مجلة طبنـــة للدراسات العلمية الأكاديمية ISSN 2661-7633 / EISSN 2716-8883

السنة: 2024 المجلد: 07 العدد: 01 ص.ص: 879-894

الذكاء الاصطناعي منهج لتحسين أداء المنظمات لإدارة الأزمات

Artificial Intelligence as a Strategy to Enhance Organizational Performance in Crisis Management

حميدة عدوم، جامعة العربي ابن مهيدي أم البواقي، الجزائر،

adoum.hamida@univ-oeb.dz

تاريخ إرسال المقال: 04-01-2024 **تاريخ قبول المقال: 14-05-2024**

الملخص:

تسعى الدراسة لفهم علاقة إدارة الأزمات بتقنيات الذكاء الاصطناعي من أجل رفع أداء المنظمات وتمكينها لمواجهة التحديات والأزمات التي تواجهها من مختلف متغيرات بيئتها الداخلية والخارجية.

كما توضح الدراسة طريقة توظيف كل من أسلوب إدارة الأزمات وتقنيات الذكاء الاصطناعي من أجل رفع أداء المنظمات عن طريق منهج يسعى لتطوير هذا الدور وجعله أكثر مرونة وكفاءة داخل المنظمات.

الكلمات المفتاحية: المنظمات، إدارة الأزمات، الذكاء الاصطناعي، الأداء.

Abstract:

The study aims to comprehend the relationship between crisis management and artificial intelligence techniques, seeking to enhance organizational performance and empower them to confront the challenges and crises arising from various internal and external environmental variables.

The study also elucidates the method of employing both crisis management approaches and artificial intelligence techniques to elevate organizational performance through an approach that seeks to develop this role, making it more flexible and efficient within organizations.

Key words: Organization, Crisis Management, Artificial Intelligence, Performance.

مقدمة:

إن المنظمات اليوم أصبحت ملزمة بمواكبة تطورات العصر المختلفة والانفتاح على بيئتها الخارجية، انطلاقا من مؤهلاتها الموجودة في بيئتها الداخلية، على أساس أن المنظمة عبارة عن نظام بشري مفتوح على بيئته منقسم إلى عدة أنظمة فرعية، وكل فرع يتأثر بالنظام العام للمنظمة، وبالتالي لابد من أن يكون هناك إنجاز للأعمال بشكل جيد، وتكون محددة مسبقا من طرف المنظمة وباستخدام أفضل الطرق والأساليب المتاحة لرفع أداءها، وعليه فإن امتلاك المنظمة لتقنيات الذكاء الاصطناعي وأسلوب إدارة الأزمات من أهم المتغيرات التي يجب الحديث عنها والبحث في ميكانزيم عملهما معا بشكل تكاملي، من أجل رفع أداء المنظمات وتحقيق أهدافها المنشودة، ويمكن أن نطرح الإشكالية التالية:

الإشكالية:

- ما هو دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير أسلوب إدارة الأزمات على مستوى المنظمات لرفع أداءها؟

خطة الدراسة: اعتمدت الدراسة على الخطة التالية:

المبحث الأول: الذكاء الاصطناعي: –مقاربة مفاهيمية–

المبحث الثاني: إدارة الأزمات: –مقاربة مفاهيمية–

المبحث الثالث: علاقة الذكاء الاصطناعي بإدارة الأزمات: –منظور تكاملي في أداء المنظمات –

منـاهج الدراسـة: اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من أجل وصف وتحليل العلاقة الموجودة بين كل من الذكاء الاصطناعي وإدارة الأزمات، بهدف وضع أسس نظرية توضح كيفية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها لخدمة المنظمات وتطوير أداءها في إدارة الأزمات.

أهداف الدراسة: وتهدف الدراسة بشكل عام إلى ما يلي:

- اكتساب رصيد معرفي في حقل كل من الذكاء الاصطناعي وإدارة الأزمات.
- التمكن من إجراء مقاربة نظرية تربط كل من الذكاء الاصطناعي وإدارة الأزمات بالمنظمات من أجل رفع الأداء فيها على اختلاف أنواعها وأهدافها.

المبحث الأول: الذكاء الاصطناعي: –مقاربة مفاهيمية –

إن الحديث عن الذكاء الاصطناعي يعتبر من أهم المواضيع العلمية التي تطرح نفسها بقوة في الساحة العلمية والعملية اليوم، وذلك لما له من قوة تأثير على مختلف مجريات الحياة، والمنظمات اليوم أصبحت مطالبة بامتلاك هذه القوة كثورة رابعة أسست لتغيير جذري في نمط العمل والأداء، فمنظمات التعليم العالي اليوم على سبيل المثال، أصبحت مجبرة على امتلاك تقنيات الذكاء الاصطناعي، إذ أنه لا يمكن الحديث عن استبدال نمط العمل التقليدي – صفر ورقة – كمشروع قائم على تقنيات تكنولوجية متطورة، دون استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، فمعرفة عدد الطلبة الخرجين واحتياجاتهم الإدارية يستلزم وجود تطبيقات الذكاء الاصطناعي، كتطبيقات النظم الخبيرة التي تهتم بجمع أكبر قدر من الخبرات السابقة والمعلومات وتقوم بتحليلها بطرق رياضية منطقية، ثم توظيفها في حل مختلف المشكلات التي تواجه الطالب في الجامعة أثناء تخرجه، كما وتساعد الجامعة في أداء مهامها بشكل جيد على اعتبار أنها منظمة ولها أهداف وخطط لابد من أن تحققها، وبالتالي وقبل الخوض في مسألة الذكاء الاصطناعي وطرق توظيفه في رفع أداء مختلف المنظمات، لابد أولا من الحديث عن ماهية الذكاء الاصطناعي حتى يتعرف القارئ على هذه التكنولوجيا الحديثة وكل ما يتعلق بها من الجانب النظري، وهذا ما سنقوم بعرضه في هذا المبحث.

المطلب الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي

إن الحديث عن الذكاء الاصطناعي يستوجب أولا وضع تعريف له، وبشكل عام يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي على أنه: " علم خاص بعلوم الحاسوب، يهتم بجعل الآلات والحواسيب قادرة على التصرف مثل البشر، ويمتد هذا السلوم من القدرة على اتخاذ القرارات بناء على المعرفة المخزنة بها، إلى القدرة على الحركة وإظهار ردود الأفعال المختلفة، فهي تتراوح ما بين القدرة على التعلم والإدراك إلى القدرة على إثبات النظريات الرياضية، كتابة الشعر، قيادة السيارة في شارع مزدحم، وتشخيص الأمراض أيضا... "[1].

المطلب الثاني: مجالات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي

يشير الذكاء الاصطناعي إلى قدرة الآلة مثل أجهزة الحاسوب على اكتساب الذكاء والتفكير بشكل منطقي يشبه قدرة الإنسان على التفكير، ويتم ذلك من خلال برامج يتم تزويد الحاسب بها لتساعده على

[1] الدويك مصعب محمد زهير، السالم محمد أكرم، " **أثر استخدام الأنظمة الخبيرة على تطوير الأداء في التدقيق الخارجي** "، بحث مقدم لاستكمال مساق حلقة البحث العلمي في المحاسبة، كلية الأعمال، قسم المحاسبة، جامعة عمان العربية، 2013، 16.

الاستفادة من البيانات والتفكير بشكل منطقي للوصول إلى النتيجة المرجوة، مثل إجراء عمليات حسابية والتعرف على لغة البشر أو ترجمة كميات كبيرة من البيانات المكتوبة والمسموعة،[1] وتجدر الإشارة إلى أن الإنجازات التي تحققت باستخدام الذكاء الاصطناعي، قد مست مختلف مجالات الحياة، وعليه يمكن الإشارة إلى بعض هذه المجالات والتطبيقات كالتالي:[2]

- الأجهزة الذكية قادرة على القيام بالعمليات الذهنية كفحص التصاميم الصناعية، ومراقبة العمليات واتخاذ القرار.
- المحاكاة المعرفية باستخدام أجهزة الكمبيوتر لاختبار النظريات حول كيفية عمل العقل البشري والوظائف التي يقوم بها، كالتعرف على الوجوه المألوفة والأصوات أو التعرف على خط اليد ومعالجة الصور واستخلاص البيانات والمعلومات المفيدة منها وتفعيل الذاكرة.
- التطبيقات الحاسوبية في التشخيص الطبي بالعيادات والمستشفيات وإجراء العمليات الجراحية.
- برامج الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الاقتصادية كالبورصة، وتطوير أنظمة تداول الأسهم.
- عناقيد جوجل البحثية على جهاز الحاسوب عبر الإنترنت.
- الأنظمة الخبيرة التي تستطيع أداء المهام بطريقة تشبه طريقة الخبراء، وتساعدهم على اتخاذ قراراتهم بدقة، اعتمادا على جملة من العمليات المنطقية للتوصل إلى قرار صحيح، أو جملة من الخيارات المنطقية.

المطلب الثالث: أهمية الذكاء الاصطناعي

لقد ساهمت التطورات الحديثة في الذكاء الاصطناعي بشكل كبير في تحسن حياة البشر، وتطور نمط عيشهم وأساليب تفكيرهم التي مكنتهم في كثير من الأحيان إلى استغلال خطط وأبحاث الذكاء الاصطناعي، بشكل ناجح ومبتكر ساعدهم على الانتصار على مختلف تحديات الحياة ومشاكلها المختلفة، ومن هنا تبرز أهمية الذكاء الاصطناعي، وعليه يمكن أن نتطرق إليها على الشكل التالي:[3]

- مساهمة الذكاء الاصطناعي في المحافظة على الخبرات البشرية المتراكمة بنقلها للآلات الذكية.

[1] مجدي نرمين، " **الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة** "، الإمارات: صندوق النقد الدولي، 2020، ص 5.

[2] ---، " **الذكاء الاصطناعي** "، السعودية: إعداد مركز البحوث والمعلومات، 2021، ص 5.

[3] بن علي إحسان، " **أهمية الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات في ظل كوفيد 19 – تجربة الإمارات العربية المتحدة –** "، مجلة آفاق علوم الإدارة والاقتصاد، المجلد 6، العدد 2، 2022، ص 469-470.

- تمكن الإنسان من استخدام اللغة الإنسانية في التعامل مع الآلات عوضا عن لغات البرمجة الحاسوبية، مما يجعل استخدام الآلات في متناول كل شرائح المجتمع، بعد ما كان التعامل مع الآلات المتقدمة حكرا على المتخصصين وذوي الخبرات فقط.
- يلعب الذكاء الاصطناعي دورا هاما في الكثير من الميادين الحساسة، كالمساعدة في تشخيص الأمراض ووصف الأدوية، والاستشارات القانونية، والمهنية، والتعليم التفاعلي، والمجالات الأمنية والعسكرية، وغيرها من الميادين الأخرى.
- تسهم الأنظمة الذكية في المجالات التي يصنع فيها القرار، فهذه الأنظمة تتمتع بالاستقلالية والدقة والموضوعية، وبالتالي تكون قراراتها بعيدة عن الخطأ أو الانحياز والعنصرية، أو الأحكام المسبقة أو حتى التدخلات الشخصية والخارجية.
- تطبيق الذكاء الاصطناعي يساهم في تحقيق التنمية المستدامة ويقلل من عدد المخاطر والضغوطات.

المطلب الرابع: خطة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المنظمات

إن من متطلبات استخدام أنظمة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وجود خطة شاملة تحمل في طياتها مختلف مراحل وأدوات استخدام الذكاء الاصطناعي، وذلك من أجل ضمان أتمته ناجحة في كل مراحلها، وبالتالي تتحقق اهداف المؤسسات المختلفة سواء من خلال ما تسعى لتحقيقه كأهداف مستقبلية تطور نفسها من خلالها، أو من خلال استراتيجيات تحمي بها نفسها من تحديات سلبية قد تواجهها آنيا أو مستقبليا، وعليه لابد من وضع خطة تكون بمثابة دليل للمؤسسة تستمد منه خطواتها لاستخدام الذكاء الاصطناعي بشكل صحيح.

ويمكن أن نوضح هذه الخطة على الشكل الآتي:[1]

- تهيئة البيئة وتمكين المؤسسات والسياسات والقوانين من أجل تنفيذ حلول الذكاء الاصطناعي والبيانات الفعالة من أجل التنمية بشكل قانوني يضمن مشاركة جميع الأطراف فيها.
- وضع إطار تنظيمي داخل المؤسسات يشرح ويحدد وظائف مختلف الأطراف.
- وضع معايير لإدارة البيانات تحدد كيفية التقاط البيانات وتخزينها وتنظيمها.
- تعزيز الشمولية والحد من أوجه عدم المساواة الرقمية، من خلال ضمان تمثيل الجميع.

[1] ميريانا ستانكوفيتش، وآخرون، " **اتجاهات التكنولوجيا الناشئة: الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة لأغراض التنمية** "، منشورات الاتحاد الدولي للاتصالات، 2021، ص 14-15.

- وضع مبادئ توجيهية لأطر تبادل السياسات التي تحترم الخصوصية وحقوق الملكية الفكرية.
- التأكد من أن استخدام الذكاء الاصطناعي لأغراض التنمية، أخلاقي وجدير بالثقة على مستوى المؤسسات.
- وضع استراتيجيات وطنية للذكاء الاصطناعي والبيانات من أجل التنمية.
- تطوير خبرات القطاع العام في مجال الذكاء الاصطناعي مع القيادة في المؤسسات الحكومية ذات الصلة، ووضع مدونات سلوك من أجل استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول من طرف المؤسسات المختلفة.
- العمل على تعزيز آليات التنفيذ والإنفاذ للوائح والاستراتيجيات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي والبيانات.

نلاحظ من خلال الحديث عن خطة تطبيق واستخدام الذكاء الاصطناعي في المؤسسات، هو التركيز على الجانب القانوني والأخلاقي، ويعود سبب ذلك في كون أن ثورة الذكاء الاصطناعي ثورة تكنولوجية هائلة وضخمة، تحمل في طياتها جوانب إيجابية كثيرة، وفي المقابل تحمل جوانب جد سيئة وجب الحذر منها والتعامل معها بشكل قانوني يحمي الجميع ويراعي حقوق مختلف الأطراف تحت مبدأ المصلحة العامة، كما ويضبط طريقة العمل به ليضمن الاستفادة الجماعية من هذه الثورة التكنولوجية الرابعة.

المبحث الثاني: إدارة الأزمات –مقاربة مفاهيمية–

إن إدارة الأزمات حقل علمي يعود ظهوره لمراحل تاريخية طويلة، يستند على مبادئ وشروط وأسس يقوم عليها، وله أهداف وخطط يسعى لتحقيقها، فهو أسلوب علمي وقائي وعلاجي، لابد من وجوده على مستوى مختلف المؤسسات التي تفكر بشكل استراتيجي، خاصة وأننا نعيش في عصر التغييرات المتسارعة والديناميكية، فوجود الأزمات ووقوعها بشكل مفاجئ أو متوقع يحدث بشكل دوري نظرا لما تحمله ظروف الحياة من مشاكل وأحداث سواء كانت بشرية المنشأ كوقوع كوارث نووية، أو طبيعية كوقوع الزلازل والبراكين، وهذا ما سينشأ عنه عدة أزمات، تحتاج بالضرورة إلى نظام إدارة شامل يسمى "إدارة الأزمات "، وبالتالي تستلزم الدراسة وضع إطار مفاهيمي لمصطلح إدارة الأزمات وهذا ما سنتعرف عليه في هذا المبحث.

المطلب الأول: تعريف إدارة الأزمات

هناك العديد من الاتجاهات التي تطرقت لتعريف مصطلح إدارة الأزمات ويمكن أن نذكر أهمها بما يخدم الدراسة وهذه التعريفات هي:

يقصد بإدارة الأزمات: "كيفية التغلب على الأزمات بالأدوات العلمية والإدارية المختلفة وتجنب سلبياتها والاستفادة من ايجابياتها، فعلم إدارة الأزمات هو علم إدارة التوازنات ورصد حركة واتجاهات القوة والتكيف مع المتغيرات المختلفة وبحث آثارها في كافة المجالات".[1]

تعرف بأنها: "طريقة لتبادل المعلومات والأفكار المتعلقة بالأزمة، من خلال توفير نظام اتصال فعال يتكون من الأفراد والتجهيزات اللازمة التي تمكنهم من إدارة الأزمة بفاعلية واتخاذ القرارات المناسبة في موقف الأزمة في ظل ضيق الوقت ونقص المعلومات وتسارع الأحداث".[2]

المطلب الثاني: مستويات إدارة الأزمات

هناك ثلاث مستويات لإدارة الأزمات تتعدد وفقا لطبيعة وحجم وأبعاد الأزمة، وهذه المستويات هي:[3]

- **المستوى الرئاسي لإدارة الأزمات:** في هذا المستوى تتم صياغة ووضع الاستراتيجيات العامة للدولة وتحديد سياساتها الحالية والمستقبلية، ونجد أن رؤساء الدول والحكومات في هذا المستوى من إدارة الأزمات هم من يصنعون القرارات داخل الدول، وبالتالي فإن نوع الأزمات التي يتعاملون معها هي تلك التي تمثل خطرا دوليا أو كارثة تهدد المصالح القومية للدولة أو حروبا تنشأ بين دولتين أو أكثر.
- **المستوى القومي لإدارة الأزمات:** وهو المستوى الذي يتعامل مع الأحداث التي تهدد الأمن القومي أو تلك التي قد تصيب الكيان الاجتماعي للدولة بخلل يهدد سلامته، ومصادر الخطر التي يتعامل معها في هذا المستوى قد تكون داخلية من الدولة ذاتها، وقد تكون خارجية تهدف إلى زعزعة النظام الأمني وتهدف إلى تقويض دعائمه، ويتولى دور القيادة في هذا المستوى لإدارة الأزمة قيادات ورؤساء الأجهزة المعنية بالأزمة مثل الوزراء أو من ينوب عنهم.

---

[1] زينات موسى مسك، " **واقع إدارة الأزمات في مستشفيات القطاع العام في الضفة الغربية واستراتيجيات التعامل معها من وجهة نظر العاملين**"، رسالة ماجيستر مقدمة لنيل درجة ماجيستر في إدارة الأعمال، قسم إدارة الأعمال، كلية التمويل والإدارة، جامعة الخليل، 2011، ص 25.

[2] سالم سامي عبد الله أبو عزيز، " **معوقات إدارة الأزمات في وزارة الصحة الفلسطينية في ظل الحصار: دراسة حالة قطاع غزة**"، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجيستر في إدارة الأعمال، كلية التجارة، قسم إدارة الأعمال، الجامعة الاسلامية غزة، 2010، ص 25.

[3] نجم العزاوي، " **أثر التخطيط الاستراتيجي على إدارة الأزمة** "، بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الدولي السابع المنعقد في جامعة الزرقاء الخاصة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، تحت عنوان – تداعيات الأزمة الاقتصادية العالمية على منظمات الأعمال: التحديات، الفرص، الآفاق –، في الفترة ما بين 3-2009/11/5، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا، كلية الأعمال، 2009-2010، ص 13-14.

- **المستوى المحلي لإدارة الأزمات:** وهذا المستوى هو أقل المستويات خطورة في إدارة الأزمات، لأن نطاقه ينحصر في أحد أقاليم الدولة أو إحدى منشآتها العامة أو الخاصة، وقد يرتفع منحنى الأزمة في هذا المستوى لتصل درجة الخطورة إلى تهديد الأمن القومي والأمن العام في الدولة بأسرها.

المطلب الثالث: مراحل إدارة الأزمات

إن عملية إدارة الأزمات يتطلب أن يكون هناك مراحل متدرجة في إدارة الأزمات ومواجهتها بأساليب علمية تكون مضبوطة مسبقا كما وسبق الإشارة له عبر خلية عمل تعمل وفق خطط وأساليب علمية من أجل حل الأزمات.

وعليه يمكن إدراج مراحل إدارة الأزمات على النحو الآتي:[1]

- **مرحلة الوقاية:** الوقاية هي أول خطوة في إدارة الأزمات وعادة ما تتزامن مع فترة حضانة الأزمة، أي مرحلة تراكم الاختلالات حيث لا يوجد شيء واضح، في هذه المرحلة، ويجب على المديرين أن يقوموا بالبحث عن أي عناصر ذات مخاطر محتملة للمؤسسة ويحددونها، ففهم العوامل البيئية للمنظمة أمر حاسم في إدارة الأزمات وسيتم الاعتماد على هذه المعلومات لوضع خطط الطوارئ واستراتيجيات الاتصال في أوقات الأزمات، وعليه يجب أن يتم انشاء مركز إدارة الازمات داخل المنظمة بشكل دائم تجرى فيه كل عمليات البحث عن المعلومات والكشف عن الخلل واجراء عمليات الاتصال من أجل نفي الشائعات وضمان المصداقية من أجل تسهيل عملية حل الأزمة.
- **مرحلة التحضير لإدارة الأزمات:** نقوم في هذه المرحلة بوضع خطط لإدارة الأزمات وللقيام بذلك سنقوم بوضع مجموعة تسمى وحدة أو خلية الأزمات والتي ستكون مسؤولة عن تقييم الأزمة المحتملة للمنظمة واعداد دليل المساعدة الادارية بحيث يساعد هذا الدليل على تقليل حالات عدم اليقين المرتبطة بحالات الطوارئ، ويتم استخدامه بشكل خاص لوضع معايير مشتركة بشكل مؤقت لأعضاء المنظمة.

[1] UQAM, **"La gestion de crise : une approche en quatre temps "**, 10/06/2021, 18 :21, https://labfluens.uqam.ca/la-gestion-de-crise-une-approche-en-quatre-temps/

- **مرحلة رد الفعل:** عندما يتم الإعلان عن حالة الازمة، فإن المنظمة لديها القليل من الوقت لوضع إجراءات دليل إدارة الأزمات بشكل أساسي، ولهذا فإن الاستجابة السريعة والمتوافقة مع البيئة يقلل من فرص تضخم الأزمة، ورد الفعل هو الخطوة الحاسمة في إدارة الازمات، فيبدأ باكتشاف الأزمة في المنظمة وينتهي بالعودة إلى وضع الإدارة العادي، إذن فالإعداد الأولي الجيد يجعل من الممكن تنظيم العديد من المعايير التي قد تخرج عن السيطرة وتجعل الأزمة تمتد وتتضخم بمرور الوقت، وتتيح المعرفة الجيدة ببيئة المنظمة مما يساعدها على اتخاذ القرار الصحيح لحل الأزمة.
- **مرحلة التكيف:** التكيف هو الخطوة الأخيرة في إدارة الأزمات، وهي المرحلة التي تكون فيها الفرص التي توفرها الأزمة متاحة أمام المنظمة لتستغلها من أجل تحسين عملها، كما يجب اجراء تقييم موضوعي للقرارات المتخذة والاجراءات المتخذة أثناء الأزمة لفهم نطاقها وآثارها، كما ويساعد التاريخ الشامل للأزمة في تقييم العمل المنجز، وللأزمة إمكانات تعليمية عالية جدا تتمثل في:[1]
  - يجب ألا تتظاهر بأن الأزمة كانت مجرد حدث استثنائي، بل يجب أن تتعلم منها.
  - يجب أن نستفيد من الأزمة لتحسين ما هو موجود.
  - يجب الاستفادة من الأزمة لتحدي الافتراضات الإدارية غير الملائمة.
  - يجب الاستفادة من الأزمة لإعادة تحديد هوية المنظمة.
  - يجب تخزين كل المعلومات حول الأزمة من أجل الاستفادة منها.

المطلب الرابع: قواعد استراتيجيات إدارة الأزمات

هناك جملة من القواعد لابد أن تتوفر أثناء وضع أي استراتيجيات إدارة الأزمات تتمثل في:[2]

- القدرة على تحقيق التكامل بين مختلف النشاطات الإدارية.
- المرونة التي تقوم على إعادة تشكيل الهيكل التنظيمي وفقا لظروف الأزمة.
- تأصيل المناخ الإداري ليقوم على التفاهم والمشاركة بين جميع المستويات والاختصاصات الوظيفية.
- صياغة التشريعات المتعلقة بقضايا الأزمة.

[1] **IBID**.

[2] محمد الصيرفي، " **إدارة الأزمات** "، مؤسسة حورس الدولية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2008، ص 98.

- بناء وتنمية شبكة من الاتصالات الفعالة التي تؤمن توفير المعلومات بالسرعة المطلوبة.
- الكفاءة والفعالية في استقراء المستقبل بالقدر الذي يحقق الرؤية الكاملة بجوانب الأزمة.
- القدرة على ترتيب الأولويات وتوجيه اهتمام المجموعات والأفراد إليها مع إعطاء عناية خاصة للتغذية العكسية.
- تحديد أفضل الأساليب لتنمية وعي الرأي العام وتحديات إدارة الأزمات.

المبحث الثالث: علاقة الذكاء الاصطناعي بإدارة الأزمات: –منظور تكاملي في أداء المنظمات–

تتسارع المتغيرات في العالم بمختلف مجالاتها، وأضحى من الضروري رسم حدود سياسة البقاء في ظل صراع الأزمات، فمع دخول عصر إمبراطورية المعلومات بأنظمتها وتقنياتها، تقلصت المسافات ورسمت مفردات التفكير بحسابات الأرقام المبنية على التحليل والمنطق وتحويل الإنسان صانع القرار من خبرة العقول البشرية المجردة، إلى تزامن الذكاء البشري مع الذكاء الاصطناعي لتوازن حركة وقت الأزمات وتسارع مفرداتها التي تصيب حقوق عقول الإنسان متخذي القرار لتشل حركة المؤسسات العاملين فيها، لذلك ظهرت أهمية الحديث عن ربط الذكاء الاصطناعي بإدارة الأزمات،[1] وتسعى الدراسة في هذا الجزء إلى توضيح آلية العمل بين الذكاء الاصطناعي وإدارة الأزمات، من منظور علاقة تكاملية تسعى لتطوير أداء المؤسسات، وتهدف إلى تحقيق تصور نظري لهذه العلاقة من خلال طرح أهم النقاط المشتركة وكيفية العمل بينهما من أجل تحسين أداء المؤسسات في مواجهة وإدارة أزماتها.

المطلب الأول: إلكترونية اتخاذ القرار وأتمتة الأداء المنظماتي

وبما البحث يدور حول الذكاء الاصطناعي وإدارة الأزمات على مستوى المنظمات، لابد من الحديث عن الأداء واتخاذ القرار، على أساس أنهما جوهر العملية الإدارية في وقت الأزمات، فالمنظمات تعمل من خلال اتخاذ القرار في حل أزماتها، وتسعى لتحسن هذا القرار عن طريق تحسن الأداء فيها، وبما أننا نتحدث عن الذكاء الاصطناعي لابد من التطرق لهاذين المتغيرين من الجانب التقني والتكنولوجي أكثر من الجانب الإداري فقط، وبالتالي تجدر الإشارة هنا إلى أن المنظمات لابد من أن تفعل هذان العاملان بشكل خاص حتى يتسنى لها الدمج بين الذكاء الاصطناعي وإدارة الأزمات والاستفادة منهما بشكل جيد وصحيح في مواجهة الأزمات، وعليه يمكن تعريف كل منها على النحو الآتي:

[1] الجبوري فؤاد يوسف عبد الرحمان، الربيعي سمية عباس مجيد، " **إدارة الأزمات وإلكترونية اتخاذ القرار** "، مجلة جامعة نابل للعلوم الإنسانية، المجلد 19، العدد 1، 2011، ص 4.

- **إلكترونيـــة اتخـــاذ القـــرار:** " وتعنـى استخدام أنظمـة وتقنيـات المعلومـات بمسـاندة الجهـات المسؤولة، باعتماد بديل واحد من البدائل المطروحة، حيث يلاحظ أن عملية اتخاذ القرار تحتاج إلى إمكانيات قيادية إدارية عالية، ذات توجهات استراتيجية مبنية على قاعدة معلومات تكون انطلاقا لبناء قرار سليم لحل أزمة ما وإدارتها، وبما أن المتغيرات التي تواكب الأزمات تسعى إلى تضخيم مفرداتها، تواكبها سرعة التدفق بكل مكوناتها، لذا لابد من أن تلجأ العقول الإدارية إلى الاستعانة بتقنيات المعلومات كمفردة تتوازن في حركتيها أحيانا وتفوق قدراتها أحيانا أخرى بتعاملاتها مع أركان الأزمة ".[1]

أي أن سرعة إدارة الأزمة واتخاذ القرار الصحيح لها، يرتبط هنا بسرعة الوصول للمعلومة وتحليلها بشكل منطقي، وهذا لن يحدث إلى من خلال دمج إدارة الأزمات بتقنيات الذكاء الاصطناعي، وهذا يتطلب وجود أشخاص إداريين ذوي تفكير استراتيجي.

- **أتمتة الأداء المؤسساتي:** وتتمثل في التغييرات التي تحدث في البيئة التقنية للمنظمة، مثل زيادة الاعتماد على الأنترنت والحواسيب الآلية، والتي تحقق فوائد عديدة في مجال رفع مستوى الأداء من خلال توفير المعلومات الدقيقة والحديثة لدعم اتخاذ القرار، وتوفير خدمات أفضل للموظفين مما ينعكس بالإيجاب على المنظمة، ويقضي على هدر الوقت خاصة في مرحلة إدارة الأزمات، ويقدم الحلول بشكل سريع وبتكلفة أقل، فالتكنولوجيا من ميزاتها تقليل نسبة التدخل البشري وتحسين صورة مخرجات وأداء المنظمات وتسريع عمليات تبادل المعلومات، وتساعد على اتخاذ القرار المناسب والسريع خاصة في وقت الأزمات.[2]

وعليه فإن أتمتة الأداء من أجل اتخاذ قرارات لإدارة أزمات ناجحة، تتطلب أيضا وجود تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخدام مختلف أدواته وتطبيقاته كفرع من فروع علم الحاسوب، وهذا ما سيضمن نسبة عالية من نجاح إدارة الأزمات وتقليل فرص الخطأ فيها.

المطلب الثاني: الاستنتاجات والبحوث المستقبلية لبناء نظام إدارة أزمات قائم على الذكاء الاصطناعي

إن من بين متطلبات إدارة الأزمات، وجود نظام إداري متخصص ومتطور، يمكن المنظمات من التعرف على المشكلات وتحليلها وإيجاد الحلول لها، وبالتالي هذا يستوجب وجود نظام فعال للإنذار

[1] **المرجع نفسه**، ص 4.

[2] زرنوح أمجد، " **الأداء في المنظمة** "، مجلة سوسيولوجيا، المجلد 1، العدد 3، 2017، ص 28.

المبكر في المنظمات من أجل الوقاية من الأزمات قبل وقوعها والاستعداد للتعامل مع الأزمات التي لا يمكن تجنبها في حال وقوعها،[1] وبالتالي فإن وجود أنظمة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي غاية لابد منها ولا غنى عنها في المنظمات التي تتميز بالتفكير الاستراتيجي.

وما يؤكد قوة الدراسات التي تتناول موضوع دمج الذكاء الاصطناعي مع إدارة الأزمات، هو حديث المخترع والمبرمج " بيل غيتس "، أشهر شخصية في مجال التكنولوجيا، وأيضا مؤسس شركة " مايكروسوفت العملاقة "، في تدوينة له قائلا فيها: " رأيت عرضين تكنولوجيين تركا لدي شعورا بالذهول لكونهما ينطويان على إمكانيات ثورية، تعود المرة الأولى إلى عام 1980، عندما تعرفت إلى واجهة المستخدم الرسومية...والمرة الثانية عند الاجتماع بفريق شركة أوبن-أي، - Open A I-، ذلك الفريق الذي طور أحد التطبيقات الثورية في مجال الذكاء الاصطناعي، وهو تشات جي بي تي، Chat G - P T"، التي صدرت في نوفمبر عام 2022، وأحدثت ضجة كبيرة داخل الأوساط المختلفة نظرا لقدراته الفائقة على توليد نصوص تحاكي طريقة البشر تماما، وتوفر إجابات متعددة لتساؤلات البشر في الموضوعات المختلفة، سواء كانت صحية أو سياسية، أو اقتصادية...إلخ.[2]

فيمكن لهذه التطبيقات في مجال البحث العلمي ومؤسسات التعليم مثلا، أن تحل مشكلات كبيرة وعويصة وإدارة أزماته المختلفة، وبالتالي يمكن التغلب على مشكلات عدم كفاءة المدرسين من خلال إستبدالهم بنظم ذكاء اصطناعي قادرة على تنمية وصقل مهارات الطلاب والتلاميذ، فيستطيع ربوت واحد فقط تدريس جميع المقاييس داخل الفصل دون كلل أو ملل أو خطأ أو نسيان، وتصبح بذلك عملية التعليم أسهل وتحل مشكلة من مشكلات مؤسسات البحث والتعليم.[3]

المطلب الثالث: بعض مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي لإدارة الأزمات

منذ سنة 2018، أصبح الذكاء الاصطناعي حقيقة واقعية لا خيالا ولم يعد يحتل مكانا في عالم الثقافة الشعبية والأفلام الخيالية فقط، لقد كانت تلك السنة بمثابة النقلة الكبرى للذكاء الاصطناعي، فقد

[1] عبد الناصر القدومي، غسان الحلو، " **واقع الأزمات والبدائل المقترحة لإدارتها من وجهة نظر قادة المؤسستين الأمنية والمدنية في فلسطين** "، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجيستر في الإدارة التربوية، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس – فلسطين-، 2008، ص 61.

[2] إيهاب خليفة، " **الذكاء الاصطناعي وحل أزمات التنمية في الدول الفقيرة** "، موقع مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، شوهد يوم: 04-05-2023، على الساعة: 22:41، الرابط:
https://www.shorouknews.com/columns/view.aspx?cdate=09052023&id=c14ad171-43f0-4c25-581be-f4b387950bb

[3] **المرجع نفسه.**

نمت هذه التكنولوجيا بشكل كبير على أرض الواقع حتى أصبحت أداة رئيسية تدخل في صلب جميع القطاعات والأعمال، لقد أصبح الذكاء الاصطناعي جزءا لا يتجزأ من حياتنا اليومية بدءا بمهام يؤديها لنا في حياتنا اليومية البسيطة، ووصولا إلى استخدام مساعدين افتراضيين لمساعدتنا في أداء بعض المهام المعقدة التي تدخل في خدمة الصالح العام.[1]

في مقال نشر للرئيس والمدير القانوني في شركة " مايكروسوفت "، السيد " براد سميث "، أن العالم كان ومازال يعاني من أزمات إنسانية مستمرة ناجمة عن الكوارث الطبيعية والكوارث التي يتسبب بها الإنسان، وبينما تسعى تلك المنظمات الإغاثية للتعامل مع هذه الكوارث والأحداث، لا يزال عملها في كثير من الأحيان لا يعدو أن يكون ردة فعل ومن الصعب توسيع نطاقه، لذلك أطلقت " مايكروسوفت " برنامج " الذكاء الاصطناعي من أجل الأرض – All For Earth– "، والذي يهدف إلى حماية كوكبنا من خلال استخدام علم البيانات، وتبلغ مدة البرنامج خمس سنوات وتكلفته خمسين مليون دولارا، حيث يقوم البرنامج بنشر خبرة " مايكروسوفت " التي تصل إلى 35 عاما في مجال البحث والتكنولوجيا في هيئات الذكاء الاصطناعي في القطاعات الأربعة الرئيسية: الزراعة والمياه والتنوع البيولوجي، وتغير المناخ، ويمكن القول هنا بأن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يكون مغيرا لقواعد اللعبة في مواجهة التحديات المجتمعية الملحة وخلق مستقبل أفضل.[2]

وعلى سبيل المثال أيضا أثرت جائحة كورونا كوفيد 19، بشكل كبير على حياة الناس كما أن عدد الوفيات المرتبطة بالمرض كانت تتزايد في جميع أنحاء العالم، بينما تغلغلت تقنيات الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية وحققت العديد من النجاحات، فقد ساهمت هذه التقنيات في مساعدة البشر في مواجهة الجائحة عن طريق تقديم مجموعة من التطبيقات واستراتيجيات التحكم، وتتراوح وظائف هذه التطبيقات بين التشخيص الطبي المستند إلى صور الأشعة الصدرية، ونمذجة انتقال الفيروسات والتنبؤ بناء على عدد السلاسل الزمنية للحالات، وبيانات أنترنت الأشياء، وتحرير نصوص ومعالجة اللغات الطبيعية لالتقاط الوعي العام بتدابير الوقاية من الفيروسات، إلى تحليل البيانات البيولوجية لاكتشاف الأدوية...إلخ، وعلى الرغم من هذه المساهمات، إلا أن عدد كبير من تطبيقات الذكاء الاصطناعي كانت مساهماتها

[1] مايكروسوفت، " **الذكاء الاصطناعي لخدمة الإنسانية والعالم** "، مركز أخبار الشرق الأوسط، شوهد يوم: 05-05-2023، على الساعة: 17:31، الرابط:
https://news.microsoft.com

[2] **المرجع نفسه.**

محدودة نسبيا في مواجهة جائحة كورونا كوفيد 19، ويرجع ذلك إلى التوافر المحدود للبيانات حول الفيروس، بينما تتطلب أساليب تقنيات الذكاء الاصطناعي عادة كميات كبيرة من البيانات للنماذج الحسابية للتعلم واكتساب المعرفة.[1]

خاتمة:

أخيرا يمكن القول بأن عملية إدخال تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال عمل المنظمات كمنهج علمي يمكن من خلاله تحسين أداء المنظمات في إدارة الأزمات، أصبح ضرورة ملحة في عالم يتميز بالتغير السريع والتطور التكنولوجي الهائل، وبالتالي فضرورة امتلاك المنظمات لتلك المقومات سيكون بمثابة النهج الذي تسلكه لتحمي نفسها من أي عراقيل قد تحدث لها وتشكل لها حصنها المتيمن أمام مختلف الأزمات سواء الداخلية التي قد تحدث داخل المنظمة تحديدا، أو خارجية وبالتالي تأتي من المتغيرات الخارجية لبيئة المنظمة المحيطة بها، كما أن هذا النهج يساعد المنظمات على اكتساب مقومات التطور التي تساعد المنظمات على التطور والبقاء والاستمرار في عالم تسوده المنافسة.

كما أن الدراسة خلصت لمجموعة من التوصيات ويمكن أن نذكرها كالتالي:

التوصيات:

- يفضل أن تقوم المنظمات بتطوير الجانب القانوني والتنظيمي بما يسمح لها بأن تدخل تعديلات على أداءها في مجال إدارة الأزمات واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- يحبذ لو تقوم المنظمات بتبني خيارات التنمية الفردية لموظفيها وعمالها في مجال التدريب والتنمية والتطوير فيما يخص تفكيرهم بقبول التغيير والإصلاح، وأيضا تطوير مهاراتهم فيما يخص امتلاك التكنولوجيات المتطورة التحكم في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- يفضل أن تعمل المنظمات وفق خطة استراتيجية لعملية بناء ذاتها في مجال امتلاك تقنيات الذكاء الاصطناعي وأسلوب وإدارة الأزمات، وبالتالي تصبح خطة العمل مدروسة من مختلف جوانبها لرفع نسبة نجاحها وتقليص فرص فشلها.

[1] ترجمة: سعدو الظواهرة، " **الذكاء الاصطناعي في مكافحة كورونا: البحوث الحالية والمستقبلية** "، مجلة نشرة الذرة والتنمية، المجلد 33، العدد 2، 2021، ص 12.

وبهذا تصبح المنظمات تتميز بسمة التكيف مع جميع المتغيرات الداخلية والخارجية لبيئة المنظمة، وبالتالي تكون قادرة على مواجهة مختلف الأزمات التي قد تواجهها، وأيضا تكون قادرة على امتلاك واستخدام مختلف مقومات التطور في العالم اليوم.

قائمة المصادر والمراجع:

أولا: الكتب

1 مجدي نرمين، " **الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة** "، الإمارات: صندوق النقد الدولي، 2020.

2 ---، " **الذكاء الاصطناعي** "، السعودية: إعداد مركز البحوث والمعلومات، 2021.

3 ميريانا ستانكوفيتش، وآخرون، " **اتجاهات التكنولوجيا الناشئة: الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة لأغراض التنمية** "، منشورات الاتحاد الدولي للاتصالات.

4 محمد الصيرفي، " **إدارة الأزمات** "، مؤسسة حورس الدولية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2008.

ثانيا: الرسائل والمذكرات

1 زينات موسى مسك، " **واقع إدارة الأزمات في مستشفيات القطاع العام في الضفة الغربية واستراتيجيات التعامل معها من وجهة نظر العاملين**"، رسالة ماجيستر مقدمة لنيل درجة ماجيستر في إدارة الأعمال، قسم إدارة الأعمال، كلية التمويل والإدارة، جامعة الخليل، 2011.

2 سالم سامي عبد الله أبو عزيز، " **معوقات إدارة الأزمات في وزارة الصحة الفلسطينية في ظل الحصار: دراسة حالة قطاع غزة**"، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجيستر في إدارة الأعمال، كلية التجارة، قسم إدارة الأعمال، الجامعة الاسلامية غزة.

4 عبد الناصر القدومي، غسان الحلو، " **واقع الأزمات والبدائل المقترحة لإدارتها من وجهة نظر قادة المؤسستين الأمنية والمدنية في فلسطين** "، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجيستر في الإدارة التربوية، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس – فلسطين–.

ثالثا: المقالات

1 بن علي إحسان، " **أهمية الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات في ظل كوفيد 19 – تجربة الإمارات العربية المتحدة –** "، مجلة آفاق علوم الإدارة والاقتصاد، المجلد 6، العدد 2، 2022.

2 الجبوري فؤاد يوسف عبد الرحمان، الربيعي سمية عباس مجيد، " **إدارة الأزمات وإلكترونية اتخاذ القرار** "، مجلة جامعة نابل للعلوم الإنسانية، المجلد 19، العدد 1.

3 زرنوح أمجد، " **الأداء في المنظمة** "، مجلة سوسيولوجيا، المجلد 1، العدد 3.

4 ترجمة: سعدو الظواهرة، " **الذكاء الاصطناعي في مكافحة كورونا: البحوث الحالية والمستقبلية** "، مجلة نشرة الذرة والتنمية، المجلد 33، العدد 2، 2021.

رابعا: أشغال الملتقيات

3 نجم العزاوي، " **أثر التخطيط الاستراتيجي على إدارة الأزمة** "، بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الدولي السابع المنعقد في جامعة الزرقاء الخاصة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، تحت عنوان – تداعيات الأزمة الاقتصادية العالمية على منظمات الأعمال: التحديات، الفرص، الآفاق –، في الفترة ما بين 3-2009/11/5، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا، كلية الأعمال، 2009-2010.

خامسا: المواقع الإلكترونية

1 إيهاب خليفة، " **الذكاء الاصطناعي وحل أزمات التنمية في الدول الفقيرة** "، موقع مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، شوهد يوم: 04-05-2023، على الساعة: 22:41، الرابط:
https://www.shorouknews.com/columns/view.aspx?cdate=09052023&id=c514ad171-43f0-4c25-81be-f4b387950bb

2 مايكروسوفت، " **الذكاء الاصطناعي لخدمة الإنسانية والعالم** "، مركز أخبار الشرق الأوسط، شوهد يوم: 05-05-2023، على الساعة: 17:31، الرابط:
https://news.microsoft.com

3 UQAM, **"La gestion de crise : une approche en quatre temps "**, 10/06/2021, 18 :21,
https://labfluens.uqam.ca/la-gestion-de-crise-une-approche-en-quatre-temps/