الذكاء الاصطناعي ودوره في مكافحة الإرهاب

م.د محمد سالم صالح النجار
كلية العلوم السياسية/ جامعة الكوفة

الذكاء الاصطناعي ودوره في مكافحة الإرهاب

م.د محمد سالم صالح النجار
كلية العلوم السياسية/ جامعة الكوفة
mohamednagar99@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2023/10/2، تاريخ: الإرجاع: 2023/10/25، تاريخ الموافقة: 2023/11/16

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 يفرض تسهيل عملياتها الإرهابية في قبال ذلك اخذت الحكومات على عاتقها محاولة إيجاد طرق للمحاولة إيقاف 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 حققهُ الانسان في استخدامات الذكاء الاصطناعي الا ان هذا النجاح قد قابلته مخاطر عدة تمثلت في تسرب تلك الإنجازات للتنظيمات الإرهابية ما شكل تهديد حقيقي لبيان الدولة وسيادتها واستقرارها، لذلك تبقى السياسات العامة التي تتبناها الحكومات لمحاولة الاستفادة من آليات وطرق مكافحة الإرهاب ومنها الذكاء الاصطناعي لا ترتقي لمستوى التأثير الواسع الانتشار، فيبقى المستقبل وآلية تعامل الدولة معه هو المحدد الفعلي اما النجاح السياسات العامة للدول والحكومات في تطوير الذكاء الاصطناعي بالشكل الذي يقضي على التكتيكات الإرهابية في المستقبل واما ان الإرهابيين يلجؤون الى تحويل تكتيكاتهم الى استراتيجيات متكاملة تؤثر في المنظومة الوطنية والدولية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، مكافحة الإرهاب، القدرات التكنولوجية.

Combating terrorism is a cognitive and renewed research issue, and artificial intelligence contributes to combating it and has begun to create and organizations that enable you to start with what allows it with data to use its diversity to analyze it imposes facilities for its operations to open that takes responsibility on its quest to find ways to try to stop this technological flood that is creating the state from who While the state follows its policies in order to confront these processes, including artificial intelligence and its development.Despite the progress achieved by mankind in the use of artificial intelligence, this success may be subject to change, and those achievements of the organizations were embodied in those submarines and what appeared in a real way to demonstrate the state's sovereignty and stability.Therefore, the public policies adopted by governments to try to benefit from the mechanisms and methods of combating terrorism, including artificial intelligence, do not rise to the level of widespread influence, so the future and the mechanism of the state's dealing with it remain the actual determinant. As for the success of the general policies of countries and governments in developing artificial intelligence in a way that eliminates terrorist tactics In the future, terrorists will resort to transforming their tactics into integrated strategies that affect the national and international system.

Keywords: artificial intelligence, combating terrorism, technological capabilities.

المقدمة

يعد الذكاء الاصطناعي جزءاً اساسياً من أوجه المستقبل وتعد قاعدة البيانات التي تشكل اهم عناصر وجود الذكاء الاصطناعي وتعد من اهم المعلومات التي ترتكز عليها سياسات مكافحة الإرهاب واحد أدوات تحقيق الامن 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 الرئيسية، فثمة مزيد من الخطط السياسية للذكاء الاصطناعي على المستوى الوطني والمؤسسي، كما تخصص مبالغ طائلة على استثمارات مالية ضخمة لتطوير وتكييف المؤسسات المعنية بمكافحة الجريمة بما يتناسب مع أدوات استخدام الذكاء الاصطناعي والتطبيق العلمي والعملي للتعلم الألي.

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

أهمية البحث

يكتسب البحث اهميتهُ من أهمية الموضوعات التي يتناولها ويقوم بوضع الأسس لدراستها، فلا يمكن التغافل عن حساسية واهمية موضوع الذكاء الاصطناعي، وما يحملهُ من فرص كبيرة لابد من استغلالها، ويكتسب الموضوع اهميتهُ من إمكانية تحولهُ من أداة بسيطة تفيد البحث العلمي وعملية التطور التكنولوجي الى أداة فاعلة في مكافحة الإرهاب وباعث مستقبلي في استقرار الامن و بالتالي التقدم في كل المجالات ومنها التنمية المستدامة حيث انه اصبح احد الأدوات في البنية التحتية المستدامة لتحقيق الاستقرار السياسي والاقتصادي والاجتماعي والثقافي.

اهداف البحث

يعد الذكاء الاصطناعي نقطة رئيسية لانطلاق العالم من العالم التقليدي الى العالم الرقمي، وقد ظهرت العديد من الاستخدامات للذكاء الاصطناعي في كثير من المجالات لخدمة الانسان.

يعتبر التعلم الآلي في الذكاء الاصطناعي هو دراسة خوارزميات الحواسيب التي تتطور تلقائياً عبر التجربة ليكون مفهوماً اساسياً لابحاث الذكاء الاصطناعي منذ انشائه، كما يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي من خلال ادواته في مجال مكافحة الإرهاب تلك المشكلة التي تؤرق صناع القرار وكذلك الافراد داخل الدولة لذا لابد من دراسته ومعرفة اثره في ذلك.

إشكالية البحث

تنطلق إشكالية البحث من خلال طرح الأسئلة الخاصة بموضوع البحث ومحاولة الإجابة عنها في طيات البحث حول مفهوم الذكاء الاصطناعي واثره في مكافحة الإرهاب، وثمة أسئلة كثيرة تتمحور بالشكل الأتي :

1- ما هو المفهوم العام للذكاء الاصطناعي وما هي انواعهُ واهم خصائصه.
2- ما هي أدوار واهداف الذكاء الاصطناعي.
3- ما الدور الذي يلعبهُ الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات والمعلومات التي تؤثر في مكافحة الإرهاب.
4- ما هو دور الذكاء الاصطناعي في تحديد ومراقبة الأنشطة الإرهابية.
5- ما هي فرص استخدام الذكاء الاصطناعي وما هي اهم المزايا والتحديات في استخدامه في تعزيز الامن الوطني.

فرضية البحث

تنطلق فرضية البحث من فكرة مفادها في انه لابد من دراسة موضوع الذكاء الاصطناعي ومحاولة فهمهُ ودراسة اثرهُ وان للذكاء الاصطناعي وتطوره أهمية كبيرة ودور كبير في محاربة الإرهاب وتعزيز الامن والاستقرار الوطني.

منهجية البحث

تعد منهجية البحث الركن الأساسي في كتابة البحث العلمي وصياغة الأسئلة ومحاولة الإجابة عنها لمعرفة الأدوار الأساسية في كل فقرة من فقرات البحث وثمة مناهج يستخدمها الباحثين وقد استخدمت في هذا البحث ومنها (المنهج التاريخي) في دراسة تاريخي ظهور مفهوم الذكاء الاصطناعي وكذلك استخدم ايضاً (المنهج الوصفي) في التعريفات والمنهج التحليلي وكذلك منهج التحليل النظمي القائم على المدخلات والمخرجات والتحليلات والبيانات والتغذية الاسترجاعية فضلاً عن استخدام المنهج المقارن في دراسة موضوع البحث.

المبحث الأول :- مفهوم الذكاء الاصطناعي واساسياته

يشهد العالم اليوم تطوراً كبيراً ومذهلاً في مجال الذكاء الاصطناعي (Aritifcal Intelligence)، فهو مجال يشير الى تطوير أنظمة وبرامج قادرة على محاكاة الذكاء في العقل البشري، ليصبح الذكاء الاصطناعي التأثير الكبير على العديد من المجالات، ومن اجل معرفة اكثر حول مفهوم الذكاء الاصطناعي واساسياته التي لابد من دراستها وبحثها قسم هذا المبحث الى المطلبين الأتيين:-

المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي وانواعه وخصائصه.

المطلب الثاني: أدوار ومهام الذكاء الاصطناعي واهدافهُ.

المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي وانواعه وخصائصه

اصبح الذكاء الاصطناعي (مصطلحاً شاملاً) للتطبيقات التي لها مهام متعددة ومعقدة تتطلب ادخالات بشرية مثل (التواصل مع الافراد) ويستخدم هذا المصطلح غالباً بالتبادل مع مجالاتها الفرعية، والتي تشمل التعلم الألي والتعلم المعمق.

بالرغم من حداثة التطبيقات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي فأن العالم اليوم احرز تقدماً كبيراً في مجال تطوير وتوسيع مجالات استخدام تلك التطبيقات، حيث وصل التقدم النظري والتطبيقي والتقني في علوم الذكاء الاصطناعي الى مرحلة محاكاة الانسان عقلاً وعاطفةً، 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: يعتبر الذكاء الاصطناعي والذي يعرف اختصاراً بـ (A I) نوع جديد من التفكير (الآلي) حيث يعتمد على اشغال (العقل الالكتروني)، وتفعيل قرارتهُ بما يحاكي العقل البشري في تحديد اهداف وترتيب أولويات، ووضع بدائل، واتخاذ قرارات، وذلك بواسطة خوارزميات تنشأها الحواسيب الآلية وليس البشر [2].

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

ويعرف 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 (Narrow AI): يعد هذا النوع من الذكاء الاصطناعي مخصص لاداء مهمة محدودة وبشكل متقن، على سبيل المثال لا الحصر (نظام التوصيات على منصات البث الالكتروني).

2- الذكاء القوي (genera AI): يمثل هذا النوع من الذكاء الاصطناعي هدفاً طموحاً يتمثل في انشاء أنظمة قادرة على أداء مهام ذكية متنوعة بشكل مماثل للبشر، ويمثل هذا النوع من الذكاء كحد كبير في مجال البحث والتطوير.

3- ذكاء اصطناعي معزز (Augmented AI) ويشير هذا النوع الى التركيز على فكرة دمج القرارات البشرية مع التقنيات 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) حيث يمكنهُ تعلم 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 لكافة البيانات.
4- يمكن للذكاء الاصطناعي التفاعل مع البيئة والبشر باستخدام وسائل صوتية واوامر صورية.
5- يختص الذكاء الاصطناعي في التعامل مع البيانات (Big Data) من خلال معالجة وتحليل كميات ضخمة من البيانات بسرعة وفاعليته لاستخدام المعلومات.
6- يتميز 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) ذكاء موازي مكافيء للعقل البشري يؤدي أدوار تفاعلية تساعد في تطوير التجربة الالكترونية للاستفادة من هذا التقدم البشري.

المطلب الثاني: أدوار ومهام الذكاء الاصطناعي واهدافه :

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

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

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 بادوار الترجمة الفورية من خلال تطوير أنظمة الترجمة من لغة الى أخرى [9].

4- توليد النصوص (Text Generation): يستخدم الذكاء الاصطناعي في تطوير الأنظمة الداينمكية لانشاء نصوص منطقية ومفهومه بناء على (الداتا بيست).

5- التحليل التنبؤي (Predictive Analysis): وهو عبارة عن استخدام التقنيات الإحصائية والرياضية لفهم أنماط سابقة، واستخدامها للتنبؤ بالاحداث 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 يلي [11].

1- تحسين أداء العمليات والمهام من خلال التحليل الذكي والتقني التلقائي للبيانات مما يساعد ذلك في توفير الوقت والجهد.

2- تحسين اتخاذ القرار مستند الى البيانات والتنبؤات لزيادة دقة وفاعلية القرارات.

3- تمكين الأنظمة من التعلم الآلي لمعرفة وتحسين اداءها مع مرور الوقت بناء على تعلم الآلة نفسها.

4- تطوير التطبيقات الذكية وانشاء تطبيقات وخدمات تتفاعل مع المستخدمين وتلبي احتياجاتهم.

5- تحسين الأمان واكتشاف ومكافحة التهديدات الأمنية وكذلك كشف طرق الاحتيال والتهرب.

6- توسيع البحث العلمي من خلال تقديم أدوات تحليل بيانات تساعد الباحثين في استكشاف الأمور المعقدة والاكتشافات الجديدة [12].

7- أن استخدام الذكاء الاصطناعي يهدف الى تحقيق التنمية المستدامة من خلال تطوير الأساليب التكنولوجية الحديثة وتطوير أساليب تدعم الاستدامة وحماية الموارد الطبيعية.

8- تعزيز آلية التفاعل البشري مع الآلات من خلال تعزيز التفاعل السلس والذكي بين البشر والأنظمة الذكية.

تعتبر هذه الأهداف عامة للذكاء الاصطناعي ويمكن توجيهها بتطوير جهود البحث والتطبيق نحو تحقيق هذه الأهداف في مجموعة متنوعة من الصناعات ولكافة المجالات.

المبحث الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي واثاره في مكافحة الإرهاب

يلعب الذكاء الاصطناعي ادواراً مهمة تتمثل في توفير قدر كبير من الوقت والجهد في إجراءات البحث والتتبع مع الاخذ بنظر الاعتبار ضخامة حجم المعلومات التي تتم معالجتها ومدى التعقيد والتشابك والتشابه فيما بينها، ومن التطبيقات المهمة في هذا السياق تطبيق برمجيات الذكاء الاصطناعي على أجهزة التصوير والمراقبة، فضلاً عن قواعد البيانات المصورة للافراد، اما بالنسبة للادوار التي يمكن للذكاء الاصطناعي الاستفادة منه في مكافحة الإرهاب فيقسم هذا المبحث الى المطلبين الآتيين:

المطلب الأول: الذكاء الاصطناعي وآثاره في تحليل البيانات والمعلومات الاستخباراتية:

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

المطلب الأول : الذكاء الاصطناعي وآثاره في تحليل البيانات والمعلومات الاستخبارية

تعتبر البيانات جزء أساسي 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 ان لديها مزيج من الخطط الاستراتيجية للذكاء الاصطناعي على المستوى الوطني والمؤسسي [13].

أن للذكاء الاصطناعي آثار كبيرة في تحليل البيانات والمعلومات الاستخباراتية في مجموعة من الاشكال والأثار 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 على 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 الامن 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 وروبتات تكشف المعلومات وتساهم في القبض على المجرمين.

4- يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين الامن السيبراني والكشف عن التهديدات الأمنية الالكترونية من خلال تطوير آليات ميتاستراتيجي ودراسة الاستراتيجية في ظل ثورة المعلومات، فضلاً عن استخدام آليات نانو ستراتيجي* فثمة طرق عديدة لتقنية النانوستراتيجي تساهم في تحليل البيانات والمعلومات الاستخبارية ومن ضمنها [16]:

أ- الكشف والاستشعار: حيث يمكن استخدام الأجهزة النانوية لاستكشاف مواد تستخدم في العمليات الإرهابية مثل (المتفجرات والمواد الكيميائية).

ب- الرصد والمراقبة: يمكن استخدام النانوتكنولوجي تسهم في تطوير أنظمة مراقبة متقدمة لمراقبة الأنشطة المشبوهة ورصد التجمعات الإرهابية.

ج- الطباعة الثلاثية الابعاد: واستخدام تقنيات الجيل الخامس لانتاج أنماط معقدة للأجهزة وأجزاء الثرمونانو لانتاج أنماط معقدة وأجهزة أخرى مستخدمة في تطبيقات امنية.

د- المواد الذكية معدلة فيزيائياً: حيث يمكن تطوير مواد ذكية تستجيب للتهديدات بشكل تلقائي مثل المواد القادرة على تحمل التفجيرات وتحسين امام الهياكل الأمنية [17].

هـ - التشفير والأمان السيبراني: تستخدم تقنيات النانوستراتيجي لتطوير أنظمة لتشفير متقدمة وزيادة الأمان السيبراني لمكافحة الإرهاب الالكتروني.

و- تقنيات التعقب الكمي: يمكن استخدام النانوتكنولوجي لتطوير علامات تعقب تستخدم شريط (الزمكان) وهذه العلامات تستخدم في مراقبة الافراد والعمليات المشبوهة.

5- يمكن للذكاء الاصطناعي انشاء تقارير مخصصة تساعد في اتخاذ قرارات بدقة اكبر وفاعلية اقوى.

من خلال ما تقدم ان استخدام الذكاء الاصطناعي يسهم الى حد كبير في ابتكار آليات تساهم في تحليل البيانات والمعلومات الاستخبارية تساهم 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 بفاعلية من خلال اجراء الآتي:

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

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

2- **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.

3- **القدرة على الملاحقة:** تسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحديد مواقع الجماعات او الافراد المتورطين في العمل الإرهابي، سواء بالتنفيذ او التخطيط، وذلك بتحليل المعطيات الخاصة بالعمليات محل التحري مثل (نوع العملية والمكان ونوع السلاح

والهدف)، ومطابق المعلومات مع التاريخ السابق للجماعات او الافراد المشتبه بهما، وذلك باستخدام معايير محددة للترتيب والتصفية.

ثانياً: تحليل المعلومات والبيانات بالاعتماد على (الخوارزميات) لمراقبة الأنشطة الإرهابية:-

ثمة برمجيات (خوارزميات)، تساهم في تحديد ومراقبة الأنشطة الإرهابية منها الآتي [19]:

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

2- 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].

3- يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في تعقب الافراد من خلال مراقبة الأنشطة عبر الكاميرات الحرارية او الذكية او استخدام (G P S).

4- استخدام تقنيات معالجة الصوت لمراقبة الاتصالات والرسائل وبالتلي تعقبها واكتشاف محتواها الإرهابي.

5- التحليل السلوكي والكشف عن التغيرات في التصرفات ممكن ان تكون هناك نية لتنفيذ أنشطة إرهابية.

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

المبحث الثالث: الفرص والتحديات لاستخدام الذكاء الاصطناعي في مكافحة الإرهاب

يعتبر المبدأ الرئيسي للذكاء الاصطناعي هو ان يحاكي ويتخطى الطريقة التي يستوعب ويتفاعل بها الانسان مع العالم من حولنا، الامر الذي اصبح سريعاً الحجر الأساس لتحقيق الابتكار، بعد ان اصبح الذكاء الاصطناعي مزوداً باشكال عدة من التعلم الآلي التي تتعرف على أنماط البيانات بما يمكن منه عمل التنبؤات، يمكن للذكاء الاصطناعي إضافة قيمة الى اعمالك من خلال توفير فهم اكثر شمولية لفيض البيانات المتوفرة، والاعتماد على التنبؤات

من اجل أتمتة المهام ذات التعقيد الشديد فضلاً عن المهام المعتادة، ومن اجل معرفة الفرص والتحديات لاستخدام الذكاء الاصطناعي في مكافحة الإرهاب قسم هذا المبحث الى المطلبين الآتيين:

المطلب الأول: مزايا الذكاء الاصطناعي في تعزيز الامن الوطني

أن استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال مكافحة الإرهاب وتعزيز الامن الوطني استطاع ان يحقق بعض المميزات التي شكلت نقاط قوة واضحة استطاعت ان تحد من بعض الجرائم الإرهابية ويعزز الامن الوطني من خلال إيجاد الفرص التالية:

أولاً: التحليل الآلي وزيادة خصوصية الافراد

تسهم عملية التحليل الآلي في تقليل انتهاك الخصوصية لدى الافراد بالمقارنة مع التحليل البشري، حيث ان 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 الكي شرط اساسياً لتحديد مدى فعالية النماذج التنبؤية للعملية المستخدمة [21].

ثانياً: تطوير المصادر منفصلة يزيد صحة النتائج

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

ثالثاً: اصدار مقاييس كمية لاداء 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 بالإضافة الى تعزيز شفافية الاطار القانوني الذي يتم من خلال اجراء التحليل التنبؤي لتحسين أداء النماذج ويتحقق فهم واضح ومتسق لماهية التحليل وسببهُ [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 N L P)، حيث توفر إمكانية إدارة المحتوى عبر الانترنت، خاصة في ما يتعلق باللغات البرمجية C + P) وباسكال بيسك في الأنظمة الحوسبية)، وكذلك فيما يتعلق باللغات التي تتواصل بها مجموعات صغيرة من الافراد، والعوائد المالية التي يفترض ان 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 لانظمة 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 (N L P) المحسنة ترجمة المحتوى الى لغات يجيدها المشرفون، ويمكنها اكتشاف أنماط دلالية غير عادية على المواقع الالكترونية ايضاً [24].

المطلب الثاني: التحديات الأمنية والأخلاقية للذكاء الاصطناعي:

تعتبر تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي مفيدة جداً، خاصة في دعم المستخدمين لمكافحة الإرهاب وزيادة الامن الوطني من خلال التحليلات التي يقدمها المختصة لتحديد نقاط القوة والضعف للتطرف العنيف على شبكة المعلومات العالمية، لكن ينبغي التأكيد في ان التكنولوجيا ما زالت بعيدة من ان تكون في موقع يمكنها ان تحل محل القوى البشرية المتخصصة في مجال الامن وثمة تحديات امنية واخلاقية للذكاء الاصطناعي تتمحور بالشكل الآتي:

أولاً: التحديات الأمنية: ثمة تحديات امنية كبيرة ولها أسبابها مثل [25] :

1- **القابلية للاختراق:** تعاني التكنولوجيا المتخصصة بالانظمة 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 لايلاج 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:** اضحى 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، حيث 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 ان مكافحة الإرهاب والتطرف تعد قضية عالمية في غاية الخطورة تهدد امن وسيادة الدول الا ان ثمة اختلافات كثيرة ومتباينة حول 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 التي 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 وادوارها 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، خاصة مع امتلاك الجماعات الإرهابية القدرة على الاستفادة من تطبيقات وأدوات واسلحة يلعب فيها الذكاء الاصطناعي دور أساسي في تركيبها وخصائصها [29].

ثانياً: التحديات الأخلاقية: ثمة تحديات أخلاقية لها أسباب 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 لاسباب (اقتصادية وسياسية) وبالتالي فأن كثير من الدول لاتزال تتبنى أنماط بدائية في الحياة ومقومات المعيشة اليومية فضلاً عن صعوبات التعاطي مع الطرق البدائية والتقليدية التي يتم من خلالها بلورة الأفكار المتطرفة وغرسها بين أجيال الشباب في تلك المجتمعات 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 عام يتنبأ بسلوك الفرد [30].

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 لحاض ما تتعرض له بعض

المجتمعات والتجمعات البشرية ذات الطبيعة المحافظة من اختراق يفرض استخدام تلك الإجراءات والوسائل التقنية [31].

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 يفرض تسهيل عملياتها الإرهابية في قبال ذلك اخذت الحكومات على عاتقها محاولة إيجاد طرق للمحاولة إيقاف 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 حققهُ الانسان في استخدامات الذكاء الاصطناعي الا ان هذا النجاح قد قابلته مخاطر عدة تمثلت في تسرب تلك الإنجازات للتنظيمات الإرهابية ما شكل تهديد حقيقي لبيان الدولة وسيادتها واستقرارها، لذلك تبقى السياسات العامة التي تتبناها الحكومات لمحاولة الاستفادة من آليات وطرق مكافحة الإرهاب ومنها الذكاء الاصطناعي لا ترتقي لمستوى التأثير الواسع الانتشار، فيبقى المستقبل وآلية تعامل الدولة معه هو المحدد الفعلي اما النجاح السياسات العامة للدول والحكومات في تطوير الذكاء الاصطناعي بالشكل الذي يقضي على التكتيكات الإرهابية في المستقبل واما ان الإرهابيين يلجؤون الى تحويل تكتيكاتهم الى استراتيجيات متكاملة تؤثر في المنظومة الوطنية والدولية.

المصادر والمراجع:

(1) سامح راشد ، الذكاء الاصطناعي في مواجهة الإرهاب : فرص وتحديات ، القاهرة ، مجلة الاحرام للشؤون الدولية والإقليمية ، العدد (75) 12 / 2 / 2022 ، ص2.

(2) أحمد عقيل عبد ، العلاقات الدولية في عصر الذكاء الاصطناعي (AI) ، بغداد ، تقرير صادر عن مركز حمورابي للبحوث والدراسات الاستراتيجية ، تقرير موقف ، 2023 ، ص3.

(3) EDBurns , Artifical Iutelligence , Tech target , March , 2023 , on the website : https : ll 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 سبق ذكره ، ص3.

(6) عادل عبد الصادق ، الذكاء الاصطناعي وآفاقه المستقبلية ، الذكاء الاصطناعي الفرص والتحديات ، الملف المصري ، القاهرة ، مركز الاهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية ، العدد (105) ، 2023 ، ص8.

(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 ? Gizmodo , ;- https : // gizmodo. com / 1826447042.

(10) ماري شورتر ، الذكاء الاصطناعي ومكافحة التطرف العنيف : كتاب تمهيدي ، لندن ، الشبكة العالمية للتطرف والتكنولوجيا ، كينجز كوليدج ، 2020 ، ص18.

(11) ماري شورتر ، مصدر سبق ذكره ، ص20.

(12) عادل عبد الصادق ، مصدر سبق ذكره ، ص8.

(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) ، 2017 ، ص18.

(15) المنهج المرجعي لمكافحة الإرهاب ، تقرير صادر عن الناتو ، 2020 ، ص11.

*النانوستراتيجي : هو مفهوم يشير الى استخدام التكنولوجيا النانوية في تطبيقات مختلفة ومتخصصة في مجال مكافحة الإرهاب.

(16) سري غضبان ، محمد منذر ، الامن السيبراني وسياسات المواجهة الدولية ، برلين ، مجلة الدراسات الاستراتيجية والعسكرية ، المركز الديمقراطي العربي ، 2020 ، ص16.

(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 سبق ذكره ، ص7.

(20) سري غضبان ، محمد منذر ، مصدر سبق ذكره ، ص19.

(21) ماركو جيركي ، مصدر سبق ذكره ، ص74.

(22) نهاية مطر العبيدي ، مصنفات الذكاء الاصطناعي وإمكانية الحماية بقانون حق المؤلف ، مجلة جامعة تكريت للحقوق ، 2021 ، العدد / 2 / 4 ، ص235.

(23) المصدر نفسه.

(24) عباس مفرج محل ، درر الذكاء الاصطناعي في المعاملات الضريبية ، مجلة الباحث القانوني ، المجلد 4 ، العدد 1 ، ص314.

(25) علي محمد امين الربيعي ، تحديات الامن في القضاء السيبراني الأمريكي ، مجلة دراسات دولية ، 2021 ، العدد 85 ، ص297.
(26) جيفري أي ، الاستراتيجية للقضاء السيبراني ، تعزيز الحرية والامن والازدهار ، ترجمة : باسم علي خريسان ، مركز المستقبل للدراسات الاستراتيجية ، 2017 ، ص85.
(27) جون ب – الزمان ، الجانب الاخر 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 الامن القومي ، أبو ظبي ، المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة العربي للنشر والتوزيع ، 2016 ، ص81.
(29) جمال سند السويدي ، آفاق العصر الأمريكي : السيادة والنفوذ في العالم الجديد ، أبو ظبي ، المستقبل للدراسات الاستراتيجية ، 2018 ، ص59.
(30) جورج فريدمان ، الإمبراطورية والجمهورية في عالم متغير ، ترجمة احمد محمود ، القاهرة ، الدار المصرية اللبنانية ، 2017 ، ص99.
(31) جهاد عودة ، الصراع الدولي : مفاهيم وقضايا ، الدليل للدراسات والتدريب واعمال الطباعة والنشر ، 2017 ، ص100.