

استخدام إحدى استراتيجيات التعلم الخليط في

الدمج (المزاوجة)

بين التصوير الزيتي والفن الرقمي لإثراء اللوحه

التصويرية الرقمية

أ.م.د./إبراهيم عيسى عبد الحافظ

أستاذ التصوير المساعد بكلية التربية الفنية – جامعة المنيا

استخدام احدى استراتيجيات التعلم الخليط في الدمج (المراوحة) بين التصوير الريتي والفن الرقمي لاثراء

اللوحه التصويرية الرقمية

استخدام إحدى استراتيجيات التعلم الخليط في الدمج (المزاوجة)

بين التصوير الزيتي والفن الرقمي لإثراء اللوحه التصويرية الرقمية

أ.م.د/ إبراهيم عيسى عبد الحافظ *

مقدمة البحث:

فى ظل هذا العالم المتغير الممتلىء بالأحداث وسبيل الاتصال السريعة والمسمى بعصر التكنولوجيا والمعلومات يعتبر الكمبيوتر أحد وأبرز إنجازات الثورة التكنولوجية المعاصرة التى يمكن استثمارها فى تطوير كثير من جوانب العملية التعليمية وتسهيل العديد من مهامها للتواصل مع الطلاب من خلال توفير بيئة تفاعلية مستمرة وتزويده بالمادة العلمية بصورة واضحة بواسطة التطبيقات المختلفة مصحوبه بالرسومات والصور والصوت أحياناً مما يوفر المادة المطلوب تعلمها بطرق مختلفة وعديدة من خلال الانترنت والبرامج الكمبيوترية و استخدام الآلات الرقمية بأنواعها من حيث طريقة الأداء أو سبل التشكيل.

ثم حدث التقارب المدهش بين العلم والفن فلم يعد الفن قائماً على الحدث وإثارة المشاعر فقط. بل أصبح عملية ذهنية وهو ما يتطلب طرقاً وأساليب جديدة تماماً. كى يتعلم كيف الفرد يفكر ويتبع

* أ.م.د/ إبراهيم عيسى عبد الحافظ - أستاذ التصوير المساعد بكلية التربية الفنية - جامعة المنيا.

استخدام إحدى استراتيجيات التعلم الخليط في الدمج (المزاوجة) بين التصوير الزيتي والفن الرقمي لأثراء

اللوحه التصويرية الرقمية

الصيغ العلمية وأساليب التفكير حتى يمكنه بلورة أحاسيسه في صيغ محكمة. فالإثنان العالم والفنان قد أصبحا وجهين لعملة واحدة إلى حد كبير^(١).

والتربية الفنية بفروعها المختلفة وخاصة مقرر التصوير من أكثر المواد التي يمكن استخدام الكمبيوتر وبرمجياته في تدريسها بما يساعد في تطوير أساليب تدريس التصوير عن طريق إحدى استراتيجيات التعلم الخليط للدمج بين طرق التدريس التقليدية وطرق التدريس المعتمدة على التكنولوجيا الحديثة وكذلك المزاوجة بين التصوير الزيتي والفن الرقمي وذلك من خلال التعلم الخليط الذي ظهر كتطور طبيعي للتعلم الإلكتروني والاستفادة من التقنيات التي يوفرها هذا النوع من التعلم الذي يجمع بين التعلم الإلكتروني والتعلم التقليدي.

ويعتبر الكمبيوتر أحد أهم التقنيات والوسائل التعليمية الحديثة التي أخذت تقتحم مجالاً بعد آخر وتثبت فيه فاعليتها كما وكيفا حتى إنه ليتعذر علينا اليوم أن نجد مجالاً لم يقتحمه الكمبيوتر وذلك لقدرته على تنمية الحواس والقدرات الإدراكية والإبداعية ويشجع المتعلم عن طريق تقديم البرامج المتنوعة والمتعددة التي تتماشى مع استعدادات المتعلمين وتساعدهم على تطوير إمكانياتهم وقدراتهم العقلية^(٢).

¹- Roberts. Root. Bernstein "Discovering the art in science", number 92-1-91, Dialogue. P.P. 44-47.

(زينب محمد أمين(١٩٩٩): علاقة عاليه الذات في الكمبيوتر بتشكيل الأداء لدى طلاب كلية التربية "مجلة"² التربية، كلية التربية جامعة الأزهر، العدد ٨٥، ص ٢٦٣.

اللوحه التصويرية الرقمية

فالعالم المعاصر اليوم يخطو مسرعاً نحو الجديد وتتبارى الدول فيما بينها للريادة في مجالات التكنولوجيا. ولم تقتصر تلك المنافسات في الاقتصاد والعلوم وغيرها من آلات الحرب والسلم ولكنها شملت كل مجالات الحياة والفن. حيث يعد توظيف التقنية الرقمية كبديل ابداعى للتصوير التقليدى من التطورات التى أدت إلى ظهور الفن الرقمية.

ويؤكد واين ج كوسهول "Waynej.Coshall" على أنه في يوم ما- ليس بعيد سنتمكن من أن نطلق على ما ينتجه الفنانين من خلال الكمبيوتر وأدواته فناً يستخدم أدوات رقمية- أى دون التساؤل حول كونه(فن) أم لا- وستكون هذه الأدوات الرقمية واحدة من بين العديد من الأدوات الفنية المتاحة للفنان ليعبر بها عن نفسه وروحه المبدعة، وهو ما يحدث بالفعل الآن على ساحة الفن الرقمية^(٣).

فيذكر "محمود بسيونى (١٩٨٠)"، أن الفن فى القرن العشرين أصبح أكثر وعياً بالحقيقة وطبيعتها حيث أن فكرة التقليد الخارجى تلاشت مع بداية القرن وحلت محلها أفكار ونظريات جديدة عن مفهوم الإبداع^(٤)، فنجد للكمبيوتر دور عظيم فى الإبداع الفنى عن طريق الفن الرقمية.

كما يؤكد عبدالله مشرف الشاعر (٢٠٠٢) على أن استخدام الكمبيوتر كأداة فى أعمال الفنون يعد جزءاً هاماً فى المستقبل. وذلك نظراً للتقدم الحادث فى إمكانات الرسم بالكمبيوتر الذى أدى إلى استخدامه فى مجالات عديدة^(٥).

(3) <http://www.internationaldigitalart.com/articles/cosshall.html>

(محمود البسيونى(١٩٨٠): أسرار الفن التشكيلي، عالم الكتب، القاهرة، ص(٣٦).4)

اللوحه التصويرية الرقمية

و هذا لا يتأتى إلا باستخدام منهج التجريب في الفن الذي يقدم بدائل للحلول المختلفة في شكل متعلقات تشكيلية جديدة غير مألوفة، للوصول إلى جوانب وحلول ذات طبيعة جمالية مختلفة عن طريق المزاوجة بين التصوير الزيتي والفن الرقمي. وهذا يأتي من خلال ضوابط محددة من القيم الفنية المتنوعة الناتجة من رؤية الفنان لاستخدامه الأجهزة المتطورة وبرامج الكمبيوتر المختلفة. ومن هذا المنطلق يرى الباحث أهمية استخدام إحدى استراتيجيات التعلم الخليط في الدمج بين التصوير الزيتي والفن الرقمي في تقديم حلول جديدة ابتكاره لإثراء اللوحه التصويرية الرقمية.

مشكلة البحث:

من خلال ما سبق تتلخص مشكلة البحث في الإجابة على التساؤل الرئيس التالي:

- ما فاعليه استخدام إحدى استراتيجيات التعلم الخليط في الدمج (المزاوجة) بين التصوير الزيتي والفن الرقمي لإثراء اللوحه التصويرية الرقمية؟

ويتفرع من هذا التساؤل الرئيس مجموعة تساؤلات فرعية وهي:

١- كيف يمكن الاستفادة من المزاوجة بين التصوير الزيتي والفن الرقمي في إيجاد حلول تشكيليه

للوحه التصويرية الرقمية؟

(عبدالله مشرف الشاعر(٢٠٠٢): مجالات استخدام الحاسب الآلى في قسم التربية الفنية، سالة ماجستير، كلية 5) المعلمين، جامعة أم القرى، ص (٢٧٣).

اللوحة التصويرية الرقمية

٢- ما هي الإمكانيات التشكيلية لبرامج الكمبيوتر في إيجاد حلول تشكيلية مبتكرة لإثراء اللوحة التصويرية الرقمية؟

أهداف البحث:

- ١- فاعلية استخدام إحدى استراتيجيات التعلم الخليط في الدمج بين التصوير الزيتي والفن الرقمي لإثراء اللوحة التصويرية الرقمية.
- ٢- تمكين الطالب من التعرف على استخدام برنامج أدوب فوتوشوب كأحد برامج الكمبيوتر واستخدامه لتحقيق الدمج (المزوجة) بين التصوير الزيتي والفن الرقمي.
- ٣- إيجاد حلول تشكيلية جديدة من خلال المزوجة بين التصوير الزيتي والفن الرقمي للوحة التصويرية الرقمية.

أهمية البحث:

- ١- إلقاء الضوء على استخدام إحدى استراتيجيات التعلم الخليط لتحقيق الدمج (المزوجة) بين التصوير الزيتي والفن الرقمي لإثراء اللوحة التصويرية الرقمية.
- ٢- تحقيق صياغات تشكيلية من خلال الدمج (المزوجة) بين التصوير الزيتي والفن الرقمي للوحة التصويرية الرقمية.

اللوحه التصويرية الرقمية

٣- الاستفادة من دور الحاسب الآلى وبرامجه كأداة معاصرة هامة فى إثراء اللوحه التصويرية الرقمية.

٤- إيجاد مدخلاً جديداً لتدريس مقرر التصوير لطلاب التربية الفنية من خلال الدمج (المزوجة) بين التصوير الزيتي والفن الرقمي لإثراء اللوحه التصويرية الرقمية.

الدراسات المرتبطة:

دراسة محمد كيشار & خالد محمد السعود (٢٠١٥):^٦

عنوانها: التقنيات التقليدية والرقمية فى التربية الفنية وعلاقتها بدافعية التعلم لدى الطلبة.

وقد هدفت الدراسة إلى استقصاء علاقة دافعية التعلم بنوع التقنية المستخدمة (التقليدية والرقمية) فى بعض المقررات العملية للتربية الفنية. و الكشف عن مدى تأثير الجانب المهارى للطلاب عند استخدامه للتقنية التقليدية والرقمية فى مقررات مثل (التصميم الزخرفى، والتصميم بالحاسب). والتعرف على العلاقة بين دافعية التعلم وبين بعض المتغيرات الخاصة بالطلبة (الجنس - المهارة - التقنية).

- محمد كيشار ، خالد محمد السعود(٢٠١٥): " التقنيات التقليدية والرقمية فى التربية الفنية وعلاقتها بدافعية⁶ التعلم لدى الطلبة"، مجلة البحث فى التربية وعلم النفس،المجلد الثامن والعشرون- العدد الأول ابريل ٢٠١٥م،الجزء الأول.

اللوحه التصويرية الرقمية

وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي و قد تم جمع البيانات اللازمة باستخدام اختبارات الدافعية والتقنيات الفنية وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- توجد فروق دالة إحصائياً في مستوى دافعية التعلم لدى طلاب التربية الفنية عند استخدامهم التقنيات التقليدية والرقمية والفرق لصالح التقنيات الرقمية.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الأداء الفني لدى طلبة التربية الفنية في التصميمات المنفذة باستخدام التقنيات التقليدية والرقمية والفرق لصالح التقنيات الرقمية.
- هناك علاقة طردية بين مستوى دافعية التعلم ومعدل الأداء الفني المهارى لدى طلبة التربية الفنية سواء في التصميمات المنفذة باستخدام التقنيات التقليدية أو الرقمية.

دراسة ندى بنت سعود بن سعود الجريان(٢٠١٣)^(٧):

عنوانها: رؤية معاصرة لفن الجداريات في ضوء التقنية الرقمية.

وقد هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مفهوم وأساليب واتجاهات الفن الجداري والفن الرقمي. وتقديم

رؤية معاصرة للفن الجداري الرقمي مستمدة من مفردات التراث الشعبي السعودي وإعادة

صياغتها للوصول إلى تصميمات تشكيلية مبتكرة للوحة الجدارية المعاصرة.وقد اتبعت الدراسة

المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت إلى مجموعة من النتائج أهمها:

(ندى بنت سعود بن سعود(٢٠١٣): رؤية معاصرة لفن الجداريات في ضوء التقنية الرقمية، رسالة ماجستير،⁷ جامعة أم القرى، السعودية.

اللوحة التصويرية الرقمية

- أهمية استخدام التقنيات الحديثة و ما لها من أثر هام فى تفسير دور الوسائط التشكيلية المستخدمة فى التعبير لإضافة معانى إنسانية يصعب على الوسائط التقليدية التعبير عنها بنفس الكفاءة والدقة.
- ارتباط استخدام إنتاج الفنون الرقمية على مدار تاريخها بالتجريد، والمحاولات من قبل الفنانين.
- استخلاص مدخلات تصميمية جديدة تعتمد على وحدات مستوحاة من التراث السعودي وتوظيفها داخل اللوحة التشكيلية الرقمية تجمع ما بين الهوية والمعاصرة.
- الكشف عن التقنيات والوسائط التشكيلية فى الفن الجدارى التى تتلائم مع الجدارية الرقمية.

دراسة أمجد عبدالسلام عيد (٢٠١٢) (٨):

عنوانها: الفن الرقمي كوسيط تقنى لإثراء التصميم التشكيلي وأثره على تطوير وتحديث برامج التعليم بمؤسسات التعليم العالى فى مصر والوطن العربى.

وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على الاتجاهات والأساليب المختلفة لكيفية بناء واستحداث الصياغات التصميمية وفق التكنولوجيا الحديثة. و استنباط المداخل المتنوعة والمعالجات والتقنيات التصميمية القائمة على الفن الرقمي التى تثرى بناء علم التصميم واللوحة الزخرفية. وإمكانية تحديد أوجه الاستفادة من المداخل فى إثراء بناء اللوحة الزخرفية. و اتبعت الدراسة المنهج الوصفي والتحليلي والمنهج التجريبي.

(٨) <http://www1.mans.edu.eg/facse/arabic./moktamar/seven/third17%20%08>

اللوحه التصويرية الرقمية

وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- استحداث الفن الرقمي وتقنياته في مجال الفن التشكيلي ساعد على تطوير الفكر البشري وساعد على زيادة خيال المصمم المبدع في إنشاء وإبتداع التصميم.

١- لفن الرقمي يسر على الفنان عمله وأهداه إمكانيات تتيح له الإبداع في العديد من الأعمال الفنية.

- يعتبر التجريب والاستحداث من أهم الأسس التي تثرى بناء اللوحه الزخرفية بجانب تقنيات الفن الرقمي التي تسهل إنشائية بناء اللوحه الزخرفية.

دراسة إدريس سلطان صالح(٢٠١١)^(٩):

عنوانها: فاعلية استخدام التعلم الخليط في تدريس الدراسات الاجتماعية في تنمية التحصيل والدافعية للتعلم لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي.

وقد هدفت الدراسة إلى التأكد من فاعلية استخدام التعلم الخليط في تدريس الدراسات الاجتماعية في تنمية التحصيل و دافعية التعلم لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي. وقد أتبعته الدراسة المنهج التجريبي

(إدريس سلطان صالح(٢٠١١): فاعلية استخدام التعلم الخليط في تدريس الدراسات الاجتماعية في تنمية^٩ التحصيل والدافعية للمعلم لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي،المجلة الدولية للأبحاث التربوية، جامعة الإمارات العربية المتحدة العدد ٢٩.

اللوحه التصويرية الرقمية

وتوصلت إلى مجموعة من النتائج أهمها:

فاعلية استخدام التعلم الخليط في تدريس الدراسات الاجتماعية في التحصيل وتنمية الدافعية

للتعلم لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي حيث كانت قيم (ت) موجبة ودالة عند مستوى

٠.٠١ وكان حجم الأثر كبير (أكبر من ٠.٨) حسب مستويات الأثر طبقاً لمعادلة كوهين.

دراسة نسرين نبيل فوزى (٢٠١١) (١٠):

عنوانها: توظيف الفنون الرقمية في البناء التصميمي للجداريات داخل المؤسسات الثقافية.

و تهدف هذه الدراسة إلى البحث عن الأدوار التي تقدمها الفنون الرقمية كواحدة من الإمكانيات التشكيلية والتي تزيد من فاعلية وتأثير الجداريات لدى المتلقى بالإضافة إلى إيجاد عدد من النظم البنائية المتنوعة وفق منظومات رقمية والاستفادة منها في استحداث بنائيات تصميمية جدارية جديدة داخل المؤسسات الثقافية و اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التجريبي.

وتوصلت الدراسة إلى إمكانية الاستفادة من الفنون الرقمية في البناء التصميمي للجداريات داخل المؤسسات الثقافية.

دراسة أسامه عبدالرحمن أحمد عبد المولى (٢٠١٠) (١١):

(نسرين نبيل فوزى (٢٠١١): توظيف الفنون الرقمية في البناء التصميمي للجداريات داخل المؤسسات الثقافية.¹⁰ رسالة دكتوراه ، كلية التربية الفنية. جامعة حلوان القاهرة.

اللوحة التصويرية الرقمية

عنوانها: فاعلية برنامج قائم على البنائية الاجتماعية باستخدام التعلم الخليط فى تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية المفاهيم الجغرافية والتفكير البصرى والمهارات الحياتيه لدى التلاميذ الصم بالحلقة الإعدادية.

هدفت الدراسة إلى تنمية بعض المفاهيم الجغرافية لدى التلاميذ الصم بالصف الأول الإعدادي المهني. وكذلك تنمية بعض مهارات التفكير البصرى لدى التلاميذ الصم بالصف الأول الإعدادي المهني. و تنمية بعض المهارات الحياتية لدى التلاميذ الصم بالصف الأول الإعدادي المهني. و استخدمت الدراسة المنهج الوصفي والمنهج التجريبي باستخدام مجموعة واحدة وتطبيق الدراسة القياس القبلي والبعدي لمتغيرات البحث.

وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- انه يوجد فرق دال إحصائياً فى تنمية المفاهيم الجغرافية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات التلاميذ الصم بالصف الأول الإعدادي المهني قبل دراسة البرنامج القائم على البنائية الاجتماعية باستخدام التعلم الخليط وبعده لصالح التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم الجغرافية.

دراسة عبدالله مشرف محمد الشاعر(٢٠١٠) (١٢):

(11) www.dr.yousry.com.

(عبدالله مشرف محمد الشاعر(٢٠١٠): فاعلية استخدام التقنية الرقمية فى تحقيق القيم الفنية بمقرر اشغال¹² الخشب لدى طلاب قسم التربية الفنية. رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة أم القرى.

اللوحه التصويرية الرقمية

عنوانها: فاعلية استخدام التقنية الرقمية في تحقيق القيم الفنية بمقرر أشغال الخشب لدى طلاب قسم التربية الفنية بجامعة أم القرى.

هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية استخدام كل من التقنية الرقمية والطريقة التقليدية في تحقيق القيم الفنية بمقرر أشغال الخشب لدى طلاب قسم التربية الفنية بجامعة أم القرى. واتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي بدراسة أثر المتغير المستقل (التقنية الرقمية) على المتغير التابع القيم الفنية في مقرر أشغال الخشب. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- وجود فروق داله إحصائياً عند المستوى (٠.٠٥) بين درجات متوسط المقاييس التحصيلية البعدية لكلتا المجموعتين التجريبية والضابطة (بعد أثر القياس القبلي) وكانت الفروق لصالح طلاب المجموعة التجريبية في جميع المجالات مثل (القدرة على استخدام عناصر التصميم- توافر القيم الفنية - تحقق مراحل العملية الابتكاريه - مصادر الفن المختلفة - ملائمة المنتج لوظيفة - الدرجة الكلية للقيم الفنية).

دراسة سعاد حسن عبدالرحمن عامر & محمد عبدالرحمن موسى عبدالرحمن (٢٠٠٨) (١٣):

عنوانها: برامج كمبيوتر مقترحة لإثراء اللوحه التصويرية الرقمية.

(سعاد حسن عبدالرحمن عامر، محمد عبدالرحمن مرسى (٢٠٠٨): برامج كمبيوتر مقترحة لإثراء اللوحه¹³ التصويرية الرقمية، المؤتمر الثامن لكلية الفنون الجميلة - جامعة المنيا، مجلة الابحاث الجزء الثاني، ص ٥٣٠..

اللوحه التصويرية الرقمية

وقد هدفت الدراسة إلى تقييم الوضع الحالى لطلاب شعبة التربية الفنية بكلية التربية وطلاب الفنون الجميلة بالنسبة لفن التصوير الرقمة بالكمبيوتر، وإلقاء الضوء على ذلك الفن والأساليب المتبعة فيه، وبعض برامج الكمبيوتر جرافيك وتقنياتها التي يمكن أن تثرى أعمال ذلك الفن ومحاولة استكشاف وسيلة تعليمية مناسبة للتعريف بالمدارس الفنية والأساليب المتعارف عليها فى فن التصوير لطلاب التخصص. واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي حيث تناولت موضوع فن الرسم والتصوير الرقمة ومدى ارتباط تطوره بتطور أداة العصر للإبداع الفني. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- ثبت من خلال استجابات الطلاب وجود نقص فى معلومات ومهارات الطلاب المرتبطة بفن التصوير الرقمة.

- تم التوصل إلى وجود ست أساليب هي الأكثر شيوعاً واستخداماً في فن التصوير الرقمة ومحاولة التوصل لأحدث برامج فنون الجرافيك في المعالجة الفنية للصور الرقمية وتم التعامل فعلياً بصوره مباشرة مع الباحثين للتعرف على جدوى هذه البرامج و مسايرتها لأهداف الدراسة كما خاض الباحثان تجربة ذاتية لإنتاج بعض لوحات التصوير الرقمية باستخدام هذه البرامج وقد توصلوا الباحثان من خلالها لخمس برامج كمبيوتر جرافيك يمكن الاستفادة منها لمستخدم الكمبيوتر المبتدئ أو المحترف مثل برنامج المصور الافتراضي - برنامج GMX photo - painter1.0 برنامج لوازم الرسام_ مصور كوريل - الفرشاة الإبداعية . كما توصل الباحثان إلى

اللوحة التصويرية الرقمية

إمكانية استخدام بعض البرامج كوسيلة تعليمية مرئية Visual Aid و الاستفادة منها في تدريس

مقررات فن التصوير

دراسة مها عبدالمنعم فريد (٢٠٠٢) (١٤):

وعنوانها: إمكانات الكمبيوتر في إثراء تكوين الصورة لطلاب المرحلة الإعدادية.

وقد هدفت هذه الدراسة إلى محاولة الاستفادة من إمكانات الكمبيوتر في إثراء تكوين الصورة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بالتعليم العام وقد توصلت هذه الدراسة إلى ارتباط توظيف الكمبيوتر في مجال التصوير بمجموعة هائلة من الإمكانيات الأدائية والتنفيذية لبرامج الكمبيوتر ذات الإمكانيات الأدائية المتعددة فقد لوحظ أن الإمكانيات الأدائية المختلفة والمتنوعة لتوظيف الكمبيوتر في مجال التصوير قد حققت نوعاً من الإبهار عند التلاميذ.

تعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال ما سبق نجد بعض الدراسات تناولت الفن الرقمي ودور الحاسب الآلي في مجال الفنون والبعض الآخر تناولت دور التعلم الخليط واستراتيجياته وأثره على تزويد الطلاب بمهارات التعلم من خلال الدمج بين التعلم التقليدي الصفي والتعلم عن بعد من خلال برامج الحاسب. حيث شهد استخدام الحاسب الآلي وتقنياته أثراً فعالاً في مجالات الفنون التشكيلية المعاصرة من خلال تطويع

(مها عبدالمنعم فريد (٢٠٠٢): إمكانات الكمبيوتر في إثراء تكوين الصورة لطلاب المرحلة الإعدادية، رسالة¹⁴ دكتوراة، كلية التربية الفنية- جامعة حلوان.

اللوحه التصويرية الرقمية

إمكانياته وبرامجه المتنوعة لتحقيق صياغات فنية إبداعية بشكل معاصر مما أدى إلى ما يعرف بالفن الرقمي.

وقد استفاد الباحث من الدراسات المرتبطة في تدعيم الإطارين المعرفي والتطبيقي للبحث والاستفادة في تحديد تقنيات الفن الرقمي واستراتيجيات التعلم الخليط واستخداماتهم في المزوجة والدمج بين تقنيات التصوير الزيتي من جهة وتقنيات الفن الرقمي من جهة أخرى و ما له من اتجاهات تعبيرية وتقنية و دورا هاماً في إثراء اللوحه التصويرية .

وكما أفادت الدراسات السابقة المرتبطة بشكل كبير وانعكس أثرها في قراءة وتحليل ومناقشة النتائج التجريبية لأعمال الطلاب (عينة البحث) ومعرفة مدى الاستفادة من استخدام استراتيجيات التعلم الخليط في الدمج بين التصوير الزيتي بطريقة تقليدية و الفن الرقمي كطريقة معاصرة حديثة في الفنون التشكيلية و دوره في إثراء اللوحه التصويرية الرقمية .

فروض البحث:

يفترض البحث الحالي ما يلي:

- ١- يمكن إثراء اللوحه التصويرية الرقمية باستخدام إحدى استراتيجيات التعلم الخليط عن طريق الدمج (المزوجة) بين التصوير الزيتي والفن الرقمي.

اللوحه التصويرية الرقمية

٢- يمكن إيجاد صياغات و حلول تشكيلية جديدة للوحة التصويرية الرقمية باستخدام أحد برامج الحاسب الآلى (برنامج أدوب فوتوشوب) من خلال الدمج (المزوجة) بين التصوير الزيتي والفن الرقمي.

حدود البحث:

١- استخدام خامة الألوان الزيتية فى إنتاج لوحة التصوير الزيتي وبرنامج أدوب فوتوشوب فى الفن الرقمي.

٢-اختيار (٣٣ طالبا) من طلاب الفرقة الرابعة بكلية التربية قسم التربية الفنية للعام الجامعي (٢٠١١-٢٠١٢) كعينة تجريبية عشوائية لتطبيق البحث و أشرط فيهم الإلمام بمهارات استخدام الحاسب الالى و ضرورة توفر جهاز كمبيوتر متصل بالانترنت لديهم في المنزل و وجود بريد الكتروني لكل منهم لاستخدامه في إجراءات البحث و من لم يتوفر لديه بريد الكتروني فقد قام الباحث بالاشتراك مع الطالب بعمل بريد الكتروني خاص بكل منهم .

منهج البحث:

يتبع البحث الحالي المنهج الوصفي والتحليلي لتحليل وقراءة أعمال الطلاب (عينة البحث) والمنهج شبه التجريبي حيث يقوم الباحث بإجراء تجربه طلابية لطلاب الفرقة الرابعة بكلية التربية. قسم التربية الفنية للعام الجامعي(٢٠١١ - ٢٠١٢) كعينة للبحث مستخدماً فى ذلك الدمج (المزوجة) بين التصوير الزيتي والفن الرقمي لإيجاد صياغات تشكيلية للوحة التصويرية الرقمية.

اللوحة التصويرية الرقمية

مصطلحات البحث:

التعلم الخليط:

يعرفه بونك وجراهام (٢٠٠٥) Bonk & Graham بأنه خليط بين اثنين من أشكال التعلم: نظم التعلم التقليدي وجهاً لوجه ونظم التعلم الموزع بحيث يؤكد الدور المركزي للتكنولوجيا المعتمدة على الكمبيوتر^(١٥).

في حين يعرفه شوملي (٢٠٠٧) بأنه استخدام التقنية الحديثة في التدريس دون التخلي عن الواقع التعليمي المعتاد والحضور في غرفة الصف، ويتم التركيز على التفاعل المباشر داخل غرفة الصف عن طريق استخدام آليات الاتصال الحديثة كالحاسوب وشبكة الإنترنت^(١٦).

الدمج (المزوجة):

ويعرفه معجم المعاني الجامع بأنه الشيء في الشيء أي دخل فيه واستحكم ودمج الألوان أي خلطها وجعل بينها امتزاج.

(¹⁵) Bonk, C.j., & Graham C.R. (2005) Hand book of blended Learning: Global perspectives, local designs. John wiley & sons Inc.

(قسطندي شوملي (٢٠٠٧): الأنماط الحديثة في التعليم العالي والتعليم الإلكتروني المتعدد الوسائط أو التعليم¹⁶ المتمازج. المؤتمر السادس لعمداء كليات الآداب في الجامعات. الأعضاء في اتحاد الجامعات العربية، ندوة ضمان جودة التعليم.

اللوحه التصويرية الرقمية

تعرفه لمي عبدالرحمن الحركان (٢٠١٠) بأنه الفن الذي يعتمد بين أكثر من صورة في

التصميم^(١٧)،

المزوجة:

يعرفها معجم المعاني الجامع بأنها زوج بين عمليين أى خالط بينهما، جمع وقرن بينهما^(١٨)

الفن الرقمي: (Digital of Art)

الفن الرقمي هو من أحدث الفنون البصرية والتي ازدهرت مع تواجد الشبكة العنكبوتية وسمى رقمي لإعتماده على لغة الحاسوب العشرية الرقمية وقد أخذ العديد من الأشكال والاتجاهات ابتداءً من التوقيعات المصغرة وحتى المعارض العالمية^(١٩).

ويعرفه الفنان روبرت بوغر (Robert Bougherra) بأنه الفن الذي يستخدم الكمبيوتر كأداة بمعنى أن أى فنان صاحب موهبه ولديه المعرفة باستخدام الكمبيوتر يستطيع أن يطور تشكيلات لا نهائية من اللوحات لم تكن لتحقق بدون توافر هذه التكنولوجيا^(٢٠).

(17) <http://education.edu.sa>.

(18) www.almaany.com/ar/dict/ar.ar.

(19) <http://education.ksu.edu.sa>.

(20) <http://mohrahsakr.wordpress.com>.

اللوحه التصويرية الرقمية

اللوحه التصويرية (فن التصوير):

يعرفها شاكر عبد الحميد (٢٠٠١) بأنها تنظيم للألوان بطريقة معينة على سطح مستو أو إنه تمثيل الشكل باللون والخط على سطح ذي بعدين من خلال الصورة التصويرية^(٢١).

اللوحه التصويرية الرقمية: Digital painting

تعرفها ندى عبد العزيز الموسى (٢٠٠٩) بأنها عبارة عن رسومات ملونة منشأة على منصة رقمية عبارة عن الحاسب الآلى وتخرج على أساس أنها عمل فنى متكامل أنشئ على شاشة الكمبيوتر بتشكيل هيكل تصميمه على صفحة بيضاء معتمداً فى ذلك على قدرات الفنان فى التكوين وتوزيع الألوان داخل إطار هذا العمل(٤)

ويعرف الباحث إجرائياً اللوحه التصويرية الرقمية بأنها: العمل التصويري المنتج من خلال الدمج (المزوجة) بين التصوير الزيتي والفن الرقمي لطلاب عينة البحث باستخدام أدوات رقمية بواسطة برنامج أدوب فوتوشوب.

خطوات البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث واختبار صحة فروضه إتبع الباحث الخطوات التالية:

(شاكر عبد الحميد(٢٠٠١): التفضيل الجمالى، عالم المعرفة، العدد، ٢٦٧، مارس، ص ٢٤٧. 21)

(٤) ندى عبد العزيز الموسى (٢٠٠٩): برنامج مقترح لتعليم الرسم بالفن الرقمي . رسالة ماجستير كلية التربية جامعة الملك سعود. الرياض

اللوحة التصويرية الرقمية

١- الإطلاع على الدراسات السابقة والأدبيات العلمية المتصلة بمجال الدراسة وتحليلها للإفادة منها في إعداد البحث الحالي.

٢- إعداد خلفية معرفية حول:

- تكنولوجيا المعلومات ودورها في العملية التعليمية. - مدخل التعلم الخليط واستراتيجياته.

- التصوير الزيتي. - الفن الرقمي.

٣- اختيار عينة البحث الطلابية بطريقة عشوائية من بين طلاب الفرقة الرابعة بشعبة التربية الفنية -كلية التربية - جامعة المنيا للعام الجامعي (٢٠١١-٢٠١٢)

٤- تم تطبيق الإستراتيجية الثانية للتعلم الخليط و تعتمد على التشارك بين التعلم الصفي و التعلم الالكتروني تبادلياً فى تعلم الدرس الواحد غير أن البداية للتعلم الصفي ثم يليه التعلم الالكتروني ثم تم اجراء عملية التقويم لأعمال الطلاب عينة البحث التجريبية من متابعة مراحل تنفيذ اللوحة التصويرية الرقمية بواسطة برنامج الفوتوشوب حتى الانتهاء منها ثم تقييم أعمال الطلاب بعد الانتهاء منها و إرسالها عبر الايميل للباحث .

٥- صياغة النتائج التى تم التوصل إليها من قراءة وتحليل أعمال الطلاب (عينة البحث) وتفسيرها.

٦- نتائج البحث وتوصياته.

الإطار المعرفى للبحث:

اللوحه التصويرية الرقمية

أولاً- تكنولوجيا المعلومات ودورها في العملية التعليمية.

يشهد المجتمع العالمي تطوراً علمياً وتكنولوجياً يتطلب منا المزيد من الجهد والعمل لكي نواكب ذلك التقدم في مجال التكنولوجيا عامة وتكنولوجيا المعلومات خاصة، ونحن في عصر تتسابق فيه التقنيات التكنولوجية بدرجة كبيرة وتتسارع الابتكارات بطريقة غير مسبوقة مما نتج عن ذلك سعي القائمين على التعليم إلى الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات لتطوير العملية التعليمية من خلال التعامل مع برامج الكمبيوتر وشبكة المعلومات الدولية (الانترنت).

وقد تم الاقتصار على بعض البرامج التي تخدم التعليم من خلال الإنترنت في الدراسة الحالية وهي

١- استخدام البريد الإلكتروني في التعليم.

٢- استخدام القوائم البريدية في التعليم.

٣- استخدام برنامج أدوب فوتوشوب.

البريد الإلكتروني : E-mail

يعتبر البريد الإلكتروني هو تبادل الرسائل والوثائق باستخدام الحاسوب ويعتقد كثير من الباحثين أن البريد الإلكتروني، من أكثر خدمات الإنترنت استخداماً وذلك راجع إلى سهولة استخدامه. وأشار (ليفين وآخرون ٢٠٠٢) بأن البريد الإلكتروني يفوق أي خدمة أخرى من خدمات الإنترنت متصلاً بالعديد من الأنظمة غير المتصلة بالشبكة، فمن الممكن أن تقوم بتبادل البريد الإلكتروني مع الكثير من

اللوحة التصويرية الرقمية

الأفراد الذين لا يتصلون بالشبكة، مثلهم في ذلك مثل الأفراد المتصلين بالشبكة على سبيل المثال من الممكن أن تقوم بتبادل رسائل البريد الإلكتروني مع مستخدمى (AQL) ومن خلال هواتف المحمول دون الاتصال بشبكة الانترنت.

ويعد البريد الإلكتروني أفضل بديل عصرى للرسائل البريدية الورقية وأجهزة الفاكس، فبدلاً من الانتظار لعدة أيام حتى تصل المادة الدراسية فإن المشرفين التعليميين يرسلون التعيينات والإعلانات والمواد الإضافية أو تقديم تغذية راجعه أو إعطاء إجابات عن أسئلة الدارسين خلال وقت قصير جداً مما يوفر على الدارسين وقتاً كثيراً.

وحتى يتمكن المستخدم من إرسال البريد الإلكتروني يجب أن يعرف عنوان المرسل إليه. وهذا العنوان يتركب من هويه المستخدم الذاتية متبوعة بإشارة @ متبوعة بموقع حاسوب المرسل إليه ويعد استخدام المعلمين للبريد الإلكتروني الخطوة الأولى فى استخدام الأنترنت فى التعلم .

القوائم البريدية: Mailing List

قوائم للعناوين البريدية لمجموعة من الأعضاء المشتركين معاً فى أداء مهمة ما. حيث يتم تحويل الرسائل المرسله من أحد المشاركين إلى جميع العناوين البريدية وإمكانية عرض الموضوع على

اللوحه التصويرية الرقمية

جميع المشاركين والسماح لهم بالدخول في أى وقت ومشاهدة موضوع المشاركة و الرد عليه ومشاهدة الآراء المؤيدة أو المعارضة للتوصل إلى صورة عامة تحقق الهدف المطلوب^(٢٢).

و قد اكتفى الباحث فى البحث الحالى على استخدام البريد الإلكتروني وتوظيف القوائم البريدية فى التواصل بين الباحث وطلاب عينة البحث وبين الطلاب بعضهم البعض فى وقت محدد ويمكن استخدام الحوار للإطلاع على الحوارات السابقة وإرسال رسائل خاصة للمعلم وللمتعلمين.

برنامج أدوب فوتوشوب: Adobe Photoshop

ظهر برنامج فوتوشوب لأول مرة عام ١٩٨٧ عندما قام "توماس نول" بعمل تطبيق جرافيك على جهاز ماكنتوش، وكان البرنامج حينما يقوم بعرض الصور أحادية اللون بدرجات اللون الرمادى، وكان اسم التطبيق Display ثم قام أخو توماس، جون نول، بتطوير التطبيق وأضاف عليه خاصية تعديل الصور وكانت أول نسخة من فوتوشوب هي (Version 0.07)..

وفى أواخر عام ١٩٨٨ قامت شركة أدوبى بشراء البرنامج وفى عام ١٩٩٠ أصدرت أدوبى "Photoshop 1.0" وكان يتضمن خاصية تعديل الألوان. وإضافة تحسينات Retouching، بعدها تم إصدار نسخة تدعم وضع C Myk وإضافة أداة Pen Tool، وقد تم تطوير الإصدارات عبر السنوات حتى ٢٠٠٣ الذي ظهر فيه نسخة CS إختصاراً لـ Creative Suite، وهى مجموعة من البرامج

(زينب محمد أمين، ممدوح عبدالحميد ابراهيم(٢٠٠٨): رؤية مقترحة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات²² والاتصالات فى نشر ثقافة الجودة"، المؤتمر الثامن كلية فنون جميلة المنيا، المجلد الثانى، ص ص ٣٢-٣٣.

اللوحة التصويرية الرقمية

الخاصة بمصممي الجرافيك ومن أهم برامجها الأخيرة الموجودة حالياً وهو CC اختصاراً Creative Cloud وتعدد استخدامات البرنامج الفوتوشوب إلى عدة استخدامات منها:

١- تصميمات على الصور . ٢- تحسينات . ٣- تكوينات .

٤- تأثيرات فنية . ٥- الرسم الرقمي ٦- إضافة نصوص .

٧- تصميم مواقع الكترونية . ٨- تحضير للطباعة . ٩- تصاميم ثلاثية الأبعاد .

١٠- تصميمات على فيديو^(٢٣) . يعد هذا البرنامج أرضية مثالية لإنتاج أفضل الصور الرقمية، وتحويلها إلى أي شيء يراود مخيلتك، وعرضها بطرق متميزة بالإضافة لأهميته لدى جميع مصممي مواقع الويب^(٢٤) . ويحتوى برنامج الفوتوشوب أيضاً على عدد كبير من المرشحات التي استخدمها في معالجة الصور الفوتوغرافية، بالشكل الذي يؤدي إلى تحول مظهر الصور الفوتوغرافية إلى لوحة فنية مرسومة باختلاف تقنيات وأساليب الرسم سوء أكان بالألوان المائية أو الزيتية، أو رسم بالفحم أو حتى بالقلم الرصاص^(٢٥) .

واستخدم طلاب "عينة البحث التجريبية " تلك المؤثرات في معالجة الصور المرسومة بخامة ألوان الزيت بمظهرها التقليدي إلى عمل فني متقن عن طريق الفن الرقمي ويضفي على صورته التأثير

(23) <https://www.google.com.eg. keefwiki.com>.

(24) <https://www.iconwpic.blogspot.com>

(25) <https://ar.wikipedia.org>.

اللوحة التصويرية الرقمية

المناسب لطبيعة العمل المرسوم تارة في خلفية العمل وتارة أخرى في العمل كله إلا أن المشكلة في استخدام تلك المؤثرات أو المرشحات قد تؤدي في بعض الأحيان إلى طمس معالم وملامح الخطوط الأصلية المرسومة من قبل الطالب بخامة الألوان الزيتية فتحول الصورة إلى لوحة تحتوى على مجموعة من البقع اللونية المتجاورة وتعطى للعمل شكل مغاير عن العمل المرسوم الأصلي وبالرغم من ذلك نجده يعطى للعمل تأثيرات إبتكارية يصعب على الطلاب "عينة البحث التجريبية" إظهارها بشكل تقني وجمالي للوحة التصوير الزيتي بالطريقة التقليدية ولذا تعد المزوجة بين الفن الرقمي و التصوير الزيتي اتجاه فني تجريبي جديد يتميز بشخصية كل طالب وينمى قدراته الإبتكارية في تطوير أعمال بعض رواد الفن كمصدر من مصادر الإبتكار وكتجربة فنية جديدة.

مميزات الفوتوشوب:

- ١- إمكانية البرنامج لا محدودة فلا يضع لك قالباً محدداً. لا تستطيع الخروج عنه إنما يمكنك من تحويل أى شيء في خيالك إلى تصميم.
- ٢- يمكنك من عمل تصاميم ثابتة أو متحركة أو تصميم مواقع الويب وعمل الصور وتقطيعها ووضع روابط لها.
- ٣- يحتوى البرنامج على مجموعة من الملحقات التي تثرى من إنتاجه وهي: فرش - فلاتر - باترن - ستايلات - تدرجات - أشكال تكسترات - أكشن، وهناك أيضاً الأسكرايزات والفكتور وهي ليست ملحقات ولكنها من ضمن الأدوات التي تساعد في عمل التصميم.

ثانياً- التعلم الخليط واستراتيجياته:

اللوحة التصويرية الرقمية

التعلم الخليط:

إن مصطلح التعلم الخليط هو أحد أهم المصطلحات الحديثة في مجال تكنولوجيا المعلومات في التربية، ويقصد بالتعلم الخليط مزج أو خلط أدوار المعلم التقليدية في الفصول الدراسية التقليدية مع الفصول الافتراضية والمعلم الإلكتروني أي إنه تعلم يجمع بين التعلم التقليدي والتعلم الإلكتروني.

ويقصد به إعطاء جزء من التعليم وجهاً لوجه، أما الجزء الباقي فيعطى إلكترونياً وقد ظهر هذا النوع من التعليم كرد فعل لبعض الانتقادات التي وجهت للتعلم الإلكتروني ومنها غياب الجوانب الإنسانية والاجتماعية وضعف بعض المهارات لدى خريجيه ولذلك فالتعلم الخليط فكرة حديثة تحاول أن تتلافى عيوب التعلم الإلكتروني^(٢٦).

ويؤكد أيضاً حسين محمد عبد الباسط (٢٠٠٧) بأنه شكل جديد لبرامج التدريب والتعلم تمزج بطريقة مناسبة بين التعلم الصفي والتعلم الإلكتروني، وفقاً لمتطلبات الموقف التعليمي وذلك بهدف تحسين الأهداف التعليمية بأقل تكلفة ممكنة^(٢٧).

وذلك ما اعتمد عليه الباحث في تدريس اللوحة التصويرية الرقمية عن طريق الدمج بين اللوحة الرقمية التصويرية الزيتية والفن الرقمي لإثراء اللوحة التصويرية الرقمية وفي ضوء ذلك يمكن

(26) <https://boks.google.com.eg>.

- استراتيجية جديدة (Learning -Blended) حسين محمد عبدالباسط (٢٠٠٧): التعلم متعدد المداخل²⁷ لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في التعلم قبل الجامعي- المؤتمر الدولي الأول لاستخدام تكنولوجيا الاتصالات لتطوير التعليم قبل الجامعي، مدينة مبارك للتعليم، القاهرة.

اللوحه التصويرية الرقمية

تعريفه بأنه: التعلم الذي يقوم على الدمج بين التعلم الإلكتروني القائم على توظيف البرمجيات التعليمية للفن الرقمي والتعلم الصفى التقليدى المعتمد على التفاعل المباشر وجهاً لوجه مع الطلاب لانتاج اللوحه التصويرية باستخدام التقنيات التقليدية.

المبادئ التى يقوم عليها التعلم الخليط:

حدد كارمان (Carman 2002) خمس عناصر رئيسية يقوم عليها التعلم الخليط استناداً لتطبيقات نظريات التعلم لكل من كيلر (Keiler) وبلوم (Bloom) ، وميريل (Merrill) وكلاك (Clark)، وهى:

- ١- التعلم المباشر: المتزامن بين المعلم والطالب فى نفس الوقت مثل قاعة الدروس الافتراضية.
- ٢- المحتوى الرقمية: وذلك بإتاحة الفرصة للطلاب للتعلم بشكل منفرد فى الوقت المناسب ووفق سرعتهم الخاصة فى التعلم كاستخدام شبكة الإنترنت أو الأقراص المدمجة.
- ٣- التعاون: وذلك بإتاحة الاتصال بين الطلاب وبعضهم البعض باستخدام البريد الإلكتروني والمناقشات أو الحوار المباشر عبر الإنترنت.
- ٤- التقييم: وذلك بالعمل على تقييم الطلاب فى كل خطوة من خطوات التعلم.
- ٥- المواد المرجعية: وذلك بإتاحة المواد التى تحسن الاحتفاظ بالتعلم، والنقل كتحميل ملفات ومصادر قابلة للطباعة^(٣٨).

اللوحه التصويرية الرقمية

استراتيجيات التعلم الخليط:

للتعلم الخليط مجموعة من الاستراتيجيات منها:

١ - الاستراتيجية الأولى:

ويتم فيها تعليم وتعلم درس ما أو أكثر من خلال أساليب التعلم الصفى (التقليدى) أو تعلم درس آخر أو أكثر بأدوات التعلم الإلكتروني، ويتم تقويم تعلم الطلاب للدرس بأى من وسائل التقويم التقليدية أو من خلال أساليب التعلم الإلكتروني.

٢ - الاستراتيجية الثانية:

يتشارك فيها كل من التعلم الصفى مع التعلم الإلكتروني تبادلياً فى تعلم الدرس الواحد غير إن البداية للتعلم الصفى أولاً يليه التعلم الإلكتروني ويتم تقويم تعلم الطلاب ختامياً بأساليب التقويم التقليدية أو أساليب التقويم الإلكترونية.

٣ - الاستراتيجية الثالثة:

تشبه الإستراتيجية السابقة غير أن البداية للتعلم الإلكتروني أولاً يليه التعلم الصفى، ثم تقويم تعلم الطلاب ختامياً بأساليب التقويم التقليدية أو الإلكترونية.

اللوحة التصويرية الرقمية

٤ - الاستراتيجية الرابعة:

تشبه كلاً من الاستراتيجيتين السابقتين، غير أن التناوب بين التعلم الصفي والتعلم الإلكتروني يحدث أكثر من مرة داخل الدرس الواحد^(٢٩)،

ولطبيعة المحتوى المراد تعليمه اتبع الباحث الاستراتيجية الثانية والتي تبدأ بالتعليم الصفي (التقليدي) ومن خلاله قام الباحث بتعليم الطلاب كيفية عمل اللوحة التصويرية بواسطة الخامات التقليدية وهي خامة الألوان الزيتية ثم تبعه بعد ذلك استخدام الفن الرقمي بواسطة برنامج أدوب فوتوشوب وتم التواصل بين الباحث والطلاب عن طريق البريد الإلكتروني وتواصل الطلاب مع بعضهم البعض و ذلك مع مراحل تنفيذ اللوحة التصويرية الرقمية وكان لاستخدام الاستراتيجية الثانية وجب على الباحث التأكد من مهارة الطلاب جميعاً (عينة البحث التجريبية) ووجود بريد الكتروني لكل طالب و اشتراك الطلاب جميعاً و الباحث من خلال القوائم البريدية و تم تعريفهم بكيفية استخدام برنامج الأدوب فوتوشوب وكيفية الوصول إلى المصادر التي يمكن أن تساعدهم عبر الانترنت في صياغة الحلول الابتكارية التشكيلية للوحة التصويرية الزيتية باستخدام إمكانات برنامج الفوتوشوب و المتابعة من الطلاب مع بعضهم البعض و مع الباحث.

(حسن حسين زيتون (٢٠٠٥): روية جديدة في التعليم (التعلم الإلكتروني) المفهوم- القضايا- التطبيق- التقييم²⁹ الرياضى، الدار الصوتية للتربية.

اللوحه التصويرية الرقمية

ثالثاً- التصوير الزيتي:

"الألوان الزيتية هي الألوان التي تكون فيها المادة معلقة في وسيط حامل من أحد الزيوت القابلة للجفاف. وهي تلك الزيوت التي لها خاصية تكوين طبقات رقيقة متماسكة ومرنة عندما تتعرض للهواء، أي أن اللون الزيتي عبارة عن صبغ ممزوج بالزيت"^(٣٠).

ويعود اختراع الألوان الزيتية إلى الأخوين الرسامين فان أيك وهيبيرت وقد اضافة إلى البودرة اللونية Pigment زيت بذر الكتان وشمع العسل وعملا في سبيل تكريس هذه التقنية.

وكانت بداية نشأة التصوير الزيتي في أوروبا في أواخر العصور الوسطى والذي لاقى قبولاً واسع من جانب الفنانين، حيث أنه في القرن الخامس عشر تم تأسيس التلوين الزيتي كوسيط لوني اساسى وبتأسيسه تراجع التلوين المائي إلى مرتبة أدنى. ويمكن القول أنه قبل أن يتطور أسلوب التصوير الزيتي في القرن الخامس عشر كانت تستعمل ورنيشات زيتية من طبيعتها أنها تجف ببطء كي تجعل ألوان التمبرا في اللوحات الخشبية ثابتة.

أهم مميزات التصوير الزيتي:

إن انتشار التصوير الزيتي كان نتيجة لما يتمتع به من مميزات عديدة أهمها:

(أسامة الفقى(٢٠٠٣): التصوير الزيتي، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ص٣٣.٣٠)

اللوحة التصويرية الرقمية

الفرشاة تعمل في يد المصور بسرعة وتسوى على السطح الألوان التي تقاوم عوامل الزمن وتحقق زهائها، كما أن هذه الألوان تعطي عمق وإشراق وسطوع كبير في التصوير. كما أن هذا النوع من التصوير يعطي إمكانيات واسعة للتعبير بطريقة حرة ومؤثرة ويعطي إمكانية رفع درجة اللون أو تغييره قبل جفاف اللوحة. هذا إلى جانب أنه باستخدام الألوان الزيتية تتاح للفنان فرصة أكبر لعمل الرتوش اللازمة للتشطيبات النهائية. كما أن هذه الألوان تتيح الانتقال في الدرجات اللونية من القاتم إلى الفاتح في دقة كبيرة. بالإضافة إلى أنه يتيح وضع اللمسات بالألوان المختلفة فوراً حتى ولو كان اللون رطباً^(٣١).

رابعاً- الفن الرقمي:

ويقصد بالفن الخلق والابتكار اعتماداً على أدوات عملية، ولكن ما يميز الفن هو التركيز الكلي على العواطف، الخواطر والرؤى المتخذة من طرف الفنان

يعتبر الفن الرقمي أحد الاتجاهات الحديثة في طرح أعمال الفن. ويصنف "الفن الرقمي" Digital art ويطلق على الحركة الفنية التشكيلية التي تستخدم تقنية الكمبيوتر والمؤثرات المتطورة لبرنامج أدوبي فوتوشوب Adobe Photoshop الإلكتروني. ما هي إلا تفاعل بين رؤية الفنان الذهنية

(المرجع السابق: أسامه الفقي، ص ص ٣٥ - ٣٦. ٣١)

اللوحه التصويرية الرقمية

والرؤية الرقمية على شاشة الكمبيوتر في محاولة لاجاد بعد رابع للصورة يمكن أن يطلق عليه البعد الرقمي Digital Dimension⁽³²⁾.

حيث بدأت التكنولوجيا الرقمية المتاحة أمام الفنانين تيسر أعمالاً عالية التكنولوجيا وعكست الحرية التي بدأ الفن المفاهيمي يقدمها، ومن أمثلة الأعمال الفنية الرائدة للكمبيوتر. وأغلبها تم في السبعينيات أعمال شملت ماكينات رسم تدار بالكمبيوتر وقام بها هارولد كوهبين، وكذلك أعمال نحت للحدائق قام بتصميمها جيمس سيرايبت. ومعظم الفنانين الذين اتجهوا إلى التكنولوجيا الرقمية كانوا يفضلون أن يفكروا في أنفسهم كفنانين أكثر من ممارسين لتكنولوجيا الكمبيوتر الرقمية. وأصبح استخدام الكمبيوتر كوسيط في الأعمال الفنية تقدماً جديداً للفن.... حيث أقتحمت التكنولوجيا الحديثة أعماق الفنان لتعبر عن أحاسيسه وانفعالاته بدلاً من فرشاته وأصبح هناك تخوف من إندثار الأدوات التقليدية للفنان لتحل محلها الوسائط الحديثة للعصر الذي يحياه.⁽³³⁾.

الفرق بين الفن الرقمي والتصوير الزيتي:

في ظل التطور العلمي والتكنولوجي حدثت ثورة أثرت في جميع مجالات الحياة وغيرت من المفاهيم الفكرية والعلمية والفنية، وبما أن الفن التشكيلي جزء لا يتجزأ من حياة الإنسان و له صلة

(32) <https://www.art.gov.sa/t4578-hm>.

(هويدا السباعي(٢٠٠٨): فنون ما بعد الحداثة في مصر والعالم "الهيئة المصرية العامة للكتاب"، القاهرة،³³ ص ص (١٥١ - ١٥٦)

اللوحه التصويرية الرقمية

بجميع المجالات فقد تأثر أيضاً بهذا التغيير . فوجد هناك العديد من الاتجاهات المختلفة التي تفرق بين الفن الرقمي والتصوير الزيتي.

١- أن الفن الرقمي يعتمد على استخدام الرسام للحاسوب في انجاز اللوحات الفنية، أما التصوير الزيتي يعتمد على استخدام الفرش والألوان الزيتية والتوال وغيرها من أدوات للرسم الخاصة بالتصوير الزيتي. ولكن لا يجب التسرع هنا في الحكم على أن استخدام الرسام للحاسوب وبرامجه في رسم لوحاته أن الحاسوب هو من يقوم بعمل اللوحة كاملاً. فالرسام يبذل جهداً في الرسم والتلوين قد يتجاوز الجهد الذي يبذله الرسام في التصوير الزيتي في بعض الأحيان.

٢- عدم حاجة الرسام الرقمي إلى شراء الألوان والأدوات والفرش والتوال والأوراق.. الخ، و التي غالباً ما تكون مكلفة جداً خاصة إذا كانت من صنع شركات رائدة.

٣- أدوات الفن الرقمي (جهاز الحاسوب وبرنامج الرسم والقلم الضوئي حيث توفر للرسام بيئة رسم نظيفة وخالية من الروائح والأوساخ مما يقلل من الوقت الذي سوف يضيقه الفنان في مجال التصوير الزيتي في تنظيف الأدوات قبل وبعد الرسم، ولكن قد تكون بعض أدوات الفن الرقمي مكلفة بعض الشيء خاصة تلك الأجهزة التي يطلق عليها ألواح الرسم التفاعلية أو شاشات الرسم التفاعلية. التي تنتجها الشركة اليابانية، لكن يجب أن نفكر في العائد الكبير الذي سوف تقدمه لنا هذه الأدوات نظراً لأن اللوحات الرقمية لا تتطلب من الرسام انتظار الألوان لكي تجف كما يفعل الرسام في التصوير الزيتي مما يوفر الوقت خاصة إذا كانت الأعمال الفنية

اللوحه التصويرية الرقمية

- الرقمية مخصصة لمجال معين يتطلب السرعة مثل رسم الشخصيات في الأفلام الثلاثية الأبعاد وغيرها من المميزات.
- ٤- الرسام في التصوير الزيتي لا يستطيع الرجوع إلى الخطوة التي تم تنفيذها أما الرسام في الفن الرقمي يستطيع التراجع واسترجاع الخطوات السابقة.
- ٥- التصوير الزيتي يجعل الفنان يصل إلى ملمس حقيقي ملموس للمشاهد بينما الفن الرقمي يوحى بملمس غير حقيقي (إيهامى).
- ٦- يتيح الفن الرقمي للرسام طباعة لوحاته على أي نوع يريد من الورق أو القماش أو المواد الأخرى وبالأحجام التي يريدها مما يعطيه مرونة استثنائية فيما يتعلق بالانتاج الواسع بعكس التصوير الزيتي يتم تنفيذ العمل مرة واحدة على السطح والمقاس الذي يحدده الرسام.

خطوات سير التجربة الطلابية:

- ١- الأطلاع على المراجع والدراسات العربية والأجنبية، والمواقع الإلكترونية المرتبطة بموضوع البحث وذلك للتوصل إلى نوع البرنامج الكمبيوترى الذي يتيح استخدامه للطلاب القيام بالدمج (المزاوجة) بين التصوير الزيتي والفن الرقمي.
- ٢- قام الباحث بتدريب الطلاب على كيفية استخدام برنامج أدوب فوتوشوب (Adobe Photoshop) على كيفية دمج (مزاوجة) الصورة الملتقطة للوحة التصوير الزيتي بوضع تأثيرات عليها بواسطة البرنامج وتحويلها للوحة تصوير رقمية.

اللوحة التصويرية الرقمية

٣- قام الباحث بالتأكيد على أن لكل طالب أميل E.mail للتواصل مع طلاب عينة البحث وتواصل الطلاب بعضهم ببعض.

٤- قام الباحث بتوجيه الطلاب (عينة البحث) باستخدام الانترنت للحصول على أحد اللوحات التصويرية ثم تنفيذها بواسطة الألوان الزيتية داخل (المرسوم).

٥- طلب الباحث من الطلاب (عينة البحث) استخدام لوحة التصوير الزيتي بعد تصويرها بواسطة الكاميرا واستخدام الماسح الضوئي في إدخالها على برنامج أدوب فوتوشوب لوضع التأثيرات الخاصة بالبرنامج.

٦- بعد دمج (مزوجة) لوحة التصوير الزيتي بالفن الرقمي قام الباحث بتحليل الأعمال المنتجة من قبل طلاب عينة البحث عن طريق ما يلي:

٧- قراءة وتحليل الأعمال الطلابية (طلاب عينة البحث) في ضوء فروض وأهداف البحث الموضوعه من قبل الباحث والتأكد من مدى تحققها وتوضيح الإشكال من (١ : ٣٣) أعمال الطلاب عينة البحث التجريبية

نتائج التجربة الطلابية :

قدم الطلاب مجموعة من الأعمال للوحة التصويرية الرقمية عن طريق الدمج (المزوجة) و التلاعب بالصور المرسومة بالألوان الزيتية وإضافة تأثيرات وتعديلات إليها فنتج عنها لوحة رائعة بها مجموعة من المؤثرات لتعكس خيال الطالب المصمم للوحة التصويرية الرقمية . وهذا الفن أكثر الفنون التي تنال استحسان محبي الفن الرقمي . كما أن معظم المصممين المبتدئين يجعلون من

اللوحة التصويرية الرقمية

فن التلاعب بالصور بواسطة (برنامج أدوب فوتوشوب) مجالاً خصباً للتفيس عن أفكارهم . وبملاحظة الباحث للطلاب (عينة البحث التجريبية) وجد أنهم قد التزموا بكل التعليمات المطلوبة منهم . وقد لاحظ الباحث من خلال تحليله لأعمال الطلاب أنهم انقسموا لخمس مجموعات وهذا راجع إلى طريقة كل طالب لإعداد وتنفيذ العمل الفني الرقمي و معالجته عن طريق أدوات و ملحقات برنامج (ادوب فوتوشوب)

المجموعة الأولى :

حيث قام الطلاب في هذه المجموعة باستخدام أسلوب الدمج (المزاوجة) بين لوحة التصوير الزيتي- التي قام الطلاب برسمها في غرفة الصف - والفن الرقمي باختيار بعض المناظر الطبيعية التي قام الطالب بحفظها على جهاز الكمبيوتر الخاص به ثم بواسطة إمكانات برنامج (أدوب فوتوشوب) تمكن من بناء و تكوين لوحة التصوير الرقمية و إثرائها تشكليا كما هو موضح في أعمال الطلاب عينة البحث التجريبية شكل (٣) ،(٧) ،(١٤) ،(٢٤) ،(٢٦) ، (٢٩) ،(٣٠) ،(٣٢) ،

المجموعة الثانية :

استخدمت المجموعة الثانية من طلاب عينة البحث بعض ملحقات برنامج (ادوب فوتوشوب) في تحقيق تأثيرات على لوحة التصوير الزيتي ككل مما أدى إلى طمس معالمها التشكيلية من خطوط و

اللوحة التصويرية الرقمية

ألوان لتعطى تأثيراً أأر عن طريق الدمج (المزوجة) لتنتج لنا الشكل النهائي للوحة التصويرية الرقمية كما موضأ من خلال أعمال الطلاب في شكل (١٠) ، (٢٢) ، (٢٨) ، (٣٣)

المجموعة الثالثة :

استخدمت المجموعة الثانية من طلاب عينة البحث بعض أدوات برنامج (ادوب فوتوشوب) لتحقيق الدمج (المزوجة) عن طريق تكرار عناصر اللوحة المرسومة بلوحة التصوير الزيتي بحجم مختلف لإظهار أبعاد تشكيلية تحقق المنظور داخل اللوحة التشكيلية الرقمية مع إضافة بعض الزخارف و المؤثرات الخطية أحياناً وذلك لتحقيق ثراء اللوحة عن طريق الجمع بينهما كما موضأ في أعمال الطلاب شكل (٢) ، (٤) ، (١٩)

المجموعة الرابعة :

أعتمد بعض طلاب مجموعة البحث على الدمج (المزوجة) عن طريق إضافة المؤثرات الفنية في خلفيات العمل و التلاعب بها لإنتاج مجموعة من الخطوط المتنوعة وذلك من خلال أوامر التحكم ببرنامج (أدوب فوتوشوب) من أدواته و ملحقاته كما موضأ في أعمال الطلاب شكل (١) ، (٨) ، (١١) ، (١٢) ، (١٥) ، (١٦) ، (١٨) ، (٢٠) ، (٢٧) ، (٣١)

اللوحة التصويرية الرقمية

المجموعة الخامسة:

انقسمت تلك المجموعة من طلاب عينة البحث إلى فئتين ،الفئة الأولى اكتفت بإدخال اللوحة التصويرية على برنامج (أدوب فوتوشوب) مع إضافة بعض التأثيرات الطفيفة التي تحدثها فلتر البرنامج كما هو موضح بشكل (٩)،(١٧)،(٢١)،(٢٣) أما الفئة الثانية اتبعت نفس ما سبق مع إضافة بعض الزخارف النباتية و المؤثرات الطبيعية في خلفية العمل كما موضح في شكل (٦)،(١٣)،(٢٥) .

نتائج البحث وتوصياته:

أولاً- نتائج البحث:

في ضوء الدراسات النظرية والتحليل الفني عن طريق القراءة التحليلية للأعمال المنتجة لطلاب عينة البحث يمكن عرض النتائج التي حققت أهداف البحث وفروضه كالتالي:

١- أمكن إثراء اللوحة التصويرية الرقمية باستخدام إحدى استراتيجيات التعلم الخليط في الدمج

(المزوجة) بين التصوير الزيتي والفن الرقمي.

٢- أمكن إيجاد صياغات تشكيلية للوحة التصويرية الرقمية باستخدام أحد برامج الحاسب الآلى

(برنامج أدوب فوتوشوب) من خلال الدمج (المزوجة) بين التصوير الزيتي والفن الرقمي.

اللوحه التصويرية الرقمية

ثانياً- توصيات البحث:

يوصى البحث بالتالي:

- ١- ضرورة توفير معمل خاص بالتصوير الرقمي داخل كليات التربية الفنية وأقسامها بالكليات النوعية.
- ٢- نشر ثقافة الأعمال المنفذة بالكمبيوتر كوسيلة لتنمية الوعي الجمالي عن طريق التنشيط الثقافي والفني وإقامة معارض ومسابقات فنية خاصة بالفن الرقمي.
- ٣- الاهتمام بضرورة إيجاد مداخل تجريبية مبتكرة للمزاوجة بين التصوير الزيتي والفن الرقمي لإثراء اللوحه التصويرية الرقمية.

اللوحه التصويرية الرقمية

الأعمال الخاصة بنتائج التجربة الطلابية (عينة البحث)



شكل (٢)

عمل الطالبة/ أمية على عبد الفتاح



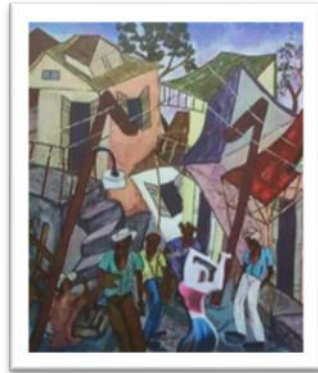
شكل (١)

عمل الطالبة/ فاطمة إسماعيل
عباس



شكل (٤)

عمل الطالبة/ اسراء عاطف أحمد



شكل (٣)

عمل الطالبة/ أوليفيا فخرى نصيف

اللوحات التصويرية الرقمية



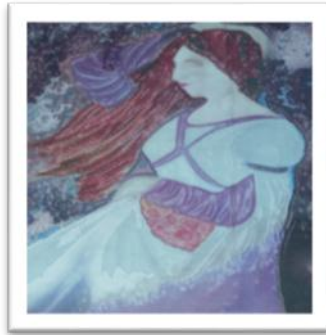
شكل (٦)

عمل الطالبة/ فيبي وجيه جميل



شكل (٥)

عمل الطالبة/ إيفان حلیم حلمي



شكل (٨)

عمل الطالبة/ مها عادل سيد



شكل (٧)

عمل الطالبة/ مريان سامی عزيز

اللوحة التصويرية الرقمية



شكل (١٠)

عمل الطالبة/ هالة صابر محمد على



شكل (٩)

عمل الطالب/ إبرام وجية



شكل (١٢)

عمل الطالبة/ ولاء عبد الناصر جاد



شكل (١١)

عمل الطالبة/ رفيدة محمد أحمد

اللوحه التصويرية الرقمية



شكل (١٤)

عمل الطالبة/ سمر محي الدين محمد



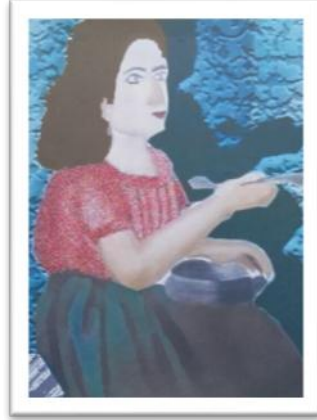
شكل (١٣)

عمل الطالبة/ بانسيه اسماعيل أحمد



شكل (١٦)

عمل الطالبة/ كرسنين جمال كامل



شكل (١٥)

عمل الطالبة/ فاطمة فتحى حسين

اللوحات التصويرية الرقمية



شكل (١٨)

عمل الطالبة/ عايدة منير نجيب



شكل (١٧)

عمل الطالبة/ أية إسماعيل عمر



شكل (٢٠)

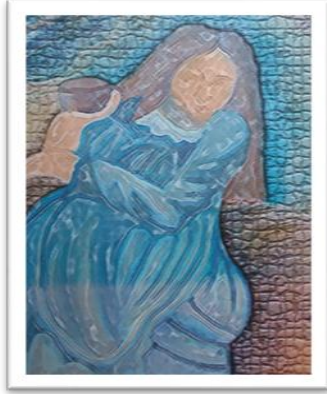
عمل الطالب/ مينا بشارة صموئيل



شكل (١٩)

عمل الطالبة/ رانيا سيد مؤمن

اللوحة التصويرية الرقمية



شكل (٢٢)

عمل الطالبة/ مادونا مرقس حنا



شكل (٢١)

عمل الطالبة/ سلمى عماد الدين



شكل (٢٤)

عمل الطالبة/ شيماء عاطف فهمي



شكل (٢٣)

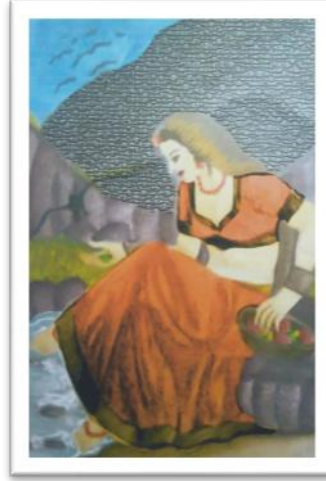
عمل الطالبة/ خلود محسن محمود

اللوحات التصويرية الرقمية



شكل (٢٦)

عمل الطالبة/ هاجر محمد الأمين



شكل (٢٥)

عمل الطالبة/ ريم ماهر أحمد



شكل (٢٨)

عمل الطالب/ عادل لطفى أيوب



شكل (٢٧)

عمل الطالبة/ إسماء محمد مخلوف

اللوحات التصويرية الرقمية



شكل (٣٠)

عمل الطالبة/ هدير مجدى محى الدين



شكل (٢٩)

عمل الطالبة/ مريم كامل عبد العال



شكل (٣٢)

عمل الطالبة/ أماني نبيل محروس



شكل (٣١)

عمل الطالبة/ مروة نادى محمد



شكل (٣٣)

عمل الطالب/ محمود على حسين

المراجع

أولاً- المراجع العربية:

- ١- إدريس سلطان صالح(٢٠١١): فاعلية استخدام التعلم الخليط في تدريس الدراسات الاجتماعية في تنمية التحصيل والدافعية للمعلم لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي.المجلة الدولية للأبحاث التربوية، جامعة الإمارات العربية المتحدة العدد ٢٩.
- ٢- أسامة الفقى(٢٠٠٣): التصوير الزيتي، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة..
- ٣- زينب محمد أمين(١٩٩٩): علاقة عاليه الذات في الكمبيوتر بتشكيل الأداء لدى طلاب كلية التربية "مجلة التربية، كلية التربية جامعة الأزهر، العدد ٨٥..
- ٤- زينب محمد أمين، ممدوح عبدالحميد ابراهيم(٢٠٠٨): رؤية مقترحة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في نشر ثقافة الجودة"، المؤتمر الثامن كلية فنون جميلة المنيا، المجلد الثاني.
- ٥- حسن حسين زيتون (٢٠٠٥): روية جديدة في التعليم (التعلم الإلكتروني) المفهوم- القضايا- التطبيق- التقييم الرياضي، الدار الصولتية للتربية.
- ٦- سعاد حسن عبدالرحمن عامر، محمد عبدالرحمن مرسى(٢٠٠٨): برامج كمبيوتر مقترحة لإثراء اللوحه التصويرية الرقمية، المؤتمر الثامن لكلية الفنون الجميلة – جامعة المنيا،مجلة الابحاث الجزء الثاني.
- ٧- شاكرا عبدالحميد(٢٠٠١): التفضيل الجمالي، عالم المعرفة، العدد، ٢٦٧، مارس.
- ٨- قسطندى شوملى (٢٠٠٧): الأنماط الحديثة في التعليم العالى والتعليم الإلكتروني المتعدد الوسائط أو التعليم المتمازج. المؤتمر السادس لعمداء كليات الآداب فى الجامعات. الأعضاء فى اتحاد الجامعات العربية، ندوة ضمان جودة التعليم.

اللوحه التصويرية الرقمية

- ٩- عبدالله مشرف الشاعر(٢٠٠٢): مجالات استخدام الحاسب الآلى فى قسم التربية الفنية، رسالة ماجستير، كلية المعلمين، جامعة أم القرى.
- ١٠- عبدالله مشرف محمد الشاعر(٢٠١٠): فاعلية استخدام التقنية الرقمية فى تحقيق القيم الفنية بمقرر اشغال الخشب لدى طلاب قسم التربية الفنية. رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة أم القرى.
- ١١- حسين محمد عبدالباسط (٢٠٠٧): التعلم متعدد المداخل Blended - Learning - استراتيجية جديدة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات فى التعلم قبل الجامعى- المؤتمر الدولى الأول لاستخدام تكنولوجيا الاتصالات لتطوير التعليم قبل الجامعى، مدينة مبارك للتعليم، القاهرة.
- ١٢- محمود البسيونى(١٩٨٠): أسرار الفن التشكيلى، عالم الكتب، القاهرة.
- ١٣- محمد كيشار ، خالد محمد السعود(٢٠١٥): "التقنيات التقليدية والرقمية فى التربية الفنية وعلاقتها بدافعية التعلم لدى الطلبة"، مجلة البحث فى التربية وعلم النفس، المجلد الثامن والعشرون- العدد الأول ابريل ٢٠١٥م، الجزء الأول.
- ١٤- مها عبدالمنعم فريد(٢٠٠٢): إمكانيات الكمبيوتر فى إثراء تكوين الصورة لطلاب المرحلة الإعدادية، رسالة دكتوراه، كلية التربية الفنية- جامعة حلوان.
- ١٥- ندى بنت سعود بن سعود(٢٠١٣): رؤية معاصرة لفن الجداريات فى ضوء التقنية الرقمية، رسالة ماجستير، جامعة أم القرى، السعودية.
- ١٦- نسرين نبيل فوزى(٢٠١١): توظيف الفنون الرقمية فى البناء التصميمى للجداريات داخل المؤسسات الثقافية. رسالة دكتوراه، كلية التربية الفنية. جامعة حلوان القاهرة.
- ١٧- هويدا السباعى(٢٠٠٨): فنون ما بعد الحداثة فى مصر والعالم "الهيئة المصرية العامة للكتاب"، القاهرة.

اللوحة التصويرية الرقمية

ثانياً - المراجع الأجنبية:

- 18- Bonk, C.j., & Graham C.R. (2005) Hand book of blended Learning: Global perspectives, local designs. John wiley & sons Inc.
- 19- Roberts. Root. Bernstein "Discovering the art in science", number 92-1-91, Dialogue.

ثالثاً - مواقع الأنترنت:

- 20- <http://www.intemationaldigitalart.com/articles/cosshall.html>
- 21- <http://www1.mans.edu.eg/facse/arabic./moktamar/seven/third17%20%08>.
- 22- www.dr.yousry.com.
- 23- <http://education.edu.sa>
- 24- www.almaany.com/ar/dict/ar.ar
- 25- <http://education.ksu.edu.sa>
- 26- <http://mohrahsakr.wordpress.com>
- 27- <https://www.google.com.eg.keeefwiki.com>
- 28- <https://www.iconwpic.blogspot.com>
- 29- <https://ar.wikipedia.org>
- 30- <https://boks.google.com.eg>
- 31- www.knowledgenet.com/pdf/Blended-Learning-Design-18PDF.
- 32- <https://www.art.gov.sa/t4578-htm>.