

توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي فى إدارات الإعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية وتأثيراتها الاقتصادية

د. شريف نافع إبراهيم فرج*

ملخص الدراسة:

يشير مصطلح الذكاء الاصطناعي (AI) إلى الأنظمة أو الأجهزة التى تحاكي الذكاء البشرى لأداء المهام والتى يُمكنها أن تُحسن من نفسها استنادًا إلى المعلومات التى تجمعها، وأصبح متوقعًا أن يغيّر ذلك كثيرًا من مناحى الحياة وبيئات العمل المختلفة.

وباتت تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي ركيزة مهمة لتحقيق الابتكار عن طريق تحسين أداء المؤسسات وإنتاجيتها حيث تقوم بفهم البيانات على نطاق واسع وتحليلها، بالإضافة إلى العديد من المزايا الأخرى. وهو ما يعود بالنفع على بيئات العمل المختلفة، ومنها بالطبع المؤسسات الإعلامية والصحفية.

وفى ضوء ما سبق وكذلك حداثة هذه التجربة فى مجتمعاتنا العربية، تسعى هذه الدراسة لاستكشاف طبيعة توظيف تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المختلفة فى إدارات الإعلان بالمؤسسات الصحفية المصرية، وذلك من خلال دراسة ميدانية داخل هذه المؤسسات.

Employing artificial intelligence applications in advertising departments on Egyptian websites and their economic impacts

Abstract:

The term artificial intelligence (AI) refers to systems or devices that simulate human intelligence to perform tasks and that can improve themselves based on the information they collect, and it is expected that this will change many aspects of life and different work environments.

AI technology has become an important pillar for achieving innovation by improving the performance and productivity of organizations as it understands and analyzes data on a large scale, in addition to many other advantages. This benefits the different work environments, including, of course, the media and press institutions.

In light of the foregoing, as well as the novelty of this experience in our Arab societies, this study seeks to explore the nature of the use of artificial intelligence technology and its various applications in advertising

* المدرس بقسم الصحافة بكلية الإعلام- جامعة القاهرة

departments on Egyptian websites, through the application of a standardized interview form on a deliberate sample of 20 persons from those in charge of advertising departments on Egyptian websites and digital media experts.

The study concluded that artificial intelligence applications were not used in advertising departments on Egyptian websites - with the exception of an initial experience for Cairo 24 - due to poor funding, absence of investment thought and lack of trained competencies, but the results reflected the presence of positive trends towards applications of artificial intelligence and realizing their positive effects on the advertising process.

مقدمة:

تشير التقارير إلى أنه من المتوقع أن تسهم عمليات تطوير الذكاء الاصطناعي في زيادة الناتج المحلي الإجمالي العالمي بنسبة تصل إلى 14% بحلول عام 2030 بما يساوي 16 تريليون دولار للاقتصاد العالمي، ويصنع نموًا بنحو 6,6 تريليون دولار في الناتج المحلي الإجمالي العالمي على المدى القريب، وذلك بسبب الاستمرار في أتمتة العمليات الروتينية، ومن المتوقع بمرور الوقت زيادة الطلب على عروض الذكاء الصناعي المعزز ما يسفر عن 9 تريليون دولار إضافية في نمو الناتج المحلي الإجمالي العالمي بحلول عام 2030.

وفي سياق متصل بدأت الإشارة للتأثيرات الاقتصادية الفعلية والمتوقعة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، حيث بدأت العديد من الشركات في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل متزايد من أجل تحسين تجربة المستهلكين، فوفقًا لشركة جارتنر يتوقع المحللون أنه بحلول عام 2023 ستكون تقنيات الذكاء الاصطناعي منتشرة فعليًا في كل منتج وخدمة برمجية جديدة، كما تشير التقديرات الأولية إلى أن إيرادات الأعمال التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي ستصل إلى 3 تريليون دولار بحلول عام 2025 وبطبيعة الحال لن يكون قطاع التسويق بعيدًا من ذلك، كما أظهر المسح الذي أجرته Salesforce أن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي ستكون هي الأكثر اعتمادًا من قبل المسوقين في السنوات المقبلة، حيث من المتوقع إنفاق 58 مليار دولار على الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي بحلول عام 2023 أي خمسة أضعاف ما عليه الأمر في عام 2017، كما يشير معهد McKinsey Global إلى إمكانية إنفاق من 4 إلى 6 تريليونات دولار في القيمة التجارية المحتملة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي عبر 19 مجالاً.⁽¹⁾

وعلى مستوى الدول العربية تشير التقارير أيضًا إلى النمو المتوقع في تطبيقات الأتمتة والذكاء الاصطناعي نتيجة الاعتماد عليها وتطويرها، حيث يُتوقع أن يبلغ نمو الناتج المحلي المصري المعتمد على الذكاء الاصطناعي بين عامي 2018 وحتى 2030 أكثر من 25%⁽²⁾، وهو الأمر الذي لفت نظر الحكومات لأهمية الذكاء الاصطناعي والاستثمار فيه، ودفعها لإصدار تشريعات وقوانين منظمة لتطوير واستخدام تطبيقاته، فأصدرت الحكومة المصرية في 24 نوفمبر 2019 قرارًا بإنشاء المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي بحيث يتبع رئاسة مجلس الوزراء، وذلك لوضع الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي والإشراف على

تنفيذها بالتنسيق مع المؤسسات المختلفة، بالإضافة لاقتراح التشريعات والسياسات المتعلقة بالجوانب الاقتصادية والقانونية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، والتعاون مع المؤسسات الدولية للاستفادة من خبراتها، ومراجعة الاتفاقات التي تبرمها الدولة في مجال الذكاء الاصطناعي.⁽³⁾

وتماشياً مع رؤية "مصر 2030" اهتمت المؤسسات الأكاديمية بالذكاء الاصطناعي شكلاً ومضموناً، حيث تم تغيير اسم كلية "الحاسبات والمعلومات" إلى "كلية الحاسبات والذكاء الاصطناعي" وذلك بجامعات القاهرة وحلوان ودمياط وسوهاج، كما تم تحديث مقررات وبرامج هذه الكليات لتناسب مع هذا التغيير.

ولم تكن تقنيات الذكاء الاصطناعي بعيدة عن تطوير مجال العمل الإعلامي، حيث أحدثت تحولات كبيرة في قدرة وسائل الإعلام على التأثير ومخاطبة الرأي العام، ووفرت أدوات أكثر ذكاءً وتقدماً وسرعة في نقل الخبر إلى المتلقي وتفاعل الجمهور بسهولة ويسر، ويشمل هذا التطور وسائل الإعلام المقروءة والمسموعة والمرئية، إضافة إلى شبكات التواصل الاجتماعي والإعلام الجديد بصفة عامة، حيث صنع الذكاء الاصطناعي تغييرات مهمة بمهنة الصحافة والإعلام؛ نتيجة تزايد الاعتماد على روبوتات ذكية تقوم بالتصوير وتحرير المحتوى والتدقيق اللغوي والترجمة والتعامل مع البيانات الضخمة وغير ذلك بدقة وسرعة أكبر من البشر، وبمستوى إنتاج ضخم يفوق مستويات إنتاج المحتوى التقليدي خلال وقت وجيز لا يتعدى ثوان قليلة.^{0.4}

وتمثلت أبرز المبادرات الإعلامية المصرية في مجال الذكاء الاصطناعي في استعانة شركة (سرمدى Sarmady) المالكة لموقعي "في الجول، في الفن" منذ عام 2017 بتقنية (شات بوت) للرد على تساؤلات الجمهور عبر موقعها الإلكتروني أو مواقع التواصل الاجتماعي، وفي هذا السياق شهد شهر أبريل 2020 تطوراً مهماً بإطلاق موقع (القاهرة 24) مبادرته لإنتاج الأخبار الصحفية بواسطة الذكاء الاصطناعي ودون تدخل بشري لأول مرة في العالم العربي باستخدام لغة البرمجة لإنتاج البيانات الصحفية الاقتصادية، وبالتعاون مع عدد من الجهات الرسمية من أبرزها البورصة المصرية ووزارة الاتصالات.⁽⁵⁾

ونتيجة لكل المتغيرات والتحديات المتنوعة التي تواجه صناعة الإعلام والمؤسسات الإعلامية المختلفة والتي لم تعد تخفى على أحد، فقد أصبحت هذه المؤسسات تبحث عن حلول جديدة وغير تقليدية لأزماتها سعياً لمواكبة التطور التكنولوجي من ناحية، ورغبة في زيادة عوائدها المالية من ناحية أخرى والتي تمثل الإعلانات إحدى أبرز ركائزها.

وفي ضوء ما سبق تسعى هذه الدراسة للتعرف على واقع توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارات الإعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية وتحديد العوامل المؤثرة على تعظيم الاستفادة منها من عدمه.

أهمية الدراسة:

- تتبع أهمية هذه الدراسة من عدد من الاعتبارات يتمثل أبرزها فيما يلي:
- 1- حداثة تطبيق تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي بوجه عام، وفي التسويق والإعلان على وجه الخصوص؛ ما جعلها مجال اهتمام للبحث والدراسة بهدف معرفة آثارها وأوجه تطبيقها والجوانب المرتبطة بها.
 - 2- ضرورة دراسة التحولات ومحاولات التطوير في إدارات الإعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية لمواكبة المتغيرات التي فرضت نفسها على بيئة العمل الإعلامي والاتصالي ككل.
 - 3- أن بقاء المؤسسات الإعلامية واستمراريتها في ظل المنافسة الشرسة في الوقت الحالي، يحتاج إلى المزيد من الجهد والسعي نحو الابتكار التسويقي، والذي يُعد الذكاء الاصطناعي من أبرز ملامحه.
 - 4- على المستوى التطبيقي تقدم الدراسة توصيفاً لواقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارات الإعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية، بما يفيد هذه الصحف في التقييم المرحلي للأداء ووضع الخطط المستقبلية، بناء على التأثيرات الاقتصادية والعوائد المالية الممكنة تحقيقها عبر تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي.

الدراسات السابقة:

قام الباحث بمسح التراث العلمي السابق المتعلق بموضوع الدراسة باللغتين العربية والإنجليزية خلال الفترة من 2017 حتى 2022، بهدف الوقوف على أهم وأحدث الدراسات والنتائج ذات الصلة بموضوع الدراسة وإشكالياتها البحثية، وقد أسفر المسح عن وجود عدد كبير و متميز من الدراسات ذات الصلة بموضوع الدراسة، خاصة باللغة الإنجليزية، وقام الباحث بتصنيف هذه الدراسات في محورين، الأول وقد جاء تحت عنوان "الدراسات التي تناولت الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في وسائل الإعلام بشكل عام"، والثاني وقد جاء تحت عنوان "الدراسات التي تناولت مجالات وتأثيرات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق والإعلان"، ونستعرض فيما يلي أهم نتائج ومؤشرات هذه الدراسات بما يفيدنا في دراستنا على النحو التالي:

المحور الأول: دراسات تناولت الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في وسائل الإعلام بشكل عام:⁽⁶⁾

وتمثلت الأهداف الرئيسية لهذه الدراسات فيما يلي:

- تحديد الدور الذي تؤديه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير المحتوى الإعلامي من وجهة نظر الخبراء في مجال صناعة المحتوى الإعلامي.
- تحديد مدى قبول القراء للمقالات الإخبارية التي كتبها الروبوت، ومدى شعورهم من حيث العوامل النفسية والثقافية التي تؤثر عليهم، وهل يستمرون في قراءة المقالات الإخبارية التي يُنتجها الصحفيون الروبوت.
- التعرف على المؤسسات الإعلامية التي تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي، وكيفية

استخدامها, وتحديد طبيعة العلاقة بين البشر والروبوت في صناعة الإعلام, وهل سيحل الروبوت محل البشر؟ ومدى استخدامه لإنجاز عملهم بسرعة ودقة وكفاءة أكبر؟

• الكشف عن اتجاهات النخبة نحو توظيف الإعلام الأمني لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مكافحة الجرائم الالكترونية وانعكاساته على دعم وتعزيز الأمن السيبراني في مصر.

• الرصد الكمي والتفسير الكيفي لتصورات ومواقف الصحفيين العاملين في غرف الأخبار والقيادات بالمؤسسات الصحفية المصرية نحو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي بغرف أخبارها.

• التعرف علي كيفية تطبيق صحافة الروبوت وآليات إنتاجها في موقع القاهرة 24 الإخباري, باعتباره أول موقع مصري يطبق هذا النموذج من تقنيات الذكاء الاصطناعي, والتعرف علي الفائدة أو القيمة التي أضافتها للموقع, والكشف عن الممارسات الجديدة التي فرضتها, والوقوف علي طبيعة العلاقة بين صحافة الروبوت والصحفيين البشريين.

• رصد توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إنتاج المحتوى الإعلامي, ومدى إدراك عينة من الجمهور المصري لمصادقية المحتوى المنتج عبر الذكاء الاصطناعي مقارنة بالمحتوى المنتج عبر المحرر البشري.

• رصد اتجاهات القائمين بالاتصال نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمؤسسات الصحفية في مصر والسعودية, وذلك من خلال الوقوف على العوامل المؤثرة في تقبل واستخدام القائمين بالاتصال لهذه التقنيات ومعدلات استخدامها, وصولاً لاتجاهات القائمين بالاتصال نحو مستقبل استخدام تقنيات الذكاء الصناعي ومستقبل صناعة الصحافة في ظل استخدام هذه التقنيات, ومقترحاتهم لتحقيق الاستخدام الأمثل لها في مجال العمل الصحفي.

• وصف الوضع الراهن للتكنولوجيا ودورها في تحديث الصحافة, وذلك بالتركيز على دور الذكاء الاصطناعي في تغيير الممارسة الصحفية, والوقوف على الآثار المحتملة على مستقبل الصحفيين جراء توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي, واستنباط التحديات الأخلاقية والمهنية جراء ظهور هذه التقنيات الحديثة في مصر.

• التعرف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة بالإذاعة والتلفزيون والتي أثرت على زيادة الإنتاجية والكفاءة والفرص الإبداعية, ونقل المعلومات إلى المشاهدين بسرعة ودقة وتلقائية, وتحسين سير العمل وإنشاء المحتوى الآلي وربطه بالأرشيف.

• أما بشأن أبرز النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسات ويمكن أن نستفيد بها في إطار هذه الدراسة فتمثلت فيما يلي:

• وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين مدى استخدام المؤسسات الإعلامية السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ومدى جاهزية هذه المؤسسات لدمج تطبيقات الذكاء

الاصطناعي في صناعة المحتوى الإعلامي، مع وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين تقييم المبحوثين لوضع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير المنتج الإعلامي والفوائد المتوقع تحقيقها من تبني هذه التطبيقات في صناعة المحتوى الإعلامي.

• شعور القراء بحالة من الارتياح والإحساس الإيجابي عند قراءتهم للمقالات المكتوبة بواسطة الصحفيين الروبوت، ومن ثم فإنه بالاعتماد على مراجعة الحالة الراهنة للصحافة الآلية، وتحليل الحجج الشائعة حول "عدم قدرة الروبوتات" على التغلب على البشر بالممارسات الإبداعية، فيمكن القول أن القراء في بعض الأحيان لا يستطيعون التمييز بين الأخبار المكتوبة بواسطة الروبوتات أو البشر، كما أن استخدام الروبوت أظهر نجاحًا كبيرًا في التعامل مع البيانات الضخمة وتحليلها وكتابة الأخبار الاقتصادية والرياضية.

• توقع اعتماد غرف الأخبار بالمؤسسات الإعلامية على الروبوت خلال العقد القادم لإنتاج أكبر قدر من المحتوى وبأسرع وقت ممكن، بما يتوافق مع اقتصاديات عمل تلك المؤسسات لزيادة عدد الزيارات والمشاهدات لمواقعها الإلكترونية.

• زيادة أهمية وتأثير صحافة الروبوتات على البيئة الإعلامية وذلك على عدة مستويات أهمها: تحسين أداء العمل الصحفي المتعلق بترتيب النصوص وتصنيفها وصياغتها بسرعة لا يمكن تصورهما، والتعامل مع الكم الهائل من البيانات والمعلومات ومعالجتها آليًا، والكشف عن المعلومات المضللة والأخبار المزيفة عن طريق إخضاعها للتحليل والمقارنة للتحقق من صحتها، والترجمة الآلية السريعة للأخبار على مستوى عالمي بشكل دقيق، وتوفير مزيد من الوقت والجهد للصحفيين واستغلال ذلك في كتابة التحليلات الصحفية، وتطوير الموارد البشرية وفتح مجالات عمل جديدة في العمل الصحفي من خلال احتياج المؤسسات الإعلامية للمبرمجين ومهندسي الكمبيوتر والمصممين، والإنتاج الآلي للمئات من القصص الإخبارية، وإنتاج محتوى صحفي متوافق مع اهتمامات الجمهور وفئاته المختلفة.

• أن الذكاء الاصطناعي سيؤثر على طريقة عمل وسائل الإعلام في العديد من المجالات، وبالطبع ستختفي العديد من الوظائف والمهام، وستقوم الروبوتات بهذه المهام، لكن الذكاء الاصطناعي لن يحل محل البشر في المستقبل القريب، بل سيظل البشر هم المتحكمون والمشرفون على الذكاء الاصطناعي وسيستفيدون من هذه التقنيات لأداء عملهم بسرعة ودقة وكفاءة أكبر.

• وجود فروق ذات دلالة إحصائية حول مقترحات توظيف تطبيقات الأعلام الأمني في مكافحة الجرائم الإلكترونية باختلاف متغير السن، وذلك لصالح كبار السن الذين يدركون أبعاد التطبيقات الحديثة في إنتاج المحتوى الإعلامي والتي يرون فيها خطورة على الأمن من سوء الاستخدام.

• ضرورة تكثيف البرامج التوعوية الموجهة لأفراد المجتمع، ورفع الوعي بالمخاطر والتهديدات الأمنية، والتعريف بأفضل الممارسات الكفيلة بجعل الذكاء الاصطناعي بيئة آمنة الاستخدام لاسيما في مجال مكافحة الجرائم وتعزيز الأمن السيبراني.

- تأكيد الصحفيين والقيادات على الأهمية الكبيرة لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي بغرف الأخبار الخاصة بهم، إلا أنهم أشاروا في نفس الوقت إلى عدم جاهزية نسبة كبيرة منها لتوظيف هذه الأدوات نتيجة عدم تحديث الهياكل التنظيمية بها، وعدم تبنى أنظمة الجودة، بجانب عدم توفر خوارزميات لتحليل النصوص بالنسخة العربية، وتراجع الاستثمار والتمويل في هذه التقنية.
- تمثلت أهم التأثيرات الإيجابية لتقنيات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في غرف الأخبار في توفير بيئة عمل أكثر راحة للصحفيين، والعمل على تغيير أدوارهم وتفرغهم للمهام الإبداعية، والمساعدة على فحص الحقائق بشكل سريع وموثوق، بينما تحددت أبرز التحديات أمام توظيف هذه التقنيات في التحديات التقنية والتكنولوجية، ثم التحديات التنظيمية والمؤسسية، فالتحديات الاقتصادية، والمهنية، والأخلاقية.
- أهمية تطبيق صحافة الروبوت في المواقع الصحفية المصرية، نظرًا لقدرتها على إنتاج وتقديم محتوى صحفي يختلف عن الذي يقدمه الصحفيون من البشر بكونه أكثر تميزًا، وأكثر مصداقية لدى الجمهور، فضلًا عن تأثيرها الإيجابي على البعدين المهني والأخلاقي للعمل الصحفي، وقد حقق موقع القاهرة 24 الإخباري أهدافه من تطبيق صحافة الروبوت بنسبة جيدة.
- تمثلت أبرز مجالات العمل الإعلامي التي تم توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي بها في "الدرشة الآلية عبر المواقع الإلكترونية وشبكات التواصل الاجتماعي"، يليها "التعامل مع البيانات الضخمة"، ثم خاصية "التعرف على وجوه الشخصيات بشبكات التواصل الاجتماعي"، و"الترجمة الآلية".
- تُعد تقنيات الذكاء الاصطناعي بمثابة تطور كبير في بيئة العمل الصحفي في العصر الرقمي، خاصة في ظل قدرتها على التغلب على المشاكل الأساسية التي تواجه الصحافة المعاصرة، ومكافحة الأخبار المزيفة، وتحليل الأخبار وفقًا لسياسة التحرير، وكذلك تخصيص المحتوى.
- يؤثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الصحافة قضايا مهنية وأخلاقية؛ لاسيما ما يتعلق بتقويض الإبداع وغياب المراقبة والتحيز والشفافية والإنصاف واستخدام البيانات وجودة البيانات.
- اعتماد القنوات الاخبارية على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إنتاج فيديوهات ترويجية للبرامج ومقاطع الفيديو المختصرة لعرض موجز للمشاهدين بمقدمات للبرامج عبر خاصية Automated video digest إلى جانب تصوير اللقطات الحية عبر كاميرات الدرون، والمصور الآلي داخل الاستوديو، واستخدام خاصية البحث التلقائي في كميات هائلة من المعلومات المتنوعة لتحديد الموضوعات أو الاتجاهات الأكثر صلة لعرضها على المنتجين والمشاهدين اللاحقين، وتطوير تقنيات تحليل الصور لتحديد الشخصيات داخل البرامج التلفزيونية، كما استخدم التلفزيون الياباني مذيع الذكاء الاصطناعي عبر جودة الصوت وخوارزميات التعلم الآلي.

المحور الثاني: دراسات تناولت مجالات وتأثيرات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإعلان والتسويق:⁽⁷⁾

- وتمثلت الأهداف الرئيسية لهذه الدراسات في الآتي:
 - تحليل تغريدات 1000 من مستخدمي تويتر بشأن توجهاتهم نحو استخدام الذكاء الاصطناعي بالإعلان في تايوان.
 - تحديد العوامل المؤثرة على قبول أو رفض توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإعلان.
 - التعرف على دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تخطيط الحملات الإعلانية.
 - توضيح الأدوار المهمة التي يلعبها الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات العملاء وتتبع سلوكهم، وبالتالي إدارة العلاقة معهم.
 - تحليل العلاقة بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والابتكار التسويقي، في إطار تحليل الدور الوسيط للتوجه نحو التقنيات الحديثة ومدى تقبل القائمين على التسويق لها.
 - التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في نجاح المنظمات الريادية وتحقيق الميزة التنافسية لها في بيئات الأعمال المختلفة.
 - التعرف على تأثير إحدى تطبيقات الذكاء الاصطناعي والمعروفة باسم (CAS) والتي تعمل على إنتاج واختبار الأفكار الإبداعية.
 - التعرف على دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارات التسويق بقطاع السيارات.
 - تحديد تأثير توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي وإمكانياتها المتعددة على فعالية الأساليب والاستراتيجيات التسويقية الرقمية للمؤسسات والهيئات والشركات.
 - تحديد عوامل تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تجارة التجزئة.
- وتمثلت أهم النتائج التي توصلت إليها دراسات هذا المحور فيما يلي:

(1) على مستوى المزايا والفوائد التي حققها توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإعلان والتسويق:

- يُتيح الاستعانة بالذكاء الاصطناعي لرجال التسويق تتبع الحواس الخمس للعميل (الرؤية، السمع، الذوق، الشم واللمس) من خلال تتبع سلوكه على الإنترنت وأثناء تصفحه لمواقع التواصل الاجتماعي وتجوله في منافذ البيع الإلكترونية، ونتيجة لذلك تستجيب الشركة للعميل بشكل أفضل ما يساعد على زيادة ارتباطه بالعلامة التجارية للشركة.
- يسمح الذكاء الاصطناعي للمسوقين بتنفيذ المهام التي لا يمكن تنفيذها بسهولة بالطرق التقليدية، مع التأكيد على أن تعزيز التعلم والتعرف على إمكانيات هذه التقنية يساعد المهنيين في إنجاز المهام التي تتطلب المزيد من الإبداع بسهولة وبوقت أقصر وبكفاءة أعلى، كما يفيد في تسويق المحتوى من خلال مساعدة المسوقين على تخصيص المحتوى المرئي حسب تفضيلات كل فرد، كما يسمح للمسوقين بإنفاق أقل على تشكيل الأفكار.

- يمكن أن تساعد أدوات الذكاء الاصطناعي المسوقين في تعزيز أداء موقع الشركة على محركات البحث بسبب العديد من الأدوات التحليلية المتاحة، والتطبيقات والبرامج الجديدة القادرة على تحديد المحتوى الذي يحقق قوائم SERP أعلى من المحتوى الآخر.
- تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات المستهلكين ما يعطي دلالات حول تفضيلات المستهلكين الشرائية والمواقع الإلكترونية التي يقومون بزيارتها أكثر من غيرها ويقضون عليها وقتاً أطول، بالإضافة إلى تحديد الشكل والمحتوى والاستراتيجية الإعلانية المناسبة لكل قطاع من المستهلكين، بل الأكثر من ذلك هو إمكانية الوصول والاستهداف لكل مستهلك على حدة عبر البريد الإلكتروني ومواقع التواصل الاجتماعي.
- قدّم الذكاء الاصطناعي ميزة تنافسية كبيرة للشركات التي اعتمدت عليه من خلال استجابتها السريعة للعميل والتعرف على حاجاته ورغباته بكفاءة تفوق المنافسين ما يساعدها على تقديم منتج مبتكر يتوافق مع حاجات العملاء ورغباتهم، بالإضافة إلى الابتكار في خدمات ما بعد البيع وإدارة علاقات العملاء.
- تُحسّن تقنية الذكاء الاصطناعي التعامل مع العملاء ما يؤدي إلى جذب عملاء جدد والاحتفاظ بالعملاء الحاليين، ويوفر وسيلة للتعامل مع الكم الهائل من المعلومات، ويوفر أيضاً وسيلة لزيادة الطلب على المنتجات والخدمات، وبالتالي منفعة متبادلة بين الشركات والعملاء نتيجة لسرعة الاتصال وتقديم الخدمة، ومواجهة التحدي الذي يواجهه الشركات في فهم سلوك العملاء عبر القنوات المتعددة.
- يُستخدم الذكاء الاصطناعي في التعامل مع مكالمات خدمة العملاء لتخفيض النفقات، ويمكن استخدامه أيضاً في المبيعات لتحديد الشريحة المستهدفة بدقة عن طريق معرفة وتمييز أنماط الشراء بالاعتماد على قواعد البيانات، كما يقوم الذكاء الاصطناعي بضبط الأنماط غير المنتظمة، كرسائل البريد الإلكتروني المزعجة وعمليات الاحتيال الإلكتروني، والتحذير في الوقت المناسب من الأخطار المحتملة.
- سهّل الاعتماد على الذكاء الاصطناعي من معالجة البيانات ما ساعد على صياغة القرارات التسويقية السليمة والعمل على تطوير المنتجات وتحليل مستويات واتجاهات الأسعار، وهو ما يدخل في إطار "الابتكار التسويقي المستدام" الذي يفضله العميل.
- يُعتبر الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق من أهم عوامل نجاح المنظمات في الوقت الحالي، حيث يوفر سهولة وفعالية التواصل مع العملاء، كما يتيح البيانات المساعدة للشركات على الابتكار التسويقي.
- لاقت تقنية (CAS) قبولاً من المسوقين لكونها تتيح لهم إنتاج الأفكار الإبداعية بالإضافة إلى سهولة اختبارها وتقييمها من جانب الجمهور المستهدف ما يعد نقلة توعية في عملية تخطيط وتنفيذ الحملات الإعلانية، بينما يرى المعارضون أنهم لا يفضلون هذه التقنية نظراً لأن العملية الإبداعية عموماً والإبداع الإعلاني خصوصاً لا ترتبط فقط بالإحصاءات والنسب والاستمالات المنطقية حيث يضاف إلى ذلك العوامل الحسية والجمالية والتذوق والاستراتيجيات والاستمالات العاطفية.

(2) فيما يتعلق باتجاهات الشركات نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإعلان والتسويق:

- وجود اتجاهات إيجابية نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في مجال الإعلان، وتحظى الشركات التي تستخدم هذه التقنية بتقدير من جانب المستخدمين وبصورة ذهنية إيجابية في أذهانهم.
- لدى معظم القائمين على التسويق توجه جيد نحو المنفعة المتحققة من الذكاء الاصطناعي، لكنهم يحتاجون إلى فهم أكثر لتسهيل الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالنسبة لهم.
- وجود اهتمام كبير من جانب الشركات بالذكاء التسويقي من أجل تحقيق الميزة التنافسية في تقديم خدماتها للعملاء من خلال استخدام المزيج التسويقي والترويجي في المنتجات والخدمات والبحث والتطوير، وخاصة ما يتعلق بتقديم المنتجات والخدمات الجديدة وتطوير الحالية منها، مع إعطاء اهتمام أقل للاستفادة من الأفكار التي قد تبدو غريبة للوهلة الأولى.
- تُعد أهم عوامل قبول توظيف الذكاء الاصطناعي في الإعلان لكونها ثورة في مجال الحملات الإعلانية لما توفره من تقنيات يمكن معها تحليل كم هائل من البيانات واستهداف المستهلكين المناسبين وسرعة الوصول إليهم، بالإضافة لتطوير النماذج التنبؤية لتحليل سلوك المستخدمين مثل توقع مدى احتمال قيام العميل بفتح البريد الإلكتروني، أو القيام بعملية شراء أو التسجيل عبر الإنترنت؛ الأمر الذي سهّل التنبؤ بسلوك الجمهور وتلبية رغبات المعلنين بدلاً من إهدار أموالهم في حملات مزعجة وغير دقيقة الاستهداف.
- إدراك المسوقين أنهم بحاجة في جميع تعاملاتهم مع العملاء ليكونوا أكثر انتقائية وتميزاً وديناميكية وذلك في الوقت الحاضر أكثر من أي وقت مضى، في ضوء التطور التكنولوجي والاتصالي المذهل، حيث يحتاجون للعديد من القنوات للتعامل معها ويريدون فهم طرق تعامل العميل مع كل قناة على حدة، خاصة مع تمتع العملاء بالذكاء التكنولوجي وكيفية التعامل مع البيانات والمعلومات، وهو ما يتطلب ضرورة الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية الإعلانية من أجل التحديد الدقيق للجمهور، ومن ثم استهدافه عبر أسرع الوسائل وأكثرها ملاءمة لتحقيق أقصى تأثير ممكن للحملة الإعلانية.
- وجود تخوف لدى بعض الشركات من توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإعلان نظراً لحاجة ذلك إلى التطوير المستمر لقدرات العاملين في المجال الإعلاني، فضلاً عن التكلفة العالية التي يحتاجها تطبيق هذه التقنيات، مع صعوبة تحديد مدى تأثيرها على جودة ومكانة العلامة التجارية في أذهان الجمهور.
- حذر بعض الشركات بشأن تحمل المخاطرة وتفعيل الأنشطة البحثية التي يمكن أن تساعد على الإبداع، بما يشير إلى ميل هذه الشركات نحو الأفكار المضمونة والمنتجات قليلة المخاطرة، ولا شك أن هذا التوجه يمكن أن يكون عائقاً أمام تطوير المنتجات التي تحمل درجة من المخاطرة وبالتالي تقليل هامش الإبداع.

• رأى منتقدو الذكاء الاصطناعي أن السرعة والدقة التي يحصل عليها المعلنون عند استخدام التكنولوجيا يعوضها الافتقار إلى العمق العاطفي والإبداع الناشئ عن التجربة الإنسانية، وبالتالي رأوا أنه ربما تساعد أنظمة الذكاء الاصطناعي الوكالات الإعلانية في المستقبل، ولكنها لا يمكن أن تخلق الفضول والشغف، ولذلك سيكون هناك دائماً دور للوكالات الإعلانية خاصة على مستوى الابتكار والإبداع.

(3) المستقبل المتوقع لتوظيف الذكاء الاصطناعي في الإعلان والتسويق:

• ضرورة الاعتماد على التقنيات الحديثة وتطبيقاتها في التسويق، حيث تغيرت قواعد اللعبة وتطورت الممارسات التسويقية التي تعتمد عليها الشركات ما سيضطرها إلى ضخ استثمارات أكبر لتطوير تطبيقات التقنية لديها ودمجها في كافة الأنشطة، خصوصاً ما يتعلق بالذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء والروبوت، حيث أن الاعتماد على تلك التقنيات يُحسّن من كفاءة الأداء التسويقي ويؤدي إلى خفض التكاليف.

• في ظل التطور الكبير والفعالية الكبيرة لأدوات الذكاء الاصطناعي في العملية التسويقية فإن الموسيقين التقليديين إذا لم يواكبوا التطور؛ فإن إمكانات الذكاء الاصطناعي ستهدّد وجود وظائفهم أو وكالاتهم.

• مازال هناك مجال كبير للتطور أمام الذكاء الاصطناعي، حيث يمكن أن تستفيد منه الشركات والأفراد بشكل أكبر بكثير على مستوى التسويق، من خلال تحسين فهمهم لهذه التقنية والبدء بتجربة حلول جديدة، ومع ذلك تجدر الإشارة إلى أن الذكاء الاصطناعي لن يقوم مقام الموسيقين، ولكنه سيتيح لهم تجاوز بعض الخطوات المملة، واختصار الوقت والجهد مع الحصول على نتائج أكثر فاعلية في وقت أسرع.

وعلى مستوى أهم المناهج وأدوات جمع البيانات المستخدمة في دراسات المحورين الأول والثاني: فقد كان المنهج الأكثر استخداماً هو المنهج المسحي بالإضافة إلى منهجي دراسة الحالة ودراسة العلاقات المتبادلة، كما تنوعت أدوات وأساليب جمع البيانات بين الأدوات الكمية من خلال استمارة الاستقصاء سواء (بالمقابلة، بالبريد الإلكتروني) واستمارة تحليل المضمون، وبين الأدوات الكيفية مثل (المقابلة المتعمقة، مناقشة المجموعات المركزة)، كما تنوعت أيضاً العينات بين العشوائية والعمدية.

مشكلة الدراسة:

ظهرت تقنية الذكاء الاصطناعي كإحدى أهم التقنيات الحديثة والتي تم استخدامها بشكل كبير في مجال التسويق، حيث يوفر توظيف هذه التقنيات للموسيقين تجميع وتحليل كميات هائلة من البيانات من شبكات التواصل الاجتماعي ورسائل البريد الإلكتروني وشبكة الويب في وقت سريع، وبخاصة بيانات ملفات تعريف الارتباط وتاريخ التصفح، التي تتيح توجيه الإعلانات إلى العملاء بناء على معايير مثل المنطقة الجغرافية والعمر والنوع، كما يوفر الذكاء الاصطناعي أنظمة لتحليل تقلبات السوق، والتنبؤ بالاتجاهات العامة، وتحليل سلوكيات العملاء ومساعدة الموسيقين على معرفة ما يقوله المستهلكون بشأن علامتهم

التجارية بشكلٍ فوري، بالإضافة لتحليل أنشطة الزائرين على شبكة الإنترنت وغيرها من المزايا المتنوعة، الأمر الذي يتيح للمسوّقين استخدام نتائج تلك التحليلات لتعزيز أداء حملاتهم المختلفة.

وفي سياق متصل فقد أدت الثورة الرقمية إلى تغيير أنماط الاهتمام والقراءة لدي الجمهور وشيوع ثقافة الحصول المجاني والفوري على الأخبار والمعلومات من ناحية أخرى في مقابل الوسائل التقليدية كالصحف المطبوعة والتلفزيون، ومن ثم أصبح البديل متمثلاً في المواقع الإلكترونية وشبكات التواصل الاجتماعي المختلفة، مع بقاء الإعلان عنصرًا أساسيًا ومهمًا في معادلة استقرار المؤسسات الإعلامية وتنمية مواردها.

ومن ثم تتحدد مشكلة هذه الدراسة في الإجابة على السؤال التالي "كيف يتم توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارات الاعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية؟ وما العوامل المؤثرة على ذلك؟".

أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق هدف رئيسي يتمثل في رصد وتوصيف وتحليل طبيعة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارات الاعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية، ولتحقيق هذا الهدف تعمل الدراسة على تحقيق عدة أهداف فرعية هي:

- التعرف على العوامل المساعدة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارات الاعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية.
- تفسير الأسباب التي تحول دون توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارات الاعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية.
- وصف تطبيقات الذكاء الاصطناعي الأكثر استخدامًا من جانب إدارات الاعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية.
- تحديد المجالات التي يتم توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي فيها داخل إدارات الاعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية.
- تحليل اتجاهات القائمين على إدارات الاعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- تحليل التأثيرات الاقتصادية المترتبة على توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارات الاعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية.
- الوقوف على دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في مراقبة سلوك الجمهور على شبكات التواصل الاجتماعي.
- الكشف عن دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات ومعلومات الشركات المنافسة للمعلنين وفي تسويق المحتوى الإعلاني والتجاري والخدمات التي تقدمها المواقع الإلكترونية.

تساؤلات الدراسة:

تسعى هذه الدراسة للإجابة عن عدد من التساؤلات ذات الصلة بمشكلتها البحثية وأهدافها، وهذه التساؤلات يصوغها الباحث على النحو التالي:

- ما طبيعة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارات الإعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية؟
- كيف يرى القائمون على إدارات الإعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية التطبيقات المختلفة للذكاء الاصطناعي؟
- ما العوامل الداعمة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارات الإعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية؟
- لماذا تتأخر إدارات الإعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية في الاستعانة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي؟
- ما تطبيقات الذكاء الاصطناعي الأكثر استخدامًا من جانب إدارات الاعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية؟
- ما مجالات الذكاء الاصطناعي الأكثر استخدامًا من جانب إدارات الإعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية؟
- لماذا تقوم إدارات الاعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية باستخدام بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي دون غيرها؟
- ما التأثيرات الاقتصادية المترتبة على توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارات الإعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية؟

الذكاء الاصطناعي.. الواقع وفرص المستقبل:

من الممكن تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه أحد فروع علوم الحاسب الآلي المعنية بكيفية محاكاة الآلات لسلوك البشر، فهو علم يعتمد على تطوير أجهزة وبرامج كمبيوتر قادرة على التفكير بالطريقة نفسها التي يعمل بها الدماغ البشري، تتعلم مثلما نتعلم، وتقرر كما نقرر، وتتصرف كما نتصرف، وبالتالي فإن الذكاء الاصطناعي هو "عملية محاكاة الذكاء البشري عبر أنظمة الكمبيوتر، والتي تتم من خلال دراسة سلوك البشر عبر إجراء تجارب على تصرفاتهم ووضعهم في مواقف معينة ومراقبة رد فعلهم ونمط تفكيرهم وتعاملهم مع هذه المواقف، ومن ثم محاولة محاكاة طريقة التفكير الإنسانية عبر أنظمة كمبيوتر معقدة"، وعلى هذا فلكي تتسم آلة أو برنامج بالذكاء الاصطناعي لابد أن تكون قادرة على التعلم وجمع البيانات وتحليلها واتخاذ قرارات بناء على عملية التحليل بصورة تحاكي طريقة تفكير البشر، ويُعتبر الذكاء الاصطناعي علمًا يهتم بصنع آلات ذكية تتصرف كما هو متوقع من الإنسان أن يتصرف، ويتطرق إلى مجالات متنوعة، منها:

- اللغة الطبيعية Natural Language Processing .
- الروبوت Robotics .
- التعرف على الكلام Speech Recognizing .
- الشبكات العصبية الاصطناعية Neural Network .
- الأنظمة الخبيرة Expert Systems .⁽⁸⁾

وعلى الصعيد الإعلاني، بدأ الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي وتبنيها خلالها الفترة القليلة الماضية، حيث ظهرت أهمية الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في إدارة التسويق والحملات الترويجية في النقاط التالية:

أولاً: تتطلب استراتيجية الترويج الناجحة تخطيط المحتوى الترويجي وجدولته وإدارة الحملات الإعلانية، حيث تحولت الحملات الترويجية التقليدية الى حملات ترويجية رقمية من خلال التسويق الرقمي وحملات التسويق من خلال وسائل التواصل الاجتماعي، ومن ثم تبدلت الأدوار وأصبح العميل هو الذي يتحكم في المحتوى والمكان والوقت الذي يشتري فيه.⁽⁹⁾

ثانياً: يدعم الاعتماد على الذكاء الاصطناعي رجال التسويق في اختيار وتحديد الاستراتيجية التسويقية المناسبة بالإضافة إلى تخطيط النشاط التسويقي بشكل كفاء وفعال، حيث أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تساعد وتسهل عملية التجزئة والاستهداف وتحديد الموقع الاستراتيجي للعلامة التجارية في السوق (STP).⁽¹⁰⁾

ثالثاً: إن الذكاء الاصطناعي يساعد رجال التسويق على تحديد الرؤية والتوجه المستقبلي للشركة من خلال استخدام تقنيات مثل تقنية تحليل النصوص Text Mining ، وخوارزميات تعلم الآلة في الكثير من القطاعات مثل البنوك، السياحة وتجارة التجزئة عبر الإنترنت من خلال تحليل العملاء والتعرف على من يجب استهدافهم بدقة منهم.

رابعاً: يتم الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي المختلفة من قبل الشركات العاملة في كافة أنشطة الأعمال اليوم، حيث يرى كل من الممارسين والأكاديميين أن الذكاء الاصطناعي هو تقنية المستقبل التي سوف تُوجّه الأعمال في ظل التطور التكنولوجي الذي ربط العالم كله ببعضه كشبكة واحدة، ولكن يجب الانتباه إلى أن تحقيق الميزة التنافسية لا يعتمد فقط على فهم العميل والتعرف على حاجاته ورغباته فحسب، وإنما الأهم هو تقديم عروض تتوافق مع تلك الحاجات والرغبات لكي يتحقق رضا العملاء وولائهم للشركة.⁽¹¹⁾

أبرز تطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي في التسويق والإعلان:

- روبوتات الدردشة (Chatbots):

وهي برامج حاسوبية تم تطويرها للتفاعل مع العملاء عبر الإنترنت، والإجابة على أسئلتهم، وتقديم الدعم لهم، ومساعدتهم على إكمال عمليات الشراء، حيث يمكن دمجها في المواقع

وصفحات التواصل الاجتماعي، ومن ثم تساعد على التفاعل مع العلامة التجارية، وتحسين تجربة العملاء عبر تقديم الدعم لهم على مدار الساعة، كما يمكن لهذه الروبوتات أن تتعامل مع العديد من العملاء في وقت واحد، حيث أصبحت العديد من الشركات تعتمد عليها لتقديم الدعم لعملائها، نظرًا لتكلفتها المنخفضة وفعاليتها الكبيرة. (12)

ومن أمثلة روبوتات الدردشة التلقائية ما تستخدمه بعض الشركات حيث تقوم بالرد التلقائي على المشترين المحتملين، والإجابة على الأسئلة المفتوحة لزوار المواقع الإلكترونية عن طريق معالجة اللغة الطبيعية كما تقوم بخدمة العملاء على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع والاحتفاظ ببياناتهم والاستجابة لعدة طلبات لعملاء مختلفين في نفس الوقت وتقوم بالرد الآلي عبر تطبيق الواتس أب، والإجابة عن أسئلة تتعلق بأي منتج أو سعر دواء معين، ودرجة تركيز المنتج، وغيرها من معلومات. (13)

كما أصبح بإمكان هذه الروبوتات أن تقوم بكتابة الأخبار المختلفة باحترافية تامة، ما يؤدي لإمكانية استخدامها في كتابة المحتوى التسويقي الخاص بالدعاية للسلع وبعملية التسويق الإلكتروني المرغوب القيام بها، فمقدار كبير من المحتوى الذي يتم تحميله يوميًا على المدونات والمواقع الإخبارية تتم كتابته من قِبل أدوات الذكاء الاصطناعي، وقد باتت وكالات أنباء عريقة مثل الأسوشيتدبرس ورويترز تستعمل هذه التقنية لكتابة أخبارها بشكل ناجح. (14)

• التسعير الديناميكي Dynamic pricing :

ويُشار إليه عادة باسم التسعير الشخصي وهي استراتيجية للتسعير، حيث يتم تحديد السعر وفقًا للطلب ومخزون المنتج والملف الشخصي للعميل، حيث يمكن هنا لبرامج الذكاء الاصطناعي تحليل الملف الشخصي للعميل عبر استخدام ملفات تعريف الارتباط وتاريخ الزيارات وعمليات البحث وغيرها من الأنشطة الرقمية، وبناء على ذلك يتم تحديد أسعار المنتجات تلقائيًا، وتُستخدم تلك التقنية في مواقع حجز الفنادق وشركات السفر والطيران حيث ترتفع وتنخفض الأسعار تلقائيًا بحسب معدلات إشغال الغرف والموسم السياحي والحجوزات السابقة وخبرة العميل وبياناته. (15)

• العروض الموجهة Promotional Personalization :

حيث يمكن للذكاء الاصطناعي توجيه الإعلانات إلى العملاء باستخدام بيانات ملفات تعريف الارتباط وتاريخ التصفح، بناء على معايير مثل المنطقة الجغرافية والعمر والنوع وغير ذلك، ويمكن ملاحظة ذلك في إعلانات جوجل وإعلانات وسائل التواصل الاجتماعي مثل فيس بوك، ويوتيوب، فإذا كنت تبحث عن شيء ما في جوجل، ثم ذهبت إلى اليوتيوب، فإن الإعلانات التي تظهر لك فيه ستكون لها علاقة غالبًا بالأشياء التي كنت تبحث عنها في جوجل، حيث يتم استخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتحليل نشاط العميل على الشبكة وتاريخ البحث لتوجه له إعلانات توافق احتياجاته واهتماماته. (16)

• تحليل البيانات Data analysis :

ويُعد أحد أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني، حيث يحتاج اتخاذ جميع القرارات التسويقية إلى البيانات، وذلك لوجود ثروة من البيانات عن العملاء والتي يمكن لبرامج الذكاء الاصطناعي تحليلها بسرعة ودقة تفوق قدرة الإنسان واستخدام النتائج لصياغة رسائل تسويقية جذابة وفعالة، حيث توجد أنظمة لتحليل تقلبات السوق، والتنبؤ بالاتجاهات العامة، وتحليل سلوكيات العملاء وزيادة القدرة على استهدافهم.(17)

• فهم العملاء: (18)

يمكن لتقنية الذكاء الاصطناعي أن تساعد المسوقين على معرفة ما يقوله المستهلكون بشأن علامتهم التجارية بشكل فوري، إذ أن هناك أدوات لمراقبة الشبكات الاجتماعية تقوم بتحليل ما يقوله الناس في الشبكات الاجتماعية عن العلامة التجارية، حيث تتوفر لدى برامج الذكاء الاصطناعي القدرة على تحديد ما إذا كان ذكر العلامة التجارية يتم في سياق مدح أو ذم أو بشكل محايد، وبناءً على هذه المعلومات، يمكن للمسوقين تعديل رسائلهم التسويقية وصياغتها لتحقيق أكبر قدر من الفعالية، وتساعد هذه الأدوات على:

• التعرف على المؤثرين في المجال.

• تحديد شعور العملاء نحو العلامة التجارية أو اتجاه شيء معين.

• تحديد العبارات والموضوعات الأكثر تداولاً بين العملاء.

• متابعة أي حديث مُثار حول العلامة التجارية.

فمثلاً يستخدم Facebook الذكاء الاصطناعي لتحسين نتائج الحملات الدعائية والتعرف على محتوى التعليقات المصورة Memes التي قد تكون هزلية أو ساخرة، لذا لجأ الفيسبوك للذكاء الاصطناعي وإنتاج نظام تعلم آلي للقيام بهذه المهمة أطلقت عليه اسم (روزيتا Rosetta) تقوم بالتعرف على النصوص في الصور ومقاطع الفيديو، ثم تحويل هذه النصوص لنسخ قابلة للقراءة بشكل آلي، حيث تعتبر هذه الأداة مفيدة جداً في تتبع ومراقبة محتوى التعليقات المصورة. (19)

• توصية المحتوى Content recommendation: (20)

وتُعد من أفضل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني، حيث تستخدم مواقع التجارة الإلكترونية والمبونات والعديد من الشبكات الاجتماعية الذكاء الاصطناعي لتحليل أنشطة زوارها على شبكة الإنترنت، بحيث يتم تقديم اقتراحات وتوصيات بالمنتجات والمحتويات التي تلائمهم، حيث يسعى رجال التسويق دائماً لإيجاد طرق جديدة للتواصل مع العملاء، ويريدون أن يقضي العملاء أطول وقت ممكن على مواقعهم أو تطبيقاتهم، وهنا تأتي فائدة الذكاء الاصطناعي، إذ أنه يوفر للزائر والمستخدم محتوى أو منتجات وخدمات تتناسب مع اهتماماته واحتياجاته، وذلك بناءً على أنشطة المستخدم على الإنترنت

والموضوعات التي يبحث عنها والمواقع التي يزورها والمجالات التي تلتفت انتباهه. ومن أفضل الأمثلة على ذلك مواقع التجارة الإلكترونية مثل أمازون، والذي يوصي ويقترح على الزوار منتجات معينة بناء على ما كانوا يبحثون عنه، أو المنتجات التي اشتروها بالفعل من قبل، ووفقاً لموقع Mckinsey فإن 53% من إيرادات موقع أمازون تأتي من محرك التوصيات الخاص به.

التأثيرات الاقتصادية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإعلان:

تُعد تقنية الذكاء الاصطناعي إستراتيجية تعمل على الحصول على كفاءة أكبر وفرص جديدة للدخل وتعزيز ولاء العملاء، كما أنها تتحول بسرعة إلى ميزة تنافسية للعديد من المنظمات، فمع الذكاء الاصطناعي يمكن للشركات إنجاز المزيد من المهام في وقت أقل، وإنشاء تجارب عملاء مخصصة وجذابة، والتنبؤ بنتائج الأعمال لزيادة الربحية. (21)

وينتج عن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي العديد من التأثيرات الاقتصادية والتي تمثل مزايا تنافسية حقيقية للمعلنين والمستهلكين ووكالات الإعلان وإدارته، ويمكن عرض تلك التأثيرات في النقاط التالية: (22)

- يسمح لفرق التسويق بالاستفادة من الأدوات القوية، وإجراء تحليلات سريعة للسوق وتفضيلات العملاء.
- يتيح للشركات عرض منتج محدد في الوقت الذي يتوافق مع العملاء، وتحسين معدل رضا العملاء، بمعرفة اتجاهاتهم بفضل المعالجة الفعالة للبيانات التي تحتاجها الشركات، والتنبؤ بسلوك المستهلك وبالتالي تكييف حملات الإنتاج والتسويق.
- يساعد المستهلك في اتخاذ قرار الشراء، وذلك بتسليط الضوء على مدى حاجة العميل للمنتج في الوقت الذي يشعر فيه بالحاجة أو التفكير في منتج معين، معتمداً على العديد من المؤشرات لتحسين القرار وفقاً لاستراتيجيات التسويق.
- توفير معرفة جيدة بالسوق والقطاعات التي تشكل استراتيجيات التسويق الناجحة، ويمكن استغلال تلك الميزة في تكييف التسويق الإستراتيجي للوصول بشكل أفضل إلى السوق المستهدف.
- يمكن للشركات إقامة علاقة حقيقية مع عملائها، عبر غرف الدردشة بالحرص على علاقة جيدة بين المستهلكين والبائعين، لطلب خدمة مباشرة أو للاستجابة بسرعة لمشاكلهم للحصول على تجربة أفضل وإضفاء الطابع الإنساني على التجربة.

الإطار النظري للدراسة:

أولاً: نظرية انتشار المبتكرات:

تُعد نظرية انتشار المبتكرات Diffusion Of Innovations Theory من النظريات التي وُضعت لتفسير السلوك الإنساني للإقبال على تبني الأفكار أو استهلاك المنتجات الجديدة في

المجتمعات الإنسانية، فوفقاً لهذه النظرية فإن وجود مبتكرات جديدة يتم إدخالها إلى النظام الاجتماعي قد يكون لها قبول تدريجي مع مرور الوقت وفقاً لمجموعة من المتغيرات والظروف التي تخص تلك البيئة الاجتماعية التي يتم إدخال تلك المبتكرات إليها، ويمكن قياس قبول النظام الاجتماعي وأفراده لهذه الابتكارات أو الأفكار الجديدة من خلال معرفة عدد الأفراد المتأثرين بهذه الفكرة أو الذين لديهم قبول لهذا المنتج.⁽²³⁾

وتتمثل الفرضية الأساسية التي تركز عليها نظرية انتشار الابتكارات هي محاولة فهم السبب والكيفية اللتين يمكن من خلالهما للأفراد تبني أو رفض الابتكار والمستحدثات، وتهدف النظرية إلى اختبار سلوكيات الأفراد تجاه المستحدثات التي تطرأ على بيئتهم وقياس الوقت الذي يحتاجه ذلك الابتكار ليكون ظاهرة مألوفة ومعتادة، ومن ثم كان لنجاح نظرية انتشار الابتكارات دور في تبني كثير من الباحثين لها وتطبيقها في دراساتهم من أجل التعرف على المؤثرات التي تتدخل في قرار المؤسسات والأفراد نحو تبني أو رفض استخدام مخترع ما، ويُعرف الابتكار بأنه "فكرة أو تطبيق أو ظاهرة تطرأ في المجتمع ولم تكن معروفة من قبل"، في حين يُقصد بالانتشار "الإجراءات والوقت الذي يحتاجه ذلك الابتكار لكي ينتشر في المجتمع باستخدام قنوات الاتصالات المختلفة".⁽²⁴⁾

محددات قبول وانتشار المبتكرات:

من الطبيعي أن الأفكار والمبتكرات ليست على قدر واحد من الذبوع والانتشار لأنها لا تتشابه في الخصائص والصفات ما يجعل بعضها أكثر رواجاً وأكثر تقبلاً من البعض الآخر، ومن ثم توجد عدد من المحددات والخصائص التي تحدد مدى ذبوع وانتشار المبتكرات كما يلي:

- **الميزة النسبية :** فالشيء المُبتكر قد يكون شيئاً مشابهاً لشيء آخر موجود مسبقاً، ولكن المهم هو مدى إدراك الفرد للمزايا النسبية للفكرة الجديدة سواء من الناحية الاقتصادية أو الاجتماعية، ويقصد بالميزة النسبية عادة مدى الفائدة الاقتصادية التي تعود على الشخص الذي يتبنى الفكرة أو الأسلوب الجديد.
- **درجة التعقيد:** أي مدى إدراك الفرد للمُبتكر أو المستحدث على أنه سهل الفهم والاستخدام، وتختلف المستخدمات في مدى سهولة فهمها والتعامل معها، فكلما كانت الفكرة الجديدة سهلة التعامل والفهم كلما زادت سرعة انتشارها.
- **الملاءمة:** فكلما أدرك الفرد أن هذه المبتكرات تتفق مع قيمه وخبراته السابقة زادت سرعة انتشارها.
- **القابلية للتجريب:** وتعني مدى قدرة الفرد على تجربة الشيء المستحدث على نطاق محدد قبل أن يتخذ القرار النهائي بشأنه، ولذلك فكلما زادت قدرة الفرد على تجربة المستحدث زادت فرصة تبنيه له، حيث يمكنه أن يتعرف على مزاياه النسبية من خلال هذه المعاينة.
- **قبول النتيجة:** أي مدى وضوح استخدام أو تبني المستحدث، فسهولة ملاحظة الفرد

والجماعة لنتائج تبني المستحدث تزيد من إمكانية انتشاره، وتتيح هذه الخاصية للفرد أن يتحدث عن المستحدث مع الآخرين ما قد يزيد من قناعاتهم الخاصة بفوائده. (25)

وهناك خمس مراحل أساسية لعملية تبني المبتكرات: (26)

أولاً: مرحلة الوعي بالفكرة Awareness stage : حيث يسمع الفرد أو يعلم لأول مرة بالمبتكر الجديد سواء بشكل عفوي أي يقرأ بالصدفة عن الموضوع، أو بشكل مقصود كمشاهدته مثلاً لبرنامج خاص حول هذا الموضوع.

ثانياً: مرحلة الاهتمام Interest stage : وهى الرغبة في مزيد من المعلومات حول الموضوع أي أن السلوك أصبح هادفاً.

ثالثاً: مرحلة التقييم Evaluation Stage : حيث يقيم الفرد المعطيات المتوفرة ويقرر إذا كانت هناك فائدة لإخضاع المسألة للتجريب العملي.

رابعاً: مرحلة التجريب Trial Stage : وفيها يتم تجريب المبتكر على نطاق ضيق أو لفترة محددة.

خامساً: مرحلة التبني Adoption stage : فإن كانت مرحلة التجريب غير مقنعة فسيتخلى الفرد عن الموضوع، أما إذا اقتنع به فسيتبناه ويطبقه على نطاق واسع.

ويختلف الأفراد بشأن تبنيهم وتقبلهم للمبتكر، ومن ثم يظهر مصطلح "المتبنون الأوائل للتكنولوجيا Early Adopters of Technology" وهم قادة الممارسات والسلوكيات الابتكارية في عملية الانتشار، والذين يمكن تقسيمهم إلى خمس فئات أساسية على النحو التالي:

1. المبتكرون Innovators الذين يطلقون الأفكار الجديدة بداخل النظام.
2. فئة الأوائل Early Adopters وهم المؤثرون بشكل كبير على تبني عملية الابتكار على المستوى المحلي.
3. الأغلبية السبّاقة Early Majority والذين لديهم رغبة متعمدة في تبني الابتكار.
4. الأغلبية المتأخرة Late Majority والتي تشمل الأشخاص الذين يتعرضون في النهاية لضغوط من قوى خارجية تجبرهم على تبني الابتكار.
5. فئة المتقاعسين Laggards وهي آخر فئة تتبني عملية التغيير. (27)

ويمكن الاستفادة من نظرية انتشار المبتكرات في هذه الدراسة من أجل التعرف على مدى إقبال القائمين على إدارات الإعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتحديد العوامل المؤثرة على ذلك.

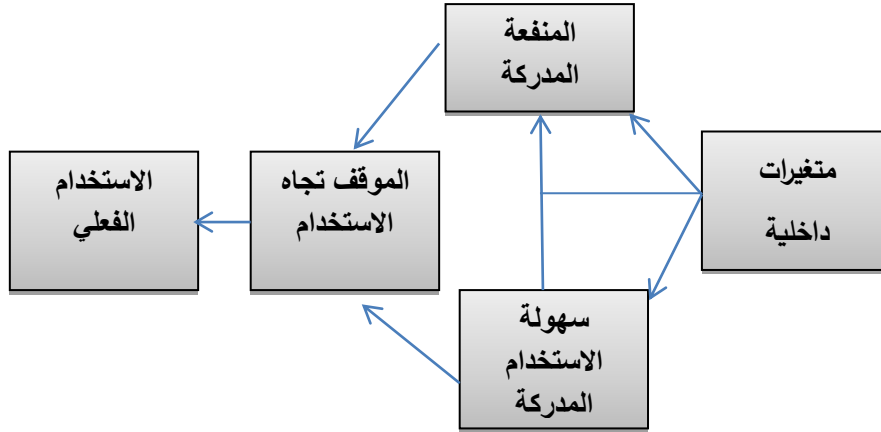
ثانياً: نموذج تقبل التكنولوجيا Technology Acceptance Model TAM :

يختلف التوجه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتقبل القائمين على التسويق له من

مؤسسة لأخرى، فعلى الرغم من التحديات السوقية والمتغيرات الجديدة التي تفرض على الشركات ضرورة تقبل التكنولوجيا، إلا أنه لازال هناك تخوف من جانب بعض القائمين على التسويق بشأن استخدام التكنولوجيا فائقة التطور. (28)

وفي هذا الإطار فسيتم تناول متغيرات التوجه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالرجوع إلى نموذج تقبل التكنولوجيا (TAM) **Technology Acceptance Model**، والذي ابتكره Davis عام 1989 ويُعد من أكثر النماذج تطبيقاً في مجال انتشار التكنولوجيا الجديدة، ويفترض أن تقبل التكنولوجيا المستحدثة من الأفراد والمستخدمين يتحدد بمتغيرين رئيسيين هما: المنفعة المدركة، وسهولة الاستخدام المدركة، وأن هذين المتغيرين يتأثران بعوامل خارجية عديدة. (29)

ويتلخص الغرض من هذا النموذج في تفسير سلوك المستخدم تجاه المعلومات والتنبؤ بنيه الاستخدام والاستخدام الفعلي للابتكارات التكنولوجية، ويعتمد النموذج على أنه كلما كانت نظرة المستخدم للتكنولوجيا الجديدة باعتبارها سهلة الاستخدام ومفيدة، كلما زاد الاتجاه الإيجابي نحوها، وبالتالي توافر الرغبة أو الدافعية لاستخدامها، وحدد حافز المستخدم لنظام المعلومات في النموذج الأصلي بالاعتماد على ثلاثة عوامل هي: **المنفعة المدركة، وسهولة الاستخدام المدركة، والموقف تجاه الاستخدام**، وافترض أن موقف المستخدم هو المُحدّد الرئيسي في الاستخدام أو عدم الاستخدام الفعلي. (30)



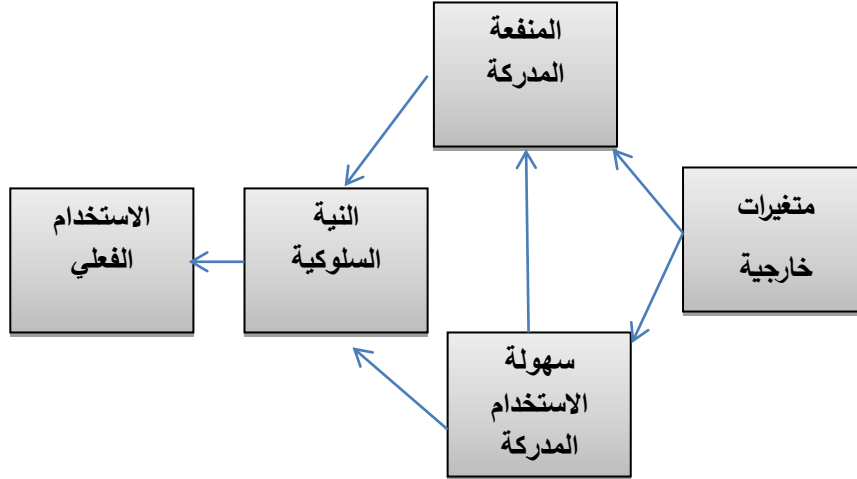
شكل رقم (1) نموذج تقبل التكنولوجيا

وفي المرحلة التالية تم حدوث تعديل بالنموذج، بافتراض أن المنفعة المدركة لها تأثير مباشر في الاستخدام الفعلي للنظام، وأنه يوجد تأثير مباشر لخصائص النظام في موقف المستخدم دون الحاجة إلى الاعتماد الفعلي على النظام، ثم تطور النموذج لاحقاً ليشتمل النية السلوكية للاستخدام كمتغير يتأثر مباشرة بالمنفعة المدركة ويتوسط الاستخدام الفعلي والموقف تجاه

الاستخدام، وتم اختبار التعديل الثاني للنموذج وأثبت نجاحه.⁽³¹⁾

ويمكن تلخيص العوامل الخارجية والسلوكية التي تضمنها النموذج المعدل في الآتي:

- سهولة الاستخدام المدركة: وتشير إلى الدرجة التي يعتقد فيها الفرد أن استخدام التكنولوجيا سهل ولا يتطلب جهداً أو معاناة.
- الاستفادة المدركة: وهي الدرجة التي يعتقد فيها الفرد أن استخدام التكنولوجيا يمكن أن يعزّز ويحسن أدائه في العمل.
- النوايا السلوكية: ويتم توقعه من خلال سهولة الاستخدام المدركة والاستفادة المدركة.
- الاستخدام الفعلي: وهي الممارسة الفعلية لاستخدام التكنولوجيا لدى الفرد ويتم التنبؤ به من خلال النية السلوكية.⁽³²⁾



شكل رقم (2) تعديل نموذج قبول التكنولوجيا

ويمكن الاستفادة من نموذج تقبل التكنولوجيا في تحديد مدى قبول القائمين على إدارات الإعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية لتطبيق تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتحديد العوامل المؤثرة على ذلك.

الإطار المنهجي والإجرائي للدراسة:

نوع الدراسة:

تنتمى هذه الدراسة إلى الدراسات الاستطلاعية الوصفية، والتي تتجه إلى وصف الظاهرة المدروسة كما هي في ظل الظروف التي تتواجد عليها والتنبؤ بما يمكن أن تؤول إليه الأمور

مستقبلاً، وتهدف البحوث الاستطلاعية الوصفية إلى التعرف على الموقف الحالي بطروفه وملايساته المختلفة، بالإضافة إلى أنها تستهدف وصف الظاهرة وعناصرها وعلاقتها في وضعها الراهن، ولا تقف عند حدود الوصف المجرد للظاهرة، بل تتعداه لتشمل وصف العلاقات والتأثيرات المتبادلة والوصول إلى نتائج تفسر العلاقات السببية وتأثيراتها، وذلك بالإضافة إلى تحليل العناصر الأساسية للظاهرة ونتائجها وصولاً إلى وضع نظريات أو تطويرها للتحكم في الظاهرة البحثية وأبعادها.⁽³³⁾

مناهج الدراسة:

تعتمد الدراسة على المناهج التالية:

• منهج التحليل الكيفي:

حيث يقوم الباحث في إطاره بجمع البيانات والمعلومات ويحللها بطريقة استقرائية، للكشف عن مشكلة اجتماعية أو إنسانية، ويهتم البحث الكيفي بوجهات النظر والآراء وأحاسيس الأفراد والخبرات والتجارب، ويقدم لنا البحث الكيفي تجارب بيانات ذاتية يتم استخدامها لبناء نظريات تساعدنا على فهم العالم الاجتماعي.⁽³⁴⁾

• المنهج المقارن:

وهو ذلك المنهج الذي يعتمد على المقارنة في دراسة الظاهرة حيث يبرز أوجه الشبه والاختلاف فيما بين ظاهرتين أو أكثر، ويعتمد الباحث من خلال ذلك على مجموعة من الخطوات من أجل الوصول إلى الحقيقة العلمية المتعلقة بالظاهرة المدروسة.⁽³⁵⁾

• منهج المسح الإعلامي:

وذلك باعتباره جهداً علمياً منظماً للحصول على بيانات ومعلومات وأوصاف عن ظاهرة إعلامية لفترة زمنية محددة، كما أنه يعتمد على استكشاف الظاهرة المدروسة ووصفها ما يساعد الباحث في الحصول على كم كبير من المعلومات والبيانات، وفي الوقت نفسه يُمكنه من دراسة العديد من المتغيرات.⁽³⁶⁾

أدوات جمع البيانات:

• اعتمدت هذه الدراسة في جمع بياناتها على المقابلة المقننة مع القائمين على إدارات الإعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية عينة الدراسة، بالإضافة إلى بعض خبراء الإعلام الرقمي من الأكاديميين والممارسين.

مجتمع وعينة الدراسة:

(1) مجتمع الدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة الميدانية في إدارات الإعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية لمعرفة مدى توظيفهم لتقنيات الذكاء الاصطناعي والعوامل المؤثرة على ذلك.

2) عينة الدراسة:

• قام الباحث باختيار عينة عمدية (Purposive Sample) مكونة من 20 مفردة من قيادات إدارات الاعلان والقيادات الإدارية أصحاب الخبرة فى مواقع (الأهرام، الأخبار، المصرى اليوم، الوفد، الجمهورية والإصدارات الرقمية لمؤسسة دار التحرير)، وكذلك شركة POD الوكيل الإعلاني لمواقع (الوطن، اليوم السابع، دوت مصر، صوت الأمة، إيجبت توداي، بزنس توداي)، وشركة Think الوكيل الإعلاني لمواقع (فيتو، الفجر، صدى البلد، القاهرة 24، البوابة نيوز، الدستور)، وذلك بالإضافة إلى بعض خبراء الإعلام الرقمي من الأكاديميين والممارسين.⁽³⁷⁾

وتعد العينة العمدية/ الغرضية أحد أنواع العينات غير الاحتمالية، حيث يتم فيها اختيار مفردات العينة حسب سمات محددة من أجل خدمة الأغراض البحثية، ويتم استبعاد المفردات التي لا تتوافر فيها هذه السمات.⁽³⁸⁾

الفترة الزمنية للدراسة:

تم التمهيد والتحضير لإجراء المقابلات مع عينة الدراسة طوال شهر فبراير 2022، وتم إجراء المقابلات بالفعل خلال شهرى مارس وأبريل 2022.

نتائج المقابلات مع عينة الدراسة:

انتهت الدراسة إلى مجموعة من النتائج المهمة على النحو التالي:

- على مستوى تاريخ بدء إدارات الإعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية فى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وموقف المواقع من ذلك بوجه عام:

كشفت نتائج المقابلات المتعمقة عدم وجود توظيف واسع لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارات الاعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية، باستثناء موقع "القاهرة 24" والذي بدأ فى إطلاق مبادرة واسعة لإنتاج الأخبار باستخدام الذكاء الاصطناعي في أبريل 2020، وذلك سعياً لتمييز المادة الإخبارية ومن ثم جذب مزيد من المعلنين.

ويشير ذلك إلى حادثة ظاهرة الذكاء الاصطناعي والتطبيقات المرتبطة بها من ناحية، ومن ناحية أخرى إلى وجود عوائق مادية وتكنولوجية وثقافية تقف أمام تبني إدارات الإعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

- أساليب توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي فى إدارات الإعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية:

يوضح مدير تحرير موقع القاهرة 24 أن مبادرة الموقع لإنتاج الأخبار بدون تدخل بشرى أحدثت ضجة كبيرة على مستوى الصحف والقنوات المصرية والعربية على حد سواء، وبعدها كان الموقع محل دراسة لعدد كبير من البحوث داخل مصر وخارجها لإبراز تجربته الرائدة، وهو ما ساهم فى وصول عروض إعلانية جيدة للموقع.

وبالإضافة لذلك يمكن القول أن بعض المواقع بدأت استخدامًا محدودًا لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية الإعلانية حيث:

يشير محمود سلام مدير التسويق الإلكتروني بشركة POD إلى أنهم لا يستخدمون الذكاء الاصطناعي بشكل مباشر، ولكن ذلك يدخل في الإطار التكنولوجي بحيث يصل المعلن إلى المستخدم الذي يريده تحديدًا، حيث تتم متابعة الجمهور وتحديد الشركات المنافسة وتحركاتها من خلال تقنيات تكنولوجية، بحيث يتم وضع خطة متكاملة تشرح للمعلن كيفية الوصول للعميل بشكل مباشر وبأقصى قدر من الفاعلية والاستهداف المباشر.

وفي موقع الوطن أوضح محمد إبراهيم منير مدير التسويق الإلكتروني والتطوير التقني أنهم يستخدمون تقنيات لمعرفة سلوك المتصفح للموقع وماذا يقرأ والأجزاء التي يقرأها في المقالات وأين ينتهي من القراءة والأجزاء الأكثر جذبًا للانتباه في الشاشة، كما يستخدمون تقنيات لكي تظهر المحتويات الإخبارية للموقع كأول اختيار للمستخدم على محركات البحث.

ويوضح هشام مزروع نائب المدير العام لشئون الصحف بمؤسسة دار التحرير أنهم لا يستخدمون تقنيات الذكاء الاصطناعي بل برامج الكمبيوتر والأوفيس العادية.

ويقول أسامة البلك نائب المدير العام والمشرف على الإعلانات بالأخبار نحن في بداية الطريق لاستخدام الذكاء الاصطناعي، حيث نقوم بعمل تحليل لبيانات العملاء والمنافسين ولكن من خلال بعض البرمجيات مثل التعرف على أماكن تواجد المستخدمين على الإنترنت وإمكانية استهداف المستخدمين من خلال بوابة أخبار اليوم.

وتؤكد رغبة الفيومي المشرف على قطاع الإعلانات بمؤسسة المصري اليوم أن السوق حاليًا كله يتوجه نحو الديجيتال وأن الشكل المطبوع سوف ينتهي قريبًا، ولذلك يوجد توجه داخل المصري اليوم لإجراء قريب يركّز على تطبيقات الذكاء الاصطناعي وخدمة القاريء تحريرياً وإعلانياً، ويُتوقع تنفيذها خلال شهرين بعد الحصول على الموافقات اللازمة، ومن المتوقع أيضًا أن تصل للقاريء الإعلانات التي يفضلها عبر تطبيق معين.

ويشير محمد غنيم مدير تحرير البوابة نيوز والمشرف على إعلانات الديجيتال بها إلى استخدامهم بعض الأشكال التكنولوجية البسيطة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل google adv وقراءة ومعرفة وتحليل سلوك المستهلكين.

ويلاحظ الباحث في هذا الصدد أن تجربة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارات الإعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية لازالت في بدايتها ولا يتم تطبيقها بشكل كامل، وإنما يتم الاعتماد على تطبيقات أو برمجيات يمكن أن تعد بداية للتطبيق الكامل للذكاء الاصطناعي في مرحلة تالية.

- أسباب اعتماد إدارات الإعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية على هذه التقنية:

بالنسبة لموقع القاهرة 24 فقد تمثلت أهم الأسباب في رغبة المؤسسة في تحقيق الاستغلال الأمثل للقوة البشرية بالموقع، وتفريغ الصحفي لمهمته الحقيقية وهي التحليل المتعمق للبيانات

وليس مجرد نقلها فحسب.

وبالنسبة لبقية الإدارات الإعلانية للمواقع عينة الدراسة فقد أبدت رغبة في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي أو بعض منها أو برمجيات متعلقة بها غير أن العوائق المالية والتكنولوجية والقانونية واللغوية حالت دون ذلك.

ويتفق ذلك مع الإطار النظري للدراسة المتمثل في نظرية انتشار المبتكرات Diffusion of innovations theory وهي من النظريات التي وُضعت لتفسير السلوك الإنساني للإقبال على تبني الأفكار أو استهلاك المنتجات الجديدة في المجتمعات الإنسانية، فوفقاً لهذه النظرية فإن وجود مبتكرات جديدة يتم إدخالها إلى النظام الاجتماعي قد يكون لها قبول تدريجي مع مرور الوقت وفقاً لمجموعة من المتغيرات والظروف التي تخص تلك البيئة الاجتماعية التي يتم إدخال تلك المبتكرات إليها، ويمكن قياس قبول النظام الاجتماعي وأفراده لهذه الابتكارات أو الأفكار الجديدة من خلال معرفة عدد الأفراد المتأثرين بهذه الفكرة أو الذين لديهم قبول لهذا المنتج.

- تحديات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارات الإعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية:

اتفقت نتائج المقابلات المتعمقة على وجود عدد من الأسباب التي تحول دون توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارات الإعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية متمثلة في ضعف التمويل، وجمود الفكر الإداري الرافض للتطور والتغيير، وغياب الفكر الاستثماري، وقلة الكفاءات المدربة والمؤهلة لاستيعاب هذا التحول وتطبيقه، القيود الروتينية والقانونية التي تمنع المؤسسات الصحفية من إبرام تعاقدات جديدة إلا بشروط خاصة، إضافة إلى مشكلة اللغة وخاصة أن معظم تطبيقات الذكاء الاصطناعي باللغة الإنجليزية، وارتفاع سن العاملين بإدارات الإعلان وبالتالي مقاومة التحديث والتغيير، وخاصة مع وقف التعيينات بالصحف والسماح بالخروج للمعاش المبكر ما أدى لقلّة أعداد العاملين.

حيث يشير أشرف محمود مدير إدارة إعلانات الديجتال بمؤسسة الأهرام إلى أن الذكاء الاصطناعي غير مُطبق لديهم، نظراً لوجود ثقافة تقليدية تتسم بالجمود من جانب صناع القرار تجاه أي تطوير ورفض وجود ثقافة رقمية داخل المؤسسة، ومن ثم فإن تطبيق الذكاء الاصطناعي غير مطروح وغير مُرحّب به في المؤسسات الصحفية في ظل هذه النوعية من الإدارات الساعية فقط لجذب الأموال عبر استثمارات تقليدية لتغطية نفقات التشغيل اليومي ورواتب المحررين والموظفين والعاملين، خاصة مع محدودية الموارد وقلة الأدوات المتاحة للاستثمار في الأفكار الإبداعية كالذكاء الاصطناعي، وكذلك غياب العمالة المدربة على التعامل مع هذه الأدوات، بالإضافة إلى صعوبة إقناع كل المعلنين- خاصة أصحاب الميزانيات المحدودة- بجدوى الذكاء الاصطناعي، مؤكداً أن تطبيق الذكاء الاصطناعي قضية معقدة تختلف عن الأطروحات النظرية حيث يصعب تطبيقها في ظل عدم وجود دراسات جدوى حقيقية تقنع الإدارة العليا بتطبيق هذه التكنولوجيا مع ضمان تحقيق نتائج مادية تعود بالنفع على المؤسسة.

ويتفق مع هذا الرأي محمد حسنين مدير إعلانات الوفد حيث يؤكد وجود شريحة كبيرة داخل المؤسسة ليس لها علاقة بالإعلان الرقمي ويرفضون أي تغيير وتطوير ويقفون أمام تطبيق التكنولوجيات الجديدة كالذكاء الاصطناعي.

ويؤكد خالد البرماوي خبير الإعلام الرقمي أن المؤسسات الإعلامية لدينا متأخرة من الأساس في الاعتماد على الذكاء الاصطناعي فما بالنا بتطويره وتحديثه، بالإضافة إلى عائق اللغة حيث أن اللغة العربية غير مُدرجة ضمن هذه التطبيقات، كما أن مسألة التخلي عن بعض الوظائف لتطبيق الذكاء الاصطناعي تواجهها مشاكل إدارية وقانونية لضمان حقوق العاملين المستغنى عنهم، كما أن مسألة التخلي عن المحررين وتطبيق الذكاء الاصطناعي تكاد تكون متقاربة في بعض الأحيان.

وفي ذات السياق يوضح شريف مدحت مدير إدارة التسويق الإلكتروني بمؤسسة دار التحرير أن الإرث القديم من الإدارات السابقة والديون الهائلة تجعل المؤسسات مُكبلة وغير قادرة على التطوير، فمثلاً الإدارة تركّز في تطوير استثماراتها على إعلانات الطرق مقارنة بالإعلانات الإلكترونية، وذلك لكون الأولى مازالت تحقق عوائد مرتفعة مقارنة بالأخيرة، بالإضافة إلى أن كل معلن يجب أن يمتلك بطاقة وسجل ضريبي، وهو ما سيمثل مشكلة عند تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي حيث يجب أن تكون الشركات التي تُقدّم خدمات الذكاء الاصطناعي مصرية ولها سجل وبطاقة ضريبية وبالتالي من الصعب تحقيق ذلك مع الشركات الأجنبية لأن لها شروط مختلفة ومعقدة عند التعاقد معها، كما أن الفواتير الإلكترونية غير معتمدة لدى مصلحة الضرائب حيث مازالت تشترط التعامل بالفواتير الورقية وهو أمر غريب خاصة أننا نتحدث عن التحول الرقمي، أي أن المنظومة بأكملها باختصار غير مؤهلة حاليًا لتوظيف الذكاء الاصطناعي.

ويشير عمر سامي رئيس مجلس إدارة مؤسسة الاهرام سابقاً وخبير تكنولوجيا المعلومات إلى أن المؤسسات الإعلامية المصرية تعاني من تراجع شديد بشأن مواكبة التطور التكنولوجي في العالم ككل، فمثلاً لدينا عدد كبير جداً من مستخدمي مواقع التواصل الاجتماعي وهو ما يمثل فرصة هائلة للانتشار والتوزيع، وبرغم ذلك فإن الصحف ترغب في العيش في النظام القديم الموجود من أكثر من 30 سنة وهو ما يعد بمثابة "انتحار اقتصادي"، ومن ثم لا بد من تبني تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي من خلال الاستثمار في هذه التطبيقات من أجل البقاء والمنافسة في السوق.

بينما يلمح هشام مزروع نائب المدير العام لشئون الصحف بمؤسسة دار التحرير إلى أن المؤسسات الصحفية بدأت تدخل في أزمات مالية نتيجة عدم التزامها بسياسات اقتصادية رشيدة وعدم فعالية الاستثمارات وانخفاض الدخل عن الإنفاق خاصة في ظل عدم تساهل أجهزة الدولة لتسوية ديون هذه الصحف والمتعلقة بالجمارك والضرائب والتأمينات، ومن ثم لا توجد سيولة مالية للدخول في "مغامرة" الذكاء الاصطناعي، إضافة إلى ارتفاع سن العاملين بإدارات الإعلان وهم بالطبع فئة ترفض التحديث، بالإضافة إلى وقف التعيينات بالصحف والسماح بالخروج للمعاش المبكر ما أدى إلى قلة أعداد العاملين.

ويشير محمد بصل مدير تحرير الشروق والمشرف على قطاع الإعلانات بها إلى جزئية مهمة، ألا وهي أن قانون "الجريمة الإلكترونية" يمنع استخدام بيانات المستهلكين بأي شكل دون الحصول على موافقتهم شكل مباشر وهو ما قد يضع المؤسسات تحت طائلة القانون في حال توظيف مثل هذه التطبيقات.

ويؤكد بصل أن أزمة المؤسسات الصحفية ومواقعها الإلكترونية في مصر أعمق من أن يتم حلها عبر الاستثمار في تطبيقات الذكاء الاصطناعي أو الإعلان، لأن الأزمة الحقيقية تتمثل في كون المؤسسات الصحفية رهائن للحصيلة الإعلانية سواء لجوجل أو الفيسبوك، كما أن الواقع يشير إلى سيطرة وكالات إعلانية محدودة العدد على حصيلة الإعلانات.

ويضيف أشرف محمود مدير إدارة إعلانات الديجتال بمؤسسة الأهرام أن تطبيق الذكاء الاصطناعي يتطلب وجود موارد مالية وبيئة ثقافية تسمح بتطبيقه بالتوازي مع تدريب وتأهيل العاملين والبحث بشكل دائم عن التطوير والنظر إلى هذه التقنيات كحل أمثل ومبتكر يمكن للمؤسسات الاعتماد عليها من أجل تعظيم مواردها الاقتصادية.

وفي سياق متصل يرى د/ أشرف جلال الأستاذ بكلية الإعلام جامعة القاهرة أن التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي تتمثل في عدم المعرفة والوعي والإدراك والخبرة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي والفوائد المترتبة على تطبيقها، إضافة إلى فكرة مقاومة التغيير، لأن الإنسان عدو مايجهله، كما أن البنية الأساسية في المواقع الإلكترونية سواء البنية الإعلانية أو التحريرية غير مجهزة لتطبيق الذكاء الاصطناعي، إضافة إلى أن الدراسات الأكاديمية لم تتعرض لهذا الموضوع والعوائد المترتبة على تطبيقه، الأمر الذي لا يشجع إدارات الإعلان على تبنيه.

ويشير ناصر حلاوة مدير الإعلانات والتسويق بمؤسسة روز اليوسف إلى بعد آخر وهو أنه في حال وجود تمويل كاف لتطبيق تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، فإن ذلك يتطلب وجود كفاءات مدربة من الشباب القادر على التعامل مع هذه التكنولوجيات على النحو الأمثل، خاصة وأن التوجه الإعلاني كله حالياً نحو الجانب الإلكتروني، ومن ثم فإن عقبتى التمويل والكفاءات المدربة يجب التعامل معهما كأهم معوقات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة Shelly (2021) والتي أشارت إلى تخوف مفردات العينة من توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإعلان نظراً للحاجة إلى التطوير المستمر لقدرات العاملين في المجال الإعلاني، فضلاً عن التكلفة العالية التي يحتاجها تطبيق هذه التقنيات، مع صعوبة تحديد مدى تأثيرها على جودة ومكانة العلامة التجارية في أذهان الجمهور.

- التأثيرات الاقتصادية المترتبة على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارات الإعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية:

يوضح مدير تحرير موقع القاهرة 24 أن تقنيات الذكاء الاصطناعي كان لها إسهام في زيادة الدخل الخاص بالمؤسسة، كما أنها شجعت العديد من المعلنين ليكون الموقع هو الوجهة

الإعلانية لهم، علاوة على سعي كثير من الشركات وعروض الـ Public Relation التي قُدمت لمؤسسة القاهرة 24 بعد توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي.

واتفقت مفردات العينة على أن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي من شأنه جذب المعلنين وتعظيم موارد للمؤسسات وزيادة قدرتها على مواجهة الأعباء الاقتصادية كنموذج اقتصادي يضمن لها البقاء والتطور.

ويشير محمد بصل مدير تحرير الشروق والمشرف على قطاع الإعلانات بها إلى أنه يمكن الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحديد اهتمامات الجمهور وتحليل سلوك المستخدم عبر الإنترنت ورحلته عبر المواقع الإلكترونية وتقديم هذه البيانات للشركات ذات الصلة بالمنتجات المفضلة للجمهور، ومن هنا يمكن تعظيم الفائدة للمعلن والمستخدم وللمؤسسة في ذات التوقيت، وبالتالي يمكن التغلب على مشكلة رئيسية يعاني منها المعلن وهي أنه ينفق دون أن يحقق عائداً بسبب عدم دقة استهداف الجمهور، الأمر الذي تغلب عليه تطبيقات الذكاء الاصطناعي محققة الإنفاق الإعلاني الرشيد.

ويضيف د/ أشرف جلال الأستاذ بكلية الإعلام جامعة القاهرة إلى المزايا التي يحققها تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارات الإعلان توفير الوقت والجهد، وتعظيم العوائد حيث يتم التوظيف الجيد للإعلان ليصل إلى الجمهور المستهدف بأقصى قدر من الفاعلية ما يعظم العائد على الاستثمار، وكذلك ترشيد الأداء الإعلاني للتغلب على العوائق التي تواجه الإعلان التقليدي، والتطوير الشامل لأداء إدارات الإعلان وإدراك فوائد تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

في حين يشير أيمن عبد المجيد رئيس تحرير البوابة الإلكترونية لروز اليوسف إلى أن تطبيق تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي يساهم في التطوير تحريراً وإعلانياً ما يحقق أرباحاً للمؤسسة، والتي يمكن الاستفادة منها في تعزيز الموارد والتطوير الشامل على كافة المستويات.

ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه نتائج دراسة Andrew (2018) من أن تقنية الذكاء الاصطناعي تعد إستراتيجية تعمل على الحصول على كفاءة أكبر وفرص جديدة للدخل وتعزيز ولاء العملاء، كما أنها تتحول بسرعة إلى ميزة تنافسية للعديد من المنظمات، فمع الذكاء الاصطناعي يمكن للشركات إنجاز المزيد من المهام في وقت أقل، وإنشاء تجارب عملاء مخصصة وجذابة، والتنبؤ بنتائج الأعمال لزيادة الربحية.

- أساليب توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في مراقبة سلوك الجمهور على شبكات التواصل الاجتماعي:

يشير مدير تحرير موقع القاهرة 24 أن ذلك يتم في أكثر من زاوية، فمثلاً نوعية المتابعين لصفحة معينة تهتم بشيء ما، وتحليل صفاتهم وتقسيم اهتماماتهم، وتفضيلاتهم الشرائية في لون السيارة لشركة ما مثلاً، بحيث أصبحنا نعرف أن المقبلين على فرع شركة ما بالمهندسين يفضلون المنتج كذا ذو الخصائص المحددة بأدق تفاصيلها حتى لو كان اللون أو الإكسسوار المطلوب، أو حتى طريقة الدفع ونظام التقسيط إن وجد.

ويوضح محمود سلام مدير التسويق الإلكتروني بشركة POD أن استخدامات الذكاء الاصطناعي المقترحة قد تُسهم في جمع بيانات عن المستهلكين وتحليلها وتحديد اهتماماته وسلوكهم على الإنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي ومن ثم محاصرتهم بالرسائل الترويجية.

ويضيف حاتم الطوخي مدير الإعلانات بشركة Think الوكيل الإعلاني لمواقع (فيتو، الفجر، صدى البلد، الدستور، القاهرة 24، البوابة نيوز) أنه تم اختبار تكنولوجيا معينة على صفحة موقع صدى البلد لمعرفة اهتمامات الجمهور، وخلال ثلاثة شهور أظهرت هذه التقنية بيانات عن المستهلكين تشمل ماركات سياراتهم وهواتفهم المحمولة والمواقع التي يزورونها بعد موقع صدى البلد والإعلانات التي يتعرضوا لها والمنتجات التي يبحثون عنها، ولكن تم الحصول على بيانات المستخدمين العرب فقط من أجل الاستفادة منها عند بيع إعلانات في منطقة الخليج بحيث يتم تحديد بيانات الجمهور المستهدف بدقة.

ونؤكد أن هذه النتيجة ترتبط بما يطلق عليه تحليل البيانات Data analysis ، والذي يُعد أحد أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني، حيث يحتاج اتخاذ جميع القرارات التسويقية إلى البيانات، وذلك لوجود ثروة من البيانات عن العملاء والتي يمكن لبرامج الذكاء الاصطناعي تحليلها بسرعة ودقة تفوق قدرة الإنسان واستخدام النتائج لصياغة رسائل تسويقية جذابة وفعّالة، حيث توجد أنظمة لتحليل تقلبات السوق، والتنبؤ بالاتجاهات العامة، وتحليل سلوكيات العملاء وزيادة القدرة على استهدافهم.

- آليات توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات ومعلومات المنافسين وتسويق المحتوى الإعلاني والتجاري والخدمات التي تقدمها المواقع:

يشير مدير تحرير موقع القاهرة 24 إلى أن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي يتيح تحليل بيانات ومعلومات الشركات المنافسة للمعلن وأيضًا تنفيذ حملاتها الإعلانية ونقاط قوتها وضعفها، وكذلك تسويق المحتوى الإعلاني والتجاري والخدمات التي تقدمها المواقع الإلكترونية من خلال المعرفة الدقيقة لكل الصفات الخاصة بالمستخدمين المستهدفين.

ويرى مدير إدارة إعلانات الديجتال بمؤسسة الأهرام ضرورة تبني تطبيقات ذكاء اصطناعي تتيح تحديد الشركات المنافسة للمعلن واتجاهاتها ومعرفة بيانات ومعلومات دقيقة عنها بالتوازي مع معرفة عادات الجمهور كالتصفح والموضوعات الأكثر قرآنية لديه عبر المواقع الإلكترونية للمؤسسات، الأمر الذي يتفق معه رئيس التحرير السابق لمجلة لغة العصر مؤكداً أن تطبيق الذكاء الاصطناعي في الإعلانات لديه فرصة أكبر من التحرير الصحفي، وذلك لأن استخدام الذكاء الاصطناعي في نشاط تجاري مُحدّد له فرص أكبر، مع إمكانية تكوين قواعد بيانات تربط المعلنين ذوى الاحتياجات المتشابهة وتحديد المواسم الإعلانية الأكثر استهدافاً، وغيرها من النقاط التي تضمن بناء حملات إعلانية ناجحة وفعّالة.

ومن ثم تجدر الإشارة هنا إلى قدرة تطبيقات الذكاء الاصطناعي على القيام بتحليل الموقف التسويقي SWOT Analysis من حيث دراسة نقاط القوة والضعف لدى العميل والمنافسين وتحديد التهديدات المحتملة والفرص التسويقية المتاحة من أجل صياغة وتطوير حملة إعلانية تنافسية.

- مدى مساهمة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في جذب مزيد من المعلنين وتعظيم العوائد المالية:

يشير مدير تحرير موقع القاهرة 24 إلى أن تقديم خدمات أكثر دقة يعني وجود معلنين أكثر، فالمعلن يريد تحقيق هدفه وهو ما يوفره الذكاء الاصطناعي من خلال تقديم بيانات أكثر دقة وبالتالي الوصول للهدف أسرع وبشكل صائب.

ويؤكد جمال غيطاس خبير تكنولوجيا المعلومات ورئيس التحرير السابق لمجلة لغة العصر أنه لا بد من تغيير المناخ والثقافة التقليدية وتبني الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الإعلامية عبر وجود رغبة في التعلم وتطوير وتأهيل العاملين ووجود دعم مالي، ووضع الذكاء الاصطناعي في مقدمة أولويات المؤسسات وضرورة مواكبتها للسوق واحتياجات المعلنين التي تطورت وتغيرت في ضوء إعادة تقسيم "الكعكة الإعلانية" بين الوسائل لصالح الوسائل الإلكترونية، وأصبحت إدارات الإعلان والتسويق لدى المعلنين حاليًا تستخدم تقنيات تكنولوجية متطورة مثل "الميتافيرس" وغيرها.

ويرى محمد إبراهيم منير مدير التسويق الإلكتروني والتطوير التقني بالوطن أنه يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي جذب المعلنين من خلال تقنيات توفرها جوجل تبرز المواقع الإلكترونية التي يمكن للمعلن استخدامها وتتوافق مع المنتج والجمهور المستهدف.

ويرى الباحث أن سعى إدارات الإعلان نحو جذب المعلنين ينبغي أن يستتبعه العمل على الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي الحديثة التي أفرزت ما يعرف بأنظمة التسويق المستقلة والتي تُستخدم لتوجيه المعلن واتخاذ القرارات نيابة عنه، حيث تعمل تلك الأنظمة على تحليل سلوكيات الجمهور والتنبؤ بسلوكياته وتوجهاته المستقبلية، ما جعل المعلن يعتمد بشكل كبير جدًا على تلك الأنظمة ويفوضها في الكثير من الاختيارات والقرارات التسويقية، وهو ما يشير إلى أن الرغبة في جذب المعلنين والاحتفاظ بهم، ومن ثم زيادة العوائد المالية أصبح مرتبطًا بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي والآليات المرتبطة بها.

خاتمة الدراسة:

سعت الدراسة للتعرف على طبيعة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارات الإعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية، وذلك من خلال الاعتماد على نظرية انتشار المبتكرات، وكذلك نموذج تقبل التكنولوجيا، وكذلك تطبيق أداة المقابلة المقتنة على عينة عمدية من قيادات إدارات الإعلان والقيادات الإدارية أصحاب الخبرة في المواقع الإلكترونية المصرية، بالإضافة لبعض خبراء الإعلام الرقمي، وفي إطار تحليل النتائج، يمكننا استخلاص الآتي:

- أدت تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى تطوير مجال العمل الإعلامي، حيث أحدثت تحولات كبيرة في قدرة وسائل الإعلام على التأثير ومخاطبة الرأي العام، ووفرت أدوات أكثر ذكاءً وتقدمًا وسرعة في نقل الخبر إلى المتلقي وتفاعل الجمهور بسهولة ويسر، وهذا التطور يشمل وسائل الإعلام المقروءة والمسموعة والمرئية، إضافة إلى شبكات التواصل الاجتماعي والإعلام الجديد بصفة عامة، حيث شكّل الذكاء الاصطناعي تغييرات مهمة بمهنة

الصحافة والإعلام؛ نتيجة تزايد الاعتماد على روبوتات ذكية تقوم بالتصوير وتحرير المحتوى والتدقيق اللغوي والترجمة والتعامل مع البيانات الضخمة وغير ذلك بدقة وسرعة أكبر من البشر، وبمستوى إنتاج ضخم يفوق مستويات إنتاج المحتوى التقليدي خلال وقت وجيز لا يتعدى ثوان قليلة.

• وعلى الصعيد الإعلاني والتسويقي أشارت النتائج إلى وجود برمجيات وتطبيقات للذكاء الاصطناعي من شأنها دعم الجهود التسويقية وتطويرها، ومن أهم هذه التطبيقات:

روبوتات الدردشة (Chatbots)، التسعير الديناميكي Dynamic pricing، والعروض الموجهة Promotional Personalization، تحليل البيانات Data analysis، فهم العملاء، التعرف على المؤثرين في المجال، توصية المحتوى Content recommendation.

• كشفت النتائج عن غياب توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارات الإعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية بشكل موسع واحترافي، باستثناء موقع القاهرة 24 والذي بدأ في إطلاق مبادرة لإنتاج الأخبار باستخدام الذكاء الاصطناعي في أبريل 2020، وإن كانت بعض المواقع تستخدم برمجيات وتطبيقات تكنولوجية من أجل متابعة سلوك المستخدم عبر مواقع التواصل الاجتماعي وشبكة الإنترنت من أجل تعظيم القدرة على استهداف الجمهور وتحقيق أقصى تأثير ممكن.

• وفقاً لعينة الدراسة ظهرت عدد من الأسباب التي تعوق أو تؤخر توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارات الإعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية متمثلة في ضعف التمويل، وجمود الفكر الإداري الرافض للتطور والتغيير، وغياب الفكر الاستثماري، وقلة الكفاءات المدربة والمؤهلة، والقيود الروتينية والقانونية التي تمنع المؤسسات الصحفية من إبرام تعاقدات مع أفراد من خارجها إلا بشروط خاصة، بالإضافة إلى مشكلة اللغة وخاصة أن معظم تطبيقات الذكاء الاصطناعي باللغة الإنجليزية، وارتفاع سن العاملين بإدارات الإعلان بالمؤسسات الصحفية القومية وبالتالي رفض التحديث أو مقاومته، وخاصة مع وقف التعيينات بالصحف والسماح بالخروج للمعاش المبكر ما أدى إلى قلة أعداد العاملين.

• تجدر الإشارة أيضاً إلى أحد التحديات المهمة أمام توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وهي الإشكالية القانونية المتعلقة بخصوصية بيانات المستخدمين، وهو ما يتطلب التفكير في صيغة توازن بين توظيف التكنولوجيا الجديدة وحماية المستخدمين في نفس الوقت.

• وعن أساليب توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارات الإعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية، فقد تمثلت في مبادرة موقع القاهرة 24 لإنتاج الأخبار بدون تدخل بشري والتي أحدثت ضجة كبيرة، وهو ما ساهم في وصول عروض إعلانية للموقع، بالإضافة إلى استخدام موقع الوطن الإلكتروني لتقنيات تتعرف على سلوك المتصفح للموقع وماذا يقرأون والأجزاء التي يقرأونها في المقالات وأين ينتهون من القراءة والأجزاء الأكثر جذباً للانتباه في الشاشة، واستخدام تقنيات لكي تظهر المحتويات الإخبارية للموقع

كأول اختيار على محركات البحث، وكذلك قيام شركة POD باستخدام تقنيات تكنولوجياية بحيث يصل المعلن إلى المستخدم الذي يريده تحديداً، حيث تتم متابعة الجمهور المستهدف بدقة وتحديد الشركات المنافسة وتحركاتها، بحيث يتم وضع خطة متكاملة تشرح للمعلن كيفية الوصول للعميل بشكل مباشر وبأقصى قدر من الفاعلية والاستهداف المباشر للمستخدم.

● وبالنسبة للأسباب التي جعلت إدارات الإعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية تعتمد على هذه التقنية أو على الأقل تفكر فيها، فقد تمثلت في أن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي من شأنه جذب المعلنين والمستخدمين للموقع، حيث تتيح إجراء تحليلات سريعة للسوق وتفضيلات العملاء، بالإضافة إلى زيادة القدرة على الاستهداف والوصول المباشر والسريع للمستخدم المقصود، وتوفير معرفة جيدة بالسوق والقطاعات التي تشكل استراتيجية التسويق الناجحة، ويمكن استغلال تلك الميزة في تكيف التسويق الاستراتيجي للوصول بشكل أفضل إلى السوق المستهدف، مع إمكانية إقامة علاقة جيدة وحقيقية مع العملاء عبر غرف الدردشة، كطلب خدمة مباشرة أو الاستجابة بسرعة لمشاكلهم للحصول على تجربة أفضل وإضفاء الطابع الإنساني على التجربة.

● ساعدت تطبيقات الذكاء الاصطناعي القائمين على إدارات الإعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية على تعزيز استراتيجيات التسويق، والتخطيط الناجح لتسويق المنتجات، وزيادة المعرفة بخبرة العملاء بشكل كبير، حيث يتيح الذكاء الاصطناعي إمكانات مذهلة في اكتساب ميزة تنافسية وتعزيز علاقات العملاء، ويعد بمثابة يد العون للمسوقين من خلال تقليل الأعباء اليدوية للعمل، وتبسيط خطط العمل، ودعمهم في اتخاذ قرارات شخصية سريعة وفعالة، ويؤدي في النهاية إلى التسويق الذكي بالكفاءة المطلوبة.

● تمثلت أهم عوامل قبول توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارات الإعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية في كونها ثورة في مجال التسويق والحملات الإعلانية، وذلك نظراً لما توفره من تقنيات يمكن معها تحليل كم هائل من البيانات واستهداف المستهلكين المناسبين وسرعة الوصول إليهم، بالإضافة لتطوير النماذج التنبؤية لتحليل سلوك المستخدمين مثل توقع مدى احتمال قيام العميل بفتح البريد الإلكتروني، أو القيام بعملية شراء أو التسجيل بحساب الشركة عبر الإنترنت، كما تُعد الخوارزميات التي يستخدمها فيس بوك أحد أشكال الذكاء الاصطناعي التي تتوقع المقالات أو الإعلانات المحتمل أن ينقر عليها المستخدمين؛ فمع التوسع في توظيف الذكاء الاصطناعي يتم تحفيز جميع منصات الإعلانات لتحسين أدائها بقوة، حيث يساعد الذكاء الاصطناعي المسوقين على تحقيق أهدافهم وجذب مزيد من العملاء، كما يصبح وصول الإعلانات والحملات الإعلانية للمستهلكين Reach بشكل أكثر دقة بعد فهم خوارزميات الذكاء الاصطناعي لمتطلبات المستهلكين وخياراتهم ومحاولة المقاربة مع توقعاتهم ومجالات بحثهم واهتمامهم؛ الأمر الذي سهّل التنبؤ ومحاكاة هذه الرغبات والاهتمامات بدلاً من إهدار أموال المعلنين في حملات صعبة القياس ولا تستهدف جمهورها بدقة.

• وعن التأثيرات الاقتصادية المتوقعة للتوسع في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارات الإعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية، فتنمئذ في زيادة الدخل الخاص بالمؤسسات، وجذب مزيد من المعلنين، وبالتالي زيادة قدرة المؤسسات على مواجهة الأعباء الاقتصادية، مع التأكيد والإشادة بالذكاء الاصطناعي كنموذج اقتصادي يضمن للمؤسسات البقاء والتطور.

• وفي نفس السياق تجدر الإشارة إلى مزايا وتأثيرات توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي من خلال تعدد الأساليب التي تستخدمها في مراقبة سلوك الجمهور على شبكات التواصل الاجتماعي بشكل كبير، حيث يتم استخدام تقنيات لجمع بيانات عن المستهلك وتحليلها وتحديد سلوكه على الإنترنت وعبر مواقع التواصل الاجتماعي والتعرف على اهتماماته، وتحليل سلوك المتصفح للموقع وماذا يقرأ والأجزاء التي يقرأها في المقالات وأين ينتهي من القراءة والأجزاء الأكثر جذبًا للانتباه في الشاشة، واستخدام تقنيات لكي تظهر له المحتويات الإخبارية للموقع كأول اختيار على محركات البحث.

• وفي ذات الصدد نجد تأثيرات لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات ومعلومات المنافسين وفي تسويق المحتوى الإعلاني والتجاري وتسويق الخدمات التي تقدمها المواقع، حيث تتيح تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحديد الجمهور واتجاهاته ومعرفة بيانات ومعلومات دقيقة تشمل عادات التصفح والموضوعات الأكثر قرآنية عبر الموقع الإلكتروني للمؤسسة، بالإضافة إلى تتبع سلوكه عبر الإنترنت وتحديد الصفحات التي يزورها والمنتجات التي يبحث عنها، حيث تطورت عقليات المعلنين واحتياجاتهم وأصبحت لديهم إدارات للإعلان والتسويق تستخدم تقنيات تكنولوجية متطورة مثل "الميتافيرس" وغيرها.

• تشير النتائج إلى أنه في حال وجود دراسة جدوى فعلية وحقيقية يتم إجراؤها من خلال عدد من المتخصصين والمحترفين في مجال الذكاء الاصطناعي والإعلان، فإن ذلك من شأنه إقناع الإدارات العليا للمؤسسات بالاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل مرحلي وصولاً للتطبيق الكامل لهذه التقنيات، وبالتالي الإسهام في تطوير المؤسسات وجلب مزيد من الاستثمارات لها بما يساعدها في تحمل أعباءها المالية بالتوازي مع القيام برسالتها الإعلامية في نفس الوقت.

• تجدر الإشارة وإعادة التأكيد على أنه بحلول عام 2030 سوف يمثل الذكاء الاصطناعي 7% من إجمالي الدخل القومي لمصر، وهو ما يمثل رقمًا هامًا في موازنة الدولة ويدعو جميع المؤسسات - ولاسيما الإعلامية منها- إلى وضع التحول نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي كأولوية قصوى، وإلا فإن البديل سيكون أشبه بما أطلق عليه بعض الخبراء "الانتحار الاقتصادي".

ما تثيره الدراسة من بحوث مستقبلية:

تثير نتائج هذه الدراسة عددًا من البحوث المستقبلية والمتعلقة بدراسة تأثيرات تطبيق الذكاء

الاصطناعي على إدارات الإعلان بالمواقع الإلكترونية المصرية وقدرتها على جذب المعلنين، وكذلك دراسة اتجاهات قيادات المؤسسات الإعلامية نحو تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحديد العوامل المؤثرة على ذلك، بالإضافة إلى التعرف على اتجاهات المعلنين نحو المؤسسات الإعلامية التي تقوم بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثير ذلك على قراراته الإعلانية.

هوامش الدراسة:

- 1 Ming-Hui Huang & Roland T. Rust , A strategic framework for artificial intelligence in marketing , **Journal of the Academy of Marketing Science**, Vol. 49, No.1, 2021, p.33.
- 2 Verma, Sanjeev; Sharma, Rohit; Deb, Subhamay; Maitra, Debojit., Artificial intelligence in marketing: Systematic review and future research direction, **International Journal of Information Management Data Insights**, Vol.1, No.1, 2021, p.255.
- 3 جريدة الوقائع المصرية، قرار رئيس مجلس الوزراء رقم 2899 لسنة 2019 بإنشاء المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي، العدد 47 مكرر، ص ص 2-4.
- 4 Guzman, Andrea L., and Seth C. Lewis, Artificial intelligence and communication: A Human–Machine Communication research agenda, **New Media & Society**, Vol. 22, No.1, 2020, pp.70-86.
- 5 عمرو محمد عبد الحميد، توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إنتاج المحتوى الإعلامي وعلاقتها بمصداقيته لدى الجمهور المصري، **مجلة البحوث الإعلامية**، جامعة الأزهر، كلية الإعلام، العدد 55، أكتوبر 2020، ص 2801.
- 6 **وتشمل هذه الدراسات ما يلي:**
 - محمد مساوي، رؤية مستقبلية: دور الاستراتيجيات الاتصالية في صناعة المحتوى الإعلامي في ضوء تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي، **المجلة المصرية لبحوث الإعلام**، كلية الإعلام، جامعة القاهرة، المجلد 2022، العدد 78، يناير 2022، ص ص 659-721.
 - Kim, D., & Kim, S., A model for user acceptance of robot journalism: influence of positive disconfirmation and uncertainty avoidance, **Technological Forecasting and Social Change**, Vol.163, 2021, pp.448-520.
 - Saad Saad , Talat A. Issa, Integration or Replacement: Journalism in the era of artificial intelligence and robot journalism, **International Journal of Media, Journalism and Mass Communications (IJMJMC)**, Vol.6, No.3, pp.1-13.
 - مجدي محمد داغر، اتجاهات النخبة نحو توظيف الإعلام الأمني لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مكافحة الجرائم الإلكترونية وانعكاساته على دعم وتعزيز الأمن السيبراني في مصر: دراسة ميدانية، **المجلة العربية لبحوث الإعلام والاتصال**، جامعة الأهرام الكندية، العدد 33، يونيو 2021، ص ص 4-110.
 - عيسى عبد الباقي موسى، أحمد عادل عبد الفتاح، اتجاهات الصحفيين والقيادات نحو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل غرف الأخبار بالمؤسسات الصحفية المصرية. **المجلة المصرية لبحوث الرأي العام**، كلية الإعلام، جامعة القاهرة المجلد 19 العدد 1، يناير 2020، ص ص 1-67.
 - محمد جمال بدوي، آليات تطبيق وإنتاج صحافة الروبوت في مصر في ضوء استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي: دراسة حالة علي موقع القاهرة 24 الإخباري، **المجلة المصرية لبحوث الإعلام**، كلية الإعلام، جامعة القاهرة، أبريل 2021، ص ص 47-120.
 - عمرو عبدالحميد، مرجع سابق، ص ص 2797 – 2860.
 - أيمن محمد إبراهيم بريك، اتجاهات القائمين بالاتصال نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصحفية المصرية والسعودية: دراسة ميدانية في إطار النظرية الموحدة لقبول واستخدام

التكنولوجيا، مجلة البحوث الإعلامية، جامعة الأزهر، المقالة 1، المجلد 53، ج2، يناير 2020، ص ص 526-447.

- Waleed Alli & Mohamed Hassoun., Artificial Intelligence and Automated Journalism: Contemporary Challenges and New Opportunities, **International Journal of Media, Journalism and Mass Communications (IJMJMC)**, Vol.5.No.1,2019, pp.40-49.

- Series, B. T.,2019, Artificial intelligence systems for programme production and exchange, **Available at:** https://www.itu.int/dms_pub/itu-r/opb/rep/R-REPBT.2447-2019-PDF-E.pdf.

7 وتشمل هذه الدراسات ما يلي:

- Linwan Wu, Naa Amponsah Doodoo, Taylor Jing Wen, Li Ke., Understanding Twitter conversations about artificial intelligence in advertising based on natural language processing, **International Journal of Advertising**, Vol.6,2021,pp.1-18.

- Shelly Rodgers, Themed issue introduction: Promises and perils of artificial intelligence and advertising, **Journal of Advertising**, Vol.50,No.1,2021,pp.1-10.

- Gupta, Anubhuti ,Tomar, Komal, Enhancing marketing strategies and analytics through artificial intelligence, **Proceedings of 2nd International Conference on Computation, Automation and Knowledge Management, ICCAKM**, January 2021,pp.174 179.

- Huang, M. H, & Rust, R.T., A Framework for Collaborative Artificial Intelligence in Marketing, **Journal of Retailing**,2021.

- عبد الرحيم نادر إسماعيل، الدور الوسيط للتوجه نحو التقنيات الحديثة في العلاقة بين استخدام الذكاء الاصطناعي والابتكار التسويقي، **مجلة البحوث المالية والتجارية**، كلية التجارة، جامعة بورسعيد، المجلد 22، العدد الثالث، يوليو 2021، ص ص 1097-1127.

- عطا الله فهد السرحان، دور الذكاء التسويقي في تحقيق الميزة التنافسية للمنظمات الريادية: دراسة تطبيقية على شركات الاتصالات الأردنية، **المجلة العربية للإدارة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، جامعة الدول العربية، القاهرة**، مج 41، ع 2، يونيو 2021، ص ص 337-354.

- Demetrios Vakratsas & Xin (Shane) Wang, Artificial intelligence in advertising creativity, **Journal of Advertising** ,Vol, 50,No.1,2020, pp.39- 51.

- Grewal, Dhruv; Hulland,John; Kopalle, Praveen K.;Elean Karahanna., The future of technology and marketing: a multidisciplinary perspective, **Journal of the Academy of Marketing Science**,Vol.48.No.1,2020,,pp.1-8.

- وفاء صلاح، أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على فعالية أساليب التسويق الرقمي: دراسة استطلاعية على عينة من المسوقين، **المجلة المصرية لبحوث الرأي العام، كلية الإعلام، جامعة القاهرة**، المجلد 19 (3)، 2020، ص ص 485-580.

- Seranmadevia, R. ; Kumara, A. Senthil. (2019). "Experiencing the AI emergence in Indian retail early adopters approach". **Management Science Letters**, Vol.9,pp.33-42.

- Thomas D. & Abhijit G. & Dhruv G. & Timna B, How artificial intelligence will change the future of marketing, **Journal of the Academy of Marketing Science**,Vol.48,No.1,2020, pp. 24-42.

- Guoda Mozeryte, The Silent Giant of Marketing: How Artificial Intelligence is evolutionizing Digital Marketing, Bachelor's Thesis, **Haaga-Helia**, University of Applied sciences, Finland, 2019.
- Albayrak, N., Özdemir, A., & Zeydan, E., An Artificial Intelligence Enabled Data Analytics Platform for Digital Advertisement, **In 22nd Conference on Innovation in Clouds, Internet and Networks and Workshops (ICIN)**, Feb. 2019, pp. 239-241, IEEE.
- Sha, Nazim; Rajeswari, M., Creating a Brand Value and Consumer Satisfaction in E-Commerce Business Using Artificial Intelligence, Proceedings of International Conference on Sustainable Computing in Science, **Technology and Management (SUSCOM)**, Amity University Rajasthan, Jaipur - India, February 2019, pp. 26-28.
- Anshari, Muhammad; Almunawar, Mohammad Nabil; Lim, Syamimi Ariff; Al Mudimigh, Abdullah, Customer relationship management and big data enabled: Personalization & customization of services, **Applied Computing and Informatics**, Vol. 15, No. 2, 2019, pp. 94-101.
- Wirth Norbert, Hello marketing, what can artificial intelligence help you with?, **International Journal of Market Research**, Vol. 60, No. 5, 2018, pp. 435-448.
- 8 Andrey Miroshnichenko., AI to bypass creativity, Will robots replace journalists? (the answer is "Yes"), **Information**. Vol. 9. No. 7, p. 183.
- 9 Verma, Sanjeev ; Tripathi, Siddharth., Social media, an emerging platform for relationship building: A study of engagement with nongovernment organizations in India. **International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing**, Vol. 23, No. 1, 2018, p. 7.
- 10 Huang, M. H. & Rust, R. T., A strategic framework for artificial intelligence in marketing, **Journal of academy of marketing science**, Vol. 49, 2020, p. 14.
- 11 Dekimpe, Marnik G., Retailing and retailing research in the age of big data analytics, **International Journal of Research in Marketing**, Vol. 37, No. 1, 2020, p. 10.
- 12 Ma, Shaohui; Fildes, Robert, Retail Sales Forecasting with Meta-Learning, **European Journal of Operational Research**, Vol. 288, No. 1, 2021, p. 116.
- 13 Chaffey, D. & Ellis-Chadwick, F., **Digital marketing**, 7th edition, (UK, Pearson. Harlow, 2019), p. 251.
- 14 Andrew, B., **The Executive Guide to Artificial Intelligence**, 1st ed, (UK, Palgrave Macmillan, 2018), pp. 74-75.
- 15 Misra, Kanishka; Schwartz, Eric M.; Abernethy, Jacob, Dynamic online pricing with incomplete information using multiarmed bandit experiments, **Marketing Science**, Vol. 38, No. 2, 2019, p. 233.

16 Berger, Jonah; Humphreys, Ashlee; Ludwig, Stephan; Moe, Wendy W.; Netzer, Oded; Schweidel, David A., Uniting the Tribes: Using Text for Marketing Insight, **Journal of Marketing**, Vol.84, No.1, 2019, p.20.

17 Dzyabura, Daria; Hauser, John R., Recommending products when consumers learn their preference weights, **Marketing Science**, Vol.38, No.3, 2019, p.433.

18 Novak, Thomas P.; Hoffman, Donna L., Relationship Journeys in the Internet of Things: A New Framework for Understanding Interactions between Consumers and Smart Objects, **Journal of the Academy of Marketing Science**, Vol.47, No.2, 2019, p.230.

19 Balasudarsun N L & Sathish M & Gowtham K., Optimal ways for companies to use Facebook Messenger Chatbot as a Marketing Communication Channel, **Asian Journal of Business Research**, Vol. 8, No. 2, 2018, p.12.

20 Marchand, Andre; Marx, Paul, Automated product recommendations with preference-based explanations, **Journal of Retailing**, Vol.96, No.3, 2020, p.333.

21 Andrew, **Op.Cit.**, pp.74-75.

22 M. Avinaash & R. Jayam & M.G.R., Artificial Intelligence – The Marketing Game Changer, **International Journal of Pure and Applied Mathematics**, Vol. 119, No. 17, 2018, p.1887.

23 Valente, T.W., **Communication network analysis and the diffusion of innovations**, 3rd ed, (McGraw-Hill, USA, 2016), p.77.

24 Everett M. Rogers, **Diffusion of Innovations**, 4th ed, (New York, The Free Press, 2010), p.34.

25 A. Singhal & J.W. Dearing, J.W., **Communication of innovations: A journey with Eva Rogers**, 1st ed, (Thousand Oaks, CA: Sage, 2006), p.89.

26 Joseph Tidd, **Gaining Momentum: Managing the Diffusion of Innovations**, 1st ed, (London, Imperial College Press, 2016), p.65.

27 Ingrid Mignon, **Inducing large-scale diffusion of innovation: An integrated actor and system level approach**, 1st ed, (Sweden, Linköping University Electronic Press, 2016), p.32.

28 Gacanin, H.; Wagner, M., Artificial Intelligence Paradigm for Customer Experience Management in Next-Generation Networks: Challenges and Perspectives. **IEEE Network**, Vol.33, No.2, 2019, p.190.

29 Jim Sterne, **Artificial Intelligence for Marketing: Practical Applications**, 1st ed, (New York, USA: John Wiley & Sons Inc., 2017), pp. 6-10.

30 Russell, S.J. & Norvig, P., **Artificial Intelligence: A Modern Approach**, 5th Edition, (Prentice Hall: Upper Saddle River. Person Education, Inc. USA: New Jersey, 2018), pp.1-5.

31 Andrew, B., **Op.Cit.**, pp.74-75.

32 Chaffey, D. & Ellis-Chadwick, F., **Op.Cit.**, p.25.

33John W., Creswell J., David Creswell,**Research Design: Qualitative , Quantitative, and Mixed Methods Approaches** , 5th ed, (Los Angeles, Sage Publications,2018),p.86.

34Matthew B. Miles, A. Michael Huberman,Johnny Saldana, **Qualitative data analysis: A methods sourcebook**, 3rd ed, (Los Angeles, Sage Publications,2014),p.19.

35 Michael Huberman., **Qualitative data analysis: A methods sourcebook**, 1st ed, (Los Angeles, Sage Publications,2018),p.19.

36Steven J. Taylor,Robert Bogdan,**Introduction to Qualitative Research Methods: A Guidebook and Resource**, 4th ed, (New Jersey , John Wiley publishing,2015),p.378.

37 أسماء مفردات العينة (وفقاً للترتيب الأبجدي):

1. أسامة البلك نائب المدير العام والمشرف على الإعلانات بالأخبار.
2. أ.د/ أشرف جلال الأستاذ بكلية الإعلام بجامعة القاهرة.
3. أشرف محمود مدير إدارة إعلانات الديجتال بمؤسسة الأهرام.
4. أيمن عبد المجيد رئيس تحرير البوابة الإلكترونية لروز اليوسف.
5. جمال غيطاس خبير تكنولوجيا المعلومات ورئيس التحرير السابق لمجلة لغة العصر.
6. حاتم الطوخي مدير الإعلانات بشركة Think الوكيل الإعلاني لمواقع (فيتو، الفجر، صدى البلد، القاهرة 24، البوابة نيوز، الدستور).
7. خالد البرماوى خبير الإعلام الرقمي.
8. رغبة الفيومي المشرف على قطاع الإعلانات بمؤسسة المصري اليوم.
9. شريف مدحت مدير إدارة التسويق الإلكتروني بمؤسسة دار التحرير.
10. عدى إبراهيم مدير تحرير موقع القاهرة 24 والمسئول عن التسويق الإلكتروني بالموقع.
11. د/ علياء سامى الأستاذ المساعد بكلية الإعلام بجامعة القاهرة.
12. عمر سامى رئيس مجلس إدارة مؤسسة الأهرام سابقاً وخبير تكنولوجيا المعلومات.
13. محمد إبراهيم منير مدير التسويق الإلكتروني والتطوير التقني بالوطن.
14. محمد بصل مدير تحرير الشروق والمشرف على قطاع الإعلانات.
15. محمد حسنين مدير إعلانات الوفد.
16. محمد سعيد نائب مدير إدارة التسويق الإلكتروني بالمصري اليوم.
17. محمد غنيم نائب رئيس تحرير البوابة نيوز والمشرف على إعلانات الديجتال.
18. محمود سلام مدير التسويق الإلكتروني بشركة POD الوكيل الإعلاني لمواقع (الوطن، اليوم السابع، دوت مصر، صوت الأمة، إيجبت توداي، بزنس توداي).
19. ناصر حلاوة مدير الإعلانات والتسويق بمؤسسة روز اليوسف.
20. هشام مزروع نائب المدير العام لشئون الصحف بمؤسسة دار التحرير.

38John W. Creswell, J. David Creswell, **Op.Cit.**, p.155.