جمعية أمسيا مصر (التربية عن طريق الفن)
المشهرة برقم (٥٣٢٠) سنة ٢٠١٤
مديرية الشئون الإجتماعية بالجيزة

أثر إستخدام بعض الأدوات المعرفية والبصرية على تنمية الخيال الإبداعى لدى الأطفال من خلال تدريس التربية الفنية

The Effect of Using Cognitive and Visual Tools on Developing Children's Creative Imagination through Art Education Teaching

بحث مقدم من:

أ.م.د/ دينا عادل حسن
أستاذ مساعد مناهج وطرق تدريس التربية الفنية
كلية التربية النوعية – جامعة الإسكندرية

إلى مؤتمر:
الإبداع وحوار الثقافات
فى الفترة من ٣- ٦ ابريل ٢٠١٦

المقدمة:

الخيال هو العملية الكلية التى تضم كل العمليات الفرعية الخاصة بالتخيل ، وهو ذلك العالم الذى نقوم فيه بالتجول بحرية مطلقة ، ويكون العمل الإبداعى محصلة للتخيل والخيال ، ويوجد العديد من التصنيفات للخيال منها : التشكيلى، العددى، الأسطورى ،العلمى،.... أما الخيال الإبداعى فيرى فيجوتسكى "Leu Vygotsky" أنه ناتج عن العلاقة التفاعلية بين العقل والإبداع وهو القيمة العليا فى الفن والأدب ، وعلى العكس الفكرة الشائعة حول إرتباط الخيال بالإسترخاء، فإن النشاط التخيلى يشتمل على درجة عالية من الإنتباه والتركيز والمقاومة للمشتتات الخارجية.

لن يستطيع الطفل بمفرده أن يتعلم كيفية التعبيروالتواصل أوالتفكير بالنظريات المجردة، فالإمكانيات البشرية يمكن تحقيقها فقط بالعقل عندما يتعلم كيف يستخدم عناصر محددة في أدواتنا الثقافية التى تصبح أدوات معرفية لنا عندما نتعلم إستخدامها بشكل فردي،والأدوات البصرية هى رموز تصويرية متصلة بروابط عقلية لتكوين نموذج وأشكال للمعرفة حول فكرة ما ،ومن المهم أن هذه الأدوات تستخدم لبناء المحتوى المعرفى وليس فقط كمخزن للأفكار بالعقل. يمارس الخيال دوره فى العلم فى اختراع الأجهزة والأدوات، وفى اقتراح النماذج ،وصياغة الفروض والأفكار وإجراء التجارب، وفى الفلسفة يمكن للخيال أن يوحى بالتصورات والإستعارات.

يناقش "كيران إيجان" Kieran Egan ٢٠٠٧ فى كتابه "The Educated Mind: How cognitive tools shape our understanding" فكرة "أن قطار المدرسة قد ضاع في فوضى من المسارات الفلسفية غير مجديه، وأن ما نحتاج هو إتجاهات جديدة، علامات وإشارات لتساعدنا في إعادة التفكير في الرحلة". في تصورإيجان أن التعلم التخيلي " تطوير الفهم" يعطينا خارطة جديدة تماما للتعلم لو بدأنا بإعادة تأهيل المعلم كراوى قصص، والنظر إلى الأطفال على أنهم شعراء حدسيين ومسرحيين، والمدرسة الراشدة المنطقية للكل."

مشكلة البحث:

ظهرت إتجاهات مضادة للخيال ركزت بدورها على العقل وحده، فظهر الإهتمام بما يسمى التعليم الزائد Overteaching الذى يركز على تعليم الحساب والقراة والكتابة والمواد الدراسية بطرق تقليدية .وقد أظهرت نتائج الدراسات الحديثة أنه لتحقيق التعلم الناجح يجب إنخراط خيال الطلاب في عملية التعلم، فالخيال لم يعد ترف بل أصبح جوهر التعليم، والسماح للطلاب بدوام "التعبير عن أنفسهم" من خلال الفنون المختلفة يزيد من قدراتهم فى جميع المناحى حتى التحصيلية منها.وعلى العاملين فى مجال التربية أن يجعلوا هناك نوع من الألفة بفكرة الخيال وأهميتة بشكل عام ، وتوجيه الطفل لإكتشاف نوع خياله المميز (تشكيلى،علمى، تجارى، هندسى، لغوى....)، والتحرر من الأنماط الثابتة والقوالب الجامدة فى التفكير،وتشجيع المرونة والأصالة وتكوين بنى معرفية خاصة.

(AmeSea Database – Ae –Jan-April 2016- 0078)

ومن هنا برزت مشكلة البحث فى إهمال تنمية الخيال بشكل عام والخيال الإبداعى بشكل خاص فى التعليم ،وأن تدريس الفنون البصرية قد يعد مدخلاً رئيسياً لتنمية الخيال الإبداعى لدى الأطفال خاصة فى المراحل السنية المبكرة حيث يعدو الخيال خصب ،مما يساعد على إنتقال الأثر لسائر القدرات العقلية والمواد الدراسية الأخرى من خلال إستخدام الأدوات المعرفية والبصرية ومحفزات الخيال.

وتتلخص مشكلة البحث فى التساؤلات التالية:

١- ما إمكانية تنمية الخيال الإبداعى لدى الأطفال فى مرحلة الطفولة المتوسطة؟
٢- ما فاعلية إستخدام بعض الأدوات المعرفية والبصرية فى تنمية الخيال الإبداعى للأطفال من خلال تدريس التربية الفنية ؟

أهداف البحث:

١- تفعيل إستخدام بعض الأدوات المعرفية والبصرية لتنمية الخيال الإبداعى لدى الأطفال.
٢- تنمية الخيال الإبداعى للأطفال من خلال تدريس التربية الفنية.
٣- قياس أثر إستخدام بعض الأدوات المعرفية والبصرية على تنمية الخيال الإبداعى .

حدود البحث:

- استخدام بعض الأدوات المعرفية (القصة – حس الغموض – حس التساؤل – تغيير السياق- اللعب) وبعض الأدوات البصرية (الصور والرسوم)، كما إعتمدت التجربة على العمل التعاونى التفاعلى"Interactive" .
- تحددت عينة البحث من ستين تلميذ من تلاميذ المرحلة الإبتدائية تتراوح أعمارهم من ٦-٩ سنوات.

منهجية البحث:

- يتبع البحث الحالى المنهج شبه التجريبى ذو المجموعة الواحدة.
- ويشمل الإطار النظرى وصف وتحليل لمفهوم وأنواع الخيال الإبداعى،علاقة الخيال بمجالات المعرفة المتعددة (الفلسفة- علم النفس – الفن – التربية الفنية)، وكذلك علاقة الخيال والقدرات العقلية (نصفى المخ- الذكاء – التفكير البصرى)، وأيضا الخيال والتكنولوجيا ،والخيال والتربية.

أولاً: مفهوم الخيال الإبداعى:

يعتقد أن "أوغسطين" هو أول مؤلف يستخدم الكلمة اللاتينية Imaginatio على أنها تعادل كلمة تخيل Phantasia الأغريقية ،كما إستخدم كوينتيليان الكلمة اليونانية Phantasia للإشارة إلى الصور المتوهمة الخيالية الموجودة فى العقل .أما مصطلح "الخيال الإبداعى" فظهر مع الحركة الرومانتيكية خلال القرن الثامن عشر.وعبر قرون من تاريخ الفكر الأوروبى إعتبر الخيال أحيانا وسيطا بين الإحساس والتفكيروأحياناً خداع ومراوغة لكنه أصبح منذ الحركة الرومانتيكية الملكة أو القدرة الأولى فى العقل الإنسانى. (٣-٨/٢٠٠٩)

للفصل بين المصطلحات نجد أن مصطلح الخيال Imagination مستمد من كلمة Image التى تشير إلى مفهوم عقلى يماثل فى طبيعتة الصورة البصرية الخارجية، أما الإيهام Illusion يقصد به الإستبصار الإبداعى أو الخداع الإدراكى، وكلمة توهم Fancy فهى توحى بحرية أكبر للحرية الإبداعية والإختراعية للعقل، فالفانتازيا أو التخيل هى حلم ينبعث نتيجة لرغبات ،فهى العملية أو الملكة الخاصة بتكوين التمثيلات العقلية للأشياء التى لا تكون موجودة بالفعل.(٣-٤٤/٢٠٠٩)،(١٥-١٩٩٩/٥٠)

الخيال هو جزء لا يتجزأ من العقل البشري الذى يغطي كلا من مجالات التعلم والإبداع. فتنمية خيال المرء يخلق الإحتمالات، وهو يعتبر القدرة الإبداعية للعقل التى تساعد الشخص في تطبيق الأنشطة الموجهة ، مثل التفكير والحفظ والتذكر، أو تكوين الرأي .(٢٠-٣/٢٠١٢)

يؤكد كولنجو وديفز (Colangeo&Davis,2003) وليمونت (Limont,1998) على أن الخيال الإبداعى يشتمل على التصور البصرى للأشياء والأفكار، ويتم خلاله مزج عناصر التحدى فى طرق وأساليب غير متوقعة تقود إلى فهم جديد للظواهر العادية.

إتفق أوسبورن (Osborn,2006) وإيبرل (Eberle.1996) على أن الخيال الإبداعى هو القدرة على تطوير تصورات عقلية لأشياء وعناصر لم تعرض للفرد من خلال الحواس،والقدرة على رؤية الأشياء غير المرئية بالعين لتشكيل خيال عقلى أصيل.

فى حين أن الخيال هو القوة الفطرية الروحية لدينا لتكوين الصورة العقلية أو مفهوم الشيء غير الموجود بعد أو لا ينظر إليه في الوقت الحاضر ، نجد أن الإبداع هو القدرة على إظهار أو إنتاج شيء أو حدث أو ظروف محيطة،(١١-٦/٢٠٠٢). وعليه يعرف البحث الحالى الخيال الإبداعى إجرائياً على أنه "القدرة الإبداعية للفرد التى تمكنه من تجسيد إحساسه بطبيعة الصورة البصرية الخارجية ،وتكوين تمثيلات عقلية لأشياء قد لا تكون موجودة فى الواقع بعد".

(AmeSea Database – Ae –Jan-April 2016- 0078)

ثانياً: أنواع الخيال الإبداعى:

صنف عالم النفس الفرنسى ريبوت Ribot الخيال الإبداعى إلى ثمانية أنواع:

١- الخيال التشكيلى Plastic Imagination ويقوم على أساس الصور .
٢- خيال التجريدات الإنفعالية Emotional Abstract Imagination وهو متعدد الإهتمامات يستخدم صوراً تربط بين الإدراكات والتصورات أو المفاهيم العقلية ومن أمثلته اللوحات الإنطباعية والموسيقى الرمزية.
٣- الخيال العددى Numerical Imagination ويتمثل فى الإستخدام الرمزى للأرقام ودلالتها كما فى الرياضيات والأساطير والدين.
٤- الخيال الأسطورى Mystical Imagination ويذهب إلى ما وراء السطح الظاهرى للأشياء ويدخل الى أعماق الخبرة الوجودية الإنسانية.
٥- الخيال العلمى Scientific Imagination ويقوم على ثلاث أنشطة أساسية هى :الملاحظة والفرض والتحقق ،ويشمل الخيال فى مجالات الهندسة والكيمياء والفيزياء.
٦- الخيال الميكانيكى أو العملى Mechanical or Practical Imagination ويقوم على المرونة العقلية ،ويقوم على أربع عمليات إبداعية وهى الإعداد ،الإختمار،الإشراق، التحقيق.
٧- الخيال التجارى Commercial Imagination ويقوم على أساس الحدس والقدرة على وضع الإفتراضات حول تذبذبات السوق والإقتصاد.
٨- الخيال الإجتماعى والأخلاقى Social and Moral Imagination ويتعلق بالأحكام الأخلاقية والإجتماعية وهى أحكام مكتسبة من البيئة ،وهو أقرب الى خيال الفلاسفة.

(٣-٥٧،٥٦/٢٠٠٩)

ويركز البحث الحالى على تنمية الخيال التشكيلى لدى الأطفال بشكل أساسى وأيضا تنمية خيال التجريدات الإنفعالية بإستخدام الصور والرموز البصرية واللفظية كمحفز لتنمية الخيال.

- **الخيال العلمى:**

يتناول البحث الحالى الخيال العلمى بشئ من التفصيل وذلك لأهميتة فى رفع جودة الحياة ،كما أنه له تأثير مباشر على تنمية الخيال التشكيلى، فالخيال العلمى نوع واسع شامل من الإبداع يشتمل على التأمل الذى يقوم على أساس العلم والتكنولوجيا المستقبلية. يشتمل على تلك الأعمال التى تدمج بين العناصر الخيالية الموجودة فى الواقع المعاصر والتى تتضمن جميع أشكال الميديا وأيضا الفانتازيا.(٣-٢٥٣/ ٢٠٠٩)

وعرف روبرت هينلين R. Henlein الخيال العلمى بأنه " نوع من التكهن الواقعى بشأن الأحداث الممكنة فى المستقبل، وفى ضوء المعرفة الكافية حول الماضى والحاضر، وكذلك فى ضوء الفهم العميق لطبيعة المنهج العلمى ودلالاته ". (٣-٢٠٠٩/٢٨٥)،(٢٦-١٢،٢٠٠٦/١١)

تطور الخيال العلمى كنوع أدبى بدرجة كبيرة فى القرن العشرين وأصبح له أنواع فرعية أيضا مثل: الرحلات الخيالية، الخرافية، وقصص السوبرمان، وقصص الذكاء الاصطناعى، والرحلات عبر الزمن، والمقابلات مع الغرباء من خارج الأرض وغيرها.(٣-٢٠٠٩/٢٦١)،(٣٠-٢٥/١٩٨٠)

غالبا ما يميز العلماء بين نوعين عامين من أنواع الخيال العلمى، ولكل منهم أنواع فرعية، وهما:

١- الخيال العلمى الصارم (Hard Science Fiction) و يهتم بالإنتباه للتفاصيل الدقيقة فى العلوم الكمية والطبيعية وخاصة الفيزياء والكمياء والفلك، وكذلك العوالم التى يتم وصفها بدقة والتى تكون التكنولوجيا شديدة التقدم ممكنة فيها.
٢- الخيال العلمى اللين (Soft Science Fiction) و يشمل الأعمال التى تقوم على أساس العلوم الإجتماعية مثل علم النفس والإجتماع والإقتصاد والعلوم السياسية والأنثروبولوجيا ،والتى تركز على الشخصية الإنسانية والإنفعالات .

وهناك من يربط بين الأعمال التى تنتمى إلى نوع اليوتوبيا (العالم المثالى) أو الديستوبيا (العالم النقيض له)، وبين الخيال العلمى مثل جاليفر فى بلاد العمالقة وجاليفر فى بلاد الأقزام.(٣-٢٠٠٩/٢٣٦)

ومن أنواع الخيال العلمى الفرعية:السفر عبر الزمن، التاريخ البديل، الخيال العلمى العسكرى ،الخيال العلمى الكارثى وما بعد الكارثى، الأوبرا الفضائية، وكذلك خيال الغرب ، ومن أهم وأشهر الأنواع السيبرنك Cyberpunk وقد ظهر هذا النوع فى ثمانينات القرن العشرين . وهى مستمدة من كلمة Cyber المستمدة من السيبرنيطيقا أو علوم الأنظمة الألية والمعلوماتية ،أما Punk فهى كلمة واصفة لعالم المدن الجديد، ويتعلق هذا النوع من الخيال العلمى بالمستقبل القريب، والذكاء الإصطناعى والفضاء الإفتراضى. (٣-٢٠٠٩/٢٦٣)،(٢٠١٥/٣٤)

وكذلك السينما الخيالية "الفانتازيا" البعيدة عن نطاق الواقع المادى الملموس، فى عالم غير واقعى وتلك الأفلام تعتمد على الخدع السينمائية ،وتتميز بقدرتها على جذب إنتباه المشاهد من خلال الإيهام المتتابع وإثارة الخيال لديه وتصنف إلى ثلاث فئات أساسية : الخيال العلمى ،أفلام المسوخ والرعب الخوارقى ، أفلام تدور فى الماضى التخيلى (السيف والسحر) ، ولا يوجد فصل واضح بين تلك الأنواع. إن الأفلام الخيالية تنشط الخيال لأنها تقوم على "ماذا لو؟ " فمثلا ماذا لو أن طفلا وحيدا صادف كائناً فضائياً منسياً كما فى فيلم E.T؟. (٣-٤٢٥:٢٠٠٩/٤٣٤)

وتتدرج الأفلام الخيالية من حيث قربها إلى التعبيرية أم الواقعية فى خمس مستويات والتى تشمل التعبيرية وتتمثل فى السريالية مثل فيلم "العصر الذهبى"، فى إتجاه التعبيرية وتتمثل فى الحكايات الخرافية مثل فيلم "سندريلا"، الدرجة الوسطى وتتمثل فى الخيال الأرضى الأقرب للواقع مثل فيلم "إنها حياة جميلة" ، فى اتجاه الواقعية وتتمثل فى خيال البطولة مثل فيلم "كونان البربرى"، الواقعية وتتمثل فى الخيال الملحمى مثل فيلم "سيد الخواتم". (٣-٢٠٠٩/٤٢٦)

ثالثاً: علاقة الخيال بالمجالات المعرفية المختلفة:

- **الخيال عند الفلاسفة وعلماء النفس:**

قدم "أفلاطون" مصطلح الملكة المنتجة للصور"Eikasia " بوصفها قوة تتعلق بالتعرف على الصور.أما التخيل فهو القدرة على إنشاء مظهر معين وإدراكه وتجسيده خارجياً،أما "أرسطو" طرح معالجة منهجية للخيال كعملية يعرض فيها الإحساس نفسه أمام العقل ،وارتبط الخيال لديهم بالمحاكاه .وتحدث "فيشينو" خلال القرن السادس عشر عن الخيال بوصفه الملكة الإبداعية للفنانين والشعراء "الخيال الإبداعى" . ولدى "إسبينوزا" الخيال ملكة عقلية ،أما "كانط" يرى الخيال ملكة إبداعية تحول الملكة الإنتاجية والأفكار الجميلة إلى موضوعات محسوسة .

وفى نهاية القرن الثامن عشر ظهر مصطلح الخيال الإبداعى لدى الفلاسفة والرومانتيكين أمثال "كولريدج ،هازلت، بليك ، شيللى" .وأصبح الخيال نموذجاً للتفكير فى هدف ما،وأصبح الخيال مستقل عن العقل و له مصدر لاشعورى داخلى والحس الجمالى الذى أصبحت الجدة فيه هى المثير.
لخص "داروين" فى القرن التاسع عشر الرأى الشائع عن الخيال على أنه أحد الإمتيازات العليا للإنسان ، وحدث مزيد من الربط مع مجالات متعددة، مثل الشعر،الفلسفة،علم النفس ،...وتوالت أراء الفلاسفة مثل "شيلينج وهيجل و فيخته" .

خلال القرن العشرين ربط "ساربر" بين الحرية والوعى والخيال ،واعتبر الخيال شكلاً من أشكال الوعى ،وربط "ريكور" بين الخيال واللغة ،وركز الفلاسفة فى ذلك الوقت على دور الخيال فى الخبرة الإدراكية والجمالية،ونظر"فرويد"و"جاك لاكان" إلى الخيال على أنه مصدر للهذاءات Delusions ، بينماإتجه فلاسفة ما بعد الحداثة مثل "دريدا" إلى أن الخيال هو جوهر الفن والفلسفة والوجود الأنسانى.

وبشكل عام إختلف الفلاسفة فى أن منبع الخيال القلب أم المخ، كما تطورت المفاهيم حول الخيال والمخ عبر القرون الوسطى حتى ربط إبن سينا بين الخيال ومركزين موجودين فى الجانب الأمامى من المخ ووضع ديكارت الخيال فى الغدة الصنبورية. (٣-٢٠٠٩/٨٢:٧١)،(٢٩- ٢٠٠٦/٢٠)

ونلاحظ تطور مفهوم الخيال عند الفلاسفة وعلماء النفس عبر العصور قد أتى مواكباً للإكتشاف والتطور العلمى ، وكذلك للإتجاهات والمدارس الفنية.

- **الخيال والمدارس الفنية:**

أقدم الدلائل على الخيال الإنسانى هى رسوم الكهوف والأساطير لأن الصورة لدى الإنسان سابقة على اللغة الشفهية ،وهى بدورها سابقة على اللغة الكتابية.(٣-٢٢/٢٠٠٩)،(٣٢-٦٠/٢٠٠٥)

والخيال فى الرومانسية مرتبط بالسحر والغموض والأساطير وطغى عليه ذاتية الفنان،وفى الكلاسيكية ارتبط بالمثالية والكمال ،أما الواقعية فأصبح الخيال ضرورة لإيجاد حلول لمشاكل الحياة اليومية والإجتماعية،واعتمدت الإنطباعية على تسجيل الشكل العام بطريقة توحي للمشاهد أنه يرى الأجزاء رغم أنها غير مرسومه مما يزيدها سحرا وجمالا وجاذبية من قبل المشاهد. إهتمت المدرسة التجريدية بالأصل الطبيعي ورؤيته من زاوية هندسية حيث تتحول المناظر إلى مجرد مثلثات ومربعات ودوائر، أي مجرد قطع إيقاعية مترابطة ليست لها دلائل بصرية مباشرة وإن كانت تحمل في طياتها شيئاً من خلاصة التجربة التشكيلية التي مر بها الفنان.

تقوم السريالية على أساس الإعتقاد فى القدرة الكلية للأحلام واللاشعور فى ظل غياب تام لأى تحكم يمارسه العقل بدون الالتزام الجمالى .وأكدت السيريالية من خلال أعمالها على أهمية الخيال والحلم والحرية والخضوع للاشعور وقوى الكوابيس والجنون والهذيان .وكذلك التعبيرية والرمزية والدادية الذين طمسوا الحدود العازلة بين المقولات والتصورات الفنية المحددة والجامدة، فالخيال فى الدادية يعتمد على اللامنطق. (٣-٣٥٥/٢٠٠٩)،(٣١-٢٠/١٩٩٦)

أما الخداع البصري فيعتمد على الوهم البصري الذي يصور للناظر دائما الصورة المرئية على غير حقيقتها، حيث تكون الرؤية خادعة أو مضللة مما يثير خيال المشاهد. ومن الفنون التى إعتمدت على الخيال Psychedelic Art التى ظهرت عام ١٩٦٠،وهو فن مستوحى من تجارب المخدر والهلوسة المعروفة لمتابعة تناول العقاقير ذات التأثير العقلي لتصوير العالم الداخلي للنفس، وأيضا المشاعر السياسية والإجتماعية والروحية الثورية كنوع من الثقافة المضادة.وقد تطور هذا الفن حديثاً إلى شكل رقمى ويستخدم فى المطبوعات الورقية والنسجية،كما هو موضح بشكل (١).

ومن ذلك نرى أن مفهوم الخيال اختلف من مدرسة فنية لأخرى فمنهم من ركز على قوة الاشعور ،ومنها الذى ركز على قوى السحر أو الأحلام والكوابيس، ولكنهم جميعاً اتفقوا من حيث أن الخيال ملهم ومحرك أساسى ومحفز لإنتاج أعمال فنية لها صبغة جمالية دائما ووظيفية أحياناً.

(AmeSea Database – Ae –Jan-April 2016- 0078)

شكل (١)
لوحة للفنان Andrew (Android) Jones – فن السيكادياك الرقمى
:on/http://psy-amb.blogspot.com.eg

- **الخيال وتاريخ التربية الفنية:**

تطورت النظرة للخيال عبر مراحل تاريخ التربية الفنية نظراً لتأثيرات عدة منها الفلسفة والمدرسة الفنية السائدة والفكر التربوى السائد، ففى فترة النقل من الأمشق كان الخيال موازياً للصورة الذهنية لدى الطالب،أما فى فترة محاكاة الطبيعة ظهر الرسم التخيلى والرسم من الذاكرة ،أما الفترة الثالثه مرحلة الحرية المطلقة كان الهدف هو إعطاء المتعلمين الحريه الكامله في التعبير الفني وإتاحة الفرصه لهم لإبراز خصائص رسومهم ومميزاتها، وأصبح للخيال دور بالغ الأهمية فى مرحلة الطفولة، وأصبح من مثيرات الطفل للتعبير الرسم التلقائى أو القصص ،ولكن كان لأراء بعض المربين مثل "فرانك تشيزك" - الذى دعى إلى عدم توجيه الأطفال وإقتصار دور المعلم على إختيار القصص - تأثيراً معاكساً فى تدريس التربية الفنية.أما مع بداية القرن الحادى والعشرين أصبح الخيال أحد أهم القدرات التى يجب أن يمتلكها الخريج كمهارة من مهارات القرن الحادى والعشرين.

رابعاً: علاقة الخيال وبعض القدرات العقلية:

- **الخيال و وظائف نصفى المخ:**

وجد الرأى العلمى الحديث أن الخيال يشمل أغلب مناطق المخ والمكون من الجانب الأمامى والخلفى والظهرى والبُطينى التى يسهم كل منهم بدور معين فى النشاط الكلى للخيال، كما أظهرت التجارب الحديثة أن القشرة المخية والفصوص الجدارية والصدغية تؤدى أدوار متكاملة فى التفكير بالصور والخيال، وأن البنيات المعرفية المستخدمة فى التصور البصرى هى تقريباً ذاتها المستخدمة فى المعالجة المعرفية لشئ ما. (٣-٢٠٠٩/٨٤)

تكمن قوة المخ فى التكامل بين عمليات النصفين الأيمن المكانى الذى يهتم بالصور والخيال ومعالجة الموضوعات (المكانية، التركيبية، الخيالية، الفنية، الإبداعية، الرمزية، الكلية، غير المحددة زمنياً، الحدسية، المستمرة،المتزامنة، المتوازية، العيانية)، وأيسر زمانى يهتم باللغة والمنطق ويختص بمعالجة المعلومات (اللفظية، التحليلية، الإستدلالية، الموضوعية، التاريخية، الصريحة) المرتبطة بالذكاء ،المتقطعة أو المنفصلة، المتتابعة، المتسلسلة، التحريرية، الرقمية).(٣-٢٠٠٩/١٤)،(٢-٢٠٠٩/٧٣)

فى عصر الثورة المفاهيمية فى القرن الحادى والعشرين هدف التعليم إلى إعداد مبدعين لايقتصر نشاطهم على المعارف المرتبطة بالجانب الأيسر من العقل ،ولكن قادرين على توظيف الجانب الأيمن من العقل والمعنى، بالقدرة على تناول المعرفة المتوافرة لكل أنواع اللغات اللفظية والسمعية والبصرية وقادرين أيضاً على تحويل المعرفة التقليدية إلى فكرة. (٢-٢٠٠٩/١١)

ساعدت بعض الكتب والدراسات مثل "الرسم على العقل كله" Drawing on the Whole Brain للكاتبة "بيتى ادوارد" Betty Edward ثم كتاب "عقل كلى جديد" A Whole New Mind للكاتب "دانيال بينك" Daniel Pink فى نقل الإنسان من عصر المعلوماتية إلى عصر المفاهيمية والإقتصاد الكوكبى ،هذا الإقتصاد الذى يحتاج إلى توافر مواهب وقدرات لم توضع فى محور التعليم فى القرن العشرين (كالإستحداث، الإلهام، القدرة على إيجاد علاقات بين العناصروالأحداث الغير مرتبطة، والوصول بها إلى كليات جديدة مختلفة عن الأصل). (٢-٢٠٠٩/١٣) ، ويرى البحث الحالى أن نتائج تلك الدراسات أثرت على دراسة علاقة الخيال بالقدرات العقلية الأخرى مثل الذكاء والتفكير.

- **الخيال والذكاء:**

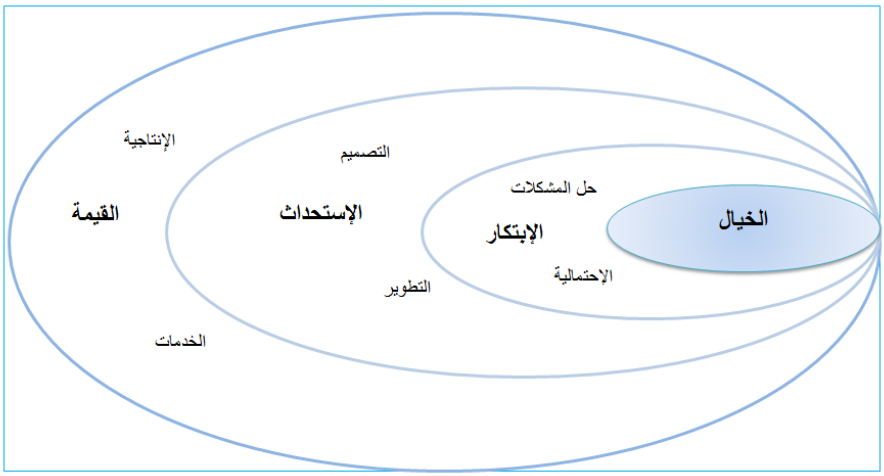
أظهرت دراسات "تيرمان" Terman أن نسبة الذكاء ليست محكاً للموهبة، فالمبدع لا يشترط أن يكون مرتفع الذكاء، فدرجة متوسطة من الذكاء يمكن أن تكون كافية للإبداع وتكمل قدرات الخيال، كذلك فإن مثل هذه المهارات الخاصة بالتفكيرالمنطقى والذكاء المرتفع والقدرة على حل المشكلات واتخاذ القرار...إلخ ما لم يزود صاحبها أيضا بالخيال، فإنه سينقصه العنصر الذى يجعل التعليم أكثر إبداعاً وأكثرحيوية وتجدداً ومستقبلية.(٣-٤٦٨/٢٠٠٩)

حدد "جاردنر" Gardner تسعة أنواع من الذكاء هي: اللغوي، والمنطقي، والرياضي، والبصري، والفضائي، والحسي الجسدي، والشخصي، والإجتماعي، والبيئي، والوجودي. يؤكد "جاردنر" أنه لا يوجد شخصان يمتلكان نفس الذكاءات وبنفس القوة حتى ضمن الثقافة الواحدة. كما أشار إلى أن أغلب المدارس وفي مختلف الثقافات تركز معظم إهتمامها على كل من الذكاء اللغوي والمنطقي، والرياضي. ولذلك أكد على أنه من الضروري أن يعتمد المعلمون الطرق التدريسية التي تستند إلى كل الذكاءات والتي تتضمن: التخيل، والفن وغيرهما.(١٥-١٠٠/١٩٩٩)

حديثاً تم تناول مصطلح الذكاء الإبداعي على أنه القدرة على تطبيق العمليات العقلية العليا على المواقف والمهام والمشكلات الجديدة نسبياً، ويرى البحث الحالى أن الخيال الإبداعى أحد أهم مداخل الذكاء الإبداعى.

- **الخيال والتفكير البصرى:**

أشارت "روث بايرون" R.Byrne (٢٠٠٧) إلى أن هناك جوانب مشتركة بين المنطق والإبداع ،كما أن المنطق والتفكير الناقد وحل المشكلات تقوم على إقتراح البدائل والتفكير فى أفضلها ، وهذا هو جوهر الإبداع الذى يقوم على أساس الخيال، وأن الخيال فى جوهره هو التفكير فى البدائل.
ولا يمكن فهم الرمزية دون الخيال الإبداعي ،وتعتبر قدرة الخيال واحدة من القدرات العقلية، جنبا إلى جنب مع المنطق والتأمل والذاكرة،ومهارة لا غنى عنها فى الحياة اليومية كما هو موضح بشكل (٢). (٦-٢/٢٠١٣)



شكل(٢)

علاقة الخيال بالقدرات العقلية الأخرى

On: https://strategicimagination.wordpress.com

ويعتمد الخيال على التفكير البصرى فى فهم العالم وإدراكه وتفسيره واستكشافه من خلال لغة الصورة والشكل، كما أشار أرنهايم Arnheim لمحاولة فهم العالم من خلال لغة الشكل والصورة. (٣-٥١/٢٠٠٩)

يعد "جون دبس " John Debes من الرواد الذين وجهوا نظر التربويين إلى أهمية التفاهم باللغة المرئية كشكل من أشكال الإتصال المنظم ،وليس مجرد نوع من التعبير الجمالى. كما جاء الوعى بالثقافة البصرية كرد فعل للإهتمام بدور الإدراك البصرى فى إكتساب المعارف، واتساع نطاق الإتصال البصرى بين الأفراد والشعوب من خلال العلاقات والرموز والخطوط والألوان، وهذا بعد أن إتضح أن اللغة اللفظية وحدها تعجز عن الوفاء بالمتطلبات الأساسية التى تساعدنا على التعبير عن الأفكار خاصة للأفراد الذين يمتلكون الطلاقة التشكيلية والتمييز البصرى فى التعبيرعن أفكارهم ومشاعرهم أكثر من تمكنهم من الطلاقة اللفظية. (٢-١٦/٢٠٠٩)

يعتمد الخيال على التفكير بالصورة، أوالتفكير من خلال الصور، كما أنه لا يوجد طريقة واحدة فى التفكير البصرى، ويشير "أرثر ميللر" Millar إلى ما حدث من تحولات من التفكير البصرى الحسى إلى التفكير البصرى من خلال موضوعات سبق أن أدركت بالفعل.(٣-٢٨٥/٢٠٠٩)،(١٩-٢٢١،٢٢٢/١٩٨٦)

إن التفكير بالصور يرفع من كفائة التفكير، وقد يعزى ذلك إلى:

- الطبيعة الخاصة لهذا التفكير التى تتيح حرية ومرونة لتكوين الأفكار الجديدة أكثر من عملية التفكير التقليدية.

- الطبيعة العيانية والتشاكلية الثرية للصور من حيث الشكل واللون والحركة ،وتجسيد الواقع وربطه بالأحداث والأشخاص وتفاصيله مع قابلية التحرر والمرونة .
- الحدس المكانى والتعامل بحرية عبر المكان والزمان ،وتحويلها إلى أشكال قابلة للتحقق على أرض الواقع.
- التأثير الإنفعالى والحسى للصور العقلية ونواتج التفكير البصرى أكبر مقارنة بالصور اللفظية الأكثر تجريداً. (٣-٢٨٨/٢٠٠٩)

أشارت الدراسات السيكولوجية الحديثة إلى أن الإبداع فى العلم يتشابه مع الإبداع فى الفن ،وذلك لأن العلماء والفنانين يستخدمون ذات الإستراتيجيات فى تفكيرهم وفى حل المشكلات.وعند "أينشتين" فإن التفكير الإبداعى هو التفكير البصرى اللالفظى ،القائم على التفكير بالصور والخيال البصرى .
(١٨-١٨٨:١٨٥/٢٠٠١)

ويوضح "روبرت ماكيم " Robert Mackim فى كتابه تجارب فى التفكير البصرى Experiences in Visual Thinking ثلاث مداخل للتفكير البصرى وهى:

- الأشكال التى نراها (فنحن نرى صوراً تعبرعن الأشياء وليس الأشياء الحقيقية).
- الأشكال التى نتصورها فى خيالنا (الأحلام....الخ).
- الأشكال التى نخططها أو نرسمها أو نخترعها.

ويعتمد البحث الحالى على جميع المداخل السابقة كأدوات بصرية لتنمية الخيال الإبداعى التشكيلى. وأحياناً يتم إستخدام تلك المداخل بصورة متداخلة ، وفى جميع الأحيان يعتبر التفكير البصرى مطلباً أساسياً لعمليتى التدوين البصرى والتصور البصرى. (٣-٣٦/٢٠٠٩)،(١٦-٦/١٩٨٠)

يقسم "روبترت سوينهارت "Robert Swinehart 1980 أشكال التدوين البصرى من البسيط إلى المركب وذلك على النحو التالى:

- الرسم التلقائى اللاشعورى Doodles
- خرائط العقل Mind Mapping
- الرسوم البيانية DiagramS

الرسم التلقائى: ويعتبرأكثرأنواع التدوين البصرى بدائية وشخصية، أحياناً لا يكون له أى معنى فيتحول إلى خطوط وعلامات فى هوامش الكتب والورق، بينما تستخدم المستويات الأكثر تطورا أثناء التسجيل اللغوى "الكتابى" للأفكار وتكون غير مفهومة إلا لصاحبها وتساعده على فهم أكبر وأوضح للموضوعات الصعبة وشحذ ذاكرته فى تفاصيل الموضوع الذى يعالجة،حيث يصبح تذكر تلك الأشكال البصرية أفضل من الجمل المكتوبة، فضلا على أنها تمد الفرد بقدر أكبر من التداعيات المرتبطة بالعلامات بطريقه فعالة، بهدف الإسترخاء أو صفاء العقل.وتتميز الرسوم التلقائية بعدة خصائص منها الطلاقة والمرونة فى تكوين الأفكار البصرية ،و أيضا الفردية والجدة والحداثة، كما

أنها أداة جيدة لتحفيز التفكير البصرى والذى يحتاج إلى قدر كبير من الخيال،ولا تشترط خامات أو إمكانات أو أساليب معينة لتحقيق المتعة. (٣-٣٦:٢٠٠٩/٤٩)

خرائط العقل: أوالخرائط الذهنية التى تقوم على الربط الذهنى والتخيل والإبداع وفق ما ذكره "تونى بوزان" Tony Buzan فهى الأسلوب الذى يستخدم نصفى المخ فهى "أداة تنظيم التفكير" التى تساعد الفرد على إستخدام مهارته العقلية عن طريق الكلمة،العدد،الصورة،الرمز،اللون...بصورة مرئية ومحسوسة لتطوير قدرته على التفكير البناء والتخطيط والتعلم. كما ظهرت خرائط العقل نتيجة ظهور مصطلح الثقافه البصرية الذى يوضح حاجة كل فرد إلى ذلك النوع الأساسى من المكونات الثقافية للإنسان التى قوامها مفردات اللغة التشكيلية واستخدامتها البليغة فى الإفصاح والتقبل كلغة إتصالية تساعد الفرد على فهم وتفسير العناصر والرموز والسلوك المرئى فى البيئة ومن خلال ذلك يكون أكثر قدرة على إنتاج وإستقبال (الترميز وفك الترميز) مجالات المعرفة المختلفة. ولخرائط العقل عدة أنواع منها العضوى، الديناميكى، الشعاعى، الخيالى، الرمزى، الإبداعى، ذات شكل مركزى وفروع رئيسية وفروع ثانوية. (٣-٧٣:٢٠٠٩/٧٥)

الرسوم البيانية: وهى تلك الرسوم التى تعمل على تمثيل الكميات والعلاقات الكمية بواسطة الخطوط والمساحات والرموز بين عناصر الأشياء.وهى إسلوب جرافيكى لتجسيد البيانات المجردة تجسيداً بصرياً.وفى معظم الأحيان تحتاج إلى مفاتيح لفهم الرموز والألوان والملامس والدرجات الظلية. (٣-١٢٠:٢٠٠٩/١٢١)،(٢٧-٥٣/١٩٨٠)

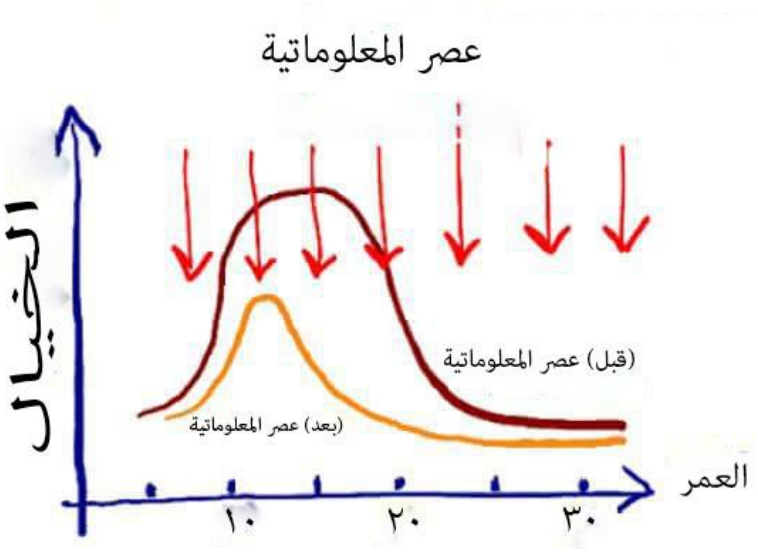
وبالرغم من ثبات فاعلية تلك الأساليب فى شحذ أفكار الفرد إلا أن البحث الحالى يركز فقط على الرسوم التلقائية ،حيث أنها أنسب للمرحلة السنية وأقرب إلى تحقيق أهداف البحث.

هناك العديد من النظريات حول كيفية تشكيل الصور الذهنية في العقل ومنها نظرية الرمز المزدوج Dual-Code، التي وضعها ألان بافيو Allan Paivio في عام ١٩٧١، هي النظرية التي نستخدم بها اثنين من الرموز المنفصلة لتمثيل المعلومات في عقولنا: رموز الصور والرموز اللفظية.
النظرية الإقتراحية The Propositional Theory تنطوي على تخزين الصور في شكل رمز عام مقترح يخزن معني المفهوم وليس الصورة نفسها. يمكن للرموز المقترحة إما أن تكون وصف أو رمز للصورة، ثم يتم نقلها إلى رمز لفظى أوبصري لتكوين الصورة الذهنية.
نظرية التكافؤ الوظيفى The Functional Equivalency تفترض أن الصور الذهنية هي "تمثيلات داخلية" التي تعمل بنفس الطريقة للإدراك الفعلي للأشياء المادية الحقيقية. (٢٣-٢٠/١٩٩٥)

إن الإنسان يمر بالعديد من المواقف أو الظروف التى تؤدى إلى توالد الأفكار والخواطر الذهنية والتى يتحقق من خلالها التصورات البصرية وبمجرد أن تتكون الفكرة، تكون الخطوة التالية هى كيفية التعبيرعنها، ويكون ذلك بأشكال وطرق عديدة منها الكتابة والرسوم حيث نستخدم الخطوط والمساحات والألوان والصور والرموز لتحقيق درجة أكبر من وضوح التصور البصرى،كما يزاوج الفرد فى بعض الأحيان بين التصور والتدوين البصرى فالعلاقة بين هذين النوعين من التفكير وثيقة ومتفاعلة حيث يكون التدوين وسيله للفهم والتسجيل، بينما يركز التصور البصرى على عملية توالد الأفكار الأولية فى مرحلة تكوينها وبدء بلورتها. (٢-٢٠٠٩/١٤٧) وعليه يراعى البحث الحالى تنوع المثيرات التى تساعد على تكوين الأفكار وتوالدها، من خلال الجمع بين الأدوات البصرية والمعرفية لتشكيل صور ذهنية واضحة لدى الطفل.

خامساً: الخيال والتكنولوجيا:

تذكر"شارون بيكر" Packer, S ٢٠٠٥ أنه "ليس من المناسب أن نعتقد إن جاذبية ألعاب الفيديو الحديثة بما تقدمه من واقع إفتراضى تعود إلى أنها تسمح لمستخدميها بالدخول إلى عالم الأحلام فقط، فالتكنولوجيا نفسها لها جاذبية طاغية كذلك الحال مع الإختراع الجديد، وبالنسبة للأطفال هناك جاذبية لا نهاية لها، لأنهم يقومون بالتغيير فى الحدث المتخيل الذى يعرض أمامهم ويشاركون فيه". وأشارت بعض الدراسات الحديثة أن هذه الألعاب تنمى لديهم مهارات حل المشكلات واتخاذ القرار والتفكير الناقد والإبداع والمثابرة، ويتم ذلك كله فى جو خيالى مشحون بالإثارة والتشويق والمتعة الناتجة عن التتابع السريع للصور والأصوات، ولكن هنا يستغرق الأطفال فى عالم خيالى غير حقيقى فى الوقت الذى ينبغى أن يعدوا أنفسهم لعالم واقعى حقيقى، وهذا لا ينفى أيضا العنف والمؤامرات والمكائد الى تجعل الأطفال أكثر عرضه للكوابيس ما بين سن العاشرة والرابعة عشر.
(٣-٤:٢٠٠٩/١٢)،(٢٢-٢٠٠٢/٥٠)
أظهرت بعض الدراسات أن العلاقة بين الخيال والإبداع علاقة طردية ،وأن القدرة الإبداعية للأطفال حاليا أقل من القدرة الأبداعية للأطفال من ٢٠- ٣٠ سنة مضت ، وتعزى الدراسة ذلك أنه لا يوجد الوقت الكافى للأطفال للتخيل وأن معظم الوقت يقضيه الطفل فى استهلاك التكنولوجيا.وذلك قد يختلف للظروف البيئية ومن دوله لأخرى،كما هو موضح بشكل(٣). (٤-٢٠١٣/٢)



شكل (٣)
علاقة القدرة على الخيال والإبداع بعصر التكنولوجيا والمعلوماتية
(٤-٢/٢٠١٣)

وعلى ذلك يستفيد البحث الحالى من الجانب الأيجابى لاستخدام التكنولوجيا فى إنها وسيلة محفزة لخيال الطفل، يمكنها أن تجمع بين اللغة البصرية واللفظية، والعد عن الإغراق فى إستهلاكها.

سادساً: الخيال والتربية :

يذكر " فيجوتسكى"Leu Vygotsky إن الخيال هو الذى جعل منا بشراً" وقد وجد من دراساته أنه قبل سن الثانية من العمر تكون هناك دلائل قليلة فقط على وجود الخيال، وأن الخيال يرتبط فى ظهوره بالإحباطات التى يشعر بها الأطفال عندما لا تشبع رغباتهم المباشرة، ومع نمو الطفل تصبح رغباته وأمانيه أكثر تعقيداً وأقل قابلية للتحقق الفورى وعندما لا تكون قابلة للتحقق فى الواقع فإنها تتحقق فى عالم الخيال من خلال اللعب الخيالى ولعبة تبادل الأدوار واستخدام معينات مساعدة للخيال مثل العصا واللعب الخشبية والأحجار والمكعبات كبدائل للنقود والمنازل...وهكذا. (٣-٩٢/٢٠٠٩)

وعلى الرغم من أن اللعب هو خبرة مستمرة للتعلم إلا أن نظرة "بياجيه" Piaget, J السلبية إلى اللعب والخيال على أنه أنشطة تسير فى الإتجاه المضاد للإرتقاء العقلى الذى ينبغى أن يتوجه - فى رأيه - نحو التفكير المنطقى مما أدى إلى إهمال الخيال لفترات كبيرة فى التعليم الرسمى فى رأى الباحثة.
(٢٤-١٤٥/١٩٦٢)

اشار كيران إيجان Kieran Egan إلى أن خيال الأطفال هو الأداة الأكثر قوة وحيوية فى التعلم. فالخيال ضرورى من أجل تنشيط القدرة الخاصة بتجاوز العقبات وحل المشكلات بطرائق جديدة،فهو ضرورى للإبداع . (٣-٢٠٠٩/٤٦٦)

يذكر "إيجان" كيف تأتي المعرفة في الحياة من عقول الطلاب إذا تم عرضها في سياق آمال الإنسان والمخاوف والمشاعر. وبناء على طريقة الأطفال فى فهم تجاربهم لإيقاظ الذكاء والخيال في الفصل الدراسى،حيث وجد أن المشاعر محفز قوى للخيال. (١١-٢٠٠٢/٦)

في الوقت الذى يقاس فيه النجاح التعليمي من حيث إرتفاع الدرجات فى الإختبارات، فإن زيادة التركيز على خيال الطلاب سوف يؤدي إلى التحسن في جميع المقاييس والإختبارات التحصيلة للمواد الأساسية. (٩-٤:٢٠٠٢/٢)

الإبداع والخيال والإستحداث من المهارات اللازمة للمتعلمين من جميع التخصصات فى القرن الحادي والعشرين،تنطلق من الحاجة الجوهرية لحل المشاكل، وغرس المعنى. والابتكارلدى الأفراد لإستخدام هذه المهارات تقريبا في كل جانب من جوانب حياتهم المهنية. (١٤-٢٠١٥/٣)

إن النشاط الخيالى يشتمل على درجة عالية من الإنتباه الداخلى والتركيز والمقاومة للمشتتات الخارجية.وهذا يعنى أن الخيال يشتمل على عمليات بصرية فى المقام الأول إضافة إلى العمليات الخاصة بالإنتباه للتفاصيل والمتابعة لها ، كما أن الخيال يشتمل على عمليات إنتباه أكثر من صورة فى الوقت ذاته من أجل المزج بينهما فى شكل جديد، وأنه يتجه من الكل إلى الجزء وبالعكس من أجل إكتشاف شكل جديد ذى دلالة. وعلى هذا فالخيال مجموعة من العمليات الحسية والإدراكية والمعرفية وماوراء المعرفة والإنفعالية النشطة،والخيال فى جوهره إبداعى مستقبلى يقوم على أساس الحرية الداخلية،حرية الصور والأفكار التى تنظم بعد ذلك فى أشكال جديدة ومفيدة. (٣-٨٨:٢٠٠٩/٨٦)

وقد وجه بعض التربويين فكرة الصور العقلية في دراستهم عن أنماط التعلم التي تؤكد على نظم اكتساب الخبرة من النمط البصري أوالسمعي أوالحركي. وأنها تشجع المعلمين على إستخدام المحتوى والوسائل التى تدمج بشكل جيد مع النظم البصرية، السمعية، والحركية كلما كان ذلك ممكنا لأنه مفيد للعملية التعليمية. (٢٣-١٩٩٥/٥)

يمكن تعليم كثير من الموضوعات بطرق جذابة، فيمكن تنظيم المعلومات فى شكل خيالى عن طريق تقديمها فى شكل قصة أو رحلة أو حكاية مرسومة ، من خلال المزج بين الشكل اللفظى والبصرى من أجل تنشيط الخيال وإثارته قبل الدخول مباشرة فى الموضوع.

حتى يمتلك الطلاب هذه القدرة يجب إستخدام "أداة معرفية" لزيادة الوعي والإهتمام قد يكون بتحدي بسيط أو طرح لغز. وقد شملت الطرق التقليدية من السياقات المتغيرة أنشطة مثل الرحلات الميدانية،

لكننا نريد هنا أن نركز على نوع مختلف من الظروف المتغيرة، مثلا أن تشعر بالقلق أكثر مع النشاط الفكري المطلوب من الطالب والتي لا تأخذ إعداد متقن بشكل كبير من قبل المعلم، ولو كان ذلك يتطلب جهد ووقت وطاقة من المعلم . (٢٨-٦/٢٠١٥)

هناك بعض الجوانب الأساسية فى التربية الخيالية للأطفال ومن ثم تنشئتهم على أنهم مبدعين،ومنها:

- أن يكون موضع اهتمامنا العمل الخيالى واللعب والحكايات .
- عدم اصدار الحكم من منطق الواقع والحقيقة.
- استخدام معينات مساعدة للخيال وتجريدها من وظيفتها الواقعية.
- الاستفادة من الأنشطة اليومية لتزويد الأطفال بمادة خصبة للخيال ،البعد الإجتماعى للمتخيل فالخيال لا ينفصل عن الواقع. فيكون الخيال الإبداعى هو المسئول عن أشكال الإيهام التى تمزج عناصر الخبرة بطرق جديدة. (٣-١٢٦،١٢٥/٢٠٠٩)

وسوف يراعى البحث الحالى تلك الجوانب فى تصميم تجربة البحث واختيار وتصميم الأدوات البصرية والمعرفية.

الأدوات المعرفية:

إن العقل يقدم لنا الأدوات التي تمكنه من إدراك مساحة قدراتنا. الإنسان بمفرده لن يستطيع أن يتعلم كيفية التحدث والقراءة والكتابة أو التفكير بالنظريات المجردة .الإمكانيات البشرية يمكن تحقيقها فقط بالعقل عندما يتعلم كيف يستخدم عناصر محددة في أدواتنا الثقافية، والأدوات الثقافية تصبح أدوات معرفية لنا عندما نتعلم إستخدامها بشكل فردي. (١-٦/٢٠١٣)

ويعرف البحث الحالى الأدوات المعرفية إجرائياً على أنها "المحفزات الإبداعية التى يستخدمها المعلم لتمكين المتعلم من كيفية التفكير فى بناء المحتوى المعرفى ضمن بنيته المعرفية الخاصة".

ومن الأدوات المعرفية:

- القصة : تعتبر من أقوى الأدوات في تفاعل المشاعر أثناء التعلم.
- العبارات المجازية :وهى أساسية في معرفة مبتكرة ومرنة.
- صور من الكلمات : تكوين الصور داخل العقل من الكلمات تعتبر أساسية في إشراك وتطوير التخيل أثناء التعلم.
- الأضداد الثنائية: أداة تنظيمية مهمة وهي تقريبا جزء لايتجزأ من كل العلوم الأدبية.
- القافية والايقاع: أداة مهمة في مساعدة الذاكرة وتأسيس معاني محسوسة وجذابة.

- الطرائف والمزاح: طرف معينة تستطيع أن تجعل اللغة مرئية وتساعد بشكل كبير على الوعي والتحكم باللغة.
- اللعب: يساعد التلاميذ على زيادة تطوير التحكم في استخدامهم للمعرفة.
- حس الغموض: يساعد التلاميذ على فهم أبعاد العالم ما فوق محيط البيئة المعتادة.
- حس التساؤل: يمكن من إقتباس الخيال في كلا العالمين الحقيقي والخيالي الذي يفتح آفاق المعرفة.
- المبالغات والحدود: ينجذب الطلاب إلى الغرابة والمبالغة مثل إفتتناهم بمحتوى كتاب موسوعة جينيس للأرقام لمبالغات والحدود القياسية.
- حس البطوله: يعطي التلاميذ الثقة ويمكنهم من الإستمرار به حيث أنهم نوعا ما يتصفون بصفات الأبطال وحس البطولة الذين إرتبطوا بهم.
- الروايات الشخصية : توضح بأن جميع العلوم هي نتيجة أمال، وخوف، وحماسة أحدهم وبذلك يصبح العالم مفتوح بالمعرفة وغني بالمعاني.
- تغيير السياق :يقود إلى جذب الإهتمام والأخذ بالإعتبار بأن هناك إحتمالات للخروج عن المعهود والأمور المسلم بها. (١-٢٠١٣/٧)،(٢٨-٢٠١٥/٧)

الأدوات البصرية:

أوضحت الدراسات أن ٨٥-٩٠% من المعلومات يستقبلها المخ من خلال العين ،فعقل الإنسان يتصف بالتوازن بين الحواس السمعية والحركية والبصرية ولكن ما يحدث فى الواقع سيطرة الحواس البصرية حيث أن المخ قادر على إستيعاب ٣٦٠٠٠ صورة فى الدقيقة، ومن ثم ينبغى استثمار مثل هذه القدرة البصرية وتوظيفها من خلال عدد من الأدوات البصرية. (٢-٢٠٠٩/٥٦)

والأدوات البصرية هى رموز تصويرية متصلة بروابط عقلية لتكوين نموذج وأشكال للمعرفة (المعلومات) حول فكرة ما، تستخدم هذه الأدوات لبناء المحتوى المعرفى وليس فقط كمستودع للأفكار الموجودة بالعقل. والمنظمات التصويرية هى أحد الأدوات البصرية التى تزود كلا من المعلم والمتعلم بطريقة لرؤية كيفية التفكير فى المحتوى وهى أشكال تنظيمية يمكن أن يستخدمها المتعلمون لتمثيل العلاقات بين المعلومات التى يحصلون عليها بطريقة بصرية. (٢-٢٠٠٩/٥٦،٥٧)

ويندرج تحت المنظمات التصويرية عدد من الأدوات البصرية التى يمكن للمعلم إستخدامها فى الفصل لعرض المحتوى بصرياً باستخدام أنواع مختلفة من التنظيمات التوضيحية. ومن أهم الأدوات البصرية الصور والرموز والرسوم التخطيطية.وتمثل خريطة المفهوم منظماً للتعلم وأداة تخطيط بصرى محسوسة تمكن المتعلم من دمج المفاهيم الجديدة ضمن بنيتة المعرفية من خلال نمط أو سياق

يتواءم مع طبيعة عمل المخ الذى يصنع باستمرار ترتيبات متسلسلة سريعة لاستخلاص أو لتكوين الأنماط. (٢-٢٠٠٩/٥٨)،(٨-٢٠٠٥/١٥)

ويعرف البحث الحالى الأدوات البصرية إجرائياً على أنها "الصور والرموز البصرية التى يستخدمها المعلم لتمكين المتعلم من إدراك العلاقات بين المعلومات بصرياً لبناء المحتوى المعرفى الخاص به". وسوف يقتصر البحث الحالى على بعض الأدوات البصرية والمعرفية التى تعد الأقرب لتحقيق أهداف البحث ومنها (القصة – حس الغموض – حس التساؤل – تغيير السياق- اللعب) و(الصور والرسوم).

ومن خلال إستعراض الإطار النظرى توصل البحث للفرض التالي:

فرض البحث:

- يوجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات الأطفال في القياسين القبلي والبعدي لمحكات الخيال الإبداعي لصالح القياس البعدي

تجربة البحث:

يسعى البحث الحالى إلى تطبيق إستراتيجية لتنمية الخيال الإبداعى تشمل تفعيل بعض الأدوات المعرفية والبصرية من خلال تدريس التربية الفنية لإنتاج أعمال فنية بخامات مختلفة، تهدف إلى إشراك الطلاب بقدراتهم التخيلية في العملية التعليمية والتركيز على التخيل لجعل عملية التعلم ترفيهية وممتعة والتأكد من الفهم العميق للمنهج واستخداماته ،وإلقاء الضوء على دور التراث الشعبى فى تنمية الخيال وتعزيز الإبداع وتحقيق الرفاهية "well-being" لدى الطفل.

خطوات الإعداد للتجربة:

- **عينة البحث:**

تم إختيار عينة البحث بطريقة طبقية عشوائية مكونة من ستين تلميذ من تلاميذ المرحلة الإبتدائية تتراوح أعمارهم من ٦-٩ سنوات "من الصف الأول إلى الثالث" بثلاث فصول مختلفة بمدرسة زهران الإبتدائية بمحافظة الإسكندرية ، ثَم تطبق التجربة القبلية (التدريس بدون الإستراتيجية المقترحة) وبعدياً (التدريس بإستخدام إستراتيجية تنمية الخيال)*. وتم إختيار تلك المرحلة لما تتميز

* شارك فى تطبيق التجربة من كلية التربية النوعية – جامعة الإسكندرية د/إيناس حسنى مدرس مناهج وطرق تدريس التربية الفنية – م.م/أميرة زيتون مدرس مساعد مناهج وطرق تدريس التربية الفنية ، مجموعة من طلاب الفرقة الثالثة للعام الجامعة ٢٠١٥-٢٠١٦ قسم التربية الفنية أثناء فترة التربية العملية .

(AmeSea Database – Ae –Jan-April 2016- 0078)

به من نمو التخيل من الإيهام إلى الإبداع والواقعية والتركيب،كما يمكن للطفل أن يميز بين الواقع والخيال و يمكنه إبداع وتركيب صور لا توجد في الواقع وهذا من شأنه أن يساعده على التوجه نحو مجالات النشاط الفني كالرسم والتلوين وقراءة القصص والأشغال اليدوية ، أيضا يظهر تأثير التعليم المدرسى على نمو الخيال الإبداعى سلباً أو إيجاباً.

- **أهداف التجربة:**

هدفت التجربة إلى تحقيق الأهداف التالية:

١- أهداف مرتبطة بمحتوى مادة التربية الفنية بالمرحلة الإبتدائية:

- تكوين أفكار مستمدة من التراث والأحداث القومية ، ومن ذاتية التلميذ وإهتماماته الشخصية والتعبير عن ذلك بالوسائل التشكيلية من خلال الملاحظة والتخيل والتفكير الإبداعى.
- ترجمة الأفكار وبلورتها لتلائم الرؤية البصرية من خلال الدراسة والإبتكار.
- إكتساب المهارات والخبرات التقنية المتعلقة بالتحكم فى استخدام الخامات البيئية والمصنعة والمستهلكة والتعرف على صلاحيتها التشكيلية وتطويعها للأفكار التشكيلية وتطويع الأفكار للمعطيات التشكيلية فى التراث القومى ،وتجريب طرق حديثة فى تشكيلها.
- الإستجابة للعناصر الطبيعية بالتشبع بالرؤية البصرية من خلال التمييز والتحليل وتحديد العلاقات والتذوق الجمالى.
- تفهم الإنتاج الفنى للحضارات المتتابعة من التراث القومى والتعرف على الطابع الأصيل للتراث لتفهم علاقة الإنتاج الفنى لكل مرحلة بالثقافة التى أنتجته.

٢- أهداف مرتبطة بالتربية الخيالية للأطفال :

- تنمية الخيال الإبداعى للطفل من خلال تفعيل مجموعة من الأدوات المعرفية والبصرية.
- تنشئة الأطفال إبداعياً من خلال توفير مناخ مناسب لذلك.
- تأكيد إتجاه أن الخيال والإبداع من المهارات اللازمة فى القرن الحادى والعشرين.
- إكساب الطفل للخبرة بصرياً وسمعياً وحركياً.
- التحرر من الأنماط الثابتة والقوالب الجامدة فى التفكير ،وتشجيع المرونة والأصالة وتكوين بنى معرفية خاصة.

- **إستراتيجية التدريس المتبعة فى التجربة:**

زاوجت إستراتيجية تنمية الخيال الإبداعى بين بعض الأدوات المعرفية (القصة – حس الغموض – حس التساؤل – تغيير السياق- اللعب) وبعض الأدوات البصرية (الصور والرسوم) ،كما إعتمدت التجربة على العمل التعاونى التفاعلى" Interactive".

- **تحديد البرنامج الزمنى:**

إستغرق تطبيق التجربة بعدياً أربعة أسابيع من خلال أربع مقابلات ،بواقع مقابلة أسبوعياً "حصتين دراسيتين" تسعين دقيقة لكل لقاء.

- **الخامات والأدوات:**

عجائن ورق ملونة – عجينة سيراميك – ورق مقوى – فوم ملون – شرائط قماش ملونة ، مقصات – أقلام- غراء أبيض- السبورة الذكية.

- **الوسائل التعليمية ومحفزات الخيال:**

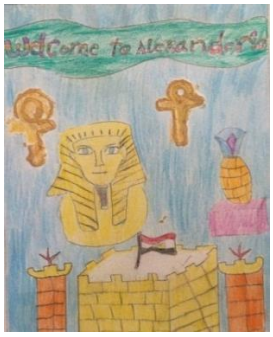
- سرد قصة زليزلة بشكل قصصى.
- عرض مجموعة من الصور والرسوم لقصة "زليزلة وخنيفسة" من التراث الشعبى المصرى .
- عرض فيلم الرسوم المتحركة "زليزلة" للمخرج "شريف السيد شريف" .

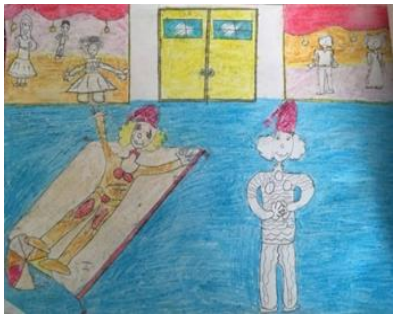
- **تصميم خطوت وإجراءات التجربة:**

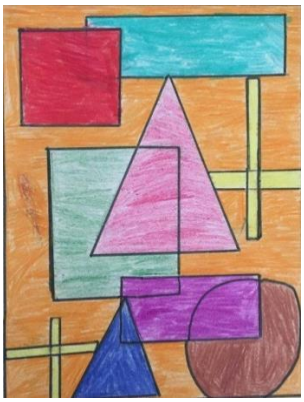
يوضح الجدول التالى "جدول (١)" خطوات وإجراءات التجربة، يتبعه عرض لنماذج من إنتاج التلاميذ قبل وبعد إجراء تجربة البحث شكل "٤" و "٥" .

- **تصميم خطوت واجراءات التجربة: جدول (١)**
ورقة بالعرض

(AmeSea Database – Ae –Jan-April 2016- 0078)







(AmeSea Database – Ae –Jan-April 2016- 0078)

شكل (٤) يوضح نماذج من أعمال التلاميذ (الأداء القبلى)

شكل (٥) يوضح نماذج من أعمال التلاميذ (الأداء البعدى)

(AmeSea Database – Ae –Jan-April 2016- 0078)

- **أدوات البحث:**

تم تصميم وتطبيق بطاقة تقييم الأعمال فى ضوء محكات الخيال الإبداعي لتلاميذ المرحلة الإبتدائية.وتم حساب صدق وثبات البطاقة بالشكل التالى:

١- الهدف من البطاقة**:**

تهدف هذا البطاقة إلى تقييم أعمال الأطفال فى ضوء محكات الخيال الإبداعي.

٢- وصف البطاقة:

لبناء هذا البطاقة إطلعت الباحثة على العديد من الدراسات التى تناولت موضوع الخيال الإبداعي مثل دراسة "ديانا دوجلاس"Imagination Questioner" Dian Douglas 2000 ودراسة "تيم تايلور" ٢٠١٥ Student Questionnaire | imaginative inquiry " Tim Taylor ودراسة "أسبرج" ٢١٠٣ Two Factor Imagination Scale (TFIS) Test "ASPERGER' S TESTS ودراسة"جانسوز"٢٠١١ The creative imagination test "Janusz Kujawski ". وتتكون البطاقة من محورين وهما:

أولاً: المحكات المرتبطة بالنمو المعرفى والإنفعالى للخيال الإبداعي ويتكون من (١٠) محكات.

ثانياً: المحكات المرتبطة بإستثمار البعد الجمالى /التقنى / التعبيرى للخامة ويتكون من (٦) محكات.

٣- صدق البطاقة:

تم حساب صدق المحكمين حيث تم عرض البطاقة في صورتها الأولية على عدد (١٠) من أساتذة مناهج وطرق تدريس التربية الفنية وعلم النفس التربوي وطلب منهم إبداء ملاحظاتهم حول مدي:

- وضوح وملائمة صياغة محكات البطاقة.
- الاتساق بين محكات البطاقة.
- وضوح تعليمات استخدام البطاقة.
- تعديل أو حذف أو إضافة ما يرونه سيادتهم يحتاج الى ذلك.

كما قامت الباحثة بحساب صدق المحتوي باستخدام معادلة لاوشي Lawshe لحساب نسبة صـــدق المحتوي Content Validity Ratio (CVR) لكل محك من محكات البطاقة.

ويوضح الجدول الآتي نسب اتفاق المحكمين من السادة أعضاء هيئة التدريس علي كل محك مـــن محكات بطاقة تقييم أعمال الأطفال فى ضوء محكات الخيال الإبداعي.

جدول (2) نسب اتفاق المحكمين من السادة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات علي كل محك من محكات بطاقة تقييم أعمال الأطفال فى ضوء محكات الخيال الإبداعي (ن=١٠)

المحك	العدد الكلي للمحكمين	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاختلاف	نسبة الاتفاق %	معامل صدق لاوشي CVR	القرار المُتعلق بالمحك
أولاً: المحكات المرتبطة بالنمو المعرفى والإنفعالى للخيال الإبداعي:-						
١	١٠	٩	١	٩٠,٠٠	٠,٨٠	يُعدل ويُقبل
٢	١٠	١٠	٠	١٠٠,٠٠	١	يُقبل
٣	١٠	١٠	٠	١٠٠,٠٠	١	يُقبل
٤	١٠	٩	١	٩٠,٠٠	٠,٨٠	يُعدل ويُقبل
٥	١٠	١٠	٠	١٠٠,٠٠	١	يُقبل
٦	١٠	٨	٢	٨٠,٠٠	٠,٦٠	يُعدل ويُقبل
٧	١٠	٩	١	٩٠,٠٠	٠,٨٠	يُعدل ويُقبل
٨	١٠	١٠	٠	١٠٠,٠٠	١	يُقبل
٩	١٠	١٠	٠	١٠٠,٠٠	١	يُقبل
١٠	١٠	٩	١	٩٠,٠٠	٠,٨٠	يُعدل ويُقبل
ثانياً: المحكات المرتبطة باستثمار البعد الجمالى /التقنى / التعبيرى للخامة:-						
١١	١٠	١٠	٠	١٠٠,٠٠	١	يُقبل
١٢	١٠	١٠	٠	١٠٠,٠٠	١	يُقبل
١٣	١٠	٩	١	٩٠,٠٠	٠,٨٠	يُعدل ويُقبل
١٤	١٠	٨	٢	٨٠,٠٠	٠,٦٠	يُعدل ويُقبل
١٥	١٠	١٠	٠	١٠٠,٠٠	١	يُقبل
١٦	١٠	١٠	٠	١٠٠,٠٠	١	يُقبل
متوسط النسبة الكلية للإتفاق على البطاقة					**% ٩٤,٣٨**	

يتضح من الجدول السابق أن نسب اتفاق السادة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات علي كل محـــك من محكات البطاقة تتراوح ما بين (٨٠-١٠٠%). وقد استفادت الباحثة مـــن أراء وتوجيهـــات السادة المحكمين من خلال مجموعة من الملاحظات يمكن تلخيصها فيما يلي:

(AmeSea Database – Ae –Jan-April 2016- 0078)

- تعديل صياغة بعض محكات البطاقة لتصبح أكثر وضوحاً.
- وضع نظام موحد عند تقدير الدرجات في كل محور من محاور البطاقة.

ويتضح من الجدول السابق أن متوسط نسبة اتفاق السادة المحكمين على محكات البطاقة بلغت (٩٤,٣٨%) وهي نسبة مرتفعة وتُشير إلى صدق بطاقة تقييم أعمال الأطفال فى ضوء محكات الخيال الإبداعي.

٤- ثبات البطاقة:

لحساب ثبات بطاقة الملاحظة استخدمت الباحثة معادلة " كوبر"Cooper ، وهي:

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق} \times ١٠٠}{\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات الاختلاف}}$$

وقد حدد " كوبر " مستوى الثبات بدلالة نسبة الاتفاق ، التي يجب أن تكون (٨٥%) فأكثر لتدل على ارتفاع ثبات الأداة.

ولإيجاد ثبات البطاقة في البحث الحالي استخدمت الباحثة طريقة اتفاق الملاحظين (بعض الزملاء بالكلية)، وتمت الملاحظة على عدد (٤) أعمال من أعمال الأطفال والنتائج يوضحها الجدول الآتي.

جدول (3) النسب المئوية لاتفاق الملاحظين في بطاقة تقييم أعمال الأطفال فى ضوء محكات الخيال الإبداعي

القائم بالملاحظة	نسبة الاتفاق بين الملاحظين الثلاثة %			
	العمل الأول	العمل الثاني	العمل الثالث	العمل الرابع
الملاحظ الأول	٩٠,١١	٨٨,٥٩	٩٣,٦٥	٨٧,٦٧
الملاحظ الثاني	٩٣,٩	٩٠,٧٨	٨٩,٩٤	٨٨,٩١
الملاحظ الثالث	٩٣,٠٢	٩٤,٠٣	٩٠,٥٨	٩٠
مجموع نسب الاتفاق	**٢٧٧,٠٣**	**٢٧٣,٤٠**	**٢٧٤,١٧**	**٢٦٦,٥٨**
متوسط نسب الاتفاق	٩٢,٣٤	٩١,١٣	٩١,٣٩	٨٨,٨٦
الانحراف المعياري	١,٩٨	٢,٧٤	١,٩٨	١,١٧
معامل الاختلاف	**%٢,١٥**	**%٣**	**%٢,١٧**	**%١,٣١**

(AmeSea Database – Ae –Jan-April 2016- 0078)

يتضح من جدول السابق أن متوسط نسب ثبات التحليل تراوحت ما بين (٨٧,٦٧% – ٩٤,٠٣%) وتدل هذه النسب على ارتفاع ثبات بطاقة تقييم أعمال الأطفال فى ضوء محكات الخيال الإبداعي.

كما يتضح أن معاملات الاختلاف بين الملاحظين الثلاثة لأعمال الأطفال تراوحت بين (١,٣١% – ٣%) وتُشير معاملات الاختلاف المنخفضة بين الملاحظين الثلاثة أعمال الأطفال إلى ارتفاع ثبات البطاقة.

- **نتائج البحث:**

نتناول هنا عرضاً لخُطة المعالجة الإحصائية التي قدمتها الباحثة للتحقق من صحة فرض البحث، وتفسيراً لنتائج البحث، ومناقشتها في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة، ثم تختتم الباحثة هذا الجزء بمجموعة من التوصيات في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث.

بداية اعتمدت الباحثة فى التحليل الإحصائي للبيانات للتأكد من صحة فرض البحث من عدمه على الأساليب الإحصائية الأتية:-

اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Signed Ranks Test حيث يُعد إختبار "ويلكوكسن" لعينتين غير مستقلتين بديلاً لنظيره من الاختبارات المعلمية مثل اختبار "ت" لعينتين غير مستقلتين، في حال عدم تحقق الافتراضات اللازمة لإجراء اختبار "ت" لعينتين مرتبطتين.

حجم التأثير مربع إيتا ($\eta 2$) حيث يُعد حجم التاثير Effect Size أحد المقاييس أو المؤشرات المهمة للدلالة العملية Practical Significance وهي الدلالة التى تهتم بفائدة وجدوي النتائج فى العالم الواقعي، حيث أنه لا قيمة للدلالة الإحصائية ما لم يكن هناك وجود للدلالة العملية فقد تكون الدلالة الإحصائية مُضللة؛ لذلك من المهم حساب حجم التأثير لتقويم نتائج أي تجربة. وحجم التاثير والدلالة الإحصائية يُكمل كل منهما الآخر ولا يحل أي منهما محل الآخر.

وتتراوح قيمة حجم التأثير من (صفر- ١)، حيث أن القيمة (٠,١) تعني حجم تأثير منخفض، بينما تعني القيمة (٠,٣) حجم تأثير متوسط، فى حين تعني القيمة (٠,٥) حجم تأثير مرتفع.

وقد استخدمت الباحثة في التحليل الإحصائي للبيانات حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS 20) وذلك لاجراء المعالجات الإحصائية، وفيما يلي عرض النتائج وتفسيرها:-

اختبار صحة فرض البحث:-

وينص على أنه " يوجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات الأطفال في القياسين القبلي والبعدي لمحكات الخيال الإبداعي لصالح القياس البعدي".

ولاختبار صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار"ويلكوكسون" (Wilcoxon Signed Ranks Test) لحساب دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات الأطفال في القياسين القبلي والبعدي لمحكات الخيال الإبداعي.

كما قامت الباحثة بحساب حجم التأثير (η2) للتعرف على حجم تأثير إستخدام بعض الأدوات المعرفية والبصرية على تنمية الخيال الإبداعى لدى الأطفال من خلال تدريس التربية الفنية. والنتائج يوضحها الجدول الآتي:-

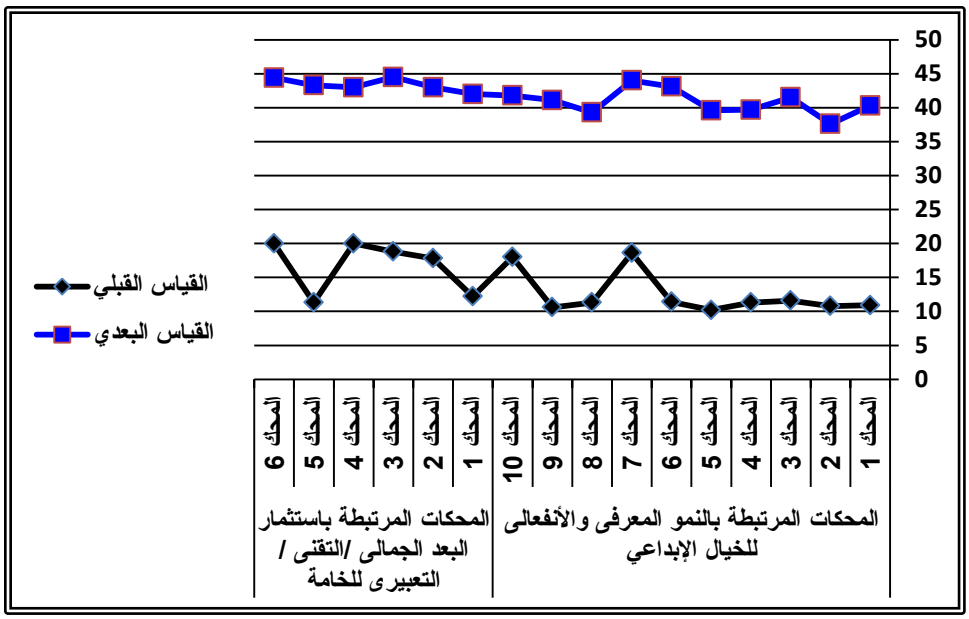
جدول (4) نتائج اختبار ويلكوكسون وقيمة (Z) وقيمة حجم التأثير للفروق بين متوسطي رتب درجات الأطفال في القياسين القبلي والبعدي لمحكات الخيال الإبداعي (ن =١٦)

المتغير	توزيع الرتب	العدد	متوسطات الرتب	مجموع الرتب	قيمة "Z"	مستوى الدلالة	حجم التأثير (η2)	
							القيمة	الدلالة
محكات الخيال الإبداعي	الرتب السالبة	صفر	صفر	صفر	٣,٥١٧	٠,٠١	٠,٦٢٢	مرتفع
	الرتب الموجبة	١٦	٨,٥	١٣٦				
	الرتب المتعادلة	صفر						

- قيمة Z الجدولية عند مستوي دلالة (٠,٠٥) = (١,٩٦).
- قيمة Z الجدولية عند مستوي دلالة (٠,٠١) = (٢,٥٨).

يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات الأطفال في القياسين القبلي والبعدي لمحكات الخيال الإبداعي لصالح القياس البعدي، حيث بلغت قيمة "z" (٣,٥١٧)، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوي دلالة (٠,٠١).

ويوضح الشكل الأتي الفروق بين متوسطي درجات الأطفال في القياسين القبلي والبعدي لمحكات الخيال الإبداعي.



شكل (٦)

الفروق بين متوسطي درجات الأطفال في القياسين القبلي والبعدي لمحكات الخيال الإبداعي

كما يتضح من الجدول السابق أن حجم تأثير(η2) إستخدام بعض الأدوات المعرفية والبصرية على تنمية الخيال الإبداعى لدى الأطفال من خلال تدريس التربية الفنية بلغ (٠,٦٢٢) وهو حجم تأثير مرتفع، أي أن نسبة التباين في محكات الخيال الإبداعي لدى الأطفال والتى ترجع إلى تأثير إستخدام بعض الأدوات المعرفية والبصرية من خلال تدريس التربية الفنية هي (٦٢,٢%).

وتُرجع الباحثة هذه النتيجة إلى الأسباب الآتية :

توفير المناخ المدرسي المشجع على تنمية الخيال الإبداعي والاهتمام بالأنشطة الفنية يوفر للتلاميذ فرص لتنمية عوامل الإبداع من طلاقة ومرونة وأصالة والإثراء بالتفاصيل.

إثراء مناهج التربية الفنية باستراتيجية تنمية الخيال الإبداعي والوسائل التي تساهم في إثارة خيال التلاميذ بطرق إبداعية، والتي من شأنها تدريب التلاميذ على توظيف الخامات التشكيلية والتزاوج بين البعد التقنى والجمالى لها لتحقيق قيم تعبيرية للعمل الفنى.

تحفيز خيال التلاميذ من خلال استخدام بعض الأدوات البصرية والمعرفية ، وتوظيف مجموعة من الحواس المختلفة البصر،السمع،اللمس، والإستفادة من التراث الشعبى فى ظل العمل التعاونى التفاعلى حقق نمو ملحوظ فى الخيال الإبداعى لدى التلاميذ.

إرتفاع إستجابة التلاميذ فى بعض المحكات عن غيرها مثل "يوجد تأثير للاسهاب فى الخيال في العمل الفنى" و"يعكس العمل الفنى الإستجابة للعناصر البصرية المختلفة" حيث أن خيال التلاميذ فى

تلك الفترة العمرية يتميز بالخصوبة والإغراق واستخدام بعض الأدوات البصرية والمعرفية يساعد فى إيقاد تلك القدرة، على عكس بعض المحكات التى قد تحتاج فترة زمنية أطول لتحقيق إستجابة أعلى تلك التى ترتبط بعوامل التفكير الإبداعى مع وجود إرتفاع نسبى ملحوظ فى استجابات التلاميذ.

تقارب الدرجات المرتبطة بمحكات بعد "استثمار البعد الجمالى /التقنى / التعبيرى للخامة"، وقد يعزى ذلك إلى إتقان التلاميذ التعامل مع إمكانات الخامة يساعد على إنتقال أثر التعلم لجميع الأبعاد الأخرى.

شكل (٧)
يوضح صور تطبيق التجربة

- **توصيات البحث:**

- يوصى البحث بإجراء مزيد من الدراسات والبحوث على تنمية الخيال بجميع أنواعه على فئات عمرية مختلفة ، باعتباره مدخل للإبداع والإبتكار.
- إجراء بحوث لقياس فاعلية الأدوات المعرفية و البصرية كل على حدى لمعرفة مدى تأثيرها على نمو الخيال الإبداعى لدى الأطفال ،وأنسبها لمجالات المعرفة المختلفة.
- دراسة أثر إستخدام الخامات المختلفة كأداة للتعبير من خلال ممارسة الأنشطة الإبداعية.
- إستخدام التعلم التخيلى فى جميع ميادين المعرفة والمجالات الدراسية المختلف بشكل تكاملى.

- **الخلاصة:**

هدف البحث إلى تفعيل إستخدام بعض الأدوات المعرفية والبصرية من خلال تدريس التربية الفنية، وقياس أثر إستخدامها على تنمية الخيال الإبداعى لدى الأطفال. وفى هذا الصدد تناول البحث كيف يمكن لكل أداة تستطيع أن تؤدي مباشرة إلى عملية تعليمية فعالة، ومن تلك الأدوات القصة ، اللعب، حس الغموض ،حس التساؤل ،حس البطولة، تغيير السياق، فالتركيز على التخيل ليس الهدف منه جعل عملية التعليم ترفيهية وممتعة فقط بل وأيضاً التأكد من الفهم العميق للمنهج واستخداماته،

إضافة إلى زيادة مستوى وقوة إستيعاب الطلاب لمواكبة متطلبات عصر الإبداع والتكنولوجيا والتنافسية العالمية.

كما تناول البحث الحالى مجموعة من النقاط بالتحليل والدراسة منها الخيال فى المدارس الفنية المختلفة، الخيال عبر مراحل تاريخ التربية الفنية،الخيال وتنمية التفكير،التكنولوجيا والخيال العلمى .وتم تطبيق تجربة البحث على عينة من الأطفال فى مرحلة الطفولة المتوسطة (٦- ٩ سنوات)، وتم إختيار تلك المرحلة لما تتميز به من نمو التخيل، ويبرز هنا دور التربية الفنية وتعليم الفنون البصرية فى تنمية القدرات العقلية للطفل وتكوين شخصيتة الإجتماعية.

مراجع البحث:

أولاً:المراجع العربية:

١. بيترا ميكولان (٢٠١٣) ،**التعليم التخيلى**، دليل موجز للمعلمين والمعلمات ، كلية التربية، جامعة سايمن فريزر، كندا.

[Cited October 3, 2015] . Available from on http//www.lerg.net/ilp

٢. سرية عبد الرزاق صدقى ومشيرة مطاوع (٢٠٠٩) ،**قوة الفن والتفكير** ،المركز القومى لثقافة الطفل ،المجلس الأعلى للثقافة،وزارة الثقافة ، مصر.

٣. شاكر عبد الحميد (٢٠٠٩)، **الخيال من الكهف إلى الواقع الإفتراضى** ،عالم المعرفة ،الكويت.

ثانياً:المراجع الأجنبية:

4. Beschastnov, A. 2013.Imagination and creativity vs age. Lean Problem Solving powered by Word Press. [Cited November 16, 2015]. Available from http://ideas4.biz/wp/imaginationandcreativityvsage/.
5. Byrne .R.2007.The Rational Imagination, How People Create Alternates to Realty. Combridge: Mass the Mit Press.
6. Chittick, W.C. 2013.Khayál Creative Imagination, From the Teachings of Muhyiddín Ibn 'Arabi. [Cited November 16, 2015]. Available from http://www.livingislam.org/d/khyl_e.html 9/10.
7. Colangelo, N., & Davis, G.A. 2003. Handbook of gifted education. Boston: Allyn&Bacon.
8. Dalrymple, J. 2005. Teaching and learning law with graphic organizers. Retrieved from http:// www. loyno. edu/~dciolino/classes/ graphicorganizers.

9. Davis, E. R. 2002.How to Use Your Creative Imagination. A Center for Spiritual Awareness Publication. Lakemont, Georgia.
10. Eberle, B. 1996. Creative Games and Activities for Imagination Development: SCAMPER. Waco, TY: Prufrock Press.
11. Egan, K. 2002. An imaginative approach to teaching. [Cited October 31, 2015]. Available from http://www.educ.sfu.ca/kegan/JBIntro.html.
12. Egan, K. 2007. The Educated Mind: How cognitive tools shape our understanding. University of Chicago Press.
13. Engell, J. 1999. The Creative Imagination, Enlightment to Romanticism, Harvard umil. Press.
14. Ernest G. Welch School Symposia 2105. Plastic Gyre: Artist, Scientists and Activists Respond. Georgia State University. [Cited November 16, 2015]. Available from http://artdesign.gsu.edu/connections/welchsymposium/.
15. Gardner, H. 1999.Intelligence Reframed Multiple Intelligences for the 21st Century. New York, Basic Books,
16. McKim, R. H 1980.Experiences in Visual Thinking, 2nd edition Paperback.
17. Limont, W. 1998. Creative imagination in science and science education. Current Research in Program of creative imagina, Torun. Retrieved August 2, 2006, from http://www.education.Wieslawa Limont.ht
18. Miller, A 2001. Einstein, Picasso, space, Time and Beauty that cause havoc. N.Y. Basic Books.
19. Miller, A. 1986. Imagery in scientific Thought. Cambridge: The MIT press.
20. Operation Meditation .2012.10 Ways to Increase Imagination & Creativity, [cited November 11, 2015]. Available from http://www jime.open.ac.uk/2004/6.onhttp://operationmeditation.com/discover/10waystoincreaseimaginationcreativity/.
21. Osborn, A. F. 2006. Applied Imagination: principles and procedures of creative problem- solving. Hadley, Massachusetts: The Creative Education Foundation.
22. Packer, S. 2002. Dreams in Myth, Medicine, and Movies, London: Preager.
23. Pascual Leone.P & oth, (1995). Modulation of Muscle Responses Evoked by Transcranial Magnetic Stimulation during the Acquisition of New Fine Motor Skills. Journal of Neuroscience [1].
24. piaget, J. 1962. Play, Dreams, and imitation, N.Y: Norton.
25. Read. J.L. 2002. Enchanted Mind, Creative tools & techniques. "Magic Happens™" World IT Professionals, Inc. [Cited November 16, 2015]. Available from http://www.enchantedmind.com/html/creativity/techniques/techniques.html.
26. Roberts, A .2006. Science fiction, London: Rout ledge.

27. Swinehart, R. O. 1980.Thoughts on Visual Notation and Visual Ideation. School Arts, v80 n2 p31-42 Oct.
28. The Imaginative Literacy Program .Cognitive tools: Changing contexts.2105. [Cited October 31, 2015]. Available from http://ierg.ca/ILP/teacherresources/cognitivetoolkits/cognitivetoolschangingcontexts/.
29. Vanderwall, C.H. 2006. The Evolving Brain: The mind and the neural control of Behavior, London: Springer.
30. Wasik, P. 1980. The cybernetic imagination in Science fiction Cambridge, Mass: The Mit Press.
31. West, G. T. 1996. In the mind's eye. NY. Prometheus books.
32. Zaidel, W. D. 2005. Neuropsychology of Art, Neurological, Cognitive and Evolutionary perspective. N.Y: Psychology press.

ثالثاً:مواقع من شبكة الإنترنت:

33. http://psy-amb.blogspot.com.eg/
34. http://www.forum.okeg.com
35. http://www.ierg.net
36. https://strategicimagination.wordpress.com

أثر إستخدام بعض الأدوات المعرفية والبصرية على تنمية الخيال الإبداعى لدى الأطفال من خلال تدريس التربية الفنية

بحث مقدم من: أ.م.د/ دينا عادل حسن
أستاذ مساعد مناهج وطرق تدريس التربية الفنية
كلية التربية النوعية – جامعة الإسكندرية

الخيال هو العملية الكلية التى تضم كل العمليات الفرعية الخاصة بالتخيل ، وهو ذلك العالم الذى تقوم فيه بالتجوال بحرية مطلقة ، ويكون العمل الإبداعى محصلة للتخيل والخيال ، ويوجد العديد من التصنيفات للخيال منها : التشكيلى، العددى، الأسطورى ،العلمى،.... أما الخيال الإبداعى فيرى فيجوتسكى Vygotsky أنه ناتج عن العلاقة التفاعلية بين العقل والإبداع وهو القيمة العليا فى الفن والأدب ، وعلى العكس الفكرة الشائعة حول إرتباط الخيال بالإسترخاء، فإن النشاط التخيلى يشتمل على درجة عالية من الإنتباه والتركيز والمقاومة للمشتتات الخارجية.

الطفل بمفرده لن يستطيع أن يتعلم كيفية التعبيروالتواصل أوالتفكير بالنظريات المجردة، فالإمكانيات البشرية يمكن تحقيقها فقط بالعقل عندما يتعلم كيف يستخدم عناصر محددة في أدواتنا الثقافية التى تصبح أدوات معرفية لنا عندما نتعلم إستخدامها بشكل فردي،والأدوات البصرية هى رموز تصويرية متصلة بروابط عقلية لتكوين نماذج وأشكال للمعرفة حول فكرة ما ، ومن المهم أن هذه الأدوات تستخدم لبناء المحتوى المعرفى وليس فقط كمخزن للأفكار بالعقل.

إن كل أداة تستطيع أن تؤدى مباشرة إلى عملية تعليمية فعالة، ومن تلك الأدوات القصة ،العبارات المجازية ، صور من الكلمات،الأضداد الثنائية ، القافية والإيقاع ، الطرائف والمزاح ، اللعب، حس الغموض ،حس التساؤل،المبالغات ،حس البطولة،الروايات الشخصية ،تغيير السياق، فالتركيز على التخيل ليس الهدف منه جعل عملية التعليم ترفيهية وممتعة فقط بل وأيضاً التأكد من الفهم العميق للمنهج وإستخداماته، إضافة الى زيادة مستوى وقوة استيعاب الطلاب لمواكبة متطلبات عصر الإبداع والتكنولوجيا والتنافسية العالمية .

ويتناول البحث الحالى النقاط الحالية بالتحليل والدراسة:

- الخيال فى المدارس الفنية المختلفة.
- الخيال عبر مراحل تاريخ التربية الفنية.
- الخيال وتنمية التفكير.
- التكنولوجيا و الخيال العلمى.
- تنمية الخيال الإبداعى.

وتطبق تجربة البحث على عينة من الأطفال فى مرحلة الطفولة المتوسطة (٦- ٩ سنوات)،وتم إختيار تلك المرحلة لما تتميز به من نمو التخيل من الإيهام إلى الإبداع والواقعية والتركيب،كما يمكن للطفل أن يميز بين الواقع والخيال و يمكنه إبداع وتركيب صور لا توجد في الواقع وهذا من شأنه أن يساعده على التوجه نحو مجالات النشاط الفني كالرسم والتلوين وقراءة القصص والأشغال اليدوية ، أيضا يظهر تأثير التعليم المدرسى على نمو الخيال الإبداعى سلباً أو إيجاباً ،ويبرز هنا دور التربية الفنية وتعليم الفنون البصرية فى تنمية القدرات العقلية للطفل وتكوين شخصيتة الإجتماعية.

(AmeSea Database – Ae –Jan-April 2016- 0078)

The Effect of Using Cognitive and Visual Tools on Developing Children's Creative Imagination through Art Education Teaching

Dr. Dina Adel Hassan
Associate Professor - Curriculum and Teaching Methods of Art Education
Faculty of Specific Education - Alexandria University

Imagination is a process, which includes all sub-processes for imagination, the world which you can roam absolutely free, and it develops creation, there are many imagination classifications include: plastic, numerical, mystical, scientific, etc... Vygotsky indicates that the creative imagination is a result from the interactive relationship between the mind and creativity; it's the highest value in art and literature. On the contrary, the common idea about imagination is related to relaxation, the imaginative activity involves a high degree of attention, concentration and resistance to external distractions.

Child on his own will not be able to learn how to express and communicate or think with abstract theories, human potential can be realized only when the mind learns how to use specific elements in our cultural tools, that's become cognitive tools when we learn to use it individually. Visual tools are graphic symbols connected to form mentality links and model of knowledge about the idea, it is important that these tools are used to build the knowledge content and not to store ideas in mind.

Each tool can lead directly to effective learning process, those tools like: story, metaphor, images of words, binary opposites, rhyme and rhythm, jokes and humor, play, a sense of mystery, a sense of wonder, extremes & limits, the sense of heroic, personal narratives, changing context. Focusing on the imagination is not only aiming to make the learning process fun and entertaining, but also to make sure of a deep understanding of the curriculum and its uses, in addition to increasing the level of students accommodate to keep up with the requirements of the age of creativity, technology and global competitiveness.

This paper discusses the following points: - Imagination in different art schools. - Imagination through the art education history stages. - Imagination and developing thinking. - Technology and science fiction. - The development of creative imagination.

Research sample is children in middle childhood (6-9 years), that stage was chosen due to imagination growth from fancy to creativity, realism and synthesis, as the child can distinguish between reality and imagination, he can create and install images which does not exist in reality and this would help him to move towards the areas of artistic activity such as drawing, painting, reading stories and crafts, the formal education effect on the child's creative imagination growth positively or negatively, and at this point the role of arts education in developing mental capacities and forming child social personality appears.

(AmeSea Database – Ae –Jan-April 2016- 0078)