

The Role of Artificial Intelligence in The Decision-Making Process at The Ministry of Interior in The United Arab Emirates

Shaikha Saif Almansoori, Ali Nasser Al-Tahitah*

Faculty of Leadership and Management, Islamic Science University of Malaysia (USIM), Negeri Sembilan, Malaysia

* alinasser@usim.edu.my

KEYWORDS: Artificial Intelligence, Decision-Making Process, The Ministry of Interior.



<https://doi.org/10.51345/v32i3.451.g237>

ABSTRACT:

This research paper is part of an extensive study conducted by the researcher on the UAE strategy for artificial intelligence, and its role in changing the mechanism of government services, leading to a complete data analysis by 2031, according to the latest techniques and tools of artificial intelligence and their application in various fields of work efficiently. The problems of smart devices lie in the bubble filter phenomenon, which causes a lack of elasticity, increased systemic fragility, which can have serious and unexpected systemic effects. The paper objectives were; to discuss the decision-making process and the employment of artificial intelligence in the United Arab Emirates. Through the Descriptive Analytical method, the topic was presented in two sections. The discussions showed that the UAE's strategy for artificial intelligence targets several vital sectors in the country, including the transportation sector, by reducing accidents and operational costs. The health sector by reducing the proportion of chronic and dangerous diseases. The space sector conducts accurate experiments and reduces costly errors. Energy sector through utility management and smart consumption. The water sector by conducting accurate analysis and studies to save resources. The technology sector by raising the rate of production and helping in public spending, the education sector by reducing costs and increasing the desire to learn. The environment sector by increasing the proportion of afforestation and planting suitable plants. Traffic Sector Develop preventive mechanisms such as predicting accidents and traffic congestion, and setting more effective traffic policies. With the presence of the infrastructure and knowledge in the successful recruitment of artificial intelligence in the Ministry of Interior in the United Arab Emirates.

REFERENCES:

- Bates, John, (2015). Post Flash. Traders Magazine Online News, archived from the original on January 25, 2018, retrieved April 25, 2014
- Creswell, JW (2012) Education research: planning, implementation, and evaluation Quantitative and Qualitative Research Fourth Edition University of Nebraska-Lincoln.
- Dorian Combe (2018) The roles of artificial intelligence and decision-making Mankind: Toward Enhanced Humans? Knowledge-intensive companies focus, Department of Business Administration, UMEA Swedish Master's Program in Busines Development
- Dorian Combe (2018) The roles of artificial intelligence and decision-making Mankind: Toward Enhanced Humans Knowledge-intensive companies focus, Department of Business Administration, UMEA Swedish Master's Program in Business Development.
- Eli Pariser, (2012). The Filter Bubble: How the New Personalized Web Is Changing What We Read and How We Think Paperback. Penguin Books, ISBN-10: 0241954525
- Jo Young Lee (2009) on the effect of computer-mediated Communication (CMC) interaction on vocabulary acquisition the second language; A comparative study of CMC interaction and face-to-face interaction at Iowa Ames State University, Iowa.

- Li, B. H., Hou, B. C., Yu, W. T., Lu, X. B., & Yang, C. W. (2017). Applications of artificial intelligence in intelligent manufacturing: a review. *Frontiers of Information Technology & Electronic Engineering*, 18(1), 86-96.
- Nuti, Giuseppe, Mahnoosh Mirghaemi, Philip Treleaven, and Chaiyakorn Yingsaeree. "Algorithmic Trading," *Computer*, Vol. 44, No. 11, 2011, pp. 61–69.
- Osoba, Osonde A., and William Welser (2017), *An Intelligence in Our Image: The Risks of Bias and Errors in Artificial Intelligence*, Santa Monica, Calif.: RAND Corporation, RR-1744-RC, 2017.

دور الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرارات في وزارة الداخلية بدولة الإمارات العربية المتحدة

شيخة سيف المنصوري، د. علي ناصر الطحيطاح*

كلية القيادة والإدارة، جامعة العلوم الإسلامية الماليزية، نكري سيميلان، ماليزيا

* alinasser@usim.edu.my

الكلمات المفتاحية | الذكاء الاصطناعي، عملية اتخاذ القرارات، وزارة الداخلية.



<https://doi.org/10.51345/v32i3.451.g237>

ملخص البحث:

هذه الورقة البحثية جزء من دراسة موسعة تجريها الباحثة حول استراتيجية الإمارات للذكاء الاصطناعي، ودورها في تغيير آلية عمل الخدمات الحكومية، وصولاً إلى تحليل البيانات بشكل كامل بحلول عام 2031، وفقاً لأحدث تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها في شتى ميادين العمل بكفاءة. تكمن مشكلات الأجهزة الذكية في ظاهرة قفاعة الترشيح التي تسبب نقص المرونة، وزيادة المحساشة النظامية، التي يمكن أن تحدث آثاراً نظامية خطيرة وغير متوقعة. هدفت الورقة مناقشة عملية اتخاذ القرار، وتوظيف الذكاء الاصطناعي في دولة الإمارات العربية المتحدة. ومن خلال المنهج الوصفي التحليلي تم عرض الموضوع في مطلبين، وقد بيّنت المناقشات أنَّ استراتيجية الإمارات للذكاء الاصطناعي تستهدف عدة قطاعات حيوية في الدولة، منها قطاع النقل من خلال تقليل الحوادث والتکاليف التشغيلية. قطاع الصحة من خلال تقليل نسبة الأمراض المزمنة والخطيرة. قطاع الفضاء بإجراء التجارب الدقيقة وتقليل نسب الأخطاء المكافحة. قطاع الطاقة عبر إدارة المراقبة والاستهلاك الذكي. قطاع المياه عبر إجراء التحليل والدراسات الدقيقة لتوفير الموارد. قطاع التكنولوجيا من خلال رفع نسبة الإنتاج والمساعدة في الصرف العام، قطاع التعليم من خلال التقليل من التكاليف وزيادة الرغبة في التعلم. قطاع البيئة عبر زيادة نسبة التسجيل وزراعة النباتات المناسبة. قطاع المرور تطوير آليات وقائية كالتنبؤ بالحوادث والازدحام المروري، ووضع سياسات مرورية أكثر فاعلية. مع وجود البنية التحتية والمعرفة في نجاح توظيف الذكاء الاصطناعي في وزارة الداخلية في دولة الإمارات العربية المتحدة.

المقدمة:

يُعرَّف الذكاء الاصطناعي على أنه النطاق الواسع الذي يشمل كافة العمليات من النبوغ والابتكار والتحكم والحركة والمواضِع والتعامل والتعرف وغيرها. وفي دراسة علم الذكاء الاصطناعي للحواسيب الآلية؛ يمكن أن نعرفه على أنه نطاق قدرة الإنسان على تصوّر الأشياء وتحليل خواصها والخروج منها باستنتاجات تتناسب مع الآلة، فهي إذاً القدرة على تطوير نموذج ذهني تمثل فيه عناصر واستخلاص ونتائج وعلاقات البشر بما

يتحد مع الآلة ويحقق النتائج الإيجابية لمستقبل المجتمعات بحيث يتفاعل مع المواقف والتعامل معها بشكل آلي دون الحاجة إلى البشر مستقبلاً⁽¹⁾.

كما يعرف الذكاء الاصطناعي على أنه قدرة الآلة على محاكاة العقل البشري وطريقة عمله، مثل قدرته على التفكير، والاكتشاف والاستفادة من التجارب السابقة. ومنذ التطور الذي شهدته الحاسوب في منتصف القرن العشرين، تم اكتشاف قدرة الحاسوب على القيام بمهام أكثر تعقيداً مما اعتقדنا، حيث يمكنه اكتشاف الإثباتات للنظريات الرياضية المعقدة بالإضافة لقدرتة على لعب الشطرنج بمهارة كبيرة، ومع ذلك بالرغم من الإيجابيات الكثيرة من سرعة في المعالجة وسعة تخزينية عالية إلا أنه إلى الآن لا يوجد أي برنامج باستطاعته مجراة مرونة العقل البشري خصوصاً فيما يتعلق بقيامه بالمهام التي تتطلب الاستنتاجات اليومية التلقائية لما يتم التعرض له⁽²⁾.

وتقدم سياسة الذكاء الاصطناعي في الإمارات العربية المتحدة ملخصاً من فبراير 2020 بعض المبادرات السابقة والجارية في جميع أنحاء الدولة. هناك معلومات وبيانات ورسومات شاملة حول سياسة الذكاء الاصطناعي في دولة الإمارات العربية المتحدة متاحة في مرصد سياسة منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية. أعلنت حكومة الإمارات العربية المتحدة في أكتوبر 2017 عن استراتيجية الإمارات للذكاء الاصطناعي. وتوصف الاستراتيجية بأنها الأولى من نوعها وتحدّف إلى تحقيق أهداف مئوية الإمارات 2071، وتعزيز الأداء الحكومي، والاستثمار في تبني الذكاء الاصطناعي. بشكل ملموس، تغطي استراتيجية الإمارات للذكاء الاصطناعي التطوير والتطبيق في تسعة قطاعات: النقل، والصحة، والفضاء، والطاقة المتتجدة، والمياه، والتكنولوجيا، والتعليم، والبيئة، وحركة المرور.

وتحتوي استراتيجية الذكاء الاصطناعي على خمسة محاور: تشكيل مجلس الإمارات للذكاء الاصطناعي، ورش العمل والبرامج والمبادرات والزيارات الميدانية للجهات الحكومية، تطوير قدرات ومهارات جميع الموظفين العاملين في مجال التكنولوجيا وتنظيم دورات تدريبية للمسؤولين الحكوميين، تقديم جميع الخدمات عبر الذكاء الاصطناعي والدمج الكامل للذكاء الاصطناعي في الخدمات الطبية والأمنية؛ وإطلاق استراتيجية القيادة وإصدار قانون حكومي بشأن الاستخدام الآمن للذكاء الاصطناعي. وقد استكملت المراجعة على استراتيجية العشر سنوات، التي تسمى استراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي 2031، من قبل مجلس الوزراء في أبريل 2019.

مشكلة الدراسة:

لا شك أنّ توفر البيانات الصحيحة من شأنه أن يعين قيادة المنظمة في صنع واتخاذ القرارات الصحيحة. باعتبار أن عملية صنع واتخاذ القرارات الإدارية تعد من أهم المقومات الأساسية للإدارة الناجحة، باعتبارها محور العملية الإدارية⁽³⁾. لذلك تعود كثيرون من مؤسسات العالم المتقدم على اعتماد الذكاء الصناعي في عملياتها اليومية، حينما تقوم الأنظمة الخبرة بحل المشكلات وصنع القرارات، بمستوى من الأداء يساوي أو يفوق أداء الخبراء البشريين في بعض الاختصاصات. وتتراوح هذه المعدات ما بين أجهزة "روبوتات رومبا" (Roomba) ومحركات تقديم التوصيات عبر شبكة الإنترنت، مروراً بنظم معلوماتية أكثر تقدماً وتعقيداً مثلWatson (Watson) من شركة "آي بي إم" (IBM). وقد أصبحت تلك الأجهزة الذكية جزء لا يتجزأ من إجراءات المنتظمات المعتمدة في صنع القرارات الإدارية. إلا إن استخدام هذه التقنيات رافقته تحديات ذات صلة بالإجراءات المعتمدة الخاصة؛ بتطوير العاملين لاستيعاب الأنظمة الجديدة، ومواطن ضعف الإنسان في هذا المجال، وكيف يمكن المستخدمين والأفراد تحديد الأخطاء التي تшوب النتائج المنطقية لأداء الأجهزة وكيفية حلها، والنظمات الأكثر جهوزية وحاجة للذكاء الاصطناعي.

وتكمّن أولى المشكلات التي يمكن أن تترجم؛ في الاختلاف الرئيسي بين نظم انتباه البشر وبين نظم الذكاء الاصطناعي لدى معالجة البيانات. إذ تتمتع أدمعتنا البشرية حالياً بمرونة محدودة، وهذا يمكن أطر انتباه الآلات أن تساهُم في ترقية أطر انتباها المحدود، إلا إن تلك الأجهزة الاصطناعية هي أكثر استيعاباً ومرونة. فمن بين تلك المشكلات مثلاً: حدوث ظاهرة "فقاعة الترشيح" (Bubble Filter) وهي مشكلة تجعلنا نعيش في بيئة متجمّسة ومتواقة بشكل كبير مع من نكون حسبياً تجاهه علينا الأجهزة، دون التعرض لأفكار جديدة أو تيارات مُخالفة لتياراتنا. الإشكال الكبير الذي تخلقه هذه الفقاعات هو سهولة التأثر بالأجهزة في توجيه الرأي العام⁽⁴⁾. حيث إننا في الغالب نسعى إلى تجنب حمل المعلومات الزائدة. ففي إطار صنع القرارات نقوم بتفويض مهام معالجة المعلومات الفرعية للأجهزة؛ لتمكنّ نحن من التركيز على القرارات الرئيسية. ولربما يتحسن النطاق المتوفر حالياً مع بروز ابتكارات جديدة في تكنولوجيا المعلومات.

النوع الآخر من التحديات، هو التسبّب في إحدى نتيجتين غير مرغوب فيها، الأولى: تناقص المرونة (resilience diminished) بسبب محدودية المعلومات المتوفرة لدينا، حول كيفية تأثير الأئمة في حياتنا. و يعني بذلك إمكانية انخفاض المرونة النظامية، أما الثانية: فهي زيادة الهشاشة النظامية، عبر الاعتماد بصورة أكبر على الأدوات الاصطناعية. وعken لتقلص المرونة أن يتخد نظرة مفرطة الثقة للأدوات الاصطناعية أو نظرة

غير ناقدة بما يناسبها. وقد بدأت تتضح هذه الثقة غير المبررة في تعاملنا مع الأدوات الاصطناعية البدائية التي تستخدمنا حالياً. وهذا خير دليل على ميل البشر نحو التحيز للأقمة.

أما زيادة المشاشة النظامية؛ فمن الأمثلة على ذلك: حادثة انهيار بورصة سوق الأسهم الأمريكية (Flash Crash) 2010 التي تسببت في خسارة قيمتها تريليون دولار، والتي حدثت يوم 6 مايو 2010 بالساعة 2:32 مساء واستمرت لمدة 36 دقيقة (Bates, John, 2015). كانت تلك الحادثة مثلاً على ظهور أشكال جديدة من المشاشة النظامية، جراء استعمال الأدوات الاصطناعية (Nuti, et. al, 2011).

غالباً ما يتخذ هذا التناقض في المرونة شكل نظرة مفرطة الثقة بالأدوات الاصطناعية، أو نظرة غير نقدية لما تستحقه. وقد أشارت دراسات عدّة، منها: القرني (2012)، الخ Zimmerman (2012)، القحطاني (2013) إلى تحديات متنوعة شاملة لآثار الذكاء الاصطناعي، فال أدوات الاصطناعية في الواقع قادرة على أن تحدث آثاراً نظامية خطيرة وغير متوقعة. وإن الاعتماد على الأدوات الاصطناعية يزيد من خطر تقلص المرونة من جهة، والتسبب بفوضى اقتصادية واجتماعية سريعة غير مسبوقة. وذكرت قمورة، (2018) إن بعض العلماء يزعمون أن التكنولوجيا الذكية تشكل تحدياً للجنس البشري، في حين يفضل آخرون التعامل بحذر مع الأدوات الذكية.

لذلك يمكن القول بأنه، رغم التهافت الإعلامي على الذكاء الاصطناعي، ووصوله إلى مستويات عالية من القدرات فوق البشرية، وعن خوارزميات تحزم الأطباء في التشخيص، وإن الماسوب قادر على حل جميع المشاكل؛ إلا إن واقع الذكاء الاصطناعي يقول غير ذلك، إذ يعني إطاره التطبيقي من صعوبة في المتابعة التكنولوجية وظروف الكتمان، والتحفظات العامة بقصد التمويلات العالمية ومحظوظة النتائج التي ستتحقق (قمورة، 2018). ويثير الذكاء الاصطناعي قضايا جديدة للمنظمات فيما يتعلق بمسؤوليته وقوله من قبل المجتمع حيث توجد منطقة رمادية تحيط بالآلات أمام الأخلاق والقوانين Dorian, Combe (2018). ومع تلك التحديات يستمر دور الذكاء الاصطناعي في السير قدماً، في جميع ميادين حياتنا في قرن الألفية الثالثة بشكل مطرد ومتسرع دون هواة، ويعزز موقعه بثبات. وما تقدم، يمكن صياغة مشكلة البحث، فيما يأتي: مناقشة دور الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرارات في وزارة الداخلية بدولة الإمارات العربية المتحدة.

أهداف الدراسة:

- أ. تحليل خطوات عملية اتخاذ القرار.
- ب. مناقشة دور الذكاء الاصطناعي في الاستشراف في وزارة الداخلية بدولة الإمارات العربية المتحدة.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

الذكاء الاصطناعي:

يعرف المهيри (2019) الذكاء الاصطناعي على أنه: الوسيلة التي يستخدمها الإنسان لحل المشكلات الكبيرة والصغيرة بهدف التطوير وجعل أموره الحياتية أكثر سهولة مما يوفر له من وقت وجهد ومال، وهو قادر على جعل الآلة تعمل بخصائص الإنسان وتفكير بطريقته بحيث تكون قادرة على تلبية المتطلبات بطريقة ذكية تساهم في تحقيق الأهداف المرجوة منها بالإضافة إلى قدرتها على قراءة الأشياء ومقارنتها بقواعد البيانات التي تمتلكها بالإضافة إلى التفكير في الحلول وتقديم الحلول السريعة للمشكلات والتعامل معها في وقت قياسي لضمان تفادى أية أضرار قد تقع جراء تلك المخاطر التي يتم مواجهتها". ويعرف الذكاء الاصطناعي في هذه دراسة، بأنه ذلك النظام القائم على النظم الخبيرة والخراطط الذهنية التي يتم تصميمها وبنائها على أيدي البشر والخبراء والمتخصصين بحيث يقوم ذلك النظام من خلال منظومة عمليات متكاملة ومتراقبة مع بعضها البعض بدور البشر في تحقيق الأداء الكفاءة والفعال بأقل جهد.

ووقد وجدة عالية باستنتاجات تتناسب مع اتخاذ القرار في وزارة الداخلية في الإمارات.

فالذكاء الاصطناعي هو العلم القادر على بناء الآلات التي تؤدي مهاماً تتطلب قدرًا من الذكاء البشري عندما يقوم بها الإنسان (Honlland, 1995). كما عرفه عنوس (2007) بأنه "جزء من علم الحاسوب الذي يهتم بأنظمة الحاسوب الذكية، تلك الأنظمة التي تمتلك الخصائص المرتبطة بالذكاء واتخاذ القرار والمشاجحة للدرجة ما للسلوك البشري في هذا المجال فيما يخص اللغات، التعلم، التفكير، وحل المشاكل⁽⁵⁾". أما أنظمة الذكاء الاصطناعي فهي حقل واسع يهتم بتطوير الحاسوبات تقوم بتنفيذ المهام التي تتطلب ذكاء إنسانياً. ولكن سورور (2005) عرف الذكاء الاصطناعي بأنه: "علم عرف هدفه بأنه جعل الآلات تعمل أشياء تحتاج إلى ذكاء أو أداتها البشر".

أنواع الذكاء الاصطناعي:

أثمرت جهود العلماء والباحثين في تحديد أنواع متعددة من الذكاء مثل الذكاء الاجتماعي والعملي والمكاني واللغوي والرياضي والشخصي والطبيعي⁽⁶⁾. كما اقترح جابر، (2003: 10-12) وجود أنواع أساسية عديدة من الذكاء، هي:

أولاً. الذكاء اللغوي (Linguistic Intelligence): يعبر الذكاء اللغوي عن قدرة الشخص على استخدام الكلمات بفاعلية. ويعتقد البعض أنه وفي حال كان الفرد يتقن أكثر من لغة بطلاقة، فإنه يتمتع بذكاء لغوي ملحوظ. لكن إتقان عدة لغات ليس الأمر الوحيد الذي يجعل من الشخص ذكياً لغوياً، فربما يعرف لغة واحدة فقط، لكنه مع ذلك يتمتع بقدرات عالية في استخدام هذه اللغة بالذات. معنى آخر، فالذكاء اللغوي يعبر عن قدرة الفرد على استخدام الكلمات بطريقة مميزة توضح ما يعنيه.

ثانياً. الذكاء المنطقي الرياضي (Logical Mathematical Intelligence): غالباً ما يقاس ذكاء الشخص بناء على قدراته المنطقية، أو مهاراته في حل المسائل الرياضية. وهذا أحد أنواع الذكاء وأشهرها، لكنه ليس الوحيد بالطبع. يعبر الذكاء المنطقي عن منطق استقرائي واستنتاجي لدى الشخص بالإضافة إلى مهارات حسابية مميزة. باستطاعة الشخص الذي يمتلك هذا النوع من الذكاء التفكير بشكل نظري. حيث لا يجد صعوبة في التعرف على الأنماط المختلفة وتحديد العلاقات بينها، وهو يتمتع بترتيب وتسليسل لا مثيل له في التفكير.

ثالثاً. الذكاء البصري المكاني (Visual Spatial Intelligence): عند الحديث عن القدرة على التفكير بطريقة ثلاثة الأبعاد، فذلك يتضمن؛ التصور العقلي أو قدرة الشخص على أن يرسم في خياله صورة مثل العالم المادي. سواء كانت تلك ذكرى من الماضي أو تجربة حقيقة. فهذا الشخص يستطيع أن يرى "في عقله" هذا الشيء بوضوح تام حتى لو لم يكن موجوداً أمامه، المنطق المكاني أو القدرة على التفكير بالأشياء بأبعادها الثلاثية، حتى على الرغم من امتلاكه معلومات محدودة عنها، ويتضمن ذلك أيضاً القدرة على رسم فكرة عامة واضحة بناء على معلومات محددة. معالجة الصور أو القدرة على رؤية صورة معينة وتخيل صورتها بعد معالجتها أو إجراء تعديلات عليها. يواجه البعض مشكلة في تصور النتيجة النهائية لصورة أو لوحة معينة في حال تم التعديل عليها، بينما يستطيع البعض الآخر وبكل سهولة تخيل الشكل النهائي لها.

رابعاً. الذكاء الشخصي (Interpersonal Intelligence): ترتبط المشاعر ارتباطاً وثيقاً بالذكاء أيضاً، حتى أن هناك ما يعرف بالذكاء العاطفي الذي يشار له اختصاراً بـ EQ. ويعبر الذكاء الشخصي أو العاطفي عن قدرة الشخص على الإحساس بمشاعر الآخرين وقراءة دوافعهم. حيث يعرف عن الأشخاص الذين يتمتعون بهذا النوع من الذكاء بأنهم يمتلكون مهارات تواصل شفوية وغير شفوية عالية. فالشخص يمتلك هذا النوع من الذكاء إن كان قادراً على تميز الاختلافات أو الفروقات بين الأشخاص، وتحديد شخص محدد في حشد كبير. يملك دائرة اجتماعية واسعة تضم العديد من الأصدقاء ويستمتع بقضاء الوقت مع الآخرين. يتمتع بحساسية عالية للمزاجية وطبع الآخرين. يمتلك القدرة على النظر لموضوع معين من وجهات نظر

مختلفة بدلًا من التمسك بوجهة نظره. بإمكان الأشخاص الذين يمتلكون ذكاءً عاطفيًا العمل في مجالات التدريس⁽⁷⁾.

خصائص الذكاء الاصطناعي:

يتمتع الذكاء الاصطناعي بالعديد من الخصائص والمميزات والقدرات، وقد ذكر التجار، (2010) بعضها منها؛ القدرة على التعامل مع الحالات الصعبة والمعقدة، القدرة على التعامل مع المواقف الغامضة مع غياب المعلومة، القدرة على تميز الأهمية النسبية لعناصر الحالات المعروضة، القدرة على التصور والإبداع وفهم الأمور المرئية وإدراكتها، القدرة على تقديم المعلومة لإسناد القرارات الإدارية.

وهناك مجموعة أخرى من العناصر التي يتميز بها الذكاء الاصطناعي؛ نذكر منها: إن برامج الذكاء الاصطناعي على عكس البرامج الإحصائية تحتوي على أسلوب لتمثيل المعلومات إذ تستخدم هيكلة خاصة لوصف المعرفة، وهذه الهيكلة تتضمن الحقائق (Facts) وال العلاقات بين هذه الحقائق Relationship والقواعد التي تربط هذه العلاقات Rules، ومجموعة المباكل المعرفية تكون فيما بينها قاعدة المعرفة وهذه القاعدة توفر أكبر قدر من المعلومات عن المشكلة المراد إيجاد حل لها⁽⁸⁾.

وتتسم برمجيات الذكاء الاصطناعي عموماً "بعدم وجود حل خوارزمي معروف للمشاكل التي تتناولها، لذلك لا بد من اللجوء إلى الاجتهاد ويتمثل الاجتهاد، في اختيار طرق الحل التي تبدو ملائمة مع الإبقاء على فرصة التغيير إلى طريقة أخرى في حال عدم توصل الطريقة الأولى إلى الحل المنشود في الوقت المناسب"⁽⁹⁾.

أحد معايير السلوك المتسم بالذكاء هو القدرة على التعلم من الأخطاء وهو ما يؤدي إلى تحسين الأداء نتيجة الاستفادة من الأخطاء السابقة، ولو طبقنا هذا المعيار بخفايقه لما وجدنا سوى عدد قليل من البشر يمكن أن يعلموا ذكاء، وترتبط ملكرة تعلم الإنسان من الأخطاء بقدرته على الوصول من الجزئيات إلى العموميات⁽¹⁰⁾.

الدراسات السابقة:

أجرى (Dorian Combe, 2018) في جامعة UMEA السويدية، دراسة حول أدوار الذكاء الاصطناعي واتخاذ القرارات البشرية. كان التركيز على الشركات القائمة لتوفير فهم أفضل لدور البشر والذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرار التنظيمي. ركز البحث على الشركات القائمة على المعرفة الغزيرة. سؤال البحث الرئيسي للدراسة هو: كيف يمكن للذكاء الاصطناعي إعادة تصميم وتطوير عملية صنع القرار

التنظيمي داخل الشركات القائمة على المعرفة الغزيرة؟ وتم صياغة ثلاثة أسئلة فرعية: حول أدوار البشر والذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرار، ودور التصميم التنظيمي في دعم عملية صنع القرار من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي، كيف يساعد الذكاء الاصطناعي في التغلب على التحديات التي يوجهها صناع القرار؟ وما التحديات الجديدة التي تنشأ من استخدام الذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرار؟ اعتمدت دراسة نوعية، مثل مجتمع الدراسة شركتان كبيرتان لـ تكنولوجيا المعلومات، وشركة عقاريتان ناشئتان تستخدمان الذكاء الاصطناعي. وقد أجريت ست مقابلات شبه منتظمة لاكتساب فهم متعمق لأدوار البشر والذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرار داخل الشركات كثيفة المعرفة.

سيطرت الأطروحة الضوء على الفهم العميق للذكاء الاصطناعي، وتكامله في عملية صنع القرار التنظيمي للشركات القائمة على المعرفة الغزيرة، وتمكين البشر من زيادة قدراتهم واتخاذ قرارات أكثر ذكاء. وظهر أن الذكاء الاصطناعي يستخدم كدعم لاتخاذ القرار بدلاً من صناعة قرار مستقل، وأن المنظمات تتبنى تصميمات أكثر سلاسة وتعاوناً لتحقيق أقصى استفادة منها في عملية اتخاذ القرار. الذكاء الاصطناعي هو أداة فعالة للتعامل مع المواقف المعقدة، في حين تبدو القدرات البشرية أكثر أهمية في حالات عدم اليقين والغموض. يثير الذكاء الاصطناعي أيضاً قضايا جديدة للمنظمات فيما يتعلق بمسؤوليته وقبوله من قبل المجتمع، حيث توجد منطقة رمادية تحيط بالآلات أمام الأخلاق والقوانين.

دراسة مازورك كاترين (2019) في جامعة "بومبيو فابرا"، برشلونة، إسبانيا، حول الإنسان مقابل الذكاء الاصطناعي دراسة سلوكية للمستهلك حولأخذ المشورة بين الجيل (٢) وعلى الرغم من أن الخوارزميات غالباً ما تتفوق في الأداء على الحكم البشري والتنبؤات، إلا إن الناس يقاومون ذلك، وهو السماح بصيغة عددية لاتخاذ قرارات لهم. تكشف الاستطلاعات عن أن أكثر المستهلكين يخشون كوب مكبة ذاتية القيادة، وكذلك يفضلون الأطباء البشر على الخوارزميات في السياق الطبي، على الرغم من الأدلة على أن الخوارزميات قد تقدم تشخيصاً أكثر دقة (Cremer et al 2019).

وعلى عكس هذه الفكرة، أظهرت نتائج الدراسة؛ أن الناس يفضلون نصيحة حاسوبية بدلاً من النصائح البشرية عند إجراء تقييمات رقمية حول التحفيز البصري (التجربة ١)، تنبؤات حول شعبية الأغاني (التجربة ١ ب) والمبادرات الرومانسية (التجربة ١ ج). كشفت الدراسة أن المستهلكين أظهروا المزيد من التفوه اتجاه الخوارزميات عند الاختيار بين التقدير الخوارزمي وتقديراتهم الخاصة (مقابل مستشار خارجي). وبالمثل، أظهر المشاركون المزيد من التسامح تجاه اتخاذ القرار الخاطئ الذي يصدر عن إنسان وليس من

الصيغة. ومن ثم، عند دراسة النطاق الذي يفضل المستهلكون فيه الخوارزمية على النصائح البشرية، من الأهمية بمكان مراعاة التجهيزات المعرفية التي تؤثر على عملية صنع القرار.

قام هونغ نجوبين (2019) بجامعة "سنترال" للعلوم التطبيقية فرع إدارة الأعمال، بدراسة حول الذكاء الاصطناعي وأثره على القوة العاملة، وتوضيح وظيفته، وكان المدف من الأطروحة هو التركيز على الذكاء الاصطناعي، باعتباره مصدرًا محتملاً لا يمكن التنبؤ به، ولا يعرف بالضبط كيف سيكون في المستقبل. فكلما زادت المعرفة بالذكاء الاصطناعي، زادت المخاوف. هذا هو العصر الذهبي لجنس البشر. على الأرجح لا يوجد شيء يمكن أن يمنع البشر من اكتشاف الفضاء، أو وضع أيدينا على علم الوراثة البشرية، وتغيير الطقس، لكن هناك شيء واحد لا يمكننا التحكم فيه وهو الذكاء الاصطناعي.

المدف من هذه الرسالة هو إيجاد حل للناس فيما يتعلق بما سيفعله الطلاب المتخرجين في السنوات القليلة القادمة؟ السؤال ليس شيئاً جديداً، ليس لأي طالب ولكن في الوقت الحالي، سيحتاج الطلاب إلى معرفة مجال جديد تماماً لـ تكنولوجيا المعلومات للإجابة على هذا السؤال. يمنع وجود الذكاء الاصطناعي للبشرية علامة استفهام كبيرة، حتى أن العلوم العليا في العالم الآن لا تستطيع أن تفهم تماماً ماهيته وطريقة عمله وإمكانياته. ومع ذلك، ليس هناك شك في قوة الذكاء الاصطناعي وأنه سيصبح أداة تشكل ملامح العالم في السنوات القليلة القادمة.

قام راكيل اينارسدوتير (2019) قسم العلوم الاجتماعية بجامعة آيسلاندا، بدراسة حول الذكاء الاصطناعي والإدارة: هل سيحل الذكاء الاصطناعي محل مديرى المستوى المتوسط؟ وكان المدف من تلك الأطروحة هو معالجة فجوة في الأدب من خلال إجراء بحث منهجي لمراجعة الأدب حول المعرفة الحالية للذكاء الاصطناعي في سياق الإدارة المستقبلية، مع التركيز بشكل خاص على النتائج المتعلقة بمديرى المستوى المتوسط. سعت الأطروحة إلى تحديد التغيير الذي واجهه مدراء المستوى المتوسط، وفيما إذا كانوا سيكونون زائدين عن الحاجة في المستقبل. تضمنت المراجعة المنهجية 24 ورقة نصية، تم تصنيفها إلى ثلاثة مجموعات: أولاً، الذكاء الاصطناعي في الإدارة، ثانياً: الذكاء الاصطناعي كبدائل للقوى العاملة البشرية، ثالثاً: مستقبل الذكاء الاصطناعي.

وربما أثرت الاختلافات الثقافية على النتائج، لأن الولايات المتحدة ساهمت بأكبر حصة في البحث. كانت منهجية البحث الأكثر استخداماً هي تحليل البيانات الثاني، حيث تم تحليل البيانات التي تم جمعها في الدراسات السابقة. بناءً على نتائج مراجعة الأدب المنهجية. ويمكن القول إن المستقبل يؤثر على مدراء المستوى المتوسط بشكل غير واضح. وجدت النتائج دليلاً في ورقة واحدة، أتكينال (2017)؛ الذي أظهر

أن إحدى عوائق الذكاء الاصطناعي في إدارة المرافق قد تمثل في تجاوز المدراء المتosطين. ومع ذلك، أظهرت أربع أوراق بحثية تأثيراً مستقبلياً على المدراء حيث لم يتم تحديد مستوى المهمي، مما يعني أنه من غير الواضح ما إذا كانوا ينتمون إلى إدارة منخفضة أو عالية المستوى.

منهج الدراسة:

منهج الدراسة مبني على الذكاء الاصطناعي ودوره في الأداء المؤسسي. تستخدم الباحثة منهج البحث الكمي وصممت استبياناً خماسياً. وفقاً لـ (Creswell, 2012)، ينتج المنهج الكمي أرقاماً دقيقة يمكن تحليلها إحصائياً، ويؤدي إلى نتائج لقياس معدل درجة أو مستوى الاتجاهات، ويمكنه أيضاً تقديم معلومات قيمة إذا أرادت الباحثة وصف الاتجاهات حول عدد كبير من الأشخاص.

أدوات الدراسة:

لجمع البيانات بالأسلوب الكمي، في الدراسة الرئيسية؛ قامت الباحثة بإعداد (استبيان) بالاستفادة من الدراسات السابقة: دراسة ياغي (2003)، ربيع زروالي (2019)، دراسة جو يونغ لي (2009). تكونت الأداة من خمسة أقسام. القسم الأول: البيانات الشخصية والوظيفية. القسم الثاني: مجال الذكاء الاصطناعي في الوزارة بما في ذلك الاستشراف والتفكير بالنظم والرؤية المستقبلية والدافعية (القدرة على تحفيز الموظفين) والشراكة في الوزارة. القسم الثالث: تناول مجال دور الاتصال الإداري. والقسم الرابع بمجال اتخاذ القرارات. وأخيراً القسم الخامس: تخطية تحسين الأداء المؤسسي. وقامت الباحثة بإجراء تطبيق عملي لاختبار صدق الاتساق وثبات أداة الاستبيان، تلا ذلك دراسة استطلاعية.

تحليل البيانات:

يتم تحليل البيانات الكمية عن طريق الإحصاء الوصفي وتحليل البيانات الأولية والشخصية كالجنس، والอายุ، والخبرة، والمؤهل العلمي، وال المجال الوظيفي باستخدام SPSS. ثم سيتم استخدام برنامج النمذجة البنائية Smart-PLs (سمارت بي إل إس) لاختبار فرضيات الدراسة والتتأكد من مدى ملائمة النموذج. في هذه المقالة لن يتم التطرق إلى نتائج الدراسة الميدانية، وتكتفي الباحثة بعرض تأصيلي لجانبين مهمين من دراستها، يتعلق الأول باتخاذ القرار، والثاني توظيف الذكاء الاصطناعي بوزارة الداخلية.

المطلب الأول: عملية اتخاذ القرار

عَرَفَهَا (Appel, 1984) بأنها "إسهام العمال والموظفين في اتخاذ القرارات، وصنع أهداف خاصة بالعمل والالتزام بتطبيق تلك القرارات لتحقيق الأهداف". أما (Roberts and Hunt, 1991) فيعرفونها على أنها "إسهام عدد كبير من أعضاء المنظمة في صنع القرار مما يؤدي إلى إحراز مستوى جيد من النتائج المطلوبة". كما عرف بون وكورتز (Boone & Kurtz, 1992) عملية اتخاذ القرار بأنها "الاختيار من بين بدائلين أو أكثر باتباع الخطوات التالية: إدراك المشكلة وتعريفها، تحديد البديل الموجودة وتحليلها، اختيار البديل الأكثر مساهمة في تحقيق أهداف المنظمة وتنفيذها".

يشير اتخاذ القرار إلى عملية الاختيار التي يتم بموجبها اختيار وتبني حل معين لمشكلة ما من بين عدد من الحلول البديلة. وتم عملية الاختيار هذه استناداً إلى هدف يعي متخذ القرار تحقيقه، ضمن قيود وشروط محددة، وهذه العملية تستوجب الدقة والحذر في اختيار المؤشرات الكمية والكيفية لأهداف القرار وقيوده وقواعد صنعه وسبل تنفيذه⁽¹¹⁾. كما إنما اختيار بديل من بين عدة خيارات أخرى، ربما يكون ذلك تحت ضغوط وظروف غير مؤكدة (Russell-Jones, 2000).

تساعد عملية اتخاذ القرار في المسؤوليات الرئيسة التي يتحملها المدير بوصف اتخاذ القرارات نشاطاً إدارياً وتتنظيمياً وأهم عامل فيها هم الأشخاص الذين يتخذون القرارات⁽¹²⁾، وتساعد عملية اتخاذ القرارات جزءاً من حل المشكلة وهي آلية اتخاذ البديل والخيارات في كل مرحلة من مراحل حل المشكلات. وتعتبر القرارات الإدارية جوهر عمل القيادة الإدارية، وهي نقطة الانطلاق بالنسبة لمجموع النشاطات والتصرفات التي تم داخل المنظمة، بل وفي علاقتها وتفاعلها مع بيئتها الخارجية. ولقد تزايد اهتمام علماء الإدارة والسلوك التنظيمي بدراسة اتخاذ القرارات.

ويؤكد أيوب (1989) أن عملية اتخاذ القرارات هي مظهر أساسى من مظاهر القيادة، لأن المدير يحقق أهداف التنظيم بواسطة الآخرين من خلال مجموعة متسلسلة من القرارات لتحقيق الأهداف المرسمة. وتعتمد صناعة أو اتخاذ القرار بصفة أساسية على البيانات المتاحة والمعلومات والحقائق الموجودة. وتعتبر عملية اتخاذ القرار من الموضوعات المهمة والتي تعددت وجهات النظر في تعريفها: وذلك تبعاً لاختلاف اتجاهات الكتاب والباحثين، وكذلك نتيجة للاختلافات في خلفياتهم العلمية والفلسفية والعقائدية والاجتماعية، وفيما يلي بعض التعريفات.

اتخاذ القرارات هو محور العملية الإدارية، ذلك إنما عملية متداخلة في جميع وظائف الإدارة ونشاطاتها، فعندما تمارس الإدارة وظيفة التخطيط فإنها تتخذ قرارات معينة في كل مرحلة من مراحل وضع الخطة، سواء

عند وضع المدف أو رسم السياسات أو إعداد البرامج أو تحديد الموارد الملائمة أو اختيار أفضل الطرق والأساليب لتشغيلها، وعندما تضع الإدارة التنظيم الملائم لها مهامها المختلفة وأنشطتها المتعددة، فإنها تتبع قرارات بشأن الهيكل التنظيمي ونوعه وحجمه وأسس تقسيم الإدارات والأقسام، والأفراد الذين تحتاج إليهم للقيام بالأعمال المختلفة ، ونطاق الاشراف المناسب وخطوط السلطة والمسؤولية والاتصال⁽¹³⁾.

ويشير (ياغي، 2003) إلى أنه من أهم النتائج التي توصلت إليها تجارب "هوثورن" هي أن الأسلوب الديمocrطي في الإدارة هو الأسلوب الأكثر جدواً، والإدارة معنية بممارسة هذا الأسلوب ومشاركة العاملين في القرار كنمط قيادي.

يعتقد بعض العلماء أن عملية اتخاذ القرارات ينبغي أن تمر بعدة مراحل وخطوات منطقية تهدف في النهاية إلى الوصول إلى القرارات الصائبة، التي يمكن أن تعالج المشكلات القائمة بالكفاءة المطلوبة⁽¹⁴⁾، وفيما يأتي عرض لخطوات اتخاذ القرار التي ينبغي على الفرد إتباعها عند مواجهة مشكلة ما:

يعتبر تحديد المشكلة هو الخطوة الأولى في اتخاذ القرار فليس من المعقول إصدار قرار دون أن يكون هناك محل أو هدف من وراء إصداره، ويقصد بتحديد المشكلة تشخيصها أي الوقوف على طبيعتها وما هييتها وأبعادها والنتائج التي تسببت فيها، أي آثارها وأسبابها. وتعتبر تلك الخطوة من الأهمية بمكان؛ لأن أي خطأ في التحديد للمشكلة سوف يتربّع عليه خطأً في بقية المراحل مما دعا البعض إلى القول: "إن المشكلة المحددة تحديداً واضحاً تعتبر نصف م حلولة ولذلك فمن المستحسن أن يتم تحديد المشكلة تحديداً كمياً حتى تسهل عملية العلاج"⁽¹⁵⁾، كما أن أي خطأ في هذه المرحلة الهامة من الممكن أن يتربّع عليه اتخاذ قرارات خاطئة.

مرحلة البحث عن الحلول أو القرارات البديلة: وترتکز هذه المرحلة على سلسلة من الافتراضات والتنبؤات التي يقيمها جهاز اتخاذ القرار بقصد التعرف على النتائج المتوقعة، وتعد هذه المرحلة صعبة وشاقة وتنطوي من المدير الاستعانة بآراء الآخرين، ثم دراسة كل حل من الحلول عن طريق تحليله ومعرفة مزاياه وعيوبه، ولنجاح هذه الخطوة لا بد من تخدیل القرار من أن يعتمد التفكير المبدع الخلاق لابتکار بدائل مختلفة وبخاصة عند مواجهة مشكلات جديدة، ثم يستبعد البديل الضعيف والبدائل غير المشجعة لتحقیر في أقل عدد ممکن من البديل المتوقع تحقيقها بنسب متفاوتة⁽¹⁶⁾، ويتم ذلك باستشارة الخبراء والفيّيين والتعاون معهم في ابتکار بعض البدائل المناسبة⁽¹⁷⁾.

في الغالب لا يقوم متخد القرار بتنفيذ القرار، والذين يقومون بتنفيذه هم أشخاص غير الذين أعدوه ولذلك لا بد من التعاون، وهنا يأتي دور وظيفة التنظيم والإعداد وتحديد المهام والمسؤوليات لتنفيذ هذا القرار، وهنا

كذلك تدخل عملية التحفيز للموظفين ودفعهم لإنجاز هذا القرار وهذا يتم بواسطة تحفيزهم مادياً ومعنوياً وربما معنوياً أهـم؛ لأن اقتناع هؤلاء الموظفين بما يقومون بإنجازه سوف يدفعهم للاهتمام وبذل الجهد أكثر. وهذا لا يتحقق إلا إذا كانوا قد شاركوا في اتخاذ القرار واختيار هذا البديل⁽¹⁸⁾. كما يجب أن يحدد متى تـخذ القرار أهدافه بدقة من أجل الاستفادة من آليات التقييم والتحليلات (Simon,2000).

إن أية إدارة لا يمكن أن تقف عند حدود تنفيذ القرار لأن متابعة تطبيقه والرقابة في عملية تطبيقه تساعـد في تحديد أية اخـرافات أو اختلافات محتملة ليتم تقويعها قبل وقوعها إن أمكن. وهي من أهم مسؤولياتـهم الرقابـية وكذلك بعد التطبيق لا بد من المراقبـة لمعرفـة أن ما تم التخطـيط له أصلـاً قد تم تـحقـيقـه فـعلاً، وهذا لا يتم إلا بـجمع المعلومات وفحـصـها وتحـليلـها لمـعـرـفةـ النـتـائـجـ التي تـحـقـقـتـ نـتـيـجـةـ لـاخـتـيـارـ هـذـاـ الـبـدـيـلـ وـتـطـبـيقـهـ وهـلـ كـانـتـ النـتـائـجـ إـيجـاـيـةـ أمـ سـلـبـيـةـ⁽¹⁹⁾.

تـعدـ الحقـائقـ قـوـاعدـ مـتـازـةـ فـيـ اـتـخـاذـ الـقـرـاراتـ،ـ وـحـينـ توـفـرـهاـ فـإـنـ الـقـرـاراتـ الـمـتـخـذـةـ تـصـبـ ذـاتـ جـذـورـ قـوـيةـ وـمـنـطـقـيةـ.ـ وـيـقـضـدـ بـهـذـاـ الـأـسـلـوبـ اـسـتـخـدـمـ الـمـدـيرـ حـكـمـهـ الشـخـصـيـ وـاعـتـمـادـهـ عـلـىـ سـرـعـةـ الـبـدـيـهـةـ فـيـ إـدـرـاكـ الـعـنـاصـرـ الرـئـيـسـيـةـ لـلـمـوـاقـفـ وـالـمـشـكـلـاتـ الـتـيـ تـعـرـضـ لـهـ،ـ وـالـتـقـدـيرـ السـلـيمـ لـأـعـدـاهـ،ـ وـفـيـ فـحـصـ وـتـحـلـيلـ وـتـقـيـمـ الـبـيـانـاتـ وـالـمـعـلـومـاتـ وـالـفـهـمـ الـعـمـيقـ لـكـلـ التـفـاصـيلـ الـخـاصـةـ بـهـاـ.ـ وـلـاـ تـقـنـصـ الـخـبـرـةـ فـيـ هـذـاـ الـأـسـلـوبـ عـلـىـ خـبـرـةـ الـمـدـيرـ مـتـخـذـ الـقـرـارـ،ـ وـلـكـنـ يـمـكـنـهـ التـعـلـمـ وـالـاستـفـادـةـ مـنـ خـبـرـاتـ الـمـدـراءـ الـآـخـرـينـ وـمـنـ زـمـلـائـهـ وـتـجـارـهـمـ فـيـ حلـ الـمـشـاـكـلـ الـإـدـارـيـةـ وـاتـخـاذـ الـقـرـاراتـ الصـائـبةـ.ـ يـتـولـيـ مـتـخـذـ الـقـرـارـ نـفـسـهـ إـجـراءـ الـتـجـارـبـ آـخـذـاـ فـيـ الـاعتـيـارـ جـمـيعـ الـعـوـامـلـ الـلـمـمـوـسـةـ وـغـيـرـ الـلـمـمـوـسـةـ الـاـحـتمـالـاتـ الـمـرـتـبـةـ بـالـمـشـكـلـةـ مـحـلـ الـقـرـارـ،ـ حـيـثـ يـتوـصـلـ مـنـ خـلـالـ هـذـهـ الـتـجـارـبـ إـلـىـ اـخـتـيـارـ الـبـدـيـلـ الـأـفـضـلـ مـعـتـمـداـ فـيـ هـذـاـ الـأـخـتـيـارـ عـلـىـ خـبـرـتـهـ الـعـمـلـيـةـ⁽²⁰⁾.

في هذا الأسلوب يكون اعتماد المدير على البحث ودراسة الآراء والمقترحات التي تقدم إليه حول المشكلة وتحليلها ليتمكن في ضوئها من اختيار البديل الأفضل، وهذا يتطلب العديد من البيانات والإحصائيات لاستخراج المناسب منها⁽²¹⁾.

تعتمد عملية اتخاذ القرار الأمثل على قياس الاحتمالات، والاحتمال درجة اعتقاد في حدوث ما وقيمة الاحتمال تبدأ من الصفر إذا كان الموقف مستحيل الحدوث وقد تكون إذا كان الموقف متوقع الحدوث بنسبة (100%) أي مؤكدة⁽²²⁾، ومن أسباب صعوبة وتعقد هذه المرحلة؛ أن اختيار البديل الأفضل سيتبعه اختيارات لاحقة مما يتطلب من متـخـذـ الـقـرـارـ التـأـكـدـ مـنـ اـحـتمـالـاتـ الـمـسـتـقـبـلـ.ـ وـتـعـتمـدـ الـطـرـيـقـةـ الـعـلـمـيـةـ فـيـ الـمـفـاضـلـةـ بـيـنـ الـبـدـائـلـ الـتـيـ يـمـكـنـ اـتـخـاذـهـ اـتجـاهـ مـشـكـلـةـ معـيـنةـ مـنـ خـلـالـ الـمـقـايـيسـ الـرـياـضـيـةـ وـالـمـنـطـقـيـةـ.

وتشمل مجموعة من النماذج التي تمكن من تحديد الاستراتيجيات التي يوجهها متخذ القرار كأحد المشاركين في مباريات المنافسة وكيفية الوصول إلى الاستراتيجية الأفضل.

المطلب الثاني: توظيف الذكاء الاصطناعي في وزارة الداخلية في دولة الإمارات العربية المتحدة

نحو وزارة الداخلية بدولة الإمارات:

اتبعت الوزارة منهاجاً جديداً يرتكز على أسس علمية ومنهجية لتطوير الإمكانيات البشرية والمادية لوزارة الداخلية مواكبة النهضة الشاملة التي تشهدها الدولة في مختلف المجالات. لا شك أننا أمام تحديات كثيرة وأن مفتاح الوصول إلى الحد الأقصى للأداء يكمن في قدرتنا على قراءة بيئة عملنا وفهم واقعها ومن ثم التكيف معها، وينبغي أن نستمر في استكشاف طرق جديدة لترسيخ الحوار الوعي مع مختلف فئات المجتمع ولتوفير الأمانة لدى أفراده مع الاستمرار في تلبية حاجاتهم المتغيرة بالشكل المناسب.

وتسعي وزارة الداخلية للحفاظ على أسلوب متوازن يجمع بين الحد من الجريمة وبين الكشف عنها وسوف نولي اهتماماً خاصاً لكلٍ من مفهوم نشر المعلومات الصحيحة والمناسبة ومفهوم الشرطة المجتمعية على أن نتعاون في هذا الصدد مع كافة السلطات والهيئات والجهات المعنية. لذلك فإنَّ الاستراتيجية الأمنية لوزارة الداخلية تتطلب استشراف المستقبل والتطلع إليه، وينبغي حضور الإرادة والاستعداد للتجاوب ببرونة وبشكلٍ مناسب لكلٍ من المتطلبات المحلية والتغيرات التي تحددها الحكومة. مع وجوب الاستعداد والجاهزية للتغيرات ومواكبة التطورات العالمية.

حققت وزارة الداخلية الكثير من الإنجازات والنجاحات من خلال مشروعات التوسعة والتجديد القادرة على توفير الإمكانيات البشرية الوطنية المؤهلة، والتقنية من خلال توفير المعدات والأجهزة، والتوسيع في تطوير الخدمات المقدمة للجمهور وفق خطط استراتيجية أمنية فعالة تستوعب متطلبات الحاضر والمستقبل قائمة على روح التعاون والمبادرة وتفعيل الشراكة المجتمعية بين الأجهزة الأمنية والمجتمع أفراد و هيئات ومنظمات لتحقيق مفهوم المسؤولية المشتركة في توفير المزيد من الأمن والاستقرار في المجتمع. وتعد وزارة الداخلية من أهم المؤسسات الاتحادية بالدولة لما تقوم به من عمل ريادي وفاعل؛ يساهم بصورة واضحة في دعم الأمن والاستقرار فيها وهي تطلق من غاية سامية هي إيجاد مجتمع أكثر أماناً والحفاظ على النظام والأمن والحد من الجريمة وإزالة الشعور بالخوف منها، والإسهام في تحقيق العدل من خلال سيادة القانون وحفظ هيبة الدولة.

وcameت الوزارة بتبني أسلوب إداري متناسق ومتناهٍ كما استطاعت تلبية متطلبات جديدة، لإرساء وترسيخ الأسس والقواعد التي تضمن إعداد وتجهيز الموظفين لديها، إعداداً جيداً لحفظ على الأمان والأمان في مجتمع يزداد فيه التنوع الشفاف والعرقي باضطراد بوعي وإدراك كامل، ولذلك سوف تظل العلاقات المجتمعية في جوهر تفكيرنا الاستراتيجي وخدماتنا الميدانية. وقد بذلك وزارة الداخلية جهوداً كبيرة لبناء أجهزة أمنية قادرة ومتطرفة أثبتت جدارتها في حمل الأمانة وتحقيق الأمان المنشود، وحماية المجتمع من الجريمة والآخرا.

ما جعل دولة الإمارات دولة عصرية قبلة المستثمرين.

أما الخدمات الإلكترونية التي تعرض حسب المرور والترخيص، سواء الأفراد والشركات فهي الدفع المدني، الأمن الجنائي، القيادات العامة للشرطة، المشات العقابية والإصلاحية، الخدمات الإلكترونية المفضلة ومستودع الخدمات ومرافق الخدمة⁽²³⁾.

الذكاء الاصطناعي في القطاعات الحيوية للدولة:

تستهدف استراتيجية الإمارات للذكاء الاصطناعي عدة قطاعات حيوية في الدولة، منها قطاع النقل من خلال تقليل الحوادث والتکاليف التشغيلية، قطاع الصحة من خلال تقليل نسبة الأمراض المزمنة والخطيرة، قطاع الفضاء بإجراء التجارب الدقيقة وتقليل نسب الأخطاء المكلفة، قطاع الطاقة عبر إدارة المرافق والاستهلاك الذكي، قطاع المياه عبر إجراء التحليل والدراسات الدقيقة لتوفير الموارد، قطاع التكنولوجيا من خلال رفع نسبة الإنتاج والمساعدة في الصرف العام، قطاع التعليم من خلال التقليل من التكاليف وزيادة الرغبة في التعليم، قطاع البيئة عبر زيادة نسبة التشجير وزراعة النباتات المناسبة، قطاع المرور تطوير آليات وقائية كالتنبؤ بالحوادث والازدحام المروري، ووضع سياسات مرورية أكثر فاعلية.

مؤشرات جاهزية الحكومة الإلكترونية في دولة الإمارات:

يتكون مؤشر جاهزية الحكومة الإلكترونية كالتالي :

الأول: يتضمن منهجية قياس مؤشر الجاهزية الإلكترونية للنهوض بمستوى أداء الإدارات العامة الحكومية وتحويلها إلى إدارات أعلى كفاءة وأكثر شفافية واحترافية وإنجاز هذا التحول استطاعت هذه الحكومات تحسين وتعديل الهياكل التنظيمية لبعض مؤسساتها ووضع قدراتها وأسلوب ممارستها للاحتمال. ووسائل استخدام القوة البشرية والتكنولوجية والموارد المالية لتقديم خدمات إلكترونية متميزة تساهُم في تعزيز النمو الاقتصادي والاجتماعي للمجتمع وتلقى قبولاً ورضى من متلقى هذه الخدمات.

الثاني: تعريف المؤشر الذي صدر في فبراير 2008م أحدث إصدار لمؤشر جاهزية الحكومة الإلكترونية (E-Government Index) عن إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية التابعة للأمم المتحدة؛ حيث بدأ أول ظهور لهذا المؤشر في عام 2003م. ويقيس المؤشر مدى التحول نحو إصلاح وتنمية القطاع العام والمؤسسات الحكومية من خلا التحول إلى الأعمال الإلكترونية واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تقديم الخدمات المتميزة للمواطنين ورجال الأعمال والمستثمرين. ولتحقيق هذا الهدف لابد من وجود بنية تحتية قوية من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. كما يحفز المؤشر دول العالم إلى تغيير ثقافة تقديم الخدمات الحكومية الإلكترونية وتشجيع العاملين بالقطاع الحكومي لاستخدام وسائل تقنية حديثة لسرعة وسهولة إنجاز الأعمال.

الثالث: مكونات المؤشر والذي يتضمن المؤشر المركب لجاهزية الحكومة الإلكترونية يشمل تقييم الوضع في (192) دولة على مستوى العالم من خلال مسح أجراه الأمم المتحدة لقياس مدى استفادة المواطنين والمقيمين والمستثمرين في الدول التي شملها المؤشر من الخدمات الحكومية الإلكترونية المقدمة من خلال المؤسسات الحكومية. ويكون مؤشر الجاهزية من مؤشرات فرعية عدة، تتعلق بالحالات الآتية: تقييم موقع الانترنت الحكومية الخدمية. البنية الأساسية للاتصالات والمعلومات. الموارد البشرية (رأس المال البشري).

الرابع: مؤشر تقييم موقع الانترنت: الذي يقيم إجمالي قدرة الحكومات على تقديم خدمات إلكترونية من خلال الانترنت، كما يقيم الخدمات الحكومية للعديد من الم هيئات والوزارات، منها الصحة والتعليم والعمل والمالية والشؤون الاجتماعية؛ لكونها أكثر الم هيئات الحكومية إقبالاً من المواطنين لإنهاء وإنجاز الأعمال والخدمات.

الخامس: مؤشر البنية التحتية للاتصالات والمعلومات: وهو مؤشر مركب من (5) مؤشرات فرعية يعكس قدرة البنية التحتية للدولة على تقديم خدمات حكومية إلكترونية مميزة، يكون لكل مؤشر فرعى (20%) من إجمالي نقاط مؤشر البنية التحتية للاتصالات والمعلومات. وهذه المؤشرات هي:

- أ. مؤشر عدد مستخدمي الانترنت (لكل 100 شخص).
- ب. مؤشر عدد الحاسوبات (لكل 100 شخص).
- ت. مؤشر عدد الخطوط التليفونية الأرضية (لكل 100 شخص).
- ث. مؤشر عدد خطوط المحمول (لكل 100 شخص).
- ج. مؤشر عدد خطوط الانترنت السريع (لكل 100 شخص).

ال السادس: مؤشر الموارد البشرية يتكون من: معدل محو الأمية (ثلثي النقاط). التأجيل في المراحل الابتدائية والإعدادية والثانوية (ثلث النقاط). و تستقى البيانات من اليونسكو و تقارير التنمية البشرية للأمم المتحدة.

النتائج:

ناقشت هذه المقالة، عملية اتخاذ القرار، وتوظيف الذكاء الاصطناعي في دولة الإمارات العربية المتحدة. ومن خلال المنهج الوصفي التحليلي تم عرض الموضوع في مطلبين، وقد بينت المناقشات أنَّ استراتيجية الإمارات للذكاء الاصطناعي تستهدف عدة قطاعات حيوية في الدولة، منها قطع النقل لتقليل الحوادث والتكاليف التشغيلية. قطاع الصحة لتقليل الأمراض المزمنة والخطيرة. قطاع الطاقة لتحقيق الاستهلاك الذكي. قطاع المياه لتوفير الموارد. قطاع التكنولوجيا من خلال رفع نسبة الإنتاج. قطاع التعليم لتقليل التكاليف وزيادة التعلم. قطاع البيئة لزيادة التشجير وزراعة النباتات. قطاع المرور للتبؤ بالحوادث والازدحام المروري.

المصادر:

1. الحسيني، أسامة. (2002). لغة لوجو. الرياض، مكتبة بن سينا للنشر والتوزيع، الطبعة الاولى.
2. خضر، سعاد. (2000). دراسة تحليلية عن تطور نظم الخبرة المستخدمة في المراجعة، المجلة العلمية لللاقتصاد والتجارة، جامعة عين شمس، العدد الرابع.
3. عثمان حسين عثمان، واحد عادل جمبل (2012). امكانية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في ضبط جودة التدقيق الداخلي (دراسة ميدانية في الشركات المساهمة العامة الاردنية)، المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر - ذكاء الاعمال واقتصاد المعرفة، عمان، جامعة الزيتونة- كلية الاقتصاد والعلوم الادارية.
4. عبد الجبار، قبيبة مازن. (2009). استخدام الذكاء الصناعي في تطبيقات المندسة الكهربائية: دراسة ومقارنة. دراسة ماجستير في نظم المعلومات الادارية، الأكاديمية العربية في الدنمارك.
5. قمورة، سامية شهبي. (2018). الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول: دراسة تقييمية ميدانية. ورقة بحثية مقدمة إلى الملتقى الدولي "الذكاء الاصطناعي: تحدي جديد للقانون". الجزائر، 26-27 نوفمبر 2018.
6. المهمي، سعيد. (2019). مدى جاهزية الإدارة العامة للدفاع المدني بدولة الإمارات العربية المتحدة للتحول إلى الذكاء الاصطناعي: دراسة ميدانية على إدارات الدفاع المدني بدولة الإمارات العربية المتحدة ، رسالة ماجستير غير منشورة - كلية محمد بن راشد للإدارة الحكومية.
7. ياغي، محمد عبد الفتاح. (2003). التدريب بين النظرية والتطبيق، مركز أحد ياسين الفي، عمان، الأردن.
8. الموقع الرسمي، حكومة دولة الامارات: <https://government.ae>
9. الموقع الرسمي لإمارات اليوم (2018)، التقرير الصادر عن مركز دبي التكنولوجي لريادة الاعمال (دبيتك) التابع لسلطة واحة دبي للسيارات، المنشور في ديسمبر 2018: <https://www.emaratalyoum.com/>
10. مكتب رئاسة الوزراء، دولة الإمارات العربية المتحدة، بدون تاريخ (2018) تقرير الذكاء الاصطناعي في دولة الإمارات، وزارة الاقتصاد - استراتيجية الإمارات للذكاء الاصطناعي، البوابة الرسمية لحكومة: <https://u.ae/ar-ae/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/federal-governments-strategies-and-plans/uae-strategy-for-artificial-intelligence>
11. استراتيجية الإمارات للذكاء الاصطناعي - البوابة الرسمية لحكومة: <https://u.ae/ar-ae/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/federal-governments-strategies-and-plans/uae-strategy-for-artificial-intelligence>

المواamerش:

- (1) خضر، سعاد، 2000.
- (2) الحسني، 2002.
- (3) ياغي، 2003.
- (4) إيلبي باريس، 2012.
- (5) عزونوس، 2007.
- (6) محمد، 2009.
- (7) جابر، 2003.
- (8) مطاي، 2012.
- (9) ملوخية، 2007.
- (10) ملوخية، 2007.
- (11) شمس الدين، 2005.
- (12) موسى، 2010.
- (13) القربي، 2004.
- (14) عبوی، 2010.
- (15) تعليب، 2011.
- (16) موسى، 2010.
- (17) عبوی، 2010.
- (18) حسين والسعاد، 2001.
- (19) حسين والسعاد، 2001.
- (20) كعنان، 2003.
- (21) موسى، 2010.
- (22) موسى، 2010.
- (23) موقع وزارة الداخلية، 2020.