دور الذكاء الاصطناعي في الحرب المعرفية

د. باسم علي خريسان

المقدمة:

بفعل تطور التكنولوجيا وظهور مفاهيم جديدة للحرب في القرن الواحد والعشرين، أصبح الذكاء الاصطناعي أداةً محورية في إعادة تشكيل الصراعات العسكرية والسياسية. لقد أدت التغيرات في طبيعة الحروب إلى بروز «الحرب المعرفية» كإحدى أبرز استراتيجيات الصراع المعاصرة، التي تستفيد من القوة التكنولوجية بشكل غير مسبوق. في هذا السياق، يلعب الذكاء الاصطناعي دوراً متزايد الأهمية، حيث يُعتمد عليه في مجموعة واسعة من التطبيقات التي تعزز القدرة على خوض الحرب بطرق جديدة وأكثر تعقيداً.

تشمل الحرب المعرفية عمليات تهدف إلى التأثير على إدراك الأفراد والمجتمعات، بالإضافة إلى التأثير في القرارات الاستراتيجية من خلال استغلال المعرفة والمعلومات كأدوات للهيمنة. وتدمج هذه الاستراتيجية بين العمليات السيبرانية والحملات الدعائية والمعلومات المضللة، مما يجعل الذكاء الاصطناعي محورياً في إدارة وتحليل هذه العمليات. يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل البيانات الضخمة بشكل فوري لتحديد الاتجاهات السلوكية ونقاط الضعف لدى المجتمعات المستهدفة، فضلاً عن تقديم توصيات دقيقة لاستغلال هذه المعلومات.

في إطار العمليات السيبرانية، يلعب الذكاء الاصطناعي دوراً حاسماً في التنبؤ بالتهديدات الأمنية واكتشافها، مما يسمح بتنفيذ هجمات دقيقة أو صدها بشكل فعال. تقنيات التعلم الآلي والشبكات العصبية تُستخدم لفهم الأنماط المعقدة لسلوك الخصوم، والتنبؤ بخطواتهم التالية قبل حدوثها، مما يمنح الأطراف المتصارعة تفوقاً استراتيجياً كبيراً.

على صعيد الدعاية والهجمات الإعلامية، تسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين استهداف الفئات المعنية من الجمهور بفضل تحليل البيانات الشخصية المنتشرة على الإنترنت. يمكن لهذه التقنيات صياغة رسائل مخصصة تؤثر بفعالية على الرأي العام وتخلق

انقسامات داخل المجتمعات المستهدفة. كما يمكن للذكاء الاصطناعي إنشاء محتوى مُضلل باستخدام تقنيات التزييف العميق (Deepfake) لتعزيز الحملات الإعلامية الموجهة.

وبذلك اصبحت الحرب المعرفية تعكس تحولاً جذرياً في طبيعة الصراعات، حيث يتم استبدال المواجهات التقليدية بعمليات معقدة تعتمد على السيطرة على المعرفة والمعلومات. ومع استمرار تطور الذكاء الاصطناعي، من المتوقع أن تزداد أهمية هذه الاستراتيجية، مما يفرض على الدول والمنظمات تطوير استجابات مبتكرة لحماية مصالحها.

اولًا: مفهوم الذكاء الاصطناعي

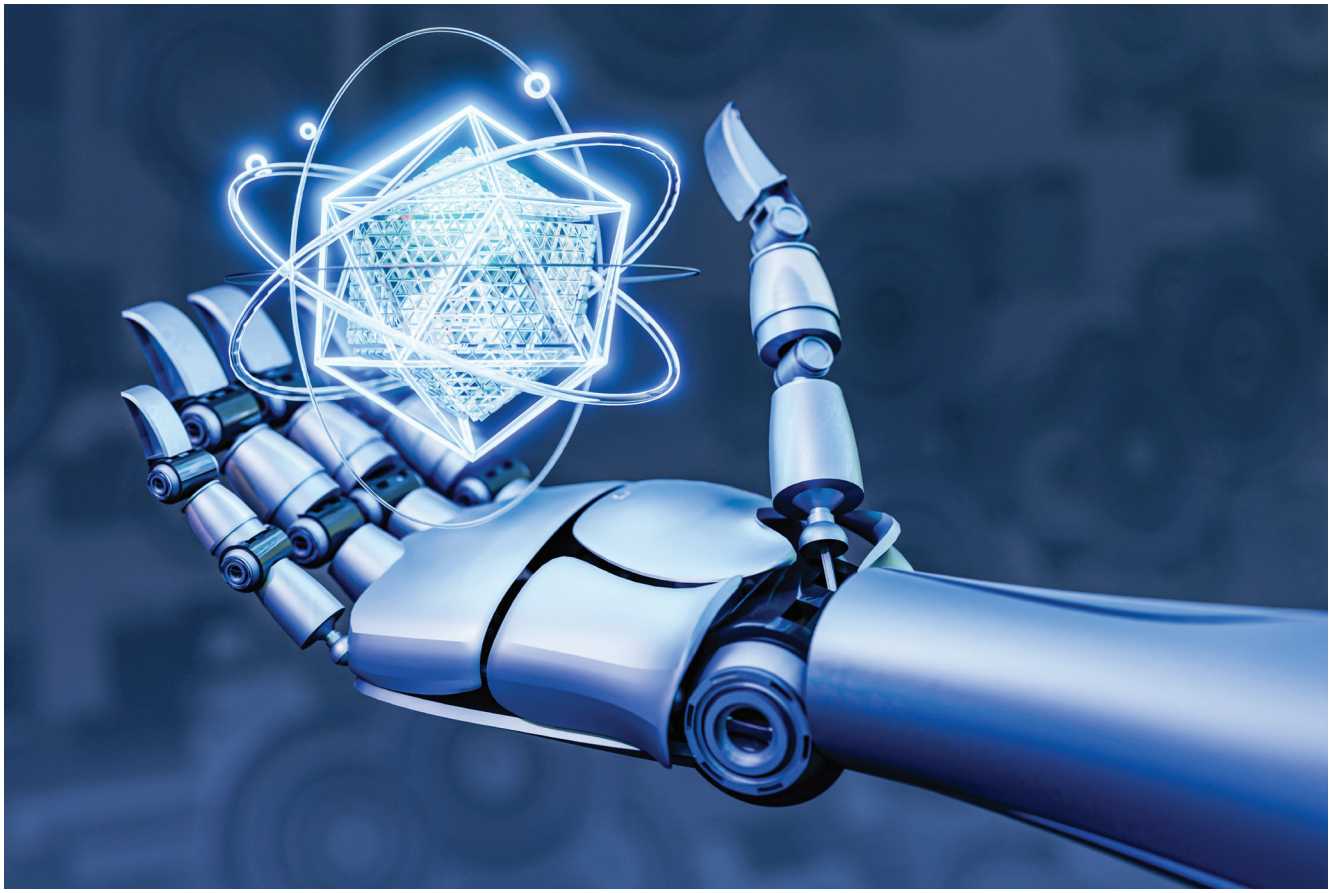
الذكاء الاصطناعي مصطلح شامل يغطي أساليب تهدف إلى أتمتة عمليات اتخاذ القرارات التي تتطلب تقليدياً استخدام الذكاء البشري، مثل التعرف على الأنماط، التعلم من التجارب، استخلاص الاستنتاجات، التنبؤ، أو اتخاذ الإجراءات. وبدعم من أجهزة الاستشعار، ورقمنة البيانات، والاتصال المتزايد باستمرار، يقوم الذكاء الاصطناعي بتصفية وربط وتحديد الأولويات وتصنيف وقياس وتوقع النتائج، مما

يمكّن من اتخاذ قرارات مدروسة تعتمد على البيانات برز الذكاء الاصطناعي كأحد أهم التقنيات لأي دولة في مساعدة الإنسان على اتخاذ القرارات. مدفوعاً بالبيانات والخوارزميات، سيؤثر الذكاء الاصطناعي تقريباً على كل جانب من جوانب الحياة، بدءاً من تطوير طرق أكثر فعالية لتعليم الناس وتغيير أساليب كسبهم للمال، وصولاً إلى الدفاع ضد الهجمات في أي مجال تقريباً. ومع ذلك، في مجال تعلم الآلة، تُوجّه نتائج الذكاء الاصطناعي بشكل رئيسي من خلال بيانات التدريب. في الوقت الحاضر، تعمل الخوارزميات المدربة كصناديق سوداء، حيث يمكن وصفها إما بالتميز أو بالأخطاء، أو قد تُعرّض للتلاعب العمد. سيكون من المهم ضمان أن تكون خطوات تطوير ودمج الذكاء الاصطناعي مفهومة وقابلة للتحقق بشكل علني. يُعتبر الذكاء الاصطناعي من التقنيات الرئيسية في الرقمنة. في الوقت الحالي، تضع الرقمنة القطاعات الاقتصادية التقليدية تحت ضغط للتحول، وسيتزايد هذا الضغط مع ظهور قيمة مضافة جديدة تأتي من استخدام البيانات جنباً إلى جنب مع أنظمة الذكاء الاصطناعي. تتطور تكنولوجيا البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي حالياً بوتيرة هائلة، مما يترتب عليه آثار كبيرة محتملة في الأعمال والصناعة والسياسة والمجتمع، بما في ذلك مجموعة من التطبيقات العسكرية[1].

صُمم مصطلح الذكاء الاصطناعي لأول مرة في كلية دارتموث في العام 1956. كان العالم المعرفي مارفن مينسكي متفائلاً بشأن مستقبل التكنولوجيا. وشهدت الفترة 1974-1980 انخفاضاً في التمويل الحكومي في مجال الذكاء الاصطناعي، وهي فترة عُرفت باسم "شتاء الذكاء الاصطناعي"، عندما انتقد العديد التقدم في هذا المجال، ومع ذلك، تم إحياء الحماسة بعد ذلك في الثمانينيات عندما بدأت الحكومة البريطانية في تمويل التكنولوجيا مرة أخرى، خاصة لأنهم كانوا قلقين بشأن المنافسة مع اليابانيين. في العام 1997، بدأ ديب بلو من شركة (آي بي إم) بناء أول جهاز كمبيوتر يتفوق على المعلم الروسي الكبير في مجال الشطرنج (سيرجي كارياكين)، مما يجعله يصنع التاريخ.

الذكاء الاصطناعي مصطلح شامل يغطي أساليب تهدف إلى أتمتة عمليات اتخاذ القرارات التي تتطلب تقليدياً استخدام الذكاء البشري، مثل التعرف على الأنماط، التعلم من التجارب، استخلاص الاستنتاجات، التنبؤ، أو اتخاذ الإجراءات. وبدعم من أجهزة الاستشعار، ورقمنة البيانات، والاتصال المتزايد باستمرار

فالذكاء الاصطناعي هو قدرة الآلات على أداء مهام معينة، والتي تحتاج إلى الذكاء الذي يظهره الإنسان والحيوان. غالباً ما يُنسب هذا التعريف إلى مارفن مينسكي وجون مكارثي من الخمسينيات، اللذين كانا معروفين أيضاً باسم آباء هذا المجال، يسمح الذكاء الاصطناعي للآلات بفهم وتحقيق أهداف محددة. يتضمن الذكاء الاصطناعي التعلم الآلي والتعلم العميق. يشير الأول إلى الآلات التي تتعلم تلقائياً من البيانات



الموجودة دون أن يساعدها البشر. يتيح التعلم العميق للجهاز امتصاص كميات هائلة من البيانات غير المهيكلة مثل النصوص والصور والصوت، يجب أن يتمتع أي نظام ذكاء اصطناعي ببعض الخصائص التالية: الملاحظة، والقدرة التحليلية، وحل المشكلات، والتعلم، وما إلى ذلك[2].

في النصف الأول من القرن العشرين، عرف الخيال العلمي العالم بمفهوم الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي. بدأ الأمر برجل القصدير "بلا قلب" من ساحر أوز واستمر مع الروبوت الشبيه بالبشر الذي انتحل شخصية ماريا في متروبوليس. بحلول الخمسينيات من القرن الماضي، كان لدينا جيل من العلماء وعلماء الرياضيات والفلاسفة المهتمين بمفهوم الذكاء الاصطناعي (أو AI)، كان (آلان تورينج) أحد هؤلاء الأشخاص، وهو شاب بريطاني متعدد الثقافات، استكشف الاحتمال الرياضي للذكاء الاصطناعي. اقترح تورينج أن البشر يستخدمون المعلومات المتاحة بالإضافة إلى السبب من أجل حل المشكلات واتخاذ القرارات، فلماذا لا تستطيع الآلات أن تفعل الشيء نفسه؟ كان هذا هو الإطار المنطقي لورقته البحثية عام 1950 (آلات الحوسبة والذكاء) والتي ناقش فيها كيفية بناء آلات ذكية وكيفية اختبار ذكائها[3].

لقد شهد الذكاء الاصطناعي (AI)، وخاصة التعلم الآلي (ML)، التعلم العميق (DL) وتيرة هائلة في السنوات الأخيرة، ومن المقرر الآن أن يبدأ حقاً في التأثير على جميع جوانب المجتمع والمهن التي ينخرط فيها الناس. وقد تم تحميل هذا التقدم في قوة الحوسبة، جنبا إلى جنب مع التقدم في الخوارزميات والأمن السيبراني ليس استثناءً. الذكاء الاصطناعي هو "مجال من مجالات علوم الكمبيوتر يتعامل مع منح الآلات القدرة على أن تبدو وكأنها تتمتع بذكاء طبيعي"، تساعدنا الأنظمة التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي، والتي تسمى أحياناً الأنظمة المعرفية، على أتمتة العديد من الوظائف وتجهيز الصعوبات الأكثر تعقيداً مما يستطيع معظم البشر حلها[4]. حيث يهدف الذكاء الاصطناعي إلى بناء

عقول صناعية، وبالتالي يركز بشكل أساسي على كيفية محاكاة الأنظمة للسلوك الذكي. تجذب تقنيات الذكاء الاصطناعي اهتماماً كبيراً في المجال العسكري لأنها تساهم في توسيع وسائل القدرات البشرية بشكل هائل، وتقترح حلولاً أفضل مما قد يقدمه الإنسان في ظروف الحرب الهجينة[5].

ثانياً: مفهوم الحرب المعرفية (Cognitive Warfare).

شهد مفهوم الحرب تطوراً هائلاً عبر العصور، انطلاقاً من المعارك الجسدية والمواجهات التقليدية إلى الحروب المتقدمة التي تعتمد على التكنولوجيا. في العقود الأخيرة، شهدت الحروب تحولاً كبيراً، حيث كانت تقليدياً هناك ثلاثة مجالات رئيسة للحرب: البرية والجوية والبحرية. مع تقدمنا في العصر الحديث وتبنينا لتكنولوجيا متقدمة، ظهرت مجالات جديدة للصراع، مثل الإنترنت والمعلومات.

في عصرنا الحالي، ومع تقدم التكنولوجيا بوتيرة متسارعة، أفرزت هذه التحولات مفهوماً جديداً للحرب، يُعرف بـ "الحرب المعرفية". يُشير هذا المصطلح إلى استخدام التكتيكات النفسية والمعلوماتية للتأثير في تصورات ومعتقدات وعواطف الأفراد والمنظمات والأمم، حيث يتم التلاعب بتلك الجوانب بشكل كبير. يتميز هذا النوع من الحرب بالتركيز على التحكم في المعلومات وتشكيلها باستخدام تقنيات تكنولوجية ونفسية.

من الناحية الوظيفية، تعرف الحرب المعرفية بأنها "تسليح الرأي العام، بواسطة كيان خارجي، من أجل:

(1) التأثير في السياسة العامة.

(2) زعزعة استقرار المؤسسات العامة.

ويتوقع أن يلعب مفهوم الحرب المعرفية دوراً متزايد الأهمية كعنصر رئيس في الجيل الحالي والمستقبل من الحروب، حيث تتلاشى الحدود بين الحرب والسلم وتصبح الأشكال غير الحركية للصراع سائدة. إن هذا المفهوم يُعتبر مجالاً سريع التطور، ويُظهر تأثيرات كبيرة في النزاعات المعاصرة. ويعترف بشكل متزايد بأهمية المعلومات والعمليات النفسية كعناصر رئيسة في هذا النوع من الحروب، حيث تحتاج الأمم إلى الاستعداد بنهج حكومي شامل لصد التهديدات الكبيرة المرتبطة بالحرب المعرفية[6].

أدت التطورات الثورية في مجال العلوم والتكنولوجيا المعرفية إلى انتقال الاهتمام نحو دراسة العقل والدماغ، وذلك بهدف الوصول إلى مرحلة جديدة تعرف بـ "التحكم في الدماغ والمحاكاة". يُشير تطور العلوم والتكنولوجيا المعرفية، جنباً إلى جنب مع الاستثمار الضخم الذي قامت به معاهد البحوث العسكرية الرائدة في العالم في هذا المجال، إلى ضرورة إجراء تحليل منطقي ومفاهيمي للحرب المعرفية، وتوضيح شبكتها المفاهيمية.

في هذا السياق، يتيح التركيز على دراسة العقل والدماغ استكشاف أفق جديد من التكنولوجيا يستهدف فهم أعماق التفكير والسلوك البشري، يهدف البحث والتطوير في هذا المجال إلى تحقيق قدرات تحكم فائقة في العقل ومحاكاة العمليات الذهنية، من خلال استخدام التحليل اللوجستي والمفاهيمي للحرب المعرفية، يتيح هذا التقدم التكنولوجي الفريد فهماً أعمق لتفاعلات العقل وتأثيراتها، يظهر هذا التقدم أهمية تكامل التكنولوجيا والعلوم المعرفية في صياغة استراتيجيات وتكتيكات لفهم ومعالجة التحديات المعاصرة، وخاصة في سياق الحروب المعرفية التي تعتمد على التحكم في المعلومات وفهم التصورات والمعتقدات بفعالية[7].

لقد شهد الذكاء الاصطناعي (AI)، وخاصة التعلم الآلي (ML)، التعلم العميق (DL) وتيرة هائلة في السنوات الأخيرة، ومن المقرر الآن أن يبدأ حقاً في التأثير على جميع جوانب المجتمع والمهن التي ينخرط فيها الناس. وقد تم تحميل هذا التقدم في قوة الحوسبة، جنبا إلى جنب مع التقدم في الخوارزميات والأمن السيبراني ليس استثناءً.

في عصر الحروب الحديثة، شهدت ساحة المعركة تطوراً لتصبح مشهداً معقداً ومتعدد الأوجه. يشمل هذا التطور العالم الذي يغطي جميع جوانب الوظيفة الفكرية، بما في ذلك العوامل اللاواعية والعاطفية التي تؤثر في عملية اتخاذ القرار البشري. يمثل هذا النهج

الاستراتيجي محاولة للتأثير في مواقف وسلوكيات الأفراد والجماعات، سواءً لحمايتها أو تعطيلها، باستخدام أساليب غير الحركية تعمل جنباً إلى جنب أو بدلاً من العمل العسكري التقليدي.

تُصمم عمليات الحرب المعرفية لتشكيل عمليات اتخاذ القرار، وتقويض الثقة داخل المجتمعات، وزرع الفوضى. يشار إلى أن هناك تأثيراً قوياً للحرب المعرفية، حتى وإن كانت في بعض الأحيان تُعتبر "منطقة رمادية". يُخطط لتحقيق أهداف استراتيجية من خلال تشكيل عمليات اتخاذ القرار، وزرع الشكوك داخل المجتمعات، وخلق حالة من عدم الاستقرار، تستند عمليات الحرب المعرفية على تكتيكات متعددة تشمل العمليات النفسية والمعلوماتية، فضلاً عن تكنولوجيا الهندسة السيبرانية والاجتماعية. يستفيد القائمون في هذا النوع من الحروب من التحيزات المعرفية، ويستخدمون حملات دعائية وتضليلية مستهدفة لتقويض قدرة الجمهور على التمييز بين الحقيقة والخيال، مما يؤدي إلى فقدان الثقة في وسائل الإعلام الوطنية. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تسهم في زيادة التفرقة والتهميش واستغلال العواطف[8].

ترتقي الحرب المعرفية إلى مستوى أعلى باستخدام التكنولوجيا المتطورة ووسائل التواصل الاجتماعي. واحدة من أوائل الأمثلة على الحرب المعرفية كانت "عملية الطائر المحاكي"[9]، حيث شنت حكومة الولايات المتحدة الأمريكية ووكالة المخابرات المركزية (CIA) حملة دعائية ضخمة ضد الاتحاد السوفيتي السابق. في إطار هذه العملية، نُشرت معلومات مضللة وزرعت قصص كاذبة في وسائل الإعلام، تم اعتماد العديد من كبار الصحفيين الأمريكيين ودُفِع لهم مبالغ كبيرة لتأثير في الرأي العام على الصعيدين الوطني والدولي. وفقاً للتقارير، أُصدِرت تعليمات لمحطات وكالة المخابرات المركزية في جميع أنحاء العالم لتطوير السياسيين والمحررين بشكل خاص للرد على الآراء السلبية ونفيها.

وقد قامت الوكالة بتسريب معلومات سرية للصحفيين لمساعدتهم في كتابة مقالات تخدم أجندتها، استُخدمت الحرب المعرفية أيضاً في حروب العراق و"الحرب على الإرهاب"، حيث اعتمدت الحكومات الغربية على جميع أنواع الدعاية والعمليات النفسية والمعلومات المضللة وتكتيكات التحكم في العقل لتشويه الحقائق لصالحها. تُعد الحرب الأوكرانية الجارية مثالاً آخر على كيفية خسرت روسيا الحرب في عقل الناس، حيث استُخدمت تكتيكات الحرب المعرفية والدعاية وحرب المعلومات ووسائل التواصل الاجتماعي بشكل فعّال للتأثير بسرعة في الجماهير على مستوى العالم[10]، لتحقيق موقف سلبي ومعارض لروسيا في الحرب، وتأييداً لأوكرانيا والغرب. يعتمد اطراف الحرب على تكتيكات الحرب المعرفية، لذلك يتطلب هذا فهماً عميقاً لمفهوم الإدراك المتعلق بالعقل البشري، يعمل الدماغ البشري باستمرار على استيعاب وتحويل وتخزين وترتيب وإرسال البيانات والمعلومات والمعرفة.

أشار الباحث المعرفي (دانيال كانيمان)[11] إلى أهمية دراية العقل بالتحولات والتلاعب في المعلومات. يُعتبر التلاعب بالإدراك والتأثير في الرؤى والآراء جزءاً أساسياً من الحرب المعرفية. يُمكن لاطراف الحرب استخدام مجموعة متنوعة من الوسائل مثل الدعاية، والإشاعات، وتشويه الحقائق لتشكيل فهم الجماهير وإشاراتها نحو الاتجاه المرغوب، على سبيل المثال، يمكن تنظيم حملات إعلامية تسلط الضوء على أفعال إيجابية لأوكرانيا والغرب، في حين يُظهر روسيا بصورة سلبية. يمكن أيضاً استخدام وسائل التواصل الاجتماعي لنشر رسائل محددة تؤثر في الرأي العام، إن فهم عمق الحرب المعرفية يتطلب أيضاً التركيز على كيفية استغلال العواطف والمشاعر لتحويل الإدراك. يُعد الجانب النفسي والعاطفي جزءاً مهماً في توجيه تصورات الجمهور وتشكيل تفاعلاته. يُشير مصطلح «الإدراك» إلى عمليات الفكر التي

أشار الباحث المعرفي (دانيال كانيمان) إلى أهمية دراية العقل بالتحولات والتلاعب في المعلومات. يُعتبر التلاعب بالإدراك والتأثير في الرؤى والآراء جزءاً أساسياً من الحرب المعرفية. يُمكن لاطراف الحرب استخدام مجموعة متنوعة من الوسائل مثل الدعاية، والإشاعات، وتشويه الحقائق لتشكيل فهم الجماهير وإشاراتها نحو الاتجاه المرغوب

تشمل فهم المعلومات، واكتساب المعرفة، وحل المشكلات، والتقييم، واستخدام اللغة، وإدارة الذاكرة. يُحاول الباحثون في مجال الإدراك فهم كيف يتداخل وينظم البشر ويستفيدون من الخبرات المعرفية بشكل واعٍ، دون أن يكونوا على دراية بالعمليات العقلية غير المدركة. وهكذا، يُكوّن المجال الذي يحدث فيه النشاط غير المعروف جزءاً من «الإدراك والاستدلال»، حيث يتم من خلاله تحقيق المناورة باستخدام بيئة المعلومات للتأثير في المعتقدات والقيم وثقافة الأفراد والجماعات و/أو وحدة السكان المترابطة [12].

بالإضافة إلى ذلك، يُعرَّف الإدراك بانه «عملية عقلية لاكتساب وفهم المعرفة، تشمل استهلاك المعلومات وتفسيرها وإدراكها.» يُشير هذا المصطلح أيضاً إلى العملية العقلية التي تتضمن التفكير والعواطف والتجارب الحسية، التي تُمكّن من فهم العالم وتشكيل تمثيل داخلي له والتصرف فيه في نهاية المطاف. وبالتالي، يُعد الإدراك عنصراً رئيساً في عملية اتخاذ القرارات، حيث تشارك عقولنا في أداء وظائف متعددة خلال هذه العملية. يُفهم الإدراك كناتج للتفاعل مع المحيط وهو الآلية التي تحاول الحروب المعرفية الاستفادة منها، حيث تهدف الحروب المعرفية إلى تغيير تصورات الأفراد، ويُعتبر ذلك أساسياً في عملياتها. يُركِّز الهجوم المعرفي على تغيير تفسير الفرد للوضع والوعي الجماعي، وتستخدم بنشاط التحيزات المعرفية كوسيلة لتبسيط الوعي الجماعي[13].

في السياق الحديث، يُعتبر الجانب المعرفي، الذي يستمد من الإدراك، كفعل عقلي أو عملية فهم، يشمل جميع جوانب الوظيفة الفكرية، بما في ذلك الجوانب شبه الواعية والعاطفية التي تقود غالبية صنع القرار البشري. تتعلق الحرب، باعتبارها «تجربة»، في الأصل بالأنشطة المشتركة وخصائص النزاع المسلح بين الدول أو الحكومات أو الكيانات.، ويكون هناك قليل من الوضوح بشأن أصحاب المصلحة، حيث يتم التركيز على درجات متفاوتة من المشاركة التنظيمية والثقافية والاجتماعية، بالإضافة إلى التوجه نحو المصلحة الوطنية. تشمل الحرب المعرفية الأنشطة التي تُجرى

بالتزامن مع أدوات القوة الأخرى، بهدف التأثير في المواقف والسلوكيات عن طريق التأثير في الإدراك الفردي والجماعي، وحمايته و/أو تعطيله للحصول على ميزة على الخصم.

تختلف هذه الأنشطة بشكل كبير وقد تشمل عناصراً ثقافية أو شخصية داعمة أو متضاربة، حيث تعد علم النفس الاجتماعي ونظرية اللعبة والأخلاق جميعها عوامل مساهمة. على الرغم من ذلك، فإن أنشطة الحرب الحديثة قد لا تحمل بالضرورة عنصراً حركياً أو نتائج ملموسة مباشرة، كما هو الحال مع التهديدات المختلطة الأخرى. في سياق النزاع المسلح، تدمج الحرب المعرفية قدرات الهندسة السيبرانية والمعلوماتية والنفسية والاجتماعية. يعمل الخبراء في مجال متعدد التخصصات في (Allied Command Transformation)[14] على تطوير مفاهيم تهدف إلى حماية الحلف الأطلسي من تهديدات الحرب المعرفية، حيث يقوم حلف الناتو بالتثقيف والتعاون والحماية لتجهيز الدول لحماية قيمها الديمقراطية الأساسية [15].

يشمل المجال المعرفي أيضاً المشاعر والمعتقدات والقيم وجوانب أخرى غير الملموسة للإدراك البشري، ويُعتبر واجهة حاسمة في حروب العصر الحديث. وقد جعل هذا المجال العديد من جيوش العالم يولون اهتماماً خاصاً له، على سبيل المثال؛ يدرك جيش التحرير الشعبي الصيني (PLA) الأهمية الاستراتيجية للعوامل المعرفية في نجاح حروب المعلومات، وقد خصصوا بحوثاً كبيرة لفهم هذا المجال. يهدفون إلى تحقيق التفوق في المجال المعرفي من خلال التأثير في الرأي العام، وممارسة الضغط النفسي على الشخصيات الرئيسة، وفي النهاية التأثير على صنع القرار لكسب الحروب بأقل تكلفة - أو حتى بدون قتال. وقد تم دمج هذا التوجه في الإستراتيجية العسكرية للصين، مع ظهور مفهوم "الحرب الذكية" في الكتاب الأبيض للدفاع لعام 2019.

يشمل المجال المعرفي أيضاً المشاعر والمعتقدات والقيم وجوانب أخرى غير الملموسة للإدراك البشري، ويُعتبر واجهة حاسمة في حروب العصر الحديث. وقد جعل هذا المجال العديد من جيوش العالم يولون اهتماماً خاصاً له

في حرب الاستخبارات، يُنظر إلى المجال المعرفي باعتباره المجال التشغيلي السابع إلى جانب المجالات البرية والبحرية والجوية والفضائية والكهرومغناطيسية والسيبرانية[16].

تشهد الحروب الحديثة بشكل عام، والحرب المعرفية بشكل خاص، تطوراً سريعاً وتغييراً في النهج والاستراتيجيات. بدخول مصطلح الحرب المعرفية حديثاً إلى المعجم، لاحظ الجنرال (ديفيد ل. جولدفين) في القوات الجوية الأمريكية أننا "ننتقل من حروب الاستنزاف إلى حروب الإدراك". يُعبر ذلك عن تحول في النهج العسكري، حيث يُولَّد التركيز الآن على الجوانب المعرفية والإدراكية للصراع. وصف عالم الأعصاب (جيمس جيوردانو)[17]، الدماغ البشري بأنه ساحة معركة القرن الحادي والعشرين. وتمثل الحرب المعرفية التقاء كل تلك العناصر التي عاشت بلا كلل تحت التسمية الشاملة لحرب المعلومات (IW)[18] التي ظهرت في تسعينيات القرن العشرين. وهي مفهوم جديد أثار الجدل، حيث يُفهم على أنها تشمل التصدي للتحديات بشكل أوسع من النطاق من خلال التأثير في الإدراك والمعرفة. ومع هذا، تجد المؤسسات العسكرية والاستخباراتية التي تتصارع مع هذا المفهوم أن الحرب المعرفية تتعدى مجرد جمع الأجزاء المختلفة. تُعتبر الحرب المعرفية حسب بعض التفسيرات كـ "حرب عالمية ثالثة".

يشير هذا التصوير إلى أن الصراع الحالي ليس مجرد تطور للنزاعات السابقة بل تحول أساس في الشكل والطبيعة والأهداف. وقد أوضح ذلك (مارتن سي ليبيكي)[19]، مما يُظهر أهمية هذه الحرب في التأثير على مختلف جوانب الحياة والسياسة والتكنولوجيا على نطاق عالمي[20].اندلعت حرب المعلوماتية في أوائل التسعينيات، وهذا جاء مع التحول من العمليات التقليدية القائمة على الاستنزاف إلى العمليات التي تستند إلى التأثيرات والبنية التحتية الرقمية المتصلة بالشبكة. اشتملت هذه الحرب على مجموعة واسعة من الجهود في مجالات الاستخبارات والمراقبة والاستطلاع (ISR)، والحرب

الإلكترونية (EW)، والعمليات النفسية (PSYOPS)، والعمليات السيبرانية، حيث طرأ تزايد في الحاجة إلى السيطرة على تدفقات المعلومات واستغلالها.

تداخلت هذه العناصر بشكل كبير ولكنها ظلت متباينة وتفتقر إلى مفهوم موحد ووحدة في الجهد. على الرغم من وجود رغبة مستمرة في تحقيق التكامل، إلا أن هذه الوحدة لم تتحقق بالكامل، واستمرت التيارات الفردية في التطور، مع تقديم الدعم لأهداف محددة من خلال الاختصاصات التقليدية للمؤسسات العسكرية، مثل إحداث تأثيرات حركية مميتة في ساحة المعركة.

على الرغم من ذلك، ظهر القليل من الزخم في توحيد هذه العناصر ضمن إطار مفهوم موحد. بقيت عمليات التأثير متقاطعة بين التضاريس الإلكترونية والبشرية، مكملة ومتفرعة للجهد الحركي الرئيس، حتى في زمن أصبح فيه الفصل بين النجاح في ساحة المعركة والقدرة على تحقيق النجاحات السياسية أكثر وضوحاً.

يظهر الانفصال كتحدي أساس بالنسبة للمؤسسات العسكرية الغربية، حيث يتساءل البعض عن السبب الذي يجعل الخصم يتبع استراتيجية تقليدية حتى إذا كان التفوق في ساحة المعركة لا يضمن بالضرورة النجاح السياسي. هذا يفتح الباب لاستكشاف سيناريوهات مختلفة، ويظهر أهمية مراقبة وفهم الخصوم لتحقيق التعلم وضمان الاستعداد[21].

وصفت حرب المعلومات، ساحة المعركة المعرفية بانها حرب من أجل المعلومات تتحول إلى معرفة عبر عمليات الإدراك. لقد تحولت تقنيات العصر الرقمي الشبكي، التي تصورتها الولايات المتحدة الامريكية وحلفاؤها على أنها تراكم للمزايا في ساحة المعركة التقليدية، إلى هدية استراتيجية لخصم خيالي. لقد فُرض تقارب حرب المعلومات في الحرب المعرفية وظهر هذا في منتصف العقد الأول من القرن الحادي والعشرين مع ظهور الاتصال الفائق، وهو نتاج إلى حد كبير لظاهرة وسائل التواصل الاجتماعي وانموذج الأعمال المصاحب لها والذي يعتمد على الوصول إلى الاهتمام المستمر للعقل البشري. خلق الاتصال المفرط الفرصة لتحويل حرب المعلومات من مجموعة من الأنشطة العرضية، المرتبطة إلى حد كبير بخطوط الجهد العملياتية من قبل الممارسين العسكريين والاستخباراتيين لدعم التأثيرات المميتة والحركية في ساحة المعركة، إلى جهد واحد مستمر لتعطيل وإنكار الظروف المعرفية التي توجد فيها مجتمعات بأكملها.

تجمع الحرب المعرفية أدوات حرب المعلومات وتأخذنا إلى عالم "الأسلحة العصبية" - التي حددها (جيوردانو) على أنها "أي شيء يصل إلى الدماغ لمقاومة الآخرين". عندما يتم تنسيقها وتوجيهها نحو المجتمعات الديمقراطية الليبرالية المفتوحة، فإن الحرب المعرفية قد آتت أكلها. إن قدرة المجتمعات المفتوحة على العمل - للحفاظ على السرديات التي تعتمد عليها قوتها المادية الفائقة وتجديدها - تتعثر بسرعة عندما تتعرض بعض العمليات المعرفية للتلاعب، لا يزال من دواعي الفضول معرفة كيف أن الثقافة العسكرية واستراتيجية لامريكا

وحلفائها، مشبعة برؤى الكولونيل (جون بويد) المتمثلة في حلقة (Boyd's OODA)[22].

فضلاً عن ذلك تُعَدّ الحرب المعرفية نهجاً متعدد التخصصات يجمع بين العلوم الاجتماعية والتكنولوجيات الجديدة لتغيير آليات الفهم واتخاذ القرار بشكل مباشر من أجل زعزعة استقرار الخصم أو شلّه، بعبارة أخرى، تهدف إلى اختراق استدلال العقل البشري في محاولة لكسب الحرب قبل الحرب. يظهر هذا النمط من الحرب بوظيفة العمليات السيبرانية والحرب السردية، التي تم تصميمها للتلاعب بالمدنيين أو الأفراد العسكريين للعدو، حتى أثناء وقت السلم، مما قد يتسبب في التأثير أو الشلل أو الارتباك.

ببساطة، الحرب المعرفية هي فن "استغلال وظائف الدماغ المتنافسة". يستند هذا النهج إلى مفهوم ثلاثي:

أولاً: أن الحرب تتضمن جدلية الإرادات والذكاء.

ثانياً: إن الاستراتيجية هي "علم الآخر".

ثالثاً: إن المعلومات تشكل سلاحاً يمنح ميزة استراتيجية، بمن خلال إثراء نهج الحرب المعرفية بالتفكير الاستراتيجي، نجد أن الاختلاف الأساس بينها وبين المفاهيم التقليدية للمعلومات والحرب النفسية يكمن في تغيير وظائف الدماغ. العمل على المعلومات يتم على البيانات التي تغذي الإدراك، في حين تسعى الحرب المعرفية إلى العمل على عملية الإدراك نفسها. الهدف ليس فقط على ما يفكر فيه الأفراد، ولكن أيضاً على طريقة تفكيرهم وتكييف الطريقة التي يتصرفون بها. يشير أحد الضباط العسكريين إلى أن "الحرب المعرفية هي أكثر أشكال التلاعب العقلي البشري تقدماً حتى الآن، والتي تسمح بالتأثير في السلوك الفردي أو الجماعي، بهدف الحصول على ميزة تكتيكية أو استراتيجية. في هذا المجال من العمل، يصبح الدماغ البشري ساحة المعركة"، كما جاء في مقدمة الورقة التي كتبها الجنرال (فيليب مونتوتشيو)، ويظهر أن الهدف المنشود من الحرب المعرفية التأثير ليس فقط على ما تفكر فيه الأهداف، ولكن أيضاً على طريقة تفكيرهم وفي النهاية على الطريقة التي يتصرفون بها. ترتبط الحرب المعرفية بضرورة الاستفادة من أنماط ومجالات عمل أخرى للوصول إلى العقول المستهدفة، مثل الحرب السيبرانية وحرب المعلومات. وفقاً لما كتبه الأستاذ برنارد كلافيري[23].

في تقرير الناتو حول الحرب المعرفية، كانت النتيجة مثيرة للقلق. يظهر أن ضعف العمليات المعرفية يؤدي إلى نتائج ضارة:

1. سوء التكيف السياقي، مما ينتج عنه القيام بأخطاء أو فقدان للإيماءات أو تثبيط مؤقت.
2. الاضطراب الدائم، الذي يؤثر على الشخصية ويحول ضحيته إلى شكل من أشكال الغرابة السلوكية أو عدم القدرة على فهم العالم. أحد السبل الرئيسة لتحقيق ذلك استخدام الهندسة الاجتماعية في الحرب المعرفية لإيجاد حقائق بديلة.

تعمل مثل هذه الحقائق البديلة على بناء مجموعات من المؤيدين اجتماعياً حول معلومات زائفة، مما يؤدي إلى زعزعة الاستقرار وتكوين فجوات بين الأفراد. وبالتالي، يمكن لهذا "التفكير الجماعي" اختراق التحيزات المعرفية للأفراد الذين يولون الأولوية لالتزامهم بالجماعة بدلاً من الحقائق الواقعية. ولا يقتصر ذلك على "التفاعل الاجتماعي الجماعي" المباشر في المجتمع، بل يؤثر أساساً في "تشبع الانتباه، واضطرابات التعلم، والتحيز المعرفي، والذاكرة العاملة، والذكريات طويلة المدى"[24].

لقد تلاعبت الأطراف الأضعف في النزاع غير المتكافئ بالمعلومات والأفكار لإقناع المعارضين الأقوى بعدم القتال (على سبيل المثال، حصان طروادة). الجديد في الحرب المعرفية - أدوات تبادل المعلومات تمكن الخصوم من التدخل بشكل مباشر أكثر من أي وقت مضى في العمليات السياسية الوطنية وكذلك في عقول المواطنين، الهدف من هجمات الحرب المعرفية تغيير أو تضليل أفكار القادة والمشغلين، وأعضاء الطبقات الاجتماعية أو المهنية بأكملها، الرجال والنساء في الجيش، أو على نطاق أوسع، جميع السكان في منطقة معينة، أو بلد أو مجموعة من البلدان، والتأثير في المنطقة، وقطع خدمة النقل، وما إلى ذلك، يمكن أن تكون الوسائل هي جيش الإنترنت الاجتماعي، وتقنية الإنترنت، وضباط الذكاء الاصطناعي، والحرب السيبرانية، وما إلى ذلك، والتطبيقات الرقمية (على

سبيل المثال، وسائل التواصل الاجتماعي) ستكون قادرة على التأثير في الأعداء من خلال التأثير في الإدراك البشري بشكل مباشر، تتحدث (عقيدة جيراسيموف) [25] الروسية عن "ساحة معركة العقل"، ويقدم (جيراسيموف) أمثلة بما في ذلك إنشاء أحداث وعناصر وهمية وتنظيم أعمال الاحتجاج في أوكرانيا[26].

في هذا السياق توجد التعريفات لمصطلح الحرب المعرفية:

1. الحرب المعرفية - مناورات في المجال المعرفي لتأسيس تصور محدد سلفاً بين الجمهور المستهدف من أجل الحصول على ميزة على طرف آخر.
2. الحرب المعرفية - هي التلاعب بالجمهور، خطاب عناصر خارجية تسعى لتقويض الوحدة الاجتماعية أو الإضرار بثقة الجمهور في النظام السياسي.
3. الحرب المعرفية - أساليب العمل المتاحة لدولة أو مجموعة نفوذ تسعى للتلاعب بالعدو أو آليات الإدراك لمواطنيها من أجل إضعافه أو اختراقه أو التأثير عليه أو حتى إخضاعه أو تدميره.
4. "الحرب المعرفية -" تسليح الرأي العام، بواسطة كيان خارجي، بغرض التأثير في السياسة العامة والحكومية وزعزعة استقرار المؤسسات العامة.

تسلط هذه التعريفات معاً الضوء على العناصر الأساسية للحرب المعرفية. يجادل البعض بأن هدف الحرب المعرفية التأثير و/ أو زعزعة الاستقرار من خلال تغيير طريقة تفكير الناس وتصرفاتهم. إنها حرب حول كيف يفكر العدو وكيف يعمل عقله وكيف يرى العالم ويطور تفكيره المفاهيمي.

فضلا عن ذلك تعد الحرب المعرفية أكثر من مجموع الأبعاد المختلفة لحرب المعلومات (IW). إنها تدمج جميع العناصر المتاحة في مجالات المعلومات والسيبرانية والنفسية وتأخذها إلى مستوى جديد ليس فقط من خلال التلاعب في تصور السكان المستهدفين ولكن أيضاً من خلال ضمان تحقيق رد الفعل المطلوب. ومع ذلك، فإنها تؤكد أيضاً على أن الهدف النهائي الحصول على نوع من الميزة على الطرف الاخر. باختصار، الغرض من الحرب المعرفية إحداث تغيير في سياسة المجتمع المستهدف، عبر العملية المعرفية، لصالح الدولة المهاجمة (أو الفاعل غير الحكومي).

حيث يهدف الهجوم المعرفي إلى تحويل فهم وتفسير الموقف من قبل الفرد والوعي الجماهيري. إنه استخدام الضغط العاطفي من أجل خفض التفكير العقلاني، يشتمل تشكيل الإدراك أثناء الصراع بين الأطراف المتخاصمة على عدة مراحل: صياغة سرد الصراع من خلال وصف الواقع الذي كان سائداً من قبل. الحاجة والشرعية لتغيير الوضع أو الإبقاء عليه نتيجة تقدير أن النهايات المحتملة أدنى من الوضع الحالي. إجراء حملة بحيث تؤثر في وعي الجماهير المستهدفة المختلفة بطريقة تخدم الهدف الاستراتيجي، لذلك يجب أن تتطابق الإجراءات والصلاحيات المختلفة التي تمارس مع "القصة" التي يرغب الممثل في نقلها إلى الجماهير المستهدفة المحددة. وذلك حتى يكون بناء الإدراك فعّالاً ويعزز شرعية ممارسة القوة الصارمة، لا سيما القوة العسكرية، بحيث تُترجم إنجازات ممارسة القوة الصلبة أو الناعمة إلى إنجازات سياسية ودولية؛ بحيث يمكن تشكيل صورة انتصار توضح تحقيق الأهداف السياسية والعسكرية، أو تعوض إنجازات الخصم [27].

كذلك من اهداف الحرب المعرفية أو حرب الجيل السادس نزع الشرعية عن الحكومة عن طريق زرع الفتنة وخلق الانقسامات بين المواطنين لإجبار الخصم على قبول الإرادة السياسية. في الأساس، يهدف هذا الشكل من الحرب إلى العنصر الثالث للسيادة، حكومة مستقلة، خالية من التدخل الأجنبي. من خلال "نقل معلومات معدة خصيصاً لشريك أو الخصم"، تهدف الدول إلى "تحريضه على اتخاذ القرار المحدد مسبقاً طواعية"، وبالتالي فرض "التحكم الانعكاسي". الهدف النهائي من هذا تغيير نظام المعتقد الأساس للهدف وفهم العالم من خلال اعتراض حلقة "المراقبة والتوجيه والقرار والتصرف"، بينما كانت هذه الموضوعات في مجال الأوساط الأكاديمية والمثقفين لفترة طويلة، كشفت الأحداث في السنوات الأخيرة عن مدى هذه العمليات. من جمع كميات هائلة من البيانات الأجنبية إلى وابل من الدعاية، سلطت هذه الأحداث الضوء على

أهمية استخدام هذه «الأسلحة السحرية» الجديدة للدول، التي فوجئت بذلك، كان رد فعلها في البداية بطريقة رد الفعل. حيث لجأت إلى حظر الخدمات التكنولوجية للدولة المعادية للتهرب من التهديد. ومع ذلك، فإن الدول تتفهم بشكل متزايد وتتبنى هذا المنظور الاستراتيجي في استراتيجياتها وعقائدها بمعدلات متنوعة من التبني ولكنه اتجاه استراتيجي واضح. فضلا عن ذلك، تُظهر الدول أيضاً فهماً لهذه القضايا من خلال منظور السيادة.. في السنوات الأخيرة، أعربت دول متنوعة مثل الولايات المتحدة الامريكية، والمملكة المتحدة البريطانية، وجمهورية الصين الشعبية، والاتحاد الروسي، وجمهورية الصين، وكندا، بدرجات متفاوتة، إما عن اعترافها أو دمج مناقشات حول الساحة المعركة (العقل) في أدبياتها الأمنية، جمهورية الصين الشعبية لاعب مخضرم في هذا المجال، لديها فكرة طويلة الأمد عن «الحروب الثلاثة»، التي تأسست في فكرها الاستراتيجي. تشمل هذه «الحروب « الحرب النفسية وحرب الرأي العام، بالإضافة إلى الحرب القانونية. من خلال (عقيدة جيراسيموف)، تبنت روسيا بالمثل نهجاً يؤكد أن «ساحة المعركة الرئيسة العقل، ونتيجة لذلك، يجب أن تهيمن المعلومات والحرب النفسية على حروب الجيل الجديد»[28].

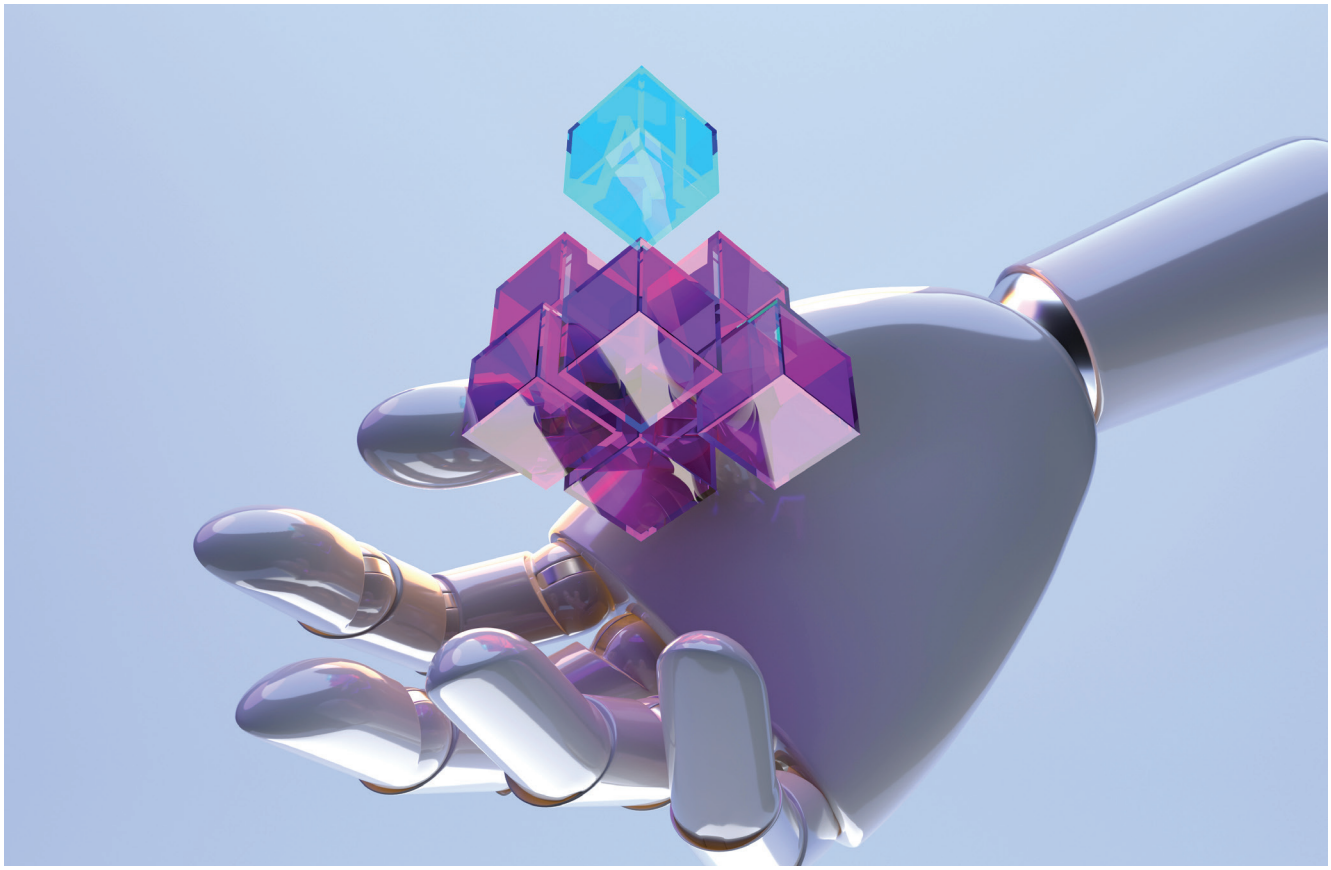
في الثلاثينيات من القرن الماضي، كتب الشاعر والكاتب المسرحي الألماني (بيرتولت بريخت)[29]: «لدينا أداة صغيرة سهلة الاستخدام تسمى الرجل (الانسان)؛ يمكنه أن يقود طائرة، يمكنه أن يقتل. لكن لديه عيباً واحداً - يمكنه التفكير «. أصبح توقع بريخت حقيقة واقعة اليوم. يحرق الباحثون المعاصرون زيت منتصف الليل لتطوير نوع جديد تماماً من القتال يسمى الحرب المعرفية يستهداف ويتحكم في العقل البشري وهو الجزء الأكثر تعقيداً في جسم الإنسان بالإضافة إلى مركز الذكاء ومركز صنع القرار الذي يتحكم في كل شيء. الحواس وحركات الجسم والسلوك، وسيكون ساحة المعركة في المستقبل. صنف الناتو هذا النوع الجديد تماماً من القتال على أنه حرب إدراكية أو «معركة من أجل الدماغ» حيث يلعب فيها الدماغ دوراً مهيمناً بشكل متزايد. لذلك تم تعريف الحرب المعرفية على أنها «فن استخدام التقنيات لتغيير إدراك الأهداف البشرية[30].

ثالثاً: توظيف الذكاء الاصطناعي والحرب المعرفية.

يتمتع الذكاء الاصطناعي (AI) بالقدرة على إحداث ثورة في كيفية إدارة الحرب المعرفية، مما يتيح استراتيجيات أكثر تطوراً وفعالية. إن التحول الذي يجلبه الذكاء الاصطناعي في الحرب المعرفية كبير وبعيد المدى. تحليل المشاعر، تطبيق يمكن استخدامه لقياس الآراء العامة والمواقف وردود الفعل تجاه أحداث أو أفكار أو أفراد محددين، وهو أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال معالجة اللغة الطبيعية (NLP). ويمكن استخدامه لتصنيف النص إلى مشاعر مختلفة، مثل إيجابية أو سلبية، سعيدة، حزينة، أو محايدة. مجال تحليل المشاعر، المعروف أيضاً باسم التنقيب عن الرأي، نشأ من خلال فحص الذاتية وتصنيف المشاعر، وتطور أيضاً لتوفير تحليل تركيبي متعدد اللغات أو تحليل الكيان. تتوفر حالياً حزم برامج تحليل المشاعر المختلفة مثل (Google Cloud Natural Language API) أو (Microsoft Azure Text Analytics API) أو (Lexalytics Salience) في السوق ومخصصة لأبحاث السوق وإدارة العلامات التجارية وتحليل المنتجات/الخدمات.

ومن الأهمية بمكان التأكيد على أنه على الرغم من أن تحليل المشاعر له تطبيقات مشروعة وقيمة في مجالات مثل أبحاث السوق، وإدارة سمعة العلامة التجارية، وتحليل الرأي العام، فإن استخدامه في الحرب المعرفية يثير مخاوف أخلاقية خطيرة. إن التلاعب بالمشاعر، أو نشر المعلومات المضللة، أو استخدام التكتيكات النفسية للتأثير على معتقدات الناس وسلوكياتهم يمكن أن يؤثر سلباً على الأفراد والمجتمعات والعمليات الديمقراطية. يجب على الحكومات والمنظمات والأفراد التصرف بمسؤولية وأخلاقية عند الاستفادة من تحليل المشاعر والتقنيات الأخرى في حرب المعلومات. الممارسات المسؤولة والأخلاقية مثل الشفافية والإفصاح؛ احترام الخصوصية؛ وتجنب التمييز والتحيز والتلاعب وجمع البيانات الغازية؛ وضمان دقة البيانات وموثوقيتها لضمان استخدام تقنيات الحرب المعرفية بطريقة مسؤولة.

يحمل تحليل المشاعر أهمية كبيرة في سياق الأزمات الدولية مثل الصراع الروسي الأوكراني المستمر الذي



اجتذب الكثير من اهتمام وسائل الإعلام بسبب آثاره الجيوسياسية، وعواقبه الإنسانية، وتأثيره على الاستقرار الإقليمي والعالمي.

تبرز منصة الوسائط الاجتماعية X))، المعروفة سابقاً والمشار إليها أيضاً باسم تويتر، كواحدة من أكثر منصات الوسائط الاجتماعية المستخدمة على نطاق واسع للتدوين، وتنتج حجماً هائلاً من بيانات الرأي في التغريدات يومياً. وبالتالي، يعد المحتوى من منصة التواصل الاجتماعي خياراً مناسباًلإجراء تحليلات المشاعر ومختلف الدراسات البحثية الأخرى[31].

من جانب آخر تجدر الإشارة الى ان الصين تبنت نهجا نشطا في التعامل مع الحرب المعرفية، بالاستفادة من التكنولوجيات المتطورة مثل الذكاء الاصطناعي لتشكيل عقول الخصوم والتأثير في عمليات صنع القرار لديهم. وقد أكد الرئيس (شي جين بينج) على التزام الصين بتطوير التكنولوجيات المتقدمة، بما في ذلك الذكاء الاصطناعي، لأغراض الأمن القومي والأغراض العسكرية. وبالتالي، أصبحت الحرب المعرفية ساحة معركة جديدة للصين، إلى جانب الفضاءات المادية والمعلوماتية.

يستكشف جيش التحرير الشعبي الصيني (PLA) بنشاط العمليات المعرفية كمجال جديد للحرب، ويضعها جنباً إلى جنب مع المجالات البرية والبحرية والجوية والسيبرانية ومجال الفضاء. ويعمل جيش التحرير الشعبي حاليا على تطوير تكنولوجيا يمكن ارتداؤها ونظام دعم نفسي مخصص للتلاعب بالحالة العقلية لقوات العدو بينما يقوم بتحصين قواته ضد مثل هذه الجهود، نظام المراقبة النفسية الذكي التابع لجيش التحرير الشعبي إحدى المبادرات البارزة التي نفذها جيش التحرير الشعبي الصيني هي نظام المراقبة النفسية الذكي. ويؤكد هذا النظام على الأهمية التي يوليها للصحة العقلية للجنود. تم تجهيز أعداد متزايدة من وحدات (PLA) بأساور استشعار ذكية توفر بيانات فسيولوجية في الوقت الفعلي. عند الضرورة، يمكن للنظام إرسال مستشار نفسي على الفور لتقديم المشورة. كما أنه يتيح التسجيل المستمر لمعلومات

الوجه، وتسهيل التقييم في الوقت الحقيقي للحالة النفسية للجنود من خلال ردود الفعل على البيانات وأرشفتها.

بالإضافة إلى ذلك، يستخدم جيش التحرير الشعبي عمليات محاكاة الواقع الافتراضي عالية الضغط لتعزيز الاستعداد القتالي للجنود. يمكن استخدام البيانات التي تم جمعها خلال هذه الدورات التدريبية لإعداد جنود المستقبل بشكل أفضل للقتال. وعلى المستوى التكنولوجي الأدنى، أنشأ جيش التحرير الشعبي قاعات للتدريب على مكافحة الإجهاد، وميادين للتدريب على السلوك النفسي، وقاعات للتدريب الجماعي على الإجهاد، لتكون بمثابة محطات روحية للضباط والجنود. تقدم هذه المرافق الاستشارة النفسية والتحرر العاطفي والتكيف الجسدي والعقلي ويقوم الجيش الأمريكي أيضاً باستثمارات كبيرة في مبادرات مماثلة تعتمد على التكنولوجيا.

على سبيل المثال، تعاونت وحدة الابتكار الدفاعي مع شركات مثل (Garmin وOra Ring) لتوفير أجهزة يمكن ارتداؤها لتتبع 165 علامة حيوية بين 8500 جندي، وتوليد تحليلات صحية تنبؤية. علاوة على ذلك، يسعى باحثو القوات الجوية إلى التماس مقترحات من الجهات الفاعلة في الصناعة لأجهزة الكمبيوتر وأجهزة الاستشعار التي يمكن ارتداؤها والتي يمكنها اكتشاف ومكافحة التعب والإجهاد بين المجموعات المختلفة، بما في ذلك المقاتلون، والمهنيون الطبيون، والمستجيبون الأوائل. تتم مراقبة أجهزة الاستشعار الكهربية والمؤشرات الحيوية للإجهاد بشكل مستمر لتقييم مستويات التعب والإجهاد.

وبالمثل، يعمل الجيش الأمريكي على تطوير أجهزة ارتجاع بيولوجي يمكن ارتداؤها، وقد تم بالفعل الإعلان عن العديد من العقود التجريبية للاستفادة من الأجهزة المبتكرة القابلة للارتداء لتعزيز الاستعداد العملياتي للجندي واستدامته. ويهدف الجيش إلى استخدام البيانات من أجهزة الارتجاع البيولوجي هذه لإنشاء محاكاة تدريب أكثر فعالية باستخدام تكنولوجيا الألعاب كجزء من مبادرة بيئة التدريب الاصطناعية.

مع هذه التجارب، يمكن القول أن المنافسة في الحرب المعرفية تنطوي في جوهرها على مخاطر عالية.

ورغم أن المواجهة العسكرية قد تبدو وكأنها صراع بين القوى الصارمة في الجانبين، فإنها على مستوى أعمق هي في نهاية المطاف صراع للإرادة البشرية، بغض النظر عن طبيعة الصراع أو الغرض منه.

إن تطوير برامج تدريب فعالة وعمليات محاكاة تعالج التلاعب المعرفي والتحيزات أمر بالغ الأهمية لتعزيز قدرة المؤسسة العسكرية الأميركية على الصمود في مواجهة الحرب المعرفية. وإدراكاً للطبيعة المتطورة للحرب، يعمل الجيش الأمريكي بنشاط على تطوير برامج تدريب شاملة وعمليات محاكاة تستهدف على وجه التحديد التلاعب المعرفي والتحيزات. ومن خلال غمر الجنود في محاكاة الواقع الافتراضي عالية الضغط واستخدام التقنيات المبتكرة، هناك إمكانية لتعزيز مرونتهم المعرفية وقدراتهم على اتخاذ القرار. ستعمل مبادرات التدريب هذه على تزويد الجنود بالأدوات اللازمة لتحديد تكتيكات الحرب المعرفية ومواجهتها، مما يمكنهم من إصدار أحكام أكثر استنارة وموضوعية في سيناريوهات ساحة المعركة المعقدة والديناميكية. الهدف تعزيز القدرة على التكيف والثبات العقلي للأفراد العسكريين، وضمان قدرتهم على الصمود والتغلب على التحديات التي يفرضها الخصوم في مشهد الحرب المعرفية، مع تسابق الدول لتحقيق الهيمنة في مجال الذكاء الاصطناعي، من المتوقع أن يصبح استخدام التكنولوجيا المتقدمة في الحرب المعرفية ساحة معركة حرجة بشكل متزايد. إنها تمثل ساحة معركة جديدة ذات تأثيرات كبيرة، حتى من دون الأنشطة الحركية التقليدية. وبينما ينخرط الخصوم في حرب معرفية عبر نطاق الصراع، مستهدفين المرونة العقلية للخصوم، يجب التصدي لها وفهم الآثار المترتبة على استخدام الذكاء الاصطناعي في الحرب[32].

حيث أدى التقدم السريع في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي (AI) في العمليات العسكرية إلى مناقشات حول التعاون الدولي لتنظيم استخدامه في ساحة المعركة. بينما تطمح الولايات المتحدة الامريكية وحلفاؤها إلى تعزيز التعاون بين الدول، فمن الأهمية بمكان الاعتراف بضرورة الاستعداد للتهديدات المستقبلية والعواقب المحتملة غير المقصودة التي قد تنشأ عن استخدام الذكاء الاصطناعي في الحرب (المعرفية)[33].

رابعاً: العراق وتحدي استخدام الذكاء الاصطناعي في الحرب المعرفية.

جاء العراق في المرتبة (107) ضمن مؤشر الجاهزية الحكومية للذكاء الاصطناعي لعام 2024، محققاً درجة (40.91) في المؤشر العام. كما حصل على درجة (32.60) في المجال الحكومي، و(35.87) في مجال قطاع التكنولوجيا، و(54.25) في مجال البيانات والبنية التحتية.[34]

هذا التصنيف يضع العراق في موقع يتطلب جهداً كبيراً من قِبَل واضعي الاستراتيجيات اللازمة، إضافةً إلى الحاجة لبناء هيئة أو مؤسسة متخصصة بالذكاء الاصطناعي، فضلاً عن إعداد الكوادر البشرية، تطوير البنى التحتية، وتخصيص الموارد المالية اللازمة لتحقيق ذلك.

يتعين على العراق مواجهة التطور الكبير في مجال الذكاء الاصطناعي الذي يؤثر في مختلف المجالات، بما في ذلك مجال الحرب. وتشمل هذه الحروب الصور التقليدية، كالحروب العسكرية والأمنية، والصور المعاصرة، كالحرب المعرفية. وتعد الأخيرة تهديداً كبيراً؛ إذ لا تقتصر تأثيراتها على المؤسسات العسكرية والأمنية فقط، بل تمتد إلى المجتمع بشكل عام، حيث تعمل على التأثير في الإدراك ومن ثم تشكيل تصرفات وسلوك الأفراد والمجتمعات بما يخدم أهداف العدو

من جهة أخرى، يجب أن يكون هناك جهد وطني عراقي منظم يضع الاهتمام بالذكاء الاصطناعي ضمن أولويات الأمن القومي العراقي، خاصة في مجال الحرب المعرفية في كل من الفضاء الحقيقي والفضاء السيبراني. فقد أصبحت الحرب المعرفية تجد في الفضاء السيبراني ميداناً جديداً يمكن استثماره لتحقيق أهدافها، لاسيما مع دخول الذكاء الاصطناعي كأداة فعالة ومؤثرة في تعزيز الأمن السيبراني.

الخاتمة:

يمثل التطور السريع والمتزايد في مجال الذكاء الاصطناعي تحدياً وفرصة غير مسبوقة في العصر الحديث. فمن جهة، يمكن أن يشكل هذا التطور مخاطر كبيرة إذا لم يتم التعامل معه بحذر وبنية تحتية متطورة، مما قد يؤدي إلى فقدان السيطرة على العمليات الحيوية.

ومن جهة أخرى، يتيح الذكاء الاصطناعي فرصاً هائلة لتعزيز القدرات البشرية في مختلف المجالات، لا سيما في المجال المعرفي الذي بات يشكل أساس الحروب المعرفية الحديثة.

الحرب المعرفية تعتمد على استغلال المعلومات والتكنولوجيا للتأثير في الإدراك العام وتوجيه سلوك الأفراد والمجتمعات بما يخدم أهدافاً استراتيجية. ومع دخول الذكاء الاصطناعي كأداة محورية في هذا المجال، أصبحت الحرب المعرفية أكثر تعقيداً وفعالية. فمن خلال التحليل السريع لكميات ضخمة من البيانات، يمكن للذكاء الاصطناعي تحديد نقاط الضعف، واستهداف الجمهور برسائل موجهة تؤثر على مواقفه وسلوكياته.

في العراق، حيث البيئة الأمنية والاجتماعية تواجه تهديدات متعددة، يتضح دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الأمن القومي ومجابهة تحديات الحرب المعرفية. فالتقنيات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي تمتلك القدرة على كشف الحملات الدعائية المغرضة وتحليل مصادرها، مما يساعد في تقويض جهود الجهات المعادية التي تستغل الفضاء السيبراني لنشر التضليل وإثارة الفتن.

إلى جانب ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي تطوير أنظمة دفاع معرفية تعتمد على التعلم الذاتي، قادرة على التكيف مع التهديدات المتغيرة وتحليل السلوكيات المشبوهة. كما يمكن استخدامه لتثقيف الأفراد والمؤسسات بشأن كيفية التصدي لهذه التهديدات عبر أنظمة تعليمية ذكية تسهم في تعزيز الوعي الأمني.

إن الذكاء الاصطناعي يمثل سلاحاً ذا حدين في الحرب المعرفية. فبينما يوفر أدوات فعالة لمواجهة التهديدات المتزايدة وحماية المجتمعات، يتطلب استخدامه بحذر ومسؤولية لضمان ألا يتحول إلى وسيلة لزيادة هذه التهديدات أو تعميقها. في النهاية، تبني استراتيجيات وطنية تعتمد على الذكاء الاصطناعي هو الطريق الأمثل لتعزيز الأمن المعرفي وضمان استقرار المجتمعات في ظل تصاعد التحديات المعرفية.

الهوامش

1 ecnegilletnI laicifitrA ,ELEIHT HPLAR - naeporuE ehT ,erafraw dirbyh fo relbane yek A - dirbyH gniretnuoC rof ecnellecxE fo ertneC .6p,0202,staerhT

2 ecnegilletni laicifitrA - .www//:sptth ,?ecnegilletni laicifitrAa si tahW -laicifitra-si-tahw/tuoba/moc.dradnats-ssenisub ecnegilletni

3 fo yrotsiH ehT ,ahoynA llewkcoR - //:sptth ,7102 ,82 TSUGUA ,ecnegilletnI laicifitrA -yrotsih/7102/hsalf/ude.dravrah.smh.ntis ./ecnegilletni-laicifitra

4 .A .T & kiwtaS .M .P ,jaravuleG .B - :ytirucesrebyC fo erutuF ehT ,ramuK kohsA ,ecnegilletnI laicifitrA fo eloR rojaM ni gninraeL peeD dna ,gninraeL enihcaM tpahc/moc.regnirps.knil//:sptth ,ecapsrebyC .76_6-1868-01-189-879/7001.01/re

5 nimsoC& “I loraC” 1aenşuŞ anelE - NI ECNEGILLETNI LAICIFITRA ,ăţuB WEIVER ERUTARETIL A :ERAFRAW DIRBYH _73+,ucserbodg ,NOITACIFISSALC DNA - T U N O I + A T U B + , A N E L E + A E N S U S .492p,(1) 203-492+,NIMSOC

6 .www//:sptth ,erafraW evitingoC - .erafraw-evitingoc/tsop/moc.atartsoegeht

7 ,irokahS deeaS & bojhaM nasaH - noitacilppA eht morF :erafraW evitingoC nredoM eht ni ygolonhceT dna ecneicS evitingoC fo ,erafraW evitingoC fo anerA eht ot dleifelttaB .lmth.598851_elcitra/ri.srhj.www//:sptth

8 GNIRIF TUOHTIW TCAPMI DNUOFORP - ,ERAFRAW EVITINGOC FO ESIR EHT & IA :TOHS A ./erafrawevitingoc/moc.cettaerht//:sptth

9 - عملية الطائر المحاكي: كانت عملية الطائر المحاكي حملة سرية من قبل وكالة المخابرات المركزية الأمريكية (سي آي إيه) تهدف الى التأثير في وسائل الإعلام. بدأت الحملة في العام0591، ونظمت في البداية عن طريق كورد ماير . والن جورج دالاس، وقاد الحملة في وقت لاحق من قبل فرانك ويزنر بعد أن أصبح دالاس رئيس وكالة المخابرات المركزية. جندت المخابرات الصحفيين الأمريكيين البارزيين في شبكة للمساعدة في تقديم وجهات نظرها، ومولت بعض المنظمات الطلابية والثقافية، والمجلات كواجهه. وأثناء تطور العملية، عملت أيضا في التأثير في وسائل الإعلام الأجنبية والحملات السياسية، بالإضافة إلى الأنشطة التي تقوم بها وحدات العاملة الأخري لوكالة المخابرات المركزية. sptth:// /moc.tenrirhat.www

10 dna lortnoC dniM ,najahaM jareeN - ,erutuF ni sraW fo noisnemiD lacigolohcysP eht .adevrina-ahskar//:sptth ,3202 ,2 yraurbeF -lacigolohcysp-eht-dna-lortnoc-dnim/moc ./erutuf-ni-sraw-fo-noisnemid

11 -دانيال كانيمان (namenhaK leinaD): عالم نفس أمريكي يهودي ولد في (فلسطين) عام 4391 وكان رئيس الأبحاث الكيميائية في مصنع كبير. في عام 1102، أدخل من قبل مجلة السياسة الخارجية على قائمة المفكرين العالميين. ونشر كتابه المسمى التفكير السريع والبطيء، ودرس كاينمان علم النفس كتخصص أولي، والرياضيات كتخصص ثانوي، ومن ثم حصل على درجة البكالوريوس عام 4591 من الجامعة العبرية في القدس. ثم اشتغل بعد تخرجه في قسم علم النفس الخاص بجيش الصهيوني. ومن بين مهامه كانت تقييم المتقدمين إلى مدارس التدريب العسكري من ناحية نفسية، وتطوير اختبارات خاصة ومعايير قياسية لهذا الغرض بالتحديد. وفي العام 8591، سافر كانيمان إلى الولايات المتحدة الامريكية كي يدرس علم النفس في جامعة كاليفورنيا -بيركلي تحضيراً لرسالة الدكتوراه. وكانت أطروحته التي أشرفت عليها سوزن إريفن عام 1691 تفحص العلاقات بين الصفات في اختبارات تباين الدلالات اللفظية. ولاحقاً علق كانيمان على أطروحته قائلاً: «على ما أتذكر، كانت تلك الأطروحة فرصة عظيمة للانغماس في أقرب هوايتين إلى قلبه:

تحليل الهياكل الارتباطية المعقدة، وكتابة الأكواد البرمجية بلغة «NARTROF». ikiw/gro.aidepikiw.ra//:sptth

12 jezrdnA&ikswokzceR treboR - lautca ruo si tahw :erafraW evitingoC ,siL ,?ecneiliser etats dliub ot woh dna egdelwonk /maertstib/lp.ude.ak.muirotyzoper//:sptth _IKSWOKZCER/79903/51311/eldnah .2202_ruo_si_tahw_erafraW_evitingoC .y=dewollAsi&1=ecneuqes?fdp

13 /sr.ude.ecneicsytiruces.www//:sptth- /elcitra/ecneics-ytiruces-lanruoj/php.xedni .85/78/weiv

14 :((noitamrofsnarT dnammoC deillA- تحويل قيادة الحلفاء:

هي القيادة العسكرية لمنظمة حلف شمال الأطلسي (الناتو)، والتي تشكلت عام 3002 بعد إعادة الهيكلة. كان الهدف منها قيادة التحول العسكري لقوات التحالف وقدراته، باستخدام مفاهيم جديدة مثل قوة الرد التابعة لحلف الناتو والعقائد الجديدة من أجل تحسين الفعالية العسكرية للتحالف. منذ أن عادت فرنسا للانضمام إلى هيكل القيادة العسكرية لحلف الناتو في منتصف العام 9002، حدث تغيير كبير حيث أصبح القائد الأعلى للتحالف (TCAS) ضابطاً فرنسياً. كان أول ضابط فرنسي يعمل في TCAS هو الجنرال في سلاح الجو الفرنسي ستيفان أبريال (9002-2102). sptth://:gro.aidepikiw.ne/ noitamrofsnarT_dnammoC_deillA/ikiw

15 ,noitamrofsnarT dnammoC deillA - gnidnefed dna gninehtgnerts :erafraW evitingoC dnammoC deillA ,3202 lirepA 8 ,dnim eht .noitamrofsnarT

16 a sI dniM ehT ,thcisrebÜ ruz kcüruZ - ycioloP ytiruceS s'napaJ morf snosseL :dleifelttaB -evitingoc-no-ycilop-ytiruces, evitingoC no .erafraw

17 - جيمس جيوردانو(onadroiG semaJ) : حاصل على دكتوراه، ماجستير في الفلسفة، رئيس برنامج دراسات أخلاقيات الأعصاب، باحث مقيم، ويقود البرنامج الفرعي في أخلاقيات الطب العسكري، والمدير المشارك لبرنامج أونيل بيليجرينو في علوم الدماغ وقانون الصحة العالمي والسياسة في مركز بيليجرينو لأخلاقيات البيولوجيا السريرية ؛ وهو أستاذ في أقسام علم الأعصاب والكيمياء الحيوية في المركز الطبي بجامعة جورج تاون -اشنطن العاصمة. وأيضاً أستاذ زائر متميز في علوم الدماغ والترويج الصحي والأخلاق في جامعة كوبورغ للعلوم التطبيقية - ألمانيا، وكان سابقاً 1102-2102 أستاذاً زائراً لمؤسسة thgirbluF WJ في علوم الأعصاب وأخلاقيات الأعصاب في جامعة snailimixaM-giwduL - ميونيخ - ألمانيا، يشغل البروفيسور جيوردانو حالياً منصب رئيس برنامج الأخلاقيات العصبية لمشروع niarB EEEI، وعضو معين في اللجنة الاستشارية لأخلاقيات الأعصاب والقضايا القانونية والاجتماعية (ISLEN) لوكالة مشاريع البحوث الدفاعية المتقدمة (APRAD). وقد عمل سابقاً كزميل باحث ورئيس مهمة في المشروع الفرعي لمشروع الدماغ البشري التابع للاتحاد الأوروبي حول علوم الدماغ ذات الاستخدام المزدوج. عضواً معيناً في المجلس الاستشاري لوزراء الصحة والخدمات الإنسانية بالولايات المتحدة الامريكية حول حماية البحوث البشرية (PRHCAS) ؛ وكزميل استشاري علمي أول في فرع التقييم الاستراتيجي متعدد الطبقات لهيئة الأركان المشتركة للبنتاغون، قام بتأليف أكثر من 092 بحث في علم الأعصاب وأخلاقيات الأعصاب، و 7 كتب، و 51 ورقة بيضاء حكومية حول التكنولوجيا العصبية والأخلاق والأمن البيولوجي، وهو رئيس تحرير المجلة الدولية للفلسفة والأخلاق والإنسانيات في الطب. محرر مشارك لجريدة كامبريدج الفصلية لأخلاقيات الرعاية الصحية ؛ ومحرر مساهم في مجلة ni sreitnorF ecneicsorueN namuH.تتناول أبحاثه المستمرة الأسس العصبية الحيوية لاضطرابات الطيف العصبية والنفسية. والقضايا الأخلاقية العصبية الناشئة عن تطوير واستخدام وإساءة استخدام تقنيات علم الأعصاب والتقنيات العصبية في الطب والحياة العامة والصحة العالمية والتطبيقات العسكرية. sptth://:nwotegroeg.scihteoiblacinilc. /onadroigj/ude

18 - حرب المعلومات (WI): مفهوم يتضمن استخدام ساحة المعركة وإدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (TCI) سعياً وراء ميزة تنافسية على الخصم. حرب المعلومات هي التلاعب بالمعلومات التي يثق بها الهدف دون وعي الهدف بحيث يتخذ الهدف قرارات ضد مصلحته ولكن لصالح الشخص

الذي يدير حرب المعلومات. نتيجة لذلك، ليس من الواضح متى تبدأ حرب المعلومات وتنتهي ومدى قوتها أو تدميرها. قد تتضمن حرب المعلومات جمع معلومات تكتيكية، وتأكيد (تأكيدات) أن المعلومات الخاصة بالفرد صحيحة، ونشر دعاية أو معلومات مضللة لإضعاف معنويات العدو والجمهور أو التلاعب بهما، وتقويض جودة معلومات القوة المعارضة ورفض جمع المعلومات.واضعاف فرص القوى المعارضة. ترتبط حرب المعلومات ارتباطاً وثيقاً بالحرب النفسية: /yralubacoV/gro.seidutsmsilupop.www//:sptth /erafraw-noitamrofni

19 - مارتن سي. ليبيكي (ikcibiL .C nitraM): خبير أول في مجال الإدارة بمؤسسة راند، وتتركز أبحاثه حول تأثيرات تكنولوجيا المعلومات في الأمن الداخلي والوطني. وهو حاصل على درجة الدكتوراه في الاقتصاد الصناعي من جامعة كاليفورنيا ببيركلي: 04701/rohtua/ea.harbitla//:sptth

20 - مارتن سي. ليبيكي (ikcibiL .C nitraM): خبير أول في مجال الإدارة بمؤسسة راند، وتتركز أبحاثه حول تأثيرات تكنولوجيا المعلومات في الأمن الداخلي والوطني. وهو حاصل على درجة الدكتوراه في الاقتصاد الصناعي من جامعة كاليفورنيا ببيركلي: 04701/rohtua/ea.harbitla//:sptth

21 -كلينت واتس (sttaW tnilC): زميل أقدم في مركز الأمن السيبراني والداخلي بجامعة جورج واشنطن وزميل معهد أبحاث السياسة الخارجية. كان سابقاً ضابط مشاة في جيش الولايات المتحدة الامريكية، وكان الضابط التنفيذي لمركز مكافحة الإرهاب في الأكاديمية العسكرية للولايات المتحدة الامريكية في ويست بوينت (CTC). أصبح وكيلاً خاصاً لمكتب التحقيقات الفيدرالي حيث خدم في فرقة العمل المشتركة لمكافحة الإرهاب (FTTJ). وقد عمل مستشاراً لقسم مكافحة الإرهاب التابع لمكتب التحقيقات الفيدرالي (DTC) وفرع الأمن القومي التابع لمكتب التحقيقات الفيدرالي (BSN): sptth://: sttaW tnilC/ikiw/gro.aidepikiw.ne

22 - حلقة ADOO: أو حلقة المراقبة - التوجه - القرار - التصرف هي دورة طورها الاستراتيجي العسكري والكولونيل جون بويد في سلاح الجو الأمريكي. طبق بويد المفهوم على العمليات القتالية، غالباً على المستوى العملياتي أثناء الحملات العسكرية. يتم الآن أيضاً تطبيقها في كثير من الأحيان لفهم العمليات التجارية وعمليات التعلم. يشرح النهج كيف يمكن للرشاقة التغلب على القوة الغاشمة في التعامل مع المعارضين من البشر. ينطبق ذلك بشكل خاص على الأمن السيبراني والحرب السيبرنية: sptth://:gro.aidepikiw.ne/ pool_ADOO/ikiw

23 -برنارد كلافيري (من مواليد 7 أكتوبر 5591) :عالم معرفي فرنسي. و أستاذ في معهد البوليتكنيك في بوردو. في عام 3002، أسس معهد الإدراك المعرفي، وأداره لمدة ست سنوات. في العام 9002 أسس elanoitaN elocE CSNE euqitingoC ed erueirépuS، وهي مدرسة هندسة وطنية فرنسية ومركز أبحاث في العلوم المعرفية التطبيقية والتكنولوجيا المعرفية. sptth://:gro.koobgnomh.ra/ eirevalC_dranreB/ikiw

24 gninniw'yrT?sdnimdnastraehgninniW- .tcennocecnefed.www//:sptth ,2202 ,niarb eht -straeh-gninniw-96501/srelbane-yek/ua.moc .niarb-eht-gninniw-yrt-sdnim-dna

25 - عقيدة جيراسيموف (enirtcod vomisareG):، التي سميت على اسم رئيس الأركان العامة للجيش الروسي الجنرال فاليري جيراسيموف، هي عقيدة للسياسة الخارجية. تعيد عقيدة جيراسيموف تعريف المفهوم الحديث للصراع بين الدول وتضع الحرب على قدم المساواة مع الأنشطة السياسية والاقتصادية والإعلامية والإنسانية وغيرها من الأنشطة غير العسكرية. أصبحت العقيدة معروفة بعد نشرها في شباط 3102 والإجراءات اللاحقة لروسيا فيما يتعلق بأوكرانيا، تتطابق تماماً مع أطروحات العقيدة. وفقاً لعدد من الباحثين، تكمن العناصر الأساسية لعقيدة جيراسيموف في أساس مفهوم حرب الجيل الجديد. في العام 6102، رأى ماكديرموت أن الحرب الهجينة كانت غريبة على النظرية العسكرية الروسية. يؤكد جيراسيموف على "أهمية التحكم في مساحة المعلومات والتنسيق في الوقت الفعلي لجميع جوانب الحملة، بالإضافة إلى استخدام ضربات مستهدفة في عمق أراضي العدو وتدمير البنية التحتية المدنية والعسكرية الحيوية ". كما يقترح إخفاء الوحدات العسكرية النظامية في "تنكر قوات حفظ السلام أو قوات إدارة الأزمات": sptth://:ofni.esnefedu.www/ /19752.enirtcod-vomisareg-sdaerht

26 - .ude.ecneicsytiruces.www//:sptth /elcitra/ecneics-ytiruces-lanruoj/php.xedni/sr .85/78/weiv

27 .ude.ecneicsytiruces.www//:sptth - /elcitra/ecneics-ytiruces-lanruoj/php.xedni/sr .dibI.85/78/weiv

28 fo erutuf ehT ,AHKEEL IAR KAYMAS - .enilnofro.www//:sptth ,sdnim rof elttab eht -rof-elttab-eht-fo-erutuf-eht/kaeps-trepxe/gro ./sdnim

29 - بيرتولت بريخت، (thcerB tlotreB): (ولد في أوجسبورج في 01 شباط 8981 -توفي في برلين في 41 اب 6591) شاعر وكاتب ومخرج مسرحي ألماني. يعد من أهم كتاب المسرح في القرن العشرين. كما أنه من الشعراء البارزين ولد في 01 شباط 8981 في مدينة أوجسبورج. درس الطب في ميونخ، وهناك تعرف على لودفيج فويشتنفانجر، وعمل في مسرح كارل فالنتين. وفي عام 2291 حصل بريخت على جائزة كلايست عن أول أعماله المسرحية. وفي عام 4291ذهب إلى برلين، حيث عمل مخرجا مسرحيا. وهناك اخرج العديد من مسرحياته. وفي عام 3391 بعد استيلاء هتلر على السلطة في ألمانيا، هرب إلى الدانمارك. ثم هرب عام 1491 من الدانمارك من القوات الألمانية التي كانت تتوغل في أوروبا، وتحتل كل يوم بلدا جديدا، فهرب إلى سانتا مونيكا في كاليفورنيا، وهناك قابل العديد من المهاجرين الألمان الذين فروا من الدولة الهتلرية، التي بدأت تمارس القهر والاغتيالات ضد المعارضين، وتفرض اضطهادا لا حدود له ضد اليهود، وتحرق كتب الأدباء التي لا ترضى عنهم. والتي كانت كتب بريخت من الكتب التي أحرقت، وهناك في أمريكا لم يكن بريخت راضيا عن الأوضاع الاجتماعية والأخلاقية في أمريكا. وفي عام 7491 حوكم في واشنطن، بسبب قيامه بتصرفات "غير أمريكية" وفي عام 8491 عاد إلى الوطن ألمانيا، ولكن لم يسمح له بدخول ألمانيا الغربية، فذهب إلى ألمانيا الشرقية، حيث تولى هناك في برلين الشرقية إدارة المسرح الألماني. ثم أسس في عام 9491 «مسرح برلينر إنسامبل» (فرقة برلين). وتولى عام 3591 رئاسة نادي القلم الألماني. وحصل عام 4591 على جائزة ستالين للسلام. وقد أثر مسرح «برلينر إنسامبل» على المسرح الألماني في فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية، وظل بريخت يعمل في هذا المسرح حتى وفاته في عام 6591. يعتبر بريخت من أهم كتاب المسرح العالمي في القرن العشرين، ويعد من مؤسسي وأهم منظري المسرح الملحمي، ويقوم مذهبه في المسرح على فكرة أن المشاهد هو العنصر الأهم في تكوين العمل المسرحي، فمن اجله تكتب المسرحية، حتى تثير لديه التأمل والتفكير في الواقع، واتخاذ موقف ورأي من القضية المتناولة في العمل المسرحي. /gro.aidepikiw.ra//:sptth .ikiw

30 :NIAMOD EVITINGOC ,najahaM jareeN - beF - naJ 6 ,ERAFRAW FO NIAMOD HTXIS EHT _enizagam/moc.tartsfed.www//:sptth ,3202 -fo-niamod-htxis-eht-niamod-evitingoc/selcitra ./erafraw

31 .tiC.pO ,acnAsalirvaG ,ubrâS airamannA-

32 GNIRIF TUOHTIW TCAPMI DNUOFORP - .ERAFRAW EVITINGOC FO ESIR EHT & IA :TOHS A .tiC.pO

33 :DLEIFELTTAB IA EHT ROF GNIRAPERP - GNISSERDDA OT SEHCAORPPA EVITCAORP YRATILIM FO ERUTUF EHT GNIPAHS DNA SKSIR -gniraperp/moc.cettaerht//:sptth ,SNOITAREPO -ot-sehcaorppa-evitcaorp-dleifelttab-ia-eht-rof -fo-erutuf-eht-gnipahs-dna-sksir-gnisserdda ./snoitarepo-yratilim

34 ,4202 xedni ssenidaeR lA tnemnrevoG - /moc.sthgisnidrofxo//:sptth ,4202 ,thgisni drofxO ./xedni-ssenidaer-ia/ssenidaer-ia