



كلية الشريعة والقانون بدمهور



جامعة الأزهر

مجلة البحوث الفقهية والقانونية

مجلة علمية محكمة
تصدرها كلية الشريعة والقانون بدمهور

بحث مستقل من

العدد الثالث والأربعين - "إصدار أكتوبر ٢٠٢٣م - ١٤٤٥هـ"

أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير
خدمات المرافق العامة، (الإدارة الذكية نموذجاً)
دراسة مقارنة

Applications Of Artificial Intelligence In Developing
Public Services, (Smart Management Model)
A Comparative Study

الدكتور

محمد سعيد سعد الله بخيت

مدرس القانون العام بكلية الشريعة و القانون بأسيوط

تخصص: إداري ودستوري

مجلة البحوث الفقهية والقانونية
مجلة علمية عالمية متخصصة ومُحكّمة
من السادة أعضاء اللجنة العلمية الدائمة والقارئة
في كافة التخصصات والأقسام العلمية بجامعة الأزهر

المجلة مدرجة في الكشاف العربي للإستشهادات المرجعية ARABIC CITATION INDEX

على Clarivate Web of Science

المجلة مكشّفة في قاعدة معلومات العلوم الإسلامية والقانونية من ضمن قواعد بيانات دار المنظومة

المجلة حاصلة على تقييم ٧ من ٧ من المجلس الأعلى للجامعات

المجلة حاصلة على تصنيف Q3 في تقييم معامل "Arcif" العالمية

المجلة حاصلة على تقييم ٨ من المكتبة الرقمية لجامعة الأزهر

رقم الإيداع

٦٣٥٩

الترقيم الدولي

(ISSN-P): (1110-3779) - (ISSN-O): (2636-2805)

للتواصل مع المجلة

+201221067852

journal.sha.law.dam@azhar.edu.eg

موقع المجلة على بنك المعرفة المصري

<https://jlr.journals.ekb.eg>

**أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير
خدمات المرافق العامة، (الإدارة الذكية نموذجاً)
دراسة مقارنة**

**Applications Of Artificial Intelligence In Developing
Public Services, (Smart Management Model)
A Comparative Study**

الدكتور

محمد سعيد سعد الله بخيت

مدرس القانون العام بكلية الشريعة و القانون بأسيوط

تخصص: إداري ودستوري

أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير خدمات المرافق العامة (الإدارة الذكية نموذجاً) دراسة مقارنة

محمد سعيد سعد الله بخيت

قسم القانون العام (إداري ودستوري)، كلية الشريعة والقانون بأسسيوط، جامعة الأزهر،
مصر.

البريد الإلكتروني: mohammadsaeed.2239@azhar.edu.eg

ملخص البحث:

تحرص الدول المتقدمة على توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في مختلف مجالات الحكم والإدارة في إطار ما يعرف بالحكومة الإلكترونية، وما ينتج عنها في مجال الوظيفة العامة تحت اسم "الإدارة الذكية" التي باتت مطلباً أساسياً للارتقاء بطرق إدارة المرافق العامة.

وتظهر قيمة الذكاء الاصطناعي بصورة أكبر في مجال إدارة المرافق العامة، وتحول الإدارة التقليدية إلى إدارة ذكية من خلال الرقمنة والتخزين الإلكتروني للمستندات أو الملفات فإنه يمكن الاستجابة للمستفيدين من خدمات المرافق العامة بشكل أسرع وسيشعرون أنهم يتعاملون مع إدارة محترفة ومبتكرة.

وإتماماً للفائدة قسمت هذا البحث إلى مباحث خمسة تناولت في مجموعها العناصر الأساسية للبحث، وما يتصل بها من إشكاليات، خاصة ما يتعلق بالرضا الوظيفي، وكاميرات المراقبة، والبصمة الإلكترونية، والتوقيع الإلكتروني وغيره من الإشكاليات.

وللشريعة الإسلامية فضل السبق في تقرير استخدام كل تقنية من شأنها الارتقاء بالعمل الإداري، وجعلها فريضة يتعين العمل بها للارتقاء بمستوى تقديم الخدمات العامة، وذلك في إطار مجموعة من الضوابط الشرعية التي تتفق وطبيعة الوظيفة العامة، وأنها أمانة، وأدواؤها على الوجه الأكمل جزء من عقيدة المؤمن.

أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير خدمات المرافق العامة، (الإدارة الذكية نموذجاً) دراسة مقارنة (٣٤٠٦)

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، المرفق العام الإلكتروني، الإدارة الإلكترونية، القرار الإداري الإلكتروني، التوقيع الإلكتروني، كاميرات المراقبة.

Applications Of Artificial Intelligence In Developing Public Services, (Smart Management Model) A Comparative Study

Muhammad Saeed Saadallah Bakhit

Department of Public Law (Administrative and Constitutional law),
Faculty of Sharia and Law in Assiut, Al-Azhar University, Egypt.

E-mail: mohammadsaeed.2239@azhar.edu.eg

Abstract:

Developed countries are keen to employ artificial intelligence tools in various fields of governance and management within the framework of what is known as e-government, and what results from it in the field of public employment under the name of "smart management", which has become a basic requirement for improving methods of managing public utilities .

The value of artificial intelligence appears more in the field of electronic administrative decisions, public facilities management, and the transformation of traditional management into smart management through digitization and electronic storage of documents or files. Customers can respond faster and they will feel that they are dealing with professional and innovative management .

In order to complete the benefit, I divided this research into five sections, which dealt with the basic elements of the research and related problems, especially with regard to job satisfaction, surveillance cameras, electronic fingerprints, electronic signatures, and other problems .

And Islamic law has a degree of precedence in deciding the use of every technology that will improve administrative work, and make it an obligation that must be implemented to improve the level of providing public services, within the framework of a set of legal controls that are consistent with the nature of the public job, and that it is a trust, and its treatment in the fullest way is part of the belief of the believer .

(٣٤٠٨) أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير خدمات المرافق العامة، (الإدارة الذكية نموذجاً) دراسة مقارنة

Keywords: Artificial Intelligence, Electronic Management, Electronic Administrative, Decision Electronic, Signature Surveillance, Cameras.

مقدمة البحث

بسم الله الرحمن الرحيم

والصلاة والسلام على سيد المرسلين سيدنا محمد بن عبد الله ، اصطفاه ربه واجتباه
وبجميع المحامد حلاه وعلى الذين ترسموا خطاه وساروا على هداه فكانوا خير خلق الله
بدون محابة .

وبعد :

تمهيد:

إن الإدارة الحديثة باتت مفتاح الكثير من أبواب الرقي والتقدم، ومن خلال تطوير أدواتها
تنهض الدول، وتحظى بمزيد من القبول العام، خاصة في ظل ما يعرف بالذكاء
الاصطناعي، الذي بات العمل به واجباً، ومقياساً للتطوير في فنون الإدارة الحديثة.
وقد رأينا في واقعنا المعاصر الأثر الإيجابي للتكنولوجيا الحديثة في تقديم خدمة مرفقية
راقية، تضمن الأداء المتميز، والرضا الوظيفي والمجتمعي، وتقلل من فرص التهرب
الوظيفي، وتجعل التعيين في الوظيفة العامة منضبطاً بكثير من وجوه التميز والتفوق
، والقدرة على تلبية متطلبات الحوكمة الإدارية .

وإذا كانت تطبيقات الذكاء الاصطناعي مهمة في ميادين العمل كافة، إلا أنها أصبحت
فيما يخص الإدارة العامة حاجة ملحة، ومن خلالها يتحدد مستقبل الإدارة، وعلى أساسها
تتنافس المرافق في أعمالها، وفي الوقت نفسه فإن الوتيرة المتسارعة للتكنولوجيا لا
تصاحبها في الوقت نفسه سرعة تطوير القواعد القانونية، فقد أصبح الذكاء الاصطناعي
بمثابة تحدي للقانون في مستويات عدة، وهذا من حيث إمكانية تطبيق القواعد القانونية
على جميع المسائل القانونية التي يمكن أن يثيرها الذكاء الاصطناعي، مثل: اكتساب
الشخصية القانونية، ومسألة صنع القرارات الإدارية نتج عن هذا التطور وجود رغبة لدى
معظم الإدارات المعاصرة في نقل النشاط الإداري من واقعه التقليدي الورقي إلى الواقع

الإلكتروني، إدراكاً منها لأهمية هذا المتغير في تسيير النشاط الإداري بصورة أفضل مما كان عليه الحال من قبل، بحيث تولد لدى الإدارة العمومية وعلى قناعة تامة بضرورة الاستفادة القصوى من المستجدات التكنولوجية وإجراءاتها الدقيقة المنتظمة في عملية إصدار القرارات وإدارة المرافق العمومية، والاتجاه نحو الاعتماد على الحاسوب وشبكة الانترنت والهاتف المحمول وغيرها من الوسائل الأخرى في التعبير عن إرادتها المنفردة أو الاتفاق مع غيرها من أجل تأدية نشاطها بكفاءة وفاعلية إدارية.

وفي هذا الصدد ينبغي التأكيد على أن الانحرافات التنظيمية التي يقصد بها تلك المخالفات التي تصدر عن الموظف في أثناء تأديته لمهام وظيفته والتي تتعلق بصفة أساسية بالعمل، يدخل في مضمونها عدم الميل إلى التجديد والتطوير والابتكار، كما يدخل فيها التراخي، ومن صور ذلك: (الكسل - الرغبة في الحصول على أكبر أجر مقابل أقل جهد - تنفيذ الحد الأدنى من العمل)^(١).

ومما يزيد من أهمية هذا الموضوع أننا أصبحنا نعيش عصر (الرقمنة)، فقد أصبح التحول الرقمي توجهاً مهماً بعد الثورة الصناعية الرابعة، التي اتسمت بانتشار الأجهزة الحاسوبية وتنوع استخداماتها ووفرة المعروض منها وإتاحتها للاستهلاك والاستفادة منها لجميع دول العالم، ونتيجة لذلك أصبحت الرقمنة خطوة أساسية وليست رفاهية، مع توجه دول العالم إلى الاستفادة من تقنياتها لميكنة ورقمنة الخدمات الحكومية، تسهيلاً للمواطنين تارة، وزيادة نسب الشفافية والمساءلة تارة أخرى.

(١) - د/ مهدي بن إبراهيم بن محمد: الأمانة في الأداء الإداري، مكتبة الخدمات الحديثة. جدة. ط ١، ١٤١٥ هـ - ١٩٩٤ م. (ص: ٢٧)، د/ صافي إمام موسى: استراتيجية الإصلاح الإداري وإعادة التنظيم في نطاق الفكر والنظريات، دار العلوم، الرياض، ط ١، ١٤٠٥ هـ - ١٩٨٥ م، (ص: ١٧)، د/ إكرام بدر الدين: الفساد السياسي النظرية والتطبيق، دار الثقافة العربية، القاهرة. ط ١٩٩٢ م، (ص ٤٣).

وقد كان لتوجيهات السلطة السياسية أهمية كبرى في هذا المجال ، ولذلك جاءت الرقمنة على أولويات السلطة التنفيذية ، مما أدى إلى طفرة في سوق الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، والخدمات الرقمية التي تقدمها الدولة^(١).

ومن منظور شرعي: فإن الشريعة الإسلامية تحض على كل تقنية من شأنها تحقق مصلحة عامة، يعود نفعها على عموم المواطنين، وتحقق قصداً من مقاصد الشريعة الإسلامية في مجال توظيف التكنولوجيا المتقدمة للتيسير ورفع الحرج .

أهمية البحث :

تكمن أهمية موضوع البحث في ارتباطه بتطبيقات الذكاء الاصطناعي على نشاط الإدارة العامة ، للحصول على خدمات عامة حديثة ومتطورة والتقليل من الأخطاء والسرعة في الإنتاج مما يوفر الجهد والوقت والمال ويحقق الصالح العام .

ومن هنا تولدت رغبة حقيقية لدى معظم الإدارات المعاصرة في نقل نشاط الإدارة العامة من واقعه التقليدي الورقي إلى الواقع المعاصر الإلكتروني ، ومن ناحية أخرى فإن للإرادة السياسية أهمية بالغة في الاتجاه نحو التحول الرقمي ، بهدف المحافظة على مكانة الجهاز الإداري للدولة بين الأمم في ظل وجود منافسة عالمية حول التفوق التكنولوجي .

إشكالية البحث :

يحيا العالم الآن تحت كنف ما يعرف بـ " الإدارة الذكية " الذي ظهر مؤخراً كامتداد للإدارة الإلكترونية في الأوساط العلمية والتقنية والتي يقصد بها تقديم الخدمات الإلكترونية عبر الأجهزة الذكية (كالهاتف المحمول والأجهزة اللوحية وأجهزة المساعدة الرقمية الشخصية المتعلقة بالإنترنت) بحيث يمكن من خلالها تقديم الخدمات على مدار الساعة بسرعة ودقة متناهية و عبر منصة موحدة للتطبيقات النقالة، وهذا مطلب ضروري

(١) ينظر: الرقمنة في مصر: جهود على طريق التنمية ، وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية، الجهاز

المركزي للتعبة العامة والاحصاء(مصر في أرقام ، يونيو ٢٠٢٢م،(ص:٢).

في القيادة الإدارية الجيدة، على عكس ما تكون عليه الإدارة في إطار ما يعرف بـ "البيروقراطية"، وما ينتج عنها من إهدار الجهد والوقت، وتضييع المال، والقعود عن قضاء وجوه المصلحة العامة، التي جعل الإسلام قضاءها عبادة لا تنفك عن عقيدة الموظف العام، بأن الوظيفة العامة أمانة. ويتفرع عن هذه الإشكالية الأسئلة الآتية:

ـ ما مدى فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير إدارة المرفق العام.

ـ ما موقف الفقه الإسلامي من الدعوة إلى وجوب توظيف مخرجات الذكاء الاصطناعي في الارتقاء بطريقة أداء الموظف العام لوظيفته؟

ـ ما أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسرب الوظيفي والاحتيايل على أنظمة الحضور والغياب؟

ـ ما أثر الإدارة عبر الذكاء الاصطناعي على الرضي الوظيفي؟

أهداف البحث:

١. الإجابة على الأسئلة السابقة التي وردت في مشكلة البحث.
٢. بيان دور التقنيات التكنولوجية الحديثة و مظاهر تأثيرها في الإدارة العامة.
٣. اعطاء صورة واضحة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن للإدارة العامة استعمالها وهي بصدد ممارستها لنشاطها.
٤. توعية الإدارة العامة على ضرورة التقدم والاعتماد على كل ما هو جديد والخروج من الجانب الإداري التقليدي.
٥. بيان أن القائد الجيد، لا يكون بهذه الصفة إلا إذا تحققت فيه بعض الصفات الذاتية من القدرة على التطوير والابتكار، بحكم التطور التقني الهائل الذي بات يستوعب أكثر أعمال القيادة الإدارية.

منهج البحث :

اتبعت في بحثي هذا المنهج التحليلي ، التأصيلي ، والمقارن في القانون الوضعي والفقه الإسلامي ، لإبراز الدور الفعال الذي يترتب على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير إدارة المرافق العامة .

الدراسات السابقة :

١ - دراسة د/ نورة محمد عبد الله العزام ، دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الادارية لإدارة الموارد البشرية ، تناولت فيه الباحثة : دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الادارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة تبوك ، وتوصلت الباحثة في التوصيات إلى ضرورة إجراء المزيد من الدراسات عن الذكاء الاصطناعي وعلاقته بكفاءة النظم الإدارية بحيث تشمل عينات أكبر من الجامعات على مستوى المملكة العربية السعودية^(١) .

٢ - دراسة بعنوان : تطبيقات الإدارة للذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية ، للباحثة : رشا محمد أحمد صائم ، رسالة ماجستير في القانون العام ، قسم القانون العام كلية الحقوق ، جامعة الشرق الأوسط كانون الثاني ٢٠٢٢ م ، وهي من الرسائل البحثية الجامعة لكثير من وجوه المقارنة بين ما عليه العمل في النظم الإدارية الأردنية ومثيلاتها في النظام المصري ، وقد تضمنت الكثير من وجوه القرار الإداري الإلكتروني .

خطة البحث :

يتكون هذا البحث من مقدمة وخمسة مباحث ، وخاتمة :

- **المبحث الأول : مدلول الذكاء الاصطناعي وميلاده وفائدته في نطاق العمل الإداري ، وفيه ثلاثة مطالب :**

(١) بحث منشور في كلية التربية ، المجلة التربوية / جامعة سوهاج ، ٢٠٢٠م ، العدد : ٨٤ .

- المطلب الأول : المدلول اللغوي والاصطلاحي للذكاء الاصطناعي.
- المطلب الثاني : ميلاد الذكاء الاصطناعي .
- المطلب الثالث : أهداف علم الذكاء الاصطناعي وفوائده وسلبياته.
- **المبحث الثاني : أهم مظاهر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإدارة العامة ، وفيه مطلبان :**
- المطلب الأول : ضبط النشاط الإداري داخل المرفق بما يتفق ومتطلبات الإدارة الذكية.
- المطلب الثاني: أهمية القضاء على جمود التفكير في نطاق العمل الإداري.
- **المبحث الثالث : توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لحسن إدارة المرفق العام ، وفيه مطلبان :**
- المطلب الأول: تنظيم تعامل الموظف العام مع وسائل التواصل الاجتماعي من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- المطلب الثاني: حماية البيانات الحكومية المعلوماتية .
- **المبحث الرابع : أهم إشكاليات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الإدارة العامة ، وفيه مطالب ثلاثة:**
- المطلب الأول : توظيف البصمة الذكية لضبط الحضور و الانصراف.
- المطلب الثاني : مدى تأثير تطبيقات الذكاء الصناعي على الرضا الوظيفي .
- المطلب الثالث : استخدام كاميرات المراقبة داخل المرفق الإداري لمراقبة الموظفين.
- **المبحث الخامس : موقف الفقه الإسلامي من توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في حسن إدارة المرافق العامة، وفيه مطالب خمسة .**
- المطلب الأول المطلب الأول: الأساس الشرعي لتوظيف التقنية الحديثة في الأعمال الإدارية .
- المطلب الثاني : دور القائد الذكي في الفقه الإسلامي.

- المطلب الثالث : أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقويم الأداء من منظور الفقه الإسلامي .
- المطلب الرابع: سرية التقارير عبر وسائل الذكاء الاصطناعي .
- المطلب الخامس : حكم وضع المسؤول الإداري كاميرات مراقبة داخل المكاتب الإدارية.
- **الخاتمة :**

المبحث الأول

مدلول الذكاء الاصطناعي ، وميلاده ، وفائدته في نطاق العمل الإداري

تمهيد وتقسيم:

يتناول هذا المبحث مدلول الذكاء الاصطناعي في اللغة والاصطلاح ، وميلاد الذكاء الاصطناعي ، ثم بيان فائدته ، وأهم صور تطبيقه في نطاق الإدارة العامة ، وذلك في مطالب ثلاثة :

المطلب الأول: المدلول اللغوي والاصطلاحي للذكاء الاصطناعي.

المطلب الثاني: ميلاد الذكاء الاصطناعي.

المطلب الثالث: أهداف علم الذكاء الاصطناعي وفوائده وسلبياته.

المطلب الأول

المدلول اللغوي والاصطلاحي للذكاء الاصطناعي

الذكاء في اللّغة: تَمَامُ الشَّيْءِ ،.. وَمِنْهُ الذِّكَاةُ فِي الفَهِمِ، وَهُوَ أَنْ يَكُونَ فَهْمًا تَامًا سَرِيعَ القَبُولِ .. وَالبَلَادَةُ: ضِدُّ النِّفَاذِ وَالذِّكَاةِ وَالمِضَاءِ فِي الأُمُورِ، وَرَجُلٌ بَلِيدٌ إِذَا لَمْ يَكُنْ ذَكِيًّا^(١).

والابتكار والإبداع من مظاهر الذكاء ، إذ الإبداع لغة معناه : عبارة عن عدم النظر^(٢) .
وفي الاصطلاح: هو إخراج ما في الإمكان والعدم إلى الوجود والوجود^(٣) . ومنه قوله تعالى: ﴿بَدِيعُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ﴾^(٤) قال القرطبي: "أي: منشئها وموجدتها ومبدعها ومخترعها على غير حد ولا مثال، وكل من أنشأ ما لم يسبق إليه قيل له مبدع ،^(٥) قال الرازي: "الإبداع: الإنشاء. ونقيض الإبداع الاختراع على مثال"^(٦).

(١) محمد بن مكرم بن علي أبو الفضل جمال الدين بن منظور : لسان العرب ، دار صادر، بيروت ، ط ١٤١٤هـ ، (٣/٩٦) ، أبو بكر عبد القاهر الجرجاني ، دَرْجُ الدُّرِّ فِي تَفْسِيرِ الآيِ وَالسُّورِ، دار الفكر - عمان، الأردن، الطبعة الأولى، ١٤٣٠هـ - ٢٠٠٩م ، (٢/٤١٢).

(٢) أبو البقاء الحنفي أيوب بن موسى الحسيني: الكليات، تحقيق: عدنان درويش - محمد المصري ، مؤسسة الرسالة ، بيروت ، ط ١٩٩٣م ، (ص: ٢٩).

(٣) أبو البقاء الحنفي أيوب بن موسى الحسيني: الكليات، المرجع السابق (ص: ٢٩).

(٤) سورة البقرة، من الآية، (١١٧).

(٥) أبو عبدالله محمد بن أحمد الأنصاري القرطبي: الجامع لأحكام القرآن، تحقيق: أحمد البردوني وإبراهيم أطفيش، دار الكتب المصرية - القاهرة ، الطبعة الثانية، ١٣٨٤هـ - ١٩٦٤م (٢/٨٦).

(٦) أبو عبد الله محمد بن عمر بن الحسن بن الحسين التيمي الرازي: مفاتيح الغيب، دار إحياء التراث العربي ، بيروت ، الطبعة الثالثة - ١٤٢٠هـ ، (٤/٢٤).

والعلم بصورته المتعلقة بالابتكارات هو نوع من الفطنة ، ويمكن تسميته بالعلم الانطباعي: وهو حصول العلم بالشيء بعد حصول صورته في الذهن، ولذلك يسمى: علمًا حصوليًا - كما ذكر الجرجاني -^(١).

ويلحق بالذكاء العبقري وهو: (الحاذق بصناعته)^(٢). وهو مستفاد من قول النبي (ﷺ) "تعين صانعًا أو تصنع لأخرق"^(٣)، والأخرق هو: الذي ليس بصانع، ولا يحسن العمل، يقال: رجل أخرق وامرأة خرقاء لمن لا صنعة له فإن كان صانعًا حاذقًا قيل رجل صنع بفتح النون وامرأة صناع بفتح الصاد^(٤).

مدلول الذكاء الاصطناعي :

يُعتبر الذكاء الاصطناعي أحد فروع علم الحاسوب، وإحدى الركائز الأساسية التي تقوم عليها صناعة التكنولوجيا في العصر الحالي، ويُمكن تعريف مصطلح الذكاء الاصطناعي (Artificial intelligence) - الذي يُشار له بالاختصار (AI) - بأنه: قدرة الآلات

(١) أبي الحسن علي بن محمد بن علي الحسيني الجرجاني: التعريفات، دار الكتب العلمية، بيروت - لبنان، الطبعة الثانية، ١٤٢٤هـ - ٢٠٠٣م، (ص: ١٥٧).

(٢) محمد مرتضى الحسيني الزبيدي: تاج العروس، تحقيق: جماعة من المختصين، إصدار وزارة الإرشاد والأبناء في الكويت، ١٣٨٥_١٤٢٢هـ، ١٩٦٥_٢٠٠١م، (١٢ / ٤٩).

(٣) أبو عبدالله محمد بن إسماعيل بن إبراهيم البخاري: صحيح البخاري، تحقيق: جماعة من العلماء، كتاب العتق، باب: أي الرقاب أفضل، الطبعة السلطانية بالمطبعة الكبرى الأميرية، بولاق، مصر، ط ١٣١١هـ، (٣ / ١٤٤) رقم (٢٥١٨)، وأبي الحسين مسلم بن الحجاج القشيري النيسابوري: صحيح مسلم، تحقيق: محمد فؤاد عبد الباقي، باب بيان كون الإيمان بالله تعالى أفضل الأعمال، = مطبعة عيسى البابي الحلبي، القاهرة، ط ١٣٧٤هـ - ١٩٥٥م، (١ / ٨٩)، رقم (٨٤).

(٤) أحمد بن علي بن حجر أبو الفضل العسقلاني الشافعي: فتح الباري شرح صحيح البخاري، تحقيق: محمد فؤاد عبد الباقي، دار المعرفة، بيروت، لبنان، ط ١٣٧٩هـ، (٥ / ١٤٩).

والحواسيب الرقمية على القيام بمهام مُعينة تُحاكي وتُشابه تلك التي تقوم بها الكائنات الذكيّة؛ كالقدرة على التفكير أو التعلّم من التجارب السابقة أو غيرها من العمليات الأخرى التي تتطلب عمليات ذهنية، كما يهدف الذكاء الاصطناعي إلى الوصول إلى أنظمة تتمتع بالذكاء وتتصرف على النحو الذي يتصرف به البشر من حيث التعلّم والفهم، بحيث تُقدم تلك الأنظمة لمستخدميها خدمات مُختلفة من التعليم والإرشاد والتفاعل وما إلى ذلك^(١).

ويعرف جون مكارثي (John McCarthy) الملقب بأبي الذكاء الاصطناعي هذا المفهوم على أنه "علم هندسة الآلات الذكية، وبصورة خاصة ببرامج الكمبيوتر"، حيث إنه يقوم على إنشاء أجهزة وبرامج حاسوبية قادرة على التفكير بالطريقة نفسها التي يعمل بها الدماغ البشري، وتحاكي تصرفات البشر.

وبهذا المعنى، فإن الذكاء الاصطناعي هو عملية محاكاة الذكاء البشري عبر أنظمة الكمبيوتر، فهي محاولة لتقليد سلوك البشر ونمط تفكيرهم وطريقة اتخاذ قراراتهم؛ إذ تتم دراسة سلوك البشر عبر إجراء تجارب على تصرفاتهم ووضعهم في مواقف معينة ومراقبة ردود أفعالهم وأنماط تفكيرهم وتعاملهم مع هذه المواقف، ثم محاولة محاكاة طريقة التفكير البشرية عبر أنظمة كمبيوتر معقدة.

(١) B.J. Copeland, "Artificial intelligence," www.britannica.com, Retrieved 7-10-2019. Edited. (by) <https://mawdoo3.com>.

المطلب الثاني

ميلاد الذكاء الاصطناعي

تُشير كثير من الدراسات المتخصصة إلى أن ميلاد الذكاء الاصطناعي الحقيقي كان بدءاً من مؤتمر تأسيس الأبحاث عام ١٩٥٦م في كلية دارت موث Dartmouth College وذلك من قبل (جون مكارث ومارفن مين سكي، والن نويل، وآرثر صموئيل وهربت سيئون) الذين تمكنوا من حل المشكلات في الجبر واثبات النظريات المنطقية والناطقة باللغة الانجليزية، ويمكن استعراض تاريخ الذكاء الاصطناعي على المستوى الدولي على النحو الآتي^(١):

الانجاز	العام
ابتكر جورج بول نظرية المنطق الجبري المعتمدة على قيمتي الصفر والواحد	- عام ١٨٥٤م
استعمل مصطلح روبوت لأول مرة في المسرحية التشيكية "روبوتات رسوم عالمية" ^(٢) .	- عام ١٩٢١م

(١) د/ أحمد محمد غنيم، الذكاء الاصطناعي ثورة جديدة في الإدارة المعاصرة، ط ١، المكتبة العصرية، القاهرة ٢٠٢٠م، (ص: ٦).

(٢) ظهرت كلمة "روبوت" لأول مرة عام ١٩٢٠ في مسرحية الكاتب التشيكي كارل تشابكيك كانت بعنوان "رجال رسوم الية العالمية" اصداارت المسرح العالمي ١٩٨٣ رقم ١٦٠ ورمزت كلمة روبوت في اللغة اللاتينية الى العمل الشاق اذ انها مشتقة من كلمة "ROBOTN" التي تعني السخرة أو العمل الاجباري ومبتكر هذه = الكلمة هو جوزيف تشابكيك شقيق الكاتب المسرحي المذكور، وتعني باللغة العربية كلمة روبوتات أو الانسان الآلي بوصفها آلة قادرة على القيام بأعمال مبرمجة سلفاً، إما بالإيعاز أو السيطرة مباشرة من الإنسان أو غير مباشرة من خلال برامجه الحاسوبية، انظر د/ انسام محمد نمر: الروبوت التعليمي وعلاقته في تنمية مهارات التفكير المنظومي، دار اليازوري العلمية، ط ١ ٢٠١٨م، (ص: ٣٠).

ظهرت المحاولات لابتكار شبكات الكترونية بسيطة تحاكي الخلايا العصبية بصورة بدائية .	- عام ١٩٤٠م
أتى العالم "ألان تيورنج" بالطريقة الفكرية التي أوضحت أن للماكنات إمكانية القدرة على التفكير كالإنسان.	- عام ١٩٤٨م.
اخترع العالم "جون مكارثي" لغة البرمجة في مجال الذكاء الاصطناعي .	- عام ١٩٨٥م
شهدت أبحاث الذكاء الاصطناعي صحوة عبر النجاح التجاري لمجال النظم الخيرة المحاكية للخبراء البشريين .	- عام ١٩٨٠م
وصلت أرباح الذكاء الاصطناعي إلى أكثر من مليار دولار، وبدأت الحكومات في تمويل تلك الأبحاث	- عام ١٩٨٥م
حقق الذكاء الاصطناعي نجاحات أكبر في المجال اللوجستي واستخراج البيانات والتشخيص الطبي ^(١) .	- عام ١٩٨٧م
وتسمى هذه المدة "عصر النهضة" إذ شهدت هذه السنوات الثماني، الارتفاع في مستويات تأثير نظم الخبرة (Rises of expert systems) (والتعلم العميق، وبدأت مرحلة الحصاد المادي ومشروع الجيل الخامس وبدأت عملية الحياة الاتصالية . وتجدر الإشارة الى ان علم الذكاء الاصطناعي هو وليد علمين (علم السلوكيات والعصبيات) وعلم الاعلام الآلي، أو كما يسمى حديثا علم المعلوماتية.	المدة ما بين (١٩٨٠-١٩٨٧م)

(١)Partic,D,smith (2018) hands-on Artificial intelligence for Beginners,1 edition , publisher by Packt publishing LTD p:10 O, onondo (2021)a first course in artificial

<p>بدأت مرحلة زوال المعوقات وتوفير البيئة الخصبة التي احتضنت هذا النوع من العلم، وكانت بداية لظهور برامج ومشروعاته وكانت المرة الأولى التي برزت فيها أهمية قيام الإدارات والهيئات بتنظيم أعمال الذكاء الاصطناعي والتي توحدت فيها الآراء والأهداف وأدت إلى اندماج المتبقي منها من أجل السعي لتكوين خطى موحدة^(١).</p>	<p>المدة ما بين (١٩٨٧-١٩٩٣م)</p>
<p>هي حجر الأساس التي ثبتت فيها قواعد وركائز وصفات الذكاء الاصطناعي ولم يختلف بشأنها أغلب الكتاب والباحثين لأنها المدة التي وضحت فيها تنظيمات الذكاء الاصطناعي وابداع صورته العلمية والتطبيقية، إذ شهدت أبحاث الذكاء الاصطناعي صحوه كبيرة نظراً للنجاح التجاري للنظم الخبيرة بوصفها إحدى تطبيقات برامج الذكاء الاصطناعي التي جرى استخدامها لغرض التواصل مع أنظمة المعرفة وبناء المهارات التحليلية لواحد أو أكثر من الخبراء البشريين^(٢).</p>	<p>المدة ما بين (١٩٩٣-٢٠١١م)</p>

(١) ينظر: د/ ايمن محمد الأسيوطي: الجوانب القانونية لتطبيق الذكاء الاصطناعي، ط: ١، دار

مصر للنشر والتوزيع، ٢٠٢٠م، (ص: ٢٦-٢٧).

(٢) د/ عبد المعطي الخفاف: مبادئ الإدارة الحديثة، منهجية حديثة لتنمية الموارد البشرية، دار دجلة

للنشر والتوزيع، مصر، ط ٢٠٠٧م، (ص: ١٦٧).

المطلب الثالث

أهداف علم الذكاء الاصطناعي وفوائده وسلبياته

يهدف علم الذكاء الاصطناعي إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامج للحاسب الآلي قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتمسم بالذكاء. وتعني قدرة برنامج الحاسب على حل مسألة ما، أو اتخاذ قرار في موقف ما - بناءً على وصف لهذا الموقف - أن البرنامج نفسه يجد الطريقة التي يجب أن تتبع لحل المسألة، أو للتوصل إلى القرار بالرجوع إلى العديد من العمليات الاستدلالية المتنوعة التي غذي بها البرنامج. ويعتبر هذا نقطة تحول هامة تتعدى ما هو معروف باسم "تقنية المعلومات" التي تتم فيها العملية الاستدلالية عن طريق الإنسان، وتتحصر أهم أسباب استخدام الحاسب في سرعته الفائقة^(١).

ويلاحظ احتفاظ الولايات المتحدة الأمريكية بصدارة النظام العالمي في التكنولوجيا الأحدث في مجالات الاتصال والكمبيوتر والدفاع وغيرها، وهو الأمر الذي دفع (فرنسيس فوكو ياما) الذي بشر عام ١٩٩٢ بنهاية التاريخ وانتصار الرأسمالية إلى مراجعة مقولته بعد ذلك، حيث رأى أن التطورات العلمية والتكنولوجية قادرة على تحويل وجه التاريخ، ومن ثم لا يمكن التنبؤ بانتهاء التاريخ عند لحظة معينة، فقد أدت ثورة المعلومات إلى تطورات هائلة في مجال الاتصال بحيث أصبحت ملايين الحواسيب في العالم مرتبطة ببعضها البعض اليوم في طريق شبكة المعلومات الدولية التي توفر قاعدة هائلة من المعلومات المتنوعة لمن يطلبها حول العالم^(٢).

(١) الآن بونيه: الذكاء الاصطناعي واقعه ومستقبله، ترجمة: د. علي صبري فرغلي، (سلسلة عالم

المعرفة، رقم (١٧٢) إبريل ١٩٩٣ م)، (ص: ١١).

(٢) أنطوان زحلان: العرب وتحديات العلم والثقافة، مركز دراسات الوحدة العربية، ط ١٩٩٩ م،

(ص: ٦٦).

هكذا تعمل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء المؤسسات وإنتاجيتها عن طريق اتمام العمليات أو المهام التي كانت تتطلب القوة البشرية فيما مضى. كما يمكن للذكاء الاصطناعي فهم البيانات على نطاق واسع لا يمكن لأي إنسان تحقيقه، وهذه القدرة يمكن أن تعود بمزايا كبيرة على الأعمال، وذلك باستخدام الكثير من الشركات التعلم الآلي لتوفير مستوى من التخصيص مما ساعد الشركة على تنمية قاعدة عملائها.

أهم فوائد الذكاء الاصطناعي:

يوجد العديد من الإيجابيات والفوائد التي تترتب على استخدام الذكاء الاصطناعي، ومن هذه الفوائد الآتي:

١ - العمل الدائم: وذلك من خلال إمكانية قيام الآلات بعملها بشكل مستمر دون الشعور بكلل أو ملل، وثبات قدرتها على الإنتاج على الدوام دون النظر إلى الوقت أو الظروف المحيطة بالعمل.

٢ - التطبيقات المهمة للحياة اليومية: يوفر الذكاء الاصطناعي العديد من التطبيقات التي أصبحت ذات أهمية للحياة اليومية للإنسان، ويعد الهاتف الذكي وما يحتويه من أنظمة ذكية متنوعة كنظام تحديد المواقع، أحد أبرز الأمثلة على حاجة الإنسان لتطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة.

٣ - استخدام الذكاء الاصطناعي لتقديم الخدمات: حيث اعتمدت العديد من المؤسسات الكبرى على أنظمة الذكاء الاصطناعي لتقديم الخدمات لعملائها بدلاً من الموظف التقليدي.

٤ - التخلص من الأعمال المتكررة: إذ يمكن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي للقيام بالأعمال الاعتيادية التي تتطلب نفس آلية العمل في كل مرة، كما يمكن استخدام هذه الأنظمة للقيام بالأعمال التي قد تُشكل خطراً على حياة الإنسان.

٥- تقديم الرعاية الطبيّة: يوجد العديد من أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تُقدم الرعاية الطبيّة للإنسان ، وذلك من خلال أجهزة محاكاة الجراحة، أو تلك التطبيقات التي تُساعد على كشف الاضطرابات العصبية أو تلك التي تُتيح للمريض معرفة الآثار الجانبية للأدوية، كما لا بد من ذكر تطبيقات الجراحة الإشعاعية التي ساعدت على إمكانية استئصال الأورام دون إلحاق أي أذى بالأنسجة السليمة المحيطة.

٦- القدرة على معالجة كم هائل من البيانات: بإمكان أنظمة الذكاء الاصطناعي التعامل مع كم هائل من البيانات وتخزينها ومعالجتها.

٧- الدقة وتقليل هامش الخطأ: إن استخدام الإنسان لأنظمة الذكاء الاصطناعي يساهم في الحد من نسبة الخطأ التي قد تحدث أثناء تنفيذ المهام، عدا عن الدقة الكبيرة في تأديّة هذه المهام.

٨- القيام بالأعمال الصعبة: تستطيع أنظمة الذكاء الاصطناعي القيام بالأعمال التي قد يعجز البشر عن تأديتها، كعمليات التنقيب واستكشاف الأماكن التي يصعب الوصول إليها كقاع المحيط.

٩- عدم تحكيم العاطفة: على عكس الإنسان، لا يتأثر الذكاء الاصطناعي بأيّة عواطف قد تُعيق سير العمل، فهذه الأنظمة لا تتصف بالمزاجيّة وإنما تعمل وفق طريقة تفكير منطقيّة، مما يجعلها قادرة على اتخاذ القرارات الصحيحة خلال وقت زمني قصير^(١).

(١) د: أمينة عثمانية: تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال ، المركز الديمقراطي العربي، الطبعة الأولى، ٢٠١٩م، (ص: ١٥-١٧).

سلبيات الذكاء الاصطناعي^(١):

- يوجد العديد من السلبيات التي تترتب على استخدام الذكاء الاصطناعي، منها ما يأتي:
١. التكلفة العالية التي تترتب على استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي وتحديثها وصيانتها.
 ٢. عدم وعي أنظمة الذكاء الاصطناعي بالأخلاقيات والقيم البشرية، فهذه الأنظمة تفتقر إلى القدرة على اتخاذ الأحكام المناسبة، فهي تهتم فقط بتنفيذ ما صُممت لأجله دون النظر إلى ما هو صحيح وخاطئ في تنفيذ المهام.
 ٣. عدم قدرة أنظمة الذكاء الاصطناعي على تغيير نظام عملها وتطويره في حال تلقيها نفس البيانات في كل مرة، وهذا الأمر قد يجعلها عديمة الفائدة في مرحلة معينة.
 ٤. افتقار أنظمة الذكاء الاصطناعي إلى الاستجابة للظروف والتغيرات التي قد تحدث في بيئة العمل، وعدم قدرتها على الإبداع والابتكار كقدرة البشر على ذلك.
 ٥. الاستغناء عن العديد من العمّال والموظفين نتيجة استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي والاعتماد عليها بدلاً من الإنسان^(٢):

(١) انظر: استشراف المستقبل والمعرفة، مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة، دبي، (٩-١٠)؛ الذكاء الصناعي من أجل الصالح العام، كتيب إصدار الاتحاد الدولي للاتصالات ٢٠١٨م (ص: ١٤)، د/ إيهاب خليفة: مخاطر خروج "الذكاء الاصطناعي" عن السيطرة البشرية، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، أبو ظبي، ٣٠ يوليو، ٢٠١٧م.

(٢) د. إيهاب خليفة: مخاطر خروج "الذكاء الاصطناعي" عن السيطرة البشرية، مصدر سابق، ٣٠

المبحث الثاني أهم مظاهر تطبيقات الذكاء الصناعي في الإدارة العامة

تمهيد وتقسيم:

في هذا المبحث بيان لما يمكن استخدامه من أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الإدارة العامة، استجابة لمتطلبات الواقع الرقمي، بفضل الرقمنة، بشكل عام، صار بإمكان المرء إنجاز المهمة التي كانت تستغرق في السابق ساعات طوال بل أياماً ربما، في دقائق معدودة.

كل هذا يصب في صالح الإدارة العامة، ويعزز من ممارسة الإدارة للذكاء الاصطناعي. وتماماً للفائدة قسمت هذا المبحث إلى مطلبين:

المطلب الأول: ضبط النشاط الإداري داخل المرفق بما يتفق ومتطلبات الإدارة الذكية.

المطلب الثاني: أهمية القضاء على جمود التفكير في نطاق العمل الإداري.

المطلب الأول

ضبط النشاط الإداري داخل المرفق بما يتفق ومتطلبات الإدارة الذكية

المرفق العام الإلكتروني: مشروع من الشبكات المرفقية المتصلة ببعضها البعض عن طريق الحاسب الآلي تتبع أشخاص القانون العام بشكل مباشر أو غير مباشر بغية تحقيق المصلحة العامة.^(١)

ولكل عصر سماته ومتطلباته، وأحد أبرز متطلبات العصر الحالي هو التحول إلى الإدارة الذكية واعتماد التقنية و الرقمنة كمبادئ عامة تحكم عملنا، والأهم هو القدرة على الاستفادة من هذه الأدوات التكنولوجية الحديثة في الدفع بالإدارة قدماً.

وتقوم فلسفة الإدارة الذكية، التي يجري الحديث عنها الآن، على استخدام التطبيقات والتكنولوجيات في البيانات والمعلومات عن عمليات الإدارة، وتوفير سبل الوصول إليها وتحليلها، ولا تتوقف المهمة عند مجرد جمع البيانات، ولا الحصول على البيانات في صورتها الخام، وإنما المساعدة في التحليل والتصنيف كذلك.^(٢)

وهو ما يساعد في اتخاذ القرار، ويمكن أن ندرك أهمية هذا النمط الإداري الحديث إن أخذنا بعين الاعتبار مدى ما يمكن أن تسببه القرارات الخاطئة من خسائر فادحة، ومن

(١) د/ محمد صادق إسماعيل: الحكومة الإلكترونية وتطبيقاتها في الدول العربية، دار العربي

للنشر والتوزيع، القاهرة، الطبعة الأولى، ط ٢٠١٠م، (ص: ١١).

(٢) د/ عبد الرحمن توفيق: الإدارة الإلكترونية وتحديات المستقبل، مركز الخبرات المهنية للإدارة،

القاهرة، الطبعة الثانية، ٢٠٠٥م، (ص: ٨٩)، د/ أمل لطفي حسن جاب الله: أثر الوسائل الإلكترونية

على مشروعية تصرفات الإدارة القانونية، دراسة مقارنة، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ط ٢٠١٣م

، (ص: ٥٩)، د/ عبد الفتاح بيومي حجازي: النظام القانوني لحماية الحكومة الإلكترونية، دار الفكر

الجامعي، الإسكندرية، الطبعة الأولى، ٢٠٠٣م، (ص: ٣).

إهدار للوقت والجهد. وتلك ميزة أخرى للإدارة الذكية، وهي الاقتصاد في الوقت والمجهد^(١).

وقبل أن نقوم بتعريف الإدارة الذكية يجب إلقاء الضوء على مدلول الإدارة العامة. وعرفت الإدارة العامة بتعريفات متعددة نذكر منها :

فقد عرفها (leonard D. white) عالم الإدارة الأمريكي بأنها : جميع العمليات التي تستهدف تنفيذ السياسة العامة^(٢) .

وعرفها أ.د/ سليمان محمد الطماوي بأنها : تنظيم وإدارة القوى البشرية والمادية لتحقيق الأهداف العامة^(٣).

وعرفها د/ فؤاد محمد النادي بأنها : علم إنساني يعنى بوصف وتفسير بناء ونشاط الجهاز الإداري للدولة القائم على تنفيذ سياساتها العامة بقصد اكتشاف القواعد المؤدية إلى أفضل تشغيل لهذا الجهاز^(٤).

ويمكن تعريف الإدارة الذكية بأنها: عملية ميكنة جميع مهام وأنشطة المؤسسة الإدارية، بالاعتماد على جميع تقنيات المعلومات الضرورية، للوصول إلى تحقيق الأهداف الجديدة في تقليل استخدام الورق، وتبسيط الإجراءات، والقضاء على الروتين، وتحقيق

(١) محمد علواني : مقال بعنوان الإدارة الذكية ونجاح الشركات.. فلسفة التعامل مع البيانات، مجلة

رواد الأعمال، موقع إلكتروني (٩ سبتمبر ٢٠٢٠).

<https://www.rowadalaamal.com/%D8%A7%D9%84%D9%81%D8%B1%D9%82-%D8%A8%D9%8A%D9%86-D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%AC%D8%B3%D8%B3-%D8%B9%>

(٢) Introduction to the study of public Administration " Third edition , P3 .

(٣) د/ سليمان محمد الطماوي : مبادئ علم الإدارة العامة، دار الفكر العربي، ط ٥، ١٩٧٢م، ص ٢١.

(٤) د/ فؤاد محمد النادي، د/ ابراهيم أحمد عبدالرحمن الشيخ : أصول الإدارة العامة، ط ٢٠١٨م،

الإنجاز السريع والدقيق للمهام والمعاملات لتكون كل إدارة جاهزة لربطها مع الحكومة الإلكترونية لاحقاً^(١).

وعرفها بعضهم بأنها: استخدام تكنولوجيا الاتصالات إمكانية دخول المتنتفع إلى خدمات الإدارة العامة^(٢).

وتظهر أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في شأن إدارة المرافق العامة في مواطن كثيرة، نذكر منها:

١ - ما يتعلق منها بمسألة انتظام الحضور والغياب من خلال بصمة اليد أو بصمة الوجه أو الكارت الذكي - الممغنط - أو الرقم التعريفي السري لجهاز تسجيل الحضور والانصراف^(٣).

٢ - المستندات الإلكترونية^(٤)، التي تتميز بالسرية، حيث لا يمكن لأي شخص مهما

(١) د/ عبد الفتاح بيومي حجازي: النظام القانوني لحماية الحكومة الإلكترونية، مرجع سابق، (ص: ٢٢).

(٢) د/ أمل لطفي حسن جاب الله: أثر الوسائل الإلكترونية على مشروعية تصرفات الإدارة القانونية - دراسة مقارنة، مرجع سابق، (ص: ١٠٤-١٠٥).

(٣) د/ محمد المرسي زهرة: أحكام الإثبات في ضوء قانون الإثبات الاتحادي رقم ١٠ سنة ١٩٩٢م في المعاملات المدنية والتجارية، مطبوعات جامعة الإمارات، ط ٢٠٠٥م، ص ١ وما بعدها.

(٤) يُعرف المستند الإلكتروني بتعريفات متعددة منها: أنه عبارة عن كتابة على دعامة إلكترونية مثبتة لواقعة قانونية يترتب عليها أثر قانوني بصفة آلية يمكن فهمها وإدراكها بمجرد النظر إليها، ينظر د/ حسين شحاته الحسين: التوثيق الإلكتروني في الاعتماد المستندي، دراسة مقدمة إلى المؤتمر العلمي الثالث للقانونيين المصريين، الذي عقدته الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والإحصاء والتشريع عن موضوع الجوانب القانونية للعمليات المصرفية، القاهرة (١٢-١٩ ديسمبر ٢٠٠٢م)، (ص: ٢).

كان أن يطلع عليها لما لها من خصوصية، والشخص الوحيد الذي له حق الاطلاع عليها هو المرسل أو المرسل إليه؛ لأنها متميزة بالتقنيات المتطورة التي توفر لها الأمن، كما أن تشريعات المعاملات الإلكترونية أضفت عليها حماية لضمان الثقة فيها، وذلك بأن نصت على استخدام وسائل تقنية لحفظها، وتمثل في أنظمة تشفير وتسليم شهادة تصديق من طريق جهات موثوقة من الدولة، تثبت أن ما على المحررات من حقوق يعود لصاحبها والتوقيع عليها^(١).

٣- آلية إصدار القرارات الإدارية الخاصة بالموظف العام. إذ يعد القرار الإداري الإلكتروني أحد مظاهر تقنيات المعلومات، ومن أهم الوسائل والأدوات القانونية التي تستعملها الإدارة لممارسة الأعمال المناطة بها ولسان حال الإدارة والمعبر عن إرادتها التي من خلالها تهدف إلى تحقيق الصالح العام. وينبني هذا التطور على وجود إجراءات دقيقة في عملية بناء القرار، وامتلاك الإدارة لقاعدة معلومات هائلة تساعدها في اتخاذ أفضل القرارات، وأصوب الاختيارات، في ظل جو يسوده الشفافية والوضوح في العمل بخلاف ما هو معروف في النظام التقليدي^(٢).

وعرفته المادة رقم (١/ج) من قانون التوقيع الإلكتروني المصري رقم (١٥) لسنة ٢٠٠٤م، بأنه: " ما يوضع على محرر إلكتروني ويتخذ شكل حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو غيرها ويكون له طابع متفرد يسمح بتحديد شخص الموقع ويميزه عن غيره .

(١) د/ أشرف عبد المحسن شريف: أمن وحماية المستندات الإلكترونية على بوابة الحكومات العربية، مجلة (أعلم) مجلة علمية محكمة، الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، تونس، العدد (١٦) يناير ٢٠١٦م (ص: ٩٢-٩٣)، د/ إيهاب فوزي السقا: جريمة التزوير في المحررات الإلكترونية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ط ٢٠٠٢م، (ص: ١٦).

(٢) د/ عصمت عبد الله الشيخ: دور نظم وتكنولوجيا المعلومات في تيسير وفعالية العمل الإداري، دار النهضة العربية، القاهرة، ط ١٩٩٨م، (ص: ٧)، د/ السيد أحمد محمد مرجان: دور الإدارة العامة

٤ - التوقيع الإلكتروني: وأهم الأمور الواجب توفرها في القرارات الإدارية الإلكترونية هو: أن يحتوي القرار على التوقيع الإلكتروني كإجراءات شكلية إذا نص المشرع عليها صراحة ، فالتوقيع الإلكتروني هو مجموعة من الإجراءات الفنية التي تسمح بتحرير شخصية مصدر القرار وقبوله بمضمون التصرف الذي يصدر التوقيع بمناسبته ، ومن دون هذا التوقيع لا يعتد بالقرار الصادر ولا يكون له أثر ، إذ يعد من أهم الإجراءات الواجب توفرها لبيان الجهة المختصة بإصدار القرار وصاحب الاختصاص، والتي أوجب المشرع توفرها في القرار الإداري^(١).

٥ - إحداث تطور بالوظيفة العامة وذلك بالاستفادة من الإنترنت في تحسين علاقتها الإدارية مع طالبي الخدمات عن طريق تطوير أنظمة المعلومات المتعلقة بالجهة الإدارية والمشاركة في المعاملات بين الإدارات والمرافق العامة الأخرى داخل الدولة لتطوير نظم التعامل مع الإدارات المختلفة .

٦ - تنظيم طريقة تعامل الموظف العام مع تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال التواصل مع المجتمع الخارجي وتحمله المسؤولية المترتبة على الإخلال بالواجبات الوظيفية من خلال هذه التقنية^(٢).

الإلكترونية والإدارة المحلية في الارتقاء بالخدمات الجماهيرية ،دراسة مقارنة بين الإدارة المحلية في مصر وبلدية دبي في دولة الإمارات العربية المتحدة ،دار النهضة العربية ،القاهرة ،الطبعة الثانية ، ٢٠٢٠م، (ص:٩١).

(١) د/ ناجح أحمد عبد الوهاب : التطور الحديث للقانون الإداري في ظل الحكومة الإلكترونية ،دار النهضة العربية ،القاهرة، ط ٢٠١٢ م، (ص:٢٨٨).

(٢) د/ ناجح أحمد عبد الوهاب : التطور الحديث للقانون الإداري في ظل الحكومة الإلكترونية ، مرجع سابق، (ص:٢٨٨).

المطلب الثاني

أهمية القضاء على جمود التفكير في نطاق العمل الإداري

يضاف إلى ما تقدم القضاء على جمود التفكير بالنسبة للعاملين، الذي بات مصدر الكثير من مشاكل العمل الإداري، وخوف العاملين من فقدان الوظيفة نتيجة الاعتماد على نظم المعلومات الإدارية والبرمجيات، مما قد يكون سببا في قيام بعضهم بإتلاف هذه المعدات المتقدمة.

وليس معنى ذلك أن يعود الزمن بنا إلى الوراء، حيث الآلات والمعدات القديمة، بل معناه الالتزام والانضباط الإداري بكل صورته ومقاييسه، تماما كما تعمل الآلة الذكية في واقعنا المعاصر.

ويجزم الباحث أن الاعتماد على الآلة الذكية ينتج عنه الكثير من النتائج الإيجابية في تسيير وإدارة المرفق العام، وبصفة خاصة^(١):

١. تمكين صناع القرار من اتخاذ القرارات بطريقة موضوعية عقلانية ورشيدة بعيداً عن التأثير العاطفي فضلاً عن الدور الذي تؤديه أنظمة دعم ومساندة القرارات.
٢. السرعة والدقة في الإجراءات الإدارية، الأمر الذي يؤدي إلى القضاء على بيروقراطية العمل الإداري.
٣. القدرة على إنجاز الأعمال بشكل أسرع وأفضل بكثير من أدائها بالطريقة التقليدية الورقية، وإمكانية الوصول للبيانات والمعلومات المطلوبة بسهولة.
٤. حل المراسل الإلكتروني محل المراسل العادي أو التقليدي (موظف البريد) وسهولة إرسال واستقبال الإجراءات الإدارية مما يؤدي إلى انسيابية العمل^(٢).

(١) عمر عبد الله علي الحاج: متطلبات أتمتة العمليات الإدارية وأثرها على جودة القرار الإداري، رسالة ماجستير مقدمة إلى جامعة الأقصى - غزة - كلية الإدارة والتمويل، ٢٠٢٠م، (ص: ١٣-١٤).

(٢) رشا محمد صائم أحمد: تطبيقات الإدارة للذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، عمان الأردن، ٢٠٢٢م، (ص: ٥٢-٥٣)، د/ أسامة محمد عبد

٥. القضاء على التراخي في انجاز الأعمال الإدارية الذي بات ثمة بارزة في ظل الإدارة التقليدية^(١).

٦. التواصل المستمر والتنسيق المتكامل بين الجهات الإدارية المختلفة.

٧. وأخيراً: الحد من ظاهرة الفساد الإداري المترتبة على تفاوت المراكز القانونية بين المتساويين ، ومن ثم القضاء على الوساطة والمحسوبية، وهذه أخطر ما يهدد العمل الإداري في واقعنا المعاصر ، ويشير الكثير من الإشكاليات أمام دوائر التقاضي المختلفة .

العليم ، د/ عمر أحمد أبو هاشم الشريف، د/ هشام محمد البيومي : الإدارة الإلكترونية مدخل إلى الإدارة التعليمية الحديثة ، دار المناهج ، عمان ، الأردن ، الطبعة الأولى ، ٢٠١٣م ، (ص: ٤٠).

(١) د/ أحمد محمود محمد خلف: دور نظم المعلومات الإدارية في دعم اتخاذ القرارات في المنشآت التجارية ، مكتبة القانون والاقتصاد ، الرياض ، ط ٢٠١٥م (ص: ٣٤).

المبحث الثالث

توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لحسن إدارة المرفق العام

تمهيد وتقسيم:

هذا المبحث من الأهمية بمكان ، وسبب أهميته أنه يكشف وسائل استخدام مخرجات الذكاء الصناعي لصالح إدارة المرفق العام .

في البداية يجب أن نشير إلى تعريف المرفق العام ، وقد عرف رجال الفقه المرفق العام بتعريفات عديدة نذكر منها :

- المرفق العام هو : كل مشروع تتولاه الإدارة بنفسها أو تحت إشرافها ورقابتها للوفاء بالحاجات ذات النفع العام كمرفق التعليم و المواصلات و الدفاع و القضاء و غيرها^(١) ، و عرفه البعض بأنه : نشاط إداري منظم يأخذ في الغالب شكل مشروع تستهدف الإدارة العامة عن طريقه الوفاء بالحاجات العامة و تحقيق النفع العام و تحتفظ الإدارة العليا في إنشائه و إدارته و إلغائه^(٢) و هذا المبحث من الأهمية بمكان ، و سبب أهميته أنه يكشف وسائل استخدام مخرجات الذكاء الاصطناعي لصالح إدارة المرفق العام بأحدث الأساليب التي تعينه على تحقيق متطلبات التطوير و حسن الأداء الوظيفي ؛لذا سأتناول فيه الكثير من الصور التي من شأنها الكشف عن أثر هذه التقنية ، وذلك في مطلبين :

المطلب الأول: تنظيم تعامل الموظف العام مع وسائل التواصل الاجتماعي من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي .

المطلب الثاني: حماية البيانات الحكومية المعلوماتية .

(١) د/ طعيمة الجرف : القانون الإداري دراسة مقارنة في تنظيم نشاط الإدارة العامة ، مكتبة القاهرة الحديثة ، ط ١٩٦٣م (ص ٣٤) .

(٢) د/ فؤاد محمد النادي القانون الإداري ، بدون دار نشر ط ٢٠٢٠م (ص ٢٣٧) .

المطلب الأول

تنظيم تعامل الموظف العام مع وسائل التواصل الاجتماعي من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي

وسائل التواصل الاجتماعي وما صاحبها من تقنية عالية، جعلت العالم قرية واحدة، بالضغط على أيقونة صغيرة، ومع أهميتها إلا أنها من الخطورة بمكان؛ لذا تدخل المشرع في جميع الدول ووضع آلية للتعامل مع هذه التقنية للمصلحة العامة، والمحافظة على الأسرار الوظيفية.

ومع تقرير حق الموظف العام في الشكوى من الضرر الواقع عليه من مرؤوسيه، إلا أن القانون نظم طريقة تعامل الموظف العام مع تقنيات الذكاء الاصطناعي - وخاصة وسائل التواصل الاجتماعي - وبمقتضاها تتحدد التزامات الموظف العام تجاه وظيفته كأمانة يتعين عليه التفرغ لها وأداؤها على الوجه الأكمل، وكل سلوك خارج نطاقها بالمخالفة لأحكام القانون يعد جريمة معاقباً عليها، وعلى الأخص جرائم الإهمال في أداء الواجب الوظيفي^(١).

وحماية للموظف العام من الآثار السلبية المترتبة على سوء استخدام وسائل التواصل الاجتماعي، نظمت مدونة سلوكيات وأخلاقيات الوظيفة العامة لعام (٢٠١٩م) آلية تعامل الموظف العام مع الإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي، وذلك على النحو التالي:

١ - الحسابات الشخصية على مواقع التواصل الاجتماعي تمثل أصحابها فقط بمعنى أنه يجب على الموظف ألا يعبر عن آرائه على تلك المواقع الشخصية ما يمثل - أو يدعي له بمثل - موقف جهة العمل التي ينتمي إليها.

(١) د/ أحمد محمد أحمد عبد اللطيف: جرائم الإهمال في مجال الوظيفة العامة، في قانون

العقوبات، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، (ص: ٣٥١).

وفي حالة التعبير عن رأي أو اتجاه معين يجب عليه عرض بيان واضح لإخلاء المسؤولية ، يوضح أن ما يقوم به من أنشطة وما يقدمه من تعليقات على هذا الموقع إنما يمثل آرائه الشخصية ولا صلة للجهة الحكومية به .

٢- يحظر على الموظف إبداء رأي سلبي أو تقديم شكوى تخص جهة عمله على حسابه الشخصي ، فالشكاوى لها طرقها القانونية التي ينبغي اتباعها في إطار مؤسسي .

٣- يراعى حق الموظف في التمتع بحرية الحديث وإبداء الرأي والشكوى الموضوعية - فيما لا يخص أموره من جهة العمل - مع ضرورة الالتزام والمحافظة على الآداب العامة والنظام العام والقوانين السارية في هذا الشأن .

٤- يجب على الموظف أن يتعامل مع وسائل التواصل الاجتماعي بلباقة وموضوعية ، وعدم كتابة الرسائل أو نشر المقالات المجهولة أو غير المجهولة التي تسيء إلى جهة عمله أو المسؤولين فيها أو إلى الحكومة بشكل عام ، أو أية جهة خاصة أخرى .

وفي جميع الأحوال يتحمل الموظف الحكومي مسؤولية ضمان عدم الإضرار على مواقع التواصل الاجتماعي بسمعة الجهة الحكومية التي ينتمي إليها أو التشهير أو القذف أو التطاول على سمعة الجهات الحكومية الأخرى أو شخوصها .

٥- عدم تحميل النصوص والصور التي تحتوي على مواد غير أخلاقية ، أو عنصرية ، أو تحرض على العنف والكراهية ، وعدم استخدام الجهاز والإنترنت لإرسال مواد سرية أو غير مسموح بنشرها أو تحتوي على تهديد ومضايقات للآخرين ، أو أية أنشطة غير قانونية .

٦- على الموظف ألا ينشر في ملفات التعريف الشخصية به المنصب أو المسمى الوظيفي أو بيانات الاتصال الرسمية الخاصة به في العمل لأغراض المراسلة ، وذلك في حال كون الموظف شخصية عامة مرتبطة لدى الجمهور بمنصبه الحكومي .

٧- يحظر على الموظف عدم استغلال المعلومات التي يحصل عليها أثناء أدائه للمهام الوظيفية ونشرها بأي طريقة.

٨- للجهة الحكومية من تلقاء نفسها أو بناء على ذوي المصلحة أو ديوان الخدمة المدنية حق اتخاذ الإجراءات المناسبة، بما في ذلك الإجراءات القانونية أو التأديبية ضد أي إساءة لاستخدام وسائل التواصل الاجتماعي أو الإنترنت.

٩- ينبغي عدم استخدام مواقع التواصل أثناء العمل^(١).

وطبقاً لنص المادة (٣٩) من قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات، فإن: "للمحكمة إذا قضت بالإدانة على أحد الموظفين العموميين، لارتكابه جريمة من الجرائم المنصوص عليها في هذا القانون، أثناء وبسبب تأديته لوظيفته، أن تقضى بعزله مؤقتاً من وظيفته، إلا في الحالات المشار إليها في المادة (٣٤)^(٢) من هذا القانون فيكون العزل وجوبياً^(٣).

ويستفاد من كل ما تقدم وجوب التزام الموظف العام بضوابط استخدام وسائل التواصل الاجتماعي وحدود التعبير في وسائل الإعلام وأنها مشروطة بالحس الوطني دون مساس بأمن البلاد أو النظام العام أو مقتضيات الدفاع الاجتماعي.

(١) مدونة سلوك وأخلاقيات الوظيفة العامة، ٢٠١٩م، (ص: ١٠-١٢).

(٢) تنص المادة ٣٤ على أنه: إذا وقعت أي جريمة من الجرائم المنصوص عليها في هذا القانون بغرض الإخلال بالنظام العام أو تعريض سلامة المجتمع وأمنه للخطر، أو الإضرار بالأمن القومي للبلاد أو بمركزها الاقتصادي أو منع أو عرقلة ممارسة السلطات العامة لأعمالها، أو تعطيل أحكام الدستور أو القوانين أو اللوائح أو الإضرار بالوحدة الوطنية والسلام الاجتماعي تكون العقوبة السجن المشدد.

(٣) (المادة (٣٩) من قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات، القانون رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨م، (الفصل الثامن) العقوبات التبعية، الجريدة الرسمية، العدد (٣٢) مكرج، في ١٤ أغسطس سنة ٢٠١٨م، (ص: ٢٣).

وفي هذا الشأن قضت المحكمة الإدارية العليا في مصر في حكم لها أنه: "من المقرر قانوناً: أن للموظف العام أن يتظلم إلى السلطات الرئاسية وله أن يعبر من خلال وسائل النشر الورقي والمرئي والمسموع والإلكتروني عن تظلمه مما يعاينيه أو مما يتصوره ظلماً لحق به وأن يحدد وقائع ما لاقاه من عنت أو اضطهاد وكذلك أن يتقصد بصيغة موضوعية إجراءات ونظام العمل ووسائله مقترحاً ما يراه بحسب وجهة نظره وخبرته من إصلاح في أساليب ووسائل تنظيم وأداء العمل مما يرتفع بمستوى الخدمات والانتاج للمصالح العامة وحماية الأموال والأموال العامة ورعاية حقوق وكرامة المواطنين شريطة ألا يلجأ إلى أسلوب ينطوي على امتهان أو تجريح للرؤساء بما لا يستوجب عرض وقائع الشكوى، في إطار حسن سير وانتظام أداء المرافق والمصالح العامة للخدمات العامة للشعب^(١).

(١) المحكمة الإدارية العليا الدائرة الثانية : حكم المحكمة الإدارية العليا في الطعن رقم ٦٠٦ لسنة

٦١ ق عليا بجلسة ٩ مارس ٢٠٢٠م، حكم منشور بجريدة أخبار اليوم ، تاريخ ٣١ /١٢ /٢٠٢٠م .

المطلب الثاني

حماية البيانات الحكومية المعلوماتية

من أهم مزايا الذكاء الاصطناعي تبادل المعاملات والبيانات بين الجهات الحكومية والخاصة إلكترونياً في الأداء الحكومي من إتمام^(١) أعمالها وأنشطتها وخدماتها، إضافة إلى تعزيز ثقة الجمهور بالاعتماد على الخدمات الذكية.

يضاف إلى ما تقدم تحسين أداء المؤسسات وإنتاجيتها عن طريق إتمام العمليات أو المهام التي كانت تتطلب القوة البشرية فيما مضى.

كما يمكن للذكاء الاصطناعي فهم البيانات على نطاق واسع لا يمكن لأي إنسان تحقيقه.

وهذه القدرة يمكن أن تعود بمزايا كبيرة على الأعمال، وذلك باستخدام الكثير من شركات التعلم الآلي لتوفير مستوى من التخصيص مما يساعد الشركة على تنمية قاعدة عملائها.

ولقد جعلت معظم الشركات من علوم البيانات أولوية بالنسبة لها وما زالت تستثمر فيها بشكل كبير.

وفي هذا الشأن: عرف القانون رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ م، في شأن مكافحة جرائم تقنية المعلومات "البيانات الحكومية" بأنها: بيانات متعلقة بالدولة أو أحد سلطاتها، وأجهزتها أو وحداتها، أو الهيئات العامة، أو الهيئات المستقلة والأجهزة الرقابية، وغيرها

(١) المعاملات الإلكترونية المؤتمتة: معاملات يتم إبرامها أو تنفيذها بشكل كلي أو جزئي بواسطة وسائل أو سجلات إلكترونية والتي لا تكون فيها هذه الأعمال أو السجلات خاضعة لأية متابعة أو مراجعة من قبل شخص طبيعي. المادة الأولى من القانون الاتحادي رقم (١) لسنة ٢٠٠٦ في شأن المعاملات والتجارة الإلكترونية، الجريدة الرسمية، العدد ٤٤٢، السنة السادسة والثلاثون، ٣١ يناير ٢٠٠٦، دولة الإمارات العربية المتحدة.

من الأشخاص الاعتبارية العامة وما في حكمها، والمتاحة على الشبكة المعلوماتية أو على أي نظام معلوماتي أو على حاسب أو ما في حكمها.

وإعمالاً لنص المادة (٢) من القانون يلتزم مقدم الخدمة - أيًا كانت صفته - بالمحافظة على سرية البيانات التي تم حفظها وتخزينها، وعدم إفشائها أو الإفصاح عنها بغير أمر مسبب من إحدى الجهات القضائية المختصة، ويشمل ذلك البيانات الشخصية لأي من مستخدمي خدمته، أو أي بيانات أو معلومات متعلقة بالمواقع والحسابات الخاصة التي يدخل عليها هؤلاء المستخدمون، أو الأشخاص والجهات التي يتواصلون معها.

وحماية للأنظمة المعلوماتية الدولية، نصت المادة (٢٠) من قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات^(١) على أن: "يعاقب بالحبس مدة لا تقل عن سنتين وبغرامة لا تقل عن خمسين ألف جنيه ولا تجاوز مائتي ألف جنيه، أو بإحدى هاتين العقوبتين، كل من دخل عمداً، أو دخل بخطأ غير عمدى وبقي بدون وجه حق، أو تجاوز حدود الحق المخول له من حيث الزمان أو مستوى الدخول أو اخترق موقعاً أو بريداً إلكترونياً أو حساباً خاصاً أو نظاماً معلوماتياً يُدار بمعرفته أو لحساب الدولة أو أحد الأشخاص الاعتبارية العامة، أو مملوكاً لها، أو يخصها.

فإذا كان الدخول بقصد الاعتراض أو الحصول بدون وجه حق على بيانات أو معلومات حكومية، تكون العقوبة السجن، والغرامة التي لا تقل عن مائة ألف جنيه ولا تجاوز خمسمائة ألف جنيه.

وفى جميع الأحوال، إذا ترتب على أي من الأفعال السابقة إتلاف تلك البيانات أو المعلومات أو ذلك الموقع أو الحساب الخاص أو النظام المعلوماتي أو البريد

(١) الجريدة الرسمية لجمهورية مصر العربية-العدد ٣٢ مكرر (ج) - السنة الحادية و الستون ، ١٤

أغسطس سنة ٢٠١٨م،(ص:١٦).

أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير خدمات المرافق العامة، (الإدارة الذكية نموذجاً) دراسة مقارنة (٣٤٤٢)

الإلكتروني، أو تدميرها أو تشويهها أو تغييرها أو تصميمها أو نسخها أو تسجيلها أو تعديل مسارها أو إعادة نشرها، أو إلغاؤها كلياً أو جزئياً، بأي وسيلة كانت، تكون العقوبة السجن والغرامة التي لا تقل عن مليون جنيه ولا تجاوز خمسة ملايين جنيه^(١).

(١) الجريدة الرسمية لجمهورية مصر العربية-العدد ٣٢ مكرر (ج) - السنة الحادية والستون ، ١٤

أغسطس سنة ٢٠١٨م،(ص:١٦).

المبحث الرابع

أهم إشكاليات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الإدارة العامة

تمهيد وتقسيم :

في هذا المبحث أتناول أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الإدارة العامة، أو ما يعرف " بالإدارة الذكية " وقد ذكرت بعضها على سبيل المثال، جعلت الأول منها في مجال البصمة الذكية لضبط الحضور والانصراف، والثاني منها في الرضا الوظيفي، والثالث في كاميرات المراقبة، وذلك في مطالب ثلاثة .

- المطلب الأول: توظيف البصمة الذكية لضبط الحضور والانصراف.
- المطلب الثاني : مدى تأثير تطبيقات الذكاء الصناعي على الرضا الوظيفي
- المطلب الثالث : استخدام المسؤول الإداري كاميرات مراقبة داخل المرفق الإداري لمراقبة الموظفين أثناء عملهم.

المطلب الأول

توظيف البصمة الذكية لضبط الحضور والانصراف

وتبدو أهمية الإثبات في اعتباره الأداة الضرورية التي يعول عليها القاضي في التحقيق من الوقائع المعروضة عليه، لذلك فإن كل نظام قانوني وقضائي يقتضي وجود نظام للإثبات، حيث يعد الإثبات الوسيلة العلمية والقانونية التي يعتمد عليها الأفراد في صيانة حقوقهم والحفاظ عليها.

وفي وقتنا المعاصر ظهر ما يسمى في مجال الانتظام في العمل الإداري ما يعرف بـ "البصمة الإلكترونية"، وهي من أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال إدارة المرافق العامة.

وتعرف البصمة الإلكترونية للرسالة بأنها بصمة رقمية يتم اشتقاقها وفقاً لخوارزميات معينة تستدعي جوال، أو اقتراحات التمويه، إذ تطبق هذه الخوارزميات حسابات رياضية على الرسالة، لتوليد بصمة سلسلة صغيرة تمثل ملفاً كاملاً أو رسالة (سلسلة كبيرة) وتدعى البيانات الناتجة بالبصمة الإلكترونية للرسالة.

وتتكون البصمة الإلكترونية للرسالة من بيانات لها طول ثابت (تتراوح عادة بين ١٢٧ و١٦٠ بايت) تؤخذ من الرسالة المحولة ذات الطول المتغير، وتستطيع هذه البصمة تمييز الرسالة الأصلية والتعرف عليها بدقة.

ومن غير الممكن اشتقاق البصمة الإلكترونية ذاتها من رسالتين مختلفتين، وتمتيز البصمات الإلكترونية عن بعضها بحسب المفاتيح الخاصة التي أنشأتها، ولا يمكن فك شفرتها إلا باستخدام المفتاح العام العائد إليها^(١).

(١) د/ محمد المرسي زهرة: أحكام الإثبات في ضوء قانون الإثبات الاتحادي رقم ١٠ لسنة

١٩٩٢م في المعاملات المدنية والتجارية، مرجع سابق، ص ١ وما بعدها.

وليس بخاف على أحد أهمية البصمة الإلكترونية في الإثبات الوظيفي، وخاصة أنها تمنع جرائم انتحال الشخصية واختصار الإجراءات وانجاز المعاملات بسرعة فائقة، وإدخال البيانات الخاصة بكل موظف من رقمه واسمه وتاريخ التعيين وتاريخ الميلاد والكود الخاص بالموظف ورقم هاتفه، وعنوانه وجنسيته وجنسه واحتساب ساعات العمل الخاص بالموظف الإضافية^(١).

مدى انتظام الموظف العام في حضوره وانصرافه ضماناً أساسية لتطوير الأداء :

نظام البصمة الإلكترونية يضبط موعد حضور وانصراف العاملين إلا أنه لا يحدد مدى انضباطهم في عملهم ولا يحدد زيادة إنتاجيتهم، ولا يمكن زيادة إنتاجية الموظف بهذا الأسلوب الرقابي، بل يجب أن يكلف الموظف بالوظيفة التي يجيدها، ويملك قدرًا من الرضا الوظيفي بها والمرتب المجزي عنها فهذا يزيد من إنتاجية وفعالية الموظف. وجهاز البصمة أو جهاز تسجيل الحضور والانصراف بالبصمة يعتبر من أحدث الأنظمة التي تهدف في الأساس إلى ضبط العمل، والتأكد من انضباط حضور وانصراف العاملين ويتم ذلك من خلال ضبط عملية تسجيل حضور وانصراف الموظفين ببصمة اليد أو بصمة الوجه أو الكارت الذكي - الممغنط - أو الرقم التعريفي السري لجهاز تسجيل الحضور والانصراف.

وتساعد أجهزة البصمة في تفادي الوقوع في أخطاء كثيرة والتي تحدث عند التعامل بنظام التوقيع الكتابي مثل التوقيع لموظف لم يحضر أو عدم توقيع أحد الموظفين المتواجدين، وتجنب صاحب العمل أو المديرين مشاكل التلاعب في كشف الحضور والانصراف وتعدد فوائد جهاز تسجيل الحضور والانصراف والذي يتم استخدامه في

(١) د/ راشد بن علي حمد الجربوعي، علم البصمات الجنائي، كلية علوم الأدلة الجنائية، جامعة

نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، السعودية، ط ٢٠٠٨م، (ص: ٢٤).

الأصل بهدف ضبط العمل، وقد انتشرت في الآونة الأخيرة أجهزة اثبات الحضور الإلكترونية، وقد كانت لها حجية أمام القضاء في إثبات تواجد الموظفين في مكان العمل وقت أن كان الجهاز حديثاً، ولكن نظراً لأن الطبيعة البشرية تأبى التقييد، والموظف هو أيضاً لديه هذه الطبيعة لكونه بشر .

ومع أهمية هذا الجهاز إلا أن التحايل على مكوناته وخدماته من جانب بعض الموظفين يكون وارداً؛ لذلك ابتكر البعض من الوسائل ما يكفى للتحايل على هذا الجهاز بحيث يمكن للموظف التأخر، ورغم ذلك يكون ثابت تواجده والمواقع الإخبارية تحفل بأساليب عديدة يتبعها الموظف لتحقيق هذا الغرض وهو ما يؤدي إلى اعتبار هذا الجهاز كدليل إلكتروني لإثبات التواجد ليس قطعاً ويجوز اثبات عكسه فهو قرينة بسيطة، حيث يستغل العديد جهاز اثبات الحضور والانصراف الإلكتروني في التقليل من العملية الإنتاجية حال عدم وجود رقابة إنتاجية على عمله.

مدى حجية الدليل المستمد من جهاز اثبات الحضور والانصراف الإلكتروني:

طبقاً لنص المادة (١١) من قانون رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ م، في شأن مكافحة جرائم تقنية المعلومات^(١) "يكون للأدلة المستمدة أو المستخرجة من الأجهزة أو المعدات أو الوسائط الدعامات الإلكترونية، أو النظام المعلوماتي أو من برامج الحاسب، أو من أي وسيلة لتقنية المعلومات ذات قيمة وحجية الأدلة الجنائية المادية في الإثبات الجنائي متى توافرت بها الشروط الفنية الواردة باللائحة التنفيذية لهذا القانون.

وفي هذا الشأن: فإن محكمة النقض المصرية لم تترك الأمر دون أن تتطرق له فقد استقر قضائها في الطعن المقيد برقم ٣٥٥٩ ،

(١) الجريدة الرسمية - العدد ٣٢ مكرر (ج) - السنة الحادية والستون ، ١٤ أغسطس سنة ٢٠١٨ م،

مصدر سابق، (ص:١٣).

على أن: "الأدلة في المواد الجنائية إقناعيه ولمحكمة الموضوع أن تلتفت عن دليل النفي ولو حملته أوراق رسمية ما دام يصح في العقل والمنطق أن يكون غير ملتئم مع الحقيقة التي تثبت لديها من باقي الأدلة القائمة في الدعوى، ومن ثم فإن ما يثار من أن الحكم التفت عن المستندات التي قدمها الطاعن لا يعدو أن يكون جدلاً موضوعياً في تقدير الدليل وفي وزن عناصر الدعوى واستنباط معتقدها وهو ما لا يجوز إثارته أمام محكمة النقض.

وهو ما يؤكد أن هذه الأجهزة وإن كانت مفيدة من الناحية الإدارية لكنها من الناحية الجنائية ليست على ذات الدرجة من الكفاءة خاصة وأن القضاء الجنائي قضاء اقتناع، فإذا تطرق الشك إلى الدليل لم يجز الاعتماد عليه وأن الفقه استقر على أن: "الحقيقة التي يسعى القاضي الجنائي إلى إدراكها هي الحقيقة الواقعية والغاية التي تستهدفها الدعوى الجنائية وهي التجريم القائم على الحق والشرعية الذي يحترم جملة مصلحة المتهم ومصلحة المجتمع والقاضي الجنائي هو الذي يدير الدعوى الجنائية بل أنه ملتزم قانوناً بالبحث عنها وإقامة الدليل عليها وتكملة النقص أو القصور الذي ينتاب الأدلة التي نوقشت أمامه في حضور الخصوم، ليس فقط في صالح الاتهام ولكن في صالح المتهم لأنه ملزم في كل حال بأن يكون سعيه في صالح الحقيقة .

وكذلك لا يخلو الأخذ بهذا الدليل من اعتباره اعتداء على الحرية الشخصية حيث أن الموظف لم يرتضي استعمال الجهاز إلا اثباتاً لحضوره إلى العمل وبقائه فيه وليس ليتخذ دليلاً ضده أمام القضاء ويمكن القياس على تسجيل المحادثات الشخصية، وقد قرر الفقه بأنه: "رضاء الشخص بالاستماع إلي حديثه الشخصي مع غيره في وقت معين لا يعني

رضاء النهائي والدائم إلي جميع أحاديثه الشخصية هي فرع من حرمة الحياة الخاصة التي تعد من الحقوق الشخصية وهي حقوق لا يجوز التنازل عنها"^(١).

(١) حكم محكمة النقض في الطعن المقيد برقم ٣٥٥٩ جلسة ٢٥/١٢/٢٠١٢ م، س: ٦٣، ق، ص:

المطلب الثاني

مدى تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الرضا الوظيفي

الرضا الوظيفي هو: "درجة قبول الفرد العامل للعوامل المختلفة المحيطة ببيئة العمل، والتي من شأنها أن تشبع حاجات الفرد نتيجة لهذا العمل".

وعرفه بعضهم بأنه: "تقبل العامل لعمله من جميع وجوهه، أي لنوع هذا العمل، ومتطلباته، وظروفه الفيزيائية، ومكائنه الاجتماعية، والاقتصادية، وما يغشاه من علاقات إنسانية، بين الرؤساء والزملاء والمرؤوسين"^(١).

وقد تطرقت إلى توضيح أهمية الرضا الوظيفي حيث حددت عددًا من الأسباب التي تدعو إلى الاهتمام بالرضا الوظيفي، وهي على النحو الآتي:

١. إن ارتفاع درجة الرضا الوظيفي يؤدي إلى ارتفاع درجة الطموح لدى العاملين في المؤسسات المختلفة.

٢. إن ارتفاع مستوى الرضا الوظيفي يؤدي إلى انخفاض نسبة غياب العاملين في المؤسسات المهنية المختلفة.

٣. إن الفرد ذو درجات الرضا الوظيفي المرتفع يكون أكثر رضا عن وقت فراغه، وبخاصة مع عائلته، وكذلك أكثر رضا عن الحياة بصفة عامة.

٤. إن العاملين الأكثر رضا عن عملهم، يكونون أقل عرضة لحوادث العمل.

٥. هناك علاقة وثيقة بين الرضا الوظيفي والإنتاجية في العمل، فكلما كان هناك درجة

عالية من الرضا الوظيفي أدى ذلك إلى زيادة الإنتاج.^(١)

(١) د/ أحمد صقر عاشور: السلوك الإنساني في المنظمات، الدار الجامعية، بيروت، لبنان، ط

١٩٩٧م، (ص: ٤٤٠)، د/ عباس محمود عوض: دراسات في علم النفس الصناعي والمهني،

الإسكندرية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ط ١٩٧٦م، (ص: ١١٠).

٦. أن الموظف عندما يكون غير راضٍ عن عمله فإن ذلك ينعكس على سلوكه فيقل التزامه بالعمل الذي يؤديه ويضعف ولائه للمنظمة التي يعمل بها فينتج عن ذلك انسحاب الموظف من عمله نفسياً من خلال شروذ الذهن والاستغراق في أحلام اليقظة أو ينسحب جسمياً من خلال التأخر عن العمل والخروج مبكراً أو تمديد أوقات الاستراحات والغياب وتعطيل العمل وقد يصل سلوك الموظف الغير راضي إلى محاولة الانتقام من المنظمة.

ومن المسلم به أن لرضا الأفراد أهمية كبيرة في تحقيق أهداف الوظيفة العامة، حيث يعتبر في الأغلب مقياساً لمدى فاعلية الأداء، إذا كان رضا الأفراد الكلي مرتفعاً فإن ذلك سيؤدي إلى نتائج مرغوب فيها تضاهي تلك التي تنويها المنظمة عندما تقوم برفع أجور عملها أو بتطبيق برنامج للمكافآت التشجيعية أو نظام الخدمات، ومن ناحية أخرى فإن عدم الرضا يسهم في التغيب عن العمل وإلى كثرة حوادث العمل والتأخر عنه وترك العاملين المؤسسات التي يعملون بها والانتقال إلى مؤسسات أخرى ويؤدي إلى تفاقم المشكلات العمالية وزيادة شكاوى العمال من أوضاع العمل وتوجيههم لإنشاء اتحادات عمالية للدفاع عن مصالحهم كما أنه يتولد عن عدم الرضا مناخ تنظيمي غير صحي^(١).

السؤال الآن : ما مدى تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الرضا الوظيفي؟ :

-
- (١) د/ بدر سالم البدراني : قيم الثقافة التنظيمية السائدة في المدارس الثانوية للبنين في المدينة المنورة وعلاقتها بالرضا الوظيفي للمعلمين من وجهة نظرهم ، رسالة ماجستير، (١٤٢٨هـ)، قسم الإدارة التربوية والتخطيط، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، (ص: ٣٥-٣٦).
- (٢) هيثم الفقهاء ، غادة العبيدلات : أثر الحوافز في تعزيز القيم الجوهرية ، موقع موسوعة الإسلام والتنمية ، ط ٢٠١٠م ، (ص ٣٣).

وفي دراسة متخصصة انتهت إلى أن ملايين البشر حول العالم يشعرون بأنهم يتعرضون للظلم في أماكن عملهم. وقد يتمثل هذا الظلم في تكليف بأعمال زائدة، عدم تقدير، أو غير ذلك.

ولعل البعض قد ظن أن استبدال المديرين بتقنيات الذكاء الاصطناعي والخوارزميات سينشر العدل في بيئة العمل.

ويمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن تحل محل المديرين البشر بالفعل، وتحديدًا من خلال ما يعرف بالإدارة عبر الخوارزميات.

وفي هذه الحالة يتم تكليف الموظفين بالأعمال بشكل أوتوماتيكي، ويتم مكافأتهم بناءً على ما حققوه.

إلا أن الواقع كان مختلفًا عن التوقعات، حيث كشفت الدراسات أن الإدارة عبر الخوارزميات وعبر تقنيات الذكاء الاصطناعي لم تحقق نتائج أفضل، وفقا للبوابة العربية للأخبار التقنية.

وكشفت الدراسات عن عدد من النتائج، من بينها كره البشر لأن يتم إدارتهم من طرف الذكاء الاصطناعي والخوارزميات، هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى فإن الإدارة عبر الخوارزميات تميل أكثر للعمل بشكل مثالي مع الأعمال المصغرة بنظام القطعة وليس الوظائف المستمرة.

وتعتمد بعض المنصات على تقنيات مشابهة، ومثال على ذلك منصة أوبر والتي تعتمد على جمع البيانات في الوقت الحقيقي والمراقبة المستمرة للسائقين إلى جانب نظام التقييم وعدد من العوامل الأخرى التي يتم بناءً عليها توصيل السائقين بالركاب المناسبين.

ومن ناحية أخرى: تعتمد شركة (أمازون) على نظام مشابه لإدارة عمل الموظفين ضمن المخازن الضخمة، كما تعتمد أيضًا على تقنيات المراقبة وجمع البيانات.

وطبقاً للدراسات التي تمت مراجعتها فأنظمة الإدارة عبر الخوارزميات، أو استخدام الذكاء الاصطناعي في الإدارة عموماً، قد سهل بعض العمليات الرئيسية مثل المتابعة، تحديد الأهداف، إدارة الأداء، الجدولة، المكافأة، وحتى إنهاء التعاقدات مع العمال. وكشفت الدراسات السابقة ذكرها، والتي يصل عددها إلى ٤٥ دراسة، أن تأثيرات الخوارزميات على الإدارة أظهرت تأثيرات أساسية، وهي تقليل التنوع والمهارات المطلوبة، تقليل استقلالية الوظائف، وزيادة الشعور بانعدام الأمان لدى الموظفين. وظهرت مشكلة انعدام التنوع بوضوح في دراسة نشرت في عام ٢٠١٧، والتي تمت عندما تمت متابعة عمل الممرضات الذين يزورون المرضى في بيتوهم. وكان على أولئك الممرضات أن يدرجوا المهام التي يقومون بها ضمن تطبيق مخصص لذلك. وبناءً على هذه المهام يتم الدفع لهم، في حين أنهم كانوا غير قادرين على إضافة مهام أخرى غير تلك الموجودة والمحددة مسبقاً داخل التطبيق.

ومن ناحية أخرى فقد ظهرت مشكلة انعدام الاستقلالية مع أولئك الذين يعملون بشكل حر ويحددون مدة العمل بأنفسهم، لكن تبين لهم أنهم دائماً سيكونون في حاجة للبقاء على اتصال بالنظام للتمكن من الوصول لأفضل الأعمال من حيث الدخل، إلى جانب أن خوارزميات الإدارة في مجال مثل قيادة الحافلات وسيارات النقل قد حصرت دور السائقين بشكل كبير^(١).

(١) تقرير لقناة " العربية " نت بتاريخ (٣١ أغسطس ٢٠٢١ م) بعنوان الإدارة عبر = الذكاء الاصطناعي .. هل تحقق الرضى الوظيفي؟ عبر استبدال المديرين بتقنيات الذكاء الاصطناعي والخوارزميات. تاريخ الدخول: ٢٠/٣/٢٠٢٣ م.

المطلب الثالث

استخدام كاميرات المراقبة داخل المرفق الإداري لمراقبة الموظفين

كاميرات المراقبة هي: آلة تصوير توضع في أماكن معينة؛ لتقوم بتسجيل ما يقع فيها من أحداث تسجيلاً مرئياً ومسموعاً، بحيث يمكن الرجوع إليه فيما بعد، والحكم فيها بحسب الاستعمال.

وقد يحدث أن يقوم المسؤول الإداري بمراقبة الموظفين العموميين أو يقوم رب العمل بمراقبة المستخدمين لديه عن طريق وضع كاميرات مراقبة في أماكن العمل، وهذا الإجراء من أكثر الأمور حساسية؛ لما ينطوي عليه من مساس بحقوق الموظفين أو العمال وحررياتهم الشخصية، حتى وإن كانوا في أماكن العمل ومن المفترض أن ينحوا خصوصياتهم جانباً أثناء وقت العمل، ولكن في الواقع العملي يصعب الفصل بين الأمور المهنية والأمور الشخصية، لذلك يثور تساؤل مهم هنا هل يعد تركيب صاحب العمل للكاميرات في أماكن العمل إجراءً مشروعاً قانوناً؟.

ومن منظور قانوني:

فإن معظم التشريعات القانونية المنظمة لعلاقات العمل داخل الإدارة أو داخل المنشأة تنص على وضع قواعد معينة وضوابط محددة لتنظيم هذه المسألة، ومن ذلك نص قانون العمل الفرنسي في المادة ١١٢١/١، على أنه: "لا يجوز تقليص حقوق الأفراد أو الحريات الفردية أو الجماعية إلا إذا كانت مبررة بطبيعة المهام الموكلة إليهم ومتوائمة مع الهدف المراد تحقيقه.

وعليه فإن تركيب الكاميرات في أماكن العمل إجراء رغم مساسه بحريات المستخدمين إلا أنه جائز طالما قدر صاحب العمل أنه إجراء ضروري بالنظر للمهام الموكلة إلى هؤلاء المستخدمين، كذلك بالنظر إلى طبيعة قطاع العمل مثل المصارف وغيرها مثلاً.

ولكن هناك ضوابط لا بد على صاحب العمل مراعاتها وإلا عد معتد على حريات وحقوق المستخدمين لديه، ويأتي على رأس هذه الضوابط :

- إخطار صاحب العمل المستخدمين لديه وعزمه وضع كاميرات مراقبة في أماكن العمل التي يتواجد بها الموظفين عادة لأداء عملهم، ولا يشترط أن يذكر الأسباب التي دفعته لوضع كاميرات المراقبة، أما تلك الأماكن التي لاتعد من الأماكن المخصصة للموظفين فهي أماكن يجوز لصاحب العمل وضع كاميرات مراقبة بها دون إخطارهم مسبقاً بذلك.

وفي شأن القانون المصري: فقد نصَّ القانون المصري على وجوب معاينة كل من يعتدي على حرمة الحياة الخاصة للآخرين؛ سواء كان ذلك بالتنصت عليهم أو التسجيل لمحادثاتهم أو تصويرهم أو نقل صورهم الخاصة بأية وسيلة من الوسائل ، فجاء في قانون العقوبات المصري المادة (٣٠٩) مكرراً (١) لسنة ٢٠٠٤م: "يعاقب بالحبس مدة لا تزيد على سنة كل من :

- من اعتدى على حرمة الحياة الخاصة للمواطن، وذلك بأن ارتكب أحد الأفعال الآتية في غير الأحوال المصرح بها قانوناً، أو بغير رضاء المجني عليه:

- استرقَّ السمع أو سجل أو نقل عن طريق جهاز من الأجهزة أيّاً كان نوعه محادثات جرت في مكان خاص أو عن طريق التليفون.

- -التقط أو نقل بجهاز من الأجهزة أيّاً كان نوعه صورة شخص في مكان خاص.

ويلاحظ أنه إذا صدرت الأفعال المشار إليها في الفقرتين السابقتين أثناء اجتماع على مسمع أو مرأى من الحاضرين في ذلك الاجتماع، فإن رضاه هؤلاء يكون مفترضاً.. ويحكم في جميع الأحوال بمصادرة الأجهزة وغيرها مما يكون قد استخدم في الجريمة، أو تحصل عليه، كما يحكم بمحو التسجيلات المتحصلة عن الجريمة أو إعدامها.

ونصت المادة (٣٠٩) مكرراً (١/أ) على أنه: يعاقب بالحبس كل من أذاع أو سهّل إذاعة أو استعمل ولو في غير علانية تسجيلاً أو مستنداً متحصلاً عليه بإحدى الطرق المبينة بالمادة السابقة أو كان ذلك بغير رضاء صاحب الشأن.

ويعاقب بالسجن مدة لا تزيد على خمس سنوات كل من هدد بإفشاء أمرٍ من الأمور التي تم الحصول عليها بإحدى الطرق المشار إليها لحمل شخص على القيام بعمل أو الامتناع عنه.

أما إذا كان وضع هذه الكاميرات في أماكن عامة؛ كالطرق والمحال التجارية ونحوها فهو مباح، لا سيما إذا كان يعلم ولي الأمر أو أمره؛ لضبط حالة البلاد والعباد، والتقليل من المخالفات المرورية والجرائم، ومعاقبة المعتدين وتغريم المخالفين.. إلخ^(١).

وفي تقديري: أن ما يواجهه المدراء وقادة الفرق الذين يديرون أشخاصاً يعملون عن بُعد من تحديات جمة؛ أبرزها ضمان قيام كل فرد في الفريق بالعمل المنوط به على الوجه الأمثل، وحيال هذه المشكلة ظهرت الحاجة إلى متابعة أداء الموظفين، لكن يجب أن نعلم أن ثمة جوانب أخلاقية وقانونية تحيط بالأمر.

بناءً على ما تقدم يمكننا أن نفرق بين حالتين:

الأول: استخدام كاميرات المراقبة بهدف التجسس على الموظفين.

الثاني: التثبت من متابعة أدائهم الوظيفي على الوجه الأكمل، وضمان جودة العمل، واستمرار الموظفين في العمل بالشكل المطلوب، والمحافظة على معدلات الإنتاجية.

(١) قانون العقوبات المصري: القانون رقم ٥٨ لسنة ١٩٣٧م والمعدل بالقانون رقم ٩٥ سنة

أما في الحالة الأولى: فإنه لا خلاف في أن التجسس فهو فعل غير أخلاقي وغير قانوني في الوقت ذاته، والهدف منه عادة ما يكون أمراً آخرًا غير إنتاجية الموظفين أو متابعة أدايتهم، بل وفي أغلب الأحيان، ما يكون متعلقاً بأمر شخصية.

وعلى الأرجح لا يأتي إلا بنتائج سلبية خاصة إذا علم الموظفون أن هناك من يتجسس عليهم، وعليه فإنه إذا كان مسموحاً للإدارات أن تراقب أداء موظفيها فليس من حقها أن تتجسس عليهم، وتورطها في هذا الأمر (التجسس) قد يضعها أمام المساءلة القانونية والأخلاقية.

وفي هذا الشأن تظهر طريقة أداة المراقبة أن المتجسسين غالباً ما يقومون بتثبيت بعض البرامج على أجهزة الكمبيوتر الخاصة بالموظفين، أو بعض تلك البرامج التي تقوم بتشغيل الكاميرات عن بُعد، أو حتى تصوير الفيديو، وتسجيل الصوت، كل هذه الطرق غير أخلاقية وغير قانونية لكنها موجودة.

أما في الحالة الثانية: فهو معتبر من وجوه كثيرة أهمها: أن الخوف من تدني إنتاجية الموظفين هو الذي قاد إلى التفكير في عمليات المراقبة والمتابعة تلك؛ لذا يلاحظ أن المزيد من الإدارات أو الشركات تنشر أدوات برمجية لمراقبة نشاط الموظفين.

ويلاحظ أن الإدارات الوظيفية أو الشركات التي تعمل على متابعة أداء موظفيها تهدف إلى مساعدتهم في أداء أعمالهم بشكل أفضل، وعادة ما يتم اقتراح طرق لتحسين العمل ومساعدة الموظف المتكاسل أو الضعيف.

وخلاصة ما تقدم: أن متابعة الأداء الوظيفي عبر كاميرات المراقبة قد تؤدي إلى نتائج إيجابية وتسهم في رفع معدل إنتاجية الموظفين؛ لذا يجب أن تتم هذه العملية بدقة وحرافية تامة.

أما التجسس : فمن الخطورة بمكان ودليل على فشل إداري ذريع، وعلى جهة الإدارة التي تتورط في هذا الأمر أن تتجنب كل تصرف من شأنه التعمق في معرفة أمور شخصية عن الموظفين أو اختراق حساباتهم على مواقع التواصل الاجتماعي، والوصول إلى بريدهم الإلكتروني.

المبحث الخامس موقف الفقه الإسلامي من توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في حسن إدارة المرافق العامة

تمهيد وتقسيم:

قسمت هذا المبحث إلى خمسة مطالب لبيان الأساس الشرعي لتوظيف التقنية الحديثة في الأعمال الإدارية، و دور القائد الذكي في الفقه الإسلامي، وأثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقويم الأداء من منظور الفقه الإسلامي، و سرية التقارير عبر وسائل الذكاء الاصطناعي، و حكم وضع المسئول الإداري كاميرات مراقبة داخل المكاتب الإدارية، و بيان ذلك كما يلي:

المطلب الأول: الأساس الشرعي لتوظيف التقنية الحديثة في الأعمال الإدارية .

المطلب الثاني: دور القائد الذكي في الفقه الإسلامي .

المطلب الثالث: أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقويم الأداء من منظور الفقه الإسلامي .

المطلب الرابع: سرية التقارير عبر وسائل الذكاء الاصطناعي .

المطلب الخامس: حكم وضع المسئول الإداري كاميرات مراقبة داخل المكاتب الإدارية .

المطلب الأول

الأساس الشرعي لتوظيف التقنية الحديثة في الأعمال الإدارية

تواترت النصوص الشرعية الموجبة لتفعيل أدوات الذكاء الاصطناعي في مجال إدارة المرافق العامة، وجعلتها من باب ما لا يتم الواجب إلا به فهو واجب، ومن ثم فهو داخل في مجمل النصوص الشرعية التي تدعو إلى إتقان العمل ورفع مستوى الجودة والكفاية الكلية.

وفي هذا الشأن كان - صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ - يحثُّ أصحابه وأتباعه أن يُحسِنوا العمل الذي تحت أيديهم، وقد أوْتَمَنُوا عَلَيْهِ، وذلك بقوله: ((إِنَّ اللهَ تَبَارَكَ وَتَعَالَى - يَحِبُّ إِذَا عَمَلَ أَحَدُكُمْ عَمَلًا أَنْ يُتَّقَنَهُ))^(١). قال الإمام المناوي: "يتقنه أي يحكمه.. فعلى الصانع الذي استعمله الله في الصور والآلات والعدد مثلاً أن يعمل بما علمه الله عمل إتقان وإحسان لقصد نفع خلق الله الذي استعمله في ذلك، ولا يعمل على نية أنه إذا لم يعمل ضاع، ولا على مقدار الأجرة على حسب ما تقتضيه الصنعة"^(٢).

وكان أصحابه ومنهم عمر بن الخطاب - رضي الله عنهم أجمعين - يحبُّون أن يكون لكلِّ مَنْ يعرفونه صنعة، وإلاَّ سقط من أعينهم، كما كانوا يرون أن أهميّة الشخص وإسهامه

(١) أخرجه: أبو بكر أحمد بن الحسين البيهقي: شعب الإيمان، تحقيق: أبو هاجر محمد السعيد بن بسيوني زغلول، دار الكتب العلمية، بيروت- لبنان، الطبعة الأولى، ١٤٢١ هـ - ٢٠٠٠ م، (٤/٣٣٤، رقم: ٥٣١٢)، أبو الحسن نور الدين بن علي بن أبي بكر بن سليمان الهيثمي: مجمع الزوائد ومنبع الفوائد، تحقيق: حسام الدين القدسي، مكتبة القدس، القاهرة، ط ١٤١٤هـ - ١٩٩٤ م، (٤/٩٨، رقم ٦٤٦٠): فيه مصعب بن ثابت وثقه ابن حبان وضعفه جماعة.

(٢) زين الدين محمد المدعو بعبد الرؤوف المناوي: فيض القدير شرح الجامع = الصغير، المكتبة التجارية الكبرى - مصر، الطبعة الأولى، ١٣٥٦هـ، (٢/٢٨٦).

في المجتمع المسلم هي مقدار ما يُتقنه من صنعةٍ أو علم، كما قال علي بن أبي طالب - رضي الله عنه -: "قيمة كل امرئ ما يحسنه".

والإتقان معتبر في كل عمل، وخاصة في الأعمال الإدارية وما يتصل بها من خدمات تقنية .

ومن الإتقان أن يكون الشخص مُتخصِّصًا في عمله، مُتبحِّرًا في فنّه أيما تبحُّر، حتى يُعني المسلمين عن طلب خدمات غيره من غير المسلمين، وهو ما أشار إليه القرآن بالقوّة في قصة موسى - عليه السلام - عندما قالت ابنة نبيّ الله شعيب - عليه السلام - لأبيها كما ذكر الله - عزّ وجلّ -: ﴿ يَا أَبَتِ اسْتَأْجِرْهُ إِنَّ خَيْرَ مَنِ اسْتَأْجَرْتَ الْقَوِيُّ الْأَمِينُ ﴾^(١)، قال ابن عباس - رضي الله عنهما - في شرح هذه الآية: قوي فيما وُلِّي، أمين فيما استودع، كما مدح الله - سبحانه وتعالى - داود - عليه السلام - عندما قال: ﴿ وَادْكُرْ عَبْدَنَا دَاوُدَ ذَا الْأَيْدِ إِنَّهُ أَوَّابٌ ﴾^(٢)، وفسرت الأيد في الآية المذكورة بأنها القوة والإتقان في العمل، وكما طلب ذو القرنين في رحلته الواردة في سورة الكهف ممّن طلبوا منه بناء السد: ﴿ فَأَعِينُونِي بِقُوَّةٍ ﴾^(٣) أي: أعينوني في الإتقان في بناء السد؛ حتى لا يستطيع من وراءه تحطيمه أو هدمه؛ ولذلك قال - سبحانه وتعالى - دالًّا على الإتقان: ﴿ فَمَا اسْتَطَاعُوا أَنْ يَظْهَرُوهُ وَمَا اسْتَطَاعُوا لَهُ نَقْبًا ﴾^(٤)، وكما أوصى - صلى الله عليه وسلّم - بالأخذ بالقوّة وترك العجز عندما جعل من يتّصف بها أفضل وأحب إلى الله - عزّ وجلّ - عندما قال: "المؤمن القويُّ خيرٌ وأحبُّ إلى الله من المؤمن الضعيف، وفي كلِّ خيرٍ، احرص على ما ينفعك

(١) :سورة القصص : (الآية : ٢٦) .

(٢) :سورة ص : (الآية : ١٧) .

(٣) (سورة الكهف ، (الآية : ٩٥)

(٤) (سورة الكهف ، (الآية : ٩٧)

واستعين بالله ولا تعجز"^(١)؛ وفي هذا الحديث دعوة تهاوّل إلى بذل الجهد واستفراغه بحسب الاستطاعة، وألا يعجز المسلم عن القيام بأيّ عملٍ يوكل إليه.

ومن ذلك ما روي أن الفاروق عمر بن الخطاب -رضي الله عنه - عندما قدم الشام ووجد معاوية بن أبي سفيان -رضي الله عنه - قد اتخذ الحجاب وأرخى الحجاب واتخذ المراكب النفيسة، والثياب الهائلة العلية، وسلك ما يسلكه الملوك، فسأله عن ذلك فقال: إننا بأرض نحن فيها محتاجون لهذا فقال له: "لا أمرك ولا أنهاك" قال القرافي: ومعناه أنت أعلم بحالك هل أنت محتاج إلى هذا فيكون حسناً أو غير محتاج فيكون قبيحاً، فدل ذلك من عمر وغيره على أحوال الأئمة، وولاية الأمور تختلف باختلاف الأعصار والأمصاّر والظروف، والأحوال فلذلك يحتاجون إلى تجديد زخارف وسياسات لم تكن قديماً، وربما وجبت في بعض الأحوال"^(٢).

وهذا الوجه معتبر في كل حال، وفي كل زمان فإن ترتيبات الحكم والإدارة تحكمها الظروف المعاصرة، وما تتطلبه من البحث عن المستجدات التقنية، في إطار ما يعرف بترتيبات الجودة والحوكمة .

(١) أخرجه : أبو الحسين مسلم بن الحجاج القشيري النيسابوري: صحيح مسلم ، تحقيق: محمد فؤاد عبد الباقي ، كتاب القدر ، باب في الأمر بالقوة وترك العجز والاستعانة بالله وتفويض المقادير لله، مرجع سابق ، (٤ / ٢٠٥٢) رقم : ٢٦٦٤ .

(٢) أبو العباس شهاب الدين أحمد بن إدريس القرافي: الفروق ، عالم الكتب ، بدون طبعة، بدون تاريخ ، (٤ / ٢٠٣) .

المطلب الثاني

دور القائد الذكي في الفقه الإسلامي

الفطنة في اللغة : مأخوذة من فَطِنٌ، .. وقد فَطَنَ يَفْطِنُ فِطْنَةً؛ فهو فَاطِنٌ له. وَفَظِنَ: صار فَظِنًا^(١). وقيل :الفِطْنَةُ الذِّكَاءُ، والجمع فِظْنٌ^(٢). ويقال للذكي : سَرِيعُ الْفِطْنَةِ .

ومراتب الفطنة متفاوتة ،وأشدها الذكاء ،الذي هو بمعنى تمام الفطنة ، ويعرف بالامتحان ، قال الجرجاني: " الامتحان ظهور الفطنة وذكاء القريحة "^(٣).

والذكاء هو: تمام الفطنة ، وهو مأخوذ من قولك: ذكت النار إذا تم اشتعالها، وسميت الشمس ذكاء لتمام نورها، والتذكية تمام الذبح ففي الذكاء معنى زائد على الفطنة^(٤). ويقال : العازم الذكي، ورجل أصمغ القلب: إذا كان حاد الفطنة^(٥).

(١) إسماعيل بن عباد بن العباس، أبو القاسم الطالقاني ، المشهور بالصاحب بن عباد : المحيط في اللغة ، بدون طبعة وبدون تاريخ ، (٢ / ٣٢٤).

(٢) أبو الحسن علي بن إسماعيل المرسي: المخصص في اللغة ، تحقيق: خليل إبراهيم جفال ، دار إحياء التراث العربي - بيروت ، لبنان ، الطبعة الأولى، ١٤١٧هـ ١٩٩٦م ، (١ / ٢٥٦).

(٣) أبو بكر عبد القاهر الجرجاني : دَرْجُ الدُّرِّ فِي تَفْسِيرِ الْآيِ وَالسُّورِ ، مرجع سابق (٢ / ٤١٢).

(٤) أبو هلال الحسن بن عبد الله بن سهل بن سعيد بن يحيى بن مهران العسكري : الفروق اللغوية ، تحقيق : محمد إبراهيم سليم ، دار العلم والثقافة ، القاهرة - مصر ، بدون طبعة وبدون تاريخ ، (ص : ٨٥) ، أبو عبد الله ، محمد بن أحمد الأنصاري القرطبي : الجامع لأحكام القرآن ، تحقيق: أحمد البردوني وإبراهيم أطفيش ، مرجع سابق ، (٦ / ٥٢) ،

(٥) محمد بن مكرم بن علي ، أبو الفضل ، جمال الدين ابن منظور الأنصاري الرويفعي الإفريقي : لسان العرب ، مرجع سابق ، (٨ / ٢٠٨) مادة (صمغ) ، أبو عبد الله ، محمد بن أحمد الأنصاري

القرطبي : الجامع لأحكام القرآن ، مرجع سابق ، (١٢ / ٧١).

ومن الألفاظ المضادة للفطنة الغباء، قالوا في تعريف الغبي: الغبيُّ: القليلُ الفطنة والجاهلُ^(١).

والفطنة شرط معتبر في تقلد كل الولايات، يقول الإمام الجويني في شأن ما يجب اشتراطه في وزارة التفويض أي من يفوضه الإمام: "الفطنة والكياسة؛ فإن عظام الأمور لا يدرك معانيها لينقلها إلا فطن، لا يؤتى عن غفلة وذهول، ومن لم يكن فطناً لم يوثق بفهمه لما ينهيه، ولم يؤمن خطؤه فيما يبلغه ويؤديه"^(٢).

والفطنة شرط من الشروط الواجب توافرها في المستشار، ذكرها الجويني في الغياثي بقوله: "أحدها: العقل الكامل بطول التجربة مع الفطنة والذكاء، قيل: لأن الحمق الجاهل إذا اشتريته زاد في لبسك وأدخل عليك التخليط في رأيك ولم يقم بحقيق نصحك. وكان يقال: احذر مشاورة رجلين شاب معجب بنفسه قليل التجارب في غره، أو كبير وقد أخذ الدهر من عقله كما أخذ من جسمه"^(٣).

(١) محمد عميم الإحسان المجددي البركتي: التعريفات الفقهية، دار الكتب العلمية (إعادة صف للطبعة القديمة في باكستان ١٤٠٧هـ - ١٩٨٦م)، الطبعة الأولى، ١٤٢٤هـ - ٢٠٠٣م، (ص: ١٥٦).

(٢) عبد الملك بن عبد الله بن يوسف بن محمد الجويني، الملقب بإمام الحرمين: غياث الأمم في التياث الظلم، تحقيق: عبد العظيم الديب، مكتبة إمام الحرمين، الطبعة الثانية، ١٤٠١هـ. (ص: ١٥٥).

(٣) محمد بن علي بن محمد الأصبحي الأندلسي، أبو عبد الله، شمس الدين الغرناطي بن الأزرق: بدائع السلك في طبائع الملك، تحقيق: د/ علي سامي النشار، وزارة الإعلام - العراق، الطبعة الأولى، بدون تاريخ نشر (١/ ٣٠٩).

وقال في بدائع السلك: "وينبغي أن يجتمع في أهل الشورى سبعة شروط عليها مدار المشورة وبها ينتظم شمل الصواب، أحدها: الفطنة والذكاء؛ لئلا تشتبه عليهم الأمور، فتلتبس، فلا يصح مع اشتباهها عزم ولا يتم مع التباسها حزم"^(١).

وينبغي للملك ألا يستبدّ برأيه وأن يشاور في الملمات خواصّ الناس وعقلاءهم ومن يتفرّس فيه الذكاء والعقل وجودة الرّأي، وصحّة التمييز ومعرفة الأمور"^(٢).

ومراعاة الذكاء أو الفطنة عامل مؤثر في قرار الاختيار للوظيفة العامة، وهذا ثابت من سيرة النبي -ﷺ- فقد كان النبي -ﷺ- يختبر أصحابه ليقف على مبلغهم من الذكاء والفهم في العلم. قال الكتاني في التراتيب الإدارية: "ترجم البخاري على هذا القدر في كتاب العلم بقوله: باب طرح العالم المسألة على أصحابه ليختبر ما عندهم من العلم وذكر فيه قصة لغز المصطفى - صلى الله عليه وسلم - في النخلة، وكان ابن عمر أصغر الحاضرين قال: فوقع في نفسي أنها النخلة، ثم قال: حدثنا ما هي يا رسول الله قال: هي النخلة وكان ابن عمر على ما في الفتح هو عاشر عشرة"^(٣) وفي رواية مجاهد: عَنْ بِنِ عُمَرَ أَنَّهُ كَانَ عَاشِرَ عَشْرَةٍ فَاسْتَفْتَدْنَا مِنْ مَجْمُوعٍ مِمَّا ذَكَرْنَاهُ أَنَّ مِنْهُمْ أَبَا بَكْرٍ

(١) جلال الدين العدوي الشيرازي الشافعي: المنهج المسلولك في سياسة الملوك، مكتبة المنار - الزرقاء، بدون طبعة وبدون تاريخ نشر، (ص: ٤٨٥).

(٢) محمد بن علي بن طباطبا: الفخري في الآداب السلطانية والدول الإسلامية، دار القلم العربي، بيروت، الطبعة الأولى، ١٤١٨ هـ - ١٩٩٧ م، (ص: ٣٠).

(٣) أبو عبد الله، محمد بن إسماعيل بن إبراهيم بن المغيرة بن بردزبه البخاري: صحيح البخاري، تحقيق: جماعة من العلماء، مرجع سابق، كتاب العلم، (١/ ٢٢) رقم (٦٢)، ونصه: عَنِ ابْنِ عُمَرَ - رضي الله عنهما -، عَنِ النَّبِيِّ -ﷺ- قَالَ «إِنَّ مِنَ الشَّجَرِ شَجْرَةً لَا يَسْقُطُ وَرَقُهَا، وَإِنَّهَا مَثَلُ الْمُسْلِمِ، حَدَّثُونِي مَا هِيَ» قَالَ: فَوَقَعَ النَّاسُ فِي شَجَرِ الْبَوَادِي قَالَ عَبْدُ اللَّهِ: فَوَقَعَ فِي نَفْسِي أَنَّهَا النَّخْلَةُ، فَاسْتَحْيَيْتُ، ثُمَّ قَالُوا: حَدَّثْنَا مَا هِيَ يَا رَسُولَ اللَّهِ، قَالَ: «هِيَ النَّخْلَةُ».

وَعَمْرُ وَبْنُ عُمَرَ وَأَبَا هُرَيْرَةَ وَأَنْسَ بْنَ مَالِكٍ إِنْ كَانَا سَمِعَا مَا رَوَاهُ مِنْ هَذَا الْحَدِيثِ فِي ذَلِكَ الْمَجْلِسِ وَاللَّهُ تَعَالَى أَعْلَمُ ^(١). وفي الموطأ من رواية ابن القاسم قال عبد الله: حدثت بالذي وقع في نفسي من ذلك عمر بن الخطاب فقال عمر: أن تكن قلتها أحب إلي من حمر النعم.. ^(٢)

وفي ألغاز ابن فرحون المسماة درة الغواص في محاضرة الخواص قال العلماء: وفي هذا الحديث دليل على أنه ينبغي للعالم أن يميز أصحابه بألغاز المسائل العويصات عليهم، ليختبر أذهانهم في كشف المعضلات، وإيضاح المشكلات، وهذا النوع سمته الفقهاء الألغاز، وأهل الفرائض سموه المعايات، والنحاة يسمونه الأحاجي، وقد ألف العلماء في ذلك تصانيف عديدة. ^(٣)

وعلى هذا فإن الفطنة في متطلبات الحكم والإدارة، مظهر من مظاهر ما يعرف بالحوكمة، التي تطلق ويراد بها: الإدارة الرشيدة، أو الحكم الجيد، أو الحكم الصالح.

(١) أحمد بن علي بن حجر أبو الفضل العسقلاني الشافعي: فتح الباري شرح صحيح البخاري، تحقيق: محمد فؤاد عبد الباقي، مرجع سابق، (١/١٤٧).

(٢) أبو القاسم عبد الرحمن الجوهري المالكي: مسند الموطأ، تحقيق: لطف بن محمد الصغير، طه بن علي أبو سريح، دار الغرب الإسلامي، بيروت، الطبعة الأولى، ١٩٩٧م، (ص: ٤١٧) رقم (٤٨٦).

(٣) محمد عبد الحَيَّ بن عبد الكبير بن محمد الحسني الإدريسي، المعروف بعبد الحَي الكتاني: التراتيب الإدارية والعمالات والصناعات والمتاجر والحالة العلمية التي كانت على عهد تأسيس المدينة الإسلامية في المدينة المنورة العلمية، تحقيق: عبد الله الخالدي، دار الأرقم - بيروت، الطبعة الثانية، بدون تاريخ، (٢/١٦١).

وعدد الفقهاء الشروط المعتمدة في وزير التنفيذ، وذكر منها: "الذكاء والفتنة، حتى لا تدلس عَلَيْهِ الأُمُورُ فَتَشْتَبِهَ، وَلَا تَمُوءَ عَلَيْهِ فَتَلْتَبَسَ فلا يصح مع اشتباهها عزم، ولا يتم مع التباسها حزم"^(١).

وعلى هذا فإن مصطلح "الإدارة الذكية" من المصطلحات المعروفة سلفاً في النظام الإداري الإسلامي، ولها مسميات، وإن اختلفت في مضمونها إلا أن دلالتها على "الإدارة الذكية" واضحة.

ومرد هذا الحكم أن الشريعة الإسلامية مبناه وأساسها الحكمة في إدارة وتدبير مصالح البلاد والعباد، وفي هذا يقول ابن القيم: "فَهَا هُنَا نَوْعَانِ مِنَ الْفِقْهِ، لَا بُدَّ لِلْحَاكِمِ مِنْهُمَا: فِقْهٌ فِي أَحْكَامِ الْحَوَادِثِ الْكُلِّيَّةِ، وَفِقْهٌ فِي نَفْسِ الْوَأَقِعِ وَأَحْوَالِ النَّاسِ، يُمَيِّزُ بِهِ بَيْنَ الصَّادِقِ وَالْكَاذِبِ، وَالْمُحَقِّقِ وَالْمُبْطِلِ.." ^(٢)

وقال في موضع آخر: "وَإِنَّمَا يَعْرِفُ ذَلِكَ مَنْ كَانَ حَبِيرًا بِأَسْرَارِ الشَّرْعِ وَمَقَاصِدِهِ، وَمَا اشْتَمَلَتْ عَلَيْهِ شَرِيعَةُ الْإِسْلَامِ مِنَ الْمُحَاسِنِ الَّتِي تَفُوقُ التَّعْدَادَ، وَمَا تَضَمَّنَتْهُ مِنْ مَصَالِحِ الْعِبَادِ فِي الْمَعَاشِ وَالْمُعَادِ، وَمَا فِيهَا مِنَ الْحِكْمَةِ الْبَالِغَةِ وَالنِّعْمَةِ السَّابِغَةِ وَالْعَدْلِ التَّامِّ، وَاللَّهُ أَعْلَمُ" ^(٣).

(١) أبو الحسن علي بن محمد بن محمد بن حبيب البصري البغدادي، الشهير بالماوردي: الأحكام السلطانية، دار الحديث - القاهرة، بدون تاريخ، (ص: ٥٧).

(٢) محمد بن أبي بكر بن أيوب بن سعد شمس الدين ابن قيم الجوزية: الطرق الحكمية في السياسة الشرعية، دار البيان، بدون طبعة وبدون تاريخ، (ص: ٤).

(٣) محمد بن أبي بكر بن أيوب بن سعد شمس الدين ابن قيم الجوزية: إعلام الموقعين عن رب العالمين، تحقيق: محمد عبد السلام إبراهيم، دار الكتب العلمية - بيروت، الطبعة الأولى، ١٤١١هـ - ١٩٩١م (٢/ ٣٠).

وقال الشعبي: "شهدت شريحاً وجاءته امرأة - تخاصم رجلاً - فأرسلت عينيها وبكت. فقلت: يا أبا أمية، ما أظن هذه البائسة إلا مظلومة. فقال: يا شعبي، إن إخوة يوسف جاءوا أباهم عشاءً يبكون"^(١).

وقال الشيخ الطاهر بن عاشور: "وقد أطلق هنا على البكاء المصطنع وهو التباكي. وإنما اصطنعوا البكاء تمويها على أبيهم لئلا يظن بهم أنهم اغتالوا يوسف - عليه السلام - ولعلهم كانت لهم مقدرة على البكاء مع عدم وجود موجب، وفي الناس عجائب من التمويه والكيد. ومن الناس من تتأثر أعصابهم بتخييل الشيء ومحاكاته فيعتريهم ما يعتري الناس بالحقيقة، وبعض المتظلمين بالباطل يفعلون ذلك، وفطنة الحاكم لا تنخدع لمثل هذه الحيل. ولا تنوط بها حكما، وإنما يناط الحكم بالبينة.."^(٢). ومن شواهد هذه الصورة من صور الذكاء في الحكم والإدارة.

١. جاء رجلان إلى إياس بن معاوية؛ يختصمان في قطيفتين: إحداهما حمراء؛ والأخرى خضراء؛ فقال أحدهما: دخلت الحوض لأغتسل، ووضعت قطيفتي، ثم جاء هذا، فوضع قطيفته تحت قطيفتي، ثم دخل فاغتسل، فخرج قبلي، وأخذ قطيفتي فمضى بها؛ ثم خرجت فتبعته، فزعم أنها قطيفته؛ فقال: ألك بينة؟ قال: لا. قال: اتنوني بمشط؛ فأتي بمشط، فسرح رأس هذا، ورأس هذا. فخرج من رأس أحدهما صوف أحمر، ومن

(١) كما في قوله تعالى: ﴿وَجَاءُوا أَبَاهُمْ عِشَاءً يَبْكُونَ﴾ سورة يوسف: (١٦)، رواه أبو القاسم علي بن الحسن بن هبة الله المعروف بابن عساكر في تاريخ دمشق، دار الفكر، بيروت، ط ١٤١٥ هـ - ١٩٩٥ م (٢٣ / ٤٦).

(٢) محمد الطاهر بن محمد بن عاشور التونسي: التحرير والتنوير "تحرير المعنى السديد وتنوير العقل الجديد من تفسير الكتاب المجيد"، الدار التونسية، تونس، ط ١٩٨٤ م، (١٢ / ٢٣٦).

رأس الآخر صوف أخضر؛ ففضى بالحمراء للذي خرج من رأسه الصوف الأحمر، وبالخضراء للذي خرج من رأسه الصوف الأخضر^(١).

٢. أحضر بعض الولاة شخصين متهمين بسرقة، فأمر أن يؤتى بكوز من ماء، فأخذه بيده فألقاه عمداً فانكسر، فارتاع أحدهما، وثبت الآخر فلم يتغير. فقال للذي انزعج: اذهب، وقال للآخر: أحضر العملة. ف قيل له: ومن أين عرفت ذلك؟ فقال: اللص قوي القلب لا ينزعج، والبريء يرى أنه لو تحركت في البيت فأرة لأزعجته، ومنعته من السرقة^(٢).

والنتيجة المستخلصة من هذه الجزئية هو أهمية أدوات الذكاء الاصطناعي في كشف الحقيقة—أيما كانت طبيعتها— وأن المسؤول الإداري—وأيضا القاضي في مجال تقدير الأدلة الرقمية—يراعي ما يتم استنتاجه من هذه الأدلة الرقمية، وإن كانت في النهاية مجرد قرائن تقبل إثبات العكس، وهنا تجب ملاحظة ما جاء في فتوى دار الإفتاء المصرية: "أن الأمور المستحدثة والوسائل العلمية التي ظهرت ويمكن الاستعانة بها في هذا الباب مثل تحليل البصمة الوراثية والتصوير المرئي والتسجيل الصوتي لا تعدو أن تكون قرائن لا ترقى لأن تستقل بالإثبات في هذا الباب الذي ضيقه الشرع، بل إن تحليل البصمة الوراثية الذي يعد من أقوى هذه الوسائل يرى الخبراء القانونيون أنه دليل غير مباشر على ارتكاب الجريمة، وأنه قرينة تقبل إثبات العكس، وهذا صحيح لأن هذه التحاليل يعتر بها الخطأ البشري المحتمل.."^(٣).

(١) محمد بن أبي بكر بن أيوب بن سعد شمس الدين ابن قيم الجوزية: الطرق الحكمية، مرجع سابق، (ص: ٣١).

(٢) محمد بن أبي بكر بن أيوب بن سعد شمس الدين بن قيم الجوزية: الطرق الحكمية، مرجع السابق، (ص: ٤٢).

(٣) فتوى منشورة في موقع دار الإفتاء المصرية، (إثبات النسب بالبصمة الوراثية)، مقيدة تحت رقم (٣٠٦١) لسنة ٢٠٠٩م. <http://www.dar-alifta.gov.eg>. تاريخ الدخول (١/٤/٢٠٢٣م).

ومما يزيد من أهمية هذا الفتوى - وجود أكثر من احتمال منها:

١. احتمال التركيب بين الصور لمكانين مختلفين بطريق الدبلجة.
 ٢. التشابه بين صور الأشخاص أحياناً إذا لم توجد علاقة خارقة.
 ٣. القدرة على الرسم بما يشبه الصورة.
 ٤. التقدم التكنولوجي في الصور الذي يمكن البعض من التركيب والتغيير والقص واللصق واللعب في إعداد الصور بالطرق المختلفة مما يقلب الباطل حقاً والحق باطلاً.
- ولكن متى رأى القاضي ترجيح جانب الصورة في الإثبات لعدة مرجحات فله العمل بها وإن أمكن تعزيزها بغيرها فهو أولى، فالأمر راجع إلى ما يتمتع به القاضي من فطنة وذكاء.
- وما يقال في هذا الشأن يصار إليه في مجال التحقيق الإداري، وما يجب أن تكون عليه الجهات المعنية بالتحقيق أو القضاء الإداري، خاصة وأن هذه التقنيات من تطبيقات الذكاء الاصطناعي باتت العمل بها ضرورياً بهدف العدالة الناجزة، وتمكين صاحب المصلحة من الوصول إلى حقه في أسرع وقت ممكن؛ لذا يجب اعتبار استخدام المسؤول الإداري لأدوات التقنية المعاصرة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي فريضة واقعية، من باب ما لا يتم الواجب إلا به.

المطلب الثالث

أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقويم الأداء من منظور الفقه الإسلامي

تقويم الأداء أساس المسؤولية الشخصية، كما أنها ستكون أمام الله تعالى يوم القيامة، وكذلك أمام الخلق في الدنيا، كما في قوله تعالى: ﴿وَقُلِ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ﴾^(١) قال الطبري: يقول تعالى ذكره: "لنبيه محمد (ﷺ) وقل: يا محمد، لهؤلاء الذين اعترفوا لك بذنوبهم من المتخلفين عن الجهاد معك (اعملوا)، الله بما يرضيه، من طاعته، وأداء فرائضه (فسيرى الله عملكم ورسوله)، يقول: فسيرى الله إن عملتم عملكم، ويراه رسوله والمؤمنون، في الدنيا، (وستردون) يوم القيامة، إلى من يعلم سرائركم وعلايتكم، فلا يخفى عليه شيء من باطن أموركم وظواهرها، (فينبئكم بما كنتم تعملون)، يقول: فيخبركم بما كنتم تعملون، وما منه خالصاً، وما منه رياءً، وما منه طاعةً، وما منه لله معصية، فيجازيكم على ذلك كله جزاء، المحسن بإحسانه، والمسيء بإساءته"^(٢).

ولقد كان الفاروق عمر -رضي الله عنه- أول من عين شخصاً مخصوصاً لتقصي أخبار العمال، وتحقيق الشكايات التي تصل إلى الخليفة من عماله وهو محمد بن مسلمة^(٣) فقد كان

(١) سورة التوبة، من الآية (١٠٥).

(٢) محمد بن جرير بن يزيد بن كثير بن غالب أبو جعفر الطبري: جامع البيان عن تأويل آي القرآن، مرجع سابق، (١٤/٤٦٢ - ٤٦٣).

(٣) محمد بن مسلمة بن سلمة بن خالد بن عدي الأنصاري الخزرجي الحارثي شهد بدراناً والمشاهد كلها. كان أسمر شديد السمرة، طويلاً أصلع ذا جثة. وكان من فضلاء الصحابة. مات بالمدينة في صفر سنة ثلاث وأربعين وهو ابن سبع وسبعين. وصلى عليه مروان بن الحكم، انظر: أبو عمر يوسف بن عبد الله بن محمد بن عبد البر بن عاصم النمري القرطبي: الاستيعاب في معرفة الأصحاب، تحقيق: علي محمد البجاوي، دار الجيل، بيروت، الطبعة الأولى، ١٤١٢ هـ - ١٩٩٢ م (٣/١٣٧٧).

محمد بن مسلمة رضي الله عنه -- بمثابة المفتش، أو كاتب التقارير الذي يقيم عمال الولاية، ويرفع بها إلى عمر بن الخطاب رضي الله عنه، أي أنه كان يمثل دور الرئيس الإداري، فكان دوماً يرسله في الزيارات التفتيشية والتفقدية لمعرفة ما يدور مما يخفى عليه ويمده بما تحصل عليه من معلومات حتى تكون قراراته قائمة على حقائق وليست تصورات، وحتى يكون للعامل الفرصة التي يبين فيها صحة تصرفاته وأعماله، قال ابن جرير الطبري: "كان محمد بن مسلمة هو صاحب العمال الذي يقتص آثار من سُكي زمان عمر رضي الله عنه".^(١)

وروي أن عمر رضي الله عنه قاسم عمرو بن العاص رضي الله عنه ماله، فكتب إليه: إنه قد فشت له فاشية من متاع، ورقيق وآنية، وحيوان لم يكن حين وليت مصر؟ فكتب إليه عمر: إنا أرضنا أرض مزروع ومتجر نصيب فضلاً عما نحتاج لنفقتنا، فكتب إليه: إني قد خبرت من عمال السوء ما كفى، وكتابك إلي كتاب من أقلقه الأخذ بالحق وقد سؤت بك ظناً، وقد وجهت إليك محمد بن مسلمة، ليقاسمك مالك، فأطلعه، وأخرج إليه ما يطالبك به، وأعفه من الغلظة عليك، فإنه برح الخفاء، فقاسمه ماله".^(٢)

ويعد هذا نموذجاً رائداً من نماذج شدة محاسبة عمر رضي الله عنه في محاسبة عماله حتى استباح لنفسه أن يتهم صحابياً جليلاً كأبي هريرة رضي الله عنه بسرقة مال الله؛ ولذلك شاطره أمواله وأودعها في بيت مال المسلمين.

فعن أبي هريرة رضي الله عنه - روى أنه لما قدم أبو هريرة من البحرين قال له عمر: يا عدو الله وعدو كتابه، أسرقت مال الله؟ قال: لست بعدو الله ولا عدو كتابه، ولكنني عدو من

(١) محمد بن جرير بن يزيد بن كثير بن غالب أبو جعفر الطبري: تاريخ الطبري، دار التراث، بيروت لبنان، الطبعة الثانية ١٣٨٧ هـ، (٤/١٢١).

(٢) أحمد بن يحيى بن جابر بن داود البلاذري: فتوح البلدان، دار ومكتبة الهلال - بيروت، ط ١٩٨٨ م (ص: ٢١٧).

عاداهما ، ولم أسرق مال الله ، قال : فمن أين اجتمعت لك عشرة آلاف درهم ؟ فقال :
 خيلي تناسلت ، وعطائي تلاحق ، وسهامي تلاحقت ، فقبضتها منه ، قال أبو هريرة : فلما
 صليت الصبح استغفرت لأمير المؤمنين ."^(١)

وَكَانَ عُمَرُ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ يَبْعَثُ إِلَى عُمَّالِهِ عِنْدَ رَأْسِ كُلِّ سَنَةٍ فَيَقْدُمُونَ عَلَيْهِ فَيَسْأَلُهُمْ عَنِ
 النَّاسِ وَعَمَّا وَرَاءَهُمْ ، فَمَنْ أَرَادَ أَنْ يَرُدَّهُ رَدَّهُ ، وَمَنْ أَرَادَ أَنْ يَعْزَلَهُ حَبَسَهُ عِنْدَهُ .^(٢)

وهذا فيه دليل على وجوب رقابة ولي الأمر للموظفين في أعمالهم، وكيفية حصولهم
 على المال، ومتابعة سير أعمالهم ومحاسبتهم عند المخالفة أو الخطأ والتقصير في
 العمل..

(١) أبو عبيد القاسم بن سلام بن عبد الله الهروي البغدادي : كتاب الأموال ، تحقيق: خليل محمد

هراس ، دار الفكر . - بيروت ، بدون طبعة وبدون تاريخ نشر ، (ص: ٣٤٢) رقم (٦٦٧).

(٢) زيد بن عبيدة بن ربيعة النميري البصري، أبو زيد : تاريخ المدينة ، تحقيق: فهيم محمد شلتوت ،

جدة ، ط ١٣٩٩ هـ ، (٣/ ٨٠٦).

المطلب الرابع سرية التقارير عبر وسائل الذكاء الاصطناعي

السرية في التقارير، بطريقة جمعها أو تخزينها أو تحليلها من الأمور المهمة في حسن ترتيب إدارة المرافق العامة .

وقد فطن الفقهاء الأوائل إلى أهمية هذا الإجراء، فذهبوا إلى القول بضرورة أن تكون بعض العمليات الرقابية سرية، وأن يكون المراقب غاية في الثقة والأمانة والعقل، فقد ورد في الحديث: "استعينوا على إنجاح حوائجكم بالكتمان"^(١). قال أشهب - وهو من كبار أصحاب مالك بن أنس - رحم الله الجميع -: ينبغي للحاكم أن يتخذ من يستكشف له أحوال الناس في السر، وليكن ثقة مأمونا فطنا عاقلاً؛ لأن المصيبة إنما تدخل على الحاكم المأمون من قبوله قول من لا يوثق به إذا كان هو حسن الظن به فيجب عليه أن يتثبت في مثل ذلك قوله فالمعصوم من عصم الله^(٢).

وأقوال العلماء في هذا الشأن كثيرة، منها:

قال الماوردي: "وَيَنْبَغِي لِلْمَلِكِ أَنْ لَا يَمْضِيَ الْأُمُورَ بِهَا جَسَ رَأْيِهِ وَتَنَائِجِ فِكْرِهِ تَحَرُّزًا مِنْ إِفْشَاءِ سِرِّهِ وَالِاسْتِعَانَةِ بِرَأْيِ غَيْرِهِ حَتَّى يَشَاوِرَ ذَوِي الْأَحْلَامِ وَالنَهْيِ وَأَهْلَ الْأَمَانَةِ وَالتَّقَى

(١) سليمان بن أحمد بن أيوب بن مطير اللخمي الشامي، أبو القاسم الطبراني: المعجم الكبير، تحقيق: حمدي بن عبد المجيد السلفي، مكتبة بن تيمية - القاهرة، الطبعة الثانية، (٩٤/٢٠) رقم (١٨٣)، وحسنه أبو عبد الرحمن محمد ناصر الدين الألباني: سلسلة الأحاديث الصحيحة وشيء من فقهها وفوائدها، مكتبة المعارف، الرياض، الطبعة الأولى، بدون تاريخ نشر (٤٣٦/٣) رقم: (١٤٥٣).

(٢) أحمد بن علي بن حجر أبو الفضل العسقلاني الشافعي: فتح الباري، شرح صحيح البخاري، تحقيق محمد فؤاد عبد الباقي، كتاب الفتن، باب بطانة الإمام وأهل مشورته، مرجع سابق، (١٩٠/١٣).

مِمَّنْ قَدْ حَنَكْتَهُمُ التَّجَارِبَ فَارْتَضَوْا بِهَا وَعَرَفُوا عِنْدَ مَوَارِدِ الْأُمُورِ حَقَائِقَ مَصَادِرِهَا فَإِنَّهُ
رُبَّمَا كَانَ اسْتِبْدَادُهُ بِرَأْيِهِ أَضَرَّ عَلَيْهِ مِنْ إِذَاعَةِ سِرِّهِ وَلَيْسَ كُلُّ الْأُمُورِ الْمَبْرُومَةِ أَسْرَارًا مَكْتُومَةً
وَلَا الْأَسْرَارَ الْمَكْتُومَةَ بِمَشَاوِرَةِ النَّصِيحَاءِ فَاشْهِيءَ مَعْلُومَةً.."^(١)

وفي كل ما تقدم دليل على أن الحكمة والرشد في القيادة دليلان إلى الرقابة الإدارية
الناجحة، التي تحقق أقصى غايات العمل الإداري المنضبط بميزان الشرع وما تقضي به
الأنظمة المأخوذة منه.

(١) أبو الحسن علي بن محمد بن محمد بن حبيب البصري البغدادي، الماوردي: درر السلوك في
سياسة الملوك، تحقيق: فؤاد عبد المنعم أحمد، دار الوطن - الرياض، بدون طبعة بدون تاريخ، (ص:
٧٣).

المطلب الخامس

حكم وضع المسئول الإداري كاميرات مراقبة داخل المكاتب الإدارية

الأماكن العامة هي الأماكن التي يتردد عليها فئات كثيرة من الناس ولا تؤول ملكيتها أو منفعتها لشخص بعينه؛ وذلك كالشوارع، والحدائق، والهيئات الحكومية ونحو ذلك. وأمّا الأماكن الخاصة فهي التي تؤول ملكيتها أو منفعتها لشخص بعينه؛ كالمنازل السكنية مثلاً". السؤال الآن: مدى مشروعية وضع كاميرات مراقبة في الهيئات الحكومية. والجواب: أنه كان لدار الإفتاء المصرية رأياً جامعاً في المسألة من مختلف وجوها، وذلك من خلال الإجابة على سؤال لها عن حكم وضع كاميرات المراقبة في الأماكن الخاصة والعامة؟،

وقد كانت الإجابة من الأهمية بمكان في وجوب التحوط واتخاذ التدابير اللازمة لصون الأعراض وعدم الاعتداء على الحرمات، وفي هذا الشأن أجاب فضيلة الدكتور شوقي علام -مفتي الجمهورية- بأنه " لا يجوز مطلقاً وضع كاميرات المراقبة في الأماكن الخاصة التي تنتهك الحرمات؛ كدورات المياه أو غرف تغيير الملابس ونحوها. وأما وضعها في الأماكن الخاصة؛ كالبيوت، ونحوها، بغرض التجسس على الناس فهو حرامٌ شرعاً إلا ما كان بناءً على ما تُقرّره القوانين والتشريعات.

وأما وضعها في الأماكن العامة؛ كالشوارع والمحلات التجارية أو مداخل العمارات السكنية؛ لمنع السرقة، ومراقبة حركة السير وضبطها أو لتتبع ما يقع من الجرائم ومحاسبة المسئول، أو في أماكن العمل؛ لضبطه، فكل ذلك ومثله جائز شرعاً خاصة إذا كان مُقرّراً بالقانون كما هو الحال في بلادنا اليوم.

وينبغي هذا الحكم على أنه من المقرّر أنّ الأمور بمقاصدها، وأن درء المفسد مقدمٌ على جلب المصالح، ومقاصد الشريعة الإسلامية خمسة هي: حفظ الدين، وحفظ النفس، وحفظ العقل، وحفظ النسل، وحفظ المال، وجعلت الشريعة كل ما يحفظ هذه

المقاصد مصلحة، وكل ما يضيعها مفسدة يكون دفعها في ذاته مصلحة؛ قال الإمام أبو حامد الغزالي في "المستصفى" "مقصود الشرع من الخلق خمسة: وهو أن يحفظ عليهم: دينهم، ونفسهم، وعقلهم، ونسلهم، وما لهم، فكل ما يتضمن حفظ هذه الأصول الخمسة فهو مصلحة، وكل ما يفوت هذه الأصول فهو مفسدة ودفعها مصلحة"^(١).

ويلزم من ذلك أنه إذا كان وضع هذه الكاميرات في الأماكن الخاصة بغرض التجسس على الناس - كما يفعله البعض من اختراق الخصوصية بوضع كاميرات تصوّر الناس في موضع تخفّفهم من ملابسهم؛ كغرف تبديل الملابس بالمحلات التجارية - ففي ذلك جرمٌ عظيمٌ وإثمٌ كبير؛ فإن تخصيص أماكن مغلقة لتغيير الملابس فيه إيذانٌ بعدم رؤية الغير لداخلها، فإذا كان مَنْ فيها مع ذلك مرئياً بالكاميرات كان ذلك غدرًا وخيانةً له، فهو كمن أمّن إنساناً ثم غدر به، ولا يؤمن ما قد يضمّره أصحاب هذه الكاميرات من الاحتفاظ بتلك الصور والمقاطع المرئية وسوء استخدامها، وما قد يترتّب عليه ذلك من تكرار رؤيتها أو تناقلها، وما قد يجرّه ذلك من إشاعة الفاحشة بين الناس وهدم البيوت واتهام الأبرياء. وقد نصّ الفقهاء على أن النظر إلى العورات محرّم إلا أن تكون هناك ضرورة ماسّة؛ كالتداوي: قال العلامة ابن مازة الحنفي في "المحيط البرهاني في الفقه النعماني": "ولا يحلّ النظر إلى العورة، إلا عند الضرورة"^(٢).

(١) أبو حامد محمد الغزالي: المستصفى، تحقيق: محمد عبد السلام عبد الشافي، دار الكتب

العلمية، بيروت، الطبعة الأولى، ١٤١٣هـ - ١٩٩٣م، (ص: ١٧٤).

(٢) أبو المعالي برهان الدين محمود بن أحمد بن عبد العزيز بن عمر بن مازة البخاري الحنفي:

المحيط البرهاني في الفقه النعماني، تحقيق: عبد الكريم سامي الجندي، دار الكتب العلمية، بيروت

- لبنان، الطبعة الأولى، ١٤٢٤هـ - ٢٠٠٤م، (٥/ ٣٣٦).

وبناء عليه فإن دعوى الحفاظ على الأموال من السرقة ليست بدعوى صحيحة تسمح لأحد بالتجرؤ على تصوير الأشخاص عراةً وهم يبدلون ملابسهم، ثم الاطلاع على عوراتهم بعد ذلك؛ بل هناك الكثير من الوسائل التي يمكن بها الحفاظ على الأموال؛ وذلك كتركيب الأجهزة التي تعلق بالملابس، والتي تحدث أصواتاً مرتفعة إذا لم يتم إزالتها بجهاز لا يتوفر إلا عند صاحب المحل، كما يمكن تعيين شخص مسؤول عن مراقبة غرف الملابس وعدد الملابس التي يصطحبها كل مشترٍ قبل دخوله^(١).

(١) فتوى دار الافتاء المصرية، في حكم وضع كاميرات المراقبة في الأماكن العامة والخاصة،

فتوى رقم ٥٩٩٦ بتاريخ ٣١ ديسمبر ٢٠١٩م <https://www.daralifta.gov.eg>

الخاتمة

ظهر لنا مما تقدم أهمية تطبيق نظم الإدارة الالكترونية في تطوير الموارد البشرية وتحسين أداء الإدارات الحكومية وفقاً لمبدأ (إدارة بدون حدود زمنية) و(إدارة بدون هياكل تنظيمية)، وهذه المبادئ تعمل على تحقيق أهداف الحوكمة الالكترونية بشكل عام المتمثلة بالكفاءة والفاعلية وخفض التكاليف وسرعة الإنجاز والاقتصاد بالموارد البشرية وتقليل الأخطاء البشرية مع خاصية توفير البيانات والمعلومات المؤرشفة لمتخذ القرار.

ومن واقع البحث ظهر لي العديد من النتائج منها:

١. الذكاء الاصطناعي هو عملية محاكاة الذكاء البشري عبر أنظمة الكمبيوتر، فهي محاولة لتقليد سلوك البشر ونمط تفكيرهم وطريقة اتخاذ قراراتهم.
٢. تعمل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء المؤسسات وإنتاجيتها عن طريق إتمام العمليات أو المهام التي كانت تتطلب القوة البشرية فيما مضى.
٣. المدير الذكي الناجح يحتاج إلى خبرة ومهارة وذكاء في ممارسة عمله وتعامله مع العنصر البشري لتحفيزه على الأهداف التنظيمية.
٤. استخدام أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الإدارة العامة، يأتي استجابة لمتطلبات الواقع الرقمي، بفضل الرقمنة، بشكل عام، صار بإمكان المرء إنجاز المهمة التي كانت تستغرق في السابق ساعات طوال بل أياماً ربما، في دقائق معدودة.
٥. القضاء على جمود التفكير بالنسبة للعاملين، الذي بات مصدر الكثير من مشاكل العمل الإداري، وخوف العاملين من فقدان الوظيفة العامة.
٦. إتمام سير العمل لانتصالات ومعاملات الإدارة الالكترونية يوفر أشكالاً إضافية من البيانات والتي يمكن استخدامها لقياس النتائج التي تحصل عليها من الأدوات والأنظمة والعمليات الموجودة لديها حالياً.

٧. أهمية استخدام مخرجات الذكاء الصناعي في حسن إدارة المرفق العام بأحدث الأساليب التي تعينه على تحقيق متطلبات التطوير وحسن الأداء الوظيفي.
٨. من شأن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة المرافق العامة أن تمكن الموظف العام من مشاركة المعاملات والملفات الإلكترونية مع الأطراف المعنية من خلال خدمات البريد الآمن أو الشبكات المشفرة، لذلك، فإن بيئة العمل اللاورقية توفر النقود وكذلك تعزز الإنتاجية.
٩. الشريعة الإسلامية تجيز كل تقنية نافعة من شأنها تطوير العمل الإداري، وتحسينه، وتجعل ذلك من باب ما لا يتم الواجب إلا به .
١٠. مشروعية البصمة الإلكترونية، ووضع كاميرات مراقبة داخل المؤسسات الإدارية بهدف حسن المتابعة والكشف عن مواطن الخلل والتهرب الوظيفي .

التوصيات:

وفي الختام: يوصي الباحث:

١. ضرورة توسيع نطاق استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في كافة القطاعات والمؤسسات الإدارية استجابة لمتطلبات الحكومة الإلكترونية التي تحرص الدولة على دعم أركانها .
٢. توفير التمويل اللازم لتحويل كافة الإدارات التقليدية إلى إدارات ذكية .
٣. توعية الإدارة العامة على ضرورة التقدم والاعتماد على كل ما هو جديد والخروج من الجانب الإداري التقليدي .

أهم المصادر والمراجع

أولاً مراجع الفقه الإسلامي واللغة :

- ١ - أبو البقاء الحنفي أيوب بن موسى الحسيني: الكليات، تحقيق: عدنان درويش - محمد المصري ، مؤسسة الرسالة ، بيروت ، ط ١٩٩٣م.
- ٢ - أبو الحسن علي بن إسماعيل المرسي : المخصص في اللغة ، تحقيق: خليل إبراهيم جفال ، دار إحياء التراث العربي - بيروت ، لبنان ، الطبعة الأولى، ١٤١٧هـ - ١٩٩٦م.
- ٣ - أبو الحسن علي بن محمد بن محمد بن حبيب البصري البغدادي، الماوردي: _ در السلوك في سياسة الملوك ، تحقيق: فؤاد عبد المنعم أحمد ، دار الوطن - الرياض، بدون طبعة وبدون تاريخ.
- _ الأحكام السلطانية ، دار الحديث - القاهرة، بدون طبعة وبدون تاريخ.
- ٤ - أبو الحسن نور الدين بن علي بن أبي بكر بن سليمان الهيثمي : مجمع الزوائد ومنبع الفوائد ، تحقيق: حسام الدين القدسي ، مكتبة القدس ، القاهرة ، ط ١٤١٤هـ - ١٩٩٤م.
- ٥ - أبو العباس شهاب الدين أحمد بن إدريس القرافي: الفروق ، عالم الكتب ، بدون طبعة، بدون تاريخ .
- ٦ - أَبُو الْقَاسِمِ عَبْدُ الرَّحْمَنِ الْجَوْهَرِيُّ الْمَالِكِيُّ : مسند الموطأ ، تحقيق: لطفي بن محمد الصغير، طه بن علي بُو سريح ، دار الغرب الإسلامي، بيروت، الطبعة الأولى، ١٩٩٧م.
- ٧ - أبو القاسم علي بن الحسن بن هبة الله المعروف بابن عساكر: تاريخ دمشق ، دار الفكر ، بيروت ، ط ١٤١٥ هـ - ١٩٩٥ م.
- ٨ - أبو المعالي برهان الدين محمود بن أحمد بن عبد العزيز بن عمر بن مازة البخاري

الحنفي: المحيط البرهاني في الفقه النعماني ، تحقيق: عبد الكريم سامي الجندي ، دار الكتب العلمية، بيروت - لبنان ، الطبعة الأولى، ١٤٢٤ هـ - ٢٠٠٤ م.

٩- أبو بكر أحمد بن الحسين البيهقي : شعب الإيمان ، تحقيق : أبو هاجر محمد السعيد بن بسونى زغلول ، دار الكتب العلمية، بيروت - لبنان ، الطبعة الأولى، ١٤٢١ هـ - ٢٠٠٠ م

١٠- أبو بكر عبد القاهر الجرجاني ، دَرْجُ الدَّرْرِ فِي تَفْسِيرِ الآيِ وَالسُّورِ، دار الفكر - عمان، الأردن، الطبعة الأولى، ١٤٣٠ هـ - ٢٠٠٩ م.

١١- أبو حامد محمد الغزالي :المستصفى، تحقيق: محمد عبد السلام عبد الشافي، دار الكتب العلمية، بيروت ، الطبعة الأولى، ١٤١٣هـ-١٩٩٣م.

١٢- أبو عبد الرحمن محمد ناصر الدين الألباني : سلسلة الأحاديث الصحيحة وشيء من فقهها وفوائدها ، مكتبة المعارف ، الرياض ، الطبعة الأولى ، بدون تاريخ.

١٣- أبو عبدالله محمد بن أحمد الأنصاري القرطبي: الجامع لأحكام القرآن، تحقيق: أحمد البردوني وإبراهيم أطفيش، دار الكتب المصرية - القاهرة ، الطبعة الثانية، ١٣٨٤ هـ - ١٩٦٤ م .

١٤- أبو عبدالله محمد بن إسماعيل بن إبراهيم البخاري : صحيح البخاري ، تحقيق: جماعة من العلماء، الطبعة السلطانية بالمطبعة الكبرى الأميرية ، بولاق ، مصر ، ط ١٣١١هـ.

١٥- أبو عبد الله محمد بن عمر بن الحسن بن الحسين التيمي الرازي: مفاتيح الغيب، دار إحياء التراث العربي ، بيروت ، الطبعة الثالثة - ١٤٢٠ هـ.

١٦- أبو عبيد القاسم بن سلام بن عبد الله الهروي البغدادي : كتاب الأموال ، تحقيق: خليل محمد هراس ، دار الفكر. - بيروت ، بدون طبعة وبدون تاريخ .

- ١٧- أبو عمر يوسف بن عبد الله بن محمد بن عبد البر بن عاصم النمري القرطبي : الاستيعاب في معرفة الأصحاب ، تحقيق: علي محمد الجاوي، دار الجيل ، بيروت ، الطبعة الأولى، ١٤١٢ هـ - ١٩٩٢ م .
- ١٨- أبو هلال الحسن بن عبد الله بن سهل بن سعيد بن يحيى بن مهران العسكري: الفروق اللغوية ، تحقيق : محمد إبراهيم سليم ، دار العلم والثقافة ، القاهرة - مصر ، بدون طبعة وبدون تاريخ .
- ١٩- أبي الحسن علي بن محمد بن علي الحسيني الجرجاني : التعريفات ، دار الكتب العلمية ، بيروت - لبنان، الطبعة الثانية ، ١٤٢٤ هـ - ٢٠٠٣ م.
- ٢٠- أبي الحسين مسلم بن الحجاج القشيري النيسابوري : صحيح مسلم، تحقيق : محمد فؤاد عبد الباقي ، مطبعة عيسى البابي الحلبي ، القاهرة ، ط ١٣٧٤ هـ _ ١٩٥٥ م.
- ٢١- أحمد بن علي بن حجر أبو الفضل العسقلاني الشافعي: فتح الباري شرح صحيح البخاري، تحقيق : محمد فؤاد عبد الباقي، دار المعرفة ، بيروت ، لبنان ، ط ١٣٧٩ هـ.
- ٢٢- أحمد بن يحيى بن جابر بن داود البَلْذُرِي : فتوح البلدان، دار ومكتبة الهلال - بيروت، ط ١٩٨٨ م .
- ٢٣- إسماعيل بن عباد بن العباس، أبو القاسم الطالقاني ، المشهور بالصاحب بن عباد : المحيط في اللغة ، بدون طبعة وبدون تاريخ .
- ٢٤- جلال الدين العدوي الشيزري الشافعي : المنهج المسلوك في سياسة الملوك ، مكتبة المنار - الزرقاء ، بدون طبعة وبدون تاريخ
- ٢٥- زيد بن عبيدة بن ربيعة النميري البصري، أبو زيد : تاريخ المدينة ، تحقيق: فهيم محمد شلتوت ، جدة ، ط ١٣٩٩ هـ.

- ٢٦- زين الدين محمد المدعو بعبد الرؤوف المناوي : فيض القدير شرح الجامع الصغير، المكتبة التجارية الكبرى - مصر، الطبعة الأولى، ١٣٥٦هـ.
- ٢٧- سليمان بن أحمد بن أيوب بن مطير اللخمي الشامي أبو القاسم الطبراني: المعجم الكبير ، تحقيق: حمدي بن عبد المجيد السلفي ، مكتبة ابن تيميه - القاهرة ، الطبعة الثانية ، بدون تاريخ.
- ٢٨- عبد الملك بن عبد الله بن يوسف بن محمد الجويني ، الملقب بإمام الحرمين: غياث الأمم في التياث الظلم ، تحقيق: عبد العظيم الديب، مكتبة إمام الحرمين ، الطبعة الثانية، ١٤٠١هـ.
- ٢٩- محمد الطاهر بن محمد بن عاشور التونسي : التحرير والتنوير «تحرير المعنى السديد وتنوير العقل الجديد من تفسير الكتاب المجيد» ، الدار التونسية ، تونس ، ط ١٩٨٤م .
- ٣٠- محمد بن أبي بكر بن أيوب بن سعد شمس الدين بن قيم الجوزية : _ الطرق الحكمية في السياسة الشرعية ، دار البيان ، بدون طبعة وبدون تاريخ.
- _ إعلام الموقعين عن رب العالمين، تحقيق: محمد عبد السلام إبراهيم ، دار الكتب العلمية - بيروت ، الطبعة الأولى، ١٤١١هـ - ١٩٩١م.
- ٣١- محمد بن علي بن طباطبا: الفخري في الآداب السلطانية والدول الإسلامية ، دار القلم العربي ، بيروت ، الطبعة الأولى، ١٤١٨هـ - ١٩٩٧م .
- ٣٢- محمد بن علي بن محمد الأصبحي الأندلسي، أبو عبد الله، شمس الدين الغرناطي بن الأزرق : بدائع السلك في طبائع الملك ، تحقيق : د/ علي سامي النشار، وزارة الإعلام - العراق ، الطبعة الأولى، بدون تاريخ .
- ٣٣- محمد بن مكرم بن علي أبو الفضل جمال الدين بن منظور : لسان العرب ، دار

صادر، بيروت، ط ١٤١٤هـ.

٣٤- محمد عَبْدَ الْحَيِّ بن عبد الكبير بن محمد الحسن بن الإدريسي، المعروف بعبد الحي الكتاني: الترايب الإدارية والعمالات والصناعات والمتاجر والحالة العلمية التي كانت على عهد تأسيس المدينة الإسلامية في المدينة المنورة العلمية، تحقيق: عبد الله الخالدي، دار الأرقم - بيروت، الطبعة الثانية، بدون تاريخ.

٣٥- محمد عميم الإحسان المجددي البركتي: التعريفات الفقهية، دار الكتب العلمية (إعادة صف للطبعة القديمة في باكستان ١٤٠٧هـ - ١٩٨٦م)، الطبعة الأولى، ١٤٢٤هـ - ٢٠٠٣م.

٣٦- محمد مرتضى الحسيني الزبيدي: تاج العروس، تحقيق: جماعة من المختصين، إصدار وزارة الإرشاد والأنباء في الكويت، ١٣٨٥_١٤٢٢هـ، ١٩٦٥_٢٠٠١م.

٣٧- فتوى دار الافتاء المصرية، في حكم وضع كاميرات المراقبة في الأماكن العامة والخاصة، فتوى رقم ٥٩٩٦ بتاريخ ٣١ ديسمبر ٢٠١٩م <https://www.daralifta.gov.eg>.

٣٨- فتوى منشورة في موقع دار الافتاء المصرية، (إثبات النسب بالصمة الوراثية)، مقيدة تحت رقم (٣٠٦١) لسنة ٢٠٠٩م. <http://www.dar-alifta.gov.eg>. تاريخ الدخول (١/٤/٢٠٢٣م).

أهم المصادر والمراجع القانونية:

٣٩- أحمد صقر عاشور: السلوك الإنساني في المنظمات، الدار الجامعية بيروت لبنان، الطبعة ١٩٧٦م.

٤٠- أحمد محمد عبد اللطيف: جرائم الإهمال في مجال الوظيفة العامة في قانون العقوبات كلية الحقوق جامعة القاهرة.

- ٤١- أحمد محمد غنيم : الذكاء الاصطناعي ثورة جديدة في الإدارة المعاصرة ، المكتبة العصرية القاهرة ، ط ١ ، (٢٠٢٠م) .
- ٤٢- أحمد محمود محمد خلف : دور نظم المعلومات الإدارية في دعم اتخاذ القرارات في المنشآت التجارية ، الرياض طبعة ٢٠١٥ م
- ٤٣- أسامة محمد عبد العليم ، وأحمد أبوهاشم الشريف ، وهشام محمد البيومي : الإدارة الإلكترونية مدخل إلي الإدارة التعليمية الحديثة ، "دار المناهج ، عمان الأردن ، الطبعة الأولى ٢٠١٨ م
- ٤٤- أكرم بدر الدين : الفساد السياسي النظرية والتطبيق ، دار الثقافة العربية ، القاهرة طبعة ١٩٩٢ م
- ٤٥- الآن بونيه : الذكاء الاصطناعي واقعة ومستقبل ، ترجمة د/ علي صبري فرغلي ، سلسلة عالم المعرفة رقم ١٧٢ ابريل ١٩٩٣ م .
- ٤٦- السيد أحمد محمد مرجان : دور الإدارة العامة الالكترونية و الإدارة المحلية في الارتقاء بالخدمات الجماهيرية { دراسة مقارنة } بين الادارة المحلية في مصر وبلدية دبي في دولة الامارات العربية المتحدة ؛ دار النهضة العربية القاهرة الطبعة الثانية .
- ٤٧- أمل لطفي حسن جاب الله : أثر الوسائل الالكترونية علي مشروعية تصرفات الإدارة القانونية { دراسة مقارنة } دار الفكر الجامعي الاسكندرية طبعة ٢٠١٣ م .
- ٤٨- أمينة عثمانية : تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال ، المركز الديمقراطي العربي ، الطبعة الأولى ٢٠١٩م .
- ٤٩- انسام محمد نمر : الروبوت التعليمي و علاقته في تنمية مهارات التفكير المنظومي ، دار اليازوري العلمية ، ط ١ ، ٢٠١٨ م .

- ٥٠- انطوان زحلان : العرب وتحديات العلم والثقافة ، مركز دراسات الوحدة العربية ، طبعة ١٩٩٩ م.
- ٥١- أيمن محمد الأسيوطي : الجوانب القانونية لتطبيق الذكاء الاصطناعي ، دار مصر للنشر و التوزيع ، ط ٢٠٢٠ م.
- ٥٢- ايهاب خليفة: مخاطر خروج الذكاء الاصطناعي عن السيطرة البشرية، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، أبوظبي طبعة ٢٠١٧ م.
- ٥٣- إيهاب فوزي السقا : جريمة التزوير في المحررات الالكترونية، دار الجامعة الجديدة للنشر ، الاسكندرية ، ٢٠٠٢ م.
- ٥٤- حمدي القبيلات : قانون الإدارة العامة الالكترونية ، دار وائل للنشر ، عمان الأردن، الطبعة الاولى ٢٠١٤ م.
- ٥٥- راشد بن علي حمد الجربوعي : علم البصمات الجنائي ، كلية علوم الأدلة الجنائية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية ، الرياض السعودية ، طبعة ٢٠٠٨ م.
- ٥٦- سليمان محمد الطماوي : مبادئ علم الإدارة العامة ، دار الفكر العربي ، ط ٥ ، ١٩٧٢ م.
- ٥٧- صافي إمام موسي : استراتيجية الإصلاح الإداري وإعادة التنظيم في نطاق الفكر والنظريات ، دار العلوم، الرياض ، الطبعة الأولى ١٤٠٥ هـ ١٩٨٥ م.
- ٥٨- طعيمه الجرف : القانون الإداري دراسة مقارنة في تنظيم نشاط الإدارة العامة ، مكتبة القاهرة الحديثة ، ط ١٩٦٣ م .
- ٥٩- عباس محمود عوض : دراسات في علم النفس الصناعي والمهني ؛ الهيئة المصرية العامة للكتاب الاسكندرية ، طبعة ١٩٧٦ م.

- ٦٠- عبدالرحمن توفيق : الإدارة الالكترونية وتحديات المستقبل ، مركز الخبرات المهنية للإدارة ، القاهرة ، الطبعة الثانية ٢٠٠٥ م .
- ٦١- عبدالمعطي الخفاف : مبادئ الإدارة الحديثة ، منهجية حديثة لتنمية الموارد البشرية ، دار دجلة للنشر و التوزيع مصر ، ط٢٠٠٧ م .
- ٦٢- عصمت عبدالله الشيخ : دور نظم وتكنولوجيا المعلومات في تيسير وفاعلية العمل الاداري ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، طبعة ١٩٩٨ م .
- ٦٣- د/ فؤاد محمد النادي ، د/ ابراهيم أحمد عبدالرحمن الشيخ : أصول الإدارة العامة، ط٢٠١٨ م .
- ٦٤- فؤاد محمد النادي : القانون الإداري ، بدون دار نشر ط٢٠٢٠ م .
- ٦٥- محمد المرسي زهرة : أحكام الإثبات في ضوء قانون الإثبات الاتحادي رقم ١٠ لسنة ١٩٩٢ م في التعاملات المدنية والتجارية ، مطبوعات جامعة الإمارات العربية ، طبعة ٢٠٠٥ م .
- ٦٦- محمد صادق اسماعيل : الحكومة الالكترونية وتطبيقاتها في الدول العربية ، دار العربي للنشر والتوزيع ، القاهرة ، الطبعة الأولى ٢٠١٠ م .
- ٦٧- مهدي بن ابراهيم بن محمد : الأمانة في الأداء الإداري ، مكتبة الخدمات الحديثة، جدة ، الطبعة الأولى ١٤١٥ هجرية ١٩٩٤ م .
- ٦٨- ناجح أحمد عبدالوهاب : التطور الحديث للقانون الإداري في ظل الحكومة الالكترونية ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، طبعة ٢٠١٢ م .

الرسائل والأبحاث:

٦٩- أشرف عبد المحسن شريف أمن وحماية المستندات الالكترونية علي بوابة الحكومات العربية ، (مجلة أعلم) مجلة علمية محكمة ، الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات ، تونس العدد ١٦) يناير ٢٠١٦ م.

٧٠- بدر سالم البدراني : قيم الثقافة التنظيمية السائدة في المدارس الثانوية للبنين في المدينة المنورة وعلاقتها بالرضي الوظيفي للمعلمين من وجهة نظرهم ، رسالة ماجستير ؛ قسم الإدارة التربوية والتخطيط ؛ كلية التربية جامعة أم القرى مكة المكرمة.

٧١- حسين شحاتة الحسين : التوثيق الالكتروني في الاعتماد المستندي ، دراسة مقدمة الي المؤتمر العلمي الثالث للقانونيين المصريين ، الذي عقدته الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والاحصاء والتشريع عن موضوع الجوانب القانونية للعمليات المصرفية ، القاهرة في الفترة ما بين { ١٢—١٩ } ديسمبر ٢٠٠٢ م.

٧٢- رشا محمد صائم أحمد : تطبيقات الإدارة للذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية ، رسالة ماجستير ، جامعة الشرق الاوسط ، عمان الأردن ، طبعة ٢٠٢٢ م.

٧٣- عمر عبدالله علي الحاج : متطلبات أتمتة العمليات الإدارية وأثرها علي جودة القرار الإداري ، رسالة ماجستير مقدمة الي جامعة الأقصى ، غزة ، كلية الادارة والتمويل ، طبعة ٢٠٢٠ م.

٧٤- محمد علواني : مقال بعنوان الإدارة الذكية ونجاح الشركات ، فلسفة التعامل مع البيانات ، مجلة رواد الأعمال ، موقع الكتروني ، ٩ سبتمبر ٢٠٢٠ م.

٧٥- هيثم الفقهاء ، غادة العبيدلات : أثر الحوافز في تعزيز القيم الجوهرية، موقع موسوعة الاسلام والتنمية ، ٢٠١٠ م.

References:**1- marajie alfiqh al'iislamii wallugha:**

- 'abu albaqa' alhanafiu 'ayuwb bin musaa alhusayni: alkilyati, tahqiq: eadnan darwish - muhamad almasri , muasasat alrisalat , bayrut , t 1993m.
- 'abu alhasan ealiin bn 'iismaeil almursiu : almukhasas fi allughat , tahqiq: khalil 'iibrahum jafaal , dar 'iihya' alturath alearabii - bayrut , lubnan ,altabeat al'uwlaa, 1417hi 1996m.
- 'abu alhasan eali bin muhamad bin muhamad bin habib albasarii albaghdadiu, almawirdi:
 - _ darar alsuluk fi siyasat almuluk , tahqiq: fuad eabd almuneim 'ahmad , dar alwatan - alrayad, bidun tabeat wabidun tarikhi.
 - _ al'ahkam alsultaniat , dar alhadith - alqahiratu, bidun tabeat wabidun tarikhi.
- 'abu alhasan nur aldiyn bin eali bin 'abi bakr bin sulayman alhaythamiu : majmae alzawayid wamanbae alfawayid , tahqiq : husam aldiyn alqudsii , maktabat alquds , alqahirat , t 1414h _ 1994m .
- 'abu aleabaas shihab aldiyn 'ahmad bin 'iidris alqaraafi: alfuruq , ealim alkutub , bidun tabeatin, bidun tarikh .
- abu alqasim eabd alrrahman aljawhari almalikiu : musnad almuataa , tahqiq : lutfi bin muhamad alsaghir, tah bin eali bu sarikh , dar algharb al'iislami, bayrut, altabeat al'uwlaa, 1997 ma.
- 'abu alqasim ealiin bin alhasan bin hibat allah almaeruf biaibn easakri: tarikh dimashq , dar alfikr , bayrut , t 1415 hi - 1995 mi.
- 'abu almaeali burhan aldiyn mahmud bin 'ahmad bin eabd aleaziz bin eumar bin mazat albukhariu alhanafii: almuhit alburhaniu fi alfiqh alnuemanii , tahqiq: eabd alkarim sami aljundi , dar alkutub aleilmiati, bayrut - lubnan , altabeat al'uwlaa, 1424 hi - 2004 mi.
- 'abu bakr 'ahmad bin alhusayn albayhaqiu : shaeb al'iiman , tahqiq : 'abu hajir muhamad alsaeid bin basyuni zaghlul , dar alkutub aleilmiati, bayrut- lubnan , altabeat al'uwlaa, 1421 hi - 2000 m
- 'abu bakr eabd alqahir aljirjaniu , darj alddurr fi tafisyir alay walssuar, dar alfakr - eaman, al'urduni, altabeat al'uwlaa, 1430 hi - 2009 mi.

- 'abu hamid muhamad alghazali :almustasfaa, tahqiqu: muhamad eabd alsalam eabd alshaafi, dar alkutub aleilmiati, bayrut , altabeat al'uwlaa, 1413hi- 1993m.
- 'abu eabd alrahman muhamad nasir aldiyn al'albanu : silsilat al'ahadith alsahihat washay' min fiqhiha wafawayidiha , maktabat almaearif , alriyad ,altabeat al'uwlaa , bidun tarikhi.
- 'abu eabdallah muhamad bin 'ahmad al'ansari alqurtubiu: aljamie li'ahkam alqurani, tahqiqu: 'ahmad albarduni wa'iibrahim 'atfish, dar alkutub almisriat - alqahirat , altabeat althaaniatu, 1384h - 1964 m .
- 'abu eabdallah muhamad bin 'iismaeil bin 'iibrahim albukharii : sahih albukharii , tahqiqu: jamaeat min aleulama'i, altabeat alsultaniat bialmatbaeat alkubraa al'amiriat , bulaq , misr , t 1311h.
- 'abu eabd allah muhamad bin eumar bin alhasan bin alhusayn altaymiu alraazi: mafatih alghib, dar 'iihya' alturath alearabii , bayrut , altabeat althaalithat - 1420 hi.
- 'abu eabyd alqasim bin slam bin eabd allah alharawii albaghdadii : kitab al'amwal , tahqiqu: khalil muhamad haras , dar alfikri. - bayrut , bidun tabeat wabidun tarikh .
- 'abu eumar yusif bin eabd allh bin muhamad bin eabd albiri bin easim alnamarii alqurtibii : aliastieab fi maerifat al'ashab , tahqiqu: eali muhamad albijawi, dar aljil , bayrut , altabeat al'uwlaa, 1412 hi - 1992 m .
- 'abu hilal alhasan bin eabd allah bin sahl bin saeid bin yahyaa bin mihran aleaskariu :alfuruq allughawiat , tahqiq : muhamad 'iibrahim salim , dar aleilm walthaqafat , alqahirat - misr , bidun tabeat wabidun tarikh .
- 'abi alhasan ealiin bin muhamad bin ealiin alhusayni aljirjani : altaerifat , dar alkutub aleilmiat , bayrut - lubnan, altabeat althaaniat , 1424hi -2003m.
- 'abi alhusayn muslim bin alhajaaj alqayshyriu alnaysaburiu : sahih muslma, tahqiq : muhamad fuad eabd albaqi ,matabaeat eisaa albab alhalabii , alqahirat , t 1374h _ 1955m.
- 'ahmad bin eali bin hajar 'abu alfadl aleasqalani alshaafieii: fatah albari sharh sahih albukhari, tahqiq : muhamad fuad eabd albaqi, dar almaerifat , bayrut ,lubnan , t 1379h.

- 'ahmad bin yahyaa bin jabir bin dawud albaladhury : fatuh albildan, dar wamaktabat alhilali- bayrut, t 1988 m .
- 'iismaeil bin eabaad bin aleabaasi, 'abu alqasim altaaliqaniu , almashhur bialsaahib bin eabaad : almuhit fi allughat , bidun tabeat wabidun tarikh .
- jalal aldiyn aleadawii alshiyzariu alshaafieiu : almanhaj almasluk fi siyasat almuluk , maktabat almanar - alzarqa' ,bidun tabeatan wabidun tarikh
- zayd bin eubaydat bin ritat alnumayri albasari, 'abu zayd : tarikh almadinat , tahqiq: fahim muhamad shaltut , jidat , t 1399 hi.
- zayn aldiyn muhamad almadeui baeabd alrawuwf alminawi : fayd alqadir sharh aljamie alsaghira, almaktabat altijariat alkubraa - misr ,altabeat al'uwlaa, 1356hi.
- sulayman bin 'ahmad bin 'ayuwb bin mutayr allakhmi alshaami 'abu alqasim altabrani: almuejam alkabir , tahqiq: hamdi bin eabd almajid alsalafi , maktabat aibn taymih - alqahirat , altabeat althaaniat ,bidun tarikhi.
- eabd almalik bin eabd allh bin yusif bin muhamad aljuayni ,almulaqab bi'iimam alharmayni: ghiath al'umam fi altiyath alzulm , tahqiq: eabd aleazim aldiyib, maktabat 'iimam alharamayn , altabeat althaaniatu, 1401h.
- muhamad altaahir bin muhamad bin eashur altuwnusiu : altahrir waltanwir <<tahrir almaenaa alsadid watanwir aleaql aljadid min tafsir alkitaab almajid>> , aldaar altuwnisiat , tunis, t 1984m .
- muhamad bin 'abi bakr bin 'ayuwb bin saed shams aldiyn bin qiam aljawziat :
- _ alturuq alhikmiat fi alsiyasat alshareiat , dar albayan , bidun tabeat wabidun tarikhi.
- _ 'iielam almuqiein ean rabi alealamina, tahqiq: muhamad eabd alsalam 'iibrahim , dar alkutub aleilmiat - bayrut , altabeat al'uwlaa, 1411h - 1991m.
- muhamad bin ealiin bin tabatba: alfakhrii fi aladab alsultaniat walduwal al'iislatmiat , dar alqalam alearabii , bayrut ,altabeat al'uwlaa, 1418 hi - 1997 m .
- muhamad bin eali bin muhamad al'asbahi al'andalsi, 'abu eabd allah, shams aldiyn algharnati bin al'azraq : badayie alsilk fi tabayie

almalik , tahqiq : da/ eali sami alnashar, wizarat al'ielam - aleiraq ,
altabeat al'uwlaa, bidun tarikh .

- .muhamad bin makram bin eali 'abu alfadl jamal aldiyn bin manzur : lisan alearab , dar sadir, bayrut , t 1414h.
- muhamad eabd alhay bin eabd alkabir bin muhamad alhusni al'iidrisiu, almaeruf baeabd alhayi alkatani: altaratib al'iidariat waleumaalat walsinaeat walmatajir walhalat aleilmiat alati kanat ealaa eahd tasis almadaniat al'iislamiat fi almadinat almunawarat aleilmiat , tahqiq: eabd allah alkhalidi , dar al'arqam - bayrut, altabeat althaaniat , bidun tarikh .
- muhamad eamim al'iihsan almujadadiu albarakatiu : altaerifat alfiqhiat , dar alkitub aleilmia ('iieadat safin liltabeat alqadimat fi bakistan 1407hi - 1986mi),altabeat al'uwlaa, 1424hi - 2003m.
- muhamad murtadaa alhusayni alzubaydi : taj alearus , tahqiq : jamaeat min almukhtasiyna, 'iisdar wizarat al'iirshad wal'anba' fi alkuayti, 1385_1422h , 1965_2001m.
- fatwaa dar aliafta' almisriat , fi hukm wade kamirat almuraqabat fi al'amakin aleamat walkhasat , fatwaa raqam 5996 bitarikh 31 disambir 2019m <https://www.daralifta.gov.eg>.
- fatwaa manshurat fi mawqie dar al'iifta' almisriati, ('iithbat alnisab bialsimat alwirathia) , muqayadat taht raqama(3061) lisanat 2009m. <http://www.dar-alifta.gov.eg>. tarikh aldukhul (1/4/2023mu).

'ahum almasadir walmarajie alqanuniia:

- 'ahmad saqr eashur : alsuluk al'iinsaniu fi almunazamat , aldaar aljamieiat bayrut lubnan , altabeat 1976 ma.
- 'ahmad muhamad eabd allatif : jarayim al'iihmal fi majal alwazifat aleamat fi qanun aleuqubat kuliyat alhuquq jamieat alqahira .
- 'ahmad muhamad ghunim : aldhaka' alaistinaeiu thawrat jadidat fi al'iidarat almueasirat , almaktabat aleasriat alqahirati, ta1 , (2020m).
- 'ahmad mahmud muhamad khalaf : dawr nazam almaelumat al'iidariat fi daem aitikhadh alqararat fi almansha'at altijariat , alriyad tabeatan 2015 m
- 'usamat muhamad eabd alealim , wa'ahmad 'abu hashim alsharif , wahisham muhamad albayumi : al'iidarat al'iiliktruniat madkhal 'iilay al'iidarat altaealumiya alhadithat , "dar almanahij , eaman al'urduni , altabeat al'awalii 2018 m

- 'akram badr aldiyn : alfasad alsiyasiu alnazariat waltatbiq ,dar althaqafat alearabiat , alqahirat tabeat 1992 m
- alan bunih : aldhaka' alaistinaeiu waqieat wamustaqbalat ,tarjamat da/ eali sabri firghuli , silsilat ealam almaerifat raqm 172 abril 1993m .
- alsayid 'ahmad muhamad murjan :dawr al'iidarat aleamat alalkutruniat w al'iidarat almahaliyat fi alairtiqa' bialkhadamat aljamahiria { dirasat muqaranatin} bayn aladarat almahaliyat fi misr wabaladiat dubay fi dawlat alamarat alearabiat almutahidat ; dar alnahdat alearabiat alqahirat altabeat althaaniatu.
- 'amal lutfi hasan jab allah: 'athar alwasayil alalkutruniat eali mashrueiatan tasarufat al'iidarat alqanunia { dirasat muqarana } dar alfikr aljamieii alaiskandariat tabeatan 2013 m.
- 'aminat euthmaniat : tatbiqat aldhaka' alaistinaeii katawajuh hadith litaewiz tanafusiat munazamat al'aemal , almarkaz aldiymuqratii alearabii ,altabeat al'awalii 2019m.
- ansam muhamad namir : alruwbut altaelimiu w ealaqatuh fi tanmiat maharat altafkir almanzumii , dar alyazurii aleilmiat , ta1 , 2018m .
- antwan zahalan : alearab watahadiyat aleilm walthaqafat , markaz dirasat alwahdat alearabiat , tabeat 1999 m.
- 'ayman muhamad al'asyutiu : aljawanib alqanuniat litatbiq aldhaka' alaistinaeii , dar misr lilnashr w altawzie , ta2020m .
- ayhab khalifat: makhatir khuruj aldhaka' aliaistinaeii ean alsaytarat albashariati, markaz almustaqbal lil'abhath waldirasat almutaqadimati, 'abuzaby tabeatu2017m.
- 'iihab fawzi alsaqaa : jarimat altazwir fi almuharirat alalkitruniati, dar aljamieat aljadidat lilnashr , alaskandariat ,2002m.
- hamdi alqabilat : qanun al'iidarat aleamat alalkitruniat , dar wayil lilnashr , eamaan al'urduni, altabeat alawli 2014 mi.
- rashid bin eali hamd aljarbuei : ealm albasamat aljinayiyi ,kuliyat eulum al'adilat aljinayiyati, jamieat nayif alearabiat lileulum al'amniat , alriyad alsueudiat , tabeat 2008 m.
- sulayman muhamad altamawi : mabadi eilm al'iidarat aleamat , dar alfikr alearabii , ta5 , 1972m ,

- safi 'imam musi : astiratijiat al'iislah al'iidarii wa'ieadat altanzim fi nitaq alfikr walnazariaat , dar aleulumi, alriyad , altabeat al'awali 1405 h 1985 mi.
- taeimuh aljarf : alqanun al'iidariu dirasat muqaranat fi tanzim nashat al'iidarat aleamat , maktabat alqahirat alhadithat , ta1963m .
- eabaas mahmud eawad : dirasat fi eilm alnafs alsinaeii walmihni ; alhyyat almisriat aleamat lilkitab alaskandariat , tabeat 1976m.
- eabdalrahman twfiq : al'iidarat alalkitrunitat watahadiyat almustaqbal , markaz alkhibrat almihniat lil'iidarat ,alqahirat , altabeat althaaniat 2005 ma.
- eabdalmueti alkhafaf : mabadi al'iidarat alhadithat , manhajiat hadithat litanmiat almawarid albashariat , dar dijlat llnashr w altawzie misr , ta2007m .
- easamat eabdallah alshaykh :dur nuzum watiknuluja almaelumat fi taysir wafaeiliat aleamal aladari , dar alnahdat alearabiat , alqahirat , tabeat 1998m.
- da/ fuad muhamadalnaadi , du/ abrahim 'ahmad eabdalrahman alshaykh : 'usul al'iidarat aleamati, ta2018m .
- fuaad muhamadalnaadi : alqanun al'iidariu , bidun dar nashr ta2020m .
- muhamad almarsaa zahrat : 'ahkam al'iithbat fi daw' qanun al'iithbat alaitihadii raqm 10 lisanat 1992 m fi altaeamulat almadaniat waltijariat ,matibueat jamieat al'iimarat alearabiat , tabeat 2005m.
- muhamad sadiq asmaeil : alhukumat alalkutrunitat watatbiqatuha fi alduwal alearabiat , dar alearabii llnashr waltawzie , alqahirat , altabeat al'awaliu 2010m.
- mahdi bin abrahim bin muhamad : al'amanat fi al'ada' al'iidarii , maktabat alkhadmat alhadithati, jidat , altabeat al'awaliu 1415hjariat 1994m.
- najih 'ahmad eabdalwahaab : altatawur alhadith lilqanun al'iidarii fi zili alhukumat alalkitrunitat , dar alnahdat alearabiat , alqahirat , tabeat 2012m.
- **alrasayil wal'abhath:**
- 'ashraf eabd almuhsin sharif 'amn wahimayat almustanadat alalkitrunitat eali bawaabat alhukumat alearabiat , (majalat 'aelam)

majalatan eilmiatan mahkamat , alaitihad alearabii lilmaktabat walmaelumat , tunis aleadad 16) yanayir 2016 ma.

- bdar salim albadrani : qiam althaqafat altanzimiat alsaayidat fi almadaris althaanawiat lilbanin fi almadinat almunawarat waealaqatiha bialradii alwazifii lilmuealimin min wijhat nazarihim , risalat majistir ; qism al'iidarat altarbawiat waltakhtit ; kuliyyat altarbiat jamieat 'umm alqary makat almukaramati.

- husayn shahatat alhusayn : altawthiq alalkitruniu fi alaietimad almustandi , dirasat muqadimat aly almutamar aleilmii althaalith lilqanuniyn almisriiyn , aladhi eqadath aljameiat almisriat lilaiqtisad alsiyasii walahisa' waltashrie ean mawdue aljawanib alqanuniat lileamaliaat almasrifiat , alqahirat fi alfatrat ma bayn { 1219 } disambir2002m.

- rsha muhamad sayim 'ahmad : tatbiqat al'iidarat lildhaka' alaistinaeii fi aitikhadh alqararat al'iidariat , risalat majistir , jamieat alsharq alawsat ,eaman al'urdun , tabeat 2022m.

- eumar eabdallah eali alhaj : mutatalabat 'atmitat aleamaliaat al'iidariat wa'atharuha eali jwdt alqarar al'iidarii , risalat majistir muqadimat ali jamieat al'aqsaa , ghazat , kuliyyat aladarat waltamwil , tabeat 2020m.

- muhamad eulwani : maqal bieunwan al'iidarat aldhakiat wanajah alsharikat ,falsafat altaeamul mae albayanati, majalat ruaad al'aemal , mawqie alktruni , 9sibtambar 2020m.

- haytham alfuqaha' , ghadat aleubaydlat : 'athar alhawafiz fi taeziz alqiam aljawhariati, mawqie mawsueat alaislam waltanmiat ,2010m.

فهرس الموضوعات

٣٤٠٩	.....	مقدمة البحث
٣٤١١	.....	أهمية البحث :
٣٤١١	.....	إشكالية البحث :
٣٤١٢	.....	أهداف البحث :
٣٤١٣	.....	منهج البحث :
٣٤١٣	.....	الدراسات السابقة :
٣٤١٣	.....	خطة البحث:
٣٤١٦	.....	المبحث الأول مدلول الذكاء الاصطناعي ، وميلاده ، وفائدته في نطاق العمل الإداري
٣٤١٧	.....	المطلب الأول المدلول اللغوي والاصطلاحي للذكاء الاصطناعي
٣٤٢٠	.....	المطلب الثاني ميلاد الذكاء الاصطناعي
٣٤٢٣	.....	المطلب الثالث أهداف علم الذكاء الاصطناعي وقوائده وسليباته
٣٤٢٧	.....	المبحث الثاني أهم مظاهر تطبيقات الذكاء الصناعي في الإدارة العامة
٣٤٢٨	.....	المطلب الأول ضبط النشاط الإداري داخل المرفق بما يتفق ومتطلبات الإدارة الذكية
٣٤٣٣	.....	المطلب الثاني أهمية القضاء على جمود التفكير في نطاق العمل الإداري
٣٤٣٥	.....	المبحث الثالث توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لحسن إدارة المرفق العام
٣٤٣٦	.....	المطلب الأول تنظيم تعامل الموظف العام مع وسائل التواصل الاجتماعي من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي
٣٤٤٠	.....	المطلب الثاني حماية البيانات الحكومية المعلوماتية
٣٤٤٣	.....	المبحث الرابع أهم إشكاليات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الإدارة العامة
٣٤٤٤	.....	المطلب الأول توظيف البصمة الذكية لضبط الحضور والانصراف
٣٤٤٩	.....	المطلب الثاني مدى تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الرضا الوظيفي
٣٤٥٣	.....	المطلب الثالث استخدام كاميرات المراقبة داخل المرفق الإداري لمراقبة الموظفين
٣٤٥٨	.....	المبحث الخامس موقف الفقه الإسلامي من توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في حسن إدارة المرافق العامة
٣٤٥٩	.....	المطلب الأول الأساس الشرعي لتوظيف التقنية الحديثة في الأعمال الإدارية
٣٤٦٢	.....	المطلب الثاني دور القائد الذكي في الفقه الإسلامي
٣٤٧٠	.....	المطلب الثالث أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقويم الأداء من منظور الفقه الإسلامي
٣٤٧٣	.....	المطلب الرابع سرية التقارير عبر وسائل الذكاء الاصطناعي

٣٤٧٥	المطلب الخامس حكم وضع المسئول الإداري كاميرات مراقبة داخل المكاتب الإدارية
٣٤٧٨	الخاتمة
٣٤٧٩	التوصيات:
٣٤٨٠	أهم المصادر والمراجع
٣٤٨٩	REFERENCES:
٣٤٩٦	فهرس الموضوعات