الترميز الدولي / ISSN (P) :2710-2653
ISSN (E) :2960-253X /
رقم الايداع الوطني / 2375 /2019

تاريخ استلام البحث : ٢٠٢٦/٢/٨
تاريخ قبول البحث : ٢٠٢٦/٤/٢٩
تاريخ نشـر البحث : ٢٠٢٦/٦/٣٠

# الذكاء الاصطناعي وإدارة الأزمات: نحو مقاربة تكنولوجية لتعزيز صنع القرار في البيئات المضطربة

# Artificial Intelligence and Crisis Management: Towards a Technological Approach to Enhancing Decision-Making in Turbulent Environments

م.م. دعاء حسين علي
M.M. Doaa Hussein Ali

جامعة بغداد/ كلية العلوم السياسية
University of Baghdad / College of Political Science
Doaa.Hussein@copolicy.uobaghdad.edu.iq

IRAQI
Academic Scientific Journals
https://iasj.rdd.eedu.iq/journals/journal/view/229

**الملخص**

يتناول هذا البحث موضوع الذكاء الاصطناعي و إدارة الازمات، مركزاً على قدرة الأداة التكنولوجية على تعزيز صنع القرار في البيئات المضطربة، ففي ظل تصاعد تعقيدات الأزمات السياسية والاقتصادية والبيئية في العالم المعاصر، أصبحت عملية صنع القرار أكثر صعوبة في البيئات المضطربة، حيث ينطلق هذا البحث من دراسة الكيفية التي يمكن من خلالها توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز كفاءة إدارة الأزمات، عبر دعم متخذي القرار بمعلومات دقيقة وفورية، وفي هذا السياق، يناقش البحث الذكاء الاصطناعي كأحد أبرز الأدوات التكنولوجية القادرة على إحداث تحول نوعي في إدارة الأزمات، من خلال قدرته على معالجة البيانات الضخمة، واستشراف السيناريوهات المستقبلية، وتقديم حلول مبتكرة تساعد صانع القرار على التعامل مع المجهول بدرجة عالية من الدقة والمرونة.

الكلمات المفتاحية: "الذكاء الاصطناعي"، "إدارة الازمات"، "صنع القرار" ، "البيئات المضطربة".

## Abstract

This research addresses the topic of artificial intelligence (AI) and crisis management, focusing on the capability of this technological tool to enhance decision-making in turbulent environments ,In light of the increasing complexity of political, economic, and environmental crises in the contemporary world, decision-making has become more challenging in unstable contexts, This study examines how AI technologies can be utilized to improve the efficiency of crisis management by providing decision-makers with accurate and real-time information. In this context, the research discusses AI as one of the most prominent technological tools capable of generating a qualitative transformation in crisis management, through its ability to process large datasets, anticipate future scenarios, and offer innovative solutions that enable decision-makers to handle uncertainty with greater accuracy and flexibility.

Keywords: "Artificial Intelligence," "Crisis Management," "Decision-Making," "Turbulent Environments".

**المقدمة**

أصبحت الأزمات في العالم المعاصر سمة ملازمة للواقع الدولي، حيث تتسم بالتعقيد والتشابك وسرعة التطور، الأمر الذي يضع صناع القرار أمام تحديات متزايدة في فهم مساراتها والتعامل مع تداعياتها، وفي هذا السياق، برز الذكاء الاصطناعي بوصفه أحد أبرز مخرجات الثورة التكنولوجية المعاصرة، إذ يوفر إمكانات متقدمة في تحليل البيانات، واكتشاف الأنماط، والتنبؤ بالسيناريوهات المحتملة، الأمر الذي جعله محط اهتمام متزايد في مجالات إدارة الأزمات وصنع القرار، الا ان على الرغم من هذه الإمكانات الواعدة،

الا ان إدماج تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات ما يزال يثير نقاشاً واسعاً حول مدى فاعليته وحدود الاعتماد عليه، لاسيما في البيئات المضطربة التي تتسم بعدم اليقين وتسارع الأحداث.

**أهمية البحث:** تكمن أهمية البحث في الربط بين المجال التكنولوجي والمجال السياسي، في محاولة لتسليط الضوء على دور الذكاء الاصطناعي في تطوير أدوات صنع القرار بما يتلاءم مع طبيعة التحديات المعاصرة، حيث تتجلى أهمية البحث في عدة جوانب، من أبرزها، تسليط الضوء على دور التكنولوجيا الحديثة، ولا سيما الذكاء الاصطناعي، في تطوير آليات إدارة الأزمات، وبيان إمكانات الذكاء الاصطناعي في دعم صناع القرار في مواجهة الأزمات المعقدة.

**هدف البحث:** يسعى البحث إلى تحقيق مجموعة من الأهداف، أهمها:

١. توضيح مفهوم الذكاء الاصطناعي وإدارة الأزمات والعلاقة بينهما.
٢. تحليل دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم عملية صنع القرار أثناء الأزمات.
٣. استكشاف التحديات التي تواجه توظيف الذكاء الاصطناعي في البيئات المضطربة.

**إشكالية البحث:** ينطلق البحث من اشكالية مفادها إلى أي مدى يمكن للذكاء الاصطناعي أن يسهم في تعزيز صنع القرار في البيئات المضطربة، وما هي التحديات التي تحول دون توظيفه بفاعلية؟ ومن هذا التساؤل تتفرع إشكاليات فرعية تتعلق بقدرة الذكاء الاصطناعي على التنبؤ بالأزمات، ودوره في تحسين الاستجابة السريعة.

**فرضية البحث:** ينطلق البحث من فرضية مفادها أن الذكاء الاصطناعي يسهم بدرجة كبيرة في تعزيز فعالية صنع القرار في البيئات المضطربة، من خلال تحسين القدرة على تحليل البيانات والتنبؤ بالأزمات وتسريع الاستجابة، إلا أن فاعلية هذا الإسهام تتأثر بمجموعة من التحديات، أبرزها القيود التقنية، ونقص جودة البيانات، وضعف التكامل المؤسسي.

**منهجية البحث:** يعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي، من خلال تحليل الأدبيات والدراسات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي وإدارة الأزمات، إلى جانب توظيف المنهج الاستشرافي في استكشاف إمكانات توظيف هذه التقنيات في تعزيز عملية صنع القرار في البيئات المضطربة.

**هيكلية البحث:** يشمل البحث على ثلاثة مطالب، يتناول المطلب الأول الأسس المفاهيمية للذكاء الاصطناعي و ادارة الأزمات، اما المطلب الثاني البيئات المضطربة وأثرها في عملية صنع القرار، و المطلب الثالث دور الذكاء الاصطناعي في دعم وتعزيز عملية صنع القرار في البيئات المضطربة (تحليل البيانات، بناء السيناريوهات، ترشيد القرار).

## المطلب الأول: الأسس المفاهيمية للذكاء الاصطناعي و ادارة الأزمات

في ظل التعقيد المتزايد للبيئات الحديثة، تواجه المؤسسات تحديات كبيرة في التنبؤ بالأزمات والتعامل معها بفعالية، وقد أتاح التطور السريع للذكاء الاصطناعي إمكانيات جديدة لدعم اتخاذ القرار وتحليل البيانات الضخمة بسرعة ودقة، وبالمقابل، تعتمد إدارة الأزمات على استراتيجيات منهجية للتخطيط والاستجابة لمختلف المخاطر، ومن هنا تبرز الحاجة إلى فهم الأسس المفاهيمية لكل من الذكاء الاصطناعي وإدارة الأزمات، يهدف هذا المطلب إلى توضيح هذه المفاهيم وإبراز أطرها النظرية لتمهيد الطريق لدراسة دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز صنع القرار في البيئات المضطربة.

**مفهوم الذكاء الاصطناعي**

ان الذكاء الاصطناعي هو قدرة الآلة على محاكاة العقل البشري عن طريق برامج حاسوبية يتم تصميمها من قبل البشر، كما ويمكن تعريفه على أنّهُ الحقل الفرعي لعلوم الحاسوب المعنية بمفاهيم وأساليب الاستدلال الرمزي بوساطة الحاسوب، وتمثيل هذه المعرفة الرمزية للاستخدام في صنع الاستدلالات، فالذكاء الاصطناعي علم من علوم الحاسوب، يرتبط بأنظمة الحاسوب التي تمتلك الخصائص المرتبطة بالذكاء، واتخاذ القرار ومُشابهة السلوك البشري في المجالات المختلفة[١] ،

إذ هو "محاكاة للذكاء البشري عن طريق الآلات وخاصة أنظمة الحواسيب، ويشمل ذلك أنظمة معالجة اللغة والتعرف على الكلام والصور"، وتعمل أنظمة الذكاء الاصطناعي المختلفة من خلال تغذيتها بكميات كبيرة من البيانات المتنوعة يتم تدريب برنامج الذكاء الاصطناعي لتعرف على الانماط والارتباطات وعمل التنبؤات[٢]

اذاً الذكاء الاصطناعي بصورة مبسطة هو تقليد الآلة للذكاء الإنساني، اي التكنولوجيا التي تمكن الآلات من إظهار القدرات الشبيهة بالإنسان مثل اتخاذ القرار المستقل غير المتحيز ومحاكاة الإبداع والذكاء البشري، حيث يعد الآن الذكاء الاصطناعي بمثابة عنصر من عناصر قوة الدول التي تمتلك البنية التكنولوجية المتطورة[٣]

إن فكرة استخدام الآلات للقيام بمهام الإنسان لها جذور تاريخية عميقة، إذ نجد أن تأريخها يعود إلى الحضارة اليونانية القديمة وفقاً لأساطيرها، خلق الإله اليوناني القديم (هيفايستوس) خدماً ميكانيكيين ورجلاً من البرونز (تالوس) للدفاع عن جزيرة كريت وحمايتها من الغزاة[٤] .

إن القدرات التي وصل اليها الذكاء الاصطناعي الان لا تترك مجالاً للشك ، لم يعد قاصراً على القدرات العسكرية والاقتصادية للدول، بل قد يمتد ليشمل قضايا أخرى أكثر عمقاً، كعملية إدارة المفاوضات الدولية التي تغلب عليها دائماً حالة الشك وعدم الثقة في الطرف الآخر، واتخاذ القرار بعيداً عن الميول الشخصية للقادة السياسيين والوقوع في خطأ التحيز[٥]

حيث عرف كل من الباحثان (كابلان وهاينلاين) الذكاء الاصطناعي بأنه "قدرة النظام على تفسير البيانات الخارجية بشكل صحيح، والتعلم من هذه البيانات، واستخدام ذلك في تحقيق أهداف ومهام محددة من خلال التكيف المرن" [٦] .

فالذكاء الاصطناعى اليوم يؤدي دورا محوريا في عملية صنع السياسات والقرارات والعلاقات بين الدول وصنع القرار مع تغير أسلوب العمل الدبلوماسي والتفاعلات داخل النظام السياسي[٧]

و يقدم أدوات قوية لتعزيز صنع القرار في المجال الدبلوماسي والتنبؤ الاقتصادي وتؤكد الدراسات الجديدة في مجال الذكاء الاصطناعي أن النماذج التي يحركها تتميز بالدقة في التنبؤ وتقديم الرؤى الاستراتيجية، و تحولت العديد من القضايا السياسية والاجتماعية إلى إشكاليات تقنية يتم بحثها باستخدامه أيضا[٨]،

حيث بات الذكاء الاصطناعي سلاح ذو حدين يحدد نمط التفاعل في العلاقات الدولية فيمكن ان يدعم التعاون ويمكن ان يكون سبباً للصراع، يمكن أن يكون ميزة و في حين اخر يشكل تهديد للأمن والسلم الدوليين[٩] .

**مفهوم ادارة الازمة الدولية**

يعرف (ويليام كوانت) إدارة الأزمة بانها "سلسله من الاجراءات(القرارات) الهادفة الى السيطرة على الازمة والحد من تفاقمها حتى لا يفلت زمامها مؤديه بذلك الى نشوب الحرب وبذلك تكون الإدارة الرشيدة للازمة هي تلك التي تضمن الحفاظ على المصالح الحيوية للدولة وحمايتها"

اما (جونثان روبرتس) فعرف ادارة الازمة بانها" قدره احد اطراف النزاع على اقناع خصمه او خصومه بصدق على منع تصعيد النزاع او اجبارهم على التراجع عن تصعيد الازمه لتجنب المساس بمصالحة " [١٠]

ان عملية إدارة أي ازمة تتم عبر ادوات واساليب تسهم في نجاحها او فشلها فان هناك ثلاثة اساليب لإدارة الازمة وهي:

١- الاسلوب السلمي والذي تستخدم فيه الادوات الدبلوماسية مثل الوساطة والمساعي الحميدة والتحكم والمفاوضات والتوفيق

٢- اسلوب الردع في ادارة الازمة وهو يجمع بين الوسائل السلمية ووسائل القوة

٣- الاسلوب العنيف او استخدام القوة في ادارة الازمة [١١]

اما الأدوات التي تستخدم بإدارتها يمكن اجمالها بالاتي[١٢] :

١- الادوات السياسية: تعد الادوات السياسية من أكثر الادوات ادارة الازمة الدولية استخداما وذلك لتعدد بدائلها، ومن اهم الادوات السياسية هي المساعي الحميدة، الوساطة، التوفيق او المصالحة، المفاوضات المباشرة، و التحقيق.

٢- الاداة القانونية: وتتمثل الأداة القانونية بالتحكيم الدولي والتسوية القضائية.

٣- القوة العسكرية: تتمثل باستخدام ادوات العنف النظامية او التهديد باستخدامها.
٤- الأداة الاقتصادية: وتشمل اجراءات المقاطعة والحظر الاقتصادي والسياسي والدبلوماسي والتي تتمثل في دبلوماسية العدو والاحتواء بهدف ضياع حركه الخصم السياسي في محيطه الاقليمي والدولي.
٥- العمليات السرية: وتتمثل بقيام الدول ببعض النشاطات والعمليات غير المعلنة التي تساعد على تنفيذ اهدافها ومنها العمليات الاستخباراتية والتجسس.
٦- الاداء الإعلامية: وتتجسد بتوظيف وسائل الاعلام المرئية والمقروءة والمسموعة بهدف ايصال رسائل لغرض محدد الى الخصم.
وان عملية ادارة أي ازمة تتوزع على مراحل مختلفة وتكون بالشكل التالي:
١- مرحله تجنب الازمة: وفيها يتم تجنب وقوع الازمة من خلال منع حدوث الحالات التي تؤدي الى نشوب الازمة.
٢- مرحلة التهيؤ لا دارة الازمة: وهذه تثار بعد فشل محاولة منع وقوع الازمة وتتم بوضع خطه لإدارة الازمة المتوقعة وبشكل منفصل.
٣- مرحله ادراك الازمة: وهذه المرحلة تمثل التحدي الاكبر لصناعة القرار لأنها تشير الى الوجود الفعلي للازمة وفيها يجب تحديد اسباب الازمة ومعرفة كيفية التعامل معها.
٤- مرحله احتواء الازمة: وهذه تتطلب اتخاذ قرارات سريعة في ظل ظروف نقص المعلومات واجواء الشك والتهديد السائدة.
٥- مرحله حل الازمة: ويتم فيها استخدام مجموعة من الاساليب التقليدية وغير التقليدية والادوات الترغيبية وبكفاءة عالية من اجل حل الازمة.
٦- مرحله الاستفادة من الازمة: وهذه تكون بعد انتهاء الازمة حيث تتم فيها اعاده النظر في الازمة وادارتها ودراسة اساليبها للاستفادة من دروس المستوى منها[١٣] .

**لإدارة الازمة لابد ان نميز ما بين ادارة الازمة والادارة بالأزمة**

ينبغي علينا ان نفرق ما بين ادارة الازمة والإدارة بالأزمة، فالإدارة بالأزمات تختلف عن ادارة الازمات لأنه يستند على افتعال ازمات للتخلص من ازمة اخرى وان افتعال ازمة ما هو الا وسيلة للتغطية والتمويه على المشاكل القائمة بالفعل مثلا لجوء بعض الحكومات التي تواجه ازمة داخلية تهدد النظام الى افتعال ازمة خارجية لإخراج الحكومة من مشكلة الضغط الداخلي الذي تواجهه ، لذا فان الإدارة بالأزمات هي فعل يهدف الى توقف نشاط من الأنشطة او انقطاعه او زعزعت استقرار وضع من الاوضاع بحيث يؤدي الى احداث تغير في هذا النشاط او الوضع لصالح مدبره، كان تفعل دولة ما مشكلة ما على الحدود مع احد

جاراتها لأحداث ازمة تهدف من وراءها الى رسم الحدود او الحصول على مكاسب معينه على المستوى السياسي،

والواقع ان الإدارة بالأزمات يقابلها اسلوب اخر من قبل الطرف المقابل وهو ادارة الازمات، ان هذا الموقف المتأزم الذي خلقه الطرف الاول يستدعي قيام الخصم بتكثيف جميع امكاناته وتسخير كامل قوه للخروج من الازمة بمكاسب و باقل خسائر والواقع ان النتائج ليست دائماً مرضيه لمن خلق الازمة فقد يصاب بخيبة امل احيانا لأنها قد تجلب له الخسائر، اذا الإدارة بالأزمات يقابلها ادارة الازمات وقد تنجح الاولى وتخفق الثانية وقد يحدث العكس بل وقد يخسر الطرفان واحيانا قد يكسب الجميع [١٤]

الإدارة بالأزمات التي تقوم على افتعال ازمة اخرى طارئه لتغطية ازمة قائمة بهدف تحويل الراي العام وهو اسلوب يشكل احد سمات السياسة الإسرائيلية والأمريكية ، وتقوم هذه السياسة على افتعال الازمة وليس علاجها من خلال ايجاد علاقة طبيعية وانقياد وسيطر على الخصم وزرع مجموعة عناصر موالية واختيار التوقيت المناسب لافتعالها ويستخدم في ذلك مجموعة ادعاءات ومبررات مثل الشرعية_ الامن_ الاستقرار _السلام_ الاضطراب_ والتنبيه للخطر [١٥]

ولكي ينجح اسلوب الإدارة بالأزمات فلا بد من توافر شروط مهمة وضرورية أهمها:

١- وجود تفاوت كبير في ميزان القوة لصالح مدبر الازمة حتى يتم اجبار الطرف الاخر على التسليم تجنبا للصراع ، يعرف هذا الطرف انه ليس في صالحه وهذا امر شائع تحاول الدول العظمى فرضه على الدول الصغرى ليقينها انه لا مفر امامها في النهاية الا القبول بمعظم الشروط ان لم يكن كافتها

٢- اقناع الطرف الاضعف بالأزمة اقتناعا تاما بان الطرف الاول سيكبده خسائر فادحه حال تنفيذ لتهديد وعدم اعانه لشروطه، الا ان الامور قد تنقلب راسا على عقب فتنتكس الاحوال الى اكتشف الطرف الاخر في الازمة ان الخصم ليس جادا في تهديده او ليس لديه القوه الكافية لتنفيذه هذا التهديد وهذا ما حدث في يونيو عام ١٩٦٧ حينما تأكدت اسرائيل ان الحشود المصرية في سيناء لم تكن سواء تهديد فقط[١٦]

## المطلب الثاني: البيئات المضطربة وأثرها في عملية صنع القرار

طالما يعرف صنع القرار بأنها عملية ديناميكية تتألف من مجموعة من العناصر والأبعاد والمراحل وتتم ضمن إطار مؤثرات وقيود محددة متعددة وتتضمن السلوكيات الهادفة والتفاعلات المؤسسية والسلوكية التي تفضي إلى اتخاذ القرار وهو يعد آخر مرحلة من مراحل عملية صنع القرار الذي يقوم على عملية المفاضلة بين مجموعة من البدائل المتاحة واختيار البديل الأنسب[١٧]

فان إدارة الازمة تتم عن طريق اتخاذ الخطوات و الإجراءات الكفيلة بالتغلب على الازمة , وهذه الإجراءات يتم القيام بها بواسطة القرارات التي تصدر من الحكومات او صانع القرار في الدول وهنا لابد من التمييز بين القرار الذي يصدر في الظروف الاعتيادية و بين القرار الذي يتم اتخاذه في البيئات المضطربة والذي

يكون ذو طبيعة استثنائية يتم اتخاذه في وقت قصير نسبيا لمواجهة حالة مفاجئة تنطوي على الخطر و التهديد[١٨]

إلا أن هناك حالات تضطر فيها الإدارة العليا إلى صنع القرار و اتخاذه بدون توفر المعلومات، وفي هذه الحالة يكون القرار ذو درجة عالية من المخاطرة وعدم التأكد، من الحالات التالية: [١٩]

١-عدم وجود معلومات مرتبطة بالمشكلة محل القرار.

٢-صعوبة الحصول على المعلومات لسريتها.

٣-طول الوقت اللازم للحصول على المعلومة في مقابل ضرورة السرعة في اتخاذ القرار.

ارتفاع تكلفة المعلومة بشكل لا يتوافق مع الفائدة منها.

و يعد التشخيص السليم للأزمات هو مفتاح التعامل معها، وبدون هذا التشخيص السليم يصبح التعامل مع الأزمات ارتجالاً، وأساس التشخيص السليم يقوم على المعرفة والممارسة والخبرة والإدراك, وهناك مناهج عدة لتشخيص الازمات منها:

١- المنهج التاريخي

يفترض المنهج التاريخي لتشخيص الأزمات إن الأزمة لا تحدث ولا تنشأ بصورة فجائية، وإنما هي نتيجة لتفاعل مجموعة من الأسباب والعوامل التي تمت قبل وقوع الأزمة .

٢- منهج النظم ( المنهج النظمي) يفترض منهج النظم أن المنظمة (النظام) تتكون من مجموعة من الأجزاء المترابطة التي تتفاعل مع بعضها البعض بدرجات من التكامل والتناسق والتوافق، وتؤدي هذه المنظمة (بأجزائها المترابطة) عمليات متكاملة تقود إلى تحقيق هدف أو مجموعة من الأهداف .

٣- المنهج الوصفي التحليلي إن المنهج الوصفي التحليلي يشخص الأزمة كما هي الآن، ويصفها ويحللها، ويحدد أبعادها وملامحها ومظاهرها، ويشخص ويصف ويحلل أسبابها وبواعثها ونتائجها وإفرازاتها وانعكاساتها على المنظمة وعلى بيئتها الداخلية وبيئتها الخارجية.

٤- منهج دراسة الحالة هناك إدارات كثيرة تتبنى منهج دراسة الحالة في تشخيص الأزمات وإدارتها، وفلسفة هذا المنهج هي أن كل أزمة هي حالة مستقلة لها خصوصيتها التي تميزها عن الحالات الأخرى.

٥- المنهج البيئي

يفترض هذا المنهج ( المنهج البيئي ) أن أية أزمة هي وليدة بيئتها، وهناك عوامل خاصة وعوامل عامة توفر الظروف البيئية التي تساعد على ميلاد الأزمة ونموها في ظل هذه البيئة ووفقا لهذا المنهج فإنه يتم تحليل قوى البيئة المختلفة التي ساعدت على نشوء هذه الأزمة ودعمتها وعززت وجودها.

٦- المنهج المقارن لتشخيص الأزمات

إن استخدام هذا المنهج يقوم على أساس المقارنة بين الأزمات للاستفادة من الخبرات والتجارب المتعلقة بأزمة ما في إدارة أزمة أخرى ومعالجتها، ويمكن عقد هذه المقارنة بين أزمات تمت في الماضي في المنظمة مع أزمات تحدث حاليا في نفس المنظمة، وكذلك يمكن عقد هذه المقارنة بين أزمات حدثت في الماضي أو الحاضر في منظمات أخرى مع الأزمة التي تقع حاليا في المنظمة (أو من المرتقب أن تحدث في المنظمة) .

٧-المنهج المتكامل لتشخيص الأزمات يتسم هذا المنهج بأنه الأكثر فاعلية في إدارة الأزمات، فهو يحاول أن يتعاطى مع أية أزمة من خلال استخدام مجموعة من المناهج (مناهج إدارة الأزمات) أو من خلال استخدام جميع هذه المناهج، فهو يشخص الأزمة كحالة، وكذلك يعمل على تتبع الأزمة بمراحلها التاريخية المتعددة وانعكاسات الماضي عليها، ويدرس الأزمة كذلك بالتركيز على العوامل البيئية المختلفة (عوامل البيئة الداخلية والخارجية)[٢٠] .

وهناك نماذج عده لإدارة الازمات، منها نموذج إدارة الأزمات الاستباقي مقابل نموذج إدارة الأزمات التفاعلي:

١- إدارة الأزمات الاستباقية: يسعى هذا النهج إلى منع الأزمة أو حلها عند ظهور أولى علاماتها، ففي هذا النهج، تتخذ زمام المبادرة في وقت مبكر من الأزمة وتسعى إلى تشكيل كيفية تطور الأحداث.

٢- إدارة الأزمات الاستجابية: يحدث هذا عندما يكون هناك القليل من الإنذار المسبق بالأزمة، ومع ذلك، يمكن للتحليل المدروس والسريع أن يؤدي إلى اتخاذ إجراءات فعالة تراعي النتائج على المدى القريب والبعيد[٢١] .

وان هناك العديد من النماذج النظرية المفسرة لعملية صنع القرار، من بين أهمها نجد:

١-النموذج العقلاني: وفقا لهذا النموذج فالتفكير بدون تحيز وذاتية يسمى التفكير العقلاني، وحسبه يُفترض أن يكون اتخاذ لقرار رشيدا ونابعا عن المنطق، هنا يقوم صانع القرار بتحليل عدد من البدائل المتاحة والممكنة وفق سيناريوهات ختلفة، قبل اختيار البديل الأنسب.

٢-منظور الإجراءات التنظيمية : تسعى وجهة نظر الإجراءات التنظيمية إلى فهم القرارات على أنها: ناتج إجراءات التشغيل القياسية لتي تستدعيها الوحدات الفرعية التنظيمية، يسمي هذا المنظور ب: "نموذج البرنامج"، حيث القرارات مبرمجة مسبقا في الإجراءات الحالية.

٣-المنظور (الرؤية) السياسي: السياسي الذي يرى أن صنع القرار هو عملية مساومة شخصية، مدفوعة بأجندات المشاركين في عملية صنع القرار بدلاً من العمليات العقلانية.

٤-نموذج المحاكاة : إن عملية صياغة نموذج بأسلوب المحاكاة هي محاولة يتم من خلالها إيجاد صور طبق الأصل مصغرة لنظام ما، وذلك دون محاولة الحصول على النظام الحقيقي نفسه من خلال تطوير

نموذج يمثل النظام موضع الدراسة، ويظهر جميع التغيرات في الحالات الممكنة للنظام، ثم وضع المقاييس التي تستخدم في تقدير أداء لنظام بإجراء تجارب على عينات في النظام.

٥-نظرية الاحتمالات: نظرية الاحتمالات هي واحدة من الاساليب الكمية التي تساهم في بناء النماذج الرياضية وتجريبها، كما فيد هذه النظرية في التخفيف من درجة عدم التأكد أو المخاطرة حين يتوفر قدر كاف من المعلومات التي ظهر السلوك المتوقع للنموذج. [٢٢]

ان مرحلة اتخاذ القرار احد اهم مرحل صنع القرار ، وهي خلاصة ما يتوصل الية صنع القرار من معلومات, و أفكار حول المشكلة القائمة، وان اتخاذ القرار في ظل الازمات هو عبارة عن عملية اختيار حل معين من بين حلين واكثر من الحلول المتاحة وبالتالي فهي عملية تفضيل حل او بديل من بين عدد من البدائل او الحلول المتاحة [٢٣]

حيث تعد عملية اتخاذ القرار في ظل ازمة ما من القرارات الصعبة بسبب عدم الوضوح وعدم توافر نظام او مقياس او قواعد محددة تعطي حلولاً سليمة[٢٤] ،

كون ان عملية اتخاذ القرار تقوم على تحليل وتقييم كافة المتغيرات المشتركة والتي تخضع للتدقيق والتمحيص، كما انها اختيار البديل الافضل من بين عدة بدائل بعد دراسة موسعة وتحليل جوانب المشكلة موضوع القرار [٢٥]

حيث يشمل اتخاذ القرارات لحل الازمات على خمسة مكونات رئيسية هي:

١-المعلومات: يتم جمعها لكل الجوانب المتعلقة بالمشكلة المعنية، من أجل وضع حدودها.

٢-المعرفة: بمعرفة صانع القرار للظروف المحيطة بالمشكلة أو الوضع المماثل، سيتمكن من استخدام هذه المعرفة لتحديد مسارات العمل المواتية.

٣-الخبرة: عندما يحل الفرد مشكلة معينة، ستكون النتائج جيدة أو سيئة، وتوفر هذه التجربة معلومات الاستكشاف الأخطاء وإصلاحها، ولحل المشاكل المماثلة المقبلة.

٤-التحليل: يمكن للمرء أن يتحدث عن طريقة معينة لتحليل المشكلة، ويجب أن يكون هناك مكملا وليس بديلا من المكونات الأخرى.

٥-الحكم: عند المحاكمة من الضروري الجمع بين المعلومات والمعرفة والخبرة والتحليل، من أجل تحديد مسار العمل المناسب، حيث يوجد هناك بديل للحكم الرشيد. [٢٦]

## المبحث الثالث: دور الذكاء الاصطناعي في دعم وتعزيز عملية صنع القرار في البيئات المضطربة (تحليل البيانات، بناء السيناريوهات، ترشيد القرار)

يسهم الذكاء الاصطناعي في مساعدة القادة السياسيين في عمليات صنع القرار، و الكثير من برامج الذكاء الاصطناعي تم تصميمها من أجل التقليل من حدة عدم اليقين كما يُسهم في التنبؤ وفي دعم صانعي القرار [٢٧]

يخفف الذكاء الاصطناعي عن صانع القرار الكثير من المخاطر والتحديات ، ويجعله يركز على أشياء أكثر أهمية لا سيما عند إتخاذ القرار، كل ذلك من طريق الخصائص والميزات الآتية[٢٨] :-

أولا: التمثيل الرمزي : إذ تتسم برمجيات الذكاء الاصطناعي عموماً بأستخدامها رموزاً غير رقمية مما يتناقض مع الحواسيب التي تعتمد على الرقمين (٠،١) غير أن هذا لا يمنع من كونها قادرة على القيام بالعمليات الحسابية.

ثانياً: الاجتهاد : إذ تتميز برمجيات الذكاء الإصطناعي بعدم وجود حل خوارزمي محدد ومعروف للمشاكل التي تتطرق اليها، لذا لابد من الاجتهاد في أختيار طرق الحل التي تكون ملائمة مع إمكانية تغيير الحلول في حال عدم كفائة الطريقة الاولى.

ثالثاً: المعلومات غير الكاملة: تتصف برمجيات الذكاء الإصطناعي بكونها تصل إلى الحلول للمشاكل حتى في حال عدم توفر المعلومات وذلك سبيلاً تحقيق الاهداف وكذلك القدرة على إتخاذ القرارات في حال عدم التأكد.

رابعاً: تمثيل المعرفة: بحيث تعبر عن التطابق بين العالم الخارجي والعمليات الاستدلالية الرمزية بالحاسوب.

خامساً: البيانات المتضاربة : تتصف برمجيات الذكاء الإصطناعي بقدرتها في التعامل مع بيانات قد تتناقض بعضها ببعض.

سادساً: القدرة على التعلم: تُعد القدرة على التعلم أحد أهم ميزات السلوك الذكي، وما زال هناك تحديثات مستمرة تجرى على برمجيات الذكاء الإصطناعي من أجل جعلها تكتسب القدرة على التعلم الذاتي".

وقد أضحى الذكاء الاصطناعي في الوقت الحالي بمثابة سلاح أساسي في إطار سباق التسلح، الأمر الذي أثر على الديناميكات العسكرية بين الدول الكبري مما لا شك فيه أن هناك سباق تسلح بين الدول الكبرى في مجال الأسلحة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي[٢٩]،

حيث يشهد العالم في الوقت الراهن تحوّلاً عميقاً في طبيعة الصراعات المسلحة، و يمثل الذكاء الاصطناعي اليوم اداة جديدة لإعادة تشكيل ميزان القوى والصراعات الدولية، هذا ما يثير مخاوف متزايدة بشان مستقبل

الحروب وحدود السيطرة البشرية عليها، ورغم تزايد هذه المخاطر، لا يزال المجتمع الدولي عاجزاً عن تطوير إطار قانوني وتنظيمي فعّال لضبط استخدام الذكاء الاصطناعي في الحروب[٣٠].

فأن أولئك الذين يصمّمون الذّكاء الاصطناعيّ ويدرّبونه ويشتركون معه سيكونون قادرين على تحقيق الأهداف على نطاقٍ ومستوى من التّعقيد الذي استعصى حتّى الآن على الإنسانيّة أما أولئك الذين ليس لديهم مثل هذه الفاعليّة في عمليّة توسيع الذكاء الاصطناعيّ واستخداماته فقد يشعرون أنّهم قيد المراقبة، فما دام من صنع البشر، يجب أن يشرف البشر على الذّكاء الاصطَناعيّ، حيث يجب تصميم أهداف الذّكاء الاصطناعيّ بعنايةٍ، و لا ينبغي التّعامل مع الذّكاء الاصطناعيّ على أنّه آليّ، كما لا ينبغي السّماح له باتّخاذ إجراءات لا رجعة فيها من دون إشراف بشريٍّ أو مراقبةٍ أو نحكّم مباشر[٣١]

و مع استمرار زيادة قدرات الذّكاء الاصطناعيّ، سيكون تحديدُ دور البشريّة في الشّراكة معه أكثر أهمّيّةً وتعقيدًا من أيّ وقتٍ مضى[٣٢]

وإذا كان الذكاء الاصطناعي يمتلك قدرةً فائقةً على التّوصية بمسار عمل، فهل يمكن لواضعي السّياسات أن يرفضوه على نحو معقول، حتّى لو استلزم مسار العمل تضحيةً كبيرةً؟

يُشَتَّتُ انتباهُ صانعي السّياسات بسبب المخاوف الضّيّقة، أحيانًا، يتصرّفون على أساس افتراضاتٍ خاطئةٍ، وفي أوقاتٍ أخرى، يتصرّفون بدافع العاطفة الخالصة، وفي أوقاتٍ أخرى، تشوّه الأيديولوجية رؤيتهم[٣٣]

ان تأثير الذكاء الاصطناعي كبير على استراتيجيات صناع القرار، فأنظمة الذكاء الاصطناعي لها القدرة على تشكيل كيفية محاربة الدول في العديد من الطرق، فيسمح الذكاء الاصطناعي بأداء مجموعة متنوعة من المهام المعقدة بلا مساعدة أو إشراف بشري ويمكن استغلاله للتشغيل التلقائي في الحروب إثر قدراته وإمكانياته لجمع البيانات والقدرة على معالجتها باستخدام الفرصة لتحويلها إلى قوة عسكرية واقتصادية كما أن هناك ٣٦ دولة حول العالم قد أصدرت استراتيجيات وطنية للذكاء الاصطناعي، بما في ذلك الولايات المتحدة والصين وروسيا وكندا والهند والبرازيل واليابان وأستراليا ودول أوروبية مختلفة مثل فرنسا وألمانيا وإيطاليا وبولندا والسويد والنرويج، وفيما يتعلق بالذكاء الاصطناعي العسكري بشكل خاص قامت الولايات المتحدة بإجراء سلسلة من الدراسات لتوجيه عملية صنع السياسات[٣٤]،

يقول الباحثان المختصان (جاكوب باراكيلاس وهانا برايس): "في حين أن وجود رئيس دولة آلي أو روبوت يعمل كوزير خارجية لدولة ما يبدو بعيداً جداً وغير محتمل، فإن هذا لا يعني ان الذكاء الاصطناعي لن تكون له تأثيرات كبيرة على عملية صنع القرار، إذ من الممكن أن تتجلى تأثيراته من خلال التغييرات في سياق عمل صناع القرار، بينما لا تمتد إلى حد السماح للذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات"،و يرون أيضاً "إن الذكاء الاصطناعي لن يحل محل البشر في أعلى مستويات صنع القرار، لكنه سيشكل جزءاً مهماً من السياق الذي يعمل فيه صانعو القرار البشريون"[٣٥]

أن الذكاء الاصطناعي أثبت قدرته على القيام بالكثير من المهام، فهو قادر على معالجة كميات هائلة من البيانات بسرعة استثنائية، ثم عمل التنبؤات للأحداث المستقبلية، حيث يمتلك الذكاء الاصطناعي الكثير من القدرات التي تجعله مؤهلاً للقيام بالكثير من الأدوار في مجال العلاقات الدولية الواسع، مما يتطلب من صناع القرار الاستفادة من تلك القدرات التي يتميز بها الذكاء الاصطناعي والتي تفوق قدرة الإنسان في جوانب عديدة، يمكننا القول إن الذكاء الاصطناعي سيصبح أكثر أهمية في توسيع قدرة صانعي السياسات على معالجة المعلومات[٣٦]،

ونظرا للكم الهائل والمتزايد من البيانات الناتجة عن التفاعلات الدولية المختلفة سواء السياسية أو الأمنية أو الاقتصادية أو العسكرية أو الثقافية، يبرز دور الذكاء الاصطناعي هنا بقوة لقدرته على تحليل تلك البيانات ومن ثم تغذية صناع القرار بمعلومات دقيقة حول تلك التفاعلات،

حيث يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل السياسة الخارجية للدولة المعنية وعلاقتها بالدول الأخرى ومن ثم اقتراح بدائل ممكنة للارتقاء بعلاقات الدولة بما يعزز مكانتها، و يمكن للذكاء الاصطناعي توفير تحليلات متقدمة للمساعدة في عملية اتخاذ القرارات الإستراتيجية بعيداً عن التأثر بالسمات الشخصية للقادة والوقوع في خطأ التحيز، من خلال مساعدتهم في فهم ما يحدث أولاً (التحليلات لوصفية)،وتحديد الاتجاهات المحتملة للأزمة ثانياً (التحليلات التنبؤية)، أو بمعنى آخر إدراك العلاقات الدولية وإدارتها وتحديد المصلحة القومية للدولة لاسيما في حالة اللايقين[٣٧] .

كما أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يلعب دورًا مهمًا في تطوير أنظمة مراقبة متقدمة تساعد في كشف الحوادث وتحذير من المخاطر قبل حدوثها، مما يزيد من فعالية الاستجابة السريعة، هذا التطور يسهم في خلق بيئات آمنة ويزيد من الثقة بين المواطنين والأجهزة الأمنية، ينبغي على الدول اعتماد استراتيجيات متكاملة تدعم استخدام الذكاء الاصطناعي في الأمن الوطني، مع الأخذ بالاعتبار التعاون مع المؤسسات العلمية والتجارية[٣٨] .

إن زيادة كفاءة وقدرة الذكاء الاصطناعي آثرت مثلاً على مسار الانتخابات في العديد من الدول، على غرار ما حدث في الولايات المتحدة الأمريكية، وقد ذكرت عدد من الدراسات أن برامج الذكاء الاصطناعي قد تسهم في نشر المعلومات المزيفة التي قد تؤثر على مسار الانتخابات، فيمكن أن يقوم الذكاء الاصطناعي بتضليل وسائل الإعلام الاجتماعي من خلال التشويش على أصوات الناخبين، كمأ يؤثر الذكاء الاصطناعي على القيم السياسية المتعارف عليها وتأثير الذكاء الاصطناعي على مفاهيم مثل القوة كما يحدث تأثيراً على مجال العلاقات التعاونية بين الدول مثل التأثير على الدبلوماسية الشعبية على سبيل المثال[٣٩]،

فالأنظمة المدعومة بالذكاء الاصطناعي يمكنها تحليل كميات كبيرة من البيانات بسرعة، مما يساعد على حديد الأنماط والسلوكيات غير العادية التي تشير إلى تهديدات محتملة، وأيضًا، يمكن لهذه الأنظمة تحسين اتخاذ القرار عن طريق توصيل المعلومات نحو أسرع وأكثر دقة، مما يعزز القدرة على مواجهة الجرائم المنظمة والإرهاب[٤٠].

وبسبب تعدد الازمات الحديثة فأنها غالبا ما تحتاج الى مشاركة العديد من الجهات الفاعلة و تتطلب تنسيقا فعالا لتحقيق افضل النتائج ولكي يتمكن هذا النظام من مقاومة الازمات فيجب ان يتمتع بالمرونة المطلوبة والتي تحتاج وجود أربع قدرات هي:

١- توقع حدوث اضطرابات
٢- المراقبة بما يتيح المحافظة على سير العمليات اثناء حدوث الاضطرابات
٣- الاستجابة عند حدوث الاضطراب
٤- التعلم من حدوث الاضطراب[٤١]

كما يوظف الذكاء الاصطناعي في ساحات المعركة من خلال مجموعة من الافعال أبرزها: العمليات الجوية لتدمير مراكز القيادة والسيطرة، العمليات الخاصة لقطع خطوط الاتصال، التشويش الالكتروني على إتصالات الخصم، إدخال أهداف وهمية في رادارات الخصم بواسطة الخداع الالكتروني، وأختراق شبكات الحاسب الآلي التابعة للخصم وحقنها بمعلومات غير دقيقة، وكذلك الدرونز والروبوتات ذاتية التحكم[٤٢] .

## الخاتمة

في ضوء ما تقدم، يتضح أن الذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد أداة تقنية ، بل أصبح فاعلًا محوريًا في تعزيز كفاءة إدارة الأزمات وصنع القرار السياسي، لاسيما في البيئات المضطربة التي تتسم بالتعقيد وتسارع المتغيرات فيها، فقد أظهرت الدراسة أن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين جودة صنع القرار من خلال التحليل الدقيق للبيانات الضخمة، وتقديم بدائل استراتيجية، واستشراف السيناريوهات المحتملة، الا ان فاعلية هذه التقنيات تظل مرهونة بمدى تكاملها مع الخبرة البشرية والاعتبارات والقانونية، وعليه، ينص هذا البحث على أن المستقبل يتجه نحو بناء نماذج هجينة تجمع بين الذكاء الاصطناعي والذكاء البشري، بما يعزز القدرة على الاستجابة الفعالة للأزمات ومرونة عالية في مواجهة التهديدات المعاصرة.

## الاستنتاجات

١. الذكاء الاصطناعي أداةً محورية في دعم عملية صنع القرار وادارت الازمات، من خلال قدرته على تحليل كميات كبيرة من البيانات في وقت قياسي.

٢. أن توظيف الذكاء الاصطناعي في مراحل إدارة الأزمات في البيئات المضطربة، يسهم في تحسين سرعة الاستجابة و في تقليل درجة عدم اليقين التي تواجه صناع القرار أثناء الأزمات.

٣. الذكاء الاصطناعي يعزز من جودة عملية صنع القرار عبر توفير بدائل متعددة قائمة على تحليل علمي للبيانات وكذلك العمل على بناء سيناريوهات محتملة، إلا أنه لا يمكن أن يشكّل بديلًا كاملًا للقرار البشري.

٤. أن فعالية الذكاء الاصطناعي في إدارة الازمات ترتبط ارتباطًا وثيقًا بمدى توافر البنية التكنولوجية، والقدرات المؤسسية، والإطار التشريعي .

٥. أن الاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات قد يفضي إلى مخاطر أمنية، خاصة ما يتعلق بخصوصية البيانات، وشفافية الخوارزميات.

## ثانيًا: التوصيات

١. ضرورة تبنّي صناع القرار مقاربة تكاملية تقوم على الدمج بين الذكاء الاصطناعي و الذكاء البشري، بما يضمن تحقيق التوازن بين الكفاءة التقنية والمسؤولية الإنسانية في إدارة الأزمات.

٢. أهمية وضع أطر قانونية وأخلاقية واضحة تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات، وتحدّ من مخاطر التحيّز وانتهاك الخصوصية، من خلال تعزيز قدرات القيادية والإدارية من خلال برامج متخصصة في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لدعم صنع القرار أثناء إدارة الأزمات.

## الهوامش

(١) ليلى مقاتل و هنية حسني، الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته التربوية لتطوير العملية التعليمية، مجلة علوم الانسان والمجتمع، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة بسكرة، الجزائر، المجلد ١٠، العدد ٤، ٢٠٢١، ص١١٢.

(٢) A. M. Turing, Computing Machinery and Intelligence, Mind, New Series, Vol. 59, No. 236 (Oct., 1950), p-p 433-460

(٣) مريم وحيد، السياسة في زمن الذكاء الاصطناعي، مركز الأهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية، تاريخ النشر: أغسطس ٢٠٢٥، تاريخ الدخول ٢٠٢٦/١/١٠، عبر الرابط الاتي: https://acpss.ahram.org.eg/Website: ، ص٢ .

(٤) Kenneth Cukier, The Economic Implications of Artificial Intelligence: Artificial Intelligence and International Affairs Disruption Anticipated, Chatham House, 2018, p29

(٥) إيهاب خليفة، هل يقود الذكاء الاصطناعي المهام الدبلوماسية؟، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، أبو طبي ، ٢٠٢٣، ص١.

(٦) Andreas Kaplan and Michael Haenlein, Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence .Business horizons 62, no. 1, 2019, p 15

(٧) محمود الهندي، تأثير الذكاء الاصطناعي على الدبلوماسية والعلاقات الدولية، جريدة الديار، جمهورية مصر العربية، تاريخ النشر٢٠١٩، تاريخ الدخول٢٠٢٦/١/١١،عبر الرابط الاتي : https://www.eldyar.net/66854

(٨) مريم وحيد، مصدر سابق ذكره، ص٢ .

(٩) ماهر بوكلي حسن، انعكاس الذكاء الاصطناعي على مستقبل العلاقات الدولية، مجلة السياسة العالمية، المجلد ٩، العدد ١، ٢٠٢٥، ص ٥٠٢ .

(١٠) عبد القادر محمد فهمي, المدخل الى دراسة الاستراتيجية, دار الرقيم للنشر والتوزيع, بغداد, ٢٠٠٥, ص٢٣٥ .

(١١) مالك خضير المحياوي, الولايات المتحدة والازمات الدولية في المنطقة العربية, رسالة ماجستير (غير منشوره) ، كلية العلوم السياسية، جامعة بغداد, ١٩٩٣, ص ٤٩ .

(١٢) محمد صدام فايق بن طريف، الازمة الدولية وطرائق ادارتها دراسة تحليليه لازمة العلاقات العراقية_ الأمريكية ١٩٩٠ _٢٠٠٣ /دراسة حاله، رسالة ماجستير(غير منشورة)، كلية العلوم السياسية، جامعة الشرق الاوسط، ٢٠١٧، ص ص٩-١٠ .

(١٣) Augustine N. R. Managing the Crisis you tried to prevent, Hard Business, .Review, n:6.1995.pp149_158

(١٤) محمد وائل القيسي, استراتيجية القوة الذكية في ادارة الازمة الدولية "ازمة واشنطن _طهران خلال العام ٢٠١٩، أنموذجاً"، مركز الدراسات الإقليمية, العدد ٤١، ٢٠١٩، ص ١٠٥ .

(١٥) رانيا محمد محجازي، دور الاستراتيجية الأمريكية في عسكرة النظام العالمي والهيمنة على اقتصاديات البلدان النامية، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية_ سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد ٤٠، العدد ٦، ٢٠١٨ ، ص ٤٧ .

(١٦) عباس رشدي العماري, ادارة الازمات في عالم متغير, مركز الاهرام للترجمة والنشر, القاهرة, ١٩٩٣, ص٥٠

(١٧) Clinton J. Andrews, Rationality in poliey decision making, Handbook of public policy Analysis

Theory, Politics, and methods, Edited by: Frank Fischer & others, USA, The " Pennsylvania State University_ Harrisburg Middletown, Pennsylvania, 2007, pp 164-161

(١٨) جيمس دورتي و روبرت بالستغراف, النظريات المتضاربة في العلاقات الدولية , ترجمة: وليد عبد الحي, المؤسسة الجامعية للدراسات و النشر و التوزيع, الكويت, ١٩٨٥, ص ٣٣١.

(١٩) سلمان بن حمد البطحي، نظريات "اتخاذ القرارات "، تاريخ النشر ٦/مايو/٢٠٢٤، تاريخ الدخول ١٢/٢/٢٠٢٦، عبر الرابط الآتي https://albuthi.com/blog/912

(٢٠) كمال حمّاد, إدارة الأزمات (الإدارة الأميركية والإسرائيلية للأزمات نموذجًا),مجلة الدفاع الوطني للبناني, العدد٥٧, ٢٠٠٥.

(٢١) اندي ماركر، نماذج ونظريات لتحسين إدارة الأزمات، تاريخ النشر ٢٠ يوليو٢٠٢٠ ، تاريخ الدخول ٥/٢/٢٠٢٦، عبر الرابط الاتي https://www-smartsheet-com.translate.goog/content/crisis-management-model-theories?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ar&_x_tr_hl=ar&_x_tr_pto=rq

(٢٢) بدر الدين عميور، الأزمات و عملية صنع القرار: حالة ظروف عدم التأكد ، مجلة الفكر القانوني والسياسي (ISSN: 2588-1620)، المجلد ٩، العدد١، ٢٠٢٥، ص ص ٩٥٢-٩٥٤ .

(٢٣) سليم جلدة , اساليب اتخاذ القرارات الإدارية الفعالة, دار الراية, عمان , ٢٠٠٩, ص١٤ .

(٢٤) James A. Robinson, Charles F.Hermann & Margaret G.Hermann, Search under Crisis in Political Causes of War ( New York: N.J.Prenic-Hall INC, Englaood Cliffs, 1980), p. 80.

(٢٥) سعد بن عليوي ، مهارات القائد الامني في اتخاذ القرار في الظروف الطارئة ، رسالة ماجستير (غير منشورة)، اكاديمية نايف العربية للعلوم الامنية ، ٢٠٠٢.

(٢٦) Mitroff, I and Pearson C, Crisis Management (A Diagnostic Guide for Improving your Organization). San Francisco : Jossey – Bass, 1993. U.S.A.

(٢٧) Consequences of AI for democracy and political participation, https://www.wzb.eu/en/research/digitali-zation-and-societal-transformation/politics-of-digitalization/projects/consequences-of-ai-for-democracy-and-political-participation, Yotam Margalit and Shir Raviv, The Politics of Using AI in Public Policy: Experimental Evidence, https://isps.yale.edu/sites/default/files/files/acpbw-raviv-10-27-23.pdf, 19-9-2023

(٢٨) علي غسان سامي ، توظيف الذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرار السياسي الخارجي ، مجلة كلية القانون والعلوم السياسية السنة الخامسة، العدد ٢٢ ،٢٠٢٣، ص ص ٣٣٤-٣٣٥ .

(٢٩) Goddy Uwa Osimen, Artificial intelligence and arms control in modern warfare, Cogent social sciences, Vol.10, 2024, issue 1, https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23311886.2024.2407514#abstract

(٣٠) باسم علي خريسان، انعكاسات توظيف الذكاء الاصطناعي في الحرب الاسرائيلية –الايرانية على مستقبل الامن الاقليمي، مجلة حوار الفكر ، العدد ٨٢ – ٨١ ، ٢٠٢٥، ص٥٠ .

(٣١) هنري كيسنجر – إريك شميت – دانييل هوتنلوشر، عصر الذكاء الاصطناعي ومستقبلنا البشري، ترجمة: أحمد حسن، دار التنوير، القاهرة، ٢٠٢٣، ص ص٢٠٧–٢٠٨ .

(٣٢) المصدر نفسه ، ص٢١٣ .

(٣٣) المصدر نفسه ، ص ص٢١٣–٢١٤ .

(٣٤) ماهر بوكلي حسن، مصدر سابق ذكره، ص ٤٩٨ .

(٣٥) Jacob Parakilas and Hannah Bryce, Op. cit , p 1

(٣٦) Jacob Parakilas and Hannah Bryce, Ibid ,p. p 1–3

(٣٧) احمد عقيل عبد، إمكانية استخدام الذكاء الاصطناعي في تعزيز الدبلوماسية العراقية، مجلة المستنصرية للدراسات العربية والدولية، المجلد ١، العدد ٧ ، ٢٠٢٤، ص١٠٨ .

(٣٨) علاء عبدالخالق حسين واخرون ، الذكاء الاصطناعي مفاهيم وتقنيات – دليل تعليمي للطلبة، دار السرد للطباعة والنشر والتوزيع، بغداد ، ٢٠٢٤، ص٨٩ .

(٣٩) مريم وحيد، مصدر سابق ذكره ، ص٣ .

(٤٠) علاء عبدالخالق حسين واخرون ، مصدر سابق ذكره، ص٨٨ .

(٤١) سهيل حيدر الغانم، ادارة الازمة _التدخلات غير الدوائية اثار اجتماعية_ اقتصادية لدراسة ، وباء COVID–19 حاله:(ايطاليا_السويد)، شؤون الاوسط، العدد١٦٣, ٢٠٢٠, ص ص ٧٢_٧٣ .

(٤٢) اسلام الدسوقي عبد النبي، دور الذكاء الأصطناعي في العلاقات الدولية والمسؤولية الدولية عن استخدامها، المجلة القانونية (مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية)، المملكة العربية السعودية، (ISSN: ٢٥٣٧–٠٧٥٨)، ٢٠٢٠، ص ص ١٤٥٩–١٤٦١ .

## قائمة المصادر

## المصادر العربية

١- احمد عقيل عبد، إمكانية استخدام الذكاء الاصطناعي في تعزيز الدبلوماسية العراقية، مجلة المستنصرية للدراسات العربية والدولية، المجلد ١، العدد ٧ ، ٢٠٢٤.

٢- اسلام الدسوقي عبد النبي، دور الذكاء الأصطناعي في العلاقات الدولية والمسؤولية الدولية عن استخدامها، المجلة القانونية (مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية)، المملكة العربية السعودية، (ISSN: 2537-0758)، 2020.

٣- اندي ماركر، نماذج ونظريات لتحسين إدارة الأزمات، تاريخ النشر ٢٠ يوليو٢٠٢٠ ، تاريخ الدخول ٥/٢/٢٠٢٦، عبر الرابط الاتي https://www-smartsheet-com.translate.goog/content/crisis-management-model-theories?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ar&_x_tr_hl=ar&_x_tr_pto=rq

٤-إيهاب خليفة، هل يقود الذكاء الاصطناعي المهام الدبلوماسية؟، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، أبو طبي ، ٢٠٢٣.

٥-باسم علي خريسان، انعكاسات توظيف الذكاء الاصطناعي في الحرب الاسرائيلية -الايرانية على مستقبل الامن الاقليمي، مجلة حوار الفكر ، العدد ٨٢ - ٨١ ، ٢٠٢٥.

٦- بدر الدين عميور، الأزمات و عملية صنع القرار: حالة ظروف عدم التأكد ، مجلة الفكر القانوني والسياسي ( ISSN: 2588-1620)، المجلد ٩، العدد١، ٢٠٢٥.

٧-جيمس دورتي و روبرت بالستغراف, النظريات المتضاربة في العلاقات الدولية , ترجمة: وليد عبد الحي, المؤسسة الجامعية للدراسات و النشر و التوزيع, الكويت, ١٩٨٥.

٨- رانيا محمد محجازي، دور الاستراتيجية الأمريكية في عسكرة النظام العالمي والهيمنة على اقتصاديات البلدان النامية، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية_ سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد ٤٠، العدد ٦، ٢٠١٨.

٩-سعد بن عليوي ، مهارات القائد الامني في اتخاذ القرار في الظروف الطارئة ، رسالة ماجستير (غير منشورة)، اكاديمية نايف العربية للعلوم الامنية ، ٢٠٠٢.

١٠-سليم جلدة , اساليب اتخاذ القرارات الإدارية الفعالة, دار الراية, عمان , ٢٠٠٩.

١٠-سهيل حيدر الغانم، ادارة الازمة _التدخلات غير الدوائية اثار اجتماعية_ اقتصادية لدراسة ، وباء COVID-19 حاله:(ايطاليا_السويد)، شؤون الاوسط، العدد١٦٣, ٢٠٢٠.

١١-سلمان بن حمد البطحي، نظريات "اتخاذ القرارات "، تاريخ النشر ٦/مايو/٢٠٢٤، تاريخ الدخول ١٢/٢/٢٠٢٦، عبر الرابط الآتي https://albuthi.com/blog/912

١٢- عباس رشدي العماري, ادارة الازمات في عالم متغير, مركز الاهرام للترجمة والنشر, القاهرة, ١٩٩٣.

١٣-عبد القادر محمد فهمي, المدخل الى دراسة الاستراتيجية, دار الرقيم للنشر والتوزيع, بغداد, ٢٠٠٥.

١٤-علاء عبدالخالق حسين واخرون ، الذكاء الاصطناعي مفاهيم وتقنيات - دليل تعليمي للطلبة، دار السرد للطباعة والنشر والتوزيع، بغداد ، ٢٠٢٤.

١٥-علي غسان سامي ، توظيف الذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرار السياسي الخارجي ، مجلة كلية القانون والعلوم السياسية السنة الخامسة، العدد ٢٢ ،٢٠٢٣.

١٦- كمال حمّاد, إدارة الأزمـات (الإدارة الأميركية والإسرائيلية للأزمات نموذجًا),مجلة الدفاع الوطني للبناني, العدد٥٧, ٢٠٠٥.

١٧-ليلى مقاتل و هنية حسني، الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته التربوية لتطوير العملية التعليمية، مجلة علوم الانسان والمجتمع، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة بسكرة، الجزائر، المجلد ١٠، العدد ٤، ٢٠٢١.

١٨- مالك خضير المحياوي, الولايات المتحدة والازمات الدولية في المنطقة العربية, رسالة ماجستير (غير منشوره) ، كلية العلوم السياسية، جامعة بغداد, ١٩٩٣.

١٩- ماهر بوكلي حسن، انعكاس الذكاء الاصطناعي على مستقبل العلاقات الدولية، مجلة السياسة العالمية، المجلد ٩، العدد ١، ٢٠٢٥.

٢٠- محمد صدام فايق بن طريف، الازمة الدولية وطرائق ادارتها دراسة تحليليه لازمة العلاقات العراقية_ الأمريكية ١٩٩٠ _٢٠٠٣ /دراسة حاله، رسالة ماجستير(غير منشورة)، كلية العلوم السياسية، جامعة الشرق الاوسط، ٢٠١٧.

٢١- محمد وائل القيسي, استراتيجية القوة الذكية في ادارة الازمة الدولية "ازمة واشنطن _طهران خلال العام ٢٠١٩، أنموذجاً"، مركز الدراسات الإقليمية, العدد ٤١، ٢٠١٩.

٢٢- محمود الهندي، تأثير الذكاء الاصطناعي على الدبلوماسية والعلاقات الدولية، جريدة الديار، جمهورية مصر العربية، تاريخ النشر٢٠١٩، تاريخ الدخول٢٠٢٦/١/١١،عبر الرابط الاتي : https://www.eldyar.net/66854

٢٣- مريم وحيد، السياسة في زمن الذكاء الاصطناعي، مركز الأهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية، تاريخ النشر: أغسطس ٢٠٢٥، تاريخ الدخول ٢٠٢٦/١/١٠، عبر الرابط الاتي: https://acpss.ahram.org.eg/Website: .

٢٤-هنري كيسنجر - إريك شميت - دانييل هوتنلوشر، عصر الذكاء الاصطناعي ومستقبلنا البشري، ترجمة: أحمد حسن، دار التنوير، القاهرة، ٢٠٢٣.

## المصادر الانكليزية

1- A. M. Turing, Computing Machinery and Intelligence, Mind, New Series, Vol. 59, No. 236 (Oct., 1950).

2- Kenneth Cukier, The Economic Implications of Artificial Intelligence: Artificial Intelligence and International Affairs Disruption Anticipated, Chatham House, 2018.

3- Andreas Kaplan and Michael Haenlein, Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence Business horizons 62, no. 1, 2019 .

4- Augustine N. R. Managing the Crisis you tried to prevent, Hard Business, Review, n:6.1995.

5- Clinton J. Andrews, Rationality in poliey decision making, Handbook of public policy Analysis

"Theory, Politics, and methods, Edited by: Frank Fischer & others, USA, The Pennsylvania State University_ Harrisburg Middletown, Pennsylvania, 2007.

6- James A. Robinson, Charles F.Hermann & Margaret G.Hermann, Search under Crisis in Political Causes of War ( New York: N.J.Prenic-Hall INC, Englaood Cliffs, 1980).

7- Mitroff, I and Pearson C, Crisis Management (A Diagnostic Guide for Improving your Organization). San Francisco : Jossey – Bass, 1993. U.S.A

8-Consequences of Al for democracy and political participation, https://www.wzb.eu/en/research/digitali-zation-and-societal-transformation/politics-of-digitalization/projects/consequences-of-ai-for-democracy-and-political-participation, Yotam Margalit and Shir Raviv, The Politics of Using Al in Public Policy: Experimental Evidence, https://isps.yale.edu/sites/default/files/files/acpbw-raviv-10-27-23.pdf, 19-9-2023

**9- Goddy Uwa Osimen, Artificial intelligence and arms control in modern warfare, Cogent social sciences, Vol.10, 2024, issue 1, https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23311886.2024.2407514#abstract**