IRAQI Academic Scientific Journals
العراقية المجلات الأكاديمية العلمية
مجلة كلية الكوت الجامعة
ISSN (E) : 2616 - 7808 II ISSN (P) : 2414 - 7419
www.kutcollegejournal.alkutcollege.edu.iq
k.u.c.j.sci@alkutcollege.edu.iq
عدد خاص لبحوث المؤتمر العلمي الدولي الخامس للإبداع والابتكار للمدة من 13 - 14 كانون الأول 2023

اثر العولمة على الفن الرقمي
دراسة استطلاعية لآراء عينة من طلبة الكلية التربوية المفتوحة/ القادسية

أ.م.د. أنهار خيرالدين محمد [1] ، أستاذ محسن الزبيدي [2]

المستخلص

يهدف البحث إلى المحاولة لتوظيف الفنون الرقمية في العمل الفني لإيجاد حلول تصميمية جديدة مبتكرة وغير تقليدية لبناء اعمال فنية تصميمية بنائية تحقق الجانب الجمالي متضمنة فيه أحياناً الخداع البصري بالاعتماد على الايهام لترسيخ مهمة العمل الفني في الفنون الرقمية والكشف عن اثر العولمة على نتاجات الطلبة ، حيث قام الباحثان بتناول مفهوم ومميزات واهمية الفنون الرقمية والجدل الثقافي وعلاقته بالفن فضلاً عن دراسة مفهوم العولمة ، والاغناء بمميزات الفن الرقمي المتمثلة بالفاعلية والمرونة والمؤثرات ومدى اهمية الفن الرقمي في تصميم المنتجات والموشن جرافيك والتصميم الجي كرافي والرسوم والبرمجيات والخوض في الفن التجريدي واستخدام التقنيات ومروراً بالفصل الثالث في البرمجيات التطويرية في الفن الرقمي (الفوتوشوب - الكورال) وتطبيقها عملياً عبر الاشكال التي توضحت بالبحث اما الفصل الرابع تضمن إجراءات البحث حيث استخدم في انجاز البحث عينة من طلبة **وزارة التربية/الكلية التربوية المفتوحة/ القادسية** كعينة للدراسة التحليلية وعددهم(20) طالب ومن خلال استمارة استبيان والتي تضمن مجموعة من المؤشرات المتعلقة بقياس متغيرات البحث فضلاً عن الاجراءات في تحليل بعض الاعمال الفنية وانتهاءً بالفصل الخامس النتائج والتي اهمها تجاوز الواقعية بكل تفاصيلها والاخضاع الى العالم الافتراضي ، (17) طالب متفق على فقرات الاستمارة أي (85%) من اقراد عينة البحث متفق مع الفقرات المتعلقة بالتوجيهات الأساسية للعولمة (التوجهات التربوية والثقافية ، التعاطي مع الثقافات التربوية ، توجهات وسائل الاتصال والتقنية) و(3) من الطلاب (15%) غير متفق مع فقرات الاستمارة، تعد العولمة وتأثير الفن الرقمي في التوجه المعرفي والتربوي والتعاطي مع الثقافات المتعددة اثناء تقديم العمل الفني الذي يؤكد على عدم وجود حقيقة ثابتة في انجاز البنية التشكيلية ، الخطاب البصري اسس على التفاعل بين الفنان والمتلقي ببصيرة تقنية جديدة مؤثرة . واهم التوصيات اوصى البحث بإجراء الكثير من الدراسات التي تهتم بالفن الرقمي وتأثير العولمة ، مواكبة المستجدات الفنية على الساحة العالمية ، وإقامة المعارض الفنية التي تُعنى بعوالم الاتصال والتقنية والابتكار ، التأكيد على الانفتاح الكوني مع الاحتفاظ بالموروث التاريخي والحضاري والديني، ومن ثم المصادر.

الكلمات المفتاحية : الجدل الثقافي ، العولمة، الفنون الرقمية، تكنولوجيا المعلومات

انتساب الباحثين
[1] جامعة الموصل، العراق، نينوى،41001

[2] وزارة التربية ، مديرية تربية بابل، العراق، بابل، 51001

[1] Riverskm2022@yahoo.com
[2] muhseen1958@gmail.com

[1] **المؤلف المراسل**

معلومات البحث
تاريخ النشر: حزيران 2024

The Impact of Globalization on Digital Art
A Prospective Study of the Opinions of a Sample of Students from the Open Educational College/Al-Qadisiyah

Ass.Prof. Dr.Anhar k.AlDeen Mohammed [1] , Mohsin Allawi Salim Al-Zubaidi [2]

Abstract

The research aims to try to employ digital arts in artistic work to find new, innovative and unconventional design solutions to build constructive design artistic works that achieve the aesthetic aspect, sometimes including visual deception, relying on illusion, to consolidate the mission of artistic work in digital arts and to reveal the impact of globalization on students' products. The researchers discussed the concept, features, and importance of digital arts, cultural debate, and its relationship to art, in addition to studying the concept of globalization, and enriching itself with the advantages of digital art represented by effectiveness, flexibility, effects, and the extent of the importance of digital art in product design, motion graphics, g-gray design, drawings, software, delving into abstract art, and the use of technologies, going through the third chapter on software. Development in digital art (Photoshop - Choir) and its practical application through the forms that were clarified in the research. As for the fourth chapter, it includes research procedures, as a sample of students from the Ministry of Education/Open Educational College/Al-Qadisiyah was used in completing the research as a sample for the analytical study, and their number is 20 students, and through a questionnaire form. Which includes a set of indicators related to

Affiliation of Authors
[1] University Of Mosul, Iraq, Nineveh, 41001

[2] Ministry Of Education, Babylon Education Directorate, Babil, 51001

[1]Riverskm2022@yahoo.com
[2] muhseen1958@gmail.com

[1] **Corresponding Author**

Paper Info.
Published: June 2024

measuring research variables, as well as procedures for analyzing some artistic works, and ending with the fifth chapter, the results, the most important of which are going beyond realism in all its details and submitting to the virtual world.17students agreed on the questionnaire's paragraphs, meaning%85 of the research sample's students agreed. With the paragraphs related to the basic directions of globalization (educational and cultural trends, dealing with educational cultures, trends in means of communication and technology), and (3) of the students (%15(did not agree with the paragraphs of the questionnaire, globalization and the impact of digital art on the cognitive and educational orientation and dealing with multiple cultures are considered While presenting the artwork that emphasizes the absence of a fixed truth in achieving the plastic structure, the visual discourse is based on the interaction between the artist and the recipient with a new, influential technical insight. The most important recommendations: The research recommended conducting many studies concerned with digital art and the impact of globalization, keeping up with artistic developments on the global scene, and holding art exhibitions that deal with the worlds of communication, technology and innovation, emphasizing global openness while preserving the historical, cultural and religious heritage, and then the sources.

Keywords: cultural controversy, globalization, digital arts, information technology

المقدمة

إن العصر الحالي يتميز بالانفتاح والمعرفة، والمعلوماتية الرقمية، ، مما أدى إلى حاجة استيعاب الفنون العالمية في مختلف مجالاتها، كما يمكن توظيف الفنون الرقمية التي تمثل الوسائل المعلوماتية المهمة في العصر الحديث. وان استخدام الحاسب الآلي ووظائفه في استحداث تصميمات جديدة ومبتكرة.

والأهم من ذلك، فإن إنترنت الأشياء سيستمد قوته وقيمته من توليد بيانات جديدة ومعالجتها وتحليلها وإعادة تركيبها، سواء كانت بيانات نصية أو بيانات وسائط اجتماعية وفنية أو جمالية خاصة بالأزياء التقليدية مثلا. بحيث يلامس الاتصال الآني الاتصال البعدي لكي يشمل تقاسم المعلومات حول جميع الأشياء المصنعة وتاريخها، وأشكالها المختلفة ومناطق نشأتها، وهو ما قد يفعله الفن الرقمي أو الشبكي بامتياز اليوم وبسرعة كبيرة. وبالتالي تمتد بعد ذلك إلى جميع مجالات البيئة والحياة وربط معطياتها وبياناتها مع جميع الأجهزة الأخرى.

منهجية البحث

- **مشكلة البحث واهميته**

تعد الثورة التكنولوجية والاتصالات ذات علاقة جدلية بالعولمة والفن التشكيلي حيث تتبنى الأسس التي بني عليها ابتداءً أخذت التجارة والاقتصاد والعلاقات الاجتماعية والأعمال وأساليب التعليم والثقافة وتبادل الخبرات والميديا واكتساب المعرفة وكل شيء، وتبلور مصطلح "العولمة" Globalization– كحقيقة معاشه لحياة الإنسان المعاصر [1]

وافرزت العولمة والثورة الرقمية ، فكر ما يعرف الآن بالأشكال الرقمية (Digital Forms) والتي انتشرت في مختلف المجالات بشكل كبير، كما يمكن إيضاح ادراج فكر وفلسفة الاشكال الرقمية ضمن مفاهيم النظريات التشكيلية الحديثة والتي تتناسب مع احتياجات هذا العصر بكل ما فيه من نظريات مستجدة وتوجهات [2]

ومن اهم أسباب ظهور هذا النهج الجديد هو [3] :

برامج الحاسوب المتطورة.

استحداث نظم تقنيات متقدمة وصناعة جديدة.

ثقافة الرقميات وتقبل المستخدمين واستيعابهم وتجاوبهم لها في انتشار هذا الأسلوب على مختلف المستويات الفنية .

وبناءً على ما ذكر يمكن طرح التساؤلات التالية:

السؤال الأول : هل اثرت العولمة على نتاجات الطلبة في الفن الرقمي ؟ وما هو مدى هذا التأثير؟

السؤال الثاني : ما هو تأثير استخدام التقنيات الحاسوبية المتطورة على مهارة وابداع فن الرسم؟

هدف البحث: محاولة توظيف الفنون الرقمية لإيجاد حلول تصميمية جديدة مبتكرة وغير تقليدية لبناء اعمال فنية تصميمية بنائية تحقق الجانب الجمالي متضمنة فيه أحياناً الخداع البصري. بالاعتماد على الايهام لترسيخ مهمة العمل الفني في الفنون الرقمية والكشف عن اثر العولمة على نتاجات الطلبة.

حدود البحث : وزارة التربية/الكلية التربوية المفتوحة / القادسية.

الجدل الثقافي وعلاقته بالفن

نحن نعيش في عالم تتداخل فيه جميع الثقافات والرؤى.. عندما اصبح الاتصال ووسائطه، يحرك مختلف الأفكار ويعيد إنتاج الثقافات المتنوعة ومن ثم يحدد مساراتها. فهناك ثقافات تقوم على التجربة التاريخية والفعل وأخرى تعمل على إزاحة تاريخية، ويعد الفن أحد وسائل هذا الصراع.

يرتبط الفن ارتباطاً وثيقاً بثقافة المجتمع، كما أنه يرتبط بالقضايا العامة التي تنتشر فيه حيث أن الثقافة تعد عاملاً هاماً من العوامل التي تساهم في تشكيل الموضوعات الخاصة بالفن، وأن الثقافة تنعكس بشكل واضح على الفن بأشكاله المختلفة التي تتمثل في فن النحت وفن الرسم والموسيقى فضلاً عن الكتابة والمسرح إلى غير ذلك من الفنون.

ويمكن لأي دولة أن تقوم بالمحافظة على حضارتها وثقافتها التي تتميز بها والتاريخ الخاص بالفترات القديمة من خلال تجسيد هذه الحضارات بالأعمال الفنية. فيمكن فهم حضارات وثقافة الشعب من خلال تأمل التفاصيل الموجودة في الأعمال الفنية والنقوش التي قد تركها لنا القدماء على جدران العديد من المعابد ودور العبادة الخاصة بهم في ذلك الوقت، حيث يمكن من خلال ما ترك من أعمال فنية كما أن الفن يساعد في توضيح الاختلافات بين الثقافات في نفس المكان ولكن على أوقات متفرقة. وأن عصر النهضة هو ذلك العصر الذي يوضح كيف أن الفن يعكس ثقافة أي مجتمع، حيث أن أوروبا قد بدأت بإطلاق ثورة التجديد وتطوير الفنون، وهذا ما كان الأثر الجيد على أفكار العديد من الناس حيث انهم قد قاموا بتوجيه اهتمامهم نحو الفن ودعم الفنانين.

وللثقافة والفن العديد من الفوائد التي ينعكس أثرها في المجتمعات في العديد من المجالات، ومن أبرزها:

1. التنمية الفردية.

ساهم الفن والثقافة في تنمية الشخصية الفردية ، وذلك من خلال تنمية قدراته عن طريق ما يلي:

- إطلاق القدرات الإبداعية لدى الأفراد والمساعدة في تحفيز الخيال.
- قدرة الفرد على التكيف مع المجتمع بالرغم من كثرة الاختلافات من حولهم.
- قدرتهما على استيعاب مختلف الثقافات وهذا يعمل على زيادة التفاهم فيما بينهما.
- المساهمة في تحقيق الانضباط بين الأشخاص.
- زيادة قدرة الأفراد على تفهم مختلف إمكانياتهم.
- المساعدة على تحسين الأداء لفد في مختلف المجالات.
- المساهمة في تنمية مختلف الجوانب الشخصية التي تتمثل في الجوانب الاجتماعية والمعرفية والجوانب العاطفية وذلك من خلال مساعدة الأفراد، وخاصة الشباب منهم على تعلم مختلف الفنون والعديد من العلوم الإنسانية والعلوم العامة .

2. الأثر الاقتصادي.

يلعب الفن والثقافة دوراً مهماً وبارزاً في دعم الاقتصاد المحلي والإقليمي، وذلك من خلال الآتي:

- المساهمة في جذب السياح إلى الدولة.
- جذب المستثمرين لتنفيذ مختلف الاستثمارات من خلال توفير بيئة فعالة ومناسبة تساعدهم على استثمار أموالهم بشكل مفيد مما يحفز عدد من الأفراد على الاستثمار، وهذا له عوائد كبيرة على اقتصاد البلاد.
- القضاء على مشكلة البطالة من خلال توفير العديد من فرص العمل.

3. تحسين جودة الحياة.

يسعى كل من الفن والثقافة إلى تأسيس الحياة، وذلك من خلال ما يأتي:

- تفعيل العلاقات بين الأفراد من خلال تقوية المهارات الاجتماعية مما يقوي الروابط بين المجتمعات.
- يمكن من خلالهما تحقيق السلامة العامة.
- زيادة نشاط المجتمع.
- دفعهم إلى تنمية مجتمعهم من خلال توجيه طموحات الأفراد .
- مساعدتهم في خلق معاني واضحة الأشياء من خلال رفع الوعي الذاتي لدى الفرد .
- يساعد الفن والثقافة على التقليل من التمييز العنصري، وذلك من خلال ممارسة أنواع مختلفة من الفنون.
- تعزيز الحوار البناء بين مختلف المجتمعات.

4. تحسين الصحة العقلية.

يمكن تحسين الصحة العقلية من خلال الآتي:

- تعزيز احترام الذات عند الأفراد.
- تزويد قدرة الفرد على إنشاء علاقات اجتماعية جديدة.
- تعزيز قدرة الفرد على اتخاذ القرارات.
- تمكين قدرة الأفراد على الاشتراك في مختلف الأنشطة الفنية والأنشطة الثقافية المتعددة.

5. تعزيز المشاركة المدنية والسياسية

تساعد المشاركة في الأنشطة الثقافية والأنشطة الفنية على تعزيز المشاركة السياسية والمشاركة المدنية من خلال ما يأتي:

- زيادة الرغبة بين الأفراد على المشاركة في مختلف الأنشطة التطوعية.
- إقبال الأفراد على المشاركة في القضايا العامة والانتخابات التي تخص الدولة.
- تنمية وتعزيز مهارات الأفراد على التواصل الفعال بينهم.

العولمة والفن الرقمي

أ. مفهوم العولمة

ظهرت العولمة كمصطلح في مجال الاقتصاد والمال والتجارة وبعدها اخذت ابعاد متعددة تشمل المبادلات التربية والسياسة والاتصال والفكر...الخ

عملت العولمة بشكل ملحوظ ومتكاملً على " اختصار المسافة ، اذ محت العولمة تلك الحواجز والقيود فالعالم انفتح على بعضه البعض ، واصبح التواصل مع العالمٌيتسم بالبساطة والسرعة وقد اصبح العالم اليوم اكثر اندماجاً مع بعضه البعض وتزداد سرعة انتقال المعلومات واتساع السوق حيث تزول الحواجز امام انتقال الأشخاص والسلع والأفكار والمعلومات .

و تعد تكنولوجيا الثورة العلمٌية من ادوات العولمة المهمة وثورة الاتصالات وما وفرته تقنيات الاتصال الحدٌيثة التي اثرت في مسار الفكر وأيدٌولوجٌيا المجتمع ، فالعولمة حدث كوني ولٌيس حدثاً إقليمياً أو محلياً اذ شملت جميع مجتمعات العالم وشكل جديد من العلاقات تنتظم فٌيه العلاقات الإنسانية عبر ادوات الثورة العلميٌة المعاصرة.

العولمة هي ترجمة للمصطلح الإنكليزي **Globalization** وهي "التعاون الاقتصادي المتنامي لمجموع دول العالم الذي بحتمه ازدياد التعامل بالسلع والخدمات وتنوعها عبر الحدود إضافة الى رؤوس الأموال الدولية والانتشار المتسارع للتقنية في ارجاء العالم كله" ، كلمة العولمة في اللغة العربية "مشتقة من كلمة عالم والفعل عولم أي جعله عالمياً" [4]

ويعرف [5] العولمة بأنها "ظاهرة لنظام عالمي جديد يسعى إلى تحقيق من الترابط والتداخل والتعاون بين جميع دول العالم في جميع المجالات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والتكنولوجية وغيرها بحيث تختفي في هذا النظام صفة سيادة الدولة لأن حريتها في التصرف بحسب مشيتها تكون ناقصة أو مقيدة في ظل هذا النظام الجديد لذا يمكن وصفها بأنها التبعية العالمية " .

وعرفها [6] "استهداف الهويات ومقوماتها الرئيسة اللغة والدين والسمات التاريخية وانماط العيش والسلوك والعادات والتقاليد ومعطيات الاختلاف والتمايز بين المجتمعات تضعنا امام مسؤولياتنا المادية والمعنوية والروحية الجوهرية في الحياة البشرية" .

ويعرفها " [7] نظام قائم على الابداع الفكري الطليق الذي يرتكز على نشاطات العقل الالكتروني من خلال الثورة المعلوماتية من غير الاخذ بنظر الاعتبار للقيم والأنظمة وحضارات الشعوب وثقافتها".

ب. الفن الرقمي

❖ **مفهوم الفن الرقمي**

الفن الرقمي Art Digital هو مزيج من كلا الإبداع والتكنولوجيا و هو " من الفنون الجرافيكية الجميلة التي نحتاج لتذوقها ، والمعتمدة على الحاسوب كأداة لإيصال هذه الرسالة، مهما اختلفت البرمجيات التي يعتمدها الفنان". [8]

وعرفها كلا من [9] "الفنون المنتَجة بواسطة معالجات رقمية على الحاسب الآلي، وذلك عن طريق برامج خاصة بإنشاء التصاميم والرسوم".

بينما عرفه [10] ،" انه عملية إبداعية تفاعلية بين الفنان والآلة الحاسوب والمتلقي تستخدم فيه أساليب الإنتاج عن طريق الوسائط الرقمية والبرامج المعدة عن وعي وادراك العلاقات الجمالية بين عناصر العمل الفني والقدرة على التعبير الجمالي وطرق تذوقها وطرح الأفكار الجمالية والمعرفية".

❖ **مميزات الفن الرقمي**

اهم مميزات الفن الرقمي هي [11] [12]:

1. **الفاعلية**

يوفر الفن الرقمي العديد من الأموال المطلوبة لشراء الأدوات ، حيث لا يتطلب الأمر سوى جهاز حاسوب جيد والبرامج المتعلقة بالفن الرقمي لإنتاج أعمال مذهلة فنية ، عوضًا عن استهلاك الكثير من الموارد مقارنةً بالفن التقليدي.

يعتمد الأمر اعتمادًا جوهرياً على نوعية الأدوات التي نقارنها، إذا أردنا التعمق في أنواع الفن الرقمي المختلفة، سنرى أن أدواته - على الأكثر- تُشترى لمرةٍ واحدة، وهي قابلة للاستخدام على الدوام، على عكس العديد من أدوات الفن التقليدي الباهظة والتي يتكرر شراؤها كل فترة.

2. **المرونة**

يمكّنك الفن الرقمي، إضافة أو حذف أو تعديل أي عنصر دون شراء المزيد منها أو الاخلال بالموارد إذ يمكن بكل سهولة التراجع

عن الأخطاء، وغير مهم عدد المرات التي ستحذف فيها شيء، فالبرنامج لن يتمزق أو يتأثر من كثرة الحذف كما يمكن أن يحصل في لوحات الرسم التقليدي.

والفن الرقمي أسهل في النشر والتوزيع، إذ يمكن بنقرة واجدة نسخ عشرات النُسخ من الملف الأصلي، ومشاركته في العديد من المنصات، كما يمكن حفظه بالاعتماد على أنظمة الحوسبة السحابية لضمان عدم ضياعه أو تلفه.

3. تجربة غنيّة بالمؤثرات

الفن الرقمي له تجربة مقنعة وممتعة بصريًا لا يوفرها الفن التقليدي، فهو يعطي الفرصة لإنتاج أفلام من الرسوم المتحركة Animation، كما يسمح بتعديل الصور والفيديوهات واستخدام العديد من العناصر الصوتية والحركية وغيرها، على عكس الفن التقليدي.

فضلاً عن سهولة تعلم الفن الرقمي وتنوع مصادره، مما يجعل هذه الميزة مهمة جدًا للذين يرغبون في الحصول على مصادر مختلفة من الدخل الاضافي ويهدفون لتعلم مهارات جديدة.

❖ **أهمية الفن الرقمي**

الفن الرقمي له أهمية كبيرة في مختلف مجالات الأعمال، وأبرز الأعمال التي تتطلب الاستعانة بفنان رقمي لإنجازها [13] :

1. تصميم المنتجات

يساعدك الفن الرقمي في تصميم مختلف المنتجات الفريدة والناجحة، فالشكل الرقمي لتصاميم المنتجات هو الأكثر استخداما وشيوعاً، فيمكن الحصول على تصميم احترافي ثنائي الأبعاد(2d) أو ثلاثي الأبعاد(3D) لمنتجك.

2. الموشن جرافيك

العديد من المسوقون يفضلون الاستعانة بفيديوهات الموشن جرافيك في مختلف أعمالهم التسويقية، كونها أصبحت أداة تسويقية ممتازة . ولا شك أن تصميم رسوم الموشن جرافيك تتطلب الاستعانة بمختلف أدوات فن الرسم الرقمي لإنتاجها، مثل Photoshop، Adobe After Effects

3. التصميم الجرافيكي

هو من أبرز واهم أشكال الفنون الرقمية التي تخدم قطاعًا مختلفاً من الأنشطة التجارية، مثل : تصاميم الإعلانات، والشعارات، والهوية البصرية ، والتعبئة والتغليف، وغيرها مما يخدم الأهداف التسويقية.

4. التسويق الإلكتروني

العنصر البصري الجذاب الذي توفره مختلف التصاميم للفنون الرقمية.

5. الرسوم المتحركة

يدخل فن الرسم الرقمي في صناعة مختلف الرسوم المتحركة، إذ يساعد في إنشاء العديد من الصور والرسوم باستخدام الأدوات الرقمية، والتعديل عليها، وتصميم العديد من العناصر الافتراضية الضرورية لتكامل العمل.

6. تصميم البرمجيات

يعتمد نظام فن البرمجيات على العديد من الأكواد والشيفرات، وهو نوع من الفنون الرقمية التي تتطلب العديد من المهارة الهندسية العالية، لاستخدام اللغات البرمجية للحصول على التصاميم الرقمية المطلوبة مثل تصاميم الويب وغيرها.

7. التصوير الرقمي

فن التصوير الرقمي هو أحد الفنون الرقمية التي تتطلب استخدام الأدوات والبرامج لمعالجة الصور. وهذا يقلل من التكلفة، وسرعة الإنجاز، وجودة الصور، وسهولة مشاركتها وتخزينها مقارنة بالتصوير التقليدي.

❖ **أنواع الفن الرقمي**

هناك العديد من الأنواع للفن الرقمي والتي تتطور وتتنوع باستمرار، لكن تظل الفكرة واحدة، وهي: إنشاء عمل فني باستخدام الحاسوب، أي أن هذا الفن ما هو إلا أداة جديدة ومتطورة لما كان يقوم به الفنانون أنفسهم في السابق؛ إذ يضع الفنان الرقمي تصوراته وإبداعاته في عمله مستخدمًا الحاسوب أداةً لذلك. وينقسم فن الرسم الرقمي الحديث إلى [14] [15] [16] [17] :

1. الفن الكسوري Fractal Art

هو احد أنواع الفنون الهندسية، حيث أنه يعتمد على التنسيق و الدقة، مما يزيده إبداعاً و جمالاً.

من البرامج ApophysisUltra ، Fractal Chaos Pro

2. فن التحريك Animation

هو ما يتخذ باختيار و ترتيب المشاهد ضمن طول زمني محدد وفق شروط معينة، لإنتاج مشاهد متحركة مع إضافة مؤثرات مختلفة كالصوت، تنتهي بإنشاء فيلم ذو رسالة محددة. من البرامج Adobe Premiere, Adobe After effects, Adobe Flash

3. الفن التجريدي Abstract Art

فن جميل عرف بداياته كأحد الفنون التقليدية، واحتلّ مكانته في الفن الرقمي الحديث. يتصف بالخروج عن الطبيعة بتداخلات لونية وشكلية بشكل عشوائي. قد لا يكون الرسم مفهوماً، لكنه قد يحوي رسالة تعبيرية ما كإيصال لمشاعر الرسام بطرق تحويها الأشكال والألوان.

من البرامج:Adobe Photoshop - Adobe Illustrator

4. التصوير الرقمي Photography

لا يعتمد هذا الفن كثيراً على مخيلة الفنان، بل على و ذوقه وحسه في اختيار المشاهد، و التقاط صور لها من الزوايا الملائمة. وهو من بين أجمل الفنون. من البرامج: Adobe Photoshop ، Paint Shop

5. الرسومات الحاسوبية-Computer (CGI: Generated Imagery)

فن الرسومات الحاسوبية يقوم فيه الفنان بإدخال التعليمات المطلوب إجرائها إلى الحاسوب حتى تصل الرسمة إلى شكلها النهائي، ويكون الفنان مسؤولًا عن فكرة الرسمة، وتراكيب الألوان، والإضاءة وغيرها من عناصر اللوحة، بينما يتولى الحاسوب تنفيذ هذه التعليمات.

والغالبية العظمى من الرسومات الحاسوبية (CGI) هي رسومات ثلاثية الأبعاد (3D) إذ تُصمم عناصر الصورة على الحاسوب مع خلق شكل ثلاثي الأبعاد. و يمتاز هذا الفن بالدقة و الواقعية من البرامج:

3D MaxCinema , 4DBlender , Pixologic Zbrush.

6. الدمج والتلاعب بالصور Photo manipulation

يعتبر من أشهر الفنون الرقمية وأجملها وأكثرها إبداعاً، حيث ينتج باختيار صور مختلفة يتمّ دمجها و التلاعب بها وكذلك إضافة تأثيرات وتعديلات إليها، فتنتج لوحة خيالية رائعة تعكس خيال المصمم. وقد يكون هذا الفن هو أكثر الفنون التي تنال استحسان محبي الفن الرقمي، كما أن معظم المبتدئين يجعلون من فن التلاعب بالصور مستأنفاً لهم **من البرامج:**

Adobe Photoshop

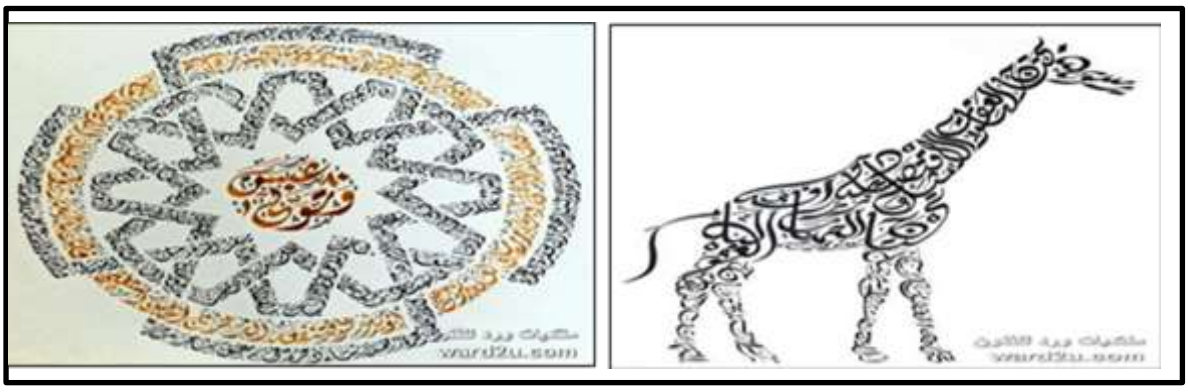
7. فن البيكسل Pixel Art

البيكسل هي أصغر وحدة لمقاسات الصور، و فن البيكسل هو أيضاً أحد الفنون التي تعتمد الدقة كأساس لها، تكوّن الصور، ثابتة كانت أو متحركة، على شكل مربعات. و البيكسل نوع من أنواع الرسم الرقمي إلاّ أنه يتسم بالبساطة، والاعتماد إلا على تلوين البكسلات وتحويلها إلى صورة جميلة.

من البرامج: Graphics Gale

8. التلاعب بالنص Typography

فن جميل ، يعتمد على تكوين زخارف وتركيبات وحتى رسومات، باستعمال الحروف، وتكوين لوحات نصية جميلة تحمل معاني ورسائل معينة. من البرامج Adobe Photoshop ، وكما موضح في الشكل(1).



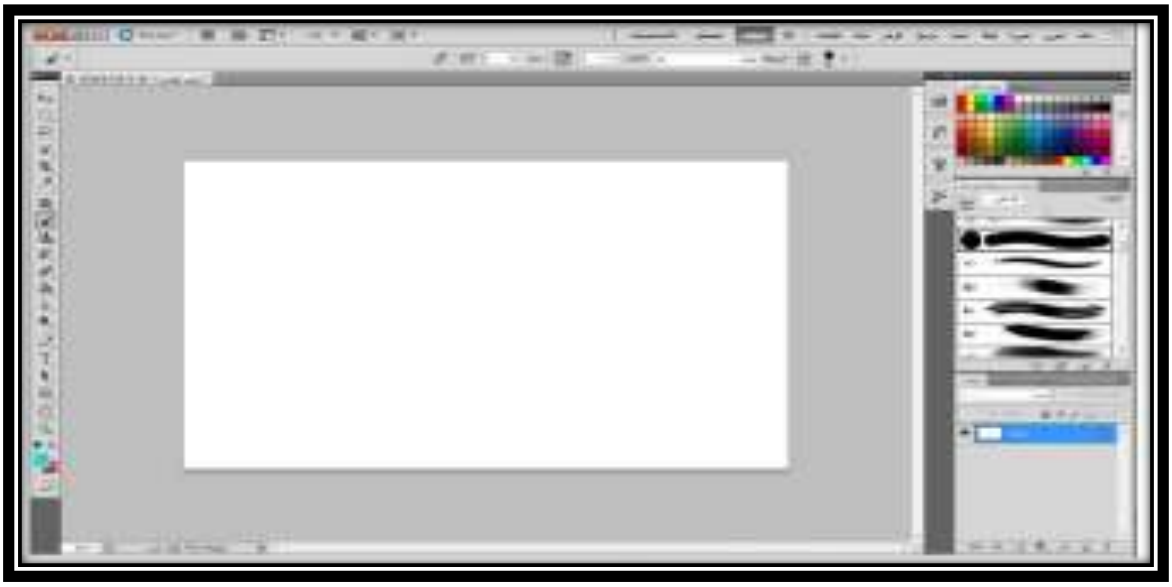
الشكل (1) : يوضح مثالا على تكوين لوحات نصية

البرامج التطويرية في الفن الرقمي

افضل البرامج التطويرية في الفن الرقمي هي:

1. برنامج فوتوشوبPhotoshop

واجهة برنامج فوتوشوب موضحة في الشكل(2)



الشكل (2) : يوضح برنامج فوتوشوب

هو احد برامج Adopts Photoshop وهو " برنامج مختص بتحرير الصور وهو الأكثر استخداماً لدى الرسامين الرقميين ويتعامل مع
مختلف الصور الرقمية ويستخدم لمعالج الصور ويستخدم في تصميم الصور ومواقع الويب وهو جزء من مجموعة Adobe Creative Cloud (رشا شافي عبد السادة جبر،2019)" .

يمكن من خلال برنامج فوتوشوب مشاركة البيانات والوصول إلى جميع الأدوات التي تحتاج إليها بما في ذلك الفرش والصور والألوان والأنماط. وهناك أيضاً مكتبة رائعة من إضافات فوتوشوب Photoshop plugins تحتوي على وظائف إضافية للبرنامج.

يمكن تلخيص ما يوفره برنامج

- تحسين التباين والالوان وتصحيح الأخطاء الناتجة عن التعريض الضوئي.
- اصلاح الصورة القديمة والاصلية التي تعاني من مشاكل التكسر للحواف او التمزق او الخدوش وازالة العناصر التالفة غير المرغوب بها.
- بناء العديد من الخلفيات الرقمية الجديدة.
- انشاء العديد من المجموعات المتداخلة من عناصر الاشكال والصورة والخطوط ...الخ.
- توفير أدوات التحديد والتكبير والتلوين والتصغير واستبدال الألوان....الخ
- اشاء صور ثلاثية وثنائية و رباعية...الخ
- تكوين مسارات منحنية ومستقيمة وملئها خارجياً وداخلياً مع تحريك تلك المسارات.
- تبادل استخدام الملفات بين العديد من البرامج المختلفة.

2. **برنامج Clip Studio Paint**

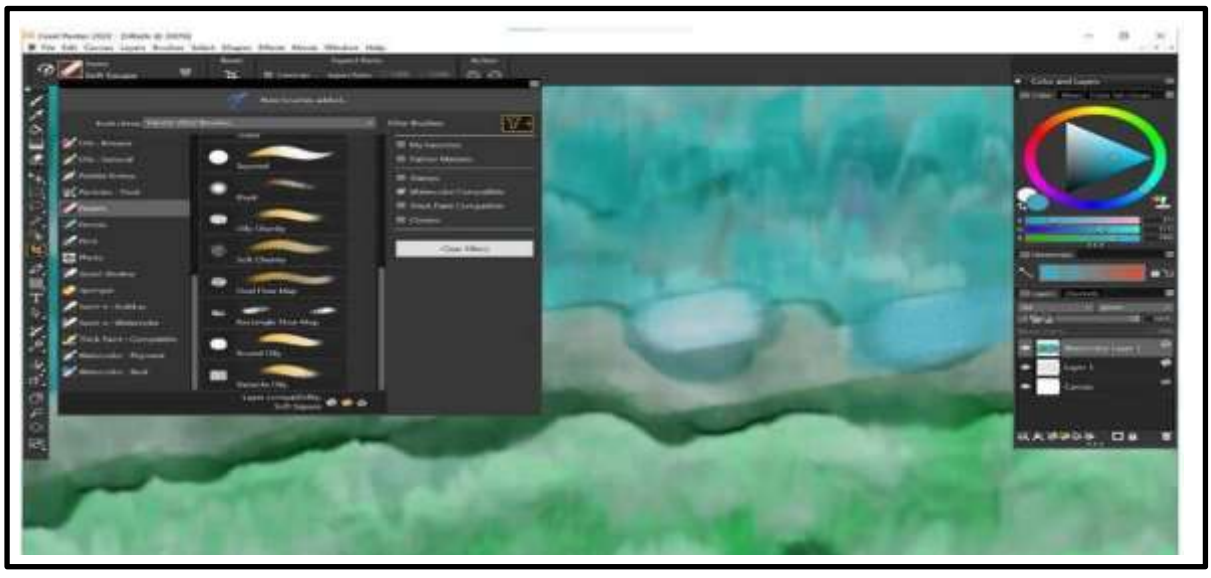
واجهة برنامج فوتوشوب موضحة في الشكل (3).

الشكل (3) : يوضح برنامج Clip Studio Paint

هو برنامج متعدد الاستخدامات يدعم مجموعة كبيرة وواسعة من الأنواع، بما في ذلك الرسوم المتحركة والرسوم التوضيحية والرسوم الهزلية ، يأتي مع عدد واسع من أدوات الفن الرقمي، بحيث يمكن البدء في الرسم على الفور، ويعد Clip Studio Paint مناسبًا للأشخاص الذين يرغبون في تجربة الإنشاء بتنسيقات مختلفة. وتستخدم المدارس أيضًا هذا البرنامج لتعليم دورات الرسوم الهزلية أو الرسوم التوضيحية أو الرسوم المتحركة. ويدعم بشكل كبير تصدير البيانات المتعددة الصفحات للأعمال الرقمية والمطبوعة، مع ميزات لترتيب النصوص الصور فهي مناسبة لأعمال التصاميم البسيطة أيضًا. ويسمح Clip Studio بالوصول إلى مكتبة ضخمة وكبيرة تضم محتوى مجانياً قابل للتنزيل مثل نغمات الفرش ونماذج ثلاثية الأبعاد ، مع إضافة محتوى جديد يومياً. كما أن البرنامج متوفر بـ 7 لغات مختلفة منها: اليابانية والكورية والإنجليزية والفرنسية والألمانية.

3. برنامج 2022Corel Painter

واجهة برنامج 2022Corel Painter موضحة في الشكل (4).



الشكل (4) : يوضح برنامج 2022Corel Painter

برامج الرسم بالحاسب متعددة الوظائف المناسبة للأعمال الإبداعية، يمكّنك الرسم بشكل مريح بفرشاة متعددة الاستخدامات فهو مناسب لإنشاء الرسوم المتحركة والكاريكاتيرية بألوان كاملة ، ولديه ميزات محسّنة للتلوين . يتيح لك برنامج Corel Painter 2022 محرك الفرشاة الفريد الرسم بشكل حدسي بضربات رسم واقعية كما لو كنت ترسم على الورق.

4. برنامجAffinity Designer

واجهة برنامج Affinity Designerموضحة في الشكل (5).

الشكل (5) : يوضح برنامجAffinity Designer

يحتوي Affinity Designer على كل ما تحتاجه لإنشاء تصميمات مخصصة أو رسوم توضيحية كما يمكنك من خلال Affinity Designerالتحكم بدقة في رسم المنحنيات، وخيارات تثبيت الفرشاة، وأوضاع المزج المتقدمة، وأفضل ما في الأمر دعم التكبير بما يصل إلى أعلى من مليون في المائة +One million percent zoom، وهذه هي الميزة الأهم للكثير من المصممين.

يُعتبر البرنامج من أفضل برامج الرسم الرقمي المُتاحة للمهتمّين. يحتوي برنامج Affinity Designer على الكثير من الأدوات التي تُساعد على إنشاء تصاميم خاصة أو رسومات توضيحية .كما يُمكنك من خلال الأدوات المُتاحة التحكم بدقة رسم المنحنيات، وخيارات تثبيت الفرشاة، والحصول على تكبير يصل إلى أعلى من مليون مرة في المائة One million+ percent zoom، وهي ميزة تهم العديد من المصمّمين.

5. برنامج Rebelle

واجهة **برنامج Rebelle** موضحة في الشكل (6).

الشكل(6): يوضح برنامج Rebelle

يمنح البرنامج إمكانية إنشاء أعمال فنية واقعية مائية أو جافة بالألوان المائية . يُحاكي البرنامج طريقة عمل الألوان الحقيقية المائية ، ، مع إمكانية تحديد حجم النقطة وكمية المياه المستخدمة، وإمالة اللون في الاتجاه المرغوب.

برنامج Rebelle متوافق مع أنظمة التشغيل Windows 7, 8, 10ونظام التشغيلMacOS X 10.1

6. تطبيق Procreate

واجهة تطبيق Procreate موضحة في الشكل (7).

الشكل(7) : يوضح تطبيق Procreate

تطبيق لفن الرسم الرقمي يُمكنك استخدامه على جهازك IPAD. يُمكن دمج التطبيق على سطح المكتب واستعمال أدواته المعيارية في صناعة الأقنعة بالعديد من الطبقات، وأوضاع المزج المختلفة. يُمكن الاختيار بين أكثر من 130 فرشاة Procreate ، أو صناعة فرشاة خاصة باستخدام محرّك الفرش.

7. برنامج Art weaver

واجهة برنامج Art weaver موضحة في الشكل (8).

الشكل(8) : يوضح برنامج Art weaver

يوفر بإصدار مجاني ، يمكن الحصول على أدوات جيدة للرسم والتلوين وهو برنامج يحظى باهتمام معلمي الفنون .

8. برنامج Art Rage

واجهة برنامج Art Rage موضحة في الشكل (9).

الشكل(9): يوضح برنامج Art Rage

هو من أدوات استوديو الفن الحقيقي في متناول يد المستخدم. ويحتوي على مجموعة أدوات معبأة من أدوات الرسم الطبيعية البديهية مثل الزيوت والألوان المائية التي تتيح له تجربة مزيج الألوان والقوام على لوحات افتراضية. ويتتبع كمية الطلاء الموجودة ومدى رطوبته، بحيث يمكن مزج اللون تحت الفرشاة أثناء الطلاء أو وضع خطوط سميكة من الصبغة للتلطيخ باستخدام لوح الألوان تمامًا مثل الشيء الحقيقي، وتتفاعل الألوان المائية مع رطوبة الفرشاة والورق، لإنشاء ضربات ذات حواف صلبة أو مزجها مع تدرجات لونية ناعمة. حيث أنه محاكاة حية لخصائص الطلاء الحقيقي.

إجراءات البحث

1. منهج البحث: اعتمد البحث المنهج التحليلي الوصفي الذي يتفق مع اهداف الدراسة وبما يضمن الدقة والموضوعية
2. عينة البحث: استخدم في انجاز البحث طلبة **الكلية التربوية المفتوحة/ القادسية** كعينة للدراسة التحليلية وعددهم(20) طالب ومن خلال استمارة الاستبيان التي تم اعدادها من قبل الباحثين.
3. عينات الفن الرقمي هي كالآتي

✓ **<u>العينة (1)</u>**

موضح في الشكل (10).

الشكل(10): الفرس تنتظر فارسها للفنان غازي انعيمزز - الاردن

اسم العمل :الفرس تنتظر فارسها

- **اسم الفنان : غازي انعيمزز - الاردن**

اوجد الفنان موضوع التراث بابا بالفن الرقمي بالحاسوب اعطت العمل الفني تلقائية للتعبير في ترسيخ الجانب التراثي التي تتميز بها البلد العربي الاردن المتمثلة بالحصان والسيف وطرز اللباس البدوي والرموز وتوظيف الحمامة و مساحة متزنة للفرس، ومقطع من ثوب الفرح التي تتزين به الفتاة في يوم العرس بعد ما تحمل على ظهر الفرس متجها بها إلى بيت الزوجية لتحقيق أحلامها في حياة جديدة مفعمة بالحب والسلام والتي تمثلت بالحمامة البيضاء التي تقف بكل هدوء تنتظر حياتها الجديدة في افق جميل ورمزية اللون الصافي الانيق في اظهار اللوحة في جو يسوده الحب والسلام مستخدما شدة واضاءة وتدرجات اللون بتقنية الحاسوب التي اشادت بابداع الفنان في الاستخدام بادواته .

فنرى العناصرالمكونة للوحة منسجمة بايقاع متناسق يعطي انطباعاً فكرياً وثقافة اجتماعية وضحت رمزية الفنان في التعبير .

✓ **العينة (2)**

موضحة في الشكل (11).

الشكل(11): اروقة المدينة للفنان مايك وينكلمان- امريكي

- **اسم العمل : اروقة المدينة**
- **اسم الفنان : مايك وينكلمان- امريكي**

اوظف الفنان الرقمي العمل الفني بطريقة حرفيته عالية بالتصميم الكرافيكي ببنية تشكيلية هندسية لونية اعتمدها الفنان بطرق متعددة بأسلوب تقني النسخ واللصق لكتل واشكال بالإضافة الى التغيير في اللون من اجل اظهار العمل الفني بوحدات تعبيرية اعتمدها الفنان في تقنية العمل ليضيف لمسه ابداعية وجمالية بأسلوبه (أروقة المدينة) لما رأه من جمال مدينته وبيئته ، استخدم الفنان تقنيات الحاسوب عبر الفن الرقمي التشكيلي بأسلوب تعبيري في الخط واللون وبإبداع ، وجمالية بصرية متكاملة ببنية واسلوب وهدف للموضوع بتجريب وتعبير تشكيلي في ايجاد تقنيات لونية متعددة جديدة اعطت بمسلمات تصميمية تشكيلية بأسلوب فني تميز ببنية ترتقي بذوق جمالي لوني وضعهم الفنان بإحساس وابداع ومهاره فنية بعالمه الرقمي .

✓ **العينة ((3)**

موضحة في الشكل (12).

الشكل(12): لوحة الحصان للفنان محمد الشنقيطي

- **اسم اللوحة : الحصان**
- **اسم الفنان: محمد الشنقيطي**

عبر الفنان في اللوحة الرقمية (الحصان العربي) بطريقة فنية اتسمت بالوان متعددة وبخطوط قوية اعطت تقنية ومهارة عالية ذات جمالية متناسقة وبإيقاع تشكيلي في تجسيد جسد الحصان بتجليات متعددة في الرسم بالحاسوب واستخدام اللون الشفاف بعدة درجات ايقونية متفاوتة ذات بعد جمالي واصالة الحصان التي تتميز بقوته وتشكيلة الحروف العربية ميزت اللوحة بأسلوب خطي شغل الفراغ خلف الحصان بجو طبيعة وكأنه فضاء الصحراء .واظهرت مهارة وابداع الفنان في حرفية الممارسة الحاسوبية (الفن الرقمي).

- ✓ **العينة (4)**

موضحة في الشكل (13)

الشكل(13): لوحة المرأة للفنانة هناء الشبلي – السعودية

- **اسم اللوحة : المرأة**
- **اسم الفنانة : هناء الشبلي – السعودية**
- **الأبعاد 100× 100**

اخذت الفنانة اسلوبها الفني بما تمتهن اسلوب ورؤية واضحة لموضوع فكرتها عن المرأة وحياتها حيث انتهجت رحلتها لصنع الذات لتثيبيت كيانها وشخصيتها وتميزها ، حققت الفنانة العلاقات الانشائية في اللوحة واظهرت الطبقات الشفافة وتكرر المفردة تميزها بها في الفن الرقمي واعطت قيمة استثنائية وخيال واسع بمهارة التقنية باستخدام البرامج بما قدمته من حس الفني للتعبير عن المفردات في بنائية اللوحة. اعطت الفنانة بتقنية عالية بـ (لوحة المرأة) وما تقف الابعاد خلف الصورة الاصلية من مكانتها وشخصيتها ونقائها وحبها وجمالها .وما منحته للفنانة من قوة وابداع في استخدام تقنيات الرسم للتعبير عن فكرة المرأة .

- ✓ **العينة (5)**
- ✓ **موضحة في الشكل (14).**

الشكل(14): لعبة العشق للفنان محمد لقمان

- **اسم اللوحة : لعبة العشق**
- **اسم الفنان : محمد لقمان**

عبر الفنان التلاعب بشخصيات متعددة راقصة بطريقة فلكلورية شعبية تظهر فيها اسلوب الفرح والابتهاج وما يتقوم بها الشخصيات من حركات راقصة متعددة واظهارها بشكل مفرح

والوان مبهجة ذات طابع شعبي فلكلوري حيث اوجد عمق اللوحة من خلال التنفيذ رسخت ابداع الفنان في ترسيخ فكرته الفنية ببنية تشكيلية متناسقة وانسجام لوني جميل اعطى للون والخط ما يستحقه العمل الفني .

- ✓ **العينة (6)**

موضحة في الشكل (15).

الشكل(15): لوحة الفن الرقمي للفنانة الهام جواد الصفار

- **اسم اللوحة :الرحى فن رقمي**
- **اسم الفنان : الهام جواد الصفار**

اتخذت الفنانة الفن الرقمي وسيلة حديثة للخوض في افاق جديدة في الفن تجربتها الفنية في شكل من اشكال التعبير وبمهارة فنية ابداعية في نقل افكارها بصريا بتقنية علمية تتشبك مع مفاهيم فنية تشكيلية حيث اتخذت الفنانة الفن الرقمي بعيدا عن الواقعية حيث بلورة افكارها في الشكل البنية واللون ، على ان الفن الرقمي يختصر على الفكرة والعاطفة بغض النظر عن تفسير ما يعمله في العمل الفني بل تبقى المفاهيم الفلسفية وبالذات الجمالية لها الهدف الاسمى في اظهار العمل وتأخذ المدخلات الابداعية مجالا واسعا في اخذ مساحة واسعة في نمو الامكانيات للفن الرقمي لخلق مجال واسع للإبداع . وظفت الفنانة في ابراز اللوحة وقدرات توظيف المهارة الفنية وفسحة امل تعبيرية .

3. **أداة البحث:** بعد الاطلاع على المراجع والكتب والبحوث العلمية التي تناولت أداة الاستبانة ، تم اعداد استمارة استبانة لدراسة اثر العولمة على نتاجات طلبة **الكلية التربوية المفتوحة / القادسية**
4. **تطبيق الأداة** تم تطبيق الأداة على افراد عينة الدراسة البالغ عددهم(20) طالب من **الكلية التربوية المفتوحة / القادسية** .
5. **الوسائل الإحصائية:** لأجل معالجة البيانات الواردة في الدراسة تم الاستعانة بالوسائل الإحصائية المستخدمة في معالجة بياناته ، منها احتساب التكرارات والنسب المئوية لاستخراج نتائج البحث.

الاستنتاجات

❖ **اهم النتائج التي تم التوصل اليها**

1. تجاوز الواقعية بكل تفاصيلها والاخضاع الى العالم الافتراضي .
2. (17) طالب متفق على فقرات الاستمارة أي (85%) من اقراد عينة البحث متفق مع الفقرات المتعلقة بلتوجيهات الأساسية للعولمة (التوجهات التربوية والثقافية ، التعاطي مع الثقافات التربوية ، توجهات وسائل الاتصال والتقنية) و(3) من الطلاب (15%) غير متفق مع فقرات الاستمارة.
3. تعد العولمة وتأثير الفن الرقمي في التوجه المعرفي والتربوي والتعاطي مع الثقافات المتعددة اثناء تقديم العمل الفني الذي يؤكد على عدم وجود حقيقة ثابتة في انجاز البنية التشكيلية .
4. الخطاب البصري اسس على التفاعل بين الفنان والمتلقي ببصيرة تقنية جديدة مؤثرة .
5. إن ظهور الرسم الرقمي جاء نتيجة تطور تقنية حديثة ساعدت الفنان على انجاز أعمال من نوع جديد وهي لا تلغي بالمقابل ما تم انجازه من أعمال تقليدية عبر مراحل تطور تقنيات الرسم بصورة عامة وصولاً للاحتراف، بل يضع مواصفات وشروط وغايات مختلفة عن تقنيات الرسم السابق، وهي تأتي على أعتابها وتُسجل على إنها (تقنيات الرسم الرقمي) تقنية جديدة تضاف إلى تقنيات الرسم الأخرى، فهو فنٌ جديدٌ وليس فناً بديلاً.

التوصيات

❖ **اهم التوصيات التي تم التوصل اليها**

1. اوصى البحث بإجراء الكثير من الدراسات التي تهتم بالفن الرقمي وتأثير العولمة،
2. مواكبة المستجدات الفنية على الساحة العالمية ، وإقامة المعارض الفنية التي تُعنى بعوالم الاتصال والتقنية والابتكار،
3. تكثيف إصدار المطبوعات والمجلات التي تهتم بالمصطلحات المعاصرة وتطبيقاتها في مختلف الفنون ، عن طريق ترجمة النصوص الأجنبية ليتسنى للطلبة من دارسي الفن التواصل مع مستجدات الفن العالمي.
4. .التأكيد على الانفتاح الكوني مع الاحتفاظ بالموروث التاريخي والحضاري والديني.

المصادر

[1] بله طيب الأسماء حمد،2022،أثر العولمة الاقتصادية على الإنفاق الاستهلاكي في العالم الإسلامي دراسة حالة المملكة العربية السعودية وجمهورية السودان في الفترة من (1991-2007م)، ط1، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية / المانيا – برلين.

[2] مريم خليفة المبروك،2020، العولمة (المفهوم – النشأة – الأبعا) ، مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، المجلد الأول/ العدد 3:

[3] نجوى عميرش،2017، العولمة وتأثيرها على منظومة القيم، مجلة العلوم الإنساني، المجلد 28.

[4] محمد جميل إبراهيم، 2022، دور العقيدة الاسلامية في مواجهة العولمة الاجتماعية والعالمية في ظل التحول الرقمي، مجلة الجامعة التقنية الشمالية للعلوم الادارية والإنسانية، المجلد 2، العدد 2، الصفحات 93-112

[5] كمال الدين عبد الغني ،2002، الخروج من فخ العولمة، الإسكندرية، المكتب الجامعي الحديث،ط1.

[6] ليليا شاوي، 2022، وسائل الإعلام بين مواجهة تنميط العولمة وتفعيل التراث الشعبي وترسيخ الهوية الثقافية للمتلقي- نماذج من مضامين الإذاعات المحلية الجزائرية، مجلة مركز المستنصرية للدراسات العربية والدولية، المجلد 19، العدد 77، الصفحات 20-23.

[7] علي حدين حطيم عطية،2022، العولمة وتأثريها على البنية الاجتماعية للشباب في المرحلة الحالية بحث في الانثروبولوجيا الاجتماعية، مجلة نسق، مجلد :34 ، عدد :1 .

[8] جوخرشة، عائدة حسين أحمد،2017، دور الفن الرقمي في اخراج اعمال فنية مستوحاة من منمنمات الواسطي، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، الجمعية العربية للحضارة والفنون الاسلامية

[9] شذى ابراهيم الاصقه و نوره فهد الصقر،2020، توظيف الإمكانيات الرقمية على أعمال فنية بمادة الراتنج لتأصيل الهوية الإسلامية، المجلة الأردنية للفنون،مجلد 13،عدد1

[10] هيال عبد الشهيد وساهره فخري سلامة،2022،آليات التشكيل الرقمي ودورها في تربية التذوق الفني، مجلة مداد الآداب، المجلد 1، العدد 26، ص552

[11] زينب جاسم عبود،2021، تقنية الفن الرقمي وانعكاسها الفن الرقمي، *مجلة كلية التربية الأساسية*، ، المجلد 27، العدد 112/ العلوم الصرفة الصفحات 280-293.

[12] فخرية بنت خلفان اليحيائية،2018، دور الوسائط المتعددة في تعزيز الممارسات الفنية لأعمال الفنانين المعاصرين، *مجلة كلية التربية الأساسي*، المجلد 24، العدد 102 / علمي، الصفحات 683-704.

[13] سهاد جواد الساكني ،2020، فاعلية برمجية تعليمية في تطوير القدرة الفنية لطلبت قسم التربية الفنية في مهارات فن الرسم والتصميم الرقمي، مجلة نسق، عدد 58.

[14] علي عطية موسى السعدي، رنا اسكندر حسين عجام،2018، جماليات التصميم في رسوم الفن الرقمي، *مجلة جامعة بابل*، المجلد 26، العدد 1، الصفحات 228-257.

[15] رشا شافي عبد السادة جبر، 2019، تقنيات الصورة الرقمية ودورها على الرسوم التوضيحية في الجرافيك الرقمي ، مجلة لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية، المجلد 3،العدد 34، الصفحات 169-180

[16] هلام بنت عبد اهلل اسعد ريس،2022، الفن الرقمي للارتقاء بالجانب الابتكاري في الفن التشكيلي، مجلة الجامعة العراقية، المجلد 43،العدد 2، الصفحات 341-353

[17] مشتاق عبد المطلب الحكيم، أحمد عبيد كاظم،2019، لفن الرقمي رؤية ذاتية جديدة في أنتاج مخططات تصميمية تجريبية لفن الجداريات برنامج (Corel Draw) إنموذجاً، مجلة آداب الكوفة، المجلد 1، العدد 39، الصفحات 283-304