

هندسة خوارزميات الذكاء الاصطناعي وتمثيلاتها عبر منصات التشبيك الاجتماعي: "الممارسات غير الأخلاقية لشركة كامبردج

أناليتيكا أنموذجا"

سارة زرقوط¹، شوقي نوي²

¹ جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة (الجزائر)، s.zerkout@univ-skikda.dz

² جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة (الجزائر)، ch.noui@univ-skikda.dz

Engineering Artificial Intelligence Algorithms & their Representations across Social Networking Platforms: "Unethical Practices of Cambridge Analytica as a Case Study"

Sarra Zerkout¹, Chaouki Noui²

^{1,2} 20 August 1955 University of skikda (Algeria).

تاريخ الاستلام: 2023/09/08؛ تاريخ القبول: 2023/12/28؛ تاريخ النشر: 2023/12/30

ملخص:

تهدف هذه الدراسة، إلى استظهار إحدى مقومات العولمة وتقصي حذو الديناميات المجتمعية، نظرا لبناء سينوغرافية مشهد المدينة الحديثة، التي تعزى إلى تنميط قضاياها وتقييم أبعادها إلى جهات فاعلة عدة، عبر منطق التداول الآني والالتزامي للبيانات، والذي أتاحه الإستخدام الشمولي والمفرط لخوارزميات الذكاء الاصطناعي المدججة مع نظام عمل تطبيقات منصات التشبيك الاجتماعي، ما استحدث منظومة سيرنيطيقية للتحكم الآلي، بل فضاءا لوجيستيا موازيا، تتداخل فيه سيميائية الأيقونة ورمزية الخطاب مع توجهات الأنساق القيمية، والقضايا الأخلاقية، المتفق عليها جميعا، بحيث بات فعل تثبيط الإستخدامات الرقمية غير الأخلاقية، والعبث بإحداثيات خوارزميات الذكاء الاصطناعي، يكتنف أهمية بالغة على الصعيدين الأخلاقي والسوسيوقيمي، خاصة ما تعلق منها؛ بالتطفل على خصوصية المستخدمين أو الركن إلى التلاعب بعقولهم، وهذا ما أثبتته فضيحة كامبردج أناليتيكا سنة 2018، أين تجلت معالم الاستخدام السيئ لخوارزميات منصة فيسبوك، في التحكم بتدفق المعلومات من خلال إنشاء الكثير من الحسابات الزائفة، واستخدام الروبوتات في اغراق الفيسبوك بمضمون تحيزي، في ظل الاعتماد على حملات التضليل والدعاية المغرضة، وكذا الترويج لصورة المرشح وسعته (التزكية المرشح العميل للشركة)، واعتماد خطابات الكراهية (للإطاحة بسمعة المرشح غير العميل).

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي؛ الخوارزميات؛ منصات التشبيك الاجتماعي؛ الفيسبوك؛ شركة كامبردج أناليتيكا.

تصنيفات JEL: O32؛ M370.

Abstract:

This study aims to highlight a dimension of globalization and uncover the dynamics of social phenomena, given the construction of the modern urban scene, which attributes its issues and evaluates their dimensions to multiple actors through the logic of real-time and asynchronous data exchange. This has been made possible by the extensive and excessive use of integrated artificial intelligence algorithms within the operational system of social networking platform applications, creating a cybernetic system for automated control and a parallel logistical space. In this space, the semiotics of icons and the symbolism of discourse intertwine with the orientations of ethical frameworks and agreed-upon moral issues. Consequently, the act of inhibiting unethical digital practices and tampering with the coordinates of artificial intelligence algorithms has become of great significance on both ethical and socio-cultural levels, especially in terms of intrusion into user privacy or manipulation of their minds. This was exemplified by the Cambridge Analytica scandal in 2018, where the misuse of algorithms on the Facebook platform became evident through the control of information flow via the creation of numerous fake accounts and the use of bots to flood Facebook with biased content. This occurred alongside deceptive campaigns and propaganda, as well as the promotion of a candidate's image and reputation (to endorse the company's client candidate) and the use of hate speech (to discredit non-client candidates).

Keywords: Artificial Intelligence; Algorithms; Social Networking Platforms; Facebook; Cambridge Analytica.

Jel Classification Codes: O32 ; M370.

كيفية الاستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA

سارة زرقوط، شوقي نوي. (2023)، هندسة خوارزميات الذكاء الاصطناعي وتمثيلاتها عبر منصات التشبيك الاجتماعي: "الممارسات غير الأخلاقية لشركة

كامبردج أناليتيكا أنموذجا"، مجلة الباحث الاقتصادي، المجلد 11 (العدد 02)، الجزائر: جامعة 20 أوت 1955 - سكيكدة-، ص 217 - 230 .

المؤلف المرسل: سارة زرقوط، الإيميل: s.zerkout@univ-skikda.dz

1. مقدمة:

يتصدر أجندة تعديل مسار الحداثة في زمن الألفية الثالثة، تتبع إحدائيات بناء مشروع حيوي يكاد يكتمل وضعياً، من خلال إقرار حتمية تجاوز طابوهات المكان والزمان في سياق حصر ملامح الاستلاب العقلي والثقافي، أين كان للرجعية والتقليدية في معالجة البيانات وتداول القيم والمعارف وطأة وسطوة، ذلك بالانتقال إلى طريقة منمطة تملي وجوب البحث في تنظيم انتفاضة معلوماتية شاملة، تعزز مبدأ تكافؤ الطاقة الخلاقة للمعرفة مع متطلبات الحياة المدنية، ما يلقي بظلاله على مجمل ما طرحه الانترنت، بالتزامن مع تكنولوجيا تطبيقات منصات التشبيك الاجتماعي والثورة الإقتصادية الرابعة، التي تناسلت معاً، لتضفي على نظام الاتصال طابعاً تفاعلياً يدعم التصور الرئيس للذكاء الاصطناعي وما انبثق عنه من تحورات تكنولوجية، وأبعاد وظيفية بحتة، شغلت حيزاً مهماً على مستويات وأصعدة عدة، ليس هذا فحسب، بل أخذت في التغلغل والتدفق ملياً في عمق ثقافة القوى العاملة والمنظمات والهيئات المعنوية تكيفاً وتجربةً، لتستوطن عبره نماذج بنائية للمحتوى الرقمي، تزامت عليه رواد مفكرون وقادة، جعلوا من المعلومة عملة نفيسة لمنصات هذا الفضاء التشعبي السبرينيطيقي.

وفي ذات السياق تعد خوارزميات الذكاء الاصطناعي مركبات تكنولوجية برمجية، تعمل على محاكاة السلوك الإنساني ومحاكاة مسلماته السيكلوجية وملكات الذكاء لديه، كونها تضطلع على حل المسائل الإستراتيجية المستجدة وبلوغ المساعي الجيو-اقتصادية والأمنية المرجوة، نظير ما تكفله من مكاسب لحفظ الخصوصية وتحفيز الإنتاج الفكري والمادي، ما يجعلها تشكل مجالاً تكاملياً؛ ما بين مثير واستجابة، في سبيل تحسين أداء التكيف مع المحيط الخارجي، ذلك باستبدال الآلة بالبشر من خلال ابتكار الخوارزميات الذكية، وتعميمها على أنظمة تشغيل الحواسيب وهندسة الروبوتات..، عبر توليفة من العمليات الإستدلالية، والملقطات الحساسة التي تزود بها إستباقياً هذه البرامج الذكية، ولعل ذلك يحملنا إلى الحديث عن استخدام خوارزميات هذا الذكاء الاصطناعي في مجال وسائل الترفيه، ونخص بالذكر منصات التشبيك الاجتماعي في مقدمتها الفيسبوك، نظراً لما يحظى به من شعبية في الاستخدام، في ظل تنامي الحاجة إلى بدائل تواصلية أكثر فاعلية وتأثير مقارنة بنظيراتها من الدعائم.

1.1. مشكلة الدراسة:

مما لا شك فيه، أن منصة الفيسبوك في عصرنا الحالي باتت عاملاً دينامياً لتحريك دواليب التنمية، وتقليص فجوة المعرفة وصناعة الرأي العام، لاسيما إذا ما اقترن ذلك بخصوصية القضايا ذات البعد المشترك والاهتمام الجمعي، التي تفتك من حياة الأمم نصيباً وافراً من العناية والاهتمام، خاصة ما إذ تقاطعت مع النزعات البراغمية والحاجات البيولوجية والسوسيو-اقتصادية أو حتى السياسية منها، وقد تعزز تأثيره في السنوات الأخيرة حينما تم إلحاقه بهندسة الخوارزميات الذكية، كإحدى سمات العولمة وتمثلات التكنولوجيا الحديثة، بحيث لا يخلو الحديث عنها إلا وقد طرحت إشكالية الاستخدام وأخلاقيات التداول، في ظل التحاذبات الأيديولوجية حيال أغراضه وأبعاده، وتداخل أبعاد الممارسة فيه، وتكليفها مع المرجعيات القانونية المؤطرة، ولعل ذلك يفتح المجال لرصد بعض التطبيقات اللاأخلاقية وغير المسؤولة لهذه الخوارزميات من قبل المنظمات والشركات الفاعلة مدنياً على مستوى منصة فيسبوك، وتتبع وتحليل ما تفرزه من خطابات ومضامين أغلبها سياسية تستهدف فئات محددة، لأغراض تخدم بالدرجة الأولى المصالح الشخصية، وما انبثق منها من مآرب عدة، برؤى توجيهية تصويبية سواء في إطارها الاستشراقي البعدي أو الظرفي الراهن.

في سياق ما سبق، نجد أن الذكاء الاصطناعي المدمج يحمل مع الخوارزميات الخاصة بالفيسبوك الكثير من القضايا المثيرة للجدل "أنظمة البيانات؛ برمجيات التشغيل؛ التجاوزات الأخلاقية الممارسة في حق المستخدمين.... وغيرها"، بل وتداعيات أكثر خطورة، تقاطع عرضياً مع موضوع دراستنا المتعلق بانتهاك الخصوصية الشخصية لمتصفح منصة الفيسبوك بالو.م.أ، ليلبغ درجة التطفل على سجلاتهم الشخصية، وميولاتهم وتوجهاتهم السياسية على حد سواء، بحيث عملت شركة كامبردج أناليتيكا على تحقيق أهداف أحد عملائها (دونالد ترامب) بطريقة غير أخلاقية، مكنه ذلك من الفوز في الانتخابات الرئاسية سنة 2016، ضد منافسته (هيلاري كلينتون) كل هذا كان من خلال اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي الذي ضمنها خوارزميات الفيسبوك، وبالتالي تم تحقيق اغراض شخصية بعد أن تم

تجاوز البعد الاخلاقي للمنافسة الشريفة وتحقيق مبادئ المصادقية والديمقراطية التي تتحقق بعملية الانتخاب، ذلك ما أثار ردود فعل عنيفة للمنتخبين، رجال السياسة، والقائمين على بناء المشهد السياسي الأمريكي حيال ما تم تداوله من قبل شركة كامبردج أناليتيكا، ومن شرفة ما سلف نعمد إلى طرح التساؤل الرئيسي التالي: كيف استطاعت شركة كامبردج أناليتيكا تكييف خوارزميات الفاييسوك لتحقيق الأهداف الشخصية لعملائها؟

وبغية الاجابة على التساؤل الرئيسي وحب طرح التساؤلات الفرعية التالية:

- ما المقصود بالذكاء الاصطناعي وما هي أهميته؟
- ما المقصود بالخوارزميات عموما، وخوارزميات الذكاء الاصطناعي وشبكات التواصل الاجتماعي خصوصا؟
- متى تشكل خوارزميات الذكاء الاصطناعي خطرا على نفسها؟
- ما هي مختلف الاستراتيجيات التي اعتمدها شركة كامبردج أناليتيكا لتوجيه مميزات خوارزميات الفاييسوك في تحقيق الأغراض السياسية؟

2.1. أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة الى البحث في الانتشار الواسع لاستخدامات الذكاء الاصطناعي في شتى مجالات الحياة، ومن ثم تحديد مفهوم الخوارزميات بشكل عام وخوارزميات الذكاء الاصطناعي وشبكات التواصل الاجتماعي بشكل خاص، وهذا من خلال التعرف على الاستخدامات المختلفة لخوارزميات الذكاء الاصطناعي، وعلى كيفية عمل خوارزميات الفاييسوك، وأخيرا محاولة التعرف على حيثيات الاستخدام غير الاخلاقي لها من خلال تحليل مختلف استراتيجيات شركة كامبردج أناليتيكا الموجهة لتحقيق أغراض الدعاية السياسية المغرضة.

3.1. أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة من أهمية خوارزميات الذكاء الاصطناعي من جهة، ومن جهة أخرى خطورة الاستخدام غير الاخلاقي لخوارزماته، وذلك من منطلق أنها سلاح ذو حدين، لا ترتبط بطبيعة ما تم استنتاجه، وإنما بما تم توجيه النتائج له، بمعنى أن الذكاء الاصطناعي من خلال خوارزمياته جاء لتسهيل الحياة البشرية وحل مختلف المشكلات الطارئة، لكن في المقابل قد يخلق معه مشكلات مستقبلية لن يتمكن البشر من إيجاد حلول لها ان كانت بعيدة عن الأهداف الأخلاقية والانسانية، وهو ما أثبتته تجربة شركة كامبردج أناليتيكا يجعل مسار الديمقراطية ضرب الحائط، بعد التلاعب النفسي بعقول الناخبين والمتحقق بواسطة استخدامات خوارزميات منصات التشبيك الاجتماعي (الفايسوك أمودجا).

4.1. منهج الدراسة:

تندرج هذه الدراسة ضمن مجال الدراسات الوصفية التحليلية، كونها تعنى بوصف واقع التجاوزات اللاأخلاقية لشركة كامبردج أناليتيكا وتوصيف الأبعاد النظرية والإجرائية لإشكالية الاستخدام غير المسئول لخوارزميات الذكاء الاصطناعي لمنصة فيسوك، من خلال التعرف على ماهيته، أهميته واستخدامات خوارزمياته، وكذا خوارزميات منصات التشبيك الاجتماعي عموما 'الفايسوك؛ التويتير والانستغرام'، ومن ثم تحليل مختلف الاستراتيجيات الافتراضية المعتمدة من قبل شركة كامبردج أناليتيكا بالاعتماد على خوارزميات الفاييسوك لدعم المصالح الشخصية لعملائها.

5.1. تحديد مفاهيم الدراسة:

⇐ **الذكاء الاصطناعي:** يتعلق بتطوير أنظمة الكمبيوتر التي تحاكي التفكير البشري عندما يتم تطبيقه في مجال المعرفة العقلانية

(cardon, 2018, p. 1)

← **منصات التشبيك الاجتماعي:** منظومة من الشبكات والمواقع الإلكترونية، التي تسمح للمشارك فيها بإنشاء موقع خاص به، ومن ثم ربطه من خلال نظام اجتماعي إلكتروني مع أعضاء آخرين لديهم نفس الاهتمامات والميول والهوايات، أو جمعه مع أصدقائه ومن ثم تتيح للفرد إنشاء رسائل إلكترونية ونشرها بين أعضاء الموقع والمواقع المشتركة على الشبكات بحرية تامة. (علة و نوري، 2016، صفحة 174)

← **الخوارزميات:** هي مجموعة خطوات مرتبة وواضحة، وقابلة للتنفيذ لعمل محدد له نهاية، وهي بذلك تلك: (فيران، 2021، صفحة 467)

✓ المجموعة من القوانين التي توضع لحل مسألة حسابية عن طريق اليد أو الآلة؛

✓ مجموعة الخطوات المنتهية لتحقيق النتيجة المطلوبة؛

✓ سلسلة الخطوات الحسابية لتحويل المدخلات إلى المخرجات؛

✓ مختلف العمليات التي تجري على البيانات والتي لا بد أن تكون منظمة في صورة هياكل وبيانات.

← **شركة كامبردج أناليتيكا:** هي "شركة خاصة تعمل في مجال جمع البيانات وتحليلها، لمساعدة السياسيين في الحملات الانتخابية عبر دراسة توجهات الناخبين والتنبؤ بسلوكياتهم وتحليل البيانات المتعلقة بهم ودراسة طرق التأثير عليهم، تم تأسيس الشركة عام 2013 من قبل (mac wilson) وهي الفرع الأمريكي للشركة البريطانية الأم (Group SCL) المشاركة والحاضرة بقراراتها في السياسة الأمريكية (مقيم و زرقوط، 2019، صفحة 6)

← **الفايسبوك:** هو موقع إلكتروني للتواصل الاجتماعي، يتيح عبره للأشخاص العاديين والإعتباريين (كالشركات)، أن يبرز نفسه وأن يعزز مكانته عبر أدوات الموقع للتواصل مع أشخاص ضمن نطاق ذلك المواقع أو عبر التواصل مع مواقع تواصل أخرى وإنشاء روابط تواصل مع الآخرين، أسسه (مارك زكربيرغ) عام 2004 (حجازي، 2018، صفحة 73)

2. مقدمة حول الذكاء الاصطناعي:

يعتبر الذكاء الاصطناعي المنافس الأقوى للعقل البشري من منطلق الاستخدامات التي يتيحها في العصر الحالي، أين تجاوزت الآلات القدرات المعرفية في بعض الميادين، هذه الاستخدامات هي في حد ذاتها وجهان لعملة واحدة، وجه إيجابي سيجتنب الغوص في الكثير من الميادين لإيجاد حلول لمشاكل كانت بالأمس منعدمة، ووجه سلبي يحمل في طياته البعد الأخلاقي في الهدف من الاستخدام والذي قد يهدد العقل البشري؛ التموغ الوظيفي والجانب الأمني لحياة الأفراد الخاصة وحريرتهم.

1.2 مفهوم الذكاء الاصطناعي:

أشارت اللجنة الفنية المشتركة للمنظمة العالمية للتوحيد القياسي (ISO/IEC JTC) بأن الذكاء الاصطناعي هو مجال يبني متعدد التخصصات، ويعتبر كفرع من علم الحاسب الآلي الذي يتعامل مع النماذج والنظم لأداء الوظائف المرتبطة بالذكاء البشري كالبرهنة والتعلم وحل المشكلات العامة (الهادي، 2021، صفحة 142)، فمصطلح (Artificial Intelligence) يطلق على أي نظام حاسوب يتم تدريبه على محاكاة السلوك البشري الذكي بدءاً بالبرامج وصولاً إلى إجراء محادثات تشبه المحادثات البشرية، أو تحليل نتائج سوق الأوراق المالية أو المساعدة في تشخيص الحالات الصحية (الشريف، 2022، صفحة 7)، ولعل أبرز تعريف قدم للذكاء الاصطناعي، ما جاء به جون مكارثي (الأب الروحي للذكاء الاصطناعي) حيث "اعتبره وسيلة لصنع جهاز كمبيوتر، أو روبوت يتم التحكم فيه عن طريق الكمبيوتر، أو برنامج يفكر بذكاء بالطريقة نفسها التي يفكر بها البشر الأذكياء (دهشان، 2020، صفحة 109) من خلال هذا التعريف يمكن القول أن الذكاء الاصطناعي يتحقق من خلال دراسة الطريقة التي يفكر الدماغ البشري للأشخاص ذوي الذكاء العال، حيث يدرس كيف يتعلم البشر؛ كيف يقررون؛ وكيف يواجهون المشاكل التي قد يصادفونها، ومن ثم استخدام نتائج هذه الدراسة كأساس لتطوير برامج وأنظمة ذكية. كما عرف الذكاء الاصطناعي بأنه "محاكاة عمليات الذكاء البشري بواسطة استخدامات

الآلات وخاصة نظم الحاسب الآلي، وتتضمن تطبيقات الذكاء الاصطناعي المحددة النظم الخبيرة، معالجة اللغة العربية، التعرف على المحادثة أي التخاطب والرؤية الحاسوبية" (المهدي، 2021، صفحة 142)، وقد عرف أيضا بأنه "العلم الذي يمد الحاسبات بالمقدرة على تمثيل ومعالجة الرموز لكي يتم استخدامها في حل المشكلات المستعصية الحل من خلال اعتماد برمجيات ونماذج محوسبة" (الطيبي، 2011، صفحة 256) وعموما ومما سبق يمكن القول أن الذكاء الاصطناعي هو "الذكاء الصادر عن الآلات والبرامج بما يحاكي القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملها، كالمقدرة على التعلم والاستنتاج ورد الفعل على أوضاع لم تبرمج في الآلة وبالتالي القدرة على خلق سلوك ذكي في ظل كم البيانات الهائل الواجب معالجته وتحويله الى معلومات ذات مدلول.

2.2. خصائص الذكاء الاصطناعي:

- يمتلك الذكاء الاصطناعي الكثير من الخصائص لعل في مقدمتها مايلي: (السيد و محمود، 2009، الصفحات 22-23):
- تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأجهزة والآلات تمكنها من التخطيط ومن تحليل المشكلات باستخدام المنطق العلمي؛
- التعرف على الأصوات والكلام والقدرة على تحريك الأشياء؛
- تستطيع الأجهزة المتبينة للذكاء الاصطناعي فهم المدخلات وتحليلها جيدا، لتقديم مخرجات تلي احتياجات المستخدم بكفاءة عالية؛
- يساعد على التعلم المستمر، حيث تكون عملية التعلم آلية وذاتية دون حوضه للمراقبة والإشراف؛ يقوم بمعالجة كمية هائلة من المعلومات التي تعرض عليه؛
- يستطيع ملاحظة الأنماط المتشابهة في البيانات وتحليلها بفعالية أكثر من الأدمغة البشرية؛
- يستطيع إيجاد الحلول للمشكلات غير المألوفة باستخدام قدراته المعرفية

3.2. أهمية الذكاء الاصطناعي:

وصف الذكاء الاصطناعي بالكهرباء الجديدة، وهي بمثابة الإشارة الى ما سيؤديه من دور عميق الاثر في معظم أنشطة البشر بإحداث التغيير الجذري في طرق العمل والعيش وكذا التفكير، فمعرفة عمل الذكاء الاصطناعي وفهم آثاره على حياتنا لا يقل أهمية عن تعلم القراءة والكتابة (عبده، 2021، صفحة 431)، من منطلق انتماءنا لعصر يعيش حيثيات الذكاء الاصطناعي خطوة بخطوة، وبالتالي وجب قدر المستطاع ان نكون على دراية أكبر بطرق عمله في وقت مبكر، حتى لا نشهد الفجوة التي شهدناها من قبل بخصوص التحول الرقمي للمجتمعات، وهنا ضرورة الى التعرف على اهم مفاهيم الذكاء الاصطناعي والتي يمكن تلخيصها في الجدول التالي:

الجدول رقم 01: مفاهيم الذكاء الاصطناعي

التعلم العميق	الشبكات العصبية	التعلم الآلي	الذكاء الاصطناعي
شكل من أشكال التعلم الآلي، غالبا ما يستخدم شبكة بها العديد من طبقات الحساب، شبكة عصبية عميقة تمكن الخوارزمية من العمل بقوة، تحليل بيانات الادخال.	نحج التعلم الآلي الذي يعالج فيه الخوارزميات الإشارات عبر عقد مترابطة تسمى الخلايا العصبية الاصطناعية.	نحج للذكاء الاصطناعي تتعلم فيه الخوارزمية إجراء تنبؤات من البيانات التي يتم إدخالها في النظام.	إحدى سمات الآلات التي نجد شكلا من أشكال الذكاء بدلا من مجرد عمليات حسابية يتم إدخالها بواسطة المستخدمين البشريين.
الشبكات العصبية العميقة هي المسؤولة عن المركبات ذات القيادة، والتي تتعلم التعرف على إشارات المرور.	نظرا لأنها تحاكي بنية الأنظمة العصبية البيولوجية، فإن الشبكات العصبية الإصطناعية هي الطريقة الواضحة المفضلة لنمذجة الدماغ.	يستخدم معظم الأشخاص في البلدان المتقدمة التقنيات القائمة على التعلم الآلي كل يوم، من خرائط التنبؤ بحركة المرور الى الأخبار الشخصية.	تضمنت التطبيقات المبكرة للذكاء الاصطناعي آلات يمكن ممارسة ألعاب مثل الشطرنج وبرامج يمكنها تحليل اللغة وإعادة إنتاجها.

المصدر: (عبده، 2021، صفحة 431)

يتضح من الجدول أعلاه أن الذكاء الاصطناعي هو المفهوم الأكثر تعقيدا في العصر الحالي، والذي يجب علينا التحكم في مفاهيمه وإدراك ماهيته، من منطلق الاسباب التالية: (Soken, 2020):

- ← يمكن أن يقلل الذكاء الاصطناعي من الخطأ البشري؛
- ← يمكن أن يعمل الذكاء الاصطناعي في وظائف خطيرة؛
- ← يساعد الذكاء الاصطناعي في الوظائف المتكررة؛
- ← الذكاء الاصطناعي متاح في جميع الأوقات؛
- ← يعمل الذكاء الاصطناعي أسرع من البشر؛
- ← يلعب الذكاء الاصطناعي دورًا كبيرًا في وسائل التواصل الاجتماعي؛
- ← يساهم الذكاء الاصطناعي في التعلم؛ يؤثر الذكاء الاصطناعي على القوى العاملة.

3. خوارزميات الذكاء الاصطناعي:

1.3. مفهوم خوارزميات الذكاء الاصطناعي:

قبل التطرق الى الحديث عن خوارزميات الذكاء الاصطناعي وجب اولاً التعرف على مفهوم الخوارزمية في حد ذاتها، حيث: إن كلمة (خوارزمية) في حد ذاتها لا توضح معناها فهي مشتقة من اسم (محمد بن موسى الخوارزمي)، وهو عالم فارسي في الرياضيات والفلك والجغرافيا، فبعد ان تعددت اسهامات الخوارزمي وانتشرت على نطاق واسع، أدخل اسم الخوارزمي الى اللغة اللاتينية وصار (Algorismus)، والذي أصبح يشير الى طريقة الحساب العددي باستخدام الأعداد العشرية، بعدها جاءت كلمة (Algorithm) والتي تعني الخوارزمية والتي كانت نتيجة تأثير كلمة (Algorismus) بالكلمة اليونانية (Arithmos) والتي تعني العدد، وبهذا ظلت كلمة خوارزمية وليدة تشير الى العمليات العشرية قبل ان تنتقل الى معناها الحديث في القرن التاسع عشر (لوريداس، 2022، صفحة 21)، كما تعرف الخوارزمية بأنها "تحليل وضعي للمسألة، بمعنى آخر هي سلسلة من الخطوات المترابطة منطقياً من أجل الوصول الى طريقة محددة" (صالح و الجواد، 2018، صفحة 8)، فالخوارزميات هي "التعليمات التي يكتبها مبرمج وجميعها لإنتاج وحدة قابلة للتنفيذ" (موسى و بلال، 2019، صفحة 98) وهي "مجموعة منتهية من التعليمات والتي بإتباعها يتم إنجاز مهمة محددة، هذه التعليمات يجب أن تكون محددة وخالية من الغموض كما يجب أن تكون بسيطة ويمكن تطبيقها (من حيث المبدأ)" (عفيفي، 2015، صفحة 64) أو "مجموعة الاجراءات المترتبة ترتيباً منطقياً والتي يتم تنفيذها للوصول إلى هدف أو ناتج مطلوب" (موسى و بلال، 2019، صفحة 98) ويرتبط الذكاء الاصطناعي بشكل مباشر أو غير مباشر باستخدام الخوارزميات، ويمكن تقسيم خوارزميات الذكاء الاصطناعي الى قسمين: (المدني، 2021، صفحة 97)

أ. **مكتشفات الأنماط:** وعبرها يتم تحديد تصنيف للمشكلة أو أقرب نمط لها، ويتم تغذية الأنماط بشكل مستمر ومتوالي داخل أنظمة الذكاء الإصطناعي، لذا فهي عصب نظام الذكاء الاصطناعي، لأنها مدخل حل أي مشكلة؛

ب. **أنظمة التحكم:** هي الأنظمة التي تحوي التعليمات والإشترطات، كما أنها تتلقى النتائج في كل مرحلة وترسلها للمرحلة التالية حتى خروج النتائج.

2.3. متى تشكل خوارزميات الذكاء الاصطناعي خطراً على نفسها:

عندما يتعلق الأمر بالخوارزميات فإننا نتحدث هنا عن الوصول الى مستوى أعلى من التعقيد والدقة، فمن الناحية الظاهرية يبدو أن ارتفاع مستوى تلك الخوارزميات يعني أننا نستفيد منها بشكل أفضل، ومثال على ذلك هو تحليل محادثات العملاء عبر منصات ومواقع التواصل الاجتماعي، فكلما ارتفع مستوى دقة تلك الخوارزميات تم استيعاب رغبات العملاء و تطلعاتها وحالاتهم المزاجية وانفعالاتهم (ليسيجين، 2021، صفحة 175)، غير أن التحليل قد يتخطى الاستخدامات غير الأخلاقية، فاستخلاص معلومات خاصة جداً عن

شخص ما، يعني أن الخوارزميات قد دخلت حيز المنطقة الحمراء والمساحة الحساسة لخصوصيات الفرد، وذلك من الناحية الاخلاقية ما دام هذا الاخير لم يرغب في مشاركتها مع الجميع، فالحديث عن (لون البشرة؛ الميل الجنسي؛ الاتجاه السياسي؛ المستوى التعليمي؛ مبلغ الراتب الشهري؛ مستوى الذكاء؛ المذهب الديني) من بين الامور التي لا يود الناس في الغالب مشاركتها بشكل مباشر، وهنا عمدت الخوارزميات الى البحث في ماهية هذه الامور، واستخلاص معلومات عنها انطلاقا من عدة بيانات قد تكون ظاهريا بريئة الطرح ولا تلحق أي ضرر مباشر لصاحبها، لكنها في الضفة الاخرى الناتجة عن معالجة هذه البيانات قد تخلق مواقف أخلاقية حرجة.

3.3. خوارزميات شبكات التواصل الاجتماعي:

تعتبر بيئة التواصل الاجتماعي النموذج الأبرز في اتخاذ القرارات استنادا على عمل الخوارزميات في الحياة اليومية، فكل ما يراه مستخدمو شبكات التواصل الاجتماعي ليس من اختيار المحررين من البشر بل من اختيار برامج الحاسوب القائمة على استنتاج وتحليل البيانات الضخمة.

وتعدد التعاريف المقدمة لشبكات التواصل الاجتماعي: (أبو نصر، 2017، صفحة 147)

⇐ تعريف (Van Dijk) "شبكات التواصل الاجتماعي أو وسائل الاعلام الاجتماعي الجديد تعبير شامل عن الأنشطة التي

تضم توظيف التكنولوجيا لخدمة التفاعل الاجتماعي بين الناس لتسهيل وتحقيق سرعة الاتصال فيما بينهم" ؛

⇐ أما تعريف (Alger) "شبكات التواصل الاجتماعي هي وسيلة للتواصل الاجتماعي عبر شبكة الانترنت من خلال استخدام

الوسائط الالكترونية لتطوير القدرات للاتصال بالآخرين"؛

⇐ في حين كان تعريف (Kaplan Andress.M & Haenlein Michael) كالتالي: "هي مجموعة من الوسائل

الالكترونية والتي تستخدم الحاسب الآلي أو الكمبيوتر المحمول أو الهاتف المحمول كوسيط للتواصل مع الآخرين في شكل شبكة

اجتماعية تمثل مجتمع افتراضي يتم من خلاله تبادل الآراء والمعلومات والصور والأخبار.

في المقابل تعتبر خوارزميات منصات التواصل الاجتماعي تلك الآلية البرمجية التي من خلالها تقوم مواقع التواصل الاجتماعي مثل

(الفايسبوك والتويتز والأنستغرام) بتنظيم محتواها للمستخدمين، والذي يختلف من مستخدم لآخر، حيث: (المدني، 2021، صفحة

126) "لا توجد آلية موحدة تنظم أمر خوارزميات منصات التواصل الاجتماعي وإنما لكل موقع ومنصة خوارزمية خاصة بها وغالبا ما

تتغير من وقت لآخر" وهنا نميز:

أ. بالنسبة للفايسبوك نجد أن المحتوى الأكثر ظهورا هو المحتويات التي تتلقى أكبر قدر من الإعجابات والتعليقات ومحتويات الفيديوها

الذي ييثر بشكل مباشر، أين يتضمن (تريند) أو أكبر قدر من المشاركات والمحتوى الذي يشار فيه الى شخص آخر، أو يتشارك في صنعه

أكثر من شخص، وهذا تابع لبرمجة الخوارزميات الخاصة بفايسوك.

ب. بالنسبة للتويتز فإن خوارزمياته تعتمد على عناصر رئيسية أهمها حداثة التغريدات، إذ أن فرصة التغريدات تزداد في الظهور كلما كانت

حديثه، وكذا راجعة الى مصداقية المستخدم، حيث كلما كانت الحسابات موثقة كانت فرصة التغريدات الصادرة عنها أكبر في الظهور،

كما ان المحتوى الأصلي هو الأكثر فرصة كذلك من حيث الظهور، ونعني به تلك التغريدات التي لا تحيل على روابط خارجية للمشاركة،

فكلما زاد اهتمام الافراد بحساب معين زادت بالتبعية فرص تغريداتهم في الظهور لغيرهم،

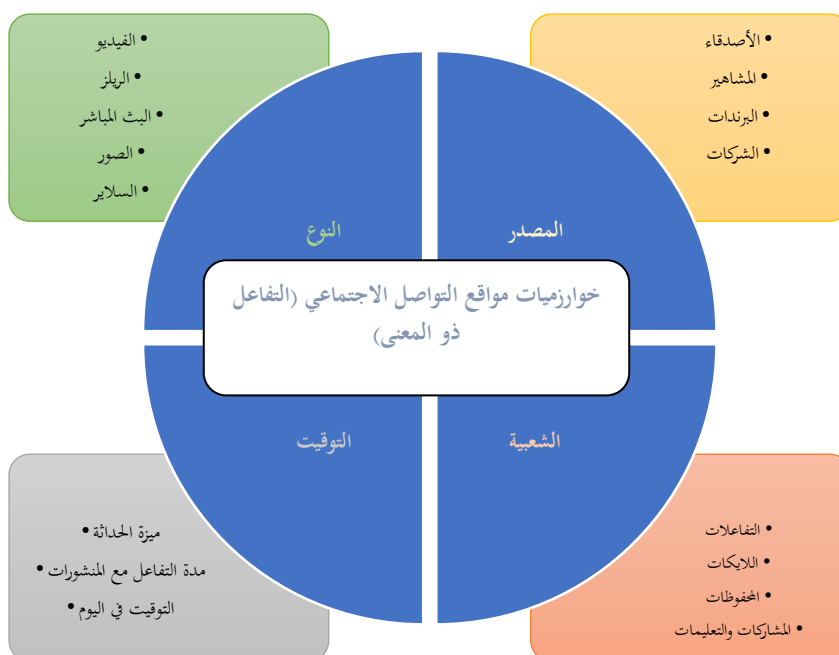
ج. بالنسبة للأنستغرام: "فإن هناك ثلاث عناصر تتحكم في آلية عمل خوارزمياته، وهي تفضيلات المستخدمين وإهتماماتهم المستخلصة

من سجلات بحثهم ومشاهداتهم الأولية في الظهور للمنشورات الحديثة والمشاركات التي تحظى على قدر عال من التفاعل مقدمة على ما

سواها في الظهور. وعموما يمكن القول أن خوارزميات شبكات التواصل الاجتماعي هي خوارزميات "التفاعل ذو المعنى" لأنها تعكس

معنى مدروس، ويمكن تلخيصها في الشكل التالي:

الشكل رقم 01: خوارزميات مواقع التواصل الاجتماعي:



المصدر: (ناصر، 2022)

من خلال الشكل أعلاه يتضح أن خوارزميات مواقع التواصل الاجتماعي تقوم على فكرة تحديد (مع من يتفاعل المستخدم، نوع الوسائط، الشعبية والانتشار والحداثة بما يتعلق بالتوقيت)، وجميعها يلعب دورا هاما في تغيير معايير بناء الخوارزمية، هذه المزايا يتم التركيز على عواملها من حين لآخر وتغييرها يتم من طرف مشغلي هذه الشبكات وفق الحاجة والأهداف، حيث تتكون الخوارزميات عادة من أربعة اجزاء وهي:

- ← **المصدر:** حيث يخلق المصدر باختلاف التواصل الاجتماعي (صداقة أم متابعة، ميولات في التسوق أو الاطلاع على الأخبار) وهذه المصادر تختلف كالتالي: (الأصدقاء؛ المشاهير؛ البراندات؛ الشركات)؛
- ← **النوع:** أي طبيعة النشر الذي يظهر للمستخدمين (الفيديو؛ الريلز؛ البث المباشر؛ الصور؛ السلايدر)؛
- ← **الشعبية:** ويقصد بها نطاق الانتشار والتفاعل وعدد المستخدمين الذين يتابعون مستخدما معين (صفحة شخصية أو عامة أو مجموعة)، وتثبت من خلال (التفاعلات؛ اللايكات؛ المحفوظات؛ المشاركات؛ التعليقات)؛
- ← **التوقيت:** وهنا يلعب عامل الزمن دورا هاما في تحقيق بعد التفاعل ذو المعنى حيث يعتمد عنصر التوقيت على (ميزة الحداثة؛ مدة التفاعل مع المنشور والتوقيت في اليوم).

3.4. استخدامات خوارزميات شبكات التواصل الاجتماعي:

تستخدم خوارزميات منصات التواصل الاجتماعية عادة لتحقيق المنافع الشخصية لأصحاب هذه المناصب، وكذا المتسفيدين من استعمالها (التسوق الإلكتروني؛ شركات التجارة الإلكترونية، صفحات البيع والشراء الرقمي؛ الاعلانات؛ السياحة الإلكترونية... إلخ من الأغراض التي تضمنها مواقع التواصل الاجتماعي، وهناك كان لهذه الخوارزميات الدور الايجابي في تحقيق هذه الأغراض، ولعل في مقدمها

أنها: (Abuon, 2022)

← "تساعد على الانتشار وبالتالي رؤية المزيد من الامور المماثلة لاهتمامات المستخدمين؛

← تساعد في تصفية الضوضاء؛

← تساعد على اكتشاف أشياء جديدة؛

← يجعل وسائل التواصل الاجتماعي أكثر تخصيصاً،

← كما أنها تحافظ على المستخدمين لفترة طويلة بما يكفي لكسب المال للكثير من الصفحات والمسوقين".

وتختلف استخدامات خوارزميات شبكات التواصل الاجتماعي من مجال لأخر، بدءاً بالمجال الاقتصادي الى السياسي، والثقافي والاجتماعي، وصولاً الى المجال الطبي والتعليمي والعسكري، وقد شهد العالم خلال الفترة (2013-2016) استخدامات غير أخلاقية لخوارزميات التواصل الاجتماعي في تحقيق اغراض الدعاية السياسية في الو.م.أ، وهي ما اسفر عنه انتهاك خصوصيات مستخدمي الفاييسبوك (Facebook) بعد الكشف عن تفاصيل فضيحة شركة كامبرج أناليتيكا (Cambridge Analytica) وهذا ما سنحاول الحديث عنه بإسهاب في المحور التالي.

4. خوارزميات الفاييسبوك وفضيحة كامبرج أناليتيكا:

لجأت بعض الشركات الى استخدام خوارزميات شبكات التواصل الاجتماعي لتحقيق اغراضها الشخصية، وقد كانت شركة كامبرج أناليتيكا -البريطانية- من الشركات الكبرى التي اعتمدت على هذه الميزة لتحقيق اغراض الدعاية سياسية لعملائها وذلك خلال الانتخابات التي شهدتها يوم أ (2014-2016)، أين تم هذا الاستخدام غير أخلاقي بانتهاك خصوصيات المستخدمين (المتخمين) مما أثر على نتائج الانتخابات بما هو مخطط له.

1.4.1. حيثيات فضيحة كامبرج أناليتيكا:

في سنة في 2018، تم الكشف عن وقوع الفاييسبوك في قلب فضيحة مدوية، بحيث قدمت بيانات لربائتها الى احدى الشركات البريطانية المتخصصة في التحليل الرقمي لميولات وتطلعات المستخدمين وهي شركة (كامبرج أناليتيكا البريطانية - Cambridge Analytica-) لاستخدامها في توجيه الانتخابات (سنة 2016) وتنصيب دونالد ترامب رئيساً للولايات المتحدة الأمريكية (بن قيراط و عثمان، 2022، صفحة 216)، ويمكن تلخيص أهم تفاصيل هذه الحادثة في الجدول التالي:

الجدول رقم 02: الاطراف الفاعلة في فضيحة كامبرج أناليتيكا ونتائجها

وقائع فضيحة كامبرج أناليتيكا	
أطراف الفضيحة	-شركة كامبرج أناليتيكا البريطانية (Cambridge Analytica) -إدارة الفاييسبوك (Facebook)
المستفيد	-مرشح الحزب الجمهوري لانتخابات منصب رئيس الولايات المتحدة الأمريكية (دونالد ترامب Donald Trump)
المتضرر	-مستخدمو الفاييسبوك (50 مليون حساب فاييسبوك، بنسبة 3/1 حساب شخصي لمستخدمين من امريكا الشمالية).

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على (العلي، 2022، الصفحات 122-123)

يلخص الجدول أعلاه وقائع فضيحة كامبرج أناليتيكا والتي كانت كفيلة بالظهور للعيان في سنة 2018، وذلك بعد أن تم الكشف عن الحقائق الرئيسية في قضية نجاح الحزب الجمهوري في انتخابات 2016 في الو.م.أ، ويمكن توضيح هذه الوقائع كالتالي (العلي، 2022، الصفحات 212-2018):

← تم تأسيس شركة (Cambridge Analytica) عام 2013 من قبل (mac wilson) وهي الفرع الأمريكي للشركة البريطانية الأم (Group SCL) المشاركة والحاضرة بقراراتها في السياسة الأمريكية، حيث تعمل الشركة في مجال تحليل البيانات السياسية عبر الوسائل التكنولوجية، وتستخدم طريقة الرسم البياني النفسي (وهي طريقة تحاول دراسة الملامح النفسية

للمستخدمين، أين تقوم بإرسال رسائل قصيرة لهم ومن ثم رسم ملاحظهم النفسية)، هذه الطريقة تساهم في تغيير تطلعات المستخدمين والتأثير عليهم

← عام 2013، أطلق الباحثان (Michal Kosinski) و (David Stiwe) في جامعه كامبردج البريطانية عن طريق تطبيق (My Personality) عبر الفاييسوك لدراسة سوسيولوجية للمستخدمين، ويكون بعد الاجابة على أسئلة معينة من خلال ما يشاركه المستخدمون على صفحات الفاييسوك وما يجونه، و بالتالي فهم نفسياتهم عبر كم البيانات المتدفقة؛

← في جوان 2014، وبعد رفض المفاوضات بين محلل البيانات السابق لشركة كامبردج اناليتيكا (Christopher Wylie) وبين الباحث (Kosinski) من جامعه كامبردج حول شراء البيانات المقدمة لتطبيق (My Personality) لإستخدامها في أبحاثه لصالح شركة كامبرد اناليتيكا، برز في مسار القضية الدكتور (Alexander Kogan) وهو عالم نفس روسي و أستاذ بجامعة كامبردج، حيث حصد بيانات أكثر من 50 مليون حساب فاييسوك شخصي، وكان ذلك من خلال: "استخدامه لتطبيق (this is my digital life) و الذي تطلب الوصول اليه -ال اي بي الخاص- بحساب الفاييسوك؛ قيامه بتقديم دفع مالي للمستخدمين لأجل المشاركة في هذا التطبيق؛ حصده بعد ذلك 50 مليون حساب فاييسوك دون معرفتهم بكمية ونوعية المعلومات المحصودة؛ بيع البيانات التي تحصل عليها بشركة (Strategic Communication laboratoires) وهي من الشركات التابعة لشركة كامبردج أناليتيكا؛ استغلال هذه الأخيرة للبيانات المتحصل عليها في دعم حملة (Tramp) وفوزه في انتخابات 2016.

2.5. خوارزميات الفاييسوك وجذب المستخدمين (المنتخبين):

اوضح الكشف عن تفاصيل وقائع فضيحة كامبردج أناليتيكا عن الدور غير الأخلاقي لاستخدامات خوارزميات الفاييسوك في التحكم بالسلوك السياسي للجمهور وتوجيهه لتحقيق أغراض الدعاية السياسية، حيث تم معرفة انتماءاتهم السياسية من خلال اعتماد مختلف استراتيجيات الخوارزميات التالية: (صالح س.، 2022)

← التحيز ونوعية المضمون: بعد جمع البيانات حول الأفراد وسلوكهم المعيشي، تم اعتماد استراتيجية التحيز التسويقي باعتماد منهج التنميط السيكوغرافي الذي يمكن تلخيصه في الجدول التالي:

الجدول رقم 03: التنميط السيكوغرافي المعتمد من قبل شركة كامبردج أناليتيكا

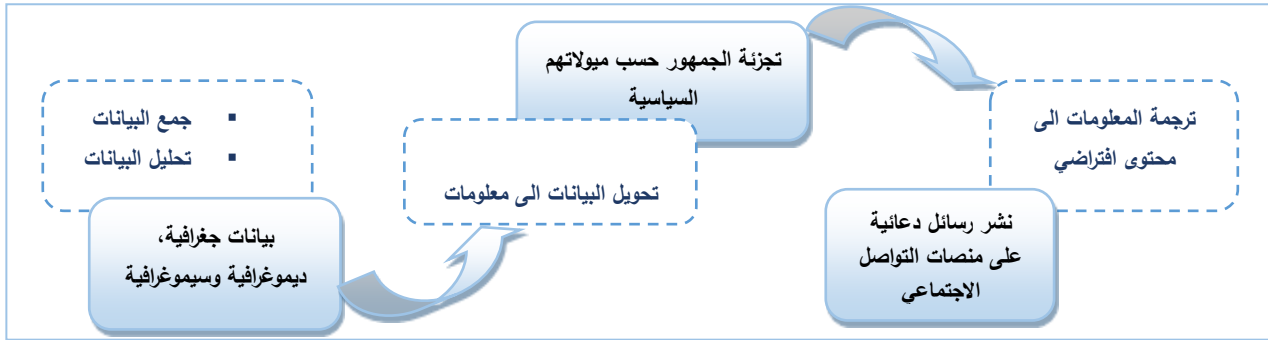
التقسيم الجغرافي	يُقَسَّم الجمهور إلى وحدات جغرافية، مثل البلد، والمدن، والمناطق، والمناخ.
التقسيم الديمغرافي	يتم تصنيف الجمهور مع الأخذ بعين الاعتبار متغيرات مثل: (العمر؛ الجنس؛ التعليم؛ مستوى الدخل؛ الدين؛ المهنة والحالة الاجتماعية (متزوج، أعزب).
التقسيم النفسي	تقوم التحزبة السيكوغرافية على تجزئة الجمهور إلى فئات، بناء على عوامل نفسية: الأنشطة والاهتمامات والآراء: تساعد هذه العوامل الثلاثة على تحديد العملاء (الناخبين) الذين لديهم نفس الإعجاب تجاه الأنشطة، ولديهم اهتمامات في نفس المجال، ولهم آراء متشابهة حول بعض القضايا؛ نمط الحياة: يساعد فهم أسلوب حياة الشخص في التعرف على الأشخاص الذين لديهم اختيارات مماثلة (إعجاب/كرد) تجاه قضية ما؛ السمات الشخصية: يُستخدم هذا العامل لتجميع الأشخاص الذين يُظهرون خصائص شخصية مماثلة، مثل: (الانفتاح؛ الضمير؛ الانبساط؛ الاتساق والعصابية)؛ القيم والمواقف: يهتم هذا العامل بتحديد الأشخاص على أساس المثل العليا والإنجازات والتعبير عن الذات؛ المكانة الاجتماعية: حيث تُعدُّ المكانة الاجتماعية التي يتمتع بها الشخص في المجتمع مقياسًا هامًا ذا صلة بهذا النوع من التقسيم.
التقسيم السلوكي	يتم تقسيم الجمهور وفقًا للخصائص السلوكية للمستهلك من قبيل: المناسبة الموجهة: عندما يتم استخدام منتج (خطاب) مناسبة خاصة فقط، يمكن أن تكون المناسبة متكررة، أو يمكن أن تكون مرة واحدة في العمر، هذا هو المعروف أيضًا باسم "تجزئة المناسبة"؛ التوجه نحو الاستخدام: يمكن أن يكون التقسيم بناء على مدى استخدام الشخص للمنتج، فهناك المستخدم الثقيل أو المستخدم الخفيف، ومن هنا يعتبر تكرار الاستخدام جزءًا من التحزبة السلوكية؛ الولاء: يتم تقسيم الأفراد على أساس مدى الولاء للمنتج.

يحتاج الأشخاص ضعاف الولاء إلى الكثير من التركيز والرسائل المكثفة المحملة بمضامين تحدف إلى تثبيت مواقفهم وقناعاتهم، في حين لا يحتاج الأشخاص ذوو الولاء الثابت والقوي إلا لرسائل تؤكد صحة توجهاتهم؛ الفوائد المنشودة: فتجزئة المستهلك تتم أيضاً على أساس الفوائد المختلفة التي يتصورها المستهلكون (الناخبون).

المصدر: (مركز الجزيرة للدراسات، 2018)

وبعد تحديد هذه الخصائص يتم تحديد نوعية المضمون المراد نشره على بروفيلات المستخدمين، من خلال: (جمع البيانات؛ تحليلها؛ معالجتها إلى شكلها النهائي ألا وهو المعلومات، ثم ترجمة هذه الاخيرة إلى محتوى إفتراضي)، ويمكن توضيح هذه الخطوات من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم 02: انتاج المضمون المستهدف



المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على (مركز الجزيرة للدراسات، 2018)

ويمكن توضيح هذه الخطوات بناء على تحليل الحادثة المتعلقة بكامبردج أناليتيكا كالتالي:

← **التحكم في تدفق المعلومات:** أين تم إنشاء الكثير من الحسابات الزائفة، واستخدام الروبوتات في اغراق الفاييسوك بمضمون يهدف إلى تصوير شعبية (دونالد ترامب) الحزن الجمهوري؛

← **حملات التضليل والدعاية:** أين تم اعتماد "دعاية التهيج"، حيث عملت خوارزميات الفاييسوك دور المخرض من خلال نقل فكرة واحدة إلى جمهور المنتخبين (منشورات تظهر فقط على الصفحات الشخصية لهم) وذلك بهدف استئثارهم وحشد استنكارهم للحزب الديمقراطي، الأمر الذي خلق مناخا عاما لاعتناق ما طرحته هذه الحملة الدعائية من شعارات؛

← **الخوارزميات السياسية:** وذلك من خلال نشر شائعات سياسية هم الحزب الديمقراطي المنافس لحزب "ترامب" الأمر الذي أدى إلى تراجع سلوك الكثير من المنتخبين وتغيير آرائهم السابقة يتبنى توجهات سياسية جديدة تميل إلى الحزب الجمهوري؛

← **بناء صورة المرشح وسمعته:** وذلك من خلال نشر الكثير من المحتوى الافتراضي إلى بروفيلات المستخدمين توحى أن هناك إجماعا شعبيا حول (ترامب)، وهذا يمثل الاستخدام الاستراتيجي لخوارزميات الفاييسوك في حملة (ترامب)؛

← **الاعتماد على خطابات الكراهية:** حيث ساهمت خوارزميات الفاييسوك في تعظيم خطابات الكراهية من خلال نشر القصص الزائفة عن التطرف والتمييز العنصري لمرشح الحزب الديمقراطي، الأمر الذي لم يتم تفاديه في الفاييسوك، من منطلق أن ما يتم نشره في تلك الفترة قبل قابل للحذف، بل قابل للانتشار السريع لا غير.

وهنا يمكن التوصل إلى أن كل هذه الاستراتيجيات قامت بدعم الحزب الجمهوري (لترامب)، والتي أسفرت في النهاية على تفوق المرشح الجمهوري (دونالد ترامب) بـ 244 صوت على منافسته الديمقراطية (هيلاري كلينتون) التي حصلت على 209 صوتا فقط، وبهذا ساهمت خوارزميات الفاييسوك بطريقة غير أخلاقية في إعاقة تحقق الديمقراطية، وبالتالي دعم الأغراض السياسية في ظل غياب العدالة والنزاهة في الحصول على الأصوات.

6. خاتمة:

مما سبق يمكن القول أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لامست جميع القطاعات تقريبا، وخاصة الصناعة والبنوك والتأمين والصحة والدفاع، بل تجاوزت استخداماتها في مجال الاقتصاد والاتصال والإعلام التسويقي، من منطلق المعالم الافتراضية المشتركة التي تترعرع فيها، بحيث صار من الممكن تحويل العديد من المهام الروتينية الحالية الى عمليات آلية، الأمر الذي من شأنه تغيير العديد من المهن بل الزوالي النهائي لبعضها مستقبلا. وقد تأسس الذكاء الاصطناعي على افتراض أن ملكة الذكاء يمكن وصفها بدقة بدرجة تمكن الآلة من محاكاتها، من منطلق أن التفكير العقلائي هو نصح قوانين الفكر والذي وجب التصميم الرشيد له، الأمر الذي أدى الى ربط المنهج الرياضي، وبالتالي تولد ما يعرف بخوارزميات الذكاء الاصطناعي، هذه الاخيرة التي جاءت لتقديم الحل الأمل للمشكلات المبرجة من جهة، ومن جهة أخرى تلك التي تعمل على أسس الاستراتيجيات والاستدلالات التي نجحت في الماضي، ومن المحتمل أن تستمر في العمل بشكل جيد مستقبلا. ولعل من ابرز الخوارزميات التي نرى معالمها ونتائجها واضحة في حياتنا اليومية، ما ارتبط بشبكات التواصل الاجتماعي، هذه الاخيرة التي لها أهمية كبيرة خاصة لكونها وعاء صانع ناقل للأخبار، ونظرا لكون ثلثي مستخدمي شبكات التواصل الاجتماعي يستقون الأخبار منها كمصدر أول لهم، بحيث أصبحت في ظرف زمني قصير ذات أهمية كبرى في التأكد من الأخبار وان كانت في حد ذاتها مصدرا لتداول الإشاعات والأخبار الكاذبة، وهنا يمكن القول ان شبكات التواصل الاجتماعي في الوقت الحالي صارت أداة من أدوات الذكاء الاصطناعي لتطوير خوارزميات تمكن من التحقق من الأخبار. إلا أن استخدامات خوارزميات شبكات التواصل الاجتماعي خصوصا، وخوارزميات الذكاء الاصطناعي عموما يحمل في طياته حملة من المحظورات الاخلاقية التي تحول دون تحقيق الاهداف العامة التي تتماشى مع اخلاقيات الحدث وواقعة في حد ذاتها (أخلاقيات المهنة؛ اخلاقيات العمل؛ أخلاقيات الاتصال؛ اخلاقيات الطب وأخلاقيات السياسة) هي الاخيرة التي تم تجاوزها في سنة 2016 من قبل شركة كامبردج أناليتيكا البريطانية بعد الاستخدام السيء لخوارزميات الفيسبوك لتحقيق اغراض سياسية أدت الى دفع الديمقراطية الى غير هدف.

بيد أن هذا السباق التنافسي مع العقل البشري حمل في طياته جملة من القضايا الاخلاقية الجديدة التي أنتجها المشهد اللامحدود للذكاء الاصطناعي، الأمر الذي استدعي محاولة تحديد وتقييم المخاطر التي ستجنيها البشرية بعد ان تم (تحسين الخدمات اللوجيستية؛ إكتشاف الإحتيال؛ التأليف الفني؛ إجراء البحوث وتوفير الترجمات) ومن ثم محاولة الاجابة على الاسئلة الحاسمة التالية (ماذا سيحدث بعد انتهاء الوظائف؟ كيف توزع الثروة التي ستجنيها الآلات؟ كيف تؤثر الآلات على سلوكنا و تفاعلاتنا؟ كيف نحتاط من الاخطاء المتوقع حدوثها؟ كيف نتخلص من تحيز الذكاء الاصطناعي؟ كيف نحمي الذكاء الاصطناعي من الخصوم؟ كيف نحمي الذكاء الاصطناعي من العواقب غير المقصودة؟ كيف نبقي متحكمين في نظام ذكي معقد على المدى البعيد؟ وكيف نحدد المعاملة الانسانية للذكاء الاصطناعي؟)، وكل هذه التساؤلات وجب الاجابة عنها عقلاانيا وذلك بعد المعرفة الدقيقة وإعادة البناء العقلي لاستخداماته لا نواتجه.

وخلافا على ادعى البعض، فالآلات لا تشكل خطرا وجوديا على البشرية، لأن الخطر الأساس هو ما ارتبط بالرغبات المتنامية للبشر، خاصة ما تعلق بتلك الميول البراغماتية ذات الطابع الأناني، بحيث يتم توجيه البيانات المعالجة في الحصول على معلومات تستخدم لأغراض غير اخلاقية تخدم المنافع الشخصية المرتبطة بالربح المادي والجشع التنافسي، وبالتالي تبقى تقنيات الذكاء الاصطناعي مجرد سلسلة من الروابط السببية المادية، بدءا من جمع البيانات، الى معالجتها و تحويلها الى معلومة تستخدم في صنع القرار (أخلاقيا كان أم غير ذلك).

7. قائمة المراجع والمصادر:**1.7. المراجع باللغة العربية:**

- أحمد ناصر. (12، 11، 2022). خوارزميات مواقع التواصل الاجتماعي. تاريخ الاسترداد 29، 11، 2022، من

https://ae.linkedin.com/pulse/%D8%AE%D9%88%D8%B1%D8%A7%D8%B2%

D9%85%D9%8A%D8%A7%D8%AA-

%D9%85%D9%88%D8%A7%D9%82%D8%B9-
 %D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%88%D8%A7%D8%B5%D9%84-
 %D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%AC%D8%AA%D9%85%D8%A7%D8%B9%
 D9%8A-ahmad-naser

- أسامة بن غازي بن زين المدني. (2021). ذكاء الإعلام. عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
- أسماء محمد السيد، و كريمة محمد محمود. (2009). تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعلم. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- السيد عبد الهادي عبده. (2021). علم النفس المعرفي - الأسس والمخاوير - (المجلد د ط). القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- أيمن الشريف. (2022). الذكاء الاصطناعي وأنتريت الأشياء (كتاب الكتروني) (المجلد د ط). دون ذكر البلد: Read publisher.
- باتوس لوريداس. (2022). الخوارزميات (المجلد د ط). (ترجمة ابراهيم سند أحمد، المترجمون) مؤسسة الهنداوي للنشر والتوزيع.
- بلال موسى العلي. (2022). لعبة الحقل المعرفي (صراعات السلطة والهيمنة والتمايز في حقل التواصل الاجتماعي) (المجلد طبعة الكترونية). عمان.
- جهاد أحمد عفيفي. (2015). الذكاء الاصطناعي والأنظمة الخبيرة (المجلد الطبعة العربية). عمان: دار أجد للنشر والتوزيع.
- حضر مصباح إسماعيل الطيطي. (2011). إدارة التغيير - التحديات والاستراتيجيات للمدراء المعاصرين-. عمان: دار حامد للنشر.
- سليمان صالح. (30، 11، 2022). استخدام الخوارزميات في الاتصال السياسي كيف يؤثر هلى الديمقراطية؟ تاريخ الاسترداد 08 12 2022، من <https://www.aljazeera.net/opinions/2022/11/30/%D8%A7%D8%B3%D8%AA%D8%AE%D8%AF%D8%A7%D9%85-%D8%A7%D9%84%D8%AE%D9%88%D8%A7%D8%B1%D8%B2%D9%85%D9%8A%D8%A7%D8%AA-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D9%84>
- صبري مقيم، و سارة زرقوط. (2019). إستغلال الإختراق الإلكتروني في تحقيق الميزة التنافسية. مداخلة مقدمة ضمن متطلبات المشاركة في الملتقى الوطني الموسوم بعنوان "أثر التوظيف الإلكتروني للموارد البشرية في تحقيق الميزة التنافسية في المؤسسات الاقتصادية المنعقد يومي 18 و 19 ديسمبر 2019. الجزائر العاصمة : جامعة الجزائر 3.
- عبد الله موسى، و أحمد حبيب بلال. (2019). الذكاء الاصطناعي - ثورة في تقنيات العصر - (المجلد ط1). القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- علي ابراهيم حجازي. (2018). التكامل بين الإعلام التقليدي والجديد (المجلد ط1). عمان: دار المعتز للنشر والتوزيع.
- عيشة علة، و الود نوري. (2016). الإشباع المحققة من استخدام شبكات التواصل الاجتماعي لدى الطالب الجامعي. مجلة الوقاية والأرغونوميا ، 10 (02).
- محمد محمد الهادي. (2021). الذكاء الاصطناعي - معالنه وتطبيقاته وتأثيراته التنموية والمجتمعية (المجلد د ط). مصر: الدار المصرية اللبنانية.

- محمد مدحت أبو نصر. (2017). التدريب عن بعد. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- مركز الجزيرة للدراسات. (08 05، 2018). نموذج التواصل السياسي لـ "كامبردج أناليتيكا": فبركة الأخبار وهندسة الجمهور. تاريخ الاسترداد 15 12 2022، من <https://studies.aljazeera.net/ar/mediastudies/2018/05/180508093028286.html>
- نجوى فيران. (2021). خوارزميات الذكاء الاصطناعي ودورها في التحليل الآلي للغة العربية على المستوى الصربي. مجلة دراسات معاصرة ، 05 (02).
- وداد بن قيراط، و عثمان عثماني. (2022). إقتصاد العملات ومستقبل النقود (المجلد ط1). الطعنين: المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات.
- يورن ليسيجين. (2021). رؤية خارجية -الاجبار في عالم غارق في البيانات (المجلد طبعة عربية إلكترونية). اوستن للنشر.

2.7. المراجع باللغة الأجنبية:

- Abuon, J. A. (2022, 06 06). 5 Reasons why algorithmic social media feeds are actually good. Retrieved 12 7, 2022, from <https://www.makeuseof.com/why-algorithmic-social-media-feeds-good/>
- cardon, A. (2018). Beyond Artificial intelligence (From Human Consciousness to Artificial Consciousness) (Vol. 1St Edition). London, England: ISTE Ltd.
- Soken, E. (2020, 03 07). 10 Reasons why artificial intelligence is important. Consulté le 12 2, 2022, sur <https://theimportantsite.com/10-reasons-why-artificial-intelligence-is-important/>