

الذكاء الاصطناعي كتوجه حتمي في حماية الامن السيبراني

Artificial intelligence as an inevitable trend in the protection of cyber security (the reality of today and the bet of tomorrow)

خليل سعدي¹ ، مرزوق بن مهدي²¹ جامعة العربي التبسي تبسة (الجزائر)، khalil.saidi@univ-tebessa.dz² جامعة العربي التبسي تبسة (الجزائر)، marzoug.benmahdi@univ-tebessa.dz

تاريخ النشر: 2022/06/30

تاريخ القبول: 2021/12/23

تاريخ الاستلام: 2021/12/04

ملخص:

تهدف ورقنتا البحثية هذه الى تسليط الضوء على أهمية الذكاء الاصطناعي في تحقيق الامن السيبراني والحفاظ على البيانات والمعلومات المعرضة للاختراق، وذلك من خلال قراءة في الابعاد والمفاهيم المحيطة بتوصيف موضوع الذكاء الاصطناعي، حيث بحثنا في مسائلة المفاهيم المحيطة بالدراسة وحاولنا تسليط الضوء على واقع الذكاء الاصطناعي في ظل البيئة الرقمية الجديدة، كما بحثنا في دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق الامن السيبراني لدى مستخدمي مواقع التواصل الاجتماعي.

وتوصلت درساتنا هذه الى وجوب التفكير جليا في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لحماية خصوصيات الافراد والمستخدمين عبر مختلف المنصات الرقمية وعلى صعيد جميع المجالات.

كلمات مفتاحية: الذكاء الاصطناعي. الامن السيبراني. المعلومات. الانترنت. تكنولوجيا المعلومات

Abstract: Our research Paper aims to shed light on the importance of artificial intelligence in achieving cybersecurity and preserving data and information vulnerable to penetration, through a reading of the dimensions and concepts surrounding the description of the subject of artificial intelligence, where we examined the questioning of the concepts surrounding the study and tried to shed light on the reality of artificial intelligence in Under the new digital environment, we also discussed the role of artificial intelligence in achieving cybersecurity for users of social networking sites. Our studies concluded that it is necessary to think clearly about the use of artificial intelligence techniques to protect the privacy of individuals and users across various digital platforms and in all fields.

Keywords: artificial intelligence - cyber security - information - the Internet - information technology

1. مقدمة:

منذ ظهور الانترنت وبروز التكنولوجيا الالكترونية والمعلوماتية في فجر الالفية الثالثة، راحت المجتمعات تتغير سريعا وجذريا حيث أدت الأهمية المتزايدة للمعرفة الى جانب العولمة والاثار المترتبة على التطور التكنولوجي في عصر الثورة الصناعية الرابعة الى إيجاد عالم مختلف تماما. ذلك ان هذه الثورة الصناعية الرابعة التي تختلف عن الثورات السابقة في شدتها وتعقيدها واتساع نطاقها بحكم استنادها في جوهرها الى ظاهرة تكنولوجية جديدة اسمها التحول الرقمي أي اندماج التكنولوجيا التي تشمل انترنت الأشياء والحوسبة السحابية وتحليلات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي، وبذلك وجدت الشركات التجارية والمجتمعات نفسها امام فرص وتحديات غير مسبوقة. هذه التحديات زادت حدتها بانفجار تداول وانتشار المعلومات والبيانات، هذه البيانات أصبح لزاما على المجتمعات والهيئات حمايتها وفقا لآليات عديدة، فبرز الاعتماد على الامن السيبراني لحماية المعلومات ومنع الوصول الى البيانات الحساسة، فأصبح حتمية توظيف الذكاء الاصطناعي لتحقيق الامن السيبراني وهذا بسبب الاعتماد المتزايد لأنظمة الكمبيوتر على الانترنت والشبكات اللاسلكية لتخزين المعلومات وتبادلها.

ومما لا شك فيه، أن مواقع التواصل الاجتماعي هي عبارة عن مواقع تربط الأفراد المنتشرين في كل مكان على كوكب الأرض ؛ حيث تمتد هذه المواقع من دولة إلى أخرى، ومن مدينة إلى أخرى، ومن حرم جامعي إلى حرم جامعي آخر، كما أن الاعداد تتدفق وتتزايد على هذه المواقع بصورة غير طبيعية مما يترتب عليه انتهاك الحياة الخاصة للمستخدمين عبر شبكة الإنترنت ؛ فالأمر لم يعد يقتصر على الفاسيوك بل شاعت كثير المنصات التي تتغذى ببيانات مستخدميها وعليه أصبح لزاما التفكير في اليات تضمن خصوصيات هؤلاء المستخدمين وتحافظ على امنهم افتراضيا، وقد كان لموضوع الذكاء الاصطناعي دورا مهما من خلال توظيفه في البيئة الرقمية والعمل على تحقيق الامن السبراني للمستخدمين ورواد هذه المواقع لضمان حماية بياناتهم ومعلوماتهم من الاختراق والاستعمال فمن طرف الغير .

ومما سبق يقودنا الى طرح التساؤل الرئيسي التالي :

الذكاء الاصطناعي كتوجه حتمي في حماية الامن السيبراني

ما مدى فعالية توظيف الذكاء الاصطناعي في تحقيق الامن السيبراني وحماية المعلومات والبيانات؟

وسيتم معالجة هذه الورقة البحثية من خلال الخطة التالية:
أولاً: مساءلة مفاهيم الدراسة.

ثانياً: واقع الذكاء الاصطناعي في البيئة الرقمية الجديدة.

ثالثاً: دور الذكاء الاصطناعي في حماية الأمن السيبراني.

أهداف الدراسة:

- ابراز مدى تحقيق الامن السيبراني والمحافظة على خصوصيات الافراد مستخدمي وسائل التواصل الاجتماعي..
- تسليط الضوء على مفاهيم جديدة تبحث في توصيف البيئة الرقمية والذكاء الاصطناعي والامن السيبراني.
- الكشف عن واقع توظيف الذكاء الاصطناعي كأليه لحماية المعلومات والبيانات الخاصة بالأفراد مستخدمي الوسائط الإعلامية الجديدة.

أهمية الدراسة:

تأتي أهمية الورقة البحثية من خلال موضوع الدراسة في حد ذاته فموضوع الذكاء الاصطناعي والامن السيبراني يعد مسألة ذات أهمية كبيرة، لكونه على علاقة مباشرة بتفاعل الانسان في مواقع التواصل الاجتماعي من جهة وحماية معلوماتهم وبياناتهم من جهة أخرى كما تأتي أهمية موضوع دراستنا في أنه يعالج نقطة حساسة موجودة في الواقع الافتراضي، متعايشين معها ونلمسها في طبيعة العلاقة الموجودة بين الانسان والوسيلة التقنية.

2. مساءلة المفاهيم:

1.2 مفهوم الذكاء الاصطناعي:

يُعتبر الذكاء الاصطناعي (بالإنجليزية: Artificial Intelligence) أحد فروع علم الحاسوب، وإحدى الركائز الأساسية التي تقوم عليها صناعة التكنولوجيا في العصر الحالي، ويُمكن تعريف مصطلح الذكاء الاصطناعي -الذي يُشار له بالاختصار - (AI) بأنه قدرة

الآلات والحواسيب الرقمية على القيام بمهام معينة تُحاكي وتُشابه تلك التي تقوم بها الكائنات الذكية؛ كالقدرة على التفكير أو التعلّم من التجارب السابقة أو غيرها من العمليات الأخرى التي تتطلب عمليات ذهنية، كما يهدف الذكاء الاصطناعي إلى الوصول إلى أنظمة تتمتع بالذكاء وتتصرف على النحو الذي يتصرف به البشر من حيث التعلّم والفهم، بحيث تُقدم تلك الأنظمة لمستخدميها خدمات مختلفة من التعليم والإرشاد والتفاعل وما إلى ذلك.

(Copeland, 2021)

1.1.2 أنواع الذكاء الاصطناعي:

يُمكن تصنيف الذكاء الاصطناعي تبعاً لما يتمتع به من قدرات إلى ثلاثة أنواع مختلفة على النحو الآتي:

- الذكاء الاصطناعي المحدود أو الضيق: يُعتبر الذكاء الاصطناعي المحدود أو الضيق (بالإنجليزية Weak AI or Narrow AI) أحد أنواع الذكاء الاصطناعي التي تستطيع القيام بمهام محددة وواضحة، كالسيارات ذاتية القيادة، أو حتى برامج التعرف على الكلام أو الصور، أو لعبة الشطرنج الموجودة على الأجهزة الذكية، ويُعتبر هذا النوع من الذكاء الاصطناعي أكثر الأنواع شيوعاً وتوفراً في وقتنا الحالي.

- الذكاء الاصطناعي العام: (بالإنجليزية General AI)، وهو النوع الذي يُمكن أن يعمل بقدرة تُشابه قدرة الإنسان من حيث التفكير، إذ يُركز على جعل الآلة قادرة على التفكير والتخطيط من تلقاء نفسها وبشكل مُشابه للتفكير البشري، إلا أنه لا يوجد أيّ أمثلة عملية على هذا النوع، فكل ما يوجد حتى الآن مجرد دراسات بحثية تحتاج للكثير من الجهد لتطويرها وتحويلها إلى واقع، وتعد طريقة الشبكة العصبية الاصطناعية (بالإنجليزية: Artificial Neural Network) من طرق دراسة الذكاء الاصطناعي العام، إذ تُعنى بإنتاج نظام شبكات عصبية للآلة مُشابهة لتلك التي يحتويها الجسم البشري.

- الذكاء الاصطناعي الفائق: يُعتبر الذكاء الاصطناعي الفائق (بالإنجليزية Super AI) النوع الذي قد يفوق مستوى ذكاء البشر، والذي يستطيع القيام بالمهام بشكل أفضل مما يقوم به الإنسان المُتخصص وذو المعرفة، ولهذا النوع العديد من الخصائص التي لا بد أن يتضمنها؛ كالقدرة على التعلّم، والتخطيط، والتواصل التلقائي، وإصدار الأحكام، إلا أن مفهوم

الدكاء الاصطناعي الفائق و يُعتبر مفهوماً افتراضياً ليس له أي وجود في عصرنا الحالي.
(عبادة، 2021)

2.2 مفهوم الامن السيبراني:

يعرف الأمن السيبراني بأنه حماية الأنظمة والشبكات والبرامج والموقع الجغرافي من الهجمات الرقمية ومن أي مشكلة أو عائق أو هجمات إلكترونية تحول دون أداء عملها. وتهدف الهجمات الإلكترونية عادة إلى الوصول إلى المعلومات الحساسة بهدف تغييرها أو إتلافها أو ابتزاز الأموال من المستخدمين. ويعتبر مفهوم الأمن السيبراني أوسع من أمن المعلومات، حيث يتضمن تأمين البيانات والمعلومات التي تتداول عبر الشبكات الداخلية أو الخارجية، والتي يتم تخزينها في خوادم داخل أو خارج المنظمات من الاختراقات. فالعالم اليوم يعتمد على التكنولوجيا أكثر من أي وقت مضى، نتيجة لذلك، ينتهج الأمن السيبراني الناجح نهجاً معيناً يتكون عادة من طبقات متعددة للحماية تنتشر في أجهزة الكمبيوتر أو الشبكات أو البرامج أو البيانات التي ينوي المرء الحفاظ على سلامتها، وفي أي دولة يجب على المستخدمين والعمليات والتكنولوجيا أن يكملوا بعضهم بعضاً، ويتكاتفوا لإنشاء دفاع فعال من الهجمات السيبرانية. بمعنى انه لا يمكن اعتماد نظام سيبراني فقط لحماية المعلومات والخصوصيات فلا بد من تكاتف الجهود من مستخدم وتقنية وامن سيبراني لحماية الخصوصية. (الدرني ، 2021)

3.2 لمحة عن مواقع التواصل الاجتماعي:

ظهر مصطلح "الشبكة الاجتماعية" من قبل جون .أ.بارنز سنة 1954 الذي يشير إلى شبكة من الناس يتصلون مع بعضهم البعض على أساس قواعد مشتركة وهدف واحد أو أكثر من الأهداف المحددة ويمكن لشبكة اجتماعية لإقامة حوار أو محادثة وعلى مدار عدة سنوات مضت، صارت وسائل التواصل الاجتماعي تلعب دوراً متزايد الأهمية في الأساليب التي نتواصل بها مع بعضنا البعض، وبظهور منصات رقمية جديدة وجذابة من قبل "فيس بوك" Facebook و "تويتر" Twitter و "يوتيوب" YouTube و "ووردبرس" Wordpress تغيرت وسائل إيجاد المعلومات واستخدامها على نحو جذري، وأفسحت المعلومات المنقولة عن المصادر الرسمية عبر قنوات ذات اتجاه واحد، المجال

أمام معلومات ينشئها الأفراد أو الجماعات، ويتبادلها مستخدمو الانترنت الذين صاروا الآن منتجين فاعلين للمعلومات قدر ما هم متلقين سلبيين لها.²

ويذكر أن المواقع الاجتماعية عبارة عن مواقع على شبكة الانترنت، يتواصل من خلالها الملايين من البشر، والذين تجمعهم اهتمامات مشتركة، حيث تتيح هذه المواقع لمستخدميها مشاركة الملفات والصور وتبادل مقاطع الفيديو، وإنشاء المدونات وإرسال الرسائل وإجراء المحادثات الفورية فيما بينهم.

إن مواقع التواصل الاجتماعي تشير إلى حالة من التنوع في الأشكال والتكنولوجيا والخصائص التي حملتها الوسائل المستحدثة عن التقليدية، خاصة فيما يتعلق بإعلاء حالات الفردية والتخصيص، وتأتيان نتيجة لميزة رئيسية هي التفاعلية. (سعدي و فرحاتي ، 2021، صفحة 95)

4.2 البيانات والمعلومات ذات الطابع الشخصي:

حيث عرف المشرع الفرنسي البيانات الشخصية في ضوء القانون رقم ٨٠١ لسنة ٢٠٠٤ الخاص بحماية البيانات الشخصية؛ حيث نصت المادة الثانية على إنه " يعتبر بيان شخصي أى معلومات تتعلق بشخص طبيعي معروف هويته أو يمكن التعرف علي هويته سواء بشكل مباشر أو غير مباشر، أو يمكن تحديد هويته بالرجوع إلى الاسم ورقم تعريفه الشخصي وبيانات الموقع،

فالبيانات تعتبر "شخصية" طالما أنها تتعلق بالأشخاص الطبيعيين الذين تم تحديد هويتهم بشكل مباشر أو غير مباشر ؛ كما أنه يمكن التعرف على شخص وتحديد هويته عندما يظهر اسمه على سبيل تسجيل او رقم الهاتف او الصورة الفوتوغرافية او البيانات البيومترية مثل بصمة الاصبع او الحمض النووي وكذلك جميع المعلومات التي يكون من شأنها تمييز الأشخاص عن غيرهم مثل مكان الإقامة والمهنة والنوع والسن... الخ. (المعداوي، 2018، الصفحات 66-65)

3. تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البيئة الرقمية الجديدة:

1.3 الذكاء الاصطناعي من أجل إمكانية الوصول وتعزيز القدرات البشرية:

احدى الجوانب الانسانية أيضاً في استخدام الذكاء الاصطناعي والتي تم الاعتماد عليها بشكل متزايد في الآونة الأخيرة، والتي استطاعت عن طريق أدوات الذكاء

الذكاء الاصطناعي كتوجه حتمي في حماية الامن السيبراني

الاصطناعي من تمكين الأشخاص من ذوي الاحتياجات الخاصة بالحصول على الاستقلالية والإنتاجية، أحد الأمثلة على ذلك والتي تعتبر قيد التطبيق حالياً، تطبيق “الذكاء الاصطناعي لمساعدة المكفوفين (SeeingAI) ” المجاني، والذي يقوم باختصار بوصف مشهد العالم من حولك.

تم تطوير التطبيق من قبل ساكيب شيخ، وهو مهندس برمجيات يدرك شخصياً معاناة فاقد البصر، حيث فقد ساكيب بصره في سن السابعة من عمره، وهو الآن يكرس نفسه لاستخدام التكنولوجيا لبناء عالم أكثر شمولية بمساعدة تطبيقات مايكروسوفت للخدمات المعرفية والتعلم الآلي (Microsoft Cognitive Services APIs) ، صنع المهندسون تطبيق “الذكاء الاصطناعي لمساعدة المكفوفين”، والذي يمكن من خلاله قراءة النص بصوت عالٍ والتعرف على الأشخاص وعواطفهم، إضافة الى وصف المشاهد اليومية. يمكن إقران تطبيق “الذكاء الاصطناعي لمساعدة المكفوفين” مع تطبيق آخر من مايكروسوفت يدعى سونديسكيب “Soundscape”، حيث يمكن هذا التطبيق الأفراد المصابين بالعمى أو ضعف الرؤية من القدرة على استكشاف العالم من حولهم عن طريق استخدام تجربة صوتية ثلاثية الأبعاد.

2.3 الذكاء الاصطناعي لخدمة العمل الإنساني:

ان التطرق لهذا المثال قصد ابراز دور الذكاء الاصطناعي في التصدي لفيروس كورونا 19 خاصة لدى بعض الدول والمنظمات ذات التطور التكنولوجي. استخدم الذكاء الاصطناعي منذ ظهور وباء “كوفيد-19” لدعم جهود التصدي للأزمة غير المسبوقة الناجمة عن تفشي هذا الوباء، وبالرغم من بعض التحفظات المرتبطة بالقضايا التشغيلية والأخلاقية، أكدت الدوائر العلمية، ومعها يمكن أيضاً استخدام الذكاء الاصطناعي من أجل دعم الفئات المهمشة في المجتمع، حيث عقدت مؤخراً مؤسسة [سيج](#) “Sage” شراكة مع معهد مدينة سول للعدالة الاجتماعية في جنوب إفريقيا بهدف إطلاق برنامج [rAInbow](#) ، وهو عبارة عن برنامج مدعوم بالذكاء الاصطناعي يعمل على مساعدة ضحايا العنف الأسري، حيث تم إجراء مقابلات مع ضحايا العنف الأسري للحصول على

فهم أفضل حول كيفية طلب المساعدة، وقد وقع الاختيار على جنوب أفريقيا لأنها تتصدر أعلى قائمة الدول من حيث معدلات قتل الاناث في العالم.

يعمل برنامج "rAlnbow" على توفير بيئة آمنة لضحايا العنف الأسري، حيث يساعد هذا البرنامج الفئات المهمشة من معرفة حقوقهم وخيارات الدعم المتاحة لهم وإضافة الى الأماكن التي يمكن أن يتلقوا فيها المساعدة - وبطريقة سهلة وسلسة جداً، علماً أنه يمكن الحصول عليه عبر فيسبوك ماسنجر. (Facebook Messenger)

ووفقاً لكريتي شارما المؤسسه لفكرة "rAlnbow" فإن البرنامج يدمج مزيج من لغة المحادثة بحيث يمنح نوع من الراحة حين تتحدث وكأنك تتواصل مع صديق مقرب لك. تضيف شارما قائلة: "بدأ الناس بشكل متزايد يدركون إمكانات التقنيات والابتكارات في إيجاد حلول مناسبة للتحديات الاجتماعية، ونحن نتوقع من rAlnbow أن يقدم لنا رؤى عميقة من شأنها أن تساهم في تحقيق عوائد ايجابية كبيرة فيما يتعلق بالقضايا المجتمعية والتي تتضمن من بينها كيفية ضمان حماية المرأة في المجتمع."

وفي سياق مشابه، أعلنت شركة مايكروسوفت عن إطلاق برنامج جديد مدته خمس سنوات بقيمة 40 مليون دولاراً، ويسمى بالذكاء الاصطناعي لخدمة العمل الإنساني (AI for Humanitarian Action)، والذي سيسخر قدرات الذكاء الاصطناعي من أجل مساعدة العالم على التعافي من الكوارث، وتلبية احتياجات الأطفال، وحماية اللاجئين والنازحين، فضلاً عن تعزيز تطبيق قوانين حقوق الإنسان.

وعلى غرار مبادرات الذكاء الاصطناعي من أجل الأرض (AI for Accessibility)، سوف تسخر مايكروسوفت جميع جهودها وخدماتها لدعم المنظمات الخيرية من خلال المنح المقدمة والشراكات الاستراتيجية والاستثمارات التكنولوجية.

نحن نعيش في فترة استثنائية غير مسبوقه من التاريخ، إذ أصبح لدينا ولأول مرة على الإطلاق حلولاً حقيقية لمعالجة بعض من أكبر المشاكل حول العالم، ولقد حان الوقت لجعل الذكاء الاصطناعي يأخذ دوراً ريادياً في خدمة الإنسانية وإنقاذ كوكبنا. (براد، 2021)

3.3 تسخير الذكاء الاصطناعي كألية للتصدي لفيروس كوفيد 19:

ولتعزيز دراستنا هذه حاولنا تسليط الضوء على الفائدة المحتملة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في مكافحة الفيروس على جبهات عدة، بما في ذلك الرعاية الصحية،

الذكاء الاصطناعي كتوجه حتمي في حماية الامن السيبراني

والاقتصاد، والتجارة، والسفر، والتكنولوجيا، وإجراءات السلامة والوقاية من حالات تقشي الأوبئة المستقبلية.

لقد ساعد الذكاء الاصطناعي السلطات في العديد من الدول حتى الآن على الحد من انتشار جائحة "كوفيد-19" بطرق عدة مهمة؛ فعلى سبيل المثال، استُخدم الذكاء الاصطناعي لإبلاغ السلطات الصحية عن زيادة عدد الأشخاص الموجودين في الأماكن العامة والمخاطر الصحية الشديدة المحتملة التي تشكلها مجموعات الفيروسات. كما استُخدمت وسائل تكنولوجية مبتكرة على صعيد هياكل البنية الأساسية للمساعدة في رصد تدفق الأشخاص والمركبات على طول الطرق من خلال الرادارات، ما يساعد على ضمان الامتثال لتدابير الطوارئ؛ أما على صعيد الأعمال التجارية، فقد أتاح الذكاء الاصطناعي مزايا تجارية للشركات والمنظمات المسؤولة عن الحفاظ على الكفاءة التشغيلية في ظل ظروف اقتصادية صعبة.

وعلى الجانب الآخر، أثار الاستخدام المتنامي للذكاء الاصطناعي في مكافحة "كوفيد-19" على مستوى العالم العديد من الأسئلة، بما في ذلك عدم وجود لوائح متسقة ومُقننة لتنظيم استخداماته، وعدم وجود بروتوكولات عالمية تضمن إمكانية استخدام أوجه مختلفة من الذكاء الاصطناعي بطرق لا تشكل تجاوزات للخصوصية والحرية الشخصية واستخدام البيانات، إلى جانب عدم وجود الإرادة السياسية لوضع المعايير والقواعد المنظمة لهذا المجال، وضعف الاعتراف بالأخطاء.

وإذا ما استُخدم الذكاء الاصطناعي بشكل صحيح، فسيكون حتماً مفيداً وسيساعد الدول في العديد من المجالات، أما إذا أُسيء استخدامه فربما تكون عواقبه كارثية؛ وعليه سنتناول هذا العنصر الجهد العالمي لمكافحة وباء "كوفيد-19" بمساعدة الذكاء الاصطناعي، يليه نقاش حول المخاوف المتعلقة بالخصوصية.

4.3 استخدام الذكاء الاصطناعي في التصدي لـ "كوفيد-19":

منذ ظهور الوباء، استخدم القطاعان العام والخاص في جميع أنحاء العالم الذكاء الاصطناعي بوصفه أحد أكثر الأدوات فعالية للتصدي لوباء "كوفيد-19"؛ ففي قطاع الرعاية الصحية على وجه الخصوص، استخدم الذكاء الاصطناعي على نطاق واسع نظراً

للتحديات المّحة التي يشكّلها الفيروس، ولا سيما في مجال التشخيص وتطوير الأدوية واللقاحات.

ونظراً لشدة تفشي "كوفيد-19"، اتخذت معظم الدول تدابير للتباعد الجسدي وطلبت من مواطنيها البقاء في منازلهم قدر الإمكان، وعلى الرغم من ذلك تمكنت الجهات الحكومية والشركات والمؤسسات، عن طريق تفعيل وسائل الاتصال عن بعد باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، من الحفاظ على النشاط الاقتصادي وإنتاجية القوى العاملة، وفي الوقت ذاته توفير مستويات كافية من الرعاية الصحية والتعليم وغير ذلك من الخدمات الأساسية.

لقد أثبتت تجربة وباء "كوفيد-19" أن الروبوتات يمكن أن تقوم بالمهام الضرورية لمواجهة الأزمات في الحالات التي تعتبر غير آمنة للبشر مثل أزمة هذا الوباء. فلحماية الناس من التعرض لهذا الفيروس تمت برمجة الروبوتات للتجول في الشوارع ومناشدة السكان للحفاظ على التباعد الجسدي واتباع احتياطات السلامة في العديد من المدن في جميع أنحاء العالم

وتتعدد المجالات التي يُستخدم فيها الذكاء الاصطناعي بفعالية لمكافحة الوباء، وتشمل على نحو خاص المجالات الثلاثة التالية: (1) إدارة موارد الرعاية الصحية؛ (2) إدارة الخدمات والبحوث؛ و(3) تطوير الأدوية واللقاحات، وفي بعض الحالات، استخدمت الروبوتات لتحديد الأشخاص الذين يعانون من أعراض المرض عن بُعد أو بشكل مباشر. كما استخدمت أدوات الذكاء الاصطناعي لتوفير بيئة أكثر أماناً للأطباء والممرضين عند علاج المرضى (الخرجي، 2021)

وعليه يمكن الاستفادة أيضاً من علوم البيانات وأنظمة الذكاء الاصطناعي في تطوير إدارة الرعاية الصحية من خلال تحديد المرضى وتشخيصهم، فضلاً عن تحديث معلومات المرضى تلقائياً. كما أن استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال المعلومات البيولوجية يختصر لأشهر عدة الوقت اللازم لإجراء التجارب لتطوير اللقاحات والأدوية الأولية.

4: دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق الامن السيبراني:

1.4 مستقبل الامن السيبراني مرتبط بالذكاء الاصطناعي:

مع تزايد الهجمات الالكترونية على المؤسسات والشركات خلال الأعوام الماضية بدا واضحا ان النهج الحالي للامن السيبراني يعاني ضعفا مزمنا في القدرة على مكافحة التهديدات الالكترونية وفي اعقاب الهجمات الأخيرة التي تمكن فيها قرصنة روس من اختراق عدد من الوكالات الحكومية الامريكية، ارتفعت أصوات الكثير من الخبراء الأمنيين مطالبة بتغيير جذري في الاستراتيجيات المتبعة لاكتشاف التهديدات الالكترونية والتعامل معها بحيث تستبدل الاعتماد على مجموعات جامدة من البيانات بنماذج ذكاء اصطناعي مرنة وقادرة على فهم السلوك الطبيعي وربما غير الطبيعي للموظفين وفي هذا الاطار اشارت ارتي بركار نائبة رئيس القسم الأمني لدى شركة أي بي ام الى تزايد اعداد الأجهزة المحمولة في مواقع العمل وتحول الشركات الى استخدام تقنيات السحابة الالكترونية أدى الى وجود عدد لا يحصى من الطرق للوصول الى مساحات العمل الافتراضية ما تسبب بالتبعية في تزايد فرص الاختراق الرقمي.

وفي مقال نشرته على الموقع الالكتروني لمجلة فاست كومباني تحت عنوان: مستقبل الامن مرتبط بالذكاء الاصطناعي وليس بكلمات المرور، أوضحت بركار ان هذا الواقع الجديد يفرض علينا من الان فصاعدا إعادة تصميم الأنظمة الأمنية بحيث لا تعتمد الطرق التقليدية للمصادقة مثل كلمات المرور وانما تلجأ الى الذكاء الاصطناعي للتحقق من الهويات والسلوكيات الرقمية مشيرة الى ان عملية تسجيل الدخول يجب الا يتم بعد ذلك دون ان تثار حولها الشكوك. (ارتي، 2021)

وأضافت ان احد ابرز التحديات الحالية التي تواجه المؤسسات والشركات للحفاظ على امان مواردها وبياناتها هو تلاشي الخط الفاصل بين من الذي يمكن اعتباره جزءا من فريق الشركة ومن الذي لا يعد كذلك، وذلك وسط تزايد اعداد الموظفين الذين يعملون عن بعد وعمليات الاندماج المستمرة والاعتماد على تقنيات السحابة الالكترونية، كما اضافت انه في هذا العالم الذي لا يمكن فيه تمييز شخصيات المستخدمين بسهولة لا يكفي ان تكون فعلا من تدعي انه انت، وانما يجب ان تتوافق تصرفاتك مع ذلك أيضا.

2.4 الذكاء الاصطناعي كبديل لكلمات المرور في حماية البيانات والخصوصيات:

ترى بركار انه اذا أراد قرصنة الانترنت اختراق ففاعة الذكاء الاصطناعي التي تحمي المستخدم فلن تكون ملاقبة عاداته الرقمية كافية وحدها بل سيحتاجون أيضا الى مراقبة هذا المستخدم جسديا لمعرفة ادق خصوصياته، وأوضحت ان الذكاء الاصطناعي ليس تقنية جامدة فهو يتعلم في الوقت الفعلي ويتطور باستمرار بناء على البيانات التي يتلقاها ومن ثم فاننا نحتاج الى اجراء تحليلات لملايين التهديدات المحتملة التي تحدث كل يوم، لان الذكاء الاصطناعي يقوم بتحليلها باستمرار ويعمل على اتمتة الاستجابة الأمنية المناسبة لها، وهو ما يحول النظام المنى في نهاية المطاف الى أداة استباقية.

واختتمت بركار مقالها بالقول ان العصر الذي كانت فيه الأجهزة الموثوقة وكلمات المرور المكونة من 14 حرف كافية لضمان الامن قد انتهى، وينبغي علينا ان نبتكر تقنيات قادرة على التكيف بسرعة لانه مثلما تتغير نماذج العمل على نحو متزايد تتغير كذلك الأساليب والتكتيكات التي يتبعها قرصنة الانترنت لاختراقها. (ارتي، 2021)

5. خاتمة:

من أجل تحقيق توازن بين التطور التكنولوجي والقيم الإنسانية الأساسية، وجب التعمق أكثر في المواضيع ذات الصلة بالذكاء الاصطناعي والامن السيبراني وضرورة توظيف هذه التقنيات الحديثة خاصة في ظل البيئة الرقمية وانتشار المنصات عبر مواقع التواصل الاجتماعي، وبالتالي ضمان حماية خصوصيات الافراد والمستخدمين.

وهنا يجدر الإشارة الى وجوب تطوير استراتيجية بيانات تعزز الابتكار وتحمي مستخدمي مختلف المنصات المتاحة عبر وسائط الاعلام الجديد، و من خلال القراءة التوصيفية لموضوع ورقتنا البحثية هذه توصلنا الى بعض الاستنتاجات نشير اليها في النقاط التالية:

- تشجيع الوصول إلى البيانات بشكل أكبر للباحثين دون المساس بالخصوصية الشخصية للمستخدمين باعتمادة تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- استثمار المزيد من التمويل المالي في أبحاث الذكاء الاصطناعي ضمانا لحماية خصوصيات مستخدمي مواقع التواصل الاجتماعي
- الترويج لنماذج جديدة من التعليم الرقمي، وتطوير القوى العاملة في مجال الذكاء الاصطناعي.

الذكاء الاصطناعي كتوجه حتمي في حماية الامن السيبراني

- فرض العقوبات على سوء استخدام الذكاء الاصطناعي وتعزيز الأمن السيبراني.
- تطبيقات الذكاء الاصطناعي مهمة جدا في الحفاظ على خصوصيا رواد ومستخدمي مختلف المنصات في البيئة الرقمية الحديثة.

قائمة المراجع:

- 1 Copeland, B. (2021, 10 30). "Artificial intelligence". Récupéré sur www.britannica.com.
- 2 اربي, ب. (2021). هل سيحمينا الذكاء الاصطناعي من التهديد الالكتروني المستقبلي، . Récupéré sur <https://cutt.us/VOOMz> عبر الرابط المستقبلي،
- 3 الخرجي, ر. (2021). تسخير الذكاء الاصطناعي في التصدي لوباء موفيد 19 . Récupéré sur [:https://cutt.us/IuJtQ](https://cutt.us/IuJtQ) :
- 4 الدربي , ف. (2021, 01 13). ماهو الامن السيبراني . Récupéré sur <https://www.albayan.ae>: <https://www.albayan.ae/opinions/by-the-way/2021-01-13-1.4064590>
- 5 المعداوي, م. (2018). حماية الخصوصية المعلوماتية للمستخدم عبر شبكات مواقع التواصل الاجتماعي دراسة مقارنة .مصر: كلية الحقوق جامعة بنها.
- 6 براد, س. (2021). الذكاء الاصطناعي لخدمة الإنسانية والعلم: من الموقع: <https://cutt.us/mE3eZ>
- 7 خليل سعيدي, و امينة فرحاني . (2021). حوسبة العلوم الاجتماعية في البيئة الرقمية. الانسان الرقمي عبر مواقع التواصل الاجتماعي اثر استخدام الهاشتاغ انموذجا. المركز الديمقراطي العربي برلين، برلين.
- 8 الذكاء الاصطناعي: تعريفه، وتقييمه ومجالات أبحاثه: الموقع <https://cutt.us/D9QrQ>