IRAQI Academic Scientific Journals
العراقية المجلات الأكاديمية العلمية
مجلة جامعة الكوت
ISSN (E): 2616 - 7808 II ISSN (P): 2414 - 7419
www.kutcollegejournal.alkutcollege.edu.iq
k.u.c.j.sci@alkutcollege.edu.iq
عدد خاص - المؤتمر العلمي الثامن للعلوم الإدارية والاقتصادية - 28-29 يونيو / حزيران 2025

الذكاء الاصطناعي
وفاعليته في مكافحة الجريمة والإرهاب

أ. د. حمدية صالح دلي الجبوري [1] ، م. م. انسام سليم مهدي صالح [2]

انتساب الباحثين
[1] كلية التربية، جامعة القادسية، العراق، القادسية، 58003

[2] كلية العلوم السياسية، جامعة الموصل، العراق، نينوى، 41002

[1] hamdia.dli@qu.edu.iq
[2]ansamsaleem@uomosul.edu.iq

[2] **المؤلف المراسل**

معلومات البحث
تاريخ النشر: آب 2025

المستخلص

يمثل الإرهاب قضية بحثية مفصلية ومتجددة، ويساهم الذكاء الاصطناعي في مكافحته وقد طورت الجماعات والتنظيمات الإرهابية قدرتها التكنولوجية بما سمح لها باستخدام بيانات ضخمة وتحليلها لغرض تسهيل عملياتها الإرهابية، وفي مقابل ذلك اخذت الحكومات على عاتقها محاولة إيجاد طرائق لإيقاف هذا الطوفان التكنولوجي الذي يهدد كيان الدولة من خلال سياسات تتبعها الدولة في سبيل مواجهة تلك التهديدات، ومنها الذكاء الاصطناعي وتطويره.

وبالرغم من التقدم الهائل الذي حققه الانسان في استخدامات الذكاء الاصطناعي الا ان هذا النجاح قد قابلته مخاطر عدة تمثلت في تسرب تلك الإنجازات للتنظيمات الإرهابية ما شكل تهديداً حقيقياً لبنيان الدولة وسيادتها واستقرارها، لذلك تبقى السياسات العامة التي تتبناها الحكومات لمحاولة الاستفادة من آليات وطرائق مكافحة الإرهاب ومنها الذكاء الاصطناعي لا ترتقي الى مستوى التأثير الواسع الانتشار، فيبقى المستقبل وآلية تعامل الدولة معه هو المحدد الفعلي، إما نجاح السياسات العامة للدول والحكومات في تطوير الذكاء الاصطناعي بالشكل الذي يقضي على التكتيكات الإرهابية في المستقبل وإما لجوء الإرهابيين الى تحويل تكتيكاتهم الى استراتيجيات متكاملة تؤثر في المنظومة الوطنية والدولية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، الجريمة، الارهاب

Artificial Intelligence and its Effectiveness in Combating Crime and Terrorism

Hamdia Saleh Dali Al-Jabouri [1] , Insam Salim Mahdi Saleh [2]

Affiliation of Authors
[1] College of Education, University of Al-Qadisiyah, Iraq, Al-Qadisiyah,58003

[2] College of Political Science, University of Mosul, Iraq, Nineveh, 41002

[1] hamdia.dli@qu.edu.iq
[2]ansamsaleem@uomosul.edu.iq

[2] **Corresponding Author**

Paper Info.
Published: Aug. 2025

Abstract

Terrorism represents a critical and renewed research issue, and artificial intelligence contributes to combating it. Terrorist groups and organizations have developed their technological capabilities, allowing them to use huge data and analyze it for the purpose of facilitating their terrorist operations. In return, governments have taken it upon themselves to try to find ways to stop this technological flood that threatens the state's existence. Through policies followed by the state in order to confront these threats, including artificial intelligence and its development.

Despite the tremendous progress that man has achieved in the uses of artificial intelligence, this success has been offset by several risks represented by the leakage of these achievements to terrorist organizations, which constitutes a real threat to the structure, sovereignty and stability of the state. Therefore, the general policies adopted by governments remain to try to benefit from the mechanisms and methods of combating terrorism, including: Artificial intelligence does not rise to the level of widespread influence, Cooperate in the future and the state mechanism is to work experimentally together, and succeed together in the general work of the heaps and heaps in the development of artificial intelligence, as they work on tactics, and in the future and what they must shift their tactics to different what remains in the different national system.

Keywords: artificial intelligence, crime, terrorism

المقدمة

إن الذكاء الاصطناعي قد اصبح جزءاً اساسياً من أوجه المستقبل، وتعد قاعدة البيانات التي تشكل اهم عناصر وجود الذكاء

الاصطناعي من اهم المعلومات التي ترتكز عليها سياسات مكافحة الإرهاب واحدى أدوات تحقيق الأمن السبيراني، لذا نجد العديد من دول العالم تركز على كيفية توظيف الذكاء الاصطناعي بشكل يزيد من فاعلية حصر البيانات المطلوبة وتوظيفها في سبيل خدمة أهدافها الرئيسة، فثمة مزيد من الخطط السياسية للذكاء الاصطناعي على المستوى الوطني والمؤسسي، كما تخصص مبالغ طائلة لاستثمارات مالية ضخمة لتطوير وتكييف المؤسسات المعنية بمكافحة الجريمة بما يتناسب مع أدوات استخدام الذكاء الاصطناعي والتطبيق العلمي والعملي للتعلم الآلي.

واصبح مطورو الذكاء الاصطناعي والمجموعات العلمية قلقين بشكل متزايد من ظهور أسلحة ذكية ذاتية التشغيل قادرة على اختيار الهدف وقتل الأشخاص دون مراقبة بشرية كشفت العديد من الدراسات عن أهمية دراسة آليات الذكاء الاصطناعي ومعرفة كيفية الاستفادة منه وعلى جميع المجالات ومنها الدور الذي يمكن ان يؤديه في مجال مكافحة الإرهاب والجريمة.

أهمية البحث

يكتسب موضوع البحث أهميته من إمكانية تحوله من أداة بسيطة تفيد البحث العلمي وعملية التطور التكنولوجي الى أداة فاعلة في مكافحة الإرهاب وعامل مستقبلي في استقرار الامن و بالتالي التقدم في كل المجالات ومنها التنمية المستدامة، إذ إنه اصبح احدى الأدوات في البنية التحتية المستدامة لتحقيق الاستقرار السياسي والاقتصادي والاجتماعي والثقافي.

أهداف البحث

يّعدُّ الذكاء الاصطناعي نقطة رئيسة لانطلاق العالم من العالم التقليدي الى العالم الرقمي، وقد ظهرت العديد من الاستخدامات للذكاء الاصطناعي في كثير من المجالات لخدمة الإنسان يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي من خلال أداوته في مجال مكافحة الإرهاب تلك المشكلة التي تؤرق صناع القرار وكذلك الأفراد داخل الدولة لذا لابد من دراسته ومعرفة أثره في ذلك.

إشكالية البحث

تزايد معدلات الجريمة واستخدام التكنولوجيا في ارتكاب الجرائم يستدعي ضرورة مواجهة هذه الظاهرة بطرق تقنية حديثة، مثل تطبيقات الذكاء الاصطناعي. تكمن الإشكالية في مدى فاعلية هذه التطبيقات في مكافحة الجرائم والإرهاب، بالإضافة إلى التحديات القانونية في جمع الأدلة وتطبيق القواعد الإجرائية التقليدية في التحقيق الجنائي.

أسئلة الدراسة

- ما هي أهم استخدامات الذكاء الاصطناعي في مكافحة الجريمةو الإرهاب؟
- ما هي التحديات القانونية في إقامة الدليل ومكافحة الجريمة باستخدام الذكاء الاصطناعي؟
- هل يجب تعديل القواعد الإجرائية التقليدية في التحقيق الجنائي لمواكبة التطور التكنولوجي؟

مبررات المشكلة

تنطلق إشكالية البحث من خلال طرح الأسئلة عن مفهوم الذكاء الاصطناعي وأثره في مكافحة الجريمة والإرهاب وهناك أسئلة كثيرة تتمحور كالآتي:

1. ما مفهوم الذكاء الاصطناعي وأنواعه وخصائصه؟
2. ما دور الذكاء الاصطناعي في تحديد ومراقبة الأنشطة الإرهابية؟
3. ما أدوار وأهداف الذكاء الاصطناعي؟
4. ما الدور الذي يؤديه الذكاء الاصطناعي في تحليل المعلومات والبيانات التي تؤثر في مكافحة الجريمة والإرهاب؟

فرضية البحث

تفترض الدراسة فكرة مفادها أنه لابد من دراسة موضوع الذكاء الاصطناعي ومحاولة فهمه وتطوره وله أهمية كبيرة ودور كبير في محاربة الارهاب وتعزيز الاستقرار الوطني والأمن.

منهجية البحث

نعتمد في بحثنا هذا على المنهج التاريخي في دراسة تاريخ ظهور مفهوم الذكاء الاصطناعي وسوف نعتمد المنهج الوصفي في التعريفات والمنهج التحليلي وكذلك المنهج النظمي القائم على المدخلات والمخرجات والتحليلات والبيانات والتغذية الاسترجاعية فضلا" عن استخدام المنهج المقارن في دراسة موضوع البحث.

المبحث الأول

مفهوم الذكاء الاصطناعي واساسياته

من أجل معرفة أكثر عن مفهوم الذكاء الاصطناعي وأساسياته سوف نتناول هذا الموضوع عن طريق تقسيم المبحث الى المطلبين الآتيين:

المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي وانواعه وخصائصه.

المطلب الثاني: أدوار الذكاء الاصطناعي ومهامه واهدافه.

المطلب الأول

مفهوم الذكاء الاصطناعي وانواعه وخصائصه

اصبح الذكاء الاصطناعي مصطلحاً شاملاً للتطبيقات التي لها مهام متعددة ومعقدة تتطلب إدخالات بشرية مثل التواصل مع الأفراد ويستخدم هذا المصطلح غالباً بالتبادل مع مجالاتها الفرعية، والتي تشمل التعلم الآلي والتعلم المعمق. بالرغم من حداثة التطبيقات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي فأن العالم اليوم أحرز تقدماً كبيراً في مجال تطوير وتوسيع مجالات استخدام تلك التطبيقات، فقد وصل التقدم النظري والتطبيقي والتقني في علوم الذكاء الاصطناعي الى مرحلة محاكاة الانسان عقلاً وعاطفة، وأن مختلف أنماط السلوك البشري أصبحت قابلة للتعامل معها ومعالجتها آلياً من خلال الذكاء الاصطناعي، لذا لابد من معرفة هذا المفهوم ودراسة انواعه وخصائصه وعلى الشكل الآتي[1].

أولاً: مفهوم الذكاء الاصطناعي يعدُّ الذكاء الاصطناعي والذي يعرف اختصاراً بـ (AI) نوعاً جديداً من التفكير (الآلي)، يعتمد على اشغال العقل الالكتروني، وتفعيل قرارته بما يحاكي العقل البشري في تحديد اهداف وترتيب أولويات ووضع بدائل، واتخاذ قرارات، وذلك بواسطة خوارزميات نشيئها الحواسيب الآلية وليس البشر[2].

يعرف الذكاء الاصطناعي على أنه محاكاة الذكاء البشري عن طريق الآلات وخصوصاً أنظمة الحواسيب، ويشمل ذلك أنظمة معالجة اللغة والتعرف على الكلام والصور، ويتطلب توليد الذكاء الاصطناعي أجهزة وبرامج متخصصة لكتابة وتدريب خوارزميات التعلم الذاتي التي تُعدُّ جوهر الذكاء الاصطناعي[3].

ويُعرف الذكاء الاصطناعي على أنه (مجموعة من التقنيات والأنظمة التي تهدف الى تمثيل ومحاكاة القدرات البشرية للتفكير واتخاذ القرار باستخدام الأنظمة الحاسوبية من خلال تطوير برامج وأنظمة تكون قادرة على التعلم من البيانات واتخاذ قرارات ذكية بناءً على هذه البيانات)، كما يشمل ايضاً مجموعة متنوعة من التقنيات مثل شبكات العصب الاصطناعي وتعلم الآلة ومعالجة الطبيعة والرؤية الحاسوبية والتخطيط والاستدلال)[4].

ثانياً: أنواع الذكاء الاصطناعي توجد هناك أنواع كثيرة تشير الى الذكاء الاصطناعي من بينها:

1. الذكاء الضعيف (Al) (Narrow): إن هذا النوع من الذكاء الاصطناعي مخصص لأداء مهمة محدودة وبشكل متقن، على سبيل المثال لا الحصر (نظام التوصيات على منصات البث الالكتروني).
2. الذكاء القوي (Al) (genera): يمثل هذا النوع من الذكاء الاصطناعي هدفاً طموحاً يتمثل في إنشاء أنظمة قادرة على أداء مهام ذكية متنوعة بشكل مماثل للبشر، ويمثل هذا النوع من الذكاء حدثاً كبيراً في مجال البحث والتطوير.
3. ذكاء اصطناعي معزز (Al) (Augmented): ويشير هذا النوع الى التركيز على فكرة دمج القرارات البشرية بالتقنيات الذكية، ويحسن ويعزز قرارات الافراد وأداء افضل للمهام.
4. ذكاء اصطناعي تفاعلي: يرتبط هذا النوع بالقدرة على التفاعل مع البشر والأنظمة البشرية بشكل طبيعي ويشمل تطبيقات مثل (مساعدي Alxa و Siri الصوتيات)[5].

ثالثاً: خصائص الذكاء الاصطناعي يتمتع الذكاء الاصطناعي بعدة خصائص تميزه عن أنظمة وبرامج الحواسيب التقليدية ومنها:

1. الذكاء والقدرة على التعلم (Learning) يمكنه التعلم من البيانات وتكوين نماذج ومفاهيم جديدة بناء على المعلومات التي تدخل له، ويتيح له التكيف والتحسين مع المتغيرات المحيطة به.
2. القدرة على التفكير (Reasoning) من خلال التفكير المنطقي واتخاذ قرارات مستندة الى البيانات والمعرفة للخوارزميات الكمية لديه[6].
3. يمتلك الذكاء الاصطناعي القدرة على الاستدلال (Inference) من خلال استخدام المعرفة المكتسبة لاستنتاج معلومات جديدة واجراء تحليلات البيانات كافة.
4. يمكن للذكاء الاصطناعي التفاعل مع البيئة والبشر باستخدام وسائل صوتية واوامر صورية ويختص الذكاء الاصطناعي في التعامل مع البيانات (Big Data) من خلال معالجة

وتحليل كميات ضخمة من البيانات بسرعة وفاعليته لاستخدام المعلومات.

5. ويتميز الذكاء الاصطناعي بقدرته على السيطرة (Control) والتحكم في أجهزة وأنظمة ميكانيكا الكم من خلال خوارزميات (الزمكان) تساعدها في ذلك الروبوتات والمساعدات اللوحية[7].

من خلال ما تقدم يمكن القول ان الذكاء الحالي الموصوف بالاصطناعي ذكاءٌ موازٍ مكافئ للعقل البشري يؤدي أدوار تفاعلية تساعد في تطوير التجربة الالكترونية للاستفادة من هذا التقدم البشري.

المطلب الثاني

أدوار الذكاء الاصطناعي ومهامه واهدافه

يؤدي الذكاء الاصطناعي دوراً مؤثراً في تسيير وإدارة الحياة البشرية ولا تقتصر مهامه فقط على النواحي العملياتية، فهو يمتد الى السياقات الفكرية المحركة للتوجهات ومن أجل معرفة أدوار ومهام الذكاء الاصطناعي وكذلك الأهداف التي يحاول تحقيقها قسم هذا المطلب الى الآتي[8].

اولاً: أدوار ومهام الذكاء الاصطناعي: ثمة أدوار عديدة يقوم بها الذكاء الاصطناعي تتمحور بالشكل الآتي:

1. تعلم الآلة (Machine Learning): يستخدم الذكاء الاصطناعي تقنيات تعلم الآلة لتدريب الأنظمة على التعرف على الأنماط واتخاذ القرارات بناء على ما موجود من بيانات.
2. التصنيف والتصفية (Classification and Filtering) يقوم الذكاء الاصطناعي بمهام التصنيف والتصفية بناء على معايير محددة سابقاً.
3. الترجمة الآلية (Machine Tranlation): يقوم الذكاء الاصطناعي بأدوار الترجمة الفورية من خلال تطوير أنظمة الترجمة من لغة الى أخرى[9].
4. التحليل التنبؤي (Predictive Analysis): وهو عبارة عن استخدام التقنيات الإحصائية والرياضية لفهم أنماط سابقة، واستخدامها للتنبؤ بالأحداث المستقبلية او اتخاذ قرارات مستندة الى توقعات، وهذا النوع من التحليل يستخدم على نطاق واسع في مجالات متعددة منها: (التسوية والمالية والحروب الاستخباراتية والعديد من المجالات الأخرى لدعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية والتخطيط المستقبلي[10].

ثانياً: اهداف الذكاء الاصطناعي: ثمة اهداف للذكاء الاصطناعي تتنوع وتتطور باستمرار وتشتمل على ما يأتي[11].

1. تحسين أداء العمليات والمهام من خلال التحليل الذكي والتقني التلقائي للبيانات مما يساعد ذلك في توفير الوقت والجهد.
2. تحسين اتخاذ القرار بالاستناد الى البيانات والتنبؤات لزيادة دقة وفاعلية القرارات وتمكين الأنظمة من التعلم الآلي لمعرفة وتحسين ادائها مع مرور الوقت بناء على تعلم الالة نفسها.
3. تطوير التطبيقات الذكية وانشاء تطبيقات وخدمات تتفاعل مع المستخدمين وتلبي احتياجاتهم، تحسين الأمان واكتشاف ومكافحة التهديدات الأمنية وكذلك كشف طرائق الاحتيال والتهرب.
4. توسيع البحث العلمي من خلال تقديم أدوات تحليل بيانات تساعد الباحثين في استكشاف الأمور المعقدة والاكتشافات الجديدة[12].
5. أن استخدام الذكاء الاصطناعي يهدف الى تحقيق التنمية المستدامة من خلال تطوير الأساليب التكنولوجية الحديثة وتطوير أساليب تدعم الاستدامة وحماية الموارد الطبيعية.
6. تعزيز آلية التفاعل البشري مع الآلات من خلال تعزيز التفاعل السلس والذكي بين البشر والأنظمة الذكية.

المبحث الثاني

تطبيقات الذكاء الاصطناعي وآثاره في مكافحة الإرهاب

إن من التطبيقات المهمة في هذا السياق تطبيق برمجيات الذكاء الاصطناعي على أجهزة التصوير والمراقبة، فضلا" عن قواعد البيانات المصورة للأفراد، وللوقوف على أدوار الذكاء الاصطناعي التي يمكن الاستفادة منها في مكافحة الإرهاب سوف نقسم هذا المبحث الى المطلبين الآتيين:

المطلب الأول: الذكاء الاصطناعي وأثاره في تحليل البيانات والمعلومات الاستخبارية.

المطلب الثاني: الذكاء الاصطناعي ودوره في تحديد ومراقبة الأنشطة الإرهابية.

المطلب الأول

الذكاء الاصطناعي وأثاره في تحليل البيانات والمعلومات الاستخبارية:

تُعدُّ البيانات جزءاً أساسياً من استراتيجية مواجهة المستقبل، لذا نجد العديد من دول العالم تركز على كيفية توظيف الذكاء الاصطناعي بالشكل الذي يرفع من فاعلية حصر البيانات المطلوبة وتوظيفها لخدمة أهدافها الرئيسية، فنجد أن لديها مزيجاً من الخطط الاستراتيجية للذكاء الاصطناعي على المستوى الوطني والمؤسسي[13].

إن للذكاء الاصطناعي آثاراً كبيرة في تحليل البيانات والمعلومات الاستخباراتية في مجموعة من الاشكال والآثار تتمحور بالشكل الآتي[14]:

1. يمكن للذكاء الاصطناعي معالجة كميات ضخمة من البيانات بسرعة ودقة، مما يساعد على اكتشاف أنماط وتوجيهات مخيفة في البيانات، فضلاً عن إمكانية الكشف عن البيانات الاستخباراتية من خلال أجهزة دقيقة البحث تعتمد على تحليلات نسبية متطورة داخل موجات كمية، وتتمكن هذه الأجهزة من تحديد التهديدات الأمنية المحتملة والانشطة الإرهابية العدائية.
2. يساعد الذكاء الاصطناعي على زيادة الاختيارات والحلول المتاحة من خلال نظريات الاحتمالات التي تولد التوقعات والتنبؤات مستندة الى بيانات واحصائيات متغيرة تبعاً للهيرتزية الماثلة في قاعدة بيانات تاريخية او معلومات حالية آنية، مما يساعد ذلك في التخطيط للاستجابة للتحديات المحتملة، كما يمكن للذكاء الاصطناعي معالجة النصوص من خلال استخدام تقنيات معالجة للغة وآلية فك التشفير المبرمجة على أسس رياضية وخوارزميات من الممكن معالجتها، واستخراج المعلومات من المصادر المعكوسة لدى أجهزة الأمن الوطني[15].
3. استخدام الذكاء الاصطناعي في تسهيل عمليات البحث والتحقيق وبالتالي سهولة الإجراءات في الاستجوابات والتحقيقات وتطوير آلية جمع المعلومات وفرزها ووضعها على أجهزة وروبوتات تكشف المعلومات وتساهم في القبض على المجرمين.
4. يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين الأمن السيبراني والكشف عن التهديدات الأمنية الالكترونية من خلال تطوير آليات ميت استراتيجي ودراسة الاستراتيجية في ظل ثورة المعلومات، فضلاً عن استخدام آليات نانو إستراتيجي" فثمة طرائق عديدة لتقنية النانو استراتيجي تساهم في تحليل البيانات والمعلومات الاستخبارية ومن ضمنها[16]:

- المواد الذكية معدلة فيزيائياً: يمكن تطوير مواد ذكية تستجيب للتهديدات بشكل تلقائي مثل المواد القادرة على تحمل التفجيرات امام الهياكل الأمنية[17].
- التشفير والأمان السبيراني: تستخدم تقنيات النانوستراتيجي لتطوير أنظمة التشفير.
- الكشف والاستشعار: يمكن استخدام الأجهزة النانوية لاستكشاف مواد تستخدم في العمليات الإرهابية مثل المتفجرات والمواد الكيميائية).
- الرصد والمراقبة يمكن استخدام النانوتكنولوجي الذي يسهم في تطوير أنظمة مراقبة متقدمة لمراقبة الأنشطة المشبوهة ورصد التجمعات الإرهابية.
- الطباعة الثلاثية الابعاد: واستخدام تقنيات الجيل الخامس لإنتاج أنماط معقدة للأجهزة وأجزاء الثرمونانو لإنتاج أنماط معقدة وأجهزة أخرى مستخدمة في تطبيقات امنية.
- تقنيات التعقب الكمي: يمكن استخدام النانو تكنولوجي لتطوير علامات تعقب تستخدم شريط (الزمكان) وهذه العلامة تستخدم في مراقبة الأفراد والعمليات المشبوهة.

ومن خلال ما تقدم يمكن القول إن استخدام الذكاء الاصطناعي يسهم الى حد كبير في ابتكار آليات تساهم في تحليل البيانات والمعلومات الاستخبارية وتساهم في تعزيز قدرة الأجهزة الاستخبارية على فهم الاحداث وتوجيه استجابتها بشكل متناهي الدقة.

المطلب الثاني

الذكاء الاصطناعي ودوره في تحديد ومراقبة الأنشطة الإرهابية

يمكن للذكاء الاصطناعي تعزيز القدرة على الكشف عن التهديدات المحتملة والتصدي لها وبفاعلية ومن خلال الآتي:

أولاً: استخدام الذكاء الاصطناعي في دراسة السلوك البشري : وهو دراسة الرسائل والتوجهات المؤثرة على مدركات وقناعات الأفراد، وثمة وسائل يستخدمها الذكاء الاصطناعي في سبيل ذلك منها[18]:

1. القدرة على التحصين: يجري حالياً تطوير الذكاء الاصطناعي في هذا الاتجاه، باستخدام برامج موجهة تقوم بإعادة توجيه الافراد الى مصادر تأثيرهم على المحتوى المعلوماتي، يعمل على ترشيد الأفكار والتقليل من احتمال انتقال أولئك الافراد الى مصاف الإرهابيين.

2. التنبؤية: يساعد الذكاء الاصطناعي في تحديد نوعية الأشخاص القابلين للتأثر بافكار متطرفة، أي المستهدفين المحتملين سواء للجماعات المتطرفة فكرياً، أو التنظيمات الإرهابية الحركية، وبالتالي يمكن حصر الافراد وتحديد سلوكهم وبالتالي يتم تصنيفهم كمتطرفين أو إرهابيين محتملين.

3. القدرة على الملاحقة: تسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحديد مواقع الجماعات او الافراد المتورطين في العمل الإرهابي، سواء بالتخطيط أو التنفيذ، وذلك بتحليل المعطيات الخاصة بالعمليات محل التحري مثال(نوع العملية ونوع السلاح والمكان والهدف) وأيضا" مطابقة المعلومات مع التاريخ السابق للجماعات او الافراد المشتبه بهم، وذلك باستخدام معايير محددة للتصفية والترتيب.

ثانياً: تحليل المعلومات والبيانات بالاعتماد على (الخوارزميات) لمراقبة الأنشطة الإرهابية وثمة برمجيات أي خوارزميات تساهم في تحديد ومراقبة الأنشطة الإرهابية وكالآتي[19]:

1. يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات من مصادر تستخدم الذكاء الاصطناعي مثل (وسائل التواصل الاجتماعي وقواعد البيانات السابقة التي تساهم في كشف الأنماط والاتجاهات المشبوهة[20].

2. يمكن استخدام أجهزة الرصد والاستشعار مثل (الكاميرات الذكية) للكشف عن الأنشطة المشبوهة والتحذير منها، وبالتالي فإن ذلك قادر على التعرف على الانتهاكات الأمنية.

3. استخدام تقنيات معالجة الصوت لمراقبة الاتصالات والرسائل وثم تعقبها واكتشاف محتواها الإرهابي والتحليل السلوكي والكشف عن التغيرات في التصرفات ممكن ان تكون هناك نية لتنفيذ أنشطة إرهابية.

4. يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في تعقب الافراد من خلال مراقبة الأنشطة عبر الكاميرات الحرارية او الذكية او استخدام (GPS).

من خلال ما تقدم يمكن القول إن مع هذا القدر الكبير من البيانات والتحديات في مكافحة الإرهاب، يمكن للذكاء الاصطناعي أداء أدوار كبيرة في تعزيز القدرة على الكشف عن التهديدات المحتملة والتصدي لها بفاعلية اقوى.

المبحث الثالث

التحديات وفرص استخدام الذكاء الاصطناعي في مكافحة الإرهاب

إن المبدأ الرئيس للذكاء الاصطناعي انه يحاكي ويتخطى الطريقة التي يتفاعل ويستوعب بها الانسان مع العالم أي الامر الذي اصبح سريعا" الحجر الأساس لتحقيق الابتكار، وأيضا" يمكن للذكاء الاصطناعي إضافة قيمة الى أعمالك من خلال توفير فهم أكثر شمولية لفيض البيانات المتوفرة ،وأيضا" الاعتماد على التنبؤات من اجل إتمام المهام ذات التعقيد الشديد فضلا" عن المهام المعتادة، ومن اجل معرفة الفرص والتحديات لاستخدام الذكاء الاصطناعي في مكافحة الإرهاب سوف نقسم هذا المبحث الى المطلبين وكالآتي:

المطلب الاول: مزايا الذكاء الاصطناعي في تعزيز الامن الوطني.

المطلب الثاني: التحديات الأمنية والأخلاقية للذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول

مزايا الذكاء الاصطناعي في تعزيز الامن الوطني

استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال مكافحة الإرهاب وتعزيز الأمن الوطني قد استطاع أن يحقق بعض المميزات التي شكلت نقاط قوة واضحة استطاعت أن تحد من بعض الجرائم الإرهابية ويعزز الأمن الوطني وذلك من خلال الفرص الآتية:

أولاً: التحليل الآلي وزيادة خصوصية الافراد: تسهم عملية التحليل الآلي في تقليل انتهاك الخصوصية لدى الافراد بالمقارنة مع التحليل البشري، إذ إن من الممكن إزالة شرط الاحتفاظ بالبيانات لتحليلها في وقت لاحق وهذه العملية بالتأكيد ليست لها فائدة استخباراتية، ومن ثم قد يقلل التحليل الآلي المخاوف بشأن مخالفات الخصوصية، ما دامت ضوابط الاستخدام موجودة، وجودة النماذج التنبؤية دقيقة، كما يتيح استخدام الأساليب الآلية الفرصة لتقييم أداء النماذج بهدف اثبات فعاليتها من الناحية الكمية، ويمكن استخدام مقاييس مثل الاستدعاء او عدد الإنذارات للمساهمة في تقييمات التناسب، ويعد هذا التحقق شرطاً اساسياً لتحديد مدى فعالية النماذج التنبؤية للعملية المستخدمة[21].

ثانياً: تطوير المصادر منفصلة يزيد صحة النتائج: إن استخدام الذكاء الاصطناعي يمكن القائمين عليه من تطوير نماذج ومصادر منفصلة لجمع المعلومات والتحقق من صحة النتائج، ليكون بديلاً عن المركزية المعتمدة على نظام واحد يضع الافراد جميعهم سواء أكانوا إرهابيين أو معرضين للتطرف في سلة

واحدة، كما مكن من تطوير النماذج وتطبيقاتها على مجموعات من البيانات خاصة ومختلفة واختبار نتائج هذه النماذج وفحصها ودمجها آلياً وبعدها مركزياً في النظام العام الشبكي[22].

ثالثاً: اصدار مقاييس كمية لإداء النماذج دون تعريض الأمان التشغيلي الشبكي للخطر يمكن اتاحة المعلومات بهدف طمأنة المخاوف، إذ توفر المعايير الكمية مقياساً للشفافية التقنية الشبكية، كما يمكن أن يؤدي تبادل المعايير الكمية الى تسهيل الثقة وتهيئة الظروف لتبادل المعلومات بشكل افضل بين الجهات الفاعلة والوكالات الدولية فضلاً عن الى تعزيز شفافية الاطار القانوني الذي يتم من خلال اجراء التحليل التنبؤي لتحسين أداء النماذج ويتحقق فهم واضح ومتسق لماهية التحليل وسببه[23].

رابعاً: فرص التحليل الضخمة والتنبؤ الدقيق الواضح: قدم الذكاء الاصطناعي فرصاً جديدة لتحليل البيانات والتنبؤ بالمستقبل، ومن اهم الأدوات الواعدة لهذا العمل هو محركات البحث وأنظمة التشفير والمعالجة والتوصية اللغوية الطبيعية (NLP)، او توفر إمكانية إدارة المحتوى عبر الانترنت، ولاسيما في ما يتعلق باللغات البرمجية C + P وباسكال بيسك في الأنظمة الحوسبية، وكذلك فيما يتعلق باللغات التي تتواصل بها مجموعات صغيرة من الأفراد، والعوائد المالية التي يفترض أن تحققها المنصات الكبيرة للاستثمار في إدارة محتوى اللغات، ولاسيما المشرفين على المحتوى البشري على ان هذه العوائد ليست كبيرة بما يكفي في الغالب بالنسبة الى المنصات الصغيرة التي لا تتمتع احياناً بالخبرة الفنية او الموارد اللازمة لأنظمة إدارة المحتوى، بل يتطلب استخدام النماذج الحالية وقتاً وجهداً كبيرين، وهناك منصات أخرى تدعم ما يعد (تطرفاً)، بدعوى اتاحة حرية التعبير، وبزعم انها لا تريد تقييد المستخدمين، وهنا اتاحت المعالجة اللغوية (NLP) المحسنة ترجمة المحتوى الى لغات يجيدها المشرفون، ويمكنها اكتشاف أنماط دلالية غير عادية على المواقع الالكترونية ايضاً[24].

المطلب الثاني

التحديات الأمنية الأخلاقية للذكاء الاصطناعي

ثمة تحديات أمنية وأخلاقية للذكاء الاصطناعي تتمحور بالشكل الاتي:

أولاً: التحديات الأمنية: هناك تحديات أمنية كبيرة ولها أسبابها مثل[25]:

1. **القابلية للاختراق:** تعاني التكنولوجيا المتخصصة بالأنظمة الأمنية والدفاعية الحديثة والحواسيب الآلية من إشكالية تقليدية ملازمة للتقنيات الالكترونية وهي القابلية للاختراق)، فكل المنظومات الالكترونية التي تعمل على نطاق شبكي او تتفاعل مع بيئات الكترونية مناظرة تحتوي على أبواب تمثل مخارج ومداخل للبيانات المتبادلة وهو ما يعني انها معرضة دائماً للاختراق من خلال هذه الأبواب، فضلاً عن وجود قابلية دائماً لإيلاج برمجيات خبيثة سواء للتجسس او التخريب، فتقوم بتعديل البرمجيات الاصلية سواء لنسخ البيانات او التحكم في المخرجات بما يتوافق مع أغراض الطرف المخترق[26].
2. **ازدواجية الاستخدام:** صار الذكاء الاصطناعي أداة محايدة تتحدد تأثيراتها وفقاً لطبيعة الفرد واستخداماتها، وبالتالي فهي قابلة للاستخدام السلبي بشكل مكاني، تماماً للاستخدامات الإيجابية أي انها مجرد أداة يمكن تفويضها لصالح القانون او ضده، ولتحقيق الصالح العام او الاضرار به، وانتقلت هذه القابلية من مرحلة التنظير والاحتمالات الى التجسيد الفعلي على ارض الواقع، فقد بدأ بالفعل استخدام بعض اشكال وتجليات الذكاء الاصطناعي بواسطة جماعات إرهابية وتنظيمية عدوانية مسلحة[27].
3. سباق التسلح الذكي يحظى الذكاء الاصطناعي بقدر كبير من الاهتمام وتخصيص الموارد في موزنات الدول والقوى الكبرى وعلى الرغم من أن مكافحة الإرهاب والتطرف تعد قضية عالمية في غاية الخطورة وتهدد أمن وسيادة الدول الا ان ثمة اختلافات كثيرة ومتباينة على الأساليب الفعالة لمواجهة هذه التحديات الأمنية الخطيرة، وثمة تفاوت في مواقف كثير من دول العالم حول تعريف الإرهاب، ومعايير تصنيف الحركات والتنظيمات الإرهابية، ومن شأن تلك الحزمة المعقدة من الاختلافات أن تنعكس على التعاون الدولي والتنسيق بين الحكومات في مواجهة التنظيمات الإرهابية وهو ما يعني ان التسابق الذي بدأ بالفعل بين القوى الكبرى نحو الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتطوير ادواته قد لا تكون في صالح مكافحة الإرهاب دائماً، خاصة اذا انتقلت تلك التقنيات الى دول تعد سياستها الخارجية مثيرة للجدل، ولا تخطئ تحركاتها و ادوارها بقبول عالمي[28].

بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي، التي من ابرزها

الطائرات المسيرة وأجهزة المحاكاة الالكترونية التي تستخدمها في ابحاثها وتجاربها، وهذا ما يجعل فرصة استخدام تلك التقنيات في إدارة ملاقاتها البينية القائمة بالقوة وبدلاً من ان يكون الذكاء الاصطناعي فتحاً جديداً يلتف حوله العالم كله في الاستخدامات السلمية الامنة ضد الاخطار الإرهابية يتحول الى أداة صراع ووسيلة إبادة متبادلة بين الأطراف التي تمتلكها، ولا سيما مع امتلاك الجماعات الإرهابية القدرة على الاستفادة من تطبيقات وأدوات واسلحة يؤدي الذكاء الاصطناعي الدور الأساسي في تركيبها وخصائصها[29].

ثانيا": التحديات الأخلاقية: ثمة تحديات أخلاقية تتمحور بالشكل الاتي:

1. **البدائية:** يواجه الذكاء الاصطناعي مجموعة من التحديات في مواجهة الإرهاب، وان قطاعاً عريضاً من مجال مكافحة الإرهاب لايزال بعيداً عن التقنيات الحديثة لأسباب اقتصادية وسياسية وبالتالي فإن كثيراً من الدول لاتزال تتبنى أنماطاً بدائية في الحياة ومقومات المعيشة اليومية فضلاً عن صعوبات التعاطي مع الطرائق البدائية والتقليدية التي يتم من خلالها بلورة الأفكار المتطرفة وغرسها بين أجيال الشباب في تلك المجتمعات وهي اكبر واشد تعقيداً من تلك التي يمكن مواجهتها في المجتمعات المتقدمة، التي تتصف بالحداثة والانفتاح والتقدم والاستخدام الأمثل لوسائل التواصل الاجتماعي، مما يمنحها قابلية اعلى للتفاعل والحوار واستقبال اراء وطروحات مخالفة، فضلاً عن ان تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي تحتاج الى كميات هائلة من البيانات لطرح تنبؤات مفيدة عن المستقبل وهو ما لا يتوفر في الخطابات الراديكالية والارهابية بالقدر الكافي لإنتاج بيانات كافية للذكاء الاصطناعي.
2. **انتهاك معايير حقوق الانسان:** ويرجع ذلك الى التقاطع بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وغيرها من التقنيات الحديثة لأغراض امنية، والمقومات الأساسية لحقوق الانسان والخصوصيات الجماعية والفردية، في الحاضر وما تتعرض له بعض المجتمعات والتجمعات البشرية ذات الطبيعة المحافظة من اختراق يفرض استخدام تلك الإجراءات والوسائل التقنية[30].

الخاتمة

يمثل الإرهاب قضية بحثية مفصلية ومتجددة، ويساهم الذكاء الاصطناعي في مكافحته وقد طورت الجماعات والتنظيمات الإرهابية قدرتها التكنولوجية بما سمح لها باستخدام بيانات ضخمة وتحليلها لغرض تسهيل عملياتها الإرهابية في مقابل ذلك اخذت الحكومات على عاتقها محاولة إيجاد طرائق لإيقاف هذا الطوفان التكنولوجي الذي يهدد كيان الدولة من خلال سياسات تتبعها الدولة في سبيل مواجهة تلك التهديدات ومنها الذكاء الاصطناعي وتطويره.

وبالرغم من التقدم الهائل الذي حققه الانسان في استخدامات الذكاء الاصطناعي إلا أن هذا النجاح قد قابلته مخاطر عدة تمثلت في تسرب تلك الإنجازات للتنظيمات الإرهابية ما شكل تهديداً حقيقياً لبنيان الدولة وسيادتها واستقرارها، لذلك تبقى السياسات العامة التي تتبناها الحكومات لمحاولة الاستفادة من آليات وطرائق مكافحة الإرهاب ومنها الذكاء الاصطناعي لا ترتقي الى مستوى التأثير الواسع الانتشار، فيبقى المستقبل وآلية تعامل الدولة معه هو المحدد الفعلي اما نجاح السياسات العامة للدول والحكومات في تطوير الذكاء الاصطناعي بالشكل الذي يقضي على التكتيكات الإرهابية في المستقبل واما لجوء الإرهابيين الى تحويل تكتيكاتهم الى استراتيجيات متكاملة تؤثر في المنظومة الوطنية الدولية.

الحواشي

(1) سامح راشد، الذكاء الاصطناعي في مواجهة الإرهاب: فرص وتحديات، القاهرة، مجلة الاحرام للشؤون الدولية والإقليمية، العدد (75) 12 / 2 / 2022، ص 2.

(2) أحمد عقيل عبد، العلاقات الدولية في عصر الذكاء الاصطناعي (AI)، بغداد، تقرير صادر عن مركز حمورابي للبحوث والدراسات الاستراتيجية، تقرير موقف، 2023، ص 3.

(3) EDBurns, Artifical Iutelligence, Tech target, March, 2023, on the website: https: Il www.techtargd.com/defiution/AI.

(4) Georgel Lawton, what is generalative AI? every thirey you need to Know, Techtrget on the website (2): https//www.techtorget.com/definition/AI.

(5) سامح راشد، مصدر سابق، ص 3.

(6) عادل عبد الصادق، الذكاء الاصطناعي وأفاقه المستقبلية، الذكاء الاصطناعي الفرص والتحديات، الملف المصري، القاهرة، مركز الاهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية، العدد (105)، 2023، ص 8.

(7) Tacob parakilas and Hannah Bryce, Artifical Intelligence and International politics, The economic Tmplications of Artifical Tntelligence Disruption chathom. House, 2018, p3.

(8) Corneliu Bjola, Diplomacy in the Age of Artifical Intelligence, usc Center on public Diplomacy, 2019, p: 19.

(9) Burns.j., How many Social Media users are Red people? Gizmodohttps://gizmodo.com/182644704.

(10) ماري شورتر، الذكاء الاصطناعي ومكافحة التطرف العنيف: كتاب تمهيدي، لندن، الشبكة العالمية للتطرف والتكنولوجيا، كينجز كوليدج، 2020، ص 18.

(11) ماري شورتر ، مصدر سابق، ص 20.

(12) عادل عبد الصادق، مصدر سابق، ص 8.

(13) نجلاء عبد الرحمن الحقيل، فاعلية الذكاء الاصطناعي لمكافحة الجريمة والإرهاب، مثال منشور على العربية نيوز، تاريخ النشر 2021، وعلى الرابط الآتي: https://www.al-Arabiya. net/2021.

(14) اوسو ندي اوسبا، وليام ويلسر، مخاطر الذكاء الاصطناعي على الاف ومستقبل العمل (مؤسسة Rand)، 18 2017 ، ب ص.

(15) المنهج المرجعي لمكافحة الإرهاب، تقرير صادر عن الناتو، 2020، ص 11.

(16) سري غضبان، محمد منذر، الأمن السيبراني وسياسات المواجهة الدولية، برلين، مجلة الدراسات الاستراتيجية والعسكرية، المركز الديمقراطي العربي، 2020، ص 16.

(17) Kathlen Mckendrick, Intenational security Decurity, chatham Huse, 2019, p 9.

(18) ماركو جيركي، فهم الجريمة السيرانية: الظاهرة والتحديات والاستجابة القانونية، جينيف، منشورات الاتحاد الدولي للاتصالات، 2014، ص115.

(19) سامح راشد، مصدر سابق، ص 7.

(20) سري غضبان، محمد منذر، مصدر سابق، ص 19.

(21) ماركو جيركي، مصدر سباق ، ص 74.

(22) نهاية مطر العبيدي، مصنفات الذكاء الاصطناعي وإمكانية الحماية بقانون حق المؤلف، مجلة جامعة تكريت للحقوق، 2021 ، العدد / 2 / 4 ، ب ص.

(23) المصدر نفسه.

(24) عباس مفرج محل، درر الذكاء الاصطناعي في المعاملات الضريبية، مجلة الباحث القانوني، المجلد 4، العدد 1، ص٣١٤.

(25) علي محمد امين الربيعي، تحديات الأمن في القضاء السيبراني الأمريكي، مجلة دراسات دولية، 2021 ،297 العدد 85، ب ص.

(26) جيفري أي، الاستراتيجية للقضاء السيبراني، تعزيز الحرية والامن والازدهار، ترجمة: باسم علي خريسان، مركز المستقبل للدراسات الاستراتيجية، 2017، ص 85.

(27) جون ب - الزمان، الجانب الآخر من العالم: الصين والولايات المزودة والصراع من اجل الشرق الأوسط، مقال معهد برجنسكي، واشنطن، مركز الدراسات الاستراتيجية والدولية، 2001.

(28) إيهاب خليفة، مجتمع ما بعد المعلومات: تأثير الثورة الصناعية الرابعة على الأمن القومي، أبو ظبي، المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة العربي للنشر والتوزيع، 2016، ص81.

(29) جمال سند السويدي، أفاق العصر الأمريكي: السيادة والنفوذ في العالم الجديد، أبو ظبي، المستقبل للدراسات الاستراتيجية، 2018، ص 59.

(30) جهاد عودة، الصراع الدولي: مفاهيم وقضايا، الدليل للدراسات والتدريب واعمال الطباعة والنشر، 2017، ص100.

المصادر العربية

[1] أحمد عقيل عبد، العلاقات الدولية في عصر الذكاء الاصطناعي (AI)، بغداد، تقرير صادر عن مركز حمورابي للبحوث والدراسات الاستراتيجية، تقرير موقف، 2023.

[2] اوسو ندي اوسبا، وليام ويلسر، مخاطر الذكاء الاصطناعي على الاف ومستقبل العمل (مؤسسة (Rand، 2017 18.

[3] إيهاب خليفة، مجتمع ما بعد المعلومات: تأثير الثورة الصناعية الرابعة على الأمن القومي، أبو ظبي، المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة العربي للنشر والتوزيع، 2016.

[4] جمال سند السويدي، أفاق العصر الأمريكي: السيادة والنفوذ في العالم الجديد، أبو ظبي، المستقبل للدراسات الاستراتيجية، 2018.

[5] جهاد عودة، الصراع الدولي: مفاهيم وقضايا، الدليل للدراسات والتدريب واعمال الطباعة والنشر، 2017.

[6] جون ب - الزمان، الجانب الآخر من العالم: الصين والولايات المزودة والصراع من اجل الشرق الأوسط، مقال معهد برجنسكي، واشنطن، مركز الدراسات الاستراتيجية والدولية، 2001.

[7] جيفري أي، الاستراتيجية للقضاء السيبراني، تعزيز الحرية والامن والازدهار، ترجمة: باسم علي خريسان، مركز المستقبل للدراسات الاستراتيجية، 2017.

[8] سامح راشد، الذكاء الاصطناعي في مواجهة الإرهاب: فرص وتحديات، القاهرة، مجلة الاحرام للشؤون الدولية والإقليمية، العدد (75) 12 / 2 / 2022.

[9] سري غضبان، محمد منذر، الأمن السيبراني وسياسات المواجهة الدولية، برلين، مجلة الدراسات الاستراتيجية والعسكرية، المركز الديمقراطي العربي، 2020.

[10] عادل عبد الصادق، الذكاء الاصطناعي وأفاقه المستقبلية، الذكاء الاصطناعي الفرص والتحديات، الملف المصري، القاهرة، مركز الاهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية، العدد (105)، 2023.

[11] عباس مفرج محل، درر الذكاء الاصطناعي في المعاملات الضريبية، مجلة الباحث القانوني، المجلد 4، العدد 1

[12] علي محمد امين الربيعي، تحديات الأمن في القضاء السيبراني الأمريكي، مجلة دراسات دولية، 2021، 297 العدد 85.

[13] ماركو جيركي، فهم الجريمة السيرانية: الظاهرة والتحديات والاستجابة القانونية، جينيف، منشورات الاتحاد الدولي للاتصالات، 2014.

[14] ماري شورتر، الذكاء الاصطناعي ومكافحة التطرف العنيف: كتاب تمهيدي، لندن، الشبكة العالمية للتطرف والتكنولوجيا، كينجز كوليدج، 2020.

[15] المنهج المرجعي لمكافحة الإرهاب، تقرير صادر عن الناتو، 2020.

[16] نجلاء عبد الرحمن الحقيل، فاعلية الذكاء الاصطناعي لمكافحة الجريمة والإرهاب، مثال منشور على العربية نيوز، تاريخ النشر 2021، وعلى الرابط الآتي: https://www.al-Arabiya. net/2021.

[17] نهاية مطر العبيدي، مصنفات الذكاء الاصطناعي وإمكانية الحماية بقانون حق المؤلف، مجلة جامعة تكريت للحقوق، 2021 ، العدد / 2 / 4.

مصادر اجنبية

[1] Burns.j., How many Social Media users are Red people? Gizmodohttps://gizmodo.com/182644704 .

[2] Corneliu Bjola, Diplomacy in the Age of Artifical Intelligence, usc Center on public Diplomacy, 2019.

[3] EDBurns, Artifical Iutelligence, Tech target, March, 2023, on the website: https: Il www.techtargd.com/defiution/AI.

[4] Georgel Lawton, what is generalative AI? every thirey you need to Know, Techtrget on the website (2): https//www.techtorget.com/definition/AI.

[5] Kathlen Mckendrick, Intenational security Decurity, chatham Huse, 2019, p 9.

[6] Tacob parakilas and Hannah Bryce, Artifical Intelligence and International politics, The economic Tmplications of Artifical Tntelligence Disruption chathom. House, 2018..