



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

# توظيف مدخل منظومي لنظريات الماضي الحديث لعرض وتحليل المفاهيم العلمية في معبد دندرة

إعداد

**محمد عبد الفتاح عبد المعطي**

مدير إدارة بالإدارة العامة للتعليم الإلكتروني

ديوان عام وزارة التربية والتعليم

(باحث دكتوراة)

إشراف : أ.د. سريّة عبدالرزاق صدقي

## ملخص البحث :

يتناول هذا البحث مفهوم الماضي الحديث لتوضيح العلاقة بين النظريات القديمة لدراسة معبد دندرة كمعبد فريد في نوعه لما فيه من علوم الفلك التي اخترعها المصريين القدماء، وكيف حولوا المعلومة إلى فن في رحلة البحث عن الحقيقة لتفسير الظواهر الطبيعية وكيف شكّل ذلك جزءاً من الأساس الذي بُنى عليه الفكر الحديث، حيث ظهر ذلك في أبراج الفلك المرسومة على السقف الفلكي لمقصورة أوزير، وبعض الحسابات التي تخص مراحل القمر، وحركة الكواكب، والنقوش التي وجدت على جدرانه لبيان سريان النهار والليل، كما إن التمثيل البصري لمعبد دندرة يلعب دوراً حاسماً في ترجمة وتعزيز العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات في العصر الحديث، وهو يوفر الوسائل لمساعدة الطلاب على فهم وتعزيز ما يتعلمونه للتعبير عن أفكارهم بصرياً، فالهدف من المحتوى البصري هو تعزيز المعارف والمهارات في تعليم الرياضيات والعلوم في جميع مستويات التعليم، مع فهم الظواهر المرتبطة بالماضي المتمثل في التاريخ القديم كتراث فني وتعظيم دور التكنولوجيا في تصميم محتوى بصري موازي كمدخل منظومي يوفر منهاجاً غنياً وجذاباً، والاستفادة من عناصر ورموز ونظريات معبد دندرة وربطها بما يقابلها من نظريات علمية يتم تدريسها في التعليم قبل الجامعي، والذي يطور قدرات الطلاب على التعلم وتذوق التراث، وفهم العالم وثقافته، من خلال التعلم بالفن وفي الفن الذي يبني قدرات الطلاب والكفاءة بين الثقافات لمواجهة عالم غير متوقع على نحو متزايد كمواطنين المستقبل الذين يتعلمون تطوير قدراتهم الإبداعية ومهارات التفكير المنظومي والتفكير الموازي في تدريس الفنون البصرية وكيفية تأثيرها على تعليمهم والتأكيد على قيمة التعلم وبناء المعرفة.

## خلفية المشكلة:

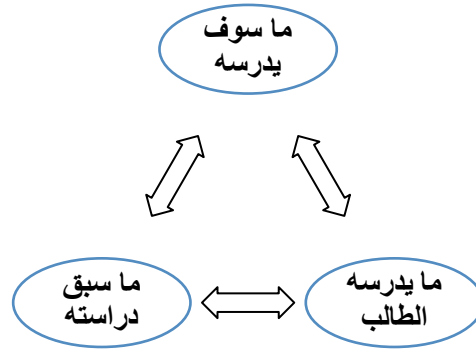
الفنون هي وسائلنا لتسجيل تجربتنا الإنسانية والإحساس بعالمنا وهي تعبر عن حياتنا وإبداعاتنا وبما أن العالم الذي نعيش فيه يصبح أصغر وأسرع وأكثر قدرة على المنافسة، فإن هذه الصفات تكتسب أهمية متزايدة، والفنون جزء لا يتجزأ من التعليم الكامل والناجح والعالي الجودة، كما أن دراسة الفنون تعزز لدى الطلاب التنمية الفكرية والشخصية والاجتماعية، وقد أعطي تعليم الفنون دورا هاما في إعداد الطلاب من أجل تعليمهم الأدوار في عالم غير متوقع على نحو متزايد، وقد جلبت العولمة كلا من الفوائد والتحديات، مثل التقدم في التكنولوجيا والمعرفة، والتحديات التي يواجهها الاقتصاد، كما يعتبر تعليم الفنون، كجزء من نظام التعليم، ووسيلة للطلاب في تطوير شعورهم بالأمان.

كما تقدم الفنون رؤى خاصة للظواهر التي تهتم الباحثين التربويين، والفن هو الانضباط الشامل الذي يجمع بين مراقبة الفن مع العمليات الإبداعية التجريبية، والتي تربط العالم الحقيقي والأشياء الممثلة وهكذا، توفر الفنون إمكانية الوصول إلى أشكال من الخبرة تكون أقل إمكانية للوصول إليها أو حتى يتعذر الوصول إليها من خلال أشكال تمثيلية أخرى<sup>1</sup>. ومواكبة المستجدات ومواجهة ما تفرضه من تحديات بأساليب متطورة من الفكر المنظومي الذي توصله المناهج الدراسية والتي تبني لدى الطالب بناءً معرفياً مترابطاً يدفعه إلى النمو في شتى مجالات المعرفة.

ويتميز العصر الحالي بحصيلة ضخمة من المعرفة، ويتطلب ذلك من القائمين على العملية التعليمية إعادة النظر في استراتيجيات التدريس الحالية، والبحث عن استراتيجيات جديدة وأساليب تدريس تعمل على تنمية التفكير لدى الطلاب والاهتمام بالبناء المنظومي لمواكبة التطور العلمي المتنامي بسرعات مذهلة، ويعد التفكير المنظومي تفكيراً يأخذ بعين الاعتبار مضامين علمية مركبة ويركز عليها من خلال منظومات متكاملة تظهر كافة العلاقات بين الموضوعات والمفاهيم، وهذا يجعل الطالب متمكناً من إدراك الصورة الكلية لأجزاء المنظومات ومضامينها، ولهذا فالتفكير المنظومي يركز على الكل الذي يتكون من أجزاء ومكونات تربطها علاقات ديناميكية متداخلة ومتفاعلة<sup>2</sup> وهو مدخل تعليمي ينمي الرؤية المستقبلية بفكر إبداعي شامل يربط الماضي القديم بالمستقبل الحديث في منظومة متناغمة المكونات.

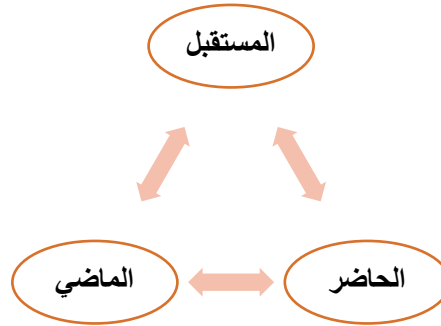
1 Gila Russo-Zimet,2017:" Artist-Teachers' In-action Mental Models While Teaching Visual Arts", Journal of Education and Training Studies ,Vol. 5, No. 5.

٢ محمدخير، عبدالله حويد السفياني، ٢٠١٧ : " أثر تدريس الرياضيات باستخدام استراتيجية قائمة على التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى طلاب المرحلة المتوسطة في محافظة الطائف- السعودية"، المجلة الدولية لتطوير التفوق، المجلد الثامن، العدد ١٤.



شكل (١) المدخل المنظومي لتوضيح العلاقة المتسلسلة بين الماضي الحديث

إن التعليم بالفن وفي الفن من خلال تعظيم هذا التوجه ثلاثي الأبعاد منظومي الأداء يوفر منهجا غنيا وجذابا يطور قدرات الطلاب على التفكير وفهم العالم وثقافته، كما أن الفنون تغرس في طلابنا عادات العقل التي تستمر مدى الحياة مثل المهارات التحليلية، والقدرة على حل المشاكل والمثابرة، وهو يوفر الوسائل لمساعدة الطلاب على فهم وتعزيز ما يتعلمونه، والتعلم للتعبير عن أفكارهم بصرياً، فضلا عن تقديم الرضا الشخصي، وهذه هي القيمة الجوهرية للتعليم بالفن وفي الفن، كما إن المهارات الإبداعية التي يطورها الطلاب من خلال الفنون تحملهم نحو أفكار جديدة وتجارب جديدة وتحديات جديدة، مما يوفر الفرص للطلاب للرد والأداء والإنشاء.



شكل (٢) نموذج يوضح فكرة التعليم والتعلم

كما إن المحتوى البصري يلعب دورا حاسما في تعزيز العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات (STEAM) التعلم، وتبين بحوث علم النفس التربوي إن إضافة تمثيلات بصرية للنص يمكن أن تعزز تعلم الطلاب من معرفة المحتوى مقارنة بالنص فقط، ولكن هل ينبغي أن يتعلم الطلاب مع نوع واحد من التمثيل البصري أم مع أنواع مختلفة متعددة من التمثيل البصري؟ فالطلاب غالبا ما يتعلمون المحتوى الذي لا يفهمونه بعدد من التمثيلات المتعددة، وللاستفادة من التمثيلات البصرية يحتاج الطلاب إلى كفاءات تمثيلية، أي معرفة كيفية تمثيل التمثيل البصري للمعلومات عن المحتوى<sup>١</sup>.

1 Rau, Martina, ٢٠١٧, "Conditions for the Effectiveness of Multiple Visual Representations in Enhancing STEM Learning", Vol. 29 Issue 4, p717-761. 45p. 2 Diagrams, 2 Charts.

والهدف من المحتوى البصري هو المزاجية بين الكلمة والصورة وتعزيز المعارف والمهارات في تعليم الرياضيات والعلوم في جميع مستويات التعليم، مع إيلاء اهتمام خاص لأهمية تعلم المواضيع ذات الصلة.

وهناك عدة أنواع مختلفة من محتوى الوسائط المرئية التي يمكن استخدامها في ظروف مختلفة لنقل الرسالة بشكل فعال، كما أنه من المهم أيضا أن نذكر أنه وفقا للهدف والسيناريو الذي يقدم فيه المحتوى، فإن أنواع مختلفة من المحتوى المرئي ستكون أكثر ملاءمة لحالة ونقطة محددة.

وفيما يلي نستعرض

### الأشكال المختلفة لتمثيل المحتوى البصري (10 Types of Visual Content That Go Viral):

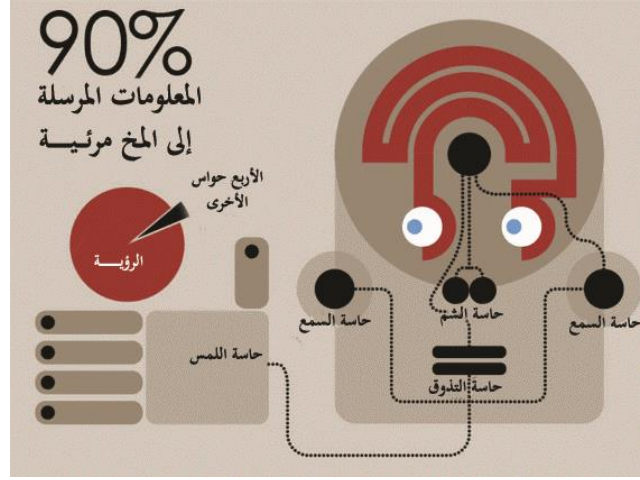
Infographics ... .	انفو جرافيك
Eye-catching Images and photos ... .	صور وصور لافتة للنظر
Videos ... .	فيديو
Call-to-actions (CTAs) ...	عبارات لغات البرمجة
Inspiring quote cards ... .	بطاقات الاقتباس الملهمة
Data visualizations and graphical data ... .	البيانات المرئية والبيانات الرسومية
Screenshots ... .	لقطات
Tutorials and question-answer visuals.	دروس وأسئلة وأجوبة مصورة
Mind Maps	الخرائط الذهنية
Quizzes and visual puzzles	مسابقات والألغاز البصرية
Memes and comics	الميمات والكوميديا

وبعد عرض الأشكال المختلفة لوسائل عرض المحتوى البصري، نتعرف فيما يلي على،

أهمية وقوة المحتوى المرئي:

استخدام النوع المناسب من المحتوى المرئي هو المفتاح لفهم الرسالة، فإن بعض النقاط القوية لماذا المحتوى المرئي مهم وقوي في كل حالة استخدام تقريبا هي كما يلي:

- المحتوى المرئي ضروري لجذب انتباه الفئة المستهدفة.
- المحتوى المرئي أمر حيوي لخلق تأثير فوري خاصة عندما يكون لديك وقت محدود.
- يمكن للمحتوى المرئي تعزيز فهم أفضل والحد من الارتباك للقراء الذين أخذوا الوقت لقراءة مشاركتك. - المحتوى المرئي هو ببساطة أكثر تحفيز من أي شكل آخر من أشكال الاتصال، عمليات الدماغ لفهم المعلومات البصرية تكون أسرع بمقدار ٦٠٠٠٠ مره من النص
- المحتوى المرئي يلفت الانتباه ويخلق مشاركة أفضل لأنها قادرة على معرفة قصة كاملة في وقت واحد. - كما أنه يستحضر بسهولة المزيد من العاطفة.
- ويمكن أن يساعد المحتوى المرئي على وضع معايير قوية للاختيار<sup>١</sup>.



شكل (٣) يوضح أهمية المحتوى البصري

وقد استمر تسويق المحتوى المرئي في الارتفاع منذ عام ٢٠١٣ ولا يظهر أي علامات على التباطؤ حتى عام ٢٠١٧، وقد أدت زيادة الفيديو وغيرها من الوسائط الجديدة التي تجعل من السهل التواصل مع الناس دورا رئيسيا في الحفاظ على هذا الاتجاه في دائرة الضوء وفقا لمقال نشرته هوب سبوت، كما أن الناس أكثر عرضة للاحتفاظ بالمحتوى والانخراط معه عندما يقترن مع صورة ذات الصلة<sup>٢</sup>.

1 Mohammad Farooq, "10 Types of Visual Content That Go Viral", <http://www.jeffbullas.com/10-types-of-visual-content-that-goes-viral>.

2 Joe Rinaldi, 2017: "10 Visual Content Marketing Statistics to Know for 2017 [Infographic]", [www.impactbnd.com](http://www.impactbnd.com)

وفيما يلي نستعرض،

## ٨ أنواع مبتكرة لعرض المحتوى المرئي: (8 Innovative Types of Visual Content) <sup>١</sup>

Cinemagraphs	سينما جراف
Progress GIFs	ملفات جيف التقدمية
Image Sliders	تزلج الصور
Visual Metaphors	الاستعارات البصرية
Negative Space	الفضاء السلبي
Bitmojis	الرموز التعبيرية
Mixed-Media Infographics	الوسائط المتعددة المختلطة
Meta Images	الصور الوصفية

كما أن التواصل البصري هو جزء لا يتجزأ من معظم مجالات الدراسة والأعمال من أجل التواصل الفعال، فمن الحيوي تقديم المعلومات مع النص، والرسوم التوضيحية، والصور التي يتردد صداها مع المشاهد، ويجب أن تكون راسخة في مبادئ التصميم البصري لمجالات كل منها، كما أنها ستكون مطلوبة لفهم واستخدام وخلق المعلومات المقدمة بصريا في كل من العمل الأكاديمي والمهني.<sup>٢</sup>

ومما سبق نرى أن المحتوى البصري يسهم في توضيح الرسالة المرسلة إلى المتعلم في مختلف العلوم الدراسية ومن خلال التراث وتاريخ الفن المصري القديم ونظرياته المتمثلة في معبد دندرة كمعبد فريد في نوعه لما فيه من علوم الفلك التي اخترعها المصريون القدماء، والتي هي موجودة حالياً في عالمنا الحديث وعلومه. وكيف تم ترجمة تلك النظريات إلى فن تشكيلي ورسوم بصرية، والنقوش التي وجدت على جدرانها لبيان سريان النهار والليل، وكيف أن صالة الأعمدة الكبرى والتي تتضمن ٢٤ عمود دلت على عدد ساعات اليوم والتي شكلت تيجانها على هيئة المعبودة تحور برأس امرأة وأذن بقرة ومعها رموزها وبالذات الشخصية.

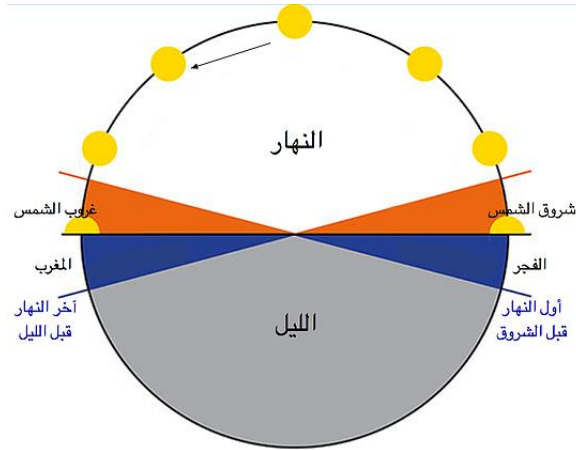
1 Kayla Darling,2016:" 8 Innovative Types of Visual Content", <http://blog.visme.co/innovative-types-of-visual-content/>

2 Taeko Ariga, Takashi Watanabe, Toshio Otani, Toshimitsu Masuzawa, 2016: "Learning program for enhancing visual literacy for non-design students using a CMS to share outcomes", Springer science+Business Media Dordrecht



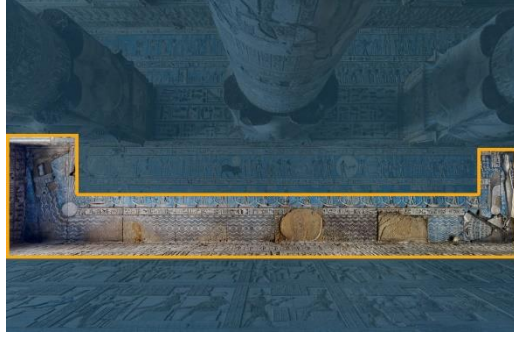
شكل (١٢) يوضح تاج العمود برأس امرأة والشخشيخة

كما انقسمت الأعمدة إلى اثني عشر عمودًا يمينًا وبالمثل يسارًا وذلك للدلالة الرمزية لعدد ساعات الليل وساعات النهار، كما دلت اسطورة المعبودة نوت والخريطة الفلكية لسقف المعبد والتي كانت تبتلع إله الشمس رع كل غروب ثم تلده من جديد كل فجر.



شكل (١٣) يوضح الليل والنهار



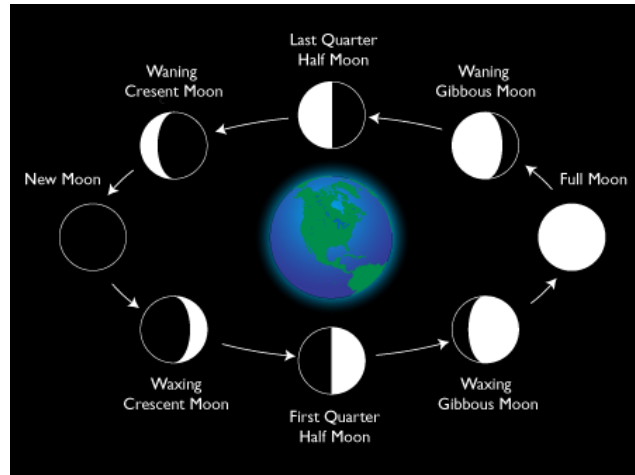


شكل (١٤) يوضح اسطورة المعبودة نوت

وبعض الحسابات التي تخص القمر حيث يأتي النحت على قمة مدرج من أربعة عشر درجة، في كل درجة معبود يمثل يوماً من الأيام الأربعة عشر التي تمر بين ميلاد القمر الجديد والبدن.

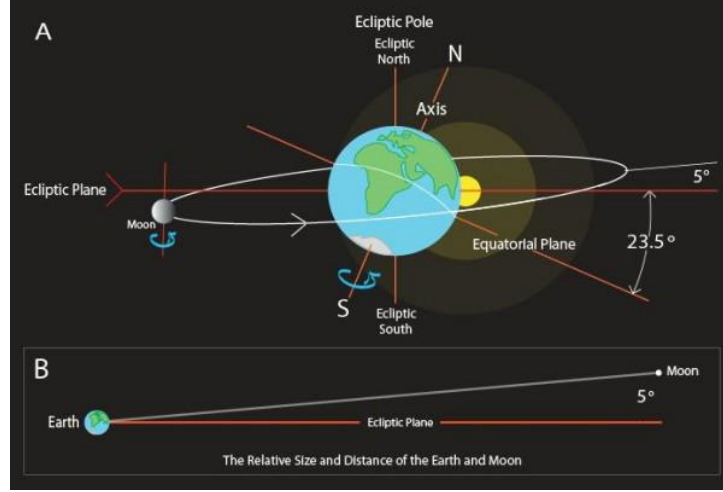


شكل (١٥) يوضح الأربع عشر مرحلة لاكتمال القمر



شكل (١٦) يوضح مراحل اكتمال القمر

كما تم تقسيم الكواكب إلى مجموعتان من النجوم الأولى منها وهي التي لا تغرب ولا تبنى أما الثانية والتي كانت تختفي في الأفق وفقاً لحركتها ضمن مسار محدد، وكيف وضع القدماء المصريين التقويم على أساس حركة نجمة الشعرى اليماني على مدار العام وليس على أساس حركة الشمس.



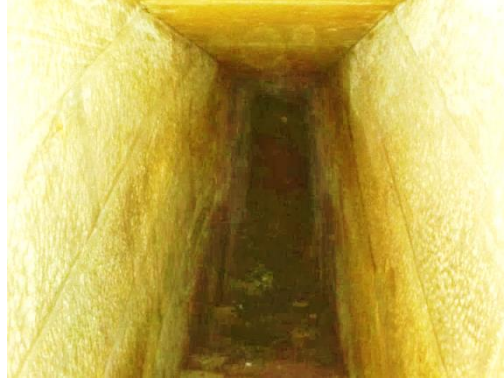
شكل (١٧) يوضح حركة القمر والأرض حول الشمس وزوايا الميل

واقترنت نجمة الشعرى اليماني بالمعبودة إيزيس كما يتضح من تمثيلها على هيئة بقرة جالسة وبين قرنبيها نجمة وذلك ضمن مناظر سقف معبد دندرة.



شكل (١٨) يوضح اقتران نجمة الشعرى اليماني بالمعبودة إيزيس

ويعد اختفاء وظهور نجمة الشعرى اليماني من أهم الظواهر بالنسبة للمصري القديم والتي يقاس الزمن على أساسها وكان أهم حدث هو فيضان النيل مع ظهور نجمة الشعرى اليماني، وكيف برعوا في قياس النيل.



شكل (١٩) يوضح مقياس النيل في معبد دندرة

وكيف تم تقسيم العام إلى ثلاثة فصول وفقاً لفيضان النيل والدورة الزراعية، حيث كانت الزراعة هي أساس النمو الاقتصادي لمصر. كما أنهم قسموا الأبراج السماوية إلى اثنا عشر برجاً سُميت على أسماء الآلهة. وجد هذا النقش البارز في سقف معبد دندرة وهو أكبر تمثيل فلكي معروف للبروج وهو أول زودياك عرفه التاريخ.



شكل (٢٠) يوضح زودياك في سقف معبد دندرة

وفي البحث الحالي يتم الاستفادة من هذه الرموز والرسوم والنظريات في تصميم أنشطة تعليمية تربط بينها وبين بعض المناهج الدراسية والتي ترتبط بذات الصلة لموضوعات الدراسة، والهدف من هذه الأنشطة هو تعزيز وتحسين التعليم في العلوم والرياضيات والفلك وعلوم الكمبيوتر والتكنولوجيا على جميع المستويات، وتركز الأهداف التعليمية لهذه المواضيع في المناهج للتعليم ما قبل الجامعي على

تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب وفهم طبيعة المعرفة التاريخية والعلمية والتراث، ومهارات استخدام المصادر التاريخية على سبيل المثال، ومن المتوقع أن تتبع حصيلة التعلم على أساس المهارات القائمة على تعليم العلوم الإنسانية والمزاوجة بين المعرفة اللفظية والمعرفة البصرية والتفاعل بين الفن من خلال الرموز والرسوم والنظريات داخل معبد دندرة وبين العلوم ونظرياته الحديثة، وتحديات المستقبل هي أيضا في التركيز على التعليم بين الثقافات ، والذي أصبح أكثر فأكثر أهمية بالنسبة للتاريخ والعلوم ووفقاً لأهداف المحتوى. على الرغم من أن محتويات كل مقرر مختلف كما هي الحال بالنسبة لمعظم المواد الدراسية إلا أننا نجد ارتباط بين المواضيع ذات الصلة، وكانت الطبيعة المختلفة لهذه المواضيع كل منها يعتمد على اختلاف جوهري. كما يمكن اعتبار الارتباط بين التاريخ والتراث محاولة لتحسين وضع تعليم الفنون والارتباط بينها وبين العلوم الأخرى عن طريق الفنون لتطوير الوعي التاريخي والثقافي للطلاب ومعرفتهم بالثقافات المختلفة وتشجيعهم على أن يصبحوا مواطنين فاعلين ومسؤولين، وهناك أيضا تركيز واضح جدا على مكون المهارات وعلى التفكير التاريخي للطلاب، وأن يتعلموا فهم أهمية التفاعل بين الفرد والبيئة، فضلا عن ممارسة الحياة، والدروس تعطي الطلاب الفرصة لفهم الظواهر المرتبطة بالماضي المتمثل في التاريخ القديم والحديث المتمثل في النظريات العلمية داخل التراث الثقافي، كما أن تعليم الفنون والثقافة له دور فريد من نوعه في التعليم كله، وينظر إلى تعليم الفنون على أنه وسيلة للطلاب لتطوير شعورهم بأنفسهم كأفراد وأعضاء في مجموعات مختلفة داخل مجتمعات متعددة الثقافات ومتنوعة، وتعليم الفنون يبني قدرات الطلاب والكفاءة بين الثقافات لمواجهة عالم غير متوقع على نحو متزايد كمواطنين المستقبل الذين يتعلمون تطوير قدراتهم الإبداعية من خلال المدخل المنظومي، ويستكشف المتعلم ويقرر ما هي أفضل العلاقات بين الألوان والأشكال في صنع الصور، ويمكن أن تساهم خصائص أنواع مختلفة من الموضوعات في فهم النموذج العملي لعملية التدريس كتعليم موازي، وفهم كيفية تأثير هذه الموضوعات على النموذج العقلي في العمل، ونموذج التدريس ككل من أجل تدريس الفنون البصرية وكيفية تأثير هذه النماذج على تعليمهم والتأكيد على قيمة التعلم وبناء المعرفة.

وناقشت معظم المعلومات المتعلقة باستراتيجيات التدريس في المعرض استراتيجيات الحوار باعتبارها النهج الرئيسي لتعلم المعرض. اعتبرت أن المتاحف تخدم مجموعات متنوعة من الطلاب الذين قد يكون لديهم مجموعة متنوعة من احتياجات التعلم. قبل القدوم إلى المتحف، عادة لا يكون قادة الجولة على علم بأي احتياجات تعلم محددة. وتحدد نظرية التصميم العالمي للتعلم (CAST, 2011) أن هناك العديد من أنواع المتعلمين، ويوفر مبادئ توجيهية لكيفية دعم أفضل مجموعة متنوعة من أنماط التعلم من خلال منصات متعددة من المشاركة<sup>1</sup>.

وقد كانت مصر تعتبر المصدر الأصلي للمعرفة في وقت مبكر من وقت أفلاطون، والمصريين أحفاد من الماضي الحكيم والذين تعتمد معارفهم وحكمتهم على كل العلوم والرياضيات، واستمرت مصر وأسرار الهيروغليفية في التقاط الخيال الأوروبي طوال القرن الثامن عشر، ومع ذلك كانت

1 Lauren Neach, 2017: "CONNECTING UNIVERSAL DESIGN FOR LEARNING WITH GALLERY TOURS IN ART MUSEUM EDUCATION, Master's, Moore College of Art & Design, Philadelphia, Pennsylvania

مصر تعامل منذ فترة طويلة من قبل الأوروبيين كمحجر للآثار؛ تم جلب العديد منهم إلى إيطاليا تحت الإمبراطورية الرومانية. جلبت العديد من التحف المصرية إلى لندن وباريس وبرلين، وكان دنديرا البروج، جنباً إلى جنب مع المسلات في ساحة الكونكورد، وقد كتب "Saulnier" كتاباً يهدف، في جزء منه، إلى إثارة اهتمام الحكومة بعد مناقشات حول مكان وضعه، ذهب البروج مؤقتاً إلى متحف اللوفر، حيث أثار اهتمام الجمهور الهائل. وظهرت صالونات مزينة بالحديث عن النجوم المصريين وبرر الكثيرون عمليات الإزالة بحجة أن القطع الأثرية كانت ببساطة قد تآكلت أو دمرت في مصر، وهذا ليس صحيحاً تماماً، لأنه بحلول العشرينيات من القرن العشرين أصبح المصريون على وعي متزايد بالماضي البعيد وكانوا يسعون إلى إنشاء متاحف خاصة بهم.<sup>1</sup>

### مشكلة البحث:

إن مفهوم الماضي الحديث يوضح العلاقة بين النظريات القديمة لدراسة معبد دندرة كمعبد فريد في نوعه لما فيه من علوم الفلك التي اخترعها المصريون القدماء، وكيف حولوا المعلومة إلى فن في رحلة البحث عن الحقيقة لتفسير الظواهر الطبيعية وكيف شكّل ذلك جزءاً من الأساس الذي بُني عليه الفكر الحديث، حيث ظهر ذلك في أبراج الفلك المرسومة على السقف الفلكي لمقصورة أوزير، وبعض الحسابات التي تخص مراحل القمر، وحركة الكواكب، والنقوش التي وجدت على جدرانه لبيان سريان النهار والليل، كما إن التمثيل البصري لمعبد دندرة يلعب دوراً حاسماً في ترجمة وتعزيز العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات في العصر الحديث، وهو يوفر الوسائل لمساعدة الطلاب على فهم وتعزيز ما يتعلمونه للتعبير عن أفكارهم بصرياً، فالهدف من المحتوى البصري هو تعزيز المعارف والمهارات في تعليم الرياضيات والعلوم في جميع مستويات التعليم، مع فهم الظواهر المرتبطة بالماضي المتمثل في التاريخ القديم كتراث فني وتعظيم دور التكنولوجيا في تصميم محتوى بصري موازي كمدخل منظومي يوفر منهجاً غنياً وجذاباً، والاستفادة من عناصر ورموز ونظريات معبد دندرة وربطها بما يقابلها من نظريات علمية يتم تدريسها في التعليم قبل الجامعي، والذي يطور قدرات الطلاب على التعلم وتذوق التراث، وفهم العالم وثقافته، من خلال التعلم بالفن والذي يبني قدرات الطلاب والكفاءة بين الثقافات لمواجهة عالم غير متوقع على نحو متزايد كمواطنين المستقبل الذين يتعلمون تطوير قدراتهم الإبداعية. والتعلم الموازي في تدريس الفنون البصرية للعلوم الدراسية وكيفية تأثيرها على تعليمهم والتأكيد على قيمة التعلم وبناء المعرفة.

ومن هذا المنطلق تتضح مشكلة البحث في التساؤلات الآتية:

- ما التصور المقترح لتصميم محتوى بصري موازي كمدخل منظومي للماضي الحديث لمعبد دندرة للتدريس بالفن في التعليم ما قبل الجامعي؟
- ما فاعلية محتوى بصري موازي كمدخل منظومي للماضي الحديث لمعبد دندرة للتدريس بالفن في التعليم ما قبل الجامعي؟

1 Jed Z. Buchwald ,2003 : "Egyptian Stars under Paris Skies", ENGINEERING & SCIENCE NO. 4.

### أهداف البحث:

- تصميم محتوى بصري موازي كمدخل منظومي للماضي الحديث لمعهد دندرة للتدريس بالفن في التعليم ما قبل الجامعي.
- الكشف عن أثر محتوى بصري موازي كمدخل منظومي للماضي الحديث لمعهد دندرة للتدريس بالفن في التعليم ما قبل الجامعي.

### فروض البحث:

- يمكن تصميم محتوى بصري موازي كمدخل منظومي للماضي الحديث لمعهد دندرة للتدريس بالفن في التعليم ما قبل الجامعي.
- يوجد علاقة إيجابية بين تصميم محتوى بصري موازي كمدخل منظومي للماضي الحديث لمعهد دندرة وبين التدريس بالفن في التعليم ما قبل الجامعي.

### أهمية الدراسة:

- المساهمة في إثراء العملية التعليمية في مجال التربية الفنية من خلال التدريس بالفن.
- إدخال نظام جديد للتعليم من خلال المدخل المنظومي للماضي الحديث.
- استغلال التراث والربط بين نظريات الماضي وعلوم المستقبل الحديث كتعليم موازي.
- الاستفادة من ترجمة الماضي الحديث لمعهد دندرة إلى فن تشكيلي ورسوم بصرية.
- الاستفادة من معهد دندرة والمزاوجة بين المعرفة اللفظية والمعرفة البصرية.
- تحفيز الطلاب على التعلم من خلال المحتوى البصري التفاعلي.
- تطوير برامج التعليم والربط بين الفن وعلوم المعرفة.

### مصطلحات البحث:

- **محتوي بصري:**
- هو إضافة تمثيلات بصرية للنص يمكن أن تعزز تعلم الطلاب من معرفة المحتوى، مقارنة بالنص فقط.<sup>1</sup>
- **ويعرفه الباحث إجرائياً** بأنه المحتوى الذي يعتمد على الاتصال والتفاعل البصري، وفهم الصور وعرض المعلومات المصوّرة بأساليب مختلفة مثل الصور والفيديو والإنفو جراف والبيانات المرئية والبيانات الرسومية وغيرها. ومن خلال التراث وتاريخ الفن المصري القديم ونظرياته المتمثلة في معهد دندرة قديماً والتي هي موجودة حالياً في عالمنا الحديث وعلومه وفهم طبيعة المعرفة التاريخية والعلمية والتراث.

<sup>1</sup> مرجع سابق: Rau, Martina, 2017.

## • المنهج الموازي:

- المنهج الخفي (المنهج الموازي): يشمل جميع الخبرات والمعارف والأنشطة التي يقوم بها التلاميذ أو يتعلمونها خارج المنهج الرسمي طوعية ودون إشراف المعلم أو علمه في معظم الأحيان كميول المعلمين وأساليب تفاعلهم ومعاملتهم اليومية مع بعضهم البعض ومع إدارة المدرسة والمعارف والخبرات الإيجابية والسلبية التي يتناقلها التلاميذ عن بعضهم البعض بالملاحظة الشكلية، أو بواسطة الأنشطة المدرسية المختلفة كالألعاب الرياضية والمسابقات التربوية.<sup>1</sup>
- تعرفها الأكاديمية العربية البريطانية للتعليم العالي بأنها: تعليم يوازي التعليم التقليدي في الجامعات الحكومية حيث يتم منح الطلبة الخريجين منه شهادة البكالوريوس أو ما يوازيها -أو الماجستير والدكتوراه أو ما يوازيهما من الجامعة الحكومية التي انتسب لها للدراسة (من خلال برنامج التعليم الموازي) وذلك بعد دراسته لنفس مقررات التعليم التقليدي بنفس التقنية.<sup>2</sup>
- ويعرفه الباحث إجرائياً بأنه المنهج الذي يراعي خصائص المتعلمين الخاصة والعامة ويدفعهم إلى الإقبال على الانخراط في أنشطة تعليمية هادفة تتحدى قدراتهم وتلبي حاجاتهم المعرفية خلال مراحل عرض المحتوى البصري لمعبد دندرة. وأهداف ومعايير المحتوى، والمعارف الأساسية في كل مجال دراسي للموضوعات ذات الصلة. والتفاعل بإيجابية وبشكل مُنتج مع واقع الحياة في الحاضر.

## • المدخل المنظومي:

- "النظرة الشمولية للموقف وإدراك كل مكوناته وارتباطها وتفاعلها وتشابكها مما يؤدي الى رفع كفاءة وتطوير العملية التعليمية بصورة منظومية".<sup>3</sup>
- ويعرفه الباحث إجرائياً بأنه تحليل وصياغة محتوى المناهج الدراسية والتي تتوافق مع النظريات العلمية لمعبد دندرة في منظومة، وترجمة ذلك المحتوى في صور بصرية كالخرائط الذهنية وتدريب المتعلمين على الربط بين ذلك المحتوى البصري بأشكاله المصورة ونظرياته العلمية وتلك المناهج الدراسية ذات الصلة والتفكير المنظومي في الحياة وفي عملية التعلم حتى يتحقق فهم الأهداف الحياتية والتعليمية بصورة شاملة ومتكاملة.
- الماضي الحديث:
- في اللغويات والبلاغة، الحاضر التاريخي أو الحاضر التاريخي (يدعى أيضا الحاضر الدرامي الحاضر أو السرد) هو توظيف الفعل المضارع عند سرد الأحداث الماضية. يستخدم على نطاق واسع في الكتابة عن التاريخ باللغة اللاتينية) حيث يشار إليه أحيانا باسمه اللاتيني، praesens (historicum) وبعض اللغات الأوروبية الحديثة. في اللغة الإنجليزية يتم استخدامه قبل كل شيء في السجلات التاريخية (سرد سلسلة من الأحداث).<sup>4</sup>

<sup>1</sup> المناهج : أسسها - عناصرها - تنظيماتها

<sup>2</sup> <http://abahe.co.uk/%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%8A%D9%85-%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%88%D8%A7%D8%B2%D9%8A.html> , 15/5/2018

<sup>3</sup> عبد البديع محمد سالم، ٢٠٠٣: المدخل المنظومي والمعلوماتية، المدخل المنظومي في التدريس والتعلم، المؤتمر العربي الثالث، مركز تدريس العلوم جامعة عين شمس & جامعة جرش الأهلية بالأردن، ص ١٥٣.

<sup>4</sup> Huddleston, R. and G. K. Pullum (2002). The Cambridge Grammar of the English Language, Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 0-521-43146-8.

- إن دراسة الماضي المعاصر في هذه الواحة تضعنا بشكل كامل في الحاضر، في إطار زمني أفقي يمنحنا الفرصة لتجربة نهج جديد لعلم الآثار.<sup>1</sup>
- ويعرفه الباحث إجرائياً بأنه كيفية ترجمة النظريات العلمية إلى فن تشكيلي، والعلاقة بين المعرفة العلمية والمزاوجة بين المعرفة اللفظية والمعرفة البصرية.
- **التدريس بالفن:**
- ويعرفه الباحث إجرائياً بأنه الدمج بين الاتصال البصري والتكنولوجيا من خلال مفهوم الماضي الحديث لتدريس التاريخ والعلوم والفلك وربطهم بمفهوم فن التراث.

### الدراسات المرتبطة:

- المحور الأول: الدراسات التي تتعلق بمحتوى بصري منظومي وتوظيفه في التعليم.
- المحور الثاني: دراسة تحليلية للماضي الحديث لمعبد دندرة.
- المحور الثالث: الدراسات التي تتعلق بالتدريس بالفن.

### **المحور الأول: الدراسات التي تتعلق بمحتوى بصري منظومي وتوظيفه في التعليم**

1. دراسة بارك "[Park, Sanghoon](#)"، براود "[Braud, Allison](#)" (٢٠١٧) "بنية علاقات الأطفال مع الطبيعة: دراسة ظاهرية ينظر إليها من خلال الرسومات والروايات المكتوبة لطلاب المرحلة الابتدائية".<sup>2</sup>

وقد درست هذه الدراسة تأثيرات طرائق تصميم الوسائط المتعددة المختلفة على تحفيز الطلاب في المدارس المتوسطة وإنجازهم في التاريخ، وسعت أيضا إلى تحديد ما إذا كان تأثير التفاعل على الإنجاز يحدث بين معرفة الطلاب السابقة وطرائق تصميم الوسائط المتعددة المختلفة. وأنشأت مجموعتان من طلبة الصف الثامن الملتحقين بمدرسة متوسطة في ولاية جنوبية، أعمالا متعددة الوسائط باستخدام طرائق تصميم: تصميم محتوى الفيديو وتصميم المحتوى المرئي. تتألف كل مجموعة من ٢١ طالبا تتراوح أعمارهم بين ١٣ و ١٤. كلا المجموعتين أكمل درس التاريخ على حكام الولايات وأنشأ محتوى الفيديو أو المحتوى المرئي، على التوالي. وأظهرت النتائج أن الطلاب حصلوا على درجات اختبار أعلى بكثير عند مشاركتهم في طريقة تصميم المحتوى المرئي. ومع ذلك، لم يتم العثور على أي اختلافات في كل من التدابير الفرعية الدافع الأربعة. وعلاوة على ذلك، لم يكن هناك تأثير التفاعل بين مستويات المعرفة السابقة للطلاب وطرائق تصميم المحتوى المختلفة.

<sup>1</sup> Journal of Contemporary Archaeology 1.2 (2014) 265–276 ISSN (print) 2051-3429 (online) 2051-3437

DOI:10.1558/jca.v1i2.26629

<sup>2</sup> Park, Sanghoon, Braud, Allison, 2017: The Effects of Multimedia Content Design Modalities on Students' Motivation and Achievement in History", Computers in the Schools, Vol. 34 Issue 4, p236-252. 17p. 8 Charts.



## أوجه التشابه بين هذه الدراسة والدراسة الحالية:

تتشابه هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في الاهتمام بعرض ودراسة المحتوى البصري ودوره في زيادة التفاعل في العملية التعليمية، كما أنها موجهة لمرحلة التعليم ما قبل الجامعي.

## أوجه الاختلاف بين هذه الدراسة والدراسة الحالية:

تختلف هذه الدراسة عن الدراسة الحالية في أنها طبقت في مادة التاريخ فقط بينما الدراسة الحالية تطبق في التاريخ والعلوم والرياضيات.

٢. دراسة تايكو " Taeko Ariga " وآخرين، (٢٠١٦) "برنامج التعلم لتعزيز محو الأمية البصرية للطلاب غير التصميم باستخدام نظام إدارة المحتوى لتبادل النتائج"

تقترح هذه الدراسة برنامج التعلم الأساسي لتعزيز محو الأمية البصرية باستخدام نظام إدارة المحتوى الأصلي على شبكة الإنترنت (الويب CMS) لمشاركة المتحقيين الطلاب يأتي في الصف blog post. وتسعى إلى تعزيز فهم الطلاب ووعيهم من تصميم المحتوى المرئي. ويركز برنامج التعلم الموصوف في هذا البحث على كيفية إنشاء ومعالجة معاني المحتوى المرئي الذي هو مهم للتعبير عن المعلومات المصغرة، ماتيون بصريا، ويشمل ثلاثة تمارين بناء على الإدراك، المتغيرات البصرية، والمغزى. الويب CMS نشر أعمال الطلاب وفي حصة الصف يساعد تعزيز انعكاس الطلاب. وضعنا أيضا عنوانا كجهاز تقييم للطلاب. ويرد وصف مضمون برنامج التعلم وتنفيذه مع دعم بيانات الرصد.

واقترحت الدراسة برنامج التعلم الأساسي لتحليل وخلق معنى الصور المرئية للطلاب الذين لا يتخصصون في التصميم. وهو يتألف من ثلاثة تمارين تستخدم العناصر الأساسية كموضوع تسعى إلى تعزيز فهم الطلاب والوعي في تصميم المحتوى المرئي. الممارسة الأولى والثانية التركيز على فهم الإدراك البصري واستخدام الصور المرئية عن طريق الملاحظة الواعية. التمرين الثالث يهدف إلى تعزيز التفكير الإبداعي لتصميم الاتصالات البصرية، والتعبير عن ما يجد الطلاب أو تصور على حد سواء في الكلمات والتمثيل البصري. وتطوير نموذج تقييم، ونظام إدارة محتويات الويب (CMS ويب) لتبادل نتائج الطلاب في الصف والتفكير والتقييم.

## أوجه التشابه بين هذه الدراسة والدراسة الحالية:

تتشابه هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في الاهتمام بتحليل الصورة وعرض ما تحتويه من معاني وتعزيز التفكير الإبداعي والتمثيل البصري لزيادة وعى الطلاب وتطوير نماذج التعليم والتقييم.

1 Taeko Ariga, Takashi Watanabe, Toshio Otani, Toshimitsu Masuzawa, 2016: "Learning program for enhancing visual literacy for non-design students using a CMS to share outcomes", Springer science+Business Media Dordrecht.

## أوجه الاختلاف بين هذه الدراسة والدراسة الحالية:

تختلف هذه الدراسة مع الدراسة الحالية حيث تربط الدراسة الحالية بين تحليل الصورة لنظريات ورموز معبد دندرة وبين المناهج الدراسية للعلوم المختلفة.

## المحور الثاني: دراسة تحليلية للماضي الحديث لمعبد دندرة.

١. دراسة نيتش " Lauren Neach " (٢٠١٧) " ربط التصميم العالمي للتعلم مع معرض الصور في متاحف الفن التعليمية":<sup>١</sup>

إن هذه الدراسة البحثية تقيم علاقة بين جولات معرض تعليمي لمتحف الفن ومبادئ تحسين التدريس والتعلم لجميع الناس على أساس رؤى علمية في كيفية التعلم، وتناولت النظريات المعاصرة حول متحف الفن في التعليم، ودليل تدريب المتطوعين، والوصول لمتحف الفن خلال نهج بحثي نوعي، مع دعم المرشدين في تطوير نموذج الجولة، وقد تسلط الضوء على دليل جولات لتقييم فعالية استراتيجيات دليل التدريب.

## أوجه التشابه بين هذه الدراسة والدراسة الحالية:

تتشابه هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في توثيق دور المتاحف والتراث الفني القديم وبين تحسين التعليم.

## أوجه الاختلاف بين هذه الدراسة والدراسة الحالية:

تختلف هذه الدراسة مع الدراسة الحالية حيث تهتم الدراسة الحالية بتحليل النظريات القديمة لمعبد دندرة والمزاوجة بين الصورة والكلمة وما يقابلها في العصر الحديث من مناهج دراسية.

## المحور الثالث: الدراسات التي تتعلق بالتدريس بالفن:

١. دراسة أربان " Urban, Sylvia " (٢٠١٧) " تمكين القلم، في الوقت الحقيقي مشاركة الطلاب للتدريس في المواضيع ستيم":<sup>٢</sup>

وقد ثبت أن إدخال أجهزة تمكين القلم لزيادة قدرة الطالب على حل المشاكل والتواصل والتعلم أثناء تدوين الملاحظات. وبالنسبة للموضوعات العلمية والتكنولوجية والهندسية والرياضية التي تعتبر ذات طابع رمزي في الطبيعة، فإن واجهات القلم هي الأنسب للمحتوى البصري المكاني وتوفر أيضا واجهة أفضل لدعم التعبير البشري. النهج الموصوف هنا هو اعتماد التعليم المبتكرة التكنولوجيا المحسنة

1 Lauren Neach, 2017: "CONNECTING UNIVERSAL DESIGN FOR LEARNING WITH GALLERY TOURS IN ART MUSEUM EDUCATION, Master's, Moore College of Art & Design, Philadelphia, Pennsylvania.

2 Urban, Sylvia, 2017: " Pen-Enabled, Real-Time Student Engagement for Teaching in STEM Subjects", Journal of Chemical Education. Aug2017, Vol. 94 Issue 8, p1051-1059. 9p.

(تيل) التربوية لتمكين تسليم المحاضرات الكيمياء من خلال أونينوت، وتقدم في الوقت الحقيقي الشرح من الملاحظات تسليمها مباشرة إلى الأجهزة الشخصية للطالب. يستخدم ابتكار تيل استخدام منهجيات التدريس المستندة إلى الغيمة (السحابة الإلكترونية لميكروسوفت)، واستخدام تكنولوجيا القلم الرقمي عالية الدقة (سورفيس برو)، ومنتجات ميكروسوفت القياسية (أونينوت ٢٠١٦)، والتي ليست متخصصة، لدعم التربية التربوية. وكان الدافع لتعزيز تجربة التعليم والتعلم الطلاب في حين تقدم نظام تسليم واحد للمحاضر. بالنسبة للمحاضر، يقدم أونينوت وقفة واحدة لأولئك الذين يستخدمون مواد المصدر المختلفة، وجميع المواد المحاضرة متاحة عبر السحابة الإلكترونية.

#### أوجه التشابه بين هذه الدراسة والدراسة الحالية:

تشابه هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في أن كلاهما أهدتا بالتأكيد على دور الأساليب التكنولوجية الرقمية في التدريس وبالأخص في التدريس بالفن.

#### أوجه الاختلاف بين هذه الدراسة والدراسة الحالية:

تختلف هذه الدراسة مع الدراسة الحالية حيث اهتمت الدراسة الحالية بالتأكيد على دور الفن المعزز للتدريس التربوي.

٢. دراسة زيغلر " Ziegler, Albert " ، ستيجر " Stoeger, Heidrun " (٢٠١٧) "تعليم

#### الموهوبين النظامية: مقدمة نظرية" ١

على مدى العقود القليلة الماضية، اكتسب التفكير النظامي شعبية في التنمية وعلوم التعلم. غير أن هذا الاتجاه أظهر بحوثا تعليمية لم تنجح إلا في بعض الأحيان. والهدف من هذه المادة هو إدخال التفكير المنهجي في مجال الموهبة واستكشاف إمكانيات تطبيقها. في الجزء الأول، يتم توفير تعريف للنظام والمفاهيم الأساسية للتفكير النظامي. في الجزء الثاني، يتم تقديم نموذج نظامي كامل، نموذج أكتيوتوب للموهبة. في الجزء الثالث، يتم وضع آثار على التعليم الموهوبين. في المناقشة، يشرح المؤلفون: (أ) كيف يمكن للتفكير النظري أن يسهم إسهاما قيما في تعليم الموهوبين، (ب) لماذا سيؤدي التفكير النظري إلى تكملة النهج الحالية لتعليم الموهوبين بدلا من استبدالها، و (ج) ضرورة الجمع بين التفكير النظامي وبين نظريات قابلة للاختبار تجريبيا أخرى.

#### أوجه التشابه بين هذه الدراسة والدراسة الحالية:

تشابه هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في التأكيد على أهمية المدخل المنظومي في التدريس للموهوبين.

#### أوجه الاختلاف بين هذه الدراسة والدراسة الحالية:

تختلف هذه الدراسة مع الدراسة الحالية حيث تؤكد الدراسة الحالية على دور المحتوى البصري كمدخل منظومي للتدريس بالفن والمزاوجة بين الصورة والكلمة.

1 Ziegler, Albert; Stoeger, Heidrun , 2017 : "Systemic Gifted Education: A Theoretical Introduction" , Gifted Child Quarterly, v61 n3 p183-193 Jul 2017. 11 pp.

## المراجع:

1. Gila Russo-Zimet,2017:” Artist-Teachers' In-action Mental Models While Teaching Visual Arts”, Journal of Education and Training Studies ,Vol. 5, No. 5.
- ٢ . محمدخير، عبدالله حويد السفياني، ٢٠١٧ : ”أثر تدريس الرياضيات باستخدام استراتيجيات قائمة على التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى طلاب المرحلة المتوسطة في محافظة الطائف- السعودية“ ، المجلة الدولية لتطوير التفوق، المجلد الثامن، العدد ١٤ .
3. Rau, Martina,٢٠١٧ :” Conditions for the Effectiveness of Multiple Visual Representations in Enhancing STEM Learning”, Vol. 29 Issue 4, p717-761. 45p. 2 Diagrams, 2 Charts.
4. Mohammad Farooq, ”١٠ Types of Visual Content That Go Viral”, <http://www.jeffbullas.com/10-types-of-visual-content-that-goes-viral>.
5. Joe Rinaldi,2017:”١٠ Visual Content Marketing Statistics to Know for2017[Infographic],www.impactbnd.com
6. Kayla Darling,2016:” 8 Innovative Types of Visual Content”, <http://blog.visme.co/innovative-types-of-visual-content/>
7. Taeko Ariga, Takashi Watanabe, Toshio Otani, Toshimitsu Masuzawa, 2016: “Learning program for enhancing visual literacy for non-design students using a CMS to share outcomes” , Springer cience+Business Media Dordrecht
8. Lauren Neach, 2017: “CONNECTING UNIVERSAL DESIGN FOR LEARNING WITH GALLERY TOURS IN ART MUSEUM EDUCATION, Master’s, Moore College of Art & Design, Philadelphia, Pennsylvania
9. Jed Z. Buchwald ,2003 : “Egyptian Stars under Paris Skies”, ENGINEERING & SCIENCE NO. 4.
- ١٠ . المناهج : أسسها – عناصرها - تنظيماتها
11. <http://abahe.co.uk/> , 15/5/2018
- ١٢ . عبد البديع محمد سالم، ٢٠٠٣ : المدخل المنظومي والمعلوماتية، المدخل المنظومي في التدريس والتعلم، المؤتمر العربي الثالث، مركز تدريس العلوم جامعة عين شمس & جامعة جرش الأهلية بالأردن، ص ١٥٣ .
- 13.Huddleston, R. and G. K. Pullum (2002). The Cambridge Grammar of the English Language, Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 0-521-43146-8.
- 14.Journal of Contemporary Archaeology 1.2 (2014) 265–276 ISSN (print) 2051-3429 (online) 2051-3437 DOI:10.1558/jca.v1i2.26629
- 15.Park, Sanghoon, Braud, Allison,2017: The Effects of Multimedia Content Design Modalities on Students’ Motivation and Achievement in History”, Computers in the Schools ,Vol. 34 Issue 4, p236-252. 17p. 8 Charts.

16. Taeko Ariga, Takashi Watanabe, Toshio Otani, Toshimitsu Masuzawa, 2016: "Learning program for enhancing visual literacy for non-design students using a CMS to share outcomes" , Springer science+Business Media Dordrecht.
17. Lauren Neach, 2017: "CONNECTING UNIVERSAL DESIGN FOR LEARNING WITH GALLERY TOURS IN ART MUSEUM EDUCATION, Master's, Moore College of Art & Design, Philadelphia, Pennsylvania.
18. Urban, Sylvia, 2017: "Pen-Enabled, Real-Time Student Engagement for Teaching in STEM Subjects", Journal of Chemical Education. Aug 2017, Vol. 94 Issue 8, p1051-1059. 9p.
19. Ziegler, Albert; Stoeger, Heidrun , 2017 : "Systemic Gifted Education: A Theoretical Introduction" , Gifted Child Quarterly, v61 n3 p183-193 Jul 2017. 11 pp.