التطور البصري الناتج لتوظيف المعالجات الجرافيكية المتنوعة في تصميم الرسوم المتحركة ذات الطابع الشرقي العربي

The resulting visual development for employing various graphic processors in the design of the Arab Oriental Character in Animation

م.م/ فاطمة الزهراء عبد الرحيم عرفات بغدادي
مدرس مساعد بقسم التصميمات المطبوعة - كلية الفنون الجميلة - جامعة الاسكندرية.
Assist. Lect. Fatima El-Zahraa Abd-El Rahim Arafat Baghdadi
Assistant Lecturer, Department of Printed Designs - Faculty of Fine Arts - Alexandria University
tamtameko@gmail.com

الملخص

للرسوم المتحركة أهمية كبيرة حيث أن الرسوم المتحركة تشكل متعة للأطفال، وعن طريقها يكتسب الأطفال قيما رفيعة وصفات حميدة ، فالطفولة تتشكل عندها الشخصية الإنسانية، ويصعب تغيير الجوانب السلبية فيها فى الكبر، وقد تتناول بعض الرسوم المتحركة الأجنبية عادات وسلوكيات غربية غير مقبولة بالعالم العربي، ومشاهدتها ضرر على الأطفال .

لذلك يحس البحث التشجيع على أنتاج رسوم متحركة ذات طابع عربي شرقي يُزيد من الأرتقاء بالبعد الفكري الثقافي وكيفية توظيف المعالجات الجرافيكية المختلفة في أنتاج أشكال متعددة للرسوم المتحركة وتأثيرذلك على المستقبل .

لُخصت الدراسة في دراسة تحليلية لبعض نماذج من الرسوم المتحركة ذات الطابع الشرقي والمعالجات الجرافيكية لها ومراحل التطور التي مرت بها وأثر تلك النماذج على المُستقبل (الأطفال) وكيفية العمل لمواكبة الغرب في تقدمهم لانتاج ذلك النوع من الرسوم .

مشكلة البحث

يعتبر تصميم الرسوم المتحركة المستلهمة من البيئة العربية الشرقية قضية وظيفية وجمالية ويلاحظ التغافل عن هذا الدور المؤثر لها في توصيل محتوى فكري ذو هوية عربية. ونتيجة القصور المعرفي وعدم التخصصية في هذا المجال و أيضا فقرالمعرفة بالمعالجات الجرافيكية ودورها في إثراء مجال الرسوم المتحركة نتج عن ذلك اعمال فنية تتصف بالضعف والرتابة وعدم تحقيق الطابع العربي المميز. و من خلال هذا البحث تسعي الباحثة إلى الاجابة على التساؤلات التالية :

١-.كيف يمكن الاستفادة من البيئة المصرية العربية كمصدر استلهام لتصميم الرسوم المتحركة؟

2- ما مدى تأثير الرسوم المتحركة في توصيل محتوى فكري ذو هوية عربية من خلال توظيف المعالجات الجرافيكية المختلفة ؟

هدف البحث:

1- دراسة تحليلية لبعض نماذج من الرسوم المتحركة ذات الطابع الشرقي والمعالجات الجرافيكية لها ومراحل التطور التي مرت بها وأهميتها في الإرتقاء بالذوق العام عند المتلقي.

2- التعرف عن الدور البالغ الأهمية للرسوم المتحركة في توصيل تراث الشرق وثقافتهم إلي ذاكرة الأجيال التالية .

الكلمات المفتاحية:

الرسوم المتحركة ذات الطابع العربي ، المعالجات الجرافيكية ، التأثير البصري، التراث الشرقي.

Abstract:

Animation is of great importance, as animation is fun for children, and through it children acquire high values and benign qualities. Childhood forms the human personality, and it is difficult to change the negative aspects in it in old age. harm to children. Therefore, the research feels encouraged to produce animations of an oriental Arabic nature that further elevate the cultural intellectual dimension and how to employ different graphic processors in the production of multiple forms of animation and its impact on the future. The study was summarized in an analytical study of some models of oriental animation and its graphic treatments, the stages of development it went through and the impact of those models on the future (children) and how to work to keep pace with the West in their progress to produce this type of cartoons.

Research problem

Animation design inspired by the oriental Arab environment is considered a functional and aesthetic issue, and it is noted that this influential role is overlooked in the delivery of intellectual content with an Arab identity. As a result of the lack of knowledge and lack of specialization in this field, as well as the poor knowledge of graphic processors and their role in enriching the field of animation, which resulted in artistic works characterized by weakness and monotony and the failure to achieve the distinctive Arab character. Through this research, the researcher seeks to answer the following questions:

1- How can the Egyptian-Arab environment be used as a source of inspiration for animation design?

2- What is the extent of the impact of animation in communicating intellectual content with an Arab identity through the use of different graphic processors?

Research importance

1- To highlight the importance of animation in directing an oriental artwork.

2- Revealing the role of modern technological graphic processors in enriching oriental animation and its visual impact and what it gives to animation.

Research goal:

1- An analytical study of some models of oriental animation and its graphic treatments, the stages of development it went through and its importance in raising the general taste of the recipient.

2- 2- Recognizing the critical role of animation in conveying the heritage and culture of the East to the memory of future generations. Keywords: Animation with an oriental Arabic character, graphic processors, visual effect.

Keywords:

Arabic-style animation ،graphic processors ،visual effect ،oriental heritage.

المقدمة

ما يُصادف في الحياه من تطورات وأحداث نمر بها ومن خلالها يؤثر دائما في الفنان وفي تفكيره وفي اسلوبه الأنتاجي ، الذي يحتم عليه اتجاها معينا .إذ أن الفن دائما يعبر عن حياه الشعوب وأتجاهاتها الفكرية ، وتطوراتها في المفاهيم الأجتماعية والسياسية التي لابد وأن تنعكس أو تؤثر تأثيرا معينا في الأساليب الفنية المعاصرة حسب الأمكانيات والظروف مثال على

ذلك حيث كانت للبيئة المصرية ومازالت طباع خاصة بها .فأثرت على الأنسان المصري من حيث شكله وأزياءه وطريقة حياته وتفاعله مع الأخرين وأسلوب أفراحه ،مأتمه،عاداته، تقاليده تناوله للأمور الدينية والمناسبات الأجتماعية....فظل الفنان الشعبي يسجل ملامح بلاده علي واجهات البيوت وفي اللوحات الشعبية حيث يسعى للحاق بركب الحضارة بواسطة الفن اللغة الأكثر ثراء وتميز. ومن هنا نتجه لفن الرسوم المتحركة لما له من أهمية كبيرة حاليا تشكل متعة للأطفال، وعن طريقها يكتسب الأطفال قيما رفيعة وصفات حميدة ، فالطفولة تتشكل عندها الشخصية الإنسانية، ويصعب تغيير الجوانب السلبية بها فى الكبر، وقد تتناول بعض الرسوم المتحركة الأجنبية عادات وسلوكيات غربية غير مقبولة بالعالم العربي، ومشاهدتها ضرر على الأطفال . لذلك يحس البحث التشجيع على أنتاج رسوم متحركة ذات طابع عربي شرقي يُزيد من الأرتقاء بالبعد الفكري الثقافي وكيفية توظيف المعالجات الجرافيكية المختلفة في أنتاج أشكال متعددة للرسوم المتحركة والحلول المستخدمة وتأثيرذلك على المستقبل .لذلك سيتم عرض مجموعة من أعمال الرسوم المتحركة العربية و توضيح المعالجات الجرافيكية الموظفة بها وكيف تم استخدامها في اخراج عمل شرقي عربي يعبر عن طبيعته وسماته المميزة .

فروض البحث : تفترض الباحثة : ان هناك علاقة بين الرسوم المتحركة تؤثر في كيفية وصول أفكار وثقافة كل مجتمع للمتلقي . فحسب طبيعة وفكر المجتمع يؤثر ذلك على أنتاجه من الرسوم المتحركة لذلك لها دور قوي في نشر الثقافة والطبيعة الشرقية للعالم ورؤيتها بعيون عربية.

أهمية البحث

أهمية الرسالة بالنسبة للمجتمع تتمثل في :

1- إبراز أهمية الرسوم المتحركة في إخراج عمل فني شرقي حيث أن التراث في حاجة إلى المزيد من الرؤي التشكيلية في الرسوم المتحركة.

2- الكشف عن دور المعالجات الجرافيكية في إثراء الرسوم المتحركة ذات الطابع الشرقي وتأثيرها البصري وماتمنحه للرسوم المتحركة.

حدود البحث :

حدود مكانية : مصر.

حدود زمانية : القرن ٢٠ ،٢١.

منهج البحث : يتبع المنهج الوصفي التحليلي .

القائم على عرض ودراسة الرسوم المتحركة وأشكالها من حيث بدأت بمصر ودراسة البيئة المصرية ، ومصادر الاستلهام فيها، ومن ثم تحليل عمل عمل تم أنتاجه وكيف تم الاستفادة من البيئة الشرقية العربية كمصدر استلهام لتصميم مجموعة من مسلسلات وأفلام الرسوم المتحركة المصرية وكيف تحقق الطابع المصري فيها.

مصطلحات البحث

المعالجات:Editing

تقوم بعمليات جديدة علي البيانات بتحويلها إلي شكل يمكن للحاسوب أن يتعامل معه ويفهمه

الفنون المرئية Visual Art : هي أشكال فنية مثل الرسم والطباعة والنحت والتصوير الفوتوغرافي والفيديو وصناعة الأفلام .

الثقافة العربية the Arabic culture :الثقافة هي عبارة عن نظام اجتماعي بكل ما له من عادات ومعتقدات وتربية وتعليم، وهي إحدى وسائط الحِفاظ على الثقافة وتوريثها من السلف إلى الخلف، وهي بمعنى آخر ملك مشترك، أما الثقافة اصطلاحاً فهي عبارة عن أسلوب حياة.

الفن The Art: هو ذلك السجل التعريفي للإنتاج البشري والذي يجب ان يتميز بالأبداع والخصوصية والتفرد التعبيري التعريفي بأي حضارة إنسانية على وجه الأرض .

الرسوم المتحركة animation : هي نتيجة لأندماج الفن بالتطور التكنولوجي لمواكبة العصر الحالي ووسائطه الإلكترونية فمع التطور التقني أصبح علي الفنان أستخدام أدوات عصره لإنتاج وسائط فنية لها جانب تعبيري ذو محتوى فني ثقافي . ، فالرسوم المتحركة هي مزيج من أسلوب فني للرسم مضاف إليه تقنية الحركة.

والرسوم المتحركة هي مصطلح شائع الاستخدام في رسومات الكمبيوتر والوسائط المتعددة ،وهي تعني بشكل عام عرض الأجسام بشكل متحرك، أما المعني الجوهري للرسوم المتحركة يشمل جانباً أوسع نوعاً ما وهو مد الحياة للجماد،فهي عملية محاكاة السلوك الحقيقي والديناميكي للأجسام والأحداث بأستخدام فيزياء ديناميكيات الأجسام وتخصصات عملية أخرى مثل الهندسة الحسابية ومعالجات الصور والإشارات ونظرية قواعد البيانات ، وما يساعد في تطوير حزم برمجية الرسوم المتحركة.

الاطار النظري للبحث

أولا : تاريخ الرسوم المتحركة بالشرق العربي وبدايتها.

- الأخوان فرانكل ونشئه الرسوم المتحركة بمصر.
- البدايات الأولى لأفلام التحريك المصرية { فيلم مشمش أفندي١٩٣٦ ، الخط الأبيض ١٩٦٢، مشقاص سواح ١٩٧٩، بكار }

ثانيا : عرض لبعض من أعمال الرسوم المتحركة العربية المصرية بالقرن ٢١ ومراحل تطورها.

- مسلسل عائلة أستاذ أمين (كوميدي) - مسلسل من قصص التابعين وتابعيهم (ديني)
- مسلسل نور وبوابة التاريخ (ثقافي – تاريخي)

ثالثا : التطورالتاريخي للمعالجات الجرافيكية في تصميم الرسوم المتحركة.

أولاً : تاريخ الرسوم المتحركة بالشرق العربي.

يعرف الكثيرين عن الرسوم المتحركة كفن وترفيه ، نشأ قبل ١٢٠ عاماً وأنتشر بفضل فنانين رواد مثل والت ديزني ، الذي سحر الصغار والكبار . عرف الجميع أن هوليود من دفعت هذا الفن ليصبح صناعة تجني ملايين عبر العالم.وأرتبطت الرسوم المتحركة بهوليود ووالت ديزني (الغرب) ، ولكن يعرف القليل ان الرسوم المتحركة كانت موجودة في بلاد الشرق أيضا مثال مصر حيث وجد بها الأخوان فرانكل الذين هاجروا من فلسطين إلي مصر حيث قاموا بأنتاج سلسلة أفلام (مشمش أفندي)١٩٣٦ شكل (١) الممولة من الحكومة المصرية أُنتجت كسلسلة أفلام دعائية لتمويل ودعم المجهود الحربي والجيش المصري أثناء الحرب العالمية الثانية .

شكل (١)
الشاشة الافتتاحية لأول فيلم تحريك مصري مشمش أفندي

تأتي قصة مشمش أفندي منذ زمن بعيد بعد أقل من تسع سنوات منذ ظهور أيقونة ميكي ماوس أشهر رمز كرتوني في العالم ١٩٢٨. بالعودة للجذور نجد أن عائلة فرنكل هاجرت الي الاسكندرية وقد شاهدت العائلة المحبة للسينما ميكي ماوس عام ١٩٣٠ فورا قرروا أصدار نسخة مصرية .وتم نصحهم بأن يستمدوها من الثقافة والعادات الشعبية المصرية .. ويصيغون شخصيتهم التراثية .

شكل(٢)
أول فيلم رسوم متحركة مشمش أفندي

وبالعودة إلي مقابلة مع أحد المنتجين المحبطين رد على احد أخوة فرانكل قائلا مافيش فايدة وبعد الأصرار من الاخوة أضاف "بكرة في المشمش " وبدلا من تدميرهم كانت تلك مثل اللدغة التي حفزت الاخوان فرانكل ان يطلقوا شخصية مصرية من تراث الشعبي بأسم مشمش أفندي وسمو السيناريو " مافيش فايدة ".

شكل ٣ لمجموعة مشاهد من فيلم الرسوم المتحركة مشمش افندي

وعلي الرغم من سوء رسم الفيلم والتصميم الأسوء للسيناريو الا انه نال استحسان الجمهور جدا . وجاء في الجريدة اليومية " أصبح لميكي ماوس أخا مصريا. وبعده أصبح الاخوة فرانكل قادرين علي تأسيس وكالة أعلانات ناجحة . حيث عكست أفلام فرانكل الشخصية المصرية من شخصيات موجودة بالشارع مثل الشيخ، الشاويش ،الفلاح ، المدرس ، الطفل المهرج ، المتشرد الصغير،...

شكل (٢) أول فيلم رسوم متحركة عربي يظهر به تصور لشخصية ذات الطابع العربي الفكاهي (مشمش أفندي للأخوان فرانكل) التقنية المستخدمة (رسوم ثنائية الابعاد يتم تحريكها بنظام الكادرات المتتابعة.

شكل (3) مجموعة مشاهد من فيلم الرسوم المتحركة ثنائية الابعاد مشمش أفندي التقنية المستخدمة يتضح بها الرسم اليدوي علي مستوي واحد والتحرك بالكاميرا بالتدريج على الVIEW جزء جزء من اللوحة الكاملة بتفاصيلها فيعطي ايحاء بوجود بيئة كبيرة من القرية والريف والطبيعة الشرقية

– تعتبر اولي المحاولات العربية الناجحة في تحقيق الطابع الشرقي ببيئته واهم مايميزه –

شكل ٤
مجموعة مشاهد متتابعة من فيلم الرسوم المتحركة مشمش افندي

يتضح بال شكل (3) قدر البساطة المستخدمة في المعالجات الجرافيكية الموظفة لأخراج الفيلم من لوحة 2D مرسومة باليد لتفاصيل البيئة المراد استخدامها واللعب بالكاميرا في تحقيق الحركة من الصعود والهبوط بالكاميرا ومن الحركة من شمال الكادر ليمينه ببطئ محققا الأحساس بالأبعاد والمساحة المعروضة للمكان والظهور والأختفاء السريع للكدرات تبعا لأسلوب الأخراج المراد(تحليل الباحثة) .

شكل (٤) رسم توضيحي لمجموعة مشاهد من فيلم الرسوم المتحركة مشمش أفندي أولي المحاولات العربية في التحريك يتضح به مجموعة من العناصر الشرقية من العربية الكارو والحمار والطربوش والمأذون وزيه المتعارف عليه والراقصة الشرقية وملابسها وشكلها والرقص الشرقي والألة الموسيقية (العود) و الشيشة...كل هذا وفوقه السمات والملامح الشرقية بالرسوم التي زادتها أصاله للشرق ورغم الحركة البدائية والبطيئة للكدرات ولكنه لاقي نجاح وترحيب كبير من الكبار قبل الصغار لما به من أصالة وعروبة وفكاهه المصريين وسرد بعيون عربية شرقية وليس بأعين الغرب الغربية في العادات والسمات والعناصر.....

التقنية المستخدمة رسوم يدوية D٢ منفصلة الأجزاء يتم تحريكها بأحداث تغيير بكل كادرعن الذي يليه في الحركة وعند تتابعها يعطي الايحاء بالحركة .

- **مثال أخر فيلم الخط الأبيض ١٩٦٢**

حيث تم أستخدام أكثر من تقنية في تنفيذ الفيلم فيما يلي توضيح لما تم توظيفه من معالجات جرافيكية

شكل ٥ مشهد من فيلم الخط الابيض يوضح مراحل المسح الضوئي لعناصر المقدمة

شكل (٥) مشاهد من الفيلم الروائي الخط الأبيض أول فيلم روائي يدخل به الرسوم المتحركة يتضح به أستخدام أكثر من معالجة جرافيكية : في البداية استخدم تقنية وقف الحركة STOP MOTION حيث اعتمد علي أخذ كل لقطة بماسح ضوئي (scan) بداية من الكلمة typo(التليفزيون العربي) ثم أدخال عنصر عليها (الخط line) ثم وضع العنصر

بأوضاع مختلفة متتابعة بتقنية وقف الحركة ,ومع تتابع الكادرات المأخوذة بواسطة الماسح الضوئى أعطى احساس الحركة الذي بدأ به الENTRO بداية الفيديو . ثم أستخدم الرسم علي أكثر من طبقة سليلويد شفاف عليها جزء من منظر الأشجار الكثيفة (land scape) كل طبقة مرسوم عليها شجر واغصان متنوعة في الحجم والبعد ودرجة وضوح التفاصيل لأحداث الأحساس بالبعد بينهم وخدعة العمق عند تثبيتهم خلف بعض بمسافة محسوبة وألتقاطهم بزاوية معينة بواسطة الكاميرا . فعند التصوير بالكاميرا أحدثت الأحساس بالبعد والعمق في المشهد وتم توظيف الكاميرا في الحركة العرضية لتوصيل الاحساس بالحركة في المنظر الطبيعي المرسوم ثم حركة Zoom in علي جزء معين ثم الدمج بين العناصر المرسومة المتحركة والصورة الحية للفنانة (نيلي) وأحداث دمج بينهم مقبول وناجح فيخيل للمشاهد بأن الفنان واقف ومدمج مع الواقع المرسوم الخيالي و هناك حوار بينهم شكل (٦) .

شكل (٦) مجموعة مشاهد من فيلم الروائي الخط الابيض يتضح به الدمج بين الرسوم والصورة الحية للفنان

ثم تم أستخدام تقنية أخري تصوير الممثل فيديو ثابت علي خلفية مفصولة شبة كوروما لفصله ووضع خلفية جرافيكية خلفه وتحريكها فيعطي أيحاء للمشاهد بأن الممثل قد قام بالتجول كثيرا في انحاء مختلفة شكل (٧) .

شكل (٧) مجموعة مشاهد متتاليه من فيلم روائي الخط الابيض يتضح بهم فصل الممثل عن الخلفية ودمجه مع خلفية جرافيكية

ثم أستخدم فن الكولاج في الدمج بين صور الفنانين الحية والمساحات اللونية المصمتة والخطوط التصميمية لعمل أخراج جرافيكي فني ومتنوع وجديد على طبيعة هذا العصر شكل (٨).

شكل (٨) مجموعة مشاهد لفيلم روائي خط الابيض يتضح بها أستخدام فن الكولاج في الدمج

شهدت أفلام الرسوم المتحركة في مصر نهضة علي يد مهيب وأخيه حسام بتأسيسهما قسم الرسوم المتحركة بالتليفزيون القومي . حيث أخرج علي مهيب ١٩٦٢ الفيلم الروائي القصير "الخط الأبيض" شكل (٥ الى ٨) الذي كان بمثابة تقاطع بين الفيلم الموسيقي القصير وبين الفيلم الوثائقي ، وكان فيلم حيوي أستغل بمهارة تقنية الشاشة المقسومة (الذي لم يكن معهودا ذلك الوقت) وبعد ٨ سنوات من العمل بالقسم درب بها الكثيرين من الفنانين أنتقل مهيب إلي الاعلانات ، وفي عام ١٩٧٩ أخرج أول سلسلة أفلام رسوم متحركة عربية بعنوان " مشقاص سواح" شكل (٩) به مجموعة مشاهد من فيلم الرسوم المتحركة مشقاص سواح أخراج أخوان مهيب ورسوم وتصميم مصطفي حسين يتضح به دخول اللون في الرسوم اليديوية 2D تالفت من ٣٠ حلقة تم عرضهم علي التليفزيون السعودي أتضح به الطبيعة العربية الفكاهية والملابس والملامح الشرقية.

شكل (٩) مجموعة مشاهد من أحدى حلقات مسلسل الرسوم المتحركة مشقاص سواح المنفذ بتقنية ثنائية الابعاد ولكن ملون لاول مرة

وقد تبع الاخوان مهيب مجموعة من الفنانين تدربواعلي أيديهم وساهموا في ثورة الرسوم المتحركة في مصر من خلال أفلامهم القصيرة مثل محمد حسيب ونصحي إسكندر ورضا جبران واحمد سعد شكل (١٠) مجموعة مشاهد من أغنية أبو الفصاد رسوم وأخراج أحمد سعد أحد تلاميذ مهيب يتضح بها التطور في التلوين والاخراج واسلوب التكوين .

شكل(١٠) مجموعة مشاهد من أغنية أبو الفصاد يتضح بها التطور في التلوين والتعبير عن الطبيعة العربية في الرسوم والازياء والالوان

خلفهم جيل أخر أشتمل علي شويكار خليفة أول فنانة رسوم متحركة مصرية وفايزة حسين ، وفور عودة منى أبو النصر من دراستها للرسوم المتحركة بكاليفورنيا في ١٩٨٨ أسست الأستوديو الخاص بها "كايرو كارتوون" وبدأت مشاريعها بالتعاون مع الأستوديو المصري مستخدمة أحدث الأجهزة والبرامج المخصصة في فن التحريك الذي نفذت به شخصياتها

الأشهر "بكار ورشيدة ". مما جعل فترة التسعينيات من القرن الماضي والعشر سنوات الأولي من القرن العشرين عصرا ذهبيا للرسوم المتحركة المصرية.

شكل (١١) مجموعة مشاهد من مسلسل الرسوم المتحركة الرائع بكار حيث أنه (من رأي الشخصي كباحثة) أول تصور تنفيذي للرسوم المتحركة متكامل الاركان يتضمن البيئة العربية المصرية شاملا تراثها العريق وثقافتها كشعب ومعبر عنها في صورة حضارية بعيون وايدي مصرية عربية حيث الشخصية نوبية ومكان الأحداث جنوب مصر حيث المعابد الفرعونية والبيوت النوبية ذات الطراز المميز بالاضافة لموضوعات المسلسل ،هدفه أحياء للقيم العربية والأصول ونشر للأخلاق الحميدة وتوعية للأطفال والأجيال . ومؤثر بدرجة عالية في جميع الأعمار والفئات المجتمعية وهنا يتضح دورالرسوم المتحركة القوي والمؤثر والفعال في نشرالوعي والثقافة.

شكل (١١) مجموعة مشاهد من مسلسل الرسوم المتحركة الرائع بكار

لعل فن الرسوم المتحركة منذ بداياته في مصر كان القائمون عليه مولعين بشغف البحث في هذا التراث الانساني، وكان هدفهم الوصول بهذا الفن الجديد إلي صبغة مصرية عربية المذاق. والبحث عن موضوع مستمد من البيئة المصرية الشرقية ، ويستحوذ على اهتمام المتلقين والذين هم في الأغلب مصريين أو للعرب بشكل عام ليسهل أستيعابه كفن جديد عليهم وليبتعدوا عن الشكل الأمريكي أو الاوربي المتعارف عليه.لذلك كان البحث عن الهوية المصرية العربية. لذلك تعددت المحاولات في فن الرسوم المتحركة للوصول لإنتاج رسوم متحركة مصرية الطابع والهوية ولكنها كانت بطيئة لأرتفاع تكاليف الانتاج ولكن نجحت بعض الاعمال التي تعددت مابين الثقافية والدينية والعلمية والفكاهية والدرامية والتي تحمل هوية مصرية عربية. وهنا سنتناول بعض لتلك الأمثلة.

ثانيا : عرض لمجموعة من أعمال الرسوم المتحركة العربية المصرية بالقرن ٢١

- **مسلسل الرسوم المتحركة عائلة أستاذ أمين- (كوميدي) .**

تاريخ العرض: ١ سبتمبر ٢٠٠٥ (أنتاج مصري) . نوعه : عائلي- كوميدي .

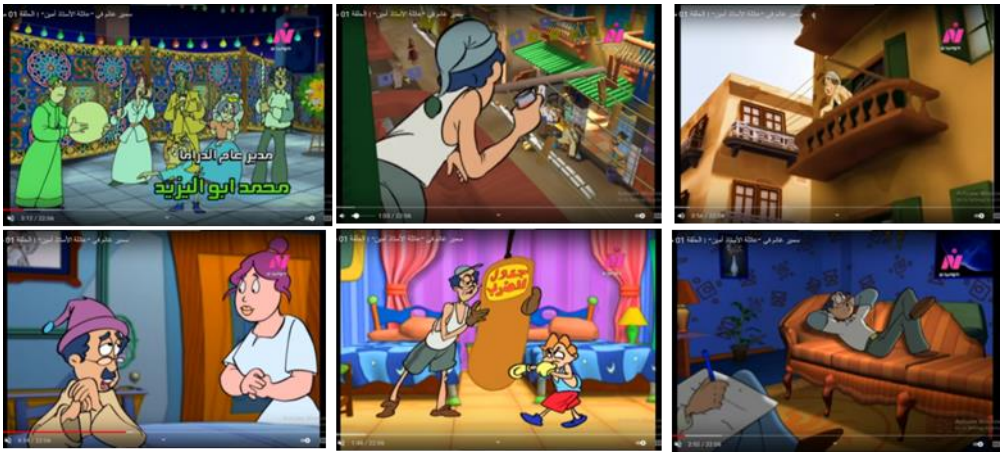
طبيعة العمل : يدور المسلسل حول (أستاذ أمين)، رب الأسرة الذي يواجه مشاكل يومية اقتصادية ومعيشية حياتية مع عائلته، ويحاول طيلة الوقت التغلب على كل هذه المشاكل اليومية.

تم التنفيذ بأستوديوهات د/ منى أبو النصر(مصر).

شكل (١٢) مجموعة مشاهد من مقدمة المسلسل الكوميدي للرسوم المتحركة عائلة أستاذ أمين يتضح به أستخدام خلفيات ثلاثية الابعاد

تحليل العمل : مسلسل عائلة استاذ امين يتضح به انه موجهه للتليفزيون هو وسيلة العرض الموظف لها حيث انه مسلسل ، فمساحته شبه مربعة ليناسب مقاس التليفزيون في ذلك الوقت .

المعالجات الجرافيكية المستخدمة : تم الدمج بين نوعي الرسوم ال 2Dو3D حيث أن الاشخاص والعناصر مرسومة ثنائية الابعاد على خلفية ثلاثية الابعاد ويظهر ذلك بوضوح في مقدمة المسلسل التيتر شكل (١٢) حيث اغلب الخلفيات ثلاثية الابعاد وتم أستخدام ايضا خلفيات 2D في بعض المشاهد الداخلية شكل (١٣) بالحلقات وتم استخدام اسلوب التحبير والتلوين بالعناصر والخلفيات ثنائية الأبعاد.



شكل (١٣) مجموعة مشاه داخلية د من بعض الحلقات للمسلسل يتضح بها استخدام الرسوم ثنائية الابعاد

رأي الباحثة : ترى الباحثة كم هو موفق في اختيار مشاهد تعبر عن طبيعة البلد والمستوى الاجتماعى الذي يريد التعبير عنه وتصويره بشكل كوميدي يناسب جميع الاعمار. وقد تناول مشاكل مجتمعية عربية وحاول عرضها وحلها وأقناع الفكر بما هو أيجابي وبناء ورفض الأفكار السلبية الهدامه والمعتقدات الأثرية الأمية من أنتشار فكرة الدجل مثلا بالحلقة الثانية تم عرضها ومحاولة الاقناع بسلبياتها وتوضيح الخطاء الذي يقع به الاغلبية المعتقدة في ذلك.

- **مسلسل الرسوم المتحركة من قصص التابعين وتابعيهم- (ديني)**

تحليل العمل : مسلسل من قصص التابعين وتابعيهم موجهه للتليفزيون من ٢٩ حلقة.

نوعه : عائلي – ديني – تعليمي

طبيعة العمل : يدور المسلسل حول دراسة كل شخصية من شخصيات التابعين رضي الله عنهم من الذكور والأناث وسرد حياتهم وطبيعتها وصفاتهم الحميدة للأقتضاء بها من قبل الجيل الصاعد وأعادة ترسيخ القيم والاخلاق الحميدة بين الناس .

المعالجات الجرافيكية المستخدمة :

تم أستخدام تقنية الرسوم المتحركة ثنائية الابعاد D٢ حيث تم توظيف أسلوب رسم منظر كامل للخلفية بمساحة كبيرة وتفاصيل كثيرة واللعب بالكاميرا من خلال أستخدام أسلوب Zoom in &Zoom out شكل (١٤) يتضح به الحركة ببطئ خلال اللوحة المرسومة وأمامها العناصر تتفاعل مع بعضها ومعها وخلق بيئة كاملة مرتبطة من حيث المنظور والالوان والاضاءات ...

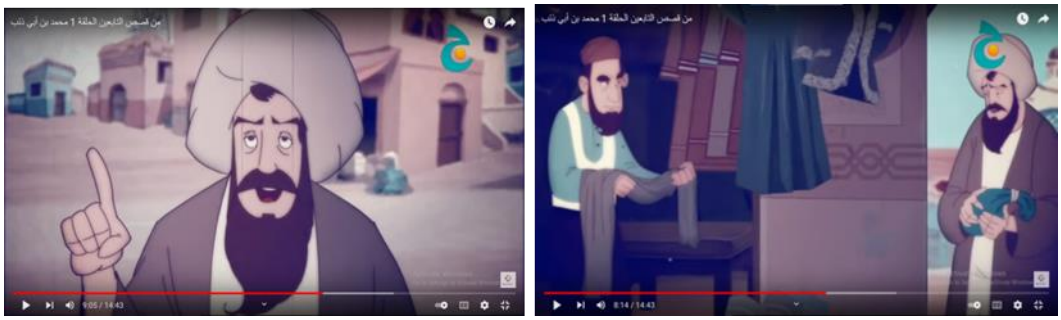
تنفيذ الرسوم المتحركة بستوديوهات د/ مني أبو النصر - توزيع لجميع انحاء العالم كايرو كارتون والجزيرة للأطفال.

شكل (١٤) يظهر به كيفية رسم اللخلفية ككل ثم التقرب جزء جزء للتفاصيل والموضوع المراد داخل اللوحة بين العناصر بأستخدام ZOOM IN

يلاحظ بالمشاهد شكل (١٥) استخدام مجموعة الوان تعبرعن الطبيعة العربية من لون الصحراء والمنازل العربية والبساطة في الملابس والازياء والحفاظ على سمات أهل تلك الفترة من ملامح وتعبيرات للوجه . طبيعة الرسوم رسوم .2D ثنائية الابعاد .

شكل (١٥) مجموع مشاهد من المسلسل يتضح بها أستخدام ألوان تعبر عن الطبيعة العربية

شكل (١٦) التوفيق في اختيار الألوان والمونوكروم خاصا في التعبير للرجوع بالماضي داخل الحلقة وسرد شباب الشيخ في ماضيه



شكل (١٦) مشاهد توضح أستخدام المونوكروم في التلوين للتعبير للرجوع بالماضي

النجاح في تصميم الكادر للشخصية الرئيسية وهي محمد أبن ابي ذئب أحد التابعين حيث وضع العنصر بشكل يعطيه حقه اثناء السرد ووضوح للتعبيرات اثناء الحديث شكل (١٧)

شكل (١٧) لقطة شخصية لبطل القصة توضح تعبيراته وأسلوب سرده للاحداث

- **مسلسل الرسوم المتحركة نور وبوابة التاريخ - (ثقافي تاريخي – سيرة ذاتية)**

تاريخ العرض: ١٧ مايو ٢٠١٨ - يتكون من ٣٠ حلقة

شكل ١٨ يوضح بوستر أعلان مسلسل نور وبوابة التاريخ

طبيعة العمل : يروي مسلسل "نور وبوابة التاريخ" شكل (١٨) مغامرات واكتشافات الصبي نور وشقيقته زهرة وعمهم العبقري، مخترع بوابة التاريخ. إذ يمكن لعمهم العبقري من خلال هذه البوابة، أن ينطلق مع الطفلين عبر الزمن ويلتقون بشخصيات مسلمة بارزة من علماء العرب في تاريخ الحضارة قديما ويرون أسهاماتهم في العلوم والطب وعلم الفلك ، من بين مجالات شتى.

و تبدأ الرحلة حينما يتساءل (نور) عن تأخر بلادنا عن العالم في العلوم والاكتشافات، ليخبره عمه أن الإجابة عند أجداده من علماء العرب والمسلمين، وبالفعل تبدأ رحلاتهم عبر آلة الزمن والتي تكشف في كل حلقة عن قصة واكتشافات واختراعات عالم من العلماء العرب والمسلمين شكل (١٩) .

شكل ١٩ يصور أحدى علماء المسلمين أبن بطوطة الرحالة المعروف و هو مشهد من احدى حلقات مسلسل نور وبوابة التاريخ

نوع العمل : ثقافي تاريخي، سيرة ذاتية ، علمي.

نور وبوابة التاريخ" هو سلسلة رسوم متحركة ثلاثية الأبعاد تحكي قصص العديد من العلماء العرب والمسلمين الذين ساهموا في تطور الحضارة الإنسانية

مميزات أحتذى بها هذا المسلسل :

- يعد أول مسلسل كارتون ثلاثي الأبعاد وإنتاج مصري مشترك بين أكاديمية البحث العلمي التابعة لوزارة التعليم العالي في مصر والأزهر الشريف والمنظمة العالمية لخريجي الأزهر شكل (٢٠) وهذا بالطبع أضافة وشرف للعرب كأنتاج علمي تاريخي موثق ومدعم من قبل أكبر هيئتي متكاملتان تكمل كل من هما الاخرى .. العلم والتكنولوجيا مكلله بالدين والقيم حيث لا يوجد به اطلاقا ماهو يخالف تقاليد ودين وعادات العرب ملئ بكل ما هو حميد وبناء وأيجابي . إن الازهر والدكتور أحمد الطيب شيخ الأزهر لهما دور كبير في هذا المسلسل وهما أصحاب المبادرة، حيث أن الوسيلة لتوصيل تاريخ مصر والعرب لكافة دول العالم، هي **مسلسلات الكرتون والرسوم المتحركة** ثلاثية الأبعاد، وابتكرتها مجلة نور التي دعمها الرئيس عبد الفتاح السيسى ، فالفن لغة العصر فيجب مواكبته.

شكل (٢٠) مجموعة مشاهد من مقدمة المسلسل يتضح بها دور الأزهرالشريف وفضيلة الأمام شيخ الأزهر الشريف وتعاون المنظمة العالمية لخريجى الأزهر مع أكاديمية البحث العلمي التابعة للوزارة .

من خلال شركة اتحاد المؤسسات الإسلامية في البرازيل - فامبراس، تصل الرسوم المتحركة إلى البرازيل. "نور وبوابة التاريخ" كأول مسلسل رسوم متحركة من أصل عربي مدبلج إلى اللغة البرتغالية.

- يفوز بجائزة محمد بن راشد كأفضل مبادرة لعمل فنى وثقافى وفكرى لخدمة اللغة العربية.

مسلسل نور وبوابة التاريخ وتعزيز قيم الولاء لدى الأطفال

يأتي المسلسل كأحد الآليات التى تتبناها وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ممثلة في الأكاديمية حاليا في ضوء رسالتها ومهامها الموضحة في القرار الجمهوري لإنشائها، تنفيذا للاستراتيجية العامة للدولة في مجال العلوم والتكنولوجيا والابتكار ٢٠٣٠، والتى تهدف إلى بناء مجتمع **يتعلم ويفكر ويبتكر** وتنمية اقتصادية ومجتمعية قائمة على **المعرفة** ودور ريادى لمصر على المستويين الإقليمى والدولى. ويتم ترجمته بكل لغات العالم، بما في ذلك الفرنسية و البرتغالية والإنجليزية، ومن المتوقع أن يصل المسلسل إلى أمريكا اللاتينية فقد أصبح عمل عالمي .

كما أكد الدكتور محمود صقر رئيس أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، أن المسلسل من شأنه تعريف الصغار بتاريخهم الناصع وحضارتهم القائمة على العلم والمعرفة، ويغرس في وجدانهم أهمية العلم كمفتاح وأداة لا غنى عنها لنهضة الشعوب. المسلسل يشرف عليه من الأزهر الشريف الدكتور بركات محمد حسانين ، ومن الأكاديمية الدكتور عمرو عبد الخالق. تصميم شخصيات المسلسل للفنان فواز.

كما سيقدم مسلسل "نور وبوابة التاريخ"، المعلومات الإثرائية والقصص الملهمة لعلماء العرب والمسلمين الأجلاء الذين أثروا العلم، وتسليط الضوء على إسهاماتهم واختراعاتهم التي سبقوا بها العالم بأسره في ذلك الوقت، ومن المتوقع أن يعزز هذا العمل، قيم الولاء والانتماء للوطن لدى الأطفال، كما سيعمل على غرس روح الفخر والاعتزاز بالتاريخ العربي العريق.

المعالجات الجرافيكية المستخدمة بالمسلسل : منفذ **بتقنية 3D .**

(مراحل العمل لأنتاج)

البدأ بقصة من تأليف نهى عباس ثم تصميم الشخصيات الرئيسية بالمسلسل وكان من تصميم الفنان فواز وتحت أشرافه تم تصورها علي شكل storyboard يوضح الأحداث وتخيل المشاهد وتسلسلها . ثم مرحلة ال modeling من نحت الشخصيات بشكل ثلاثي الابعاد .

ثم دراسة ازياء ذلك العصر واهم مايميزه من تفاصيل غنية تزيده قيمة حيث يتضح كمية الدراسة التي قام بها المصممين من دراسة لهيئات معمارية من (مشربيات ومأذن وطرق)وطبيعة البيئة أنذاك والملامس الاسلامية والوحدات الزخرفية الاسلامية الرائعة والالوان الترابية المستخدمة المعبرة عن ذلك العصر والطبيعة العربية به وبعد كل هذه الدراسة بنائه في خلفيات العناصر من طرق ومباني وتفاصيل في العناصر والملابس تزيده واقعية ومصداقية و سيتم عرض مجموعة من مشاهد داخل المسلسل تعبر عما تم سرده مثال شكل (٢١ ، ٢٢) (تحليل الباحثة).

شكل (٢١) مشهد يصور أحد العلماء العرب يتضح به الدقة في دراسة التفاصيل للهيئة المعمارية للمباني أنذاك حيث كمية التفاصيل بخلفية العالم الجليل رائعة وثرية موضحة طبيعة هذا العصر حقا وما تميز به من اتقان البناء والسمات الاسلامية الغني بها المشهد حتى العنصر الذي يمسك به العود لم يخلوا من الدراسة والاتقان ايضا وأظهار الملمس الاسلامي والوحدات الزخرفية العربية المتواجدة به حيث انه أداه موسيقية عربية الاصل ... حتى الالوان الموظفة بالمشهد ألوان ترابيه شرقية مأخوذة من الطبيعة الصحراوية المعروفة بها (معبر عنها بدرجات اللون البني والأوكر والبيجات)واشعة الشمس الساخنة (معبر عنها في اللون البرتقالي) .

شكل (٢٢) يظهر به تصور للعالم عباس ابن فرناس ومحاولاته في الطيران وقد نجح في تصويره من زوايا مختلفة وتحقيق التنوع في مستوى الرؤية بالكاميرا واللقطات البعيدة والقريبة في أظهار التفاصيل ، وأيضا الاهتمام بأصغر التفاصيل المعبرة عن ذلك العصر من زي الشخصية وألوان زيها وخلفيه المعمارية التي تحاول الطيران فوقها

شكل (٢٣) يتضح به الواقعية في الأحساس بحركة الملابس وخامتها مابين المشهد داخل القصر وثنيات قماش العباءة اثناء جلوس ابن بطوطة وطيران العباءة بالمشهد الخارجي في الهواء الطلق ...ودراسة تصميم العباءة لما يطابق ذلك العصر ..كم يدل عن أتقان ذلك العمل والاهتمام بكل تفصيلة مؤثرة في أنتاجه بصورة متكاملة .

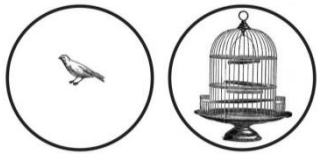
شكل (٢٤) يتضح به التعبيرات والتحكم الواقعي السلس بتعبيرات الوجه

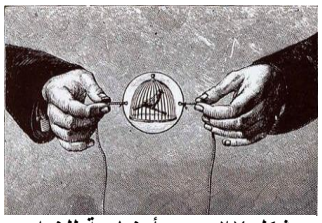
شكل (٢٥) يتضح به التنوع في خامات الملابس ودراستها وهيئتها حسب العصر وطبيعة الشخص الذي يرتديها فهي مناسبه للعصر والمهنة .

شكل ٢٦ يتضخ به توازن والنجاح فى تصميم الكادر وترتيب الرؤية أثناء حديث الملك مع الشخصين الذين يشاركه الحوار في الكادر .و التوفيق فى اظهار الابعاد من خلال الاشخاص الاماميين أكبر نسبة من الملك المتوسط الكادر وك نقطة ابعد منهم. بالنسبة لطرفى الكادر.

ثالثا : التطورالتاريخي للمعالجات الجرافيكية في تصميم الرسوم المتحركة:

التحريك هو كل إبداع سينمائي لصور متحركة باستخدام التقنيات المتنوعة، ويعتبر البعض أن التصوير السينمائي نفسه نوع من التحريك.ويأتى أصل كلمة الرسوم المتحركة بالإنجليزية Animation من كلمة Anima اللاتينية، وتعني الروح لذا فالمقصود من التحريك من الناحية الفنية هو بث الروح للكائنات غير الحية. مثال شكل (٢٧) إطار ذو وجهين، مرسوم على أحد أوجهه قفص، وعلى وجهه الاخر طائر، ومع لف هذا الإطار حول محوره بتلك السرعة، تتداخل الصورتان ليظهر الطائر في القفص كما هو واضح في الشكل (٢٧). معتمدة على طبيعة شبكية العين التي تحتفظ بالصورة عليها لوقت ضئيل من الزمن يبلغ ١٠/١ من الثانية بعد زوال الصورة فعلياً.

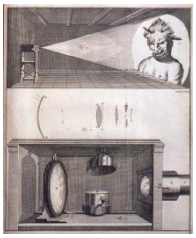




شكل ٢٧ صور أيضاحية للخداع الناتج لدخول الطائر القفص من الحركة السريعة للصورتين

المحاولات الأولى

كخطوة تعتبر تطوراً نسبياً في فن الرسوم المتحركة تم ابتكار أجهزة متنوعة في الفترة الزمنية التي سبقت فكرة "فيلم الكارتون"، أجهزة تعرض متتابعة لصور بطريقة أو بأخرى لتصنع صورة متحركة، أجهزة صنعت للترفيه والامتاع أو لإخافة الناس أحياناً، وكان أغلبها للاستخدام الفردي مما يجعلها أقرب لأن تكون "ألعاباً" من أن تعتبر آلات لعرض الصور المتحركة كما سيأتي بالامثلة ومعظم هذه الأجهزة لا يزال يصنع منها حتى الآن ليتعرف من خلالها الطلبة على أساسيات فن الرسوم المتحركة، وفيما يلي أمثلة لبعض الأجهزة التي ظهرت:



شكل ٢٨ يوضح تصور الفانوس السحري

شـــكل ٢٩ يتضـــح به تصور فينكيستوسكوب

١- **الفانوس السحري (The magic lantern)** عام ١٦٥٠: جهاز يعتبر النواة الأولية لجهاز البروجيكتور (Projector) الذي يُستخدم حالياً شكل ٢٨، وكان عبارة عن لوحة شفافة وشمعة أو أي مصدر ضوء زيتي وعدسة وغرفة مظلمة ويقوم الجهاز بعرض متتالية الصور على أي جدار مستوي.

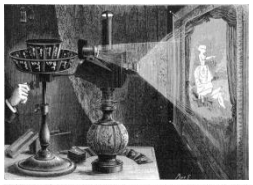
شكل ٣٠ يتضح به تصور لأسطوانة زويتروب

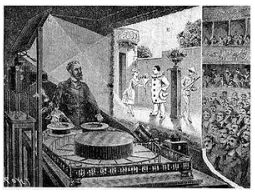
٢- **فيناكيستوسكوب (Phenakistoscope)** عام ١٨٣١: يعتبر جهاز أولي لعرض الرسوم المتحركة تم اختراعه في عام ١٨٣١ بواسطة البلجيكي جوسيف بلاتو والنمساوي سيمون فون ستامفر، وهو يحتوي على قرص مرسوم عليه متسلسلة من الصور حول مركزه وعند دوران القرص تظهر حركة الصور فتحدث إحساساً بصرياً بصورة متحركة شكل ٢٩.

٣- **زويتروب (Zoetrope)** عام ١٨٣٤: جهاز وضع فكرته ويليام جورج هورنر، ويعمل بنفس مبادىء الفيناكيستوسكوب (Phenakistoscope)، فكان عبارة عن جهاز أسطواني يدور ليعرض صور متسلسلة مرسومة حول محيطه الداخلي لتصنع عند رؤيتها من أحد فتحاته الخارجية صورة متحركة شكل ٣٠.

شـــكل ٣١ يتضـــح به تصور لكتاب المتقلب

٥- **الكتاب المتقلب (Flip book)** عام ١٨٦٨: الكتاب ذو الصفحات المتقلبة السريعة التي تصنع إحساس الرسوم المتحركة يملك براءة إختراعه جون بارنس لينيت، وهو عبارة عن كتاب كل صفحة فيه ترسم فيها طور مختلف لحركة ما وعند تقليبه سريعاً يظهر الرسم المتحرك.



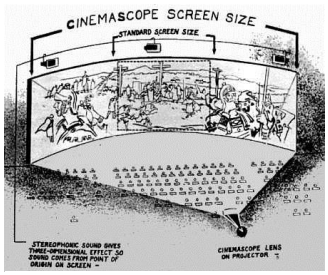


شكل ٣٢ براكزينسكوب PRAXINOSCOPE)

٦- **براكزينسكوب (Praxinoscope)** عام ١٨٧٧: وبالوصول للبراكزينسكوب نكون قد وصلنا لأول جهاز يعرض الرسوم المتحركة على شاشة، وتم ابتكاره في فرنسا بواسطة مدرس العلوم تشارلز إيملي رينود، وفي عام ١٨٩٢ قام بعرض أول فيلم رسوم متحركة للعامة Pauvre Pierrot ، وكان يتكون من ٥٠٠ إطار من صور مرسومة بما يعادل ١٥ دقيقة، وفي عام ١٩٠٠ بلغ عدد من حضروا هذه العروض ٥٠٠ ألف شخص.

٧- **سينماسكوب** CinemaScope

هي سلسلة عدسة بصرية مشوهة (متمددة) شكل (٣٣) تستخدم ، من ١٩٥٣ إلى ١٩٦٧ . على الرغم من أن التكنولوجيا وراء نظام عدسات CinemaScope قد عفا عليها الزمن بسبب تطورات لاحقة ، متقدمة بشكل أساسي بواسطة Panavision ، فإن تنسيق CinemaScope's anamorphic قد استمر حتى يومنا هذا.



شكل ٣٣ سينماسكوب CINEMASCOPE

النتائج

1- التوظيف الجيد للمعالجات الجرافيكية له تأثير في إيصال المضمون البصري.
2- تلعب الرسوم المتحركة دور فعال في التأثير على سلوك الفرد وخاصة الطفل المتلقي.

التوصيات

1- تخصيص ميزانية لأنتاج افلام الرسوم المتحركة ذات الطابع العربي
2- الأهتمام بتاريخ العرب وتراث الشرقي وإظهاره في الرسوم المتحركة .
3- تعزيز دمج الأمكانيات والتقنيات الحديثة في تصميم وانتاج الرسوم المتحركة.
4- الأهتمام بتحقيق التكامل بين الجانب الوظيفي والجانب الجمالى في الرسوم المتحركة.

المراجع

المراجع العربية

1- ثروت عكاشة ، مصر في عيون الغرباء من الرحالة والفنانين والأدباء ، الهيئة العامة المصرية للكتاب ،١٩٨٤.

- Tharwat okasha , Masr fe aeon alghorbaa mn alrhala w alfananeen w aladabaa , Alhayaa alama almasrya llktab, 1984.

2- هاني محمد فريد ، استلهام أعمال المستشرقين وكيفية توظيفها في عمل خلفيات فيلم الرسوم المتحركة ، رسالة دكتوراه ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٨.

- Hany Mohamed farid , Astlham aamal almostshrkeen w kyfyt twzefha fe amal khalfyat film alrsom almothrka , Rsalt doctora,Gamat halwan ,2008.

3- محمد غزالة - سينما التحريك في أفريقيا – منشورات مهرجان الأقصر للسينما الإفريقية – الدورة الثانية مارس ٢٠١٣ .

- Mohamed ghzala , Cinema altahrek fe afracia, Manshorat mahragan alaaksor llcinema alafrekya , Dawra althanya mars 2013.

4- محمد تيسير علي شحادة ، أثر المعالجات الجرافيكية الرقمية في التصوير لتحفيز القطاع السياحي في الأردن ، جامعة الشرق الأوسط ، ٢٠١٧

- Mohamed tayseer ali shehata , Asr almoalgat algraphecia alracamia fe altasweer lthfeez alktaa alsyahee fe alaordon, gamat alshark al-Awsat ,2017.

المراجع الأنجليزية

1- Maureen Furniss , A Guide to everything-from flip books to flash. – The Animation bible ,Laurence king ,2008.

2- Oldest Animation Discovered In Iran. Animation Magazine. 12-03-2008

3- Ken A.Priebe , The Advanced Art of Stop-motion Animation , United states of America , 2011

مراجع الانترنت

1- https://en.wikipedia.org/wiki/Magic_lantern .
2- https://www.youtube.com/watch?v=WX7p5GAsmPQ
3- https://www.youtube.com/watch?v=MZ8U0PwWkUQ
4- https://www.youtube.com/watch?v=yJOMZXiuHDA
5- https://elcinema.com/work/2051294/
6- https://ramadan2021.alarab.com/series-6800_
7- https://www.nour.org.br/landing_arab
8- www.youm7.com/story/2018/4/12-محمد-بن-راشد-يفوز-بجائزة-التاريخ-وبوابة-نور-مسلسل/
كأفضل/٣٧٤١٠٢٨ , ٢٠٢٢/٢ , ٦,٤٠pm.
9- https://www.jstor.org/stable/3185949?seq=1#page_scan_tab_contents
10- https://www.widescreen.org/aspect_ratios.shtml .
11- http://www.bfi.org.uk/news-opinion/news-bfi/lists/10-great-films-shot-cinemascope
12- edu.see.news/2021/04/13 ١٢,٣٠ ,٢٠٢٢/٣/٣ , /للأطفال-التاريخ-وبوابة-نور-مسلسل/am