دور الذكاء الاصطناعي في التنظيم الاداري ومكافحة الفساد

م.م. عمار عايد كطوف
جامعة النهرين / كلية العلوم السياسية
Ammar.ayed@nahrainuniv.edu.iq

الملخص:

تمثل عمليات الحد من ظاهرة الفساد، وتنظيم الادارة من اهم المقومات التي تحاول الدولة، والمؤسسات، تطويرها، واستخدام اهم الروادع الممكنة لتحقيق استقرار بالادارة، والحكم، بمستوى يحقق تنظيم بالعمل الى جانب السرعة في الانجاز، وقليل من الجهد، للوصول الى ثلاثية التنمية: (التعليم، الصحة، الامن)، اذ ان الفساد يترك آثاره السلبية على جوانب عدة منها: الادارية، والسياسية، والاقتصادية، والاجتماعية، مما يولد فشل في منظومة الادارة، والحكم. فعند المراجعة التاريخية لتطوير اساليب التنظيم في: الادارة، والحكم نرى التدرج الواضح لمنظومة الاساليب: من الاسلوب التقليدي المتمثل بالهيمنة، والتطرف بالسلطة، والمركزية، الى توزيع السلطات، وتقسيمها، واللامركزية، والحوكمة، وصولاً الى الادارات الالكترونية، والذكاء الاصطناعي، وما هذا الا دليل على التطور المستمر، واتساع مساحة العمل، والمتطلبات، من جانب، واتساع، وتطوير اساليب الفساد، والخروقات، والاختلاسات، والتطرفات الذي يقابلها من جانب آخر.

لذا ان بروز الذكاء الاصطناعي: يعتبر هو الآخر تطوراً يدخل في اطار منظومة التطورات لأساليب الادارة، والتنظيم، ومكافحة الفساد، والحد من التهديدات اذ يمثل الذكاء الاصطناعي مستوى متقدم، لتنظيم العمليات، والبيانات، والنتائج، واستخدامها، وبمجهود اقل، نظراً لما يمتاز به من قدرات عالية، ودقيقة، فأستخدام الذكاء الاصطناعي في هذا الجانب يكون سلاح ذو حدين: فهو يعمل على تنظيم العمل الاداري، كما، ويعمل على مكافحة التطرف، والفساد، عبر المتابعة، للتهديدات، والمخاطر، والرقابة للعمليات الادارية، والمالية، وغيرها من الانشطة.

وعلى الرغم من التطورات، والخدمات التي يقدمها الذكاء الاصطناعي في مجال تنظيم الادارة، ومكافحة الفساد، الا انهُ لا تزال هناك مخاوف، او تحديات، من الاستخدام الكامل للذكاء الاصطناعي، اذ ان بعض الدول، ولا سيما العالم الثالث لا تعتمد بشكل كلي على الذكاء الاصطناعي، وذلك لجملة اسباب اهمها: تتعلق بعدم وجود امكانيات الاستخدام، وعدم الثقة بالاجهزة، والبرامج الالكترونية للذكاء الاصطناعي. بالتالي ان ما يحققه الذكاء الاصطناعي له تبعات قد تكون ايجابية، او سلبية، او هنالك تحديات تعيق تطبيقهُ، مما اثار مخاوف للاستخدام الكامل للذكاء الاصطناعي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، التنظيم الاداري، مكافحة الفساد، الوسائل.

تاريخ الاستلام : 2024/١١/١٩	**تاريخ القبول: ٢٠٢٥/٢/١٩**	**تاريخ النشر: ١/ ٣/٢٠٢٥**

The role of artificial intelligence in administive organization and combating corruption

Assist.lecturer.Ammar Ayid Kattof
University of Nahrain / College of Political Science
Ammar.ayed@nahrainuniv.edu.iq

Abstract.

Efforts to reduce the phenomenon of corruption and organize administration are among the most important goals that the state and institutions strive to develop. They use the most effective deterrents possible to achieve stability in administration and governance at a level that ensures organized work, quick completion, and minimal effort. This is to reach the triad of development: (education, health, security). Corruption negatively affects various aspects, including administrative, political, economic, and social dimensions, leading to failures in the systems of administration and governance. A historical review of the development of organizational methods in administration and governance reveals a clear progression: from traditional methods characterized by dominance, authoritarianism, and centralization to the distribution and division of powers, decentralization, governance, and reaching electronic administrations and artificial intelligence. This progression indicates continuous development and the expanding scope of work and requirements on one side, and the expansion and development of corruption methods, breaches, and embezzlements on the other.

The emergence of artificial intelligence is considered a development within the framework of evolving organizational methods in administration, combating corruption, and mitigating threats. AI represents an advanced level of organizing operations, data, and results and utilizing them with less effort due to its high and precise capabilities. The use of AI in this context serves as a double-edged sword: it organizes administrative work and combats extremism and corruption by monitoring threats, risks, and overseeing administrative and financial operations, among others.

Despite the advancements and services provided by AI in administrative organization and combating corruption, there are still concerns and challenges regarding its full utilization. Some countries, especially in the third world, do not fully rely on AI for several reasons, The most important of them: Lack of usability, Lack of trust in electronic devices and programs for artificial intelligence. Therefore, what artificial intelligence achieves has consequences that may be positive or negative, Or there are challenges that hinder its application, which has raised concerns about the full use of artificial intelligence.

Keywords : Artificial Intelligence, Combating Corruption, Administrative organization, methods.

المقدمة:

تعد ظاهرة الفساد، وعدم التنظيم الاداري من الظواهر التي تحمل، وتترك آثارها السلبية، والتي تحد من عمليات التنمية، والتطوير، وفي سبيل مواجهة، ومكافحة هذه الظواهر تلجأ الدول، والحكومات الى وسائل، وسبل عدة، يمكن من شأنها ان تحد من آثار هذه الظواهر، وايجاد اعلى درجات التنظيم لمعرفة مكامن الخطأ، وتحديد اوجة، وطرق الفساد، ومن اهم تلك الادوات، والوسائل في الوقت الحاضر هي: تقنيات الذكاء الاصطناعية الذي يصنف من اهم مخرجات الثورة الصناعية الرابعة، اذ ان هذه التقنية تأخذ زمام الامور في مجالات التنظيم، والتعبئة، والمراقبة، من الانسان، الى الآلة عن طريق التطور الخوارزمي، او الشبكات العصبية الاصطناعية، والآلات التكتلوجية، وبرامجها، بغية تنفيذ المهام، واعطاء النتائج بدقة اعلى من السلوك البشري، وبصورة سريعة، وهي بذلك تحد من عمليات الفساد ، وتحقيق تنظيم اداري عالي، كونها لا تخضع لتعامل العنصر البشري بشكل كامل، هذا من جانب، وتقليص حلقات العمل الاداري بين الاشخاص، واختصارها بالذكاء الاصطناعي من جانب آخر.

اهمية البحث:

تبرز اهمية البحث من اهمية التطور السريع الذي اخذه الذكاء الاصطناعي في مجالات عدة تمس الانسان بشكل مباشر، وغير من مباشر من جهة، ونظراً لعدم قدرة الادارات التقليدي في مواجهة التحديات، والتهديدات، والمخاطر، والفساد في تنظيمها الحالي من جهة اخرى.

اشكالية البحث:

ينطلق البحث من اشكالية تتمثل في ضرورة فهم ادوار الذكاء الاصطناعي بشكل عام، واسهاماتهُ في مكافحة الفساد، والتنظيم الاداري بشكل خاص، كونهُ يمثل المستقبل البديل للواقع البشري، لا سيما بعد احداث التغيرات، و التطورات التكنلوجيا، والرقمية، هذا من جانب، ومن جانب آخر يواجه الذكاء الاصطناعي تحديات، واشكاليات تعيق تطبيقه، مما تتحول فوائده الى سلبيات لا يمكن معها تحقيق الاهداف المطلوبه.

فرضية البحث:

يفترض البحث ان للذكاء الاصطناعي دور كبير في ادارة العمل، والتنظيم، والمراقبة، والتنبؤ بالمخاطر، والتهديدات، لكن بالمقابل لا يعني ذلك ان يقصي دور الانسان، او الذكاء البشري، او التخلي عنه بشكل كلي وكامل.

منهجية البحث:

اعتمد البحث على منهجين هما: المنهج التاريخي: لبيان اصل مصطلح الذكاء الاصطناعي، ومراحل النشوء التي مره بها، والمنهج التحليل: لبيان الوسائل التي يستخدمها الذكاء الاصطناعي، واهم الفوائد التي يقدمها، من جهة وبيان تحديات تطبيقه، والسلبيات الناتجه عن ذلك التطبيق من جهة اخرى.

اولاً: الذكاء الاصطناعي: المصطلح، والمفهوم

يشهد العالم في القرن العشرون، والحادي والعشرون توجهاً واسع النطاق نحو التكنلوجيا الرقمية، والذكاء الاصطناعي، نظراً لما تقدمه هذه التطورات من تسهيلات في تبادل، ونقل الافكار، والمعلومات، والوصول الى نتائجها، مما دفع الدول، والمؤسسات للاستفادة، واستثمار الجوانب الايجابية لهذا التقدم، لذا من الضروري، وقبل الولوج في تحديد ادوار، ووسائل الذكاء الاصطناعي في التنظيم الاداري، ومكافحة الفساد، سنوضح ماهية، ومعنى الذكاء الاصطناعي، والبذرة الاولى التي انطلق منها هذا التطور، والخصائص التي يمتاز بها، وعلى اساس الآتي:

لغرض تعريف، وبيان معنى الذكاء الاصطناعي، وماهيتهُ، لابد من تفكيك المصطلح كونهُ متكون من كلمتين: (الذكاء)، و(الاصطناعي)، ولكلٌ منهما معنى سنوضحهما بالآتي:

١. الذكاء/ من يذكر، ذكر، ذكاره، ذكر فلان: اي انهُ سريع الفهم، والادراك، متوقد البديهة. ويعني الذكاء" سريع الفهم فطناً". (عمر ٢٠٠٨ ، ٨١٧)

كما يعني الذكاء: "القدرة على التحليل، والتركيب، والتمييز، والاختيار، والتكييف المراد في المواقف المختلفة" (عمر ، ٨١٨) .

٢. الاصطناعي/ صنع: صنعه صُنعاً، فهو مَصنوعٌ: عملهُ، والصناعه حرفة الصانع، وعملهُ الصنعةُ، والصناعة: ما تستطيع من امر، والاصطناع: افتعال من الطبيعة، والاصطناعي هو: " ما كان مصنوعاً غير طبيعي" (العبيدي نت) .

اما الذكاء الاصطناعي(Artificial intelligence)/ فقد اختلف المختصون، والعلماء في وضع، وتأطير مفهوم الذكاء الاصطناعي، اذ اعتبره بعض العلماء بأنه قسم من اقسام التصميم الهندسي، في حين يرى البعض الآخر انه مرتبط بالعلوم المختصة بنظم التفكير الانساني، او طريقة تفكير الانسان (عبد الرزاق ٢٠٢٤) لذا يعرف على اساس الآتي :

بأنهُ علم يختص بالهندسة، والرياضيات، والفيزياء، وصنع الآلات الذكية لاسيما برامج الكمبيوتر، لدراسة العمليات، التي تدخل اليه، لحل مشاكل، وتحقيق اهداف، و تقديم نتائج في المواقف المعقدة، وهو بذلك يحاول فهم، ودراسة العقل البشري (skilton 2018) .

ويعني ايضاً: هو الآله التي تشير الى القدرة على التحكم في اجهزة الروبوت، او الاجهزة الرقمية بأستخدام جهاز الحاسوب، ليحاكي ويقلد العمليات الحركية، والذهنية التي يقوم بها البشر استناداً الى المعلومات التي تجمعها تلك الالآت، والبرامج، كالقدرة على التفكير، والاستكشاف، ويتميز بالسرعة، والدقة ، وسعة التخزين (مركز الدراسات المصرفية ٢٠٢١) .

كما انهُ يعني: " قدرة آلة، او جهاز ما على اداء بعض الانشطة، والتي تحتاج الى ذكاء، وعمليات حسابية، مثل: الاستدلال العقلي، والاصلاح الذاتي" وهو يمكن ان يطلق عليه (الدماغ الالكتروني، او العقل الالكتروني)، والذي ينوب عن العقل البشري (عمر ، ١١٢) .

ثانياً: مراحل، ونشأة الذكاء الاصطناعي

ذكرة مصطلح الذكاء الاصطناعي لاول مرة في العام ١٩٥٦ من قبل العالم الامريكي(جون مكارثي)،[*] الذي يعتبر المؤسس الروحي، وصاحب الفضل الاول في اختيار لفظ الذكاء الاصطناعي على هذا التطور، وجاء هذا بناءاً على الابحاث، والاهتمام لجون مكارثي، الى جانب العديد من العلماء الذين كان لهم دور في تبويب، ووضع الاسُس للذكاء الاصطناعي، من ذلك سنوضح بمراحل نشأة، وتطور الذكاء الاصطناعي لانه مره بعدة محطات، ومراحل كل مرحلة تمثل تطوراً بجانب معين، وما يزال في طور التحديث، وعلى اساس الآتي:

الاربعينيات: تمثل البداية لتطور، وظهور الحاسوب، والكمبيوترات، واصنافها، والتي تعتبر اساس استخدام وتطبيق، وتنفيذ الذكاء الاصطناعي.

الخمسينيات: تمثل الخطوة الاولى لميلاد الذكاء الاصطناعي، اذا تمثل المؤتمرات، و الاختبارات التي أُقيمت اللبنه الاولى لولادة الذكاء الاصطناعي، وبهذا الشأن كان هنالك بحثين، او اختبارين يمثلان بداية ظهور الذكاء الاصطناعي، وهما: (skainsi 2018) .

(*) جون مكارثي (١٩٢٧– ٢٠١١)، ولد في بوسطن، وهو متخصص في علوم الرياضيات، والتكنلوجيا، والحاسوب، وهو استاذ في عدة جامعات ومعاهد ابحاث منهما:(جامعة ستانفورد، معهد ماساتشوستس للتكنلوجيا، جامعة تكساس)، تسنم عدة مناصب، وعضواً في اكاديميات منها: رئيساً للجمعية الامريكية للذكاء الاصطناعي، عضواً في هيئة تحرير مجلة الذكاء الاصطناعي، كان مهتماً كثيراً بالبحث عن مجال الذكاء الاصطناعي، وتطور الانسان الآلي، وله العديد من الاسهامات في هذا المجال. للمزيد يُنظر: (تطبيق نبض ٢٠٢٤)

١. الورقة البحثية لتورينج، او ما يعرف بأختبار تورينج، عام ١٩٥٠، والذي اختبر تورينج فية عمل الكمبيوتر، مع البشر بوجود شخص حاكم بينهما لمدة خمس دقائق، واظهرت النتيجة انهُ لا يمكن التمييز بينهما، او ان الكمبيوتر كان اكثر دقة، وسرعة، مما اعتبر الحاسوب اكثر ذكاءاً.
٢. الحدث الثاني هو مشروع، او مؤتمر دارتموث البحثي، الذي شارك فيه مجموعة من الباحثين، والعلماء أمثال:(جون مكارثي، جون هولاند، مارتن جنسكي، وآخرون)، (والذي اطلق فيه جون مكارثي لفظ الذكاء الاصطناعي)، واقر المؤتمرون بأن الذكاء الاصطناعي: هو المستقبل القادم، لان كل شئ، وكل علم يمكن ان يدخل في اطار الذكاء الاصطناعي، وخاضعاً لهُ.

السيتينيات: تمثل هذه المرحلة، مرحلة النضج للذكاء الاصطناعي، والتي دخلت فيها العديد من النظريات، والمفاهيم الى حيز التطبيق، الى جانب الدعم المالي الذي قدم الى ميدان الذكاء الاصطناعي، اذ انهُ في العام ١٩٦٩ ظهر اول رجل آلي يدعى باسم:(snakey) يمتلك قدرة الحركة، والادراك، وحل بعض المسائل، اما **السبعينيات:** هي مرحلة التخصص الدقيق للذكاء الاصطناعي اذ انه نظراً لتوسع هذا المجال، وتشعب النظريات، واتساعها تفرع الذكاء الاصطناعي الى عدة تخصصات مما ساعده هذا على تقويم مسار تطور الذكاء الاصطناعي بسبب تركيز الجهود لكل ميدان على حدة، اما **الثمانينيات:** فهي مرحلة دخول الذكاء الاصطناعي الى الصناعة اذ تدافعت الشركات، والدول الى ادخال، واستخدام هذا التطور في انتاج (السيارات، الاجهزة الكهربائية، والصناعات العسكرية، حتى في المعدات الصناعية نفسها) اذ قفزت المبيعات الصناعية في هذه المرحلة من ٤٢٥ مليون دولار الى: ٢ بليون دولار، سنة ١٩٨٨، واصبح الذكاء الاصطناعي يمثل اولويات اهتمامات الدول واخذ سباق التطور التكنلوجي يتسارع على غرار سباق التسلح، اذ انهُ اهم ستراتيجيات الذكاء الاصطناعي هي: تطوير البحث العلمي، والقدرات العسكرية، والامنية (عبد الرزاق ١٣٧) اما وصولاً الى **مرحلة القرن العشرون، والحادي والعشرون:** اذ اخذت التطورات، والابحاث تتولى في مجال الذكاء الاصطناعي، ودخل الى مجالات عدة منها: الرياضة، والالعاب، المركبات ذاتية القيادة، والتعليم. فأن بطل الشطرنج(كاسبروف) لمدة ١٢ سنة يُهزم من قبل الحاسوب المجهز بنظام ذكي، وغيرها من التطور التي دخلت فيها الروبوتات، والذكاء الاصطناعي، والتي تدل على انها تجاوزت القدرة البشرية، عبر المراحلة التراتبية لتطور، وظهور الذكاء الاصطناعي (عبد النور ٢٠٠٥ ، ١٨-٢٩) .

ثالثاً: العلاقة بين الذكاء الاصطناعي، والتنظيم الاداري، ومكافحة الفساد.

واجهت تقنيات الذكاء الاصطناعي في بداية ظهوره فشل في التطبيق، والتنفيذ، او عدم كفاءتهُ في تقديم النتائج، الا ان التطورات التي حصلت في ميادين الحواسيب، والتكنلوجيا، والاتصالات، وتطوير البرامج، اودت الى نجاحه بشكل كبير، ونجاتهُ من الفشل مما ساعد ذلك النجاح ان يخترق الذكاء

الاصطناعي العديد من المجالات بعد ان كان مقتصراً على مجالات قد تكون خيالية في الافلام، والمسلسلات، والافتراضيات، الا انهُ اليوم يمثل محوراُ مركزياً للثورة الصناعية الرابعة، (عبدالررزاق ،١٣٥) واصبح يرتبط بميادين مختلفة، كما ذكرنا ذلك عند دخولهُ في مجالات الصناعات، والتعليم، والالعاب، لاسيما في مجالات (سباق التسلح)، وتطوير المنظومة العسكرية، والدفاعية للدول المتقدمة: كالولايات المتحدة الامريكية، وروسيا، التي استخدمت هذه التقنيات، واعطت لها اهمية كبيرة، وخصصت لها اموال طائلة، لما يعطي من نتائج تحقق بفاعلية الاداء المطلوب (handler 2016) مما يجعل تطبيق الذكاء الاصطناعي امر لابد منهُ في الدخول الى مجالات الحكم، والتنظيم الاداري، ومكافحة الفساد، وذلك لعدة اسباب نبينها على اساس الآتي:

١. البيروقراطية، والتأخير، والتعقيد في انجاز المهام الاداري.
٢. توسع النشاط الاداري، والسياسي، والاجتماعي، والاقتصادي للدول.
٣. تأخير تحقيق عمليات التنمية، والتطوير.
٤. ترهل الحلقات، والجهات، والاشخاص التي يمر بها العمل الاداري.
٥. كثرة عمليات الفساد، واداوتهُ، نتيجة للدورة، والهياكل التي يمر بها العمل الاداري، واعطاء النتائج. مما يكثر عمليات الابتزاز، والتهديدات.
٦. عدم كفاية الاجراءات الرادعة، والتشريعات المختصة بمكافحة الفساد.
٧. تقليل الجهد، والتكاليف، لاسيما الاعمال التي تنجز عبر مسافات طويلة.
٨. تطور اساليب، وادوات الفساد التي يجب ان يقابلها تطوير ادوات، واساليب الردع، والمكافحة، والتنظيم الاداري.
٩. ضرورة متابعة التغييرات، والتطورات السريعة، والمتلاحقة، للبيئة التكنلوجية الخارجية، واستثمارها لتطوير، وتنظيم البيئة الداخلية، وتقليل الاخطاء، وانجاز المهام، والنتائج المطلوبة (الدوري ، ٩٠) .
١٠. القدرة الكبيرة للذكاء الاصطناعي في الخزن، والارشفة، وحفظ للمعلومات، والبيانات.
١١. يحقق الذكاء الاصطناعي نتائج فعالة في مجال الرقابة، والمتابعة، لا سيما في الجوانب المالية، والدفع الالكتروني، والضرائب.

رابعاً: وسائل، وادوات الذكاء الاصطناعي في التنظيم الاداري، ومكافحة الفساد، والتهديدات.

حظي حقل مكافحة الفساد، و اساليب التنظيم الاداري، ومواجهة التحديات، والتهديدات باهمية بالغة من قبل القائمين على السلطة، والحكم من جانب، او من قبل الباحثين، والمختصين من جانب آخر، وعلى الرغم من هذه الاهمية الا انهُ لا تزال جرائم الفساد، وسوء الادارة، والفوضى التنظيمية تبرز كتحدياً امام

التقدم، والتنمية. مما يدلل ذلك على ضرورة ايجاد وسائل، وادوات، وركائز، لها القدرة، والامكانية في: التنظيم، والتنبوء، ومكافحة الفساد، ومواجهة التهديدات، واعطاء التحذيرات، ويمكن ان يتمثل ذلك في التطورات التكنلوجيا للذكاء الاصطناعي، من ذلك سنبين اهم الركائز، والوسائل التي يستخدمها ذلك التطور في مكافحة الفساد، والتنظيم الاداري، ومواجهة التهديدات، وعلى اساس الآتي:

١. الخدمات الالكترونية:

تتمثل الخدمات الالكترونية بأنها: الخدمات التي تقدم عبر الاتصالات التكنلوجية، والالكترونية بين مستفيدين اثنين، او اكثر، على سبيل المثال تقديم خدمة بين مؤسسة حكومية، ومواطنين لمسافة طويلة عبر شبكات الانترنت، اختصرت بذلك جهد، ووقت، واموال، ويتم ذلك عبر الرقمنة الالكترونية، اي التحول الكامل تجاة التقنيات الرقمية (عبد الغني ٢٠٢٢) وتأخذ الخدمات الالكترونية مجالات عدة من النشاطات، والاعمال، التي تدخل في اطار الذكاء الاصطناعي: كالحجز الالكتروني، دفع الضرائب، الاجهزة الكهربائية، التسوق الالكتروني، سيارات ذاتية القيادة، في المجال العسكري، وتقنيات الطائرات المسيرة، وغيرها، من ذلك سنحدد الخدمات التي يقدمها الذكاء الاصطناعي في مكافحة الفساد، والتهديدات، وعلى اساس الآتي:

تتركز جهود الذكاء الاصطناعي في مكافحة الفساد، والتهديدات، في تقليل، او حصر التعامل بين الاشخاص، وجعلهُ قدر الامكان الكترونياً، او مع مقدم الخدمة الالكترونية، لتجنب عمليات الفساد، والتهديدات من جانب، ويحقق مساواة بين المستفيدين من الخدمة الادارية من جانب آخر، كون ان الخدمة الالكترونية لا تفرق بين شخص، وآخر، او تُفشي تصرفات تدل على تملك شخصي للمناصب، واحتلالها، بل تعتمد على المعلومات التي يتم ادخالها، دون ان يكون هناك قرار شخصي، او تفضيل شخص على آخر (مجموعة باحثين ٢٠٠٩) كما انه يحقق انسيابية، وتسيير المرافق، والشؤون العامة للدولة عبر المراقبة، والمتابعة التي يحققها الذكاء الاصطناعي من المعلومات التي يتم ادخالها دون ان يستطيع اي شخص ان يخفيها، او يحجبها، كونها خاضعه لنظام موحد مرتبط بجهات عليا للسلطة، وان تم ادخال معلومات غير دقيقة سوف تعطي نتائج خاطئة بالتالي المستفيد من الخدمة يصبح غير مستفيد منها، لذا ان الخدمة الالكترونية بوصفها احدى وسائل، الذكاء الاصطناعي حققت امرين هامين جداً في مجال التنظيم الاداري، ومكاحة الفساد هما: الاول/ حصرت البيانات، والمعلومات بيد جهة واحدة بالتالي حققت الرقابة، والمتابعة، ثانياً/ قللت من التعامل مع الاشخاص بصورة مباشرة بل اصبح الخدمة الالكترونية وسيطاً لا يقبل الخطاء بين الاشخاص. كما انهُ، والاهم من ذلك يمكن ان يقدم الذكاء الاصطناعي مقترحات، والاولويات لتعزيز النتائج المقدمة للمستفيد، بمعنى يقدم توصيات، ويحدد التفضيلات بناءاً على الآتي: (ana 2007) .

- البيانات التي ادخلها المستخدم والتي تسمى نمذجة المستخدم/ كالدخول على ملف تعريفي لهُ، او اي قاعدة بيانات تخص المستخدم.
- او نمذجة المهام/ اي ان الذكاء الاصطناعي يتعرف على المهام التي يقوم بها المستخدم كزيارتهُ لمستند معين، او صفحات زارها مؤخراً، وعلى اساس ذلك يحدد التفضيلات، او المقترحات المناسبة للمستخدم.

٢. الرقابة الالكترونية:

الحقيقة ان كل ما يقوم به الذكاء الاصطناعي هو يندرج حته ما يسمى: (بالخدمات الالكترونية، او التكنلوجية)، ومن اهم الخدمات، او المهام التي يقوم بها الذكاء الاصطناعي هو الرقابة، او المتابعة، اذ انها تمثل احد اهم النماذج التي تحقق الحيادية، في تنظيم العمل الاداري، ومكافحة الفساد، والكشف عنه، والتنبؤ به، ويتم ذلك عبر الاستخدمات التقنية بشكل متكرر للموظفين، اذ يقوم الذكاء الاصطناعي بتعقب تسجيلات الدخول، والخروج للحواسيب، والبرامج، ومراقبة البريد الالكتروني، والاتصالات، والمحادثات التي يجريها الموظفين، فالدخول الى صفحات ويب، او تقديم بيانات، او التسجيل في برامج معينة تعتبر ادوات رقابية للذكاء الاصطناعي، وهذه الادوات تختلف حسب الاستخدام، وطريقة الرقابة، او المتابعة، اذ انه يمكن فقط تعقب انتاجية العمل الاداري لكل موظف، او يمكن مراقبة مشاركات الموظفين، وبمن يرتبط، او سلوكياته، او رفاهيته، وهو يطلق علية المراقبة عن بعد (هيلمولد ٢٠٢٢) اذ اصبحت بيئة الانترنت شديدة اللامركزية تتيح الوصول الى ملايين البيانات، ففي عام ١٩٩٢، كان هناك خادم ويب واحد، وفي غضون عام اصبح هناك(١٠٠٠) خادم، وفي عام آخر (٢٠٠٠)، واستمر في التكاثر الى ان وصلت موجة اخرى تسمى: (الموجة الثالثة) من اللامركزية في تطور الشبكات حيث شهدت توسع هائل في انترنت الاشياء، بالتالي اصبح المتابعة، والمراقبة للاشياء، والاشخاص من السهولة تنفيذها ليس على مستوى العمل الاداري فقط، بل للعديد من الجوانب منها صناعة الهواتف، عبر ارسال التحديثات، او الرموز، وتطوير البرامج، والتطبيقات، كما الحال في صناعة السيارات فعند ما تذهب لصيانة السيارات يقوم الميكانيكي بتوصيلها بجهاز الكتروني كالكمبيوتر، ويقوم بقراءة السجلات، والاشارات، او تقارير تعدها العقول الموجودة في السيارة، اذ ان معظم السيارات، مثلا: شركة(BMW) مرتبطة مع بعضها، وتحتوي على اجهزة لادارة، وتسجيل اداء السيارة، وارسال التحديثات متى ما تحتاج اليه، او تخبرك السيارة بأنها بحاجة الى تبديل جزء من اجزائها، او عطل في مكان معين، والهدف من ذلك هو: المراقبة، والمتابعة، لتحقيق افضل خدمة، ونتائج، كما انه يمكن ان يكون نوع من التنبؤ، او التحليل (skilton ,194-195) .

كما انه لا بد ان نذكر بأن الجوانب الاقتصادية، والمالية من اكثر الجوانب التي خضعت لعمليات الرقابة، والمتابعة الالكترونية، والتعاملات الالكترونية، عن طريف الدفع الالكتروني، والتحويلات المالية، الضرائب، الغرامات الى آخره من التعاملات المالية، حتى عمليات دفع الرواتب على سبيل المثال عند ما تحولت الى رسالة نصية على الهاتف النقال تخبرك بتعبئة بطاقة الماستر، او الفيزا كارت بمبلغ الراتب الخاص بك حقق خدمة الكترونية خففت العبئ على موظفي الدولة في جلب المبالغ المالية من المصارف ومسؤولية الحفظ، والتوزيع الورقي من جهة، وحققت رقابة، ومتابعة دقيقة، وبتقارير، ونتائج واضحة تحدد فيها ادنى مبلغ مالي، واحتساب الثواني القليلة التي تمت بها عملية الدفع، او السحب من جهة اخرى، وهذا يعطي ترابطاً، وبيانات موحدة للعمليات المالية، كما ان هناك اعمال، وعلاقات تنحصر بين فئات معينة من السلطة العليا، او تتم بشكل سري فليس لاي جهة من جهات مكافحة الفساد معرفة آلية العمل هناك، الاشخاص المشتركين، بياناتهم، الاموال المرصودة، بالتالي دخول اي عمل، او علاقة في اطار التكنلوجيا، والبرامج، والايميلات، وتسجيل البيانات كافة، وكل ما ذكر اعلاه، تكون معه الرقابة، والمتابعة، والتنبؤ بالفساد، والامتناع عن حدوثه، واضح، ومثبت. بالتالي ان تطور التكنلوجيا الذي تزامن مع الانفتاح الاقتصادي للتجارة، وحركة رؤوس الاموال ترك اثر مهم في عملية تبسيط التعقيد الملقاة على عاتق صانعي القرار لاسيما الاقتصادي، وتعطي المنظمات الدولية، وتحديداً: منظمة التجارة العالمية، والبنك الدولي، وصندوق النقد الدولي اهمية كبير للتطور التكنلوجي، والذكاء الاصطناعي كونه يعتبر من مؤشرات العولمة، وعامل اساسي، وفعال في مكافحة الفساد، وتحقيق الرقابة (عاكوم ٢٠٠٦ ، ٣٣-٣٤)

٣. تنظيم الهيكل الاداري:

تتمثل ادوات، ووسائل تنظيم الهيكل الاداري في مقدمة الاجراءات التي من الضروري تهيئتها، والاستعداد في توجيهها، لمكافحة الفساد من جهة، وتحقيق تراتبية، وتنظيم الهيكلية الاداري من جهة اخرى لتحقيق اعلى درجات التنظيم من اجل انجاز المهام، والنتائج المطلوبة، وفي سبيل توضيح دور الذكاء الاصطناعي كوسيلة تنظيمية للهيكل الاداري سنبين مايلي:

في مقدمة الخدمات التي يقدمها الذكاء الاصطناعي بأن: له القدرة على خزن، وحفظ كميات هائلة، ومتشعبة من البيانات، والمعلومات، كما له القدرة على التعامل معها، والبحث عما يريده منها بشكل دقيق، وسريع، كما تعتبر الاتمتة للعمليات الادارية، وارشفتها، والتواصل الالكتروني عبر الايميلات، او وسائل التواصل تسهل كثيراً اجراءات الادارة، وتعقيداتها لا سيما المؤسسات التي يرتادها العديد من الاشخاص، والتي يطلق عليها بالمؤسسات الخدمية، او التجارية، او البورصات، او المناطق المالية التي تخدم التجار، والمضاربين، والتي تحتاج بشكل كبير الى تنظيم اداري عالي، ودقيق، لا سيما الاعمال المتعلقة بالامور

المالية، فعند النظر الى منطقة(باي ستريت/ تورنتو) المالية في كندا في السابق نجد كمية الزخم، من الاشخاص اصحاب الشأن، والعاملين، من اجل معرفة آخر المستجدات، والتغييرات الاقتصادي، ومقارنتها مع الوقت الحاضر(٢٠٢٤)، سنجد ان منطقة البورصة العالمية هذه لا تحتوي الا على عدد قليل من الموظفين اللذين يديرون المواقع، والخدمات الالكترونية، بالتالي حقق التطور التكنلوجي هنا العديد من المزايا منها: تنظيم اداري قلل الزخم بشكل كبير، و وفرت على اصحاب الشأن الجهد، وجعلتهم في صوره تامة عن ما يجري من تغييرات بشكل مباشر، وللعديد من الاتجاهات عبر البحث بالانترنت، مما جعلهم يحققون ارباح ، وميزات اقتصادية، اذا ان تقنيات الذكاء الاصطناعي تحقق تنمية اقتصادية، وعوائد مالية بفترة قياسية، على العكس من السابق اذ انها تمكن الاشخاص من المعرفة، والادارك عبر شاشة الهاتف، من اي مكان، وفي اي زمان، لا يحتاج معهً الذهاب الى موقع العمل، او مواقع معنية اخرى، بالتالي اتخاذ القرارت، والاجراءات تتم بشكل سريع عبر الانترنت، مما يحقق عوائد سريعة، وارباح عالية، اذا ان تطبيق واتساب تم شرائهُ بمبلغ(٢٢ مليار دولار) بواسطة فيسبوك في العام ٢٠١٣، والعاملين في فيسبوك عددهم(٥٥)، وهم قد خلقو قيمة مالية في اربع سنوات من العمل اكثر من القيمة المالية التي خلقها(١٩٤) الف من العاملين في شركة(بيجو) للسيارات خلال(٢١٠) سنة، وهي(١٢مليار فقط). وهذ يدل على ان الخوارزميات، وعصر الرقمنة، والذكاء الاصطناعي قد حقق ميزتين : عمل اداري منظم، سهل، سريع، الى جانب ربح اقتصادي، وعوائد مالية في وقت قصير (الكسندر ٢٠٢٣) .

كما انهُ لابد من التطرق الى دولة استونيا كنموذج اوربي متطور في مجال الذكاء الاصطناعي، فقد اتجهت دولة استوانيا الى التنظيم الاداري، والحكومي عبر استخدامها تطبيقات الذكاء الاصطناعي فقد حققت ذلك عبر العديد من المجالات سنتطرق الى بعضا منها على اساس الآتي : (الملا٢٠٢٠)

١. استخدمت تطبيق يدعى(Kratt) وهو روبوت افتراضي يتيح للمواطنين التفاعل معه داخل المؤسسات، وارشادهم بشكل صوتي.
٢. استخدمت نظام(HANS) داخل مجلس النواب، وهو تطبيق يقوم بكتابة محاضر الجلسة، واصدار التقارير الخاصة بالجلسة بشكل فوري بعد انتهاء الجلسة.
٣. صممت استوانيا تطبيق يسمى(العدالة الالكترونية) داخل المحاكم، او (القاضي الآلي) للبت في النزاعات غير المعقدة، او القضاية المالية التي لا تتجاوز(٧٠٠٠ يورو)، ويصدر احكامل باتة، وملزمة، وهي بأشراف قاضي بشري.
٤. ومن اجل تطوير البيئة الاستثمارية عمدة استوانيا الى اصدار(الهويات الرقمية)، وتطبيق يتيح لرجال الاعمال، والتجار بممارسة نشاطهم عن بعد.

هناك تطبيقات يستخدمها الذكاء الاصطناعي لتحقيق التنظيم الاداري، ومكافحة الفساد، وتحقيق العدالة ايضاً: اذ يمتلك القدرة على اخذ دور كبير في عملية التوظيف، واختيار المرشحين لشغل مناصب معينة، وتحديد كفاء الاشخاص، بناءاً على التحليل، والقراءة للسير الذاتية الخاصة بكل شخص، مما يحقق ذلك ميزة العدالة في الاختيار دون تدخل المحسوبية، والوساطة في التوظيف (مركز الدراسات المصرفية) كما ان الذكاء الاصطناعي لهُ دور كبير في تنمية المهارات لدى العاملين، والموظفين، فعند قيام الذكاء الاصطناعي بالعديد من المهام الادارية الروتينية سوف يترك الوقت للعاملين للقيام بالمهارات الابداعية، وتنمية، وتطوير مهاراتهم، وهي جزء من متطلبات التنظيم، والتطوير الاداري (alice 2016,10)

ولا بد الاشارة الى ان هناك خطوات اساسية لأستخدام الذكاء الاصطناعي، وهي عبارة عن تطبيقات، وبرامج لا بد من توافرها، ومتابعتها، وتطويرها، وهي على اسا الآتي: (الملا ، ١٣٠-١٣٢)

١. تعلم الآلة: وهو يمكن الانظمة من تطوير، وتحديث نفسها، عبر الملفات، او البرامج، والصور، التي تم العمل بها سابقاً.
٢. البيانات الضخمة: ويعتبر تطبيق مهم جداً، ويضم مجموعة من البيانات الضخمة، والمعقدة، حيث يتم تخزينها تمهيداً لا عطاء النتائج، والتحليلات، والتنبؤات.
٣. التعلم العميق: هي جزء من تعلم الآلة لكنها اعمق بكثير، واكثر تطوراً، فهي تتعامل مع خوارزميات، والشبكات العصبية، وتطويرها، وتغذية الآلات، والحواسيب وتدريبها لأداء المهام المعقدة، والصعبة، دون اي تدخل بشري.
٤. الخوارزميات: وهي تمثل الخريطة التي تسير عليها البرامج اعلاه، وتستخدم بنوعين: الاول خوارزميات خاضعة للاشراف البشري، والتي تتطلب مدخلات، ومعلومات لتقديم النتائج في وقت لاحق. والثاني: خوارزميات غير خاضعة للاشراف البشري، ومستقلة عنهُ، وهي منهجيات التعلم العميق.

لذا يمكن القول ان، الوسائل، والركائز التي يعتمدها الذكاء الاصطناعي تمثل ادوات تطبيقية مهمة في مواجهة، ومكافحة الفساد، وتحقيق التنظيم الاداري، لا يمكن ان تُحقق نتائج، ولا يمكن ان تنجز مهمة واحدة، ولا يمكن ان تعطي نتائج صحيحة ما لم تتوفر قوى رادعة، وبيئة آمنة، للحماية من المخاطر، والتهديدات الخارجية، وهو ما يعرف: (بالامن المعلوماتي)، والذي يمكن ان نعتبره خطوة اساسية مهمة اضافاً للخطوات التي ذكرناه، فلا يمكن تحقيق بيئة آمنة، لمواجهة التهديدات، والتطرفات، الا بالذكاء الاصطناعي، فهو بعيد عن الخطأ عند التحري، والبحث، وتحديد المتورطين، وهو بذلك يخلق الثقة بالاجهزة الامنية، اذ ان مواجهة، ومكافحة الاشاعات، والدعاية، والتهديدات بمقاطع فيديو، او صور تحتاج ذكاء اصطناعي للشكف

عنها، اذ يكون دور تقنيات الذكاء للاصطناعي تفكيك، وتحليل هذه المخاطر، والتهديدات، ومنعها من الانتشار، والكشف عن الفاعلين، او التنبؤ بالتهديدات، والعمليات المتطرفة، والارهابية (الصوافي ٢٠٢٤) .

بالتالي ان الامن المعلوماتي مدعاة لخطر الذكاء الاصطناعي، كما انه قد يكون الوحيد الذي يحمينا ضد الهجمات، والتهديدات المعقدة التي لا يستطيع العنصر البشري مواجهتها، فالامن المصرفي، او البنكي بحرب دائمة بين: الذكاء الاصطناعي المدافع، والذكاء الاصطناعي المهاجم(الهاكرز)، كذلك الخطوط الجوية لشركات الطيران التي تحتاج الى ذكاء اصطناعي لحماية السيرفرات، والحواسيب، والحجوزات، والبيانات، فكما حدث في يوليو ٢٠٢٤، عندما اصاب خلل فني في حواسيب شركات الطيران في دول عدة منها: المانيا، اسبانيا، امريكا، من قبل طرف ثالث(الهاكرز) تعطلت معها الحجوزات، وهبوط اضطراري للطائرات، وتأجيل مواعيد طيران، كذلك في العام ٢٠١٧ عندما اصاب عطل الكتروني للخطوط الجوية البريطانية، والذي كان سببهُ احد التقنيين، بسبب مواجهتهُ مع الذكاء الاصطناعي، وهذا يدل على عدم مقدرة الذكاء البشري في مواجهة الذكاء الاصطناعي في الاختراق، والتهديدات، ما لم يجابة بذكاء اصطناعي آخر (الكسندر ، ٤٣-٤٤) .

فالطائرات المسيرة(بدون طيار)، والمنظومات الدفاعية، او ما تعرف(بالقبة الحديدية)، الرادارات الكاشفة، والتصوير المتطور، او الحراري، والدرونات، كلها تقنيات متطورة عبر الذكاء الاصطناعي لا يمكن ان نتعامل معها كعنصر بشري، او الذكاء البشري كونهُ محدود، اذ ان الذكاء الاصطناعي هو الذي سيحمينا من الذكاء الاصطناعي نفسهُ، لانهُ على سبيل المثال قد لا نفرق بين خطاب لرئيس دولة بأنه هل هو زائف، ام حقيقي، او قد يمكن للذكاء الاصطناعي الدخول الى هواتفنا الذكية، ويطلب من احدى جهات الاتصال شيئ معين، او تهديد بأخذ بيانات، او صور، كذلك يمكنهُ التلاعب بالحملات الانتخابية، او الاجهزة الالكترونية الخاص بالتصويت، بالتالي سيكون الذكاء الاصطناعي هو من يقرر ماهو حقيقي، وما هو زائف، او مخترق، او مدبلج، او مفبرك، فهو يقوم بمواجهة هذه التهديدات، والاختراقات عبر التحليل الرياضي للبيانات، والصور، والفيديوهات، لا يمتلكها الذكاء البشري، لذا هناك احتمالات كبير جداً بأن الذكاء الاصطناعي سيكون خلال العام ٢٠٤٥ اقوى بمليار ضعف من مجموع كل العقول البشرية، مما يجعل الذكاء البشري في الوقت الحاضر في صراع مع الذكاء الاصطناعي، وهو بالفعل ما يطلق علية حرب الذكاء (الكسندر ، ٤٤-٤٥) .

ان كل ما تم ذكره اعلاه من تنظيم اداري، ومكافحة الفساد، والرقابة، وتحقيق امن، ومنع التهديدات، تتدرج تحت مايحققه الذكاء الاصطناعي من فوائد، الا انهُ هناك جوانب سلبية، او يمكن ان نطلق عليها صعوبات، او تحديات تعيق من تطبيق الذكاء الاصطناعي، وعلى اساس ذلك سنبين الفوائد التي يحققها هذا

التطور الى جانب ما تم ذكره من فوائد، والسلبيات التي يحملها، او الصعوبات التي تعيق تطبيقه، وعلى اساس الآتـــي:

- **الفوائـــد التـــي يحققهـــا الـــذكاء الاصـــطناعي فـــي التنظـــيم الاداري، ومكافحـــة الفســـاد، والتهديدات.(هيلمولد ، ٢٣-٢٤) .**

١. يعزز من عمليات التطوير، والتوجه نحو العولمة، والحوكمة في الادارة، والحكم.
٢. مواكبة التحديثات العالمية، وتحقيق تطور حركي، وعدم بقاء الدولة، والمؤسسات، والعاملين في حالة من الجمود التكنلوجي، والتقني.
٣. يعمل على تطوير المهارات للعاملين بما يحقق انتاجية اكثر.
٤. انجاز المهام من دون اخطاء، او تعقيدات، وبسرعة عالية.
٥. يوفر بيانات يسهل الوصول اليها في كل زمان، ومكان.
٦. يتيح تقديم تقييم اداء للعاملين، للنتائج التي تقدمها المؤسسات خلال مدة محددة.
٧. خلق ترابط، او حلقة عمل، وتواصل بين الموظفين، او بين المؤسسات مما يذلل التعقيدات، والبيروقراطية.
٨. يحقق رقابة، ومتابعة، بأدق التفاصيل، او مكافحة الفساد، والتهديدات في كافة القطاعات، والمفاصل التي لا تستطيع معها التشريعات الرادعة المساس بها، بمعنى لا يقبل الثغرات، او الاحتيال على العكس من القانون الذي يمكن التحايل علية، او لا يمكنه التدخل بتفاصيل دقيقة.

- **السلبيات الناتجة عن الذكاء الاصطناعي، او الصعوبات، والتحديات التي تواجة تطبيقهُ.**

على الرغم من ما يحققه الذكاء الاصطناعي من تطور، وتقدم الا انهُ يبقى مجرد ادارة قد تستخدم بشكل سلبي مثلما يمكن ان يستخدم، او يوظف بشكل ايجابي، فهو ممكن ان يستخدم لنفاذ القانون، وتنظيم العلاقات، ودرء التهديدات، والمخاطر، او لانتهاك القانون، و زيادة المخاطر، والتهديدات، او لتحقيق الصالح العام، او الاضرار به، وهذا يعطي مؤشراً على ان تأثيرات الذكاء الاصطناعي تتحدد وفقاً لطبيعة استخدامهُ، والطرف المستفيد منهُ، مما يدلل هذا على ان للذكاء الاصطناعي سلبيات، او هناط تحديات، او صعوبات تعيق تطبيقهُ بشكل سليم، او انقلاب الايجابيات الى مخطر، وتحديات، وسنبين ذلك على اساس الآتي:

١. الحاجة الى توفير تطبيقات، وتقنيات، وبرامج، وحواسيب حديثة، ومتطورة، لتفعيل الذكاء الاصطناعي.
٢. الحاجـة الـى المعـادل البشـري، او المبـرمجين، والخبـراء ممـن لـديهم مهـارة اسـتخدام الـذكاء الاصطناعي (عبد النور ، ١٨-٢٩) .

٣. الكلف العالية التي تخصص لاحتياجات استخدام الذكاء الاصطناعي (الكسندر ٦٤)
٤. للذكاء الاصطناعي فاعلون من غير الدول بالتالي من الممكن ان يستخدموا تلك التقنيات في الاضرار بالدولة، والمصلحة العامة، وهذا يحتاج الى مواجهتهم، والتصدي لهم لمنع التهديدات، والمخاطر، ويتم ذلك عبر الذكاء الاصطناعي نفسهُ (الكسندر ٦٥) .
٥. هناك من يربط بين البطالة، والروبته بمعنى: ان الذكاء الاصطناعي سيحل محل العديد من المهن، او من الممكن ان يتنافس مع الذكاء البشري بالتالي سوف يفقد الكثير اعمالهم (الكسندر ٣٩) .
٦. ان الذكاء الاصطناعي، والتقنيات الحديثة تعرف كل شئ مسبقاً، قادرة على الاستنتاج، والتحليل، والادارة، بالتالي لن يكون للانسان اي دور، او تطور، او احتراف، ومهارة، وكل شئ سيسير بالرتابة نفسها، بمعنى ان الذكاء الاصطناعي سيحجم دور الانسان في الاعمال (هيلمولد ، ١٨) .
٧. عدم الثقة، او التشكيك بالنتائج التي يعطيها الذكاء الاصطناعي لاسيما في مجالات الطبية، او التعليم، او القيادة الذاتية، بالتالي سيؤخر ذلك التوجه نحو التكنلوجيا، والادارة الرقمية.
٨. التصادم الثقافي: اذ قد يعطي الذكاء الاصطناعي العديد من الخيارات، والنتائج التي قد لا تتلائم مع ماهو مناسب للبيئة المحيطة، والتوجة الثقافي، والعقائدي، او السياسي، والديني.
٩. يحتاج الذكاء الاصطناعي بيانات شخصية، وسرية للموارد البشرية ليعطي نتائج دقيقة، وصحيحية، وهذا يتطلب سرية، وامن معلوماتي للشخص المستخدم لتلك البيانات، وللبرامج، واداوته التي يستخدمها.
١٠. يحتاج الذكاء الاصطناعي تدرجاً علميا يبدأ من المدرسة، فالمسار التقليدي للمدارس في وضعها الراهن بوجود استاذ يقابل عدداً من التلاميذ بالكلام، والاداوات التقليدي لساعات امر غير منتج من جهة، ولا يمكن ان يكون لهذا التطور اساساً متيناً من جهة اخرى (الكسندر ، ١٤٢-١٤٣) .
١١. يحتاج التعامل مع الذكاء الاصطناعي الى تعليمات في فهم(اللغات الطبيعية) كالصور، والكلمات، والاصوات، والبيانات التي تدخل اليه من اجل اعطاء نتائج دقيقة، لان ادخال لغة غير مفهومة هو تحدي امام فهم الذكاء الاصطناعي، وتطورهُ (بوتيه ، ٧) .

الخاتمـــة:

ان الاعتمـاد علـى التطـورات، والتحـديثات، واسـتخدامها هـو امـر، وحالـة، وعمليـة مسـتمرة كونهـا ضـرورة ملحـة، وملازمـة لطبيعـة البشـر ابتـدأ مـن العصـور الوسـطى وصـولاً الـى القـرن الحـادي والعشـرون، فـالتطورات التـي شـهدها العـالم منـذ الثـورة الصـناعية:(المحـرك البخـاري، وانتـاج الكهربـاء، ووسـائل النقـل) علـى سـبيل المثـال، قـدمت اسـس جديـدة للتطـور لا يمكـن معـهُ العـودة، او الرجـوع الـى الـوراء، او عـدم اسـتخدامهُ، بـل يعـد امـراً صـعباً للغايـة، كمـا ان التطـورات فـي ادوات الزراعـة، والآلات المتطـورة للمكننـة التـي يسـتخمها الفـلاح لا يمكـن التخلـي عنهـا فـي الوقـت الحاضـر بـل لا يسـتطيع بـدونها انتـاج مـا يسـد احتياجـهُ العـائلي مـن الغـذاء، وهكـذا الـى بقيـة التطـورات، ممـا يجعـل اسـتخدامات الـذكاء الاصـطناعي الـذي جعـل كـل شـيء: بالسـرعة، والدقـة، وقليـل مـن الجهـد، مـن الصـعب التخلـي عنـهُ، فـالتخلي عـن الهـاتف النقـال، او الانترنـت يصـيب الحيـاة بالخلـل، واضـعاف للبحـث، والتطـورات بـل اعائقـة للتنميـة الاقتصـادية، بالتـالي ان التخلـي عـن التطـورات التكنلوجيـة للـذكاء الاصـطناعي فـي مكافحـة الفسـاد، وتنظـيم العمـل الاداري، ومواجهـة التهديـدات، والمخـاطر يجعـل الدولـة، والمؤسسـات فـي حالـة مـن الانـدثار، والعزلـة علـى المسـتويات كافـة ممـا يجعلهـا تتجـة نحـو الفشـل، والسـقوط، بمعنـى ان الـذكاء الاصـطناعي هـو موجـة تطـورات تعصـف بالبشـرية بأكملهـا لا يمكـن التخلـي عنـهُ، او عـدم اسـتخدامهُ، وهـو مـا يصـطلح عليـة (بكـرة الـثلج) نظـراً للتـأثيرات الشـديدة للذكاء الاصطناعي علينا بشكل، او بآخر.

لكن لابد من القول بأنه على الرغم من هذا التطور الذي يحدثهُ الذكاء الاصطناعي الا انهُ لا يمكن ان يأخذ دور البشر، او لا يمكن الاستغناء عن الذكاء البشري، او المخ البشري، كون ان هناك صفات انسانية لا يمكن للذكاء الاصطناعي محاكاتها، او تمثيلها مثل: التفكير في مواقف بشكل يتناسب مع حجم الموقف، و الحدث، والبداهة، او الشعور، واظهار المشاعر، والتلميحات، والحركات، او الفراسة، واتخاذ القرارات. فهذه صفات يصعب تقنينها اذ انه من السهل ان نجعل الكمبيوتر يحفظ معلومات، وبيانات، او ان يخزن خبرة احد المحاسبين، او التحكم بوسيلة الكترونية، كون ان هذه الاعمال تتضمن عملية حسابية محدد يمكن تقنينها، وتحديدها، وشرحها، وهذا يؤهلها للدخول ضمن الذكاء الاصطناعي، اما الصفات الانسانية اعلاه من الصعب تقنينها، او وضع قوانين حاكمة لها، بالتالي يصعب برمجتها.

المصادر باللغة العربية :

١. ابن منظور، لسان العرب، المجلد١٤، نشر أدب الحوزة، ايران_ قم، ص ص٢٨٧- ٢٨٨.
٢. بوتيه ، آلان . *الذكاء الاصطناعي : واقعه ومستقبله* . ترجمة : علي صبري فرغلي . سلسلة دراسات المجلس الوطني للثقافة والفنون والاداب .
٣. تطبيق نبض . ٢٠٢٤. جون مكارثي: رائد الذكاء الاصطناعي وأب الحوسبة الذكية. ينظر الرابط: https://nabd.com/s/139274801
٤. الدوري ، زكريا مطلك . *الادارة الاستراتيجية مفاهيم وعمليات* . الاردن : دار اليازوري للنشر والطباعة .
٥. الصوافي ، محمد خلفان . ٢٠٢٤ . الذكاء الاصطناعي بين التكلوجيا الفاضلة وتعزيز التطرف والارهاب . بحث منشور على موقع : www.treandresearch.org .
٦. عاكوم ، ابراهيم فريد .٢٠٠٦ . *ادارة الحكم والعولمة : وجهة نظر إقتصادية* . سلسة دراسات استراتيجية . العدد ١١٧ . ابو ظبي : مركز الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية .
٧. عبد الرزاق ، هبة نصير . ٢٠٢٤ . " الذكاء الاصطناعي : تهديدات القرن الحادي والعشرين " . *مجلة المستنصرية للدراسات العربية والدولية* . العدد ٨٧ .
٨. عبد الغني ، سناء محمد . ٢٠٢٢ . " انعكاسات التحول الرقمي على تعزيز النمو الاقتصادي في مصر " . *مجلة كلية السياسة والاقتصاد* . جامعة بني سويف – مصر . العدد ١٤.
٩. عبد النور ، عادل . ٢٠٠٥ . *مدخل الى الذكاء الاصطناعي* . الرياض : مدينة الملك عبد العزيز للعلوم التقنية .
١٠. العبيدي ، عواد حسين ياسين . مفهوم الذكاء الاصطناعي . مقال منشور على الموقع الرسمي لمجلس القضاء الاعلى : https://sjc.iq/view.69927/ .
١١. عمر ، احمد مختار واخرون . ٢٠٠٨ . *معجم اللغة العربية المعاصرة* . الطبعة الاولى . مصر:دار العلا للنشر والطباعة والتوزيع .
١٢. الكسندر، نورنت . ٢٠٢٣ . *حرب الذكاء : الذكاء الاصطناعي في مواجهة الذكاء البشري* .الطبعة الاولى . مصر : المركز القومي للترجمة .
١٣. مجموعة باحثين . ٢٠٠٩ . *الفساد بين التعريف والواقع وضرورة التصدي له* . الطبعة الاولى .
١٤. الملا ، معاذ سليمان . ٢٠٢٠ . " توظيف تتكلوجيا الذكاء الاصطناعي في مكافحة جرائم الفساد بين الممكن والمامول " . *مجلة كلية القانون الكويتية العالمية* . العدد الثامن .
١٥. نشرة توعوية مركز الدراسات المصرفية . ٢٠٢١ . الكويت .
١٦. هيلمولد ، مارك . ٢٠٢٢ . *التحول والقيادة الإفتراضية دروس من ازمة كوفيد وغيرها* . الاردن:دار اليازوري للنشر والطباعة .

المصادر باللغة الانكليزية :

1. A group of researchers. 2009. Corruption between definition and reality and the necessity of addressing it. First edition.
2. Abdel Ghani, Sanaa Mohamed. 2022. "Implications of digital transformation on enhancing economic growth in Egypt". Journal of the Faculty of Politics and Economics. Beni Suef University - Egypt. Issue 14.
3. Abdel Nour, Adel. 2005. Introduction to Artificial Intelligence. Riyadh: King Abdulaziz City for Science and Technology.
4. Abdul Razzaq, Hiba Naseer. 2024. "Artificial Intelligence: Threats of the Twenty-First Century". Al-Mustansiriya Journal of Arab and International Studies. Issue 87.
5. Akoum, Ibrahim Farid. 2006. Governance and globalization: an economic perspective. Strategic studies series. Issue 117. Abu Dhabi: Emirates Center for Strategic Studies and Research.
6. Al-Douri, Zakaria Mutlaq. Strategic Management Concepts and Operations. Jordan: Dar Al-Yazouri for Publishing and Printing.
7. Alexander, Nornet. 2023. *Intelligence war: Artificial intelligence versus human intelligence*. First edition. Egypt: National Center for Translation.
8. Al-Mulla, Moaz Suleiman. 2020. "Employing Artificial Intelligence Technology in Combating Corruption Crimes: Between Possible and Hopeful". *Kuwait International Law School Journal*. Issue No. 8.
9. Al-Obaidi, Awad Hussein Yassin. The concept of artificial intelligence. An article published on the official website of the Supreme Judicial Council: https://sjc.iq/view.69927/.
10. Al-Sawafi, Muhammad Khalfan. 2024. Artificial Intelligence between Virtuous Technology and the Promotion of Extremism and Terrorism. Research published on the website: www.treandresearch.org.
11. Ana g , carlos . 2007 . *Frontiers in Artificial intelignce and Applions, Volume 160 within a book: Emerging Artifical intelligence Applications in Computer Engineering* . Amsterdam .
12. Awareness Bulletin of the Center for Banking Studies. 2021. Kuwait.
13. Boutier, Alain. *Artificial Intelligence: Its Reality and Future*. Translated by: Ali Sabry Farghali. Series of Studies of the National Council for Culture, Arts and Letters.

14. Handler,james . 2016 . *social machines; the coming collision of artificial intelligence, social networking, and humanity* . u.s.a .
15. Helmold, Mark. 2022. Transformation and virtual leadership, lessons from the Covid crisis and others. Jordan: Dar Al-Yazouri for Publishing and Printing.
16. Nabd App. 2024. John McCarthy: AI pioneer and father of intelligent computing. See link: https://nabd.com/s/139274801
17. Omar, Ahmed Mukhtar and others. 2008. Dictionary of Contemporary Arabic. First edition. Egypt: Dar Al-Ola for Publishing, Printing and Distribution.
18. Skilton ,mark . 2018 . *the 4TH industrial revolution; responding to the impat of artificial intelligence on business, published by springer nature* . Switzerland .
19. Skinsi , sandaro . 2018 . *introduction to deep learning: from logical calculus to artificial intelligence, springer internation publishing AG. Part of springer nature* . Switzerland .