مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية، المجلد 27، العدد 6: 2019.
Journal of University of Babylon for Humanities, Vol.(27), No.(6): 2019.

أثر استخدام الوسائط المتعددة للرسوم المتحركة في الجرافيك الرقمي

رشا شافي عبدالسادة
جامعة بابل /كلية الفنون الجميلة / قسم التصميم
rasha.shafi@uobabylon.edu.iq

معلومات البحث
تاريخ الاستلام: 2019 /9/17
تاريخ قبول النشر: 2019 /9/25
تاريخ النشر: 2020 /12/ 31

المستخلص

يتناول هذا البحث دراسة أثر استخدام الوسائط المتعددة للرسوم المتحركة في مجال الجرافيك الرقمي، وذلك من خلال استعراضٍ نقديٍ معمّقٍ للمفاهيم والنظريات المرتبطة بهذا الحقل الإبداعي وتحليلٍ تطبيقيٍ لنماذج مختارة من الأعمال الجرافيكية الرقمية المتحركة المعاصرة. وتنبع أهمية البحث من الحاجة الماسة إلى توثيق الأثر الجمالي والتصميمي لتوظيف هذه التقنيات في الجرافيك الرقمي وتأصيله علمياً في المكتبة الأكاديمية العربية، في ظل شُحّ الدراسات العربية المتخصصة التي تتناول هذا المجال بالعمق والجدية اللازمين.

يعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي بوصفه المنهج الأنسب للتعامل مع طبيعة الظاهرة المدروسة، ويتناول بالتحليل والدراسة عينةً قصديةً من خمسة أعمالٍ جرافيكيةٍ رقميةٍ متحركةٍ أنجزتها مؤسسات وأفراد متخصصون في التصميم الجرافيكي الرقمي على المستوى الدولي خلال الحقبة الزمنية الممتدة من عام 2013 إلى عام 2019. وقد استخدمت الباحثة في التحليل آليةً تشمل الوصف العام للعمل والتحليل الجمالي التفصيلي للعناصر التصميمية والأسس التصميمية في ضوء المؤشرات المستخلصة من الإطار النظري.

وقد توصل البحث إلى جملةٍ من النتائج أبرزها: أن توظيف الوسائط المتعددة للرسوم المتحركة يُحدث تحولاً جمالياً نوعياً في الأعمال الجرافيكية الرقمية ويرفع من طاقتها التعبيرية والتواصلية، وأن الإيقاع الحركي وتوقيت الانتقالات والمؤثرات البصرية يُمثلان حجر الزاوية في نجاح الجرافيك الرقمي المتحرك أو إخفاقه. كما توصل البحث إلى أن الهويات البصرية المتحركة غدت متطلباً أساسياً في منظومة التصميم المؤسسي الرقمي المعاصر. ويُوصي البحث بإدراج مساقات أكاديمية متخصصة في الجرافيك الرقمي المتحرك في مناهج أقسام التصميم في الجامعات العراقية ودعم البحث العلمي في هذا المجال.

الكلمات الدالة: الوسائط المتعددة، الرسوم المتحركة الجرافيك الرقمي،

The Effect of Using Multimedia Animation in Digital Graphics

Rasha Shafi Abdel-Sada
University of Babylon - College of Fine Arts - Department of Design

Abstract

This research examines the effect of using multimedia animation in the field of digital graphics, through an in-depth critical review of concepts and theories related to this creative field and an applied analysis of selected contemporary animated digital graphic works. The significance of this study stems from the pressing need to document and academically establish the aesthetic and design impact of employing these technologies in digital graphics within the Arabic academic library, given the scarcity of specialized Arabic studies that address this area with the required depth and rigor.

Journal of University of Babylon for Humanities (JUBH) by University of Babylon is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License

The research adopts the descriptive analytical method as the most appropriate approach for dealing with the nature of the studied phenomenon. It analyzes an intentional sample of five animated digital graphic works produced by specialized institutions and individuals in digital graphic design at the international level during the period from 2013 to 2019. The researcher employs a comprehensive analytical mechanism that encompasses a general description of the work and a detailed aesthetic analysis of design elements and principles in light of indicators derived from the theoretical framework.

The research reached several key conclusions, most notably: that the use of multimedia animation creates a qualitative aesthetic transformation in digital graphic works and raises their expressive and communicative capacity; that motion rhythm and the timing of visual transitions and effects represent the cornerstone of animated digital graphics' success or failure; and that animated visual identities have become a fundamental requirement in the contemporary digital institutional design system. The research recommends integrating specialized academic courses in animated digital graphics into the curricula of design departments in Iraqi universities and supporting scientific research in this field.

Keywords: Multimedia, Digital Animation, Digital Graphics

الفصل الأول/ الإطار المنهجي

أولاً: المقدمة

يشهد عالمنا المعاصر تحولاتٍ تكنولوجيةً متسارعةً تُعيد رسم ملامح الإبداع البشري في شتى مجالاته وميادينه، ولعل أبرز ما يتجلى في هذا الحقل هو الثورة الرقمية التي أفضت إلى ولادة جيلٍ جديدٍ من الأدوات التعبيرية التي غيّرت مفهوم الجرافيك الرقمي من حيث طبيعته ووظائفه وأهدافه، فبعد أن كان الجرافيك التقليدي يعتمد على الصورة الساكنة أداةً أساسيةً في التواصل البصري، انتقل الجرافيك الرقمي في عصرنا الحالي إلى عوالم أكثر رحابةً وتعقيداً، إذ باتت الحركة والصوت والتفاعل جزءاً أصيلاً من منظومته التعبيرية.

وتمثّل الوسائط المتعددة للرسوم المتحركة اليوم واحدةً من أبرز هذه الأدوات الرقمية التعبيرية التي استطاعت أن تفرض حضورها بقوة في ميدان الجرافيك الرقمي، حيث باتت توظَّف في طيفٍ واسعٍ من التطبيقات، تمتد من الهويات البصرية المؤسسية وعروض الإعلانات التجارية وصولاً إلى واجهات التطبيقات الرقمية ومواقع الإنترنت والعروض التفاعلية. وقد أسهمت برامج متخصصة كـ Adobe After Effects وCinema 4D وMaya وغيرها في تمكين المصممين الجرافيكيين من إنتاج أعمالٍ ذات جودةٍ عاليةٍ تجمع بين الجمالية البصرية والفاعلية التواصلية.

إن هذا الواقع المعاصر يفرض على الباحثين الأكاديميين المتخصصين في مجال التصميم الجرافيكي الالتزامَ بدراسته وتحليله وفهمه، وذلك من خلال الغوص في أعماق الأعمال الجرافيكية الرقمية المتحركة لاستجلاء أسرارها الجمالية والتصميمية واستخلاص مؤشرات علمية ذات قيمة معرفية وتطبيقية تُسهم في تطوير هذا الحقل الإبداعي الثري، ومن هنا جاء هذا البحث الذي يتناول بالتحليل والدراسة أثر استخدام الوسائط المتعددة للرسوم المتحركة في الجرافيك الرقمي، متخذاً من نماذج مختارة من الأعمال الجرافيكية الرقمية المعاصرة.

ثانياً: مشكلة البحث

على الرغم من الانتشار الواسع لتوظيف الوسائط المتعددة للرسوم المتحركة في الجرافيك الرقمي المعاصر، ومما أسهمت به هذه التقنيات من إثراءٍ للمشهد التصميمي البصري على المستوى العالمي، فإن الدراسات الأكاديمية العربية المتخصصة التي تتناول هذا الموضوع بالتحليل والدراسة المعمقة لا تزال في حدودها المتاحة قاصرةً عن استيعاب حجم هذا التطور ومواكبة مساراته الإبداعية والجمالية. وتكمن المشكلة البحثية في غياب دراسة علمية منهجية تستقصي الأثر الجمالي والتصميمي لتوظيف الوسائط المتعددة للرسوم المتحركة في الأعمال الجرافيكية الرقمية، وما تُحدثه من تحولٍ في منظومة العناصر والأسس التصميمية في هذه الأعمال، مما يُفرز حاجةً ملحةً إلى البحث والدراسة والتحليل. ويمكن صياغة مشكلة هذا البحث في التساؤل الجوهري الآتي:

ما أثر استخدام الوسائط المتعددة للرسوم المتحركة في تشكيل الأعمال الجرافيكية الرقمية المعاصرة من حيث عناصر التصميم وأسسه الجمالية؟

ثالثاً: أهمية البحث

1. يُسهم هذا البحث في إثراء الرصيد المعرفي الأكاديمي في تخصص التصميم الجرافيكي الرقمي باللغة العربية، إذ يُقدم تحليلاً علمياً دقيقاً ومعمقاً يتناول توظيف الوسائط المتعددة للرسوم المتحركة، وهو مجال يفتقر في المكتبة العربية إلى دراسات تخصصية كافية، مما يجعل هذا البحث إضافةً نوعيةً تُعزز من مكانة التخصص الأكاديمي في الجامعات العربية.
2. تُقدم نتائج هذا البحث وتحليلاته فائدةً تطبيقيةً مباشرةً للمصممين الجرافيكيين وأعضاء الهيئات التدريسية في أقسام التصميم الجرافيكي، حيث تُزودهم بأدواتٍ معرفيةٍ وتحليليةٍ تُعينهم على فهم آليات توظيف الوسائط المتعددة للرسوم المتحركة وتطوير منهجياتهم التصميمية والتعليمية، فضلاً عن إمكانية الاستفادة من المؤشرات المستخلصة في تقييم الأعمال الجرافيكية الرقمية.
3. يُسهم هذا البحث في تطوير مستوى الوعي الجمالي والبصري في المجتمع من خلال تسليط الضوء على القيم الفنية الكامنة في أعمال الجرافيك الرقمي المتحرك، إذ يُعرّف القارئ بالأبعاد الجمالية والتواصلية لهذه الأعمال، مما يُرسي ثقافةً بصريةً أرقى وأكثر تطوراً وينمي التذوق الجمالي لدى أبناء المجتمع.

رابعاً: هدف البحث

يهدف هذا البحث إلى الكشف عن أثر استخدام الوسائط المتعددة للرسوم المتحركة في الجرافيك الرقمي وتحليل المفردات الجمالية والتصميمية للأعمال الجرافيكية الرقمية المتحركة من حيث عناصر التصميم وأسسه الجمالية في الأعمال المختارة خلال الفترة الزمنية (2013–2019)، والوصول إلى مؤشرات علمية معرفية تُسهم في توجيه الباحثين والمصممين نحو فهمٍ أعمق لهذا الحقل الإبداعي الثري.

خامساً: حدود البحث

الحدود الزمانية: تمتد الحدود الزمانية لهذا البحث من عام 2013 إلى عام 2019، وهي حقبة زمنية شهدت نضجاً ملحوظاً في تقنيات إنتاج الرسوم المتحركة الرقمية وانتشاراً واسعاً لتطبيقاتها في الجرافيك الرقمي الاحترافي.

الحدود المكانية: تتحدد الحدود المكانية لهذا البحث بالأعمال الجرافيكية الرقمية المتحركة المختارة كعينةٍ بحثيةٍ للتحليل، وهي أعمال أنجزها مصممون جرافيكيون متخصصون من دور تصميم عالمية متعددة.

الحدود الموضوعية: يقتصر هذا البحث على دراسة وتحليل أثر توظيف الوسائط المتعددة للرسوم المتحركة في مجال الجرافيك الرقمي من المنظور الجمالي والتصميمي.

سادساً: تحديد المصطلحات

1. الوسائط المتعددة (Multimedia):

التعريف اللغوي: الوسائط جمع واسطة، وهي ما يُتوسط به بين شيئين أو ما يُستعان به في الوصول إلى الغرض، أما المتعددة فهي صفة من العدد بمعنى الكثرة والتنوع، فالوسائط المتعددة في أصلها اللغوي تعني الأدوات والوسائل المتنوعة التي يُستعان بها على الإيصال والتعبير.[1]

التعريف الاصطلاحي: هي منظومة متكاملة من الوسائل الرقمية التعبيرية تجمع بين النص المكتوب والصوت والصورة الثابتة والمتحركة ومقاطع الفيديو والرسوم البيانية في وحدةٍ رقميةٍ تفاعليةٍ واحدة، بهدف تقديم المحتوى بأكثر الأساليب فاعليةً وجذباً وتأثيراً في المتلقي. [2]

التعريف الإجرائي: يُقصد بالوسائط المتعددة في هذا البحث المنظومة المتكاملة من الوسائل الرقمية التعبيرية التي يوظفها المصمم الجرافيكي في إنتاج أعماله المتحركة، وتشمل الرسوم المتحركة والمؤثرات البصرية والصوتية والنص الرقمي المتحرك والعناصر التفاعلية.

2. الرسوم المتحركة (Animation):

التعريف اللغوي: الرسوم جمع رسم، وأصله من رسم يرسم رسماً، أي أثّر أثراً مخطوطاً أو مصوَّراً على السطح، أما المتحركة فهي نسبة إلى الحركة، وهي ضد السكون وتعني الانتقال من حالٍ إلى حال، ومن ثَمّ فالرسوم المتحركة لغةً هي الصور والأشكال المرسومة التي توحي بالحركة والانتقال.[3]

التعريف الاصطلاحي: فن خلق وهم الحركة المستمرة لدى المشاهد عبر عرض متتالٍ سريعٍ لسلسلةٍ من الصور أو الإطارات الثابتة التي تتغير تدريجياً في أوضاع عناصرها وخصائصها البصرية، وهي في عصرنا الرقمي تشمل الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد وثلاثيتها وتقنيات motion graphics والمؤثرات البصرية الرقمية.[4]

التعريف الإجرائي: يُقصد بالرسوم المتحركة في هذا البحث كل ما ينتج عن توظيف تقنيات الحركة الرقمية في الأعمال الجرافيكية الرقمية، سواء أكانت ثنائية الأبعاد أم ثلاثيتها، بما فيها الرسوم الحركية والمؤثرات البصرية والانتقالات الرقمية.

3. الجرافيك الرقمي (Digital Graphics):

التعريف اللغوي: الجرافيك كلمة ذات أصل يوناني (Graphein) ومعناها الكتابة والرسم والتصوير والتخطيط، وقد أُدخلت إلى اللغة العربية معرَّبةً بصيغتها الأجنبية، أما الرقمي فهو نسبة إلى الرقم وتعني التحويل إلى أرقام أو المعالجة بواسطة الحاسب الرقمي.[5]

التعريف الاصطلاحي: هو مجال التصميم البصري الذي يستعمل الحاسوب الرقمي وبرامجه المتخصصة أداةً رئيسيةً ووسيطاً إنتاجياً لتصميم الصور والرسوم والتصاميم البصرية ذات الأغراض التواصلية والإعلانية والهوياتية، ويشمل جميع أشكال التصميم الجرافيكي المنتج رقمياً من هويات بصرية وإعلانات وواجهات رقمية ورسوم متحركة.[6]

التعريف الإجرائي: يُقصد بالجرافيك الرقمي في هذا البحث مجمل الأعمال التصميمية البصرية المنتجة بواسطة الحاسوب الرقمي وبرامجه المتخصصة، والتي تشمل الهويات البصرية المتحركة والإعلانات الرقمية والعروض التقديمية المتحركة وتصاميم الواجهات الرقمية التي توظف تقنيات الوسائط المتعددة والرسوم المتحركة.

الفصل الثاني/الإطار النظري

أولاً: مفهوم الوسائط المتعددة وتطورها التاريخي.

تُمثل الوسائط المتعددة في جوهرها تقنيةً ثوريةً غيّرت بصورةٍ جذريةٍ مفهوم الاتصال البشري وأساليب تبادل المعلومات ونقل المحتوى الإبداعي. وقد بدأت تحولات هذه التقنية مع مطلع الثمانينيات من القرن الماضي حين أتاحت أجهزة الحاسوب الشخصية الأولى إمكانية الجمع بين النص والصورة في وسيطٍ واحدٍ، ثم ما لبثت أن توسعت مع التسعينيات لتشمل الصوت ومقاطع الفيديو المتحرك، مستفيدةً من الطفرة الهائلة في سعة التخزين والقدرة المعالجاتية للأجهزة الرقمية.[7]

ويُعرّف المتخصصون الوسائط المتعددة بوصفها تكاملاً وظيفياً بين أنماطٍ تعبيريةٍ متعددة كالنص والصوت والصورة الثابتة والمتحركة ومقاطع الفيديو والرسوم البيانية التفاعلية في بيئةٍ رقميةٍ واحدة، بحيث يعمل كل عنصرٍ منها في تناغمٍ مع بقية العناصر لتحقيق أقصى درجات التأثير والاتصال في المتلقي.[8] وقد أسهمت ثلاثة عوامل رئيسية في تطور

الوسائط المتعددة وانتشارها: أولها التطور المتسارع في قدرات المعالجات الإلكترونية وبطاقات الجرافيك، وثانيها نضج برامج التأليف الرقمي وتقنيات الضغط والبث، وثالثها الانتشار الواسع للشبكة العنكبوتية العالمية التي وفّرت بيئةً خصبةً لإنتاج المحتوى المتعدد الوسائط وتوزيعه.[9]

وعلى صعيد التطبيقات التصميمية، شهد حقل الجرافيك الرقمي تحولاً جذرياً مع دخول الوسائط المتعددة إلى منظومة أدواته التعبيرية، إذ انتقل المصممون من الاعتماد الكلي على الصورة الثابتة إلى توظيف منظومةٍ تعبيريةٍ متكاملة تجمع الحركة والصوت والنص والتأثيرات البصرية في سياقٍ تصميميٍ واحدٍ ومتسق. هذا التحول فتح أمام المصممين آفاقاً جمالية وتعبيرية لم تكن متاحةً في عهد الجرافيك التقليدي، وأتاح لهم توليد أعمالٍ بصريةٍ قادرةٍ على الاستحواذ على انتباه المشاهد وإثارة مشاعره وترسيخ رسائلها في وجدانه بصورةٍ أعمق وأكثر ديمومةً.[10]

ثانياً: الرسوم المتحركة الرقمية والمفهوم والأنواع:

الرسوم المتحركة بوصفها فناً إبداعياً تعبيرياً تمتد جذورها إلى فجر الحضارة الإنسانية، حين حاول الإنسان الأول في رسومات كهوفه أن يُجسّد إيهام الحركة على جدران الكهوف، غير أن ميلادها الحقيقي بمفهومها الراهن كان مع اختراع جهاز البراكسينوسكوب عام 1877م وما تلاه من اختراعات أتاحت عرض الصور المتتالية بسرعةٍ توهم بالحركة المستمرة. ثم جاء الجيل الرقمي من الرسوم المتحركة مع مطلع الثمانينيات ليُحدث نقلةً نوعيةً في إمكانيات هذا الفن وتقنياته وآفاقه الجمالية والتعبيرية.[11]

وتنقسم الرسوم المتحركة الرقمية إلى أنواعٍ عدة يأتي في مقدمتها الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد (2DAnimation)، وهي الأكثر شيوعاً وانتشاراً في حقل الجرافيك الرقمي، إذ تعتمد على تحريك العناصر التصميمية في مستوى بُعدين هما المحور الأفقي والمحور الرأسي، وتُنتج بواسطة برامج متخصصة كـ Adobe Animate و Adobe After Effects. في المقابل تبرز الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد (3D Animation) التي تُتيح إضافة بُعدٍ عمقيٍ ثالثٍ يمنح العناصر الجرافيكية إحساساً أكثر واقعيةً وحيويةً،وتُنتج بواسطة برامج متخصصة كـ Cinema 4D و Maya و Blender. [12]

فضلاً عن ذلك تبرز الرسوم الحركية (Motion Graphics) بوصفها نوعاً خاصاً من الرسوم المتحركة الرقمية يجمع بين فن الجرافيك والحركة والتصميم الزمني، ويُستخدم على نطاقٍ واسعٍ في الإنتاج التلفزيوني والإعلاني والمؤسسي. وإلى جانب هذه الأنواع تحضر تقنية Stop Motion الرقمية وتقنية الدُّمى الحاسوبية (CGI) والرسوم التفاعلية التي أضافت بُعداً تشاركياً بين المصمم والمتلقي.[13] وقد أفضى تنوع هذه الأنواع وتكاملها إلى توسيع مدى الاحتمالات التصميمية والتعبيرية في حقل الجرافيك الرقمي توسيعاً ملحوظاً، مما أتاح للمصممين مرونةً استثنائيةً في اختيار الأسلوب الأنسب لكل مشروعٍ تصميمي.

ثالثاً: الجرافيك الرقمي وعلاقته بالرسوم المتحركة:

يُمثل الجرافيك الرقمي بمفهومه الشامل ذلك الحقل الإبداعي الواسع الذي يوظّف الأدوات والتقنيات الرقمية في خدمة أغراضٍ تصميميةٍ متعددة، تتراوح بين الإعلان التجاري وبناء الهوية البصرية وتصميم واجهات المستخدم الرقمية والإنتاج الإعلامي والترفيهي. وقد كانت علاقة الجرافيك الرقمي بالرسوم المتحركة علاقةَ تشابكٍ وتكاملٍ منذ الساعات الأولى لولادة الحوسبة الجرافيكية، غير أن هذه العلاقة ما فتئت تتعمق وتتشعب مع تطور الأدوات الرقمية وتراكم الخبرات التصميمية.[14]

وتتجلى العلاقة بين الجرافيك الرقمي والرسوم المتحركة في ثلاثة مستويات رئيسية: المستوى الأول هو مستوى الأدوات والتقنيات، حيث يشتركان في الاعتماد على البرامج الرقمية المتخصصة التي باتت تُتيح الجمع بين الثابت والمتحرك في بيئةٍ إنتاجيةٍ واحدة. والمستوى الثاني هو مستوى العناصر البصرية، إذ تشترك الرسوم المتحركة والجرافيك

الرقمي في منظومةٍ واحدةٍ من العناصر التصميمية كاللون والشكل والخط والفضاء والنسيج. أما المستوى الثالث فهو مستوى الوظيفة التواصلية والجمالية، حيث يسعى كلاهما إلى إيصال رسائل بصريةٍ فاعلةٍ وخلق تجاربٍ جماليةٍ مؤثرةٍ لدى المتلقي.[15]

ومع الانتشار الواسع لمنصات التواصل الاجتماعي ومنصات البث الرقمي في العقد الثاني من الألفية الثالثة، ازداد الطلب على المحتوى الجرافيكي المتحرك ازدياداً مطّرداً، مما دفع المؤسسات والعلامات التجارية إلى الاستثمار المكثف في أعمال الجرافيك الرقمي المتحرك بوصفها أداةً فاعلةً في الاتصال والتسويق وبناء الهوية البصرية المعاصرة. وقد حوّل هذا الواقع الجرافيك الرقمي المتحرك من خيارٍ إبداعيٍ اختياريٍ إلى ضرورةٍ تصميميةٍ ومؤسسيةٍ لا غنى عنها في عالم الأعمال والإبداع الرقمي المعاصر.[16]

رابعاً: عناصر التصميم في الرسوم المتحركة الرقمية:

تستند الرسوم المتحركة الرقمية في بنائها التصميمي إلى منظومةٍ متكاملةٍ من العناصر البصرية التي تعمل معاً في تناغمٍ وتوافقٍ لبناء النسيج الجمالي للعمل التصميمي. ويأتي اللون في مقدمة هذه العناصر بوصفه أكثرها تأثيراً في وجدان المتلقي وعواطفه، إذ يُسهم في تحديد الهوية البصرية للعمل ونقل مزاجه العاطفي ودلالاته الرمزية. وتكتسب درامية الألوان في الرسوم المتحركة الرقمية بُعداً إضافياً يتمثل في الانتقالات اللونية المتحركة (Color Transitions) التي تُضفي حيويةً وعمقاً وإيقاعاً زمنياً لا يتوافر في الجرافيك الثابت.[17]

ويُشكل الشكل والخط عنصرين محوريين في الرسوم المتحركة الرقمية؛ فالأشكال الهندسية والعضوية المتحركة تُوجد لغةً بصريةً رمزيةً غنيةً بالدلالات والإيحاءات، بينما تمنح الخطوط المتحولة في اتجاهاتها وسماكاتها العملَ التصميميَ إيقاعاً بصرياً متدفقاً. ويُضاف إلى هذا عنصر الفضاء (Space) أو الحيز التصميمي الذي يأخذ في الرسوم المتحركة الرقمية أبعاداً متعددة بفضل تقنيات العمق البصري والمنظور الثلاثي الأبعاد، مما يُفضي إلى خلق أوهامٍ بصريةٍ ثريةٍ وإيجاد عوالم جرافيكية متخيَّلة ذات طابعٍ وجماليةٍ خاصة.[18]

ولا يقل عنصر النسيج (Texture) والملمس البصري أهميةً في منظومة الرسوم المتحركة الرقمية، إذ تضيف المواد الرقمية والأسطح المحاكاة طبقاتٍ جماليةً إضافيةً تُثري تجربة المتلقي البصرية وتمنح العناصر الجرافيكية قيمةً ملموسيةً افتراضيةً مثيرة. ويبلغ الإيقاع البصري الزمني (Timing & Rhythm) أهميةً قصوى في الرسوم المتحركة الرقمية، حيث تُحدد سرعة الحركة وتوقيت الانتقالات والنبضات الحركية الطابعَ الجماليَ والعاطفيَ للعمل كله، وتُشكّل جوهر الفرق الجمالي بين عملٍ حركيٍ ناجح وآخر يفتقر إلى الإحكام والتوافق.[19]

خامساً: أسس التصميم في الرسوم المتحركة الرقمية:

تُشكّل أسس التصميم العمود الفقري لأي عملٍ جرافيكيٍ ناجح، وتأخذ في الرسوم المتحركة الرقمية أبعاداً زمنيةً حركيةً إضافيةً تُضاف إلى أبعادها الفضائية المعهودة. ويأتي التوازن (Balance) في مقدمة هذه الأسس بوصفه مبدأً جمالياً يضمن استقرار العمل التصميمي وانسجامه، وقد يكون توازناً متماثلاً (Symmetrical) أو توازناً لامتماثلاً (Asymmetrical)، ويكتسب في الرسوم المتحركة الرقمية بُعداً زمنياً يتمثل في التوازن بين الثقل الحركي لمختلف عناصر العمل عبر الزمن التصميمي.[20]

ويُمثل التناسب (Proportion) أساساً تصميمياً لا غنى عنه في الرسوم المتحركة الرقمية، إذ يحكم العلاقات الحجمية بين مختلف عناصر العمل ويضمن تدرجها الهرمي البصري السليم. ويرتبط بالتناسب مبدأ التأكيد (Emphasis) الذي يعني إبراز العنصر الجوهري في التصميم وإضفاء القيادة البصرية عليه، وفي الرسوم المتحركة الرقمية يُمكن تحقيق التأكيد عبر وسائل زمنية حركية إضافية كالتوقيت والسرعة والتضخيم المتحرك وغيرها.[21]

ولا يكتمل البناء التصميمي للرسوم المتحركة الرقمية بدون الاتحاد والتوحيد (Unity)، أي تلك الصفة التي تجعل عناصر العمل المتباينة تبدو وحدةً بصريةً واحدةً متماسكة لا أجزاءً متفرقةً متناثرة. ويُعزز التكرار (Repetition) والحركة الإيقاعية (Rhythm) من هذا الشعور بالوحدة ويمنح العمل تماسكاً بصرياً وجمالياً مُرضياً. كذلك يُسهم مبدأ التباين (Contrast) في إيجاد التوتر الجمالي الإيجابي بين عناصر العمل المتحرك، ويُساعد على قيادة عين المتلقي نحو النقاط البصرية المحورية في التصميم.[22]

سادساً: البرمجيات المستخدمة في إنتاج الرسوم المتحركة الرقمية:

شهد مجال برامج إنتاج الرسوم المتحركة الرقمية تطوراً متسارعاً خلال العقود الأخيرة، وبات اليوم يحتضن ترسانةً واسعةً من الأدوات البرمجية المتخصصة التي تُلبي متطلبات مختلف أنواع وأساليب الإنتاج الجرافيكي المتحرك. ويحتل برنامج Adobe After Effects مكانةً محوريةً لا مثيل لها في عالم الرسوم الحركية (Motion Graphics)، إذ يُوفر للمصممين إمكانياتٍ استثنائيةً في مجال الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد والمؤثرات البصرية والتراكيب الجرافيكية المعقدة، ويندمج بسلاسةٍ مع باقة أدوات Adobe Creative Cloud ليُشكّل معها بيئةً إنتاجيةً متكاملة. [23]

وعلى صعيد الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد، يبرز برنامج Cinema 4D بوصفه أحد أبرز الأدوات الاحترافية المفضَّلة لدى مصممي الجرافيك الرقمي المتحرك، نظراً لواجهته البديهية وقدراته التقنية العالية في مجال نمذجة الأشكال الثلاثية الأبعاد وتحريكها وإضاءتها وتصييرها. ويُقدم برنامج Autodesk Maya خياراتٍ تقنيةً أكثر تطوراً ومرونةً في مجال الرسوم المتحركة الحاسوبية (CGI) والشخصيات المتحركة المعقدة، في حين يُتيح Blender بوصفه برنامجاً مفتوح المصدر مجانياً إمكانياتٍ واسعةً للمصممين ذوي الميزانيات المحدودة. [24] ويُكمل هذه المنظومة برنامج Adobe Illustrator الذي يُستخدم في إنشاء الرسومات الأصلية التي تُتحرك لاحقاً، إلى جانب Adobe Photoshop الذي يُوظَّف في تحضير المواد البصرية ومعالجة الصور ضمن مسار الإنتاج.

سابعاً: الأثر الجمالي والتواصلي للرسوم المتحركة الرقمية في الجرافيك:

تُحدث الرسوم المتحركة الرقمية في الأعمال الجرافيكية أثراً جمالياً وتواصلياً بالغ العمق والأهمية، يتجاوز بمراحل ما يمكن أن يُحققه الجرافيك الثابت مهما بلغت جودته وبراعة تنفيذه. فمن المنظور الجمالي تُضفي الحركة على العمل الجرافيكي الرقمي بُعداً زمنياً يُحوّله من كيانٍ بصريٍ ساكنٍ إلى تجربةٍ إدراكيةٍ ممتدةٍ في الزمن ومتحولة في حالاتها وأطوارها، مما يُوجد علاقةً حواريةً أكثر عمقاً وتفاعليةً بين العمل ومتلقيه.[25]

وعلى الصعيد التواصلي تُسهم الرسوم المتحركة الرقمية في تعزيز قدرة الجرافيك الرقمي على إيصال الرسائل المعقدة وتبسيطها بصورةٍ تجعلها أكثر وضوحاً وسهولةً في الاستيعاب والتذكر؛ فالحركة الجرافيكية المُوظَّفة بمهارةٍ تستطيع أن تُجسّد عمليةً تقنيةً معقدةً أو تُوضح بياناتٍ إحصائيةً مجردةً أو تروي قصةً بصريةً كاملةً بأسلوبٍ يفوق الكلمات والصور الثابتة في قدرته على الوصول إلى وجدان المتلقي وترسّخ الرسالة في ذاكرته.[26]

وقد رصدت الدراسات العلمية في مجال علم نفس الإدراك البصري أن الدماغ البشري يعالج المعلومات المقدَّمة عبر المحتوى المتحرك بصورةٍ أسرع وأكثر عمقاً مما يعالجه من النصوص والصور الثابتة، وأن معدل الاحتفاظ بالمعلومات المقدَّمة بصريةً متحركةً يفوق نظيره في المحتوى الثابت بنسبةٍ قد تبلغ 95 بالمئة مقابل 10 بالمئة. وهذا يُفسر الانتشار الواسع للجرافيك الرقمي المتحرك في حملات الإعلان والتسويق وبناء الهوية البصرية المؤسسية، باعتباره أداةً ذات فاعليةٍ استثنائيةٍ في الاقتصاد الإبداعي المعاصر.[27]

ثامناً: الاتجاهات المعاصرة في الجرافيك الرقمي المتحرك:

شهدت سنوات البحث الممتدة من 2013 إلى 2019 ظهور وترسّخ اتجاهاتٍ فنيةٍ وتصميميةٍ متعددة طبعت المشهد الإبداعي في حقل الجرافيك الرقمي المتحرك بطابعٍ خاصٍ ومميز. ولعل أبرز هذه الاتجاهات ما باتت تُعرف بلغة الحركة المسطّحة (Flat Motion) التي تجمع بين جمالية التصميم المسطّح بألوانه النقية وأشكاله الهندسية المبسطة وبين الحركة السلسة المدروسة ذات الطابع الرياضي المنضبط. وقد تبنّت شركات التقنية الكبرى كـ Google وApple هذا الاتجاه في منهجياتها التصميمية المعيارية.[28]

ومن أبرز الاتجاهات الأخرى تصاعد الاهتمام بالرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد ذات الواقعية الفائقة (Hyper-realistic 3D Animation)، التي أتاحتها التطورات المتسارعة في تقنيات المعالجة الجرافيكية ومحركات التصيير (Rendering Engines) كـ Octane وRedshift وArnold. وقد استقطبت هذه التقنية اهتماماً واسعاً في الإنتاجات الإعلانية الكبرى والهويات البصرية المؤسسية المتحركة. [29] ويُعدّ تصميم الحركة المبني على البيانات (Data-Driven Motion Design) من الاتجاهات الصاعدة التي أحدثت ثورةً في طريقة تقديم المعلومات وتصورها، كما شهدت هذه الحقبة صعوداً لافتاً لتقنيات الجرافيك التفاعلي الذي يُتيح للمتلقي المشاركة في تشكيل تجربته البصرية ذاتها.

مؤشرات الإطار النظري

يستخلص الباحث من الإطار النظري السابق المؤشرات العلمية الآتية:

1. توظيف الوسائط المتعددة للرسوم المتحركة في الجرافيك الرقمي يُعزز الأثر البصري الجمالي للعمل ويرفع من مستوى تأثيره في المتلقي ويُسهم في إطالة أمد تذكره للعمل.
2. الحركة عنصرٌ تصميميٌ محوريٌ يُضفي الديناميكية والحيوية والبُعد الزمني على العمل الجرافيكي الرقمي ويُحوّله من نتاجٍ بصريٍ ساكنٍ إلى تجربةٍ إدراكيةٍ متكاملة.
3. التناغم بين العناصر البصرية الأساسية كاللون والشكل والخط والفضاء والحركة يُشكّل منظومةَ القيم الجمالية في الجرافيك الرقمي المتحرك.
4. البرمجيات الرقمية المتخصصة توفر للمصمم الجرافيكي إمكانياتٍ تعبيريةً واسعةً غير مسبوقة تُحرره من قيود الوسائط التقليدية وتفتح أمامه آفاقاً إبداعيةً رحيبة.
5. الإيقاع البصري الحركي وتوقيت الانتقالات والمؤثرات يُحددان بدرجةٍ كبيرةٍ مسار تلقي المشاهد وتفاعله العاطفي مع العمل الجرافيكي المتحرك.
6. ثلاثية اللون والشكل والحركة تُشكّل الثالوث الأساسي الذي يحكم البنية الجمالية للجرافيك الرقمي المتحرك ويُحدد هويته البصرية وشخصيته الإبداعية.
7. التطور التقني في معالجات الجرافيك وبطاقات التصيير قد وسّع آفاق الممكن التصميمي وفتح أمام المصممين عوالم جماليةً لم تكن في متناول الوسائط التقليدية.
8. الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد تُضيف عمقاً وواقعيةً وثراءً جمالياً للعمل الجرافيكي الرقمي وتُقرّب صوره المتخيَّلة من التجربة الإدراكية الفعلية للمتلقي.
9. التكامل الإبداعي بين الرسوم المتحركة والعناصر الطباعية يُعزز الرسالة البصرية للعمل الجرافيكي ويُضفي عليها تأثيراً تواصلياً مضاعفاً.

10. الهوية البصرية المتحركة أصبحت معياراً راسخاً ومتطلباً محورياً في منظومة التصميم الجرافيكي الرقمي الاحترافي المعاصر، ولا يمكن الاستغناء عنها في بناء علامةٍ بصريةٍ قوية ومتميزة.

الفصل الثالث/إجراءات البحث

أولاً: مجتمع البحث: يتألف مجتمع هذا البحث من الأعمال الجرافيكية الرقمية المتحركة التي أُنجزت خلال الفترة الزمنية الممتدة من عام 2013 إلى عام 2019، والتي وظّفت تقنيات الوسائط المتعددة للرسوم المتحركة في بنائها الجمالي والتصميمي. وتشمل هذه الأعمال الجرافيكية الرقمية المتحركة الهوياتِ البصريةَ المتحركةَ والإعلاناتِ الرقميةَ والعروضَ التقديميةَ الرقميةَ والرسومَ الحركيةَ الإعلامية والتعليمية والترفيهية، التي أنجزتها دور تصميم وفنانو جرافيك متخصصون من مختلف بلدان العالم، وتتسم بالريادة والتميز الإبداعي على المستوى الدولي.

ثانياً: عينة البحث: اعتمدت الباحثة في اختيار عينة البحث المنهجَ القصديَ الهادفَ، إذ انتقت خمسة أعمالٍ جرافيكيةٍ رقميةٍ متحركةٍ تتمتع بخصائص تجعلها نموذجاً ممثلاً وكافياً لمجتمع البحث، وتشمل هذه الخصائص: التميز التصميمي الجمالي، وتوظيف الوسائط المتعددة للرسوم المتحركة توظيفاً لافتاً، والتنوع في الأساليب التقنية وأنواع الأعمال، والامتداد على مختلف سنوات الحدود الزمنية للبحث (2013–2019).

أداةُ البحث: من أجل تحقيق هدف البحث إعتمدت الباحثة على المؤشرات التي أسفر عنها الإطار النظري.

منهجُ البحث: إعتمدت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي في تحليل عينة البحث.

تحليل العينات

النموذج الأول: Google Material Design Motion Language

اسم المصمم / الاستوديو	فريق Google Creative Lab
السنة	2014
التقنية	رسوم متحركة ثنائية الأبعاد – Motion Graphics
نوع العمل	هوية بصرية متحركة – منهجية تصميم حركي
البرامج المستخدمة	Adobe After Effects، Adobe Illustrator، Principle
الغرض من العمل	بناء منهجية حركية موحدة لجميع منتجات Google الرقمية
رابط المرجع البصري: https://material.io/design/motion/understanding-motion.html	

وصف عام للتصميم:

تُمثل منهجية حركة Google Material Design أحد أبرز الإسهامات التصميمية في حقل الجرافيك الرقمي المتحرك خلال العقد الثاني من الألفية الثالثة؛ إذ طوّر فريق Google Creative Lab عام 2014 منظومةً حركيةً متكاملةً تنبثق من استلهام قوانين الفيزياء الطبيعية وتُجسّدها في حركةٍ جرافيكيةٍ رقميةٍ سلسة ومدروسة. تتسم هذه المنهجية

بعناصرها البصرية المسطّحة النقية ذات الألوان الزاهية الممتعة والأشكال الهندسية المحددة والخطوط الطباعية الواضحة، فضلاً عن حركاتها الانسيابية التي تستوحي قوانين الزخم والجاذبية والمرونة الطبيعية لتُقدم تجربةً بصريةً إنسانيةً دافئة.

تحليل التصميم:

على صعيد العناصر التصميمية، يستند هذا العمل الجرافيكي الرقمي المتحرك إلى فلسفةٍ لونيةٍ واضحة المعالم تعتمد اللونَ الأساسيَ الزاهيَ كعنصرٍ محوريٍ في منح هوية المنتج شخصيتها وأسلوبها المميز، مُعززاً بألوان مكملة ونقيضة تُضفي على التصميم توتراً جمالياً إيجابياً. وتُؤدي الأشكال الهندسية البسيطة، لا سيما الدائرية منها والمستطيلة، دوراً محورياً في إيصال رسائل الوضوح والموثوقية والعصرية التي تسعى العلامة التجارية إلى تجسيدها. أما الخط والطباعة الرقمية فتحضر بأسلوبٍ ناصع الوضوح ودقيق التوزيع، مما يُسهم في جعل العناصر القرائية جزءاً عضوياً متكاملاً من الهيكل الجمالي الحركي للعمل لا زيادةً عليه.

وعلى صعيد الأسس التصميمية، يتميز هذا العمل بتوازنٍ حركيٍ محكمٍ يُحقق التناسبَ الهرميَ المدروسَ بين عناصر الواجهة المتحركة، بما يُرشد عين المتلقي في رحلةٍ إدراكيةٍ منظمةٍ تنتقل من العناصر الأكثر أهميةً إلى الأدنى بصورةٍ طبيعيةٍ غير مُقيِّدة. ويتجلى مبدأ التأكيد البصري في الاستخدام الذكي لتقنيات الحركة التي تُوجّه انتباه المستخدم نحو نقطة التفاعل أو الرسالة المحورية. أما إيقاع الحركة فيُجسّد مبدأ الاستمرارية والسلاسة (Continuity) إذ تنبثق كل حركةٍ من سابقتها وتتدفق نحو لاحقتها بتناغمٍ موسيقيٍ مُحكم. وقد مثّلت هذه المنهجية نموذجاً رائداً في مجال تصميم حركة الواجهة الرقمية وكان لها أثرٌ بالغٌ في توجيه الاتجاهات التصميمية العالمية في السنوات التالية.

النموذج الثاني: Spotify Brand Identity Animation

اسم المصمم / الاستوديو	استوديو Sagmeister & Walsh
السنة	2015
التقنية	رسوم متحركة ثنائية وثلاثية الأبعاد – Mixed Media Animation
نوع العمل	هوية بصرية مؤسسية متحركة – Brand Motion Identity
البرامج المستخدمة	Adobe After Effects، Cinema 4D، Adobe Illustrator
الغرض من العمل	إعادة بناء الهوية البصرية الحركية لمنصة Spotify الموسيقية

رابط المرجع البصري: https://www.sagmeisterwalsh.com/work/project/spotify-identity/

وصف عام للتصميم:

تُجسّد هوية Spotify البصرية المتحركة أحد أجرأ التجارب الإبداعية في حقل الجرافيك الرقمي المتحرك خلال عام 2015، إذ أنجزها استوديو Sagmeister & Walsh بتعاونٍ وثيقٍ مع مصمم الجرافيك الرقمي المستقل Collins. تتمحور الهوية حول مفهوم «الموجة الصوتية المرئية» التي تُترجم عالم الصوت والموسيقى إلى تجربةٍ بصريةٍ حيةٍ نابضة، من خلال تشكيلاتٍ بصريةٍ متحركةٍ تستوحي ترددات الأمواج الصوتية وتُحوّلها إلى رسوماتٍ جرافيكيةٍ حيةٍ

تُجسّد روح الموسيقى وتُعبّر عن تنوعها وثرائها. وتُبنى الهوية على لون أخضر Spotify المميز مُعززاً بطيفٍ لونيٍ نابضٍ ومتحرك.

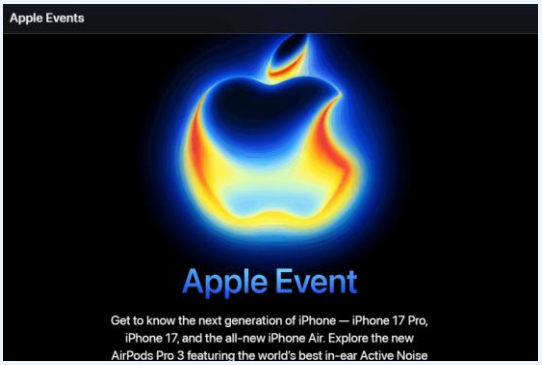
تحليل التصميم:

تتبنى عناصر التصميم في هوية Spotify المتحركة على ثنائيةٍ دراميةٍ بين الأسود العميق والأخضر الفاقع، وهي ثنائيةٌ تُجسّد تباين الظلمة والنور والصمت والصوت بصورةٍ بصريةٍ فاعلة. وتُمثل الأشكال الموجية المتحركة اللغةَ البصريةَ الأولى لهذا العمل، إذ تستوحي الأمواج الصوتية وتُجسّدها في هيئةٍ جرافيكيةٍ عضويةٍ حية تُعبّر عن طبيعة المنتج وجوهره. وتُسهم الخطوط الطباعية الأنيقة في تعزيز هوية العلامة التجارية بأسلوبٍ متوازنٍ مع العناصر الحركية. وتتوافق العناصر البصرية كافةً في توليد إيقاعٍ بصريٍ يُحاكي الإيقاع الموسيقي للأغنية المعزوفة.

وعلى صعيد الأسس التصميمية، يُحقق هذا العمل معادلةً توازنيةً دقيقةً بين العفوية الإبداعية والبنية التصميمية المنظمة؛ فحركة الأمواج على الرغم من طابعها العضوي الحر تخضع لقوانين رياضيةٍ صارمةٍ تضمن تناسبها وانسجامها. ويُبرز مبدأ التأكيد من خلال اللون الأخضر المميز الذي يُشكّل نقطة التعرف البصرية الأولى والأكثر رسوخاً في ذاكرة المتلقي. ويُتحقق الوحدة التصميمية عبر الاتساق في الأسلوب الحركي والمنطلقات اللونية والنفَس التصميمي العام لجميع مواد الهوية. ويُشكّل التنوع في مصادر الإلهام الموسيقية وتنوع الفنانين ثراءً تصميمياً مقصوداً يُجسّد تعدد أذواق مستخدمي المنصة وإثراء تجاربهم الموسيقية.

النموذج الثالث: Apple WWDC 2016 Intro Motion Graphics

اسم المصمم / الاستوديو	Apple Design Team – فريق تصميمApple
السنة	2016
التقنية	رسوم متحركة ثلاثية الأبعاد 3D Animation with – Particle Systems
نوع العمل	رسوم حركية لحدث مؤسسي Event Branding – Motion Graphics
البرامج المستخدمة	Apple ، Adobe After Effects،Cinema 4D Houdini،Motion
الغرض من العمل	تصميم الهوية البصرية المتحركة لمؤتمر المطورين العالمي2016 WWDC



رابط المرجع البصري: https://www.apple.com/apple-events/wwdc-2016/

وصف عام للتصميم:

تُقدم الرسوم الحركية التمهيدية لمؤتمر Apple للمطورين WWDC 2016 نموذجاً متفرداً في الجرافيك الرقمي ثلاثي الأبعاد المتحرك، يُجسّد فلسفة Apple التصميمية القائمة على التقاء التقنية والفن والإنسانية. يعتمد التصميم على أنظمة الجسيمات (Particle Systems) لبناء تشكيلاتٍ بصريةٍ ثلاثيةِ الأبعاد متحولةٍ ودائمةِ الحركة والتطور، تستلهم من عالم الطبيعة وعناصرها الدقيقة كالجسيمات والفقاعات والكرات البلورية. يُهيمن على التصميم أسلوبٌ بصريٌ يمزج بين الدفء الإنساني والدقة التقنية بصورةٍ تُعبّر عن جوهر العلامة التجارية ورؤيتها في تحقيق التناغم بين الإبداع والتكنولوجيا.

تحليل التصميم:

تُهيمن على هذا العمل منظومةٌ لونيةٌ مدروسةٌ ترتكز على الأبيض الناصع والرمادي المعدني اللذين يُجسّدان قيم الأناقة والبساطة والرفاهية، مُعزَّزين بلمساتٍ من الألوان الطيفية الشفافة تُضفي دفئاً بصرياً خافتاً. وتُهيمن الأشكال الكروية والجسيمية الصغيرة على عناصر التصميم لتُوجد بُعداً طبيعياً عضوياً يُكسر صرامة الهندسة التقنية. وتُقدّم الحركة ثلاثية الأبعاد عمقاً بصرياً استثنائياً تُتراكم فيه طبقاتٌ بصريةٌ متعددة وتتشابك في مشهدٍ تصميميٍ ثريٍ ومركب.

وعلى صعيد الأسس التصميمية يتحقق التوازن في هذا العمل من خلال التوزيع المتناغم للجسيمات الثلاثية الأبعاد في الفضاء التصميمي بصورة تُوجد انسجاماً بصرياً رغم ظاهرية العشوائية. ويُسهم التكرار الجسيمي في توليد نسيجٍ بصريٍ متماسكٍ ذي إيقاعٍ ثريٍ يُشعر المتلقي بالوفرة والتعقيد الجمالي. ويتجلى مبدأ التأكيد في الشكل التصميمي المحوري للعرض الذي يُمثل شعار Apple المُحوَّل إلى بنيةٍ جسيميةٍ ثلاثيةِ الأبعاد تبقى حاضرةً في العمل دون أن تُهيمن عليه هيمنةً جامدة، مما يُوجد حواراً بصرياً متوازناً بين الهوية والمحتوى الإبداعي.

النموذج الرابع: Nike 'Unlimited Future' Campaign Animation

اسم المصمم /	استوديو BUCK Design بالتعاون مع Wieden+Kennedy
السنة	2017
التقنية	رسوم متحركة ثنائية وثلاثية الأبعاد – Mixed 2D/3D Motion Graphics
نوع العمل	جرافيك إعلاني – Advertising Motion Graphics
البرامج المستخدمة	Cinema 4D، Adobe After Effects، Maya، Redshift Renderer
الغرض من العمل	إعلان تسويقي لحملة Nike الترويجية لدورة الألعاب الأولمبية 2016

رابط المرجع البصري: https://www.buck.tv/work/nike-unlimited-future

وصف عام للتصميم:

تُمثل حملة Nike الجرافيكية الرقمية المتحركة بالتعاون مع استوديو BUCK Design نموذجاً بارزاً في الجرافيك الرقمي الإعلاني الذي يجمع بين الرسوم المتحركة ثنائية وثلاثية الأبعاد في سياقٍ قصصيٍ تصويريٍ مثير. تُقدم الحملة عالماً جرافيكياً متخيَّلاً يستحضر مفهوم الإمكانات الإنسانية غير المحدودة من خلال رياضيين جرافيكيين متحركين يُحطمون حدود الواقع المادي ويخترقون عوالم جرافيكية ثرية الجماليات. يتسم التصميم بطاقةٍ بصريةٍ متوثبةٍ وإيقاعٍ حركيٍ مُعبّرٍ يُحاكي إيقاع الرياضة وتسارع الأداء البشري في أوج تجلياته.

تحليل التصميم:

تتبنى المنظومة اللونية لهذا العمل على اللون الأسود بوصفه الخلفية المهيمنة التي تُبرز العناصر البصرية المتحركة الأكثر إضاءةً وتُضخّم من دراميتها، فيما تُشكّل الألوان الزاهية المتقاطرة كالأبيض والأصفر والأحمر إيقاعاً لونياً متقداً يُوحي بالطاقة والحيوية والتحدي. وتتبنى الأشكال الجرافيكية أسلوباً ثلاثي الأبعاد واقعياً في تجسيد الشخصيات الرياضية، مُعززاً بعناصر تجريديةٍ هندسيةٍ متحولةٍ تُؤطر المشاهد وتُعزز من شعور التوتر الدرامي. أما الحركة فتُحاكي الإيقاع الرياضي في توتره وانفجاريته وسرعته المتصاعدة.

وعلى صعيد الأسس التصميمية يتحقق مبدأ التأكيد بصورةٍ بارعةٍ من خلال توجيه الحركة والإضاءة نحو الشخصية الرياضية بوصفها البطلَ البصريَ المحوريَ للعمل. ويُوجد التباين الحاد بين الخلفية الداكنة والعناصر المضيئة حيويةً بصريةً قوية تُشدّ عين المتلقي وتُمسك بانتباهه. ويُتحقق الوحدة التصميمية عبر الاتساق في الأسلوب الحركي وثيمة الإمكانات غير المحدودة التي تخترق كل مشاهد الحملة وتمنحها هويةً واحدةً رغم تنوعها. وتُجسّد هذه الحملة الجرافيكية المتحركة قيم الاستوديو الإبداعي BUCK التصميمية المتمثلة في توليف الأساليب المتعددة في خدمة السرد القصصي البصري بمهارةٍ واحتراف.

النموذج الخامس: Adobe MAX 2018 Conference Branding Motion

اسم المصمم /	Adobe Creative Team بالتعاون مع استوديو ManvsMachine
السنة	2018
التقنية	رسوم متحركة ثلاثية الأبعاد مع مؤثرات بصرية – 3D CGI & VFX
نوع العمل	هوية متحركة لحدث – Event Motion Identity
البرامج المستخدمة	Cinema 4D، Adobe After Effects، Octane Render، Adobe Premiere
الغرض من العمل	بناء الهوية البصرية المتحركة لمؤتمر Adobe MAX الإبداعي 2018

رابط المرجع البصري: https://www.behance.net/gallery/73125083/Adobe-MAX-2018

وصف عام للتصميم:

تُقدم هوية Adobe MAX 2018 المتحركة منظومةً جرافيكيةً رقميةً متحركةً تُجسّد روح الإبداع البشري في أبهى تجلياتها؛ فمن خلال مزيجٍ استثنائيٍ من الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد والمؤثرات البصرية الرقمية يُحاكي التصميمُ عملياتٍ إبداعيةً ذهنيةً مجردةً كالتفكير والتخيل والابتكار والتحول. تتبع الهوية من لغةٍ بصريةٍ طيفيةٍ ثريةٍ تُجمع الألوان المتدرجة في انسيابٍ حركيٍ متواصل، وتستدعي في الذاكرة البصرية عالمَ الضوء في انكساراته وانعكاساته وتراكباته المذهلة. وتُشكّل الهوية بمجملها إعلاناً جمالياً بالغَ الأثر عن قدرات Adobe الإبداعية وطبيعة منتجاتها.

تحليل التصميم:

على صعيد عناصر التصميم، تُهيمن على هذا العمل منظومةٌ لونيةٌ طيفيةٌ تمتد عبر مدى اللون الكامل من الأزرق العميق إلى الأخضر الزمردي والأصفر الذهبي والأحمر المتوهج، وقد وُظّفت هذه الألوان في انتقالاتٍ تدريجيةٍ سلسةٍ (Gradients) تُعطي الحركةَ كلَّها إيقاعَ التدفق النهري المتواصل. وتُبنى الأشكال الجرافيكية من تشكيلاتٍ ثلاثيةِ الأبعاد شبه سائلةٍ تتحول باستمرار وتتخذ هيئاتٍ متجددة، وهو ما يُجسّد بصورةٍ شعريةٍ مفهومَ الإبداع الذي لا يستقر على حال. أما عنصر الفضاء فيأخذ أبعاداً ثلاثيةً عميقةً بفضل تقنيات المنظور والعمق الميداني (Depth of Field) التي تُخلق إيهاماً بعوالم لا نهاية لها.

وعلى صعيد الأسس التصميمية يتجلى مبدأ الوحدة في استمرارية الأسلوب الطيفي السائل الذي يربط جميع مواد الهوية في نسيجٍ بصريٍ واحدٍ متماسك. ويُحقق التوازن من خلال التوزيع الديناميكي للكتل البصرية الحركية في الفضاء التصميمي بصورةٍ توحي بالحركة الأبدية المتوازنة. ويُتجلى مبدأ التباين في التعارض الجمالي المثمر بين مناطق النور

القوية والظلال العميقة التي تُضفي بُعداً درامياً رفيعاً على المشاهد. وتُؤدي الحركة التدريجية المتحولة دوراً محورياً في بناء التسلسل السردي البصري الذي يأخذ المشاهد في رحلةٍ إبداعيةٍ تُذوّب الفواصل بين العالم المادي والعالم الرقمي الخيالي.

الفصل الرابع/ النتائج والاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

أولاً: النتائج

1. أثبتت النماذج المحللة أن توظيف الوسائط المتعددة للرسوم المتحركة في الجرافيك الرقمي يُعزز الأثر الجمالي للعمل ويرفع من مستوى تأثيره في المتلقي ويُقوي قدرته على الاستحواذ على انتباهه وترسّخ رسالته في ذاكرته البصرية.
2. كشفت الدراسة أن الحركة في الجرافيك الرقمي ليست مجرد عنصرٍ زخرفيٍ إضافي، بل هي أداةٌ تعبيريةٌ أصيلةٌ تُجسّد مضامين العمل ومعانيه وقيمه الجمالية بصورةٍ لا يستطيع الجرافيك الثابت الوصول إليها.
3. تبيّن أن توافق عناصر التصميم الأساسية كاللون والشكل والخط والفضاء مع الحركة يُنتج تجربةً جماليةً متكاملةً أكثر تأثيراً وعمقاً مما تُفضي إليه هذه العناصر منفردةً من دون إضافة الحركة الجرافيكية.
4. أسفر التحليل عن أن البرمجيات الجرافيكية المتخصصة كـ Adobe After Effects وCinema 4D تُمكّن المصممين من تحقيق أسلوبٍ جمالي حركيٍ فريدٍ يعكس توجهاتهم الإبداعية الخاصة ويُميّز أعمالهم عن سواها.
5. أظهرت النماذج المحللة أن إيقاع الحركة وتوقيت المؤثرات البصرية يُمثلان أحد أبرز العوامل التي تُحدد جودة الجرافيك الرقمي المتحرك ومستوى نجاحه في تحقيق أهدافه التواصلية والجمالية.
6. توصل البحث إلى أن الهويات البصرية المؤسسية المتحركة تُحقق أهداف بناء العلامة التجارية بصورةٍ أكثر فاعليةً وعمقاً مقارنةً بالهويات البصرية الثابتة التقليدية في البيئة الرقمية المعاصرة.
7. كشفت الدراسة أن تقنية الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد في الجرافيك الرقمي تُضفي عمقاً وثراءً جمالياً استثنائياً يُقرّب التجربة الجرافيكية من الإدراك الحسي الواقعي للمتلقي ويُعزز انغماسه في عالم العمل.
8. تبيّن أن النماذج الجرافيكية الرقمية المتحركة المحللة تُجسّد توجهاً معاصراً نحو دمج لغة الجرافيك الرقمي الحركي مع منطق السرد القصصي البصري لتوليد تجاربٍ إدراكيةٍ أكثر غنىً وعمقاً وتأثيراً.

ثانياً: الاستنتاجات

1. أصبح الجرافيك الرقمي المتحرك الموظّف للوسائط المتعددة المعياريةَ الراسخةَ في تصميم الهويات البصرية المؤسسية الاحترافية، ولا يمكن لأي علامةٍ تجاريةٍ معاصرةٍ ذات حضورٍ رقميٍ قويٍ أن تتجاهل هذا التحول الجوهري.
2. تُسهم الرسوم المتحركة الرقمية في ترسيخ مبدأ الوحدة التصميمية للهوية البصرية المؤسسية عبر منح العناصر المختلفة إيقاعاً حركياً موحداً يربطها في منظومةٍ بصريةٍ واحدةٍ متسقة.
3. أثبت التحليل أن المصممين الجرافيكيين الذين يمتلكون إتقاناً عميقاً لأسس وعناصر التصميم هم وحدهم القادرون على توظيف إمكانيات الرسوم المتحركة الرقمية بصورةٍ تُحقق أقصى أثرٍ جماليٍ وتواصلي.
4. تُجسّد الأعمال الجرافيكية الرقمية المتحركة المحللة نماذجَ إبداعيةً في الجمع بين الموروث الفني الجمالي وإمكانيات التقنية الرقمية المتطورة، وهو ما يُعلن عن نضوجٍ أكاديميٍ وعمليٍ في هذا الحقل.
5. أفضى انتشار الجرافيك الرقمي المتحرك إلى إعادة تعريف مفهوم التصميم الجرافيكي في السياق الرقمي المعاصر، إذ باتت الأبعاد الزمنية والحركية جزءاً لا يتجزأ من منظومة التفكير التصميمي الجرافيكي.

6. كشف البحث عن حاجةٍ ماسةٍ إلى تطوير المناهج الأكاديمية لتخصص التصميم الجرافيكي لتشمل مساقاتٍ متخصصةً معمّقةً في مجال الجرافيك الرقمي المتحرك والوسائط المتعددة الرقمية.

7. أثبتت الدراسة أن اختيار الأسلوب التقني المناسب (2D أم 3D أم Motion Graphics) يرتبط ارتباطاً وثيقاً بطبيعة الرسالة التصميمية والجمهور المستهدف والسياق التواصلي الذي يُوظَّف فيه العمل الجرافيكي.

8. تُؤكد نتائج البحث أن التعليم المتخصص في مجال الجرافيك الرقمي المتحرك يُشكّل استثماراً استراتيجياً حيوياً للمؤسسات الأكاديمية يُسهم في إعداد جيلٍ جديدٍ من المصممين القادرين على قيادة المشهد الإبداعي الرقمي.

ثالثاً: التوصيات

1. تُوصي الباحثة بإدراج مساقاتٍ أكاديميةٍ تخصصيةٍ معمّقةٍ في مجال الجرافيك الرقمي المتحرك والوسائط المتعددة في مناهج أقسام التصميم في الجامعات العراقية، مع تزويد مختبرات التصميم بأحدث برامج الإنتاج الجرافيكي المتحرك.

2. تُوصي الباحثة بتشجيع الباحثين الأكاديميين على إجراء دراساتٍ علميةٍ رصينةٍ تتناول التوجهات المعاصرة في حقل الجرافيك الرقمي المتحرك، وتُقدم تحليلاتٍ ومقارباتٍ نقديةً ترتكز على المنهج العلمي الرصين.

3. تُوصي الباحثة المؤسساتِ والشركاتِ العراقيةَ بالاستثمار في الجرافيك الرقمي المتحرك بوصفه أداةً تسويقيةً واتصاليةً استراتيجيةً فائقةَ الفاعلية في بناء الهويات البصرية المؤسسية المعاصرة والتواصل مع الجمهور المستهدف.

رابعاً: المقترحات

1. تقترح الباحثة إجراء دراسةٍ مقارنةٍ موسعةٍ بين الجرافيك الرقمي المتحرك الغربي ونظيره العربي لاستجلاء أوجه التشابه والاختلاف في الأساليب التصميمية والجمالية والتعرف على الخصوصية الثقافية في توظيف الوسائط المتعددة.

2. تقترح الباحثة دراسةَ أثرِ الجرافيك الرقمي المتحرك في تنشيط تذكر المحتوى الإعلاني الرقمي لدى المستهلك العراقي والعربي، بالاستعانة بأدواتٍ علميةٍ قياسيةٍ تجمع بين المناهج التصميمية وعلم النفس المعرفي والتسويق الرقمي.

CONFLICT OF IN TERESTS
There are no conflicts of interest

المصادر والمراجع

[1] ابن منظور، جمال الدين محمد بن مكرم، لسان العرب، المجلد الثالث، دار صادر، بيروت، 1993م.

[2] Hofstetter, F. T., Multimedia Literacy, 3rd ed., McGraw-Hill, New York, 2001.

[3] الرازي، محمد بن أبي بكر، مختار الصحاح، المكتبة العصرية، بيروت، 1999م.

[4] Thomas, F. & Johnston, O., The Illusion of Life: Disney Animation, Abbeville Press, New York, 1981.

[5] الجوهري، إسماعيل بن حماد، الصحاح: تاج اللغة وصحاح العربية، دار العلم للملايين، بيروت، 1987م.

[6] Holman, L., Digital Graphic Design: A Complete Introduction, Laurence King Publishing, London, 2010.

[7] Vaughan, T., Multimedia: Making It Work, 9th ed., McGraw-Hill Education, New York, 2014.

[8] Buford, J. F. K., Multimedia Systems, Addison-Wesley, Reading, 1994.

[9] Tapscott, D., The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence, McGraw-Hill, New York, 1996.

[10] Lister, M. et al., New Media: A Critical Introduction, 2nd ed., Routledge, New York, .2009

[11] Williams, R., The Animator's Survival Kit, Expanded ed., Faber and Faber, London, 2012.

[12] Parent, R., Computer Animation: Algorithms and Techniques, 3rd ed., Morgan Kaufmann, Boston, 2012.
[13] Kerlow, I., The Art of 3D Computer Animation and Effects, 4th ed., John Wiley & Sons, New Jersey, 2009.
[14] Landa, R., Graphic Design Solutions, 5th ed., Cengage Learning, Boston, 2014.
[15] Sherin, A., Design Elements: Color Fundamentals, Rockport Publishers, Beverly, 2012.
[16] Urban, T. M., Motion Graphics: How Did We Get Here?, in IEEE Annals of the History of Computing, Vol. 31, No. 1, 2009.
[17] Itten, J., The Art of Color, Revised ed., Wiley, New York, 1997.
[18] Arnheim, R., Art and Visual Perception: A Psychology of the Creative Eye, University of California Press, Berkeley, 2004.
[19] Zettl, H., Sight Sound Motion: Applied Media Aesthetics, 8th ed., Cengage Learning, Boston, 2017.
[20] Lidwell, W.; Holden, K. & Butler, J., Universal Principles of Design, Revised ed., Rockport Publishers, Beverly, 2010.
[21] Wong, W., Principles of Two-Dimensional Design, Van Nostrand Reinhold, New York, 1972.
[22] Ambrose, G. & Harris, P., The Fundamentals of Graphic Design, Ava Publishing, Lausanne, 2009.
[23] Meyer, T. & Yeager, J., After Effects Apprentice, 3rd ed., Focal Press, Burlington, 2013.
[24] Coleran, A., MoGraph: Motion Graphics in Film, Television, and Interactive Media, .Wiley, 2010
[25] Murch, W., In the Blink of an Eye: A Perspective on Film Editing, 2nd ed., Silman-James Press, Los Angeles, 2001.
[26] Medina, J., Brain Rules: 12 Principles for Surviving and Thriving at Work, Home, and School, Pear Press, Seattle, 2008.
[27] Lieb, R., Content Marketing: Think Like a Publisher, Que Publishing, Indianapolis, 2012.
[28]Google LLC, Material Design Guidelines: Understanding Motion, Google Design, .Mountain View, 2014
[29] Birn, J., Digital Lighting and Rendering, 3rd ed., New Riders, Berkeley, 2014.