

دور تقنيات تتبع العين في تحسين كفاءة الإعلانات الرقمية وتأثيرها على استجابة الجمهور

The Role of Eye-Tracking Technologies in Enhancing the Efficiency
of Digital Advertisements and Their Impact on Audience Response

تقديم الباحثة

نادية الصالحي

إشراف الدكتور

محمد عويس

المقدمة

في الوقت الحالي، أصبحت الإعلانات الرقمية من أبرز الأدوات التسويقية التي تعتمد عليها الشركات والمؤسسات للوصول إلى جمهورها المستهدف. ومع التطور السريع للتكنولوجيا، زادت الحاجة إلى تحسين كفاءة هذه الإعلانات وتعزيز قدرتها على جذب انتباه الجمهور والتأثير في قراراتهم الشرائية. تعد تقنية تتبع العين من بين الأدوات المبتكرة التي تقدم رؤى دقيقة حول تفاعل الجمهور مع المحتوى الإعلاني، حيث تساعد في تحليل مستوى انتباههم واستجابتهم.

تُستخدم تقنية تتبع العين لدراسة الأنماط البصرية للمستخدمين أثناء مشاهدة الإعلانات، مما يمكن المعلنين من فهم مناطق الجذب البصري الأساسية والعناصر التي تزيد من جاذبية الإعلان وفعاليتها. تُظهر هذه التقنية الأماكن التي يتوجه إليها نظر الجمهور أولاً ومدى تركيزهم على تفاصيل محددة، وهو ما يساهم في تحسين تصميم الإعلانات وتوجيهها بشكل أكثر فعالية لزيادة التفاعل وتحقيق الأهداف التسويقية.

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف دور تقنية تتبع العين في تحسين كفاءة الإعلانات الرقمية وفهم تأثيرها على استجابة الجمهور. سيتم تنفيذ دراسة ميدانية لتطبيق هذه التقنية على مجموعة من الإعلانات الرقمية، وتحليل كيفية تفاعل الجمهور معها، بهدف تقديم توصيات تدعم تطوير استراتيجيات التسويق الرقمي وزيادة فعالية هذه التكنولوجيا في جذب انتباه الجمهور وتحقيق استجابة أفضل.

هدف البحث

1. دراسة دور تقنيات تتبع العين في تعزيز كفاءة الإعلانات الرقمية.
2. تقييم تأثير تقنيات تتبع العين على استجابة الجمهور للإعلانات.
3. تحليل حركة العين لتحديد العناصر التي تجذب انتباه المستخدم وتثير استجابته.
4. تحسين تصميم الإعلانات الرقمية لتكون أكثر جاذبية وفعالية.
5. فهم الأنماط البصرية للمشاهدين لتطوير محتوى دقيق ومستهدف.
6. استكشاف تأثير تقنيات تتبع العين على تجربة المستخدم.
7. التركيز على مدى تفاعل الجمهور مع الإعلانات الرقمية واستجابته العاطفية والمعرفية.
8. المساهمة في صياغة استراتيجيات إعلانية أكثر فعالية.

أهمية الدراسة:

أولاً : لأهمية النظرية:

- إغناء المعرفة حول تقنيات تتبع العين وتطبيقاتها في مجال الإعلانات الرقمية.
- توفير إطار نظري لفهم كيفية تأثير العناصر البصرية على استجابة الجمهور.
- تسليط الضوء على العلاقة بين تفاعل الجمهور واستجاباتهم للإعلانات.

الأهمية العملية:

- مساعدة المعلنين في تحسين تصميم الإعلانات الرقمية بناءً على استجابات الجمهور.
- توجيه الاستراتيجيات الإعلانية لتكون أكثر استهدافاً وفعالية من خلال فهم الأنماط البصرية.
- تعزيز تجربة المستخدم من خلال توفير محتوى يتوافق مع تفضيلاته واهتماماته.

أسباب اختيار هذا البحث

تم اختيار هذا البحث لعدة أسباب أساسية، أهمها الدور المتزايد للإعلانات الرقمية في استراتيجيات التسويق الحديثة. ومع الانتشار الواسع للإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي، أصبحت الشركات تعتمد على الإعلانات الرقمية كوسيلة رئيسية للتواصل مع الجمهور المستهدف، إلا أن هذه الإعلانات تواجه تحديًا كبيرًا في جذب الانتباه وسط الكم الهائل من المحتوى المتاح. تعتبر تقنية تتبع العين من التقنيات الواعدة التي تقدم رؤى قيمة حول كيفية تفاعل المستخدمين مع الإعلانات الرقمية، مما يمكن المعلنين من الحصول على فهم أعمق لسلوك الجمهور. تعتمد هذه التقنية على تحليل الأنماط البصرية للمستخدمين، مما يساعد على تحديد العناصر الأكثر جاذبية وتحسين تصميم الإعلانات لتحقيق أقصى تأثير ممكن.

أهمية البحث

تكمن أهمية هذا البحث في استكشاف دور تقنيات تتبع العين في تحسين كفاءة الإعلانات الرقمية، حيث تقدم هذه التقنيات رؤى دقيقة حول الأنماط البصرية التي يتبعها الجمهور عند مشاهدة المحتوى الإعلاني. ومن

خلال تحليل نقاط الجذب البصري، يمكن تحديد العناصر التي تثير اهتمام المستخدم وتعزز تفاعله مع الإعلانات. يسهم ذلك في تمكين المعلنين من تصميم محتوى إعلاني يستهدف تفضيلات الجمهور بفعالية، مما يزيد من احتمالية تفاعلهم واستجابتهم الإيجابية للرسائل التسويقية.

علاوة على ذلك، توفر هذه الدراسة فهماً أعمق لتأثير الإعلانات الرقمية على تجربة المستخدم، حيث تساعد تقنيات تتبع العين في قياس التفاعل العاطفي والمعرفي للمشاهدين. ويعزز هذا الفهم تطوير استراتيجيات إعلانية أكثر فعالية وتخصيصاً، مما يساهم في تحقيق أهداف التسويق الرقمي وزيادة عائد الاستثمار الإعلاني.

مشكلة الدراسة تركز على الحاجة المتزايدة لفهم كيفية تحسين فعالية الإعلانات الرقمية عبر تقنيات مبتكرة كاستخدام تقنيات تتبع العين. ومع تزايد استخدام الإعلانات الرقمية كوسيلة أساسية للترويج، أصبح من المهم للمعلنين معرفة العناصر البصرية التي تجذب انتباه الجمهور وتحقيق التفاعل المطلوب. لكن، لا تزال هناك فجوة معرفية حول كيفية استخدام تقنيات

تتبع العين لتحديد استجابات الجمهور العاطفية والمعرفية بدقة، مما يساهم في تحسين تصميم المحتوى الإعلاني وزيادة فاعليته.

صياغة مشكلة الدراسة:

"ما هو دور تقنيات تتبع العين في تعزيز كفاءة الإعلانات الرقمية، وكيف تؤثر هذه التقنيات على استجابة الجمهور من الناحية العاطفية والمعرفية؟"

تساؤلات البحث

تركز تساؤلات البحث على كيفية استخدام تقنيات تتبع العين لتحسين كفاءة الإعلانات الرقمية وتعزيز استجابة الجمهور لها. ومن أبرز التساؤلات التي يسعى البحث للإجابة عنها:

1. ما هي العناصر البصرية التي تجذب انتباه الجمهور في الإعلانات الرقمية بناءً على تحليل تتبع العين؟
2. كيف يمكن لتقنيات تتبع العين أن تساهم في تحسين تصميم الإعلانات الرقمية بحيث تكون أكثر جذبًا وتفاعلاً؟

3. ما مدى تأثير تصميم الإعلانات، بناءً على بيانات تتبع العين، على

استجابة الجمهور العاطفية والمعرفية؟

4. هل يمكن لتقنيات تتبع العين توفير بيانات دقيقة تسهم في تخصيص

الإعلانات الرقمية لتحسين تفاعل الجمهور المستهدف؟

5. كيف تؤثر استجابات الجمهور تجاه العناصر البصرية المحددة في

فعالية الإعلانات الرقمية وعائد الاستثمار الإعلاني؟

تهدف هذه التساؤلات إلى توضيح دور تقنيات تتبع العين في تطوير

استراتيجيات إعلانية فعّالة تُعزز من تجربة المستخدم وتدعم تحقيق أهداف

التسويق الرقمي.

لإعداد منهجية الدراسة التي تهدف إلى دراسة دور تقنيات تتبع العين في تعزيز كفاءة الإعلانات الرقمية وتقييم تأثيرها على استجابة الجمهور، يمكننا اتباع المنهجية التالية:

منهج البحث:

- سيتم اتباع المنهج الوصفي التحليلي، حيث يهدف البحث إلى وصف وتحليل تأثير تقنيات تتبع العين على استجابات الجمهور تجاه الإعلانات الرقمية.

2. أدوات جمع البيانات:

- الاستبيانات: لجمع استجابات الجمهور العاطفية والمعرفية تجاه الإعلانات، سيتم توزيع استبيانات بعد مشاهدة الإعلانات لتقييم التفاعل والتأثير العاطفي.
- المقابلات الشخصية (إن أمكن): لاستكشاف رؤى أعمق حول تجربة المستخدم ومدى فعالية الإعلانات المدعومة بتقنيات تتبع العين.

عينة الدراسة:

- سيتم اختيار عينة عشوائية من المشاهدين المحتملين للإعلانات الرقمية، مع الأخذ في الاعتبار تنوع الجمهور من حيث العمر، والجنس، والخلفية الثقافية، لضمان شمولية النتائج.

إجراءات الدراسة:

- اختيار الإعلانات: سيتم تحديد مجموعة من الإعلانات الرقمية التي تتضمن عناصر بصرية متنوعة (مثل الألوان، النصوص، الأشكال، والشعارات) بهدف قياس مدى تأثير كل عنصر.
- تحليل حركة العين: سيتم تحليل بيانات تتبع العين لتحديد العناصر الأكثر جذباً لانتباه المشاهدين ومدى التوقف عليها.
- قياس الاستجابة العاطفية والمعرفية: باستخدام الاستبيانات و/أو المقابلات، سيتم تقييم مدى تأثير الإعلانات على استجابة الجمهور من الناحية العاطفية والمعرفية.

حدود البحث

يتضمن البحث عدة حدود قد تؤثر على نتائج الدراسة وتعميمها في مجال دور تقنيات تتبع العين في تحسين كفاءة الإعلانات الرقمية وتأثيرها على استجابة الجمهور، من أبرزها:

1. **حدود العينة:** ستشمل العينة على أشخاص من فئات عمرية مختلفة

لأتمكن من تحديد التأثير حسب الفئة العمرية من الجمهور

2. **التقنيات المستخدمة:** سيتم اعتماد عرض تصاميم مختلفة من الإعلانات ومعرفة ما يجذب العميل أولاً خلال فترة زمنية محددة
 3. **تعدد المنصات الإعلانية:** سيتم الأخذ بالاعتبار اختلاف المنصات الاعلانية وتأثيرها حيث أن الإعلانات الرقمية التي قد تختلف في تصميمها وأسلوب تقديمها عبر المنصات المختلفة.
- تهدف هذه الحدود إلى توضيح الجوانب التي قد تحد من تعميم نتائج البحث وتقديم توصيات لمزيد من الدراسات التي تتناول هذه العوامل للوصول إلى فهم شامل لدور تقنيات تتبع العين في تحسين فعالية الإعلانات الرقمية.

من الدراسات السابقة

الدراسة الأولى:

الدراسة بعنوان "تقييم فعالية التواصل عبر تتبع العين: الفوائد، حالة الفن، والأسئلة غير المحلولة" قام بها الباحثون لويس-ألبرتو كاسادو-أراند، خوان سانشير-فرنانديز، وجوزيه-أنخيل إيبانيز-زاباتا، ونشرت عام 2020. تهدف هذه الدراسة إلى تقديم مراجعة شاملة للأبحاث حول فعالية الإعلانات باستخدام تقنية تتبع العين، حيث قامت بتحليل 112 دراسة نُشرت بين عامي 1979 و2019.

تسلط الدراسة الضوء على كيفية تأثير عناصر الإعلان على الانتباه البصري للمستهلك، والعلاقة بين هذه العناصر وفعالية الإعلان من ناحية التأثير المعرفي والعاطفي والسلوكي على المستهلكين. كما تستعرض الدراسة الفوائد التي تقدمها تقنية تتبع العين في فهم تفاعل الجمهور مع الإعلانات بشكل مباشر ودون تحيزات معرفية.

من عيوب الدراسة:

محدودية دقة مؤشرات التثبيت البصري:

- تعتمد الدراسة بشكل رئيسي على مؤشرات التثبيت البصري مثل عدد التثبيتات، والتي قد لا تعكس دائمًا فعالية الإعلان بدقة.
- قد يثبت المستخدمون بصرهم على إعلان متحرك دون الانتباه الواعي له، مما يؤدي إلى عدم دقة في قياس المشاركة المعرفية والتفاعل مع العلامة التجارية.

افتقار القياسات للجانب النوعي:

- مؤشرات تتبع العين مثل عدد التثبيتات لا توفر معلومات حول الاستجابة العاطفية للمستهلك تجاه الإعلان.
- يمكن أن يكون للإعلانات تأثيرات إيجابية أو سلبية على المواقف تجاه العلامة التجارية، مما يستدعي دمج تقنيات إضافية كتصوير الرنين المغناطيسي الوظيفي أو القياسات التقليدية لرصد ردود الفعل العاطفية.

القصور في قياس التأثيرات طويلة الأجل:

- تركّز الدراسة على التأثيرات الفورية للاهتمام البصري دون النظر إلى التأثيرات طويلة الأجل، مثل الذاكرة والعلاقة المستمرة مع العلامة التجارية.
- هذا القصور يحد من فهم أعمق لتأثير الإعلانات على سلوك المستهلك المستقبلي.

تجاهل تأثير العوامل الفردية:

- لم تستكشف الدراسة تأثير العوامل الشخصية والفروقات الفردية، مثل التفضيلات والتجارب السابقة مع العلامة التجارية، على تفاعل الجمهور مع الإعلانات.

الدراسة الثانية:

الدراسة بعنوان "تأثير عناصر محتوى الإعلانات البنرية عبر الإنترنت على الانتباه البصري: أدلة من دراسة تتبع العين" قام بها الباحثون سرحات بيكر، جونكا جوكشي مينيكسي دالفرين، وياغوز إنال، ونشرت في عام 2021. هدفت الدراسة إلى تحليل تأثير عناصر محتوى الإعلانات البنرية (العلامة التجارية، معدل الخصم، والصورة) على انتباه المستهلك البصري.

أجريت الدراسة باستخدام تقنية تتبع العين على 34 مشاركًا، ووجدت أن الصور كانت أكثر جاذبية من العناصر الأخرى، حيث ركز المشاركون بشكل أكبر على المناطق الوسطى واليسرى للإعلان، وتميل الخصومات المرتفعة إلى جذب الانتباه أكثر من الخصومات المنخفضة.

من عيوب الدراسة:

تقييد الفئة العمرية:

- أجريت الدراسة على فئة عمرية محدودة من الطلاب الجامعيين (16-24 عامًا)، مما يصعب تعميم النتائج على الفئات العمرية الأخرى.

التركيز على قطاع واحد فقط:

- ركزت الدراسة على الإعلانات البنرية في قطاع الملابس فقط، مما قد يجعل النتائج أقل ملاءمة لقطاعات أخرى تتأثر بعوامل بصرية مختلفة.

عدم النظر في عوامل بصرية أخرى:

- اقتصرت الدراسة على ثلاثة عناصر فقط (العلامة التجارية، الخصم، والصورة)، دون مراعاة عوامل أخرى مثل حجم الإعلان، الألوان، ونوع الخط المستخدم، والتي قد تؤثر أيضًا على الانتباه البصري.

محدودية العينة:

- رغم أن حجم العينة كان مناسبًا لدراسات تتبع العين، إلا أن الدراسة قد تكون أكثر قوة إحصائيًا لو تم توسيع العينة أو تطبيقها على جمهور متنوع ثقافيًا ولغويًا.

عدم قياس الأثر النهائي للانتباه:

- لم تقم الدراسة بقياس التأثير النهائي للانتباه البصري، مثل نسبة النقر أو حركة العين السريعة، والتي يمكن أن توفر معلومات أعمق عن فعالية الإعلانات.

قيود ثقافية:

- أجريت الدراسة على قراء يستخدمون أنماط قراءة من اليسار إلى اليمين، وقد تختلف النتائج في الثقافات التي تقرأ من اليمين إلى اليسار، مثل بعض الدول العربية، مما قد يؤثر على الانتباه لمناطق مختلفة في الإعلان.

الدراسة الثالثة:

الدراسة بعنوان " فهم انتباه المستهلكين البصري في الإعلانات المحمولة: دراسة تتبع العيون باستخدام تقنيات تعلم الآلة " نشرها الباحثون وين شي، مي هيون لي، مينغ تشين، وزو هان في عام 2024. تناولت الدراسة كيفية تفاعل المستهلكين مع الإعلانات المحمولة، مركزةً على عوامل جاذبية النصوص والصور، وتأثير أجهزة التسوق (مثل الهواتف المحمولة وأجهزة الكمبيوتر) على انتباه المستهلكين البصري.

استخدمت الدراسة تقنية تتبع العيون عبر جهاز تتبع محمول، وطبقت خوارزمية YOLO v3 لتحديد العناصر البصرية في مقاطع الفيديو. توصلت الدراسة إلى أن العناصر النصية تجذب انتباه المستهلكين أكثر من الصور، خاصة في الإعلانات على الهواتف المحمولة. كما أظهرت النتائج أن الإعلانات على أجهزة الحاسب الآلي تجذب انتباهًا أكبر من الإعلانات على الأجهزة المحمولة.

من عيوب الدراسة:

تجربة محدودة على طلاب الجامعة:

- أجريت الدراسة على طلاب جامعة، مما يجعل النتائج غير قابلة للتعميم على جميع فئات المستهلكين.
- كان هناك عدم توازن في عدد المشاركين الذكور والإناث بسبب التفاوت في عدد الطلاب في الجامعة المختارة.

فجوة زمنية بسبب الجائحة:

- بسبب جائحة كوفيد-19، كانت هناك فجوة زمنية تصل إلى سنتين بين التجربتين المستخدمتين في الدراسة.
- قد يكون لهذا أثر على توافر المعلومات الإعلانية مثل الصور والأسعار، مما قد يؤدي إلى تحيز في النتائج.

الدراسة الرابعة:

الدراسة بعنوان "آراء الشباب من الجيل الرقمي حول التسويق الرقمي: استكشاف الانزعاج والفعالية باستخدام تحليل تتبع العين"، قام بها الباحثون ستيفانوس بالاسكاس، جورجيا كوتساري، وماريا ريغو، ونشرت في عام 2024. هدفت الدراسة إلى تقييم فعالية الإعلانات الرقمية واستكشاف مدى إزعاجها للمستخدمين من خلال تحليل تتبع العين.

أجريت الدراسة على عينة من 51 مشاركًا طلب منهم إكمال مهام تتعلق بالبحث عن معلومات محددة على موقع إلكتروني يحتوي على سبعة أنواع مختلفة من الإعلانات. كشفت النتائج أن الإعلانات التي تعيق محتوى المستخدمين، مثل النوافذ المنبثقة، كانت الأكثر إزعاجًا، بينما كانت الإعلانات المدمجة التي لا تعيد تنظيم المحتوى، مثل البنرات، أقل إزعاجًا وأكثر توازنًا بين الفعالية وقبول المستخدمين.

من عيوب الدراسة:

الاعتماد على عينة من الشباب فقط:

- اختيار المشاركون من الشباب الرقميين، مما يجعل النتائج غير قابلة للتعميم على فئات عمرية أخرى قد يكون لديها استجابات مختلفة تجاه الإعلانات الرقمية.

التأثير المحدود للإعلانات المتعددة:

- ركزت الدراسة على تأثير إعلان واحد في الوقت، ولم تبحث في تأثير وجود إعلانات متعددة على الصفحة نفسها، مما قد يؤثر على مستوى الإزعاج الذي يشعر به المستخدم.

الاختلاف لتنوع أنماط الإعلانات:

- اقتصرت الدراسة على أنواع محددة من الإعلانات، في حين أن إضافة أنماط إعلانات أخرى قد توفر نتائج أكثر شمولية حول تفضيلات المستخدمين واستجابتهم للإعلانات.

تجاهل بعض العوامل المؤثرة:

- لم تتناول الدراسة العوامل النفسية والاجتماعية التي قد تؤثر على استجابة المستخدم للإعلانات، مثل شخصية الفرد وسلوكه الرقمي العام، مما قد يحد من فهم أعمق لتفاعل المستخدمين مع الإعلانات.

الدراسة الخامسة:

الدراسة بعنوان "استخدام عناصر التصميم الجرافيكي في إعلانات وسائل التواصل الاجتماعي وتأثيرها على قرارات الشراء للمستهلك الكويتي"، أعدها الباحث نواف مطلق مفلح سعد الهبيدة، عام 2024 كجزء من متطلبات درجة الدكتوراه في جامعة المنصورة. هدفت الدراسة إلى تحليل تأثير عناصر التصميم الجرافيكي في إعلانات التواصل الاجتماعي على قرارات الشراء لدى المستهلكين.

اعتمدت الدراسة على منهج المسح الإعلامي، وأجريت على عينة مكونة من 400 شخص من المتسوقين عبر الإنترنت. وأظهرت النتائج أن للتصميم الجذاب دورًا محوريًا في جذب انتباه المستهلكين وزيادة فاعلية الإعلانات، مما يعزز من احتمالية تفاعل المستهلكين مع المحتوى الإعلاني. كما أشارت الدراسة إلى أن تخصيص تصميمات الإعلانات وفقًا لمنصات محددة، مثل إنستغرام وفيسبوك، يسهم بشكل ملموس في تعزيز فاعلية الإعلانات، حيث تؤكد غالبية المشاركين على دور التخصيص في زيادة تأثير الإعلانات على قرارات الشراء.

من عيوب الدراسة:

التركيز على فئة مستهلكين محددة:

- أجريت الدراسة على المستهلكين الكويتيين فقط، مما يصعب تعميم النتائج على مجتمعات أخرى ذات تفضيلات ثقافية وسلوكية مختلفة.

التقييم المحدود لعناصر التصميم الجرافيكي:

- ركزت الدراسة على عدد محدود من عناصر التصميم، ولم تشمل جميع العوامل التي قد تؤثر على فعالية الإعلانات، مثل الألوان، نوع الخط، وحجم الإعلان، مما قد يؤثر على دقة النتائج.

المراجع

Casado-Aranda, L. A., Sánchez-Fernández, J., & Ibáñez-Zapata, J. Á. (2023). Evaluating communication effectiveness through eye tracking: Benefits, state of the art, and unresolved questions. <i>International Journal of Business Communication</i>, 60(1), 24-61.
Peker, S., Menekse Dalveren, G. G., & İnal, Y. (2021). The effects of the content elements of online banner ads on visual attention: evidence from an-eye-tracking study. <i>Future Internet</i>, 13(1), 18.
Xie, W., Lee, M. H., Chen, M., & Han, Z. (2024). Understanding Consumers' Visual Attention in Mobile Advertisements: An Ambulatory Eye-Tracking Study with Machine Learning Techniques. <i>Journal of Advertising</i>, 53(3), 397-415.
Balaskas, S., Kotsari, G., & Rigou, M. (2024). Perspectives of Young Digital Natives on Digital Marketing: Exploring Annoyance and Effectiveness with Eye-Tracking Analysis. <i>Future Internet</i>, 16(4), 125.
الهيبيده, & نواف مطلق مفلح سعد مطلق. (2024). استخدام عناصر التصميم الجرافيكي لإعلانات مواقع التواصل الاجتماعي وعلاقتها باتخاذ القرار الشرائي للمستهلك الكويتي. <i>مجلة بحوث كلية الآداب. جامعة المنوفية</i>, 35(139.4).