

تأثير التكنولوجيا الرقمية على الأسلوب التشكيلي للفنان البصري

نرمين سعيد عباس أحمد^١

^١ أستاذ مساعد بقسم الخزفة، كلية الفنون التطبيقية جامعة حلوان، الجيزة، مصر.
أستاذ مساعد معار بكلية الفنون التطبيقية، جامعة بدر، القاهرة، مصر.

Submit Date: 2024-03-31 10:00:31 | Revise Date: 2024-08-02 14:35:15 | Accept Date: 2024-06-11 08: 36:14

DOI:10.21608/jdsaa.2024.280600.1407

ملخص البحث:-

تعتبر البصمة الفنية والهوية التشكيلية من السمات الأساسية في حياة أى فنان ومصمم، ويسعى إليها جاهدة ليحقق طريقه وأسلوب التعبير الملائم لأفكاره، وذلك بعد جهد ودراسة كبيرة للأساليب الفنية المختلفة وكذلك الاستلهام من الطبيعة والحضارات السابقة، ويتطلع الفنان بأن يصبح عمله معبرا عن هويته الفنية والتشكيلية، ويكون مختلف ومتميز عن غيره، مع الأخذ في الاعتبار أن كثير من النقاد الفنيين يسعون إلى تصنيف الأسلوب والهوية التشكيلية للفنان المعاصر. ومن ناحية أخرى يتطور عالم التكنولوجيا بخطوات ثابتة وسريعة في جميع المجالات وخاصة مجال الفنون الرقمية. وباعتبار أن الفنان المبدع له منهجه الخاص وأسلوبه الفني التشكيلي، ولكي يطور من نفسه باستمرار قد يسعى إلى مسابرة هذا التطور واستكشافه والتأثر به والسيطرة عليه، حتى لا يكون مغلقا في عالمه وحده. فيقدم العالم الرقمي للفنان والمصمم أيضا عالم جديد لا يقتصر على أى قيد من قيود العالم المادي. ولقد اختلفت عمليات التصميم والرسم التقليدي للجداريات والأسطح وحتى اللوحات الفنية المعلقة بسبب تأثير هذه التكنولوجيا الرقمية، إذ يلجأ كثير من الفنانين المعاصرين لهذه التكنولوجيا والبرامج الرقمية لتطوير الأفكار أيضا وليس فقط الرسم. لذلك يطرح البحث التساؤلات الآتية: هل يمكن للرسم الرقمي التأثير بالسلب أو الايجاب على الأسلوب التشكيلي للفنان؟ وهل يمكن اعتبار الرسم الرقمي مجرد وسيط فني كأى خامة يطوعها الفنان في عمله محتفظا بأسلوبه التشكيلي؟ ويهدف البحث الإجابة عن هذه التساؤلات، واكتشاف مدى تأثير الرسم الرقمي على الأسلوب التشكيلي للفنان، وذلك من خلال التجريب العملي للخامة الرقمية والوصول لنتيجة هامة تتلخص في اعتبار الرسم الرقمي أداة هامة تطور من الأسلوب التقليدي للفنان التشكيلي.

الكلمات المفتاحية:-

الأسلوب التشكيلي، الهوية التشكيلية، الرسم الرقمي، الخيال الإبداعي

المقدمة :

منذ العصور القديمة، اهتم الإنسان بتسجيل ما يشعر بيه واعتاد مشاركته مع الآخرين، واستخدم في ذلك الوقت كل ما كان متاحا أمامه من أدوات؛ من الطين، عظام الحيوانات، الفحم، ثم النحت في الخشب والحجر، ثم الأصباغ المخلوطة بالماء والزيت، وبعد ذلك الأقلام الرصاص، والأحبار على الورق، والطلاء على القماش والرسم على الجدار. كل هذه الأدوات كانت وسيط مادي عبر به عما يشعر داخل روحه. وقدمت هذه الأدوات ولازالت تقدم إمكانيات كبيرة وتسهم في الإبداع الإنساني. وتعتبر التكنولوجيا الرقمية من الإتجاهات التي أغرت الفنان معاشية هذا التطور والتعبير بلغة تشكيلية جديدة عن هذا العصر، والفكر التجريدي الذي يتميز بإيقاعات سريعة، وتغير هنا الوسيط المادي الذي يعبر به الفنان بشكل كبير وأصبح وسيطاً رقمياً، فتعد الفنون الرقمية من أهم الإتجاهات المستحدثة التي اكتسحت عالم الإبداع الفني وعمقت احساس الفنان بالذوق والقيم الجمالية التي لم تكن في تصور الفنان ما قبل العصر الرقمي. وتتنوع مجالات الفنون الرقمية لتشمل كثير من الإتجاهات المعاصرة، وسنركز في الورقة البحثية على مجال الرسم الرقمي الذي أضاف طرق جديدة للفن البصري مساهمة بشكل كبير في تطور أسلوب الفنان البصري والتشكيلي، وتوسعت معه المجالات الإبداعية، وأصبح اتجاه جديد من أشكال فن التصوير والرسم. وشهد الرسم الرقمي فرصاً جديدة للتطور باعتبار أن نتائجه ظاهرة ثقافية جديدة في السنوات الماضية، ويظهر ذلك في إمكاناته الفريدة التي يقدمها للفنان وإتاحة الفرصة لخيال الفنان بالنمو في عالم الابتكار والثقافة الفنية، عن طريق استخدام جميع الخامات بكل ألوانها التي نستطيع التحكم في سطوعها ودرجتها وشفافيتها، وأيضاً تجميعها ومحوها دون عناء. في الوقت الحالي أمام الفنان المصمم فرصة كبيرة لاستغلال هذه التكنولوجيا بدون القيود الناتجة من الطرق التقليدية للرسم يسهل العملية الإبداعية بدرجة كبيرة. مع الأخذ في الاعتبار قوة المعالجات الحاسوبية الحالية في تحسين أداء برامج الرسم والتصميم وتوفير دقة عالية مع مليارات الألوان على شاشة الحاسب. يؤدي ذلك إلى تغيير الميول والاتجاهات للكثير من الفنانين للاتجاه للرسم الرقمي. وينتشر الفن الرقمي بسرعة أكبر في وسائل التواصل الاجتماعي ومواقع الإنترنت المعنية بالفن والمعارض الافتراضية أيضاً.

يقوم البحث بالإجابة على التساؤلات الآتية:

- 1- هل يمكن للرسم الرقمي التأثير بالسلب أو الايجاب على الاسلوب التشكيلي للفنان أو المصمم ؟
- 2- ما مدى الامكانيات التي يمكن أن يكتشفها الفنان في أسلوبه الفني والتشكيلي عند ممارسة الرسم الرقمي؟
- 3- هل يمكن أن تطور التكنولوجيا الرقمية من أسلوب الفنان أو هل تعتبر عامل مؤثر في نضوج أسلوبه التشكيلي؟
- 4- هل يمكن اعتبار الرسم الرقمي مجرد وسيط فني كأى خامه يطوعها الفنان في عمله محتفظاً بأسلوبه التشكيلي؟ أم أن الفنان لا يفقد هويته التشكيلية باستخدامه للتكنولوجيا الرقمية بل يقوم بالتأثير عليها ويطوعها حسب خبراته الفنية المادية ويتكيف مع حداثتها وامكانياتها المبهرة؟

وتكمن أهمية البحث في:

توضيح الأساليب والمجالات الرقمية التي يمكن للمصمم استخدامها في ممارسه ابداعه الفني، وطرح أفكار وبدائل رقمية مختلفة للفنان والمصمم تساعد في توجيه أفكاره وممارستها بشكل جديد.

ويهدف البحث الإجابة على التساؤلات وحل المشكلة المطروحة من خلال:

اكتشاف مدى تأثير الرسم الرقمي على الأسلوب التشكيلي للفنان، وأيضاً الوصول لامكانيات جديدة تسهل على الفنان ممارسة عمله الفني، والبحث عن الهوية التشكيلية أثناء مواكبة تطور الرقمي.

ويتبع البحث المناهج الآتية:

أولاً: المنهج الوصفي التحليلي: لمجموعة الأدوات والبرامج والأعمال الرقمية لبعض الفنانين مقارنة بأعمالهم الفنية التقليدية. ثانياً: المنهج التجريبي التطبيقي: في الوصول لتطبيقات عملية رقمية باستخدام البرامج والأدوات الرقمية ومقارنتها بالأعمال البصرية التقليدية للباحثة.

الإطار النظري للبحث:

1- مدخل في ماهية الأسلوب التشكيلي

إن الأسلوب التشكيلي للفنان هو القدرة على بلورة وصياغة الإحساس الفني في سياق تشكيلي له علاقة وطيدة بالمسار الفني الذي يسلكه الفنان. ويعتبر الأسلوب نظرة شاملة ورؤية مختلفة للواقع بمنهجية خاصة بالفنان أكثر من ارتباطها بالتقنية، فهو لا يفصل المضمون عن الشكل بل يكمل كلا منهما الآخر. ويتطلب الوصول لأسلوب تشكيلي فريد ومتنوع وعي فكري وثقافي وخبرة بصرية كبيرة تتكون من كثرة الممارسة للفن، الاستلهام من الطبيعة، فنون التراث ورؤية أعمال الفنانين الآخرين سواء سابقين أو معاصرين. ويرتبط الأسلوب أيضاً بشخصية الفنان المبدعة وانفعالاته والكيفيات الخاصة بالشعور والاسلوب الصادق. وتشكل ممارسة الفنان للعمل الإبداعي لغة بصرية وطريقة خاصة في رؤية الأشياء؛ أى يلزم بعض الفنانين مفردات تشكيلية تتصف بالبناء الواضح في صرامة وقوة بينما يتصف آخرون بمفردات بها ديناميكية وتحول بين أسلوب وآخر، ويرتبط ذلك بمجموعة من المرجعيات الوجدانية المعقدة ومستوى التحول والنضج الفني. (جبر، ٢٠١٦، ص ٧٦٤)

توجد كثير من المتغيرات التي تتحكم في مخرجات الناتج الفني بين الفنانين، وتتحكم هذه المتغيرات في اختلاف طرق الرؤية مؤدية إلى التفرد والتميز؛ فمخرجات المتغيرات التي تنبع من بيئة الريف تتميز بالعفوية والانسحابية في الخطوط، والتعبيرات التلقائية المباشرة، حيث تنتمي المفردات واندماجها مع بعضها البعض بمسميات البيئة التي تعبر عنها، لتظهر بتواجد وحدات معينة تمنحها أسلوب تشكيلي فريد خاص بها.

تتعدد وظائف وخصائص الأسلوب التشكيلي ما بين الجمال، الدلالة، الثقافة، السياسة، والتأثير الانفعالي. فقد يكون هذا الأسلوب لتصوير الرسوم التحضيرية، الطباعية، الجدارية أو اللوحات المعلقة ذات البعدين أو الثلاث أبعاد، ويمكن أن يكون به خدع بصرية وعلاقات إيهامية أو يعتمد على الصيغ التشكيلية كالتنوع، التكرار، المبالغة، التنعيم، والتشكيل البصري. وقد يظهر بمظاهر مختلفة أيضاً تتشابه أو تختلف مع المدارس الفنية



شكل (١) "الإمبراطور" عمل فني رقمي للفنان بيتر موهربيشتر Peter Mohrbacher



شكل (٢) "الدجاجة" عمل فني رقمي للفنانة ايفا Ava

يرتبط الإبداع في فن الرسم الرقمي بتطوير الأعمال الفنية المرتبطة بالحاسب. بفضل استكشاف تقنيات التكنولوجيا الرقمية، يتيح الرسم الرقمي أنماط جديدة من الأدوات، الخامات والأعمال الفنية، ويوطد علاقات جديدة بين المشاهدين والفنانين. (Marcos, Branco and zagalo, 2009, p602) مع الاستخدام المتواصل للتكنولوجيا زاد تنوع برامج التصميم، ولذلك تعتبر الرغبة في حرية الخيال وإبداع أشياء فريدة حافزا لهذا التنوع في فنون الرسم الرقمي على وجه الخصوص. ويعتبر خيال الفنان من أول الطرق التي يلجأ لها لابتكار مفردات تشكيلية جديدة في مجال الرسم الرقمي، حيث يعمل العقل باستمرار لابتكار شيء لم يكن موجودا من قبل. (Batiha, Al-Salaimeh, and Besoul 2007, p147)

٣- المادة الرقمية كوسيط للتعبير والتشكيل الفني

تغيرت الخامة التي يستخدمها الفنان في تنفيذ عمله الفني من مجرد مادة خام إلى فكر له أبعاد ودلالات تعبيرية متنوعة. ويتضح الدور الذي تلعبه المادة في تشكيل الطابع المتميز للعمل الفني حتى مع التطور المستمر في استخدام خامات معاصرة بأنماط مختلفة تتناسب مع بعضها البعض. وتلعب الخامة الدور الرئيسي في توصيل الأسلوب التشكيلي لأنها وسيلة الفنان للتعبير عن أفكاره وتحويلها لبعده مرئي ملموس، كما أنها أساس

الحديثة في رؤيتها وأفكارها عبر التاريخ. وهذه الرؤى والأفكار تكون كالرسم الواقعي، الدقة، اختزال الواقع، استخلاص الجوهر من خلال الصياغة التجريدية، البحث عن الجمال، الاهتمام بتحليل اللون بناء على الضوء والظل والتركيز على الشكل وإهمال الفكرة أو العكس. (عبد الوهاب، ٢٠١٢، ص ١٠٩) فبالنظرة تتعدد أنواع الصور التشكيلية التي تعتبر لغة بصرية يقرأها المتلقي باختلاف ميوله واتجاهاته، ويتنافس الفنان في توصيل المعنى من خلال شد الانتباه بالاستعانة بالخيال، حداثة الفكرة واستخدام الألوان ومدلولها النفسي.

٢- مدخل في ماهية الفن الرقمي

يعتبر الفن الرقمي مصطلح من مصطلحات الوسائط الفنية الجديدة التي ظهرت في سبعينات القرن الماضي لأنه يعبر عن عمل جمالي يستخدم التكنولوجيا الرقمية كجزء لا غنى عنه من الإنتاج الفني، وشملت هذه المصطلحات: فن الكمبيوتر والفنون المتعددة الوسائط. ويعتبر الفن الرقمي رسم توضيحي أو تصوير تم انشاؤه باستخدام تطبيق رقمي كالبرامج الرقمية المختلفة لخلق أعمال فنية متميزة. ومنذ نهاية التسعينيات بالقرن الماضي، حدثت طفرة في أدوات التصميم لتنفيذ الأعمال الفنية باستخدام الحاسب، وتطورت برامجه واستخداماته في الفنون البصرية. (محمد، ٢٠١٨، ص ٣٧٤) فهو فن ابداعي تختلف فيه الخامة المستخدمة للتعبير عن الفن، ولا يعتبر هذا الفن حركة فنية كالفن الحديث أو البوب آرت أو فن من الفنون المعاصرة، لكنه ينحصر في استخدام الحاسب في خلق العمل الفني بمساعدة أنواع معينة من التطبيقات والبرامج الرقمية. ويمتد الفن الرقمي إلى مدى كبير من الوسائط كالتشكيل ثلاثي الأبعاد، الفيديو، الرسوم المتحركة، والرسم الرقمي. (Gupta, 2019, p162) وتعتبر بداية فن الرسم الرقمي هي استخدام علوم الحاسب والتكنولوجيا لتحسين فن الرسم وتوجيهه إلى ميدان جديد. فهو ليس مجرد تغير بسيط في فن الرسم التقليدي بل يعتبر اندماج مثالي بين علوم الحاسب والتكنولوجيا. وتم الاعتراف بتنوع الرسم الرقمي كفن له أشكاله المتعددة من قبل الجمهور. ويمكن أن يظهر في تأثيرات الأفلام والتلفزيون والفن ثلاثي الأبعاد. (cui, 2017, p1430) ويستخدم الرسم الرقمي كأداة تشكيلية تقوي الخيال في اتمام العملية التصميمية الفنية، كما هو موضح في شكل (١)، (٢) التي توضح مدى الخيال والامكانيات التي يتيحها الرسم الرقمي للفنان المعاصر من حداثة الأفكار والقدرة على تحقيقها بكيفيات متعددة، فقد تم استخدام الحاسب الآلي كقنينة معاصرة نتج عنه أثر فعال في مجال الفنون التشكيلية الحالية. وتمكن الفنان من تطويع الحاسب وبرامجه الرقمية كخامة وسيطة رقمية بديلة لتحقيق صياغات ولغات تشكيلية تتناسب مع التوجهات المعاصرة. (البياتي، البياتي، ٢٠١٦، ص ٦١) وظهر هذا الفن الجديد على مستوى العالم بسبب التطور المستمر للتكنولوجيا وبرامج الحاسب، وأيضا مساهمتهم في استحداث صناعة ونظم تقنيات جديدة، ومن ناحية أخرى استيعاب المتلقي للثقافة الرقمية ساعد في انتشارها في وسائل التواصل الاجتماعي، وذلك بظهور جيل جديد من الفنانين الرقميين يتوكل مع الفكر الجديد.

الرقمي أن يستخدم المحتوى المشفر الرقمي لإنشاء مواضيع فنية. يعبر وسيط الحاسب الرقمي بكفاءة عن كل مراحل الإبداع، من أول رسم الفكرة إلى انتاجها وعرضها النهائي. يمكن للفنان إجراء تعديل، تصحيح، ودمج محتوى المعلومات كمادة خام ذات قيمة إبداعية كبيرة، يتم تقديمها في صيغ رقمية متعددة مثل الأجسام ثلاثية الأبعاد، الأجسام المسطحة، الفيديو، الصوت، وحتى الأجسام ذات الملامس. (Marcos, Branco and zagalo 2009, p603)

٤- تأثير التكنولوجيا الرقمية على هوية وأسلوب الفنان

التشكيلي

الرسم والتصوير هو أحد أشكال الفنون البصرية التي يتم فيها التعبير بواسطة وضع اللون أو الرسم على اللوحات أو الجدار مباشرة باستخدام التقنيات المختلفة التقليدية. ويمكن رؤية الأدوات كالفرشاة وتأثير حركتها على المسطح مباشرة. أما في الرسم الرقمي تختلف عملية التشكيل وتكون باستخدام الحاسوب من خلال برامج الرسم المتنوعة، وتختلف بشكل كبير أدوات الفنان التي يستخدمها في نقل خبراته وإبداعه حتى تظهر بها أسلوبه التشكيلي من حيث تأثيرها وطريقة الاستخدام والتقنية. ويوضح شكل (٤)، (٥) أسلوب الفنان ستيف فورستر Steve Forster الواقعي والرقمي في استخدام الألوان الزيتية ومدى تشابه الأسلوبين وعدم قدرة المشاهد العادي على التمييز بينهم بسهولة، ويتضح هنا تمكن الفنان من أدواته الرقمية مع الاحتفاظ بأسلوبه التشكيلي الواقعي.

لذلك من الضروري المعرفة الوافية لهذه الأدوات والتدريب عليها وفهمها حتى يحافظ الفنان على أسلوبه وبصمته أو يساعده ذلك في تطوير أسلوبه الفني والتشكيلي. ويتابع هنا الفنان عمله على شاشة الحاسب بدلا من اللوحة أو الجدار، كأنها لوحة تقليدية تستخدم أدوات ملموسة كالفلم الرصاص أو الفرشاة أو الألوان بأنواعها بنفس تأثيراتها الفنية كالباستل والاكريليك والألوان الزيتية. توفر برامج الرسم كل هذه الأدوات الآن، كما هو موضح في الأشكال من (٦) إلى (١١)، وهي أعمال فنية رقمية مختلفة للفنان كيلي ويبستر Kyle T. Webster توضح أغلب الخامات الرقمية المتاحة، فلذلك يميل عدد كبير من الفنانين اليوم إلى استخدام هذه التقنية كوسيلة جديدة تولد فنا بصريا مختلف والمساعدة في اكتشاف أسلوب الفنان أو تطور هويته التشكيلية لما لها من مميزات تسهل العملية الإبداعية ككل.



شكل (٤) عمل فني رقمي للفنان ستيف فورستر بأسلوب الألوان الزيتية الرقمية

بناء العمل الفني ككل. وتعتبر مراعاة الخبرة في اختيار الخامة من الأدوار المهمة التي تمكن الاستغلال الأمثل للخامة. (صالح، محمود وعبد العال، ٢٠٢٢، ص٣٦٦) إن استخدام الخامة لتجسيد أفكار الفنان وخروجها للواقع المرئي مع مراعاة كل جوانبها التعبيرية والتشكيلية يمكن أن يبرز جمال الشكل ويحقق قيم تعبيرية مختلفة، وهذه القيم يمكن أن يظهرها الفنان بتقنيات مختلفة تعبر عن مدى التوافق بين الامكانيات التعبيرية والتشكيلية للوحة الفنية.

عند إنتاج الفن يسعى الفنان لاستكشاف علاقات تربط أشكال فنية من رموز بسيطة تهدف إلى تحفيز المشاعر من خلال حواسنا، ويتم عرض هذه الأشكال من خلال الوسيط المستخدم (ورق، خشب، حجر، ألوان...). ويختلف العمل الفني التقليدي عن الرقمي الذي يتعامل مع الحاسب من خلال التعامل مع المعلومات المشفرة رقميا وتقنيات الحوسبة الرقمية. ويفتح ذلك امكانيات هائلة في تحويل المعلومات الرقمية إلى الحاسب في صيغ مختلفة. (Marcos, Branco and zagalo, 2009, p606) ويمكن تحديد بداية العملية الإبداعية عندما يصل الفنان لأول فكرة تنبع من رؤيته الشخصية حتى تتشكل وتنمو هذه الفكرة بالتدرج إلى شكل ملموس، وذلك بشكل رسالة الفنان التي يريد أن ينقلها للعالم الخارجي، ويوضح شكل (٣) أ، ب، ج، عمل رقمي للفنان كيلي ويبستر Kyle T. Webster من أول الفكرة والاستكشاف وصولا للعمل النهائي. ولذلك عند استخدام المحتوى الرقمي في العملية الإبداعية، يمكن استكشافه كوسيلة لإنشاء أشياء رقمية وغير رقمية.



شكل (٣) ب

شكل (٣) أ



شكل (٣) ج

شكل (٣) أ، ب، ج، مراحل العمل الرقمي للفنان كيلي ت. ويبستر Kyle T. Webster

يستخدم الفن الرقمي الحاسب الآلي والأجهزة الرقمية كمادة خام (وسيط) لتنمية عملية الإبداع. وتشير المادة الخام هنا إلى المادة الرقمية التي يؤثر فيها الفنان لتجهيز العمل الفني. يمكن للفنان

في فن الرسم التقليدي تتوافر الوسائط الملموسة التي تساعد في تخيل أبعاد العمل بالحجم الحقيقي سواء في المعرض أو الاستوديو والاحساس باللون مباشرة على القماش أو الحائط مع الاحتفاظ ببهيته حتى ان اختلف اللون قليلا بالاعتماد على الإضاءة المحيطة. أما في الرسم الرقمي تحدث العملية كاملا على حاسب واحد فقط بينما يتم عرضها على العديد من الوسائط المختلفة كالتابعة، الفيديو، أو أجهزة العرض (projectors) بأى حجم مناسب. وبذلك يعتمد الفنان طرق مختلفة للتعامل مع الرسم الرقمي، فيتم التعامل أولا من برامج الحاسب لإنشاء العمل الفني بأشكال مختلفة وبعد ذلك يتم طباعتها على القماش، أما الطريقة الأخرى تعتمد بشكل كلي على اخراج عمل فني في صورة ملف رقمي مخزن داخل ذاكرة الحاسب، ويتم ذلك باستخدام الفرش، ألوان و سطح افتراضي. تتفق الطريقتان في التسهيل على المصمم استكشاف الامكانيات الرقمية واستيعاب الجماليات المختلفة الناتجة من هذه التقنية. (Alcaraz, 2016, p185)

٥- مقارنة بين الرسم التقليدي والرقمي

إذا لجأنا إلى المقارنة بين الرسم التقليدي وتقنية الرسم الرقمي من حيث بداية الفكرة والاسكتشات، خطوات العمل، الأدوات والمخرج النهائي نجد بعض النقاط التالية التي يجب على الفنان أو المصمم مراعاتها عند الاستخدام:

- ١- تشبه شاشة الكمبيوتر السطح الحامل للتصوير سواء قماش، جدار أو ورق، ويعتمد بناء العمل من البداية على حجم الشاشة والمقاس الذي تم اختياره بعدد "البكسلات" "Pixels"، على عكس العمل التقليدي يتم قياسه بالمتر.
- ٢- اللون في الرسم الرقمي يختلف قليلا ما بين عرضه على الشاشة أو أجهزة العرض عن اللون المطبوع ويرجع ذلك لإن الطباعة لها درجات لونية من الأحبار تختلف عن المعروضة على شاشة الحاسب في النهاية، على عكسه في الرسم التقليدي.
- ٣- تخزين الأعمال الفنية التقليدية تصادف مشكلة تخزين اللوحات خاصة إذا كانت ذات احجام كبيرة، بينما يمكن تخزين الاعمال الرقمية كملفات وتحتاج أيضا إلى مساحات تخزين كبيرة إذا كانت جودة الصور عالية.
- ٤- يعتمد الرسم الرقمي على استخدام الحاسب وبرامجه الرقمية في إتمام العمل الفني، ويكون الفنان هنا هو المسيطر على العملية كاملة وليس الحاسب الألى أو البرامج الرقمية وهنا تظهر بصمه الفنان، وهناك الكثير من الاعتقادات التي تزعم أن الحاسب هو من يقوم بكل الجهد المبذول، ولكن على العكس تماما، فالفنان يبذل جهدا كبيرا في الرسم والتلوين قد يتجاوز أحيانا ما يقوم به عند الرسم التقليدي.
- ٥- عدم الحاجة لشراء الأدوات والألوان وبدلا منها شراء الأدوات الرقمية (كجهاز الحاسب، الجهاز اللوحي الرقمي، القلم الضوئي، مما يوفر بيئة نظيفة وخالية من الروائح والايوساخ مما يقلل الجهد في تنظيف الأدوات قبل وبعد الرسم.
- ٦- قد تكون بعض أدوات الرسم الرقمي مكلفة خاصة اذا تضمنت ألواح رقمية تفاعلية Interactive Pen Tablets



شكل (٥) عمل فني واقعي للفنان ستيف فورستر بالألوان الزيتية الحقيقية



شكل (٧) عمل رقمي بفرشاة الألوان المائية



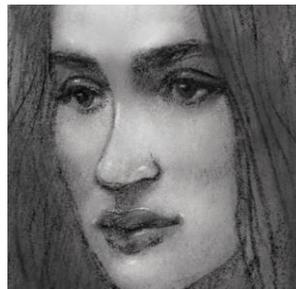
شكل (٦) عمل رقمي بفرشاة الألوان الزيتية



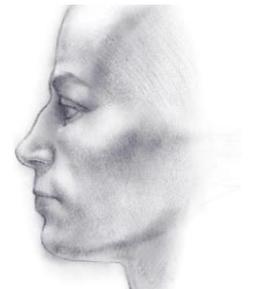
شكل (٩) عمل رقمي بفرشاة ألوان الأكريليك



شكل (٨) عمل رقمي بفرشاة ألوان الباستيل الزيتية



شكل (١١) عمل رقمي بفرشاة أقلام الفحم



شكل (١٠) عمل رقمي بفرشاة القلم الرصاص



شكل (١٤) لوح الرسم الرقمي متصل بالحاسب ويتم الرسم عليه وترجمه الرسم على البرنامج الرقمي



شكل (١٥) لوح رقمي ورفي قابل للرسم عليه

٧- برامج الرسم الرقمي

لقد تمكن الفنان من تحقيق الأساليب الواقعية والتفاعل من خلال المحاكاة الرقمية لأدوات العمل التقليدية، وزودت التطبيقات الرقمية الفنان بأدوات إبداعية متنوعة. تتمثل هذه الأدوات في البرامج الرقمية (software) التي يبرمجها المبرمج للرسم على شاشة الحاسب. ويمكن تواجد هذه التطبيقات في أغلب أجهزة الحاسب ذات المعالجات القوية مما يتيح العديد من الامكانيات الفنية والجمالية، المؤثرات الصوتية، الضوئية، والحركة الواقعية. وتتميز برامج الرسم الرقمي بعدة مميزات كإنتاج أعمال ذات بعدين أو ثلاثة، متحركة أو ساكنة، (كمال، السيد، بسيوني ٢٠١٨، ص ١٢١) مما يساعد على توفير الوقت والجهد، والسرعة وسهولة التعديل بالاعتماد على التكنولوجيا وقدرتها في عمل نسخ كثيرة متطابقة، وطباعتها على أكثر من خامة بنفس الشكل والجودة. (محمد، ٢٠١٨، ص ٣٧٤) وتتنوع الصور التي تخرجها هذه البرامج كصور الفيكتور Victor ، والتي تعطي صور صالحة للطباعة بأى حجم مهما كان كبير وبدقة وجودة عالية للغاية ، وصور الراستر Raster ، والتي تعطي مدى لوني كبير يصل لملايين الدرجات اللونية فتظهر الصور بمظهر واقعي أكثر.

توفر البرامج معالجة وصياغة الأفكار الأولية في ذهن الفنان، وتحقيقها بشكل محترف مع عدم تقليل فاعليتها وجودتها، فيؤدي ذلك إلى سرعة تحرير الأفكار الفنية بشكل غير نمطي، (البياتي، اخرون، ٢٠١٦، ص ٦١) وذلك بمساعدة الكثير من الأوامر داخل هذه البرامج التي توفر نتائج مبهرة في إظهار الأسلوب التشكيلي للفنان ، كالمزج، الشفافية، التسييح، الرسم على

التي تنتجها شركة واكم Wacom اليابانية، ولكن من ناحية أخرى، توفر الوقت لأنها لا تتطلب وقت لجفاف اللوحة.

٧- يمكن طباعة الرسم الرقمي على أى نوع من الورق أو القماش وبالحجم المناسب ، فيعطي ذلك مرونة استثنائية من ناحية الإنتاج.

٨- يسمح للفنان بالإحساس بضربات الفرشاة، ملمسها وشكلها على سطح الصورة. يمكن بناء العمل في صورة طبقات تمكنا بالاحتفاظ بكل الخطوات العمل فيسهل الرجوع لأي طبقة وتعديلها مرة أخرى. يمكن إضافة كافة التأثيرات الفنية في الرسم الرقمي مثل الفرش المختلفة ومزج الألوان بكل سهولة وتحقيق الشفافيات بدرجة كبيرة من الواقعية.

٦- أدوات الرسم الرقمي

تتمثل أدوات الرسم الرقمي في لوازم العمل مثل الأجهزة والبرامج والمعدات التي يستخدمها الفنان في إنشاء عمله الفني الرقمي، وهي الوسيط الأساسي لتجسيد أفكاره في صيغ رقمية كالمادة الوسيطة في الفن التقليدي. وتتنوع هذه الأجهزة ما بين شاشة رسم مباشر، أوراق رسم ذات حساسات مرتبطة بالحاسب، وأقلام ضوئية ذات حساسية عالية في الضغط على القلم وأزرار لها مهام مختلفة. وتعتبر هذه الأدوات من ملحقات الإدخال والإظهار للمعلومات الرقمية المتصلة بجهاز الحاسب، وتتلقى من خلالها البرامج والتطبيقات الرقمية الأوامر للرسم والتعديل والتنفيذ. (أحمد، محمد وحافظ، ٢٠٢٢، ص ٤١)

• من أهم أدوات الوسيط الرقمي، كما هو موضح في الأشكال من (١٢) إلى (١٥):

١- شاشة الرسم اللوحية الذكية Smart Drawing Screen

٢- قلم الرسم الضوئي الرقمي Optical Drawing Pen Digital

٣- لوح الرسم الرقمي Digitizer Graphic Tablet

٤- الألواح الرقمية الورقية القابلة للرسم Slates Digital Writable Paper



شكل (١٢) شاشة الرسم اللوحية التي توفر الرسم المباشر عليها ومتصلة بالحاسب أيضا



شكل (١٣) قلم الرسم الضوئي



شكل (١٩) فرش رقمية لخامة الألوان الزيتية

أما عن أنواع البرامج الرقمية التي يستخدمها الفنان في التصوير والرسم الرقمي سواء ثنائية أو ثلاثية الأبعاد، وبما أننا نتناول الرسم ثنائي الأبعاد، فمنها على سبيل المثال لا الحصر: Adobe InDesign، Adobe Illustrator، Adobe Capture، Adobe Fresco، وأشهرهم Adobe Photoshop، وهو من برامج الرسم والتصميم الشهيرة وسهلة الاستخدام، حيث له وظائف قوية في الرسم بالطبقات والفلاتر تضيف أبعاد أخرى عن الرسم التقليدي بكل سهولة. ويوجد أيضا برنامج Procreate من شركة Apple، وهناك أيضا برامج مجانية تتيح الرسم الرقمي بكل سهولة مثل: Autodesk sketchbook، Mediband، وبرنامج IbisPaint x.

٨- التجريب العملي لفن الرسم الرقمي والمقارنة بالأسلوب التشكيلي التقليدي للباحثة

تم استخدام لوح الرسم الرقمي Wacom Intuos Pro PTH-460، ويظهر الجهاز في شكل (١٤)، ويعتبر من الأجهزة التي توفر امكانيات عالية وبه ٦ مفاتيح على جانبه، ويمكن مزامنتها مع أوامر معينة في برامج الرسم الرقمي نفسها، فتوفر سرعة وسهولة في إعطاء الأوامر، كتغيير نوع الفرشاة، المسح التلقائي، الرجوع عن الخطوة السابقة وغيرها من الأوامر التي قد يستخدمها المصمم ويحتاجها باستمرار. ويحتوي على منطقة رسم تصل ل ١٦ سم × ١٠ سم توفر مساحة مناسبة للرسم، وتكون ملائمة بالنسبة لحجم شاشة الحاسب، ويعمل هذا الجهاز أيضا باللمس ويوفر امكانيات أسهل مع برامج الرسم الرقمي. أما بالنسبة للقلم الضوئي Wacom Pro Pen 2 يوفر مستويات عالية من حساسية الضغط يصل ل ٨,١٩٢، تحاكي حساسية الضغط على القلم الرصاص أو الفرشاة واتجاهاتها. ويمكن للقلم الاستجابة أيضا للدرجات الميل المختلفة كالقلم الرصاص، وبه أيضا أزرار توفر أوامر مختلفة يمكن تغييرها كتعديل حجم الفرشاة على سبيل المثال. وتم استخدام برنامج الفوتوشوب Photoshop فقط في هذه التجربة مع جهاز حاسب محمول تتوافق امكانياته ومعالجه مع حجم البرنامج.

• مقارنة بين الأسلوب التشكيلي الواقعي والرسم الرقمي بخامة الرصاص

تم محاولة رسم رقمي لتشريح العين بطريقة واقعية كبدية التدريب على الجهاز اللوحي، كما هو موضح في شكل (٢٠)، باستخدام فرشاة القلم الرصاص، وتوفرت حساسيات ضغط

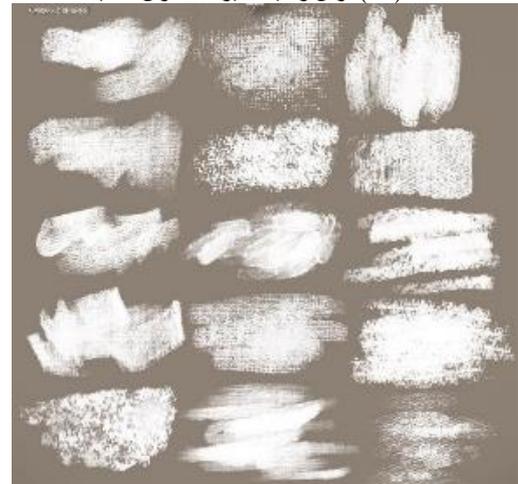
طبقات، الخلط بين الخامات، توفير الملامس المختلفة، الحذف والإضافة، والاحتفاظ بخطوات العمل، وغيرها من الأوامر المختلفة. أما من أهم المميزات فعليا مجموعة الفرش Brushes التي تحاكي الخامات الواقعية، كما هو موضح في الأشكال (١٦) إلى (١٩).



شكل (١٦) فرش رقمية لخامة السوفت باستيل



شكل (١٧) فرش رقمية لتأثيرات الألوان المائية

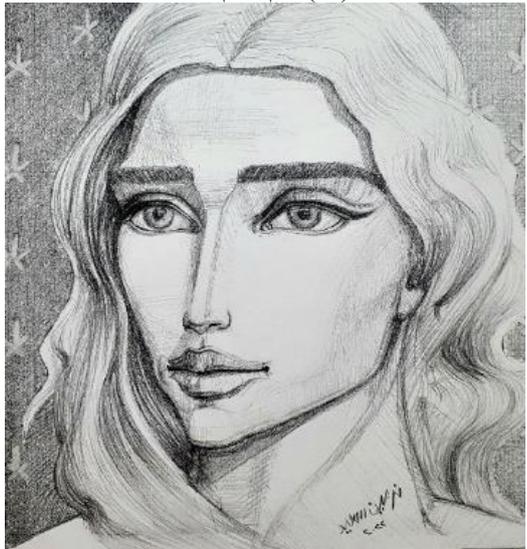


شكل (١٨) فرش رقمية تحاكي تأثير خامة الألوان الزيتية والأكريليك على القماش

لاحقا والتعديل عليها. والبدائية كانت أولا بفرشاة القلم الرصاص لعمل اسكتش مبدئي للعمل الفني، وتم تكوين الطبقات التالية لتأكيد خطوط الرسم الصحيحة من الاسكتش باستخدام فرشاة الحبر لتحديد شكل الأجسام والحفاظ على الخط الواضح في أسلوب رسم الباحثة، وبعد ذلك مرحلة التلوين بدرجات البشرة والشعر والملامح والملابس، وكلها تم استخدام الشفافيات المختلفة لها بوضعها كطبقات فوق بعضها البعض، وتم عمل التجسيم البسيط من خلال وضح طبقات الضوء والظلال على حدى بعد مرحلة التلوين بعمل اختلاف في شكل ونوع وشفافية الطبقات نفسها لتعطي احساس الظل والاضاءة الواقعي، وكلها ضمن امكانيات برنامج الفوتوشوب. بالنسبة للخلفيات، كان هناك سهولة في عمل ملامس وأشكال متنوعة بها لم تأخذ وقت في الرسم والتكرار كالخلفيات في الأشكال السابقة (٢٢)، (٢٣).



شكل (٢٢) رسم بأقلام الرصاص



شكل (٢٣) رسم بأقلام الرصاص

مختلفة للقلم الرقمي لرسم خطوط تظليل بها درجات ظلية متنوعة بدون أى عمليات مزج أو تسييح، وهذا هو الأسلوب المتبع للباحثة في الرسم بالأسلوب الواقعي للبرترية الموضح في شكل (٢١) الذي يعتمد اظهار خطوط التظليل الناعمة بالقلم الرصاص أيضا بدون مزج لها. وبالتالي يمكن محاكاة أسلوب القلم الرصاص المعتمد على الرسم بطبقات من الدرجات الظلية دون مزجها أو تسييحها بالأسلوب الرقمي.



شكل (٢٠) محاولة رقمية لرسم تشريح العين



شكل (٢١) برترية بأقلام الرصاص

• مقارنة بين الأسلوب التشكيلي بخامة الرصاص والرسم الرقمي بإضافة اللون

تخطت الباحثة في هذه المرحلة أسلوب الرسم الواقعي وأصبح الأسلوب أكثر تفردا من حيث شكل الشخصيات وسماتها المختلفة عن الرسم الواقعي. بالنسبة للملامح: بروز الأنف الرفيع الطويل، العيون الواسعة، الفم و الذقن المحدد، خصل الشعر ذات الأحجام الكبيرة والمتموجة، الخطوط الحادة الواضحة لتشكيل الملامح بدون مزج أو تسييح، والتباين في وضح الظل والنور مع عدم تدريج الدرجات الظلية بشكل كبير والميل إلى التسطیح والتجريد. أما الخلفيات، كانت مستوحاة من شكل النجوم في الفن المصري القديم مع تكرارها تكرار بسيط وتظليل الخلفية بأكملها بالقلم الرصاص كما هو موضح في شكل (٢٢)، (٢٣).

في التجربة الرقمية في شكل (٢٤)، (٢٥) تم عملها على هيئة طبقات مختلفة في البرنامج "Layers"، لسهولة الوصول إليها

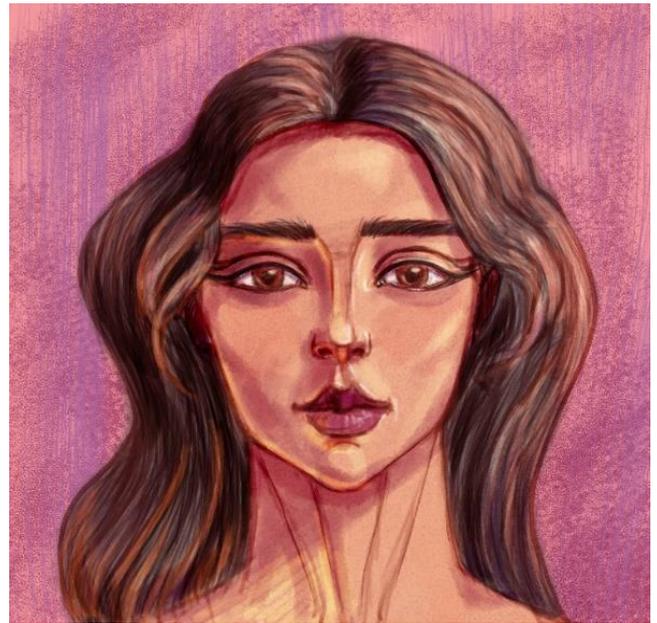


شكل (٢٦) جزء من لوحة بألوان الاكريليك



شكل (٢٧) جزء من لوحة بألوان الاكريليك

في التجربة الرقمية في شكل (٢٨)، (٢٩)، تم رسمها بالكامل بنفس الطريقة المشروحة سابقا في شكل (٢٤)، (٢٥) نلاحظ الاحتفاظ بوضوح الخطوط المحددة للشكل باللون الاحمر الطوبي في كل الرسم، مع تطور أسلوب الرسم في شكل الملامح والشخصيات نفسها، وكثرة تموجات الشعر وتبايناته بالضوء والظل، وسهولة عمل الزخارف والملامس التي تزين الملابس وتكرارها بزوايا وأحجام مختلفة واعادة ضبطها وتغييرها بسهولة بسبب وضعها في طبقة وحدها، وهو لم يكن بهذه السهولة في الرسم التقليدي، بالنسبة لشكل القط أصبح مشابه



شكل (٢٤) رسم رقمي بالفريش الملونة



شكل (٢٥) رسم رقمي بالفريش الملونة

• مقارنة بين الأسلوب التشكيلي بألوان الأكريليك والرسم الرقمي بإضافة اللون

يوضح شكل (٢٦)، (٢٧) أجزاء من أعمال فنية للباحثة منقذة بألوان الأكريليك على القماش، في الشخصيات؛ يظهر التأثير بالفن المصري القديم ولكن بطريقة معاصرة، مع الحفاظ على الخط المحدد للشكل باللون الأحمر الطوبي، وشكل رسم الأيدي، والخطوط المحددة لكثل الشعر، والحلي والتزيين، والملابس بدون زخارف، وبالنسبة لشكل القط اعتمدت الباحثة الشكل المبسط القريب من الرسوم العفوية باعتباره حيوان أليف مفضل. أما الخلفيات؛ اعتمدت على التدرجات البسيطة من لون واحد، وغالبا يكون اللون الأزرق، والتركيز يبقى في الغالب على مقدمة اللوحة بالألوان القوية الدافئة والمتباينة.

المناقشة

يقوم البحث في الإطار النظري باستكشاف مواطن الجمال والتفرد في الأسلوب التشكيلي للفنان والمصمم في عمله الفني باختلاف أشكاله، وأيضاً مواكبته الضرورية للتكنولوجيا الرقمية وكيفية التأثير بها في نزوح أسلوبه الفني التشكيلي والإمكانات التي وفرتها له هذه التكنولوجيا من أدوات وأجهزة وبرامج رقمية. ووضح البحث تطور الفن الرقمي وأنواعه المختلفة التي تشارك في جميع مجالاتنا الحياتية، باعتباره جزء لا يتجزأ الآن من حياة أي فنان أو مصمم، وتبنى البحث جزئية الرسم الرقمي في برامج الرسم الرقمية ثنائية الأبعاد ووضح أثر المقارنة بين الرسم الرقمي والتقليدي بين عدد من الفنانين في أعمالهم الفنية. ومن تحليل هذا الإطار النظري وثق البحث تجربة عملية للمقارنة بين الأسلوب التشكيلي للباحثة في الرسم التقليدي والرسم الرقمي، وظهرت بعض النتائج والاختلافات والتوافقات أيضاً بين الأسلوبين.

النتائج

- الفن الرقمي ثورة كبيرة في عالم الفن التشكيلي ومع كل هذه الإمكانيات التي يقدمها يظهر نمط جديد من التفكير المتطور باستمرار.
- التأثير على مفهوم الفن والتعبير الفني في استكشاف مفاهيم وافكار جديدة بفضل التقنيات الرقمية أدى إلى توسيع نطاق الجمهور المتلقي، وزيادة وسائل التعبير، وأيضاً غير أساليب العمل والتعلم التقليدية للفنان والمصمم.
- من التجربة العملية، هناك بعض الاختلافات أثناء رسم العمل الفني بالطريقة الرقمية؛ خاصة في مرحلة التلوين لدرجات البشرة والشعر والملابس، أما في رسم الخطوط نفسها والاستكشافات الأولية لا يوجد فروقات كبيرة، ولكن بالتدريب البسيط يتمكن الفنان من الاعتياد على هذه الأدوات ويلاحظ المقدرة على تحقيق أسلوبه الفني والتشكيلي مقارب جداً لأسلوبه بالرسم التقليدي.
- أعطت الأدوات الرقمية كالقلم الرقمي الكثير من درجات الحساسية والضغط المختلفة التي تحاكي الضغط على قلم الرسم الرصاص العادي.
- يوصي الباحث بتوسيع نطاق تجريب أساليب وتقنيات فنية جديدة سواء تقليدية، رقمية، أو مرتبطة بالتكنولوجيا بشكل عام، وقد تساعد بشكل كبير في تطوير أسلوبه الفني واستكشاف مداخل فنية جديدة. أما بالنسبة للبرامج الرقمية، تحتاج المزيد من الوقت لاستكشاف كل أدواتها، فهذه التجربة العملية صارت بمعرفة أساسيات البرنامج الرقمي فقط، ومع المعرفة العميقة للأدوات والوسيط الرقمي سيتطور الأسلوب التشكيلي للفنان باستمرار.

أكثر لأسلوب رسم الشخصيات بسبب استخدام نفس التقنية في وضع الظلال والإضاءة على الأجسام في طبقة واحدة للظل وطبقة واحدة للإضاءة. أما الخلفيات، أصبحت أكثر جرأة واحتوت على أشكال من الزخارف المختلفة والملابس المتنوعة وأيضاً ألوان أكثر حيوية بها تدريجات أحياناً.



شكل (٢٨) رسم رقمي للباحثة



شكل (٢٩) رسم رقمي للباحثة

المراجع

• أولا المراجع العربية

- ١- احمد، محمد عبد الحميد ، محمد، وليد يوسف وحافظ، ايمان موسى (ديسمبر ٢٠٢٢) ، التفاعل بين استخدام أدوات الرسم الرقمي والأسلوب المعرفي وأثره في سهولة الاستخدام لدى طلاب كلية التربية، مجلة دراسات تربوية واجتماعية، المجلد الثامن والعشرين، ج ٣، ص ٣٠-٧٨.
- ٢- البياتي، نجم عبدالله عسكر، البياتي، نمير قاسم خلف (٢٠١٦) ، استخدام التقنيات الرقمية كوسيط اثرائي للوحدة الشكلية في التصميم الفني للجداريات، وقائع المؤتمر العلمي الثاني للفنون التطبيقية، بغداد، ص ٥٩-٧٦.
- ٣- جبر، رؤى على (٢٠١٦)، تنوع الرؤية الأسلوبية في الرسم العراقي المعاصر، مجلة جامعة بابل، العلوم الانسانية، المجلد ٢٤، العدد ٢، ص ٧٦٠-٧٨٣.
- ٤- صالح، محمود حامد، محمود، محمد محمود وعبد العال، ايمان فرج (ابريل ٢٠٢٢)، القيم التشكيلية للعلاقات الخطية كمدخل لإثراء المشغولة الفنية، مجلة دراسات وبحوث التربية النوعية، المجلد الثامن، العدد الثاني، ص ٣٦٢-٣٨٠.
- ٥- عبد الوهاب، طارق عابدين إبراهيم (يوليو ٢٠١٢) ، "قراءة الصورة التشكيلية بين الحقيقة والإيحاء"، مجلة العلوم الانسانية والاقتصادية، العدد الأول، ص ١٠٣-١٢٦.
- ٦- كمال، عمرو أحمد، السيد، اسلام محمد، وبسيوني، هبة (يوليو ٢٠١٨) ، الحركة التقديرية في الفنون الرقمية كمصدر لأثراء القيم الفنية للتصميمات الزخرفية، المجلة العلمية لكلية التربية النوعية، العدد الخامس عشر، ج ١، ص ١١٣-١٢٨.
- ٧- محمد، سمر سعيد إبراهيم (ابريل ٢٠١٨) ، "دور الفن الرقمي في التصوير الجداري بمحطات مترو الانفاق

الايطالية"، مجلة العمارة والفنون والعلوم الانسانية، المجلد ٣، العدد ١٠، جامعة حلوان، القاهرة، صص ٣٧٢-٣٩٠.

• ثانيا المراجع الأجنبية

- 1- Alcaraz ,A.L.(2016):“NEOMODERNIST DIGITAL PAINTING”, *Recherches sur les arts*, vol. XVIII (18), p 187-197.
- 2- Batiha, k., Al-Salaimeh, S. and Besoul, Kh.A.A. B. (2007): “Digital Art and Design”, *International Journal “Information Technology and Knowledge”*, Vol.1, p 147-151.
- 3- Cui, J. (2017): “Research on Digital Painting Art and Its Diversified Performance”, *3rd International Conference on Economics, Social Science, Arts, Education and Management Engineering*, volume 119, by Atlantis Press p 1429- 1432
- 4- Gupta, S. (2019): “THE RISE OF DIGITAL ART” *International Journal of Research - Granthaalayah*, 7(11SE), p161-164. (2024) https://www.granthaalayahpublication.org/journals/granthaalayah/article/download/IJR_G19_ARTS11_30/3612/19179 (20-3-2024).
- 5- Marcos, A.F., Branco, P.S. and Zagalo, N.T. (2009): “The Creation Process in Digital Art”, *Handbook for Digital Entertainment and Arts*, Chapter 27, Springer, p 601-615.