الذكاء الاصطناعي التوليدي
وتوظيف جماعات العنف المتطرفة له داعش أنموذجا

م.د صابرين ستار جبار
رئاسة الجمهورية

الذكاء الاصطناعي التوليدي
وتوظيف جماعات العنف المتطرفة له داعش أنموذجاً

م.د صابرين ستار جبار

رئاسة الجمهورية

يعدّ الذكاء الاصطناعي التوليدي بمثابة الأداة القوية للابتكار والتصميم والتميز، كاسراً الحواجز التقليدية وطرقها، فله فوائد العديدة في مجالات الحياة كافة، إذ مثل الجانب الايجابي في الثورة التكنولوجية القائمة في عالم اليوم، غير أن ايجابياته لم تكن حكراً على المجتمعات السوية وأفرادها، بل تم استغلال جماعات العنف المتطرفة لها، في شنّ الهجمات، ونشر ايديولوجيتها وفكرها المتطرف، مساهمةً في ظهور تحديات أمنية يصعب التصدي لها عبر توظيفها للذكاء الاصطناعي التوليدي بصورة معقدة.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، الذكاء التوليدي، العنف، التطرف، داعش، التوظيف، سبل الوقاية.

"Generative Artificial Intelligence and its Utilization by Extremist Groups: ISIS as an Exemplary Model"

Dr.M. Sabreen Satar Jabbar

Sabrinsatarj2018@gmail.com

Summary: Generative artificial intelligence serves as a powerful tool for innovation, design, and excellence, breaking down traditional barriers and methods. It offers numerous benefits across all aspects of life, embodying the positive aspect of the current technological revolution. However, its benefits haven't been exclusive to civilized societies and their members; instead, they've also been exploited by extremist groups to launch attacks and disseminate their ideologies and extreme thoughts, thereby contributing to the emergence of complex security challenges that are difficult to tackle due to their sophisticated use of generative artificial intelligence.

Keywords; Artificial Intelligence, Generative Intelligence, Violence, Extremism, ISIS, Prevention Methods

المقدمة

تعددت أوجه استفادة جماعات العنف المتطرفة من التطورات التكنولوجية على تعدد تطبيقاتها وموجاتها وأدواتها، والذكاء الاصطناعي التوليدي ليس استثناءً من ذلك، أي تم استغلال جماعات العنف المتطرفة له لتحقيق أهدافها، لذا يجب النظر إلى توظيف واستغلال الذكاء الاصطناعي التوليدي في هذا السياق، فكل أدوات الذكاء الاصطناعي المستحدثة وفرت فرصاً عدة لمختلف المستخدمين سواء كانوا دولاً أو مؤسسات أو أفراد، في الوقت الذي مثلت فيه فرصة كبيرة جداً لجماعات العنف المتطرفة، عبر البراعة التي اظهرتها هذه الجماعات في البرامج

ومدونات الاتصال ومواقع التواصل الاجتماعي، وما انشأته من برامج عديدة بغية نشر وتبادل ما تريده من أفكار وغايات تخدم أيديولوجيتها المتطرفة. وهذا ما اثبتته عوامل أساسية منها صعود التطرف المدعوم بالذكاء الاصطناعي، وتقارب الذكاء الاصطناعي مع التقنيات الناشئة الأخرى، والتبني العالمي المتزامن للذكاء الاصطناعي.

أهمية البحث:

لقد غدا الذكاء الاصطناعي عنصراً محورياً في الحياة المعاصرة، إذ أصبح متغلغلاً في مختلف الأنظمة ومؤثراً في شتى جوانب النشاط البشري. ومع اتجاه الجماعات المتطرفة إلى توظيفه في تعزيز قدراتها وتنفيذ أهدافها العنيفة، تبرز الحاجة الملحة أمام الدول إلى امتلاك المعرفة العميقة بآلياته وتقنياته، والعمل على نقل هذه المعرفة إلى الجهات المعنية كافة. ويهدف ذلك إلى تمكين المؤسسات الوطنية من مواجهة توظيفات هذه الجماعات للذكاء الاصطناعي، والحد من فاعليتها، وصولاً إلى تحجيمها والسيطرة عليها.

هدف البحث:

هدفت الدراسة إلى بيان مدى قدرة الجماعات المتطرفة ولا سيما تنظيم داعش الإرهابي في استخدامه لتقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي إلى جانب الطرق التقليدية في القتال، بغية تحقيق دولته المنشودة.

اشكالية البحث:

تنطلق الإشكالية من أسئلة عديدة مفادها ماهية الذكاء الاصطناعي؟ وما المقصود بالذكاء الاصطناعي التوليدي؟ وماذا تعني جماعات العنف المتطرفة، ومتى ظهرت؟ وما السبل التي مكنتها من استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي؟ وما الآليات التي تضع حد لهذه الجماعات المتطرفة؟

فرضية البحث:

إن هذه الدراسة تبنى على فرضية مفادها أن الذكاء الاصطناعي وبكل فروعه استطاع أن يخدم ومن دون قصد جماعات العنف المتطرفة في شنّ وتنفيذ هجماتها الإرهابية وفي تجنيد العديد من الإفراد وفي أخذ حذرها من أي هجمات مباغتة، غير أن استخدامهم الأمثل لتقنيات الذكاء الاصطناعي لم يكن كافياً أو مانعاً من اندحارهم والقضاء عليهم، إذ إن الدول والتي اجتاحها تنظيم داعش الإرهابي عمدت وعبر التثقيف والتعاون والتحالفات التي تدعم الذكاء الاصطناعي وتقنياته من وضع حد لهذه الجماعات والقضاء عليهم.

منهجية البحث:

أما المنهجية فقد تم الاستعانة بالمنهج التاريخي والمنهج التحليلي بشكل أساسي.

هيكلية البحث:

قسم البحث على مبحثين المبحث الأول ماهية الذكاء الاصطناعي المصطلح والنشأة ويقع في مطلبين المطلب الأوّل: ماهية الذكاء الاصطناعي لغةً واصطلاحاً، أما المطلب الثاني فتناول: ماهية الذكاء الاصطناعي التوليدي، بينما جاء المبحث الثاني بعنوان جماعات العنف المتطرفة وتوظيفها للذكاء الاصطناعي التوليدي، وقسم إلى ثلاث مطالب، المطلب الأول: ماهية العنف والتطرف، أما المطلب الثاني فقد تناول: داعش وظهوره المفاجئ، بينما تناول المطلب الثالث توظيف جماعات العنف المتطرفة للذكاء الاصطناعي التوليدي، فضلاً عن الخاتمة والتوصيات والمصادر.

المبحث الأوّل: ماهية الذكاء الاصطناعي المصطلح والنشأة

يعد الذكاء الاصطناعي من أهم ضروريات العصر التي يجب دمجه داخل المجتمع، إذ يسهل الكثير من الأمور المتعلقة بالحياة البشرية اليومية، ويساعد في إنجاز العديد من المهمات التي يصعب على الإنسان القيام بها – وبكفاءة أعلى من الكفاءة البشرية – كما أنه التكنولوجيا الأكثر تطوراً في السوق الآن [١]. فالذكاء الاصطناعي لا يقتصر فقط على أجهزة الحاسوب، بل يتم استخدامه في العديد من القطاعات مثل الصحة [٢]. والتعليم والترفيه، والتسويق[٣]. وعند الحديث عن تقنيات الذكاء الاصطناعي نجد أنها تعتمد على تخصصات مثل علوم الكمبيوتر، والبيولوجيا، وعلم النفس، واللغويات، والرياضيات، والهندسة، إذ يتمثل الهدف الرئيس للذكاء الاصطناعي في تطوير وظائف الكمبيوتر المرتبطة بالذكاء البشري كالتفكير، والتعلم، وحلّ المشكلات [٤].

المطلب الأوّل: ماهية الذكاء الاصطناعي لغةً واصطلاحاً

لكي نتمكن من فهم الذكاء الإصطناعي ووضع تعريف له، يجب أن نقوم بتعريف الذكاء البشري؛ لأنه الأساس في وجوده. عرف ابن منظور الذكاء الإنساني بأنّه قدرة الإنسان على الفهم والاستنتاج والتحليل والتمييز بقوة فطرته وفطنة خاطرة. أو هو نسبة حاصل اختبار العمر العقلي إلى العمر الفعلي [٥]. وهذا يدلل على أن الذكاء هو القدر على إدراك وفهم متغيرات الظروف وتعلم الحالات الجديدة والمتغيرة إذ تنحصر مفاتيح الذكاء في الإدراك والفهم والتعلم.

ويعود الأصل اللغوي لكلمة ذكاء بالفرنسية والإنكليزية (Intelligence) إلى الكلمة اللاتينية القديمة (intellegere)، المكوّنة من (intel) أي فَهِمَ، و(legere) أي إختار[٦]. عبر ذلك يمكننا أن نستنتج بأن الذكاء في اللغة يتمحور حول قدرتنا على "فهم" ما يجري من حولنا، ومن ثم "إختيار" ما يناسب، أي إتخاذ قرار يتوافق مع المشكلة المطروحة. وبالنتيجة، فإنّ الذكاء هو

عملية تحليل وترابط تنطلق من مشكلة أو حالة مطروحة، وفق تسلسل معين، وصولاً إلى حلٍ يعالج هذه المشكلة وتلك الحالة.

أما قاموس الأكاديمية الفرنسية، فيعرّف الذكاء بأنّه: "مجموعة من القدرات الفكرية. إنها موهبة الفهم، والتصور، والمعرفة، وعلى وجه الخصوص، قدرة التمييز أو إقامة العلاقات بين الحقائق أو الأفكار أو الأشكال من أجل الوصول إلى المعرفة " [٧].

إذاً الذكاء البشري " Human Intelligence " هو "المقدرة والمهارة على وضع وإيجاد الحلول للمشكلات " Problem Solving " بإستخدام الرموز " Symbols "، وطرق البحث المختلفة للمشكلات " Knowledge "، والقدرة على استخدام الخبرة المكتسبة " Experties " في إشتقاق معلومات ومعارف جديدة، تؤدي إلى وضع الحلول لمشاكل ما في مجالٍ معين"[٨]. ويعد الذكاء سمة ضرورية لتطور الإنسان والإنسانية على المستوى الفردي والحضاري. فما هو الذكاء الإصطناعي؟ وهل يمكننا الحكم على آلة ما إذا كانت آلة ذكية أم لا؟

الذكاء الاصطناعي: هو أحد علوم الحاسب الألى الحديثة التي تبحث عن أساليب متطورة للقيام بأعمال واستنتاجات تشابه ولو في حدود ضيقة تلك الأسباب التي تنسب لذكاء الإنسان[٩].

كما عرف الذكاء الاصطناعي بأنّه: حقل علم الحاسوب المهتم بتصميم نظم حاسوب ذكية تعرض لخصائص الذكاء في السلوك الانساني[١٠].

أما جون مكارثي John McCarthy الملقب بأبي الذكاء الاصطناعي فقد عرف الذكاء الاصطناعي هو "علم هندسة الآلات الذكية، وبصورة خاصة برامج الكمبيوتر"، إذ إنه يقوم على إنشاء أجهزة وبرامج حاسوبية قادرة على التفكير بالطريقة التي يعمل بها الدماغ البشري، وتحاكي تصرفات البشر. وهو أي الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence هو عبارة عن علم مختص في هندسة الآلات الذكية بالاعتماد على برامج الكمبيوتر وتطبيقاته فتصبح بفضل ذلك مؤهلة لمحاكاة البشر في التفكير والتصرفات على حد سواء[١١]. ويعرف بأنه: "الآلات المخترعة بطريقة يدوية تحاكي ذكاء الإنسان"[١٢].

ويرجع ظهور الذكاء الاصطناعي بشكل شبه رسمي إلى عام ١٩٥٦م، مع الاتجاه نحو استثمار التقنية الحديثة في علاج بعض مشاكل الإنسانية، وذلك حينما اجتمع مجموعة من العلماء المهتمين ببحوث الذكاء الاصطناعي في مؤتمر عقد في كليه (دارتموث) بمدينة هانوفر بولاية نيوها مشر بالولايات المتحدة الأمريكية، وأصبح هؤلاء الحضور قادة بحوث الذكاء الاصطناعي لعدة عقود، ولاسيما جون مكارثي الملقب بأبي الذكاء الاصطناعي وهربرت سيمون

الذي أسس مختبرات للذكاء الاصطناعي في جامعة ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) وجامعة كارنجي ميلون (CMU) فقد قدموا أبحاثاً أدهشت العالم ومنها تم تقديم برامج جعلت الحاسب الآلي قادراً على حل مسائل معقدة في الجبر وإثبات النظريات المنطقية، وأصبح قادراً على تحدث الإنجليزية.

ومع التقدم التقني المستمر ظهرت حاسبات قادرة على التعلم ومعالجة المشاكل بصورة ذاتية، حتى جاء عام ١٩٩٧م، إذ قام العلماء بتفعيل عدد هائل من المعادلات والبرمجيات على حاسب آلي ليكون قادراً على اللعب مع أفضل لاعب شطرنج في العالم آنذاك، وبالفعل تمت المواجهة بين الإنسان الآلي وبطل العالم في لعبة الشطرنج في ذلك الوقت، وهو جاري كاسباروف، واستطاع الروبوت أن يهزم الإنسان لأول مرة في التاريخ، ومنذ ذلك الوقت توالت الاختراعات والتحسينات التي قفزت بالذكاء الاصطناعي ليصبح وسيلة فعالة لا غنى عنها في العديد من مجالات الحياة المختلفة. ويقسم البعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى ثلاثة أقسام، تتفاوت في قدراتها بين رد الفعل البسيط والتفاعل الذاتي وذلك على النحو الآتي [١٣]:

– القسم الأول: يطلق عليه تطبيقات الذكاء الاصطناعي الضيق، وهو أبسط أنواع التطبيقات، إذ يتم برمجتها للقيام بوظائف معينة داخل بيئة محددة، ومثلها الألعاب الألكترونية.

– القسم الثاني: يطلق عليه الذكاء الاصطناعي القوي أو العام، وهي تطبيقات تتميز بالقدرة على جمع المعلومات، وتحليلها، والاعتماد على تراكم الخبرات من المواقف التي يكتسبها، وتؤهله لأتخاذ القرارات.

– القسم الثالث: يطلق عليه الذكاء الاصطناعي الخارق؛ لأنّه يتفاعل اجتماعيا مع الإنسان، ويحاكيه.

ويتكون مفهوم الذكاء الاصطناعي من الآتي [١٤] :

١– التعلم الآلي (Learning Machine) الذي يعنى بتزويد الآلات بالقدرة على التعلم، ويتحقق ذلك باستخدام الخوارزميات التي تكتشف أنماطا[١٥].

٢– التعلم العميق (learning Deep): هو تقنية اخترعها الإنسان من أجل محاولة تقليد الطريقة التي يعمل بها العقل البشري.

٣– الشبكات العصبية (Artificial Neural Network)، ويرمز لها اختصارا ANN، وتتكون الشبكات العصبية الاصطناعية من مجموعة من الخوارزميات يتم عبرها محاكاة الدماغ البشري المتطور.

٤- مفهوم الخوارزمية Algorithms عبارة عن مصطلح يتم استخدامه في علم الرياضيات والحاسوب، لوصف طريقة حل مشكلة معينة عن طريق إدخال ذلك إلى الحاسوب بلغة ميسرة(١٦).

وترى الباحثة أن الذكاء الاصطناعي عبارة عن أساليب وطرق جديدة لبرمجة الأنظمة وتطويرها لتحاكي وتقارب الذكاء الإنساني عبر وضع العناصر والبيانات عن الحقائق والقوانين المراد تمثيلها في ذاكرة الحاسب الآلي بغية معرفة كنهها والأبداع فيها.

ويهدف الذكاء الاصطناعي إلى:

١- تطوير برمجيات وآلات قادرة على تنفيذ المهام وإنجازها باستجابة عالية وقدرة مكافئة للذكاء البشري.

٢- انتاج آلات قادرة على نسخ أو تقليد القدرات البشرية باستخدام برمجيات عالية الدقة.

٣- انتاج أنظمة قادرة في جوهرها على استشعار بيئاتها وتحديد الأشياء داخل تلك البيئات والمساهمة في صنع القرار، وحلّ المشكلات المعقدة، والتعلم من تجاربها، ونسخ الأنماط.

٤- يهدف الذكاء الاصطناعي لبناء مجموعة من التقنيات بما في ذلك معالجة اللغة الطبيعية ورؤية الكمبيوتر والتعلم الآلي(١٧).

٥- جعل البرامج وآلات معالجة المعلومات بطريقة أكثر تشابها مع الطريقة التي يحل بها الانسان والمعروفة أيضًا بإسم المعالجة المتوازية(١٨) .

أما عن فروع الذكاء الاصطناعي فتتمثل بـ(التعلم الآلي والتعلم العميق والذكاء الاصطناعي المولد)، وهو موضوع بحثنا هذا.

المطلب الثاني: ماهية الذكاء الاصطناعي التوليدي

إنّ تطور الأنظمة المستخدمة في تعلم الآلة اداء إلى ظهور خوارزميات الذكاء الاصطناعي التي تعمل على توليد أو تخليق أشياء ليست موجودة في الواقع اعتمادًا على الشبكات العصبية الاصطناعية Artificial Neural Networks التي تحاكي عمل الشبكات العصبية في المخ البشري والتعلم العميق Deep Learning ، ومن هنا ظهر مصطلح Generative أو توليدي ، وتعتبر النمذجة التوليدية Generative Modeling هي تعلم آلي غير خاضع للإشراف Unsupervised Machine Learning يستخدم الذكاء الاصطناعي والإحصاءات واحتمالية التنبؤ بالاحتمالات وتحديد الأنماط الأساسية في معالجة الصورة والنص والصوت لإنشاء محتوى جديد. ومن هذه التقنيات ظهر التزييف العميق Deepfakes لخلق صورة أو فيديو أو صوت ليس موجودا بالواقع أو تزييف صور لأشخاص حقيقيين في مشاهد مخلة(١٩).

فالذكاء الاصطناعي التوليدي هو تقنية لها القدرة على الجمع بين التعلم العميق والوسائط المزيفة هدفها إنشاء محتوى مرئي وصوتي مزيف بطريقة متقنة جداً لا يمكن للانسان العادي وحتى الادوات التكنولوجية كشفه أن كان حقيقيا أم مزيفا، مهدداً بذلك السلامة الشخصية والمجتمعية والأمن السيبراني.

ويعدّ باسم ChatGPT إحدى أهم التقنيات الحديثة التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي التوليدي Generative AI لكنه يعتمد على نماذج لغوية تم تدريبها على كم هائل من البيانات، كما يستخدم أيضًا نظام المكافآت في التعلم الآلي Reinforcement Learning . غير أن البداية لم تكن بهذه البساطة، إذ كانت البداية مع ابتكار الشبكات العصبية الاصطناعية Artificial Neural Networks (ANN) لمحاكاة طريقة عمل الشبكات العصبية في المخ البشري للتفكير والتعلم، ومن ثم تم تطوير العديد من النماذج لهذه الشبكات العصبية الاصطناعية؛ حتى تم الوصول إلى ما يسمى أو شبكات الخصومية التوليدية التي (Generative Adversarial Networks (GANS ابتكرها Ian Goodfellow عام ٢٠١٤[٢٠].

ومع استخدام هذه التقنية لتوليد الكلام عن طريق محاكاة البشر ومطابقة الأصوات وحركات الشفاه والعديد من التطبيقات التي أحدثت صخبًا إعلامياً وجدلاً أخلاقياً وعلمياً كبيرًا فور ظهور Deepfakes. تستخدم شبكات GAN شبكتين عصبيتين متنافستين، تسمى مولد Generator ومميز discriminator . يسمى المولد أيضًا باسم الشبكة التوليدية، وهي شبكة عصبية اصطناعية مسؤولة عن إنتاج بيانات جديدة أو محتوى مشابه للبيانات الأصلية. أما المميز discriminator ، المعروف أيضًا باسم الشبكة التمييزية، فهو شبكة عصبية تميز بين المصدر والبيانات الجديدة. والمنافسة بين هاتين الشبكتين تؤدي إلى تطوير الخوارزميات الخاصة بهم حتى يتمكنوا من إنشاء البيانات، أو الصور، أو الصوت، أو الفيديو الذي لا يمكن تمييزه عن المادة الأصلية[٢١].

فالذكاء الاصطناعي التوليدي Generative Artificial Intelligence هو أحد فروع ومجالات الذكاء الاصطناعي الذي يهدف إلى إنشاء محتوى جديد ومبتكر بشكل آلي، بدلاً من مجرد تحليل أو استخدام البيانات الموجودة. يمكن للذكاء الاصطناعي التوليدي أن ينتج أنواع مختلفة من المحتوى، مثل النصوص والصور والأصوات والأكواد وغيرها، بحيث تبدو وكأنها من إبداع الإنسان، عبر استخدام تقنيات تعلم الآلة والشبكات العصبية لإنتاج محتوى جديد ومبتكر بشكل تلقائي[٢٢].

أما عن مراحل تطور الذكاء الاصطناعي التوليدي فقد مرّ بمراحل بثلاث المرحلة الأولى الابتكار امتدت (من ١٩٦٠ إلى ١٩٩٠)، والمرحلة الثانية تطور التوليد وامتدت (من ١٩٩٠ إلى ٢٠٢٠).

والمرحلة الثالثة انفجار التوليد وامتدت (من ٢٠٢٠ إلى الآن): في هذه المرحلة، أصبح مجال ذالذكاء الاصطناعي التوليدي أحد أبرز مجالات الذكاء الاصطناعي، بفضل زيادة حجم وتنوع البيانات المتاحة، وزيادة قوة وسرعة الحواسيب، وزيادة دقة وتعقيد نماذج التعلم الآلي. ومن أشهر الأمثلة على ذلك: وبرنامج DALL-E، وبرنامج Stable Diffusion، وبرنامج ChatGPT[٢٣].

ويستخدم الذكاء الاصطناعي التوليدي في[٢٤]:

١- المساعدة في التفكير خارج الصندوق عبر العصف الذهني.

٢- المساعدة في كتابة الخطابات والبريد الإلكتروني، والمراجعة والتدقيق والقيام ببعض الأعمال الروتينية.

٣- انشاء العروض التقديمية والصور، ومقاطع الفيديو باستخدام أدوات مثل (دال إيه، وميدجيرني) وتوليد نصوص عبر نماذج لغوية مثل (CHHAT GPT).

٤- وضع الخطط الاستراتيجية للإدارة أو المؤسسة، ووضع خطط تفصيلية للمشاريع.

المبحث الثاني: جماعات العنف المتطرفة وتوظيفها للذكاء الاصطناعي التوليدي

المطلب الأول: ماهية العنف والتطرف:

تعد ظاهرتي العنف والتطرف من أخطر الظواهر التي يعاني منها المجتمع برمته، إذ شغلت الناس أفراداً وجماعات ودولاً ومؤسسات، وشكلت تهديداً مباشراً، وكبيراً ليس لممتلكات الناس ووسائل عيشهم، بل لتدمير مجتمعاتهم، وجعلهم يعيشون في رعب دائم ومتصل وخوف أخذ يلازمهم بصورة مستمرة، فالعنف والوحشية والقسوة وأشكال أخرى من الأفعال اللانسانية ظهرت منذ بداية تاريخ البشرية، مع قتل قابيل لأخيه هابيل.

وإنّ المفهوم اللغوي للعنف وبحسب ماذكره أبن منظور، جاء بمعنى الخرق بالأمر وقلة الرفق، ليشمل كل سلوك يتضمن معاني الشدة والقسوة والتوبيخ واللوم والتقريع، ويقال عنف فلانا أي لامه بشدة وعنفه وعنف عليه، واعتف الأمر بمعنى أخذه بالعنف والشدة، واعتنف الشيء، أي ابتدأه واستقبله، جهله، وأتاه، ولم يكن له به علم، وأعتنف الطعام والأرض، أي كرهما[٢٥]. فيمكن القول إن أهل اللغة يرون بأنّ مفردة العنف، تعني كل سلوك يتضمن الشدة والقسوة.

ومن حيث المفهوم الاصطلاحي للعنف فنجد العديد من الدراسات التي تناولت العنف من زوايا مختلفة ووظفته توظيفات عديدة، وعلى الرغم من التنوع إلا أنّ هنالك اتفاق على أن العنف هو التهديد الذي يلحق الضرر بالمجتمع، وسبق أن تحدث المفكر البريطاني **توماس هوبز** عن مفهوم الرغبة كمنطلق يمكن أن يؤدي إلى العنف، وتحدث عالم التحليل النفسي الأمريكي فرويد عن العنف الفطري، ثم جاء علماء النفس الاجتماعي بنظرية "العنف المكتسب"، وركزوا على دور البيئة في اكتساب الشخصية الفردية أو الجماعية صفة العدوانية، وقالوا إن الإنسان يتعلم نماذج العنف ويقلدها[٢٦] . فالعنف هو كل سلوك فعلي أو قولي، يتضمن استخداماً للقوة أو التهديد باستخدامها لإلحاق الأذى والضرر بالذات أو بالآخرين، وإتلاف الممتلكات التحقيق أهداف معينة، وهو بهذا يكون سلوكاً فعلياً أو قولياً، وينطوي على ممارسات ضغط نفسي أو معنوي بأساليب مختلفة، ولهذا فإنّه يقوم على أساس إلحاق الأذى والضرر المادي والمعنوي بالنسبة إلى الأشخاص والممتلكات للتأثير على إرادة المستهدفين[٢٧] .

وللعنف تصنيفات وانواع عديدة فقد صنف من حيث العدد أي عدد الذين يلجنون للعنف إلى فردي وعنف جماعي، ومن حيث المسببات فيصنف إلى اجتماعية سياسية اقتصادية دينية، ويصنف من حيث التنظيم إلى عنف منظم وعنف غير منظم، أما من حيث المصدر فيصنف إلى عنف النظام وعنف المعارضة، بينما من حيث المستويات فنجد عنف النخبة وعنف العامة[٢٨] .

وعنف مقدس يخلع المشروعية على نفسه عبر التعاليم الإلهية للأديان، وعنف مادي أو دنيوي محض نزعت عنه أغلال التقديس[٢٩] ، فالعنف يكون سياسيا واجتماعيا واقتصاديا وثقافيا ودينيا، وهذا التنوع في العنف أدى إلى تعدد مفاهيمه واتساع ظاهرته.

ويقع التطرف ضمن دائرة العنف بل هو شكلاً من اشكاله والجزء الكبير منه لذا يجب توضيح مالمقصود بالتطرف والعلاقة فيما بينه وبين العنف؟

التطرف من الناحية اللغوية يأتي بمعنى طرف الشيء أي مجاوزة الاعتدال أو نقيض الاعتدال وضده[٣٠]. أما اصطلاحاً فيدل على (الأنشطة، والمعتقدات، والمواقف، والمشاعر، والأفعال، والاستراتيجيات) لشخصية خارجة عن المألوف تظهر في حالة النزاع كشكل حاد من الصراع[٣١]، كما يعني " اقصى بعد في تطرف المعتقدات والمشاعر والسلوكيات الداعمة للنزاع والعنف بين الجماعات"، وهناك من المفكرين من يميز ما بين التطرف العنيف والتطرف المعرفي الذي يُعرفه بـ: " العملية التي يتبنى من خلالها الفرد الافكار التي تتعارض بشدة مع تلك السائدة وتدحض شرعية النظام الاجتماعي القائم ، وتسعى لاستبداله بهيكل جديد".

والتطرف بالمفهوم الشائع له يشير إلى التشدد والمبالغة وعدم التسامح مع الآخر المختلف سواء أكان هذا المختلف فرداً أم جماعة، وقد يصل عدم التسامح مع الآخرين إلى السعي لإستصالهم عبر تقليل قيمة فئة معينة أو تسفيه أفكارها وتخوينها أو عبر تكفيرها اذا ارتبط الاختلاف في السياق الديني[٣٢] . وقد وضع يوسف القرضاوي، في بحثه عن الصحوة الإسلامية بين الجحود والتطرف مظاهر عديدة للتطرف منها التعصب للرأي، وعدم الاعتراف بالرأي الآخر، وإلزام جمهور الناس بما لم يلزمهم الله به مثل محاسبة الناس على السنن والنواقل كأنها فرائض، والتشديد في غير محله، والغلظة والخشونة، وسوء الظن بالناس، والسقوط في هاوية التكفير)[٣٣]. بينما حدد الصاوي بعض الممارسات كمظاهر للتطرف مثل التنطع في أداء العبادات، والتعمق أو مجاوزة الحد في الأقوال أو الأفعال، ويدخل في هذا الزيادة على المشروع، والتزام ما لا يلزم به الشارع[٣٤].

فالتطرف وما يرتبط به من عنف يمثل مجموعة من المعتقدات والأفكار التي تحملها مجموعة ما والافعال والدوافع والهجمات التي تقوم بها تلك المجموعة بغية الدفاع عن معتقداتها وأيديولوجيتها والعنف الذي يرتبط بهذه الأفعال يمثل اداة الضغط من أجل الاعتراف بهذه المجموعة، لذا تعمد إلى استخدام صور العنف كافة من التفجير والخطف والقتل وزعزعة استقرار المجتمع ونظامه القائم.

وبغض النظر عن الاختلافات بين الجماعات والتنظيمات المتطرفة التي تعرفها العديد من دول العالم، فان هناك عدة سمات فكرية وسيكولوجية عامة تمثل قاسماً مشتركاً بينها، منها[٣٥] :

١- التعصب للرأي وعدم الاعتراف بآراء الآخرين، وهذا يشير الى جمود المتعصب.

٢- التشدد والغلو في الرأي ومحاسبة الناس على الجزئيات والفروع.

٣- العنف والخشونة في الأسلوب من دون التعامل بالحسنى والحوار والأعتراف بالرأي الآخر.

٤- يبلغ التطرف مداه حين يسقط في عصبة الآخرين، ويستبيح دمائهم وأموالهم.

٥- العزلة عن المجتمع وتكوين مجتمع خاص بهم تطبق فيه أفكارهم ومعتقداتهم.

٦- تبني أفكار وتصورات مطلقة ومتشددة قوامها رفض النظم والمؤسسات والمجتمعات.

وبغية البقاء والتطور ونشر الحركات والجماعات الإرهابية الأفكار المتطرفة التي تمارس العنف لجاءت هذه الجماعات إلى استخدام التقنيات الحديثة التي من شأنها الاستقطاب والتأثير على أكبر عدد ممكن من الجمهور لا في حدود الدولة الواحد لا بل في شكل عابر للحدود، ففي الوقت الذي كان تنظيم القاعدة يواكب فيه نشأة القنوات الفضائية التي مكنت من توسع الشبكة

العكنبوتية، فإن تنظيم الدولة الإسلامية من بين أهم التنظيمات التي عنت بالاتصالات الرقمية وكيفية استغلال الذكاء الاصطناعي في نشر الأفكار. فقد اصبح الذكاء الاصطناعي أحد الأركان الرئيسة لديها، ففتحت المئات من المواقع وأنشأت العديد من المنابر والمنشورات والآلات بعضها ذو طابع عسكري للتعريف بعملياتها الميدانية وبعضها ذو طابع ايديولوجي لنشر الآراء المتشددة، مستغلة أي الجماعات المتطرفة في الوقت نفسه عوامل عدة هي(٣٦):

١- ضعف بنية الشبكات المعلوماتية وقابليتها للأختراق.

٢- غياب الحدود الجغرافية وتدني مستوى المخاطر.

٣- سهولة الاستخدام التقني وقلة التكلفة.

إن الأمر الذي يفسر تنامي وتزايد جماعات العنف المتطرفة ونجاحها في استغلال الذكاء الاصطناعي وتوظيفه في خدمتها ولا سيما داعش الإرهابي التي تخلت عن الأدوات التقليدية، وأظهرت مهارة فائقة في استخدام الذكاء الاصطناعي وافرعه ولا سيما فرع الذكاء الاصطناعي التوليدي لتعدد مزاياه واستخداماته وإتاحته، ومحاولة التعرف على استخداماته المحتملة، بما في ذلك إنتاج المحتوى والتجنيد والبرامج الضارة، لكونه فرصة لنشر دعايته وزيادة نفوذه ودعم عملياته. وهذا ما سنحاول توضحيه في المطلب المقبل.

المطلب الثاني: داعش وظهوره المفاجئ:

إن نشاط ظاهرة جماعات العنف المتطرفة في الآونة الأخيرة، جاء على أثر ما يعرف "الربيع العربي"، بعّدها أي جماعات العنف حركات ثوروية تهدف إلى المشاركة في تغيير الأنظمة في العالم العربي وتسعى إلى اعتماد الحراك السلمي في البداية للقيام بهذه المهمة، ومشروعية اعتماد العمل المسلح للرد على قمع السلطات في مرحلة لاحقة. وإذا تعمقنا تاريخيًا في حقبة نشوء هذه الظاهرة، نجد أنها بدأت في القرن السادس الهجري، ونمت وتطورت انطلاقاً من المغرب، وصولاً إلى شبه الجزيرة العربية، والجزائر، ومصر، والعراق، وإيران ولبنان، ولكل من هذه الجماعات أسبابها الأيديولوجية، والسياسية والثقافية والدينية.

إن "فكرة نشوء الدولة الإسلامية توحي بأنّ المقصود هو إعادة دولة كانت قائمة في الماضي، وفق ما نقرأه في الأدبيات العائدة للحركات الدينية، ولكن هذا التصوّر ليس دقيقًا؛ لأنّ إقامة الدولة الإسلامية من حيث هو مشروع لم ينشأ إلا في الفترة المعاصرة ونتيجة لظهور الأيديولوجيات الليبرالية والقومية، فبرز تصوّر إسلامي مضاد على شكل ردّ فعل، يريد أن يبني دولة الإسلام، كردّ على تحديات الفكر والعقائد الغربية " (٣٧).

وإنّ تطبيق فكرة الدولة الاسلامية على وفق تصور جماعات العنف المتطرفة سيجعل عنوان المرحلة المقبلة هو الفوضى العارمة التي ستعم بعض الدول العربية في مرحلة ما بعد "الثورات"، نتيجة رؤى وتصوّرات فكرية للجماعات التكفيرية وداعميها وتقع هذه الفوضى بين مرحلتين، الأولى: شوكة النكاية بحيث ينشر مؤيدوها الفوضى وتوجيه الضربات العسكرية وارتكاب المجازر والتفنّن بعمليات القتل المنظمة والممنهجة والمتتالية، ضد النظام والموالين له، والثانية شوكة التمكين، وهي القاعدة لبناء الدولة الإسلامية المرتقبة. وما بين الشوكتين التدمير المنظم للدولة ومؤسساتها الدستورية والاقتصادية والثقافية تمامًا الأمر الذي يساعد المجموعات التكفيرية على السيطرة على مزيد من المساحات الجغرافية [٣٨].

ومن بين جماعات العنف المتطرفة والتي جاء ظهورها المفاجئ بعد ثورات الربيع العربي هو تنظيم الدولة الإسلامية "داعش" ففي بداية نيسان من العام ٢٠١٣، أعلن زعيم التنظيم أبو بكر البغدادي عن ضم جبهة النصرة إلى ما كان يسمى الدولة الإسلامية في العراق، ليصبحا تنظيماً واحداً باسم "الدولة الإسلامية في العراق وبلاد الشام"، ليستيقظ العالم بعد قرابة سنة وشهرين على أخبار وصور سيطرة التنظيم على الموصل، وأجزاء كبيرة من مساحة العراق، وصولاً إلى هيمنته على المناطق التي كان يسيطر عليها بين العراق وسوريا، وإطاحته بتنظيم جبهة النصرة في المنطقة الشرقية من سوريا، ليضمها إلى ما يسيطر عليه من محافظة الرقة شمالاً، وتحقيقه انتصارات حاسمة على القوات العراقية والسورية، ثم إعلان الخلافة الإسلامية وتنصيب زعيم التنظيم البغدادي خليفة للمسلمين"، والتحول من "دولة افتراضية" أو "ورقية"، كما كان يصفها خصومها، إلى سلطة حقيقية على أرض الواقع تمتلك الموارد والجيش والإعلام وتتحكم بملايين البشر، الذين يخضعون لهذا النمط من السيطرة والهيمنة في تلك الأراضي.

وبين ابو بكر البغدادي عبر خطابه الذي إلقائه في مسجد النوري الكبير بمدينة "الموصل"، عن تأسيس دولته، ودعا المسلمين في العالم إلى قبول الخلافة الجديدة والهجرة إلى أرضها. وذكر أنهم في تلك الأراضي يعيشون دين الإسلام في أنقى صوره، وأن العيش في أي مكان آخر يعد خطيئة، ترجم هذا الخطاب إلى لغات أجنبية عديدة، واجتاح مواقع التواصل الاجتماعي، ورأى كثير من الشباب المسلم لحية تعلوها عمامة تقف على منبر، وتتحدث باسم أمير المؤمنين وخليفة المسلمين، وتدعو إلى الهجرة، وتتحدث عن بيت مال المسلمين في مشهد دغدغ مشاعر المتحمسين لقضية الدين والمفتقدين في الوقت نفسه لمعرفة مبادئه [٣٩].

ناهيك عن ما تضمنه الخطاب من مضامين أكد على التنظيم تستهدف التأثير على ذهنية المتلقي، لعل في مقدمتها [٤٠].

١- حركة دينية للتغيير نحو الأفضل.

٢- المعركة التي يخوضونها لإقامة دولة الخلافة العادلة هي واجب شرعي، على كل مسلم

٣-التنظيم رائد في تطبيق مبادئ العدالة الاجتماعية.

٤- معاملة النساء والأطفال والكهول المنضوين تحت لوائه معاملة مواطني الدولة الإسلامية.

٥- مساعدة الفقراء والمحتاجين ورعايتهم وتأمين لهم الحياة الكريمة ويوزع عليهم المساعدات.

استغل التنظيم حالة الفوضى والفراغ السياسي والأمني في المنطقة، والصراع والتضارب بين القوى الدولية والإقليمية، ما أعطى مساحةً من الدعم والنشاط له ولتنظيمه وقدرته على الحصول على دعم لوجستي ومالي مستثمراً حالة الفراغ والتضارب القائم. فضلاً عن ضعف القوى العلمانية والليبرالية وحتى الإسلامية الأخرى في كل من العراق وسوريا، ما يجعل من هذا التنظيم بما يطرحه من خطاب هوياتي متشدد صلب هو الخيار الأول في مواجهة النفوذ الإيراني وحلفائه في المنطقة العربية من حكومات وقوى سياسية وعسكرية.

غير أنّ صدمة الرأي العام والنخب لم تتوقف عند حدود الظهور المفاجئ للتنظيم بل شكل خطاب التنظيم الإعلامي صدمة أخرى، إذ قدّم أداءً يواكب التطورات التقنية والفنية والإنتاجية، ومرعباً على الصعيد النفسي والمجتمعي، وأنتج تنظيم القاعدة المركزية نفسه أشرطة مصوّرة غير مألوفة أو مسبوقة ، فهنالك "طفرة كبيرة" في استخدام التنظيم للإعلام واليوتيوب ووسائل التواصل الاجتماعي، وانتهاجه سلوكاً دمويا متوحشا، لم تصل إليه التنظيمات الراديكالية المعروفة سابقاً، إذ قدم "إنتاجاً فنياً" يصوّر بتقنية عالية مشاهد الذبح والقتل والتفنن فيها، سواء عبر سلسلة أفلام "صليل الصوارم"، أو ما تبعها من تصوير مشاهد قتل الطيار العسكري الأردني معاذ الكساسبة، والأقباط المصريين والصحوات العشائرية العراقية [٤١] .

كما أظهر التنظيم القدرة الفائقة لديه مقارنة بالمنظمات الإسلامية الأخرى، حتى في القاعدة نفسها على التجنيد والوصول إلى شريحة واسعة من الأشخاص في مختلف مناطق العالم، وتكفي النظرة إلى عدد من المؤشرات الرئيسة حتى يتضح حجم قدرة الاتصال والتجنيد والتعبئة لدى هذا التنظيم ومنها الآتي:

أولاً – الانتشار العالمي، فالتقديرات والتقارير تتحدث عن وصول المشاركين من أكثر من ٨٠ دولة في العالم [٤٢] .

ثانياً– التأثير الكبير على النساء والفتيات بخاصة القادمات من أوربا والغرب، وحتى من الدول العربية.

ثالثاً – ظاهرة المتحولين دينياً، ممن غيروا ديانتهم غالباً المسيحية، وأصبحوا مسلمين، وتبنوا هذه الأيديولوجيا فانتقلوا إلى المناطق التي يسيطر عليها التنظيم.

رابعاً– وجود نسبة معتبرة من أصحاب الكفاءات والمتعلمين ممن يلتحقون بالتنظيم، سواء كانوا من الداخل في العراق وسوريا أو حتى من الخارج.

هذه القدرة الكبيرة لدى التنظيم على التجنيد واجتذاب آلاف الشباب من مختلف دول العالم، وتشكيل ظاهرة غير مسبوقة في هذا المجال، تطرح تساؤلات بنيوية عن الأسباب والعوامل والشروط التي تمنح التنظيم خاصية النفود والوصول إلى هذه الشريحة الواسعة، بما أصبح يشبه لغزاً كبيراً بالنسبة للسياسيين والإعلاميين والمتابعين[٤٣] .

ومما يعمق هذه الأسئلة، ويمنحها أبعاداً إضافية مهمة؛ أنّنا أمام حالة تبدو متناقضة أو بمثابة معضلة في الفهم والإدراك، فكيف يمكن أن نفسر هذه قدرة التنظيم الارهابي غير المسبوقة من التأثير على الآلاف الشباب في العالم، وذلك الانتشار الواسع لهذا النموذج والتنظيم بالرغم من السلوك الدموي والمتشدد غير المسبوق، الذي يقوم به وما يتبنّاه من أفكار وخطاب ديني وفقهي وسياسي متشدد ومتطرف؟

يمكن اختصار جوهر الإشكالية أو المعضلة بالتساؤل: ما المغري أو الجاذب في مثل هذا التنظيم الذي يرتدي ثوباً مخيفاً ومرعباً؟ لماذا يفضّل الشباب أو الأشخاص الانضمام إلى هذا النموذج والاستعداد للذهاب إلى مسار محبول باحتمالات كبيرة بأن يصبح صاحبه انتحارياً أو يُقتل فضلاً عن حياة مسكونة بالممنوعات والمحرمات والتخلي عن نمط الحياة المعاصرة، ويزداد هذا السؤال إلحاحاً عندما نتحدث عن الشباب الذين عاشوا في الغرب، أو ينتمون إلى عائلات غنية، ويمتلكون موارد مالية ومكانة اجتماعية جيدة؟ ويتفرع عن هذا السؤال جملة كبيرة من الأسئلة والتساؤلات المرتبطة بذلك. إنّ الإجابة عن هذه التساؤلات تكمن في جزء كبيرة منها في الأدوات التي يستخدمها التنظيم والتي تؤدي دوراً مهماً في تسهيل العملية، فهل انتشار الانترنت مثلاً هو الوسيلة الأكثر تداولاً واعتماداً عليها للتنظيم وأنصاره في نشر الفكر والأيديولوجيا والدعاية ثم التجنيد؟ أم هنالك وسائل أخرى أخرى توازيها في الفعالية، مثل المساجد والاتصال الفردي؟ وهل يختلف الأمر من دولة ومجتمع إلى آخر؟ [٤٤] ، وهو ما سنحاول بحثه وبيانه في ثنايا المطلب المقبل.

المطلب الثالث: داعش وتوظيفه للذكاء الاصطناعي التوليدي:

يعدّ تنظيم داعش الإرهابي أحد أهم الحركات والتنظيمات الراديكالية التي استثمرت الثورة الاتصالية في بث رسالتها، وإذا كان الجيل الأول من الجهاديين اعتمد في بث دعايته عبر حقبة الثمانينيات من القرن الماضي على وسائل الاتصال التقليدية الشفوية والكتابات الورقية، فقد استثمر الجيل الثاني دخول شبكة الانترنت منذ منتصف التسعينيات عن طريق تأسيس آلاف المواقع الجهادية، ومع الجيل الثالث الذي ولد بداية عام ٢٠١١، اعتمدت الجهادية العالمية ولاسيما تنظيم الدولة الإسلامية في العراق وسوريا على وسائل التواصل الاجتماعي، وفي مقدمتها "تويتر" و"فيسبوك" و"ديا سبورا" بصورة مكثفة. كما يضع التنظيم روابط له على جاستبيست دوت أي تي Justpaste.it، وهو موقع بولندي، لمشاركة الأفلام والبيانات [٤٥].

إن تشديد تنظيم "داعش" على أهمية الإعلام ينطلق من هدفه الأساس، وهو الإعلان عن مشروعه عبر الاستخدام الذكي والمتطور لإداوت الذكاء الاصطناعي؛ إذ إن هدف التنظيم هو تأسيس نفسه، وجعل الأمة الإسلامية أولاً ثمّ المجتمع الدولي يعترف بها كدولة حقيقية، وهذا ما يظهر عبر رفع الشعار الذي يحمل عنوان "الدولة الإسلامية"، وهو ما يشكل استثناء بين الجماعات الجهادية الأقرب إلى القاعدة حتى في شكلها التنظيمي [٤٦]؛ لذلك أصدر داعش العديد من الأرشادات بشأن كيفية استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي، مع تحديدًا نماذج اللغة الكبيرة التي يمكنها التعرف على النص وإنشائه لأغراض الدعاية والتجنيد.

إنّ توظيف داعش للذكاء الاصطناعيّ التّوليديّ يتمثل بمايأتي[٤٧]:

١- الدعاية والتضليل: باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي، يُمكن نشر الدعاية الإرهابية وتعظيم آثارها المتوقعة مما يجعلها أكثر قدرة على تحقيق أهدافها، ولا سيّما مع استخدام الصور أو مقاطع الفيديو أو الأصوات المزيفة التي تتوافق مع منطلقات التنظيمات الإرهابية، كاستخدام صور مزيفة لضحايا أو أطفال جرحى لإحداث تأثيرات عاطفية مرغوبة، ليتسع بذلك نطاق الدعاية الإرهابية، وتتكثف رسائلها، وتصبح أكثر قدرة على التأثير في الجمهور المستهدف.

٢- ترجمة المحتوى المتطرف: وفقًا لمبادرة (Tech Against Terrorism)، استخدم داعش الذكاء الاصطناعي بشكل عام والذكاء الاصطناعي التوليدي بشكل خاص لترجمة الدعاية والمواد الإعلامية بسرعة وسهولة إلى لغات متعددة، بجانب إنشاء رسائل مُخصصة لتعزيز جهود التجنيد عبر الإنترنت.

٣- التجنيد التفاعلي: يمكن لروبوتات الدردشة المدعومة بالذكاء الاصطناعي التوليدي أن تتفاعل مع المجندين المحتملين عبر تزويدهم بمعلومات مخصصة بناءً على اهتماماتهم ومعتقداتهم، بجانب جذب انتباههم عبر ردود تلائم شخصياتهم وتوجهاتهم. وفي مراحل أكثر تقدماً من عمليات التجنيد، قد يقوم أحد الإرهابيين بالمحادثات كي تأخذ طابعاً شخصياً. إذ تمكن نماذج اللغة الكبيرة داعش من توفير تجربة شبيهة بالبشر من دون تدخلات بشرية بالضرورة، ومن ثم بناء علاقات شخصية ولاسيّما الوصول إلى كل من يتعاطف مع قضيتهم، بل ونقاط الضعف المحتملة التي يُمكن استغلالها عن طريق التفاعل المكثف مع روبوتات الدردشة، بجانب تضخيم المحتوى على مختلف المنصات الرقمية. إذ يتم تدريب نماذج اللغة الكبيرة مثل (ChatGPT) على التفوق في الدردشة وتوفير تجربة محادثة شبيهة بالبشر، وهو ما يمكن للتنظيمات الإرهابية أن تستخدمه ليس فقط لتعزيز حضورها على وسائل التواصل الاجتماعي، ولكن أيضاً لزيادة قدرتها على بناء علاقات فردية مع كل المتعاطفين معها.

٤- تحسين عمليات استهداف الأطفال: غالبا ما يستهدف داعش الفئات السكانية الضعيفة بما في ذلك الأطفال لسهولة الوصول إليهم عبر الإنترنت الذين يقضون عليه وقتاً طويلاً، وهم يلعبون ألعاب الفيديو، أو يشاهدون مقاطع الفيديو.

٥- كتابة التعليمات البرمجية: تبعاً لشركة (CyberArk) لأمن المعلومات، قام (ChatGPT) بتحوير التعليمات البرمجية عند الطلب بشكل يصعب على أنظمة الدفاع السيبراني اكتشافها. ومن المؤكد أنه يمكن استخدام برامج التعلم العميق لتوليد رسائل البريد الإلكتروني الاحتيالية. إن مجرد إنشاء رسالة تصيد مقنعة أو حتى رمز يستغل ثغرة أمنية في برنامج ما قد لا يكفي لتحقيق الهدف المرجو، بيد أن أدوات نماذج اللغة الكبيرة قد تمكن داعش وجماعات العنف المتطرفة من تنفيذ عمليات احتيالية بجودة يصعب اكتشافها، مما يزيد من فرص نجاحها. فقد سبق أن نجحت التنظيمات الإرهابية في تشويش المواقع الإلكترونية لبعض الدول، وبث أغنية مؤيدة لتنظيم "داعش" على محطة إذاعية سويدية، بل اختراق حسابات "تويتر و"يوتيوب" المرتبطة بالقيادة المركزية الأمريكية.

ويتضح مما تقدم ان توظيف جماعات داعش المتطرفة لتطبيق (ChatGPT) وما على شاكلته من أنظمة الذكاء الاصطناعي التوليدي برز في مجالات عديدة منها الاحتيال والهندسة الاجتماعية، لقدرة تلك الأنظمة على صياغة نص واقعي يمكن استخدامه لأغراض التصيد الاحتيالي، مستفيدة من قدرة نماذج اللغات الكبيرة على إعادة إنتاج أنماط اللغة لتقليد أسلوب أفراد

أو مجموعات بعينها في الحديث. وبذلك يمكن تضليل الضحايا المحتملين ووضع ثقتهم في أيدي الجماعات المتطرفة مستغلين أنظمة الذكاء الاصطناعي التوليدي لأغراض التضليل على إنتاج نص صوتي أصلي بسرعة كبيرة جداً، فضلاً عن قدرة التطبيق على إنتاج تعليمات برمجية ضارة بعدد من لغات.

٦- توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لمعرفة الآلية الممكنة لإنتاج الأسلحة البيولوجية مثل كيفية إنتاج توكسين البوتولينوم. ومن ثم فإن نماذج اللغة الكبيرة (LLMS) على شاكلة "تشات جي بي تي" تزيد من المخاطر الناجمة عن الاسلحة البيولوجية والأمراض البيولوجي.

٧- استخدام خوارزميات التعلم الآلي في تنفيذ الهجمات السيبرانية لتدمير البنية التحتية العسكرية والاقتصادية والتعليمية.

٨- التلاعب بالصوت والصور على نطاق واسع: يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي لنشر صور كاذبة أو مضللة لتشويه الحقائق ودعم الروايات الكاذبة. فقبل نماذج النص والمصادر مفتوحة المصدر، كان إنتاج الوسائط الاصطناعية يتطلب مستوى معيناً من المعرفة التقنية، أما الآن ومع وجود ملايين الصور المستخرجة من الويب، يَسهل إنشاء الوسائط سواء الصور أو مقاطع الفيديو. ومن ثم، يمكن استنساخ الصوت والصورة لانتحال شخصية ما والوصول غير المصرح به إلى المعلومات الحساسة وإقناع الضحايا باتخاذ إجراءات محددة بناءً على روايات كاذبة. كما يمكن شن حملات منسقة عبر الإنترنت وإغراق المنصات برسائل مماثلة أو متطابقة لزيادة نطاق انتشارها والتفاعل معها، بجانب إنتاج محتوى متطرف أو غير قانوني أو غير أخلاقي، وإنشاء رسائل مخصصة وصور ومقاطع فيديو مزيفة يتردد صداها لدى الجماهير المستهدفة على نحو يتجاوز أنظمة الكشف الآلي. إن الواقع الافتراضي ومنصات مثل (Meta's Horizon Worlds) تسمح للإرهابيين بإنشاء بيئات افتراضية، إذ يمكنهم التفاعل مع المجندين المحتملين ومحاكاة الهجمات والتخطيط للأنشطة الإرهابية.

فقوة استراتيجية التنظيم الإعلامية لا تقتصر على الأفلام، بل تركز على مواقع التواصل الاجتماعي وبث إصدارات صوتية وألعاب إلكترونية، إضافة إلى إنتاج فيديوهات عالية التقنية صادمة للعقل والمنطق وللإنسانية تفوق العادة، تحمل في طياتها العديد من الرسائل والأهداف[٤٨].

أما عن تجسيد تنظيم داعش الإرهابي وتوظيفه للذكاء الاصطناعي التوليدي على أرض الواقع وهو ما تم عبر المراكز التي أسسها والمجلات التي اصدرها والصور وأشرطة الفيديو التي انتجها وهي تتمثل بما يأتي:

١- دابق ورقية وإلكترونية: أول مجلة رسمية لـ "الخلافة الإسلامية"، تصدر شهرياً باللغتين العربية والإنكليزية عن مركز الحياة للإعلام، وهي تنشر مقالات وآراء وتحليلات السلفيين عرب وأجانب منتمين للتنظيم، يناقشون الفكر الجهادي المتطرف، وكانت تباع على موقع أمازون، كما يمكن تحميل النسخة الإلكترونية مجاناً في مكان آخر في الجزء الخاص باسم المؤلف، ويظهر اسم مركز الحياة للإعلام(٤٩) .

٢- مركز الحياة للإعلام: الذي يعدّ شركة إنتاج رئيسة، من اعمالها شريط فيديو موجهاً بشكل خاص إلى تلك الشعوب، أي البوسنة والهرسك تحت عنوان "الشرف في الجهاد" رسالة إلى شعب البلقان. كان الهدف واضحاً، وهو تحريك مسلمي البلقان ودفعهم إلى الالتحاق بـ"الدولة الإسلامية" أو القتال لصالحها في ديارهم بالوسائل المتاحة لهم كافة (٥٠).

وانتاج أشرطة فيديو تروج لـ"إعلام الرعب" كعمليات قطع رؤوس الأعداء، وتوجه للتسبب بصدمة عاطفية عميقة، مهددة الجمهور الغربي ودافعةً، في الوقت عينه، المنتسبين إلى الإبقاء على الأعمال المتطرفة (٥١).

كما نشر التنظيم سلسلة من الأشرطة الترهيبية تخص عمليات "قطع الرؤوس"، بدأها بشريط مصور بعنوان "رسالة إلى أميركا"، يقوم فيه عضو ينتمي إلى التنظيم بقطع رأس رهينة أميركي يدعى **جيمس فولي**، ثم بث التنظيم شريطاً مصوراً آخر بعنوان "رسالة إلى حلفاء أميركا" ليقوم فيه أعضاؤه بقطع رأس رهينة بريطاني لدى التنظيم، يدعى ديفيد هينز، ومن أهم الإصدارات التي كان لها وقع كبير على موقع "يوتيوب": إصدار "كسر الحدود" و"رسائل من أرض الملاحم"، و"فشرد بهم مَنْ خَلْفَهم" و"على منهاج النبوة"، وفيلم "لهيب الحرب"، من أضخم الإصدارات وأكثرها دقةً ورعباً، ويتضمن تغطية لعدة معارك لتنظيم الدولة ورسالة موجهة لدول التحالف المشاركة في الحملة على التنظيم، وقد أصدره الجناح الإعلامي التابع للتنظيم الخاص باللغة الإنجليزية "مركز الحياة" (٥٢).

وما يميز الأفلام المختلفة التي أنتجها "داعش" هو أسماؤها التي تراوح بين اقتباسات قرآنية كـ" واقتلوهم حيث ثقفتموهم"، أو صيغ تختزل مضمون الفيلم بصورة شعرية، وبألفاظ جزلة كـ "السهم الخائب"، و"صليل الصوارم". يلاحظ أن هذه العناوين مرتبطة بالسلاح والفعل المادي للجهاد.

بغية استهداف جمهور متنوع كما في فيلم "إنها خلافة ورب محمد" بهدف جذب الجهاديين من جميع أنحاء العالم، ويرافق كل ذلك موسيقى تصويرية تحتوي على مؤثرات بارزة في البناء الدرامي للفيلم. وتختلف المؤثرات البصرية "الأساليب البصرية" المستخدمة في إنتاجات "داعش" من حيث جودتها وقدرتها على الجذب باختلاف المؤسسة(٥٣) .

إلى جانب مؤسسات أخرى مثل "الفرقان" و"الاعتصام" و"أعماق"، و"البتار" و"الخلافة"، و"أجناد للإنتاج الإعلامي"، و"الغرباء للإعلام"، والاسراء للانتاج الاعلامي" و"الصقيل"، و"الوفاء"(٥٤).

٣- جذب عائلات الجهاديين الذين يعدون المستعمرين الجدد ضروريين لاستراتيجية المأسسة. وهو ما يتم عبر المنتجات الإعلامية للدولة الإسلامية والتي تصف مستوى الخدمات التي تقدمها الدولة الإسلامية إلى مواطنيها في الأراضي التي تسيطر عليها.

٤- انشى تنظيم داعش العديد من الألعاب التفاعلية والتي تعد نوعاً من إعادة إصدار لألعاب غربية معروفة مثل لعبة "سرقة السيارات الكبرى" "صليل الصوارم" لاصطياد ما يعرف بالإنسان الرقمي، أي الشباب.

انطلاقاً من هذا التصنيف، يبرز بوضوح كيف أن الاستراتيجية الإعلامية المركبة ليست عرضية بل تستخدم مهارات خاصة بعالم الإعلام الدولي ذات النطاق الواسع والانتشار المتفشي، كما أن الأمر لا يتعلق باستراتيجية خاصة بالجهاد فحسب، بل بعالم الإعلام أجمع أيضاً، وهي استراتيجية اعتمدتها الخلافة بشكل كفوء وجندت فيها عناصر اجانب بصفة محاربين ليسوا قادرين على استخدام بنادق الاقتحام فحسب بل يستعملون الكومبيوتر وآلات تصوير الفيديو أيضاً(٥٥) .

٥- تطوير وانشاء التطبيقات والمواقع الالكترونية مثل تطبيق "فجر البشائر"، يقوم بنشر التغريدات التي يوافق عليها مديرو "داعش" الإعلاميون تلقائياً على حسابات المشتركين في الخدمة، وتشمل المواد المنشورة هاشتاجات وروابط، وصور ومقاطع فيديو، وغيرها. وقد نشر ما يقرب أكثر من ٤٠ ألف تغريدة في يوم واحد في أثناء الاشتباكات الدائرة في العراق. ومن بين التغريدات التي انتشرت بشكل واسع، صورة جهادي مسلح يقف تحت راية (٥٦) .

٦- التثقيف بالذكاء الاصطناعي التوليدي وأدواته، وهذا ما تمثل عبر قيام "مؤسسة قمم الإلكترونية" (QEF)، وهي مجموعة تقنية تعرف بمواقفها المؤيدة لتنظيم داعش، بنشر دليل رقمي يشرح كيفية استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي عبر الإنترنت. وقد تم نشر هذا الدليل على منصة PasteThis.To، وجرى تداوله لاحقاً عبر تطبيق RocketChat، وهو منبر يستخدمه بعض المتعاطفين مع الجماعات المتطرفة لتبادل المواد والأدلة التقنية، اللافت في هذا الدليل أنه،

خلافًا لبعض منشورات QEF التي تستهدف جمهوراً محدداً من أنصار داعش، بدا وكأنه موجه إلى جمهور عام.

وتكمن القفزة النوعية التي قامت بها "الدولة الإسلامية" في الإدارة الدقيقة للمنتجات الإعلامية المتعددة على خطوط مختلفة، هي خطوط تلتقي كلها لدعم الهدف العام ألا، وهو مأسسة الخلافة ليتم الاعتراف بها كدولة. وفي هذا الإطار، يشكل الإنتاج أو التنظيم الإعلامي أحد المكونات، علماً بأنه ليس الوحيد مع أنه مهم. لكن يبدو أن التضخيم التدريجي والتزايد المتكرر في المنتجات الإعلامية الجديدة في عام ٢٠١٥، ومطلع عام ٢٠١٦، يبرزان هدفاً ثانياً يرمي إلى الترويج لأشكال من التطرف لا تهدف إلى تجنيد المحاربين الأجانب فحسب بل إلى الترويج للصراع أيضاً الذي يلاقي تجاوباً في بلدان العالم الغربي، وهي في الواقع تحاول الحصول على نتيجة غير مباشرة عاملة على تحريك أعداء محتملين للخلافة يتمثّلون في المواطنين الأوروبيين غير متكلة على الهجمات المباشرة المحتملة من النوع الإرهابي لتفجير العنف بين "الإسلام" و "الغرب" فحسب، بل على رد الفعل التي تسعى إليه. إذاً إلى جانب الاعتراف بها كدولة، يبدو أن "الدولة الإسلامية" مهتمة بالإخلال بالمجتمعات الغربية بكل الأحوال عبر العنف، مشجعةً على كل أنواع الصراعات، وبشكل أسهل تلك المستوحاة من التطرف الإثني والديني[٥٧] .

مسخرة في الوقت نفسه أي داعش قدراتها الالكترونية لتشكيل خط جهادي جديد موازٍ لنظيره العسكري، يسمى "الجهاد الإلكتروني[٥٨]. محققاً بذلك انتصارات إعلامية توازي الانتصارات العسكرية أو تزيد عليها، ومخرجاً منشورات توازي منشورات المواقع الإعلامية العالمية أو تتفوق عليها، ومستخدماً خطاب يضفي على الدين شرعية استخدام العنف، ويجرده من مبادئ الرحمة والتسامح مع الآخر، محفزاً لإتباعه على الوجود الفاعل على مواقع التواصل ونشر أفكار التنظيم واستقطاب مزيد من الشباب. وهذا ما يظهر لنا عبر مقالاتهم الداعشية والتي تحمل عناوين مثل "أنت مجاهد أيها الإعلامي"، و"الثغور الإعلامية"، و"الغزوات الإعلامية" "الهبوا لهيب الغزوات وانقلبوا على الكافرين"[٥٩].

نلخص مما تقدم ان تنظيم داعش الارهابي قد اظهر قدرات فائقة في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا سيّما التوليدي منه احدثت صدمة كبيرة جداً للمجتمع الدولي إذ أضحى أنّه يواجه عدواً قادراً وفريداً من نوعه عدواً استطاع اقناع المئات من الناس للتجنيد والانضمام في صفوفه من مختلف الدول، كما استطاع بما يمتلكه من قدرة على توظيف الذكاء الاصطناعي لخدمة عملياته وإقامة دولته المزعومة من اختراق المجتمعات الغربية التي تنعم بالأمن والاستقرار سواء

كان هذا الاختراق عبر ما نفذه من هجمات في أرضي الدول الغربية والتي اظهرتها مقاطع الفيديوا المصورة أو عبر تهديد الأمن السيبراني ببنيته التحتية العسكرية والاقتصادية والتعليمية أو السيطرة على مواقع التواصل الاجتماعي وانشاء مواقع خاص به لبث رسالته، إضافة إلى الحرفية الهائلة التي اظهرتها الفيديوات والصور سواء كانت اصلية أم مزيفة والأخراج الذي رافق كل ذلك، بذا اضحى الذكاء الاصطناعي مع تطوره وتقدمه المستمر إداة بيد الجماعات المتطرفة وان كان قوة داعش وتطرفه قد تراجعت إلى أدنى مستوياتها لاسيّما في العراق، بعد الهزائم التي لحقت بهم على يد قوات الجيش العراقي، إلا أن ذلك لا يمنع من وجود بعض الخلايا النائمة والتي تظهر بين فينة وأخرى ومن أجل منع تكرار سيناريوهات عام ٢٠١٤، في أرض العراق والقضاء على ما تبقى من خلايا نائمة تابعة لتنظيم داعش وغيره من التنظيمات الإرهابية الأخرى ينبغي الأفادة والأحاطة بالتطور الهائل الذي يرافق الذكاء الاصطناعي التوليدي والعمل على إدخاله مفاصل الحياة كافة.

فإن استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي ليس حكراً على الجماعات المتطرفة، بل يجب أن تعمل الدول والحكومات على توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في التنبّؤ والتعرف على الجماعات المتطرفة والقدرة على منعهم من القيام بعملياتهم الإرهابية عبر [٦٠].

١- المساعدة في تقويض الأفكار المتطرفة: عبر التعرف على المحتوى الذي يحمل أفكاراً إرهابية وحجبه، وتصدير محتوى مضاد يحمل حقائق مخالفة لتلك الأفكار.

٢- المساعدة في تحديد توقيت وموقع الهجمات الإرهابية المحتملة: عبر انشاء وبواسطة الذكاء الاصطناعي التوليدي عدد من النماذج هدفها تحديد مكان الهجمات الإرهابية والتنبؤ بها، عبر متابعة الأفراد الذين ينتمون للجماعات المتطرفة عبر الانترنت، وحساباتهم البنكية، وحجوزات الطيران الخاصة بهم ورصد السلوكيات المشبوهة وغيرها.

٣- المساعدة في التعرف على وجه الإرهابيين: يكون الذكاء الاصطناعي عامل أساسي تعتمد عليه الحكومات في التعرف على وجوه الأشخاص المنتمين إلى جماعات متطرفة تودّ الحكومات أن تقوم بتحديد أماكنهم.

٤- المساعدة في تعقب تمويل الجماعات المتطرفة: عبر تطبيقات وبرامج مثل (OSINT Open Source Intelligence) والتي هي تقنية تتكون من جمع وتحليل المعلومات من مصادر خارجية، مثل الوسائط والشبكات الاجتماعية والمنتديات عبر الإنترنت والمدونات لتعقب تمويل الإرهاب.

٥- تحسين التعاون بين ادوات التعلم الآلي والأجهزة المعنية بمجابهة ومكافحة الجماعات المتطرفة.

٦- تعزيز قدرة الأمن السيبراني فالذكاء الاصطناعي التوليدي يلعب دوراً مهماً في توليد نماذج تحاكي الهجمات السيبرانية بغية فهم أساليبها وتعزيز آليات الدفاع والكشف عن البرمجيات الضارة بمحاكاة سلوك البرمجيات المشبوهة.

الخاتمة:

إن قدرة تنظيم داعش الإرهابي على تطوره وانتقاله من الحروب الجهادية على أرض الواقع إلى استخدام الفضاء الرقمي لا سيّما مواكبته لتطورات الذكاء الاصطناعي التوليدي قد كشفت عن مدى تنامي قدرة الجماعات المتطرفة، في إعادة تشكيل خطابها، وتوسيع قاعدة انتشارها وتجنيدها، بعيداً عن الرقابة التقليدية. فلم يعد يكتفي التنظيم في اعتماده على رفع الشعارات، بل أصبح يستثمر المحتوى التقني، والذكاء الاصطناعي، والعمل المجتمعي، لبناء صورة أكثر قبولًا، ولتحقيق غاياته.

وفي ظل هذا التطور الذي وصله داعش الإرهابي وغيره من جماعات العنف المتطرفة، أصبح من الضروري، تطوير قدرات مكافحته عبر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي مع مواكبة القدرات الوطنية لهذه التقنيات، من التنبوء والكشف والتحليل والتعقب، فمواجهة هذا التنظيم المتطرف تتطلب قدر عالٍ من الوعي وأرضية ثقافية خصبة مع أعلام موجه بدقة وتخطيط استراتيجي بعيد المدى، أكثر من تطلبه المواجهة العسكرية.

التوصيات:

١- العمل على معالجة الفقر والبطالة؛ إذ إن أحد الأسباب الرئيسة التي تستخدمها التنظيمات المتطرفة لجذب الأفراد في الانضمام إليها هو الفقر والبطالة.

٢- تكثيف حملات التوعية الفكرية والدينية والمجتمعية للحد من النزعة الطائفية، فعلى الرغم من تجاوز العراق هذه المحنة منذ سنين خلت لكن الواضح هنالك خط يعمل على إعادة تغذية هذه النزعة واحيائها من جديد ولا سيّما في فترات انعدام الاستقرار السياسي، مستغلة الجماعات المتطرفة هذا الانعدام بغية تغذية هذه النزعة واستغلالها في تجنيد الأفراد.

٣- تعزيز وحدة الجرائم الإلكترونية التي تم أنشائها في وزارة الداخلية، بكل تطورات الذكاء الاصطناعي وآلياته عن طريق التعاون مع الجهات الدولية المختصة بذلك مع التعاون مع المنظمات دولية لتدريب المحققين والقضاة بغية الالمام بكل ما يعنى به الذكاء الاصطناعي.

٤- وضع استراتيجية وطنية شاملة ومتكاملة هدفها تبادل المعلومات التي تخص الجماعات المتطرفة لا سيّما داعش الارهابي، وان وضع هذه الاستراتيجية مهم جداً مع انضمام العراق

للتحالف الدولي ضد داعش لتبادل المعلومات الاستخباراتية بشأن النشاط الرقمي للجماعات المتطرفة.

٥- العمل على تحديث نصوص التشريعات، وجعلها مواكبة للفضاء الرقمي، ويكون التحديث دالاً وناصاً على العقوبات المحتملة في حالة إساءة استخدام الفضاء الرقمي وآلياته، في النشر والترويج للأفكار المتطرفة.

٦- تسليط الضوء على منظمات المجتمع المدني ومبادراتها المعنية في مجال الذكاء الاصطناعي، بغية الإفادة منها ولاسيّما ان هذه المنظمات لها اطلاع كبير جداً على تطورات الذكاء الاصطناعي وآلياته.

٧- انشاء وحدة حكومية متخصصة لتحليل خطاب الكراهية عبر مراقبة الفضاء الرقمي.

٩- العمل على توقيع اتفاقيات مع الشركات التكنولوجية الدولية لتسهيل إزالة المحتوى المتطرف.

١٠- توسيع الطرق التي تستخدمها الاستخبارات الأمنية منها القرصنة، مع إلزام شركات الاتصالات بالتعاون مع السلطات الأمنية.

١١- تشجيع البحث العلمي وتقديم الدعم والتعاون بين الجهات البحثية والشركات الوطنية ولا سيّما في مجال تحليل البرمجيات الخبيثة المتطورة، والكشف المبكر عن الأفراد الذين يكونون عرضة لخطر التطرف عبر الأنترنت.

١٢- رفع كفاءة الخطط الموجهة للحالات الطارئة عبر محاكاة الذكاء الاصطناعي التوليدي والأخذ بما يقدمه من مقترحات.

المصادر

(1)Abdel-Badeeh M. Salem,(2019), Artificial Intelligence Technology in Intelligent Health Informatics, Springer, Cham p. 1.

(2)Brian Sudlow, Postdigital Science and Education,(2019), Springer International Publishing, p. 236.

(3)S. Satyanarayana, Yerremsetty TayarR. Siva Ram Prasad,(2019), Efficient DANNLO classifier for multi-class imbalanced data on Hadoop, Springer Singapore, p.2.

(4)Gauri Jain, Manisha Sharma,(2019), Basant Agarwal, Optimizing semantic LSTM for spam detection, Springer Singapore, 242.

(٥)ابن منظور محمد بن مكرم،لسان العرب، د.ن، ج ٩، بيروت، ١٩٩٨ ، ص١٣٩.

(6)Demont, (Élisabeth), L'intelligence,(2020), https://bit.ly/3mZxMnM

(٧):https://www.dictionnaire-academie.fr/article/A9I1608 01/11/2020

(٨)جمال ياسين ،تقنين إختبار كامل للذكاء المقياس الثالث على تلاميذ السنة أولى ثانوي، أطروحة دكتوراه في علم النفس، جامعة وهران،٢٠١٧، ص. ١٨

(٩) عبدالمجيد مازن، استخدامات الذكاء الصناعي في الهندسة الكهربائية، دراسة مقارنة، رسالة ماجستير، الأكاديمية العربية،الدنمارك،٢٠٠٩، ص١٧.
(10)Kaufmann, William Inc, New York, USA,P94-95. Barr, A, Feigenbaum E A, The Handbook Of Artificial Intelligence.١٩٨٠,
(١١) د. صلاح الفاضلي، آلية عمل العقل عند الإنسان، ط١، عصير الكتب للنشر والتوزيع،٢٠١٨، ص١٠.
(١٢) زين عبد الهادي زين، الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة، ٢٠١٩: WWW.ALHASEBAT.COM
(١٣)انظر د. سامية شهيبي قمورة، الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول دراسة تقنية وميدانية، الذكاء الاصطناعي: تحد جديد للقانون - الجزائر،٢٠١٨، ص١و٢.
(١٤) بانا ضمراوي، تعريف الذكاء الاصطناعي: https://mawdoo3.com
(15)Qu'est-ce que l'intelligenc artificielle,(2020) https://bit.ly/3oXuLX3, le.
(16)L'Intelligence Artificielle: histoireet definition,(2020), https://bit.ly/32ellg2, le
(١٧) مجاهد ناصر الجبر ، الذكاء الاصطناعي،الجامعة التخصصية الحديثة، ط١، اليمن، ٢٠٢٤، ص١٧.
(١٨)المصدر نفسه، ص١٨.
(19)ENLETS, 'Final Synthetic Reality: Deep fakes Impact on Police Work' Available at: https:// enlets.eu/wp-content/uploads/2021/11/Final-Synthetic-Reality-Deep-fakes-Impact-on-Police-Work- 04.11.21. pdf accessed 25 April 2023.
(20)Brownlee, J., 'What Are Generative Adversarial Networks (GANs)? Machine Learning Mastery [On
(21)line] https://machinelearningmastery.com/what-are-generative-adversarial-networks-gans/ accessed 6 May
(٢٢) هند بنت سليمان الخليفة، مقدمة في الذكاء الاصطناعي التوليدي، مجموعة إيوان البحثية، ط١، السعودية، ٢٠٢٣، ص٨-٩.
(٢٣) المصدر نفسه، ص١٢.
(٢٤)المصدر نفسه، ص١٣.
(٢٥) نورة أمينة الأحنش، والعيداني محمد، الذكاء الاصطناعي كآلية لمجابهة الجريمة الإلكترونية، مجلة القانون والعلوم البيئية، المجلد ٢ ، العدد ٢، ٢٠٢٣، ص٥٣٠.
(٢٦)أروى بنت عبد الرحمن الجلعود ، أحكام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القضاء، ط١، السعودية، ٢٠٢٢،ص ٤٦
(٢٧)رنا عبد الرزاق مصباح عبد المحسن، دور الذكاء الاصطناعي في مواجهة جرائم الإرهاب الإلكتروني، المجلة الأكاديمية لجامعة نوار، الرياض،٢٠٢٣،ص ١٧.
(٢٨) د. عادل عبد النور عبد النور، أساسيات الذكاء الاصطناعي،د.ط، دار الفيصل الثقافية، الرياض،٢٠٠٥، ص ٩.
(٢٩) ابن منظور محمد مكرم، لسان العرب، دار المعارف،د.ط ، القاهرة،١٩٧٩، ص ٣١٣٢.
(٣٠)مصطفى ابراهيم وآخرون ، المعجم الوسيط ، ٢٥ ، ج ١-٢ ، المكتبة الإسلامية للطباعة والنشر والتوزيع، تركيا، د.ت، ص ١٣١.
(٣١) ناظم عبد الواحد الجاسور، (٢٠٠٨) ، موسوعة المصطلحات السياسية والفلسفية والدولية ، ط١ ، دار النهضة العربية ، لبنان، ص ٤٣٢.
(٣٢) حسنين توفيق ابراهيم، ظاهرة العنف السياسي في النظم العربية، مركز دراسات الوحدة العربية، د.ط ،بيروت، ١٩٩٢،ص٤٥.
(٣٣)د. زبون ناهدة محمد، مفهوم العنف في الفكر السياسي دراسة نظرية مقارنة مع مفهوم الإرهاب، مجلة العلوم السياسية، جامعة بغداد، العدد ٢٠١٦،٥٢، ص٢٢٩.
(٣٤)المصدر نفسه، ص٢٢٩.
(٣٥)محمد اركون، نزعة الانمام في الفكر الحربي جيل مسكويه والتوحيدي ، ترجمة هاتم صالح ، دار الساقي، ط١ ، بيروت،١٩٩٧، ص ٣٧
(٣٦)نقلاً عن: فاضل حميد، التطرف الضد النوعي للاعتدال، مجلة جامعة الانبار للعلوم القانونية والسياسية، عدد خاص،٢٠١٨، ص ٣.

(٣٧) سهام صعب "الحركات الأصولية الإسلامية في لبنان، دار مختارات، ط١، ٢٠٠٥، ص ٢٧.
(٣٨) محسن محمد، الاستراتيجية الإعلامية لتنظيم "داعش"، الخطاب القدرات، والوسائل، بيروت، أيلول، ٢٠١٥ ص٤.
(٣٩)اميمة احمد، داعش الارهابي بعد مرور (١٠) سنوات، مجلة مرصد الأزهر لمكافحة التطرف، العدد ٤٦، مصر،٢٠٢٤، ص٥٠
(٤٠)تريز منصور، مجلة الدفاع الوطني اللبناني ، العدد ١٠٠، ٢٠١٧، شركة ناشرون لتوزيع الصحف والمطبوعات، لبنان، ص٨٦-٨٧.
(٤١)محمد ابو رمان سر الجاذبية الدعاية والتجنيد لدى داعش، بحث منشور ضمن كتاب سر الجاذبية داعش الدعاية والتجنيد، مؤسسة فريريش ايبرت، د.ط، بيروت، ٢٠١٤، ص٩

(٤٢)المصدر نفسه، ص١٠

(٤٣)المصدر نفسه، ص١١.
(٤٤)محمد ابو رمان سر الجاذبية الدعاية والتجنيد لدى داعش بحث منشور ضمن كتاب سر الجاذبية داعش الدعاية والتجنيد، مصدر سبق ذكره، ص١١-١٢
(٤٥)حسن ابو هنية جاذبية الدولة الاسلامية نظريات الاستقطاب، بحث منشور ضمن كتاب سر الجاذبية داعش الدعاية والتجنيد، مؤسسة فريريش ايبرت، د.ط، بيروت، ٢٠١٤،، ص٢٣.
(٤٦)ماركو لومباردي الدعاية والإعلان أدوات توغل في يد داعش، بحث منشور ضمن كتاب سر الجاذبية داعش الدعاية والتجنيد، مؤسسة فريريش ايبرت، د.ط، بيروت، ٢٠١٤،، ص٨٥
(٤٧) د. رغد البهي، حدود التوظيف الإرهاب والذكاء الاصناعي التوليدي، المركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية.
(٤٨)تريز منصور، إعلام داعش الوسائل والخطاب الدعائي والتقنيات، مجلة الدفاع الوطني اللبناني، العدد ١٠٠، لبنان، ٢٠١٧، ص٦٦.
(٤٩) المصدر نفسه، ص٧٢.
(٥٠)ماركو لومباردي الدعاية والإعلام أدوات توغل بيد داعش، مصدر سبق ذكره، ص٨٨.
(٥١) المصدر نفسه، ص٩٠.
(٥٢) تريز منصور، اعلام داعش الوسائل والخطاب الدعائي والتقنيات، المصدر السابق، ص٨٢-٨٣.
(٥٣) المصدر نفسه، ص٨٠.
(٥٤)حسن أبو هنية جاذبية الدولة الاسلامية نظريات الاستقطاب، مصدر سبق ذكره، ص٢٤.
(٥٥) ماركو لومباردي الدعاية والإعلام أدوات توغل بيد داعش، مصدر سبق ذكره، ص٩٠
(٥٦) تريز منصور،إعلام داعش الوسائل والخطاب الدعائي والتقنيات، مصدر سبق ذكره، ص٧٦.
(٥٧) ماركو لومباردي الدعاية والإعلام أدوات توغل بيد داعش، مصدر سبق ذكره، ص٩١.
(٥٨)حسن أبو هنية جاذبية الدولة الاسلامية نظريات الاستقطاب، مصدر سبق ذكره، ص٢٤.
(٥٩).ماركو لومباردي الدعاية والإعلام أدوات توغل بيد داعش، مصدر سبق ذكره، ص٨٧.
(٦٠) انظر: حمد الحوسني، الذكاء الاصطناعي والإرهاب الآليات وسبل المواجهة، مقال منشور على موقع تريندز للبحوث والاستشارات، في تاريخ ١١/ ٢٠٢٤/٣.