تأثير تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي على العمل الشرطي لموجهة الحروب النفسية

بحث مقدم الى مؤتمر

الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات

٢٣- ٢٤ مايو ٢٠٢١م

كلية الحقوق- جامعة المنصورة

إعداد

مقدم .د/ عمرو إبراهيم محمد الشربيني

مقدم بالإدارة العامة لمرور الدقهلية

ملخص البحث

يهدف البحث إلى إلقاء الضوء على تأثير تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي على العمل الشرطي لموجهة الحروب النفسية وذلك من خلال التطرق إلى الإطار المفاهيمي للذكاء الإصطناعي متضمناً تحديد ماهية الذكاء الإصطناعي ومعرفة خصائص الذكاء الإصطناعي ، ثم بعد ذلك الانتقال إلى الإطار المفاهيمي للحروب النفسية متضمناً تحديد ماهية الحروب النفسية ومعرفة مستويات الحروب النفسية ، ثم في النهاية التطرق إلى تطبيقات الذكاء الإصطناعي لمواجهة الحروب النفسية متضمناً تحديد تأثيرات تطبيقات الذكاء الإصطناعي في الحروب النفسية وموضحاً أهم متطلبات الحد من تأثيرات تطبيقات الذكاء الإصطناعي لمواجهة الحروب النفسية. ولتحقيق أهداف البحث اتبع الباحث المنهج الاستقرائي والتحليلي. وخلص البحث إلى أن الذكاء الاصطناعي ليس وليد اللحظة ، ولكنه نتاج ٢٠٠٠ سنة من تقاليد الفلسفة ونظريات الإدراك والتعلم و ٤٠٠ سنة من الرياضيات التي قادت إلى امتلاك نظريات في المنطق، الإحتمال والحوسبة ، هذا ويمكن تعريف الحروب النفسية على أنها مجموعة من الأعمال التي تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي وذلك لتأثير على العدو ، وتستهدف الحرب النفسية التأثير في سلوك العدو وتنقسم إلى مستويات هي الحرب النفسية الإستراتيجية والحرب النفسية التكتيكية والحرب النفسية التعزيزية والحرب النفسية الوقائية والمضادة ، ويمكن حصر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ثلاث مجالات رئيسية وهي: تطبيقات العلوم الإدراكية Cognitive science Applications تطبيقات الآلات الذكية Robotics Applications تطبيقات الواجهة البينية الطبيعية Natural Interface Applications . وتُستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي ، تقنية التعلم الآلي القائمة على منهجية الذكاء الاصطناعي ، وتستخدم أيضاً شبكة الخصومة التوليدية (SCN) وتؤدي المعلومات والتأثيرات النفسية لـ "التزييف العميق" إلى الإضرار بالسلامة النفسية للفرد ، وزيادة تعرض الشخص للتلاعب ، وتقويض الثقة الاجتماعية ، والمرونة الفردية ، وكذلك علاقات الشخص بالعالم وبنفسه.

Abstract

The research aims to shed light on the The Effect of Artificial Intelligence Applications Developments on Police Work to Face the Psychological Wars, by addressing the conceptual framework of artificial intelligence, including determining what artificial intelligence is and knowing the characteristics of artificial intelligence, and then moving to the conceptual framework for psychological wars, including determining what psychological wars are and knowing the levels of psychological wars, Then, in the end, it addresses the applications of artificial intelligence to confront psychological wars, including determining the effects of artificial intelligence applications in psychological wars and explaining the most important requirements to limit the effects of artificial intelligence applications to confront psychological wars. To achieve the objectives of the research, the researcher followed the inductive approach and the analytical method. The research concluded that artificial intelligence is not a spur of the moment, but rather the product of 2000 years of philosophical traditions and theories of perception and learning and 400 years of mathematics that led to the possession of theories in logic, probability and computing, and this

psychological wars can be defined as a group Among the works that use artificial intelligence applications in order to influence the enemy, psychological warfare aims to influence the behavior of the enemy and is divided into levels: strategic psychological warfare, tactical psychological warfare, psychological reinforcement warfare, and preventive and counter-psychological warfare. Artificial intelligence applications can be limited to three main areas: Cognitive science applications Robotics applications Natural Interface Applications. Artificial intelligence techniques are used, machine learning technology based on the methodology of artificial intelligence, and also use the generative adversarial network (SCN). The information and psychological effects of "deep falsification" harm the psychological integrity of the individual, increase the person's exposure to manipulation, undermine social confidence, individual resilience, as well as A person's relationships with the world and with himself.

مقدمة البحث :

إن التطور النوعي والمتسارع الذي أحدثته الثورة التكنولوجية خاصة مع القرن العشرين في مجال تقنيات المعلومات أدت ظهور تطبيقات وبرامج جديدة تتميز بالتنوع والابتكار المستمر مما زاد من حدة المنافسة على مستوى السوق العالمي، ففي الآونة الأخيرة اتجهت التطبيقات الحديثة لتقنيات المعلومات لاستخدام الذكاء الاصطناعي و الأنظمة الذكية في عالم الإدارة ،المال والأعمال، الحروب النفسية و كذا الاستفادة من قدرة تلك النظم الذكية وتطبيقاتها على اتخاذ القرارات.

شكل (١)

التكنولوجيات الرقمية التي تساهم في الثورة الصناعية الرابعة

المصدر : عادل عبد الصادق ، الثورة الصناعية الرابعة: تحديات وفرص الاستحواذ على القوة الجديدة، مجلة احوال مصرية ،مركز الاهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية ، دراسات ،العدد ٧١ ، شتاء ٢٠١٨ ، ص ١٨.

ومنذ ظهور الإنترنت وبروز التكنولوجيا الإلكترونية والمعلوماتية في فجر الألفية الثالثة، راحت المجتمعات تتغير تغيرًا سريعًا وجذريًا حيث أدت الأهمية المتزايدة للمعرفة إلى جانب العولمة والآثار المترتبة على التطوّر التكنولوجي في عصر الثورة الصناعية الرابعة إلى إيجاد عالم مختلف تمامًا. ذلك أنّ هذه الثورة الصناعية الرابعة التي تختلف عن الثورات السابقة في شدتها وتعقيدها واتساع نطاقها، بحكم استنادها في جوهرها إلى ظاهرة تكنولوجية جديدة اسمها التحول الرقمي أي اندماج التكنولوجيات الرقمية وتغلغلها السريع في البنية التحتية لكل شركة ومؤسسة وحكومة [1]، قد ساهمت في حدوث تقاربٍ إبداعي حيث تقترن مجموعة كبيرة من التكنولوجيات التي تشمل إنترنت الأشياء والحوسبة السحابية وتحليلات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي [2] لتوجد نظامًا بيئيًا يتيح استفادة متبادلة بين مختلف أنواع التكنولوجيات. ويمكن توضيح أهم التكنولوجيات الرقمية التي تساهم في الثورة الصناعية الرابعة في الشكل الاتي :

والذكاء الاصطناعي ليس وليد اللحظة ، ولكنه نتاج ٢٠٠٠ سنة من تقاليد الفلسفة ونظريات الإدراك والتعلم و ٤٠٠ سنة من الرياضيات التي قادت إلى امتلاك نظريات في المنطق، الإحتمال والحوسبة، وهو تاريخ عريق في تطور علم النفس وما كشفت عن قدرات وطريقة عمل الدماغ الإنساني، بالإضافة إلى أن الذكاء الاصطناعي

(1) Crawley, Andrew, and David Pickernell. "An appraisal of the European cluster observatory." European Urban and Regional Studies 19.2 (2012): 207-211.

(2) World Health Organization. "Organisation for Economic Co-operation and Development, and The World Bank." Delivering quality health services: a global imperative for universal health coverage. Geneva (2018).

هو ثمرة الجهود المضنية في اللسانيات التي كشفت عن تركيب ومعاني اللغة وتطور علوم الكمبيوتر وتطبيقاتها، الأمر الذي جعل من الذكاء الاصطناعي حقيقة مدركة [١].

ويعود الذكاء الاصطناعي في جذوره الفلسفية إلى الفلاسفة الإغريق Socrates Aristole, Plato ، والفيلسوف الفرنسي Francis Bacon (1626- 1561) و Bertrand Russell الذي قدم ما يعرف ب(Positivism Logical) الوضعية المنطقية. كما يعود بجذوره إلى الرياضيات من خلال ثلاثة مجالات هي: الحوسبة Computation ، المنطق Logic ، والنظرية الإحتمالية Probability ، والجبر الذي تأسد على يد العالم العربي "الخوارزمي" [٢].

وفي عام ١٩٥٦ عقد مؤتمر بجامعة دارتموث (Dartmouth College) وفي هذا المؤتمر إقترح جون ماكارثي (John Mccarthy) إستخدام مصطلح الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) أو (AI) لوصف الحاسبات الآلية ذات المقدرة على أداء وظائف العقل البشري. لذا تشمل نظم الذكاء الاصطناعي على كل الأفراد والإجراءات والأجزاء المادية للحاسب الآلي، والبرمجيات والبيانات والمعرفة المطلوبة لتنمية وتطوير نظم حاسبات آلية ومعدات تظهر خصائص الذكاء[٣].

(١) ياسين سعد غالب ، تحليل وتصميم نظم المعلومات ، الطبعة الأولى ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، ٢٠١١ ، ص ١ .

(٢) أبو بكر خوالد ، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال ، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية ، برلين – ألمانيا ، ٢٠١٩ ، ص ١١ .

(٣) موسى اللوزي ، الذكاء الاصطناعي في الأعمال، بحث قدم المؤتمر السنوي الحادي عشر ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة،كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزيتونة ،عمان، الأردن، ٢٠١٢ ، ص ٢٠ .

مشكلة البحث

تتلخص إشكالية البحث تعدد تطبيقات الذكاء الإصطناعي المستخدمة لمواجهة الحروب النفسية ، مع ندرة وجود إطار مفاهيمي للذكاء الإصطناعي ، وعدم وجود تعريف محدد للذكاء الإصطناعي وغموض خصائصه ، مع إشكالية الوصول إلى المفهوم الدقيق للحروب النفسية المرتبطة بتقينات الذكاء الإصطناعي وما هي مستوياتها المختلفة ، وما أهم تطبيقات الذكاء الإصطناعي لمواجهة الحروب النفسية وكيف يمكن تحديد تأثيرات تطبيقات الذكاء الإصطناعي في الحروب النفسية وما متطلبات الحد من تأثيرات تطبيقات الذكاء الإصطناعي لمواجهة الحروب النفسية؟

لذلك سيقوم الباحث بالإجابة على كل تلك التساؤلات والإشكاليات لتحديد وتوضيح كل المفاهيم المتعلقة بالذكاء الإصطناعي والحروب النفسية مع تحديد تأثيرات تطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة وبيان تأثيرها على الأفراد والمجتمعات ومتطلبات تقليل الحد منها لمواجهة الحروب النفسية.

أهمية البحث :

تنبع أهمية البحث من خلال الاتي :

إبراز التعريف الدقيق للذكاء الإصطناعي وتحديد خصائصه ومعرفة ماهية الحروب النفسية وإلقاء الضوء على مستوياتها المختلفة .

توضيح تطبيقات الذكاء الإصطناعي لمواجهة الحروب النفسية متضمناً تحديد تأثيرات تطبيقات الذكاء الإصطناعي في الحروب النفسية وموضحاً أهم متطلبات الحد من تأثيرات تطبيقات الذكاء الإصطناعي لمواجهة الحروب النفسية .

الوقوف على أحدث تقنيات الذكاء الإصطناعي المستخدمة في الحروب النفسية للحد من خطورتها ولزيادة الوعي العام بها .

وكذلك من ضمن أهمية البحث أن الحرب النفسية تعد أحد أشكال الحروب بل أقواها والتي امتدت عبر التاريخ البشري، كجزءٍ هامٍ من تراثه وتاريخه، فمثلا "المصريون القدماء استخدموها في حياتهم، وخاصة في حروبهم، حيث إن " تحتمس الثالث قد استخدم الحيلة والخديعة والمفاجأة في حروبه مع الأعداء، و في اليونان القديمة استخدموا فيها السب والشتم والتشهير للتأثير على معنويات الخصم، وفي الصين القديمة استخدم أسلوب الصور،تحقيقا للمثل الصيني "إن الصورة بألف كلمة " ومن هذا الباب اعتبر المخطط العسكري الصيني " صنتزو " أن أعظم درجات المهارة هي تحطيم مقاومة العدو دون قتال، وفي الحضارة الإسلامية استخدمت أساليب الحرب النفسية، بنفس الأهمية التي استخدمت فيها الحرب العسكرية ، كما إن الحرب النفسية " تهدف إلى تغيير سلوك الإنسان، لذا كان من المحتم علينا أن نفهم طبيعة هذه الحرب النفسية ومعرفة أساليبها وأسلحتها.

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى إلقاء الضوء على تطبيقات الذكاء الإصطناعي لمواجهة الحروب النفسية وذلك من خلال التطرق إلى الإطار المفاهيمي للذكاء الإصطناعي متضمناً تحديد ماهية الذكاء الإصطناعي ومعرفة خصائص الذكاء الإصطناعي ، ثم بعد ذلك الانتقال إلى الإطار المفاهيمي للحروب النفسية متضمناً تحديد ماهية الحروب النفسية ومعرفة مستويات الحروب النفسية ، ثم في النهاية التطرق إلى تطبيقات الذكاء الإصطناعي لمواجهة الحروب النفسية متضمناً تحديد تأثيرات تطبيقات الذكاء

الإصطناعي في الحروب النفسية وموضحاً أهم متطلبات الحد من تأثيرات تطبيقات الذكاء الإصطناعي لمواجهة الحروب النفسية .

منهج البحث :

المنهج الاستقرائي: من خلال عرض الإطار المفاهيمي للذكاء الإصطناعي وخصائصه وماهية الحروب النفسية ومستوياتها .المنهج التحليلي : من خلال تحليل تأثيرات تطبيقات الذكاء الإصطناعي في الحروب النفسية مع توضيح متطلبات الحد من تأثيرات تطبيقات الذكاء الإصطناعي لمواجهة الحروب النفسية.

خطة البحث :

قام الباحث بتقسيم البحث على النحو التالي :

المبحث الأول : الإطار المفاهيمي للذكاء الإصطناعي

- المطلب الأول : ماهية الذكاء الإصطناعي
- المطلب الثاني : خصائص الذكاء الإصطناعي

المبحث الثاني : الإطار المفاهيمي للحروب النفسية

- المطلب الأول : ماهية الحروب النفسية
- المطلب الثاني : مستويات الحروب النفسية

المبحث الثالث : تطبيقات الذكاء الإصطناعي لمواجهة الحروب النفسية

- المطلب الأول : تأثيرات تطبيقات الذكاء الإصطناعي في الحروب النفسية
- المطلب الثاني : متطلبات الحد من تأثيرات تطبيقات الذكاء الإصطناعي لمواجهة الحروب النفسية

وفيما يلي تفصيل ذلك :

تأثير تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي على العمل الشرطي لموجهة الحروب النفسية

عندما نتحدث عن التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي وحروب الجيل الخامس فإننا نتحدث عن فرص وتحديات يمكن البناء عليها في جوانب الدفاع الوطني لمواجهة متغيرات البيئة الاستراتيجية على المستوى الإقليمي والدولي في ظل تكنولوجيا الفضاء الرقمي، ومرتكزات وأبعاد حروب الجيل الخامس، من حيث نشأتها وانتشارها في المجتمع الرقمي، وهذا ما يجب أن ينعكس على إعداد وبناء القوات المسلحة في أية دولة، وكذلك على إعداد الاستراتيجيات العسكرية والسياسات الدفاعية، بما يخدم ويدعم جوانب الدفاع الوطني، وفي هذه القراءة التحليلية سيتم طرح بعض الأمثلة عن الوظائف العسكرية المعززة بالذكاء الاصطناعي، والتي توفر الأساس لمزيد من الابتكار والإبداع.

ففي الحروب الحديثة يتم الحديث عن الاستخدام الواسع للتكنولوجيا على المستوى الاستراتيجي والعملياتي والتعبوي، وإسناد القادة وعلى كافة المستويات في تعاملهم مع مفاهيم حروب الجيل الخامس والتي تشمل الخصائص الآتية:

أ. تؤثر حروب الجيل الخامس على كافة عناصر القوة الوطنية للدولة (السياسية، والاقتصادية، والاجتماعية، والتكنولوجية والعلمية، والثقافية، والنفسية)، بالإضافة إلى القوة العسكرية. وهذا التحدي الجديد للدول، حيث تشتمل الصراعات في الجيل الخامس من الحروب على عوامل بشرية وثقافية ونفسية وسياسية واقتصادية للصراع المسلح ودون أي قيود، وتشمل أيضاً الدولة والمجتمع معاً، وتستهدف الشعوب والقادة أكثر من استهدافها للقوات المسلحة،

وباستخدام جميع الوسائل بهدف تغيير سلوك الأطراف المتحاربة أو لتدميرها من الداخل. تعرَف الحروب على أنها نزاعات أو مواجهات عسكرية وغير عسكرية، ويتم تصنيفها إلى أجيال، ويتم تنفيذ العمليات في عدة مجالات وفي وقت واحد، وقد تشمل أهدافها إيجاد أو فرض وسائل دبلوماسية وإعلامية واقتصادية وعسكرية مختلفة لإحداث تأثيرات في الأنظمة السياسية والعسكرية والاقتصادية والاجتماعية والإعلامية والبنية التحتية. وخلال تنفيذ هذا النوع من الحروب، تتعاون الجهات الفاعلة الحكومية وغير الحكومية على أساس المصالح المشتركة بدلاً من الأهداف الإيديولوجية أوالوطنية.

ب. تحاول المؤسسات والمنظومات الوطنية الأساسية في الدولة المتمثلة بالثقافة والحوكمة والاقتصاد والمعلومات والبنية التحتية والجهات العسكرية مواجهة التأثيرات الناشئة للعالم الرقمي - أوما يسمى بالفضاء الرقمي أحياناً- والتكيّف التدريجي معها، ذلك أن هذا العالم الرقمي يمكّن الصناعات٦ من الوصول إلى مستوى (Industry 4.0)، وأن تتمكن الحكومات من استخدام تطبيقات الحكومات الذكية، والأعمال التجارية لاستخدام وسائل الإعلام الاجتماعية، والتعبير عن الثقافات المختلفة عبر وسائل الإعلام الرقمية، وأن تصبح تجارة البيع بالتجزئة موحّدة وتعتمد على المنصات الرقمية، وتوصيل البيوت بشبكة الإنترنت، وتقديم التعليم عبر الدورات المختلفة باستخدام شبكة الإنترنت، وأن تتوطّد العلاقات الاجتماعية باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي.

جـ. إن الجهات المعادية سواء أكانت هذه الجهات دولاً أم تنظيمات معادية أم مليشيات عسكرية أم شبه عسكرية أم تنظيمات أيدولوجية تستخدم الفضاء الرقمي لغايات الترهيب والترغيب واستخدام العمليات والحرب النفسية لغايات زعزعة ثقة الشعوب بقيادتها وجيوشها ضمن الجيل الخامس (Hard and

Soft Powers) لإرغام خصومها على تنفيذ رغباتها من خلال استغلال نقاط الضعف في المنظومات الوطنية الرقمية الجديدة، ومعتمدين في ذلك على أن المجتمعات الرقمية تعمل بطبيعتها على بيانات مفتوحة يمكن الوصول إليها، وبالتالي يمكن أيضاً استخدام تلك البيانات لأغراض خبيثة. إن المعلومات التي تحافظ على المجتمعات وحكومتها وجيوشها متكاتفة ويثق كل طرفٍ منها بالآخر تعد عاملاً يوفر ارتباطاً مباشراً بالفهم المعرفي، وبالتالي يؤثر على السلوك الاجتماعي، ومن هنا يأتي دور مؤسسات الدفاع الوطني والأمن الوطني في الدولة لتخصيص الأولوية الأولى في حماية المؤسسة العسكرية والأجهزة الأمنية من الاختراق الفكري لأن الأمن الفكري هوخط الدفاع الأول. وبناء على ذلك، ينبغي على منظومة الدفاع الوطني أن تؤمن الحماية للمجتمع والمنظومات المختلفة، وليس فقط في الأبعاد التقليدية (البرية والبحرية والجوية والفضائية والكهرومغناطيسية)، وإنما أيضاً في الجانب المرتبط بالمعلومات (المعلومات والبيانات)، وفي الجوانب المعرفية (الثقافة والقيم والمعتقدات والثقة والفهم والعواطف).

ومما سبق عرضه ، قسم الباحث البحث إلى المباحث الاتية : المبحث الأول : الإطار المفاهيمي للذكاء الإصطناعي ، المبحث الثاني : الإطار المفاهيمي للحروب النفسية ، المبحث الثالث : تطبيقات الذكاء الإصطناعي لمواجهة الحروب النفسية ، وفيما يلي تفصيل تلك المباحث:-

المبحث الأول

الإطار المفاهيمي للذكاء الإصطناعي

نظرًا لصعوبة فهم الذكاء الإصطناعي ، فهناك حاجة إلى تعريف عملي للذكاء الاصطناعي، حيث لا يوجد تعريف واحد متفق عليه بشكل عام ، حتى بين علماء ومهندسي الكمبيوتر ، ولكن التعريف العام للذكاء الاصطناعي هو قدرة نظام الكمبيوتر على أداء المهام التي تتطلب عادةً ذكاءً بشريًا ، مثل الإدراك البصري والتعرف على الكلام واتخاذ القرار[1]. ومع ذلك ، فإن هذا التعريف مفرط في التبسيط بطبيعته ، لأن ما يشكل سلوكًا ذكيًا مفتوح أيضًا للنقاش. يمكن القول ، وفقًا لهذا التعريف ، أن منظم الحرارة المنزلي ذكي لأنه يمكنه إدراك درجة الحرارة وضبطها. يختلف هذا اختلافًا كبيرًا عن الذكاء الاصطناعي ، لذا سوف نوضح مفهوم الذكاء الإصطناعي وخصائصه في المطلب القادم .

المطلب الأول

ماهية الذكاء الإصطناعي

يتكون الذكاء الاصطناعي من كلمتين هما: الذكاء وكلمة الاصطناعي ولكل منهما معنى، فالذكاء حسب قاموس Webster هو القدر على فهم الظروف أو الحالات الجديدة والمتغيرة. أي هو القدرة على إدراك وفهم وتعلم الحالات أو الظروف الجديدة،

(1) Cummings, Missy. Artificial intelligence and the future of warfare. London: Chatham House for the Royal Institute of International Affairs, 2017.P.2.

بمعنى آخر أن مفاتيح الذكاء هي الإدراك، الفهم، والتعلم. أما كلمة الصناعي أو الاصطناعي ترتبط بالفعل يصنع أو يصطنع، وبالتالي تطلق الكلمة على كل الأشياء ال تنشأ نتيجة النشاط أو الفعل الذي يتم من خلال اصطناع وتشكيل الأشياء تمييزا عن الأشياء الموجودة بالفعل والمولدة بصورة طبيعية من دون تدخل الإنسان(١).

يصف الذكاء الاصطناعي عمليات عمل الآلات التي تتطلب ذكاءً إذا قام بها البشر. وبالتالي ، فإن مصطلح "الذكاء الاصطناعي" يعني "التحقيق في سلوك حل المشكلات الذكي وإنشاء أنظمة كمبيوتر ذكية(٢).

وعلى هذا الأساس يعني الذكاء الاصطناعي بصفة عامة الذكاء الذي يصنعه أو يصطنعه الإنسان في الآلة أو الحاسوب، الذكاء الذي يصدر عن الإنسان بالأصل ثم يمنحه للآلة أو للحاسوب. وبالتالي فان الذكاء الاصطناعي هو علم يعرف على أساس هدفه وهو جعل الآلات (منظومات الحاسوب) تقوم بعمليات تحتاج ذكاء(٣).

ويعتبر الذكاء الاصطناعي ذلك العلم الذي يهتم بصنع آلات ذكية تتصرف كما هو متوقع من الإنسان أن يتصرف ، ويتطرق الذكاء الاصطناعي إلى المجالات التالية(٤)

---

(١) أبو بكر خوالد ، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال ، مرجع سابق ، ص ١١ .

(2) Wisskirchen, Gerlind, et al. "IBA Global employment institute artificial intelligence and robotics and their impact on the workplace." (2017).P.10.

(٣) سعد غالب ياسين ، أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، الطبعة الأولى، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن ، ٢٠١٢ ، ص ١١ .

(٤) عبلة روابح ، عبد الجليل بوداح ، تطور تقدير خطر القرض في ظل نماذج الذكاء الاصطناعي، مجلة العلوم الإنسانية، المجلد ٢٦ ،العدد ٠٤ ، جامعة منتوري، قسنطينة ،الجزائر، ٢٠١٥ ، ص ٢٠٣ .

: اللغة الطبيعية Natural Language Processing - الروبوت Robotics - التعرف على الكلام Speech Undrstanding - الشبكات العصبية الاصطناعية Neural Network - الأنظمة الخبيرة Expert Systems

هذا وقد عرفه Dan.W.Patterson على أنه " نوع من فروع علم الحاسبات الذي يهتم بدراسة و تكوين منظومات حاسوبية تظهر بعض صيغ الذكاء، وهذه المنظومات لها القابلية على استنتاجات مفيدة جدا حول المشكلة الموضوعة كما تستطيع هذه المنظومات فهم اللغات الطبيعية أو فهم الإدراك الحي وغيرها من الإمكانيات التي تحتاج ذكاء متى ما نفذت من قبل الإنسان ".[١] ويعرف Kurzweil الذكاء الاصطناعي على أنه " فن تصنيع آلات قادرة على القيام بعمليات تتطلا الذكاء عندما يقوم بها الإنسان ".[٢]

هذا ويعرفه الباحث إجرائياً على أنه مجموعة الجهود المبذولة لتطوير نظم المعلومات المحوسبة بطريقة تستطيع أن تتصرف فيها وتفكر بأسلوب مماثل للبشر، هذه النظم تستطيع أن تتعلم اللغات الطبيعية، وانجاز مهام فعلية بتنسيق متكامل، أو استخدام صور وأشكال إدراكية لترشيد السلوك المادي، كما تستطيع في نفد الوقت خزن الخبرات والمعارف الإنسانية المتراكمة واستخدامها في عملية اتخاذ القرارات.

(١) هجيرة شيخ ، دور الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة الزبون الالكتروني للقرض الشعب الجزائري (CPA) مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، المجلد ١٠ ،العدد ٠٢ ، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، الجزائر، ٢٠١٨ ، ص ٨٢.

(٢) صلاح الفضلي ، آلية عمل العقل عند الإنسان، الطبعة الأولى، عصير الكتاب للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، ٢٠١٨ ، ص ١٤٧.

المطلب الثاني

خصائص الذكاء الإصطناعي

يتمتع الذكاء الاصطناعي بالعديد من الخصائص و المميزات نذكر منها: [1]

- **استخدام الذكاء في حل المشاكل المعروضة مع غياب المعلومة الكاملة. - القدرة على التفكير والإدراك . - القدرة على اكتساب المعرفة وتطبيقها - القدرة على التعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة . - القدرة على استخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة. - القدرة على استخدام التجربة و الخطأ لاستكشاف الأمور المختلفة. - القدرة على الاستجابة السريعة للمواقف والظروف الجديدة . - القدرة على التعامل مع الحالات الصعبة والمعقدة . - القدرة على التعامل مع المواقف الغامضة مع غياب المعلومة . - القدرة على تمييز الأهمية النسبية لعناصر الحالات المعروضة . - القدرة على التصور والإبداع وفهم الأمور المرئية وإدراكها . - القدرة على تقديم المعلومة لإسناد القرارات الإدارية .**

بعبارة أخرى فإن الذكاء الاصطناعي يتمتع بمجموعة المميزات التالية[2]:

١. إمكانية تمثيل المعرفة: إن برامج الذكاء الاصطناعي على عكس البرامج الإحصائية تحتوي على أسلوب لتمثيل المعلومات إذ تستخدم هيكلة خاصة

---

(١) فايز جمعة النجار ، نظم المعلومات الإدارية منظور إداري، الطبعة الثانية، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن ، ٢٠١٠ ، ص ١٧٠ .

(٢) مطاي عبد القادر، تحديات و متطلبات استخدام الذكاء الاصطناعي في التطبيقات الحديثة لعمليات إدارة المعرفة في منظمات الأعمال، الملتقى الوطن العاشر حول أنظمة المعلومات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي و دورها في صنع قرارات المؤسسة الاقتصادية،جامعة سكيكدة، الجزائر، ٢٠١٢ ، ص ص ٣ – ٤ .

لوصف المعرفة، وهذه الهيكلة تتضمن الحقائق (Facts) والعلاقات بين هذه الحقائق (Relationship) والقواعد التي تربط هذه العلاقات (Rules) الخ، ومجموعة الهياكل المعرفية تكون فيما بينها قاعدة المعرفة (Knowledge Base) ، وهذه القاعدة توفر أكبر قدر ممكن من المعلومات عن المشكلة المراد إيجاد حل لها .

٢. استخدام الأسلوب التجريبي المتفائل: من الصفات المهمة في مجال الذكاء الاصطناعي أن برامجها تقتحم المسائل الليد لها طريقة حل عامة معروفة، وهذا يعن أن البرامج لا تستخدم خطوات متسلسلة تؤدي إلى الحل الصحيح ولكنها تختار طريقة معينة للحل تبدو جيدة مع الاحتفا ظ باحتمالية تغيير الطريقة إذا اتضح أن الخيار الأول لا يؤدي إلى الحل سريعا، أي التركيز على الحلول الوافية (Sufficient Solutions) وعدم تأكيد الحلول المثلى أو الدقيقة كما هو معمول به في البرامج التقليدية الحالية، ومن هذا المنطلق فإن حل معادلات من الدرجة الثانية لا يعد من برامج الذكاء الاصطناعي لأن الطريقة مع روفة ولكن برامج لعبة الشطرنج تعد من الأمثلة الجيدة لبرامج الذكاء الاصطناعي وذلك لغياب طريقةواضحة وأكيدة لتحديد الحركة القادمة .

٣. قابلية التعامل مع المعلومات الناقصة: من الصفات الأخرى التي تستطيع برامج الذكاء الاصطناعي القيام بها قابليتها على إيجاد بعض الحلول حتى لو كانت المعلومات غير متوافرة بأكملها في الوقت الذي يتطلب فيه الحل، وان تبعات عدم تكامل المعلومات يؤدي إلى استنتاجات أقل واقعية أو اقل جدارة، ولكن من جانب أخر قد تكون الاستنتاجات صحيحة.

٤. القابلية على التعلم: من الصفات المهمة للتصرف الذكي القابلية على التعلم من الخبرات والممارسات السابقة إضافة إلى قابلية تحسين الأداء بالأخذ بنظر

الاعتبار الأخطاء السابقة، هذه القابلية ترتبط بالقابلية على تعميم المعلومات واستنتاج حالات مماثلة وانتقائية وإهمال بعض المعلومات الزائدة.

٥. قابلية الاستدلال: وهي القدرة على استنباط الحلول الممكنة لمشكلة معينة ومن واقع المعطيات المعروفة والخبرات السابقة ولاسيما للمشكلات ال لا يمكن معها استخدام الوسائل التقليدية المعروفة للحل، هذه القابلية تتحقق على الحاسوب بخزن جميع الحلول الممكنة إضافة إلى استخدام قوانين أو استراتيجيات الاستدلال Inference Rules and Strategies وقوانين المنطق.

المبحث الثاني

الإطار المفاهيمي للحروب النفسية

الحرب شكل من أشكال العلاقات والتعاملات البشرية ، تصرف وسلوك بشري عنيف،ونشاط مارسته جميع الأمم والشعوب،وتمارسه وستمارسه،عندما تكون حقوقها أو أطماعها تصطدم بحقوق أو أطماع أمم وشعوب أخرى،فحيثما تكون المصالح المتباينة والمتناقضة،وحيثما يعجز الأفراد والجماعات عن التعايش تكون الحرب ويكون العنف.

والحرب حسب أغلبية المنظرين حرب عسكرية وحرب نفسية،وإذا كانت الحرب العسكرية تعتمد على ترسانة من التجهيزات والمعدات،ناهيك عن الجنود والقوات،فإن للحرب النفسية أيضا ترسانة من الأسلحة تختلف في أدائها وطبيعتها عن الحرب العسكرية،والمؤكد أن الحرب النفسية أخطر وأكثر تدميراً، ليس تدميراً للمنشآت ولكن تدميراً للإرادات والأذهان.

إن الفكرة الأساسية في الحرب النفسية تكمن في شن حملة فكرية متنوعة على الخصوم ، وهي أحيانا تعتبر أكثر نجاعه وفعالية، وقدرة على إلحاق الأذى بالخصم، وتكبيده خسائر من ذاته ومعنوياته، بما لها من قدرة على فهمه، ومعرفة طرق تفكيره، ومستوى ثقافته، وطبيعة عاداته وتقاليده، وأنماط سلوكه، وحالته النفسية، وكل ما يحيط بواقعة على جميع المجالات والمستويات، لما تمتاز به هذه الحرب من السرعة، والدقة، وقلة الكلفة..الخ

والحرب النفسية تعتبر وسيلة بعيدة المدى في التأثير على العدو، حيث تظل أحيانا نتائجها ممتدة لوقت كبير وقد يمتد تأثيرها إلى شهور أو لسنوات، عبر استثمار نتائجها الحربية لخلق حالة سيكولوجية لدى جماهير العدو، تجعله يتقبل ما أسفرت عنه نتائج الحرب المريرة، ويستسلم لكل ما يرغب من املاءات على المستوى السياسي، وبذلك تحول الحرب النفسية الهزيمة العسكرية من مجرد هزيمة لجيش، إلى هزيمة نفسية، تنخر في كل فرد من أفراد المجتمع، باعتبار أن الهزيمة الحقيقية هي تلك الحالة النفسية السلبية التي يصبح عليها المواطن، والتي تحكم مسار حياته، من حيث الخنوع والاستسلام والركون[١].

وتعتبر الحرب النفسية جزء من الحرب الشاملة تستمر قبل الحرب وأثناءها وفي أعقابها ولا تخضع إلى رقابة أو قانون إلا لأعراف الحرب وهي عملية مستمرة وغالبا ما يظهر نجاحها أو فشلها بعد شهور وربما بعد سنوات من تنفيذها[٢] .

وتلجأ الحرب النفسية لجمع المعلومات التي تنشرها وتؤولها تأويلاً يخدم أغراضها التي تثير الشعور بالهزيمة في نفوس الخصم أو تخفض من معنوياته أو تثبط من همته أو تجعله يتكالب على جمع المؤن والمواد الغذائية وتخزينها وقت الحرب، استجابة لدعاية تطلقها، أو لإشاعة تبثها، أو لتضليل إعلامي..وليس بالضرورة أن تستند الحرب النفسية على معلومة حقيقية، فقد تختلق القصص والأساطير وتعمل على إذاعتها بين صفوف الشعب معتمدة في ذلك على عدم تحصين عقول أفراد المجتمع ،

(١) خضر عباس ، "تطبيقات أبعاد الحرب النفسية الصهيونية في حرب غزة والتصدي لها". ط ١. مطبعة ومكتبة الأمل التجارية ، غزة ، ٢٠١٢ ، ص ٤ .

(٢) محمد حجاب ، "الحرب النفسية" . ط ١ ، دار الفجر للنشر والتوزيع ، القاهرة ، ٢٠٠٥ ، ص ١٢٨ .

فمثلا قد يذيع العدو بيانات عسكرية عن وقوع معارك واحراز انتصارات باهرة، توهم بأن لديه قوة لا تقهر، وجيشا لا يهزم[1].

المطلب الأول

ماهية الحروب النفسية

لقد تعددت المفاهيم التي تعبر عن الحرب النفسية، بل وتباينت ومن التسميات التي شاع استخدامها لتعبر عن نفس مفهوم الحرب النفسية، يذكر الباحث على سبيل المثال لا الحصر حروب الدعايات و الشائعات، حرب المعلومات، حرب الاستعلام و الإعلام الحرب السياسية، الحرب الباردة ،الحرب الإيديولوجية، حرب الأعصاب، حرب الكلمات، العدوان غير المباشر، الحرب من أجل السيطرة على عقول الرجال، حرب الأفكار، حرب المعنويات، حرب الإرادات،حرب بلا قتال،حرب خاصة إلى غير ذلك من المفاهيم و التسميات التي استخدمت كبديل لمفهوم الحرب النفسية أو مرادف له. وبناءاً على ما سبق عرفت الحرب النفسية تعريفات كثيرة، يستعرضها الباحث فيما يلي:

لغة :

عرفها العرب بآثارها فجاء في لسان العرب أرجف القوم إذا خاضوا في الأخبار السيئة وذكر الفتن ، والمرجفون هم الذين يولدون الأخبار السيئة التي يكون معها اضط ا رب في الناس ، وقد عرف العرب مشيعي الحرب النفسية بأنهم المرجفون وهم

(١) خضر عباس ، "أبعاد الحرب النفسية الإسرائيلية وتطبيقاتها الحرب على غزة". ط ١، غزة : مطبعة ومكتبة الأمل التجارية ، ٢٠١٣ ، ص ٥ .

الذين يذيعون الاضط ا رب في البلاد . وجاء في القاموس المحيط في مادة أرجف : أرجف القوم أي خاضوا في أخبار الفتن ونحوها ومنها المرجفون في المدينة[1] .

اصطلاحاً:

اختلف تعريف الحرب النفسية لدى العلماء نظراً لتعدد زوايا نظرهم للحرب النفسية بالإضافة إلى اختلاف المدارس التي ينتمون إليها ومن أشيع تلك التعريفات :

عرفت الموسوعة العسكرية الحروب النفسية على أنها " مجموعة الأعمال التي تستهدف التأثير على أفراد العدو، بما في ذلك القادة السياسيين والمقاتلين، بهدف خدمة أغراض مستخدمي هذا النوع من الحرب وتهدف الحرب النفسية إلى خلق تصورات معينة لدى عدو أو نفي تصورات معينة عن طريق الدعاية أو عملية استعراضية، أو التنسيق بين العمل العسكري والدبلوماسي لخلق تصورات معينة و إحداث الفوضى والبلبلة في معسكر العدو للتأثير على روح الجنود المعنوية وعلى انضباطهم وعلى قرارات ضباطهم و قادتهم هذا بالإضافة إلى عمليات غسل الدماغ و هي عمل منظم يخضع له عادة أسرى الحرب أو متتبعي برامج إذاعة العدو وإرساله التلفزي، أما أدواتها فهي وسائل الإعلام المختلفة" [2].

كما عرف معجم المصطلحات الحربية الأمريكي الحروب النفسية على أنها " استخدام مخطط من جانب دولة أو مجموعة من الدول للدعاية وغيرها من الإجراءات الإعلامية الموجهة إلى جماعات معادية أو محايدة أو الصديقة للتأثير على آرائها و

(١) محي الدين الفيروز، "أيادي القاموس المحيط"، ط ١، مطبعة مصطفي الحلبي ، القاهرة ، ١٩٦٤، ص ٢٦ .

(٢) الموسوعة العسكرية " مجموعة من المختصين " المؤسسة العربية للدراسات والنشر الجزء الأول بيروت ١٩٨٩، ص ٧٦٧.

عواطفها ومواقفها و اتجاهاتها وسلوكها بطريقة تعيين على تحقيق سياسية الدولة المستخدمة وأهدافها" [١].

وعرفها معجم مصطلحات الإعلام على أنها " يقصد بها استخدامها الدعاية أوالوسائل البسيكولوجية الأخرى للتأثير في معنويات العدو و اتجاهاته لخلق الانشقاق والتذمر بين صفوفه"[٢]

هذا وقد أشار فرانسوا جيري François Géré بعد طرحه لصعوبة التعريف إلى الحرب النفسية على أنها سلاح نفسي ويدرجه ضمن العمليات والحروب الخاصة Guerre spéciale. Opérations spéciales .situation de l'arme psychologique ويعتبرها عمليات غير عسكرية للتأثير النفسي une psychologique influence وتمارس في ظروف السلم و الحرب[٣].

وتعرف أيضا على أنها " أحد الأعمال التي تمارسها الاستخبارات من خلال محاولة التلاعب بأفكار وقناعات العدو وللتأثير على سياسته ، إذ يتم معالجة الأفكار وتحريفها وتغيرها ثم نقلها إلى الآخرين من خلال عمليات منظمة لإغوائهم وتغيير قناعاتهم وأفكارهم بدون استخدام العنف"[٤] .

---

(١) د. معتز سيد عبد الله ،"الحرب النفسية والشائعات "دار غريب للطباعات والنشر والتوزيع، دون طبعة ، القاهرة، ١٩٩٧، ص ١١.

(٢) معجم مصطلحات الإعلام د/ أحمد زكي بدوي ، تقديم أحمد خليفة ، دار الكتاب المصري واللبناني، ط ١ ،بيروت ،القاهرة ، ١٩٨٥ ، ص ١٦٩ .

(3) François géré « la guerre psychologique » bibliothèque stratégique, institut de stratégie comparée .economica, Paris , p. 15.16.19

(٤) سبأ عبد الله باهبري " إتجاهات وقرارات في الحرب النفسية، "مجلة الدفاع ، العدد ١٠٩ ، ديسمبر ١٩٨٧ ، صادرة عن القوات المسلحة ، ص ٤٣

ويعرفها الباحث إجرائياً على أنها مجموعة من الأعمال التي تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي وذلك لتأثير على العدو، وتتضمن استخدام الأقوال والأفعال والصور الانفعالية ، وأنشطة سلوكية مخططة تمارس في السلم والحرب، فهي تعتمد على استخدام وسائل ليست عنيفة، لممارسة التأثير النفسي، واستخدام مخطط للدعاية الموجهة للتأثير على العدو، الكلمات والأفعال التي توهن العدو ، فهي الركيزة الأولى في أي حرب وتعتمد أي حرب اعتماداً كبيراً على الحرب النفسية لما لها من قوة هزيمة للعدو قبل استعمال السلاح وتأثير على عقول الأعداء.

المطلب الثاني

مستويات الحرب النفسية

إن الحرب النفسية تستهدف التأثير في سلوك العدو لذلك فان تطبيقها يتم في أوضاع عديدة ومتنوعة ومستويات مختلفة بدءً من المستوى التكتيكي المحدد كإخضاع سرية محاصرة للعدو وانتهاءً بالمستوى القومي الشامل كتقويض معنويات العدو إلى حد انهيار الجيش ولكن على العموم هناك مستويات يتوقف عندها في عملية تطبيق الحرب النفسية وكما هو معروف فإن الحرب النفسية لها إستراتيجياتها وتكتيكاتها ، وأسلحتها، ووسائلها، وهي تمثل فكراً وعاطفاً وممارسة في آن واحد ولها مبادئها وقوانين التي تحكمها[1] "

(١) صلاح نصر ، "الحرب النفسية في معركة الكلمة. ط ١ ، دار الوطن العربي ، القاهرة ، ١٩٨٨ ، ص ٢٧

وهي تنقسم إلى مستويات عدة أهمها :

أولاً : الحرب النفسية الإستراتيجية :

تأتي في مقدمة مستويات الحرب النفسية لما لها أهمية بالغة وحاسمة للتأثير النفسي للإستراتيجية على الرغم من إنهم لم يستخدموا مصطلح الحرب النفسية .

فقد أشار كلاوز فيتز المنظر الألماني المعروف عن أهمية الاشتباك المحتمل في القضاء على طاقة العدو بقوله إنه مجرد ترتيب القوات المسلحة في نقطة معينة يجعل الاشتباك ممكناً أو محتملاً بدون أن يكون هناك مجال للاشتباك فهل ينبغي اعتبار هذا الإمكان حقيقة أو شيء حقيقي؟ والجواب هو أن هذه الإمكانية بدون شك تصبح حقيقة من جراء نتائجها ولا تلبث هذه التأثيرات المختلفة والنتائج أن تظهر لذا ينبغي أن نعتبر الاشتباكات المختلفة اشتباكات حقيقة نظراً " لنتائجها، فعندما تقوم إحدى المفارز بقطع طريق التراجع على عدو فارٍ ثم نجد أن العدو يستسلم بدون مقاومة فإن سبب هذا الاستسلام هو الاشتباك المحتمل الذي تمثله المفرزة[1] . ثم ينتقل المستوى التكتيكي البسيط بوصفه حالة عامة إلى صراع الجيوش وعلى مستوى قومي شامل إذ (أن تدمير قوة القتال المعادية والقضاء على طاقة الخصم لا تتم إلا بفضل نتائج الاشتباك وآثاره سواء أحدث هذا الاشتباك فعلاً أو إن كان مطروحا " في ساحة المعركة بدون أن يقبله أحد الاطراف)

إن دحر العدو في المجال النفسي ما هو الا نتيجة للضغوط المادية التي تستخدمها لترك أثرها على تفكير القيادة ويبرز هذا الأثر بقوة عندما يتحقق العدو من خسارته لميزته بصورة مباغتة وعندما يشعر أنه في حالة عجز من مجابهة حركات

(١) صلاح نصر ، المرجع السابق ، ص ٢٩

خصمه بحركات مضادة وفي النهاية فإن دحر العدو نفسياً وقهره إنما يتبع بصورة أساسية من الشعور بالوقوع بالشرك أو المصيدة) [١] .

وتظهر أهمية التأثير السيكولوجي للإستراتجية لعدة عناصر أهمها هو خلق انطباع في قادة العدو وجنوده بأن معظم السكان المدنين بإيهامهم بأن الحرب خاسرة وأن المقاومة المنظمة عمل بلا جدوى وفي هذه الحالة بأن الدافع المسيطر على الأفراد هو أن يهتم كل فرد بنفسه فتكون النتيجة الاستسلام أو انهيار السلطوية العسكرية وانعدام الأمل في القتال وتحقيق انهيار العدو المفاجئ وأن مفاجأة العدو تكون أكثر المتغيرات وراء ذلك وتجربة الحرب العالمية الثانية تقدم لنا أكبر دليل والانتصار الألماني الساحق على جيلو سوفاكيا ثم على فرنسا نتيجة الصدمة الكبرى أدت لهذا الانتصار الساحق [٢] .

إن عنصر المفاجأة والمباغتة هو أساس الانتصار وبدونها لا يمكن فهم التفوق في نقطة حاسمة وعندما تنجح المفاجأة فإنها تنشر الإرباك وتحطم شجاعة الخصم .

أما لينين فهو يرى (أن أصح استراتيجية في الحرب هي التي تؤجل العمليات حتى يصل الانحلال المعنوي لدى العدو إلى حد يجعل الضربة القاضية ممكنة وسهلة [٣] .

---

(١) ليدل هارت ، "مذكرات ليدل هارت". ترجمة بسام العسلي . بيروت : المؤسسة العربية للدراسات والنشر ، ١٩٧٨، ص ٢١٠ .

(٢) محمد عبد القادر حاتم ، "الإعلام والدعاية النظريات وتجلوب".القاهرة : مكتب الأنجلو المصرية ، بيروت : المؤسسة العربية للدراسات والنشر ، ١٩٧٢ ، ص ١٨٥ .

(٣) منير شفيق ، "علم الحرب". بيروت : المؤسسة العربية للدراسات والنشر ، ١٩٨٠ ، ص ٤٢ .

وكما أن الحرب النفسية الاستراتيجية توجه لجمهور كبير وعلى مساحة كبيرة وغير محددة بزمان أو مكان وعادة توجه إلى شعب العدو وقواته والمناطق الموجودة تحت سيطرته لإضعاف معنوياته فهي لا تهدف تحقيق انتصار شامل وانما خلخلة وتقويض العدو .

ومن ركائزها الامتداد والشمول من حيث المكان والزمان و تحقق أهداف شاملة بعيدة المدى، ترتبط بالخطط الإستراتيجية العامة للحرب، وموجهة للشعوب والجيوش[1] .

وتهدف الحرب النفسية الإستراتيجية إلى تحقيق ما يلي:

- عرض وتوضيح خطط الدولة السياسية المتعلقة بالحرب وشرح وتوضيح أهدافها وأغراضها ومبرراتها.
- اضعاف الروح المعنوية للعدو وأفراده المدنيين وانقاص كفاءتهم في المعركة والنيل منهم بالتخويف والترهيب .
- بث وشن روح الكراهية والخوف لدى العدو وبخاصة بين العناصر المضطهدة والفئة المهمشة حتى تثور على قادته .
- إظهار التأييد الأدبي المؤيد للعناصر الصديقة في إقليم العدو.
- القيود المفروضة على استخدام الحرب النفسية الاستراتيجية .

(١) محمد عبد الحميد ، "حرب بلا قتال". الشركة المتحدة للنشر ، القاهرة ، ١٩٨١ ، ص ص ٧٩ – ٨١ .

- صعوبة تقدير وتخمين نتائج عمليات هذه الحرب نظراً لأنها تمتد بفترة طويلة من الزمن [١].

- الإجراءات المضادة التي يستخدمها العدو على أرضه مثل فرض عقوبات مشددة على أفراده العسكريين والمدنيين، إذا استمعوا إلى إذاعات الخصم، أو إلى قراءة مطبوعاته [٢] .

نماذج إستراتيجيات الحرب النفسية الإستراتيجية :

١. إضعاف موارد العدو وضرب مواقعه وأهدافه و الاستنزاف المتواصل لطاقات الخصم وسلب حيويته
٢. تحقيق الإرهاق والإرباك وخلخلة الأركان وذلك عن طريق الضغط والتشهير المتواصل على مرتكزات ورموز وملامح وصورة ونفسية وعقل الخصم بدون أي توقف
٣. التقييم الفئوي لساحة الخصم والدعم العلني لتيار على حساب تيار آخر، بهدف خلق بيئة من الاتهامات المتبادلة وايجاد فرز واستقطاب يسمح بالدخول على الخط والتلاعب.
٤. تسريب إشاعات وأخبار لتضخيم صورة بعض الشخصيات، وصناعة نجومية إعلامية وجماهيرية لها.

(١) عبد الستار القاسم ، "إسرائيل تعاني من أزمة "معلومات" حادة بمحافظات غزة. بوابة الشرق ، ٢٠١٤ ، مقالة متاحة على الموقع الإلكتروني .http://www.al-sharq.com/news/details/ ، تاريخ الولوج : ٢٠٢٠/١٠/١٥ ، الساعة ١١:٥٠ pm .

(٢) معتز عبد الله ،"الحرب النفسية والشائعات "، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة ، ١٩٩٧، ص ١٣.

٥. استغلال نقاط ضعف بعض الشخصيات القيادية لدى الخصم لخلق توترات وحساسيات وعداوات مع شخصيات منافسة، وتسعير حمى الصراع على المواقع

٦. خلق بيئة سياسية وشعبية واعلامية مملوءة بالجدل والتوتر والمناقشة في قضايا وموضوعات فكرية وسياسية حساسة تؤدي إلى إحداث تناقضات وحساسيات بين الفصائل المختلفة) [١]

ثانياً : الحرب النفسية التكتيكية:

نعني بكلمة تكتيكي طريقة تنظيم الجهود، أو تقنيات تنفيذ إستراتيجيات الحملات والخطط، وتتمثل في الحرب المباشرة الصدامية مع العدو والقتال معه وجها لوجه سواء بالحرب الاقتصادية أو المعنوية أو العسكرية أو السياسية أو مجتمعة معا في آن واحد، وذلك حسب الهدف المطلوب تحقيقه[٢].

وهي حرب الصدام المباشر مع العدو وتوجه عادة ضد جيوش العدو في ميدان القتال أو قواعد أو مكان تواجد رعاياه في ميدان القتال وتكون هدف العملية النفسية هي إضعاف الروح المعنوية للعدو او مطالبة الشعب التعاون مع القوات المسلحة ووضع العدو في حالة نفسية هي حالة الهزيمة والاستسلام.

ويوجد فرق بين الحرب النفسية الإستراتجية والحرب النفسية التكتيكية فالحرب النفسية الإستراتجية هدفها التأثير في قطاعات أوسع من السكان وفي منطقة جغرافية أوسع ولمدة زمنية أطول فإن الغارات الإستراتجية الموجهة ضد المعنويات للسكان

(١) معتز عبد الله ،"الحرب النفسية والشائعات مرجع سابق ، ص ٢.

(٢) حامد ربيع ، "الاستعمار الصهيوني وجمع المعلومات عن مصر احتواء العقل العربي"، دار النشر للجامعات، القاهرة ، ص ص ٤٨ – ٤٩ .

تكون هي حرب نفسية إستراتجية أما القصف المدفعي بغرض الازعاج واقلاق الراحة يكون حرب نفسية تكتيكية

ومن أهداف الحرب النفسية التكتيكية:

- التنزيل والتقليل والتثبيط من معنويات العدو وكفاءته القتالية في المعركة .
- تسهيل احتلال مدن العدو عن طريق توزيع الكتيبات والمنشورات والإنذارات والعمليات الخاصة
- كشف نقاط الضعف المحلية في العدو والتي تدخل ضمن الوضع الاستراتيجي العام.
- تقديم المعلومات والتوجيهات اللازمة للعناصر الصديقة التي تعمل داخل منطقة قتال العدو بما يناسب مهمة الحرب النفسية المحددة .
- إظهار القادة ورجال الجيش بمظهر إنساني عالٍ في أعين جنود العدو.
- العوامل التي تساعد في نجاح الحرب النفسية التكتيكية:
- الهزائم المتكررة للعدو والخسائر الفادحة التي يمنى بها.
- موقف العدو العسكري المزعزع والمخلخل ونقص معنوياته، ووجود قادة غير مؤهلين وعديمي الخبرة في إدارة المعركة والقتال
- إرهاق وحدات العدو في القتال لزمن طويل والأخبار السيئة عن جبهة العدو الداخلية.
- وجود أقليات عنصرية داخل الخدمة العسكرية في جبهة العدو .

- وجود عناصر كبار في السن ووجود بعض القوات غير المدربة وعديمة الخبرة، أو انتشار المرض والنقص في الخدمات الطبية للعدو[1] .

- عدم إيمانهم بجدوى الحرب.

- وعدم إيمانهم بعقيدة دولتهم أو مذاهبهم الفكرية، والسياسية .

القيود التي تؤثر في نجاح الحرب النفسية التكتيكية :-

تعذر الحصول على المعلومات الخاصة بالموضوعات النفسية الميدانية [2] .

ومن نماذج تكتيكات الحرب النفسية التكتيكية:

١. استدراج جيل الشباب عن طرق تنويع مصادر البث الإعلامي وخلق ونشر قنوات ومؤسسات إعلامية شعبية وخاصة على شبكة الإنترنت حيث تقل إمكانيات الرقابة الحكومية.
٢. البحث عن شخصيات لها نوع من التغطية والمصداقية الجماهيرية وذلك لزيادة مصداقية الحملات الإعلامية
٣. إضعاف القوة المعادية على المدى البعيد عن طريق إنشاء ودعم جمعيات ومؤسسات مدنية وشبابية ونسائية وثقافية تحت شعار قوى المجتمع المدني.
٤. تركيز الضوء الإعلامي على الشخصيات ذات الأفكار المتطرفة بهدف بث التفرقة واشغال المذاهب والفرق الإسلامية ببعضها .

(١) زهير عابد ، ومروان الصالح ، "المعالجة الصحفية للحرب السادسة وتداعياتها على القضية الفلسطينية " ، مجلة جامعة الأقصى، المجلد الثاني، العدد ١ ، فلسطين ، ٢٠٠٨ ، ص ص ٧٨ – ٨٩ .

(٢) ثابت العمر ، مستقبل المقاومة الاسلامية في فلسطين حركة حماس نموذجا. رسائل علمية ، مركز الاعلام العربي للأبحاث والمعلومات والنشر ، مصر ، ٢٠٠٨ ، ص ١٦ .

٥. تزويد القنوات الإعلامية العالمية بالمادة المطلوبة للتشهير والتشويه. وتدريب أفراد وشبكات ومؤسسات للتحرك على شبكة الإنترنت

٦. تقديم المنح الدراسية لاجتذاب الشباب المسلم نحو المال والأعمال والتخصصات العلمية وتوسيع الفرص الاقتصادية واستقطاب المهاجرين [١]"

ثالثاً : الحرب النفسية التعزيزية :

والمقصود بها هو تثبيت دعائم النصر الذي أحرزته الحرب الاستراتيجية والتكتيكية، وتحويل هذا النصر لأمر واقع، يأخذ صفة الشرعية الدائمة .

- الحرب التعزيزية تعتمد على مزيد من الترغيب والترهيب معاً لإقناع الخصم المنهزم بأن هزيمته نهائية ومؤيده، أون مصلحته مرتبطة بتسليمه بهذه الهزيمة، ثم تعاونه مع المنتصر ، وتستخدم الحرب النفسية في معاونة القائد العسكري في الأقاليم المحتلة، واطاعة القوانين التي يصدرها والتعزيز للتمهيد لقبول الاحتلال الأجنبي[٢] .

- معاونة العمليات الحربية والقتالية.

- معاونة الحكومة العسكرية أو الإدارة المدنية في استتباب النظام في الأقاليم المحتلة.

- جعل المدنيين يتعاونون تعاوناً مجدياً وحقيقا .

- مقاومة الشائعات والدعايات والبلاغات الكاذبة.

---

(١) معهد رائد الامريكي للأبحاث الدفاعية، " بناء شبكات إسلامية معتدلة" نشر في ٢٠٠٧ ، مقالة متاحة على الموقع الإلكتروني www.islamonline.net ، تاريخ الولوج : ٢٠٢٠/١٠/١٦ ، الساعة ٩ pm.

(٢) إستبون وهيب ، "المعالجة الإعلامية للاحتلال الأمريكي للعراق تحليل مضمون ، مجلة نيوزويك النسخة العربية " رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا، الأردن ، ٢٠٠٩ ، ص ص ٧٩ – ٨١.

- تساهم في إعداد الشعب المحتل لعمليات البناء والتعمير فيما بعد الحرب.

- إخماد أي أثر للحركات العسكرية المعادية وفي عقد صلات وعلاقات مصادقة للدولة.

العوامل التي تساعد في نجاح الحرب النفسية التعزيزية :

- الشعور بالنقص لدى الشعب المنهزم، مما يقلل من مقاومته .

- العمل الدؤوب لوسائل الإعلام المختلفة الموجهة لمواطني الدولة المحتلة .

- تسهيل الاتصال في المناطق المحتلة وعدم تعرضها للتدمير والتخريب .

- تعذر العدو من الحصول على النتائج المرجوة بسبب نقص المواد اللازمة [1]

ويري الباحث أن مستويات الحرب النفسية هي الحرب النفسية الإستراتيجية والحرب النفسية التكتيكية والحرب النفسية التعزيزية والحرب النفسية الوقائية والمضادة وتكون مترابطة في كثير من الأحيان ويتم استخدام كثير من الوسائل والرسائل لإحباط العدو وجعله يتقهقر إلى الخلف وكما تهدف لتحقيق الانتصار على العدو عن طريق تثبيط الروح القتالية والمعنوية للجيش والسكان المدنين ، وأن الحرب النفسية الإستراتجية هدفها الجيوش وفتكهم واضعاف معنوياتهم والقضاء على طاقة الخصم وبث روح اليأس لديه وهزيمته كما أن الحرب النفسية التعزيزية تعتمد على عنصر الترهيب والترغيب وذلك لإقناع الخصم المنهزم بأن هزيمته مؤكدة وأن من مصلحته ان يستسلم للهزيمة أسلم له وتفاديا لخسائر أكبر كما ويعتبر الحرب النفسية السلاح الرابع بعد الجيش والطيران والبحرية وهي تسبق الصراع المسلح وتواكبه وتدعم انتصاراته .

(١) معتز عبد الله ،"الحرب النفسية والشائعات مرجع سابق ، ص ١٨.

المبحث الثالث

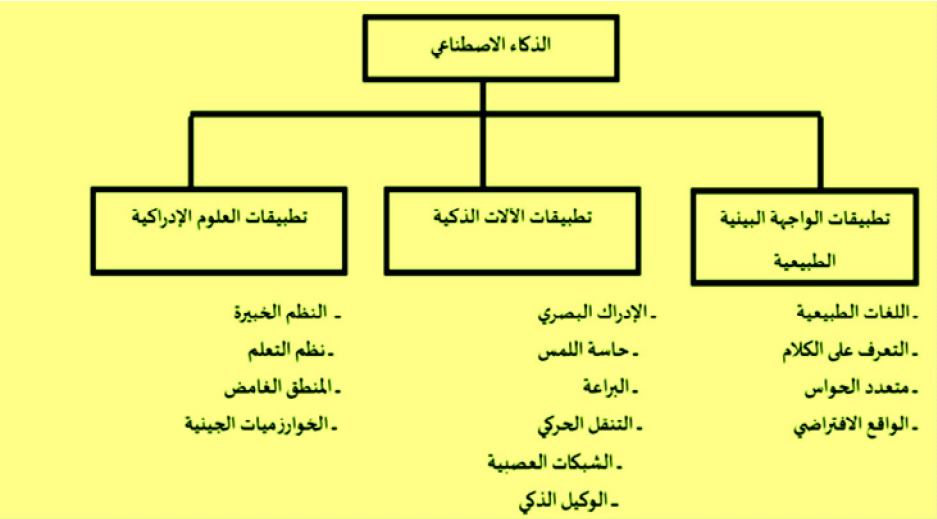
تطبيقات الذكاء الإصطناعي لمواجهة الحروب النفسية

إذا كانت برمجيات الذكاء الإصطناعي تتطور في مجال كشف الأخبار الكاذبة فإنها وفي الوقت نفسه تتطور في مجال إنشاء تلك الأخبار الكاذبة وهي تعتبر أحد الأسلحة التي قد تستخدمها الدول في حرب عالمية سيبرانية تعتمد على جيوش إلكترونية.

فللذكاء الاصطناعي عدة مواضيع يطبق فيها نذكر بعضها في نقاط التالية:

- تصميم النظم الخبيرة. - الاستدلال (المنطقي) . - الألعاب. - تمثيل المعرفة. - التعلم. - الروبوتات،الرؤية ،الصورة . - التعرف على الكلام و الكتابة . - التفاعل بين الشخص والآلة . - فهم اللغات الطبيعية . - نظام متعدد المواها . - التخطيط . - التخلص من القيود. - اللغويات الحاسوبية . - الشبكات العصبية .

وبصفة عامة يمكننا حصر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ثلاث مجالات رئيسية وهي: تطبيقات العلوم الإدراكية Cognitive science Applications تطبيقات الآلات الذكية Robotics Applications تطبيقات الواجهة البينية الطبيعية Natural Interface Applications وهو ما يبينه الشكل التالي :



شكل (٢) تطبيقات الذكاء الإصطناعي

المصدر : O'Brien James, (2011) , Management information systems, 10 th Edition, McGraw-Hill، USA, p 422.

ويعد تحليل المشكلات السياسية والاجتماعية والنفسية للمعلومات والتأثير النفسي (IPI) مهمة ملحة للبحث العلمي وكائن مهم للدراسة [1] ليس فقط في البلدان الغربية ولكن أيضاً في البلدان الأخرى . هناك العديد من المشكلات العلمية التي ترتبط ارتباطًا وثيقًا بأمن المعلومات والمعلومات والحرب النفسية: التأثير الهادف وغير

(1) Sosnin, V.A., Kitova, D.A., Nestik, T.A., & Yurevich, A.V. (2017). Mass consciousness and behavior as objects of research in social psychology. Sotsial'naya i ekonomicheskaya psikhologiya, 4(8), 71-105. Retrieved from http://soc-econom-psychology.ru.

المقصود على الحالة العاطفية للشخص[١]، رد فعل المستخدمين على خطاب ما بعد الحدث[٢]، والمواقف تجاه تهديدات المعلومات والخصائص الاجتماعية والنفسية الفردية[٣]، وتأثير المعلومات المضللة على التواصل بين الأشخاص[٤] وآليات المجموعة الدفاعية[٥].

المطلب الأول

تأثيرات تطبيقات الذكاء الإصطناعي في الحروب النفسية

يمكن أن يكون للذكاء الاصطناعي تأثير كبير على محتوى وطبيعة وكثافة نشر المعلومات في وسائل الإعلام ، سواء وسائل الإعلام التقليدية (التلفزيون والصحف

(1) Emel'yanova, T.P. (2016). The phenomenon of collective feelings in the psychology of large social groups. Sotsial'naya i ekonomicheskaya psikhologiya, 1, 3—22. Retrievedfromhttp://soc-econom-psychology.ru/cntnt/bloks/dop-menu/archive/g16/t1-1/s16-1-01.html

(2) Pavlova, N.D., & Grebenshchikova, T.A. (2017). Intent analysis of post-event discourse on the Internet. Psikhologicheskie Issledovaniya, 10(52), 8. Retrieved from http://psystudy.ru.

(3) Mikheev, E.A., & Nestik, T.A. (2018). Disinformation in social networks: current state and perspective research directions. Social Psychology and Society, 9(2), 520. http://dx.doi:10.17759/sps.2018090201

(4) Krasnikov, M.A. (2006). Regulatory function of misinformation in the process of interpersonal communication. Moscow: IP RAS.

(5) Nestik, T.A. (2014). Group reflexivity as a factor of relationship formation to the collective past. In Social psychology of time (pp. 264-291). Moscow: IP RAS. Retrieved from http://spkurdyumov.ru/uploads/2016/03/socialnaya-psixologiya-vremeni.pdf

والراديو) ووسائل الإعلام الجديدة (الشبكات الاجتماعية والمدونات). كما أن الذكاء الاصطناعي قادر على إنتاج محتوى نفسي ضار ، بما في ذلك التضليل والترويج لما يسمى "الأخبار المزيفة". يتم استخدام هذه الأشكال بالفعل بنشاط وتشكل تهديدًا للبشرية جمعاء والأمن القومي للدول المتفشية. وفقًا لمقياس Edelmun Trust Barometer ، أعرب ٧٣٪ من المشاركين عن قلقهم بشأن الأخبار المزيفة في عام ٢٠١٩ وحده. يعتقد الكثير من الناس (٧٨٪ من المشاركين) بالحاجة إلى زيادة مستوى التمويل لأبحاث تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير نظام إدارة الجودة(١).

أظهرت الدراسات النفسية التي أجراها T.Nestik في روسيا أن الإدراك الاجتماعي لتهديدات الذكاء الاصطناعي لا يتعلق بالتكنولوجيا نفسها ، ولكن باستخدامها من قبل الناس - أرباب العمل ، والمتسللين ، والدولة ، وما إلى ذلك. جوهر التمثيل الاجتماعي حول التنمية يشمل الذكاء الاصطناعي البطالة ، والتدهور الفكري والروحي للناس ، وخروج الذكاء الاصطناعي عن نطاق السيطرة ، والعالم الذي تسيطر عليه الآلات ، والسيطرة الكاملة وانتهاك الخصوصية ، والاستخدام غير المسؤول للذكاء الاصطناعي من قبل الناس ، واستخدام الذكاء الاصطناعي كسلاح حرب. لا ترتبط تهديدات الذكاء الاصطناعي المتصورة كثيرًا بمصداقية التكنولوجيا نفسها وإمكانية التنبؤ بها ، كما هو الحال مع استخدامها من قبل الدولة والأشخاص

(1) Newman, N. (2019). Journalism, Media and Technology Trends and Predictions. In Digital News Project. (pp. 9-19). Reuters Institute. https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/201901/Newman_Predictions_2019_FINAL_2.pdf

الآخرين. يشير هذا إلى أن إدخال الذكاء الاصطناعي في الحياة اليومية سيزيد من اهتمام المواطنين بقضايا الظلم والتمييز[1].

فحاليًا ، تستخدم وسائل الإعلام بنشاط تقنية التعلم الآلي القائمة على منهجية الذكاء الاصطناعي. مثال على ذلك هو مجمعات وأنظمة تحليل البيانات الضخمة ، مما يسمح بمراقبة وسائل التواصل الاجتماعي ، وتطوير العمليات الاجتماعية والسياسية ، وصنع نماذج معقدة مع احتمال كبير للتنبؤات.

تُستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي ، مثل شبكة الخصومة التوليدية (SCN) ، لإنشاء محتوى رقمي مزيف - ما يسمى بـ "التزييف العميق". في SCAC ، تعمل الشبكات العصبية المتعارضة معًا لإنشاء المحتوى المزيف الأكثر واقعية من الصوت والفيديو والصور[2].

في الواقع ، تعمل إحدى الشبكات العصبية في نظام تحديد المواقع العالمي (GPS) كمصدر إزعاج يجبر شبكة أخرى على إيجاد حلول أكثر دقة. تقوم الشبكة بتحليل وتصحيح قراراتها حتى تتلقى الفيديو أو الصورة الأكثر واقعية ، والتي لم يكن محتواها في الواقع. تعمل الشبكات العصبية أيضًا على تسهيل إنشاء أصوات مزيفة.

(1)Nestik, T.A., & Zhuravlev, A.L. (2018). Collective emotions and misinformation in the era of global risks. In T.P. Emel'yanova, & E.A. Mikheev (Eds.), Psychology of global risks, (pp. 120-137). Moscow: IP RAS. Retrieved from http://globalrisks.ru/engine/documents/document99.pdf

(2) Memes That Kill: The Future Of Information Warfare (2018). CB Insights. Retrieved from https://www.cbinsights.com/research/future-of-information-warfare/

يمكن للشبكات العصبية تحويل عناصر مصدر الصوت إلى بيانات إحصائية ، ويمكن استخدام هذه البيانات لإنشاء مقاطع صوتية أصلية مزيفة.

تم تنفيذ تجربة لإنشاء "فيديو فيديو" رقمي بنجاح في عام ٢٠١٧ في جامعة ستانفورد. في سياق ذلك ، استخدم العلماء شبكة عصبية لتحويل ملف الصوت إلى نقاط أساسية لفم "المزيف الرقمي" ، وكذلك لتدريب ومزامنة نقاط الفم لصور الفيديو الأصلية والجديدة. بعض البرامج لإنشاء فيديو "وهمي" اليوم موجودة بالفعل في المجال العام ويمكن لأي شخص استخدامها. تسمح لك الشبكات العصبية المدربة بشكل خاص بإنشاء محتوى فيديو خيالي لا يمكن تمييزه عن الحاضر. التوائم الرقمية المزيفة للسياسيين أو المهمة لشخص معين قد ينطق الناس النص المعين ، لجذب نظرائهم في الحياة الواقعية[١].

أصبح من الممكن الآن التحكم في أجهزة الفيديو هذه في الوقت الفعلي[٢]. يسمح استخدام الذكاء الاصطناعي بنقل حرب المعلومات في وضع مؤتمت بالكامل ، عندما تقوم الشبكات العصبية نفسها بتنزيل "أهداف" البيانات الوصفية وتحليل ملفها النفسي على الآثار الرقمية بحثًا عن نقاط الضعف ، وإنشاء محتوى فيديو اصطناعي

(1) Suwajanakorn, S., Seitz, S. M., & Kemelmacher-Shlizerman, I. (2017). Synthesizing Obama: Learning Lip Sync from Audio. SIGGRAPH. USA, Seattle: University of Washington.Retrievedfromhttp://grail.cs.washington.edu/projects/AudioToObama.

(2) Thies, J., Zollhöfer, M., Stamminger, M., Theobalt, C., & Nießner, M. (2016). Face2Face: Real-time Face Capture and Reenactment of RGB Videos. In The IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR) (2387–2395). Retrieved from http://www.niessnerlab.org/projects/thies2016face.html.

بناءً على هذه الملفات النفسية ، وتنظيم جيش من الروبوتات لحشوها في الشبكات الاجتماعية ، واستهداف الرسائل لأولئك المستخدمين الذين يُرجح أن يرسلوا هذه المعلومات إلى أصدقائهم ، ثم يجرون تقييمًا آليًا للتأثير المدمر لحملة المعلومات على مجتمع الدولة المعادية [1].

المنصات هي إحدى القنوات الرئيسية لتوزيع "ديب فريس". في هذا الصدد ، هناك اهتمام متزايد بتنظيم ليس فقط مواقع الإعلام الجماهيري ، وحسابات وسائل الإعلام الرسمية في الشبكات الاجتماعية ، ولكن أيضًا هذه المنصات (مجمعات الأخبار) ، والتي تستند إلى توصيات خوارزمية للمحتوى الذي ينشئه المستخدمون ووسائل الإعلام . لا تنتمي مثل هذه المنصات إلى أي نوع من وسائل الإعلام ، كما أن حالتها وطريقة عملها ، وبالتالي ، فإن طرق التحكم فيها ليست واضحة تمامًا. وقد ساهم عدم اليقين هذا في الترويج الجماهيري عبر المنصات والمحتوى المدمر "الزائف" ، "التسويق الماكر" ، مما أدى إلى الذعر والقلق في المجتمع والإحباط وعدم اليقين.

أحد الاتجاهات التي تساهم أيضًا في الترويج للمحتوى المدمر هو تطوير فرص الفيديو عبر الإنترنت على أساس المنصات الاجتماعية. ويرجع ذلك ، من بين أمور أخرى ، إلى فكرة Facebook لإنشاء تلفزيون جديد ، يتميز بقدر أكبر من التفاعل الاجتماعي والتفاعل. في المستقبل ، قد تزاحم المنصات موقع YouTube وتصبح القناة الرئيسية للترويج للمحتوى السمعي البصري "الزائف".

(1) Memes That Kill: The Future Of Information Warfare (2018). CB Insights. Retrieved from https://www.cbinsights.com/research/future-of-information-warfare/

يمكن أن تؤدي المعلومات والتأثيرات النفسية لـ "التزييف العميق" إلى الإضرار بالسلامة النفسية للفرد ، وزيادة تعرض الشخص للتلاعب ، وتقويض الثقة الاجتماعية ، والمرونة الفردية ، وكذلك علاقات الشخص بالعالم وبنفسه [1].

المطلب الثاني

متطلبات الحد من تأثيرات تطبيقات الذكاء الإصطناعي لمواجهة الحروب النفسية

يجب رفع مستوى وعي الأفراد بالمشاكل الاجتماعية والنفسية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي وطرق الحماية والتصدي وذلك من خلال المتطلبات الاتية:

أولاً : من الجوانب التقنية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في حل المشكلات النفسية

يرتبط استخدام الذكاء الاصطناعي بثلاثة مجالات يتم فيها ضمان أمن الفرد والمجتمع والدولة: الرقمية والمادية والسياسية[2]. في المجال الرقمي ، يتم استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين فعالية الهجمات الإلكترونية ، بما في ذلك تلك التي تتطلب موارد كبيرة (التصيد المستهدف). أيضًا ، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي للبحث عن نقاط الضعف البشرية (تركيب الكلام) ، والبرمجيات (القرصنة التلقائية) ، وأنظمة الذكاء الاصطناعي (توفير بيانات خاطئة). في المجال المادي ، يرجع استخدام الذكاء الاصطناعي إلى شن هجمات بطائرات بدون طيار وأنظمة فيزيائية أخرى (على سبيل

(1) Nestik, T.A., & Zhuravlev, A.L. (2018). Op cit, (pp. 130).

(2) Brundage, M., Avin, S., Clark, J., Toner, H., Eckersley, P., Garfinke B., … & Amodei, D. (2018). The Malicious Use of Artificial Intelligence: Forecasting, Prevention, and Mitigation. Retrieved from http://ecai.raai.org/lib/exe/fetch.php?media=malicioususeofai.pdf

المثال ، النشر المستقل ، مثل الطائرات الصغيرة ذات التحكم الآلي المعقدة "سرب"). في المجال السياسي ، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لحل مشاكل المراقبة (تحليل العمليات الاجتماعية) ، والإقناع (الدعاية "الرقمية") ، والمعلومات المضللة أو الخداع (إنشاء "صوت رقمي ، فيديو مزيف").

في البحث حول القدرات العسكرية للذكاء الاصطناعي ، شارك العديد من الهياكل العسكرية ومجتمع المخابرات الأمريكية ، ولا سيما إدارة الدراسات المتقدمة لوزارة الدفاع (DARPA) ، ومختبر أبحاث القوات الجوية (AFOSR) ، ومختبر الأبحاث لـ القوات البرية (ARL) ، معهد العلوم السلوكية والاجتماعية للقوات البرية (ARI) ، إدارة العمل البحثي للقوات البحرية (ONR). كما تقوم المعامل البحثية والجامعات الوطنية بقدر كبير من العمل. إن أهم مشروع في وزارة الدفاع ، وهو اختبار تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في الشؤون العسكرية على أساس دائم ، هو وحدة إدارة "الحرب الخوارزمية" (Project Maven). تم تأسيسه في ٢٦ أبريل ٢٠١٧ تحت قيادة R.Wark المذكور أعلاه من أجل تسريع اختبار التعلم الآلي وتقنيات الذكاء الاصطناعي الأخرى في أنشطة القوات المسلحة الوطنية. في ربيع عام ٢٠١٨ ، أطلق في أمريكا عملية إنشاء مركز الذكاء الاصطناعي المشترك (مركز الذكاء الاصطناعي المشترك) ، والذي يعزز جهود المجتمع العسكري الوطني للتطوير في مجال الذكاء الاصطناعي. حاليًا ، بالإضافة إلى المبادرات الفردية في هذا المجال ، تم دمج هذه التكنولوجيا بشكل أو بآخر بالفعل في حوالي ٦٠٠ برنامج من برامج وزارة الدفاع [1].

(1) Vilovatykh, A.V. (2019). Artificial intelligence as a factor of military policy of the future. Problemy natsional'noi strategii, 1(52), 177- 192. Retrieved from https://riss.ru/bookstore/journal/2019- g/problemy-natsionalnoj-strategii-1-52/

إن تطوير التقنيات الرقمية ، بما في ذلك الإدخال الشامل للتعلم الآلي في الحياة اليومية ، يعمق الفجوة الثقافية بين أولئك المستعدين لعدم اليقين والاختيار ، وأولئك الذين يحاولون تجنب الاضطرار إلى اختيار شيء ما. يمكّن الذكاء الاصطناعي الفرد من تحويل المسؤولية عن أفعاله إلى خوارزمية غير شخصية ومطوريها. يحدث هذا بالفعل في مجال الإعلانات والأخبار المستهدفة عبر الإنترنت ، حيث يضع تخصيص المحتوى الشخص في "فقاعة" اهتماماته الخاصة ، مما يلغي الحاجة إلى البحث عن المعلومات بنفسه.

يؤدي استخدام "التزييف العميق" إلى تفاقم هذه الآثار النفسية من خلال تقويض الثقة الاجتماعية وإثارة ردود فعل دفاعية إزاء حالة عدم اليقين في العالم. على المستوى الفردي للتحليل الاجتماعي والنفسي ، تعمل "التزييف العميق" الناتج عن الذكاء الاصطناعي على تكثيف تحيزات الثقة المفرطة وتقليل التعقيد المعرفي ، وإجبار الشخص على البحث عن تعزيز احترام الذات والدفاع عن هويته الإيجابية من خلال وضع الذات في مكانة شخصية. فقاعة المعلومات. على مستوى المجموعة ، تعمل المنتجات المقلدة الرقمية على زيادة التوافق وتأثير الإغلاق والاستقطاب. أدت جهود المجتمعات الرقمية لحماية نفسها من "التزييف العميق" إلى بناء ما يسمى بـ "غرف الصدى". على المستوى المجتمعي ، يدمرون الثقة في المؤسسات الاجتماعية ، ويدعمون الشعبوية والسياسات التقييدية التي تحركها المخاوف الجماعية.

ثانياً : متطلبات مواجهة التزييفات «الرقمية»

تشمل مكافحة "المحتوى الوهمي" اليوم تحديد الموزعين وحجبهم وإبداء تعليقاتهم عليه وإخضاعهم للمسؤولية

الإدارية أو الجنائية. في الوقت نفسه ، من السمات المميزة لمحاربة التضليل في الشبكات الاجتماعية في عام ٢٠١٩ تحويل التركيز إلى الشبكات والمجتمعات المغلقة، أي «غرف الصدى» (١).

تقديراً لـ "التزييف الرقمي" باستخدام محرك بحث " "Google Earth Wolfram Alpha"". وجدوا مراجع متصالبة للصفحات التي تحتوي على صورة التضاريس وتحتوي على معلومات حول الأحوال الجوية ، مما يسمح بمقارنة عناصر البيئة (الطقس والظروف المناخية) التي تم التقاطها في الفيديو الذي تم تحليله مع الوضع الحقيقي.

تُستخدم تقنية Eulerian Video Magnification أيضًا للتعرف على "الفيديو المزيف" الذي تم إنشاؤه بمساعدة الذكاء الاصطناعي. يعتمد على تفاصيل الصورة العميقة والتعرف على أصغر التفاصيل ، مثل وجود أو عدم وجود معدل ضربات القلب لدى البشر ، والتغيرات في لون الجلد بسبب تدفق الدم ، وما إلى ذلك.

تحدد العديد من المنظمات الدولية وترصد المعلومات التي يتم إنتاجها ونشرها وتعزيزها من خلال الذكاء الاصطناعي. على سبيل المثال ، معهد الهندسة الكهربائية والإلكترونية ، والذي يعمل على زيادة مستوى خصوصية البيانات ، والشفافية ، والأنظمة المستقلة ، والقضايا الأخلاقية لاستخدام الأنظمة الآلية ، وتقييم موثوقية الذكاء الاصطناعي والأنظمة المستقلة. في هيكل المنظمة الدولية للمعايير (المنظمة

(١) Newman, N. (2019). Op cit. (pp. 12).

الدولية للمعايير (ISO)) ، تم إنشاء قسم يتعامل مع قضايا أمان وموثوقية الذكاء الاصطناعي[١].

ومع ذلك ، فإن الذكاء الاصطناعي نفسه غير كافٍ لحماية السلامة النفسية لمستخدمي الإنترنت من "التزييف العميق". في حد ذاته ، سوف يقوي فقط آليات الدفاع النفسي السلبية. لتقليل تعرض المجتمعات والثقافات الفرعية عبر الإنترنت للتأثيرات "الزائفة العميقة" ، نحتاج إلى التقنيات الإنسانية التي تطور انعكاسية المجموعة والتفكير النقدي وثقافة التعاون.

(١) Millar, J., Barron, B., Hori, K., Finlay, R., Kotsuki, K., & Kerr, L. (2018). Accountability in AL. In G7 Multistakeholder Conference on Artificial Intelligence (pp. 8-10). Canada, Montreal: CIFAR.

خاتمة البحث

مما سبق عرضه ، خلص البحث إلى العديد من النتائج الهامة وهي ما يلي :

١. الذكاء الاصطناعي ليس وليد اللحظة ، ولكنه نتاج ٢٠٠٠ سنة من تقاليد الفلسفة ونظريات الإدراك والتعلم و ٤٠٠ سنة من الرياضيات التي قادت إلى امتلاك نظريات في المنطق، الإحتمال والحوسبة، وهو تاريخ عريق في تطور علم النفس وما كشفت عن قدرات وطريقة عمل الدماغ الإنساني، بالإضافة إلى أن الذكاء الاصطناعي هو ثمرة الجهود المضنية في اللسانيات التي كشفت عن تركيب ومعاني اللغة وتطور علوم الكمبيوتر وتطبيقاتها، الأمر الذي جعل من الذكاء الاصطناعي حقيقة مدركة.

٢. يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي على أنه مجموعة الجهود المبذولة لتطوير نظم المعلومات المحوسبة بطريقة تستطيع أن تتصرف فيها وتفكر بأسلوب مماثل للبشر، هذه النظم تستطيع أن تتعلم اللغات الطبيعية، وانجاز مهام فعلية بتنسيق متكامل، أو استخدام صور وأشكال إدراكية لترشيد السلوك المادي، كما تستطيع في نفد الوقت خزن الخبرات والمعارف الإنسانية المتراكمة واستخدامها في عملية اتخاذ القرارات.

٣. يتمتع الذكاء الاصطناعي بالعديد من الخصائص و المميزات من أهمها : استخدام الذكاء في حل المشاكل المعروضة مع غياب المعلومة الكاملة، والقدرة على التفكير والإدراك واكتساب المعرفة وتطبيقها والتعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة واستخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة واستخدام التجربة و الخطأ لاستكشاف الأمور المختلفة والاستجابة السريعة

للمواقف والظروف الجديدة والقدرة على تقديم المعلومة لإسناد القرارات الإدارية .

٤. يمكن تعريف الحروب النفسية على أنها مجموعة من الأعمال التي تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي وذلك لتأثير على العدو، وتتضمن استخدام الأقوال والأفعال والصور الانفعالية ، وأنشطة سلوكية مخططة تمارس في السلم والحرب، فهي تعتمد على استخدام وسائل ليست عنيفة، لممارسة التأثير النفسي، واستخدام مخطط للدعاية الموجهة للتأثير على العدو، الكلمات والأفعال التي توهن العدو ، فهي الركيزة الأولى في أي حرب وتعتمد أي حرب اعتماداً كبيراً على الحرب النفسية لما لها من قوة هزيمة للعدو قبل استعمال السلاح وتأثير على عقول الأعداء.

٥. تستهدف الحرب النفسية التأثير في سلوك العدو وتنقسم إلى مستويات هي الحرب النفسية الإستراتيجية والحرب النفسية التكتيكية والحرب النفسية التعزيزية والحرب النفسية الوقائية والمضادة وتكون مترابطة في كثير من الأحيان ويتم استخدام كثير من الوسائل والرسائل لإحباط العدو وجعله يتقهقر إلى الخلف وكما تهدف لتحقيق الانتصار على العدو عن طريق تثبيط الروح القتالية والمعنوية للجيش والسكان المدنين ، وأن الحرب النفسية الإستراتجية هدفها الجيوش وفتكهم واضعاف معنوياتهم والقضاء على طاقة الخصم وبث روح اليأس لديه وهزيمته كما أن الحرب النفسية التعزيزية تعتمد على عنصر الترهيب والترغيب وذلك لإقناع الخصم المنهزم بأن هزيمته مؤكدة وأن من مصلحته ان يستسلم للهزيمة أسلم له وتفاديا لخسائر أكبر كما ويعتبر الحرب النفسية السلاح الرابع بعد الجيش والطيران والبحرية وهي تسبق الصراع المسلح وتواكبه وتدعم انتصاراته .

٦. يمكن حصر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ثلاث مجالات رئيسية وهي: تطبيقات العلوم الإدراكية Cognitive science Applications تطبيقات الآلات الذكية Robotics Applications تطبيقات الواجهة البينية الطبيعية Natural Interface Applications.

٧. يؤثر الذكاء الاصطناعي بدرجة كبير على محتوى وطبيعة وكثافة نشر المعلومات في وسائل الإعلام ، سواء وسائل الإعلام التقليدية (التلفزيون والصحف والراديو) ووسائل الإعلام الجديدة (الشبكات الاجتماعية والمدونات). كما أن الذكاء الاصطناعي قادر على إنتاج محتوى نفسي ضار ، بما في ذلك التضليل والترويج لما يسمى "الأخبار المزيفة". يتم استخدام هذه الأشكال بالفعل بنشاط وتشكل تهديدًا للبشرية جمعاء والأمن القومي للدول المتفشية.

٨. تُستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي ، تقنية التعلم الآلي القائمة على منهجية الذكاء الاصطناعي. مثال على ذلك هو مجمعات وأنظمة تحليل البيانات الضخمة ، مما يسمح بمراقبة وسائل التواصل الاجتماعي ، وتطوير العمليات الاجتماعية والسياسية ، وصنع نماذج معقدة مع احتمال كبير للتنبؤات. وتستخدم أيضاً شبكة الخصومة التوليدية (SCN) ، لإنشاء محتوى رقمي مزيف - ما يسمى بـ "التزييف العميق". في SCAC ، تعمل الشبكات العصبية المتعارضة معًا لإنشاء المحتوى المزيف الأكثر واقعية من الصوت والفيديو والصور.

٩. يسمح استخدام الذكاء الاصطناعي بنقل حرب المعلومات في وضع مؤتمت بالكامل ، عندما تقوم الشبكات العصبية نفسها بتنزيل "أهداف" البيانات الوصفية وتحليل ملفها النفسي على الآثار الرقمية بحثًا عن نقاط الضعف ، وإنشاء محتوى فيديو اصطناعي بناءً على هذه الملفات النفسية ، وتنظيم جيش من الروبوتات لحشوها في الشبكات الاجتماعية ، واستهداف الرسائل لأولئك المستخدمين الذين يُرجح أن يرسلوا هذه المعلومات إلى أصدقائهم ، ثم يجرون

تقييمًا آليًا للتأثير المدمر لحملة المعلومات على مجتمع الدولة المعادية ، كما تعد المنصات هي إحدى القنوات الرئيسية لتوزيع "ديب فريس".

١٠.تؤدي المعلومات والتأثيرات النفسية لـ "التزييف العميق" إلى الإضرار بالسلامة النفسية للفرد ، وزيادة تعرض الشخص للتلاعب ، وتقويض الثقة الاجتماعية ، والمرونة الفردية ، وكذلك علاقات الشخص بالعالم وبنفسه.

١١.يرتبط استخدام الذكاء الاصطناعي بثلاثة مجالات يتم فيها ضمان أمن الفرد والمجتمع والدولة: الرقمية والمادية والسياسية. في المجال الرقمي ، يتم استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين فعالية الهجمات الإلكترونية ، بما في ذلك تلك التي تتطلب موارد كبيرة (التصيد المستهدف). أيضًا . في المجال المادي ، يرجع استخدام الذكاء الاصطناعي إلى شن هجمات بطائرات بدون طيار وأنظمة فيزيائية أخرى. في المجال السياسي ، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لحل مشاكل المراقبة (تحليل العمليات الاجتماعية) ، والإقناع (الدعاية "الرقمية") ، والمعلومات المضللة أو الخداع (إنشاء "صوت رقمي ، فيديو مزيف")

١٢.تقديراً لـ "التزييف الرقمي" باستخدام محرك بحث " "Google Earth Wolfram Alpha"". وجدوا مراجع متصالبة للصفحات التي تحتوي على صورة التضاريس وتحتوي على معلومات حول الأحوال الجوية ، مما يسمح بمقارنة عناصر البيئة (الطقس والظروف المناخية) التي تم التقاطها في الفيديو الذي تم تحليله مع الوضع الحقيقي.

١٣.تُستخدم تقنية Eulerian Video Magnification أيضًا للتعرف على "الفيديو المزيف" الذي تم إنشاؤه بمساعدة الذكاء الاصطناعي. يعتمد على تفاصيل الصورة العميقة والتعرف على أصغر التفاصيل ، مثل وجود أو عدم وجود معدل ضربات القلب لدى البشر، والتغيرات في لون الجلد بسبب تدفق الدم ، وما إلى ذلك

التوصيات :

١. يجب ايلاء أهمية للأمن التقني للذكاء الاصطناعي نفسه. الصندوق الأسود للخوارزميات، واتخاذ القرارات المستقلة، وأمن البيانات ، يمكن لكل هذه الوسائل أن تؤدي إلى فقدان السيطرة على أسلحة الذكاء الاصطناعي، ماقد يتسبب في عواقب أمنية خطيرة. لذلك ، فإن طريقة تنفيذ التطبيقات العسكرية للذكاء الاصطناعي مع ضمان السلامة تعد أمرا ضروريا.

٢. تأمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي. حيث يمكن أن يتحول الاستخدام غير القانوني لأسلحة الذكاء الاصطناعي في إلحاق أضرار أمنية خطيرة بالاقتصاد والمجتمع والمجتمع الدولي.

٣. يجب أن نولي اهتماما بالأضرار التي يسببها تطبيق الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري على نظام الأمن الدولي. فمع تطور الذكاء الاصطناعي، سيتغير شكل الحرب بالكامل. وستحدث تغييرات هامة في الجيش وساحة المعركة وأوضاع الحروب. وسيصبح المبرمجون جزءًا مهمًا من الجيش، والقتل الأكثر دقة سيجعل ساحة المعركة أكثر اتساعا، ولن يكون نموذج صنع القرار التقليدي في الحرب قادرًا على التكيف مع صنع القرار في عصر الذكاء الاصطناعي والاستجابة السريعة.

٤. تساعد المفاهيم الأمنية الجديدة على فهم التحديات الأمنية التي يفرضها تطبيق الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري بشكل أفضل، ولمواجهة التحديات الجديدة، يجب إنشاء آليات ادارية جديدة.

٥. يجب إنشاء نظام ادارة عالمية للذكاء الاصطناعي مع حوكمة التكنولوجيا باعتبارها عنصرا رئيسيا، وتغيير مفهوم الأمن القومي، والعمل بنشاط على

تعزيز تبادل المعارف والخبرات للحفاظ على أمن النظام، بدلاً من احتكار التكنولوجيا لاكتساب الميزات التنافسية.

٦. هناك حاجة إلى مزيد من البحث لمعالجة الجوانب الاجتماعية والنفسية والأخلاقية والثقافية لاعتماد الذكاء الاصطناعي من قبل المساهمين ومستخدمي المنصات الرقمية.

قائمة المراجع

أولاً : المراجع العربية

أبو بكر خوالد ، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال ، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية ، برلين – ألمانيا ، ٢٠١٩ .

إستبون وهيب ، "المعالجة الإعلامية للاحتلال الأمريكي للعراق تحليل مضمون ، مجلة نيوزويك النسخة العربية " رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا، الأردن ، ٢٠٠٩.

ثابت العمر ، مستقبل المقاومة الاسلامية في فلسطين حركة حماس نموذجا. رسائل علمية ، مركز الاعلام العربي للأبحاث والمعلومات والنشر ، مصر ، ٢٠٠٨ .

حامد ربيع ، "الاستعمار الصهيوني وجمع المعلومات عن مصر احتواء العقل العربي"، دار النشر للجامعات، القاهرة .

خضر عباس ، "أبعاد الحرب النفسية الإسرائيلية وتطبيقاتها الحرب على غزة". ط ١، غزة : مطبعة ومكتبة الأمل التجارية ، ٢٠١٣.

خضر عباس ، "تطبيقات أبعاد الحرب النفسية الصهيونية في حرب غزة والتصدي لها". ط ١. مطبعة ومكتبة الأمل التجارية ، غزة، ٢٠١٢ .

د. معتز سيد عبد الله ، "الحرب النفسية والشائعات "دار غريب للطباعات والنشر والتوزيع، دون طبعة ، القاهرة، ١٩٩٧ .

زهير عابد ، ومروان الصالح ، "المعالجة الصحفية للحرب السادسة وتداعياتها على القضية الفلسطينية " ، مجلة جامعة الأقصى، المجلد الثاني، العدد ١ ، فلسطين ، ٢٠٠٨ .

سبأ عبد الله باهبري " إتجاهات وقرارات في الحرب النفسية، "مجلة الدفاع ، العدد ١٠٩ ، ديسمبر ١٩٨٧ ، صادرة عن القوات المسلحة .

سعد غالب ياسين ، أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، الطبعة الأولى، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن ، ٢٠١٢ .

صلاح الفضلي ، آلية عمل العقل عند الإنسان، الطبعة الأولى، عصير الكتاب للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، ٢٠١٨ .

صلاح نصر ، "الحرب النفسية في معركة الكلمة. ط ١ ، دار الوطن العربي ، القاهرة ، ١٩٨٨ .

عبد الستار القاسم ، "إسرائيل تعاني من أزمة "معلومات" حادة بمحافظات غزة. بوابة الشرق ، ٢٠١٤ ، مقالة متاحة على الموقع الإلكتروني /http://www.al-sharq.com/news/details. ، تاريخ الولوج : ٢٠٢٠/١٠/١٥ ، الساعة ١١:٥٠ pm .

عبلة روابح ، عبد الجليل بوداح ، تطور تقدير خطر القرض في ظل نماذج الذكاء الاصطناعي، مجلة العلوم الإنسانية، المجلد ٢٦ ،العدد ٠٤ ، جامعة منتوري، قسنطينة ،الجزائر، ٢٠١٥ .

فايز جمعة النجار ، نظم المعلومات الإدارية منظور إداري، الطبعة الثانية، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن ، ٢٠١٠ .

ليدل هارت ، "مذكرات ليدل هارت". ترجمة بسام العسلي . بيروت : المؤسسة العربية للدراسات والنشر ، ١٩٧٨.

محمد حجاب ، "الحرب النفسية" . ط ١ ، دار الفجر للنشر والتوزيع ، القاهرة ، ٢٠٠٥ .

محمد عبد الحميد ، "حرب بلا قتال". الشركة المتحدة للنشر ، القاهرة ، ١٩٨١ .

محمد عبد القادر حاتم ، "الإعلام والدعاية النظريات وتجلوب".القاهرة : مكتب الأنجلو المصرية ، بيروت : المؤسسة العربية للدراسات والنشر ، ١٩٧٢ .

محي الدين الفيروز، "أيادي القاموس المحيط"، ط ١، مطبعة مصطفي الحلبي ، القاهرة ، ١٩٦٤.

مطاي عبد القادر، تحديات و متطلبات استخدام الذكاء الاصطناعي في التطبيقات الحديثة لعمليات إدارة المعرفة في منظمات الأعمال، الملتقى الوطن العاشر حول أنظمة المعلومات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي و دورها في صنع قرارات المؤسسة الاقتصادية،جامعة سكيكدة، الجزائر، ٢٠١٢ .

معتز عبد الله ،"الحرب النفسية والشائعات "، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة ، ١٩٩٧، ص ١٣.

معجم مصطلحات الإعلام د/ أحمد زكي بدوي ، تقديم أحمد خليفة ، دار الكتاب المصري واللبناني، ط ١،بيروت، القاهرة ، ١٩٨٥.

معهد رائد الامريكي للأبحاث الدفاعية، " بناء شبكات إسلامية معتدلة" نشر في ٢٠٠٧ ، مقالة متاحة على الموقع الإلكتروني www.islamonline.net ، تاريخ الولوج : ٢٠٢٠/١٠/١٦ ، الساعة ٩ pm.

منير شفيق ، "علم الحرب". بيروت : المؤسسة العربية للدراسات والنشر ، ١٩٨٠ .

الموسوعة العسكرية " مجموعة من المختصين " المؤسسة العربية للدراسات والنشر الجزء الأول بيروت ١٩٨٩.

موسى اللوزي ، الذكاء الاصطناعي في الأعمال، بحث قدم المؤتمر السنوي الحادي عشر ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة،كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزيتونة ،عمان، الأردن، ٢٠١٢ .

هجيرة شيخ ، دور الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة الزبون الالكتروني للقرض الشعب الجزائري (CPA) مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، المجلد ١٠ ،العدد ٠٢ ، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، الجزائر، ٢٠١٨ .

ياسين سعد غالب ، تحليل وتصميم نظم المعلومات ، الطبعة الأولى ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، ٢٠١١ .

ثانياً : المراجع الأجنبية :

Brundage, M., Avin, S., Clark, J., Toner, H., Eckersley, P., Garfinke B., … & Amodei, D. (2018). The Malicious Use of

Artificial Intelligence: Forecasting, Prevention, and Mitigation.

Crawley, Andrew, and David Pickernell. "An appraisal of the European cluster observatory." European Urban and Regional Studies 19.2 (2012): 207-211.

Cummings, Missy. Artificial intelligence and the future of warfare. London: Chatham House for the Royal Institute of International Affairs, 2017.P.2.

Emel'yanova, T.P. (2016). The phenomenon of collective feelings in the psychology of large social groups. Sotsial'naya i ekonomicheskaya psikhologiya, 1, 3—22. Retrievedfromhttp://soc-econom-psychology.ru/cntnt/bloks/dop-menu/archive/g16/t1-1/s16-1-01.html

François géré « la guerre psychologique » bibliothèque stratégique, institut de stratégie comparée .economica, Paris , p. 15.16.19

Krasnikov, M.A. (2006). Regulatory function of misinformation in the process of interpersonal communication. Moscow: IP RAS.

Memes That Kill: The Future Of Information Warfare (2018). CB Insights. Retrieved from https://www.cbinsights.com/research/future-of-information-warfare/

Mikheev, E.A., & Nestik, T.A. (2018). Disinformation in social networks: current state and perspective research directions. Social Psychology and Society, 9(2), 520. http://dx.doi:10.17759/sps.2018090201

Millar, J., Barron, B., Hori, K., Finlay, R., Kotsuki, K., & Kerr, L. (2018). Accountability in AL. In G7 Multistakeholder Conference on Artificial Intelligence (pp. 8-10). Canada, Montreal: CIFAR.

Nestik, T.A. (2014). Group reflexivity as a factor of relationship formation to the collective past. In Social psychology of time (pp. 264-291). Moscow: IP RAS. Retrieved from http://spkurdyumov.ru/uploads/2016/03/socialnaya-psixologiya-vremeni.pdf

Nestik, T.A., & Zhuravlev, A.L. (2018). Collective emotions and misinformation in the era of global risks. In T.P. Emel'yanova, & E.A. Mikheev (Eds.), Psychology of global

risks, (pp. 120-137). Moscow: IP RAS. Retrieved from http://globalrisks.ru/engine/documents/document99.pdf

Newman, N. (2019). Journalism, Media and Technology Trends and Predictions. In Digital News Project. (pp. 9-19). Reuters Institute. https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/201901/Newman_Predictions_2019_FINAL_2.pdf

Pavlova, N.D., & Grebenshchikova, T.A. (2017). Intent analysis of post-event discourse on the Internet. Psikhologicheskie Issledovaniya, 10(52), 8. Retrieved from http://psystudy.ru.

Sosnin, V.A., Kitova, D.A., Nestik, T.A., & Yurevich, A.V. (2017). Mass consciousness and behavior as objects of research in social psychology. Sotsial'naya i ekonomicheskaya psikhologiya, 4(8), 71-105. Retrieved from http://soc-econom-psychology.ru.

Suwajanakorn, S., Seitz, S. M., & Kemelmacher-Shlizerman, I. (2017). Synthesizing Obama: Learning Lip Sync from Audio. SIGGRAPH. USA, Seattle: University of Washington.Retrievedfromhttp://grail.cs.washington.edu/projects/AudioToObama.

Thies, J., Zollhöfer, M., Stamminger, M., Theobalt, C., & Nießner, M. (2016). Face2Face: Real-time Face Capture and Reenactment of RGB Videos. In The IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR) (2387–2395). Retrieved from http://www.niessnerlab.org/projects/thies2016face.html.

Vilovatykh, A.V. (2019). Artificial intelligence as a factor of military policy of the future. Problemy natsional'noi strategii, 1(52), 177- 192. Retrieved from https://riss.ru/bookstore/journal/2019- g/problemy-natsionalnoj-strategii-1-52/

Wisskirchen, Gerlind, et al. "IBA Global employment institute artificial intelligence and robotics and their impact on the workplace." (2017).P.10.

World Health Organization. "Organisation for Economic Co-operation and Development, and The World Bank." Delivering quality health services: a global imperative for universal health coverage. Geneva (2018).