DOI: 10.21608/pssrj.2022.35669.1073

استخدام التعلم المحفز من خلال تطوير بيئة تعلم شخصية لتنمية مهارة استخدام برنامج الفوتوشوب في معالجة الرسومات التعليمية

Using Catalyst Learning by Developing A Personal Learning Environment to Develop The Skill of Using Photoshop to Process Educational Graphics

طارق على الجبرونى؛ [١]محمد محمود زين الدين؛ [١]اكرام فاروق أحمد؛ [١]هبه محمد الشيال

[١]قسم تكنولوجيا التعليم – كلية التربية النوعية – جامعة بورسعيد

dr.tarek.gab@gmail.com, dr_mzeen@spcd.psu.edu.eg, ekram_efw@hotmail.com, hebadalil@gmail.com.

استخدام التعلم المحفز من خلال تطوير بيئة تعلم شخصية لتنمية مهارة استخدام برنامج الفوتوشوب في معالجة الرسومات التعليمية

[1]طارق على الجبرونى؛ [1]محمد محمود زين الدين؛ [1]اكرام فاروق أحمد؛ [1]هبه محمد الشيال

[1]قسم تكنولوجيا التعليم – كلية التربية النوعية – جامعة بورسعيد

dr.tarek.gab@gmail.com, dr_mzeen@spcd.psu.edu.eg,
ekram_efw@hotmail.com, hebadalil@gmail.com.

المستخلص

يهدف البحث الحالي التوصل إلى تقديم علاج تربوي لتدنى مستوى الأداء المهارى لاستخدام أدوات الجيل الثانى للتعلم الإلكتروني، والكشف عن أثر تطوير بيئة التعلم الشخصية قائمة على التعلم المحفز على تنمية مهارات معالجة الرسومات التعليمية، ومساعدة الطلاب على الابداع والتميز فى مجال الرسوم التعليمية وما يتبع ذلك من فائدة على المجتمع بشكل عام، ويسعى البحث الحالي إلى استخدام بيئة التعلم الشخصية في التدريب على مناهج لمواد اخرى مختلفة، والاسهام في تطوير أسلوب معالجة الرسومات التعليمية من خلال استخدام بيئة التعلم الشخصية مما يوفر الكثير من الوقت والجهد والتكلفة ويؤدى إلى جودة الانتاج. وتحديد مهارات معالجة الرسومات التعليمية اللازمة لطلاب التربية الفنية. ويسعى البحث الحالي إلى التحقق من وجود فرق دال احصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات عينة البحث فى التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي، وإيضا وجود فرق دال احصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات عينة البحث فى التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة مهارات معالجة الرسومات التعليمية لصالح التطبيق البعدي.

الكلمات المفتاحية:

بيئة تعلم شخصية، التعلم المحفز، مهارات معالجة، الرسومات التعليمية.

Using Catalyst learning by developing a personal learning environment To develop the skill of using Photoshop to process educational graphics

[1]Tarek Ali Al-gabrony; [1]Mohamed Mahmoud Zein El-Din; [1]Ekram Farouk Ahmed; [1]Heba Mohamed ElShayal

[1]Department of Educational Technology Faculty of Specific Education Port Said University

Abstract

The current research aims to provide an educational treatment for the low level of skill performance in the use of second-generation e-learning tools, and to uncover the effect of developing a personal learning environment based on stimulating learning on developing the skills of processing educational graphics, and helping students to be creative and excel in the field of educational fees and what follows from that. A benefit for society in general, and the current research seeks to use the personal learning environment in training curricula for various other subjects, and to contribute to developing the method of processing educational graphics through the use of the personal learning environment, which saves a lot of time, effort and cost, and leads to quality production. And determining the necessary educational graphics processing skills for art education students. The current research seeks to verify the existence of a statistically significant difference at a level of significance (0.05) between the mean scores of the research sample in the pre and post application of the achievement test in favor of the post application, and also the existence of a statistically significant difference at a significance level (0.05) between the mean scores of the research sample in the pre-application. The dimension of the note card processing skills of educational graphics for the benefit of the dimensional application

key words:

Personal learning environment - motivated learning - processing skills - educational graphics.

مقدمة:

تعمل التربية الحديثة على إتاحة المزيد من فرص التعلم وإعطاء متسع من الحرية للمتعلم ليبني معرفته ويديرها بنفسه، وفقًا لقدراته واستعداداته وميوله وسرعته، مع توفير المزيد من الوقت والمرونة في الانتقال من موضوع لآخر، من هنا ظهرت الدعوة إلى التحول نحو التعليم والتعلم الرقمي ودمج التقنية في التعليم، وظهرت تبعًا لذلك العديد من أدوات وبيئات التعلم الإلكتروني وأنظمة التعلم الإلكتروني التي تدعم العملية التعليمية التعلمية.

كما ازدادت الحاجة في العصر الحالي إلى تحقيق مبدأ التعلم مدى الحياة، وذلك بسبب النمو المطرد في المعرفة بشتى مجالاتها، والتي تلزم الأفراد بالتعلم المستمر مدى الحياة لمواكبة التغيرات المعرفية في مجال تخصصهم والبقاء على اطلاع على كل جديد.

كل ذلك أدى إلى سعي التربويين نحو تقديم أفضل الطرق والوسائل التي تسهم في توفير بيئة تعليمية تفاعلية لجذب اهتمام المتعلمين ومن ذلك ظهرت بيئات التعلم الإلكترونية الشخصية، التي تتيح بناء عوالم تعليمية خاصة بالمتعلم في سبيل تحسين مهاراته ومعلوماته (الخليفة، ٢٠٠٨).

يدعم الجيل الثانى للويب **Web2.0** المشاركة الفعالة والتواصل وتبادل المعارف والأفكار بين المستخدمين في اطار اجتماعي يحافظ على وجود علاقات إنسانية بينهم ، ويعمل هذا الجيل على تغيير دور المعلمين والطلبة عند استخدام أدواته وخدماته في التعليم الإلكتروني، فلا تقف العملية عند تصفح درس أو محاضرة ما أو إرسال وتلقى الملفات والتعيينات بين المعلمين والطلبة، وأصبح كل من الطالب والمعلم مشاركتين أساسيتين في صياغة المحتوى، والتشاور والتعليق عليه وكذلك نشره دون الحاجة لمتخصصين أو مبرمجين (فروانة، ٢٠١٣، ص٢).

كما تساعد مثل هذه البيئات المتعلم على إنتاج واستهلاك الموارد التعليمية حسب الحاجة، بهذه الطريقة سوف نضمن أن كل متعلم سيحصل على المحتوى المخصص له. كما نجد أن بيئات التعلم الشخصية القائمة على التعلم المحفز تحث على البحث وتبادل ومشاركة المحتوى بدلاً من الاحتفاظ بها عكس ما يفعله المتعلم في أنظمة إدارة التعلم.

يمكن لأي شخص أن ينشئ بيئة التعلم الخاصة به بعدة طرق (إما باستخدام برامج مخصصة أو مواقع متخصصة على الويب). ومن هذه الطرق أن يقوم الشخص بفتح مدونة ومن ثم الاشتراك بالخلاصات للمواقع والخدمات المهتم بها وعرضها في مدونته. كما يستطيع الشخص استخدام خدمة صفحات البدء مثل الذي توفره شركة (Google) ومن ثم تسخير القنوات المتفرقة في صفحة البدء لجلب المصادر والمعلومات التعليمية المناسبة، وبالطبع خلق بيئة تعلم شخصية ليس بالأمر الهين فالمتعلم بحاجة إلى أن يكون على

دراية تامة باحتياجاته التعليمية بحيث يستطيع أن يستخلص الموارد المفيدة من غيرها. كما أن بيئات التعلم الشخصية قد تأخذ أشكال أخرى في طريقة عرضها وعملها.

ومن ثم يمكن تقسيم الأدوات التي تساهم في بناء بيئات تعلم شخصية إلى أربع:

- أدوات تساعد في تكوين المحتوى التعليمي: من الأدوات التي تساعد وتدخل في بناء محتوى بيئات التعلم الشخصية مواقع الروابط الاجتماعية، ومواقع الصور، ومواقع الفيديو المدونات والويكي وغيرها.
- أدوات تساعد في التواصل: وتأتي مكملة لوظيفة البريد الإلكتروني مثل خدمة تويتر.(Twitter)
- أدوات تساعد في التشبيك الاجتماعي: وهي خدمات تساعد في ربط الأشخاص بعضهم ببعض لتبادل الخبرات والمعلومات. من أمثلة هذه الأدوات موقع (Facebook)وموقع .(Myspace).
- أدوات تساعد في فاعلية الأدوات السابقة: مثل استخدام خلاصات المواقع واستخدام الرسوم (Tags) لتوصيف المصادر المختلفة.

ومن ثم بدأ الاتجاه إلى بيئات التعلم الشخصية القائمة على التعلم المحفز في ازدياد الحاجة إلى التعلم مدى الحياة، والذي نشأ من المعدل المتزايد للتطور التكنولوجي والاجتماعي والتغيرات في السوق، مما دفعت بالأشخاص إلى المزيد من التعلم لرفع مستوى المهارات والمعرفة وحتى يبقوا على اطلاع بكل جديد تخصصاتهم ، فتزايد حجم المعلومات التي نستطيع الوصول إليها عن طريق التعلم المحفز تثير تساؤلاً حول المعلومات التي يجب أن نولي اهتماما لها، حتى لا نقع في فخ المعلومات الزائدة، وخلق المزيد من الفرص للعمل، والرغبة في التواصل مع الأشخاص الآخرين من أجل العمل والتعلم.

ويعد الفن وسيلة انفعالية مؤثرة ، نعبر به عن مشاعرنا تجاه العالم المحيط بنا، حيث يعتمد الفنان علي مدركاته الحسية والبصرية والرموز والتعابير مع البيئة والطبيعة لاستخدامها في نقل إحساسه ومشاعره للآخرين، فالفن هو نتاج إنسان يوصل تجربة إنسانية ما.

والفن إحدى وسائل التربية التي تُشكل عقلية الفرد من خلال تضافر بعض العوامل الفكرية والاجتماعية والنفسية والحسية، والتي تنعكس بدورها على السلوك الإنساني وبالتالي تؤثر على سلوك المجتمع ككل ، كما تكمن قيمة الفن في التركيز علي الجمال والتهيئة لرؤيته وفهمه والاستمتاع به، وتوفير التجربة الجمالية ومعايشتها.

وتساعد المهارات الرسومية على إدراك الجمال والاستمتاع به وتكوين استجابة تجاهه، ويتم ذلك من خلال التدريب على قراءة العمل الفنى ونقده كما يسهم ذلك في الارتقاء بالمستوى الفكري وإكساب المهارات العليا من التفكير والنقد وغيرها من المهارات العقلية. (Rice, M, 2007).

من خلال ما سبق يتضح أهمية التربية الفنية باعتبارها جزء من التربية العامة، كما يتضح أهمية المهارات الرسومية كمجال من مجالات التربية الفنية ، وأساليب التدريس المستخدمة من شأنها التركيز علي إعمال العقل و المستويات العليا في التفكير كالتحليل والتفسير والاستنتاج .(عبير ساقي ،٢٠١٥)، وهذا ما أشار إليه (محسن عطية ، ٢٠٠٥) وأضاف أن تنمية المهارات الرسومية يمكن أن تنمو أيضاً بمشاهدة الأعمال الفنية من زوايا غير اعتيادية مثل فصل النظام الشكلي للعمل الفني عن الموضوع الذي يمثله.

وهناك العديد من الدراسات والبحوث مثل دراسة (نشأت الرفاعي ،٢٠٠٠)، و (زينب علي ،٢٠٠٥) ، و(سوزان عبد الواحد ، ٢٠٠٧)، و(عاد حمادي و سناء جوامير،٢٠١٤)، و(عبير ساقي ،٢٠١٥)، و(حسن جار الله ،٢٠١٦) ، (رجاء رشيد ،٢٠١٦) .(Paul, Christian, 2003)، .(Pricken Mario, 2004) (Wands, Bruce, 2006) التي أجريت بهدف تنمية المهارات الرسومية لدى المُتعلمين باستخدام مجموعة متنوعة من المداخل التعليمية كاستخدام الكمبيوتر، والوسائط المتعددة إلى جانب المدخل الذي يعتمد على تذوق المُتعلم للإنتاج الفني كأحد المداخل التي تصلح لتنمية المهارات الرسومية ، مدخل نقد الأعمال الفنية أو التحدث عن تاريخ الفنون، ومدخل التركيز على خواص العمل الفني والبحث عن الجوانب الجمالية فيه، فتتضح الأعمال الفنية للمُتعلم وتكون أقرب إلى فهمه وتقديره، فضلاً عن أن هناك مداخل لاستجابات الأفراد (إسماعيل الفرا ،٢٠٠٧).

بالرغم من اهمية الرسومات التعليمية، وضرورة إتقان طلاب التربية الفنية مهارات إنتاجها، إلا أن الواقع يكشف عن وجود ضعف فى مستويات الطلاب فى اداء بعض المهارات اللازمة لمعالجة الرسومات التعليمية، وقد ارتكز البحث فى تحديد المشكلة على الدراسات والبحوث السابقة.

ورجوعا إلى كل ما سبق ذكره من دراسات ، فقد أوضحت أيضا العديد من الدراسات أهمية تنمية معالجة الرسومات التعليمية بالاعتماد على طرق تدريس غير تقليدية مثل دراسة (فاطمة الزهراء، ٢٠٠٠) والتى أكدت أن من أهم مشكلات تدريب الطلاب على معالجة الرسومات بالطرق التقليدية هى شكوى الطلاب من ارتفاع أسعار الخامات، وأدوات معالجة الرسومات ، بالإضافة إلى عدم تواجد المعلمين مع الطلاب أغلب الوقت للحصول على التغذية الراجعة للاستفسارات المتعلقة بالجانب النظري والتطبيقي، وأشارت دراسة (محمد سليمان، ٢٠٠٣) إلى التعرف على اثر بعض متغيرات برامج الوسائط المتعدد الكمبيوترية على اكساب بعض مهارات الرسم بالكمبيوتر لدى طلاب التربية الفنية واتجاهاتهم نحو استخدام الكمبيوتر فى معالجة الرسم التعليمى، وأكدت ذلك دراسة (محمد مرسى، ٢٠٠٤) والتى هدفت إلى معرفة أثر تصميم موقع انترنت على تنمية مهارات معالجة الرسوم التعليمية باستخدام الكمبيوتر لدى طلاب كلية التربية النوعية، وأثبتت فعالية

موقع الانترنت في تنمية مهارات معالجة الرسوم التعليمية باستخدام بعض برامج الجرافيك لدى طلاب التربية الفنية.

ونظرا لأن مهارات الرسومات التعليمية هي مجموعة من المهارات المطلوب إتقانها لطلاب التربية الفنية، لذلك يمكن مما سبق استنباط إمكانية تعلم مهارات معالجة الرسومات التعليمية من خلال بيئة التعلم الشخصية القائمة على التعلم المحفز.

مشكلة البحث:

في ضوء كل ما سبق أمكن تحديد مشكلة البحث في الحاجة إلى تطوير بيئة تعلم شخصية قائمة على التعلم المحفز لتنمية مهارات معالجة الرسومات التعليمية. ويتفرع من ذلك الاسئلة التالية:

١- ما مهارات معالجة الرسوم التعليمية اللازمة لطلاب التربية الفنية؟
٢- ما مدى فاعلية تطوير بيئة تعلم شخصية قائمة على التعلم المحفز لتنمية مهارات معالجة الرسوم التعليمية لتلك الفئة لوضع معايير تصميم بيئة التعلم الشخصية؟
٣- ما التصميم لبيئة التعلم الشخصية قائمة على التعلم المحفز لتلك الفئة؟
٤- ما أثر تحقيق التعلم من خلال استخدام بيئة تعلم شخصية قائمة على التعلم المحفز لقياس الاداء المهارى لتلك الفئة؟

أهداف البحث: يهدف البحث الحالي التوصل إلى:

- تقديم علاج تربوي لتدنى مستوى الأداء المهارى لاستخدام أدوات الجيل الثانى للتعلم الإلكتروني.
- الكشف عن أثر تطوير بيئة التعلم الشخصية قائمة على التعلم المحفز على تنمية مهارات معالجة الرسومات التعليمية.

أهمية البحث:

تظهر أهمية البحث من خلال:

- مساعدة الطلاب على الابداع والتميز فى مجال الرسوم التعليمية وما يتبع ذلك من فائدة على المجتمع بشكل عام.
- استفادة الطلاب من البحث الحالي في استخدام بيئة التعلم الشخصية في التدريب على مناهج لمواد اخرى مختلفة.
- الاسهام في تطوير أسلوب معالجة الرسومات التعليمية من خلال استخدام بيئة التعلم الشخصية مما يوفر الكثير من الوقت والجهد والتكلفة ويؤدى إلى جودة الانتاج.
- تحديد مهارات معالجة الرسومات التعليمية اللازمة لطلاب التربية الفنية.

فروض البحث:

للإجابة عن تساؤلات الدراسة تم صياغة الفروض التالية:

١- يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات عينة البحث فى التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي .

٢- يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات عينة البحث فى التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة مهارات معالجة الرسومات التعليمية لصالح التطبيق البعدي.

حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

- الحدود الجغرافية: كلية التربية النوعية جامعة دمياط.
- الحدود الزمنية: العام الدراسي ٢٠١٩ – ٢٠٢٠ الفصل الدراسي الأول.
- الحدود البشرية: طلاب قسم التربية الفنية.
- الحدود التطبيقية: مهارات التعامل مع البرنامج الرسم والتلوين والكتابة والتحديد والمسح باستخدام برنامج ادوب فوتوشوب Adobe Photoshop CC.

عينة البحث

- تتمثل عينة البحث في مجموعة مكونة من ٢٥ طالبا، من طلاب الفرقة الثانية بقسم التربية الفنية بكلية التربية النوعية بجامعة دمياط.

أدوات البحث:

تهدف الدراسة الحالية الى تطوير بيئة تعلم شخصية قائمة على التعلم المحفز لتنمية مهارات معالجة الرسومات التعليمية لذا قامت الباحثة بالتالي:

- استبانة استطلاع رأى الطلاب فى مهارات معالجة الرسومات التعليمية.
- استبانة رأى القائمين على تدريس الجانب التطبيقي.
- أداتا التقويم: اختبار (قبلي /بعدى) لقياس تحصيل الطلاب لمهارات معالجة الرسومات التعليمية.
- بطاقة ملاحظة (قبلي / بعدى) للطلاب لتحديد مهارات معالجة الرسومات التعليمية الرقمية.

منهج البحث

١- سوف تتبع الباحثة المنهج الوصفي فى الإطار النظري، لوصف الظاهرة محل الدراسة وتشخيصها وإلقاء الضوء على مختلف جوانبها وجمع البيانات اللازمة عنها وتحليلها للوصول إلى مهارات معالجة الرسومات التعليمية.

٢- كما سوف تستخدم المنهج التجريبي، ويتمثل فى استخدام القياس القبلي والبعدي لأفراد مجموعة البحث التي تتعرض للمتغير التجريبي.

متغيرات البحث:

المتغير المستقل: بيئة تعلم شخصية قائمة على التعلم المحفز

وهناك متغيران تابعان هما:

ا- المتغير التابع: الأداء المهارى لمعالجة الرسومات التعليمية، وتقاس من خلال بطاقة الملاحظة.

ب – درجات التحصيل الدراسي ويقاس باختبار موضوعي يحتوي على مجموعة المفردات الاختيارية.

اجراءات البحث:

- الاطلاع على الادبيات والدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بموضوع خطة الدراسة.
- التوصل الى اهم الشواهد المرتبطة بتدعيم مشكلة الدراسة.
- اعداد الإطار النظري للدراسة.
- تحديد عينة الدراسة تحديدا دقيقا.
- البدء فى اعداد ادوات الدراسة.
- انشاء سيناريو بالتصور المقترح لتطوير بيئة التعلم الشخصية لتنمية مهارات معالجة الرسومات التعليمية لتلك الفئة.
- بناء وتصميم بيئة التعلم الشخصية.
- تنفيذ بيئة التعلم الشخصية.
- التوصل الى نتائج الدراسة وتفسير الفروض.
- تقديم مقترحات الدراسة وتوصياتها.

بناء أدوات البحث:

١- اعداد قائمة مهارات معالجة الرسومات التعليمية.

٢- عرض قائمة المهارات على السادة الخبراء في مجال التربية الفنية والحاسب الآلي لتحديد معاملات الاتفاق والاختلاف حول بنود هذه القائمة.

٣- تعديل قائمة المهارات في ضوء اراء المحكمين.

٤- تحديد الأهداف التعليمية العامة المراد تحقيقها من البيئة.

٥- تحديد محتوي بيئة التعلم الشخصية القائمة على التعلم المحفز لتنمية مهارات معالجة الرسومات التعليمية.

٦- عرض محتوي بيئة التعلم الشخصية على السادة الخبراء في مجال الحاسب الآلى.
٧- تعديل المحتوي في ضوء آراء الخبراء.
٨- إعداد سيناريو بيئة التعلم الشخصية.
٩- عرض سيناريو بيئة التعلم الشخصية على السادة الخبراء في مجال التربية الفنية والحاسب الآلي.
١٠- تعديل سيناريو بيئة التعلم الشخصية في ضوء أراء الخبراء.
١١- اعداد وإنتاج بيئة التعلم الشخصية القائمة على التعلم المحفز لتنمية مهارات معالجة الرسومات التعليمية في ضوء السيناريو الذي تم تحكيمه وفي ضوء آراء الخبراء.
١٢- اعداد بطاقة ملاحظة لمهارات معالجة الرسومات التعليمية.
١٣- عرض بطاقة ملاحظة مهارات معالجة الرسومات التعليمية على السادة الخبراء في التربية الفنية والمحكمين.
١٤- تطبيق بطاقة ملاحظة مهارات معالجة الرسومات التعليمية على عينة البحث (قبلية).
١٥- بناء اختبار تحصيلي لمهارات معالجة الرسومات التعليمية.
١٦- عرض الاختبار التحصيلي لمهارات معالجة الرسومات التعليمية على السادة الخبراء في التربية الفنية والمحكمين.
١٧- تطبيق الاختبار التحصيلي لمهارات معالجة الرسومات التعليمية على عينة البحث (قبلي).

اجراء تجربة البحث.

- اختيار افراد عينة البحث.
- تطبيق بيئة التعلم الشخصية القائمة على التعلم المحفز لتنمية مهارات معالجة الرسومات التعليمية على عينة البحث.
- تطبيق بطاقة الملاحظة على عينة البحث (بعديا).
- تطبيق الاختبار التحصيلي لمهارات معالجة الرسومات التعليمية على عينة البحث (بعديا).

استخلاص النتائج.

- المعالجة الإحصائية للبيانات التي تم الحصول عليها.

مصطلحات البحث:

- بيئات التعلم الشخصية:

تناول العديد من الباحثين في العالم بيئات التعلم الشخصية بالتعريف، ويمكن استعراض بعض منها فيما يلي:

عرف (حمدي، ٢٠١١). بيئة التعلم الشخصية بأنها "عبارة عن مجموعة من خدمات الإنترنت بمختلف سياقاتها لخدمة جانب تعليمي أو أكثر، وعلى المتعلم أن يخطط ويبني ويخصص المحتوى الموجود حسب احتياجاته المعرفية والتي تختلف من متعلم لآخر"

وبتفصيلٍ أكثر عرفها (العزب وآخران، ، ٢٠١٣) بأنها منصة تعلم شخصية تقدم عبر الويب، يتم الوصول إليها باستخدام أجهزة المحمول أو سطح المكتب، تتمركز حول المتعلم، بحيث يحدد فيها المتعلم جميع الأدوات والتطبيقات التفاعلية والمواد والموارد البشرية ويتفاعل معها، وتسمح له بالتحكم بها وإدارتها والتكيف معها وفقًا لاحتياجاته وتفضيلاته التعليمية وأسلوب تعلمه ومهمات وأنشطة وأهداف تعلمه الخاصة بسياق التعلم في الوقت والمكان الذي يناسبه، ومشاركة مصادر التعلم والمحتوى مع أقرانه والتواصل معهم بالتعليق أو الحوار، وتنظيمها ذاتيًا وتكوين المعارف وجمعها ونشرها طبقا لاستراتيجيات تعليمية يتبعها المتعلم أو المتعلمون الآخرون في تعلمهم" .

أما (القاضي وكفافي، ٢٠١٦) فيصف بيئة التعلم الشخصية من خلال تعريفه لها بأنها "كيان انتقائي يضم مجموعة من الأدوات والخدمات والبرمجيات الاجتماعية يمكن للمتعلم تخصيصها حسب احتياجاته ورغباته وإمكانياته وإدارة عملية تعلمه في ظل إرشاد المعلم ودعمه".

ويعرفها (رمود ٢٠١٧) بأنها عبارة عن: "نظم تساعد الطلاب في إدارة عملية تعلمهم وبناء معارفهم، وتساعدهم على إنتاج واستهلاك الموارد التعليمية حسب الحاجة، بحيث يحصل كل متعلم على المحتوى التعليمي المخصص له بشكل فردي عبر المدونات التعليمية، أو يتشارك مع مستخدمين آخرين في بناء المحتوى ويتبادله معهم بدلًا من الاحتفاظ به، وذلك عبر محرر الويكي في سياق بيئة تعليمية اجتماعية".

ومن التعريفات السابقة يتضح أن بيئة التعلم الشخصية هي عبارة عن بيئة إلكترونية خاصة بالمتعلم، تمكّنه من تجميع وتنظيم مجموعة متنوعة من الخدمات والتطبيقات داخل هذه البيئة والتي تساعده على إدارة عملية تعلمه الخاصة، وجمع المحتوى والأدوات التي يحتاجها لتحقيق أهداف عملية التعلم وفقًا لأسلوبه الخاص، كما تتيح له التواصل مع معلميه وأقرانه.

- التعلم المحفز :Catalyst Learning

هو أسلوب تعلم طبيعي يعتمد على اسس تربوية، اذ يمثل بيئة تعليمية مثالية وفق النظرية البنائية التى تقود لتعلم الطلبة وتحقق العديد من مبادئ النظرية البنائية وتعددية الوسائل فى عرض المعلومات، وانغماس العقل والجسد في التعليم، وتشجيع التعلم الجمعي الذي يصب ضمن هدف واحد وهو التعلم. (تامر الملاح، ٢٠١٧)

- الرسومات التعليمية :Educational graphics

هي تلك المواد المرسومة والرموز الخطية البصرية، التي تم تصميمها من أجل تلخيص المعلومات وتفسيرها والتعبير عنها بأسلوب علمي والتي تستخدم كوسائل تعليمية تخدم عملية التعليم والتعلم. (https://ar.wikipedia.org/wiki)

التعريف الاجرائي : هي جميع العناصر الرسومية والنصية التي تتكون من المختلف النقط والخطوط والاشكال والمساحات والكثافة والفراغات والعمق والمنظور والدرجات الظلية واللونية على اختلاف أنواعها ومستويات تفصيلها التي يمكن ان تستخدم في تكوين شكل ما للتعبير عن واقع معين بهدف توضيح فكرة او مفهوم تعليمي للطلاب ، ويتم استخدام برامج الرسم الكمبيوترية المتخصصة في انتاج هذه الرسوم او معالجتها او تعديلها او تنقيحها.

- تركيب وبناء المحتوي:

وتتضمن الخطوات التالية:

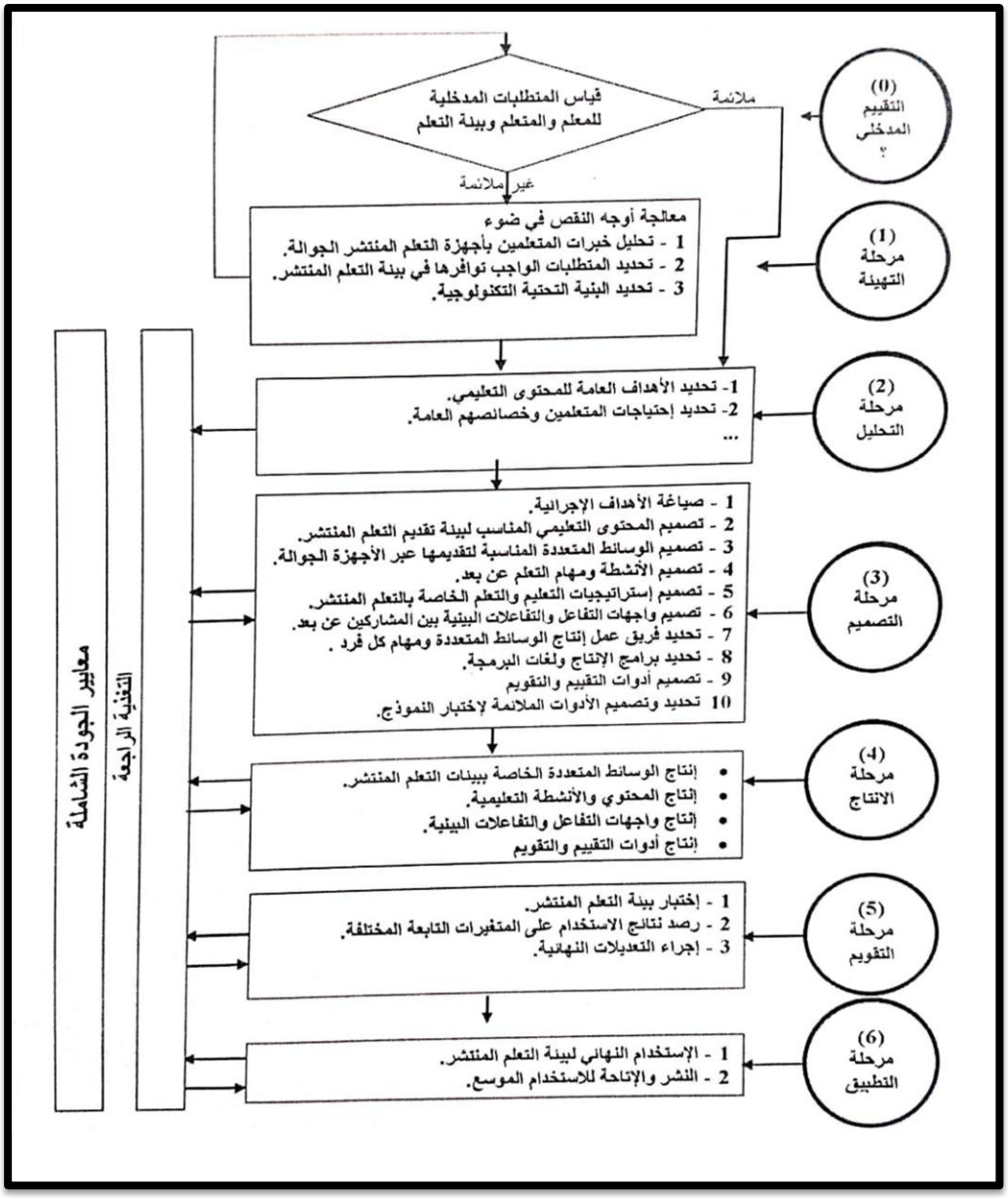
أ- تنظيم تتابع المحتوى : تم تنظيم تتابع المحتوى، حيث يبتدئ من العام إلى الخاص، ومتدرج من السهل إلى الصعب.

ب- اختيار إستراتيجية التعلم: روعي في تصميم البيئة، أن تكون استراتيجيات التعلم قائمة على التعلم الذاتي، وتستخدم هذه الإستراتيجية غالبا في التعلم المتمركز حول المتعلم، ويكون دور المتعلم نشطا في عملية التعلم، فهو الذي يفهم ويفصل ويرمز وينظم ويعالج المعلومات، أما دور المعلم فيقتصر على تقديم المساعدة والتوجيه الخارجي فقط.

وعرض (محمد إبراهيم الدسوقى ٢٠١١) نموذجا لتصميم محتوى التعلم الالكترونى ، ولوحظ ان هذا النموذج اخذ في الاعتبار خصائص المتعلمين وفصلها عن المتطلبات وخبرات المتعلمين السابقة، كما انه اهتم بالتفاعلات البينية ، وبناء عليه التزم البحث الحالي بتصميم بيئة التعلم وفق هذا النموذج، حيث يناسب النوذج تطوير بيئات التعلم الشخصية.

جدول (١) نموذج محمد إبراهيم الدسوقى لتصميم محتوى التعلم الالكترونى ٢٠١١

كما تم تحديد دور المعلم، حيث اقتصر دورة على تقديم المساعدة والتوجيه للمتعلمين، كما هو موضح في خريطة التفاعلات التعليمية التالية، جدول (٢) والذى يحدد دور كل من المعلم والمتعلم:


(0)
التقييم المدخلي
؟
قياس المتطلبات المدخلية
للمعلم والمتعلم وبيئة التعلم
ملائمة
غير ملائمة
معالجة أوجه النقص في ضوء
1 - تحليل خبرات المتعلمين بأجهزة التعلم المنتشر الجوالة.
2 - تحديد المتطلبات الواجب توافرها في بيئة التعلم المنتشر.
3 - تحديد البنية التحتية التكنولوجية.
(1)
مرحلة
التهيئة
1- تحديد الأهداف العامة للمحتوى التعليمي.
2- تحديد إحتياجات المتعلمين وخصائصهم العامة.
...
(2)
مرحلة
التحليل
1 - صياغة الأهداف الإجرائية.
2 - تصميم المحتوى التعليمي المناسب لبيئة تقديم التعلم المنتشر.
3 - تصميم الوسائط المتعددة المناسبة لتقديمها عبر الأجهزة الجوالة.
4 - تصميم الأنشطة ومهام التعلم عن بعد.
5 - تصميم إستراتيجيات التعليم والتعلم الخاصة بالتعلم المنتشر.
6 - تصميم واجهات التفاعل والتفاعلات البينية بين المشاركين عن بعد.
7 - تحديد فريق عمل إنتاج الوسائط المتعددة ومهام كل فرد .
8 - تحديد برامج الإنتاج ولغات البرمجة.
9 - تصميم أدوات التقييم والتقويم
10 تحديد وتصميم الأدوات الملائمة لإختبار النموذج.
(3)
مرحلة
التصميم
• إنتاج الوسائط المتعددة الخاصة ببيئات التعلم المنتشر.
• إنتاج المحتوي والأنشطة التعليمية.
• إنتاج واجهات التفاعل والتفاعلات البينية.
• إنتاج أدوات التقييم والتقويم
(4)
مرحلة
الانتاج
1 - إختبار بيئة التعلم المنتشر.
2 - رصد نتائج الاستخدام على المتغيرات التابعة المختلفة.
3 - إجراء التعديلات النهائية.
(5)
مرحلة
التقويم
1 - الإستخدام النهائي لبيئة التعلم المنتشر.
2 - النشر والإتاحة للاستخدام الموسع.
(6)
مرحلة
التطبيق
التغذية الراجعة
معايير الجودة الشاملة

جدول (٢)

خريطة التفاعلات التعليمية

م	الهدف التعليمي	ما يقوم به المعلم	تعليم فردى ووسائل تفاعلية
١	أن يتقن مهارات التعامل مع بيئة Adobe Photoshop.	الإرشاد والتوجيه	التحكم في عرض وإنهاء البيئة التعليمي وتنفيذ الخطوات لتحقيق الهدف.
٢	أن يتقن مهارات الرسم.	الإرشاد والتوجيه	التحكم في عرض وإنهاء البيئة التعليمي وتنفيذ الخطوات لتحقيق الهدف.
٣	أن يتقن مهارات التلوين	الإرشاد والتوجيه	التحكم في عرض وإنهاء البيئة التعليمي و الخطوات لتحقيق الهدف.
٤	أن يتقن مهارات الكتابة.	الإرشاد والتوجيه	التحكم في عرض وإنهاء البيئة التعليمي وتنفيذ الخطوات لتحقيق الهدف.
٥	أن يتقن مهارات التحديد.	الإرشاد والتوجيه	التحكم في عرض وإنهاء البيئة التعليمي وتنفيذ الخطوات لتحقيق الهدف.
٦	أن يتقن مهارات المسح.	الإرشاد والتوجيه	التحكم في عرض وإنهاء البيئة التعليمي وتنفيذ الخطوات لتحقيق الهدف.

مرحلة التقويم Evaluation:

بعد الانتهاء من عمليات المعالجة الأولى للبيئة تم تقويمه وتعديله، قبل البدء في عمليات المعالجة الأولى لنسخة العمل، وفي هذه الخطوة تم عرض البيئة مع الاستبانة على مجموعة من المحكمين شملت عشرة محكمين من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم المتخصصين في التربية الفنية والحاسب الآلي ، بكلية التربية النوعية بجامعة دمياط ، وعشرة من الطلاب بقسم التربية الفنية، تم إعداد استبانة لتسجيل رد أفعالهم وملاحظاتهم حول البيئة، للتأكد من مناسبة العناصر المكونة للبيئة و الرابط والتكامل بين هذه العناصر وسهولة الاستخدام، ومعرفة مدى ارتباط البيئة بالأهداف العامة للمقرر، والتحقق من صحة المادة التعليمية للبيئة.

جدول (٣)

التقويم البنائي في برنامج ادوبى فوتوشوب Adobe Photoshop

عدد المحكمين ن = ١٠ اعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم و ١٠ طلاب تربية فنية

يتضح من الجدول السابق اتفاق المحكمين على إجراء بعض التعديلات والتي تمثلت في تغيير حجم خط الكتابة، وقد قامت الباحثة بتكبير بنط الخط ليصبح أكثر وضوحا، لتصبح البيئة أكثر قوة ووضوحا، وقد أجريت كافة الملاحظات التي أبداها المحكمون على البيئة، وبذلك أمكن التوصل إلى الصيغة النهائية للبيئة.

نتائج التقويم البنائي؛

بعد إجابة الطلاب قامت الباحثة بتحليل الإجابات من خلال الجدول التالي:

جدول (٤)

مقارنة بين أداء الطلاب في التقويم البنائي القبلي والبعدي

م	انطباعات المحكمين	نعم		الى حد ما		لا	
		ن	%	ن	%	ن	%
١	أهداف البيئة واضحة تماما بالنسبة لي	١٧	٨٥	٢	١٠	١	٥
٢	تمكنت من تشغيل البيئة واستخدامها بدون مشاكل	١٨	٩٠	٢	١٠	٠	٠
٣	التعليمات الموجودة بالبيئة ساعدتني على تشغيلها واستخدامها	٢٠	١٠٠	٠	٠	٠	٠
٤	عرفت محتويات البيئة من خلال التعليمات	١٥	٧٥	٣	١٥	٢	١٠
٥	محتوى البيئة منظم بطريقة ساعدتني على فهمها .	١٦	٨٠	٢	١٠	٢	١٠
٦	محتوى البيئة وعناصرها واضحة تماما بالنسبة لي	١٥	٧٥	٢	١٠	٣	١٥
٧	تمكنت من قراءة كل الشاشات دون صعوبة	١٩	٩٥	١	٥	٠	٠
٨	اللغة المستخدمة في البيئة سهلة وبسيطة وواضحة	١٦	٨٠	٣	١٥	١	٥
٩	تمكنت من التفاعل مع البيئة والتحكم فيها	١٤	٧٠	٤	٢٠	٢	١٠
١٠	التدريبات الموجودة في البيئة كافية	١٠	٥٠	٤	٢٠	٦	٣٠
١١	استفدت كثيرا من هذا البيئة	١٦	٨٠	٤	٢٠	٠	٠
١٢	تمكنت من التنقل داخل البيئة بسهولة	١٥	٧٥	٣	١٥	٢	١٠
١٣	تمكنت من الإجابة على الأسئلة الموجودة بالبيئة	١٧	٨٥	١	٥	٢	١٠
١٤	أوصى بأن تطبق البيئة على زملائي	١٨	٩٠	١	٥	١	٥

رقم الطالب	عدد المحاولات	النسبة المئوية للاختبار القبلي	النسبة المئوية للاختبار البعدي
١	١	%٣٦	%٩٢
٢	١	%٢٠	%٨٤
٣	١	%٢٤	%٨٨
٤	١	%١٦	%٧٦
٥	١	%٣٨	%٨٦

من الجدول السابق يتضح التالي:

١- الإجابات الصحيحة للطالب الأول في الاختبار القبلي حققت نسبة ٣٦% من الدرجات الكلية، ٢٠% بالنسبة للطالب الثاني، ٢٤% بالنسبة للطالب الثالث،١٦% بالنسبة للطالب الرابع، ٣٨ % بالنسبة للطالب الخامس .

النتائج التي توصل اليها البحث:

يمكن مناقشة نتائج البحث الحالي وتفسيرها في ضوء ما لاحظته الباحثة على عينة البحث أثناء إجراء التجربة، وما تم من معالجة إحصائية للفروض لاختبار صحتها، والتوصل إليه من نتائج، وذلك كما يلي :

١- تفسير النتائج الخاصة بتنمية الجانب المهاري:

تم قبول الفرض الذي يشير إلى وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة(0.05) بين متوسطي درجات عينة البحث في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة مهارات معالجة الرسومات التعليمية لصالح التطبيق البعدي، حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) لصالح التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة، مما يدل على فعالية البيئة في تنمية المهارات لدى عينة البحث.

ومن خلال النتائج السابقة يتضح أن هناك أثرا فعالا لبيئة التعلم الشخصية القائمة على التعلم المحفز في تنمية المهارات، وهذا يتفق مع العديد من الدراسات منها : دراسة (محمد حسن خلاف، ٢٠٠٩)، ودراسة (منال عبد اللطيف عثمان، ٢٠٠٨)، ودراسة (محمد السيد سليمان، ٢٠٠٣)، ودراسة (محمد عبد الهادي بدوي، ٢٠٠٣)، ودراسة (أمال حلمي إسماعيل، ٢٠٠١)، ودراسة كنبون" (٢٠٠٢, Kneebone).

٢- تفسير النتائج الخاصة بحجم التأثير لبيئة التعلم الشخصية القائمة على التعلم المحفز

تم قبول الفروض الخاصة بحجم التأثير لبيئة التعلم الشخصية القائمة على التعلم المحفز حيث حققت حجم تأثير كبير في كل من الجانب المعرفي للبيئة، وفي الجانب الأدائي لبطاقة ملاحظة مهارات معالجة الرسومات التعليمية باستخدام برنامج الفوتوشوب، وهذا يتفق مع العديد من الدراسات

منها دراسة (أميرة محمد المعتصم، ٢٠٠٧)، ودراسة (صلاح سليم، ٢٠٠٤)، ودراسة (محمد عبد الرحمن مرسي، ٢٠٠٤)، ودراسة (محمد السيد سليمان، ٢٠٠٣). ودراسة (ايمان أحمد حمدي إمام، ٢٠٠٢)، ودراسة (فتحية خيري يوسف،٢٠٠٠).

٣- تفسير النتائج الخاصة بفعالية بيئة التعلم الشخصية القائمة على التعلم المحفز

تم قبول الفروض الخاصة بفعالية بيئة التعلم الشخصية القائمة على التعلم المحفز بفعالية لا تقل عن (٠.٦) عندما تقاس نسبة الفعالية لماك جوجان حيث حقق فعالية كبيرة في كل من الجانب المعرفي للبرنامج، والجانب الأدائي لبطاقة ملاحظة مهارات معالجة الرسومات التعليمية باستخدام برنامج الفوتوشوب، وهذا يتفق مع العديد من الدراسات ومنها دراسة (أميرة محمد المعتصم، ٢٠٠٧)، ودراسة (محمد محمود عطا، ٢٠٠٧)، ودراسة اشرف عويس محمد، ٢٠٠٩)، و دراسة (صلاح سليم، ٢٠٠٤)، دراسة كورنليس (Cornelius Woods, Gary, 2004)

ويمكن تفسير هذه النتائج في ضوء عدة عوامل كما يلي:

١- ساعدت البيئة على إيجابية الطلاب في العملية التعليمية .
٢- ساعدت البيئة على الخطو الذاتي للطلاب في العملية التعليمية.
٣- وفرت بيئة محفزة للتعلم، ساعدت الطلاب على تعلم العديد من المهارات.
٤- مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب.
٥- تتيح البيئة للطلاب حرية الحركة والتفرع داخلها.
٦- عدم شعور الطلاب بالخوف من الخطأ، ومعاقبة المعلم لهم.
٧- عدم الشعور بالحرج من تكرار الشرح عدة مرات.
٨- نوعية المادة التعليمية التي تقدمها البيئة والتي اشتملت على الجوانب المعرفية والمهارية، بالإضافة إلى استخدام عناصر الوسائط المتعددة كانت مناسبة مما جعل الطلاب يقبلون على البيئة.
٩- وضوح البيئة من حيث الأهداف وترتيب الموضوعات.

التوصيات

في ضوء إجراءات ونتائج البحث يوصي البحث بما يلي:-

١- إنتاج المزيد من البيئات التعليمية متعددة الوسائط التي ترتبط بالجوانب والأساليب والطرق المختلفة لمعالجة الرسومات التعليمية الرقمية بأنواعها.
٢- تدريب الأساتذة والمعلمين على تطوير واستخدام البيئات التعليمية متعددة الوسائط في التعليم

٣- –تغيير الطرق التقليدية التي يتم بها التدريس في قسم التربية الفنية بكليات الفنون والتربية النوعية وخاصة المواد ذات الطابع العملي والتي تتضمن اكتساب المهارات وتنميتها وذلك باستخدام بيئة التعلم الشخصية في موقف التعلم وموقف الاختبار.

٤- استخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة في التدريس في المراحل التعليمية المختلفة، في اطار بيئة التعلم المفرد.

٥- توفير الدعم المادي والتشجيع المعنوي للأساتذة والمعلمين الإنتاج واستخدام بيئة التعلم الشخصية القائمة على التعلم المحفز

المراجع

- **المراجع العربية :**

إبراهيم يوسف محمد محمود (٢٠٠٢). تقويم برامج الوسائط المتعددة التعليمية المقدمة لتلاميذ المرحلة الابتدائية بمدارس التعليم العام في ضوء المعايير التربوية والفنية ، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية ، جامعة القاهرة.

إيهاب محمد عبدالعظيم حمزة (٢٠١٢). أثر كثافة المعلومات ببرنامج كمبيوتري قائم على الرسوم المتحركة في إكساب بعض المفاهيم العلمية لدى طلاب كلية التربية الموسيقية بجامعة حلوان. **دراسات عربية في التربية وعلم النفس**، السعودية.

الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠١). **تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم**، القاهرة: عالم الكتب.

بيتر بوير (٢٠١٤) . **ادوبي فوتوشوب سي سي**. ترجمة دار الفاروق للاستثمارات .الثقافية، مصر.

رجاء محمود أبو علام (٢٠٠٣). **التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام برنامجSPSS** ، القاهرة: دار النشر للجامعات،

زياد غريواتي (٢٠٠٨). **احترف Photoshop CS3 تمارين متميزة وأفكار جديدة تساعدك على إنشاء تصميمات احترافية**، حلب: شعاع للنشر والعلوم.

عبد العظيم عبد السلام الفرجاني (٢٠٠٢). **تكنولوجيا إنتاج المواد التعليمية**، القاهرة: دار غريب.

محمد كامل عبد الحافظ (٢٠٠٨). **اصلاح الصور باستخدام الفوتوشوب** ،القاهرة: الدار المصرية للعلوم مصر.

محمد عبده راغب عماشة (٢٠٠٨). معايير معالجة الصور الرقمية المستخدمة في تصميم المقررات الإلكترونية لإعداد معلم الحاسب الآلي. المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر (تكنولوجيا التعليم الإلكتروني وتحديات التطوير التربوي في الوطن العربي، **الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم**، ١٨، القاهرة ، مصر

محمد عطية خميس (٢٠٠٩). **تكنولوجيا التعليم والتعلم**. ط٢. القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع، مصر.

محمد عطية خميس (٢٠٠٧). **الكمبيوتر التعليمي وتكنولوجيا الوسائط المتعددة**، القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع، مصر.

محمد عطية خميس (٢٠١٠). **مصادر التعلم الإلكتروني**. القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع، مصر.

نعمات أحمد محمد مدني (٢٠٠٧). أهمية استخدام الصور والرسومات في التدريس. **رسالة دكتوراه غير منشورة**، كلية الدراسات العليا، جامعة النيلين، الخرطوم، السودان.

وفاء جمال العشماوي (٢٠١٧). نموذج مقترح لتصميم الرسوم المعلوماتية في مواقع الويب التعليمية في زيادة كفاءة التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم، **مجلة كلية التربية ببورسعيد**، ع٢٢، مصر.

وليد السيد عبد الرازق (٢٠٠٧): **المرشد الذهبي فيPhotoshop CS**، القاهرة: دار إسراء للطباعة، ط١.

- **المراجع الأجنبية :**

Adobe Systems Incorporated,(2008), ADOBE PHOTOSHOP CS4 guide, California - USA: Adobe Systems,.

Andrews, Philip,(2009), The Adobe Photoshop CS4 Dictionary : The A to Z desktop reference of Photoshop, Burlington, USA: Published by: Elsevier Ltd,.

Clay Butler: Educational and Instructional Illustration, 2010. Retrieved from: http://www.claytowne.com/mainillustration.html

Cohen, A., & Baruth, O. (2017). Personality, learning, and Versus Learning By Doing: Evidence-Based Guidelines For Principled Improvemen, 24(6), 5-13. https://doi.org/10.1002/pfi.20028 Learning satisfaction in fully online academic courses. Computers in Human Behavior, 72, 1-12.

Kent, Lynette,(2007), Adobe Photoshop CS3: Top 100Simplified Tips & Tricks, Indiana - USA: Published by : Wiley Publishing, Inc,.

Marco, John,(2004) Computer Graphics and Multimedia: Applications, Problems and Solutions, Hershey PA - USA: Idea Group Publishing,.

Tally. Taz,(2006),Photoshop CS2 Before & After Makeovers, Indiana - USA: Published by Wiley Publishing, Inc..

Taylor, Reginald,(2007), The Effects of a Multiple Intelligences Self-Assessment Intervention on Adolescents Career Decision Self-Efficacy. PhD. Walden University DAI-A68/03..

http://dictionary.cambridge.org/dictionarylenglish/gamifica
https://en.oxforddictionaries.com/definition/gamification
http://drgawdat.edutech-portal.net/archives/13701 September
webster.com/dictionary/Gamification
18-www.wikipedia.com