Article

JOURNAL OF UNIVERSITY OF BABYLON
For Pure and Applied Sciences (JUBPAS)
Special Issue 1: The First Babylon Conference on Countering Extremism and Terrorist Violence in Light of Global Political Shifts

Vol, 33; S.1 | 2025

Applications of Artificial Intelligence in Combating Terrorism: Challenges and Opportunities in the Iraqi Context

Amina Atiya Dawood[1*], Balasem Allawi Hussain [2]

[1]Comupter center, University of Babylon, amina@uobabylon.edu.iq , Babil.
[2]Computer center, University of Babylon, balasem@uobabylon.edu.iq , Babil
***Corresponding author email:** amina@uobabylon.edu.iq;

تطبيقاتُ الذكاءِ الاصطناعي في مواجهةِ الإرهابِ: التحدياتُ والفرصُ في السّياقِ العراقي

Received: 18/8/2025 **Published:** 28/8/2028

Abstract

This paper examines the role of artificial intelligence (AI) in addressing terrorist threats, with a particular emphasis on the challenges and opportunities that Iraq is facing. As AI technologies continue to evolve rapidly, these tools have increasingly become capable of analyzing security data, predicting potential threats, and developing proactive counterterrorism strategies. Nonetheless, the integration of AI in this domain faces critical challenges, including issues of privacy, algorithmic bias, and legal accountability. The study includes a focused case analysis of Iraq, outlining the specific barriers to adopting AI-driven security solutions and identifying prospects for regional cooperation and the strategic use of advanced technologies in counterterrorism. It also provides key recommendations for establishing a robust legal and security framework to ensure the responsible and effective deployment of AI.

Key words: artificial intelligence (AI), Terrorism, Modern communication technologies.

ISSN: 2312-8135 | Print ISSN: 1992-0652
info@journalofbabylon.com | jub@itnet.uobabylon.edu.iq | www.journalofbabylon.com
مجلة جامعة بابل للعلوم الصرفة والتطبيقية مجلة جامعة بابل للعلوم الصرفة والتطبيقية مجلة جامعة بابل للعلوم الصرفة والتطبيقية

Article
JOURNAL OF UNIVERSITY OF BABYLON
For Pure and Applied Sciences (JUBPAS)
Special Issue 1: The First Babylon Conference on Countering Extremism and Terrorist Violence in Light of Global Political Shifts
Vol, 33; S.1 | 2025

الخلاصةُ

يستعرضُ البحث دورُ الذكاءِ الاصطناعي في مواجهةِ التهديداتِ الإرهابيةِ –مع التركيزِ على التحدياتِ، والفرصِ– في العراق. في ظلِ التطورِ السريع لتقنياتِ الذكاءِ الاصطناعي، أصبح من الممكن استخدامها؛ لتحليل البيانات الأمنية، والتنبؤ بالتهديدات، وتقديم حلول استباقية، لمكافحة الإرهاب. ومع ذلك، يواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في هذا السياق تحديات كبيرة تتعلق بالخصوصية، والإنحياز في الخوارزميات، والمسؤولية القانونية. يقدم البحث أيضًا دراسة حالة حول التحدّيات الخاصة بالعراق في تبني هذه التقنيات، موضحًا الفرص المستقبلية؛ لتعزيز التعاون الإقليمي، واستخدام التكنولوجيا المتقدمة؛ لمكافحة الإرهاب. كما يتضمن توصيات هامة لتطوير إطار قانوني، وأمني يدعم استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل آمن، وفعالٍ.

المقدمةُ:

تعرّفُ الأُمم المتحدة الإرهاب بأنّه العمليات التي تشمل تخويف المواطنين، أو حكوماتها، أو اكراههم من عنف، أو تهديد ،وقد يؤدي هذا الى خسائر في الأرواح ،أو اصابات خطيرة ،أو اخذ رهائن [1]. يشكّل الإرهاب أحد أخطر التهديدات التي تواجه المجتمعات الحديثة، ولا سيما في الدول التي عانت من النزاعات ،والصراعات السياسية مثل العراق. فقد أدى التطور التكنولوجي السريع إلى أنماط جديدة ومعقدة من الأعمال الإرهابية،إذ باتت الجماعات المتطرفة تستخدم تقنيات الإتصال الحديثة، ووسائل التواصل الاجتماعي؛ لنشر أفكارها، وتجنيد الأفراد، وتنفيذ عملياتها [2]. وفي المقابل، أوجد هذا التطور تحديات كبيرة أمام الجهات الأمنية ،والحكومية لتسخير أدوات التكنولوجيا المتقدمة، وعلى رأسها **الذكاء الاصطناعي** (Artificial Intelligence)، في سبيل مكافحة هذه الظاهرة.

طرقُ العملِ:

بحث تقنيات الذكاء الصناعي، ودوره في محاربة الإرهاب

الإستنتاجاتُ:

تسليط الضوء على أبرز **تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال مكافحة الإرهاب**، مع التركيز على إمكانية توظيفها في السياق العراقي، من خلال استعراض أمثلة عملية ،وتجارب دولية، وتحليل التحديات التقنية ،والأخلاقية التي قد تواجه هذا التوجه. كما يسعى البحث إلى تقديم رؤية مستقبلية ،حول كيفية دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي ضمن المنظومة الأمنية الوطنية، بما يعزز من قدرة العراق على مواجهة التهديدات الإرهابية المعاصرة ، من خلالِ أساليب علمية مبتكرة.

الكلماتُ المفتاحيةُ: الذكاء الاصطناعي، مكافحة الإرهاب، العراق، الخصوصية، الخوارزميات، الأمن السيبراني، التحديات القانونية.

ISSN: 2312-8135 | Print ISSN: 1992-0652
info@journalofbabylon.com | jub@itnet.uobabylon.edu.iq | www.journalofbabylon.com
مجلة جامعة بابل للعلوم الصرفة والتطبيقية مجلة جامعة بابل للعلوم الصرفة والتطبيقية

Article
JOURNAL OF UNIVERSITY OF BABYLON
For Pure and Applied Sciences (JUBPAS)
Special Issue 1: The First Babylon Conference on Countering Extremism and Terrorist Violence in Light of Global Political Shifts
Vol, 33; S.1 | 2025

أولاً: المقدمةُ

تعرّف الأُمم المتحدةُ الإرهاب بأنّه عمليات تشمل تخويف المواطنين ،أو حكوماتها ،أو إكراههم بالعنف ،أو تهديد ،وقد يؤدي هذا الى خسائر في الأرواح، أو اصابات خطيرة ،أو اخذ رهائن [1]. يشكّل الإرهاب أحد أخطر التهديدات التي تواجه المجتمعات الحديثة، ولا سيما في الدول التي عانت من النزاعات، والصراعات السياسية مثل العراق. فقد أدى التطور التكنولوجي السريع إلى ايجاد أنماط جديدة ،ومعقدة من الأعمال الإرهابية،إذ باتت الجماعات المتطرفة تستخدم تقنيات الإتصال الحديثة ،ووسائل التواصل الاجتماعي؛ لنشر أفكارها، وتجنيد الأفراد، وتنفيذ عملياتها [2]. وفي المقابل، أوجد هذا التطور تحديات كبيرة أمام الجهات الأمنية ،والحكومية ،لتسخير أدوات التكنولوجيا المتقدمة، وعلى رأسها **الذكاء الاصطناعي** (Artificial Intelligence)، في سبيل مكافحة هذه الظاهرة.

لم يعد الذكاء الاصطناعي مجرد مفهوم نظري؛بل أصبح أداة عملية فعّالة ،تُستخدم في مجالات متعددة، منها الأمن ،ومكافحة الجريمة [3]. من خلال قدرته على تحليل كميات ضخمة من البيانات، والتعرف على الأنماط، واتخاذ قرارات شبه فورية، إذ يمكن للأنظمة الذكية أن تقدم دعمًا حاسمًا في رصد النشاطات الإرهابية المحتملة، والتنبوء بالسلوكيات الخطرة، بل ويمكن التدخل المبكر لمنع وقوع الهجمات.

يهدف البحث يهدف إلى تسليط الضوء على أبرز **تطبيقاتِ الذكاءِ الإصطناعي في مجال مكافحة الإرهاب**، في إمكانية توظيفها في السياق العراقي، من خلال استعراض أمثلة عملية ،وتجارب دولية، وتحليل التحديات التقنية ،والأخلاقية التي قد تواجه هذا التوجه. كما يسعى البحث إلى تقديم رؤية مستقبلية حول كيفية دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي ضمن المنظومة الأمنية الوطنية، بما يعزز من قدرة العراق على مواجهة التهديدات الإرهابية المعاصرة بأساليب علمية مبتكرة.

1. لمحةٌ عامةٌ عن الذكاءِ الإصطناعي

1.1تعريف الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي (AI) فرعٌ من فروعِ علوم الحاسوب ،يهتمُ بتطويرِ أنظمةٍ قادرةٍ على تنفيذ مهام تتطلب –عادةً –ذكاءً بشريًا، مثل التّعلم، اتخاذ القرار، حل المشكلات، التعرف على الصور، أو الأصوات، ومعالجة اللغة الطبيعية [4]. أي يهدف – الذكاء الاصطناعي– إلى محاكاة قدرات الإنسان العقلية ،وتمكين الآلات من التفاعل بطرق "ذكية" مع العالم المحيط بها.

1.2تطورُ الذكاء الإصطناعي

بدأ الذكاءُ الإصطناعي كمجالِ بحثي أكاديمي في خمسينات القرن العشرين، إلا أن التقدم في قدرات الحوسبة ،وتوافر البيانات الضخمة (Big Data) خلال العقدين الأخيرين، ساهم في تحقيق قفزات نوعية له، وخصوصًا في مجالات: تعلم الآلة (Machine Learning)،والتعلم العميق (Deep Learning).

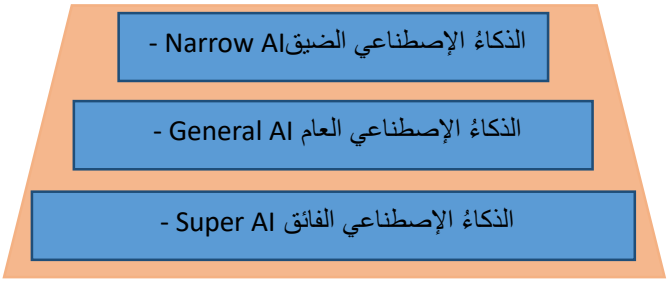
ISSN: 2312-8135 | Print ISSN: 1992-0652 | www.journalofbabylon.com | jub@itnet.uobabylon.edu.iq | info@journalofbabylon.com
مجلة جامعة بابل للعلوم الصرفة والتطبيقية مجلة جامعة بابل للعلوم الصرفة والتطبيقية

Article
JOURNAL OF UNIVERSITY OF BABYLON
For Pure and Applied Sciences (JUBPAS)
Special Issue 1: The First Babylon Conference on Countering Extremism and Terrorist Violence in Light of Global Political Shifts
Vol, 33; S.1 | 2025

1.3 أنواعُ الذكاء الإصطناعي

يمكن تصنيف الذكاء الاصطناعي على ثلاثة مستويات (شكل 1):

- **الذكاءُ الإصطناعي الضيق (Narrow AI):** يختصُ بمهمة محددة:مثل أنظمة الترجمة الآلية، أو برامج التعرف على الوجه.
- **الذكاءُ الإصطناعي العام (General AI):** قادر على أداءِ المهام الفكرية التي يستطيع الإنسان إنجازها (وهو ما زال قيد البحث).
- **الذكاءُ الإصطناعي الفائق (Super AI):** يتفوق على الإنسان في جميع المهام (مرحلة مستقبلية مفترضة).
-



شكل 1: مستويات الذكاء الاصطناعي

1.4 أهميةُ الذكاء الإصطناعي في المجالِ الأمني

يُعد الذكاءُ االإصطناعي أداة ثورية [4]، إذ يمكنه المساعدة في كشف التهديدات قبل وقوعها؛ ففي [5] و [6]، تم استخدام تقنيات تعلم الالة (Machine Learning) ،والتعلم العميق (Deep Learning) للكشف عن تهديدات متوقعة ،وحققت هذه البحوث نسب دقة عالية جدًا مما يدل على امكانية تطبيق خوارزميات الذكاء الإصطناعي للتنبوء والكشف عن التهديدات الأمنية قبل حدوثها.

من جهة أخرى، يمكن للذكاءِ الإصطناعي تحليل سلوكيات الأفراد ،والمجموعات. قدم الباحثين في [7] بحثا بعنوان" بتحليل الشبكات الإرهابية "((Terrorist Network Analysis (TNA) الذي يهتم بدراسة التوجهات ،والسلوكيات المشتركة للتنضيمات الإرهابية. وفي نفس السياق استخدم الباحثين في [8، 9، 10 و 11] تقنيات تحليل الشبكات الاجتماعية (Social Network Analysis (SNA) للتوصل الى التشابهات السلوكية للمنظمات الإرهابية في عمليات التجنيد، ونشر المعلومات.

قدم الباحثين في [12] تقنيات استخدام الذكاء الاصطناعي في مراقبة الاتصالات الرقمية ،ووسائل التواصل لتحليل ،وتصنيف الاتصالات التي تقوم بها الجماعات الارهابية. كما أشار البحث الى اشكاليات استخدام هذه التقنيات على الحريات الفردية للمواطنين.

من خلال ما تقدم يمكن ان نعدُّ الذكاء الإصطناعي عنصرًا أساسيًا لدعم عمليات اتخاذ القرار الخاصة بالتصنيف، ومن ثمة الرد بسرعة، ودقة عالية على العمليات الارهابية.

ISSN: 2312-8135 | Print ISSN: 1992-0652 | www.journalofbabylon.com | jub@itnet.uobabylon.edu.iq | info@journalofbabylon.com
مجلة جامعة بابل للعلوم الصرفة والتطبيقية مجلة جامعة بابل للعلوم الصرفة والتطبيقية

Article
JOURNAL OF UNIVERSITY OF BABYLON
For Pure and Applied Sciences (JUBPAS)
Special Issue 1: The First Babylon Conference on Countering Extremism and Terrorist Violence in Light of Global Political Shifts
Vol, 33; S.1 | 2025

ثانيًا: الطرقُ وأدواتُ العملِ

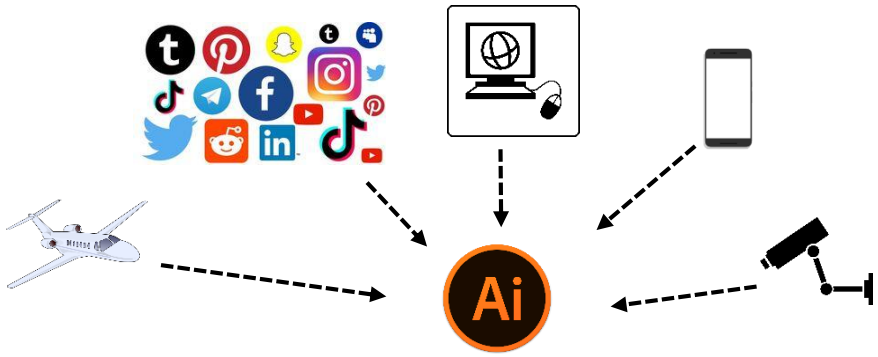
2. تطبيقاتُ الذكاءِ الإصطناعي في مواجهةِ الإرهاب

يوصف الذكاءُ الإصطناعي بحجرِ الزاويةِ في التحولِ الرقمي لعمليات مكافحة الإرهاب حول العالم؛ لما يمتلكه من قدرة على تحليل البيانات، والتنبوء بالتهديدات، وتعزيز سرعة الاستجابة. وفيما يأتي تفصيل لأبرز التطبيقات العملية التي أثبتت فعاليتها، أو تحمل وعودًا كبيرة في هذا المجال.

2.1تحليلُ البيانات الضخمة للكشفِ المبكر

تقوم أنظمة الذكاء الاصطناعي بتحليل كميات ضخمة من المعلومات من مصادر متنوعة (شكل 2)، منها:

- اتصالات الهاتف ،والإنترنت.
- منشورات ،وسائل التواصل الاجتماعي.
- صور المراقبة ،والفيديو.
- بيانات السفر ، والحجوزات.



شكل 2: امثلة لمصادر البيانات لانظمة الذكاء الاصطناعي(googel.cpm)

يمكن لخوارزميات التعلم الآلي أن تقوم من خلال تجميع، وربط المعلومات لبناء "ملف سلوكي" (behavioral profile) للأشخاص، أو المجموعات، ثم تحدد الأنماط غير الطبيعية، أو العلاقات المشبوهة (مثلاً: شخص يسافر إلى دول مصنفة عالية الخطورة، أو يتواصل بكثرة مع حسابات مرتبطة بالتطرف). من الأمثلة الواقعية على استخدام مصادر البيانات هو تطوير أنظمة تعتمد على الذكاء الاصطناعي من قبل وكالة الامن القومي الامريكية (NSA) تقوم بتحليل الملايين من المكالمات والرسائل يوميا لاكتشاف التهديدات الحقيقية او المحتملة [13]. وفي السياق نفسه، اعتمدت بريطانيا [14] على أنظمة ذكاء اصطناعي لتصنيف السلوكيات على الانترنت ،لغرض التحديد المبكر لحالات التطرف.

يمكن تطبيق النماذج الناجحة من التجاربِ العالمية في السياق العراقي من خلال تطوير مركز وطني لتحليلِ البيانات الأمنية ،يعتمد على الذكاء الاصطناعي ،لربط معلومات المسافرين، البيانات الجنائية، والإتصالات، مما يُمكّن من رصد عودة المقاتلين الأجانب ،أو المشتبه بهم.

ISSN: 2312-8135 | Print ISSN: 1992-0652 | www.journalofbabylon.com | jub@itnet.uobabylon.edu.iq | info@journalofbabylon.com
مجلة جامعة بابل للعلوم الصرفة والتطبيقية مجلة جامعة بابل للعلوم الصرفة والتطبيقية

Article
JOURNAL OF UNIVERSITY OF BABYLON
For Pure and Applied Sciences (JUBPAS)
Special Issue 1: The First Babylon Conference on Countering Extremism and Terrorist Violence in Light of Global Political Shifts
Vol, 33; S.1 | 2025

ISSN: 2312-8135 | Print ISSN: 1992-0652
info@journalofbabylon.com | jub@itnet.uobabylon.edu.iq | www.journalofbabylon.com

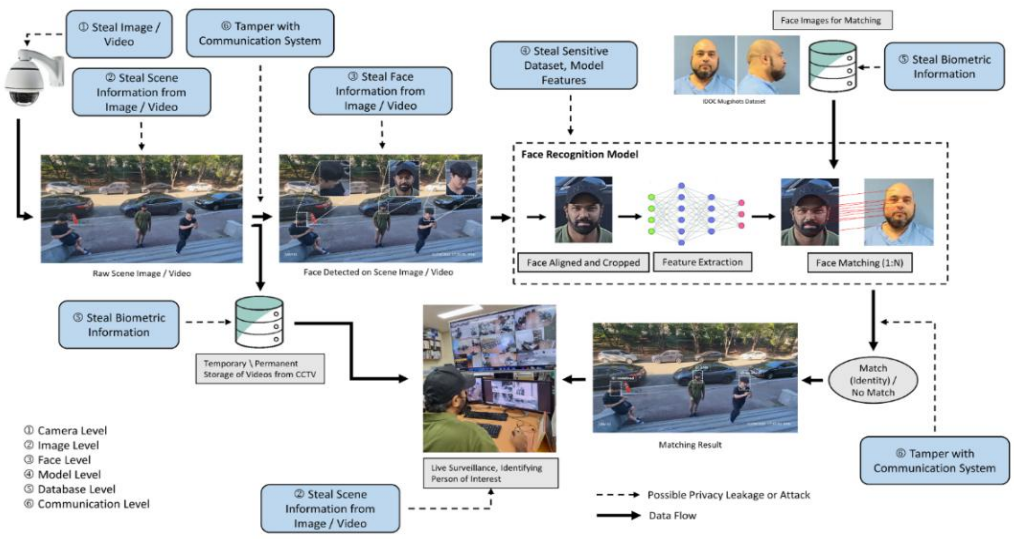
مجلة جامعة بابل للعلوم الصرفة والتطبيقية مجلة جامعة بابل للعلوم الصرفة والتطبيقية

2.2المراقبةُ الذّكيةُ، والتعرف على الوجوه (Face Recognition)

تتيحُ خوارزمياتُ الذّكاء الاصطناعي إمكانيات متقدمة في الرصد البصري، والتعرف على الأشخاص المطلوبين [15] من خلال:

- كاميرات الشوارع ،والمرافق الحساسة.
- كاميرات المعابر الحدودية والمطارات.
- أدوات الهواتف الذكية ،والأقمار الصناعية.

يمكن توظيف هذا الكم من البيانات (صور و مقاطع الفيديو) باستخدام تقنية التعرف على الوجوه **Face Recognition**، إذ يمكن مقارنة الوجوه مع قواعد بيانات للمطلوبين، أو المشتبه بهم، وإرسال إنذار فوري عند التطابق [16].و الشكل 3 يوضح المكونات الأساسية لنموذج مراقبة ،والتحقق من الوجوه لاغراض أمنية.



شكل 3: نموذج لنظام مراقبة يعتمد على التعرف على الوجوه [16]

من الأمثلة الواقعية حول استخدام تقنيات المراقبة ، استخدام الصين لكاميرات مراقبة مدعمة بالذّكاء الاصطناعي منتشرة على مستوى البلاد في المناطق العامة، ومناطق السياحة ،والمساجد [17] وتسجل كميات هائلة من البيانات تصل الى 6.8 مليون قيد في اليوم الواحد. شكل 4 يوضح شاشة من شاشات هذا النظام. ومثال اخر، توضف حكومة ولاية نيويورك في الولايات المتحدة الامريكية نظام Real-Time Crime Center الذي يستخدم الذّكاء الاصطناعي لتحليل الفيديو الحي، وكشف النشاطات المشبوهة من خلال شبكة معقدة من اجهزة المراقبة ،والرصد لتحليل احتمايات، وقوع حوادث ،والاستجابة السريعة لها [18].

Article
JOURNAL OF UNIVERSITY OF BABYLON
For Pure and Applied Sciences (JUBPAS)
Special Issue 1: The First Babylon Conference on Countering Extremism and Terrorist Violence in Light of Global Political Shifts
Vol, 33; S.1 | 2025

شكل 4: نظام مراقبة لحركة تقاطع في الصين [17].

أما على مستوى العراق، يمكن اعتماد كاميرات ذكية في مداخل المدن، نقاط التفتيش، والدوائر الحكومية الحساسة، مع ربطها بنظام مركزي يعتمد على الذكاء الاصطناعي يمكن أن يعزز أمن الدولة ،ويمنع تسلل المطلوبين.

2.3التنبوءُ بالهجماتِ قبل وقوعها

يعتمدُ هذا النوع من التطبيقات على **تحليلِ الأنماط السابقة** للهجمات الإرهابية، من خلال ربطها بالمعطيات الحالية ،لتوقع احتمالية وقوع هجمات مستقبلية.و لتحقيق هذا الهدف، يتم إدخال بيانات عن العمليات الإرهابية السابقة (الزمان، المكان، الأسلوب، الأهداف) ليقوم الذكاء الاصطناعي بتحليلها، والتنبوء بأماكن محتملة لهجمات جديدة، أو بمجموعات نشطة.

يمكن أن يتحقق هذا الهدف في العراق ببناء نظام تنبؤي للهجمات في المحافظات، اعتمادًا على تحليل تحركات الجماعات المتطرفة، التمويل، النشاط الإعلامي، وغيرها، لتوجيه القوات الأمنية بشكل ذكي واستباقي.

2.4تحليلُ المحتوى المتطرف على الإنترنت

تستغل الجماعاتُ الإرهابية شبكة الإنترنت لنشر الأفكار، التجنيد، والتحريض، وهنا يأتي دور الذّكاء الاصطناعي في مراقبة هذا الفضاء. وللكشف عن هذا الخطر يمكن استخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي؛ لمعالجة اللغة الطبيعية (NLP) لفهم ،وتحليل النصوص ومقاطع الفيديو للكشف عن المحتوى الإرهابي. وتوجد أمثلة واقعية متحققة مثل شركة Google طورت نظام AIيُدعى "Perspective API" لاكتشاف خطاب الكراهية ،والتطرف. كذلك فيسبوك، وتويتر يطبّقان خوارزميات، لحذف المحتوى الإرهابي ،أو التحريضي خلال ثوانٍ من نشره.

أما في العراق فيمكن إنشاء وحدة إلكترونية حكومية تستخدم أدوات الذّكاء الاصطناعي، لمراقبة المحتوى الإرهابي بالعربية (وخاصة باللهجة العراقية) على وسائل التواصل، من خلال تتبع ناشريه، أو منع انتشاره .

ISSN: 2312-8135 | Print ISSN: 1992-0652
info@journalofbabylon.com | jub@itnet.uobabylon.edu.iq | www.journalofbabylon.com
مجلة جامعة بابل للعلوم الصرفة والتطبيقية مجلة جامعة بابل للعلوم الصرفة والتطبيقية

Article
JOURNAL OF UNIVERSITY OF BABYLON
For Pure and Applied Sciences (JUBPAS)
Special Issue 1: The First Babylon Conference on Countering Extremism and Terrorist Violence in Light of Global Political Shifts
Vol, 33; S.1 | 2025

2.5الطائراتّ من دون طيار، والروبوتات الذكية

لقد تطورت الطائرات المسيرة (Drones) خلال العقود القليلة الماضية، لتكون أداة يمكنها مساعدة الانسان في شتى المجالات، مثل الزراعية، والاقتصادية. فقد أدى اختلاف مقدراتها من حيث الحجم، ،السرعة، وقدرة الحمل. فضلا عن امكانية اضافة أجهزة استشعار مختلفة ،مثل التصوير النهاري، والليلي، ،تحديد المكان، وكشف ،وتمييز الاجسام. وفي أرض الواقع تسخدم استخداما مزدوجا، إذ استخدمتها المنظمات الإرهابية، لشن هجمات سريعة، وموزعة ،ومن جهة أخرى استخدمتها المؤسسات الأمنية، كأداة فعالة لمحاربة الإرهاب. من هذا فان الطائرات من دون طيار عند تزويدها بالذكاء الاصطناعي ،تُمكّن من مراقبة المناطق الوعرة ،أو النائية صعبة التصوير، وتحديد مواقع النشاط الإرهابي من دون تعريض حياة الجنود للخطر، و تقديم صور، وتحليلات فورية عن أماكن التدريب، أو التخزين. كما تمكن منظومات الذّكاء الاصطناعي من تدريب الطائرات ،أو الروبوتات للتعرف على أجسام مشبوهة (مثل عبوات ناسفة، أو مركبات مشبوهة) باستخدام الرؤية الحاسوبية (Computer Vision).

من أمثلة استخدام هذه الطائرات لمكافحة الجريمة ، توظيف القوات الامريكية لطائرات مسيرة مزودة بالذّكاء الاصطناعي في عمليات استهداف دقيقة في العراق، وسوريا [19]. لتحقيق هذا الهدف يمكن للجيش العراقي استخدام طائرات مراقبة ذكية على الحدود العراقية، والمناطق الصحراوية؛ لتعقب التحركات المريبة ،والتدخل بسرعة قبل وقوع أي هجوم.

ثالثًا:- النتائجُ والمناقشةُ

يتبين إن أدوات الذّكاء الصناعي سلاح ذو حدين يمكن استخدامه كأدوات هجومية ،أو كأدوات دفاعية اعتمادًا على الغاية ،والوسيلة من الاستخدام. ومن خلال ماتم عرضه مسبقا نتوصل الى بعض النتائج المهمة ،ومنها:-

3. التحدياتُ الأخلاقيةُ والقانونيةُ في استخدام الذّكاء الاصطناعي ضد الإرهاب

على الرغم من الفوائد الكبيرة التي يقدمها الذّكاء الاصطناعي في مواجهة التهديدات الإرهابية، إلا أن توظيفه في هذا المجال يثير العديد من القضايا **الأخلاقية** و**القانونية** التي يجب مراعاتها بعناية لضمان التوازن بين **الأمن القومي** و**حقوق الأفراد**.

3.1الخصوصيةُ، وحريةُ الأفراد

تتطلبُ تقنيات الذّكاء الاصطناعي كميات هائلة من البيانات الشخصية، مثل: بيانات الإتصالات ،والمحادثات، وسجلّات مواقع التواصل، وكذلك تحركات الأفراد عبر GPS ،أو كاميرات المراقبة. مع مراعاة الاستخدام المفرط لهذه البيانات من دون رقابة واضحة مما قد يؤدي الى انتهاك الخصوصية، والحقوق المدنية، بلحاظ عدم وجود إطار قانوني صارم. ولتفادي هذا، يمكن اقتراح سنّ تشريعات تُلزم الجهات الأمنية باستخدام الذّكاء الاصطناعي ضمن ضوابط تحمي خصوصية الأفراد ،وتُحدد الجهات المخوّلة بالاطلاع على البيانات.

ISSN: 2312-8135 | Print ISSN: 1992-0652
info@journalofbabylon.com | jub@itnet.uobabylon.edu.iq | www.journalofbabylon.com
مجلة جامعة بابل للعلوم الصرفة والتطبيقية مجلة جامعة بابل للعلوم الصرفة والتطبيقية

3.2الانحيازُ في الخوارزميات

الأنظمة الذّكية تعتمد على بيانات تدريبية، وإذا كانت تلك البيانات غير متوازنة ،أو تعكس تحيزات بشرية (مثل التمييز الديني أو المناطقي)، فإن قرارات النظام ستكون غير عادلة. مثلا، قد يتم تصنيف مجموعة عرقية، أو طائفية معينة على أنها أكثر خطورة فقط بناءً على بيانات مشوهة، مما يخلق ظلمًا وتمييزًا واضحًا. لهذا فمن الضروري مراجعة ،وتدقيق البيانات التي تُستخدم لتدريب الأنظمة، وإنشاء لجان رقابية مستقلة تراجع أداء الأنظمة ،وتصحح مسارها [20].

3.3المسؤوليةُ القانونية

صياغة تشريعات تُحدد المسؤوليات القانونية للأنظمة الذكية، سواء على مستوى المطورين،والمؤسسات المُشغّلة، أو حتى الخوارزميات ذاتها ؛لا سيما عند الاعتماد الكلي على الذّكاء الإصطناعي في اتخاذ القرارات ،في حالة خطئها في مسألة معينة.

3.4الاستخدامُ خارج النطاق القانوني

هناك تخوّف من أن تُستخدم تقنيات الذّكاء الاصطناعي من سلطات، أو جهات نافذة– لتجاوز القانون– في قمع المعارضين السياسيين ،أو مراقبة الناشطين،أو التنميط الطائفي ،أو العرقي لاهداف غير مشروعة ،او تقييد الحريات الاعلامية ،أو استخدام تهم "الارهاب" لاسكات الاصوات المستقلة. وهنا يجب التحذر من ذلك في أن تتحول تقنيات الحماية إلى أدوات قمع ،إذا لم تُستخدم ضمن ضوابط واضحة، وتحت إشراف سلطات قضائية مستقلة. لتجنب الوقوع في هكذا مزالق خطيرة ،إذ يمكن وضع **قوانين دستورية** تُقيد استخدام الذّكاء الاصطناعي في النطاقات الأمنية ،وتُخضع جميع العمليات لمراجعة ،ومساءلة قضائية. هذا يؤكد ضرورة إنشاء جهة مستقلة وطنية (مثل هيئة للرقابة على الذّكاء الاصطناعي) ،تكون مهمتها مراجعة جميع التطبيقات الأمنية ،وتقييم مدى التزامها بالقانون ،وحقوق الإنسان [21].

3.5الحاجةُ إلى تشريعاتٍ وطنية

على الرغم من التحديات الأمنية المعقّدة التي يواجهها العراق –مما يقتضي الحاجة الى وسائل تقنية شفافة – لكنه يفتقر الى اطار قانوني مُشرّع ،ينظم استخدام الذّكاء الاصطناعي،سيما في مجالات الأمن ،ومكافحة الإرهاب. فعند الاطلاع على موقع الاستراتيجية الوطنية العراقية للذّكاء الإصطناعي (arabic.iraqi.ai)، لا نجد–على حدِّ علم الباحث– ذكرًا للمحاور التي تخطط الحكومة للاستثمار، أو التطوير في مجال الذكاء الاصطناعي ، مبادرة لسن قوانين مستحدثة لتنظيم استخدام تطبيقات الذّكاء الاصطناعي ،بوصفه تطورا مهما في مجال التقنيات الاتصالية والمعلومات. إذ معظم الاستخدامات الحالية تعتمد على اجتهادات فردية من المؤسسات الأمنية ،أو التعاون الدولي، وهو ما يترك فراغًا تشريعيًا خطيرًا. مما يمكن، تفادي هذه الثغرة في صياغة **قانون وطني للذّكاء الاصطناعي** ،يشمل الجوانب الأمنية، مع تحديد الضوابط ،والجهات المخوّلة بالاستخدام. كذلك إدراج **مواد دستورية** تضمن توازنًا بين الأمن القومي، والحريات العامة. وكخطوة استباقية لهذه التشريعات ،يمكن عمل دورات **تدريب للكوادر القانونية ،والأمنية** لفهم طبيعة هذه التقنيات ،وحدود استخدامها.

ISSN: 2312-8135 | Print ISSN: 1992-0652
info@journalofbabylon.com | jub@itnet.uobabylon.edu.iq | www.journalofbabylon.com
مجلة جامعة بابل للعلوم الصرفة والتطبيقية مجلة جامعة بابل للعلوم الصرفة والتطبيقية

Article
JOURNAL OF UNIVERSITY OF BABYLON
For Pure and Applied Sciences (JUBPAS)
Special Issue 1: The First Babylon Conference on Countering Extremism and Terrorist Violence in Light of Global Political Shifts
Vol, 33; S.1 | 2025

4. دراسةُ حالة: تحدياتٌ، وفرص استخدام الذّكاء الاصطناعي في مكافحة الإرهاب في العراق

يمثل العراق بيئة حقيقية معقدة لاختبار تطبيقات الذّكاء الاصطناعي في المجال الأمني؛نظرًا لتعدد التهديدات الإرهابية، والتنوع الجغرافي والمجتمعي، فضلا عن ضعف البنية التحتية التقنية التي ما تزال في طور النمو.

4.1واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في العراق

لا يزال استخدام الذّكاء الإصطناعي في المجال الأمني العراقي محدودًا، ويواجه تحديات عدّة ،منها :ضعف **البنية التحتية الرقمية** ،وغياب مراكز بيانات متكاملة. فضلا عن نقص في **الكوادر المتخصصة** في علم البيانات ،والذكاء الاصطناعي الأمني. مما يحتم الاعتماد على **دعم خارجي** من بعض الدول، أو الشركات التقنية العالمية، مما قد يثير مخاوف تتعلق **بسيادة القرار الأمني** ،وخصوصية البيانات الوطنية.

4.2فرصُ تطبيق الذّكاء الإصطناعي في البيئةِ العراقية

على الرغم تلك التحديات، فإن العراق يمتلك فرصًا واعدة في استثمار هذا المجال والإفادة منه ، مثل : **تحليل صور الطائرات المسيرة** ؛لملاحقة تحركات الجماعات الإرهابية في المناطق الحدودية، أو الصحراوية. وايضا تحليل شبكات الاتصال، والتواصل الاجتماعي للكشف المبكر عن **مخططات التجنيد** ،**أو الهجمات**. فضلا عن تطبيق تقنيات التعرف على الوجه لتأمين **المؤسسات الحيوية** ،والمراكز الأمنية.

4.3مبادراتٌ محلية يمكن تطويرها

- **مشروعٌ وطني للذّكاءِ الإصطناعي الأمني:**

إنشاء منظومة عراقية مستقلة، تجمع بين الوزارات الأمنية، والأكاديميين، وخبراء التقنية، بهدف تطوير أدوات محلية لمكافحة الإرهاب.

- **شراكاتٌ مع الجامعاتِ العراقية:**

تشجيع كليات الحاسوب ،والهندسة على إنشاء برامج ماجستير ،وبحوث تركز على الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته الأمنية.

- **دعمٌ حكومي وتمويل موجه:**

تخصيص ميزانيات خاصة، لتأسيس مراكز بيانات، ومختبرات تحليل أمني ،تعتمد على الذّكاء الاصطناعي، مع تشريعات تدعم الإبتكار وتحمي البيانات.

مجلة جامعة بابل للعلوم الصرفة والتطبيقية مجلة جامعة بابل للعلوم الصرفة والتطبيقية
ISSN: 2312-8135 | Print ISSN: 1992-0652
info@journalofbabylon.com | jub@itnet.uobabylon.edu.iq | www.journalofbabylon.com

4.4دورُ الذّكاء الاصطناعي في إعادة بناء الثقة المجتمعية

استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل عادل، وشفاف في محاربة الإرهاب يمكن أن:

- **يعزز الثقة** بين المواطن والدولة.
- يحدُّ من **الاعتقالات العشوائية**، أو التصنيف الخاطىء.
- يساهمُ في **تقليلِ التدخلات الأجنبية** في المجال الأمني.

5. التوجهاتُ المستقبلية لتوظيف الذّكاءِ الاصطناعي في مكافحة الإرهاب

مع التقدم المتسارع في مجال الذّكاء الاصطناعي، تبرز أمام الدول والحكومات العديد من التوجهات التي يُتوقّع أن تُحدث تحولًا جذريًا في آليات مكافحة الإرهاب. العراق كدولة تواجه تهديدات أمنية متجددة، يجب أن يكون مستعدًا لاستثمار هذه التوجهات بشكل فاعل. ومن هذه التوجهات: الذّكاء الاصطناعي التنبوئي، الدمج مع تقنيات الجيل الخامس (G5)، وإنترنت الأشياء (IoT)، استخدام الطائرات من دون طيار المدعومة بالذّكاء الإصطناعي، و التعاون الإقليمي عبر أنظمة ذكاء اصطناعي موحدة.

5.1الذّكاءُ الإصطناعي التنبوئي(Predictive AI)

سيصبح الذّكاء الاصطناعي أكثر قدرة على **توقّع العمليات الإرهابية** قبل وقوعها، عبر:

- تحليل أنماط السلوك المشبوه على الإنترنت.
- الربط بين قواعد البيانات المختلفة (سفر، اتصالات، مشتريات).
- تحديد المواقع الجغرافية المحتملة للهجمات.

في العراق، يمكن استثمار ذلك لحماية الفعاليات الكبرى، المزارات، والمنشآت النفطية.

5.2الدمج مع تقنيات الجيل الخامس (5G)، وإنترنت الأشياء (IoT)

عند دمج الذّكاء الاصطناعي مع تقنيات 5G، وإنترنت الأشياء، يمكن:

- مراقبة الحدود والمواقع الحساسة عبر مجسات ذكية.
- إرسال تنبيهات فورية عند حدوث أنماط حركة مريبة.
- إدارة غرف العمليات الأمنية بطريقة أكثر دقة، وتنسيقًا.

5.3استخدام الطائرات بدون طيار المدعومة بالذكاء الاصطناعي

الاندرونز الذكية ستكون قادرة على:

- المراقبة المستمرة للمناطق النائية، أو الصحراوية.
- تعقّب المشتبه بهم آليًا باستخدام خوارزميات التعرف على الأجسام.
- تنفيذ مهام ميدانية من دون تعريض الجنود للخطر.

ISSN: 2312-8135 | Print ISSN: 1992-0652
info@journalofbabylon.com | jub@itnet.uobabylon.edu.iq | www.journalofbabylon.com
مجلة جامعة بابل للعلوم الصرفة والتطبيقية مجلة جامعة بابل للعلوم الصرفة والتطبيقية

5.4التعاون الإقليمي عبر أنظمة ذكاء اصطناعي موحدة

تتطلب مواجهة الإرهاب تعاونًا عابرًا للحدود، وقد يكون هناك مستقبل لتطوير:

- **منصات استخباراتية موحدة** بين دول المنطقة.
- **بروتوكولات تبادل بيانات آنية** مدعومة بخوارزميات حماية الخصوصية.

العراق، بعدّه بلدًا محوريًا، يمكن أن يؤدي دور القيادةِ في إنشاءِ **منصةِ ذكاء اصطناعي إقليمية لمكافحة الإرهاب.**

6. التوصياتُ

في ضوءِ ما تم مباحثته من أهمية الذكاء الإصطناعي والإفادة منه ،بوصفه تقنية مهمة ،وسهلة في الحصول على المعلومات، يمكن التوصية على المستوى الحكومي، المستوى الاكاديمي ،والتقني والمستوى الدولي ،والإقليمي.

6.1على المستوى الحكومي

- **إنشاء هيئة وطنية متخصصة في الذكاء الاصطناعي الأمني**، تتبع لجهة سيادية وتضم كوادر أمنية وتقنية وأكاديمية.
- **وضع استراتيجية وطنية** لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في مكافحة الإرهاب، تشمل التدريب، البنية التحتية، والتشريعات.
- **تشريع قوانين تحمي الخصوصية** وتحدد أطر استخدام الذكاء الاصطناعي بما لا يضر الحريات العامة.

6.2على المستوى الأكاديمي والتقني

- تشجيع **الجامعات العراقية** على تطوير برامج بحثية وتطبيقية متخصصة في الذكاء الاصطناعي الأمني.
- إطلاق **حاضنات أعمال ومراكز ابتكار** تركز على الحلول الأمنية المدعومة بالذكاء الاصطناعي.
- دعم الكوادر الشبابية والباحثين عبر **منح دراسية وتمويل مشاريع** مرتبطة بمواجهة الإرهاب تقنيًا.

6.3على المستوى الدولي والإقليمي

- بناء **شراكات ذكية مع الدول المتقدمة** في مجال الذّكاء الإصطناعي، مع الحفاظ على السيادة الوطنية للبيانات.
- **المساهمة في منصات استخبارات إقليمية** تعتمد على الذّكاء الإصطناعي لرصد التهديدات العابر للحدود.
- تنظيم **مؤتمرات دورية داخل العراق** لتبادل الخبرات وعرض التجارب المحلية في استخدام الذّكاء الإصطناعي أمنيًا.

ISSN: 2312-8135 | Print ISSN: 1992-0652
info@journalofbabylon.com | jub@itnet.uobabylon.edu.iq | www.journalofbabylon.com
مجلة جامعة بابل للعلوم الصرفة والتطبيقية مجلة جامعة بابل للعلوم الصرفة والتطبيقية

Conflict of interest.

There is no conflict of interest

References

[1] https://www.ohchr.org/ar/topic/terrorism-and-violent-extremism

[2] S., MARTIN, & L. WEINBERG. "Introduction. In The role of terrorism in twenty-first-century warfare", (2017). (pp. 1–9). Manchester University Press. http://www.jstor.org/stable/j.ctv18b5hrm.7

[3] INTERPOL & UNICRI. "Towards Responsible AI Innovation for Law Enforcement", (2020). Accessible at: http://unicri.it/towards-responsible-artificial-intelligence-innovation

[4] دبار م. أ, & بابو ج. ا. "تداعيات الذّكاء الإصطناعي على الأمن القومي", "The impact of artificial intelligence on national security. Journal of Private Law", (2024), 2(1), 100-122. https://asjp.cerist.dz/en/article/246695

[5] M., Abdalsalam, C., Li, A. Dahou. & N., Kryvinska. "Terrorism Attack Classification Using Machine Learning: The Effectiveness of Using Textual Features Extracted from GTD Dataset," (2024). CMES-Computer Modeling in Engineering & Sciences, 138.(2)

[6] X., Pan,. "Quantitative analysis and prediction of global terrorist attacks based on machine learning", (2021). Scientific Programming, 1–15.

[7] J. K., Saini. & D., Bansal. "Computational techniques to counter terrorism: a systematic survey", (2024). Multimedia Tools and Applications, 83(1), 1189-1214.

[8] A, Berzinji ; Abdullah FS, Kakei AH, "Analysis of terrorist groups on Facebook," 2013 European intelligence and security informatics conference analysis, p 7695

[9] TR, Coffman ; JR, Suite; SE , Marcus ."Dynamic classification of groups through social network analysis and HMMsl" (2004). 2. In: IEEE Aerospace conference proceedings dynamic classification of Groups Through Social Network Analysis and HMMsl. 2 Thayne R. Coffman 21" Century echnologies, Inc.11675 Jollyville Rd Suite 300 Austin, TX 78759 tcoffman@2 1 technologies.com 5 12-342-00 I, pp. 1–9

[10] GL, Huillier; GL, Huillier; H, Alvarez; F, Aguiler; F ., Aguilera . "Topic-based social network analysis for virtual communities of interests in the dark web topic-based social network analysis for virtual communities interests in the dark web", (2010). In: ACM SIGKDD Workshop on intelligence and security informatics, p9, pp 66–73

[11] C, Weinstein; W, Campbell; B, Delaney; GO, Leary ; W, Street. " Modeling and detection techniques for counter-terror social network analysis and intent recognition",(2009)

[12] M., Sharma; A. Dixit and P., Rawat "The use of AI in surveillance to identify the potential threat of terrorist attacks", (2024). IEEE 1st Karachi Section Humanitarian Technology Conference (KHI-HTC), pp. 1–7. doi:10.1109/khi-htc60760.2024.10482367.

ISSN: 2312-8135 | Print ISSN: 1992-0652
info@journalofbabylon.com | jub@itnet.uobabylon.edu.iq | www.journalofbabylon.com
مجلة جامعة بابل للعلوم الصرفة والتطبيقية

[13] P. Margulies, "Surveillance by algorithm: The NSA, computerized intelligence collection, and human rights", (2016). Fla. L. Rev., 68, 1045.

[14] M., Conway; , A. A., Mattheis; S., McCafferty; & M. H., Mohamed. "Extremism and Terrorism Online" (2024).The Year in Review.

[15] N., Lynch, "Facial Recognition Technology in Policing and Security—Case Studies in Regulation," (2024). Laws, 13(3), 35.

[16] L., Laishram; M., Shaheryar; J. T., Lee; & S. K. Jung, "Toward a privacy-preserving face recognition system: A survey of leakages and solutions. ACM Computing Surveys" (2025). 57(6), 1-38.

[17] T. G., Brown; A., Statman, & C. Sui, "Public Debate on Facial Recognition Technologies in China", (2021). MIT Case Studies in Social and Ethical Responsibilities of Computing, (Summer 2021). https://doi.org/10.21428/2c646de5.37712c5c

[18] Motorola ,"Communication Systems Stop Crime In Its Tracks: Real Time Intelligence Takes Police Beyond Responding, to Prediction and Prevention.", (2016). http://www.motorolasolutions.com/content/dam/msi/docs/solutions/law-enforcement/lawenforcement-at-a-glance-brochure.pdf

[19] https://paxforpeace.nl/wp-content/uploads/sites/2/2023/10/PAX_Between-Terror-Strikes-and-Targeting-Killings.pdf

[20] https://www.un.org/counterterrorism/sites/www.un.org.counterterrorism/files/malicious-use-of-ai-uncct-unicri-report-hd.pdf

[21] United Nations, "Global Study on the Impact of Counter-Terrorism on Civil Society & Civic Space", 2023, https://defendcivicspace.com

ISSN: 2312-8135 | Print ISSN: 1992-0652
info@journalofbabylon.com | jub@itnet.uobabylon.edu.iq | www.journalofbabylon.com
مجلة جامعة بابل للعلوم الصرفة والتطبيقية مجلة جامعة بابل للعلوم الصرفة والتطبيقية