

الاتجاهات البحثية في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إعلانات الهاتف المحمول

دراسة تحليلية من المستوى الثاني

د. أحمد عبد السلام دياب*

الملخص:

ارتبط النمو الهائل في استخدام الأفراد لأجهزة الهاتف المحمول بزيادة إنفاق المعلنين على هذه الوسيلة الإعلانية التي تحقق العديد من المزايا التسويقية أهمها السرعة والفعالية والقدرة على الوصول إلى الجماهير المستهدفة بدقة عالية، وتحاول الدراسة الحالية إلقاء الضوء على الاسهامات البحثية المرتبطة بتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة وإنتاج وتصميم إعلانات الهاتف المحمول، بهدف الوقوف على أبرز الاتجاهات البحثية ورصد التطور في هذا المجال، والكشف عن أبرز القضايا والموضوعات التي تم طرحها، وكذلك طرح أجندة بحثية للقضايا والموضوعات التي تتطلب مزيداً من البحث والتحليل، الأمر الذي يمكن أن يكون له انعكاسات إيجابية على كل من الباحثين وكذلك الممارسين.

وتتنمي الدراسة الحالية لدراسات المستوى الثاني Meta- Analysis Study، والتي تعتمد على رصد الدراسات ذات الصلة بموضوع محدد، ثم تقسيمها وتحليلها وفقاً لعدة معايير يحددها الباحث وبما يتوافق مع أهداف الدراسة، وقد تم جمع بيانات الدراسة في الفترة الزمنية من عام 2018 حتى عام 2024، وامتدة هذه الفترة لتشمل (7) سنوات .

وخرجت الدراسة بالعديد من النتائج أبرزها وجود ثلاث اتجاهات بحثية ترتبط بتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إعلانات الهاتف المحمول، الاتجاه الأول واشتمل على البحوث ودراسات التي ركزت على الفوائد المحتملة لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم عمليات الوصول للقطاعات المستهدفة، والاتجاه الثاني وتضمن البحوث والدراسات التي ركزت على تصنيفات إعلانات الهاتف المحمول ونمو الإنفاق على قوالب محددة في ظل التوسع في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي، في حين جاء الاتجاه الثالث ليتناول باحثوه تحديات توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إعلانات الهاتف المحمول إذ أن التطورات والتقنيات التي وفرها الذكاء الاصطناعي ارتبطت بعدة تحديات ومخاطر تقنية وتسويقية وكذلك أخلاقية.

الكلمات الدالة: الذكاء الاصطناعي، إعلانات الهاتف المحمول، دراسة من المستوى الثاني، المراجعة المنهجية

*المدرس بقسم العلاقات العامة والإعلان كلية الإعلام – جامعة القاهرة

Research Trends in the Use of Artificial Intelligence Technologies in Mobile Advertisements

A Meta Analysis Study

Abstract:

The growth in individuals' use of mobile phones has been linked to increased advertisers' spending on this medium, which achieves many marketing advantages, such as speed, effectiveness, and the ability to reach target audiences with high accuracy. The current study attempts to shed light on the research contributions associated with the use of artificial intelligence technologies in the management, production, and design of mobile advertisements.

The current study belongs to Meta-Analysis Studies, which relies on reviewing studies related to a specific topic, then dividing and analyzing them according to several criteria determined by the researcher and in accordance with the objectives of the study. The study data was collected in the period from 2018 to 2024, and this period extended to (7) years.

The study came out with many results, the most prominent of which is the existence of three research trends related to the use of artificial intelligence technologies in mobile advertising. The first trend included studies that focused on the potential benefits of employing artificial intelligence technologies in supporting the process targeting audience. The second trend included studies that focused on mobile phone advertising classifications and the growth of spending on specific types in light of the expansion in the use of artificial intelligence technologies. The third trend included the challenges of employing artificial intelligence technologies in mobile advertising, as the developments and technologies provided by artificial intelligence were associated with several technical, marketing and ethical challenges.

Keywords: Artificial Intelligence, Mobile Ads, Meta-Analysis, Systematic Review.

مقدمة:

أدى النمو الهائل في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات إلى زيادة كبيرة في معدل امتلاك واستخدام الأجهزة الذكية (الهواتف والأجهزة اللوحية)، الأمر الذي انعكس بدوره على اتجاه الشركات والعلامات التجارية إلى التوسع في استخدام الهواتف الذكية كوسيلة إعلانية حديثة يمكن من خلالها الوصول إلى الجمهور المستهدف بدقة وفعالية، هذا بالإضافة إلى انخفاض تكاليف الإعلان عبر الهاتف المحمول مقارنة بالوسائل الأخرى.

وتشكل إعلانات الهاتف المحمول الحصة الأكبر من الإنفاق على الإعلانات الرقمية مع بداية عام 2020، وقد زاد اهتمام المسوقين والمعلنين بهذه الإعلانات بشكل خاص مع النمو الشديد في الإنفاق على إعلانات التطبيقات وزيادة الاعتماد عليها في بيع السلع وإتاحة الخدمات المختلفة، حيث تتسم إعلانات الهاتف المحمول بعدة سمات تسمح بجمع قدر كبير من المعلومات والبيانات عن المستخدمين من حيث سماتهم الديموجرافية والسيكوجرافية وكذلك عاداتهم وتفضيلاتهم الشرائية، الأمر الذي يؤدي بدوره إلى دعم عمليات الوصول واستهداف الجمهور بشكل دقيق.⁽¹⁾

وتشير الأرقام إلى وصول عدد مستخدمي الهواتف الذكية حول العالم إلى خمسة مليارات مستخدم عام 2023، ويتوقع الخبراء أن يصل العدد إلى 6.4 مليار مستخدم بحلول عام 2029. ومع زيادة عدد مستخدمي الهواتف الذكية وإمكانية الوصول إلى الإنترنت يقضي الأفراد جزء كبير من أوقاتهم عبر هذه الوسائل الرقمية، وقد أدى هذا إلى إعادة تشكيل الطريقة التي يبحث بها المستهلكون عن منتجاتهم، وكذلك تغيرت، بشكل واضح، طرق طلب المنتجات والحصول عليها، هذا الأمر له انعكاسات كبيرة على طرق التسويق عبر الهاتف المحمول، إذ أصبح المسوقون ينفقون أموالاً طائلة عبر قنوات التسويق المدعومة بتقنيات الذكاء الاصطناعي عبر الهاتف المحمول، ومن أبرزها تقنيات الواقع المعزز Augmented Reality (AR) وتضمين المنتجات، بما يسمح للعملاء بالحصول على تجربة مميزة في معاينة السلع قبل الحصول عليها.⁽²⁾

وتظهر إعلانات الهاتف المحمول في عدة أشكال وتشمل إعلانات الويب web-based ads، وإعلانات البحث mobile search وإعلانات التطبيقات in-app ads وإعلانات التواصل الاجتماعي، وكذلك الإعلانات الموجهة located ads هذا بالإضافة إلى إعلانات الرسائل الإعلانية بأنواعها المختلفة.⁽³⁾

وعلى الرغم من تعدد وتنوع الاسهامات البحثية في مجال التسويق عبر الهاتف المحمول بشكل عام، إلا أن بعض المجالات البحثية مازالت في حاجة إلى إجراء مزيد من الدراسات التطبيقية، وأبرز هذه المجالات هي الذكاء الاصطناعي وتوظيفه في إعلانات الهاتف المحمول.

ويمكن من خلال ملاحظة ما خرجت بها الدراسات والإسهامات البحثية في هذا المجال من مؤشرات، إدراك أن بعض المجالات البحثية مازالت في حاجة إلى إجراء مزيد من الدراسات والبحوث لتقييم فعاليتها في بناء علاقات إيجابية ناجحة بين المسوقين والعملاء، على سبيل المثال توظيف تقنيات الواقع المعزز في تقديم تجارب افتراضية إلى المستهلكين تحاكي الواقع

بدرجة كبيرة، وهو ما يعرف بالتسويق من خلال الواقع المعزز، تتطلب مزيد من البحث، إذ تعد هذه التقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي الأكثر نمو خاصة في مجال صناعة إعلانات وتطبيقات الهاتف المحمول حول العالم.⁽⁴⁾

وتأسيساً على ذلك، تأتي هذه الدراسة لتحاول إلقاء الضوء على الإسهامات البحثية ذات الصلة بتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة وإنتاج إعلانات الهاتف المحمول، إذ يمكن من خلال هذه الرصد الوقوف على أبرز الاتجاهات البحثية ورصد التطور في هذا المجال، وكذلك طرح أجندة بحثية للقضايا والموضوعات التي تتطلب مزيداً من البحث والتحليل، الأمر الذي يمكن أن يكون له انعكاسات إيجابية على كل من الباحثين وكذلك الممارسين من المسوقين والمعلنين.

موضوع الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية إلى رصد وتحليل أبرز الإسهامات البحثية ذات الصلة بتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إعلانات الهاتف المحمول في الفترة الزمنية التي تمتد من عام 2018 حتى عام 2024، بهدف الوقوف على أهم الاتجاهات البحثية والموضوعات والأطر النظرية والمنهجية التي تم توظيفها من قبل الباحثين.

يدعم هذا التوجه البحثي ما أشار إليه العديد من الباحثين أمثال Truong, V و Pentecost, R و Maseeh، حيث لاحظ هؤلاء الباحثون أن الدراسات من المستوى الثاني والتي تحاول تصنيف وتقسيم إسهامات الباحثين في مجال توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إعلانات الهاتف المحمول بأنواعها المختلفة، والوقوف على الاتجاهات البحثية ذات الصلة مازالت قليلة وتطلب مزيد من البحث والتحليل.⁽⁵⁾

وفي هذا السياق تحاول الدراسة الحالية إلقاء الضوء على الموضوعات الأكثر حضوراً في تناول الباحثين لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إنتاج وتصميم وتوجيه إعلانات الهاتف المحمول، وكذلك رصد وتحليل هذه الإسهامات بشكل منهجي وتحديد أبرز الاتجاهات البحثية، ومن ثم وضع تصور لأجندة البحوث المستقبلية في هذا المجال.

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيق عدة أهداف يمكن تناولها على النحو التالي:

1. رصد وتحديد أبرز الاتجاهات البحثية الحديثة في مجال توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إعلانات الهاتف المحمول بأنواعها المختلفة.
2. الكشف عن أبرز القضايا والموضوعات البحثية التي ركز عليها الباحثون في تناول علاقة الذكاء الاصطناعي بإعلانات الهاتف المحمول.
3. رصد الأطر النظرية والمنهجية الأكثر توظيفاً في مجال دراسة علاقة تقنيات الذكاء الاصطناعي بإعلانات الهاتف المحمول.
4. الوقوف على أجندة القضايا والموضوعات البحثية المستقبلية والتي يجب التركيز عليها في الفترة المقبلة.

تساؤلات الدراسة:

تحاول الدراسة الحالية الإجابة على عدة تساؤلات يمكن تحديدها على النحو التالي:

1. ما أبرز الاتجاهات البحثية التي عبرت عنها إسهامات الباحثين في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي في إعلانات الهاتف المحمول؟
2. ما القضايا البحثية التي مثلت الموضوعات الأكثر حضوراً في تناول الباحثين لتوظيف الذكاء الاصطناعي في إعلانات الهاتف المحمول؟
3. ما الأطر والمداخل النظرية التي ركز عليها الباحثون في تناول علاقة الذكاء الاصطناعي بإعلانات الهاتف المحمول؟
4. إلى أي مدى مثلت تصميمات منهجية (منهج الدراسة، تصميم الدراسة، والعينات، وأدوات جمع البيانات) التصميمات الأكثر توظيفاً في مجال الدراسة؟
5. ما أجندة البحوث المستقبلية التي تعبر عن القضايا والموضوعات التي يجب التركيز عليها في مجال دراسة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وإعلانات الهاتف المحمول؟

التصميم المنهجي للدراسة

نوع الدراسة:

تُعد هذه الدراسة من الدراسات الوصفية التحليلية التي تنتمي لدراسات المستوى الثاني *Meta- Analysis Study*، والتي تعتمد على رصد الدراسات ذات الصلة بموضوع محدد، ثم تقسيمها وتحليلها وفقاً لعدة معايير يحددها الباحث وبما يتوافق مع أهداف الدراسة.

إذ أن مراجعة الأدبيات والإسهامات البحثية في مجال محدد، هي طريقة من خلالها يتم رصد وتحليل جهود الباحثين والمؤسسات البحثية في هذا المجال، هذه المنهجية تساعد بشكل واضح في فهم ودعم مستويات المعرفة في هذا المجال، حيث أن التحليل من المستوى الثاني *meta-level* يساعد في الكشف عن المجالات والموضوعات التي تحتاج إلى مزيد من البحث، كما يساهم في الكشف عن الأطر النظرية وكذلك الوقوف على الأطر المفاهيمية الأكثر استخداماً.⁽⁶⁾

منهج الدراسة:

تعتمد الدراسة الحالية على منهج التحليل الثانوي لبيانات الدراسات المنشورة في مجال محدد، هو منهج بحثي يمكن من خلاله استخدام بيانات الأبحاث المنشورة بالفعل وذلك بهدف القيام بتصنيفها وتقييمها والتعليق عليها، ويساعد هذا المنهج على تتبع التطور في مجال بحثي محدد وفق القضايا البحثية الأكثر تناولاً والمداخل والمناهج الأكثر استخداماً، حيث أن التطور في استخدام وقواعد البيانات العلمية ساعد في إتاحة كم كبير من الأبحاث المنشورة أمام الباحثين بغرض تحليلها والاستفادة منها في تطوير القضايا والموضوعات البحثية.⁽⁷⁾

ويمكن تعريف هذا المنهج بأنه منهج يقوم على تقديم تحليل إضافي لمجموعة دراسات موجودة بالفعل بهدف تقديم تفسيرات واستنتاجات معرفية مختلفة عن تلك التي تم تقديمها في

البحوث الأولية، هذا المنهج يرتبط بتصميم منهجي وخطوات إجرائية مثل تلك التي يتبعها الباحثون في البحوث الأولية.⁽⁸⁾

وفي هذا السياق، اعتمد الباحث على آلية الرصد المنهجي للأدبيات والاسهامات البحثية ذات الصلة بموضوع الدراسة (SLR) systematic literature review، حيث يُعد هذا المنهج من المناهج المعروفة في بحوث ودراسات المستوى الثاني، وقد اقترح هذا المنهج كل من Transfiled وزملاؤه، ومن خلال هذا المنهج يتم تلخيص الدراسات وفق نهج تكاملي والنظر في موضوعاتها وأطرها النظرية والمنهجية، كما أن هذا المنهج يُعد من المناهج المناسبة للدراسات الجديدة التي تبحث في الموضوعات الحديثة.⁽⁹⁾ وبالتطبيق على الدراسة الحالية يُعد موضوع توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إعلانات الهاتف المحمول من الموضوعات الجديدة التي يمكن رصد اسهامات الباحثين فيه بشكل منهجي وتصنيفها وفقاً لعدة متغيرات يحددها الباحث.

وقد اعتمد الباحث على التحليل الموضوعي thematic analysis للكشف عن الموضوعات التي تعبر عن الاتجاهات البحثية الأساسية في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي في إدارة إعلانات الهاتف المحمول، هذا إلى جانب تحليل أبرز الأطر النظرية والمنهجية وأدوات جمع البيانات المستخدمة في هذه الدراسات.

مجتمع وعينة الدراسة:

يشمل مجتمع الدراسة كافة الدراسات والبحوث ذات العلاقة بتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إعلانات الهاتف المحمول، حيث قام الباحث برصد أغلب الدراسات في هذا المجال، في حدود الفترة الزمنية المحددة، مع محاولة رصد الدراسات التي ركزت على كافة المتغيرات المرتبطة بتوظيف التكنولوجيا وتقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال إدارة وتصميم وتوجيه إعلانات الهاتف المحمول.

وقد تم رصد الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة من خلال الاعتماد على العديد من الكلمات المفتاحية التي تعبر عن كافة المتغيرات المرتبطة بتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إعلانات الهاتف المحمول، وذلك في الفترة الزمنية التي امتدت لمدة ست سنوات، وهي فترة زمنية مناسبة قياساً بحجم التطور في موضوع الدراسة، وكذلك تعدد الاسهامات البحثية في هذا المجال، إذ أشار العديد من الباحثين إلى أن المدد الزمنية القصيرة تسمح للباحثين المعنيين بدراسات المستوى الثاني بالتعمق في دراسة بعض المتغيرات والوقوف على الاتجاهات البحثية في فترة زمنية محددة، هذا يفيد في الكشف عن الفجوات البحثية والمتغيرات التي تتطلب مزيد من البحث والدراسة.⁽¹⁰⁾

وقد بلغ إجمالي عينة الدراسة (26) دراسة مقسمة إلى (21) دراسة أجنبية، و(5) دراسات عربية، في الفترة الزمنية التي امتدت من عام 2018 وحتى عام 2024، مع ملاحظة أن كثافة النشر اتسمت بطابع تصاعدي، حيث بلغ عدد الدراسات المنشورة عام 2018 دراستين فقط، في حين زاد هذا العدد عام 2019 ليصل إلى ثلاث دراسات، ثم أربع دراسات عام 2020 ليصل إلى 5 دراسات عام 2021، ثم ست دراسات عام 2022، ويحمل هذا مؤشراً على تزايد الاهتمام بمجال الذكاء الاصطناعي وتقنياته المختلفة كما يدل على أن الاهتمام

بالموضوعات المرتبطة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في إعلانات الهاتف المحمول في ازدياد بشكل مستمر، وربما ارتبط ذلك بزيادة امتلاك الأفراد للهواتف الذكية وكذلك تغير عادات اعتماد الأفراد على هذه الأجهزة بغرض التواصل المباشر ومطالعة الأخبار والدخول على منصات التواصل الاجتماعي وكذلك العمل والحصول على الأخبار في مختلف القضايا.

الخطوات الإجرائية التي اتبعتها الباحثة في إجراء الدراسة التحليلية:

اشتملت الخطوات الإجرائية للدراسة التحليلية على عدة مراحل يمكن الإشارة إليها على النحو التالي:

- اختيار قواعد البيانات والمجلات العلمية التي يعتمد عليها الباحث في الحصول على الإسهامات البحثية ذات الصلة، حيث قام الباحث بالاعتماد على قواعد البيانات ذات التصنيف العالمي، هذا بالإضافة إلى اختيار المجلات المدرجة ضمن تصنيف Scopus وكذلك Web of Science ، مع التأكيد على أن المجلات التي تم الحصول على الدراسات السابقة منها هي مجلات معروفة وتقوم بعملية تقييم وفحص وتحكيم وفقا لآلية تحكيم النظراء . peer-reviewed journals .

- الخطوة الثانية تتمثل في استخدام الكلمات المفتاحية الرئيسية المناسبة لاستخراج الدراسات السابقة والإسهامات البحثية ذات الصلة، وقد شملت هذه الكلمات: الذكاء الاصطناعي وإعلانات الهاتف المحمول، مستقبل تكنولوجيا إعلانات الهاتف المحمول والذكاء الاصطناعي، إعلانات التطبيقات والذكاء الاصطناعي، التسويق عبر الهاتف المحمول والذكاء الاصطناعي. وتجدر الإشارة إلى أن كلمة "الذكاء الاصطناعي" مثلت مسار البحث الأساسي مع بعض الكلمات المفتاحية الإضافية التي تربطها بإعلانات الهاتف المحمول.

- ثم جاءت الخطوة الثالثة والتي قام الباحث من خلالها بالحصول على العديد من الدراسات المرتبطة بمجال الدراسة، وفي هذا السياق تم رصد عشرات الدراسات في الفترة الزمنية المحددة والتي امتدت من شهر يناير عام 2018 وحتى يوليو عام 2024 ، مع القيام بعملية مراجعة وحذف الدراسات التي ليس لها صلة بموضوع الدراسة الحالي، والاكتفاء بالدراسات التي تنتمي بشكل مباشر لموضوع الدراسة، تمهيدا للقيام بعملية التحليل والخروج بالمؤشرات والمناقشة. ويعرف هذا الأسلوب في دراسات المستوى الثاني بأسلوب "الرصد المنهجي المتكامل" integrative systematic review للدراسات في مجال محدد، ويقوم من خلاله الباحث بتحديد المجال وجمع الدراسات ذات الصلة بهذا المجال، ثم إعادة التدقيق في مدى ارتباط هذه الدراسات بموضوع الدراسة ومتغيراتها الأساسية.⁽¹¹⁾

مع التأكيد على اتباع الباحثة لطريقة المراجعة متعددة المراحل studies review in stages وهي إحدى الأساليب المنهجية شائعة الاستخدام في دراسات المستوى الثاني، والتي يقوم الباحث من خلالها بمراجعة عناوين وموضوعات الدراسات التي تم رصدها أكثر من مرة ، وقد اتبع هذا الأسلوب العديد من الباحثين أمثال Ward, V., House, A., &

Wong, G., Greenhalgh, T., Westhorp, G., وكذلك (12) Hamer, S. Buckingham, J., & Pawson, R. (13) والهدف هو التأكد من صلاحية كافة الدراسة التي جمعها الباحث لأن تكون جزء من عينة الدراسة.

– الخطوة الخامسة، بعد رصد وجمع الدراسات والإسهامات البحثية ذات الصلة بمجال الدراسة، اعتمد الباحث بشكل أساسي على منهجية إجراء تحليل موضوعي لهذه الدراسات theme analysis وفقاً للموضوع الأساسي للدراسة وأهدافها، هذا الأسلوب المنهجي ليس بجديد، وإنما اعتمد عليه العديد من الباحثين في دراسات المستوى الثاني meta-analysis studies، ومن الدراسات التي اعتمدت على هذه الآلية المنهجية دراسات كل من (14) (Braun, V., & Clarke, V, 2006) ، ودراسة (Paul, j, & Billore, A., & Sadh, A.) (15) (Criado, A., 2020) ، وكذلك دراسة (16) (2015)، ووفقاً لهذه المنهجية يتم تقسيم الدراسات إلى اتجاهات بحثية بالنظر إلى موضوعها الأساسي، وأهم النتائج التي خرجت بها كل دراسة.

– الخطوة الخامسة وهي إجراء الدراسة التحليلية ومن خلالها تم عمل ملخص لكل دراسة يشمل موضوعها الأساسي، والإطار النظري والمنهج المستخدم وكذلك أهم أدوات جمع البيانات، بالإضافة إلى النتائج التي خرجت بها، وفي حالة اتساع نطاق النتائج التي خرجت بها الدراسة، يقوم الباحث بالتركيز على أهم النتائج ذات الصلة بموضوع الدراسة.

– الخطوة السادسة وتشمل كتابة النتائج وفق الاستراتيجية التي وضعها الباحث، وبشكل عام تشمل خطوة كتابة النتائج الكشف عن الاتجاهات البحثية الأبرز التي عبرت عنها الدراسات السابقة، وتحديد الموضوعات وكذلك الأطر النظرية والمنهجية التي اعتمدت عليها الدراسات السابقة، وكذلك تحديد كافة العناصر المشتركة بين هذه الدراسات والكشف عن الفجوات البحثية وصولاً إلى أجندة الموضوعات التي يمكن دراستها في المستقبل.

مصادر الدراسة:

شملت مصادر الدراسة العديد من قواعد البيانات والدوريات العلمية المحكمة باللغتين الإنجليزية والعربية، مع مراعاة اختيار المجالات العلمية ذات معامل التأثير المرتفع وكذلك اختيار قواعد البيانات الموثوقة والمعروفة على مستوى العالم وذات علاقة مباشرة بالتخصص، ويمكن الإشارة إليها على النحو التالي:

مصادر الدراسة باللغة الإنجليزية:

- ProQuest Database.
- Scopus.
- Emerald.
- Web of Science.

- Marketing Science.
- Neuropsychological Trends.
- Journal of Business Research.
- International Journal of Consumer Studies.
- Psychology and Marketing.
- IEEE Transactions on Mobile Computing.
- Journal of Consumer Marketing.
- International Journal of Advanced Science and Technology
- European Journal of Marketing.
- Journal of All Research Education and Scientific Methods.

مصادر الدراسة باللغة العربية:

- قاعدة بيانات اتحاد مكنتبات الجامعات المصرية.
- قاعدة بيانات "دار المنظومة" بنك المعرفة المصري.
- المجلة المصرية لبحوث الإعلام.
- المجلة العلمية لبحوث العلاقات العامة والإعلان.
- المجلة المصرية لبحوث الرأي العام.

نتائج الدراسة:

يستعرض الباحث نتائج الدراسة وفق عدة أبعاد ومحاوّر على النحو التالي:

- عرض الإسهامات البحثية ذات الصلة بمجال الدراسة والكشف عن أبرز الاتجاهات البحثية التي عبرت عنها الدراسات ذات الصلة.
- مناقشة نتائج الدراسة التحليلية والكشف عن المؤشرات التي خرج بها الباحث في ضوء ثلاث نقاط أساسية:
- الموضوعات والقضايا البحثية محل الاهتمام .
- الأطر والنماذج النظرية الأكثر توظيفاً في البحوث والدراسات التي تم رصدها.
- التصميمات المنهجية التي اعتمدها الباحثون في الجانب التطبيقي.

استشراف مستقبل توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة إعلانات الهاتف المحمول والأجندة البحثية المستقبلية.

وفيما يلي عرض نتائج الدراسة وفق كل محور من المحاور السابق ذكرها وبشكل أكثر تفصيلاً:

أولاً: عرض ومراجعة الإسهامات البحثية ذات الصلة بموضوع الدراسة والكشف عن الاتجاهات البحثية التي عبرت عنها في الفترة الزمنية محل الدراسة.

كشفت نتائج الدراسة التحليلية عن تنوع وتعدد البحوث ذات الصلة بمجال الدراسة، وخاصة الدراسات في المدرسة الأجنبية، وقد عبرت هذه الدراسات عن ثلاث اتجاهات تشير جميعها إلى تزايد الاهتمام بتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إعلانات الهاتف المحمول، وداخل كل اتجاه يرصد الباحث هذه الدراسات وفق تسلسل زمني يبدأ من الأقدم للأحدث وذلك للكشف عن مدى تطور الموضوعات البحثية التي تناولتها وكذلك الوقوف على طبيعة المتغيرات التي حاول الباحثون التركيز عليها.

وفيما يلي عرض كل اتجاه بحثي وما تضمنه من بحوث ودراسات على النحو التالي:

الاتجاه الأول: بحوث ودراسات ركزت على الفوائد المحتملة لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم عمليات الوصول والاستهداف عبر إعلانات الهاتف المحمول:

ركزت دراسات هذا المحور على المنافع التي تعود على كل من المسوقين والمستهلكين الحاليين والمحتملين من استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الوصول إلى قطاعات وشرائح محددة من المستهلكين، وكذلك تسهيل عملية حصول العملاء على منتجاتهم بسهولة ويسر، إذ تنتج العديد من التقنيات الحديثة الاستفادة من قواعد البيانات والخوارزميات المتطورة التي تسهل عملية الوصول إلى شرائح المستهلكين المستهدفين بدقة عالية، كما يمكن تتبع سلوك المستهلكين وإتاحة المنتجات للمستهلكين وفق اهتماماتهم وسجل مشترياتهم السابقة، وقد تنوعت هذه الدراسات، ومنها دراسة (Ursu, R. M., 2018) حول إمكانية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم عمليات البحث التي يقوم بها العملاء عبر هواتفهم المحمولة عند الشراء من مواقع البيع عبر الإنترنت *online web*، من أجل الوصول إلى النتائج بشكل أسهل وأسرع، وقد وظفت الدراسة منهج دراسة الحالة بالتطبيق على موقع أمازون الذي يقدم أكثر من 562 مليون منتج عبر موقعه الإلكتروني، ومن خلال المقابلات مع عدد كبير من الخبراء والمسؤولين وكذلك إجراء دراسة ميدانية على عينة قوامها 860 من العملاء الذي قاموا بالشراء من خلال الموقع على الأقل مرة واحدة في آخر شهر، توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها اتجاه مسؤولي الشركة إلى التوسع في توظيف العديد من تطبيقات ونماذج الذكاء الاصطناعي من أجل مساعدة المستهلكين على تحديد مكان المنتج الذي يناسب احتياجاتهم، كما كشفت النتائج أن هذه النماذج التنبؤية المدعومة من قبل الذكاء الاصطناعي قادرة على تقليل تكلفة البحث عن المنتجات، وكذلك زيادة فرص النقر *click* وطلب المنتج من خلال إتاحة الخيارات الأكثر صلة بالمستخدم والنتيجة عن تتبع سلوكه السابق وتفضيلاته الشرائية، كما أُعبر 65% من المستهلكين عن قيامهم بالشراء عبر الإنترنت وباستخدام هواتفهم المحمولة.⁽¹⁷⁾

واتجهت دراسة (Cortez, P. et al., 2019) إلى التعرف على خوارزميات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في تخزين وتحليل بيانات مستخدمي الهواتف الذكية واستخدامها في استهداف المستهلكين والعملاء، وكشفت نتائج الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يعتمد على آلية " التعلم العميق " deep learning وهي إحدى آليات تعلم الآلة التي يتم توظيفها في تتبع نطاق البحث الذي يقوم بها المستخدمون backtracking ومن ثم إعادة توجيه الإعلانات التي تتوافق مع اهتماماتهم وبياناتهم الديموجرافية، كما كشفت الدراسة أن العديد من التطبيقات مثل FNN و RNN و SOM هي أنماط للشبكات العصبية التي يتم استخدامها في دعم عمليات الوصول واستهداف العملاء، كما كشفت نتائج الدراسة أن المستقبل يحمل مزيد من الإنفاق على أساليب الحوسبة التطورية Evolutionary Computation في دعم إعلانات الهاتف المحمول كوسيلة إعلانية تفاعلية قادرة على التغلب على عمليات الهروب من الإعلانات الموجهة إلى المستهلكين.⁽¹⁸⁾

وسعت دراسة (Cassioli, F., 2019) إلى الكشف عن العوامل المؤثرة في تشكيل تصورات المستخدمين نحو قيمة إعلانات الهاتف المحمول ads value ، ودور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحقيق ذلك، وقد وظفت الدراسة منهج المسح بشقيه التحليلي والميداني، بالتطبيق على عينة من الشباب وباستخدام أداة استمارة الاستقصاء التي تم توظيفها لجمع بيانات الدراسة، كما وظفت الدراسة في إطارها النظري نموذج الإعلان التفاعلي interactive advertising model ، وكشفت نتائج الدراسة أن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي ساعد في إنتاج محتوى جاذب، خاصة باستخدام الرسوم المتحركة، كما أن العديد من أدوات وتقنيات هذا الذكاء ساهم في تحقيق التفاعلية والتي من خلالها يتم استهداف مستهلكين بمواصفات وسمات محددة مثل النوع والعمر والاهتمامات، كل هذه العوامل ساعدت في دعم عمليات الارتباط العاطفي emotional engagement والاستهداف الدقيق للجمهور المستهدف.⁽¹⁹⁾

وفي دراسة (Omid, R., Hema, Y., 2020) لاحظ الباحثان النمو الكبير الذي تشهده إعلانات الهاتف المحمول على مستوى الإنفاق والأساليب الإعلانية المستخدمة، ومن ثم جاءت هذه الدراسة بهدف الكشف عن دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم عمليات استهداف وتتبع المستهلكين والعملاء consumers targeting عبر إعلانات التطبيقات Appa Ads المتاحة عبر هواتفهم، واعتمدت الدراسة في إطارها النظري على نموذج تعلم الآلة machine learning model وكذلك نموذج الدفع مقابل القيمة وهو نموذج اقتصادي يعتمد على آلية المزاد سعري في الوصول إلى المستهلكين، وقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها أن العديد من تقنيات الذكاء الاصطناعي ساعدت في تحسين متوسط نسبة النقر على الإعلانات التي تظهر عبر التطبيقات الموجودة على الهاتف المحمول، ها بدوره يساعد المسوقين والمعلنين في تتبع سلوك المستهلكين والوصول إليهم.⁽²⁰⁾

وفي محاولة لبحث تأثيرات توظيف تقنية الواقع المعزز كإحدى تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التأثير على تجارب المستهلكين واستجابتهم لإعلانات التطبيقات عبر الهاتف المحمول والتي توظف هذه التكنولوجيا، قام مجموعة من الباحثين (Smink, A. R. Et al., 2020)، بإجراء دراستهم التجريبية التي تقارن بين بعض التطبيقات التجارية التي تعتمد

على تقنية الواقع المعزز في توفير تجارب معيشة المنتجات واستخدامها عن بُعد، وقد قام الباحثون بالمقارنة بين تطبيقين، الأول لترويج مساحيق التجميل والعناية بالبشرة ويوفر خصائص تكنولوجية تسمح بتجريب المنتج عن بعد، والتطبيق الثاني متخصص في بيع الأثاث المنزلي ولا يوظف تقنيات الواقع المعزز، ووظفت الدراسة مدخل نظري وهو التسوق في الواقع المعزز shopping in augmented reality، وبلغ إجمالي المشاركين في الدراستين (113) مبحوث من طلاب الجامعة، وأظهرت نتائج الدراسة أن ثلاث متغيرات ساهمت في بناء اتجاهات إيجابية نحو العلامات التجارية، وهذه المتغيرات مرتبطة بتوفير تقنيات الواقع المعزز لفرصة أكبر للأشخاص من حيث إتاحة المنتج عن بعد والقدرة على تجربته، والقدرة على تقديم منتجات تلائم الشخص بدرجة أكبر personalization، وكذلك المتعة المصاحبة لتجربة المنتج واستخدامه عن بعد قبل القيام بالشراء، حيث ساهمت هذه العوامل بشكل كبير في تعزيز نوايا الشراء لدى المستخدمين، في حين لم يعبر المستخدمون عن مشاكل سلبية قد تؤثر على استجابتهم لهذا النمط من الإعلان.⁽²¹⁾

وفي دراسة (Pereira, P. J., 2021) ركز الباحث على مفهوم التسويق بالأداء performance marketing والمرتبب بشكل وثيق بإعلانات الهاتف المحمول، حيث حاول الباحث اختبار فعالية تطبيق مقترح لتوظيف الذكاء الاصطناعي لتحسين خيارات التنبؤ والتي من خلالها يتم توجيه الحملات الإعلانية إلى الجمهور المستهدف بدقة وذلك بالتعاون مع إحدى الشركات التي تعمل في هذا المجال وهي شركة OLA Mobile، والتي تعمل في مجال التسويق عبر الهاتف المحمول منذ عام 2011، وكشفت نتائج الدراسة أن الفاعلين الأساسيين في سوق إعلانات الهاتف المحمول هم المعلنين والعملاء والوسطاء (الناشرين والشركات التي تقدم خدمات دعم الحملات الإعلانية)، كما اتضح أن العديد من الشركات تقوم بدور الوسيط بين المعلن والعميل، هذه الشركات تكون مسؤولة عن إعادة توجيه المستخدمين إلى الحملات الإعلانية للشركات عبر الهاتف المحمول من خلال الربط الذكي بين بياناتهم واحتياجاتهم ومضمون وأهداف الحملات الإعلانية، كما اتضح أن هذه الشركات تتفق بشكل كبير في تطوير برامج ذكاء اصطناعي من شأنها تطوير آليات الاستهداف وكذلك تطوير نظم الدفع مقابل الشراء (CPA) cost per action، أو الدفع مقابل تحميل التطبيقات الموجودة عبر الهاتف المحمول (CPI) cost per install.⁽²²⁾

وميزت دراسة (Jebarajakirthy, C., et al. 2021) بين مزايا إعلانات الويب وإعلانات التطبيقات داخل الهاتف المحمول، حيث كشفت نتائج الدراسة أن الإعلانات المدرجة داخل التطبيقات المتاحة عبر هواتف المستخدمين in-app ads تسمح بتفاعل أكبر مقارنة بغيرها من الإعلانات، كما تحقق هذه الإعلانات نسبة إندماج engagement أكبر، ولذلك تتيح التطبيقات وضع إعلانات مستهدفة وشخصية targeted and personalized advertisement وفقاً لسمات المستخدمين وأنماط وعادات شرائهم بشكل أكثر دقة، ونظراً لتوافر الخصائص والتركيبية السكانية وكذلك الموقع الجغرافي من خلال خدمات gps يمكن الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي في إنتاج وإدارة محتوى هذه الإعلانات، وتعد الدراسة من الدراسات التحليلية الميدانية التي اعتمدت على منهج المسح وأداتي تحليل المضمون واستمارة الاستقصاء، وقد أوصت الدراسة بضرورة اتجاه الباحثين إلى مزيد من

التركيز في المستقبل على آليات توظيف الذكاء الاصطناعي في إنتاج محتوى إعلانات الهاتف المحمول بشكل عام، وإعلانات التطبيقات بشكل خاص.⁽²³⁾

وفي محاولة لبحث تقنيات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في دعم فاعلية إعلانات الهاتف المحمول، حاولت دراسة (Sung, C., 2022) اختبار تأثير تقنيات وأدوات الواقع المعزز Augmented Reality (AR)، في دعم فاعلية إعلانات تطبيقات الهاتف المحمول في قطاع الترفيه، وقد وظفت الدراسة نظرية اقتصاد الخبرة experience economy framework، بالتطبيق على استجابة المستخدمين للإعلانات التي توظف تقنيات الواقع المعزز، وتأثير ذلك على النوايا الشرائية للمستخدمين، وخرجت الدراسة بالعديد من النتائج أبرزها أن توظيف تقنيات الواقع المعزز في تقديم العلامات التجارية من خلال تجارب معيشة يقوم بها المستخدم تؤثر بشكل إيجابي على اتجاهات هؤلاء المستخدمين نحو العلامات التجارية وكذلك نواياهم الشرائية، كما أوصت الدراسة بضرورة اتجاه المسوقين إلى الجمع بين أساليب التسويق التقليدية وتلك التي توظف تقنيات الذكاء الاصطناعي حيث أن الاستثمار في المستقبل مرتبط بهذه الأدوات التي تتيح تجارب حية يمكن للمستخدم من خلالها تجربة العلامات التجارية خاصة في قطاع الترفيه والسياحة.⁽²⁴⁾

وفي ذات السياق، حاول مجموعة من الباحثين في دراستهم (Jovana, R., et al. 2022)، الكشف عن تأثير تقنية الواقع المعزز على إثراء تجارب المستخدمين عبر الإنترنت، وذلك من خلال إجراء الدراسة على تطبيق شركة IKEA والمستخدم في تقديم منتجات الشركة والتواصل مع المستخدمين، وقد أطلقت الشركة التطبيق تحت مسمى IKEA Place في سبتمبر 2017، وتعتمد عليه بشكل كبير، كما تحت العملاء على تحميل التطبيق عبر هواتفهم المحمولة أو الكمبيوتر اللوحي، وكذلك تقدم عروض خاصة لهم في مقابل طلب المنتجات من خلال التطبيق، وقد عرفت الدراسة تقنية الواقع المعزز بأنها تقنية مدعومة بتكنولوجيا متطورة وواقع افتراضي، إذ تسمح للمستخدمين بتجربة فريدة، والتجول داخل المحلات ولمس ومعاينة المنتجات بشكل أقرب إلى الواقع الحقيقي، وكذلك اختيار قطع الأثاث المناسبة للمنزل والحديقة ومشاهدتها قبل الاختيار، هذه التكنولوجيا تعزز من تجارب المستخدمين وترفع من مستوى رضاهم نتيجة معاينة المنتج وتوفير الوقت والجهد اللازمين للذهاب إلى المتاجر، وقد تم جمع بيانات الدراسة من خلال استمارة استقصاء تم تطبيقها على عينة من الشباب تتراوح أعمارهم بين 16 إلى 33 عام في صربيا، وكشفت نتائج الدراسة أن تقنية الواقع المعزز ساعدت في دعم معدلات رضا العملاء من خلال مساعدتهم في اختيار قطع الأثاث الملائمة، وتجنب أخطاء شراء قطع الأثاث غير المناسبة.⁽²⁵⁾

وتوقع كل من (Philip, K., & Viktor, S., 2023) في مشروعهم البحثي زيادة وتيرة نمو أساليب التسويق بالواقع المعزز Augmented Reality Marketing (ARM) في السنوات القادمة، وقد قام الباحثان بإجراء دراستهم بهدف الكشف عن المزايا التي تعود على المسوقين من توظيف تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي والواقع المعزز في تصميم إعلانات الهاتف المحمول، واعتمدت الدراسة على الأسلوب الكيفي وهي من الدراسات الاستكشافية التي تهدف إلى الوقوف على دوافع الاستجابة لهذا النوع من التكنولوجيا، وتم جمع بيانات الدراسة من خلال أداة المقابلات شبة المنظمة مع عينة من المبحوثين بلغت

(15) مبحثاً، وكشفت نتائج الدراسة أن التسويق بالواقع المعزز له العديد من المزايا التسويقية مثل تحسين مشاركة العملاء، دعم العلاقة بين العملاء والعلامات التجارية، ودعم النوايا الشرائية، كما أوضحت النتائج أن الشعور بالمتعة *enhanced hedonic* والفوائد المتوقع الحصول عليها *utilitarian benefits* هي بمثابة عوامل أساسية في دعم استجابة العملاء للإعلانات المدعومة بتقنية الواقع المعزز، وتوقع الباحثان نمو أكبر واستثمار أكبر في السنوات القادمة في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي وتقنيات الواقع المعزز في دعم عمليات التسويق عبر الهواتف المحمولة.⁽²⁶⁾

وفي دراسة (أكرم إبراهيم، 2023) لاحظ الباحث أن الهواتف النقالة وخاصة الهواتف الذكية قد أحدثت تغييراً جذرياً في شكل العالم الذي نعيش فيه، حيث أدى النمو السريع في خصائص ومزايا الهواتف النقالة إلى إمكانية تسويق أنشطة ومجالات الأعمال عبر الإنترنت بشكل أسرع وأكثر انتشاراً، ومن ثم قام بإجراء دراسته التي ركزت على تقديم إطار مقترح لقياس فعالية التسويق عبر تطبيقات الهواتف الذكية وذلك من خلال دراسة العلاقة بين ثلاث متغيرات رئيسية وهي: "محددات قبول واستخدام التكنولوجيا" و"الجودة المدركة للمحتوى التسويقي المقدم عبر تطبيقات الهواتف الذكية" و"فعالية التسويق عبر تكنولوجيا وتطبيقات الهواتف الذكية"، وقد وظفت الدراسة منهج المسح بشقه الكمي، واعتمد الباحث على استمارة استقصاء إلكترونية تم تطبيقها على عينة بلغ قوامها 384 من المبحوثين ممن يستخدمون تطبيقات الهواتف الذكية، وخرجت الدراسة بعدة نتائج أبرزها زيادة استخدام وثقة الأفراد في التطبيقات عبر الهواتف الذكية، حيث أن اتضح وجود تأثير إيجابي لمحددات قبول واستخدام التكنولوجيا (متمثلة: في القيمة، الأداء المتوقع، دافع المتعة، الجهد المتوقع) على نوايا استخدام تكنولوجيا وتطبيقات الهواتف الذكية، كما كشفت نتائج الدراسة وجود تأثير إيجابي لجودة المحتوى التسويقي المقدم عبر تكنولوجيا وتطبيقات الهواتف الذكية على رضا مستخدمى تكنولوجيا وتطبيقات الهواتف الذكية.⁽²⁷⁾

وفي دراسة حنان لاشين (حنان لاشين، 2024)، سعت الباحثة من خلالها إلى التعرف على تطبيقات الواقع المعزز ودورها في تسويق العلامات التجارية وعلاقته بالسلوك الشرائي للمستهلكين، ووظفت الدراسة منهج المسح بأسلوب العينة المتاحة بالتطبيق على عينة من مستخدمي تطبيقات الواقع المعزز بمدينة دبي، الذين تم تطبيق الاستبيان الإلكتروني عليهم. وتوصلت الدراسة إلى العديد من المؤشرات، أهمها زيادة الاعتماد على تطبيقات الواقع المعزز في التسوق لدى العينة، وبصفة خاصة منتجات العلامات التجارية الخاصة بالأزياء والموضة، والأثاث والديكور، والمطاعم والفنادق والسيارات والأجهزة الإلكترونية الحديثة، وكشفت الدراسة أن دوافع المنفعة تعد أهم أسباب استخدام التطبيقات، فضلاً عن إتاحة حرية المقارنة بين العلامات التجارية، والمساعدة في خلق الحاجة إلى الشراء، ومساعدتها في دعم القرار الشرائي لعينة المستهلكين، حيث أن تطبيقات الواقع المعزز هي تطبيقات عبر الهاتف المحمول ومن المتوقع أن تزداد نسبة الاستثمار في هذه التطبيقات في المستقبل.⁽²⁸⁾

الاتجاه الثاني: بحوث ودراسات ركزت على تصنيفات إعلانات الهاتف المحمول ونمو الإنفاق على قوالب محددة في ظل التوسع في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي.

ميز قطاع من الدراسات بين عدة قوالب وأشكال لإعلانات الهاتف المحمول، في ظل التوسع في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تصميم وإنتاج إعلانات مختلفة، وقد ميزت هذه الدراسات بين إعلانات التطبيقات، وإعلانات التسويق بالمحتوى، وإعلانات التسويق من خلال محركات البحث SEO والتسويق بالعمولة وكذلك التسويق من خلال إعلانات منصات التواصل الاجتماعي والمتاحة عبر الهواتف الذكية، ومن هذه الدراسات، دراسة (Desai, V., 2019)، حيث لاحظت الباحثة اتجاه العديد من العملاء إلى استخدام الأجهزة الرقمية بدلاً من زيارة المتاجر الفعلية عند إجراء عملية التسوق والشراء، وقد ارتبطت هذه الظاهرة بالتوسع في امتلاك أجهزة الهاتف المحمول، لذا جاءت هذه الدراسة بهدف الكشف عن الأنماط المختلفة لإعلانات الهاتف المحمول التي توظفها الشركات التجارية في الهند، ومن خلال توظيف منهج دراسة الحالة، وخرجت الدراسة بالعديد من النتائج أهمها توسع الشركات في توظيف الهاتف المحمول في إطار خططها الترويجية السنوية، حيث تنوعت الشركات فيما بينها في إطار توظيف الهاتف المحمول ما بين شركات صغيرة تعتمد على "إحصائي تسويق" يقوم بهذه المهمة، وشركات كبيرة تعتمد على "شركات متخصصة" أخرى لإدارة عملية التسويق الرقمي لديها بما فيها الهاتف المحمول، كما كشفت نتائج الدراسة تنوع أشكال إعلانات الهاتف المحمول لتشمل التسويق بالمحتوى Content Marketing، والتسويق من خلال محركات البحث SEO والتسويق بالعمولة Affiliate Marketing وكذلك التسويق من خلال منصات التواصل الاجتماعي، والتسويق من خلال النقرات pay per click، كما كشفت الدراسة اتجاه الشركات إلى التوسع في توظيف الذكاء الاصطناعي في إنتاج محتوى إعلانات الهاتف المحمول، وكذلك التوسع في الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في برامج التسويق بالعمولة.⁽²⁹⁾

ودراسة (Gulat, K., et al., 2021)، وهي دراسة من المستوى الثاني حاول من خلالها الباحثون الوقوف على الاتجاهات البحثية المرتبطة بتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء والبيانات الضخمة في الممارسات التسويقية، اعتمدت الدراسة الحالية على منهجية تحليل الشبكة المفاهيمية conceptual network analysis، والتحليل البليومتري bibliometric analysis لأكثر من 500 دراسة وورقة بحثية نشرت في الفترة من 1990 إلى 2000، بهدف الوقوف على الاتجاهات البحثية والأفكار التي تناولتها الدراسات في هذا المجال، وخرجت الدراسة بالعديد من النتائج أبرزها اتجاه الدراسات المستقبلية إلى التركيز على دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في رسم توقعات العملاء في المستقبل، إذ يتوافق ذلك مع نظم تحليل الخوارزميات والبيانات الضخمة التي يعمل من خلالها الذكاء الاصطناعي، ومن المتوقع أيضا التوسع في الاعتماد على روبوتات الدردشة عبر الهاتف المحمول لتحسين تجارب العملاء، كما كشفت نتائج الدراسة اتجاه الدراسات في المستقبل إلى التركيز على توظيف الذكاء الاصطناعي عبر الهاتف المحمول في دعم عمليات الشراء من المتاجر الذكية التي توفر مفاهيم الإتاحة والراحة والتوفير للعملاء بكل أكبر من المتاجر التقليدية.⁽³⁰⁾

وفي دراسة (Handel, J., 2022) أوضحت النتائج أنه لا يمكن وضع إعلانات الهاتف المحمول في قالب واحد، إذ تتعدد أنواع الإعلانات وتشمل: إعلانات محرركات البحث - web-based search ads و إعلانات التطبيقات apps ads والإعلانات الموجهة location ads وكذلك إعلانات مواقع التواصل الاجتماعي social media mobile ads، وقد أجرى الباحث دراسة مقارنة بالاعتماد على المنهج المقارن ومنهج المسح وباستخدام أداة تحليل المضمون، والمقابلات المتعمقة مع عينة من المعلنين والمسوقين، وكشفت نتائج الدراسة تزايد اعتماد المستخدمين على الهاتف المحمول للدخول والبحث عبر مواقع الإنترنت المختلفة عن منتجات يتم الترويج لها من خلال عروض خاصة، كما أوضحت النتائج أن إعلانات العروض الخاصة والتوفير كانت الأكثر انتشاراً، كما كشفت نتائج الدراسة اتجاه مسؤولي الإعلان في العديد من الشركات إلى الإنفاق بشكل كبير على إعلانات مواقع التواصل الاجتماعي، وكذلك إعلانات التطبيقات التي تتيح نقل تجارب العملاء وقصصهم حول تجارب الشراء بشكل أكثر ثراءً، وقد اتضح أن هذه القوالب هي الأكثر تفاعلاً من قبل المستخدمين والعملاء، وكذلك يتم استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال إنتاج المحتوى والتصميم بشكل كبير.⁽³¹⁾

وفي ذات السياق، أشارت نتائج دراسة كل من (Sung, E., Han. D. & Choi, 2022)، إلى بروز نوع جديد من إعلانات الهاتف المحمول وهو إعلانات تطبيقات الهاتف المحمول بتقنية الواقع المعزز Augmented Reality، حيث أنه من المتوقع النمو الشديد في الإنفاق على هذا النوع من الإعلانات، والذي يسمح بدرجة مرتفعة من التفاعلية والتي من خلالها يمكن للمستهلكين معايشة الإعلان، وقد وظفت الدراسة في إطارها النظري "نظرية الاستجابة السردية" narrative response theory والتي من خلالها اتضح أن إعلانات الواقع المعزز تؤثر من خلال عاملين أساسيين هما: السرد القصصي للإعلانات، والانغماس المكاني الذي يسمح بالتعايش مع عناصر الإعلان بدرجة كبيرة، كما كشفت نتائج الدراسة أن التفاعلية تساعد في تدعيم النوايا الشرائية للمستخدمين، كما كشفت نتائج الدراسة أن متغير التفضيل المسبق للعلامة التجارية لم يكن عاملاً مؤثراً على هروب المستهلكين من الإعلان أو تخطيه، وإنما جودة العناصر المرئية والمحتوى هما العاملان الأساسيين في دعم اتجاه المستخدمين إلى إكمال الإعلان وعدم الهروب منه.⁽³²⁾

وفي ذات السياق، كشفت نتائج دراسة (رحاب عبد المعز، 2024)، إلى زيادة الاعتماد على روبوتات الدردشة كأحد تقنيات الذكاء الاصطناعي في التسويق للشركات والعلامات التجارية والوصول إلى العملاء الحاليين والمحتملين، وكذلك توجيه رسائل إعلانية دقيقة للأسواق المستهدفة، والتي من أبرزها روبوتات التحدث التي تسهم بدور فعال في زيادة رضا العملاء، وروبوتات الدردشة هي إحدى تقنيات الذكاء الاصطناعي المتطورة التي تدمجها وتطويرها للتفاعل مع العملاء والإجابة على تساؤلاتهم وتقديم الدعم لها في عمليات التسوق أو طلب الإجابة على بعض التساؤلات والاستفسارات، وتعد الدراسة من الدراسات الوصفية التي وظفت منهج المسح بشقه الكمي، وشملت عينة الدراسة 120 مبحوثاً من الجمهور المصري من الأفراد الذين يستخدمون تطبيقات شركات الاتصالات (فودافون، وي)، وتم جمع بيانات الدراسة من خلال استمارة استقصاء إلكترونية، كما كشفت نتائج الدراسة عن

وجود تأثير معنوي دال إحصائياً لتقنية روبوتات الدردشة على مدركات المستخدم نحو الاستراتيجية المستخدمة في التسويق للعلامة التجارية (التجزئة – الاستهداف- المكانة)، وكذلك وجود تأثير معنوي لتقنية روبوتات الدردشة على إضفاء الطابع الشخصي للعلامة التجارية، وهو ما يشير إلى زيادة القدرة على تصميم رسائل اتصالية تناسب جمهور ذو سمات محددة.⁽³³⁾

ونظراً لتزايد الإنفاق على إعلانات الهاتف المحمول ظهرت العديد من الهيئات والمؤسسات المتخصصة في رصد وتتبع كافة التطورات المرتبطة بهذا النوع من الإعلان، ومن أهم هذه الهيئات " هيئة الإعلان التفاعلي " (IAB) The Interactive Advertising Bureau بالولايات المتحدة الأمريكية، ومقرها نيويورك وهي هيئة غير هافه للربح تهدف إلى تتبع كل ما يتعلق بصناعة الإعلان عبر الهاتف المحمول، وقد أبرزت الهيئة في أحدث دراساتها وتقاريرها تزايد الإنفاق على إعلانات التطبيقات عبر الهاتف المحمول بشكل كبير In-App Mobile Advertising ، كما أشارت الهيئة إلى إنه مع تطور الهواتف الذكية تزايد اعتماد المسوقين والمعلنين على إعلانات التطبيقات، ومن ثم انتقل التسويق عبر الهاتف المحمول من ويب الهاتف Mobile Web إلى تطبيقات الهاتف المحمول Mobile Apps ، كما تحظى إعلانات التطبيقات بشعبية كبيرة إذ أن ما يقرب من 97% من التطبيقات تعد مجانية ويسهل الوصول إليها في أغلب أنحاء العالم، كما أصبحت إعلانات التطبيقات مصدراً مهماً من مصادر إيرادات مطوري الخدمات، ومن ثم يمثل الإنفاق على هذه الإعلانات فرصة كبيرة لتطوير المزيد من التطبيقات التي تخدم المستخدمين.⁽³⁴⁾

الاتجاه الثالث: بحوث ودراسات ركزت على تحديات توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إعلانات الهاتف المحمول وتأثير ذلك على اتجاهات ومدركات المستخدمين.

يرتبط استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بعدة تحديات لا يمكن إغفالها، إذ أن التطورات والتقنيات التي وفرها الذكاء الاصطناعي ارتبطت بعدة تحديات ومخاطر تقنية وتسويقية وكذلك أخلاقية، هذا ما دعى العديد من الباحثين إلى الاهتمام بهذه القضية البحثية، ومن ثم ظهر اتجاه بحثي يشير إلى العديد من المخاطر المرتبطة باستخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في إعلانات الهاتف المحمول، مثل ظهور الإعلانات الضارة، والشعور بالتطفل من قبل المستخدمين ، وكذلك قضايا الخصوصية وغياب التفاعل المباشر بين المسوقين والمستهلكين نظراً للتوسع في توظيف تقنيات الدراشة الآلية في التواصل مع العملاء، وغيرها من القضايا التي رصدتها بحوث هذا المحور، ففي دراسة (Shao, et al., 2018) والتي سعت إلى الكشف عن مخاطر البرامج الضارة وعمليات الاحتيال على تعرض المستخدمين لإعلانات الويب وكذلك إعلانات التطبيقات على هواتفهم المحمولة، حيث لاحظ الباحثون أن العديد من الإعلانات التي تأتي في شكل روابط links على الهواتف المحمولة تكون بمثابة فيروسات أو برامج ضارة بمجرد النقر عليها يتم توجيه المستخدم إلى صفحات أخرى ضارة قد تتسبب في اختراق الهاتف وسرقة البيانات أو التسبب بالضرر في الملفات، وقد اعتمدت الدراسة على الأسلوب الكيفي والمقابلات المتعمقة مع إجراء دراسة تحليلية باستخدام أحد أنظمة البرامج الذكية التي من خلالها تم تحليل 600 تطبيق ومصدر إعلاني، وكشفت نتائج الدراسة أن النسبة الأكبر من المستخدمين يميلون إلى استخدام

التطبيقات الموثوق فيها، وأن العديد منهم قد تعرض لمحاولات قرصنة أو احتيال بسبب إعلانات الواجهة التي تأتي في شكل روابط ، كما اتضح أن العديد من الإعلانات النصية التي ترسل في شكل وسائط متعددة من خلال روابط تكون غير آمنة، وأن العديد من المخاطر مثل الخوف من اختراق أنظمة الهاتف، أو الحسابات الشخصية على منصات التواصل الاجتماعي، وكذلك الإضرار بالملفات واختراق المعلومات الخاصة جعل العديد من المستخدمين يتخوفون من الاستجابة لإعلانات الهاتف المحمول التي تظهر لهم فجأة أو تتعلق بعلامات تجارية غير معروفة، وقد أدى ذلك التخوف إلى اتجاه العديد منهم إلى البحث عن برامج حماية أو تفعيل خاصية منع الإعلانات العشوائية التي تظهر لهم.⁽³⁵⁾

وفي ذات السياق جاءت دراسة (Sung, E. C., 2020)، والتي تناولت التحديات المرتبطة بالتوسع في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إعلانات الهاتف المحمول وتأثير ذلك على اتجاهات المستخدمين نحو هذه الإعلانات، وهي دراسة تحليلية وكيفية اعتمدت في إطارها النظري على نظرية الاستجابة المتوقعة *expected response theory*، وقد خرجت الدراسة بالعديد من النتائج أبرزها أن اتجاهات وميول المستخدمين نحو إعلانات الهاتف المحمول تتباين وفق الاتجاهات التي يسعى كل فرد للحصول عليها، كما اتضح أن عدة عوامل تؤثر على اتجاهات المستخدمين وأبرزها القيمة المدركة، معدل الثقة في التطبيقات المستخدمة، معدل وتكرار الشراء من هذه التطبيقات، والإزعاج المدرك والذي تشكله إعلانات التطبيقات عبر الهاتف المحمول، وكذلك الترفيه المدرك، كما كشفت نتائج الدراسة أن التوسع في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في تصميم إعلانات وخدمات الهاتف المحمول ساعد في تحسين اتجاهات المستخدمين ونواياهم الشرائية، وهو الأمر الذي يؤدي إلى نمو الانفاق والاستجابة لهذا النوع من الإعلانات خاصة إعلانات التطبيقات *in-App Ads*.⁽³⁶⁾

ولاحظ كل من (Hsu, C. E., Lopez, O., & Raj., 2020) الزيادة المطردة في الطلب على خدمات التعلم الإلكتروني وتطبيقاته المختلفة، وكذلك منصات التعلم عبر الهاتف المحمول *Mobile Learning* حول العالم، حيث تشير التقديرات إلى نمو هذا السوق لتصل حجم الاستثمارات فيه إلى 240 مليار دولار عام 2023، وتعد آسيا الأكثر نمو في معدل الطلب على منصات التعلم الإلكتروني عبر الهاتف المحمول بنسبة 17.3% تليها أوروبا الشرقية وأفريقيا بنسب 16.9%، و15.2%، وقد استغل المعلنون والمسوقون الانتشار السريع في تطبيقات الهاتف المحمول التي تقدم الدورات التدريبية والمحتوى باللغة الإنجليزية لمحاولة الوصول إلى الأطفال عبر إعلانات ذكية ومتنوعة، ومن ثم حاولت الدراسة الكشف عن اتجاهات الآباء في ماليزيا نحو هذه التطبيقات، وكذلك مدى تأثير المخاطر المدركة للإعلانات داخل هذه التطبيقات على موقف الوالدين من الاعتماد على الهاتف المحمول، وقد وظفت الدراسة في إطارها النظرية نظرية السلوك المخطط *theory of planned behavior* وكشفت النتائج أن المخاطر المتصورة لوجود إعلانات غير مرغوبة فيها عبر التطبيقات الإعلانية أدى إلى تخوف العديد من الآباء من الاعتماد على هذه التطبيقات، كما أوضحت النتائج أيضا هذا الأمر أدى إلى توجه الآباء إلى التطبيقات الخالية من الإعلانات (خدمات الدفع مقابل الحصول على محتوى يخلو من الإعلان).⁽³⁷⁾

وركزت دراسة مجموعة من الباحثين (Mattke, J., et al., 2021) على العوامل المؤثرة في تشكيل اتجاهات المستخدمين نحو إعلانات الهاتف المحمول في ظل تزايد الإنفاق على هذا النوع من الإعلانات، وكذلك دخول الذكاء الاصطناعي في تصميم وتوجيه هذه الإعلانات، وقد وظفت الدراسة نظرية التمثيل المعلوماتي *information processing theory* والتي تؤكد على وجود ثلاث مراحل لتمثيل محتوى الإعلانات وهي: الانتباه ثم الاتجاه ثم السلوك، وإلى جانب العديد من العوامل مثل سمات الشخصية، والذاكرة، والاعتقاد على الشراء من خلال المواقع الإلكترونية والتطبيقات الرقمية، ركز الباحثون على تأثير عامل مهم وهو "الشعور بالتطفل" *intrusiveness feeling* وهو متغير مهم من خلاله يشعر العديد من المستخدمين بأن المسوقين والمعلنين يتطفلون عليهم من خلال الرصد المستمر لاهتماماتهم وحالتهم ومشاعرهم، وذلك يؤثر بالسلب على استجاباتهم لهذه الإعلانات وسلوكهم الشرائي، وقد وظف الباحثون المنهج شبه التجريبي مع استخدام أداة الملاحظة واستمارة الاستبيان في رصد إجابات المبحوثين.⁽³⁸⁾

وفي محاولة لتحديد الأطر القانونية المنظمة لإرسال رسائل إعلانية للأفراد عبر الهاتف المحمول في عصر الاتصال الرقمي، جاءت دراسة مجموعة من الباحثين (Sartor, G., et al., 2021)، حيث لاحظ الباحثون أنه مع تطور تقنيات إدارة البيانات الرقمية في عصر الذكاء الاصطناعي، زادت قدرة المعلنين والمسوقين على استهداف العملاء الحاليين والمحتملين برسائل إعلانية خاصة *customized messages* مستندة إلى المعلومات الديموجرافية وتفضيلات هؤلاء العملاء، وبعض هذه الرسائل يتم إرسالها تلقائياً وربما تمثل إزعاجاً للمستخدمين، خاصة مع زيادة فترات اتصال الأفراد بالإنترنت وقدرة المسوقين على رصد مشاعر وتفضيلات وتوجهات ورغبات الأفراد عبر خوارزميات الذكاء الاصطناعي المتطورة، وقد أجريت الدراسة في عدة بلدان أوروبية واستخدمت منهج المسح مع إجراء المقابلات مع العديد من الخبراء، وكشفت نتائج الدراسة أن النسبة الأكبر من المبحوثين لا يدركون الطريقة التي تم بها جمع بيانات شخصية تتعلق بهم، كما أنهم لا يعرفون كيف تم استهدافهم بإعلانات تتعلق بمنتجات مختلفة، وقد عبر العديد من المبحوثين عن مخاطر محتملة لتمرير بياناتهم الشخصية للمعلنين أبرزها فقدان الخصوصية، وسرقة الهويات وكذلك التطفل نتيجة استهدافهم بإعلانات في توقيتات غير مرغوبة، أو تتعلق بمنتجات ربما لا يودون شرائها أو التخطيط لشرائها في المستقبل القريب، وكذلك مخاوف تتعلق ببيع بياناتهم لشركات أخرى. وقد علق الخبراء والممارسين عينة الدراسة على أن الذكاء الاصطناعي وما يوفره من تقنيات التعلم الآلي والحوسبة المعرفية، ساعد في تجميع المعلومات حول العملاء ومن ثم تصنيف هؤلاء العملاء في شرائح متشابهة والتنبؤ باهتماماتهم ومواقفهم وسلوكهم المحتمل، هذا بدوره زاد من مخاطر التعدي على الخصوصية وإرسال رسائل آلية غير مرغوبة تمثل إزعاجاً للعملاء، هذا على الرغم من وجود قانون الاتحاد الأوروبي الذي يحمي بيانات الأفراد من خلال موافقة مكتوبة مسبقاً *consent* لرغبتهم في تلقي رسائل إعلانية، إلا أن هذا لم يكن كافياً لحماية الأفراد من استهداف المعلنين والرسائل الإعلانية لهم.⁽³⁹⁾

وفي دراسة (Saini, S., 2022)، لاحظت الباحثة النمو الكبير في إعلانات الهاتف المحمول والتطبيقات الرقمية في الهند، فقامت بإجراء دراستها الوصفية بهدف الكشف عن التحديات المرتبطة بواقع استخدام الشركات لتقنيات الذكاء الاصطناعي في إعلانات التطبيقات عبر الهاتف المحمول، وقد خرجت الدراسة بالعديد من النتائج أهمها أن العديد من الشركات في الهند قامت بتغيير أساليبها التسويقية لتكون أكثر استجابة وتنافسية وإنتاجية، وذلك من خلال التوسع في الاعتماد على الهاتف المحمول كأداة تسويقية، كما كشفت النتائج أنه على الرغم من فوائد توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم عمليات الوصول إلى العملاء في الوقت المناسب، إلا أن العديد من المخاوف والتحديات ظهرت وتمثلت أهمها في غياب الخصوصية، صعوبة الحصول على عملاء جدد، غياب التفاعل الإنساني الناتج عن التوسع في الاعتماد على برامج الدردشة الآلية chatbots في الرد على العملاء والإجابة على تساؤلاتهم.⁽⁴⁰⁾

وسعت دراسة (هاني البمباوي، 2023)، إلى الكشف عن أهم تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة ودورها في رفع كفاءة أساليب التسويق الرقمي من وجهة خبراء التسويق عبر موقع Upwork، وهي من الدراسات الكيفية التي تم جمع بيانات الدراسة فيها من خلال أداة المقابلة المتعمقة مع عينة من خبراء التسويق الرقمي والهاتف المحمول وبلغ عددهم (40) خبيراً وممارساً، وكشفت نتائج الدراسة أن تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة، ساعدت على التطور الكبير الذي يشهده التسويق الرقمي اليوم، وأن السوق الرقمي يعتمد عليها بشكل كبير جداً في حملاته التسويقية، وحيث أن هذه الأدوات والتقنيات تسهل من مهام الحملة التسويقية، وتوفر الوقت والمجهود، ورغم ذلك، فقد عبر المبحوثون عن العديد من المخاوف والانتقادات التي يشعرون بها من هذا الاستخدام المفرط لتلك التقنيات دون التدخل البشري، وهي الخوف من أن تحتل هذه التقنيات مكانة العنصر البشري، وأن الجمهور لا يشعر بالرضا من تعامله مع روبوتات في المحادثة، خاصة في ظل الاستثمار الكبير في إعلانات الهاتف المحمول والتسويق من خلال الألعاب والتطبيقات الرقمية وكذلك التسويق عبر الرسائل النصية.⁽⁴¹⁾

وفي محاولة لتقييم تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل عام وقياس ورصد مدركات الجمهور المصري نحو مخاطر هذه التطبيقات في المستقبل، جاءت دراسة (أمل فوزي، إيمان طاهر، 2024)، إذ حاولت الباحثتان رصد وقياس قياس مدركات الجمهور المصري تجاه تكنولوجيا وتطبيقات الذكاء الاصطناعي واتجاهاتهم نحو تطبيقاتها المختلفة ومدى ثقتهم بهذه التكنولوجيا وتطبيقاتها. وانطلاقاً من نموذج قبول التكنولوجيا Technology Acceptance Model) تم تطبيق استقصاء إلكتروني على عينة متاحة مكونة من (255) مفردة من الجمهور المصري من 18 عامًا فأكثر. أظهرت النتائج اتجاهات أغلب العينة من الجمهور المصري بالموافقة بنسبة (88,62%) على أن النمو السريع لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي قد يعرض البشرية للخطر بوجه عام. وتبين أن أعلى نسبة مجال متوقع تغييره هو مجال التعليم، كما كشفت النتائج أن هناك ارتفاع في تقييم إدراك الجمهور لسهولة استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والتفاعل معها وتوقع مهارات استخدامها في المستقبل واعتماد التعامل مع المهام والوظائف التي تم أدائها بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي،

كما أشارت النتائج إلى ارتفاع مستوى القلق لدى المبحوثين من تزايد الاعتماد على الذكاء الاصطناعي، وفقدان التواصل البشري وزيادة العزلة الاجتماعية وتهديدها للمستقبل الوظيفي للعاملين والقلق من السرعة التي تتطور بها الروبوتات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالات العمل المختلفة. وأكدت النتائج أنه من أهم أساليب الحد من التدايعات السلبية لاستخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي من خلال ضخ مزيد من التمويل للأبحاث التي تتناول تأثيراته، بالإضافة إلى فرض القوانين المنظمة لنشاطات تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي.⁽⁴²⁾

ثانياً: مناقشة نتائج الدراسات السابقة والكشف عن أهم المؤشرات التي خرج بها الباحث:

1. مناقشة النتائج في ضوء الموضوعات والقضايا البحثية محل الاهتمام

- حظيت قضية " القدرة على الوصول إلى فئات وشرائح دقيقة من المستهلكين" باهتمام قطاع عريض من الدراسات وإسهامات الباحثين، إذ ركز هؤلاء الباحثون على الإمكانيات التي أتاحتها تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في توجيه رسائل إعلانية عبر الهاتف المحمول تنسم بالسرعة والدقة والفعالية، ووفق استخدام قواعد البيانات وتتبع سلوك المستهلكين وكذلك الخوارزميات المتعددة التي يتم توظيفها، هذا الأمر زاد من قدرة المسوقين على الوصول reach وكذلك تقديم رسائل ترويجية فعالة، وكذلك أتاح الفرصة للمستخدمين لطلب المنتجات التي تتلائم مع اهتماماتهم و رغباتهم، وهذا ما ركزت عليه دراسة⁽⁴³⁾ (Ursu, R. M., 2018)، وكذلك دراسة (Cortez, P. et al., 2019)⁽⁴⁴⁾ التي ركزت على مفهوم تعلم الآلة لطرق تحليل البيانات وتوجيه الرسائل الإعلانية بفعالية، وكذلك دراسة⁽⁴⁵⁾ (Cassioli, F., 2019) ودراسة⁽⁴⁶⁾ (Omid, R., Hema, Y., 2020) التي أشار فيها الباحثون إلى قدرة تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على تتبع سلوك المستهلكين وتوجيه رسائل إعلانية تتناسب مع اهتماماتهم، الأمر الذي يزد من احتمالات قيامهم بالشراء والنقر على الإعلان Ad Click ومن ثم الاستجابة الفعلية للجهود الترويجية، هذا الأمر تم ترجمته في دراسة⁽⁴⁷⁾ (Pereira, P. J., 2021) لمفهوم التسويق بالأداء performance marketing، والذي يرتبط بقدرة الذكاء الاصطناعي على توفير البيانات اللازمة لتحسين خيارات التنبؤ والوصول إلى شرائح دقيقة من المستهلكين الحاليين وكذلك المحتملين، وقد حدث ذلك بفضل التوسع في الاعتماد على خدمات تحديد الموقع GPS وربطها بالرسائل الإعلانية الموجهة، وقد شكلت هذه الدراسات اتجاهاً بحثياً واسعاً ركز باحثوه على العديد من المتغيرات التي ترتبط جميعها بعملية "الاستهداف" targeting وهي القدرة على توجيه وإعادة توجيه الرسائل الإعلانية لجمهور ذو سمات ديموجرافية وسيكوجرافية محددة، وقد عزز هذه الاتجاه بعض الدراسات، في المدرستين الأجنبية والعربية، التي ركزت على توظيف الواقع المعزز augmented reality في نقل تجارب حسية أقرب للواقع يمكن للمستهلكين من خلالها معاينة المنتجات وتجربتها والاختيار من بينها، مثل دراسة (حنان لاشين، 2024)⁽⁴⁸⁾، ودراسة (Philip, K., & Viktor, S., 2023)⁽⁴⁹⁾، وتعد تقنيات الواقع المعزز هي الاستخدام الأحدث لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي وإعلانات الهاتف المحمول.

- برزت قضية "توظيف تقنيات الواقع المعزز Augmented Reality في دعم فعالية إعلانات الهاتف المحمول" باعتبارها القضية البحثية الأكثر بروزاً واهتماماً من قبل الباحثين في الفترة الزمنية التي امتدت من عام 2020 وحتى عام 2024، ومن ثم يمكن القول بأنها القضية البحثية الأحدث، إذ اتضح اهتمام الباحثين في المدرسة الأجنبية والعربية بهذه القضية، وأصبح التساؤل المشترك بين أغلب الدراسات التي تناولت هذه القضية: ما مدى فعالية تقنيات الواقع المعزز في دعم تجارب العملاء والمستهلكين وتحقيق استجابة فعلية لإعلانات الهاتف المحمول؟، وقد اتفقت أغلب هذه الدراسات أن المنفعة المدركة (توفير الوقت والجهد اللازمين للذهاب إلى المتاجر الفعلية) وكذلك الشعور بالمتعة أثناء التسوق وكذلك الراحة وسرعة الاستجابة، مثلت جميعها عوامل لتدعيم استجابة العملاء للإعلانات المدعومة بتقنيات الذكاء الاصطناعي.
- مع تطور توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة وإنتاج وتصميم إعلانات الهاتف المحمول، اتضح أن هناك ميلاً إلى التخصص الدقيق، خاصة على مستوى الإسهامات البحثية في المدرسة الأجنبية، وذلك من حيث فصل وتقسيم إعلانات الهاتف المحمول وعدم وضعها في قالب واحد أو نوع واحد، ومن ثم برزت قضية "الإنفاق" أو "تخصيص الميزانيات الترويجية" كقضية محورية تشغل الباحثين والممارسين، حيث كانت التساؤلات التالية هي الأكثر تكراراً في أغلب الدراسات: ما أفضل أنواع الإعلانات التي يمكن الإنفاق عليها؟ وهل يحقق هذا الإنفاق العوائد المطلوبة؟ وهل ترتبط استجابة العملاء بطبيعة الإعلان وشكله؟، وقد كشفت نتائج الدراسة التحليلية أن هناك اهتماماً واضحاً بهذه القضية البحثية، ومن الدراسات التي حاولت الإجابة على التساؤلات السابقة، دراسة (Desai, V., 2019)⁽⁵⁰⁾، وكذلك دراسة (Handel, J., 2022)⁽⁵¹⁾، والتي ميز فيها الباحثون بين عدة قوالب متنوعة لإعلانات الهاتف المحمول مثل إعلانات التطبيقات، وإعلانات التسويق بالمحتوى، وإعلانات التسويق عبر محركات البحث SEO والتسويق بالعمولة وكذلك إعلانات مواقع التواصل الاجتماعي، مع تأكيد الباحثون على أن هناك نمو في الإنفاق على إعلانات التطبيقات والتسويق بالعمولة بشكل أكبر، وفي ذات السياق، أشارت نتائج مجموعة من الباحثين هم (Sung, 2022)⁽⁵²⁾ E., Han. D. & Choi, Y., 2022، إلى بروز نوع جديد من إعلانات الهاتف المحمول وهو إعلانات تطبيقات الهاتف المحمول بتقنية الواقع المعزز Augmented Reality، وهي نوع من الإعلانات المدعومة بالكامل بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي الذي يوفر تجربة شراء حسية أقرب إلى الواقع. وقد انعكس هذا الاهتمام الشديد بدراسة أنماط وأنواع إعلانات الهاتف المحمول على التقارير التي تصدرها "هيئة الإعلان التفاعلي" وهي الهيئة المعنية بمتابعة كافة التطورات المرتبطة بصناعة إعلانات الهاتف المحمول عبر العالم، والتي بينت أحدث تقاريرها أن هناك اهتمام كبير من قبل المعلنين حول العالم بالتوسع في إعلانات التطبيقات ووزيادة الإنفاق عليها.⁽⁵³⁾
- مع تطور استخدام وتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إعلانات الهاتف المحمول، برزت قضية "التحديات" أو "المخاطر" التي يمكن أن تحملها هذه التكنولوجيا، وقد نالت هذه القضية اهتمام قطاع عريض من الباحثين، فعلى الرغم من التسليم بالمنافع والفوائد التي تعود على كل من المسوقين والمستهلكين إزاء استخدام تقنيات الذكاء

الاصطناعي، إلا أن العديد من التحديات فرضت نفسها، وقد كشفت نتائج الدراسة التحليلية أن عدد قليل جداً من الدراسات قد ركزت على ما يمكن أن نطلق عليه "التحديات والمخاطر التقنية" والتي تشمل تزايد احتمالات تعرض العملاء لبرامج ضارة مصاحبة لبعض إعلانات التطبيقات أو إعلانات الويب عبر هواتفهم المحمولة، مثل دراسة⁽⁵⁴⁾ (Shao, et al., 2018)، في حين ركز القطاع الأكبر من الدراسات على مخاطر "التعدي على الخصوصية" و"الشعور بالتطفل" نتيجة ظهور العديد من الإعلانات بشكل مفاجئ ومن ثم شعور المستخدمين بأن هناك من يتطفل عليهم أو يتتبع نشاطهم، ومن الدراسات التي تناولت هذه المخاطر دراسة (Hsu, C. E.,⁽⁵⁵⁾ Lopez, O., & Raj., 2020) ودراسة⁽⁵⁶⁾ (Saini, S., 2022)، هذا الأمر قد يؤدي إلى التأثير بشكل سلبي على استجابة العملاء واتجاهاتهم نحو العلامات التجارية والإعلانات التي تظهر لهم عبر هواتفهم الذكية. وهذا ما أكدت عليه دراسة (Mattke,⁽⁵⁷⁾ J., et al., 2021) ومع تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل كبير ربما تظهر العديد من التحديات الأخرى التي تتطلب مزيد من الجهود البحثية لرصدها.

وفقاً للسياق context والذي يعرف على أنه البيانات أو المجتمعات التي أجريت فيها الدراسات أو الأدبيات ذات الصلة، كشفت نتائج الدراسة التحليلية أن الولايات المتحدة الأمريكية كانت الدولة الأبرز التي أجري فيها الباحثون دراسات تتعلق بتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إنتاج وتصميم إعلانات الهاتف المحمول سواء كانت إعلانات الويب أو الإعلانات داخل التطبيقات أو إعلانات مواقع التواصل الاجتماعي، تلتها الهند ثم الصين وتايوان وكوريا الجنوبية والمملكة المتحدة وكذلك سنغافورة، وتوضح النتيجة السابقة أن الولايات المتحدة مازالت الأكثر إنتاجاً للأبحاث العلمية في هذا المجال وأن كل من الهند والصين وبعض دول آسيا تنافس بشدة في مجال إنتاج البحوث العلمية ذات الصلة، كما لاحظ الباحث أن الدول الآسيوية هي من أكثر الدول اهتماماً بالبحوث والدراسات المرتبطة بتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مجال إعلانات الهاتف المحمول. وعلى المستوى العربي، وفي حدود ما حصل عليه الباحث من دراسات، اتضح أن مصر ودولة الإمارات العربية المتحدة تصدرتا المشهد على مستوى اهتمام الباحثين بمجال توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إعلانات الهاتف المحمول أو التسويق الرقمي التفاعلي بشكل عام، حيث تنوعت البحوث في الدولتين وتناولت متغيرات متخصصة ودقيقة وناقشت مستقبل توظيف تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في إعلانات التطبيقات والواقع المعزز وكذلك توظيف أنظمة الدردشة الآلية في التفاعل مع العملاء، وإن كان هناك حاجة إلى مزيد من البحوث والدراسات التطبيقية التي تقدم توصيف دقيق لواقع استخدام هذه التقنيات في تصميم وإنتاج إعلانات الهاتف المحمول وانعكاساتها على كل الأطراف ذات الصلة من معلنين وعملاء وشركات متخصصة.

من خلال المقارنة بين الدراسات في المدرسة الأجنبية والعربية، اتضح أن هناك مزيد من الاهتمام لدى الباحثين في المدرسة الأجنبية بموضوعات تقنيات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في إعلانات الهاتف المحمول، حيث اتسمت الدراسات بالكثافة، وامتدت عبر كافة الفترات الزمنية للدراسة التحليلية، في حين جاء اهتمام الباحثين في المدرسة العربية متأخراً لتتركز الدراسات في آخر عامين فقط (2023، 2024)، كما أن

الموضوعات في المدرسة الأجنبية جاءت بشكل مباشر لتظهر مفردتي "الذكاء الاصطناعي" و"الهاتف المحمول" في عناوين الدراسات، في حين جاءت عناوين الدراسات في المدرسة العربية لتبرز إما مجال عام مثل "التسويق الرقمي" وربطه بالذكاء الاصطناعي أو مجال خاص يبرز إحدى التقنيات مثل "روبوتات الدردشة الآلية" كإحدى التقنيات الجزئية التي يمكن توظيفها.

- وعلى مستوى المجالات الأكثر تطبيقاً، كشفت نتائج الدراسة التحليلية أن مجالات مثل السياحة، والرعاية الطبية، والألعاب gamming، وكذلك مواقع التسوق عبر الإنترنت مثل أمازون هي الأكثر بروزاً في الدراسات السابقة، كما اتضح تركيز بعض الدراسات على إعلانات التطبيقات في الشركات التي تنتج مساحيق التجميل والعناية بالبشرة والشركات التي تباع الأثاث. على الجانب الأخر، وعلى الرغم من أهمية بعض المجالات وثبوت استخدامها لإعلانات الهاتف المحمول بشكل واضح مثل تجارة التجزئة، وخدمات نقل الأموال، وخدمات التوصيل السريع والنقل التشاركي، وخدمات توصيل الطلبات والمنتجات، إلا أن الباحث لاحظ عدم اتجاه الدراسات إلى بحث آليات توظيف إعلانات الهاتف المحمول في أي منها، وربما يفتح هذا الباب أمام بعض الباحثين لدراسة هذه المجالات خاصة في المدرسة العربية.

2. مناقشة النتائج في ضوء الأطر النظرية التي اعتمدها الباحثون في تناول القضايا البحثية

- وفقاً لمراجعة الأدبيات ذات العلاقة بموضوع الدراسة، اتضح تنوع الأطر النظرية الموظفة في الدراسات السابقة، حيث اعتمد الباحثون على عدة نماذج نظرية ذات أبعاد تكنولوجية واقتصادية ونفسية، هذا بالإضافة إلى النماذج السلوكية في محاولة لفهم آلية عمل إعلانات الهاتف المحمول، ومن أبرز هذه النماذج نموذج الإعلان التفاعلي interactive advertising model ونموذج تعلم الآلة machine learning model، وكذلك نموذج الدفع مقابل القيمة وهو من النماذج الاقتصادية المهمة في دراسة سلوك مستخدمي الهواتف الذكية ودوافعهم الشرائية، كما وظفت بعض الدراسات نظرية الاستجابة السردية narrative response theory، واعتمد بعض الباحثين نظريات أخرى مثل نظرية الاستجابة المتوقعة expected response theory، ونظرية السلوك المخطط theory of planned behavior، وكذلك نظرية التمثيل المعلوماتي information processing theory، وكذلك نموذج قبول التكنولوجيا technology acceptance model، وهي جميعها نظريات حاولت التعمق في فهم آليات الاستجابة لإعلانات الهاتف المحمول من قبل المستخدمين والكشف عن العوامل المحددة لهذه الاستجابة وطبيعتها.

- كشفت نتائج الدراسة التحليلية أن عدد غير قليل من الأدبيات التي تناولت توظيف الذكاء الاصطناعي في صناعة إعلانات الهاتف المحمول لم تعتمد على نماذج أو أطر نظرية لفهم أبعاد العلاقة بين المتغيرات محل الدراسة، ومن الملاحظ أن الدراسات والأدبيات التي لم تعتمد على أطر نظرية واضحة تناولت موضوعات أبرزها، السلوك الشرائي للمستهلكين عبر الهواتف المحمولة، خوارزميات الذكاء الاصطناعي

المستخدمة في تخزين بيانات مستخدمي الهواتف الذكية، واستخدام هذه البيانات في الاستهداف الدقيق للجمهور، وبرامج التسويق بالأداء *performance marketing*، وكذلك موضوعات أخرى مثل أنماط إعلانات الهاتف المحمول ودور الذكاء الاصطناعي في إنتاج وتصميم هذه الإعلانات، هذا إلى جانب المقارنة بين إعلانات الويب عبر الهاتف وإعلانات التطبيقات *in-App mobile Ads*، وكذلك تحديات استخدام الشركات لتقنيات الذكاء الاصطناعي في إنتاج إعلانات الهاتف المحمول وخاصة التطبيقات.

3. مناقشة النتائج في سياق التصميمات المنهجية وأدوات جمع البيانات في الدراسات المختلفة

- كشفت نتائج الدراسة التحليلية أن منهج المسح كان المنهج الأكثر توظيفاً (خاصة مسح الجمهور) من قبل الباحثين، وذلك من خلال دراسات ميدانية تسعى إلى رصد وتحليل أنماط استجابة العملاء لإعلانات الهاتف المحمول، كما رصد الباحث العديد من الدراسات الاستكشافية التي تحاول الوقوف على التطبيقات الجديدة لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في إعلانات الهواتف الذكية، والملاحظة الأهم هو أنه على الرغم من أهمية منهج دراسة الحالة إلا أن نتائج الدراسة التحليلية كشفت عن عدم التوسع في توظيف هذا المنهج، باستثناء دراسة واحدة وهي دراسة (58) **(Ursu, R. M., 2018)** والتي وظفت منهج دراسة الحالة بالتطبيق على موقع أمازون الذي يقدم أكثر من 562 مليون منتج عبر موقعه الإلكتروني ويستخدم إعلانات الهواتف الذكية المدعومة بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي بشكل واسع، كما كشفت نتائج الدراسة التحليلية عن اتجاه بعض الدراسات في المدرسة الأجنبية (الأمريكية والأسوية) إلى دراسات المستوى الثاني التي وظفت منهج التحليل من المستوى الثاني، لرصد حجم التطور والفجوات البحثية في مجال توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إعلانات الهاتف المحمول مثل دراسة (59) **(Gulat, K., et al., 2021)**، والتي اعتمدت على منهجية تحليل الشبكة المفاهيمية لأكثر من 500 دراسة وورقة بحثية نشرت في بهدف الوقوف على الاتجاهات البحثية والأفكار التي ركزت عليها الدراسات في مجال دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في رسم توقعات العملاء في المستقبل.
- على الرغم من تطور الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي في تتبع سلوك مستخدمي الهاتف المحمول، وكذلك في إنتاج المحتوى الرقمي والتصميمات الفنية اللازمة لشكل الإعلانات التي يتم الترويج لها عبر الهاتف المحمول، وهو ما عبرت عنه العديد من الدراسات والبحوث، إلا أن المنهج التجريبي لم يستخدم على نطاق واسع لاختبار علاقات بين متغيرات ترتبط بتفضيلات المستخدمين لأشكال محددة من الإعلانات تم إنتاجها بواسطة الذكاء الاصطناعي، حيث كشفت نتائج الدراسة التحليلية أن دراسة واحدة لمجموعة من الباحثين (60) **(Smink, A. R. Et al., 2020)** هي التي وظفت المنهج التجريبي من خلال المقارنة بين بعض التطبيقات التي تعتمد على تقديم إعلانات مدعومة بتقنية الواقع المعزز، وأخرى لا تعتمد على هذه التقنية، ومن ثم المقارنة بين طبيعة استجابة العملاء لكل نوع أو نمط من هذه الإعلانات.

- لذلك التوصية التي يمكن التأكيد عليها هي ضرورة التوسع في توظيف المنهج التجريبي وذلك من خلال تبني الباحثين لتصميمات منهجية ونماذج تجريبية مصممة من خلال تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي واختبار عدة متغيرات مرتبطة بهذه الإعلانات على التطبيق على مبحوثين ومستخدمين فعليين، إذ يجب أن ينعكس التطور في مجال إعلانات الهاتف المحمول والتطبيقات على تطور المناهج البحثية والتصميمات المنهجية التي يمكن توظيفها في الدراسات ذات الصلة بهذا المجال .
- كشفت نتائج الدراسة التحليلية عن تنوع المناهج التي وظفها الباحثون في المدرسة الأجنبية والتي اشتملت على منهج المسح ومنهج دراسة الحالة وكذلك المنهج التجريبي، في حين اتضح أن هناك ارتباط شديد لدى باحثي المدرسة العربية بمنهج المسح سواء من خلال مسح المضمون (الدراسات التي وظفت أداة تحليل المضمون) أو مسح الجمهور (الدراسات الميدانية التي وظفت أدوات كمية مثل استمارة الاستقصاء)، وربما يجب على الباحثين في المدرسة العربية الاهتمام بشكل أكبر بمناهج مثل دراسة الحالة والمنهج التجريبي .
- كشفت نتائج الدراسة التحليلية توظيف الباحثين للعديد من أدوات جمع البيانات في سياق التصميمات المنهجية المتنوعة، وكان أبرز هذه الأدوات استمارة الاستقصاء، وتحليل المضمون سواء تحليل مضمون الرسائل الإعلانية أو التطبيقات المختلفة، هذا بالإضافة إلى دليل المقابلة المتعمقة (المنظمة أو شبه المنظمة) بالتطبيق على عينات من المتخصصين، وفي دراسات المستوى الثاني، اعتمد الباحثون على بعض الأدوات الجديدة مثل التحليل البليومتري لعدد كبير من الدراسات والبحوث، وعلى الرغم من أن عدد غير قليل من الدراسات كانت دراسات كيفية إلا أن بعض أدوات جمع البيانات لم تظهر مثل أداة مجموعات النقاش المركزة، وأداة المقابلات المتعمقة مع عينات من الجمهور لرصد تجاربهم الخاصة فيما يتعلق بالاعتماد بشكل أكبر على الهواتف الذكية والتطبيقات الرقمية في عملية التسوق.

ثالثاً: استشراف مستقبل توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة إعلانات الهاتف المحمول والأجندة البحثية المستقبلية.

رغم الاسهامات البحثية العديدة التي مثلت إنتاجاً بحثياً متنوعاً في مجال إعلانات الهاتف المحمول وتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إنتاجها وتصميمها واستهداف جمهور ذو سمات محددة، تظل هناك حاجة إلى مزيد من الدراسات التي تحاول سد الثغرات البحثية وتناول قضايا مستقبلية تمثل أجندة بحثية يمكن للباحثين والدراسين استكشافها، هذا يتوافق مع الطبيعة المتطورة لتقنيات الذكاء الاصطناعي، كما يتوافق أيضاً مع النمو والاستثمار الكبير في تطوير تقنيات وتطبيقات الهاتف المحمول.

وبشكل أكثر تحديداً يعرض الباحث بعض الموضوعات التي تمثل قضايا بحثية ذات أولوية في مجال توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة إعلانات الهاتف المحمول:

- في ظل تنامي الاهتمام بتطبيقات الذكاء الاصطناعي واستخدامها في إدارة محتوى إعلانات الهاتف المحمول، تظهر عدة قضايا بحثية تتطلب مزيداً من الاهتمام مثل:

تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في خدمة العملاء، استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في توجيه الرسائل الإعلانية من خلال خدمات gps، واقتصاديات توظيف الذكاء الاصطناعي في إدارة إعلانات الهاتف المحمول، أخلاقيات توظيف تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في توجيه إعلانات الهواتف الذكية.

- التوسع في إجراء الدراسات التجريبية التي تتناول إعلانات الهاتف المحمول داخل التطبيقات in-App Mobile Ads، وعلاقتها بإندماج المستخدمين في المحتوى المقدم، إذ يمكن من خلال المنهج التجريبي تقديم العديد من التصميمات التجريبية المنتجة بتقنية الذكاء الاصطناعي واختبار تأثير كل منها على درجة انغماس المستخدمين في المحتوى، قد تشمل المتغيرات التي يتم اختبار تأثيرها نوع الإعلان، نوع المنتج وطبيعته، المتغيرات الديموجرافية والسيكوجرافية للمستخدمين، وكذلك موقع الإعلان داخل التطبيق (إعلانات تظهر في البداية pre-roll Ad و إعلانات تظهر في منتصف التطبيق mid-roll Ad وكذلك إعلانات تظهر في نهاية التطبيق after-roll ads).

- على مستوى الممارسة التطبيقية، هناك حاجة إلى مزيد من الدراسات التطبيقية التي يجب أن تركز على انعكاسات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي على واقع عمل الوكالات الإعلانية، ويشمل ذلك الممارسين بتخصصاتهم المختلفة، إذ تشير العديد من المؤشرات إلى أن تقنيات وتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي سيكون لها انعكاسات مباشرة على واقع عمل الوكالات الإعلانية، ولذا على الباحثين الاهتمام بهذه القضية البحثية والعمل على استشراف مستقبل صناعة الإعلان الرقمي وإعلانات الهاتف المحمول في المستقبل مع وضع السيناريوهات المحتملة ورصد انعكاسات كل منها على القائمين على صناعة الإعلان ومؤسساته المختلفة.

المراجع:

- 1) Hema, Y. (2020). Search Personalization Using Machine Learning. Management Science, Vol.66, No.3, p.1046.
 - 2) Degenhard, D. (2024).” Number of smartphone users worldwide 2014-2029”, Available: [www. statista.com/forecasts/1143723/smartphone-users-in-the-world](http://www.statista.com/forecasts/1143723/smartphone-users-in-the-world).
 - 3) Maseeh, et al. .2021“A Meta–Analytic Review of Mobile Advertising Research”, Journal of Business Research, Vol. 136, pp. 33-51.
 - 4) Degenhard, D., op.cit, p.4.
- (5) رجع الباحث في هذه النقطة إلى كل من:
- Truong, V., et al.2019. “An Integrated Effectiveness Framework of Mobile in-App Advertising”, Australasian Journal of Information Systems, Vol. 23, pp..1-34.
 - Pentecost, R. et al. 2021. “Mobile Advertising: A systematic literature Review and Future Research Agenda”, International Journal of Consumer Studies, Vol. 45 No. 6, pp. 1258-1291.
 - Maseeh, et al. op.cit, pp.33-51.
 - 6) Snyder, H., (2019). “Literature Review as a Research Methodology: An Overview and Guidelines”, Journal of Business Research, Vol.194, p.334.
 - 7) Johnston, M. P. (2014). Secondary Data Analysis: A Method of which the Time Has Come, Qualitative and Quantitative Methods in Libraries (QQML), Vol.3, pp.619-626.
 - 8) Andrews, L., et al. (2012). Classic Grounded Theory to Analysis Secondary Data: Reality and reflections. The Grounded Theory Review, Vol. 11, No.1, pp. 12-26.
 - 9) Transfield, D., Denver, D. & Smart, P. (2003), “Towards A Methodology for Developing Evidence Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review”, British Journal of Management, Vol. 14, No. 3, pp. 211.
 - 10) Snyder, H., op.cit, p.337.
 - 11) Moher, D. et al, (2009). “Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis: The PRISMA Statement. Annals of Internal Medicine, Vol. 151, p. 264.
 - 12) Ward, V., et al. (2009). “Developing A Framework for Transferring Knowledge into Action: A Thematic Analysis of the literature”, Journal of Health Services Research and Policy, Vol.14, pp. 156–164
 - 13) Wong, G., et al. (2013). “RAMESES Publication Standards: Meta-Narrative Reviews. BMC Medicine, 11, 20. <https://doi.org/10.1186/1741-7015-11-20>.
 - 14) Braun, V., & Clarke, V. (2006). “Using Thematic Analysis in Psychology”, Qualitative Research in Psychology, Vol. 3 No. 2, pp. 77-101.
 - 15) Paul, J., & Criado, A. (2020). “The Art of Writing Literature Review: What Do We Know and What Do We Need”, International Business Review, Vol. 29 No. 4, pp. 1-7.

- 16) Billore, A. and Sath, A. (2015), “Mobile Advertising: A review of the Literature”, *The Marketing Review*, Vol. 15 No. 2, pp. 161-183.
- * تجدر الإشارة إلى تباين الطرق التي يقوم بها الباحثون بإجراء التحليل، إذ قد يقوم باحث بقراءة الدراسات التي قام بجمعها قراءة كاملة، ومع تعدد الدراسات وكثرتها ربما يحتاج إلى فريق بحثي مع تكويد كل دراسة وتحديد موضوعها الأساسي، في حين يلجأ باحثون آخرون إلى قراءة الملخصات فقط، وقد يقوم البعض بعمل ملخصات تفصيلية من خلال قراءة العنوان والموضوع والأهداف والتساؤلات والتصميم المنهجي وتلخيص النتائج، وهذه الطريقة الأخيرة هي التي اعتمد عليها الباحث في دراسته.
- 17) Ursu, R. M. (2018). The Power of Rankings: Quantifying the Effect of Rankings on Online Consumer Search and Purchase Decisions. *Marketing Science*, Vol.37, No.4, pp.530–552.
- 18) Cortez, P. et al. (2019). Using neuroevolution for predicting mobile marketing conversion. In *Progress in Artificial Intelligence, 19th EPIA Conference, Portugal, 3-6 September, proceedings, Part 2*, pp.373-384.
- 19) Cassioli, F. (2019), “Contents, Animation, or Interactivity: Neurophysiological Correlates in App Advertising”, *Neuropsychological Trends*, Vol. 26 No. 26, pp. 83-91.
- 20) Omid, R. & Hema, Y. (2020). Targeting and Privacy in Mobile Advertising”, *Marketing Science*, Vol.40, Issue, 2, pp. 139-180.
- 21) Smink, A. R., (2020).” Shopping in augmented reality: The effects of spatial presence, personalization and intrusiveness on app and brand responses”, *Journal of Business Research*, Vol.118, p.474.
- 22) Pereira, P. J. (2021). *Modern Optimization of Prediction Models: An Application of Mobile Performance Marketing*, PHD, University of Minho, p.2.
- 23) Jebarajakirthy, C., et al. (2021), “Mobile Advertising: A Systematic literature Review and Future Research Agenda”, *International Journal of Consumer Studies*, Vol. 45, No. 6, pp. 1258-1291.
- 24) Sung, C., (2022).” The effects of augmented reality mobile app advertising: Viral marketing via shared social experience”, *Journal of Business Research*, Vol.122, pp.75-87.
- 25) Jovana, R., el al. (2022). “The Influence of Augmented Reality on Online User Experiences, available at <https://pdfs.semanticscholar.org>.
- 26) Philip, K., & Viktor, S., (2023).” The AR-t of Marketing: Understanding Customers' Hedonic and Utilitarian Expectations and its Fulfilment in Augmented Reality Marketing”, *Master Thesis Project in Business Administration, Jonkoping University*, p.5.
- 27) أكرم إبراهيم (2023). " إطار مقترح لفعالية التسويق عبر تطبيقات الهواتف الذكية : دراسة ميدانية على مستخدمي أنظمة التشغيل أندرويد، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، ص235.
- 28) حنان لاشين (2024). " استخدام الواقع المعزز في تسويق العلامة التجارية وعلاقته بالسلوك الشرائي لعينة من المستهلكين بمدينة دبي"، *المجلة المصرية لبحوث الإعلام*، العدد (87)، ص 257-288.

- 29) Desai, V. (2019). Digital Marketing: A Review. International Journal of Trend in Scientific Research and Development (IJTSRD) Conference Issue, March 2019 Available Online: www.ijtsrd.com e-ISSN: 2456 – 2470.
- 30) Gulat, K., et al. (2021). Systematic Analysis and Future Research Directions in Artificial Intelligence for Marketing. Turkish Journal of Computer and Mathematics Education Vol.12 No.11 (2021), 43-55.
- 31) Handel, J. (2022), “Back to basics: Mobile Web Vs. Mobile in-App Advertising”, available at: www.smaato.com/blog/back-to-basics-mobile-web-vs-mobile-in-app-advertising, accessed 14 February 2023, 8:00 pm.
- 32) Sung, E., Han, D. and Choi, Y.K. (2022), “Augmented reality advertising via a mobile app”, Psychology and Marketing, Vol. 39 No. 3, pp. 543-558.
- 33) رحاب عبد المعز، (2024). " تأثير استخدام تقنية روبوتات الدردشة في التسويق على مدركات المستهلك نحو العلامة التجارية، المجلة العلمية لبحوث العلاقات العامة والإعلان، العدد (28)، الجزء (2) ، ص1-45.
- 34) <https://www.iab.com>, Retrieved, 14, Feb, 2024, 10.Am.
- 35) Shao, R., et al, (2018). “Understanding in-App Ads and Detecting Hidden Attacks Through The Mobile App-Web interface”, IEEE Transactions on Mobile Computing, Vol. 17 No. 11, pp. 2675-2688.
- 36) Sung, E.C. (2020), “Consumers’ Responses to Mobile App Advertisements During Holiday Periods”, Journal of Consumer Marketing, Vol. 37. No. 3, pp. 341-352.
- 37) Hsu, C.E., Lopez, O. and Raj, Y.S. (2020), “Considering Parental Perceptions on Mobile Learning Systems with in-app Advertising-Taiwan Case Study”, International Journal of Advanced Science and Technology, Vol. 29 No. 7, pp. 2437-2471.
- 38) Mattke, J., Maier, C., Reis, L. and Weitzel, T. (2021), “In-app advertising: a two-step qualitative comparative analysis to explain clicking behavior”, European Journal of Marketing, Vol. 55 No. 8, pp. 2146-2173.
- 39) Sartor, et al., (2021). Regulating Targeted and Behavioral Advertising in Digital Services: How to Ensure Users’ Informed Consent”. Policy Department for Citizens’ Rights and Constitutional Affairs Directorate-General for Internal Policies, pp.10-15. available: <http://www.europarl.europa.eu/supporting-analyses>.
- 40) Saini, S. (2022). Artificial Intelligence in Digital Marketing: Applications and Challenges, International Journal of All Research Education and Scientific Methods (IJARESM), Volume 10, Issue 5, pp.3438-3443.
- 41) هاني البمباوي (2023). " دور تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة في رفع كفاءة الأساليب التسويقية الرقمية من وجهة نظر خبراء التسويق " المجلة المصرية لبحوث الإعلام، العدد رقم (82)، المجلد الثاني، ص1432-1467.
- 42) أمل فوزي، إيمان طاهر (2024). " اتجاهات الجمهور المصري نحو تكنولوجيا وتطبيقات الذكاء الاصطناعي ، المجلة المصرية لبحوث الرأي العام، المجلد (23)، العدد (2)، ص1-72.
- 43) Ursu, R. M., op.cit, pp.530-552.
- 44) Cortez, P. et al., op.cit, p.338.
- 45) Cassioli, F., op.cit, pp.83-92.

- 46) Omid, R., Hema, Y., op.cit, p.175.
- 47) Pereira, P. J. op.cit, p.35.
- 48) حنان لاشين، (2024) ، مرجع سابق، ص 275 -288.
- 49) Philip, K., & Viktor, S., op.cit, p.5.
- 50) Desai, V., op.cit, p.2458.
- 51) Handel, J., op.cit, available at: www.smaato.com/blog/back-to-basics-mobile-web-vs-mobile-in-app-advertising.
- 52) Sung, E., Han, D. and Choi, Y.K. op.cit, p.545.
- 53) <https://www.iab.com>, Retrieved, 10, may, 2024, 4:00 pm.
- 54) Shao, et al., op.cit, pp.2675-2688.
- 55) Hsu, C. E., Lopez, O., & Raj., 2020, op.cit, p.2437.
- 56) Saini, S., op.cit, pp.3438-3443.
- 57) Mattke, J., et al., 2021, op.cit, p.2416.
- 58) Ursu, R. M., 2018, op.cit, pp.530-552.
- 59) Gulat, K., et al., op.cit, pp.43-55.
- 60) Smink, A. R. Et al., op.cit, p.474.