الذكاء الاصطناعي والجمهور الافتراضي:
نحو إعلام ذكي ومُخصص

مرية عبدالي
د. محمد هموش
كلية اللغات والآداب والفنون – جامعة ابن طفل – القنيطرة
المغرب

ملخص:

أدى التطور التكنولوجي منذ بداية القرن العشرين إلى إحداث تغيرات متتالية في المجال الإعلامي، انطلاقا من اختراع المطبعة وانتشار الصحف، مرورا بتطور البث التلفزيوني والإذاعي، ووصولا إلى عصر الإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي، وفي كل مرحلة، توسعت قاعدة الجمهور وتنوعت احتياجاته.

في السنين الأخيرة، برز دور الذكاء الاصطناعي كأداة قوية أحدثت نقلة نوعية في المجال الإعلامي، حيث يُمكن للذكاء الاصطناعي تحليل البيانات الضخمة لفهم سلوكيات الجمهور الافتراضي وتوقعاته بشكل أفضل، مما يُتيح إمكانية تخصيص المحتوى الإعلامي بشكل دقيق يلبي احتياجات كل فرد.

تهدف هذه الورقة إلى تعريف الجمهور الافتراضي وخصائصه، وتسليط الضوء على دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تخصيص المحتوى، ومميزات ذلك المتمثلة في زيادة نسب التفاعل وتحسين تجربة المستخدم، بالإضافة إلى إبراز مراحل تخصيص المحتوى الذكي ومناقشة تحديات ذلك.

الكلمات المفاتيح: الذكاء الاصطناعي، الإعلام، تخصيص المحتوى، الإعلام الذكي

Abstract:

Technological advancements since the beginning of the 20th century have led to successive changes in the media landscape, starting with the invention of the printing press and the spread of newspapers, through the development of television and radio broadcasting, and reaching the era of the Internet and social media. At each stage, the audience base has expanded and its needs have diversified.

In recent years, artificial intelligence (AI) has emerged as a powerful tool that has revolutionized the media landscape. AI can analyze big data to better understand the behaviors and expectations of virtual audiences, which allows for the personalization of media content to meet the needs of each individual.

This paper aims to define the virtual community and its characteristics, shed light on the role of AI techniques in content personalization, and highlight the advantages of this, which include increasing engagement rates and improving the user experience, in addition to highlighting the stages of intelligent content personalization and discussing its challenges.

Keywords: Artificial intelligence, media personalization, virtual community, content targeting, user engagement.

مقدمة:

منذ فجر التاريخ، سعى الإنسان إلى التواصل والتفاعل مع الآخرين، مُكونا مجتمعات تبادل المعرفة والخبرات، وقد شهدت مسيرة التطور الإنساني ابتكار وسائل تواصلية وإعلامية متنوعة، بدءا من الرسومات على جدران الكهوف إلى ثورة الإنترنت والتواصل الافتراضي.

ومع بروز الثورة الصناعية الرابعة وانتشار الذكاء الاصطناعي، شهد العالم نقلة كبيرة في مجال الإعلام الذكي، حيث تُعد مواقع التواصل الاجتماعي والمنصات الافتراضية نموذجا بارزا لتأثير التكنولوجيا على التفاعل الاجتماعي. فهي توفر فضاءات تفاعلية تجذب الملايين من المستخدمين حول العالم، وتُتيح لهم التواصل وتبادل المعلومات والأفكار والآراء.

بالإضافة إلى ذلك، تُشكل المنصات الافتراضية أداة لقياس الرأي العام وفهم اتجاهات المجتمع، من خلال تحليل مشاعر المستخدمين وردود أفعالهم. ولذلك، يُعد تخصيص المحتوى الإعلامي للجمهور الافتراضي باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي أمرا بالغ الأهمية.

في هذا الورقة البحثية، سنسلط الضوء على تعريف المجتمع الافتراضي باعتباره فضاء إلكترونيا للتواصل والانتماء، ثم إبراز الخصائص والسمات التي تميز هذا المجتمع. وسننتقل بعدها إلى تعريف الإعلام الذكي وتحديد مميزاته وخصائصه، لنستعرض بعدها دور الخوارزميات الذكية في تخصيص المحتوى للجمهور الافتراضي ومراحل ذلك.

الإشكالية:

إلى أي حد يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي، ولا سيما الخوارزميات الذكية، أن تسهم في تخصيص المحتوى الإعلامي الموجَّه إلى الجمهور الافتراضي، وما طبيعة الآليات التي تعتمدها في تحقيق هذا

التخصيص، وانعكاساته على أنماط التفاعل وبناء العلاقة بين وسائل الإعلام والمجتمع الافتراضي؟

الأهداف:

- تحديد خصائص الجمهور الافتراضي، وسلوكه، واحتياجاته.
- تحديد مميزات تخصيص المحتوى الذكي وتحدياته.
- مناقشة التحديات الأخلاقية والقانونية التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في الإعلام.
- تحديد مراحل تخصيص المحتوى الإعلامي للجمهور الافتراضي.

1. المجتمع الافتراضي :فضاء إلكتروني للتواصل والانتماء

1.1. تعريف المجتمع الافتراضي

عرف هووارد راينجولد **Howard Rheingold** في كتابه المجتمع الافتراضي **The Virtual Community** سنة 1993 المجتمع الافتراضي على أنه "مجموعة من الأفراد يتشاركون اهتمامات ومصالح مشتركة، بغض النظر عن الموقع الجغرافي أو الانتماء العرقي أو القبلي أو السياسي أو الديني". يتواصل أعضاء هذا المجتمع عبر وسائل الاتصال الحديثة ومنصات التواصل الاجتماعي، ويضعون شروط العضوية وقواعد الدخول والخروج وآليات التفاعل والقواعد والأخلاقيات التي يجب مراعاتها.

ذكر هووارد راينجولد أن "**الأفراد في المجتمع الافتراضي يستخدمون الكلمات لتبادل المجاملات والنقاش على الشاشات، والمساهمة في الخطاب الفكري، والتجارة، وتبادل المعرفة، وتقديم الدعم العاطفي، ووضع الخطط، والقيام بالعصف الذهني للأفكار، والنميمة، والخصومة، والوقوع في الحب، وإيجاد الأصدقاء وفقدانهم، وممارسة الألعاب، والمغازلة، وخلق القليل من الفن الرفيع والكثير من الحديث الفارغ**[1]".

من جانبه، عرف ألدو دي موور وهانز وايجاند **Hans Weigand &Aldo de Moor** المجتمعات بأنها "**ليست مجرد تجمعات لأشخاص يتفاعلون بشكل مؤقت، بل هو مجموعة من الأشخاص يتشاركون في التفاعلات الاجتماعية ويتقاسمون الروابط الاجتماعية داخل فضاء مشترك لتحقيق المنفعة المتبادلة، ويُنظر إلى المجتمعات أيضا على أنها شبكة اجتماعية من العلاقات توفر الدعم الاجتماعي والمعلومات والشعور بالانتماء**". كما حدد دي موور وهانز وايجاند فضاء المجتمع الافتراضي في الفضاء الإلكتروني، وعرفا هذا المجتمع بكونه "**نظام اجتماعي معقد يتم تحريكه من خلال مجموعة من تقنيات المعلومات، أي إنه نظام اجتماعي تكنولوجي**."[2]

لقد فرض الإعلام الجديد واقعا اتصاليا جديدا وأحدث تغييرا في الأنساق الاجتماعية وعلى مستوى العلاقات بين الأفراد، وأدوارهم، حيث تم تشكيل المجتمع الافتراضي المنفصل عن الواقع المادي، وقد ظهر هذا المجتمع كنتاج عن التفاعلات الحاصلة داخل الفضاء الافتراضي من نقاشات ومراسلات واتصالات، وهذا ما جعلها تتطور بشكل كبير وواضح، وظهرت المجتمعات الافتراضية كحاجة وبديل تعكس التطور العلمي والتكنولوجي والاجتماعي، في مختلف نواحي الحياة اليومية للإنسان المعاصر.[3]

تتجلى الأسباب الرئيسية ظهور المجتمعات الافتراضية نجد اكتساح الفضاء الالكتروني جميع مجالات الحياة سواء الاقتصادية، والسياسية، والاجتماعية والثقافية، إضافة إلى فقدان المجتمعات الطبيعية لدورها الترفيهي، وتراجع دور الأماكن التقليدية في إيجاد مساحات للتفاعل والتواصل البشري، كما أن سهولة الربح من التعاملات داخل المجال الرقمي والشعور بالقدرة على التأثير في الجماعة، والشعور بالثقة، والوصول إلى المعلومة والتفاعل معها من خلال التعاليق ساهم بشكل كبير في ظهور المجتمعات الافتراضية[4].

2.1.خصائص المجتمع الافتراضي:

تسعى المجتمعات الافتراضية إلى إنشاء الشعور بالمجتمع أو الجماعة أو sense of community بين (SOC) بين أفراده، وتساهم مجموعة من العوامل في ذلك بالنظر إلى خصائص هذا المجتمع المتمثلة أبرزها في[5]:

الاهتمامات المشتركة: تكون لأفراد المجتمع الافتراضي اهتمامات مشتركة بالأدب أو العلوم أو الفنون أو الصناعات أو الهوايات أو غير غيرها، وقد تكون الاهتمامات "تافهة"، أو غير جادّة، أو غير مقبولة من وجهة نظر من لا ينتمون إلى الجماعة أو المجموعة.

التفاعل: يتميز المجتمع الافتراضي بالتفاعل المستمر بين أفراده، حيث يتميزون بسرعة الاستجابة من خلال الدردشة والرسائل الفورية، كما تشمل التفاعلات تبادل المعلومات والدعم والنصيحة والمشاعر وفق طبيعة الجماعة أو المجتمع الافتراضي.

وسيلة وفضاء للتواصل: يتطلب التواصل بين أفراد المجتمع الافتراضي تواجد فضاء إلكتروني مثل المنتديات، أو غرفة دردشة أو مواقع التواصل الاجتماعي أو المدونات، أوغير ذلك.

العضوية: يتطلب الولوج إلى فضاء المجتمع الافتراضي كلمة مرور واسم مستخدم وبيانات وقواعد تنظّم المشاركة والتفاعل.

غياب الحدود الجغرافية: لا يعترف المجتمع الافتراضي بالحدود الجغرافية والعرقية والقَبلية التي ظلت تتشكّل منها الجماعات والمجتمعات لآلاف السنين.

الشعور بالانتماء والقدرة على التأثير: لأفراد المجتمع الافتراضي القدرة على التأثير من خلال إبداء الآراء وتبادل الدعم وإشباع الحاجات النفسية والارتباط الوجداني والعاطفي بأفراد الجماعة، مما يزيد من نسبة الشعور بالانتماء.

الحضور والتواجد: إن الحضور والتواجد المتواصل والمستمر بين أفراد المجتمع الافتراضي ميزة أساسية، حيث إن ذلك يساهم في الحد من العزلة والغياب عن العالم الواقعي.

الثقة: لا يستطيع الفرد أن يشعر بالانتماء إلى جماعة أو مجتمع لا يثق في أحد من أفراده ولا يشعر بالأمان في، وبالتالي فالثقة ضرورية داخل الفضاء الافتراضي، ومن هنا تبقى المجتمعات الافتراضية في مُجملها هَشة ما لم تتأسس على علاقات سابقة في العالم الواقعي.

الخلفية المشتركة: تزداد قوة العلاقات الافتراضية كلما تأسست على خلفية مشتركة في العالم الواقعي أو على اهتمامات وهوايات وميول مُشتركة في العالم الافتراضي.

2. تعريف وخصائص الإعلام الذكي

1.2 . تعريف الإعلام الذكي

تعتبر صناعة الإعلام هي المجال الذي يتولى نقل المعلومات والأخبار والآراء إلى الجمهور المستهدف، سواء عبر وسائل التواصل التقليدية مثل الصحف والمجلات والإذاعة والتلفزيون، أو عبر وسائل التواصل الحديثة مثل الإنترنت والهواتف الذكية ومواقع التواصل الاجتماعي[6].

في السنوات الأخيرة، أصبحنا نتحدث عن الإعلام الذكي أي توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في الصحافة والإعلام، حيث ظهر مفهوم جديد وهو: صحافة الذكاء الاصطناعي التي تعتمد على استخدام تقنيات الثورة الصناعية الرابعة ودمجها في وظائف وقوالب إعلامية جديدة ومبتكرة، تعتمد اعتمادا كليا أو جزئيا على تقنيات جيدة مثل: الذكاء الاصطناعي، والبلوك تشين، وتحليل البيانات الضخمة، وإنترنت الأشياء، إلى جانب الطباعة ثلاثية الأبعاد والروبوتات[7].

يعرف الذكاء الاصطناعي بالقدرة التي يمتلكها الحاسوب والآلات على محاكاة العقل البشري، ويشمل القدرة على الاستفادة من الأمثلة والخبرات لتعلم الأشياء، والفهم والتفاعل مع اللغة، واتخاذ القرارات، وحل المشكلات. ويشمل الذكاء الاصطناعي عددا كبيرا من التخصصات، فهو مجال شامل يمتد لكافة المجالات الفكرية التي تستدعي التعلم والإدراك، كالتطبيقات الخاصة مثل لعب الشطرنج، وإثبات النظريات الرياضية، وكتابة الشعر، وقيادة السيارات في الشوارع المزدحمة، وتشخيص الأمراض[8].

يتم وصف عمل الذكاء الاصطناعي في المجال الإعلامي بالإعلام الذي يستخدم وسائط ذكية وهو مصطلح يشير إلى الاستخدام المتقدم للتكنولوجيا في صناعة وتقديم المحتوى الإعلامي، وذلك بمساعدة الأنظمة الذكية المبرمجة لجمع وتحليل وتقييم البيانات والمعلومات، مثل تقنيات التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي، كما قدم الذكاء الاصطناعي مفاهيم جديدة في مجال الإعلام مثال الإعلام الخوارزمي، وأتمتة الإعلام، وإعلام الروبوت..

2.2. مميزات وتحديات الإعلام الذكي

تعتبر الحقبة القادمة من الإعلام لا مجال فيها لحجب المعلومات، حيث ستعمل وسائل الإعلام على توظيف أدوات أسرع عشرات المرات من وسائل التواصل الاجتماعي، وأكثر دقة وتفصيلا في نقل الأحداث من الإعلام التقليدي والجديد[9].

يقوم الإعلام الذكي على توظيف تقنيات تعتمد على الذكاء الاصطناعي، وهنا نتحدث بشكل أساسي عن الخوارزميات، وهي كلمة تقابلها باللاتينية كلمة "Algorithm"، وهي نسبة إلى العالم المسلم أبي جعفر الخوارزمي الذي عاش في القرن التاسع الميلادي، ويُنسب إليه الفضل في ابتكار الترتيب المنطقي للخطوات الرياضية من أجل حل مشكلة أو اتخاذ قرار[10].

تنظم الخوارزميات المحتوى الإعلامي المعروض على وسائل التواصل الاجتماعي والمنصات الرقمية، وتؤثر على آرائنا ومعتقداتنا وقيمنا الاجتماعية بطرق متطورة، حيث تحدد محركات التوصيات ما نستهلكه، مما يقلل من خياراتنا ويعيق استكشافنا، حتى حياتنا العاطفية تصبح خاضعة لعمليات التوفيق الخوارزمي، مما يُحل العلاقات البشرية المعقدة إلى مجموعة من المعايير المحددة مسبقا.

تتجلى مميزات الإعلام الذكي في:

- تسهيل وتحسين تجربة المستخدم
- تخصيص المحتوى
- توفير معلومات دقيقة للأشخاص والجماعات التي تهتم بمواضيع معينة
- السرعة في جمع البيانات وتحليلها
- كتابة النصوص وإنتاج الصور والفيديوهات
- تكلفة منخفضة
- الترجمة
- التعرف على المحتوى المناسب أو التعليقات المسيئة

أما بخصوص تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في الإعلام فيمكن أن نجد تحديات مهنية متمثلة في كون خوارزميات الذكاء الاصطناعي غير قادرة على الإبداع وبالتالي لا تحقق أعلى مستوى من الإبداع، كما أنها غير قادرة على التنبيه بالمخاطر، ذلك أنها لا تتعرف على الرسائل والأجندات الخفية التي تكون مبطة داخل المحتوى الإعلامي، إضافة إلى أن خوارزميات الذكاء الاصطناعي لا تقوم بتنبيه المجتمع إلى الشرور المحتملة للذكاء الاصطناعي نفسه، أو الأضرار المحتملة للدماغ البشري نتيجة لاستخدامه في جميع جوانب الحياة البشرية.

من جهة أخرى تبقى تقنيات الذكاء الاصطناعي محدودة في إنتاج المواد الصحفية، وتفتقر لكتابة الآراء والمقترحات، وتكون محدودة في فهم السياقات الثقافية التي يمكن للصحافيين البشر تحقيقها.

مع تنامي تبني وسائل الإعلام للتكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي، أصبحت مجموعة من الوظائف التي يقوم بها الصحافي مهددة بالانقراض أو تم الاستغناء عنها كليا، مما سيساهم في انخفاض عدد الوظائف بين العاملين في مجال الإعلام، وهذا يعتبر تحديا أيضا[11].

3. تخصيص المحتوى الإعلامي للجمهور الافتراضي

1.3. الخوارزميات الذكية وتخصيص المحتوى

كما ذكرنا سابقا، يعتبر تخصيص المحتوى من بين مميزات توظيف الذكاء الاصطناعي في الإعلام، ويهدف إلى تصميم محتوى يتناسب ويلبي احتياجات وتفضيلات وسلوكيات الأفراد والمستخدمين داخل العالم الافتراضي.

تعتمد الطرق التقليدية لتخصيص المحتوى على التحليل اليدوي للبيانات المتعلقة بالجمهور المستهدف، ولكن مع التقدم التكنولوجي، ظهر الذكاء الاصطناعي كأداة قوية للتخصيص، حيث يمكن للخوارزميات الذكية معالجة كميات هائلة من البيانات وتحديد الأنماط والاتجاهات، مما يمكّن من تقديم محتوى مستهدف، والتركيز على إنشاء تجارب مخصصة من خلال فهم نية المستخدم والتنبؤ برغباته المستقبلية وتقديم توصيات.

إن من أبرز فوائد تخصيص المحتوى نجد تحسين تجربة المستخدم، وزيادة نسب التفاعل والمشاركة، وتعزيز ولاء العملاء والمستخدمين، وكسب ثقتهم، وزيادة نسبة الأرباح وعائد الاستثمار في الحملات التسويقية[12].

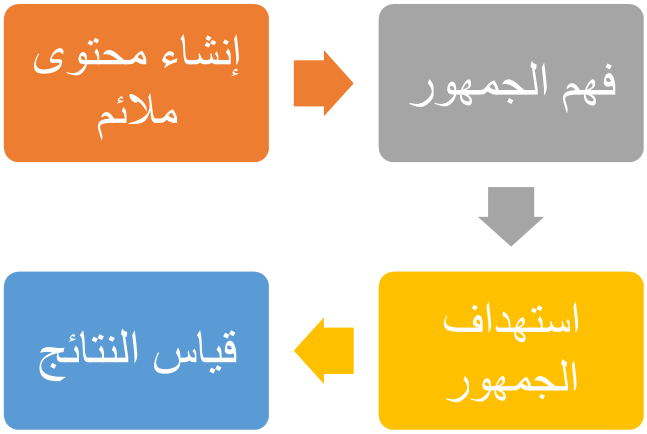
كيف تقوم الخوارزميات الذكية بتخصيص المحتوى؟

تقوم الخوارزميات الذكية بتحليل بيانات المستخدم في الوقت الفعلي، مما يسمح بتقديم محتوى وتوصيات مخصصة في الوقت الحالي، كما يمكن لهذه الخوارزميات تحليل المعلومات السياقية مثل التركيبة السكانية والموقع والجهاز وسلوك التصفح لتقديم محتوى ذي صلة بسياق المستخدم واحتياجاته الحالية، كما تعمل على فهم نية المستخدم وتقديم نتائج بحث أكثر دقة وذات صلة، ويمكن لهذه الأنظمة تحليل سلوك المستخدم وتفضيلاته وأنماطه لتحسين نتائج البحث ومسارات التنقل، كما يمكن للمساعدين الصوتيين وروبوتات الدردشة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي Chatbot إجراء محادثات مع الجمهور، والتالي فهم استعلامات اللغة الطبيعية وتقديم المعلومات والتوصيات والدعم ذات الصلة، إضافة إلى تحليل المشاعر.[13]

2.3. مراحل عملية للتخصيص الذكي للمحتوى الإعلامي للجمهور الافتراضي:

تمر عملية تخصيص المحتوى الذكي عبر أربعة مراحل أساسية وهي:

1. فهم الجمهور عن طريق استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لتحليل كميات هائلة من البيانات لفهم خصائص جمهورك، مثل عمرهم وجنسهم وموقعهم واهتماماتهم وسلوكهم عبر الإنترنت.
2. إنشاء محتوى مُلائم للجمهور من خلال توظيف برامج معالجة اللغة الطبيعية وبرامج إنتاج الصور والصوت والفيديوهات لفهم وإنشاء محتوى ملائم للجمهور المستهدف.
3. استهداف الجمهور عبر استخدام خوارزميات الاستهداف للوصول إلى الجمهور المثالي على منصات التواصل الاجتماعي وغيرها من المنصات، وإنشاء حملات إعلانية مُخصصة بناء على بيانات وسلوك المستخدمين.
4. قياس النتائج وتحليلها لفهم أداء ونتائج المحتويات



خطاطة: مراحل تخصيص المحتوى

خاتمة:

شكل الإعلام الجديد بتقنياته المتطورة نقلة نوعية في المشهد الإعلامي، وأحدث ثورة في طريقة تلقي ونشر المعلومات، مشكلا مجتمعا افتراضيا يتخطى الحدود الجغرافية والثقافية. وبرز الذكاء الاصطناعي كعامل رئيسي في هذه الثورة، مُقدما أدوات ذكية لتخصيص المحتوى، وتحليل البيانات، وتحسين تجربة المستخدم.

يُقدم دمج الذكاء الاصطناعي في الإعلام فرصا واعدة لتعزيز كفاءة الإنتاج، وتحسين جودة المحتوى، وتوسيع نطاق الوصول إلى المعلومات. فمن خلال تحليل البيانات وفهم سلوكيات الجمهور، يُمكن للخوارزميات الذكية تخصيص المحتوى وتقديم تجربة إعلامية مُلائمة لكل فرد، ممّا يُساهم في نشر المعرفة وتعزيز الوعي.

من خلال هذه الورقة البحثية يمكننا استخلاص ما يلي:

- فرض الإعلام الجديد واقعا اتصاليا جديدا وأحدث تغييرا في الأنساق الاجتماعية وعلى مستوى العلاقات بين الأفراد، وأدوارهم، حيث تم تشكيل المجتمع الافتراضي المنفصل عن الواقع المادي.
- المجتمع الافتراضي هو مجموعة من الأفراد يتشاركون اهتمامات ومصالح مشتركة، بغض النظر عن الموقع الجغرافي أو الانتماء العرقي أو القبلي أو السياسي أو الديني. يتواصل أعضاء هذا المجتمع عبر وسائل الاتصال الحديثة ومنصات التواصل الاجتماعي.
- يتم وصف عمل الذكاء الاصطناعي في المجال الإعلامي بالإعلام الذي يستخدم وسائط ذكية وهو مصطلح يشير إلى الاستخدام المتقدم للتكنولوجيا في صناعة وتقديم المحتوى الإعلامي، وذلك بمساعدة الأنظمة الذكية المبرمجة لجمع وتحليل وتقييم البيانات والمعلومات.
- من أجل تخصيص المحتوى الإعلامي للجمهور الافتراضي، تقوم الخوارزميات الذكية بتحليل بيانات المستخدم في الوقت الفعلي، وتحليل المعلومات السياقية مثل التركيبة السكانية والموقع والجهاز وسلوك التصفح لتقديم محتوى ذي صلة بسياق المستخدم واحتياجاته الحالية، كما تعمل على فهم نية المستخدم وتقديم نتائج بحث أكثر دقة وذات صلة، ويمكن لهذه الأنظمة تحليل سلوك المستخدم وتفضيلاته وأنماطه لتحسين نتائج البحث.
- تمر عملية تخصيص المحتوى الذكي عبر أربعة مراحل أساسية وهي :فهم الجمهور، وإنشاء محتوى مُلائم للجمهور، ثم استهداف الجمهور، وأخيرا قياس النتائج وتحليلها.

الهوامش:

[1] Howard Rheingold: The electronic version of The Virtual Community, 1993, available at: https://www.rheingold.com/vc/book/, تمت زيارته يوم 16 أبريل 2024 عند الساعة الثامنة مساء

[2] Aldo de Moor, Hans Weigand, Formalizing the evolution of virtual communities, Information Systems, Volume 32, Issue 2, 2007, Pages 223-247

[3] لبنى سويقات، عبد القادر عبد الإله، الحتمية التكنولوجية: مدخل نظري لدراسة استعمالات الإعلام الإلكتروني، مجلة الواحات للبحوث والدراسات، العدد الثاني، 2016، ص: 895

[4] محمد أحمد عبد الله فكري علي، الإثنوغرافيا وآلية تشكيل المجتمعات الافتراضية على مواقع التواصل الاجتماعي، المجلة العلمية لبحوث العلاقات العامة والإعلان، 2021 العدد 22، ص: 629 إلى 631

[5] McMillan, D. W., & Chavis, D. M, Sense of community: A definition and theory. Journal of Community Psychology, Volume 14, Issue 1, 1986, P: 6–23.حوم

[6] سفران بن سفر المقاطي، الذكاء الاصطناعي وصناعة الإعلام، المجلة العربية للنشر والترجمة، العدد 571، الرياض، أبريل 2024

[7] أمجد المنيف، الصحافة في عصر البيانات والذكاء الاصطناعي، مركز سمت للدراسات، فبراير 2021، ص: 2

[8] Russell S, Norvig P, Artificial intelligence: a modern approach, Pearson, 3rd edition, 2010, P- 1

[9] محمد الغباري، باسل يسرى عبد الفتاح عثمان، دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير الإعلام الرقمي: رؤية مستقبلية، المجلة العربية لبحوث الإعلام والاتصال، المجلد 2023، العدد 43، الصفحة: 624

[10] الجزيرة الوثائقية، الخوارزميات الرقمية.. هل نحن حقا من يختار، 26 يناير 2023، متاح على الرابط:

https://doc.aljazeera.net/science-and astronomy/2022/7/17/D8%A7%D9%84%D8%AE%D9%88%D8%A7%D8%B1%D8%B2%D9%85%D9%8A%D8%A7%D8%AA%-D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%82%D9%85%D9%8A%D8%A9-%D9%87%D9%84%-D9%86%D8%AD%D9%86%-D8%AD%D9%82%D8%A7%-D9%85%D9%86-%D9%8A%D8%AE%D8%AA%D8%A7

تم زيارته يوم 20 فبراير 2024 على الساعة الثامنة والربع مساء

[11] مرية عبدالي، الذكاء الاصطناعي في الإعلام :تحليل لمميزاته وتحدياته، المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية، العدد 65، شتنبر 2023

متاحة على الرابط : https://www.mecsj.com/ar/page.php?page=681

[12] موقع فاستر كابيتل، دور الذكاء الاصطناعي في تخصيص المحتوى، منشور في مارس 2024، تم الاطلاع عليه يوم السبت 20 أبريل 2024، عند الساعة التاسعة ليلا، متاح على الرابط:

https://fastercapital.com/arabpreneur/%D8%AF%D9%88%D8%B1-%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A-%D9%81%D9%8A-%D8%AA%D8%AE%D8%B5%D9%8A%D8%B5-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AD%D8%AA%D9%88%D9%89.html

[13] ولاء محمود حلم، الأثر الإبداعي للذكاء الاصطناعي على تصميم التسويق العالم الرقمي، مجلة المعهد العالي للدراسات النوعية، المجلد 3، العدد 11، يوليوز 2023، الصفحة: 2329-2381