التأثيرات السياسية للذكاء الاصطناعي في النظم السياسية المعاصرة

The Political Effects of the Artificial Intelligence on the Contemporary Political Systems: chances and challenges

أ.م.د. سعد علي حسين

كلية العلوم السياسية – الجامعة المستنصرية

saadali76@yahoo.com

تاريخ استلام البحث: ٢٠٢٦/٥/٢ تاريخ قبول النشر: ٢٠٢٦/٧/٥

الملخص:

يعد الذكاء الاصطناعي ظاهرة ثورية في عالم التكنولوجيا والمعلومات، اذ يؤثر الذكاء الاصطناعي بشكل مباشر في مجمل حياة البشر وفي جميع المجالات السياسية والاقتصادية والعسكرية والامنية، وكذلك يمكن ان يؤثر بشكل فاعل في الشؤون الدولية والدبلوماسية والمفاوضات الدولية، اذ يساعد الذكاء الاصطناعي ويساند صانعي القرار السياسي في اتخاذ القرارات الدقيقة بناءً على المعطيات الموجودة لدى منظومات الذكاء الاصطناعي، ولم تعد تقتصر قدرات الذكاء الاصطناعي على تعزيز كفاءة اتخاذ القرار فحسب، بل امتدت لتحدث نقلة نوعية في علاقات الحكومات مع الجماهير من خلال تحسين آليات التواصل وزيادة شفافية العمليات السياسية، وتسريع الاستجابة لمتطلبات المجتمع، ورغم المكاسب والتأثيرات الايجابية المتوقع حصولها مع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، الا انها بالمقابل تحمل في طياتها مخاطر كبيرة ستكون لها انعكاساتها السلبية على الحياة الانسانية ان لم ينظم استخدامها وتقنينها، ومن اجل درء تلك المخاطر او على الاقل التخفيف منها خصوصا على الصعيد السياسي، فانه ينبغي وضع مبادئ توجيهية اخلاقية لتطوير الذكاء الاصطناعي، وضمان الشفافية والمساءلة في صنع القرار الخاص بالذكاء الاصطناعي، وبناء الضمانات لمنع العواقب غير المقصودة.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، النظم السياسية، تأثيرات سياسية.

Abstract:

Artificial intelligence (AI) consider a revolutionary phenomenon in the world of technology and information. AI directly impacts all aspects of human life, including political, economic, military, and security spheres. It can also significantly influence international affairs, diplomacy, and international negotiations. AI assists and supports political decision-makers in making accurate decisions based on data from AI systems. AI's capabilities are no longer limited to enhancing decision-making efficiency; they have extended to bringing about a qualitative shift in government relations with the public by improving communication mechanisms, increasing the transparency of political processes, and accelerating responses to societal needs. Despite the expected gains and positive impacts of using AI

applications, they also carry significant risks that could have negative repercussions on human life if their use is not regulated and controlled. To avert these risks, or at least mitigate them, especially in the political sphere, ethical guidelines for AI development should be established, ensuring transparency and accountability in AI-related decision-making, and safeguards should be built to prevent unintended consequences.

Keywords: Artificial intelligence, Political systems, Political effects.

المقدمة:

تشهد الحضارة الانسانية اليوم تطورا هائلا في المجال التقني يلقي بظلاله على الحياة الانسانية وعلى النظم السياسية، الا وهو الذكاء الاصطناعي الذي يمثل طفرة تطورية غير مسبوقة تمكن الآلات من محاكاة طريقة التفكير البشري لكنها اكثر تركيزا ولا تتعرض للإجهاد الذي يعتري الانسان، فهي تختزل المدى الزمني المطلوب في عمليات التحول والتحديث، بالإضافة الى سرعة التطورات وكثافة المعلومات التي تتدفق من مختلف المصادر، مما يشكل عبئا اضافيا على الدول للحاق بالركب في ظل تنافس شرس في قيادة انظمة الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته انطلاقا من فكرة مفادها ان من يمتلك الريادة في هذا المجال سيضمن الهيمنة او على اقل تقدير سيجد له مكانا في الدول المركزية في النظام الدولي.

ورغم ان انظمة الذكاء الاصطناعي اصبحت اكثر قدرة وفاعلية، واخذت تستخدم في الكثير من المجالات وبمستويات متعددة في النظم السياسية، الا انه لا بد من مراعاة التحديات والمخاطر المرتبطة بالذكاء الاصطناعي خصوصا على صعيد النظم السياسية، فعندما يصبح الذكاء الاصطناعي اكثر تقدما فانه من الممكن ان يشكل خطرا كبيرا لا يمكن معرفة حجم اثاره السلبية ولا يمكن في كثير من الاحيان التصدي له على صعيد استقرار النظام السياسي وفعاليته، ومن ابرز تلك الاثار التضليل الاعلامي وصناعة الرأي العام، وتهديد العملية الديمقراطية من خلال التأثير في الانتخابات، وانتهاك الخصوصية والمراقبة السياسية،، والتأثير في عملية صنع القرار السياسي، وغيرها من الاثار السلبية للذكاء الاصطناعي في النظام السياسي.

* **اهمية البحث:** تنبع اهمية البحث من كون الذكاء الاصطناعي اخذ يعيد تشكيل النظم السياسية عبر تأثير سياسي يتمثل في مجالات الديمقراطية والانتخابات وعملية صنع القرار والحكم، الا ان التأثير السياسي للذكاء الاصطناعي في النظم السياسية في جانبه السلبي سيكون كبيرا مما ينعكس على استقرار وفاعلية تلك النظم، ومن هنا تأتي اهمية هذا البحث من خلال بيان الاثار المحتملة المتعلقة بالتقدم السريع لتقنيات الذكاء الاصطناعي في النظم السياسية على الصعيد السياسي.

* **هدف البحث:** يهدف البحث الى بيان الاثار السلبية التي يمكن ان تنجم عن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في النظم السياسية على الصعيد السياسي نتيجة عدم وجود معايير واعتبارات اخلاقية خلال الاستفادة من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل النظم السياسية.

* **فرضية البحث:** يسعى البحث لأثبات فرضية مفادها (ان للذكاء الاصطناعي مخاطر وتحديات كبيرة على النظام السياسي من الناحية السياسية يمكن ان تكون لها اثار كبيرة ان لم يتم ايجاد معالجات بخصوصها).

* **هيكلية البحث:** من اجل الاحاطة بالتفصيلات المتعلقة بالبحث تم تقسيمه الى ثلاثة مباحث فضلا عن المقدمة والخاتمة، فقد استعرض المبحث الاول ماهية الذكاء الاصطناعي، في حين استعرض المبحث الثاني ماهية النظام السياسي، اما المبحث الثالث فقد استعرض التأثير السياسي للذكاء الاصطناعي على النظام السياسي.

المبحث الاول: ماهية الذكاء الاصطناعي

يعد الذكاء الاصطناعي من ابرز التقنيات الحديثة التي احدثت تحولا جوهريا في مختلف المجالات العلمية والاقتصادية والسياسية، وعلى الصعيد السياسي اصبح الذكاء الاصطناعي اداة مؤثرة في عمليات صنع القرار وتحليل السياسات العامة وادارة الحملات الانتخابية الامر الذي جعله احد العناصر الرئيسة في التحولات التي تشهدها الانظمة السياسية المعاصرة، ومن اجل بيان ماهية الذكاء الاصطناعي تم تقسيم المبحث الى ثلاثة مطالب تضمن المطلب الاول معنى الذكاء الاصطناعي اما المطلب الثاني فتضمن خصائص الذكاء الاصطناعي في حين تضمن المطلب الثالث انواع الذكاء الاصطناعي.

المطلب الاول: معنى الذكاء الاصطناعي

يتعذر وجود تعريف محدد متفق عليه على نطاق واسع للذكاء الاصطناعي، والذكاء الاصطناعي لفظ يمثل مظلة تصف مجموعة التكنولوجيات التي تسعى لأداء المهام المرتبطة بالذكاء البشري عادة، ويعود الفضل في صياغة مصطلح الذكاء الاصطناعي الى (جون ماكرثي) عام ١٩٥٥ عندما فسره باعتباره "علم وهندسة عمل الآلات الذكية"، ويمكن النظر الى الذكاء الاصطناعي كعملية تحول للمعلومات غير المهيكلة في معرفة مفيدة قابلة للتنفيذ، ومصطلح الذكاء الاصطناعي يعني اشياء لا حصر لها اعتمادا على ان سياق الذكاء الاصطناعي قد يعني التركيز على حركة تطوير نوع الذكاء الاصطناعي المحتاج له للعلم اي امكانية اعطاء الحاسبات الآلية القدرة للتعلم ذاتيا في الحقيقة (١).

وعرف (مايكل هينلين) و (اندرياس كابلان) الذكاء الاصطناعي بأنه " قدرة النظام على تفسير البيانات الخارجية بشكل صحيح والتعلم من هذه البيانات واستخدام تلك المعرفة لتحقيق اهداف ومهام محددة من خلال التكيف المرن (٢).

وهناك معان عديدة للذكاء الاصطناعي منها انه " طريقة لصنع حاسوب او روبوت يتم التحكم فيه بواسطة الكومبيوتر"، او " برنامج يفكر بذكاء بنفس الطريقة التي يفكر بها البشر"، او انه "جهاز يدرك بيئته ويتخذ اجراءات تزيد من فرصته في تحقيق اهدافه بنجاح"، وعليه يمكن القول ان الذكاء الاصطناعي هو " مجموعة من الانظمة التطبيقية الهندسية تهدف الى جعل الآلات قادرة على انجاز مهام مركبة بالاعتماد على المعلومات التي تجمعها الالة من خلال اجهزة الاستشعار، ومن خلال امكانية تحديد، وفرز الانماط والتكرارات لتصبح تلك الآلات قادرة على التعلم على غرار التصرف البشري " (٣).

ومما سبق يمكن ان نعرف الذكاء الاصطناعي بأنه السلوك الذي تبديه الآلات والبرامج بما يحاكي القدرات الذهنية البشرية وانماط عملها، مثل القدرة على التعلم والاستنتاج ورد الفعل على اوضاع لم تبرمج في الآلة.

ويرتبط الذكاء الاصطناعي بمصطلحات فرعية لا بد من بيانها والتعرف عليها لتكون الصورة اكثر وضوحا فيما يتعلق بالذكاء الاصطناعي، ومن تلك المصطلحات:

١. (التكنولوجيا الرقمية) وتشير الى كافة اشكال الاجهزة والبرمجيات التي تستخدم الكود الثنائي (Binary cod) لأداء المهام من جداول البيانات التقليدية او الآلات الحاسبة على الحاسبات الشخصية الى النظم الشبكية والخوارزميات المتقدمة التي تمكن نظم الحاسب الآلي لاتخاذ القرارات المبنية على تحليل المعلومات.

٢. (الآلية) وهي بأوسع معانيها تمثل استبدال البشر بالآلات الروبوتات او نظم الحاسبات الذكية لأداء النشاط، وتستخدم الآلية في القضايا المتعلقة بالذكاء الاصطناعي لتشير الى هجرة المهام البشرية الى اجهزة الحاسبات الآلية والروبوتات سواء كانت تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي ضرورية لتمكين ذلك او لا.

٣. (تعلم الألة) وهو احد فروع الذكاء الاصطناعي الذي يمكن نظم الحاسب الألي من اداء مهام تتسم بالذكاء، وهذه النظم تؤدي عمليات معقدة بواسطة التعلم من البيانات بدلا من اتباع القواعد المبرمجة السابقة (٤).

٤. انترنت الاشياء وهو جيل جديد من الانترنت يمكن من خلاله للآلات التواصل فيما بينها وتبادل المعلومات.

٥. الانظمة الخبيرة ويقصد بها البرامج المستخدمة لحل مشاكل باختصاص محدد، وتقوم بدور العنصر البشري المختص عادة في هذه المجالات من خلال نمذجة البيانات وتحليل النمط والنظم الخبيرة شائعة الاستخدام في عدة مجالات مثل التشخيص الطبي وهندسة النفط وصناعة القرار (٥).

المطلب الثاني: خصائص الذكاء الاصطناعي

يتسم الذكاء الاصطناعي بجملة خصائص ومزايا من اهمها: (٦)

١. التغلب على المشكلات المعقدة عن طريق معالجة المعلومات على نطاق واسع، ومواجهة الانماط، وتحديد المعلومات، وتقديم الاجابات، واكتشاف الاحتيال، والتشخيص الطبي، وتحليلات الاعمال.

٢. اتخاذ قرارات اكثر ذكاءً من خلال تحديد الاتجاهات وتحليل البيانات وتقديم التوجيه، وهو ما يساعد في اقتراح افضل مسار للعمل في المستقبل.

٣. زيادة كفاءة الاعمال، اذ يمكن للذكاء الاصطناعي اداء المهام اليدوية بلا اخطاء تقريبا، ويمكن للذكاء الاصطناعي كذلك تقليل اعباء عمل الموظفين، وفي الوقت ذاته تيسير جميع المهام المتعلقة بالأعمال.

٤. أتمتة عمليات الاعمال، إذ يمكن تدريب الذكاء الاصطناعي باستخدام تعلم الألة حتى يتسنى له تنفيذ المهام بدقة وبسرعة، وهو ما يؤدي الى زيادة الكفاءة التشغيلية وأتمتة اجزاء العمل التي يعاني الموظفون من تنفيذها او يجدونها مملة.

٥. الاسهام بمعالجة المستندات بذكاء، ومراقبة اداء التطبيقات، والصيانة التنبؤية، والابحاث الطبية، وتحليلات الاعمال وغيرها الكثير من الاستخدامات.

فضلا عن ذلك يتسم الذكاء الاصطناعي بمجموعة من الخصائص مثل القدرة على التعلم واكتساب المعرفة، توظيف الخبرات والتجارب القديمة واستخدامها في المواقف الجديدة، امكانية استنباط الحلول للمشكلات في حالة نقص المعلومات من خلال تحليل النمط، الاستجابة السريعة، امكانية تصنيف العناصر حسب الاهمية، امكانية توظيف المعلومات وابداع حلول جديدة، القدرة على التعرف على اللغات الحية والصور وتحليل المحتوى، امكانية العمل والتنسيق والعمل على كجماعات، امكانية العمل في البيئات الصعبة او التي تهدد الحياة البشرية مثل الكوارث الطبيعية والحروب ومناطق التلوث النووي او الفضاء الخارجي، والمساعدة في اتخاذ القرار بشكل اسرع في حالة غموض المعلومات، وغيرها كثير من الخصائص التي يتمتع بها الذكاء الاصطناعي، ويمكن القول ان الخصائص التي يتمتع بها الذكاء الاصطناعي تحاكي في بعض اجزاءها ما لدى الانسان من قدرات (٧).

المطلب الثالث: انواع الذكاء الاصطناعي

يمكن تقسيم الذكاء الاصطناعي الى ثلاثة انواع رئيسية تتراوح من رد الفعل البسيط الى الادراك والتفاعل الذاتي وكما يأتي: (٨)

أ – الذكاء الاصطناعي الضيق او الضعيف، وهو ابسط اشكال الذكاء الاصطناعي، اذ تتم برمجته للقيام بوظائف معينة داخل بيئة محددة، ولا يمكن له العمل الا في ظروف البيئة الخاصة به.

ب – الذكاء الاصطناعي القوي او العام، ويتميز بالقدرة على جمع المعلومات وتحليلها، ويستفيد من عملية تراكم الخبرة التي تؤهله لاتخاذ قرارات مستقلة وذاتية، ومن الامثلة على ذلك السيارات ذاتية القيادة، وبرامج المساعدة الذاتية الشخصية.

ج – الذكاء الاصطناعي الفائق، وهي نماذج لا تزال تحت التجربة، وتسعى لمحاكاة الانسان، ويمكن التمييز بين نمطين اساسيين في هذا المجال، الاول يحاول فهم الافكار البشرية والانفعالات التي تؤثر في سلوك البشر، ويمتلك قدرة محدودة على التفاعل الاجتماعي، والثاني نموذج لنظرية العقل وتستطيع هذه النماذج التعبير عن حالتها الداخلية، وان تتنبأ بمشاعر الاخرين ومواقفهم، وقادرة على التفاعل معهم، ويتوقع ان تكون الجيل القادم من الآلات فائقة الذكاء.

المبحث الثاني: ماهية النظام السياسي

تنبع اهمية دراسة النظم السياسية من كونها الاساس الذي تقوم عليه الدول والمجتمعات، فأصبح الاهتمام بدراستها ضرورة ملحة نتيجة تطور الحياة والوعي لدى الافراد، وفي هذا السياق لا بد من تعريف النظام السياسي وبيان ما يتصف به هذا النظام من خصائص تميزه عن باقي الانظمة (الاجتماعية والاقتصادية والثقافية)، وكذلك بيان ابرز الوظائف التي يقوم بها النظام السياسي، وسيتم استعراض ما ذكر عبر مطالب ثلاث تضمن المطلب الاول مفهوم النظام السياسي اما المطلب الثاني فتضمن خصائص النظام السياسي في حين تضمن المطلب الثالث وظائف النظام السياسي.

المطلب الاول: مفهوم النظام السياسي

على الرغم من تعدد المفاهيم والتعريفات للنظام السياسي التي قدمها الباحثون والكتاب وتباينها كلا حسب نظرته الخاصة ووفق معتقداته الايديولوجية والسياسية، الا انه يمكن القول ان هذه التعريفات قد حددت معنيين للنظام السياسي احدهما المعنى الضيق او التقليدي والذي يعنى بدراسة طبيعة العلاقة المتبادلة بين المؤسسات (التشريعية والتنفيذية والقضائية) ضمن اطار دستوري، والمعنى الواسع او الحديث الذي لم يعد يقتصر على بيان انظمة الحكم داخل دولة معينة او العلاقة بين المؤسسات، وانما يمثل معنى اوسع واشمل يعنى بدراسة مختلف انظمة الحكم التي تعم الدول المعاصرة ليس فقط من خلال القواعد الوضعية وانما دراسة كافة ما يحيط بهذه الدول من مبادئ فلسفية واجتماعية وسياسية واقتصادية(٩).

ويعد النظام السياسي احد النظم المجتمعية المتعددة مثل النظام الاجتماعي والثقافي والاقتصادي والبيئي وغيرها، ويعمل النظام السياسي على تنظيم التفاعلات بين القوى السياسية بناءً على اسس وقواعد وضعتها الدولة، ويمكن تعريف النظام السياسي بأنه " مجموعة الانساق والتفاعلات التي تنشأ بين القوى السياسية الفاعلة في الدولة، والتي تمارس من خلالها السلطة التشريعية تأثيرها على الفاعلين الاخرين; بهدف تحقيق المصلحة الوطنية العامة عبر رسم السياسات العامة وتنفيذها" (١٠).

ويعرف (جابرييل الموند وبنغهام باويل) النظام السياسي بأنه "نظام التفاعلات الذي يوجد في جميع المجتمعات المستقلة، والذي يقوم بوظائف التوحيد والتكيف، ويؤديها في الداخل وتجاه المجتمعات الاخرى، ويمارس هذه الوظائف باستخدام القسر المادي او التهديد باستخدامه، سواء أكان استخدامه له شرعيا او شرعية غير تامة، فالنظام السياسي هو القيم الشرعي على امن المجتمع والصانع الشرعي لما يحدث فيه من تغيير" (١١).

وعرف الفقيه الفرنسي (موريس ديفرجيه) النظام السياسي بأنه "منظومة مصغرة مكونة من مجموع المؤسسات السياسية لمنظومة اجتماعية كالنظام البرلماني والنظام الرئاسي ونظام الحزب الواحد وغيرها" (١٢)، اما ديفيد ايستون فقد عرف النظام السياسي باعتباره " تلك الظواهر التي تكون في نظاما هو في الحقيقة جزء من مجموع النظام الاجتماعي ولكنه تفرع عنه بقصد البحث والتحليل " (١٣).

وفي ضوء ما تقدم يمكن تعريف النظام السياسي بأنه مجموعة المؤسسات والقواعد والاجراءات التي تنظم ممارسة السلطة في الدولة، وتحدد كيفية اتخاذ القرارات السياسية وتوزيع السلطات والعلاقة بين الحاكم والمحكوم.

المطلب الثاني: خصائص النظام السياسي

لكل نظام من الانظمة السياسية خصائص معينة وهو جزء من النظام الاجتماعي، ويتمتع بالاستقلالية بوجود الدستور والقواعد القانونية، وبما ان النظام السياسي احد انظمة المجتمع الاخرى كالنظام الاقتصادي والقانوني والثقافي، فهو يتميز بعدة خصائص وكما يأتي: (١٤)

١. يتمتع النظام السياسي بالعلوية، بمعنى انه يمتلك السلطة العليا في المجتمع وبذلك تلزم قراراته المجتمع بكامله كما تلزم الانظمة الاخرى.
٢. يتمتع النظام السياسي باستقلال نسبي، اذ تحكم العلاقات الواقعة ضمنه قواعد قانونية وسياسية خاصة.
٣. ان تأثير النظام السياسي في المجتمع كله اكثر فاعلية من تأثير اي نظام اخر، ومصدر هذا التأثير تملك النظام السياسي للسلطة العليا ومن ثم القدرة على تنظيم طاقات المجتمع.
٤. النظم السياسية كافة ومهما كان مستوى نموها تمتلك بنى سياسية والتي يمكن مقارنتها بالبنى السياسية في المجتمعات الاخرى، غير ان الاختلاف فيما بينها يتعلق بدرجة تطورها وتخصصها.
٥. كل النظم السياسية ذات طابع مختلط وازدواجي فهي ليست حديثة كليا ولا تقليدية كليا.
٦. كل النظم السياسية توجد لها وظائف متماثلة، ولكنها تختلف في ادائها وتنوع البنى التي تؤثر فيها.

وحدد الدكتور (صادق الاسود) الخصائص الرئيسية للنظام السياسي التي تميزه عن النظم الاجتماعية وكالاتي: (١٥)

اولا: النظام السياسي هو تنظيم مجتمع على اقليم ثابت معين، ويحتكر الشرعية في استعمال القوة بقدر ما يسمح بها المجتمع عند ممارسته حق الاشراف والسيطرة على شؤون المجتمع، وحق الاجبار المادي الشرعي يعود في المجتمعات الحديثة المنظمة الى صاحب السلطة او الحكومة او ممثل الهيئة الاجتماعية بكلتيهما.

ثانيا: ان النظام السياسي ينطوي على سلطة تنظيم المجتمع ويستعملها بصورة شرعية ويفرض العقوبات عند مخالفتها.

ثالثا: ان النظام السياسي هو جزء خاص من النظام الاجتماعي القائم، ويتولى المحافظة على تماسكه الداخلي ودرء الاخطار الخارجية عنه.

رابعا: ان النظام السياسي هو القوة المحركة للمجتمع وهو الذي يقوده في حركته اليومية ونقلاته التاريخية النوعية.

خامسا: ان النظام السياسي هو الذي يعبأ المجتمع ويزج به وراء تحقيق الاهداف الكبرى بصورة مباشرة او غير مباشرة.

سادسا: ان النظام السياسي هو صيغة العلاقات القائمة بين القوى الاجتماعية والاقتصادية والسياسية في المجتمع.

المطلب الثالث: وظائف النظام السياسي

يعمل النظام السياسي من خلال مجموعة من المؤسسات الرسمية التشريعية والتنفيذية والقضائية، وتعكس العلاقة بين تلك المؤسسات اداء النظام السياسي لوظائفه، وتؤدي وظائف النظام السياسي تحديد اهداف الافراد والدولة لتحقيق الرفاهية والاستقرار والتقدم، وتتمثل وظائف النظام السياسي في (تحديد اهداف المجتمع ومهامه، تعبئة طاقات المجتمع، دمج العناصر التي يتألف منها المجتمع او توحيدها، اضفاء الشرعية على الحياة السياسية)، ومن جهته قسم (جابرييل الموند) وظائف النظام السياسي على مجموعتين كالآتي:(١٦)

اولا: المجموعة الاولى (وظائف على مستوى المدخلات) وتتضمن:

١. التنشئة السياسية وهي العملية التي يتم بمقتضاها نقل ثقافة المجتمع عبر الاجيال وتساهم فيها (الاسرة، المدرسة، دور العبادة، الاحزاب، الاعلام).

٢. التجنيد السياسي وهي عملية اسناد الادوار السياسية الى الافراد، ومن بين ادوات التجنيد (الاحزاب السياسية، النقابات، البرلمان، البيروقراطية).

٣. التعبير عن المصالح، ويتم ذلك عبر وسائل وطرق منها الاتصال الشخصي والتمثيل النخبوي ووسائل الاعلام والمظاهرات والاضرابات.

٤. الاتصال السياسي، ويقصد به توفير قنوات الاتصال بين مختلف اجزاء النظام السياسي ليتسنى تأدية وظائف النظام المختلفة.

ثانيا: المجموعة الثانية (وظائف على مستوى المخرجات) وتتضمن:

١. وضع وصياغة السياسات واتخاذ القرارات ويشترك في ذلك السلطتان التنفيذية والتشريعية، وتتولى الاولى مهمة اقتراح القوانين في حين تتولى الثانية مهمة الموافقة عليها او رفضها او تعديلها.

٢. تنفيذ القاعدة اي نقل القواعد والقرارات من مجرد نصوص الى واقع حي، وهذه العملية يتولاها الجهاز الاداري.

٣. التقاضي والاحتكام بموجب القاعدة ويستند اداء هذه الوظيفة الى المحاكم ويقصد به اصدر حكم قضائي ملزم في مسالة ما استنادا الى قاعدة معينة.

المبحث الثالث: التأثير السياسي للذكاء الاصطناعي في النظم السياسية

اصبح الذكاء الاصطناعي من اهم العوامل المؤثرة في عمل النظم السياسية المعاصرة، اذ يسهم في تطوير اداء المؤسسات الحكومية وتحسين الخدمات العامة، وفي الوقت نفسه يطرح تحديات جديدة تتعلق بالديمقراطية والخصوصية والامن السياسي والسيادة الرقمية، وما يهمنا هنا هو بيان التأثيرات السياسية للذكاء الاصطناعي في النظم السياسية المعاصرة، وهو ما سيستعرضه هذا المبحث من خلال مطالب اربعة، تضمن المطلب الاول تأثير الذكاء الاصطناعي في صنع القرار السياسي، اما المطلب الثاني فقد تضمن تأثير الذكاء الاصطناعي في الديمقراطية، في حين تضمن المطلب الثالث تأثير الذكاء الاصطناعي في حقوق الانسان، اما المطلب الرابع والاخير فقد تضمن تأثير الذكاء الاصطناعي في السيادة الرقمية.

المطلب الاول: تأثير الذكاء الاصطناعي في صنع القرار السياسي

لعل من بين التأثيرات التي تنجم عن استخدام الذكاء الاصطناعي من الناحية السياسية ذلك الاثر المتعلق بصنع القرار السياسي، وقبل ان نبين تأثير الذكاء الاصطناعي في صنع القرار السياسي والتحدي الذي يمثله للنظم السياسية، لا بد لنا اولا ان نبين اولا ما المقصود بصنع القرار السياسي، ووفقا ل (Carlos Vera Hoyos and William Orlando Cardenas Marin) فأن القرار يعتبر سياسيا اذا استوفى واحدا او اكثر من المعايير التالية: (١٧)

١. ان ينطوي على استخدام او توزيع السلطة او الموارد خارج النطاق الشخصي.
٢. ان ينشأ عن عمليات مؤسسية مشروعة مثل الحكومات او البرلمانات او المنظمات الرسمية.
٣. ان ينطوي على مصالح متضاربة (سواء داخل الدولة او المنظمة) تتطلب ادارة النزاعات والتفاوض، او ان يكون له تأثير جماعي سواء في المصلحة العامة او في مصلحة فئة اجتماعية مهمة.

وبحسب (Carlos Vera Hoyos and William Orlando Cardenas Marin) فأن المجالات الرئيسية التي تعتبر سياسية تتمثل في الخدمات الاجتماعية والصحة والامن والاستجابة للطوارئ والعلاقات العامة، وتشير الخدمات الاجتماعية الى اي برنامج تنفذه الدولة بهدف مساعدة الفئات المحرومة والحد من عدم المساواة او منع المشكلات الاجتماعية كالفقر واليتم والعنف، وتعتبر تلك قرارات سياسية لأنها تنفذ من قبل السلطات العليا ولها تأثير جماعي، كما تعد السياسات الصحية ذات طابع سياسي لأنها تنفذ من قبل مؤسسات عامة وتستهدف الرفاه الجماعي، ويشير الامن الى اي اجراء تتخذه السلطات لمنع او معالجة اعمال العنف مثل السرقة والقتل والاختطاف، وهو من اهم المسؤوليات السياسية الاساسية، اذ يتجاوز الامن العام قدرة الافراد او المجتمعات الصغيرة على ادارته بفعالية، وتتضمن السياسة ممارسة السلطة الشرعية (والتي غالبا ما تنطوي على احتكار استخدام القوة) لمنع الفوضى، وترتبط هذه السياسات ارتباطا وثيقا بإدارة النزاعات ولها تبعات جماعية، في حين تشير الاستجابة للطوارئ الى السياسات والمؤسسات المصممة لمعالجة الحالات العاجلة والتي تتطلب تحركا فوريا ومنسقا، وعادة ما تتجاوز هذه الحالات قدرة الافراد او المجتمعات الصغيرة، وهذه وظيفة سياسية لأنها تتطلب توافرا مستمرا وتمويلا عاما وتنسيقا بين الوكالات وكل ذلك في اطار سلطة الدولة الشرعية، اما العلاقات العامة فتشير الى الطرق التي تدير بها الحكومات او المؤسسات العامة عملية ايصال المعلومات الى الجمهور وتلقي اراء المواطنين حول القضايا التي تؤثر عليهم، وتعد العلاقات العامة اداة لصنع القرار السياسي لأنها تنطوي على الادارة الاستراتيجية للمعلومات للحفاظ على ثقة الجمهور وشرعية الحكومة ونظامها، كما انها تمارس دورا رئيسيا في ادارة النزاعات والتفاوض من خلال منع الاضطرابات الاجتماعية والمعلومات المضللة والاستياء الشعبي، وفي اوقات الازمات او الخلافات يمكن للعلاقات العامة الفعالة ان تساعد الحكومات على تجنب التصعيد من خلال تشكيل الراي العام وتعزيز الشفافية والاستجابة (18).

وشهدت السنوات الاخيرة محاولات ومبادرات لتطبيق الذكاء الاصطناعي في صنع القرار السياسي، وتركز الجهود على تحسين الكفاءة من حيث التكلفة والوقت وادارة الموارد، فعلى صعيد الخدمات الاجتماعية يمكن للذكاء الاصطناعي تحديد مطالبات الاعانات الاحتيالية، اذ يؤدي الاحتيال في مطالبات الخدمات الاجتماعية الى خسائر مالية كبيرة، فعلى سبيل المثال في المملكة المتحدة تشير التقديرات الى خسارة حوالي (١,٥) مليار جنيه استرليني عام ٢٠٢٠ بسبب مطالبات الاعانة الشاملة الاحتيالية، ويمكن لكشف الاحتيال المدعوم بالذكاء الاصطناعي تحديد انماط مثل ارقام الهواتف المتكررة

او الطلبات المكتوبة بنفس الاسلوب، وتحليل ملفات تعريف وسائل التواصل الاجتماعي للتحقق من المعلومات التي تتعارض مع البيانات المقدمة في الطلبات، وفي القطاع الصحي يمكن ان يكون الذكاء الاصطناعي مفيدا في رصد انتشار الامراض ومنع تفشيها، وكان لاستخدام الذكاء الاصطناعي خلال الموجة الاولى من جائحة كوفيد – ١٩ في الصين اثارا بالغة الاهمية في التنبؤ بالمرض واكتشافه فضلا عن رصد تطور الجائحة وتقييمه، وعلاوة على ذلك فان دمج البيانات الرقمية المكانية والزمانية والذكاء الاصطناعي والتحليلات الآنية مع ابحاث علم الاوبئة المكانية التقليدية مثل خرائط الاوبئة يمكن ان يوفر للحكومات المحلية اساسا متينا لصياغة سياسات متعلقة باستئناف العمل والانتاج، وفي مجال الصحة العامة كذلك يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتوعية السكان بالأسئلة الصحية الشائعة مما قد يساعد في مكافحة الاخبار الكاذبة والرسائل التي قد تسبب ذعرا جماعيا(١٩).

ويمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الامني للتنبؤ بالجرائم، فمن خلال تحديد انماط الجريمة يمكن تحديد المناطق في المدن التي يرجح وقوع الجرائم فيها، وتؤدي تقنيات الذكاء الاصطناعي الحالية اداءً جيدا في التنبؤ بالجرائم ومنعها، اذ يمكنها التنبؤ بالجرائم بدقة عالية وتحسين كفاءة تحديد بؤر الجريمة المكانية والزمانية، وفي الولايات المتحدة الامريكية تم تطوير خوارزمية تتنبأ بالجرائم باستخدام انماط التعلم المكاني والزماني استنادا الى بيانات عامة عن جرائم العنف وجرائم الممتلكات في سبع مدن امريكية هي (اتلانتا، اوستن، ديترويت، لوس انجلوس، فيلادلفيا، بورتلاند، سان فرانسيسكو)، وقد تمكن هذا النموذج من التنبؤ بالجرائم قبل اسبوع بدقة (٩٠٪)، وكشف ايضا عن تحيزات مكانية قائمة في تخصيص الموارد والافراد لمكافحة الجريمة في مناطق مختلفة من المدن، كما يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي القائم على التعلم الألي للكشف عن الجرائم في الوقت الفعلي من خلال كاميرات المراقبة التي تحدد الاحداث والسلوكيات غير العادية وغير المنتظمة وغير المتوقعة لتحديد الحالات الطبيعية والحالات التي قد تصنف كجرائم تستخدم تسجيلات للحالات الطبيعية والجرائم، واضافة الى ذلك تستطيع انظمة التعرف على الوجوه كشف الافراد المطلوبين من قاعدة بيانات الاشخاص الذين تسعى السلطات للبحث عنهم (٢٠).

اما بالنسبة لحالات الطوارئ فيمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لزيادة كفاءة خدمات الطوارئ، فعلى سبيل المثال يمكن لأنظمة التعرف التلقائي على الصوت تحديد نبرة صوت الافراد لتحديد ما اذا كانت مكالمة الطوارئ حقيقية ام خاطئة، ويمكن لأدوات الذكاء الاصطناعي المساعدة في تحليل المكالمات والرسائل لاتخاذ قرارات اسرع، وبالتالي يمكن لأدوات الذكاء الاصطناعي تقليل اوقات الانتظار وانقاذ المزيد من الارواح من خلال مساعدة المشغلين في تصفية المكالمات المسيئة بكفاءة، وطورت شركة (كورتي) الدانماركية نظاما قادرا على تحديد حالات توقف القلب من خلال مكالمات الطوارئ عبر طرح اسئلة على المتصلين والنظر في قواعد البيانات والانماط، ويحلل الذكاء الاصطناعي العلامات المحتملة لتوقف القلب مثل نبرة الصوت والتنفس، وفي دراسة اجريت على قاعدة بيانات ضمت

(١٦١,٦٥٠) مكالمة طوارئ حدد النظام (٩٣,١٪) من حالات توقف القلب مقارنة بنسبة (٧١,٩٪) التي حددها المشغلون البشريون، كما يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في العلاقات العامة من خلال التفاعل الفوري مع المواطنين عندما تكون لديهم اسئلة وشكاوى بشأن الادارة العامة، وقد طبقت الحكومة النرويجية خدمة روبوت محادثة تعادل قدرة (٢٢٠) موظفا بشريا، ويتم التعامل مع معظم الاستفسارات بالكامل بواسطة روبوت المحادثة ولكن يتم تحويل واحد من كل خمسة استفسارات الى محادثة مباشرة مع موظف بشري، ومن الاستخدامات المحتملة الاخرى في العلاقات العامة مراقبة منشورات المواطنين على وسائل التواصل الاجتماعي للحصول على تعليقات حول اداء الادارة العامة، وتم تطبيق اساليب التعلم الآلي لتحليل البيانات خلال جائحة (كوفيد – ١٩) في الولايات المتحدة لدراسة مشاعر المواطنين، وبعد تحليل (١٨٧,٠٤٢) تغريدة، وجد ان خمسة مواضيع هيمنت على التفاعلات ب(كوفيد – ١٩) وهي بيئة الرعاية الصحية، الدعم النفسي، اقتصاد الاعمال، التغير الاجتماعي والضغط النفسي (٢١).

ورغم الدور المهم الذي يقوم به الذكاء الاصطناعي في مجال صنع القرار السياسي الا ان هناك تحديات تتعلق باستخدام الذكاء الاصطناعي في ذلك المجال ومن ابرز تلك التحديات الاتي:

١. تحديات منطقية واخلاقية وتتمثل في التعميم المتسرع، اذ يعد التعميم المتسرع مغالطة غير رسمية تتمثل في استخلاص استنتاج عام بناءً على أدلة غير كافية، ونظرًا لأن خوارزميات التعلم الآلي غالبًا ما تستخدم الاستدلال الاستقرائي، فإنها عُرضة للتعميمات المتسرعة، ففي مجالات مثل الرعاية الصحية قد يؤدي ذلك إلى افتراض خاطئ بأن شخصًا ما مصاب بمرض معين بناءً على خصائص تُشبه خصائص المصابين بهذا المرض، حتى لو لم تكن هذه الخصائص أعراضًا حقيقية، اما في مجال الأمن قد يشتبه الذكاء الاصطناعي خطأً في شخص ما بارتكاب جريمة بناءً على سلوكيات تُشبه سلوكيات المجرمين، على الرغم من إمكانية وجود تفسيرات أخرى لهذه السلوكيات، وفي حين يقع البشر في هذه الأخطاء بشكل متكرر، فقد يفتقر الذكاء الاصطناعي إلى المعضلات الأخلاقية التي يواجهها البشر عند إجراء مثل هذه التصنيفات، ومن ناحية أخرى يمكن القول إن البشر قد يرتكبون الأخطاء تحديدًا بسبب ما يُميزهم عن الذكاء الاصطناعي؛ فقد تدفعهم العوامل العاطفية أو الأيديولوجية أو التردد إلى إغفال مواقف يُصنفها الذكاء الاصطناعي بشكل صحيح.

فضلا عن ذلك يوجد هناك ما يطلق عليه انتقاء الأدلة، ويُعرف انتقاء الأدلة أو الأدلة غير الكاملة، بأنه مغالطة يتم فيها اختيار أفضل أو أسوأ الحالات فقط لتأكيد موقف أو فرضية، وترتبط هذه المغالطة بالتعميم المتسرع، فعند استخدام الذكاء الاصطناعي في صنع القرار السياسي، ولا سيما لتقييم جدوى أو استصواب إجراءات معينة، قد يقع في فخ انتقاء الأدلة، فعند سؤاله عما إذا كان قرار ما صحيحًا، قد يبحث الذكاء الاصطناعي فقط عن الحالات التي حقق فيها هذا الإجراء نتائج إيجابية، متجاهلًا الحالات التي لم يحقق فيها التوقعات، وعلاوة على ذلك قد يتجاهل السياق المحدد الذي يُتخذ فيه القرار، مقترحًا إجراءات لا تُجدي نفعًا إلا في ظروف معينة (٢٢).

٢. التحيزات، اذ يمكن للذكاء الاصطناعي أن يُنتج تمييزًا مقصودًا أو صريحًا، وتمييزًا غير مقصود، مع شيوع التمييز غير المقصود، ونظرًا لأن الذكاء الاصطناعي يتعلم من كميات هائلة من البيانات، فإذا كانت البيانات متحيزة، فسيكون الذكاء الاصطناعي متحيزًا أيضًا، وبالنظر إلى أن معظم الدراسات العلمية تاريخيًا وحاليًا، أُجريت من قِبل أشخاص من دول الشمال، وهم من الذكور، وذوي وضع اقتصادي متميز، فقد تؤثر هذه الظروف على نتائج البحث أو كيفية عرضها (٢٣).

ووفقًا لدراسة تم اجراؤها عام ٢٠٢٠ في الولايات المتحدة الامريكية وتم فيها تحليل المسيرة البحثية لـ ٧,٨٦٣,٨٦١ عالمًا، وجد ان العلماء الذكور نشروا ما معدله (١٣.٢) مقالًا خلال مسيرتهم المهنية، بينما نشرت العالمات ما معدله (٩.٦) مقالًا فقط، وهو ما يمثل فجوة بين الجنسين بنسبة (٢٧٪) في الإنتاجية الإجمالية، وإضافةً إلى ذلك ووفقًا لدراسة أجراها مركز بيو للأبحاث وجدت أن العمال السود واللاتينيين في الولايات المتحدة لا يزالون ممثلين تمثيلًا ناقصًا في القوى العاملة في مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، ويشكل العمال السود (٩٪) من القوى العاملة في هذه المناطق، ويمثل ذوو الأصول الإسبانية (٨٪)، والآسيويون (١٣٪).

ومن بين المخاوف المتعلقة بتحيزات الذكاء الاصطناعي، التحيز العنصري، فبالنظر إلى الكم الهائل من المحتوى العنصري أو النمطي الموجود في قواعد البيانات المختلفة، قد تؤدي القرارات التي يحركها الذكاء الاصطناعي إلى التمييز والتهميش، بل وحتى إساءة معاملة الأشخاص من خلفيات متنوعة، وتشمل أمثلة العنصرية التي ارتكبتها أنظمة الذكاء الاصطناعي اكتشاف تصنيف صور السود في خدمة صور جوجل على الإنترنت ضمن مجلد يحمل اسم "غوريلا"، وفي حالة أخرى وجدت باحثة سوداء أن نظام التعرف على الوجوه لم يتمكن من التعرف على وجهها إلا بعد ارتدائها قناعًا أبيض، وأظهرت الدراسات أن تقنيات التعرف على الوجوه والمساعدين الرقميين يواجهون صعوبة في التعرف على صور وأنماط كلام غير البيض، فعلى سبيل المثال، طلبت صحفية سنغالية من مولد الصور (DALL-E 2) تخيل مبانٍ في مدينتها داكار، فأنتجت الخوارزمية مناظر طبيعية لصحراء قاحلة ومبانٍ متداعية لا تشبه منازل العاصمة السنغالية، ووجدت دراسة اجريت عام ٢٠١٦ أنه يصنف السود على أنهم ذوو خطورة عالية بمعدل ضعف معدل تصنيف البيض، مع أنهم ليسوا أكثر عرضة لارتكاب الجرائم مرة أخرى، وفي المقابل كان البيض أكثر عرضة للتصنيف على أنهم ذوو خطورة منخفضة على الرغم من ارتفاع احتمالية ارتكابهم جرائم أخرى (٢٤).

كما يمكن أن تنطوي أنظمة الذكاء الاصطناعي على تحيزات عرقية إذا عكست قواعد بياناتها هذه الميول، ففي الحالات التي تتطلب فيها أنظمة الذكاء الاصطناعي ملاحظات المستخدمين، قد يكون الأفراد ذوو الوصول المحدود إلى هذه التقنية ممثلين تمثيلًا ناقصًا، مما قد يؤدي إلى إهمال المشكلات في مناطق معينة من المدينة، ومن الامثلة على ذلك تطبيق "ستريت بامب" الذي يستخدمه مجلس مدينة بوسطن لتلقي تقارير عن حالة الشوارع، وتكمن المشكلة في هذه الحالة في أن التقارير تتطلب استخدام

التطبيق على الهاتف الذكي أثناء القيادة، لذا فإن المناطق التي يعاني سكانها من محدودية الوصول إلى الهواتف الذكية أو الإنترنت عبر الهاتف المحمول قد تكون ممثلة تمثيلًا ناقصًا، وقد تتلقى تمويلًا أقل ومشاريع أشغال عامة أقل من الإدارة المحلية.

وقد تُظهر أنظمة الذكاء الاصطناعي تحيزات جنسية في مجالات مثل الموارد البشرية، اذ توقفت شركة أمازون عام ٢٠١٥ عن استخدام نظام ذكاء اصطناعي لتقييم المرشحين لوظائف مطوري البرمجيات وغيرها من الأدوار التقنية، لعدم حياد التقييم بين الجنسين، ويعود ذلك إلى تدريب النماذج على فحص المتقدمين من خلال البحث عن أنماط في السير الذاتية المُقدمة للشركة على مدى عشر سنوات، والتي كان معظمها من الرجال، ونتيجةً لذلك رسّخ النظام في ذهنه تفضيل المرشحين الذكور، وعاقب النظام السير الذاتية التي تضمنت كلمات متعلقة بالنساء، مثل "قائدة نادي الشطرنج النسائي"، وخفّض من تقييم خريجات الكليات النسائية، وبناءً على هذه السابقة قد يُعطي الذكاء الاصطناعي المستخدم في صنع القرار السياسي الأولوية للرجال في المناصب العامة.

كما قد توجد تحيزات في قطاع الرعاية الصحية نتيجةً لقلة تشخيص الأمراض بناءً على الاختلافات بين الجنسين، ومن الأمثلة على ذلك نوبات الربو، التي غالباً ما تُشخّص خطأً على أنها نوبات قلق لدى النساء، ومثال آخر هو مرض الانسداد الرئوي المزمن، الذي تختلف أعراضه أحيانًا بين الرجال والنساء، ونظرًا لأن الذكاء الاصطناعي يعتمد على التشخيصات السابقة والأعراض النمطية، فقد تتجاهل أنظمة الذكاء الاصطناعي الصحية الحالات الفريدة للنساء عند تقديم التوصيات الطبية أو توصيات الصحة العامة (٢٥).

٣- تحديات اخلاقية – سياسية وتتضمن تلك التحديات الاتي:-

أ - المراقبة الحكومية: بينما يُمكن استخدام الذكاء الاصطناعي للوقاية من تفشي الأمراض ومكافحة الجريمة، فانه يُمكن توظيف المعلومات والأساليب نفسها المستخدمة في ذلك لمراقبة المواطنين باستمرار، وهذا من شأنه أن يسمح للحكومات، سواءً كانت استبدادية أو غير استبدادية، بالتأثير على حياة المواطنين في كل مرة يستخدمون فيها الأجهزة الإلكترونية، كما يُمكن للخوارزميات التي تجمع معلومات حول عادات تصفحهم للإنترنت أن تُظهر لهم معلومات بناءً على خصائصهم المُستنتجة، مما يُعطي الذكاء الاصطناعي فكرة عن هوية كل مستخدم للإنترنت.

ب - قمع الحريات: تماشياً مع ما سبق، قد تؤدي المراقبة المستمرة إلى قمع الحريات الشخصية، فبحسب الوضع ومصالح الحكومة الحالية، يُمكن حجب بعض المحتويات التي تُعتبر خطيرة تلقائياً، وقد طبّقت منصات التواصل الاجتماعي، مثل فيسبوك وتويتر، أدوات لمكافحة الأخبار الكاذبة، والتي لاقت استحساناً وانتقاداً، ومن بين الانتقادات أن هذه الأدوات يُمكن استخدامها أيضاً لحجب بعض الآراء السياسية.

ج - انتهاكات الخصوصية: يرتبط انتهاك الخصوصية ارتباطًا وثيقًا بالمراقبة الحكومية، فإذا استطاعت الخوارزميات تحليل بيانات مستخدمي الأجهزة الإلكترونية، فإنها ستتمكن من جمع معلومات حول آرائهم

وتفضيلاتهم وعاداتهم وعلاقاتهم وخصائصهم الأخرى، بل والتنبؤ بتصرفاتهم المستقبلية بناءً على أنماط سلوكهم، وقد تكتشف الخوارزميات أيضًا أمورًا عن المستخدمين لم يدركوها هم أنفسهم.

د – تحديد المعارضين: باستخدام هذه الأدوات، تستطيع الحكومات تحديد المعارضين من خلال خوارزميات ترصد أنماط البحث وتحدد مواقعهم، وإضافةً إلى ذلك، يمكن لأنظمة التعرف على الوجوه الإبلاغ عن مواقعهم في الوقت الفعلي ومنع وصولهم إلى أماكن أو خدمات معينة (٢٦).

وتبين هذه التحديات أن الذكاء الاصطناعي، في الوقت الراهن، ليس خاليًا من التحيزات، بل يبدو أنه يُرجّح أن يُعززها، كما يُشير ذلك إلى أنه بما أن الذكاء الاصطناعي ليس أخلاقيًا في حد ذاته، فقد يكون خطيرًا أيضًا إذا استخدمه صناع القرار السياسي عديمي الأخلاق، لذا ينبغي أن يظل النهج المتبع تجاه الذكاء الاصطناعي نقدياً، وينبغي بذل الجهود لزيادة ديمقراطيته، وإدراج العديد من وجهات النظر الإنسانية المختلفة بما في ذلك الحركات الاجتماعية.

المطلب الثاني: تأثير الذكاء الاصطناعي في الديمقراطية

تؤثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في احد ابرز اشكال الديمقراطية وهو الانتخابات، فمن خلال خوارزميات الرصد الاعلامي وتحليل السمعة وتحليل اتجاهات الناخبين، يمكن التنبؤ بنتائج الانتخابات، او التأثير بها بواسطة برامج التزييف العميق، او توليد معلومات زائفة، او توليد كميات كبيرة من المعلومات تطغى على الحقائق، كما يمكن للذكاء الاصطناعي ان يؤثر في الديمقراطية من خلال استخدامه في انتهاك الخصوصية الفردية عبر برامج التجسس او التتبع وتحديد السلوك، ويتعرض الحق الانساني المتمثل في حرية التعبير بدوره الى تهديد الذكاء الاصطناعي، فالآلات الموجهة والمحددة سلفا بأنماط معلوماتية يمكن ان تحدث اغراقا اعلاميا لما تتضمنه حول مفاهيم جوهرية تجري مناقشتها اجتماعيا ضمن سياقات الديمقراطية وأنماط حرية التعبير، ويمكن لهذا الاغراق الاعلامي ان يتسبب بتحريف واسع للنقاشات الدائرة، ويهيمن عليه من خلال قدرته على مخاطبة الرأي العام، ويمكن للمؤسسات المالكة لتقنيات الذكاء الاصطناعي ان تقوم بإدارة وتنظيم المجتمع متجاوزة سيادة الدولة وسلطاتها مؤثرة في الوظائف السياسية للدولة (٢٧).

ويمكن للتشخيص المكثف لاستخدامات شبكة الانترنت ان يؤدي الى انشاء فقاعات ترشيح مشخصة، كما يمكن ان يسفر ذلك عن فصل حاد في الخطاب السياسي بين المجموعات، وتوفر هذه التجزئة المفرطة لمستهلكي المعلومات فرصا لإيصال رسائل سياسية مستهدفة للغاية، ويمكن لهذه القدرة على الاستهداف ان تؤدي بدورها الى تخفيض التركيز على الحقيقة في الرسائل المبعوثة والصحافة، اذ ان قابلية البعض للتأثر بالانحياز التأكيدي تجعله اكثر عرضة لتصديق الرسائل التي تؤكد معتقداته القائمة اصلا مهما كانت خاطئة، ويمكن الاشارة في هذا الصدد الى الحزبين الجمهوري والديمقراطي في الولايات المتحدة، اذ بين المراقبون والباحثون الاكاديميون من ان كلا الحزبين الرئيسين استفادا او انتهزا القدرة على تحديد الجمهور المستهدف بالأخبار والرسائل (المزيفة في بعض الاحيان) في دورة انتخابات

٢٠١٦، وهو ما يشير اليه المتخصص في شؤون الذكاء الاصطناعي (غاري ماركوس) قائلا (ان الانتخابات قد يفوز بها الاشخاص الاكثر موهبة في نشر المعلومات المضللة، فالديمقراطية تعتمد بالدرجة الاولى على القدرة على الوصول الى المعلومات الضرورية لاتخاذ القرارات الصحيحة، واذا لم يعد احد قادرا على التمييز بين ما هو صحيح وما ليس ذلك تكون تلك النهاية)، وقد يتم تدريب الادوات الاصطناعية المستقبلية التي تغذي عادات استهلاك الانسان للبيانات لتستفيد على نحو اكثر استراتيجية من هذا الضعف (٢٨).

ومن تقنيات ادوات الذكاء الاصطناعي التي يمكن توظيفها في هذا المجال (Deep Fake) او ما يعرف ب(التزييف العميق) القادرة على صنع فيديوهات شخصية مزيفة عبر برامج الحاسوب، ودمج عدد من الصور، وقد يبدو للوهلة الاولى انه حقيقي لكنه في الواقع مزيف، واستخدمت هذه التقنية في انشاء مقاطع فيديو غير اخلاقية مزيفة لعدد من السياسيين، كما استخدمت في احيان اخرى لخلق اخبار كاذبة لمحاولة خداع الرأي العام، حتى ان الرئيس التنفيذي لشركة (Google) (ايريك شميدت) حذر قائلا (لا يمكنك الوثوق بأي شيء تراه او تسمعه في الانتخابات بفضل الذكاء الاصطناعي، وذكر (سام التمان) الرئيس التنفيذي لشركة (open AI) للمشرعين الامريكيين قائلا (انه يشعر بالقلق بشأن مستقبل الديمقراطية)، وهذا القدر الكبير من المخاوف الواقعية الذي يمثله (التزييف العميق) يؤدي لتآكل ثقة الجمهور في المعلومات التي يعتمدون عليها في تكوين الاحكان واتخاذ القرارات (٢٩).

وبالعودة الى موضوع الديمقراطية توقعت منظمة (فريدوم هاوس) انه بدئا من عام ٢٠٢٠ سيعيش (٣٤٪) من سكان العالم في بلدان ذات ديمقراطية متدهورة في حين سيشهد (٤٪) منهم زيادة الديمقراطية في بلادهم، ويعود ذلك الى اسباب متعددة منها دعم التكنولوجيات الحديثة للأنظمة القمعية او ما يعرف ب(القمع الرقمي) من خلال خوارزميات تحليل المحتوى التي تمكن السلطة من حجب التدوينات او مقاطع الفيديو التي توجه لها الانتقاد، او يتم استخدام خوارزميات معينة لتغيير نتائج الانتخابات، والتأثير في ارادة الناخبين من خلال صنع نماذج متكاملة عن المجتمعات الانسانية وتحليلها وتوقع ميولها، وبالتالي فأن تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الديمقراطية يمكن ان يكون سلبيا ان لم يكن خاضعا للمعايير الاخلاقية والقانونية التي تحمي المجتمع وتصون ارادته، اما ان اغفلت المجتمعات هذه الامور متأثرة بنشوة التطبيقات الذكية، فمن الممكن ان نشهد اسوأ انواع الديكتاتورية تلك التي لها اعين تبصر الملفات الرقمية للمواطنين، وتتمكن من توجيههم بشكل مركز وفعال وبطريقة استباقية وفي الحدود الدنيا من اللجوء الى العنف (٣٠).

المطلب الثالث: تأثير الذكاء الاصطناعي في حقوق الانسان

من التأثيرات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي من الناحية السياسية استخدام الادوات الاصطناعية في الامن الداخلي، ومن الامثلة العميقة على تلك التأثيرات نشر الحكومات ادوات اصطناعية لمراقبة المدنيين، وتعكس اعمال مراقبة الحكومة في افضل حالاتها نية الحكومة بالعمل، الا ان النية قد لا تحمل الثقل المعنوي او القانوني نفسه كالأعمال الفعلية لكنه قد يصعب اقناع الاخرين بهذا الفرق عندما تكون الحكومة

قمعية، وبهذا الصدد يقول (أوسوندي أ. أوسوبا) " ان المراقبة في الولايات المتحدة لم تكن اداة حيادية على مر التاريخ، إذ يمكن للمراقبة غير العادلة مهما كانت تتحلى بوجاهة قانونية ان تؤدي دور اداة ترسيخ عدم المساواة "، وتبين تقارير سابقة لمؤسسة (راند) استخدام الخوارزميات التنبؤية للشرطة وحدودها في تنفيذ القانون المدني الامريكي، واعطى ذلك نتائج متحيزة على نحو منهجي، وهذا التحيز الى جانب الاستخدام المضلل للنظام في اجراءات الكفالة واصدار الاحكام ادى الى اوجه تفاوت كبيرة في نتائج الاحكام الجنائية في المحاكم التي تستخدم هذه التكنولوجيا، ويمكن لتنامي استخدام الادوات الاصطناعية في تنفيذ القانون ان ينشئ مخاوف بشأن حقوق المواطنين الاساسية، وقدرات البحث والمصادرة المتزايدة المتوفرة لمؤسسات تنفيذ القانون وما يرافقها من تأكل للخصوصية هي اكثر ما يثير المخاوف، وسوف يواصل التفاعل المستقبلي بين الحقوق القانونية والمساعدة الاصطناعية تشكيل مجال مثير للمخاوف، ويرتبط ذلك بالشخصية القانونية التي تتمتع بها الادوات الاصطناعية وهو ما يشكل مجالا قانونيا حديثا (٣١).

كما ان استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال المراقبة الجماعية (انظمة التعرف على الوجه على سبيل المثال)، وتمكين الحكومات من مراقبة مواطنيها والسيطرة عليهم على نطاق غير مسبوق، قد يؤدي الى فقدان الخصوصية، فضلا عن اساءة استخدام السلطة من قبل اولئك الذين يتحكمون في تقنيات المراقبة هذه وربما استخدامها لانتهاك حقوق الانسان وغيرها من اشكال القمع، ويمكن القول ان الحقوق والحريات العامة في عصر الذكاء الاصطناعي ستشهد ظهور مفهوم جديد مختلف عن فهمنا التقليدي، ففي المراحل السابقة كانت الانظار موجهة على الحكومات والانظمة السياسية عند الحديث عن مقدار حصول الفرد على حقوقه الانسانية ومقدار تمتعه بالحرية السياسية، واول ما يجب الحديث عنه باعتباره حق من حقوق الانسان هو مفهوم الخصوصية التي من المؤكد انها ستتعرض للاختراق شبه الكامل من خلال الاشياء التي تحيط بنا وتتصل بأنترنت الاشياء، وتجمع المعلومات عنا باستمرار، وتتمكن من فرزنا سياسيا واجتماعيا واقتصاديا وجغرافيا، ويمكن القول ان تغول تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن ان يكون اداة قمع ومراقبة فعالة في يد السلطة، ومن الواجب تأصيل الحقوق الرقمية للإنسان كأداة وقائية تقف في وجه الاستخدام السيء للذكاء الاصطناعي (٣٢).

المطلب الرابع: تأثير الذكاء الاصطناعي في السيادة الرقمية

تسبب التطور التكنولوجي واستخداماته المتنوعة وفي مقدمتها تطبيقات الذكاء الاصطناعي بتراجع مفهوم هيمنة الدولة على قرارها الداخلي والخارجي، ومع تطور الاتصالات وثورة المعلومات تضاعف مقدار التدفقات الخارجية الى داخل الدولة بمقدار ملموس تعجز اغلب دول العالم عن كبحه، ويزيد الذكاء الاصطناعي من مقدار التأثير الخارجي على الدول لا سيما الاقل تطورا في هذا المجال، والتي ستكون مضطرة للاعتماد على الدول المنتجة للذكاء الاصطناعي لمواجهة التحديات التي تحيط بها، وزيادة اعتمادية هذه الدول على الشركات المصنعة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التي ستظل مسيطرة بشكل او باخر على تلك التطبيقات وربما قدرات وحدود تشغيلها واستخدامها(٣٣).

وكذلك تقوم تطبيقات الذكاء الاصطناعي بتحجيم وربما الغاء الخصوصية مثل استخدام انترنت الاشياء لجمع معلومات مفصلة ودقيقة عن سلوكيات مواطني الدول المستهلكة، ومنح المنتجين امكانية تحليل البيانات الاقتصادية والاجتماعية، وامكانية توجيه الرأي العام في دول معينة باتجاه محدد او افتعال ازمات معينة، وامكانية التعرف على الاشخاص من خلال البصمة الصوتية وتحليل طريقة المشي وتحديد دقيق للموقع الجغرافي، ويمكن رصد اتجاهين لجمع البيانات في هذا الجانب: الاول يقوم على اساس تتبع (الغبار الرقمي) الذي يخلفه تجول الافراد في شبكة الانترنت، وتعمل الشركات المهيمنة على الشبكة العالمية هنا بجمع البيانات التي تحدد سلوك الافراد من خلال وجودهم على الشبكة، في حين يقوم الاتجاه الثاني على اساس جمع البيانات عن المواطنين من العالم الحقيقي من خلال كاميرات المراقبة وانترنت الاشياء والمستشعرات وهذا ما تقوم به الصين، اي ان الدول يمكن ان تتعرض للاختراق من جانب الولايات المتحدة وهي المهيمن الحالي على الشبكة العنكبوتية من خلال رصد وتحليل حركة مواطنيها على الانترنت، بينما مستهلكو السلع الصينية التي ستزود بإنترنت الاشياء ستتيح جمع البيانات من السلوك اليومي للمواطنين، وتزداد امكانية اختراق سيادة الدولة بزيادة اعتمادها على انظمة الذكاء الاصطناعي خاصة ان لم تكن محلية الانتاج، فالاعتماد على النقل الألي والسيارات ذاتية القيادة يخرج قطاع النقل من سيطرة الدولة الى سيطرة الشركات المصنعة والتي ستكون في الغالب غير وطنية، ويجري هذا الامر على القطاعات الاخرى مثل البرامج العسكرية وبرامج ادارة الطاقة وبرامج البنية التحتية وانظمة المراقبة وكاميرات المرور وما الى ذلك، وهو ما يبين تأثير الذكاء الاصطناعي على سيادة الدولة (٣٤).

الخاتمة:

يعد الذكاء الاصطناعي ظاهرة ثورية في عالم التكنولوجيا والمعلومات، اذ يؤثر الذكاء الاصطناعي بشكل مباشر في مجمل حياة البشر وفي جميع المجالات السياسية والاقتصادية والعسكرية والامنية، وكذلك يمكن ان يؤثر بشكل فاعل في الشؤون الدولية والدبلوماسية والمفاوضات الدولية، اذ يساعد الذكاء الاصطناعي ويساند صانعي القرار السياسي في اتخاذ القرارات الدقيقة بناءً على المعطيات الموجودة لدى منظومات الذكاء الاصطناعي، ورغم المكاسب والتأثيرات الايجابية المتوقع حصولها مع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، الا انها بالمقابل تحمل في طياتها مخاطر كبيرة ستكون لها انعكاساتها السلبية على الحياة الانسانية وعلى النظام السياسي ان لم ينظم استخدامها وتقنينها، وفي هذا الصدد يرى كبير الاقتصاديين في مؤسسة الابتكار الامريكي (صاموئيل هاموند) ان الذكاء الاصطناعي الديمقراطي يمثل تهديدا اكبر بكثير لتغيير النظام من الانترنت، وفي اللحظة التي تدرك فيها الحكومات ان الذكاء الاصطناعي يمثل تهديدا لسيادتها فانهم يميلون الى اتخاذ اجراءات صارمة بطريقة شمولية، ومن اجل درء تلك المخاطر او على الاقل التخفيف منها خصوصا على الصعيد السياسي، فانه ينبغي وضع مبادئ توجيهية اخلاقية لتطوير الذكاء الاصطناعي، وضمان الشفافية والمساءلة في صنع القرار الخاص بالذكاء الاصطناعي، وبناء الضمانات لمنع العواقب غير المقصودة، وتتمثل تلك المبادئ في الآتي:

١. تطوير انظمة ذكاء اصطناعي شفافة وقابلة للتفسير تكون واضحة ومفهومة لعملية صنع القرار لديها.

٢. تطوير انظمة ذكاء اصطناعي تتماشى مع القيم الانسانية واعطاء الاولوية لسلامة الانسان ورفاهيته، ويمكن تحقيق ذلك بعد دمج الاعتبارات الاخلاقية في تصميم وتطوير انظمة الذكاء الاصطناعي.

٣. تطوير طرق للتحكم في انظمة الذكاء الاصطناعي وادارتها تسمح للبشر بالتدخل في عمليات صنع القرار الخاصة بالذكاء الاصطناعي، او اغلاق الأنظمة الخاصة بها حالما تبدأ في التصرف بشكل غير متوقعة بطريقة ضارة.

٤. التعاون متعدد التخصصات لمعالجة مخاطر الذكاء الاصطناعي، ويتضمن الجمع بين الخبراء من مجالات مثل علوم الحاسوب والهندسة والاخلاق والقانون والعلوم الاجتماعية للعمل معا على تطوير حلول تعالج التحديات المعقدة التي يطرحها الذكاء الاصطناعي، ويمكن للباحثين وصانعي السياسات فهم المخاطر المرتبطة بالذكاء الاصطناعي بشكل افضل ووضع استراتيجيات فعالة لإدارة هذه المخاطر.

الهوامش:

(١) محمد محمد الهادي، تأثير الذكاء الاصطناعي وآثاره على العمل والوظائف، مجلة كمبيونت، مصر، العدد ٢٤، ٢٠٢١، ص١٥.

(٢) ليث عصام مجيد العبيدي، الذكاء الاصطناعي والوجود الانساني: قراءة فكرية في الابعاد السياسية، مجلة العلوم السياسية، كلية العلوم السياسية، جامعة بغداد، العدد، ٦٧، ٢٠٢٤، ص٢٩٧.

(٣) حسام رشيد هادي، تأثير الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية، مركز الجزيرة للدراسات، الدوحة، العدد ٢٠، ٢٠٢٣، ص٢٣.

(٤) محمد محمد الهادي، مصدر سبق ذكره، ص ص١٤-١٥.

(٥) حسام رشيد هادي، مصدر سبق ذكره، ٢٦.

(٦) سعد عبيد السعيدي، الذكاء الاصطناعي: المفهوم – التطور – التحديات – الميادين التطبيقية الاساسية، مجلة حمورابي للدراسات الاستراتيجية، بغداد، العدد ٢٦، ٢٠٢٤، ص٢٦.

(٧) حسام رشيد هادي، مصدر سبق ذكره، ص٢٦.

(٨) اسامة عبد الرحمن، الذكاء الاصطناعي ومخاطره، دار زهور المعرفة والبركة، القاهرة، ٢٠١٨، ص٥١.

(٩) براء عبد الرزاق عبد الوهاب، دور المؤسسة التشريعية في النظامين السياسيين المغربي والاردني، رسالة ماجستير، كلية العلوم السياسية، الجامعة المستنصرية، بغداد، ٢٠٢٠، ص٢.

(١٠) ١محمد نويمي، النظم السياسية، وزارة الثقافة، الدوحة، ٢٠٢٥، ص١٥.

(١١) جابرييل الموند ايه و جي. بنجهام باويل الابن، السياسات المقارنة في وقتنا الحاضر نظرة عالمية، ترجمة هشام عبدالله، الدار الاهلية للنشر والتوزيع، عمّان، ١٩٩٧، ص١٦.

(١٢) موريس ديفرجيه، المؤسسات السياسية والقانون الدستوري الانظمة السياسية الكبرى، ترجمة جورج سعد، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، ٢٠١٤، ص١٧.

(١٣) ناظم عبدالواحد الجاسور، موسوعة علم السياسة، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٤، ص٣٦٤.

(١٤) فاضل فرمان عبدي، القيم الاجتماعية ودورها في اداء النظام السياسي في العراق، بعد عام ٢٠٠٣، اطروحة دكتوراه، كلية العلوم السياسية، جامعة النهرين، بغداد، ٢٠٢٢، ص٣٨.

(١٥) صادق الاسود، علم الاجتماع السياسي (اسسه – ابعاده)، دار الحكمة للطباعة والنشر، بغداد، ١٩٩٠، ص٢٩٠.

(١٦) فاضل فرمان عبدي، مصدر سبق ذكره، ص٤٣.

(17) Carlos Vera Hoyos & William Orlando Cardenas Marin, the use of artificial intelligence in political decision making, philosophies, Department of philosophy and education, Universidad politecenca salesian, Ecuador, No Issue 5, 2025, p4, https://www.madpi.com/2409-9287/10/5/95.

(18) Carlos Vera Hoyos & William Orlando Cardenas Marin, Ibid, p5.

(١٩) احمد عبدالقادر القيسي، السياسات العامة بين الاطر التقليدية ومستجدات الذكاء الاصطناعي، مكتبة التواصل للطباعة والخدمات الاجتماعية، بغداد، ٢٠٢٥، ص198–199.

(20) Carlos Vera Hoyos & William Orlando Cardenas Marin, opcit, p9.

(21) Carlos Vera Hoyos & William Orlando Cardenas Marin, opcit, p10.

(22) Carlos Vera Hoyos & William Orlando Cardenas Marin, opcit, p11.

(٢٣) احمد عبدالقادر القيسي، مصدر سبق ذكره، ص ص٤٩–٥٠.

(24) Carlos Vera Hoyos & William Orlando Cardenas Marin, opcit, p11.

(25) Carlos Vera Hoyos & William Orlando Cardenas Marin, opcit, p11.

(26) Carlos Vera Hoyos & William Orlando Cardenas Marin, opcit, p12.

(27) Andreas Jungherr, artificial intelligence and democracy a conceptual framework, Institute for political science, university of Bamberg, Germany, https://www.jungherr-2023-artificial-intellegence-and-Democracy-a-conceptual-framework.pdf.

(٢٨) سعد علي حسين، مخاطر الذكاء الاصطناعي، مجلة حمورابي للدراسات الاستراتيجية، بغداد، العدد ٢٦، ٢٠٢٤، ص٢٦.

(٢٩) ليث عصام مجيد العبيدي، مصدر سبق ذكره، ص٣٠٣.

(٣٠) حسام رشيد هادي، مصدر سبق ذكره، ص١٧٤.

(٣١) اوسندي أ. اوسابا، مخاطر الذكاء الاصطناعي على الامن ومستقبل العمل، مؤسسة راند، الولايات المتحدة الامريكية، ٢٠١٧، ص ٨.

(٣٢) حسام رشيد هادي، مصدر سبق ذكره، ص١٧٣.

(٣٣) حسام رشيد هادي، مصدر سبق ذكره، ص٤٦.

(34) Deeksha Khanna and Ankit Sharma, Internet of things challenges and opportunities, international Journal for technological research in Engineering, VIT Bhopal university, India, Issue 12, 2019.

المصادر:

اولا: المصادر العربية

أ- الكتب العربية والمعربة

١) احمد عبدالقادر القيسي، السياسات العامة بين الاطر التقليدية ومستجدات الذكاء الاصطناعي، مكتبة التواصل للطباعة والخدمات الاجتماعية، بغداد، ٢٠٢٥.

٢) اسامة عبد الرحمن، الذكاء الاصطناعي ومخاطره، دار زهور المعرفة والبركة، القاهرة، ٢٠١٨.

٣) جابرييل الموند ايه و جي. بنجهام باويل الابن، السياسات المقارنة في وقتنا الحاضر نظرة عالمية، ترجمة هشام عبدالله، الدار الاهلية للنشر والتوزيع، عمّان، ١٩٩٧.

٤) صادق الاسود، علم الاجتماع السياسي (اسسه – ابعاده)، دار الحكمة للطباعة والنشر، بغداد، ١٩٩٠.

٥) محمد نويمي، النظم السياسية، وزارة الثقافة، الدوحة، ٢٠٢٥.

٦) موريس ديفرجيه، المؤسسات السياسية والقانون الدستوري الانظمة السياسية الكبرى، ترجمة جورج سعد، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، ٢٠١٤.
٧) ناظم عبدالواحد الجاسور، موسوعة علم السياسة، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٤.

ب: البحوث والدراسات

١) اوسندي أ. اوسابا، مخاطر الذكاء الاصطناعي على الامن ومستقبل العمل، مؤسسة راند، الولايات المتحدة الامريكية، ٢٠١٧.
٢) حسام رشيد هادي، تأثير الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية، مركز الجزيرة للدراسات، الدوحة، العدد ٢٠، ٢٠٢٣.
٣) سعد عبيد السعيدي، الذكاء الاصطناعي: المفهوم – التطور – التحديات – الميادين التطبيقية الاساسية، مجلة حمورابي للدراسات الاستراتيجية، بغداد، العدد ٢٦، ٢٠٢٤.
٤) سعد علي حسين، مخاطر الذكاء الاصطناعي، مجلة حمورابي للدراسات الاستراتيجية، بغداد، العدد ٢٦، ٢٠٢٤.
٥) ليث عصام مجيد العبيدي، الذكاء الاصطناعي والوجود الانساني: قراءة فكرية في الابعاد السياسية، مجلة العلوم السياسية، كلية العلوم السياسية، جامعة بغداد، العدد، ٦٧، ٢٠٢٤.
٦) محمد محمد الهادي، تأثير الذكاء الاصطناعي وآثاره على العمل والوظائف، مجلة كمبيونت، مصر، العدد ٢٤، ٢٠٢١.

ج: الرسائل والاطاريح

١) براء عبد الرزاق عبد الوهاب، دور المؤسسة التشريعية في النظامين السياسيين المغربي والاردني، رسالة ماجستير، كلية العلوم السياسية، الجامعة المستنصرية، بغداد، ٢٠٢٠.
٢) فاضل فرمان عبدي، القيم الاجتماعية ودورها في اداء النظام السياسي في العراق، بعد عام ٢٠٠٣، اطروحة دكتوراه، كلية العلوم السياسية، جامعة النهرين، بغداد، ٢٠٢٢.

ثانيا: المصادر باللغة الانكليزية

1) Andreas Jungherr, artificial intelligence and democracy a conceptual framework, Institute for political science, university of Bamberg, Germany, https://www.jungherr-2023-artificial-intellegence-and-Democracy-a-conceptual-framework.pdf.
2) Carlos Vera Hoyos & William Orlando Cardenas Marin, the use of artificial intelligence in political decision making, philosophies, Department of philosophy and education, Universidad politecenca salesian, Ecuador, No Issue 5, 2025, p4, https://www.madpi.com/2409-9287/10/5/95.
3) Deeksha Khanna and Ankit Sharma, Internet of things challenges and opportunities, international Journal for technological research in Engineering, VIT Bhopal university, India, Issue 12, 2019.