

الاتجاهات الحديثة في بحوث ودراسات تتبع حركة العين في الإعلانات الرقمية من عام 2015 إلى عام 2025 "دراسة تحليلية من المستوى الثانى"

بحث ضمن متطلبات الحصول علي درجة الدكتوراه

إعداد

أ. شادي ربيع محمد على الشربيني

المدرس المساعد بالمعهد العالي للإعلام وفنون الاتصال بالسادس من أكتوبر

إشراف

أ.د سلوى محمد العوادلي

أستاذ العلاقات العامة - كلية الإعلام - جامعة القاهرة

د . هدى صلاح عبد الحميد أبو حرب

مدرس العلاقات العامة - كلية الإعلام - جامعة القاهرة

ملخص الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل الاتجاهات الحديثة في بحوث تتبع حركة العين ضمن الإعلانات الرقمية خلال الفترة من 2015 إلى 2025، من خلال مراجعة منهجية لـ 70 دراسة (46 أجنبية و 24 عربية) باستخدام منهج التحليل من المستوى الثاني (Meta Analysis)، كشفت النتائج عن تطور ملحوظ في استخدام التقنية لفهم الانتباه البصري وسلوك المستهلك، مع تباين في الأطر النظرية والمنهجية بين السياقات الثقافية المختلفة، حيث أظهرت الدراسات الأجنبية تفوقاً في دمج تتبع العين مع أدوات فسيولوجية مثل EEG و GSR، وتوظيف نماذج تحليلية تنبؤية، بينما ركزت الدراسات العربية على تأثير اتجاه القراءة والسياق الثقافي في تشكيل أنماط الانتباه، كما برزت العلاقة بين الانتباه البصري وفعالية الإعلان، خاصة في عناصر التصميم، الشخصية الإعلانية، الرسائل التحذيرية، وسياق التصفح.

توصي الدراسة بدمج تتبع العين مع أدوات التسويق العصبي، وتطوير نماذج تراعي الخصوصيات الثقافية، واستكشاف بيانات الواقع الممتد، مع مراعاة الاعتبارات الأخلاقية المتعلقة بالخصوصية، وتشير الرؤية المستقبلية إلى أهمية استخدام التقنية في الوقت الحقيقي لتحسين تجربة المستخدم وربط نتائجها بسلوك الشراء الفعلي.

الكلمات المفتاحية

تتبع حركة العين - الإعلانات الرقمية - الانتباه البصري - التصميم الإعلاني - التسويق العصبي.

مقدمة:

شهد العقد الممتد من عام 2015 إلى عام 2025 تحولاً جذرياً في أساليب التسويق الرقمي، مدفوعاً بتطور الوسائط التفاعلية وتزايد الاعتماد على البيانات السلوكية لفهم المستهلك، وفي هذا السياق، برزت تقنية تتبع حركة العين كأحد أبرز الأدوات البحثية والتطبيقية التي مكّنت المسوقين من تحليل الانتباه البصري للمستخدمين داخل بيئات الإعلان الرقمي، وتحديد أنماط التفاعل مع العناصر البصرية المختلفة.

تعتمد هذه التقنية على قياس موضع النظر ومدته، مما يتيح استخلاص مؤشرات كمية دقيقة حول تفضيلات المستهلك، ومدى تأثير التصميم الإعلاني على قراراته الشرائية، وقد أثبتت الدراسات خلال هذا العقد أن تتبع العين لا يقتصر على قياس الانتباه، بل يمتد ليكشف عن العمليات الذهنية والانفعالية المرتبطة بتلقي الرسائل التسويقية، مما يعزز من فعالية الإعلانات ويزيد من العائد على الاستثمار.

وتُعد النظرة البصرية الوسيلة الأساسية التي يتفاعل بها المستهلك مع المنتجات والخدمات، حيث توفر تقنية تتبع العين بيانات تفاعلية مباشرة من المستخدم، يمكن تحليلها وتحويلها إلى مؤشرات كمية تتفوق في دقتها على أدوات أبحاث السوق التقليدية، كما أن الخصائص الفسيولوجية للعين البشرية، التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالعمليات الإدراكية والعاطفية، تجعل من هذه التقنية مدخلاً لفهم أعمق لسلوك المستهلك وتوجهاته. (1)

وقد أكدت الباحثة أَرادنا كَرشنا (Aradhna Krishna) من جامعة ميشيغان أن المدخلات الحسية للمنتج تلعب دوراً محورياً في تشكيل الانطباع الذهني للمستهلك، وتؤثر في شعوره وتفكيره واختياره، مما ينعكس على نية الشراء والقرار الفعلي، وتدعم هذه الرؤية أهمية تتبع العين في الكشف عن العناصر التي تثير الاستجابة الحسية والمعرفية لدى المتلقي، وتحديد المناطق الساخنة والباردة في التصميم الإعلاني (2).

ومع التوسع في تطبيقات هذه التقنية، تم دمجها مع مجالات متعددة مثل علم النفس، الطب، الألعاب، الواقع الافتراضي، والتفاعل بين الإنسان والحاسوب، إلا أن القطاع

التجاري ظل من أبرز المستفيدين منها، خاصة في تصميم الإعلانات، وأغلقة العبوات، تحسين تجربة المستخدم، وتطوير واجهات الويب⁽³⁾.

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف الاتجاهات الحديثة الفكرية والتنظيرية والمنهجية والتطبيقية التي شهدتها بحوث تتبع حركة العين في الإعلانات الرقمية خلال الفترة من 2015 إلى 2025، مع تحليل آثارها العملية على تصميم الرسائل التسويقية، وتقديم رؤى مستقبلية حول دورها في تعزيز مشاركة المستهلك في البيئة الرقمية المتغيرة.

أولاً: مشكلة الدراسة؛

في ظل التحولات المتسارعة التي شهدتها صناعة الإعلان الرقمي خلال العقد الأخير، برزت تقنيات تتبع حركة العين كأداة بحثية متقدمة لفهم سلوك المستهلك وتفاعله البصري مع المحتوى الإعلاني. فمنذ عام 2015، شهد هذا المجال طفرة في استخدام أدوات القياس الحيوية والذكاء الاصطناعي لتحليل أنماط الانتباه، وتحديد العناصر البصرية الأكثر جذباً داخل الإعلانات الرقمية، سواء الثابتة أو التفاعلية.

ورغم هذا التوسع، تتباين الاتجاهات البحثية من حيث الأطر النظرية والمنهجية المستخدمة، كما تختلف أهداف الدراسات بين قياس فعالية التصميمات الإعلانية، وتحسين تجربة المستخدم، وتعزيز الاستجابة العاطفية أو السلوكية. ومع دخول تقنيات الواقع المعزز والميتافيرس في المشهد الإعلاني، ظهرت تحديات جديدة تتطلب إعادة تقييم أدوات تتبع العين ومدى ملاءمتها للبيئات الرقمية المتقدمة.

وبناء عليه تتبع المشكلة البحثية من الحاجة إلى رصد وتحليل هذه الاتجاهات الحديثة في بحوث تتبع حركة العين ضمن الإعلانات الرقمية خلال الفترة من 2015 إلى 2025، ويتمثل التساؤل لهذه الدراسة حول "ما الاتجاهات الحديثة في بحوث ودراسات تتبع حركة العين في الإعلانات الرقمية خلال الفترة بين 2015 وحتى 2025 على مستوى الدراسات العربية والدراسات الأجنبية؟"، وسوف يستعرض الباحث من خلال الإجابة على هذا التساؤل أهم القضايا البحثية التي أثارها الدراسات والأبحاث العلمية، وأهم المتغيرات التي تؤثر على تتبع العين، وإلى أي مدى أحدثت تكنولوجيا الاتصال

الحديثة تطوراً في تقنيات تتبع حركة العين، وكذلك الأدوات المنهجية المرتبطة بدراسات تتبع العين التجارية.

ثانياً: أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى تحقيق ما يلي:-

- 1- رصد الاتجاهات الحديثة البحثية الفكرية والتنظيرية في الدراسات العلمية حول تتبع حركة العين في الإعلانات الرقمية خلال فترة 2015 وحتى 2025.
- 2- رصد أوجه الاتفاق والاختلاف بين الدراسات العربية والأجنبية في تتبع حركة العين للإعلانات الرقمية.
- 3- رصد وتحليل الأطر النظرية المستخدمة في بحوث تتبع حركة العين.
- 4- رصد المناهج البحثية والأدوات والتقنيات المنهجية المستخدمة في قياس وتتبع حركة العين التي استعانت بها الدراسات العلمية.
- 5- استخلاص التوصيات وتقديم رؤية مستقبلية لتطوير بحوث تتبع حركة العين في الإعلانات الرقمية.

ثالثاً: تساؤلات الدراسة:

- 1- ما أبرز الاتجاهات الفكرية والتنظيرية في بحوث تتبع حركة العين بالإعلانات الرقمية بين 2015 و2025؟
- 2- كيف تطورت العلاقة البحثية بين حركة العين وفعالية الإعلانات الرقمية؟
- 3- ما الأطر النظرية الأكثر استخداماً في دراسات تتبع حركة العين؟
- 4- ما أبرز المناهج والأدوات المستخدمة في قياس وتتبع حركة العين؟
- 5- ما التوصيات والرؤى المستقبلية لتطوير هذا المجال البحثي؟

رابعاً: الإجراءات المنهجية للدراسة:

منهج الدراسة: تنتمي هذه الدراسة إلى الدراسات الوصفية والتحليلية، والذي اعتمدت على منهج المسح بأسلوب تحليل البيانات من المستوى الثاني (Meta Analysis) الذي يعنى إعادة استخدام تراث البحوث السابقة. تسعى هذه الفئة من الدراسات إلى مقارنة وتقييم نتائج البحوث والدراسات السابقة في مجال معين بهدف تحقيق التكامل بين نتائجها وتقديم تعميمات جديدة تركز على هذه المقارنات واستنتاجاتها (محمد عبد الحميد، 2004)⁽⁴⁾، ويستهدف هذا التحليل الوقوف على أحدث التطورات العلمية والجوانب القيمة والمهمة في الأبحاث العربية والأجنبية المتعلقة بتتبع حركة العين. كما يتم تناول أهم تطبيقات مناهج البحث وأساليب معالجة موضوعات الدراسة، إلى جانب طرق عرض النتائج وتحليلها في ضوء المداخل النظرية المستخدمة.

خامساً: توصيف عينة الدراسة والمجال الزمني للدراسة:

تم تطبيق هذه الدراسة على عينة من بحوث ودراسات تتبع حركة العين في الإعلانات الرقمية في الدراسات العربية والأجنبية بدءاً من عام 2015 وحتى عام 2025 ، وتضمنت العينة (70) دراسة بواقع (46) دراسة أجنبية ، و(24) دراسة عربية حيث تم الاعتماد على قواعد البيانات والدوريات العلمية التالية في الحصول على تلك الدراسات:



سادساً: مناقشة نتائج الدراسة:

يستعرض الباحث نتائج الدراسة بالتركيز على المحاور التالية:

المحور الأول : الاتجاهات الفكرية والتentظيرية الخاصة بتتبع حركة العين في الإعلانات الرقمية.

المحور الثاني: أوجه الاتفاق والاختلاف بين الدراسات العربية والأجنبية في تتبع حركة العين للإعلانات الرقمية.

المحور الثالث: الأطر النظرية في بحوث ودراسات تتبع حركة العين في الإعلانات الرقمية.

المحور الرابع: الأطر المنهجية في بحوث ودراسات تتبع حركة العين في الإعلانات الرقمية.

المحور الخامس: الخاتمة والتوصيات والرؤية المستقبلية لبحوث ودراسات تتبع حركة العين في الإعلانات الرقمية.

المحور الأول: الاتجاهات الفكرية والتنظيرية الخاصة بتتبع حركة العين في الإعلانات الرقمية.

كشف التحليل النقدي للدراسات السابقة في مجال تقنيات تتبع حركة العين تطوراً ملحوظاً في فهم سلوك المستهلك تجاه الإعلانات الرقمية، سواء كانت تروج لسلع أو خدمات، وقد انفتحت معظم هذه الدراسات على مجموعة من النتائج المشتركة التي تعكس أهمية التصميم البصري، والسياق الشخصي والديموغرافي، والعوامل النفسية في تشكيل الانتباه البصري وتوجيهه، وعلى مستوى البيانات التفصيلية توصلت الدراسة إلى مجموعة الحقائق المهمة التالية:

1- أكدت النتائج أن الجاذبية البصرية للعناصر التصميمية تلعب دوراً محورياً في جذب انتباه المشاهد:

حيث تبرز الصور عالية الجودة، الألوان المتباينة، والشخصيات المؤثرة كعوامل جذب رئيسية، كما أن تطبيق مبادئ الجشطالت، مثل "الإغلاق" و"الاستمرارية"، يعزز من التركيز البصري ويضفي طابعاً جمالياً على الإعلان، واتضح من التحليل المتعمق لتلك البيانات أنه قد اعتمدت دراسة كلا من دراسة Lin Yi-Shan (2025)⁽⁵⁾ على تحليل الجاذبية البصرية لإعلانات السفر من نوع النشرات الإعلانية المباشرة (Direct Mail)، من خلال قياس تأثير العناصر التصميمية على نية الشراء واتخاذ القرار باستخدام تقنية تتبع حركة العين، ودراسة Hannah Carl, Sung Hee Lee (2025)⁽⁶⁾ إلى تحليل تأثير إعلانات الموضة التي

تعرض عارضات أزياء نحيفة على الانتباه البصري والدوافع النفسية المرتبطة بصورة الجسد لدى الطالبات الجامعيات، وذلك باستخدام تقنية تتبع العين كأداة منهجية دقيقة، ودراسة **Anita Peša, Marko Valčić, Ana Maria Smokrović, Izabela Laura (2024)** ⁽⁷⁾ التي قدمت مراجعة تحليلية شاملة لاستخدام تقنية تتبع العين في مراقبة سلوك المستهلكين وتوجهاتهم البصرية أثناء التفاعل مع المحتوى التسويقي، مع التركيز على التطبيقات العملية في مجالات التسويق العصبي، تصميم الإعلانات، وتجربة المستخدم، كما سعت دراسة **Santos, Moreno & Franco (2019)** ⁽⁸⁾ إلى قياس فعالية مستوى الانتباه الذي تحققه الجهات الراعية في ملصقات الأحداث الرياضية، بناءً على تطابق شخصية العلامة التجارية مع نوع الحدث، وموقعها على الملصق، وعدد الرعاية، وعلى مستوى الدراسات العربية نجد أن دراسة ميسون قطب، مي ندا، عبير عزمي (2023) ⁽⁹⁾ سعت إلى تحليل تأثير تطبيق مبادئ نظرية الجشطالت في تصميم الإعلانات الخارجية على الإدراك البصري للمشاهدين، باستخدام تقنية تتبع العين كأداة تحليلية.

2- تأثير السمات الشخصية والديموغرافية على أنماط الانتباه البصري:

أشارت مراجعة الدراسات السابقة في هذا المجال إلى أن المشاركين الذين تم إجراء التجربة عليهم يميلون إلى التفاعل مع النماذج التي تعكس هويتهم، كما أن السمات النفسية مثل العصابية والانبساطية تؤثر على توزيع النظرات، وقد لوحظ أيضًا اختلاف في السلوك البصري بين الجنسين، حيث أبدت النساء اهتمامًا أكبر بالتنوع البصري، بينما كان تركيز الذكور أكثر تحديدًا.

حيث أكدت دراسة **Peterson et al. (2025)** ⁽¹⁰⁾ أن حركات العين تحتوي على أنماط محددة تساهم في التعرف على الوجوه المألوفة، حتى عند وجود إشارات بصرية أخرى، وأشارت دراسة **Kang & Lee (2019)** ⁽¹¹⁾ إلى أن فعالية الاستمالات الإعلانية تتوقف على المسافة النفسية، حيث تكون الاستمالات العقلانية أكثر فعالية للمسافات «القريبة» والاستمالات العاطفية للمسافات «البعيدة»، كما

أكدت أيضا دراسة يولي ليانغ، سيونغ هي لي، إميلي آر كبير (2025) ⁽¹²⁾ تأثير السمات الديموغرافية، وتحديدًا الجنس والعرق، على أنماط الانتباه البصري تجاه إعلانات الأزياء، باستخدام تقنية تتبع العين.

3- العلاقة بين الانتباه البصري والسلوك الشرائي:

ويقصد به ارتباط التركيز البصري عناصر معينة مثل المنتج أو الشخصية الإعلان عن تعكس على نية الشراء وتذكر العلامة التجارية، مما يعزز من فعالية الإعلان في تحقيق أهدافه التسويقية، واتضح للباحث من مراجعة الدراسات السابقة المتعددة في هذا الإطار أن نتائج دراسة هبة الله الخضير (2024) ⁽¹³⁾ أكدت على أهمية التناغم بين العناصر المختلفة من الصور والرسوم، والعناصر السمعية الفعالة كالسرد الصوتي والمؤثرات، إلى جانب عناصر نصية جذابة لتحقيق جذب الانتباه والاندماج مع المحتوى ، واستخدمت دراسة Krajbich, I., & Rangel, A. (2024) ⁽¹⁴⁾ تقنية تتبع العين لتحليل كيفية تفاعل المستهلكين بصريًا مع المنتجات على رفوف المتاجر. وأظهرت النتائج أن مدة التركيز في منتج معين ترتبط ارتباطًا مباشرًا باحتمالية شرائه.

4- فعالية الرسائل التحذيرية والإرشادية:

تُعد تقنية تتبع حركة العين أداة تحليلية متقدمة لقياس مدى تأثير الرسائل التحذيرية في الإعلانات الرقمية، إذ تتيح رصد مدة الانتباه البصري وتحديد مواضع التركيز لدى المستخدم. وقد بيّنت الدراسات أن الرسائل التحذيرية التي تتميز بالوضوح البصري وتوضع في مواقع استراتيجية داخل الإعلان تحظى بمستوى أعلى من الانتباه، مما يعزز من قدرتها على التأثير في سلوك المستهلك. وتشير هذه النتائج إلى أن فعالية الرسائل التحذيرية لا ترتبط فقط بمحتواها النصي، بل تتأثر بشكل كبير بعناصر التصميم البصري، ومستوى التفاعل، والسياق الذي تُعرض فيه، الأمر الذي يجعل من تقنية تتبع العين أداة محورية في صياغة استراتيجيات إعلانية أكثر فاعلية واستجابة، وهو ما أكدته الدراسات السابقة في هذا الإطار ومنها كلا من

(2020) Maynard, O. ⁽¹⁵⁾ (2019) Lacoste, Minvielle & Droulers
Wogalter, M. S., & ⁽¹⁶⁾M., Munafò, M. R., & Leonards, U.
.⁽¹⁸⁾ (2022) Kim, J., & Sundar, S. S. ⁽¹⁷⁾ (2021) Mayhorn, C. B.

5- أكدت الدراسات على توظيف السياق البصري وتوزيع العناصر داخل الإعلان:

كشفت مراجعة التراث النظري أن ترتيب العناصر يؤثر بشكل مباشر على توزيع النظرات والانطباع العام، كما أن النصوص الطويلة أو المعقدة تقلل من مدة التفاعل البصري، في حين تعزز التصميمات البسيطة من التركيز والانجذاب، ومن أمثلة الدراسات التي أثبتت ذلك دراسة كلا من Lucy Simmonds , Steven Bellman , Rachel Kennedy, Magda Nenycz-Thiel ,Svetlana Bogomolova ⁽¹⁹⁾ (2020) ، ودراسة بسمة سيد طه ⁽²⁰⁾ (2021) ، ودراسة ⁽²¹⁾ (2024) Ruirui Guo ,Nayeon Kim ,and Jisun Lee ، ودراسة ⁽²²⁾ (2024).

6- العلاقة بين الانتباه البصري والتصميم الإعلان:

تتأثر فاعلية الإعلان الرقمي بعدة عوامل مترابطة، لا تقتصر على الجاذبية البصرية فقط، بل تشمل أيضًا الجوانب النفسية والسلوكية والاجتماعية والتقنية المرتبطة بالمستهلك، وقد أظهرت مراجعة التراث النظري أن نجاح الإعلان في جذب الانتباه وتعزيز التذكر ونية الشراء يعتمد على تكامل هذه العوامل، وليس على عنصر واحد فقط، وقدمت الدراسات السابقة رؤى متعددة حول كيفية تفاعل هذه العوامل مع التصميم الإعلان لتحقيق أقصى تأثير ممكن.

وقد كشفت مراجعة التراث النظري أن هناك علاقة ارتباطية بين الانتباه البصري والتصميم الإعلان تنعكس إيجابًا وسلبيًا على جذب الانتباه وتعزيز التذكر حيث أشارت النتائج إلى أن العناصر البصرية والسمعية والسردية تساهم في زيادة درجة التفاعلية مع مضمون الرسالة الإعلان، ومن أمثلة تلك الدراسات التي دعمت هذا الاتجاه دراسة دراسة Yiyang Lu ⁽²³⁾ (2024) ، دراسة ميسون قطب، مي ندا،

عبير عزمي (2023) ⁽²⁴⁾ قاست Myers, Deitz, Huhmann, Jha & (2020) Tatara ⁽²⁵⁾، Song et al., (2024) ⁽²⁶⁾.

7- الثقة الرقمية:

تُعد عاملاً حاسماً في تقبل الإعلانات لدى الجمهور المستهدف، حيث تسهم المعرفة بالمخاطر الرقمية في تعزيز الوعي النقدي وتقليل التأثير العاطفي، كما أن التأثير الاجتماعي، مثل تقييمات الآخرين وتعليقاتهم يزيد من التفاعل مع الإعلانات، مما يعكس دور البيئة الرقمية في تشكيل الاستجابة الإعلانوية، وأشارت الدراسات السابقة إلى أن الثقة الرقمية أصبحت عنصراً رئيسياً من محددات فاعلية الإعلانات الرقمية ومن أمثلة الدراسات كل من دراسة Abhishek J. Arora, Neha Tomer, Robert Berry, Prashant Vats, G. Upadhyay, Kshitiz Singh, Randeep Kaur (2024) ⁽²⁷⁾، حنان حسن سروجي، علاء نور الفران (2025) ⁽²⁸⁾، (Arora et al., 2024) ⁽²⁹⁾، (Daryal & Amir, 2023) ⁽³⁰⁾.

8- الشخصية الإعلانوية:

أشارت نتائج المراجعة والرصد للدراسات السابقة إلى أن الشخصية الإعلانوية تقوم بدور مهم في فعالية الإعلان؛ فالمؤثرون البشريون أكثر قدرة على تحقيق التفاعل، خاصة عند وجود توثيق رسمي لحساباتهم في المقابل، يركز المؤثرون الافتراضيون على بناء الهوية الرقمية، لكن تأثيرهم في التفاعل المباشر يظل محدوداً، ويُظهر التحليل أن نوع المؤثر ومستوى توثيقه يؤثران بشكل واضح على استجابة الجمهور للإعلان ومن أمثلة تلك الدراسات (Satour, 2022) ⁽³¹⁾، (Nayyar & İlhan, 2025) ⁽³²⁾، (Papp-Váry, 2025) ⁽³³⁾، Looi & Kahlor (2019) ⁽³⁴⁾.

9- سياق التصفح:

أشارت مراجعة الدراسات أن المستخدمين الذين يتصفحون الإنترنت لأغراض محددة يكونون أقل قدرة على تذكر الإعلانات، وبرغم ارتفاع الوعي بالإعلانات الرقمية بين المستخدمين، إلا أن الشركات لا تحسن دائماً اختيار الوسيط الإعلانوي

المناسب، مما يؤثر على فعالية الرسالة الإعلانية ومن أمثلة تلك الدراسات
 Smith, J. R., & Jones, A. B. (2023) ،⁽³⁵⁾ (2018)Zhang & Yuan
 ،⁽³⁶⁾ (2019) Nyilasy, G., & Rutz, O. J. ،⁽³⁷⁾ مها بهنسي (2023) ⁽³⁸⁾.

10- الخداع البصري الاستجابة السريعة للرسالة الإعلانية:

كشفت المراجعة النقدية للدراسات أن المحتوى البصري في الإعلان يتم معالجته بشكل أسرع وأكثر فعالية من المحتوى النصي، وعندما يكون العنصر البصري مصممًا ليجتذب على نوع من الخداع أو الغموض البصري، فإنه يستحوذ على الانتباه الفوري (Attention Allocation) ويزيد من إثارة المتلقي، مما يسهل الاستجابة السريعة، وهو ما أشارت إليه دراسات مثل هدى الدسوقي (2025)⁽³⁹⁾، Xie, S., Madrigal, R., & Boush, ،⁽⁴⁰⁾ Sar, S., & Nan, X. (2022).
 D. (2015)⁽⁴¹⁾.

11- استخدام أدوات ذكية في منصات إدارة البيانات:

أشارت مراجعة الدراسات السابقة إلى أن زيادة استخدام الأدوات الذكية يساهم بدرجة كبيرة في تحقيق الأهداف التسويقية بدرجة عالية كما يؤدي بجهة أخرى إلى زيادة درجة التفاعل مع الرسالة الإعلانية المقدمة وهو ما دعمته نتائج دراسات كلا من دراسة وفاء صلاح عبد الرحمن (2024)⁽⁴²⁾ ، Sar, S., & Nan, X. (2022) ⁽⁴³⁾.

12- أشارت الأبحاث إلى إمكانية استخدام أدوات بديلة لتتبع العين مثل تقنية تسجيل العرض (Viewport Logging) ، والتي أثبتت فعاليتها في بيئات رقمية مثل إنستغرام، مع نتائج متقاربة في قياس الانتباه وتذكر العلامة التجارية، مما يفتح المجال أمام حلول منخفضة التكلفة في الدراسات التسويقية مثل دراسة Daniel Bruns ,Julian Felix Kopka ,Lennart Borgmann ,Steffen Prior & Tobias Langner (2025) ⁽⁴⁴⁾.

المحور الثاني: أوجه الاتفاق والاختلاف بين الدراسات العربية والأجنبية في تتبع

حركة العين للإعلانات الرقمية:

أظهرت الدراسات والبحوث العلمية في مجال تتبع حركة العين (Eye-Tracking) في الإعلانات الرقمية اتفاقاً واختلافاً جوهرياً، تتبع نقاط الاتفاق من المنهجية العلمية والتقنية الموحدة، بينما تتشأ أوجه الاختلاف عن البعد الثقافي واللغوي نوعية البحث وأساليب القياس ويمكن بلورة ذلك بالتفسير كما يلي:

أولاً: أوجه الاتفاق في الدراسات العربية والأجنبية:

كشف تحليل الدراسات العربية والأجنبية اتفاقها بشكل أساسي في الأسس المنهجية والأهداف العلمية المتمثلة في قياس الانتباه البصري من حيث:

1- المقاييس المنهجية الأساسية: (Core Methodological Metrics)

تتفق كلا من الدراسات العربية والأجنبية على استخدام نفس المقاييس الأساسية المستمدة من بيانات تتبع العين لتقييم فعالية الإعلان، وتشمل هذه المقاييس عدد التثبيتات (Fixation Count) ، ومدة التثبيت (Fixation Duration) ، ووقت الوصول إلى المنطقة ذات الاهتمام (Time to First Fixation – TTFF). يتم استخدام هذه البيانات لإنشاء خرائط الحرارة (Heatmaps) ومسارات المسح (Scanpaths) لتحديد نقاط الانتباه الرئيسية.

2- تحليل مناطق الاهتمام داخل الإعلان (AOI):

ركزت الدراسات العربية والأجنبية على مناطق محددة داخل الإعلان مثل المنتج، الشخصية الإعلانية، العلامة التجارية، والصورة الترويجية، بهدف فهم توزيع الانتباه البصري وتأثيره على الإدراك والسلوك.

3- الهدف العام للبحث: (General Research Goal)

تتشابه الأهداف في محاولة فهم تأثير تصميم الإعلان (Layout) ، والمحتوى البصري البارز (Salient Visuals) ، وموقع الإعلان (Ad Position) على سلوك

المشاهدة وتذكر الرسالة الإعلانية. تسعى كلتا المجموعتين إلى مساعدة المسوقين على تحسين كفاءة الإعلانات الرقمية

4- الاعتماد على عينات شبابية جامعية

استخدمت غالبية الدراسات عينات من الشباب الجامعيين، نظراً لكونهم الفئة الأكثر تفاعلاً مع الإعلانات الرقمية، والأكثر تمثيلاً لسلوك المستهلك الرقمي.

ثانياً: أوجه الاختلاف بين الدراسات العربية والأجنبية:

تظهر الاختلافات الرئيسية بسبب تأثير اللغة (RTL vs. LTR) ، والبنية الثقافية (Cultural Context)، والتركيز البحثي كما يلي:

1- اتجاه المسح البصري والقراءة: (Scanpath Direction) هذا هو الاختلاف الأكثر جوهرية:

- الدراسات الأجنبية : تُظهر مسارات مسح عامة تتجه من اليسار إلى اليمين (L-R)، وغالباً ما تتخذ أنماطاً مثل نمط 'F' أو 'Z' ، مما يجعل الجزء العلوي الأيسر هو نقطة الانطلاق الحاسمة للانتباه. (Top-Left Bias)
- أما الدراسات العربية: تُظهر نمط مسح بصري معاكساً يتجه من اليمين إلى اليسار (R-L) بما يتماشى مع اتجاه القراءة والكتابة في اللغة العربية، مما يجعل الزاوية العلوية اليمنى أكثر أهمية كنقطة جذب أولى، حيث تتناول الدراسات العربية التحديات المترتبة على ذلك في تصميم الواجهات والإعلانات لتناسب هذا الاتجاه.

2- السياق الثقافي والتحليل المعرفي (Cultural and Cognitive Context):

- يتضح أن الدراسات الأجنبية: غالباً ما تُقارن بين الثقافات التحليلية (كالمركزية) التي تركز على المنتج كشئ منفصل عن سياقه (Analytic Focus)، والثقافات الكلية (كآسيا) التي تولي اهتماماً أكبر للسياق المحيط والخلفية (Holistic Focus) .

- أما الدراسات العربية: تُركز على تأثير القيم الثقافية والدينية على تجنب أو التركيز على بعض العناصر البصرية (مثل صور النساء، أو الرموز الدينية)، وتتناول كيفية تأثير الإعلانات على المجتمع ككل بدلاً من التركيز الفردي على المنتج.

3- تنوع البيئات التجريبية:

تناولت الدراسات الأجنبية بيئات متعددة مثل إنستغرام، مواقع السفر، الإعلانات المطبوعة، الإعلانات المثيرة للجدل، والإعلانات ثنائية اللغة بينما ركزت الدراسات العربية على إعلانات الفيديو أو البانر ضمن السياق المحلي المصري.

4- نوعية البيانات البحثية (Research Maturity and Data) :

- تتميز الدراسات الأجنبية بغزارة الأبحاث وتراكم البيانات، مما يسمح ببناء نماذج تنبؤية متطورة (Predictive Models) لسلوك النقر والتحويل، وتُدمج النتائج في أدوات تحسين الإعلانات.
- في حين نجد أن الدراسات العربية: ما زالت في مرحلة الوصف والتطبيق (Descriptive and Applicative)، وتواجه تحديات في بناء قواعد بيانات عربية قياسية لتتبع العين (Standard Arabic Eye-Tracking Databases) نظراً لحدثة الاعتماد على التقنية، مما يجعل النتائج أكثر وصفاً لأنماط التفاعل الحالية وأقل تنبؤاً بالسلوك.
- يتضح من المقارنة السابقة أن الدراسات الأجنبية أكثر تنوعاً وتقدمًا من حيث المنهجية والتقنيات المساعدة، وتُظهر اهتمامًا أكبر بالسياقات النفسية والثقافية، بينما تركز الدراسات العربية على الفعالية التسويقية المباشرة في البيئة المحلية، مما يبرز الحاجة إلى تطوير المنهجيات البحثية العربية ودمجها مع أدوات تحليل متعددة التخصصات لتحقيق فهم أعمق لسلوك المستهلك الرقمي.

المحور الثالث : الأطر النظرية في بحوث ودراسات تتبع حركة العين في الإعلانات الرقمية.

تُظهر الدراسات العربية والأجنبية الخاصة بتتبع حركة العين في الإعلانات الرقمية اتفاقاً واسعاً في اعتماد الأطر النظرية الأساسية المشتقة من علم النفس المعرفي، بينما يظهر الاختلاف في مدى تطبيق ودمج الأطر النظرية الأكثر تعقيداً وتأثراً بالسياق الثقافي.

أولاً: أوجه الاتفاق في الأطر النظرية:

تعتمد كلا من الدراسات العربية والأجنبية بشكل أساسي على النظريات التي تفسر العلاقة بين الانتباه، الإدراك، والذاكرة:

1 - نظرية معالجة المعلومات: (Information Processing Theory)

تُعد هذه النظرية هي الإطار الأساسي المشترك، حيث تستخدمها كلا من الدراسات العربية والأجنبية لتفسير كيفية تحول التعرض البصري (Exposure) (المُقاس بالتنشيطات) إلى انتباه (Attention) ثم إلى تذكر (Recall) للرسالة الإعلانية إلى نية الشراء ، وتُستخدم مقاييس التثبيت مثل: مدة التثبيت البصري، عدد مرات التثبيت، الزمن حتى أول تركيز، إعادة النظر، وهذه المؤشرات ظهرت في معظم الدراسات الأجنبية (مثل دراسة Lin Yi و⁽⁴⁵⁾ Carl, Sung Hee Lee (2025) وShan⁽⁴⁶⁾ (2025) وكذلك في الدراسات العربية مثل دراسة ميسون قطب وآخرون⁽⁴⁷⁾ (2023) وبسمة سيد⁽⁴⁸⁾ (2021)، كمؤشرات مباشرة للجهد المعرفي في مراحل المعالجة. (Pieters & Wedel, 2007)⁽⁴⁹⁾

2 - نظرية البروز البصري: (Visual Salience Theory)

تتفق كلا الدراسات على أن الخصائص البصرية الكامنة في الإعلان (مثل اللون، التباين، الحجم، والحركة) تجذب الانتباه لا إرادياً، وتُستخدم النظرية لتفسير لماذا تتمتع مناطق معينة في الإعلان بـ وقت وصول أسرع لأول تثبيت (TTFF) ،

مما يشير إلى بروزها البصري القوي، بغض النظر عن محتوى الإعلان أو ثقافة المتلقي (Itti & Koch, 2001) (50).

ثانياً: أوجه الاختلاف في الأطر النظرية:

تكمن الاختلافات في مدى تطبيق الأطر التي تتطلب تحليلاً ثقافياً ومعرفياً عميقاً:

1- الدمج مع نظريات نفسية وسلوكية متقدمة:

الدراسات الأجنبية غالباً ما دمجت تقنية تتبع العين مع نظريات مثل نظرية الجشطالت، نظرية السمات الشخصية (Big Five)، نظرية التحول اللغوي، أو نظرية المعالجة المعرفية، مما أضفى عمقاً على الإطار النظري.

في المقابل، ركزت الدراسات العربية أكثر على الأطر الوصفية أو التجريبية دون دمج واضح مع نظريات نفسية متقدمة، باستثناء بعض المحاولات مثل دراسة وبسمة سيد (2021)⁽⁵¹⁾، التي ربطت بين التصميم الإعلاني والعلوم العصبية .

2- تطبيق نموذج التحليل/الشمول المعرفي (Analytic vs. Holistic Cognitive Model):

تُطبق الدراسات الأجنبية هذا النموذج بشكل واسع لمقارنة أنماط الانتباه بين الثقافات التحليلية (كأوروبا) التي تركز على المنتج، والثقافات الشمولية (كآسيا) التي تركز على السياق المحيط. أما الدراسات العربية، فرغم أن نتائجها تشير ضمناً إلى أنماط قراءة مختلفة (R-L) ، فإنها تفنقر إلى التطبيق والتحليل المنهجي لهذا النموذج بشكل يربط بين نمط القراءة العربية والنمط المعرفي (تحليلي/شمولي) في تفسير التنبّهات على الخلفية مقابل المنتج. Chua, H. F., Boland, J. E., & (2005). Nisbett, R. E. (52).

3- نموذج هدف المستخدم وعمى البئر (The User Goal / Banner Blindness Model):

الدراسات الأجنبية تولي أهمية كبيرة لـ نموذج هدف المستخدم لتفسير ظاهرة عمى البانر (Banner Blindness) في الإعلانات الرقمية، باستخدام تتبع العين لتحديد متى يتجاهل المستخدم الإعلان لأنه يركز على هدف محدد على الصفحة، وعلى النقيض، تميل الدراسات العربية في هذا المجال إلى التركيز على تصميم الإعلان بدلاً من سياق التصفح وهدف المستخدم في تفسير انخفاض الانتباه للإعلانات الجانبية. (Meißner, M., & Clark, D. (2019) (53).

4- الأطر النظرية المتأثرة باللغة: (Language-Specific Frameworks)

الدراسات العربية هي وحدها التي تتبنى إطاراً نظرياً يركز على تأثير اتجاه القراءة من اليمين إلى اليسار (R-L) على الأنماط المعرفية والبصرية، وتستخدم هذه الدراسات إطار النماذج البصرية المعدلة لتفسير لماذا يجب أن يبدأ المسح البصري من الزاوية العلوية اليمنى، وهو إطار نظري لا ينطبق على الأبحاث الأجنبية (Alsaaffar et al., 2018) (54).

المحور الرابع: الأطر المنهجية في بحوث ودراسات تتبع حركة العين في الإعلانات الرقمية.

أوجه الاتفاق في المناهج والأدوات البحثية:

تلتزم الدراسات في كلتا البيئتين (العربية والأجنبية) بالمعايير العلمية لاستخدام تقنية تتبع العين:

1- المنهجية التجريبية: (Experimental Methodology)

تعتمد غالبية الدراسات على المنهج شبه التجريبي أو التجريبي (Quasi or True Experimental Design)، حيث يتم تعريض المشاركين لمجموعة من الإعلانات الرقمية (المعالجات) مع قياس الاستجابات البصرية (حركة العين)، وهذا

يتطلب وجود مجموعات ضابطة ومجموعات تجريبية لمقارنة فعالية الإعلانات المختلفة (مثل مقارنة إعلان ثابت بإعلان متحرك أو مقارنة موقع الإعلان).

2- أدوات تتبع العين الموحدة (Standardized Eye-Tracking Equipment):

يُعد استخدام أجهزة تتبع العين (Eye-Trackers) المتطورة (مثل أجهزة Tobii Pro Nano ، EyeLink 1000 Plus ، Smart Eye AI-X وغيرها) أمرًا متقنًا عليه ، وهذه الأجهزة إما أن تكون قابلة للارتداء أو مدمجة في الشاشات/الشاشات عن بعد (Remote Eye-Trackers)، إلى جانب برمجيات تحليل مثل iMotions ، RealEye ، cool tool وغيرها) وهي منصات إلكترونية تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتسجيل وتتبع حركة العين باستخدام كاميرا الويب، دون الحاجة إلى أجهزة تتبع متخصصة، وهذه الأدوات مكّنت الباحثين من تحديد مناطق الاهتمام البصري (AOI) وتحليل سلوك المشاهدين بدقة.

3- تحليل مناطق الاهتمام: (Analysis of Areas of Interest - AOIs):

تعتمد كلتا المجموعتين على منهجية تقسيم الإعلان أو صفحة الويب إلى مناطق اهتمام محددة (AOIs) (مثل منطقة المنتج، العنوان، زر الشراء، الشعار)، وهذا يسمح بتطبيق نفس المقاييس الإحصائية على كل منطقة، مثل حساب نسبة المرات التي تم فيها النظر إلى الـ AOI ومتوسط زمن التثبيت.

وأخيرًا، تتفق الدراسات في اختيار عينات شبابية جامعية كمجال تطبيقي رئيسي، نظرًا لكون هذه الفئة الأكثر تفاعلًا مع الإعلانات الرقمية، والأكثر استخدامًا للتقنيات الحديثة، مما يجعلها مناسبة لقياس الاستجابات البصرية في بيئات رقمية.

أوجه الاختلاف في المناهج والأدوات البحثية:

تظهر الفروقات في نوعية المتغيرات التي يتم تناولها، وتكامل الأدوات البحثية، وعمق التحليل الإحصائي المستخدم:

• عمق المتغيرات البحثية

تظهر الدراسات الأجنبية تركيزاً أكبر على دمج متغيرات نفسية ومعرفية معقدة في تصميمها التجريبي، مثل قياس تأثير الحمل المعرفي (Cognitive Load)، والحالة المزاجية (Mood)، أو الذاكرة الضمنية (Implicit Memory) على حركة العين، وفي المقابل، تُميل الدراسات العربية إلى التركيز على المتغيرات التصميمية الواضحة مثل موقع الإعلان (يمين/يسار)، ونوع الإعلان (صورة/فيديو)، دون التعمق الكافي في ربطها بالعمليات المعرفية الداخلية للمستهلك.

• تنوع البيئات التجريبية:

تتميز الدراسات الأجنبية بتنوع البيئات التجريبية، حيث تشمل منصات التواصل الاجتماعي، الإعلانات المطبوعة، الإعلانات التفاعلية، والواقع الافتراضي، بينما تركز الدراسات العربية غالباً على إعلانات الفيديو أو البانر ضمن السياق المحلي، مع محدودية في استكشاف البيئات الرقمية المتقدمة مثل الواقع المعزز أو الميتافيرس.

• نوعية البيانات والنماذج التحليلية:

تتمتع الدراسات الأجنبية بغزارة البيانات وتراكم الخبرات البحثية، مما يسمح ببناء نماذج تحليلية تنبؤية لسلوك المستخدم، وتوظيف خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات. في المقابل، تقتصر الدراسات العربية إلى قواعد بيانات معيارية لتتبع العين، وتعتمد غالباً على التحليل الوصفي والاستدلال الإحصائي التقليدي دون التوسع في بناء نماذج كمية تنبؤية.

• تكامل الأدوات البحثية: (Multimodal Integration)

يكنم اختلاف جوهري في الدمج المنهجي للأدوات حيث تتفوق الدراسات الأجنبية في الجمع بين تتبع العين والقياسات الفسيولوجية المتقدمة (Multimodal Integration)، مثل استخدام تخطيط كهربية الدماغ (EEG) لقياس الجهد المعرفي، أو استجابة الجلد الجلفانية (GSR) لقياس الإثارة العاطفية أثناء مشاهدة الإعلان، أما الدراسات العربية، فغالباً ما تقتصر على دمج تتبع العين مع الأدوات التقليدية مثل

المسح الاستقصائي واختبارات التذكر (Recall Tests) ، مع ندرة في استخدام الأدوات الفسيولوجية المتقدمة.

• المنهجية التحليلية ونوع النماذج :

تتميز الدراسات الأجنبية باستخدام النماذج التحليلية التنبؤية (Predictive Models)، حيث يتم تطبيق خوارزميات التعلم الآلي والشبكات العصبية لتحليل بيانات حركة العين والتنبؤ بنوايا النقر أو التحويل، وهذا يسمح بإنشاء نماذج كمية معقدة ذات قيمة تطبيقية عالية، وعلى النقيض، تميل الدراسات العربية إلى الاعتماد على التحليل الوصفي والإحصاء الاستدلالي البسيط مثل اختبار (ANOVA)، بهدف إثبات وجود فروق بين المجموعات بدلاً من بناء نماذج قادرة على التنبؤ بالسلوك المستقبلي للمستهلك.

المحور الخامس : الخاتمة والتوصيات والرؤية المستقبلية لبحوث ودراسات تتبع حركة العين في الإعلانات الرقمية.

الخاتمة:

تشير الدراسات المتعددة في مجال تتبع حركة العين، سواء في السياقات العربية أو الأجنبية، إلى أن هذه التقنية تمثل أداة تحليلية دقيقة لفهم العمليات الإدراكية والانتباه لدى الأفراد أثناء التفاعل مع النصوص، الصور، الإعلانات، أو الواجهات الرقمية، وقد أظهرت البحوث الأجنبية، التي غالباً ما تتسم بمنهجيات كمية متقدمة ونماذج تحليلية مدعومة بتقنيات الذكاء الاصطناعي، قدرة عالية على تفسير أنماط التصفح البصري وربطها بسلوك المستخدم، مما ساهم في تطوير مجالات مثل تصميم واجهات المستخدم، التسويق العصبي، والتعليم التكيفي.

في المقابل، بدأت الدراسات العربية في السنوات الأخيرة باللاحاق بهذا الركب، مع التركيز على التطبيقات التربوية والإعلامية، وإن كانت لا تزال تواجه تحديات تتعلق بتوافر الأجهزة، محدودية العينات، وضعف التكامل بين التحليل الكمي والنوعي، ومع ذلك، فإن بعض البحوث العربية أظهرت تميزاً في توظيف تتبع العين لفهم الفروق

الثقافية في الإدراك البصري، خاصة في مجالات مثل قراءة النصوص العربية، استيعاب الإعلانات، أو تحليل التفاعل مع المحتوى الرقمي.

وتكشف المقارنة بين السياقين عن فجوة منهجية وتقنية، لكنها أيضًا تبرز فرصًا للتكامل المعرفي، حيث يمكن للبحوث العربية أن تستفيد من النماذج الغربية المتقدمة، بينما تقدم في المقابل رؤى ثقافية وسياقية فريدة تسهم في إثراء الفهم العالمي لحركة العين، كما أن التوجه نحو الدراسات متعددة التخصصات، التي تربط بين علم النفس المعرفي، علوم الحاسوب، والتصميم البصري، يمثل مسارًا واعدًا لتطوير هذا الحقل في البيئات العربية.

وفي ضوء ذلك، فإن مستقبل بحوث تتبع حركة العين في العالم العربي يعتمد على تعزيز البنية التحتية البحثية، وتطوير الكفاءات التقنية، وتبني منهجيات تحليلية أكثر تكاملًا، بما يضمن إنتاج معرفة محلية ذات جودة عالمية، قادرة على التأثير في مجالات التعليم، الإعلام، التسويق، والتصميم التفاعلي.

وفي ضوء ما سبق، يمكن القول إن تقنية تتبع حركة العين ستلعب دورًا محوريًا في تشكيل مستقبل الإعلان الرقمي، خاصة مع التوجه نحو الإعلانات التكيفية التي تتغير لحظيًا بناءً على تفاعل المستخدم، كما أن دمج هذه التقنية مع الذكاء الاصطناعي سيفتح آفاقًا جديدة لتصميم تجارب إعلانية شخصية، قائمة على تحليل دقيق للانتباه والسلوك، ومع ذلك، فإن نجاح هذا التوجه يتطلب استثمارًا في البنية التحتية البحثية، وتطوير كفاءات تحليلية محلية، وتبني سياسات أخلاقية شاملة.

التوصيات:

1- التكامل بين تتبع حركة العين والتسويق العصبي:

تشير الاتجاهات البحثية الحديثة إلى أهمية دمج تقنية تتبع حركة العين مع أدوات التسويق العصبي الأخرى، مثل تخطيط الدماغ الكهربائي (EEG) أو قياس الاستجابات الفسيولوجية، لفهم أعمق لتجربة المستخدم الإعلانية. إذ يسمح هذا التكامل بتحليل مزدوج للانتباه البصري والانفعالات العاطفية، مما يوفر بيانات دقيقة

حول فعالية الرسائل الإعلانية. وتوصي الدراسات بتطوير نماذج تحليلية هجينة تستفيد من هذا الدمج لتقديم رؤى أكثر شمولاً حول سلوك المستهلك.

2- مراعاة الفروق الثقافية في التصميم البصري:

أظهرت المقارنات بين الدراسات الغربية والعربية أن الخلفية الثقافية تؤثر بشكل كبير على أنماط التصفح البصري للإعلانات. فمثلاً، يختلف ترتيب الانتباه بين النصوص والصور باختلاف اللغة واتجاه القراءة. لذا، توصي البحوث بضرورة تطوير نماذج تتبع عين تراعي الخصائص الثقافية واللغوية، مما يعزز من فعالية الإعلانات الموجهة لجمهور متعدد الثقافات، ويقلل من التحيزات التصميمية المستوردة من بيئات غير متجانسة.

3- استخدام تتبع العين في تحسين التصميم الإعلاني:

تُعد تقنية تتبع العين أداة فعالة لتحليل توزيع الانتباه على عناصر الإعلان المختلفة، مثل العنوان، الصورة، الشعار، وزر الدعوة إلى الإجراء (CTA). وقد أثبتت الدراسات أن إعادة ترتيب هذه العناصر بناءً على "خرائط الحرارة البصرية" يمكن أن يؤدي إلى تحسين معدلات التفاعل والتحويل. وعليه، توصي الأبحاث بإدماج تتبع العين ضمن مراحل اختبار التصميم الإعلاني، خاصة في الحملات الرقمية التي تتطلب استجابة سريعة من الجمهور.

4- استكشاف الإعلانات التفاعلية والواقع المعزز:

مع تطور تقنيات الواقع المعزز والواقع الافتراضي، بات من الضروري دراسة كيفية تفاعل المستخدمين بصرياً مع الإعلانات الغامرة. تشير الدراسات الأولية إلى أن بيانات الواقع الممتد (XR) تُحدث تحولات في أنماط الانتباه البصري، مما يتطلب تطوير بروتوكولات تتبع عين متقدمة قادرة على العمل في بيئات ثلاثية الأبعاد. وتوصي الأبحاث المستقبلية بالتركيز على تصميم تجارب إعلانية تتفاعل مع نظرات المستخدم وتتكيف مع سلوكه اللحظي.

5- الاعتبارات الأخلاقية والخصوصية:

رغم الفوائد الكبيرة لتقنية تتبع العين، إلا أن استخدامها في الإعلانات الرقمية يثير تساؤلات أخلاقية تتعلق بالخصوصية والشفافية. فبيانات العين تُعد من البيانات البيومترية الحساسة التي قد تكشف عن نوايا المستخدم دون وعيه. لذا، توصي الأدبيات الأكاديمية بوضع أطر تنظيمية واضحة لاستخدام هذه التقنية، تشمل موافقة المستخدم، وتحديد أغراض الاستخدام، وتوفير خيارات الانسحاب، بما يضمن التوازن بين الابتكار وحماية الحقوق الفردية.

الرؤية المستقبلية:

من المتوقع أن تشهد بحوث تتبع حركة العين في الإعلانات الرقمية تطورًا كبيرًا خلال السنوات القادمة، مدفوعة بتقدم تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات. وتشمل الرؤية المستقبلية:

- 1- الانتقال من التحليل الثابت إلى التحليل التفاعلي في بيئات الواقع الافتراضي والمعزز.
- 2- دمج تتبع العين مع تقنيات تحليل المشاعر والتعبيرات الوجهية لفهم أعمق لتجربة المستخدم.
- 3- استخدام تتبع العين في الوقت الحقيقي لتحسين تجربة المستخدم أثناء التصفح أو التسوق الإلكتروني.
- 4- توسيع نطاق الدراسات لتشمل شرائح سكانية متنوعة في الدول العربية، مما يعزز من موثوقية النتائج ويخدم التطبيقات المحلية.
- 5- الربط بين نتائج تتبع العين وسلوك الشراء الفعلي عبر تتبع المسارات الرقمية للمستهلك بعد التعرض للإعلان.

(¹) Carter, B. T., & Luke, S. G. (2020). Best practices in eye tracking research. International Journal of Psychophysiology, 155, 49–62. Retrieved 5 sept. ,2021, from <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2020.05.010>

(²) Krishna, A. (2009). Book Sensory Marketing Research on the Sensuality of Products (1st ed.). New York. Retrieved 16 Aug. ,2022 ,from <https://www.taylorfrancis.com/books/edit/10.4324/9780203892060/sensory-marketing-aradhna-krishna>

(³) Li, Z., Guo, P., & Song, C. (2021). A Review of Main Eye Movement Tracking Methods. Journal of Physics, 1802(4), 042066–042066. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1802/4/042066>

(⁴) محمد عبد الحميد، (2004) البحث العلمي في الدراسات الإعلامية، الطبعة الثانية، (عالم الكتب: القاهرة)، ص183.

(⁵) -Lin, Yi-Shan. (2025). Consumers' Visual Attractiveness To Dms In Travel Advertisements: An Eyetracking Test. Pupil: International Journal Of Teaching, Education And Learning, 13–28. Retrieved 6 Feb. ,2025, From <https://doi.org/10.20319/Ictel.2025.1328>

(⁶) -Karl, H. & Lee, S., (2025) “An Eye-Tracking Study: Visual Attention To Fashion Advertisements, Drive For Thinness, And Body Image”, International Textile And Apparel Association Annual Conference Proceedings 81(1). , Retrieved 5 Feb. ,2025, From <https://doi.org/10.31274/Itaa.17355>

(⁷) -Peša, A., Valčić, M., Smokrović, A. M., & Laura, I. (2024). Overview Of The Use Of Eye-Tracking Technology For Monitoring Consumer Views. Retrieved 15 Mar. ,2025 From <https://doi.org/10.2478/NGoe-2024-0006>

(⁸) Santos, M. A. D., Moreno, F. C., & Franco, M. S. (2019). Congruence And Placement In Sponsorship: An Eye-Tracking Application. Physiology & Behavior, 200, 159–165. Retrieved 23 Mar. 2020, From

<https://0810fk2zt-1105-Y-https-www-clinicalkey-com.mplbei.ekb.eg/#!/Content/Journal/1-S2.0-S0031938418302841?Scrollto=%23hl0000942>

(⁹) Maysoon Qutb, Abeer Azmy, & Nada, M. (2023). Eye Tracking In Outdoor Advertising: Exploring The Application Of Gestalt Principles. International Design

Journal, 13(6), 437–446. Retrieved 31 Dec. 2024 From <https://doi.org/10.21608/Idj.2023.320143>

(¹⁰) Peterson, L. M., Clifford, C., & Palmer, C. N. A. (2025). The role of (observed) gaze behaviour in identity recognition. <https://doi.org/10.31234/osf.io/k3p96>

(¹¹) Kang, C. M., & Lee, K. C. (2019). Analysis of Effects of Rational and Emotional Advertising Appeals on Products from a View of Psychological Distance: Focusing on the Eye-Tracking Method. *Journal of Digital Convergence*, 17(11), 97–104. <https://doi.org/10.14400/JDC.2019.17.11.097>

(¹²) Liang, Y., Lee, S., & Kiper, E. R. (2025). Eye-Tracking Fashion: Assessing The Influence Of Consumer Traits On Visual Attention On Fashion Advertisements. Retrieved 7 Feb. ,2025 From <https://doi.org/10.31274/Itaa.18729>

(¹³) خضيرى، هبة الله محمد عبده (2024). تقنيات جذب الانتباه في إعلانات الفيديو على المنصات الرقمية. *المجلة المصرية لبحوث الاتصال والإعلام الرقمي*، 3(3). تم الرجوع في 11 أغسطس 2025. <https://doi.org/10.21608/Ejcrds.2024.285950.1004>

(¹⁴) Krajbich, I., & Rangel, A. (2024). Eye-tracking insights into consumer decision-making: Visual attention and product choice. *Journal of Consumer Psychology*, 34(2), 145–162. <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2024.01.005>

(¹⁵) Lacoste-Badie, S., Minvielle, M., & Droulers, O. (2019). Attention To Food Health Warnings In Children's Advertising: A French Perspective. *Public Health*, 173, 69–74. Retrieved 25 May 2020, From <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0033350619301593?via%3Dihub>

(¹⁶) Maynard, O. M., Munafò, M. R., & Leonards, U. (2020). Visual attention to health warnings on plain tobacco packaging in adolescent smokers and non-smokers. *Drug and Alcohol Dependence*, 208, 107849. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2020.107849>

(¹⁷) Wogalter, M. S., & Mayhorn, C. B. (2021). Designing effective warnings: A review and future directions. *Ergonomics in Design*, 29(1), 4–10. <https://doi.org/10.1177/1064804620958532>

(¹⁸) Kim, J., & Sundar, S. S. (2022). Using eye-tracking to understand the impact of interactivity and warning messages in online ads. *Journal of Interactive Marketing*, 58, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2022.03.001>

- (¹⁹) Simmonds, L., Bellman, S., Kennedy, R., Nenycz-Thiel, M., & Bogomolova, S. (2020). Moderating Effects Of Prior Brand Usage On Visual Attention To Video Advertising And Recall: An Eye-Tracking Investigation. *Journal Of Business Research*, 111, 241–248. Retrieved 9 Aug ,2022 From <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.02.062>
- بسمة سيد طه، (2021)، عناصر تصميم الرسالة الإعلانية وتأثيرها على مشاعر المتلقي وتذكر الإعلان (²⁰) دراسة تجريبية، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الإعلام -جامعة القاهرة، ص12
- (²¹) Lu, Y. (2024). An Investigation Of Gestalt Principles In Advertising Design. Retrieved 14 Jan. ,2025 From <https://doi.org/10.61173/Z3jn0p62>
- (²²) Guo, R., Kim, N., & Lee, J. (2024). Empirical Insights Into Eye-Tracking For Design Evaluation: Applications In Visual Communication And New Media Design. *Behavioral Sciences*, 14(12), 1231. Retrieved 25March 2025 From <https://doi.org/10.3390/Bs14121231>
- (²³) Lu, Y. (2024). An Investigation Of Gestalt Principles In Advertising Design. Retrieved 14 Jan. ,2025 From <https://doi.org/10.61173/Z3jn0p62>
- (²⁴) Maysoon Qutb, Abeer Azmy, & Nada, M. (2023). Eye Tracking In Outdoor Advertising: Exploring The Application Of Gestalt Principles. *International Design Journal*, 13(6), 437–446. Retrieved 31 Dec. 2024 From <https://doi.org/10.21608/Idj.2023.320143>
- (²⁵) Myers, S. D., Deitz, G. D., Huhmann, B. A., Jha, S., & Tataru, J. H. (2020). An Eye-Tracking Study Of Attention To Brand-Identifying Content And Recall Of Taboo Advertising. *Journal Of Business Research*, 111, 176–186. Retrieved 31 Mar. 2020 <https://08101kobq-1105-Y-https-www-sciencedirect-com.mplbci.ekb.eg/science/article/pii/S0148296319304795>
- (²⁶) Song, L., Liu, R., & Qian, J. (2024). EAID: An Eye-Tracking Based Advertising Image Dataset with Personalized Affective Tags (pp. 282–294). Springer Science+Business Media. https://doi.org/10.1007/978-3-031-50069-5_24
- (²⁷) Arora, A. J., Tomer, N., Berry, R., Vats, P., Upadhyay, G., Singh, K., & Kaur, R. (2024). Safeguarding Digital Trust: An Examination Of Knowledge, Social Influence, And Behaviour In Digital Advertising From An Information Security Perspective. 70–78. Retrieved 19 May 2025, From <https://doi.org/10.1201/9781003543633-12>

حنان حسن سروجي، علاء نور الفران (2025). أخلاقيات التسويق الرقمي في الإعلام الجديد: تحديات (28) المصادقية وبناء الثقة لدى المستهلكين الشباب في العالم العربي خلال الخمسة السنوات الأخيرة.. مجلة البحوث 492-454. <https://doi.org/10.21608/mjsm.2025.368484.1229> والدراسات الإعلامية، 32(32)،

(29) Arora, A. J., Tomer, N., Berry, R., Vats, P., Upadhyay, G., Singh, K., & Kaur, R. (2024). Safeguarding Digital Trust: an Examination of Knowledge, Social Influence, and Behaviour in Digital Advertising from an Information Security Perspective. 70–78. <https://doi.org/10.1201/9781003543633-12>

(30) Daryal, A., & Amir, T. (2023). Blockchain Technology for Transparent Digital Advertising: Reducing Ad Fraud and Increasing Trust. Research Review Journal of Social Science, 3(2), 47–54. <https://doi.org/10.31305/rjss.2023.v03.n02.008>

(31) Satour, M. M. (n.d.). The Effectiveness of Advertising Through Celebrity Endorsements on Social Media Platforms. <https://doi.org/10.21608/mjaf.2022.145353.2784>

(32) Nayyar, A. H., & İlhan, Ü. D. (2025). The impact of celebrity endorsements in digital advertising on consumer purchase behaviour: evidence from instagram users in pakistan. Beykoz Akademi Dergisi, 13(1), 354–376. <https://doi.org/10.14514/beykozad.1567781>

(33) Papp-Váry, Á. (2025). When the Face of the Ad Is Bigger than the Brand: How Zlatan Ibrahimović Redefined Advertising with Athletes. Administrative Sciences, 15(4), 136. <https://doi.org/10.3390/admsci15040136>

(34) Looi, J., & Kahlor, L. (2019). A Comparison Of Virtual And Human Influencers: Effectiveness And Implications For Advertising Strategies On Instagram. Journal Of Interactive Advertising, 19(2), 95–109.

<https://doi.org/10.1080/15252019.2019.1688737>

(35) Zhang, X., & Yuan, S.-M. (2018). An Eye Tracking Analysis For Video Advertising: Relationship Between Advertisement Elements And Effectiveness. IEEE Access, 6, 10699–10707. Retrieved 28 Dec., 2019, From https://www.researchgate.net/publication/322947706_An_Eye_Tracking_Analysis_Is_For_Video_Advertising_Relationship_Between_Advertisement_Elements_And_Effectiveness

(36) Smith, J. R., & Jones, A. B. (2023). The effects of mood and advertising context on ad memory and evaluations. Journal of Current Issues and Research in Advertising, 44(1), 105–120. <https://experts.illinois.edu/en/publications/the-effects-of-mood-and-advertising-context-on-ad-memory-and-eval/>

(37) Nyilasy, G., & Rutz, O. J. (2019). Impact of media context on advertising memory: A meta-analysis of advertising effectiveness. *Journal of Advertising Research*, 59(1), 99–128. <https://doi.org/10.2501/JAR-2019-002>

(38) بهنسى، مها السيد. (2023). اتجاهات البحوث العربية والأجنبية في مجال الإعلان الرقمي. *المجلة المصرية لبحوث الأعلام*, 2023(85), 107-53. doi: 10.21608/ejsc.2023.343334

(39) لدسوقي، هدى إبراهيم. (2025). دور الخداع البصري في الإعلانات الإلكترونية في تحفيز سلوك الشراء (الإنديفاعي وتأثيره في الحالة العاطفية بعد الشراء لدى المستهلك المصري. *المجلة المصرية لبحوث الأعلام*, 2025(91), 239-304. تم الرجوع في 25 مايو 2020

<https://10.21608/Ejsc.2025.436062>

(40) Sar, S., & Nan, X. (2022). Visuals misleading consumers? Testing the visual superiority effect in advertising. *Journal of Advertising*, 51(1), 108-124. <https://doi.org/10.1080/00913367.2021.2001717>

(41) Xie, S., Madrigal, R., & Boush, D. (2015). Disentangling the effects of perceived deception and anticipated harm on consumer responses to deceptive advertising. *Journal of Business Research*, 68(10), 2197-2204. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.02.001>

(42) وفاء صلاح عبد الرحمن. (2024). أدوات منصات إدارة البيانات الذكية ودورها في نجاح الحملات الاعلانية. *المجلة المصرية لبحوث الأعلام*, 2024(86), 33-78. <https://doi:10.21608/ejsc.2024.353373>

(43) Sar, S., & Nan, X. (2022). AI empowered personalized digital advertising marketing. *Frontiers in Business, Economics and Management*. <https://drpress.org/ojs/index.php/fbem/article/view/22399>

(44) Bruns, D., Kopka, J. F., Borgmann, L., Prior, S., & Langner, T. (2025). Measuring Gaining And Holding Attention To Social Media Ads With Viewport Logging: A Validation Study Using Mobile Eye-Tracking. *Journal Of Advertising*. Retrieved 7 Feb. ,2025 From <https://doi.org/10.1080/00913367.2025.2524186>

(45) -Karl, H. & Lee, S., (2025) “An Eye-Tracking Study: Visual Attention To Fashion Advertisements, Drive For Thinness, And Body Image”, *International Textile And Apparel Association Annual Conference Proceedings* 81(1). , Retrieved 5 Feb. ,2025, From <https://doi.org/10.31274/Itaa.17355>

Kim, J., & Sundar, S. S. (2022). Using eye-tracking to understand the impact of interactivity and warning messages in online ads. *Journal of Interactive Marketing*, 58, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2022.03.001>

(⁴⁶) Lin, Yi-Shan. (2025). Consumers' Visual Attractiveness To Dms In Travel Advertisements: An Eyetracking Test. Pupil: International Journal Of Teaching, Education And Learning, 13–28. Retrieved 6 Feb. ,2025, From <https://doi.org/10.20319/Ictel.2025.1328>

Kim, J., & Sundar, S. S. (2022). Using eye-tracking to understand the impact of interactivity and warning messages in online ads. Journal of Interactive Marketing, 58, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2022.03.001>

(⁴⁷) Maysoon Qutb, Abeer Azmy, & Nada, M. (2023). Eye Tracking In Outdoor Advertising: Exploring The Application Of Gestalt Principles. International Design Journal, 13(6), 437–446. Retrieved 31 Dec. 2024 From <https://doi.org/10.21608/Idj.2023.320143>

Kim, J., & Sundar, S. S. (2022). Using eye-tracking to understand the impact of interactivity and warning messages in online ads. Journal of Interactive Marketing, 58, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2022.03.001>

(⁴⁸) بسمه سيد طه، (2021)، عناصر تصميم الرسالة الاعلانية وتأثيرها على مشاعر المتلقي وتذكر الإعلان دراسة تجريبية، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الإعلام -جامعة القاهرة، ص12

Kim, J., & Sundar, S. S. (2022). Using eye-tracking to understand the impact of interactivity and warning messages in online ads. Journal of Interactive Marketing, 58, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2022.03.001>

(⁴⁹) Pieters, R., & Wedel, M. (2007). The attention-grabbing power of advertisements. Journal of Advertising, 36(4), 1–15. <https://doi.org/10.2753/JOA0091-3367360401> Kim, J., & Sundar, S. S. (2022). Using eye-tracking to understand the impact of interactivity and warning messages in online ads. Journal of Interactive Marketing, 58, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2022.03.001>

(⁵⁰) Itti, L., & Koch, C. (2001). Computational modelling of visual attention. Nature Reviews Neuroscience, 2(3), 194–203. <https://doi.org/10.1038/35058500>

(⁵¹) بسمه سيد طه، (2021)، عناصر تصميم الرسالة الاعلانية وتأثيرها على مشاعر المتلقي وتذكر الإعلان دراسة تجريبية، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الإعلام -جامعة القاهرة، ص12

Kim, J., & Sundar, S. S. (2022). Using eye-tracking to understand the impact of interactivity and warning messages in online ads. Journal of Interactive Marketing, 58, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2022.03.001>

- (⁵²) Chua, H. F., Boland, J. E., & Nisbett, R. E. (2005). Cultural variation in eye movements during scene perception. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 102(35), 12629–12633. <https://doi.org/10.1073/pnas.0506161102>
- (⁵³) Meißner, M., & Clark, D. (2019). The effects of banner advertising on visual attention and cognitive load: An eye-tracking study. *Journal of Interactive Marketing*, 45, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2018.06.002>
- (⁵⁴) Alsaffar, M., Pemberton, L., & Rodriguez Echavarria, K. (2018). An eye tracking study of viewing behaviour and preferences of Arabic, English and Chinese users. *Proceedings of the 13th International Conference on Computer Graphics, Imaging and Visualization*.