تصميم أعمال فنية بالطرق الآتية:



- تبادل الشكل بالأرضية.
- تحقيق مبدأ التقارب، ومبدأ الاستمرار، ومبدأ التباعد، ومبدأ الإغلاق.
- الشبكيات الغير منتظمة.
- التباين اللوني وتدرج الألوان.
- تكرار العناصر.
- ثبات الحجم، والشكل، والاتجاهات.
- تكرار الخطوط بأنواعها.
- التغيرات الغير منتظمة بإيقاع غير منتظم.

### ٣ – إستراتيجيات التدريس:

استخدمت الباحثة مجموعة من طرق التدريس التي تناسب المواقف التعليمية المختلفة، استخدمتها في صياغة عدة إستراتيجيات وفقاً لمتطلبات وطبيعية كل موقف، ومنها ما يلي: ( المحاضرة، الحوار والمناقشة، العصف الذهني، العمل في مجموعات، البيان العملي، حل المشكلات).

### ٤ – مصادر التعلم:

مصادر التعلم هي أكثر الأشياء التي تجعل الموقف التعليمي أكثر تشوقاً وجاذبية للمتعلم، وتجعل المادة التعليمية أبقى أثراً. وقد استخدمت الباحثة رسوماً توضيحية، ولوحات توضح عناصر العمل الفني، وطرق وأنواع فن الخداع البصري، وكيفية تنفيذه في أعمال فنية وفيلم تعليمي عن فن الخداع البصري وأنواعه، وكتب تعليمية لها طرق وخطوات فن الخداع البصري.

### ٥ – الأنشطة التعليمية:

أختارت الباحثة الأنشطة التعليمية التي تناسب مستوى الطلاب، وراعت فيها التنوع بما يلائم الأهداف والمحتوي في كل درس، وقد اشتملت على أنشطة داخل الكلية لطلاب الفرقة الثانية – قسم التربية الفنية بكلية التربية النوعية – جامعة أسيوط ومنها:

- ١ – تنفيذ العروض لتوضيح خطوات فن الخداع البصري.
- ٢ – زيادة التفاعل الإيجابي بين الطلاب المعلمين في أثناء المناقشات والحوارات الخاصة بفن الخداع البصري.



مجلة البحث في التربية وعلم النفس  
كلية التربية – جامعة المنيا  
كلية مُعتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم



- ٣- إنجاز الأعمال الفنية المرتبطة بالبرنامج المقترح.
  - ٤- تنفيذ الأعمال والمهام التي تتطلبها الدروس التي يتم دراستها في أثناء البرنامج.
  - ٥- زيارة المعارض التي لها علاقة بفن الخداع البصري.
  - ٦- جمع بعض العينات التي تمثل الخامات المستخدمة في تنفيذ الأعمال المختلفة للبرنامج المقترح.
- ٦- وسائل التقويم:

استخدمت الباحثة مجموعة من وسائل التقويم المتنوعة لقياس مدى اكتساب الطلاب المهارات والقيم والاتجاهات المتضمنة بكل درس من دروس البرنامج، واستخدمت مقياس لتحسين التفكير التخيلي للطلاب، ومقياس لتحسين بعض عادات العقل.

\* إعداد دروس البرنامج:

الجدول التالي يبين توزيع دروس البرنامج المقترح في ضوء الزمن اللازم للتدريس، والأهداف العامة الخاصة بكل درس (ملحق رقم ٣).

جدول (١)

تخطيط دروس البرنامج والزمن اللازم للتدريس والأهداف العامة للدرس

الموضوعات	المحتويات	الأهداف العامة	الزمن
المفاهيم الأساسية في الخداع البصري	مفاهيم مرتبطة بفن الخداع البصري.	أن يتعرف الطالب علي المفاهيم الأساسية في فن الخداع البصري.	١٢ ساعة (أسبوعين)
	تنفيذ تصميمات من وحي فن الخداع البصري بألوان الأبيض والأسود.	أن يتعرف الطالب علي أهداف الخداع البصرية.	
	أهداف فن الخداع البصري ومكوناته.	أن يقارن الطالب بين أنواع الخداع البصرية.	
		أن يتعرف الطالب علي نظريات التربية الفنية في الخداع البصري.	





مجلة البحث في التربية وعلم النفس

كلية التربية – جامعة المنيا

كلية مُعتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم



الموضوعات	المحتويات	الأهداف العامة	الزمن
أنواع الخداع البصري	<ul style="list-style-type: none"><li>- أنواع الخداع البصري.</li><li>• خدع متعلقة بألوان.</li><li>• خدع متعلقة بالأشكال.</li><li>• خدع متعلقة بتحريك الصورة.</li><li>• خدع متعلقة بالأحجام والأشكال</li><li>- تنفيذ تصميمات من وحي أنواع الخداع البصرية المختلفة.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- أن يتعرف الطالب علي أنواع الخداع البصري والتي تتعدد بتعدد التقنيات المختلفة</li></ul>	١٢ ساعة (أسبوعين)
أشهر الفنانين في فن الخداع البصري.	<ul style="list-style-type: none"><li>أشهر الفنانين في الخداع البصري:</li><li>- فيكتور دي فازاريلي.</li><li>- جوزيف ألبر.</li><li>- بيتر سي جل</li><li>- أجام.</li><li>- بريجيت رابل</li><li>- تنفيذ تصميمات من وحي لوحات أشهر فناني الخداع البصري.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- أن يتعرف الطالب علي أعمال الفنانين المشهورين في فن الخداع البصري، ويتعرف علي تاريخهم الفني.</li></ul>	١٢ ساعة (أسبوعين)
الخصائص العامة في الخداع البصري.	<ul style="list-style-type: none"><li>- خصائص الخداع البصري من علاقات لونية وتشكيلية وخدع بصرية وعلاقات العناصر المكونة للعمل الفني.</li><li>- تنفيذ تصميمات من وحي الخداع البصري.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>١- أن يتعرف الطالب علي العلاقات اللونية المتباينة في الخداع البصري.</li><li>٢- أن يبتكر الطالب في عملية التكرار في الأشكال والخطوط والثبات والحركة في تصاميم الخداع البصري.</li><li>٣- أن يتعرف الطالب علي سمات الخداع البصري.</li></ul>	١٢ ساعة (أسبوعين)



مجلة البحث في التربية وعلم النفس

كلية التربية – جامعة المنيا

كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم



الموضوعات	المحتويات	الأهداف العامة	الزمن
الآراء الفلسفية في فن الخداع البصري.	آراء الفلاسفة في فن الخداع البصري ومنهم: - ديمقراطيس. - فيثاغورس - بروتاغورس. - سقراط - أرسطو - أفلاطون - تنفيذ تصميمات تتضمن رؤية الفلاسفة في فن الخداع البصري.	- أن يتعرف الطالب علي آراء الفلاسفة المختلفة في الخداع البصري. - أن ينمي الطالب الوعي الإدراكي لديه عن طريق تحقيق القيم الجمالية وآراء الفلاسفة في فن الخداع البصري.	١٢ ساعة (أسبوعين)
سمات الخداع البصري.	سمات الخداع البصري: من ناحية الأشكال الهندسية، الأبيض والأسود، الألوان، الأشكال المختلفة، المتداخلة والمستمرة والإغلاق وغيرها من العلاقات التشكيلية في الخداع البصري تنفيذ تصميمات من وحي الأشكال الهندسية المختلفة بكل التقنيات الحديثة، وتتضمن الحجم، الملمس، الخطوط... الخ.	- أن يطبق الطالب استخدام المنظور العلمي في فن الخداع البصري. - أن يتعرف الطالب أن الخداع البصري يتميز بالإبهام وفق إحداثيات رياضية لعلم المنظور وعلم الضوء.	١٢ ساعة (أسبوعين)



مجلة البحث في التربية وعلم النفس

كلية التربية – جامعة المنيا

كلية مُعتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم



الموضوعات	المحتويات	الأهداف العامة	الزمن
مؤشرات الخداع البصري في الشكل الهندسي	تنوع الأشكال الهندسية في الخداع البصري والأبعاد الجمالية مع استخدام تقنيات جديدة تخاطب فعل الحركة للتأثير الحسي والجمالي. - تنفيذ تصميمات من وحي الأشكال الهندسية المتداخلة، والمتفرقة، والمستمرة... الخ.	١- أن يتعرف الطالب علي التحولات في الشكل الهندسي من خلال استئثار فن الخداع البصري. ٢- أن يتقن الطالب تجسيد الشكل الهندسي من خلال اختزال الأشكال بأبسط صورة، واختزال الألوان بلونين أو أكثر، وكذلك الأحجام والأبعاد.	١٢ ساعة (أسبوعين)

\* إعداد أدوات الدراسة :

في ضوء ما سبق تم إعداد أدوات البحث على النحو التالي :

(١) مقياس التفكير التخيلي :

من خلال اطلاع الباحثة على العديد من الأدبيات ومصادر ذات الصلة بمهارات التفكير التخيلي منها ، صنف شاكر عبد الحميد التفكير التخيل على أنه نمط من التفكير يتضمن القدرات الآتية : ( شاكر عبد الحميد ، ٢٠٠٩ ، ٤٧٦ ).

أ- القدرة على تكوين الصور الذهنية في العقل.

ب- القدرة على التفكير فيها ومن خلالها.

ج- القدرة على اللعب بهذه الصور، وعلى التركيب بينها، وعلى تحريكها وتحويلها.

د- القدرة على القيام بتجارب ذهنية، أو فعلية من حولها ومن خلالها.

وأشار فهميم مصطفى إلى أن أصحاب النمط التخيلي من التفكير لديهم مجموعة من المهارات تتضمن البحث الدائم عن المعاني من خلال ملاحظاتهم في الأشياء ومن خلال قراءتهم المتنوعة، وهؤلاء لديهم القدرة على استنتاج النتائج من خلال الربط للمواقف، ولديهم أيضاً القدرة على التأمل والتفكير العميق ( فهميم مصطفى، ٢٠٠٢ ، ٢٩ ).



مجلة البحث في التربية وعلم النفس  
كلية التربية – جامعة المنيا  
كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم



وفي البحث الحالي سوف تستخدم ثلاث مهارات من مهارات التفكير التخيلي وهي :  
(التصور – التجربة الذهنية – التخيل).

تم بناء مقياس التفكير التخيلي باتباع الخطوات التالية :

- هدف مقياس التفكير التخيلي :

ويهدف المقياس الحالي إلى قياس مهارات التفكير التخيلي من ثلاثة جوانب هي (التصور – التجربة الذهنية – التخيل) لدى طلاب الفرقة الثانية شعبة تربية فنية بكلية التربية النوعية عينة الدراسة.

- صياغة بنود مفردات المقياس :

قامت الباحثة بالاطلاع على المقاييس الخاصة بالتفكير التخيلي في الدراسات والبحوث السابقة لصياغة مفردات المقياس ، وقد قامت الباحثة بتقسيم المقياس إلى ثلاثة أبعاد وهي :

[ أ ] التصور :

ويتضح في قدرة الطالب المعلم لقياس صور ذهنية لماهية الأعمال الفنية التي سوف يمارسها ، ومدى إسهام التجريب في تصور الإجراءات المستقبلية لتجارب لاحقة ، وما انطباع الطالب المعلم / عنه من خلال مجموعة من الفقرات التي تتعلق بمهارات التفكير التخيلي والتي مطلوب من الطالب المعلم القراءة بدقة لكل فقرة من الفقرات ، ثم يقرر موقفه منها بوضع إشارة (√) في المكان المحدد لذلك على يسار كل عبارة وحسب البدائل المحددة (دائماً ، أحياناً ، نادراً) وعدد الفقرات (١٠) فقرات.

[ ب ] التجربة الذهنية :

وتمثل قدرة الطالب على إنتاج صور ذهنية ، وحفظ هذه في مخيلته ، ويتم استدعاء الصور أثناء مراحل التطبيق وبعد إتمامها حتى يتوصل إلى المطلوب والقدرة على إبرازه ووصفه حيث يتم وضع (١٠) صور ، والمطلوب من الطالب المعلم أن يتخيل عن طريق الرسم عما سيطرأ عليها من تغيرات في الشكل والوظيفة والتركييب طبقاً للعبارة الواردة أسفل كل صورة تصف التغيرات وتطورات تطرأ على الصورة ، والمطلوب من الطالب / المعلم محاكاتها حسب ما يطرأ عليها من تغير حسب الوصف ، ورسم الشكل الجيد من خياله .



[ج] التخيل:

التخيل عبارة عن الميل نحو تصرف غير مألوف للأشياء والأفكار والمعاني، وأن تعلم هذه القدرة وتعليمها يتطلب استخدام نشاطات فنية وعملية. وأسهم فن الخداع البصري في تنمية التفكير، وتوسيع مدارك الطالب المعلم في هذه الدراسة حيث تم وضع (١٠) أسئلة بين يدي الطالب/ المعلم المطلوب منه كتابة إجابة عن كل سؤال مع الأخذ في الاعتبار أن جميع ما يقوم بكتابته يعد مقبولاً؛ حيث تصف هذه الأسئلة واقعاً جديداً يحدث لواقع حالي موجود يتخيل الطالب المعلم ما سوف يكون مستقبلاً في ظل مكونات السؤال.

- طريقة تصحيح المقياس:

تم تصحيح المقياس وفق تدرج ثلاثي (دائماً – أحياناً – نادراً) بالنسبة للبعد الأول، أما في البعد الثاني والمطلوب فيه رسم صورة معبرة أو محاولة رسم عن تصور لفظي، والبعد الثالث المطلوب في تعبير كتابي عن كل سؤال من أسئلة المحور وفي ضوء ذلك تقدر الدرجات كما يلي:

- في البعد الأول: عبارة دائماً = درجتان، وأحياناً = درجة واحدة، ونادراً = صفر.
- في البعد الثاني: رسم صحيح = درجتان، محاولة رسم = درجة واحدة، لا رسم = صفر.
- في البعد الثالث: إجابة معبرة = درجتان، محاولة إجابة = درجة، لا إجابة = صفر.

\*صدق المحكمين:

تم عرض الصورة الأولية لمقياس التفكير التخيلي لطلاب كلية التربية النوعية على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في كلية التربية قسم المناهج وطرق التدريس وكلية التربية النوعية قسم التربية الفنية ملحق رقم (١).

وفي ضوء آراء المحكمين تم تعديل (٨) عبارات هي (من ٦، ٩) في البعد الأول، ومن (٢، ٤) في البعد الثاني، ومن (٧، ٨) في البعد الثالث. أصبح المقياس بعد تعديل من السادة المحكمين في صورته الأولية يشتمل على (٣٠) فقرة.



مجلة البحث في التربية وعلم النفس  
كلية التربية – جامعة المنيا  
كلية مُعتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم



\* التطبيق الاستطلاعي لمقياس التفكير التخيلي:

تم تطبيق مقياس التفكير التخيلي على عينة استطلاعية من الطلاب/ المعلمين شعبة التربية الفنية عددهم تسعون طالباً وطالبة، بعد توضيح تعليمات المقياس، والهدف من تطبيقه للعينة الاستطلاعية.

\* حساب زمن المقياس:

كما تم حساب زمن المقياس وذلك بحساب الزمن الذي استغرقه الطالب الأول + الوقت الذي استغرقه الطالب الأخير، وقسمة المجموع على ٢، وكان زمن التطبيق يساوي (٤٥) دقيقة.

\* الاتساق الداخلي لمقياس التفكير التخيلي:

للاطمئنان على صدق الاتساق الداخلي لمقياس التفكير التخيلي تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية قدرها ٩٠ طالباً وطالبة، وتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين كل فقرة من فقرات المقياس والدرجة الكلية على البعد الذي تنتمي اليه الفقرة كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٢)

معامل ارتباط بيرسون بين كل فقرة من فقرات مقياس التفكير التخيلي والدرجة الكلية على البعد الذي تنتمي إليه الفقرة

التخيل		التجربة الذهنية		التصور	
الارتباط بالبعد	الفقرا ت	الارتباط بالبعد	الفقرا ت	الارتباط بالبعد	الفقرا ت
**٠.٦١٦	١	**٠.٣٨٠	١	**٠.٦٢٠	١
**٠.٤٨٠	٢	**٠.٤٢٩	٢	**٠.٦١٩	٢
**٠.٦٣٢	٣	**٠.٦١٥	٣	**٠.٥٨٦	٣
**٠.٤٥٥	٤	**٠.٥٣٠	٤	**٠.٤٧٤	٤
**٠.٥٩٠	٥	**٠.٦٣٢	٥	**٠.٦٤٢	٥
**٠.٦٠٥	٦	**٠.٣٨٩	٦	**٠.٥٦٨	٦
**٠.٥٩٧	٧	**٠.٦٨٠	٧	**٠.٤٠٣	٧
**٠.٤٩٥	٨	**٠.٤٦٢	٨	**٠.٥٤٣	٨



مجلة البحث في التربية وعلم النفس

كلية التربية – جامعة المنيا

كلية مُعتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم



التخيل		التجربة الذهنية		التصور	
الارتباط بالبعد	الفقرات	الارتباط بالبعد	الفقرات	الارتباط بالبعد	الفقرات
**٠.٧٠٨	٩	**٠.٤٢٥	٩	**٠.٤٨٦	٩
**٠.٥٦٦	١٠	**٠.٤١٢	١٠	**٠.٥١٤	١٠

\*\*دالة عند مستوى ٠.٠١

يتضح من جدول (٢) أن جميع قيم معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠.٠١) والذي يؤكد صدق الاتساق الداخلي للفقرات مع أبعادها، كما تم حساب معاملات ارتباط بيرسون بين درجات الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس التفكير التخيلي كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٣)

معاملات ارتباط بيرسون

بين درجات الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس التفكير التخيلي

م	الأبعاد	عدد الفقرات	معامل الثبات
١	التصور	١٠	**٠.٧٨١
٢	التجربة الذهنية	١٠	**٠.٧١٣
٣	التخيل	١٠	**٠.٦٩٢

\*\*دالة عند مستوى ٠.٠١

ويتضح من جدول (٣) أن جميع قيم معاملات الارتباط كانت دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ مما يعني أن الأبعاد تتسق مع الدرجة الكلية على المقياس، وهذا يعني أن المقياس بوجه عام صادق، ويمكن الاعتماد عليه.

\*ثبات مقياس التفكير التخيلي:

للاطمئنان على ثبات مقياس التفكير التخيلي تم استخدام معامل الفا كرونباخ ومعادلة التجزئة النصفية، حيث تم تطبيق مقياس التفكير التخيلي على عينة استطلاعية قدرها ٩٠ طالباً وطالبة، وتم حساب ثبات المقياس باستخدام معادلة الفا كرونباخ ومعادلة التجزئة النصفية كما هو موضح بالجدول

التالي:

جدول (٤)



مجلة البحث في التربية وعلم النفس

كلية التربية – جامعة المنيا

كلية مُعتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم



قيم معاملات الثبات لمقياس التفكير التخيلي

م	الأبعاد	عدد الفقرات	معامل الثبات	
			الفا كرونباخ	التجزئة النصفية
١	التصور	١٠	٠.٧٨١	٠.٨١٠
٢	التجربة الذهنية	١٠	٠.٨١٣	٠.٨٤٥
٣	التخيل	١٠	٠.٨٤٧	٠.٨٧٨
	الدرجة الكلية لمقياس التفكير التخيلي	٣٠	٠.٨٠٢	٠.٨٣٦

ويتضح من جدول (٤) أن قيم معاملات الثبات باستخدام معادلة الفا كرونباخ تراوحت بين

٠.٧٨١ و٠.٨٤٧، بينما تراوحت قيم معاملات الثبات باستخدام معادلة التجزئة النصفية بين ٠.٨١٠

و٠.٨٧٨ وهي قيم مقبولة مما يدل على ثبات مقياس التفكير التخيلي.

(٢) مقياس عادات العقل:

اطلعت الباحثة على بعض المقاييس مثل مقياس مارزانو (Marzano 1993)، ومقياس كوستا وكاليك (Costa & Kallick 2008) في عادات العقل والتي استخدمتها الدراسات السابقة مثل دراسة ميسون عبد المجيد (٢٠١٥)، ودراسة أحمد موسى (٢٠١٣)، ودراسة أمير نجيب (٢٠١٢)، ودراسة سميحة إبراهيم (٢٠١٥). وتم الاطلاع على الأدب النظري والمصادر التي تناولت عادات كما في وعد أحمد (٢٠١٤)، دراسة مشعل نوري (٢٠١٣)، وكوستا وكاليك (Costa & Kallick 2008).

وفي ضوء ذلك تكون المقياس من (٥٠) فقرة موزعة على سبع عادات عقلية وهي عادة المثابرة وفقراتها (١- ١٠)، وعادة التحكم بالتهور وفقراتها (١١- ١٨)، وعادة التفكير بمرونة وفقراتها (١٩- ٢٥)، وعادة التفكير حول التفكير وفقراتها (٢٦- ٣٤)، وعادة التساؤل وطرح المشكلات وفقراتها (٣٥- ٣٩)، وعادة تطبيق المعرفة السابقة على أوضاع جديدة وفقراتها (٤٠- ٤٣)، وعادة التفكير والتوصيل بوضوح ودقة وفقراتها (٤٤- ٥٠).





مجلة البحث في التربية وعلم النفس  
كلية التربية – جامعة المنيا  
كلية مُعتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم



\* صديق المحتوي:

تم عرض الصورة الأولية لمقياس عادات العقل لطلاب التربية النوعية على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في كلية التربية قسم المناهج وطرق التدريس، وكلية التربية النوعية قسم التربية الفنية ملحق رقم (٢).

وفي ضوء آراء المحكمين تم تعديل وحذف فقرات من المقياس حتى أصبح (٥٠) فقرة من أصل (٦٠)، ويوضح الجدول التالي الفقرات المحذوفة والمعدلة.

جدول (٤)

عدد الفقرات المعدلة	عدد الفقرات المحذوفة	البعد
١	-	١- المثابرة
٣	٢	٢- التحكم والتهور
٢	١	٣- التفكير بمرونة
-	٢	٤- التفكير حول التفكير
١	٣	٥- التساؤل وطرح المشكلات
٢	١	٦- تطبيق بُعد المعرفة السابقة في أوضاع جديدة
٢	١	٧- التفكير والتوصل بوضوح ودقة

\* التطبيق الاستطلاعي لمقياس عادات العقل:

تم تطبيق مقياس عادات العقل على عينة استطلاعية من طلاب/ المعلمين شعبة التربية الفنية عددهم (٩٠) تسعون طالباً وطالبة بعد توضيح تعليمات المقياس والهدف من تطبيقه للعينة الاستطلاعية.

\* طريقة تصحيح مقياس عادات العقل:

إن درجة الإجابة على فقرات المقياس وفق سلم ليكرت خماسي التدرج (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً، أبداً)، أعطيت القيم (٥، ٤، ٣، ٢، ١) على التوالي، ويعكس في ذلك الفقرات السلبية وبهذا تكون أعلى درجات في المقياس (٢٥٠)، وأدنى درجة (٥٠).



مجلة البحث في التربية وعلم النفس  
كلية التربية – جامعة المنيا  
كلية مُعتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم



\*الاتساق الداخلي لمقياس عادات العقل:

للاطمئنان على صدق الاتساق الداخلي لمقياس عادات العقل تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية قدرها ٩٠ طالباً وطالبة ، وتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين كل فقرة من فقرات المقياس والدرجة الكلية على البعد الذي تنتمي إليه الفقرة كما هو موضح بالجدول التالي :

جدول (٥)

معامل ارتباط بيرسون بين كل فقرة من فقرات المقياس والدرجة الكلية على البعد الذي تنتمي إليه الفقرة

الأبعاد	الفقرات	الارتباط بالبعد	الأبعاد	الفقرات	الارتباط بالبعد	الفقرات	الأبعاد
المتابعة	١	***.٥٩٥	التساؤل وطرح المشكلات	١	***.٤٧٦	١	***.٥٩٥
	٢	***.٤٤٥		٢	***.٦٠٩	٢	***.٥٦٩
	٣	***.٣٧٦		٣	***.٥٧٣	٣	***.٤٣٧
	٤	***.٤٨٩		٤	***.٥٤٩	٤	***.٣٩٣
	٥	***.٥٤٠		٥	***.٥١١	٥	***.٥٧٩
	٦	***.٥٦٨	٦	***.٤٠٢	٦	***.٥١٣	
	٧	***.٦٩٩	٧	***.٥٣٩	٧	***.٥٩١	
	٨	***.٤٨٦	١	***.٣٧٠	٨	***.٤٧٣	
	٩	***.٦٢٢	٢	***.٦٠٢	٩	***.٦٩٤	
	١٠	***.٥٨١	٣	***.٤٢٤	١٠	***.٣٨٢	
التحكم بالتهور	١	***.٥٢١	التفكير حول التفكير والتوصل بوضوح ودقة	٤	***.٥٦١	١	***.٤٠٣
	٢	***.٦٣٨		٥	***.٤٣٨	٢	***.٣٨٦
	٣	***.٤٠٩		٦	***.٤٤٨	٣	***.٤١٠
	٤	***.٤٩٤		٧	***.٦٩٦	٤	***.٥٥٦
	٥	***.٥٤٧		٨	***.٣٨٢	٥	***.٦٦٠
	٦	***.٤٣٢		٩	***.٦٦٤	٦	***.٣٦١



مجلة البحث في التربية وعلم النفس

كلية التربية – جامعة المنيا

كلية مُعتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم



الأبعاد	الفقرات	الارتباط بالبعد	الأبعاد	الفقرات	الارتباط بالبعد	الأبعاد	الفقرات	الارتباط بالبعد
		***.٣٩٣		٧				
		***.٥٤٣		٨				

\*\*دالة عند مستوى ٠.٠١

يتضح من جدول (٥) أن جميع قيم معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠.٠١) والذي يؤكد صدق الاتساق الداخلي للفقرات مع أبعادها، كما تم حساب معاملات ارتباط بيرسون بين درجات الأبعاد والدرجة الكلية لقياس عادات العقل كما هو موضح بالجدول التالي :

جدول (٦) معاملات ارتباط بيرسون بين درجات الأبعاد والدرجة الكلية لقياس عادات العقل

م	الأبعاد	عدد الفقرات	معامل الثبات
١	المتابعة	١٠	***.٧١٥
٢	التحكم بالتهور	٨	***.٦٦٥
٣	التفكير بمرونة	٧	***.٧٤٩
٤	التفكير حول التفكير	٩	***.٦٨٨
٥	التساؤل وطرح المشكلات	٥	***.٦٦٩
٦	تطبيق المعرفة السابقة على أوضاع جديدة	٤	***.٧٥٥
٧	التفكير والتوصل بوضوح ودقة	٧	***.٧٠٢

\*\*دالة عند مستوى ٠.٠١

ويتضح من جدول (٦) أن جميع قيم معاملات الارتباط كانت دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ مما يعني أن الأبعاد تتسق مع الدرجة الكلية على المقياس، وهذا يعني أن المقياس بوجه عام صادق، ويمكن الاعتماد عليه.

- ثبات مقياس عادات العقل:

للاطمئنان على ثبات مقياس عادات العقل تم استخدام معامل ألفا كرونباخ ومعادلة التجزئة النصفية، حيث تم تطبيق مقياس عادات العقل على عينة استطلاعية قدرها ٩٠ طالباً وطالبة، وتم حساب ثبات المقياس باستخدام معادلة ألفا كرونباخ ومعادلة التجزئة النصفية، حيث بلغت قيمة معامل



مجلة البحث في التربية وعلم النفس

كلية التربية – جامعة المنيا

كلية مُعتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم



الثبات باستخدام معادلة الفا كرونباخ ٠.٨٨٢، بينما بلغت قيمة معامل الثبات باستخدام معادلة التجزئة النصفية ٠.٨٩٧ وهي قيمة مقبولة مما يدل على ثبات مقياس عادات العقل.

- التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيري الدراسة:

للتحقق من التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيري الدراسة (التفكير التخيلي

وعادات العقل) تم استخدام اختبار "ت" للعينات المستقلة، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٧)

نتائج اختبار "ت" للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية (ن=٣٤) والضابطة (ن=٣٤) في التطبيق القبلي لمقياس التفكير التخيلي ومقياس عادات العقل

قيمة "ت"	درجات الحرية	المجموعة التجريبية قبلي		المجموعة الضابطة قبلي		الأبعاد	غير المتغير
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
٠.١٥	٦٦	٢.٢١	٧.١٠	٢.٠٤	٧.١٨	التعود	التفكير التخيلي
٠.٤٦	٦٦	٢.٤٤	٦.٢٤	٢.١١	٥.٩٨	التجربة الذهنية	
٠.٣٣	٦٦	٢.٣٨	٦.٨١	٢.٣٢	٦.٦٢	التخيل	
٠.٣٢	٦٦	٤.٢٦	٢٠.١٥	٥.٢٢	١٩.٧٨	الدرجة الكلية لمقياس التفكير التخيلي	
٠.٢٥	٦٦	٤.١٥	٢٥.٠٢	٤.٠٣	٢٤.٧٧	المتابعة	عادات العقل
٠.٢٦	٦٦	٢.٦٣	١٤.٨٨	٣.٢٢	١٥.٠٧	التحكم بالتهور	
٠.٥٣	٦٦	٢.٨٨	١٦.٤٩	٢.٩٦	١٦.١١	التفكير بمرونة	
٠.١٥	٦٦	٤.٦٢	٢١.١٢	٤.٢٢	٢٠.٩٦	التفكير حول التفكير	
٠.١٠	٦٦	١.٦٧	١١.٢٣	٢.٠١	١١.١٨	التساؤل وطرح المشكلات	
٠.٧٥	٦٦	١.٦٢	٧.٣٦	١.٨٨	٧.٠٤	تطبيق المعرفة السابقة على أوضاع جديدة	
٠.٥١	٦٦	٢.٥٥	١٥.٤١	٣.٠٢	١٥.٧٦	التفكير والتوصل بوضوح ودقة	
٠.١٩	٦٦	١٣.٢٩	١١١.٥١	١٢.٨٢	١١٠.٨٩	الدرجة الكلية لمقياس عادات العقل	

ويتضح من جدول (٧) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين

التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لمقياس التفكير التخيلي، ومقياس عادات العقل مما يدل على



مجلة البحث في التربية وعلم النفس  
كلية التربية – جامعة المنيا  
كلية مُعتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم



التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيري الدراسة ( التفكير التخيلي وعادات العقل).  
نتائج الدراسة:  
أولاً- نتائج الفرض الأول:

ينص الفرض الأول على أنه "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس التفكير التخيلي وأبعاده لصالح المجموعة التجريبية" وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" لعينات المستقلة، وذلك بالنسبة إلى كل بعد على حدة، وكذلك بالنسبة إلى الدرجة الكلية على مقياس التفكير التخيلي كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٨)

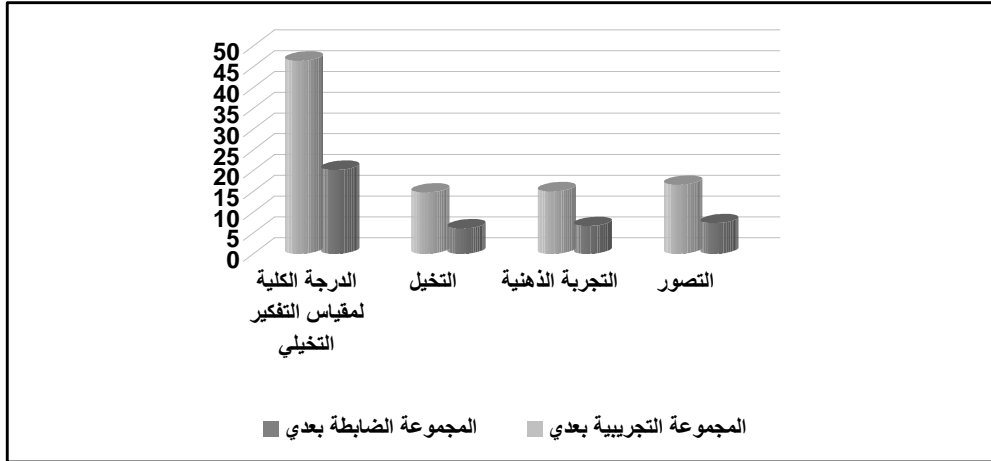
نتائج اختبار "ت" للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس التفكير التخيلي

حجم الأثر (ايتا تربيع)	قيمة "ت"	درجات الحرية	المجموعة التجريبية بعدي (ن=٣٤)		المجموعة الضابطة بعدي (ن=٣٤)		مقياس التفكير التخيلي
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
٠.٧٩	**١٥.٥٧	٦٦	٢.٥٢	١٦.٦٥	٢.٣١	٧.٣٨	التصور
٠.٧٩	**١٥.٧٤	٦٦	٢.٣٣	١٥.٠٦	١.٩٥	٦.٧٢	التجربة الذهنية
٠.٨٣	**١٧.٩١	٦٦	٢.١٧	١٤.٧٩	١.٧٤	٦.١٢	التخيل
٠.٨٥	**١٩.٤٥	٦٦	٥.٩٧	٤٦.٥٠	٤.٩٦	٢٠.٢٢	الدرجة الكلية لمقياس التفكير التخيلي

\*\*دالة عند مستوى ٠.٠١

ويتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس التفكير التخيلي وأبعاده لصالح المجموعة التجريبية، حيث كانت جميع قيم "ت" دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١، مما يدل على أن البرنامج له فاعلية في تنمية التفكير التخيلي لدى المجموعة التجريبية، كما يتضح من الجدول السابق أن قيم حجم الأثر (ايتا تربيع) كانت كبيرة حيث تراوحت بين ٠.٧٩ و ٠.٨٥ مما يدل على أن البرنامج له أثر كبير في

تنمية التفكير التخيلي لدى المجموعة التجريبية، ويوضح الشكل التالي متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس التفكير التخيلي وأبعاده:



شكل (١)

متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس التفكير التخيلي وأبعاده

#### ثانياً - نتائج الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني على أنه "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التفكير التخيلي وأبعاده لصالح التطبيق البعدي" وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" للعينات، وذلك بالنسبة إلى كل بعد على حدة، وكذلك بالنسبة إلى الدرجة الكلية على مقياس التفكير التخيلي كما هو موضح بالجدول (٩) التالي:



## مجلة البحث في التربية وعلم النفس

### كلية التربية – جامعة المنيا

#### كلية مُعتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم



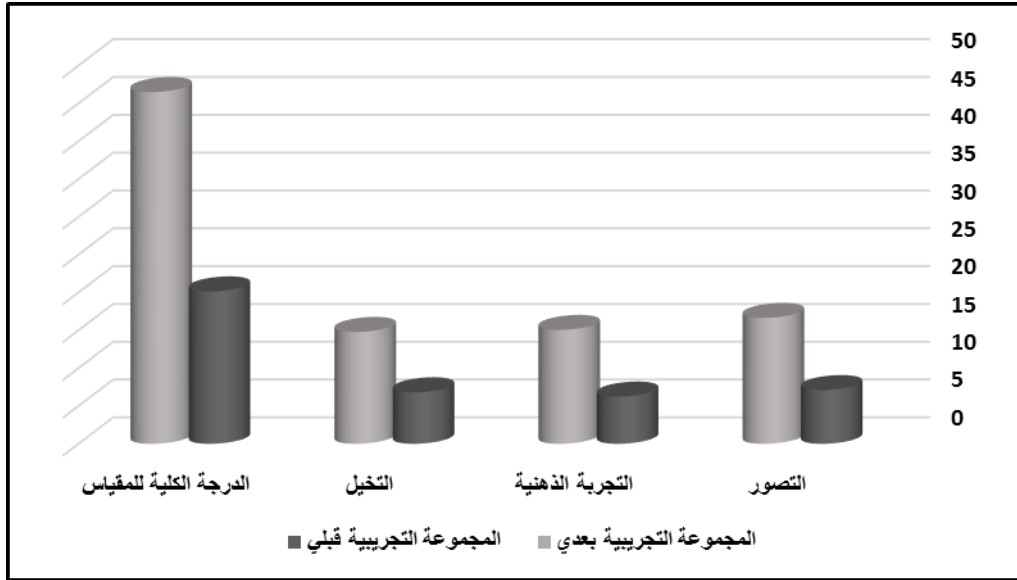
جدول (٩)

نتائج اختبار "ت" للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التفكير التخيلي وأبعاده

الأبعاد	المجموعة التجريبية قبلي		المجموعة التجريبية بعدي		درجات الحرية	قيمة "ت"	حجم الأثر (ايتا تربيع)
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
التصور	٧.١٠	٢.٢١	١٦.٦٥	٢.٥٢	٣٣	**١٢.٢٣	٠.٨٢
التجربة الذهنية	٦.٢٤	٢.٤٤	١٥.٠٦	٢.٣٣	٣٣	**١٣.٦٠	٠.٨٥
التخيل	٦.٨١	٢.٣٨	١٤.٧٩	٢.١٧	٣٣	**١٤.٤٨	٠.٨٦
الدرجة الكلية لمقياس التفكير التخيلي	٢٠.١٥	٤.٢٦	٤٦.٥٠	٥.٩٧	٣٣	**١٦.٢٥	٠.٨٩

\*\*دالة عند مستوى ٠.٠١

ويتضح من جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التفكير التخيلي وأبعاده لصالح التطبيق البعدي، حيث كانت جميع قيم "ت" دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١، مما يدل على أن البرنامج له فاعلية في تنمية التفكير التخيلي لدى المجموعة التجريبية، كما يتضح من الجدول السابق أن قيم حجم الأثر (ايتا تربيع) كانت كبيرة حيث تراوحت بين ٠.٨٢ و ٠.٨٩ مما يدل على أن البرنامج له أثر كبير في تنمية التفكير التخيلي لدى المجموعة التجريبية، ويوضح الشكل التالي متوسطات درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التفكير التخيلي وأبعاده:



شكل (٢)

متوسطات درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التفكير التخيلي وأبعاده

### ثالثاً - نتائج الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث على أنه "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس عادات العقل وأبعاده لصالح المجموعة التجريبية" ولتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" للعينات المستقلة، وذلك بالنسبة إلى كل بعد على حدة، وكذلك بالنسبة إلى الدرجة الكلية على مقياس عادات العقل كما هو موضح بالجدول (١٠) التالي:





مجلة البحث في التربية وعلم النفس

كلية التربية – جامعة المنيا

كلية مُعتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم



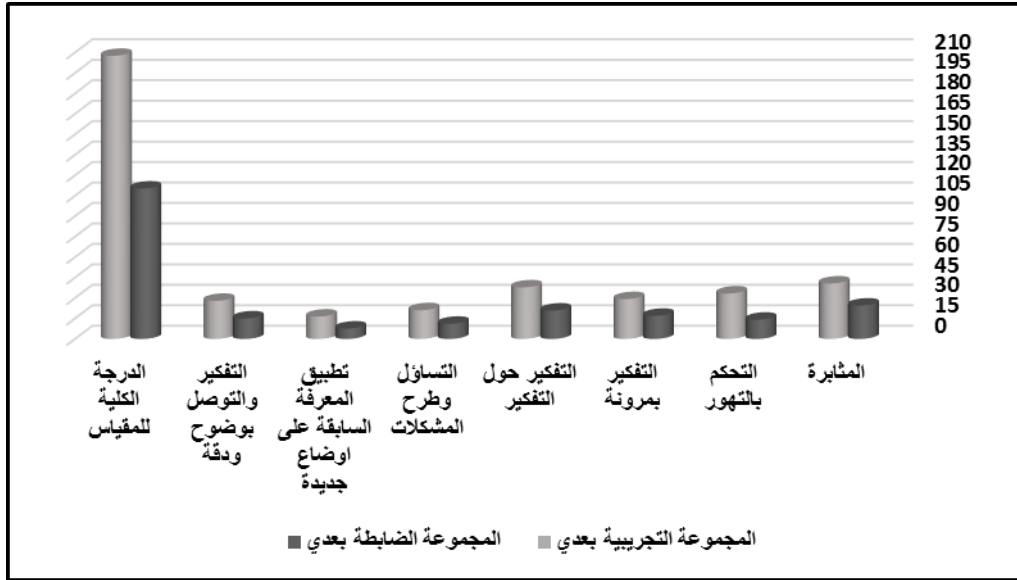
جدول (١٠)

نتائج اختبار "ت" للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس عادات العقل وأبعاده

حجم الأثر (ايتا تربيع)	قيمة "ت"	درجات الحرية	المجموعة التجريبية بعدي (ن=٣٤)		المجموعة الضابطة بعدي (ن=٣٤)		مقياس عادات العقل
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
٠.٧٧	**١٤.٧٠	٦٦	٤.٢٩	٤٠.٦٨	٤.٦٥	٢٤.٥٠	المثابرة
٠.٩١	**٢٦.٠٧	٦٦	٣.٠٥	٣٣.٣٢	٢.٩٣	١٤.١٢	التحكم بالتهور
٠.٨٠	**١٦.٠٢	٦٦	٣.٦٤	٢٩.٢٤	٢.٤٨	١٦.٩٧	التفكير بمرونة
٠.٨٥	**١٩.٠٥	٦٦	٣.٠٣	٣٧.٨٢	٤.١٢	٢٠.٨٦	التفكير حول التفكير
٠.٩١	**٢٦.٣٦	٦٦	١.٤٧	٢١.١٢	١.٦٠	١١.١٥	التساؤل وطرح المشكلات
٠.٨٩	**٢٣.٢٠	٦٦	١.٦٠	١٦.٤٤	١.٤٨	٧.٦٤	تطبيق المعرفة السابقة على أوضاع جديدة
٠.٨٧	**٢١.١١	٦٦	٢.٧٤	٢٧.٩٧	٢.٢١	١٥.٠٦	التفكير والتوصل بوضوح ودقة
٠.٩٦	**٣٨.١٢	٦٦	٥.٨٨	٢٠٧.٥٩	١١.٧٨	١١٠.٣٠	الدرجة الكلية لمقياس عادات العقل

\*\*دالة عند مستوى ٠.٠١

ويتضح من جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس عادات العقل وأبعاده، وذلك لصالح المجموعة التجريبية حيث كانت جميع قيم "ت" دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١، مما يدل على أن البرنامج له فاعلية في تنمية عادات العقل لدى المجموعة التجريبية، كما يتضح من الجدول السابق أن قيم حجم الأثر (ايتا تربيع) كانت كبيرة حيث تراوحت بين ٠.٧٧ و ٠.٩٦ مما يدل على أن البرنامج له أثر كبير في تنمية عادات العقل لدى المجموعة التجريبية، ويوضح الشكل التالي متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس عادات العقل وأبعاده:



شكل (٣)

متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس عادات العقل وأبعاده

#### رابعاً- نتائج الفرض الرابع:

ينص الفرض الرابع على أنه "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة

التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس عادات العقل وأبعاده لصالح التطبيق البعدي"

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" للعينات المرتبطة ، وذلك بالنسبة إلى كل بعد

على حدة، وكذلك بالنسبة إلى الدرجة الكلية على مقياس عادات العقل كما هو موضح بالجدول (١١) التالي:



## مجلة البحث في التربية وعلم النفس

### كلية التربية – جامعة المنيا

#### كلية مُعتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم



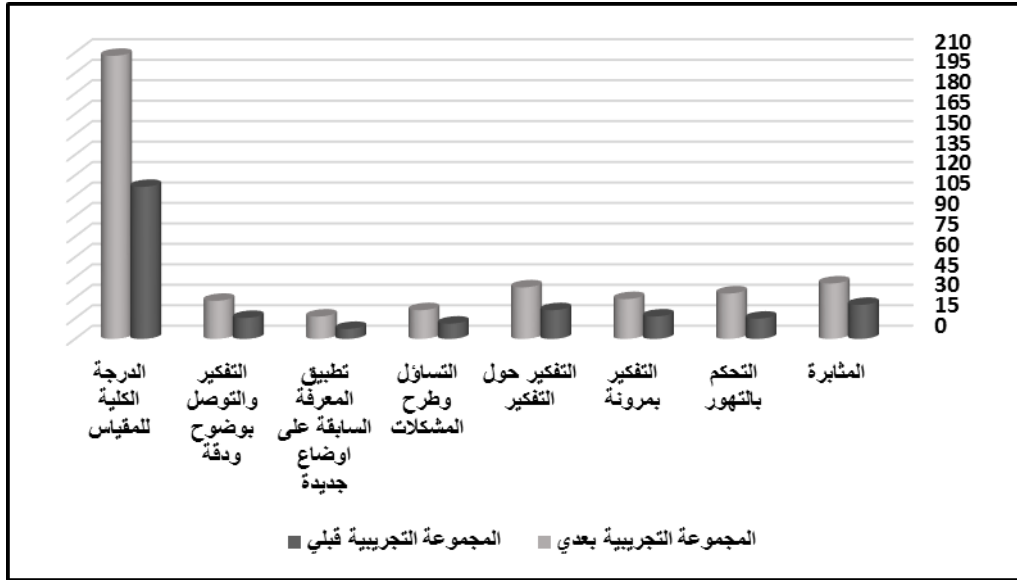
جدول (١١)

نتائج اختبار "ت" للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس عادات العقل وأبعاده

حجم الأثر (ايتا تربيع)	قيمة "ت"	درجات الحرية	المجموعة التجريبية بعدي (ن=٣٤)		المجموعة التجريبية قبلي (ن=٣٤)		مقياس عادات العقل
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
٠.٨٤	**١٣.٢٣	٣٣	٤.٢٩	٤٠.٦٨	٤.١٥	٢٥.٠٢	المثابرة
٠.٩٤	**٢٢.٥٣	٣٣	٣.٠٥	٣٣.٣٢	٢.٦٣	١٤.٨٨	التحكم بالتهور
٠.٨١	**١١.٩٨	٣٣	٣.٦٤	٢٩.٢٤	٢.٨٨	١٦.٤٩	التفكير بمرونة
٠.٩٤	**٢٢.٣٦	٣٣	٣.٠٣	٣٧.٨٢	٤.٦٢	٢١.١٢	التفكير حول التفكير
٠.٩٣	**٢٠.٤٩	٣٣	١.٤٧	٢١.١٢	١.٦٧	١١.٢٣	التساؤل وطرح المشكلات
٠.٩٤	**٢٣.٦٨	٣٣	١.٦٠	١٦.٤٤	١.٦٢	٧.٣٦	تطبيق المعرفة السابقة على أوضاع جديدة
٠.٩١	**١٨.٠٠	٣٣	٢.٧٤	٢٧.٩٧	٢.٥٥	١٥.٤١	التفكير والتوصل بوضوح ودقة
٠.٩٦	**٢٧.٠٣	٣٣	٥.٨٨	٢٠٧.٥٩	١٣.٢٩	١١١.٥١	الدرجة الكلية لمقياس عادات العقل

\*\*دالة عند مستوى ٠.٠١

ويتضح من جدول (١١) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس عادات العقل وأبعاده لصالح التطبيق البعدي، حيث كانت جميع قيم "ت" دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١، مما يدل على أن البرنامج له فاعلية في تنمية عادات العقل لدى المجموعة التجريبية، كما يتضح من الجدول السابق أن قيم حجم الأثر (ايتا تربيع) كانت كبيرة حيث تراوحت بين ٠.٨١ و ٠.٩٦ مما يدل على أن البرنامج له أثر كبير في تنمية عادات العقل لدى المجموعة التجريبية، ويوضح الشكل التالي متوسطات درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس عادات العقل وأبعاده:



شكل (٤)

متوسطات درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس عادات العقل وأبعاده  
تفسير نتائج الدراسة:

لقد اتفقت دراسة الباحثة مع دراسة وسام علي (٢٠١٦)، ونجلاء سعد (٢٠١٣) في إلقاء الضوء على أنواع الخداع البصري، والاستفادة منها، وتوظيفها لفتح آفاق تشكيلية جديدة ومعاصرة. وكذلك تتفق مع دراسة أمل محمد (٢٠١٤) على أنه يمكن لمعلم التربية الفنية استخدام برامج عملية علمية تتناول الخداع البصري وتناولها بأفكار جديدة مبنية على أسس علمية حديثة. وتتفق الباحثة مع دراسة أيمن رمزي (٢٠١٧)، ودراسة مني عبد الله (٢٠١٦)، ودراسة محمد إبراهيم (٢٠١١) أنه لفن الخداع البصري تشكيليات عديدة يمكن استخدامها في أنواع الفنون المتعددة مثل الخزف، النسيج، الأزياء، الطباعة الرقمية... الخ.

ولقد اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة ميساء عدلي (٢٠١٤)، وعبد الواسع أحمد (٢٠١٦) على أن التفكير التخيلي يمثل أحد أنواع التفكير، وأن الأفراد ذوي التفكير التخيلي لديهم مجموعة من المهارات منها الإحساس، والإدراك، والتذكر، وتتفق أيضاً مع دراسة السعدي الغول (٢٠١٢) على أن التفكير التخيلي عند الطلاب يأتي مع الممارسة، ويتطور بالتدريب، وكذلك تتفق هذه الدراسة مع منال علي



(٢٠١٧)، ودراسة رياض عبد اللطيف (٢٠١٥) أن هناك أوقات معينة مناسبة لتطبيق عادات العقل والتي يولد فيها الجهد اللازم للأداء المناسب لمثل هذه العادات العقلية، وتتفق أيضاً مع دراسة عايد محمد (٢٠١٦)، ودراسة سميحة إبراهيم (٢٠١٥) علي أن تحديد عادات العقل ضرورة تربوية للطلاب الأكاد يمين في كلية التربية لمواجهة التحديات المعرفية والتكنولوجية في عصرنا هذا. توصيات الدراسة ومقترحاتها:

( أ ) التوصيات: توصي هذه الدراسة بما يلي:

- ١- ضرورة تنوع الأنشطة التعليمية التي يمارسها الطلاب داخل الكلية أو خارجها، لما في ذلك من أثر إيجابي على تنمية وتحسين بعض عادات العقل لديهم.
- ٢- الاهتمام بطرق واستراتيجيات التدريس المناسبة للفنون المختلفة.
- ٣- عقد ورش تعليمية فنية تساعد الطلاب على التفكير التخيلي.
- ٤- الاهتمام بزيارة المتاحف والمعارض التي تساعد الطلاب في تنمية الرؤية الفنية لديهم وتساعدهم على تذوق الأعمال الفنية.

( ب ) البحوث المقترحة:

- ١- تنمية مهارات فن الخداع البصري لدى طلاب المعلمين لمرحلة تعليم الأساسي بكلية التربية.
- ٢- تصميم برنامج بالحاسوب قائم على فن الخداع البصري لدى طلاب المعلمين بشعبة التربية الفنية.
- ٣- استخدام استراتيجية ما وراء المعرفة لتنمية التفكير التخيلي وعادات العقل لدى طلاب المعلمين بشعبة التربية الفنية.
- ٤- استخدام أثر التعليم المتمايز لتنمية مهارات فن الخداع البصري والتذوق الفني لدى طلاب معلمين شعبة التربية الفنية.
- ٥- فاعلية فن الخداع البصري في تنمية القدرات الإبتكارية للتصميمات الزخرفية والثقافة البصرية لدى الطلاب الصم وضعاف السمع.
- ٦- فاعلية استخدام إستراتيجية التخيل الموجه للإفادة من فن الخداع البصري لتنمية بعض عادات العقل والتفكير التخيلي لدى طلاب المرحلة الجامعية.



## المراجع

أولاً- المراجع العربية:

- ١) أحمد عبد العزيز سليمان (٢٠٠١): فعالية استخدام الأنشطة التعليمية في تنمية بعض مهارات التخيل من خلال مادة الرسم الهندسي لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة حلوان.
- ٢) أحمد موسى أديب (٢٠١٣): عادات العقل حسب مشروع (٢٠٦١) العالمي وعلاقتها ببعض المتغيرات النفسية لدى تلاميذ الصف السادس في مدارس وكالة الغوث الدولية في منطقة الخليل التعليمية في فلسطين، رسالة دكتوراه، معهد وبحوث ودراسات العالم الإسلامي، جامعة أم درمان الإسلامية.
- ٣) أمل محمد محمود (٢٠١٤): فعالية استخدام الورش التعليمية الإلكترونية للإفادة من فن الخداع البصري والخط العربي لتنمية بعض القدرات الإبداعية في التصميمات الزخرفية والتحصيل لدى طالبات المرحلة الجامعية، مجلة بحوث في التربية الفنية والفنون، كلية التربية الفنية، ع ٤١، يناير، ص ص ٤٠.
- ٤) أيمن حبيب سعيد (٢٠٠٦): أثر استخدام إستراتيجية "حل - أسأل - استقص" A-A-1 على تنمية عادات العقل لدى طلاب الصف الأول الثانوي من خلال مادة الكيمياء، المؤتمر العلمي العاشر، التربية العلمية، تحديات الحاضر ورؤي المستقبل، مصر، مج ٢، ص ص ٣٩١ - ٤٦٤.
- ٥) أيمن رمزي حبشي (٢٠١٧): الإفادة من جماليات فن الخداع البصري في عصر ما بعد الحداثة في طباعة النقل الحراري الرقمية، المؤتمر العلمي الرابع والدولي الثاني: التعليم النوعي: تحديات الحاضر ورؤي المستقبل، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس، ص ص ٥٩٦ - ٥٦٩.
- ٦) بدر الدين مصطفى درويش (٢٠٠٩): الخداع البصري في التصميم الداخلي للسكن المصري المعاصر، مجلة علوم وفنون، مج ٢١، ع ٢٤، ص ص ٧٣ - ٩٦.
- ٧) حسن إبراهيم عبد العال (٢٠٠٥): التربية وصناعة الإبداع، طنطا، دار الصحابة للتراث.
- ٨) حسين محمد محمد (٢٠١٠): تقنيات الخداع البصري وإمكانية الاستفادة منها في تنفيذ الزخارف الإسلامية في التصميم، مجلة بحوث التربية النوعية، ع ١٨، سبتمبر، ص ص ٥٢٨ - ٥٢٢.



مجلة البحث في التربية وعلم النفس

كلية التربية – جامعة المنيا

كلية مُعتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم



- ٩) خالد محمد سعيد (٢٠١٣): فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى عادات العقل في تحسين مهارات التفكير عالي الرتبة لدى عينة أردنية من الطلبة الموهوبين في المراكز الريادية، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، جامعة العلوم الإسلامية العالمية.
- ١٠) رياض عبد اللطيف فلاح (٢٠١٥): عادات العقل وعلاقتها بالقدرة على حل المشكلات لدى الطلبة المتفوقين في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز في المملكة الأردنية الهاشمية، رسالة ماجستير، كلية عمادة الدراسات العليا، جامعة مؤتة.
- ١١) السعدي الغول السعدي (٢٠١٢): استخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية في تدريس العلوم لتنمية التفكير التخيلي وبعض مهارات عادات العقل لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، المجلة العلمية كلية التربية بالوادي الجديد، ع ٧، أغسطس، ص ص ١٣٥، ٢١٣.
- ١٢) سماهر بنت عبد الرحمن فلاته (٢٠٠٨): فن الخداع البصري وإمكانية استحداث تصميمات جديدة لحلي المعدنية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الملك سعود.
- ١٣) سميحة إبراهيم بركات (٢٠١٥): تطوير إستراتيجية قائمة على عادات العقل لتدريس مادة الفقه الإسلامي واختيار أثرها في تحسين مهارات التفكير الاستنباطي والقيم العلمية لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في الأردن، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، جامعة العلوم الإسلامية العالمية.
- ١٤) شاكر عبد الحميد (٢٠٠٩): الخيال من الكهف إلى الواقع الافتراضي، الكويت، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب.
- ١٥) عايد محمد قبيل (٢٠١٦): أثر السرد القصصي في تنمية الأنماط اللغوية وعادات العقل لدى طلاب المرحلة الابتدائية في السعودية، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة اليرموك.
- ١٦) عبد الواسع أحمد هادي (٢٠١٦): فاعلية استخدام المعمل الافتراضي في تنمية المهارات الأدائية العملية والتفكير التخيلي، وتصويب التصورات الخاطئة للمفاهيم الفيزيائية لدى طلاب كلية التربية، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة أسيوط.
- ١٧) عصام على الطيب (٢٠٠١): أنماط السلوك الخيالي وعلاقته بالتفكير الابتكاري لدى الطلاب



مجلة البحث في التربية وعلم النفس  
كلية التربية – جامعة المنيا  
كلية مُعتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم



- بالتعليم الثانوي الفني الصناعي بمحافظة قنا، رسالة ماجستير، كلية التربية بقنا، جامعة جنوب الوادي.
- ١٨ عصام علي الطيب (٢٠٠٦): أساليب التفكير نظريات ودراسات وبحوث معاصرة، القاهرة، عالم الكتب.
- ١٩ غادة محمد ناضرين (٢٠٣): توظيف الخداع البصري في التصميم الداخلي للمساكن، رسالة دكتوراه، جامعة أم القري، كلية الفنون والتصميم الداخلي.
- ٢٠ فهيم مصطفى (٢٠٠٢): مهارات التفكير في مراحل التعليم، القاهرة، دار الفكر العربي.
- ٢١ محمد إبراهيم محمد (٢٠١١): الرؤية بأسلوب الخداع البصري بين الحركة والإثارة في المعلق النسجي المطبوع، مجلة علوم وفنون الدراسات وبحوث مصر، مجلد ٢٣، ع ٣، ص ٢٣٣ - ٢٤٨.
- ٢٢ محمد بكر نوفل (٢٠٠٦): عادات العقل الشائعة لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في مدارس وكالة الغوث الدولية في الأردن، مجلة المعلم الطالب، الأونروا، اليونسكو، العدد (٢،١)، ص ٨٥ - ١١٠.
- ٢٣ محمد حسن ممد (٢٠١٢): العوامل المؤثرة في الخداع البصري، ودورها في التناول التشكيلي للفنانين، مجلة التربية ببورسعيد، ع ١٢، ص ٦٥١ - ٦٧٤.
- ٢٤ منال بنت على بن سليمان (٢٠١٧): عادات العقل، وعلاقتها بفاعلية الذات الأكاديمية في ضوء المستوى الدراسي والتخصص العلمي لدى طالبات جامعة القصيم، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة القصيم.
- ٢٥ مني عبد الله محمد (٢٠١٦): فن الخداع البصري كمصدر إلهام لابتكار تصميمات أزياء لمعالجة مشكلات الأنماط الجسمية للمرأة، رسالة ماجستير، كلية التصميم والاقتصاد المنزلي، جامعة القصيم.
- ٢٦ موفق محمد حسن (٢٠١٧): أثر التدريس بالخرائط الذهنية في تنمية مهارات التفكير التخيلي، وتغيير المفاهيم البديلة في الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع الأساسي، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، جامعة العلوم الإسلامية العالمية.
- ٢٧ مي الباسل (٢٠٠٩): الخداع البصري في التصميم الداخلي، رسالة ماجستير، جامعة حلوان، كلية الفنون التطبيقية.
- ٢٨ ميرفت ذكي شرباس (١٩٨٧): بعض اتجاهات التصوير الحديث التي اتخذت من تكنولوجيا العصر





مجلة البحث في التربية وعلم النفس  
كلية التربية – جامعة المنيا  
كلية مُعتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم



- منطلقاً لها، مجلة كلية الفنون الجميلة، جامعة المنيا، ع ١٥، يناير، ص ص ٣٣ - ٤٧.
- ( ٢٩ ) ميساء عدلي أحمد (٢٠١٤): أثر تدريس الأحياء باستخدام الإحيائية والاحيائية المدعمة باللوح التفاعلي في الاستيعاب المفاهيمي والتفكير التخيلي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في الأردن، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، جامعة العلوم الإسلامية العالمية.
- ( ٣٠ ) ميسون عبد المجيد فياض (٢٠١٥): فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى عادات العقل لكوستا وكاليك في تطوير مهارات حل المشكلات الإبداعي لدى طالبات مرحلة المراهقة المتوسطة، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية.
- ( ٣١ ) ناصر السيد عبد المجيد (٢٠١١): استخدام أستوديو التفكير في تدريس الرياضيات لتنمية عادات العقل المنتج ومستويات التفكير التأملي لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، دراسات في المناهج وطرق التدريس، ع ١٧٣، ص ص ١٠٣ - ١٤٧.
- ( ٣٢ ) نور أحمد خالد (٢٠١٦): تدريس المواد الإنسانية بالمدخل القصصي، واختبار أثره في التحصيل ومهارات التفكير التخيلي لدى طالبات الصف الثالث الأساسي في الأردن، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، جامعة العلوم الإسلامية العالمية.
- ( ٣٣ ) هاشم محمود يوسف (٢٠٠٧): فاعلية برنامج تعليمي قائم على الألعاب اللغوية الحركية في تنمية مهارات التفكير التخيلي والتحدث لدى طلبة الصفوف الأساسية الأولى في ضوء الذكاء البصري المكاني، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، جامعة العلوم الإسلامية العالمية.
- ( ٣٤ ) وسام على محمد (٢٠١٦): فاعلية دراسة أساليب الخداع البصري للخزف المعاصر في تنمية إبداع الأعمال الخزفية: تجربة شخصية، مجلة بحوث في التربية الفنية والفنون، كلية التربية الفنية، ع ٤٧، يناير، ص ص ١٠ - ٣٣.
- ( ٣٥ ) وعد أحمد فرج (٢٠١٤): درجة استخدام إستراتيجيات عادات العقل لدى معلمي اللغة الإنجليزية في مرحلة التعليم الأساسي من وجهة نظر المعلمين أنفسهم، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية.
- ( ٣٦ ) وليم عبيد وعفانه عزو (٢٠٠٣): التفكير والمنهاج المدرسي، الكويت، دار الفلاح للنشر والتوزيع.



مجلة البحث في التربية وعلم النفس

كلية التربية – جامعة المنيا

كلية مُعتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم



٢٧) ياسر أحمد حسن (٢٠١٦): توظيف الخداع البصري في ابتكار تشكيلات حروفية جديدة. متاح في

<http://www.aclaegypt.com/wp> بتاريخ ٢٢/٢/٢٠١٧

ثانياً- المراجع باللغة الانجليزية :

- 38) Amit Abraham (2009). **UGC-Net Istet Psychology**, Upkar Parkashan.
- 39) Ang, K. (2005). **The impact of habits of mind on students achievement a study conducted in collaboration with teacher from axmen secondary school**. Available at: [www/iproed.com](http://www.iproed.com). Last Visited on February 2017.
- 40) Beghetto, Ronald, A. (2008): **Prospective Teachers' Beliefs about Imaginative Thinking in K-12 Schooling**. Journal Articles, Thinking Skills and Creativity, V3, N 2 p. 134-142. Aug. 2008.
- 41) Burgess, Jil (2012). The impact of Teaching Thinking Skills as Habits of Mind to Young Chidlrn with Challenging Behaviours. **The Journal of Emotional & Behavioural Difficulties**, V. 17, N. 1, p. 47-64.
- 42) Cara Flanagan (2008). **Revise as AQA psychology study guide**, Letts Lonsdule.
- 43) Cheung, W.S. and Hew, K.F. (2010). Examining Facilitators' Habit of Mind in an Asynchronous online Discussion Environment: A two Cases Study. **Australasian Journal of Educational Technology**, Vol. (26), No. (1), pp. 123-132.
- 44) Costa, A. and Kallick, B. (2008). **Learning and leading with Habits of Mind: 16 Essential characteristics for Success** Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD), Alexandria, Virginia, USA.
- 45) Costa, A. and Kallick, B. (2009): **Habits of Mind Across the Curriculum: Practical and Creative Strategies for Teachers**, Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD), Alexandria, Virginia, U.S.A.
- 46) Costa,A.L. and Kallick, B. (2000). **Describe 16 habits of mind**.



- Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD), Alexandria, Virginia, USA.
- 47) George Whale and Naren Barfield (2003). **Digital Printmaking**. Watson-Guption Publication, New York, USA.
- 48) Hyerle, D. (2004). Student Successes with Thinking Maps Seeing is Understanding. **Educational Leadership**, 53 (4): 85-98.
- 49) Jallice Van Cleave (2008). **Supper Science Challenges**, Jossey-Bassy.
- 50) Jan Dirk Blom (2010). **A Dictionary of Hallucinations**, Springer.
- 51) Julio Seguro, Carlos Rodriguez (2004). **A nepohymous Dictionary of Economics**, Edward Elgarlimited.
- 52) Julius Bernstin (2010). **The five sense of man**, American institute of psychology.
- 53) Michales Myslobodsky (1996). **The nature of deception**, Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- 54) Paul, R. et al. (2000). All content has a logic: that logic is given by a disciplined mode of thinking. Part 1- Teaching Thinking and Problem Solving. Newsletter of the Research for Better Schools. Philadelphia (16): 17-29.
- 55) Potter, H. (2008). **Every Imagination of heart fairies**, Inc. Resource Center. Bermuda.
- 56) Potter, H. (2008): **Every Imagination of heart, Fairies, inc.** Resource Centre, Bermuda.
- 57) Richard Gregory (2009). **Seeing through**, Oxford University Press.
- 58) Sigurdardottir, B. (2002). Imagination Thinking, **The Journal of Philosophy for Children**, Vol. (16), No. (2), pp. 34-38.
- 59) Size, T. and Meier, D. (2007). **Habits of Mind**. Available at: <http://www.essentialschools.org>, Last Visited on 20 October 2017.
- 60) Wright, S. (2010). **Understanding creativity in early childhood**, Mean Making and Children's drawing, London, Sage.