International Journal of Contemporary Humanities and Educational Science
المجلة الدولية للعلوم التربوية والإنسانية المعاصرة
IJCHES, Volume 3, January 2024
Online ISSN: 2974-3079 Print ISSN: 2974-3060

The Role of Motion Graphics in Enhancing the Learning Experience

Ahmed Gamal Eid

Associate Professor of Graphic Design, Faculty of Arts and Languages, Jadara University, Irbid, Jordan

a.eid@jadara.edu.jo

Dema Hussien Alrefay

MA candidate, Department of Design and Visual Communication, Jadara University, Irbid, Jordan

Received: 30 September 2023 Accepted: 30 October 2023 Published: January 2024

This article distributed under the erms of Creative Commons Attribution-Non- Commercial-No Derivs (CC BY-NC-ND)
For non-commercial purposes, lets others distribute and copy the article, and to include I a collective work (such as an anthology), as long as they credit the thor(s) and provided they do not alter or modify the article and maintained and its original authors, cltation details and publisher are identified

The Role of Motion Graphics in Enhancing the Learning Experience

Abstract

The scientific research aims to explore and analyze the role of motion graphics as a means to enhance the learning experience and its effective use as a viable alternative to traditional methods in the field of education. The study seeks to understand how motion graphics influence the process of comprehension and learning among students. The primary goal is to measure the effectiveness of employing motion graphics in improving students' interaction with educational content, increasing their motivation, and deepening their understanding of challenging concepts.

The research methodology involves designing an experimental study that includes two groups of students, one of which relies on motion graphics as an educational tool, while the other group adheres to traditional methods. The research underscores the importance of integrating motion graphics into the educational context to enhance students' experience and boost their interaction with content. The study highlights the necessity of continuous development and research in this field to explore new ways of enhancing the effectiveness of using motion graphics in education and deriving maximum benefits from them to improve educational processes. The researcher adopted the descriptive-analytical experimental methodology to achieve the research objectives, and the study concludes with results and recommendations.

Keywords: Motion Graphics, Traditional Education, Education

International Journal of Contemporary Humanities and Educational Science
المجلة الدولية للعلوم التربوية والإنسانية المعاصرة
IJCHES, Volume 3, January 2024
Online ISSN: 2974-3079 Print ISSN: 2974-3060

دور الموشن جرافيك في تحسين تجربة التعلم

أ.م.د/ أحمد جمـال عيد

أستاذ التصميم الجرافيكي المُشارك – كلية الآداب واللغات – جامعة جدارا

اربد – المملكة الأردنية الهاشمية

a.eid@jadara.edu.jo

الباحثة / ديمه حسين الرفاعي

طالبة ماجستير بقسم التصميم والتواصل البصري – جامعة جدارا

اربد – المملكة الأردنية الهاشمية

تاريخ الاستلام: 30 سبتمبر 2023 تاريخ القبول: ٣٠أكتوبر 2023 تاريخ النشر :يناير 2024

International Journal of Contemporary Humanities and Educational Science
المجلة الدولية للعلوم التربوية والإنسانية المعاصرة
IJCHES, Volume 3, January 2024
Online ISSN: 2974-3079 Print ISSN: 2974-3060

دور الموشن جرافيك في تحسين تجربة التعلم

المستخلص

يهدف هذا البحث العلمي إلى تحليل و استكشاف دور الموشن جرافيك كوسيلة لتحسين تجربة التعلم و كبديل فعّال للطرق التقليدية في مجال التعليم. هدفت هذه الدراسة إلى فهم كيفية تأثير الموشن جرافيك على عملية الفهم و الاستيعاب والتعلم لدى الطلبة. الهدف الرئيسي من قياس فعالية استخدام الموشن جرافيك في تعزيز التواصل البصري و تحسين جودة التعليم .

تضمنت منهجية البحث تصميم دراسة تطبيقية على إحدى الدروس في منهاج العلوم للصف الرابع الابتدائي بالمملكة الأردنية الهاشمية، ودراسة تجريبية تتكون من مجموعتين من الطلاب، إحداهما تقوم بالاعتماد على الموشن جرافيك كأسلوب تعليمي والأخرى تعتمد على الأسلوب التقليدي، حيث يُظهر هذا البحث أهمية دمج الموشن جرافيك في السياقات التعليمية لتعزيز التجربة التعليمية للطلبة وتعزيز تفاعلهم مع المحتوى توضح الدراسة الحاجة إلى التطوير والبحث المستمر في هذا المجال لاستكشاف طرق جديدة لزيادة كفاءة استخدام الموشن جرافيك في التعليم وتحقيق أقصى استفادة منها في تحسين العملية التعليمية

بعد إجراء الدراسة، تظهر النتائج أن استخدام الموشن جرافيك يمكن أن يسهم بشكل فعال في تحسين تجربة التعلم. تبين النتائج زيادة في معدلات الاستيعاب والاحتفاظ بالمعلومات بشكل أفضل من خلال استخدام الموشن جرافيك. كما يلاحظ تفاعل إيجابي أكبر من قبل الطلاب مع هذه الأساليب التعليمية المبتكرة مقارنة بالأساليب التقليدية. اعتمد البحث المنهج الوصفي التجريبي لتحقيق هدف البحث، ثم خرج البحث بالنتائج والتوصيات.

الكلمات الدالة: الموشن جرافيك، التعليم التقليدي، التعليم.

المقدمة

التعليم هو ركيزة المجتمع، وصانع المستقبل، وهو الرسالة التي يتحمل المجتمع كله مسؤليتها ، و نظراً لتطور التكنولوجيا والتحول الرقمي السريع الذي يعيشه العالم في العصر الحالي، أصبحت وسائل الاتصال المتعددة الوسائط والتعليم لا غنى عنها في حياتنا اليومية، حيث تزايدت أهمية استخدام التكنولوجيا في مجال التعليم بشكل لافت لانها توفر عناصر متعددة تدعم رغبات و تطلعات المتعلم وميوله، ومن بين هذه التكنولوجيا البارزة والملهمة تأتي "فيديوهات الموشن جرافيك" كأحد أدوات التعليم المبتكرة. (الفرهود و المدهوني، 2022، ص. 52)

يشير الموشن جرافيك إلى استخدام الرسوم المتحركة والعناصر المرئية المتحركة لتوضيح المفاهيم والمعلومات بطريقة تفاعلية و جذابة. وقد شهدت هذه التقنية تطورًا ملحوظًا في السنوات الأخيرة، فإن دمجها في مجال التعليم و الاستفادة منها في مختلف طرق التدريس سيفيد المعلم و المتعلم في التفاعل مع قواعد البيانات و تعلم المهارات الجديدة و تحويل المفاهيم و الاراء الى حقائق فعلية نستطيع الاستفادة منها مما أتاح فرصًا جديدة لتعزيز تجربة التعليم وتحفيز التفاعل بين الطلبة والمحتوى التعليمي. حيث تتميز الموشن جرافيك بقدرتها على تجسيد الأفكار والمعلومات التعليمية الصعبة بشكل مرئي وسلس، مما يساعد في توضيح هذه الأفكار وتعميق فهمها (ابوسعدة و القرعان، 2021، ص. 63).

تستكشف هذه الدراسة وتسلط الضوء على دور الموشن جرافيك في تحسين تجربة التعلم، من خلال دراسة تأثيرات استخدامه دلاً من الأساليب التقليدية في التعليم. سيتم التركيز في هذه الدراسة البحثية على تقييم كيفية تأثير الموشن جرافيك على مستوى الفهم والاستيعاب لدى الطلبة، بالاضافة الى تحفيزهم وتعزيز تفاعلهم مع المحتوى التعليمي. سيعتمد البحث على تصميم دراسة تجريبية لقياس تأثيرات الموشن جرافيك بشكل نقدي وموضوعي. (ابوسعدة و القرعان، 2021، ص. 63)

نظراً لأن الموشن جرافيك هي تقنية نوعية تجمع بين الفن والتعليم، يتعين علينا فهم كيف يمكن للطلبة الاستفادة من هذه الأداة وما إذا كان بامكانها تحسين عملية التعلم وتقديم تجارب أكثر تفاعلية. تمثل هذه الدراسة خطوة نحو تعزيز فهمنا لإمكانات الموشن جرافيك في مجال التعليم وتفتح آفاقًا جديدة لتطوير عمليات التعليم والتعلم المستقبلية. (مناع، 2020، ص. 3)

يتناول البحث محوران رئيسان، المحور الأول يشمل إجراءات البحث و تعريف الموشن و مراحله ومميزاته و تعريف التعليم والتعليم التقليدي وعناصره وأدواته وأهميته، ثم كفية استخدام الموشن جرافيك في تحسين تجربة التعلم ، والمحور الثاني يشمل الجزء التطبيقي وينتهي البحث بالنتائج والتوصيات والمراجع.

مشكلة البحث

يمكن تحديد مشكلة البحث فى محاولة الإجابة على السؤالين التاليين:

1- بما أن الصورة بمعناها العام و بكافة أشكالها لها عظيم الأثر في تعزيز التواصل البصري و تحسين جودة التعلم، فهل الموشن جرافيك له نفس التأثير باعتباره أحد أهم مجالات التصميم الجرافيكي المعتمدة على الصورة، ما أثر الموشن جرافيك في التعليم؟

2- ما إمكانية كيفية توظيف عناصر الموشن جرافيك في سرد الدروس التعليمية؟

أهمية البحث

تبرز أهمية البحث من خلال التأكيد على :

1- فاعلية تطبيق الموشن جرافيك في تحسين تجربة التعلم.

2- تحديد المتغيرات الرئيسة التي تؤثر في نجاح الموشن جرافيك في تحسين تجربة التعلم.

3- أهمية الدور الذي تؤديه تقنية الموشن جرافيك في مجال التعلم بواسطة الخطاب البصري و السمعي الذي يعزز قدرة المتلقي فهم المعلومات و تذكرها.

هدف البحث

يهدف البحث إلى تحقيق الآتي:

1- دراسة مدى فاعلية استخدام الموشن جرافيك في تحسين تجربة التعلم.

2- التعرف على توظيف عناصر الموشن جرافيك في الدروس التعليمية.

فروض البحث

يفترض البحث أن:

1- الموشن جرافيك يؤثر تأثيراً ايجابياً في زيادة التفاعل و الاندماج مع المحتوى التعليمي.

2- يساعد الموشن جرافيك في تحسين التركيز والانتباه لدى الطلاب.

حدود البحث

تتمحور حدود البحث فيما يلي:

الحدود الموضوعية: أثر تطبيق الموشن جرافيك في تحسين تجربة التعلم.

الحدود المكانية : المملكة الأردنية الهاشمية.

الحدود الزمانية : العام الدراسي 2023/2022

الحدود البشرية المستهدفة من البحث : طلاب الصف الرابع الأساسي بالمملكة الأردنية الهاشمية.

منهجية البحث

استخدم المنهج الوصفي التطبيقي من حيث وصف وتطبيق عملي يوضح أثر استخدام الموشن جرافيك مجال التعليم وتطبيقه على إحدى الدروس التعليمية في مادة العلوم للصف الرابع الابتدائي.

مصطلحات البحث

الموشن جرافيك: تعريف داليا كامل (2020)على أنه "تصميم البيانات والتوضيحات والمعلومات بشكل متحرك كامل، حيث يتطلب هذا النوع كثير من الإبداع والحركات المعبرة التي تساعد في إخراجها بطريقة شيقة وممتعة".

عرفه Smiciklas (2012) بأنه "تمثيل للمعلومات يمزج البيانات مع التصميم، ويساعد الافراد والمؤسسات على إيصال الرسائل بإيجاز إلى جمهورهم".

الدراسات السابقة

بعد الاطلاع، لاحظنا نقصاً فى عدد الابحاث والدراسات التي تناولت موضوع البحث بسبب حداثة مفهوم الموشن جرافيك بعدما تأثر بالعديد من التطورات نتيجة التطور التكنولوجي، بالإضافة إلى حداثة استخدامه بالمفهوم الحديث في مجال التعليم، وفيما يلي أهم الدراسات المرتبطة:

1- دراسة (ابوسعدة والقرعان،2021): هدفت الدراسة التعرف على أثر استخدام الرسوم المتحركة (motion graphics) في تحسين تحصيل طلبة الصف الخامس في مادة التربية الاجتماعية و الوطنية في ظل التعلم الإلكتروني في الاردن، حيث اتبعت المنهج شبه التجريبي في دراستهما، حيث تكونت عينة الدراسة من (54) طالب و طالبة و من ثم تم اعداد اختبار تحصيلي و أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية على الاختبار البعدي وتوصي الدراسة باستخدام الرسوم المتحركة من اجل تحسين تحصيل الطلبة في مادة التربة الاجتماعية و لكافة المواد الدراسية. ومن نتائج هذا البحث ازدياد اهتمام الطلبة

بالاشكال و الرسومات و الاوان مما ادى الى اثارة انتباه الطلبة بشكل اكبر محتوى الفيديو التعليمي و الاحتفاظ بالمعلومات الموجودة و بالتالي الى زيادة التحصيل لديهم. حيث ان التعلم باستخدام الموشن جرافيك و استخدام المؤثرات الصوتية و البصرية قد راعى أنماط التعلم المختلفة لدى الطلبة وبالتالي ادى الى تحسين تحصيلهم.

2- دراسة (مرسي وبخش،2021): هدفت الدراسة الى توظيف تقنية الموشن جرافيك في المنصات التدريبية ودورها في تطوير مهارات موظفي العلاقات العامة في القطاع الحكومي السعودي واعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي المسحي باستخدام أسلوب المسح الشامل للوصول إلى إجابات عن تساؤلات الدراسة وفروضها وذلك بالتطبيق على موظفي إدارة العالقات العامة بجامعة أم القرى بمكة المكرمة والذي بلغ عددهم (23) موظفا وموظفة، وتوصلت الدراسة الى عدة نتائج من أهمها أن تقنية الموشن جرافيك تؤثر بدرجة كبيرة على استجابة غالبية أفراد عينة الدارسة في عرض محتوى المادة التدريبية بمنصة اثرائي وجاء ذلك بنسبة (65%)، كما تبين ارتفاع نسبة الرضا لدى عينة الدراسة عن المحتوى التدريبي المقدم بتقنية الموشن جرافيك بمنصة إثرائي بنسبة (65%)، وكما أشارت الدراسة أن غالبية المبحوثين استفادوا بدرجة كبيرة من الدورات المقدمة بتقنية الموشن جرافيك بمنصة إثرائي وذلك يعكس مدى فهمهم و إدراكهم لفائدة استخدام تلك التقنية في عرض المادة التدريبية، و أوصت الدراسة بإجراء المزيد من الابحاث العربية التي تبين أهمية وفائدة استخدام تقنية الموشن جرافيك في مجال التدريب وغيره

من المجلات، واهتمام المؤسسات التدريبية بتقديم بعض دوراتهم باستخدام تقنية الموشن جرافيك لأهميتها في تبسيط فهم المعلومات بشكل كبير.

3- دراسة (زيدان، 2022) : بعنوان سيميولوجيا الخطاب البصري لتقنية موشن جرافيك وأثرها على فهم وتذكر التوعية البيئية لدى الشباب التي هدفت الى الكشف عن ملامح الخطاب البصري للموشن جرافيك و دلالاته و كيفية توظيفه لإيصال رسالة توعوية توجه الجمهور المستهدف للسلوك الايجابي بشكل جذاب و محتوى مقنع يسهل تذكره وإدراكه الى جانب اختبار العلاقة بين المؤثرات البصرية التي تعرض من خلالها فيديوهات الموشن جرافيك التوعوية و عملية الادراك المعرفي للمعلومات و في اطار العينة تم اختيار (30) طالبة بقسم الاعلام في كلية الدراسات الاسلامية و طبقت التجربة على عينة الدراسة باستخدام اسلوب التتابع ، و أظهرت الدراسة تنوعاً ملحوظاً في السلوكيات الايجابية التي عكسها الخطاب البصري، في حين اعتمدت على النص السمعي كوسيلة لجذب الانتباه و اثارة الاهتمام، كما تبين ارتفاع مستوى الفهم و الادراك لدى عينة الدراسة بنسبة (80%)، و بذلك يتضح التاثير الكبير للموشن جرافيك للتذكر الحر للمعلومات المقدمة.

المحور الأول: الإطار النظري

قد انتشر مصطلح الموشن جرافيك "Motion Graphic" في مجتمع المصممين حتى أصبح أداة رئيسة ومهمة تُستخدم في التعليم والإعلام والتسويق والترويج وغيرها، فما هو الموشن جرافيك ؟ وما استخداماته ؟ وما هي أبرز البرامج الإحترافية التي ستساعدك في تصميم الموشن جرافيك ؟

أولاً: مفهوم الموشن جرافيك

الموشن جرافيك هو أحد مجالات الـ Animation أو الرسوم المتحركة التي عادةً ما يتم إنشائها من خلال برامج التصميم على الكمبيوتر، والتي تكون مُدمجة مع بعض المؤثرات الصوتية، والهدف منها هو إيصال فكرة معينة.

فهنالك الكثير من الفيديوهات التي نشاهدها اليوم في مختلف وسائل الإعلام والتسويق والتي تكون عبارة عن فيديوهات موشن جرافيك. يمكننا تقسيم مفهوم الموشن جرافيك إلى قسمين رئيسيين هما: الجرافيك (الرسوم) : وهي عبارة عن رسومات وصور "Vector" تُنشأ من خلال برامج التصميم. الموشن (التحريك) وهو بإختصار عبارة عن تحريك لهذه الرسومات ودمج بعض المؤثرات والأصوات في الخلفية إضافةً إلى التعليق الصوتي لتصبح على شكل فيديو إحترافي، وذلك بإستخدام برامج تصميم مناسبة. (ما هو الموشن جرافيك ؟ وما هي أبرز أنواعه واستخداماته ؟، 2023)

ثانياً: نشأة الموشن جرافيك

خلال القرن التاسع عشر كانت الرسوم المتحركة موجودة بالفعل، والتي كانت كعروض تقديمية ورقية، ولكنَّها كانت مكلفة جداً في ذلك الوقت وتستغرق الكثير من الوقت، وتم اختراع العديد من أجهزة عرض الرسوم المتحركة كجهاز "البراكزينو سكوب" حيث يوضع بداخله الصور المرسومة ويدور الجهاز بسرعة ليظهر أن هذه الرسوم تتحرك، في عام 1923 قام والت ديزني بافتتاح ستوديو خاص للرسوم المتحركة، وكان أول أعماله أليس في بلاد العجائب وأفلام أليس كوميدي، وما ميز شركة ديزني إصدارها أول فيلم كرتون يحتوي على صوت، وقد قامت أيضاً بإنتاج أول فيلم كرتوني

ملون بعنوان أزهارٌ وأشجار والذي حاز على جائزة الأوسكار، وكان أحد أسباب نجاح شركة ديزني أنَّ والت ديزني قام بفصل كُتاب القصص عن الرسامين حتى يستطيع إنتاج أفلام تركز على القصة أكثر، وأصبحت الشخصيات مركبة وأكثر تعقيداً من السابق مثل :الفيلم الكرتوني سنووايت و الأقزام السبعة.

ثم بدأت تظهر شركات أخرى مثل: شركة وارنر التي أتاحت للرسامين ابتكار الشخصيات حيث قامت بإنتاج الفيلم الكرتون لوني تونز الذي نال نجاحاً كبيراً، وقامت شركات أخرى بانتاج الأفلام القصيرة مثل سلسلة أفلام توم وجيري الشهير، وفي عام 1985 قامت شركة هانا باربيرا بإنتاج أول مسلسل كرتوني تلفزيوني ليبدأ عصر الرسوم المتحركة التلفزيونية، لتزداد وتيرة التطور في مجال صناعة الرسوم المتحركة.

أول من استخدم مصطلح الموشن جرافيك جون ويتني الذي أسس شركة الموشن جرافيك المحدودة في عام 1960م، أما بعد ظهور الكمبيوتر ظهرت شركة عملت على برمجة برنامج يعمل على جهاز الكمبيوتر؛ ليتم إنتاج فيديوهات الموشن جرافيك من خلاله وأطلقت عليه اسم أفتر إيفيكت وأصدرت منه نسختين، ثم قامت شركة أدوبي بشراء البرنامج وأصدرت منه نسخة ثالثة معدلة وقامت بالتطوير عليه إلى أن وصل إلى النسخة التي بين يدينا الآن. (نشأة الموشن جرافيك وتطوره، 2023)

ثالثاً: تطور الموشن جرافيك

مع ظهور التطور التكنولوجي الذي لم يعد يقتصر على جانب معين من جوانب عمل أو حياة الإنسان، فقد تأثر مجال الموشن جرافيك والرسوم المتحركة بهذا التطور، فأصبح هناك العديد من البرامج التي تستطيع من خلالها إنتاج فيديوهات الموشن جرافيك، وما يجدر الإشارة إليه أنَّ إنتاج فيديو الموشن جرافيك لم يعد مقتصراً على برنامج معين فأصبح هناك العديد من البرامج لإضافة التأثيرات وبرامج أخرى للرسم وبرامج للتحريك، وظهرت الكثير من المواقع التي تقدم القوالب الجاهزة، والشخصيات بتقنية ثلاثية أو ثنائية الأبعاد.

فكانت هناك تقنيتين للرسم أحدها الرسم الكرتوني الرقمي، والطريقة الأخرى تعتمد على إنشاء الشخصيات بتقنية ثلاثية الأبعاد ومن ثم تحريكها، وكان الفيلم الشهير حكاية لعبة أول فيلم كرتوني طويل مصنوع بواسطة الكمبيوتر مما جعل صناعة الرسوم المتحركة أسهل بكثير مما كانت عليه في الماضي.

كما عمل الإنترنت على ظهور العمل الحر الذي أتاح للمواهب والطاقات بالبروز في السوق خاصة في سوق الموشن جرافيك حيث أنَّه يوجد الكثير ممن يقومون ببيع الموسيقى التي ينتجونها أو يقومون بالتعليق الصوتي للفيديوهات بلهجات ولغات مختلفة ومنهم من أنشأ فريقه الخاص من المحركين والرسامين والمعلقين الصوتين ليقوم بإنتاج فيديوهات موشن جرافيك وخدمات أخرى تتعلق بمجال التصميم والتسويق. (نشأة الموشن جرافيك وتطوره، 2023)

رابعاً: ما هي إستخدامات الموشن جرافيك ؟

- تسويق المنتجات والخدمات والعلامات التجارية : وذلك لأنه قادر على جذب انتباه المشاهدين بشكل لافت للنظر وذلك من خلال الرسومات الجميلة المصحوبة بالمؤثرات الصوتية التي تحفز الخيال لدى المشاهدين وتربط المنتج الذي يتم تسويقه بمقطع الفيديو المصمم بالموشن جرافيك. كما يساهم فيديو الموشن جرافيك بجذب العملاء من خلال التعريف عن منتجك وإقناع الجمهور بشراء المنتج بنسبة 90% وربما أكثر من ذلك.
- توضيح وشرح نقطة معينة بسهولة : فالموشن جرافيك يستخدم غالباً لشرح فكرة معينة لا تحتاج إلى سرد أو كتابة قصة، فمن الإستخدمات الرئيسية للموشن جرافيك هي إيصال المعلومات بسهولة ليستطيع جميع الناس فهمها واستيعابها من جميع الفئات على إختلافها. كما أن استخدام الموشن جرافيك يجعل المحتوى في أي مجال من المجالات سهل الإستيعاب حتى ولو كان هذا المحتوى في مجالات صعبة ومعقدة مثل : البرمجة، والرياضيات، والهندسة وغيرها من المجالات. (ما هو الموشن جرافيك ؟ وما هي أبرز أنواعه واستخداماته ؟، 2023)

خامساً: برامج الموشن جرافيك

إنتاج فيديو الموشن جرافيك يتطلب ثلاث مجالات للعمل:

المجال الأول: برامج الموشن جرافيك في مجال التصميم

وتنقسم إلى نوعين:

الأول: برامج الموشن جرافيك الخاصة بتجهيز الصور والرسوم(2D) ، ومن أشهر البرامج:

- برنامج فوتوشوب (Photoshop) للصور والتصميمات النقطية(pixel) .
- برنامج إليستريتور (illustrator) للرسوم والأشكال المتجهة.(vector)

الثاني: برامج الموشن جرافيك الخاصة بإنتاج الأشكال ثلاثية الأبعاد (3D) ومن أشهر البرامج:

- برنامج سينما فور دي.(Cinema 4D)
- برنامج ثري دي ماكس.(Autodesk 3ds Max)
- برنامج مايا.(Autodesk Maya)

المجال الثاني: برامج الموشن جرافيك في مجال التحريك

وهو مجال تحريك الرسوم والصور، ويتوفر ببرامج التحريك أدوات تحاكي الحركة الفيزيائية كالجاذبية والارتداد، وأدوات لإعادة تشكيل الرسوم أثناء الحركة على خط الزمن. ومن أشهر البرامج:

- برنامج أفترافكت.(Adobe After Effects)
- برنامج موهو (Anime Studio) أو أنيمي ستوديو سابقاً، كما تتوفر أدوات التحريك في أغلب البرامج ثلاثية الأبعاد.

المجال الثالث: برامج الموشن جرافيك في مجال المونتاج

وتستخدم لجمع مقاطع الفيديو وإضافة الصوت والمؤثرات الصوتية والتأثيرات البصرية. ومن أشهر البرامج:

- برنامج أدوبي بريمير.(Adobe Premiere Pro)
- برنامج أدوبي أوديشن.(Adobe Audition)
- برنامج فاينال كت.(Final Cut Pro)
- برنامج فيغاس.(Vegas Pro) (خطوة بخطوة| كيف تصمم فيديو موشن جرافيك، 2023)

سادساً: كيفية تصميم فيديو موشن جرافيك خطوة بخطوة

1- كتابة السيناريو

قبل أن تلتقط قلمك، عليك التفكير في بعض الأسئلة الأساسية. ستوضح لك طريقة كتابة سيناريو موشن جرافيك من خلال الأسئلة التالية:

- من جمهورك المستهدف؟
- ما الرسالة التي بثها من الفيديو؟
- ما الاستجابة العاطفية التي تريد تحقيقها من هذا الجمهور؟
- ما القناة التي ستنشر الموشن من خلالها؟

- ما الهدف الرئيسي من عمل فيديو موشن جرافيك؟

بمجرّد حصولك على إجابات محددة لهذه الأسئلة، يمكنك البدء في الكتابة. و يجب جعل النص قصيرًا ولطيفًا ومركز حول الرسالة الأساسية لابرازها بوضوح ودقة.

2- رسم القصة المصورة Storyboard

تستدعي هذه المرحلة عصف ذهني جيد مع فريق التصميم والإنتاج، يفضل عمل رسم تخطيطي للموشن على السبورة البيضاء حتى تتمكن من تحريره بأفكار جديدة. تتطلب لوحة العمل الجيّدة مهارة فنية، وقدرة على تصور المنتج النهائي بشكل صحيح، بمجرّد اكتمال الستوري بورد من السبورة البيضاء ونقله إلى الورق، يكون حان وقت التصميم.

3- بدء التصميم

مرحلة التصميم هي المكان الذي يتم فيه إنشاء رسومات الفيديو، وربطها معنا في سيناريو يحكي قصة أو يعبر عن موقف يبرز الفكرة ودور العلامة التجارية. احرص على إجراء هذه الخطوة بشكل صحيح، وإجراء التعديلات اللازمة لتحسين الفيديو وإيصال الرسالة بفعالية.

4- الرسوم المتحركة Animation

عليك أن تضع هذه الأشياء في الاعتبار لإنهاء هذه الخطوة بأفضل شكل:

الأسلوب: هل أسلوب الرسوم المتحركة يتماشى مع العلامة التجارية؟ هل الانتقالات والحركات منطقية؟

السرعة: لا تجعلها سريعة جدًا ولا تبالغ في البطء، وإلا سيفوّت جمهورك الرسالة. وازن بين الصوت والحركة وإلا سيفقد جمهورك تركيزه، بدّل بين النبرات، ونوّع في الحركة لإثارة انتباه جمهورك.

الموسيقى: نعلم جميعًا قوة الموسيقى في ضبط الحالة المزاجية، على الرغم من أن فيديو الموشن جرافيك قد لا يحتاج إلى موسيقى، لكن فكّر في استخدامه. الموسيقى مفيدة أيضًا لسد الفجوات في التعليق الصوتي .

المؤثرات الصوتي: التأثيرات الصوتية ليست ضرورية مثل الموسيقى لفيديو الموشن جرافيك، ومع ذلك قد يكون لها أثر إيجابي حسب طبيعة واحتياجات الفيديو. (خطوة بخطوة| كيف تصمم فيديو موشن جرافيك، 2023)

المحور الثاني: الإطار التطبيقي

يتناول هذا الجزء دراسة تجريبية لمراحل صناعة فيديو الموشن جرافيك لإحدى الدروس التعليمية العلمية المقررة على الصف الرابع الابتدائي بالمملكة الأردنية الهاشمية.

أولا: كتابة السيناريو

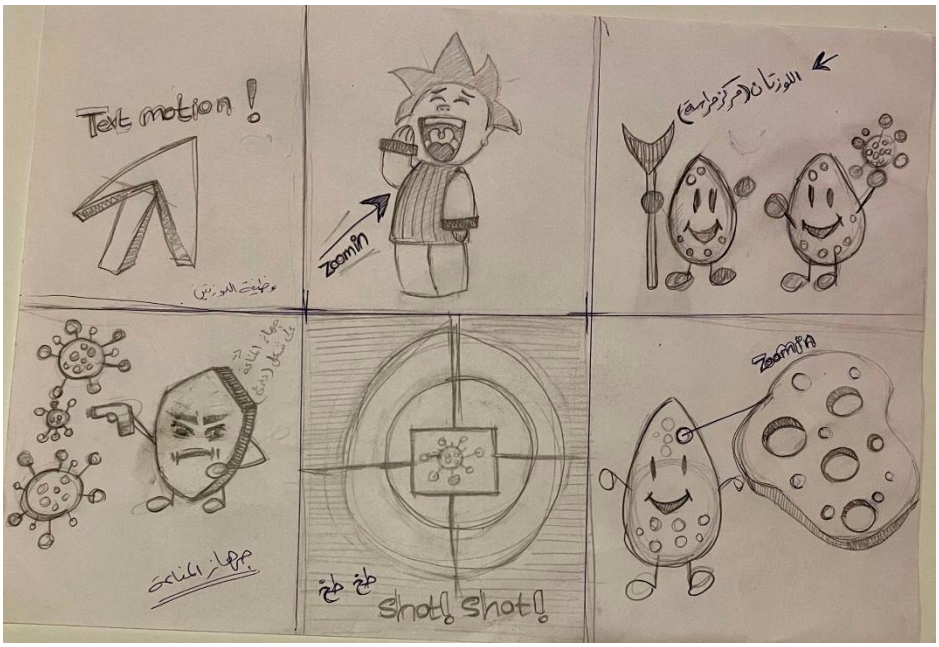
ماهي وظيفة اللوزتين؟

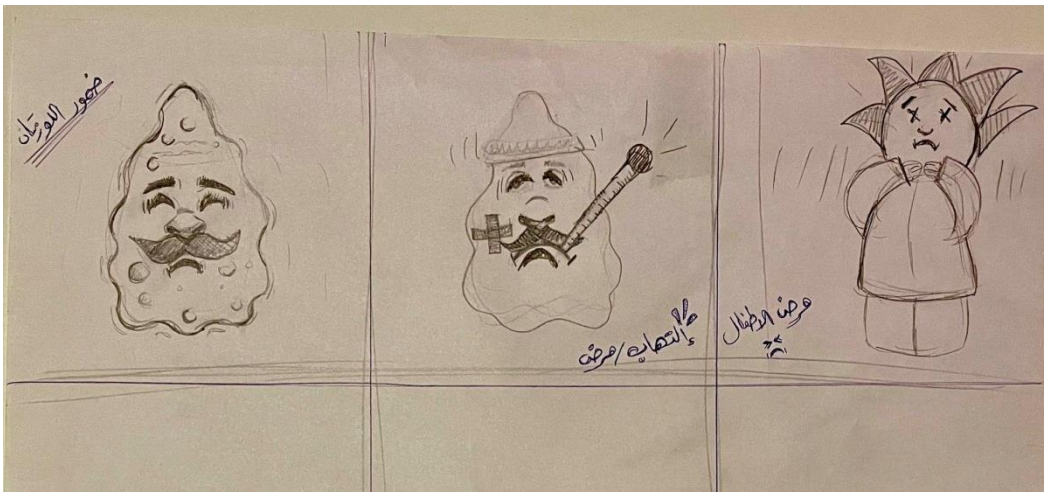
تعمل اللوزتان كمركز حراسة للحلق حيث تقومان بإلتقاط جزيئات الفيروسات والبكتيريا، بعد ابتلاعها ويتم نقلها إلى جهاز المناعة والذي يقوم بالتغلب عليها، ولكي تقوم اللوزتان بدورهما على

أكمل وجه.. نجد أن سطحهما يحتوي على الكثير من الأخاديد والشقوق والتي من شأنها إحتجاز المزيد من الفيروسات والبكتيريا.

تضمر اللوزتان مع التقدم في العمر ولا يعود لهما أية وظيفة مناعية بل قد تصبح مصدرا للإلتهابات عندما تمتلئ ثقوبهما بجزيئات الطعام أو البكتيريا، الأمر الذي يؤدي إلى إزدياد حجمها و إحمرارها بشكل متكرر مع وجود الم في الحلق وهو ما يسمى بإلتهاب اللوزتين المزمن وغالبا ما يعاني منه الأطفال ولكن قد يعاني منه الكبار ايضا.

ثانياً: رسم القصة (Storyboard)





رسوم مبدأية (اسكتشات يدوية) من رسوم واعداد الباحثة الثانية.

ثالثاً: تسجيل النص صوتياً

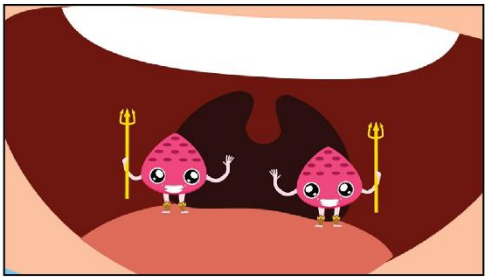
لسماع التسجيل الصوتي امسح ال QR Code

رابعا: البدء في التصميم و التحريك

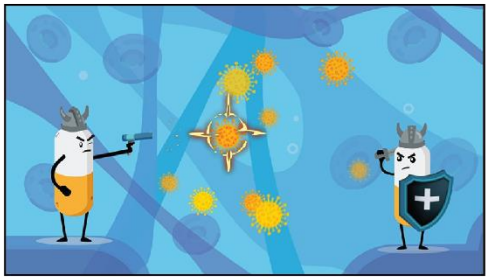
المشاهد المستخدمة في فيديو الموشن جرافيك

المشهد الأول

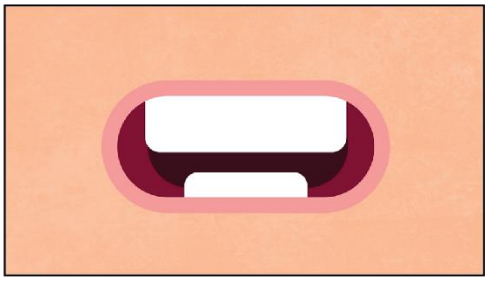
المشهد الثاني



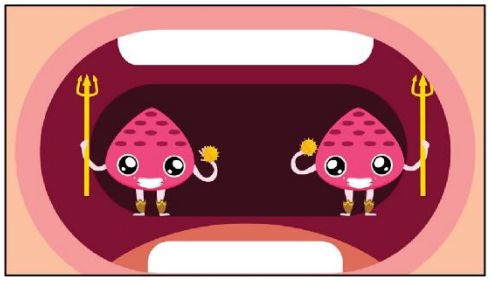
المشهد الثالث



المشهد الرابع



المشهد الخامس

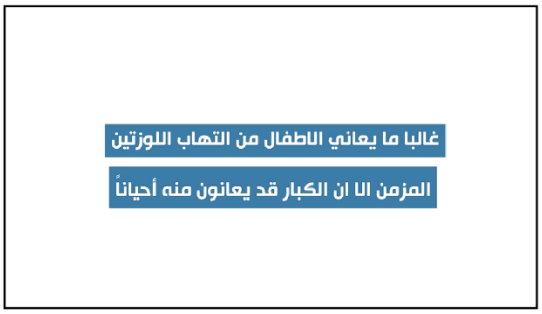


المشهد السادس

المشهد السابع

المشهد الثامن

المشهد التاسع



المشهد العاشر

لمشاهدة فيديو الموشن جرافيك (مغامرات لوزتين) امسح ال QR Code ، وهي التجربة التطبيقية العملية للبحث.

نتائج البحث

من خلال ما تقدم في البحث وفي النتائج توصل البحث إلى استنتاجات تتمثل بالآتي:

1- أهمية الدور الذي تؤديه تقنية الموشن جرافيك في مجال التعلم بواسطة الخطاب البصري و السمعي .

2- يسهم الموشن جرافيك بشكل فعال في تحسين تجربة التعلم.

3- اثر الموشن جرافيك الكبير في تعزيز التواصل البصري.

توصيات البحث

1- تصميم الدروس التعليمية باستخدام الرسوم المتحركة (Motion Graphics) في مختلف المقررات الدراسية وفي جميع المراحل الدراسية المختلفة.

2- اجراء المزيد من الابحاث العربية التي توضح أهمية وفائدة الموشن جرافيك في مجال التعليم.

3- التأكيد على أهمية استخدام بيئات تعليمية مختلفة في تنمية مهارات تصميم الموشن جرافيك.

المقترحات البحثية

1- التأكيد على تدريس مقررات الموشن جرافيك في كليات التربية و الاكاديميات المعنية بتعليم الجرافيك و الميديا.

2- اجراء المزيد من الدراسات التي تكشف عن اثر الموشن جرافيك في مجال التعليم.

المراجع العربية

ابوسعدة، دعاء خليل و القرعان، رهام احمد. (2021). أثر استخدام الرسوم المتحركة (motion graphics) في تحسين تحصيل طلبة الصف الخامس في مادة التربية الاجتماعية و الوطنية في ظل التعلم الإلكتروني في الاردن. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الإنسانية*.

خطوة بخطوة| كيف تصمم فيديو موشن جرافيك. (2023). متاح من خلال: https://www.creativeblend.com.sa/%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%88%D8%B4%D9%86-%D8%AC%D8%B1%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%83

زيدان، امال اسماعيل محمد. (2022). سيميولوجيا الخطاب البصري لتقنية موشن جرافيك وأثرها على فهم وتذكر التوعية البيئية. *مجلة بحوث العلاقات العامة الشرق الاوسط*.

الفرهود، بسمة داود و المدهوني، فوزية عبدالله. (2022). فاعلية التعلم المنشتر في تنمية مهارات تصميم الموشن جرافيك. *المجلة العلمية لكلية التربية– جامعة اسيوط*

ما هو الموشن جرافيك ؟ وما هي أبرز أنواعه واستخداماته ؟ (2023). متاح من خلال: https://pandaify.com/Blog/%D9%85%D8%A7-%D9%87%D9%88-%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%88%D8%B4%D9%86-%D8%AC%D8%B1%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%83-%D9%88%D9%85%D8%A7-%D9%87%D9%8A-

مرسي، رشا محمد و بخش، روان سراج. (2021). توظيف تقنية الموشن جرافيك في المنصات التدريبية ودورها في تطوير مهارات موظفي العلاقات العامة في القطاع الحكومي السعودي. *مجلة بحوث العلاقات العامة الشرق الاوسط.*

مناع، ايه هاشم صالح. (2020). *درجة تأثير استخدام الرسوميات المتحركة في تعزيز عملية التعلم الإلكتروني بالجامعات الأردنية الخاصة.*

نشأة الموشن جرافيك وتطوره. (2023). متاح من خلال: https://www.sanabil.tv/blog/Arabic/motion-graphic/history-and-development/2019/11/17

يوسف، علاء محمد عبد العاطي. (2023). عرض المعلومات باستخدام تقنية الانفوجرافيك والموشن جرافيك فى نشرات الاخبار التليفزيونية. المجلة العلمية لبحوث الإذاعة والتلفزيون.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

Abu Saada, D., & Al-Qaran, R. (2021). Athar istikhdām al-rusūm al-mutaḥarrikah (motion graphics) fī taḥsīn taḥṣīl ṭalabat al-ṣaff al-khāmis fī māddat al-tarbiyah al-ijtimāʿīyah wa al-waṭanīyah fī ẓill al-taʿallum al-iliktrūnī fī al-Urdun (The effect of using motion graphics on improving fifth-grade students' achievement in social and national education course during of e-learning in Jordan). *Journal of the Islamic University for Human Studies*.

Al-Farhoud, B., & Al-Madhouni, F. (2022). Fāʻilīyat al-taʻallum almnshtr fī tanmiyat mahārāt taṣmīm almwshn jrāfīk (The effectiveness of diffuse learning in developing the motion graphic design skills). *Scientific Journal of the Faculty of Education - Assiut University*.

Creative Blend. (2023). *Khaṭwah bkhṭwt| Kayfa tṣmm fydyw mwshn Jrāfīk (Step by step: How to design a motion graphic video)*. https://www.creativeblend.com.sa/%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%88%D8%B4%D9%86-%D8%AC%D8%B1%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%83 .

Manna, A. (2020). *Darajat ta'thīr istikhdām alrswmyāt al-mutaḥarrikah fī taʻzīz ʻamalīyat al-taʻallum al-iliktrūnī bi-al-jāmiʻāt al-Urdunīyah al-khāṣṣah (Impact of using animated graphics in enhancing e-learning in private Jordanian universities)*.

Morsi, R., & Bakhsh, R. (2021). Tawẓīf taqnīyat almwshn Jrāfīk fī almnṣāt al-tadrībīyah wa-dawruhā fī taṭwīr mahārāt muwaẓẓafī al-ʻalāqāt al-ʻammah fī al-qiṭāʻ al-ḥukūmī al-Saʻūdī (Employing motion graphics technology in training platforms and its role in developing the skills of public relations employees in the public Saudi sector). *Journal of Public Relations Research Middle East*.

Pandaify. (2023). *Mā huwa almwshn Jrāfīk? Wa-mā hiya abraz anwāʻuh wāstkhdāmāth? (What is motion graphics? What are its most prominent types and uses?)*. https://pandaify.com/Blog/%D9%85%D8%A7-%D9%87%D9%88-

%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%88%D8%B4%D9%86-%D8%AC%D8%B1%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%83-%D9%88%D9%85%D8%A7-%D9%87%D9%8A -

Sanabil. (2023). *Nash'at almwshn jrāfīk wa-taṭawwuruh (Motion graphics: History and development)*. https://www.sanabil.tv/blog/Arabic/motion-graphic/history-and-development/2019/11/17.

Youssef, A. (2023). ʻArḍ al-maʻlūmāt bi-istikhdām taqnīyat alānfwjrāfyk wālmwshn Jrāfīk fī nasharāt al-akhbār al-tilīfizyūnīyah (Presenting information using infographics and motion graphics in television news bulletins). *Scientific Journal of Radio and Television Research*.

Zidan, A. (2022). Symywlwjyā al-khiṭāb al-baṣrī ltqnyh mwshn jrāfīk wa-atharuhā ʻalá fahm wtdhkr al-tawʻiyah al-bīʾīyah (Semiology of visual discourse using motion graphic technology and its impact on understanding and memorizing environmental awareness). *Journal of Public Relations Research Middle East*.