تأثير الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد على إدراك المستخدم للإعلانات في المواقع الإخبارية : "دراسة شبه تجريبية"

وسام محمد عبد الفضيل

معيدة – قسم الإعلام الإلكتروني

كلية الإعلام وتكنولوجيا الاتصال– جامعة قنا

ملخص البحث

هدفت هذه الدراسة إلى قياس تأثير الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد على الإدراك الإعلاني في المواقع الإخبارية، وذلك في ضوء نظرية تكامل السمات من خلال قياس أثر مجموعة من السمات البصرية (الشكل، الحجم، اللون، سرعة الحركة، الاتجاه، الموقع داخل الإعلان) على إدراك المستخدمين للإعلان، كما سعت إلى الكشف عن الفروق الإحصائية بين المجموعات التجريبية وفقًا لكل سمة تصميمية على نحو مستقل، تنتمي هذه الدراسة إلى البحوث شبه التجريبية، التي اعتمدت على المنهج التجريبي في تصميم المجموعات المستقلة ضمن بيئة رقمية موحدة، حيث أجريت التجربة على عينة عمدية قوامها (٩٠) طالبًا وطالبة من طلاب الفرقة الثانية بكلية الإعلام وتكنولوجيا الاتصال – جامعة قنا، داخل معمل الوسائط المتعددة، واستخدمت استمارة تجريبية لقياس الإدراك وجمع البيانات من أفراد العينة.

وقد كشفت النتائج عن تفوق الشكل المثلث في جذب الانتباه الإدراكي مقارنة بالشكلين الدائري والمربع، كما حقق الحجم المتوسط للرسوم توازنًا بصريًا مثاليًا مقارنة بالأحجام الصغيرة والكبيرة، وسجل اللون الأحمر أعلى فعالية إدراكية، مقارنة بالأخضر والأزرق، نظرًا لقدرته على إثارة الانتباه. كما أثبتت السرعة المعتدلة للحركة كفاءتها في تعزيز الإدراك مقارنة بالحركات البطيئة أو السريعة، وتؤكد هذه النتائج الدور الحاسم للسمات البصرية التصميمية في تعزيز فعالية الرسوم المتحركة الإعلانية ضمن بيئات النشر الرقمية، مما يستدعي تبني أسس تصميمية مدروسة تراعي آليات الإدراك البصري وسلوك المستخدم.

وتوصي الدراسة بضرورة رفع الوعي المهني لدى مصممي المحتوي الإعلاني بخصوص تأثير هذه السمات على سلوك المستخدم، وتشجيع المؤسسات الإخبارية علي اعتماد أسس علمية في إنتاج المواد البصرية ضمن بيئات النشر الرقمية المعاصرة.

الكلمات المفتاحية: الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد، الإدراك الإعلاني، المواقع الإخبارية، تصميم الإعلانات الرقمية، نظرية تكامل السمات.

"The Effect of 2D Animation on User Perception of Advertisements in Online News Platforms: A Quasi-Experimental Approach"

Abstract

This study aimed to measure the impact of two-dimensional (2D) animation on advertising perception within news websites, framed by Feature Integration Theory. It examined the effects of specific visual attributes—shape, size, colour, motion, direction, and position—on users' advertisement processing, while identifying statistically significant differences between experimental groups for each attribute independently. As a quasi-experimental research project, it employed an independent groups design in a controlled digital environment. The experiment was administered to a purposive sample of 90 second-year students from the Faculty of Media and Communication Technology at Qena University, using the Multimedia Lab and a tailored perception measurement instrument.

Results demonstrated the triangular shape's superior efficacy in attracting perceptual attention compared to circular and square shapes, while medium-sized animations achieved optimal visual balance relative to smaller and larger dimensions. Red significantly outperformed green and blue in perceptual effectiveness due to its high attentional capture, and moderate motion speed proved most efficient in enhancing perceptual salience compared to slow or rapid motion. Horizontal right-to-left movement exhibited greater processing efficiency in the Arabic context than vertical directions, whereas central ad placements demonstrated stronger attention-grabbing capacity and perceptual retention than top or bottom positions.

These findings confirm the critical role of visual design attributes in optimizing animated advertisement efficacy within digital publishing ecosystems. This necessitates adopting evidence-based design principles aligned with visual cognition mechanisms and user engagement patterns. The study recommends enhancing professional awareness among advertising content designers regarding attribute-driven user behaviour modulation and urges news organizations to implement scientifically-grounded methodologies for producing digital visual assets in contemporary publishing environments.

Keywords: 2D animation, advertising perception, news websites, digital ad design, feature integration theory.

مقدمة

في ظل التحولات المتسارعة التي تشهدها البيئة الرقمية، لم تعد الوسائط الإعلامية تقتصر على تقديم المحتوى النصي أو الثابت، بل أصبحت تعتمد بشكل متزايد على الوسائط البصرية والرسومية كأدوات استراتيجية لجذب انتباه المستخدم وتعزيز التفاعل معه، وفي هذا السياق، برزت الإعلانات الرقمية كأحد أبرز مكونات الفضاء الرقمي، خاصة على المواقع الإخبارية التي تجمع بين الطابع التحريري والمحتوى الإعلاني ضمن بيئة متعددة المهام والمثيرات، وقد أدى هذا التداخل بين المحتوى الإخباري والإعلاني إلى تحديات جديدة تتعلق بقدرة المستخدم على الانتباه والتمييز والمعالجة الإدراكية للمحتوى الإعلاني، وهو ما دفع إلى دراسة أثر الرسوم المتحركة اعلى إدراك الإعلان في هذا السياق التنافسي والمعقد.

ومن بين الأدوات البصرية التي باتت تلعب دورًا محوريًا في تشكيل انطباع المتلقي عن الإعلانات الرقمية، تبرز الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد كوسيلة تصميمية بصرية تتميز بالبساطة، والقدرة على إيصال الرسائل الإعلانية بطريقة مشوقة وجاذبة، وتستند فعاليتها على قدرتها على استثمار مبادئ الإدراك البصري لتحفيز العمليات العقلية والنفسية لدى المتلقي، وتحقيق التأثير المطلوب في سلوكه الإدراكي والاتصالي.

وبالرغم من الانتشار المتزايد لاستخدامها في الإعلانات الرقمية، إلا أن مدى تأثيرها الفعلي على إدراك المستخدمين للمحتوى الإعلاني لا يزال بحاجة إلى بحث علمي منهجي، خاصة في سياق المواقع الإخبارية التي تشهد كثافة في المعلومات وتعددًا في المثيرات البصرية، وهو ما يدفع إلى التساؤل حول قدرة السمات التصميمية المختلفة للإعلانات المتحركة (مثل اللون، الشكل، الحجم، سرعة الحركة، اتجاهها، وموقع الرسوم داخل الإعلان) على جذب انتباه المتلقي وتوجيه إدراكه نحو الرسالة الإعلانية.

وتكتسب هذه الدراسة أهميتها من تركيزها على واحد من الاتجاهات المتصاعدة في تصميم الإعلانات الرقمية، وهو توظيف الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد في بيئات إعلامية تفاعلية مثل المواقع الإخبارية، وتبرز أهميتها عدة مستويات؛ فعلى المستوى العلمي، تسعى إلى سد فجوة بحثية تتعلق بفهم العلاقة بين الخصائص التصميمية البصرية وآليات الإدراك الإعلاني، في ظل قلة الدراسات التجريبية التي تناولت هذا المجال بعمق، أما على المستوى المعرفي، فهي تسهم في تطوير إطار نظري

وتطبيقي يمكن من خلاله تفسير تفاعل المتلقي مع الإعلانات المتحركة وفقًا لنماذج الإدراك البصري والانتباه الانتقائي، وعلى المستوى العملي والتطبيقي، توفر نتائج الدراسة دلالات يمكن الاستفادة منها في تصميم الإعلانات الرقمية بصورة أكثر فاعلية، من خلال معرفة تأثير كل سمة تصميمية على إدراك المستخدم.

أولا: الإطار المعرفي

تُعد الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد**(٢D Animation)** أحد أقدم وأكثر أنماط التحريك استخدامًا، وتعتمد على عرض صور مسطحة في بعدين فقط، وهما الطول والعرض، دون وجود للعمق البصري كما هو الحال في الرسوم ثلاثية الأبعاد، وقد عُرفت بأنها "نمط من الرسوم المتحركة يتم إنشاؤه يدويًا من خلال رسم كل إطار من إطارات الحركة، مع دمج التقنيات والأساليب الرقمية التي تُساهم في تحسين عرضها البصري".**(Munib & Utomo, 2022, p134)** وتتكون من مجموعة من العناصر المتفاعلة التي تعمل معًا لخلق وهم الحركة على الشاشة، وتتمثل فيما يلي: **(Williams, 2012)**

- **الشخصيات:** هي الكائنات أو الأشكال التي تتحرك ويمكن أن تكون بشرية أو حيوانية أو غيرهم.
- **الخلفيات:** هي البيئة التي تتحرك فيها الشخصيات وتدور فيها الأحداث.
- **الألوان:** تمتلك قدرة كبيرة على التأثير في المشاعر، وتستخدم لخلق التباين واضفاء الواقعية.
- **الخطوط:** تُستخدم في انشاء الاشكال والمساحات ويمكن ان يكون سميكًا أو رفيعًا.
- **الحركة:** هي التغيير في موضع أو شكل أو حجم الكائن بشكل متسلسل.
- **التأثيرات البصرية:** تضيف عمقًا وواقعية للرسوم مثل الضوء والظل، والدخان، والمطر، وغيرهم.
- **الأصوات والموسيقى:** هي جميع الأصوات التي تصاحب الرسوم المتحركة.
- **الإطارات Frames:** وهي الصور المتتالية التي تشكل الحركة عند عرضها بسرعة.
- **المشاهد Scenes :**هي مجموعة من الإطارات التي تشكل حدثًا أو لقطة محددة في القصة.
- **التوقيت Timing :**هو عدد الإطارات اللازمة لكل حركة، ويؤثر على إيقاع الرسوم المتحركة.
- **التسلسل: Sequencing** هو ترتيب المشاهد والإطارات لرواية القصة بشكل منطقي.

لذا يمكن القول إنها ببساطة فن خلق الحركة الوهمية من خلال سلسلة من الصور الثابتة، والعناصر المكونة لها تعمل معًا لإنشاء رسوم تحكي قصة معينة أو تعبر عن فكرة معينة بشكل مبتكر وجذاب.

تطورت المبادئ الاثني عشر للرسوم المتحركة بواسطة رسامي استوديوهات والت ديزني خلال العصر الذهبي للرسوم المتحركة في ثلاثينيات القرن الماضي، والتي تم اكتشافها وصقلها من قبل العديد في ذلك الوقت ومن بينهم فرانك توماس وأولي جونستون، اللذان نشراها في كتابهما "وهم الحياة: ديزني للرسوم المتحركة" عام ١٩٨١، وتتبع هذه المبادئ القوانين الأساسية للفيزياء ولكنها تتعامل أيضًا مع قضايا أكثر تجريدًا، مثل التوقيت العاطفي وجاذبية الشخصيات، وما زالت تستخدم حتى اليوم، وتم ترتيب أهميتها حسب ستيفن بروكس في كتابه "**The Tradigital Animate CC**" الذي حاول فيه سد الفجوة بين مبادئ الرسوم المتحركة التقليدية والرقمية من خلال برنامج Adobe Animate **(Brooks, 2016)**

وتتمثل هذه المبادئ في: مبدأ التوقيت الذي يُقسم إلى التوقيت الفيزيائي والمسرحي والموسيقي، ومبدأ التباطؤ في الدخول والخروج ومبدأ التمدد والانكماش، ومبدأ الترقب، ومبدأ الأقواس، ومبدأ التدريج، ومبدأ العمل للأمام مباشرة والوقوف لتشكيل الوضعية المناسبة، ومبدأ متابعة الإجراءات المتداخلة، ومبدأ العمل الثانوي، ومبدأ الرسم الصلب، ومبدأ المبالغة، ومبدأ الجاذبية. **(Moreno, 2014)**

ثانيًا: مشكلة الدراسة

تبين من عرض التراث العلمي السابق أنه بالرغم من التوسع في توظيف الرسوم المتحركة داخل البيئات الرقمية التفاعلية، إلا أنه لا تزال هناك فجوة بحثية واضحة تتعلق بكيفية تأثير العناصر التصميمية الدقيقة في تكوين الإدراك الإعلاني لدى المستخدم، خصوصًا في سياق المواقع الإخبارية، فغالبية الدراسات السابقة اتجهت إلي تناول الرسوم المتحركة ككل، أو ركزت على أبعاد عامة كالفاعلية الجمالية أو التفاعلية، كما ركزت على بيئات أخرى مثل وسائل التواصل الاجتماعي، دون تحليل تفصيلي لتأثير السمات الرسومية التصميمية الأساسية مثل: الشكل، الحجم، اللون، الحركة، السرعة، على العمليات الإدراكية المرتبطة بتلقي الإعلان الرقمي في بيئة المواقع الإخبارية، كما يغيب في معظم هذه المعالجات إطار نظري دقيق يفسر الكيفية التي تُدمج بها هذه السمات داخل النظام الإدراكي للمستخدم.

وفي هذا السياق، تبرز نظرية تكامل السمات بوصفها مدخلاً معرفيًا يسلط الضوء على الطريقة التي يتعامل بها العقل البشري مع السمات البصرية في مرحلة ما قبل الانتباه التي تُعالج فيها السمات بشكل منفصل، ومرحلة الانتباه المركز التي يتم فيها دمج هذه السمات، ورغم ملاءمة هذه

النظرية لتفسير الإدراك للإعلانات المتحركة، إلا أنها لم تُوظف بعد في دراسات تستهدف قياس تأثير الرسوم المتحركة داخل البيئات الإخبارية الرقمية، ولم تُدمج ضمن تصميمات شبه تجريبية تربط بين البنية البصرية للإعلان ومتغيرات الإدراك المختلفة، ومن هنا جاءت مشكلة هذه الدراسة لسد تلك الفجوة، من خلال دراسة شبه تجريبية لاختبار تأثير الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد على الإدراك الإعلاني، عن طريق تغيير بعض السمات مثل (الشكل – الحجم – اللون)، وقياس مدى تأثير كل منها على طريقة إدراك المستخدم للإعلان.

ثالثًا: أهمية الدراسة

تتمثل في عدة جوانب على النحو الآتي:

أ) **الأهمية العلمية:** تستمد هذه الدراسة أهميتها العلمية من اعتمادها على المنهج شبه التجريبي لتقديم تصور تصميمي مبتكر للرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد في الإعلانات الرقمية، يستند إلي تحليل دقيق لإدراك المستخدمين وتفضيلاتهم البصرية، وتمثل الدراسة إضافة نوعية في مجال الإعلام الرقمي، حيث تربط بين المبادئ الإدراكية المستندة من نظريات علم النفس المعرفي، وتطبيقاتها العملية في التصميم البصري، بما يعكس طابعًا متعدد التخصصات نادرًا في الأدبيات العربية، كما تُساهم الدراسة في إثراء المكتبات الأكاديمية العربية من خلال تقديم مدخل معرفي جديد يدمج بين مفاهيم التصميم البصري، ونظريات الإدراك، وخصائص الإعلانات الرقمية، مع التركيز على الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد التي لم تحظَ بالقدر الكافي من الدراسة المنهجية في السياق العربي.

ب) **الأهمية النظرية:** تتمثل في سعيها لتفعيل أحد أبرز النماذج المعرفية في تفسير الانتباه والإدراك البصري، وهو نموذج تكامل السمات، وذلك في سياق جديد يرتبط بالإعلانات الرقمية داخل المواقع الإخبارية، وتُعد هذه الدراسة من المحاولات القليلة التي تربط بين النظرية والمجال الإعلاني الرقمي، حيث تختبر كيف يمكن لبعض السمات الرسومية أن تؤثر في دمج الانتباه البصري للمستخدم وإدراكه لمحتوى الإعلان، وبذلك، تساهم في توسيع نطاق تطبيق النظرية خارج مجالات علم النفس، لتشمل بيئات الاتصال البصري والإعلام الرقمي، وتقدم أساسًا نظريًا لفهم آليات الإدراك البصري في البيئات الرقمية المزدحمة بصريًا وخاصة في مجال الإعلان الرقمي.

ج) الأهمية التطبيقية: تقدم الدراسة إطارًا عمليًا يمكن أن تستفيد منه المؤسسات الإعلامية والمصممون الرقميون لتطوير محتوى بصري أكثر كفاءة وتأثيرًا، من خلال الوقوف على أبرز نقاط القوة والقصور في استخدام الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد ضمن المواقع الإخبارية، ويكمن التجديد في هذه الدراسة في محاولتها ربط الواقع المهني للمصممين القائمين على إنتاج الرسوم المتحركة بالمبادئ العلمية المستندة إلي نظريات الإدراك البصري والانتباه، مما يتيح تصميم إعلانات أكثر قدرة على جذب المستخدم وتحفيز تفاعله وفهمه للرسائل المضمنة، كما توجه الاهتمام إلي الإعلانات الإلكترونية التي أصبحت تمثل مجالًا أساسيًا في التسويق الرقمي والتجارة الإلكترونية.

رابعًا: أهداف الدراسة

تسعي الدراسة الحالية لتحقيق هدف رئيس وهو قياس تأثير الرسوم المتحركة ثنائية الابعاد على الإدراك الإعلاني في المواقع الإخبارية في ضوء نظرية تكامل السمات ومن هذا الهدف الرئيس تنبثق عدة أهداف فرعية أخري على النحو التالي:

١)قياس الفروق الإحصائية بين المجموعات التجريبية فيما يتصل بشكل الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد (مربع – دائرة – مثلث) ومعدل الإدراك الإعلاني في المواقع الإخبارية.

٢)قياس الفروق الإحصائية بين المجموعات التجريبية فيما يتصل بحجم الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد (صغير – متوسط – كبير) ومعدل الإدراك الإعلاني في المواقع الإخبارية.

٣)قياس الفروق الإحصائية بين المجموعات التجريبية فيما يتصل بلون الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد (أحمر – أخضر – أزرق) ومعدل الإدراك الإعلاني في المواقع الإخبارية.

٤)قياس الفروق الإحصائية بين المجموعات التجريبية فيما يتصل بحركة الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد (بطيئة – متوسطة – سريعة) ومعدل الإدراك الإعلاني في المواقع الإخبارية.

خامساً: الدراسات السابقة

تنقسم الدراسات السابقة المرتبطة بالدراسة إلى محورين تم ترتيبهم من الأحدث إلى الأقدم كما يلي:

المحور الأول: دراسات تناولت الرسوم المتحركة ثنائية الابعاد

١. **دراسة براساتكايو وآخرون Prasatkaew et al (2025) عن إنتاج رسوم متحركة ثنائية الأبعاد للترويج لبرنامج علوم الصحة الجمالية:** هدفت هذه الدراسة إلى تصميم وتطوير وسائط دعائية باستخدام الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد للترويج لبرنامج علوم الصحة الجمالية بجامعة سوان سوناندا راجابات بين طلاب المرحلة الثانوية، وتكونت العينة من ٢٠ طالبًا من المرحلة الثانوية خضعوا لاختبار مدى فاعلية المادة الدعائية المطورة.

توصلت الدراسة إلى أن الوسائط المنتجة كانت فعالة في تحقيق أهدافها الاتصالية والتعليمية؛ حيث أبدى الطلاب رضاهم العالي عن محتوى الرسوم المتحركة، من حيث وضوح الرسالة وجاذبية التصميم ومدى مناسبة المعلومات المقدّمة لمجال الصحة الجمالية. كما عزز استخدام الرسوم المتحركة من فهم الطلاب للمجال وزاد من اهتمامهم بالتخصص، مما يؤكد فعالية الرسوم المتحركة كوسيلة دعائية تربوية ذات طابع بصري تفاعلي. (Prasatkaew et al., 2025)

٢. **دراسة رحيم وآخرون Rahim et al (2025) عن فعالية الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد في التثقيف الصحي النفسي :** هدفت هذه الدراسة إلى تقييم مدى فعالية استخدام الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد كوسيط تعليمي مبتكر وجذاب في مجال التثقيف الصحي النفسي، واعتمدت منهجًا تقويميًا متعدد المصادر، وشملت ثلاث مجموعات مستهدفة وهم متخصصين في الرعاية الصحية، وخبراء في الوسائط المتعددة، وأفراد من الجمهور العام، استخدمت اختبارات قابلية الاستخدام واستبيانات تقييم المحتوى لقياس الفعالية.

كشفت النتائج أن المحتوى أسهم بشكل ملحوظ في تعزيز الفهم وزيادة الاحتفاظ بالمعلومة، وساعدت الرسوم في خلق تجربة تعليمية جذابة تدمج السرد البصري مع الدقة العلمية.(Rahim et al., 2025)

٣. **دراسة حميد وسوبرامانيام Hamid & Subramaniam (2025) عن تطوير فيديو رسوم متحركة ثنائية الأبعاد لزوار جامعة UTHM:** هدفت هذه الدراسة إلى تطوير فيديو تعليمي باستخدام الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد لتوجيه الزوار داخل جامعة تون أون الماليزية، وتم استخدام نموذج الشلال كإطار منهجي لتطوير الفيديو المتحرك، حيث شمل مراحل تحليل المتطلبات، وهم التصميم، الإنتاج، ثم الاختبار والتقييم، وأجريت عملية التقييم باستخدام استبيان وُجه لأربعة خبراء في مجالات التصميم والوظائف الفنية.

توصلت الدراسة إلى أن الفيديو المتحرك المطور يُعد وسيلة فعالة لنقل المعلومات المتعلقة بمباني الجامعة، وأنه ساعد مختلف فئات الزوار على إدراك مواقع المباني وفهم بنيتها التنظيمية من خلال العرض البصري، كما عزز الفيديو من دافعية الزوار للاستكشاف داخل الحرم الجامعي، وساهم في توفير تجربة إيجابية. (Hamid & Subramaniam, 2025)

٤. **دراسة شيماء سيد محمد وآخرون (٢٠٢٤) عن دور تقنيات الواقع الافتراضي في تطوير الجانب البصري لأفلام التحريك ثنائية الابعاد:** هدفت الدراسة للتعرف على تقنيات الواقع الافتراضي ومدي تأثيرها على فيلم التحريك ثنائي الأبعاد، للوصول إلى أفضل تأثير من خلال استخدامه، والاستفادة منه في أفلام الرسوم المتحركة وهي دراسة وصفية اعتمدت على المنهج المسحي في وصف طبيعة تجربة الرسوم المتحركة الافتراضية للمتذوق.

توصلت الدراسة إلى أن تقنيات الواقع الافتراضي أثرت بشكل كبير على صناعة الرسوم المتحركة من خلال إضافة البعد للكادر المرسوم بفضل البيئات ثلاثية الأبعاد المتوفرة في برامج الواقع الافتراضي، وإبهار المشاهد وجذب انتباهه عبر محاكاة بيئات متقدمة تقنيًا تشبه ما يختبره المستخدم في الألعاب الافتراضية. **(شيماء وآخرون، ٢٠٢٤)**

٥. **دراسة شوديك بيرمانا وآخرون (٢٠٢٤) عن تصميم إعلانات رسوم متحركة ثنائية الأبعاد لمنتجات مشروبات إيزوتونيك كوسيلة ترويجية باستخدام Adobe Animate:** هدفت الدراسة إلى بناء الوعي بالعلامة التجارية وتشجيع المستهلكين على تجربة المنتج، واستخدام الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد كوسيلة فعالة لجذب انتباه الجمهور وتقديم معلومات المنتج بشكل مبتكر وجذاب، وهي من الدراسات التطبيقية التي تركز على إنشاء محتوى إعلاني باستخدام تقنيات الرسوم المتحركة من خلال برنامج Adobe Animate.

توصلت الدراسة إلى أن استخدام الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد ساعد في بناء الوعي بالعلامة التجارية وجذب انتباه الجمهور المستهدف بشكل فعال، كما ساعدت الرسوم في تقديم المعلومات بشكل أكثر إبداعًا، مما جعلها سهلة الفهم وأقل مللًا للمشاهدين الذين كان أكثر تفاعلًا واستجابة معها مقارنةً بالوسائل الترويجية التقليدية. (Permana et al., 2024)

٦. **دراسة أليه سيرفيرا Aleah Cervera (٢٠٢٤) عن المواد التعليمية الرقمية في الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد لطلاب السنة الأولى في تكنولوجيا الرسم الهندسي:** هدفت هذه الدراسة إلي تطوير مادة تعليمية رقمية في الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد لطلاب السنة الأولى في تخصص تكنولوجيا الرسم

الهندسي بكلية ماريكينا للفنون التطبيقية، واعتمدت على المنهج الوصفي الكمي، من خلال جمع وتحليل البيانات الكمية، واستخدمت استبيان للتقييم، كما اعتمدت على مجموعة تقييم مكونة من ١٥ خبيرًا من مدرسي تكنولوجيا الرسم الهندسي و١٥ممارسًا صناعيًا متخصصين في مجال الرسوم المتحركة.

توصلت الدراسة إلى أن تقييم كل من الخبراء والممارسين في الصناعة المادة التعليمية المطورة بالرسوم المتحركة كانت مقبولة جدًا من حيث جودة المحتوى والجوانب التقنية، ولم يكن هناك فرق دال إحصائيًا بين تقييمات المجموعتين فيما يتعلق بجودة المحتوى أو الجوانب التقنية. (Cervera, 2024)

٧. **دراسة تشيجون يانغ Zhijun Yang (٢٠٢٤) عن تقنية توليد حركة شخصية كاريكاتير الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد استنادًا إلى محاكاة البيو ميكانيكا والذكاء الاصطناعي:** هدفت هذه الدراسة إلي تحسين عملية إنشاء الرسوم المتحركة لشخصيات ثنائية الأبعاد من خلال دمج تكنولوجيا البيو ميكانيكا والذكاء الاصطناعي، وتبسيط سير العمل في عملية إنتاجها مع تقليل الحاجة للتدخل البشري المكثف، وهي من الدراسات التطبيقية ومنهجها تجريبي، وتضمنت العينة عدد من فنانين رسوم متحركة.

توصلت الدراسة إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي يحسن بشكل كبير من جودة الرسوم المتحركة لشخصيات 2D، كما أن دمج تقنيات المحاكاة البيو ميكانيكية والذكاء الاصطناعي يمكن أن يساهم في تسريع عملية إنتاجها مما يقلل من الوقت والجهد المطلوبين من الفنانين. (Yang, 2024)

٨. **دراسة ديندين عابدين وآخرون Dindin Abidin et al (٢٠٢٣) عن تطوير تطبيق تعليمي تفاعلي قائم على نظام أندرويد لتعلم ممارسة الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد:** هدفت الدراسة إلى تطوير تطبيقات تعليمية تفاعلية للرسوم المتحركة ثنائية الابعاد على الهواتف الذكية لمساعدة الطلاب في فهم ممارسة الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد، وتوفير بدائل تعليمية تسهل التعلم الذاتي، وهي دراسة تطبيقية ومنهجها تجريبي.

توصلت الدراسة إلى تصميم وإنتاج تطبيقات تعليمية تفاعلية على الهواتف الذكية لتعليم ممارسة الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد وتسهيل فهم المواد الصعبة في المدارس الثانوية المهنية، وأظهرت الاختبارات مع الطلاب والخبراء أن هذه التطبيقات يمكن أن تكون بديلًا فعالًا لدعم المواد العملية في المدرسة، كما تعزز هذه التطبيقات استقلالية الطلاب في التعلم. (Abidin et al., 2023)

٩. **دراسة أرسيتا ناندیتا وآخرون Arsita Pinandita et al (٢٠٢٢) عن الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد في تطبيق الهوية التجارية لأيوسكان:** هدفت الدراسة إلى تعزيز الهوية التجارية لأيوسكان باستخدام الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد لجذب المستهلكين وتعزيز سمعة الشركة، وتحسين تجربة المستخدم في تطبيق الدفع للنقل العام من خلال الرسوم المتحركة، وهي دراسة وصفية تحليلية ودراسة حالة لتطبيق أيوسكان، واستخدمت تقنيات الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد لتطوير واجهة المستخدم واستراتيجيات التسويق الرقمي لتعزيز الهوية التجارية.

توصلت الدراسة إلى أن الهوية التجارية القوية تعزز من سمعة الشركة ومصداقيتها مما يجذب المستهلكين بشكل فريد، كما أن استراتيجية العلامة التجارية القوية تعطي ميزة تنافسية وتعتبر غير ملموسة، وبالإضافة إلى استخدام الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد مما يساعد في توصيل الرسالة، كما هو الحال في تطبيق أيوسكان الذي يُعرض بالرسوم المتحركة. (Pinandita et al., 2022)

١٠. **دراسة هداية محمد توفيق وآخرون (٢٠٢٢) عن تصميم الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد لعلاج عسر الكلام للأطفال الذين يعانون من عسر الكلام اللفظي:** هدفت هذه الدراسة إلى نشر الوعي حول عسر الكلام اللفظي في المجتمع، وإجراء تحليل شامل للتدريب المعرفي في العلاج اللفظي، وتصميم فيديو بالرسوم المتحركة كحل علاجي لعسر الكلام اللفظي، وهي دراسة تطبيقية اعتمدت على المنهج التجريبي، واستخدمت تقنيات الرسوم المتحركة لإنتاج فيديو يُستخدم بالمنهج الدراسي في المدارس. توصلت الدراسة إلى تحقيق النجاح في تشغيل فيديو الرسوم المتحركة، حيث تم تلبية جميع الأهداف المحددة بشكل كامل، وساهمت الرسوم المتحركة في زيادة الوعي حول عسر الكلام اللفظي في المجتمع، مما يعكس تأثيرها الإيجابي في نشر المعرفة حول هذه الحالة. (Hidayat et al., 2022)

المحور الثاني: دراسات تناولت الإدراك الإعلاني

١. **دراسة بيونغجاي من وآخرون Byungjae Min et al (٢٠٢٥) حول أثر المواقف داخل اللعبة وطبيعة الإعلان المتحرك في الرياضات الإلكترونية على الانتباه البصري، والذاكرة، والانطباع عن العلامة التجارية والنوايا السلوكية:** هدفت هذه الدراسة إلي اختبار تأثير كل من طبيعة الإعلان (ثابت مقابل متحرك) وسياق الظهور داخل اللعبة على المتغيرات المعرفية والسلوكية المرتبطة بالإدراك الإعلاني، واعتمدت الدراسة تصميمًا تجريبيًا، واستخدمت أجهزة تتبع العين لرصد الاستجابات البصرية للمشاركين الذين بلغ عددهم ١٢٢ مشاركًا، معتمدة على استبيان لقياس الاستجابات.

توصلت الدراسة إلى أن سياق عدم المعركة أدي لزيادة مدة وعدد تثبيتات النظر نحو الإعلانات، وأن الإعلانات المتحركة حققت معدلات تثبيت بصري أعلى مقارنة بالثابتة، مما ساعد في تعزيز الذاكرة الضمنية والصريحة لدى المشاركين، كما أن تكرار العرض للإعلان المتحرك – حتى لو كان بشكل غير مباشر_ أكثر فعالية من عرضه مطول لمرة واحدة. **(Min et al., 2025)**

٢. **دراسة أوليه سوسنيوك وإيرينا فلاسيوك Oleh Sosniu & Iryna Vlasiuk (٢٠٢٤) حول الخصائص النفسية الدلالية لإدراك الشباب للإعلانات المتحركة بأنواعها المختلفة من الرسوم المتحركة:** هدفت الدراسة إلي تحليل وفهم الجوانب والخصائص النفسية والفسيولوجية التي تؤثر على استجابة وإدراك الشباب للإعلانات المتحركة بأنواعها المختلفة، وفهم كيف تؤثر أنواع الرسوميات (ثنائية الأبعاد، ثلاثية الأبعاد، والرسوميات المدمجة) على إدراك الشباب للإعلانات، وهي دراسة تجريبية، اعتمدت على المنهج التجريبي وطبقت على عينة بلغت ١٦٨ مفردة، وتم استخدام طريقة التقييم بواسطة الخبراء لاختيار الإعلانات ذات الصلة بالجمهور المستهدف واعتمدت على أداتي الاستبيان والمقابلات .

توصلت الدراسة إلى أن الإعلانات التي تستخدم الرسوم ثلاثية الأبعاد كانت الأكثر تأثيرًا في تحفيز الشباب على شراء المنتجات، في حين أن الرسوم ثنائية الأبعاد جذبت الانتباه أكثر لكنها لم تكن فعالة بنفس القدر في التأثير على قرار الشراء. **(Sosniuk & Vlasiuk, 2020)**

٣. **دراسة أحمد خطاب (٢٠٢٣) عن العلاقة بين معطيات الهوية البصرية للعلامة التجارية داخل الاتصالات التسويقية المتكاملة وجودة الإدراك البصري لدى الجمهور المصري:** هدفت هذه الدراسة إلى البحث في الدور التكاملي للمعطى المرئي داخل الرسالة الترويجية والبحث في دور الإعلان لتعزيز الهوية البصرية للعلامة التجارية، وهي دراسة تحليلية ميدانية حيث تمثل مجتمع الدراسة التحليلية في ست إعلانات مطبوعة لست علامات تجارية تتحقق فيها شروط التنوع، ويتمثل مجتمع الدراسة الميدانية في ٢٣٨ مفردة.

توصلت الدراسة إلى أن الثقافة البصرية لدى الجمهور المصري تعمل كمحدد في العلاقة بين وضوح عناصر الهوية البصرية للعلامة التجارية داخل الإعلان وجودة الإدراك البصري المتمثلة في سرعة التعرف البصري على العلامة التجارية. **(أحمد خطاب، ٢٠٢٣)**

٤. **دراسة برافين وسرينيفاسانPraveen & Srinivasan (٢٠٢٢) عن التأثير النفسي ودور الرسوم المتحركة في جذب الانتباه البصري والإدراك لدى المشاهد:** هدفت هذه الدراسة إلي شرح المراجعة

المنهجية للتأثير الناتج عن الرسوم المتحركة على الاهتمام البصري للمشاهد، وتوضيح تأثيرها على الانتباه البصري والإدراك، وهي مراجعة منهجية للأدبيات لتحليل الدراسات التي تناولت تأثير الرسوم المتحركة على الانتباه معتمدة على قواعد بيانات مثل Google Scholar وScienceDirect وتضمنت العينة عدد من الدراسات والمقالات التي نُشرت بين ٢٠١٥ وديسمبر ٢٠٢١، وبلغت ١٧٥ عنواناً و١١٤ مقالة.

توصلت الدراسة إلى أن الرسوم المتحركة تؤثر بشكل كبير على انتباه المشاهدين من خلال دمج المحفزات المختلفة وتقديم المعلومات بشكل منظم مما يساعد في جذب انتباههم بشكل أفضل، كما ساعدت في تحسين الانتباه والإدراك لدى المشاهدين، وأداة ممتازة للتواصل مع الجمهور بطريقة ممتعة ومبتكرة ولتعزيز المعرفة والتسويق والإعلان مع جميع الفئات العمرية. (Praveen & Srinivasan, 2022)

٥. **دراسة فيجيثا جادا Vijetha Jadda (٢٠٢٢) عن إدراك المستهلكين للإعلانات البنكية وتأثيرها على اتخاذ قراراتهم الشرائية:** هدفت الدراسة إلى توضيح كيفية إدراك المستهلكين للإعلانات البنكية وتأثيرها على قرارات الشراء لديهم، وفهم كيف ينظر المستهلكون إلى الإعلانات التي تقدمها البنوك ، وهي دراسة وصفية اعتمدت على المنهج الوصفـــي والاستكشافي، كما استخدمت الاستبيان لمعرفة وجهات نظر المستهلكين حول الإعلانات البنكية، وطبقت الدراسة على عينة تتكون من ٢٨٩ مفردة.

توصلت الدراسة إلى أن المشاركين يعتبرون الإعلانات مصدرًا قيمًا للمعلومات، كما أنها تترك انطباعًا إيجابيًا في أذهان العملاء وتعتبر ضرورية للبنك لتسويق خدماته. **(Jadda, 2022)**

٦. **دراسة أمينة حسين عبد الوهاب وآخرون (٢٠٢٢) عن الخبرة البصرية ودورها في تحقيق إدراك الإعلان الصحفي التفاعلي :** هدفت هذه الدراسة إلى تحليل دور الخبرة البصرية في تحقيق إدراك الإعلان الصحفي التفاعلي، والكشف عن العلاقة بين الخبرة البصرية وإدراك الإعلان الصحفي التفاعلي، وهي دراسة وصفية اعتمدت على منهج المسح لمعرفة دور الخبرة البصرية في تحقيق الإدراك في الإعلان الصحفي التفاعلي.

توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها أصبح من الصعب جذب انتباه المتلقي وإثارة اهتمامه بسبب تعرضه لمجموعة كبيرة من الرسائل الإعلانية طوال الوقت تجعله لا يتأثر بأغلب الرسائل، كما أن التفكير خارج الصندوق وخارج الطرق التقليدية هي الطريقة الوحيدة لجعل المتلقي ينجذب

للإعلان، كما أن جعل المتلقي جزء من الرسالة الإعلانية ينمي لديه الشعور بالولاء تجاه المنتج. **(أمينة وآخرون، ٢٠٢٢)**

٧. **دراسة بوفانيسواري وآخرون Bhuvaneswari et al (٢٠٢٢) عن إدراك المستهلكين للإعلانات عبر الإنترنت:** هدفت هذه الدراسة إلى رصد كيفية تأثير مواقف المستهلكين على تصوراتهم الشخصية، ومشاعرهم وسلوكياتهم ومعتقداتهم نحو الإعلانات عبر الإنترنت، وتحديد العوامل المؤثرة على مواقفهم، وكيف تؤثر على استجاباتهم المعلوماتية، وهي دراسة وصفية، اعتمدت على طريقة العينة المريحة في اختيار المشاركين الذين جاء عددهم ١٥٠ مفردة، واستخدمت الاستبيان والمقابلة لجمع البيانات.

توصلت الدراسة إلى أن التجارة الإلكترونية أصبحت شائعة وسهلة الاستخدام مما جعل العديد من المستهلكين يميلون لقبول الإعلانات كجزء من عملية الشراء الخاصة بهم، كما تتأثر استجابتهم للمعلومات المقدمة من خلال الإعلانات بشكل كبير بمواقفهم الشخصية نحوها، مما يعني أن فهم هذه المواقف يمكن أن يساعد في تحسين استراتيجيات الإعلان. **(Bhuvaneswari et al., 2022)**

٨. **دراسة داي يونوو وآخرون Dai-Yun Wu et al (٢٠٢٢) عن تأثير الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد على إدراك واستجابات الجمهور للإعلانات في بيئات الواقع الافتراضي :** هدفت الدراسة إلي قياس تأثير الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد على إدراك الجمهور للإعلانات بما في ذلك الاستمتاع والاستجابات العاطفية واستدعاء العلامة التجارية، وهي دراسة تجريبية تحليلية، طبقت الدراسة التجريبية على عينة مكونة من ٦٢ مبحوث من طلاب الجامعة الوطنية في تايوان، واستخدمت، استبيانات لجمع البيانات، واعتمدت الدراسة التحليلية على بيانات واقعية مأخوذة من سجلات سلوك المستخدمين في منصة VIVEPORT للفترة من ١ أغسطس إلى ٢٧ سبتمبر ٢٠١٧.

توصلت نتائج الدراسة إلى أن استخدام الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد يعزز استمتاع الجمهور بالإعلانات، مما يؤدي لتحسين اتجاهاتهم نحو العلامة التجارية وزيادة نيات الشراء، كما يلعب الاستمتاع دورًا رئيسيا في تحسين تأثير الرسوم المتحركة على الإدراك الإعلاني. **(D.-Y. Wu et al., 2022)**

٩. **دراسة براناي جوسوامي وآخرون Pranay Goswami et al (٢٠٢٢) عن فهم وعي المستهلك وإدراكه تجاه الإعلانات الموجهة:** هدفت الدراسة إلى تحليل تأثير الإعلانات المستهدفة بناءً على إدراك المستهلك من خلال دراسة عوامل مثل اهتمامه ومصداقية المحتوى، ومخاوف الأمان والوعي

وقيمة الإعلانات المقدمة، وهي دراسة وصفية اعتمدت على المنهج المسحي، واستخدمت الاستبيان الإلكتروني لجمع البيانات من العينة.

توصلت الدراسة إلى أن وعي المستهلك بممارسات الاستهداف الإعلاني يسبب مخاوف تتعلق بالخصوصية، مما يقلل من قيمة الإعلانات المستهدفة، كما تؤثر مصداقية المحتوى بشكل ضعيف على القيمة المقدمة من الإعلانات، وبينما تؤثر القيمة المقدمة من الإعلانات المستهدفة تأثيرًا إيجابيًا على إدراك المستهلك، مما يعزز من فعالية الإعلانات بشكل عام. **(Goswami et al., 2022)**

١٠. **دراسة كريستوفر سوهونن وتومي هيلم Christoffer Suhonen & Tommy Hjelm (٢٠٢١) عن إدراك المستهلك للإعلانات التي يتم إنشاؤها بواسطة الآلة:** هدفت هذه الدراسة إلي استكشاف تصورات المستهلكين للإعلانات التي يتم إنشاؤها بواسطة الذكاء الاصطناعي، وفهم كيفية تفاعلهم مع هذه الإعلانات وتأثرهم بها، واعتمدت على منهج البحث المختلط من خلال دمج الأساليب النوعية والكمية، فاستخدمت الأسلوب النوعي من خلال إجراء مقابلات مع عينة تكونت من ٨ مشاركين تم اختيارهم بأسلوب العينة القصدية، أما الأسلوب الكمي فتم بواسطة استبيان إلكتروني وبلغت العينة ٢٣٠ مشاركًا.

توصلت الدراسة إلى ضعف قدرة المستهلكين على التمييز بفعالية بين الإعلانات التي أنتجها الإنسان وتلك التي أنتجتها الآلة، كما عبر بعض المشاركين عن شعورهم بفقدان الاستقلالية نتيجة التخصيص المفرط للإعلانات. **(Suhonen & Hjelm, 2021)**

التعليق على الدراسات السابقة

- تبين عند مراجعة الأدبيات العلمية أن التراث العلمي أولى أهمية كبيرة إلى فعالية الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد في مجال الطب والتثقيف الصحي مثل دراسة (Rahim et al., 2025)، ودراسة (Hidayat et al., 2022) كما وظفها الباحثون بكثرة في مجال التعلم والتعليم بمختلف المراحل مثل دراسة Cervera (٢٠٢٤) وهو ما توافق ايضًا مع دراسة عابدين Abidin وآخرون (٢٠٢٣) التي طورت تطبيقًا تفاعليًا لتعليم التحريك، غير أن هناك فجوات معرفية لا تزال قائمة، لا سيما فيما يتصل بتوظيفها في الإعلانات المتحركة الرقمية داخل المواقع، وفي علاقتها بالإدراك البصري.
- ندرة الدراسات العربية التي تناولت الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد بصفة عامة وباعتبارها أداة إعلانية بصفه خاصة، بالإضافة إلى قلة الدراسات الأجنبية التي تناولتها في مجال الإعلانات.

- عكست الدراسات السابقة تنوعًا ثريًا في تناول موضوع الإدراك الإعلاني وقد اختلفت في مناهجها وأدواتها وسياقاتها التطبيقية، حيث ركزت بعض الدراسات على العوامل المعرفية والبصرية المؤثرة في إدراك الإعلان، كما في دراسة عبد أمنية حسين وآخرون (٢٠٢٢)، وبرز اهتمام ملحوظ بإدراك الإعلانات المرتبطة بالوسائط التفاعلية والرسومية، كما في دراسة Wu et al.(٢٠٢٢) التي استخدمت التجريب الرقمي لقياس تأثير الوكلاء ثلاثيي الأبعاد في الإعلان على الانتباه، أما دراسة Sosniuk & Vlasiuk (٢٠٢٤)، فتميزت بتركيزها على الرسوم المتحركة وأنواعها المختلفة.
- تباينت الدراسات بين استبيانات كمية وتصاميم تجريبية وأساليب تحليل الخطاب أو الدراسة النوعية مثل(Solinas, 2024)، كما اختلفت النظريات الموجهة، فبينما اعتمد البعض على أطر معرفية تقليدية في التسويق والإعلان، ركزت دراسات حديثة على النظريات الإدراكية والمعرفية، وهو ما يُعد تطورًا منهجيًا يتسق مع توجه الدراسة الحالية.
- ركزت الدراسات التي تناولت الادراك الإعلاني على إدراك الإعلانات في الوسائل التقليدية ولم تركز بشكل كبير على تناولها في المواقع الاخبارية بالرغم من اهميتها وانتشارها في الوقت الحالي.
- ندرة الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت الإدراك الإعلاني في المواقع الإخبارية بصفة عامة وعلاقته بالرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد بصفة خاصة، بالرغم من أهميته لمساعدة المسوقين في جذب انتباه المستخدم للمنتج أو الخدمة المراد الإعلان عنها.

أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة

أفادت الدراسات السابقة الباحثة في ثلاث نواحٍ (المعرفية – المنهجية – التطبيقية) وذلك على النحو التالي:

أ) الناحية المعرفية: أفادت في التعرف على الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد مفهومها ونشأتها وتطورها ومراحل أنتاجها والأساليب والتقنيات والبرامج المستخدمة في إنتاجها، كما أسهمت في التعرف على مفهوم الإدراك الإعلاني ومراحله وأنواعه والعوامل المؤثرة فيه وكيفية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي به، كما أفادت نتائج الدراسات السابقة في صياغة المشكلة البحثية ومناقشة النتائج.

ب) الناحية المنهجية: أفادت في التعرف على الأدوات والمناهج والعينات والأساليب البحثية التي استخدمتها الدراسات السابقة في تحديد منهجية الدراسة الحالية "شبه التجريبية" ومنهجها التجريبي وصياغتها للفروض القابلة للقياس، وتحديد المتغيرات، مما ساعد في بلورة هيكل التجربة.

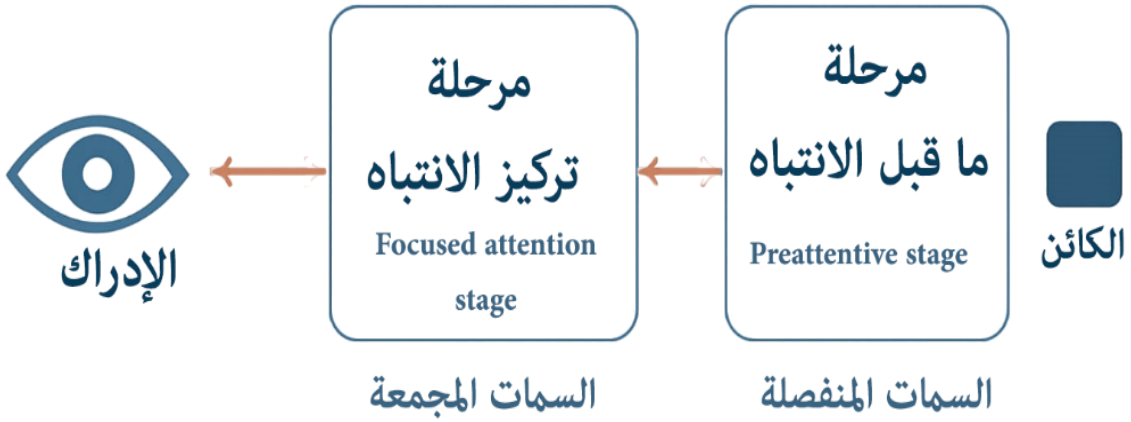
ج)الناحية النظرية: أفادت في اختيار النظرية المناسبة مع الدراسة الحالية وهي نظرية تكامل السمات، كما زودت الباحثة بالعديد من الأطر النظرية التي أسهمت في تفسير العمليات الإدراكية المرتبطة بتلقي هذا النوع من الوسائط، فقد وظفت دراسة Praveen & Srinivasan (٢٠٢٢) مبادئ من نظرية العبء المعرفي (Cognitive Load Theory) كما برزت نظرية الوسائط المتعددة في دراسة Rahim et al. (٢٠٢٥)، وأظهرت كيفية استخدام النص والصوت والصورة المتحركة بصورة متزامنة في المساعد لاستيعاب المحتوى، كما استندت دراسات مثل Permana et al (٢٠٢٤) إلي مفاهيم تنتمي إلي نظرية الإدراك البصري ونظرية تصميم الرسالة البصرية اللتين تؤكدان أهمية ترتيب العناصر الرسومية وتوزيعها اللوني والحركي لتحقيق جذب انتباه فعال.

سادسًا: الإطار النظري : نظرية تكامل السمات (Feature Integration Theory - FIT)

اعتمدت هذه الدراسة على نظرية تكامل السمات التي طورتها "آن ترسيمان" في علم النفس الإدراكي، وتُعد من النظريات المهمة في تفسير كيفية إدراك الإنسان للكائنات البصرية من خلال انتباهه لسماتها المختلفة، وتنطلق النظرية من فرضية مفادها أن الإدراك البصري لا يتم دفعة واحدة، وإنما يمر بمرحلتين:

- **المرحلة الأولى: المعالجة ما قبل الانتباه (Preattentive Stage)** يتم تحليل الكائن البصري إلي سمات منفصلة مثل اللون، الشكل، الحجم والحركة، فتتم معالجة كل سمة على حدة في "خرائط سمات" متخصصة، بطريقة تلقائية دون تدخل الانتباه الواعي، كما أن المعلومات المرتبطة بموقع الكائن قد تكون غير متوفرة في هذه المرحلة، فالنظام البصري يُجمع البيانات من المشهد دفعة واحدة من خلال حركات العين، ليكون صورة أولية شاملة دون أن يدرك الفرد التفاصيل أو العناصر ضمن المشهد، ورغم أن هذه المعالجة التلقائية تحدث في مرحلة مبكرة جدًا من الإدراك، فإننا لا نعي حدوثها لأنها تتم قبل الوعي بالكائن نفسه.**(Treisman & Gelade, 1980)**
- **المرحلة الثانية: مرحلة تركيز الانتباه (Focused Attention Stage)** يتم في هذه المرحلة دمج السمات المنفصلة التي تم تحليلها سابقًا لتكوين إدراك موحد للكائن، ولكي يحدث هذا الدمج، لا بد من توجيه الانتباه إلي كائن محدد داخل المشهد، ويتم ذلك من خلال ما يُعرف بـــ"خريطة المواقع الرئيسية" التي تحتوي على أماكن جميع السمات، فعندما يركز الانتباه على موقع معين، حيث تُدمج فيه السمات وتُخزن في "ملف الكائن"، فإذا كان الكائن معروفًا مسبقًا، يربط النظام البصري بين السمات المخزنة والمعلومات السابقة المخزنة في الذاكرة للتعرف عليه، وهنا يؤدي الانتباه دورًا انتقائيًا، حيث يُعالج كل

كائن بصري على حدة، وينتقي شكلاً معينًا لتحويل خصائصه إلي تمثيلات إدراكية تُسجَّل في ملف خاص به، ثم تتم مقارنة هذه المعلومات بما هو مخزن في الذاكرة البصرية للتعرف على الكائن وعندما ينتقل الانتباه إلي كائن آخر يُلغى الملف السابق بصريًا ويُنشأ ملف جديد للكائن الجديد الذي أصبح محور التركيز. (Mishchenko, 2017)



شكل (١) مراحل نظرية تكامل السمات لترسيمان

فرضيات النظرية

تنطلق النظرية من فرضية محورية مفادها أن السمات البصرية كالحجم، واللون، والشكل، والحركة تُعالج في البداية بشكل مستقل في مرحلة "ما قبل الانتباه"، ثم يُعاد تجميعها لاحقًا بفضل تدخل الانتباه الموجه الذي يسمح بتكوين تمثيل موحد للكائن البصري، فيما يلي الفرضيات الرئيسة التي تقوم عليها:

١) السمات الأولية تُعالج تلقائيًا بشكل متوازي في المراحل المبكرة دون تدخل الانتباه.
٢) الانتباه شرط أساسي لتجميع السمات وفهم الكائن كوحدة إدراكية.
٣) إدراك الكائن كوحدة متكاملة لا يتم إلا بعد مرحلة ترميز السمات ودمجها بالانتباه.
٤) غياب الانتباه يؤدي إلى إدراك غير دقيق للكائنات عبر اقترانات وهمية.
٥) يختلف نمط وكفاءة البحث البصري تبعًا لنوع السمات (مفردة أم مركبة).
٦) المعالجة المكانية تُعد شرطًا أساسيًا لدمج السمات وتكوين إدراك موحد للكائن.
٧) خرائط السمات لا تنتج تمثيلًا موحدًا للكائن، بل يعتمد الإدراك الكلي على تكاملها عبر الانتباه.

(Treisman & Gelade, 1980) (Treisman, 1998)

ارتباط النظرية بالدراسة الحالية

إن تصميم الإعلان المتحرك ثنائي الأبعاد لا يُعد مجرد نشاط بصري إبداعي، بل هو عملية تستند إلي أسس إدراكية معرفية تتعلق بكيفية معالجة الدماغ البشري للمثيرات البصرية داخل بيئة الوسائط الرقمية، وانطلاقًا من ذلك، تم تصميم تجربة شبه تجريبية تتضمن التلاعب المنظم بمجموعة من السمات الرسومية الأولية داخل الإعلان المتحرك، هي: الشكل، الحجم، اللون، سرعة الحركة بالإعلان، وتم بناء ستة فروض مستقلة لقياس أثر كل سمة من هذه السمات على الإدراك البصري للإعلان، في ظل ثبات باقي العناصر وذلك لقياس قدرة كل سمة على جذب الانتباه وتفعيل عملية الدمج الإدراكي لدى المتلقي ضمن بيئة إعلامية رقمية تفاعلية، وجاء اختيار هذه النظرية لتكون الإطار التفسيري للدراسة، نظرًا لملاءمتها لطبيعة الإعلان المتحرك الذي يعتمد على تحفيز الانتباه من خلال عناصر متغيرة مثل الشكل، اللون، الحجم، الحركة في الإعلان، كما أنها تفسر بشكل دقيق كيف تساهم هذه السمات في جذب انتباه المستخدم وتوجيهه نحو العنصر الأبرز، بشكل يساهم في تكوين إدراك أكثر وضوحًا واستيعابًا للإعلان المعروض.

سابعًا: متغيرات الدراسة:

المتغير المستقل	المتغيرات الوسيطة	المتغير التابع
الشكل	المتغيرات الديموغرافية (النوع، السن، المستوي التعليمي)	معدل الإدراك الإعلاني في المواقع الإخبارية
الحجم		
اللون		
سرعة الحركة		

ثامنًا: فروض الدراسة

تقوم هذه الدراسة على عدة فروض تم صياغتها وفقًا لنظرية تكامل السمات وتتمثل في:

١.توجد فروق بين المجموعات التجريبية فيما يتصل بشكل الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد (مربع – دائرة – مثلث) ومعدل الإدراك الإعلاني في المواقع الإخبارية.

٢.توجد فروق بين المجموعات التجريبية فيما يتصل بحجم الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد (صغير – متوسط – كبير) ومعدل الإدراك الإعلاني في المواقع الإخبارية.

٣.توجد فروق إحصائية بين المجموعات التجريبية فيما يتصل بلون الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد (أحمر – أخضر – أزرق) ومعدل الإدراك الإعلاني في المواقع الإخبارية.

٤.توجد فروق بين المجموعات التجريبية فيما يتصل بحركة الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد (بطيئة – متوسطة – سريعة) ومعدل الإدراك الإعلاني في المواقع الإخبارية.

تاسعًا: المفاهيم الإجرائية

- **الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد (2D Animation)**: هي الرسوم التي تستند إلى تقنية الحركة في إنتاج المحتوى البصري معتمدة على تحريك العناصر المسطحة مثل الشخصيات والخلفيات والنصوص داخل بعدين الطول والعرض فقط دون العمق باستخدام برامج رقمية مخصصة.
- **الإدراك الإعلاني:** هو الإدراك البصري لكل من الشكل واللون والحجم والحركة والاتجاه والموقع وقدرة المستخدم على تفسير المعلومات المرئية من خلاله.

عاشرًا: نوع الدراسة ومنهجها

تندرج هذه الدراسة ضمن الدراسات شبه التجريبية، حيث صُممت تجربة معملية تهدف إلى قياس أثر الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد على الإدراك الإعلاني في المواقع الإخبارية، من خلال اختبار مجموعة من السمات البصرية التصميمية، واعتمدت المنهج التجريبي من خلال تصميم تجريبي قائم على ثلاث مجموعات تجريبية، تعرضت جميعها لإعلانات متحركة ثنائية الأبعاد داخل موقع إخباري، ليُتيح فحص الفروق في الإدراك الإعلاني الناتجة عن التباين في السمات الرسومية للعناصر المتحركة.

الحادي عشر: أدوات جمع البيانات

اعتمدت هذه الدراسة على أداة رئيسية وهي استمارة التجريب، لجمع البيانات وتحقيق أهدافها واختبار فروضها وصُممت لقياس مستوى الإدراك الإعلاني لدى المشاركين عقب تعرضهم للإعلانات المتحركة ثنائية الأبعاد في الموقع الإخباري التجريبي، كما اعتمدت على أداة الملاحظة البسيطة

بمراقبة سلوك المشاركين أثناء التجربة للحصول على بيانات دقيقة تسهم في تشخيص الظاهرة محل الدراسة.

الثاني عشر: تصميم التجربة ومقاييس الدراسة

يعتمد التصميم التجريبي على كل من المجموعات التجريبية الخاضعة للتجريب والنماذج التجريبية المتمثلة في الإعلانات المتحركة المصممة من قبل الباحثة، وفيما يلي شرح مفصل لإجراءات التجربة:

١) المجموعات التجريبية

أجريت الدراسة على عينة البشرية من (٩٠) طالبًا وطالبة من طلاب الفرقة الثانية بكلية الإعلام وتكنولوجيا الاتصال – جامعة قنا، وقد تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات تجريبية متساوية، بواقع (٣٠) مشاركًا في كل مجموعة، وتم اختيار هذه الفئة استنادًا إلى اعتبارات منهجية تتعلق بخصائصهم المعرفية والسلوكية، إذ يُعد طلاب الفرقة الثانية في مرحلة دراسية وسطى يمتلكون فيها قدرًا عامًا من الوعي الرقمي والقدرة على التفاعل مع الإعلانات عبر الإنترنت، دون التورط في خلفيات تخصصية عميقة قد تُحدث تحيزًا في إدراك الرسوم أو تقييمها.

٢) النماذج التجريبية

اعتمدت الدراسة على بيئة رقمية تجريبية تحاكي المواقع الإخبارية الواقعية، تمثلت في موقع إلكتروني تم تصميمه خصيصًا باسم "رؤية"، حيث تضمن تخطيطًا بصريًا مشابهًا للمواقع الإخبارية من حيث توزيع الأعمدة، المحتوى التحريري، القائمة الجانبية، وأماكن الإعلانات، بما يدعم التفاعل الطبيعي مع المحتوى، وقد تم إنتاج (٤) إعلانات رقمية رئيسية تمثل السمات المستقلة التي شملتها التجربة (الشكل، الحجم، اللون، السرعة)، مع إعداد (٣) نسخ لكل إعلان، بحيث يتغير في كل نسخة سمة تصميمية واحدة فقط، وتم توزيع النماذج على ثلاث نسخ مختلفة من الموقع التجريبي، بحيث يشاهد كل مشارك (نموذج واحد لكل فرض)، وفق توزيع شبه عشوائي لضمان توازن تمثيل السمات في المجموعات التجريبية، والحد من التداخل الإدراكي أو التكرار البصري، بما يعزز الضبط التجريبي.

– **النموذج التجريبي الأول**، الخاص بالمجموعة التجريبية الأولى، الإعلانات التالية: منتج على شكل دائري (إعلان جبنة بتصميم دائرة)، ومنتج بحجم صغير (ساعة رقمية صغيرة)، وآخر باللون الأحمر (سماعة رأس حمراء)، بالإضافة إلى إعلان يعرض سرعة حركة بطيئة (باوربانك).

– **النموذج التجريبي الثاني**، المخصص للمجموعة التجريبية الثانية، فقد تضمن: منتجًا على شكل مثلث (إعلان جبنة مثلثة)، ومنتجًا بحجم متوسط (ساعة رقمية متوسطة الحجم)، ومنتجًا باللون الأخضر (سماعة رأس خضراء)، إلى جانب إعلان بحركة متوسطة السرعة (باوربانك).

– **النموذج التجريبي الثالث**، الخاص بالمجموعة التجريبية الثالثة، فقد شمل: منتجًا على شكل مربع (إعلان جبنة مربعة)، ومنتجًا بحجم كبير (ساعة رقمية كبيرة الحجم)، ومنتجًا باللون الأزرق (سماعة رأس زرقاء)، بالإضافة إلى إعلان بحركة سريعة (باوربانك).

٣) إجراءات التجربة

في بداية كل جلسة تجريبية، تلقى جميع المشاركين إرشادات موحدة شفويًا من السادة المساعدون في إجراء التجربة شملت شرح الهدف من التجربة، آلية التصفح داخل الموقع التجريبي، وعدد الإعلانات التي سيشاهدونها، مع التأكيد على أهمية الإجابة الدقيقة والصادقة على الاستبيان الذي يلي التصفح مباشرة، وقد تم تثبيت الموقع الإلكتروني التجريبي "رؤية" محليًا على أجهزة الحاسوب داخل معمل الوسائط المتعددة، تصفح كل مشارك أربعة نماذج إعلانية مدمجة ضمن صفحات أخبار داخل الموقع، وفق زمن عرض مضبوط مسبقًا بواقع ١٠ إلي ١٥ ثانية لكل نموذج، يليها فاصل زمني مدته دقيقتان للانتقال إلي النموذج التالي، بهدف تقليل الانهاك الإدراكي والتأثير التراكمي، بعد الانتهاء من مشاهدة النماذج التجريبية، طُلب من كل مشارك تعبئة استبانة موحدة بعد التنبيه عليهم بغلق شاشة الأجهزة التي أمامهم.

٤) مقاييس الدراسة

اعتمدت الدراسة على مقياس مكون من عشر درجات بحيث يمثل ١ درجة قليلة و١٠ درجة عالية لقياس فروض الدراسة.

الثالث عشر: المقاييس الإحصائية

استخدمت الدراسة برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS الإصدار(٢٧) في معالجة وتحليل البيانات واستخلاص النتائج، ووظفت عدد من الأساليب الإحصائية لتحقيق أهداف التحليل تضمنت: النسب المئوية والتكرارات لوصف البيانات، ومعامل ألفا كرو نباخ (Cronbach's Alpha) لقياس ثبات الاستمارة، واختبار كولموجوروف–سميرنوف(Kolmogorov–Smirnov) وشابيرو–ويلك (Shapiro–Wilk) للتحقق من أن البيانات الخاصة بالمتغير التابع تتبع التوزيع الطبيعي، واختبار تحليل التباين الأحادي (One–Way ANOVA) لقياس الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين المتوسطات في المجموعات التجريبية الثلاث، واختبار توكي للمقارنات البعدية (Tukey HSD Test) لتحديد طبيعة واتجاه الفروق بين المجموعات، في حال كانت نتيجة ANOVA دالة إحصائيًا.

الرابع عشر: مقاييس الثبات:

تم قياس ثبات الاستمارة باستخدام معامل ألفا كرو نباخ (Cronbach's Alpha) من خلال برنامج SPSS، حيث بلغت قيمة معامل الثبات كما يوضح الجدول (١):

جدول (1) نتيجة معامل الثبات ألفا كرو نباخ

المتغيرات المستقلة (التجريبية)	نتيجة معامل ألفا كرو نباخ	المتغيرات المستقلة (التجريبية)	نتيجة معامل ألفا كرو نباخ
شكل الرسوم	.796	لون الرسوم	.803
حجم الرسوم	.816	سرعة حركة الرسوم	.857

مما سبق يتضح أن هذه النتيجة مقبولة، حيث إن قيمة معامل ألفا كرو نباخ المقبولة علميًا تبدأ من (٠,٦٠)، وكلما اقتربت من (١) دل ذلك على ارتفاع مستوى ثبات الاستمارة، وبناءً على ذلك، فإن أداة الدراسة تُعد صالحة للتطبيق من حيث الثبات، وهو ما يدل على صلاحية استمارة الدراسة.

الخامس عشر: نتائج الدراسة

تتناول نتائج الدراسة عرض النتائج التجريبية أولاً ثم الفرضيات ثم الفروق بين المجموعات الثلاث كما يلي:

الفرض الأول: توجد فروق إحصائية بين المجموعات التجريبية فيما يتصل بشكل الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد (مربع – دائرة – مثلث) ومعدل الإدراك الإعلاني في المواقع الإخبارية.

١- النماذج التجريبية الخاصة بالفرض الأول

صُممت النماذج التجريبية الثلاثة لقياس تأثير شكل الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد على معدل الإدراك الإعلاني في المواقع الإخبارية وجاءت مدة الإعلان ١٠ ثواني بمساحة ٣٠٠*٦٠٠بيكسل إلا أن الاختلاف بين النماذج الثلاثة كان في شكل الرسوم المتحركة فقط (شكل منتج الجبنة) كما هو موضح في الشكل (٢):

حيث تناول **النموذج الأول** شكل المنتج (الدائرة) ذات طابع تقليدي مستدير، وعُرض المجموعة الأولي، **والنموذج الثاني** تناول شكل المنتج (المثلث) وهو يعكس شكلًا طبيعيًا يشير إلى تقطيع يدوي، وعرض على المجموعة التجريبية الثانية، أما **النموذج الثالث** تناول شكل المنتج (المربع) ذات حواف مستقيمة، ليعطي إيحاء بأن المنتج صناعي مغلف مسبقًا، وعُرض على المجموعة التجريبية الثالثة.

شكل (2) النماذج التجريبية الخاصة بالفرض الأول (شكل الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد)

٢- الفروق الاحصائية بين المجموعات

استخدمت الدراسة اختبار (One-Way ANOVA) لقياس الفروق بين شكل الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد في المجموعات الثلاثة، والذي يشترط أن تكون البيانات كمية وذات توزيع طبيعي، وبالرجوع إلى فرض الدراسة فإن تأثير شكل الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد على معدل الإدراك تم تحديده بمقياس يحتوي على عبارتين ومكون من عشر درجات بحيث يمثل ١ درجة قليلة و١٠ درجة عالية.

للتحقق من أن البيانات الخاصة بالمتغير التابع تتبع التوزيع الطبيعي، استخدمت الدراسة اختيار كولموجوروف-سميرنوف (Kolmogorov–Smirnov) وشابيرو-ويلك (Shapiro–Wilk) لفحص بيانات كل محور على حدة داخل كل مجموعة وهو ما يوضحه الجدول(٢):

جدول (2) اختبار التوزيع الطبيعي للمجموعات الثلاثة

المجموعات	اختباري كولموجوروف – سميرنوف Kolmogorov–Smirnov			اختبار شابيرو – ويلك Shaprio–Wilk		
	قيمة الاختبار	الانحراف المعياري	مستوى الدلالة	قيمة الاختبار	الانحراف المعياري	مستوى الدلالة
المجموعة ١	.103	30	.200*	0.933	30	.565
المجموعة ٢	.137	30	.154	0.936	30	.128
المجموعة ٣	.083	30	.200*	0.935	30	.929

يتضح من الجدول السابق أن توزيع بيانات المجموعات الثلاث يخضع للتوزيع الطبيعي، فقد تجاوزت قيم مستوى الدلالة Sig لجميع المجموعات قيمة (٠,٠٥)، وبلغت قيمة الدلالة في اختبار كولموجوروف–سميرنوف (٠,١٠٣) للمجموعة الأولى، و(٠,١٣٧) للمجموعة الثانية، و(٠,٠٨٣) للمجموعة الثالثة، بينما بلغت في اختبار شابيرو–ويلك (٠,٥٦٥) للمجموعة الأولى، و(٠,١٢٨) للمجموعة الثانية، و(٠,٩٢٩) للمجموعة الثالثة، وهو ما يشير إلى أن البيانات صالحة لاختبار تحليل التباين الأحادي.

ومن ثم تم أجراء اختبار (One–Way ANOVA) لقياس الفروق بين شكل الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد في المجموعات الثلاثة، كما يوضح الجدول التالي:

جدول (٣) يوضح متوسط الفروق بين شكل الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد في المجموعات التجريبية الثلاثة

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ في الانحراف	متوسط الثقة عند مستوى ٩٥%	
					المستوى الأقل	المستوى الأعلى
المجموعة الأولى	30	8.1667	1.29544	.23651	7.6829	8.6504
المجموعة الثانية	30	8.8500	.86253	.15748	8.5279	9.1721

المجموعة الثالثة	30	8.1500	1.40902	.25725	7.6239	8.6761
المجموع	90	8.3889	1.24246	.13097	8.1287	٨,٦٤٩١

يوضح الجدول السابق الفرق في المتوسطات بين المجموعات التجريبية الثلاث في استجاباتهم لشكل الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد، وتشير النتائج إلى أن المجموعة الثانية سجلت أعلى متوسط حسابي بلغ (٨,٨٥)، تليها المجموعة الأولى عند متوسط حسابي (٨,١٧)، ثم المجموعة الثالثة (٨,١٥)، كما سجلت المجموعة الثانية أيضًا أقل انحراف معياري (٠,٨٦٢٥٣)، وهو ما يعكس تجانسًا وموثوقية أكبر.

جدول (٤) يوضح الفروق بين شكل الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد في المجموعات الثلاث

	مجموع المربعات	الانحراف المعياري	متوسط المربعات	درجة الحرية	مستوى الدلالة
بين المجموعات	9.572	2	4.786	3.258	.043
داخل المجموعات	127.817	87	1.469		
المجموع	137.389	89			

يوضح جدول (٤) نتائج اختبار (ANOVA) لقياس الفروق بين المتوسطات الثلاثة، وبلغت قيمة الدلالة الإحصائية (Sig=٠,٠٤٣)، وهي أقل من مستوى الدلالة المعتمد (٠,٠٥)، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات، ويستدعي إجراء اختبارات لاحقة لتحديد اتجاه الفروق بدقة.

جدول (٥) يوضح المقارنات المتعددة بين شكل الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد في المجموعات الثلاثة

المجموعات		متوسط الاختلافات بين المجموعات	الخطأ في الانحراف المعياري	مستوى الدلالة	متوسط الثقة عند مستوى ٩٥ %	
					المستوى الأقل	المستوى الأعلى
المجموعة الأولى	المجموعة الثانية	-.68333	.31296	.080	-1.4296	.0629
	المجموعة الثالثة	.01667	.31296	.998	-.7296	.7629

المجموعة الثانية	المجموعة الأولى	.68333	.31296	.080	-.0629	1.4296
	المجموعة الثالثة	.70000	.31296	.071	-.0462	1.4462
المجموعة الثالثة	المجموعة الأولى	-.01667	.31296	.998	-.7629	.7296
	المجموعة الثانية	-.70000	.31296	.071	-1.4462	.0462

يتبين من جدول اختبار توكي للمقارنات الثنائية بين المجموعات التجريبية الثلاث أن المقارنة بين **المجموعة الأولى (الدائرة) والمجموعة الثانية (المثلث)** أسفرت عن فرق في المتوسط بلغ **0.68333**، وبلغت قيمة مستوى الدلالة ٠,٠٨٠، وهي أكبر من ٠,٠٥، مما يشير إلى عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية مباشر بين هاتين المجموعتين ومع ذلك، فإن القيمة قريبة من مستوى الدلالة. أما **المجموعة الأولى (الدائرة) والمجموعة الثالثة (المربع)** أظهرت فرقًا في المتوسط قدره **0.01667**-، وكانت قيمة الدلالة **0.998** =Sig، مما يعني عدم وجود أي فرق دال إحصائيًا بين هاتين المجموعتين. بينما سجلت **المجموعة الثانية (المثلث) والمجموعة الثالثة (المربع)** فرقًا في المتوسط قدره **0.70000**- وبلغت قيمة مستوى الدلالة (Sig.) ٠,٠٧١، وهي أكبر من ٠,٠٥، مما يشير إلى عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية مباشر بين هاتين المجموعتين، ولكن هذه القيمة أيضًا قريبة من مستوى الدلالة.

على الرغم من أن قيم الدلالة الفردية للمقارنات الثنائية (٠,٠٨٠ و ٠,٠٧١) أكبر من ٠,٠٥، إلا أن اختبار ANOVA الكلي أظهر دلالة إحصائية (Sig. = ٠,٠٤٣)، هذا التناقض المحتمل قد يشير إلى أن الفروق موجودة بشكل عام بين المجموعات ولكنها ليست قوية بما يكفي لتظهر في المقارنات الثنائية الصارمة لاختبار توكي عند مستوى ٠,٠٥، لذا قد يكون هناك فرق بين المجموعة الثانية والمجموعتين الأخريين مجتمعتين، أو أن الفروق طفيفة وتحتاج إلى مستوى دلالة أعلى (مثل ٠,١٠) لتظهر بشكل فردي، لذا فالمجموعة الثانية تظهر أداءً أفضل في المتوسط، ولكن الفروق مع المجموعات الأخرى ليست ذات دلالة إحصائية.

وتتفق هذه النتائج جزئيًا مع ما توصلت إليه دراسة Bar & Neta (2006) من حيث التأكيد على أهمية الشكل البصري في التأثير على الاستجابة الإدراكية، ولكنها اختلفت معها في نتائجها المتعلقة بأي الأشكال أكثر تفضيلًا، فقد أشارت إلي أن الأشكال المنحنية تُفضل إدراكيًا لأنها تثير

استجابات انفعالية أكثر إيجابية مقارنة بالأشكال الحادة، التي قد تولد شعورًا لا واعيًا بالتهديد، ومع ذلك، فإن تميز الشكل المثلث في هذه الدراسة يمكن تفسيره باختلاف السياق الإدراكي؛ إذ لا يتعلق الأمر بتفضيل جمالي أو عاطفي بل بقياس فعالية الإدراك الإعلاني لمحتوى متكرر (نفس المنتج) داخل بيئة تفاعلية وموجهة للتمييز البصري أكثر من التقييم العاطفي، وهذا يعكس أهمية السياق في تشكيل الاستجابات الإدراكية. أما دراسة Cotter et al. (2017) فقد أكدت التوجه العام نحو تفضيل الانحناء، لكنها أوضحت أن هذا التفضيل ليس مطلقًا، بل يتأثر باختلاف النمط الإدراكي والفردي، مثل مستوى الخبرة الفنية.

الفرض الثاني: توجد فروق إحصائية بين المجموعات التجريبية فيما يتصل بحجم الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد (صغير – متوسط – كبير) ومعدل الإدراك الإعلاني في المواقع الإخبارية.

١- النماذج التجريبية الخاصة بالفرض الأول

صُممت النماذج التجريبية الثلاثة لقياس تأثير حجم الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد على معدل الإدراك الإعلاني في المواقع الإخبارية وجاءت مدة الإعلان ١٠ ثواني بمساحة ٣٠٠*٦٠٠بيكسل إلا أن الاختلاف كان في حجم الرسوم فقط كما هو موضح في شكل (٣) واتخذت الأبعاد التالية:

- النموذج الأول (**حجم صغير**): ١٠٠ × ١٥٠ بكسل (٨,٣% من مساحة الإعلان).
- النموذج الثاني (**حجم متوسط**): ١٨٠ × ٢٧٠ بكسل (٢٧%من المساحة).
- النموذج الثالث (**حجم كبير**): ٢٦٠ × ٣٩٠ بكسل (٥٦,٣% من مساحة التصميم).

شكل (٣) النماذج التجريبية الخاصة بالفرض الثاني (حجم الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد)

٢- **الفروق الاحصائية بين المجموعات:** ولقياس الفروق بين حجم الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد في المجموعات الثلاثة استخدمت الدراسة اختبار (One-Way ANOVA) وبالرجوع إلى الفرض نجد أنه تم تحديده بعبارتين على المقياس المكون من عشر درجات بحيث يمثل ١ درجة قليلة و ١٠ درجة عالية، كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (٦) يوضح متوسط الفروق بين حجم الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد في المجموعات الثلاثة

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ في الانحراف	متوسط الثقة عند مستوى ٩٥%	
					المستوى الأقل	المستوى الأعلى
المجموعة الأولى	30	7.2167	1.12712	.20578	6.7958	7.6375
المجموعة الثانية	30	9.3000	.59596	.10881	9.0775	9.5225
المجموعة الثالثة	30	8.5667	1.32440	.24180	8.0721	9.0612
المجموع	90	8.3611	1.36165	.14353	8.0759	8.6463

يوضح الجدول السابق الفرق في المتوسطات بين المجموعات التجريبية الثلاث في استجاباتهم لحجم الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد، وتشير النتائج إلى أن المجموعة الثانية(الحجم المتوسط) سجلت أعلى متوسط حسابي مقارنة بالمجموعتين الأخريين بنسبة (٩,٣٠) وبلغ الانحراف المعياري (٠,٦٠)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الأولى التي شاهدت الرسوم بحجم صغير (٧,٢٢) بانحراف معياري قدره (١,١٣)، وسجلت المجموعة الثالثة (الحجم الكبير) متوسطًا قدره (٨,٥٧) بانحراف معياري (١,٣٢).

جدول (٧) الفروق بين حجم الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد في المجموعات الثلاثة

	مجموع المربعات	الانحراف المعياري	متوسط المربعات	درجة الحرية	مستوى الدلالة
بين المجموعات	67.006	2	33.503	29.740	.000
داخل المجموعات	98.008	87	1.127		
المجموع	165.014	89			

يتضمن جدول(٧) نتائج تحليل التباين الأحادي لاختبار دلالة الفروق بين المتوسطات للمجموعات الثلاثة وسجلت قيمة (F) المحسوبة (٢٩,٧٤٠)، عند مستوى دلالة (Sig.) قدره (٠,٠٠٠)، وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات المجموعات الثلاث، لذا نرفض الفرض الصفري القائل بعدم وجود فروق فيما يتعلق بحجم الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد على، ونقبل الفرض البديل الذي ينص على وجود فروق بين المجموعات فيما يتعلق بتأثير حجم الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد على معدل الإدراك الإعلاني.

وبناء عليه كان لابد من اجراء اختبار توكي للمقارنات البعدية بين المجموعات الثلاث لقياس دلالة الفروق بين المتوسطات الثلاث بعد إثبات وجود فروق كلية دالة باستخدام اختبار التباين الأحادي، كما يوضحها الجدول :

جدول (٨) المقارنات المتعددة بين حجم الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد في المجموعات الثلاثة

المجموعات		متوسط الاختلافات بين المجموعات	الخطأ في الانحراف المعياري	مستوى الدلالة	متوسط الثقة عند مستوى ٩٥ %	
					المستوى الأقل	المستوى الأعلى
المجموعة الأولى	المجموعة الثانية	-2.08333*	.27405	.000	-2.7368	-1.4299
	المجموعة الثالثة	-1.35000*	.27405	.000	-2.0035	-.6965
المجموعة الثانية	المجموعة الأولى	2.08333*	.27405	.000	1.4299	2.7368
	المجموعة الثالثة	.73333*	.27405	.024	.0799	1.3868
المجموعة الثالثة	المجموعة الأولى	1.35000*	.27405	.000	.6965	2.0035
	المجموعة الثانية	-.73333*	.27405	.024	-1.3868	-.0799

يعرض جدول(٨) نتائج اختبار توكي للمقارنات البعدية بين المجموعات التجريبية الثلاث التي تعرضت لرسوم متحركة بأحجام مختلفة، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين **المجموعة الأولى** (الحجم الصغير) **والمجموعة الثانية** (الحجم المتوسط)، حيث بلغ متوسط الفرق بينهما (٢,٠٨٣٣٣) بقيمة دلالة (p = ٠,٠٠٠)، مما يشير إلى تفوّق المجموعة الثانية من حيث الإدراك الإعلاني، كما تبين وجود فرق دال إحصائيًا بين **المجموعة الأولى والمجموعة الثالثة** (الحجم الكبير)، بمتوسط فرق (١,٣٥٠٠٠) وقيمة دلالة (p = ٠,٠٠٠)، لصالح المجموعة الثالثة، وعلى نحو مماثل، كشفت النتائج عن وجود فرق دال بين **المجموعة الثانية** (الحجم المتوسط) **والمجموعة الثالثة** (الحجم الكبير)، بمتوسط فرق (٠,٧٣٣٣٣) عند مستوى دلالة (p = ٠,٠٢٤) مما يبين استمرار تفوق الحجم المتوسط على الحجم الكبير أيضًا، مما يدل علي قبول الفرض البديل الذي ينص على وجود فروق بين المجموعات فيما يتعلق بتأثير حجم الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد على معدل الإدراك الإعلاني.

وتدل هذه الفروق على أن الحجم المتوسط هو الأكثر تأثيرًا في تعزيز الإدراك الإعلاني مقارنة بالحجمين الآخرين، ويُفسر ذلك بأنه يوفر توازنًا بصريًا يتيح للمستخدم استقبال الرسالة

الإعلانية بكفاءة دون تشويش بصري، كما قد يحدث في الحجم الكبير الذي قد يُحدث تشبعًا بصريًا يشتت الانتباه، أما الحجم الصغير فقد تبيّن ضعفه في تحفيز الانتباه.

ويمكن تفسير هذه النتائج منظور نظرية العبء المعرفي (Cognitive Load Theory)، التي تُعد من النظريات المعرفية البارزة في فهم عمليات الإدراك والمعالجة الذهنية للمعلومات، ووفقًا لما طرحه **Sweller et al. (2019)** تفترض هذه النظرية أن للذاكرة العاملة (Working Memory) قدرة محدودة في استقبال ومعالجة المثيرات البصرية والمعلومات المتدفقة في وقت واحد، وأنّ أي زيادة مفرطة في كمية أو كثافة المحتوى البصري تؤدي إلي ما يُعرف بـــ"الحمل المعرفي الزائد" (Extraneous Load)، وهو ما يعوق عملية الاستيعاب ويحد من التفاعل المعرفي الفعال مع الرسالة المعروضة، كما أن الحجم الكبير للرسوم المتحركة قد يسبب – رغم وضوحه – عبئًا بصريًا زائدًا يشوش على تركيز المستخدم ويؤدي إلي تراجع فاعلية الإدراك الإعلاني، إذ يتجاوز المثير البصري في هذه الحالة العتبة المثلى للمعالجة الإدراكية.

كما تتقاطع هذه النتيجة مع ما أكدته دراسة**Pieters et al. (2010)** التي أوضحت أن الحجم البصري المبالغ فيه قد يزيد من "التعقيد البصري الظاهري" (feature complexity) ويؤدي إلى تشتيت الانتباه داخل البيئة الإعلانية، في حين أن العناصر البصرية ذات الحجم المتوسط تُظهر قدرة أعلى على تحقيق ما وصفوه بـــ "قوة الإيقاف الإدراكي" (Stopping Power) في سياقات بصرية مزدحمة، كما أشارت الدراسة إلى أن الفاعلية الإدراكية للإعلان تتأثر بدرجة ملاءمة حجم العنصر مع محيطه البصري وليس بضخامته المطلقة.

الفرض الثالث: توجد فروق إحصائية بين المجموعات التجريبية فيما يتصل بلون الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد (أحمر – أخضر – أزرق) ومعدل الإدراك الإعلاني في المواقع الإخبارية.

١- **النماذج التجريبية الخاصة بالفرض الثالث** صُممت النماذج التجريبية الثلاثة لقياس تأثير لون الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد على معدل الإدراك الإعلاني في المواقع الإخبارية إلا أن الاختلاف بين النماذج كان في لون الرسوم المتحركة(لون سماعات الرأس) فقط، حيث تناول **النموذج الأول لون المنتج (اللون الأحمرFF٠٠٠٠)، والنموذج الثاني** تناول **لون المنتج (اللون الأخضر ٠٠FF٠٠#)، بينما تناول النموذج الثالث لون المنتج (اللون الأزرق FF٠٠٠٠#)**، كما هو موضح في شكل(٤) :

شكل (٤) يوضح النماذج التجريبية الخاصة بالفرض الثالث (لون الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد)

٢- الفروق الاحصائية بين المجموعات

لقياس الفروق بين المجموعات الثلاثة استخدمت الدراسة اختبار (One-Way ANOVA)، وبالرجوع إلى فرض الدراسة فإن تأثير لون الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد على معدل الإدراك الإعلاني تم تحديده بمقياس يحتوي على عبارتين ومكون من عشر درجات، كما يوضح الجدول التالي:

جدول (٩) يوضح متوسط الفروق بين لون الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد في المجموعات الثلاثة

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ في الانحراف	متوسط الثقة عند مستوى ٩٥ %	
					المستوى الأقل	المستوى الأعلى
المجموعة الأولى	30	8.6833	1.19253	.21773	8.2380	9.1286
المجموعة الثانية	30	8.4833	1.12559	.20550	8.0630	8.9036

المجموعة الثالثة	30	7.5667	1.48981	.27200	7.0104	8.1230
المجموع	90	8.2444	1.35590	.14292	7.9605	8.5284

تشير نتائج جدول المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية إلى أن المجموعة الأولى (اللون الأحمر) حققت أعلى متوسط إدراك إعلاني بلغ (٨,٦٨٣٣) بانحراف معياري قدره (١,١٩٢٥٣)، تلتها المجموعة الثانية (اللون الأخضر) بمتوسط (٨,٤٨٣٣) وانحراف معياري (١,١٢٥٥٩)، في حين جاءت المجموعة الثالثة (اللون الأزرق) في المرتبة الأخيرة بمتوسط بلغ (7.5667) مع انحراف معياري أكبر نسبيًا (1.48981) ويعكس هذا التفاوت ميل المبحوثون للاستجابة بشكل أكبر للإعلانات ذات اللون الأحمر، ثم الأخضر وأخيرًا الأزرق.

جدول (١٠) يوضح الفروق بين لون الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد في المجموعات الثلاثة

	مجموع المربعات	الانحراف المعياري	متوسط المربعات	درجة الحرية	مستوى الدلالة
بين المجموعات	21.272	2	10.636	6.500	.002
داخل المجموعات	142.350	87	1.636		
المجموع	163.622	89			

يتبين من الجدول السابق ووفقًا لنتائج اختبار تحليل التباين أن هناك فروق إحصائية بين المجموعات التجريبية الثلاثة عند مستوى دلالة = ٠,٠٠٢، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥)، مما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات التجريبية فيما يتصل بلون الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد ومعدل الإدراك الإعلاني في المواقع الإخبارية.

جدول (١١) يوضح المقارنات المتعددة بين لون الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد في المجموعات الثلاثة

المجموعات		متوسط الاختلافات بين المجموعات	الخطأ في الانحراف المعياري	مستوى الدلالة	متوسط الثقة عند مستوى ٩٥ %	
					المستوى الأقل	المستوى الأعلى
المجموعة الأولى	المجموعة الثانية	.20000	.33027	.817	-.5875	.9875

	المجموعة الثالثة	1.11667*	.33027	.003	.3291	1.9042
المجموعة الثانية	المجموعة الأولى	-.20000	.33027	.817	-.9875	.5875
	المجموعة الثالثة	.91667*	.33027	.018	.1291	1.7042
المجموعة الثالثة	المجموعة الأولى	-1.11667*	.33027	.003	-1.9042	-.3291
	المجموعة الثانية	-.91667*	.33027	.018	-1.7042	-.1291

تُظهر نتائج اختبار توكي أن هناك فروق دالة إحصائيًا بين **المجموعة الأولى (أحمر) والثالثة (أزرق)** حيث بلغت قيمة الدلالة (٠,٠٠٣)، وهي أقل من ٠,٠٥ مما يعنى أن اللون الأحمر يحقق إدراكًا أعلى من الأزرق، كما توجد فروق دالة إحصائيًا بين **المجموعة الثانية (اللون الأخضر) والمجموعة الثالثة (اللون الأزرق)** عند مستوى دلالة (٠,٠١٨)، مما يؤكد أن اللون الأخضر أكثر فاعلية من الأزرق في التأثير الإدراكي، بينما جاءت الفروق بين **المجموعة الأولى (أحمر) والمجموعة الثانية (أخضر)** غير دالة إحصائيًا حيث كانت قيمة الدلالة (٠,٨١٧) وهي أعلى من ٠,٠٥ مما يعنى أنها غير دالة وذلك دليل على أن كلا اللونين يؤدي إلى إدراك مرتفع نسبيًا ولا يوجد تميز واضح بينهما من حيث التأثير.

تتسق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة Bortolotti et al. (2022) التي أكدت أن التفاعل مع اللون لا يتم بصورة محايدة، بل يتأثر بتفضيلات الفرد وخبراته الانفعالية السابقة، وأن الألوان مثل الأحمر والأخضر ترتبط باستجابات إدراكية وعاطفية قوية نظرًا لدلالاتها الرمزية الراسخة في الذاكرة العاطفية، وأوضحت أن اللون، حتى في حال ثبات المحتوى، يُعد عنصرًا نفسيًا مركزيًا في جذب الانتباه وتشكيل الانطباع الأولي، وهو ما ينسجم مع ما كشفته نتائج هذه الدراسة من تفوق اللون الأحمر، يليه الأخضر، في رفع معدل الإدراك الإعلاني مقارنة باللون الأزرق، كما بينت أن الألوان الهادئة كاللون الأزرق تميل إلي تقليل معدل الإدراك، وهو ما يُفسر تدني المتوسط المسجل له في هذه التجربة.

الفرض الرابع: توجد فروق إحصائية بين المجموعات التجريبية فيما يتصل بسرعة حركة الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد (بطيئة – متوسطة – سريعة) ومعدل الإدراك الإعلاني في المواقع الإخبارية.

١- النماذج التجريبية الخاصة بالفرض الرابع

صُممت النماذج التجريبية الثلاثة لقياس تأثير سرعة حركة الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد على معدل الإدراك الإعلاني إلا أن الاختلاف بينهم كان في معدل سرعة الحركة فقط كما هو موضح في الشكل(٥)، وقد تم تنفيذ الإعلانات بمعدل ٢٥ إطارًا في الثانية (fps)، فالنموذج الأول (١٥ ثانية) والنموذج الثاني (١٠ ثوانٍ) بينما النموذج الثالث (٥ ثوانٍ)، بما يتيح ضبطًا كميًا دقيقًا لمستويات السرعة.

شكل (٥) النماذج التجريبية الخاصة بالفرض الرابع (سرعة حركة الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد)

١- **الفروق الاحصائية بين المجموعات:** استخدمت الدراسة اختبار (One-Way ANOVA) لقياس الفروق بين المجموعات الثلاثة، وبالرجوع إلى فرض الدراسة فإن تأثير سرعة حركة الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد على معدل الإدراك الإعلاني تم تحديده بمقياس يحتوي على ثلاث عبارات ومكون من عشر درجات كما هو موضح في جدول(١٢) :

جدول (١٢) متوسط الفروق بين سرعة حركة الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد في المجموعات الثلاثة

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الدلالة	متوسط الثقة عند مستوى ٩٥ %	
					المستوى الأقل	المستوى الأعلى
المجموعة الأولى	30	7.5778	2.10988	.38521	6.7899	8.3656
المجموعة الثانية	30	8.7000	.96032	.17533	8.3414	9.0586
المجموعة الثالثة	30	6.4556	1.78860	.32655	5.7877	7.1234
المجموع	90	7.5778	1.90852	.20118	7.1780	7.9775

يتضح من الجدول السابق أن متوسط الإدراك باستخدام الرسوم المتحركة ذات السرعة المتوسطة في المجموعة الثانية بلغ (٨,٧٠٠٠) بانحراف معياري 96032.، وهو يُعد الأعلى بين المجموعات الثلاثة، تليها المجموعة الأولى التي استخدمت الرسوم المتحركة البطيئة بمتوسط (٧,٥٧٧٨) وانحراف معياري2.10988، في حين بلغ أدنى متوسط للإدراك الإعلاني في المجموعة الثالثة التي استخدمت الرسوم المتحركة السريعة (٦,٤٥٥٦) وصاحبها انحراف معياري1.78860، كما يتبين أن مجموع الفروق بين المجموعات الثلاث بلغ (٧,٥٧٧٨) لذا يمكن القول بناء على ما سبق أن السرعة المتوسطة لحركة الرسوم تُعد الأنسب من حيث تمكين المستخدم من استقبال المحتوى الإعلاني بوضوح دون تشويش أو بطء مقارنةً بالسرعة السريعة التي قد تُضعف التركيز أو البطيئة التي قد تُضعف الجاذبية البصرية للإعلان.

جدول (١٣) الفروق بين سرعة حركة الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد في المجموعات الثلاثة

	مجموع المربعات	الانحراف المعياري	متوسط المربعات	درجة الحرية	مستوى الدلالة
بين المجموعات	75.563	2	37.781	13.221	.000
داخل المجموعات	248.615	87	2.858		
المجموع	324.178	89			

يدل جدول اختبار تحليل التباين الأحادي على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات المجموعات الثلاث عند مستوى دلالة (٠,٠٠٠)، وهو ما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية ترجع إلى اختلاف سرعة حركة الرسوم المتحركة (البطيئة، المتوسطة، السريعة) في تأثيرها على الإدراك الإعلاني لدى المستخدمين، لذا نرفض الفرض الصفري الذي ينص على عدم وجود فروق بين المجموعات التجريبية ونقبل الفرض البديل الذي ينص على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعات التجريبية فيما يتعلق بسرعة حركة الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد على معدل الادراك الإعلاني في المواقع الإخبارية.

جدول (١٤) المقارنات المتعددة بين سرعة حركة الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد في المجموعات الثلاثة

المجموعات		متوسط الاختلاف بين المجموعات	الخطأ في الانحراف المعياري	مستوى الدلالة	متوسط الثقة عند مستوى ٩٥ %	
					المستوى الأقل	المستوى الأعلى
المجموعة الأولى	المجموعة الثانية	-1.12222*	.43647	.031	-2.1630	-.0815
	المجموعة الثالثة	1.12222*	.43647	.031	.0815	2.1630
المجموعة الثانية	المجموعة الأولى	1.12222*	.43647	.031	.0815	2.1630
	المجموعة الثالثة	2.24444*	.43647	.000	1.2037	3.2852
المجموعة الثالثة	المجموعة الأولى	-1.12222*	.43647	.031	-2.1630	-.0815
	المجموعة الثانية	-2.24444*	.43647	.000	-3.2852	-1.2037

يتضح من الجدول السابق وفقًا لاختبار توكي للمقارنات المتعددة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات التجريبية الثلاث فيما يتعلق بتأثير سرعة الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد على الإدراك الإعلاني في المواقع الإخبارية، وجاءت الفروق بين **المجموعة الأولى (السرعة البطيئة) والمجموعة الثانية (السرعة المتوسطة)** بمستوى دلالة (٠,٠٣١) وهو أقل من ٠,٠٥، مما يشير إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعتين، إذًا هناك تأثير ملحوظ للسرعة البطيئة مقارنة بالسرعة المتوسطة على الإدراك الإعلاني، والفروق بين **المجموعة الأولى (السرعة البطيئة) والمجموعة الثالثة (السرعة السريعة)** جاءت بمستوى دلالة (٠,٠٣١)، وهي أقل من ٠,٠٥، مما يشير

إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعتين، بذلك، يمكننا الاستنتاج أن السرعة السريعة تؤثر على الإدراك الإعلاني بشكل مختلف عن السرعة البطيئة، أما بالنسبة للفروق بين **المجموعة الثانية (السرعة المتوسطة) والمجموعة الثالثة (السرعة السريعة)** فكانت بمستوى دلالة (٠,٠٠٠)، وهو أقل من ٠,٠٥، مما يشير إلى وجود فروق إحصائية ذو دلالة قوية بين المجموعتين. هذا يعني أن السرعة المتوسطة تؤثر بشكل أكبر على الإدراك الإعلاني مقارنة بالسرعة السريعة، حيث جمعت بين وضوح الرسالة وسلاسة التلقي، تلتها السرعة البطيئة التي أظهرت تبايناً في الاستجابات رغم طابعها الإيجابي، في حين جاءت السرعة السريعة في المرتبة الأخيرة بسبب ضعف قدرتها على دعم الفهم البصري المتكامل.

تتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة Hong et al. (2021) التي استخدمت تقنية تتبع العين لاختبار تأثير الخصائص الحركية (مثل الحركة) على الانتباه البصري والتذكر الإعلاني، حيث أظهرت أن السمات الحركية المعتدلة تحقق مستويات أعلى من الانتباه البصرى، مما يعكس استجابة إدراكية عالية، مقارنة بالحركات السريعة التي تقلل من فعالية الإعلان، كما أظهرت أن الجمع بين خصائص حركية كثيرة أو عرض الرسوم بحركات حادة يؤدي إلي ما يُعرف بـــ"تشبع بصرى" (Banner Saturat) وهو ما يتقاطع جوهريًا مع انخفاض فعالية السرعة السريعة التي كشفت عنها نتائج الدراسة الحالية، وعليه، يمكن التأكيد أن تحقيق أقصى إدراك إعلاني لا يرتبط بالسرعة القصوى للحركة، بل يتطلب ضبطًا إدراكيًا محسوبًا يوازن بين الجاذبية البصرية وسرعة المعالجة المعرفية، ما يؤكد على جاذبية السرعات المتوسطة في تصميم الرسوم المتحركة الإعلانية ضمن البيئات الإخبارية الرقمية.

خاتمة الدراسة

رصدت الدراسة شبه التجريبية من خلال اختبار الفروض على النماذج المصممة التي جسدت المتغيرات المستهدفة، عددًا من النتائج العامة التي تمثل إجابة مباشرة على تساؤلات الدراسة، سواء بتأكيد الفروض أو نفيها، وفيما يلي عرض أهم النتائج:

١) توصلت النتائج إلى أن الشكل المثلث – رغم احتوائه على زوايا حادة – فقد قدم عنصرًا بصريًا أكثر قدرة على جذب الانتباه وتحفيز الإدراك، ربما نظرًا لبنيته الاتجاهية والمركزة التي تُيسر التمييز البصري، خاصة عند عرضه ضمن بيئة رقمية مثل المواقع الإخبارية.

٢) توصلت النتائج إلى أن الحجم المتوسط شكل عنصرًا بصريًا متوازنًا حفز الانتباه دون أن يُحدث تشويشًا بصريًا، مما أسهم في تحسين وضوح الرسالة الإعلانية وإدراكها من قبل المتلقين، فهو يمثّل نقطة التوازن الإدراكي المثلى بين الجاذبية البصرية من جهة، والحفاظ على سلاسة الإدراك والتفاعل الذهني من جهة أخرى، فلا يُعد حجم العنصر البصري في الإعلان متغيرًا بسيطًا، بل يتفاعل مع البنية الكلية للتصميم وسياقه الإدراكي.

٣) توصلت النتائج إلى أن اللون الأحمر يمتلك قدرة أعلى على جذب الانتباه وتعزيز الإدراك الإعلاني مقارنة باللونين الأخضر والأزرق، وهو ما قد يُعزى إلي طبيعته الفيسيولوجية المثيرة والمحفزة لنظام التنبيه البصري، حيث يرتبط الأحمر تلقائيًا بالانتباه والاستثارة، خاصة في البيئات الرقمية التي تعتمد على المنافسة البصرية، كما أن اللون الأخضر، رغم طابعه الأكثر هدوء نسبيًا، استطاع تحقيق مستوى إدراكي مرتفع قريب من الأحمر، ربما لما يتمتع به من توازن بصري وسهولة في التمييز على خلفيات رقمية، أما اللون الأزرق، فعلى الرغم من كونه يُعزز مفاهيم الموثوقية والاحتراف، إلا أن طبيعته الهادئة قد تُقلل من مستوى الاستثارة الإدراكية في سياق إعلاني حيوي.

٤) توصلت النتائج إلى أن السرعة المتوسطة تُمثل معدلًا بصريًا مثاليًا يسمح بإيصال الرسالة الإعلانية دون إفراط يُرهق الجهاز الإدراكي للمستخدم أو بطءٍ يُفقد الرسالة تأثيرها، ومن منظور معرفي، يمكن تفسير هذه الأفضلية انطلاقًا من مفهوم "التحميل المعرفي" (Cognitive Load)، حيث إن السرعة الزائدة تخلق حملًا زائدًا على الذاكرة العاملة، فيُصبح من الصعب الاحتفاظ بالمعلومات أو تحليلها، في حين أن السرعة المتوسطة تتيح مستوى معالجة معرفية أكثر استقرارًا.

المصادر والمراجع:

المراجع العربية:

- أحمد خطاب، (٢٠٢٣) العلاقة بين معطيات الهوية البصرية للعلامة التجارية داخل الاتصالات التسويقية المتكاملة وجودة الإدراك البصري لدى الجمهور المصري، المجلة المصرية لبحوث الرأى العام، المجلد٢٢، العدد٢، ص ٣٨٥–٤٢٩.
- أمينة حسين عبد الوهاب وآخرون، (٢٠٢٠)، الخبرة البصرية ودورها في تحقيق إدراك الإعلان الصحفي التفاعلي، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، المجلده، العدد٣٥، ص ٤٣٤-٤٥٣.
- شيماء سيد وآخرون، (٢٠٢٤) دور تقنيات الواقع الافتراضي في تطوير الجانب البصري لأفلام التحريك ثنائية الابعاد. مجلة الفنون والعلوم الإنسانية، المجلد٧، العدد١٣، ص ١٣١–١٣٩.

المراجع الأجنبية:

- Abidin, D., Mayasari, N., Muamar, A., Satria, E., & Aziz, F. (2023). Development of Android-Based Interactive Mobile Learning to Learn 2D Animation Practice. *Jurnal Scientia*, *12*(01), 138–142.
- Bar, M., & Neta, M. (2006). Humans prefer curved visual objects. *Psychological Science*, *17*(8), 645–648.
- Bhuvaneswari, M., Kamalasaravanan, S., Kanimozhi, V., & Joghee, M. V. (2022). A study on consumer perception towards online advertising. *IJAR*, *8*(2), 43–48.
- Bortolotti, A., Cannito, L., & Anzani Stefano and Palumbo, R. (2022). The psychological association between product's color and consumer's color preference in marketing. In *Colour and Colorimetry. Multidisciplinary Contributions* (Vol. 17, pp. 372–379). Gruppo del Colore-Associazione Italiana Colore Research Culture And Science ….
- Brooks, S. (2016). *Tradigital Animate CC: 12 Principles of Animation in Adobe Animate. Tradigital Animate CC*.
- Cervera, A. (2024). Digital Learning Material in 2D Animation for First Year Drafting Technology Students. *Psych Educ*, *24*(2), 223–231.
- Cotter, K. N., Silvia, P. J., Bertamini, M., Palumbo, L., & Vartanian, O. (2017). Curve appeal: Exploring individual differences in preference for curved versus angular objects. *I-Perception*, *8*(2), 2041669517693023.
- Csoré Suhonen, C., & Hjelm, T. (2021). *Consumer perception of machine-generated advertisement*.
- Goswami, P., Ramanathan, K., & Daiya, A. (2022). *Stalker Ads: A study to Understand the Consumer Awareness and Perception towards Targeted Advertising*.
- Hamid, H., & Subramaniam, T. (2025). The Development of 2D Animation Video for Visitors at UTHM. *Research and Innovation in Technical and Vocational Education And*, *5*(1), 226–242.
- Hidayat, M. T., Rahim, S. S., Parumo, S., A'bas, N. N., & Sani Muhammad'ammar Muhammad and Aziz, H. A. (2022). Designing a Two-Dimensional Animation for Verbal Apraxia Therapy for Children with Verbal Apraxia of Speech. *Ingénierie Des Systèmes d'Information*, *27*(4).

- Hong, W., Cheung, M. Y. M., & Thong, J. Y. L. (2021). The impact of animated banner ads on online consumers: A feature-level analysis using eye tracking. *Journal of the Association for Information Systems*, *22*(1).
- Jadda, D. V. (2022). CONSUMERS' PERCEPTION TOWARDS BANK ADVERTISING AND ITS' IMPACT ON CONSUMER DECISION MAKING. *International Journal of Research in Commerce and Management Studies*, *04*(01), 13–21. https://doi.org/10.38193/ijrcms.2022.4102
- Min, B., Kim, D., & Ko, Y. J. (2025). Effect of in-game situations and advertisement animation in eSports on visual attention, memory, brand attitude and behavioral intentions. *Internet Research*.
- Mishchenko, A. (2017). FIART: Adaptive resonance model of feature integration, proto-objects formation and coherence theory of visual attention. *Biologically Inspired Cognitive Architectures*, *21*. https://doi.org/10.1016/j.bica.2017.07.001
- Moreno, L. (2014). *THE CREATION PROCESS OF 2D ANIMATED MOVIES*.
- Munib, A., & Utomo, N. B. (2022). Development of 2D Animation Learning Media Akhlakul Karimah Materials (Ukhuwah and Husnudzon). *Edukasi*, *16*(2), 134–141. https://doi.org/10.15294/edukasi.v16i2.41559
- Permana, S., Abdillah, M. S., & Widiati, I. S. (2024). Pembuatan Iklan Animasi 2D untuk Produk Minuman Isotonik Sebagai Media Promosi Menggunakan Adobe Animate. *Polygon: Jurnal Ilmu Komputer Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, *2*(5), 1–9.
- Pieters, R., Wedel, M., & Batra, R. (2010). The stopping power of advertising: Measures and effects of visual complexity. *Journal of Marketing*, *74*(5), 48–60.
- Pinandita, A., Pratama, N. E., & Wahyudi, L. (2022). 2D ANIMATION IN AYOSCAN'S BRAND IDENTITY MOBILE APPLICATION. *Journal Of Resource Management, Economics And Business*, *1*(1).
- Prasatkaew, W., Deechuay, N., Suksri, S., & Choochomchuen, C. (2025). *Creating 2D Animation for Promoting the Aesthetic Health Science Program at Suan Sunandha Rajabhat University*.
- Praveen, C. K., & Srinivasan, K. (2022). Psychological impact and influence of animation on viewer's visual attention and cognition: A systematic literature review, open challenges, and future research directions. *Computational and Mathematical Methods in Medicine*, *2022*(1), 8802542.
- Rahim, S. S., Parumo, S., Darren Chia Yen Toh and Samad, R. A., & Jali, S. K. (2025). ENGAGING MINDS THROUGH ANIMATION: THE EFFECTIVENESS OF 2D CONTENT IN MEDICAL HEALTH EDUCATION. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, *103*(7).
- Sosniuk, O. P., & Vlasiuk, I. Yu. (2020). PSYCHOSEMANTIC FEATURES OF PERCEPTION OF ANIMATED ADVERTISEMENT OF YOUTH TARGET AUDIENCE. *Ukrainian Psychological Journal*, *1 (13)*, 188–208. https://doi.org/10.17721/upj.2020.1(13).12
- Sweller, J., Van Merriënboer, J. J. G., & Paas, F. (2019). Cognitive architecture and instructional design: 20 years later. *Educational Psychology Review*, *31*, 261–292.

- Treisman, A. (1998). Feature binding, attention and object perception. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, *353*(1373), 1295–1306.
- Treisman, A. M., & Gelade, G. (1980). A feature-integration theory of attention. *Cognitive Psychology*, *12*(1), 97–136.
- Williams, R. (2012). *The animator's survival kit: a manual of methods, principles and formulas for classical, computer, games, stop motion and internet animators*. Macmillan.
- Wu, D.-Y., Lin, J.-H. T., & Bowman, N. D. (2022). Watching VR advertising together: How 3D animated agents influence audience responses and enjoyment to VR advertising. *Computers in Human Behavior*, *133*, 107255.
- Yang, Z. (2024). 2D animation comic character action generation technology based on biomechanics simulation and artificial intelligence. *Molecular & Cellular Biomechanics*, *21*(1), 338.