توظيف الذكاء الاصطناعي في العلوم السياسية:
من الوصف التقليدي إلى التحليل التنبؤي

د. طه محمد والي
عضو هيئة تدريس بقسم العلوم السياسية-كلية الاقتصاد والتجارة-الجامعة الأسمرية
t.wali@asmarya.edu.ly

- **المستخلص**

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل الفرص التي تتيحها تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) لإعادة تشكيل المنهجية والأطر النظرية في حقل العلوم السياسية. وتتحدد الإشكالية الرئيسية في :كيف يمكن تكييف البحث العلمي في العلوم السياسية مع التطورات المتسارعة للثورة الصناعية الرابعة وتقنيات الذكاء الاصطناعي (كالتعلم الآلي والتحليلات التنبؤية ومعالجة اللغات الطبيعية)؛ بغية الاستفادة منها في تعزيز فهم الظواهر المعقدة وديناميكيات القوة؟

اعتمدت الدراسة على منهجية متعددة الأساليب (الكمي، والوصفي التحليلي، واساليب المستقبل) للوصول إلى استنتاجات دقيقة وموضوعية. وقد توصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي لم يعد أداة تكميلية، بل هو محرك أساسي لتطور العلوم السياسية ومحدد رئيسي للريادة الجيوتكنولوجية في النظام الدولي. وبناءً على ذلك، توصي الدراسة بتبني استراتيجية حوكمة رقمية شاملة ترتكز على ثلاثة مسارات متكاملة :أكاديميا بدمج مقررات الذكاء الاصطناعي وبناء كوادر متعددة التخصصات؛ وتشريعياً بصياغة قوانين لضبط الاستخدام ومكافحة التحيز الخوارزمي وتعزيز الشفافية والمساءلة لقرارات الصناديق السوداء؛ مؤسسياً بتدريب الكوادر الحكومية والسياسية لضمان كفاءة القرار والشرعية السياسية.

الكلمات المفتاحية :العلوم السياسية، الذكاء الاصطناعي، التحليل التنبؤي، الحوكمة الرقمية، البحث العلمي.

- **المقدمة**

مع ظهور الثورة الصناعية الرابعة، التي تعد ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أبرز ملامحها، بدأت الدول ومراكز الأبحاث تسعى جاهدة لاقتناء التكنولوجيا، ولا سيما تقنيات الذكاء الاصطناعي التي بدأت تدخل في شتى مناحي الحياة ومختلف المجالات؛ من صناعة واقتصاد واجتماع وتعليم وإدارة وطب، بل وصل الأمر لتصبح هذه التقنية إحدى أهم الأدوات الجديدة التي بدأ العمل عليها في مجالات العلوم السياسية؛ سواء في مجال البحث العلمي السياسي وتحسين الأداء الأكاديمي، أو في استخدامها من قبل صناع القرار في التحليل السياسي والتنبؤ بالمتغيرات السياسية الداخلية والخارجية، وفي تحسين الأداء الحكومي وجودة الحكم، أو في استخدامها لدعم مشاركة المواطنين في الحياة السياسية.

ولكن في المقابل، فإن توظيف هذه التقنية لا يخلو من التحديات الأخلاقية والقانونية والمنهجية المباشرة في المجال السياسي؛ مما يتطلب ضرورة مواجهتها عبر جهود وطنية ودولية، وتطوير مناهج جديدة لاستيعابها.

- **الإشكالية**

تكمن إشكالية هذه الدراسة في تكيّف علم السياسة مع التطورات المتسارعة للثورة الصناعية الرابعة، وتحديدًا تكنولوجيا المعلومات وتقنيات الذكاء الاصطناعي. السؤال الرئيسي كيف يمكن الاستفادة من أساليب وتقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز فهمنا للظواهر السياسية وتقديم حلول مبتكرة لمشكلاتها وصياغة تنبؤات حول مساراتها المستقبلية؟

يتفرع من هذه السؤال عدة تساؤلات فرعية:

1. كيف يمكن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجالات العلوم السياسية، وما هي أبرز التقنيات التي يمكن أن تضيفها تكنولوجيا المعلومات إلى هذا العلم؟
2. هل يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن تحسن من أداء النظام السياسي في مواجهة التحديات الداخلية والخارجية؟
3. هل يساهم الذكاء الاصطناعي في تطوير مناهج البحث في علم السياسة، وهل يمكن أن يضيف بعداً منهجياً جديداً يساهم في صياغة أطر نظرية مستحدثة؟
4. ما هي أبرز التحديات الأخلاقية والقانونية والمنهجية التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث السياسي؟

- **الفرضية**

تفترض هذه الدراسة:

أن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في العلوم السياسية سيسهم بشكل كبير في تطوير المناهج البحثية، وتعزيز دقة التحليلات، وإضفاء طابع موضوعي على النتائج، مما يؤدي إلى صياغة أطر نظرية جديدة تساعد صانع القرار على فهم الظواهر السياسية بشكل أعمق واتخاذ قرارات أكثر فعالية . وبالمقابل فإن هذا التوظيف سيواجه تحديات أخلاقية ومنهجية وقانونية.

أهداف الدراسة

1. تسليط الضوء على دور الذكاء الاصطناعي كأداة تحليلية في الدراسات السياسية وإبراز تقنياته وأساليبه التي يمكن الاستفادة منها.

2. إبراز دور الذكاء الاصطناعي في تطوير البحث العلمي في مجال علم السياسة، من خلال اختبار وتطوير الأطر النظرية.

3. صياغة تنبؤات حول مسار الأحداث السياسية المحتملة باستخدام التقنيات الجديدة.

4. مناقشة التحديات والعقبات التي تحول دون الاستغلال الكامل لإمكانات الذكاء الاصطناعي في البحث والتحليل السياسي.

- **أهمية الدراسة**

تكمن أهمية هذا البحث في النقاط التالية:

1. أهمية علمية: يسهم في تزويد المتخصصين في العلوم السياسية بالأدوات والأساليب الجديدة التي تتيح لهم فهماً أعمق للظواهر السياسية، واكتشاف المشكلات قبل وقوعها، مما يعزز من قدرة التحليل والتنبؤ.

أهمية تطبيقية: يبرز أهمية دمج التكنولوجيا الرقمية في مسارات البحث العلمي، ويطرح مقاربات جديدة تهدف إلى تحقيق التكامل بين التكنولوجيا والعلوم السياسية، بما يحسن من مخرجات البحث والتحليل.

- **المنهجية**

تعتمد الدراسة على المنهج الكمي بشكل أساسي، حيث سيتم استخدام أدوات وأساليب الذكاء الاصطناعي مثل التحليل التنبؤي وأنظمة دعم القرار المحوسبة، والبيانات الضخمة لتحليل البيانات السياسية والوصول إلى استنتاجات دقيقة وموضوعية. كما يتم تعزيز هذا المنهج بالمنهج الوصفي التحليلي لتعريف المفاهيم وتحليل تأثير الذكاء الاصطناعي على الأطر النظرية القائمة.أيضا اعتمدت الدراسة على أسلوب استشراف المستقبل لاستكشاف مسارات التطور المحتملة لتأثير الذكاء الاصطناعي على النظام الدولي والسيادة.

- **الدراسات السابقة:**

1- دراسة هبة جمال الدين العزب (يناير 2020)، الموسومة: العلوم السياسية ما بين تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي ومراجعة اركان ووظائف الدولة وبينية النظام الدولي، تسعى هذه الدراسة لمناقشة إشكالية تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على فروع العلوم السياسية. واستخدمت الدراسة المنهج الاستقرائي ومنهج تحليل السياسات العامة. ومن اهم النتائج التي توصلت اليها الدراسة: أن وحدتا التحليل الاساسيتان في العلوم السياسية الدولة وبنية النظام العالمي تأثرتا سلبا وايجابا بفعل تقنيات الذكاء الاصطناعي، وهو ما تطلب مراجعة ثوابت وركائز العلم فيما يتعلق بأركان مفهوم الدولة ووظائفها وركائز الديمقراطية وكذا بنية النظام الدولي ومقدرات القوى ومعايير صعود القوى الجديدة وشكل التفاعلات السياسية؛ وان الذكاء الاصطناعي

احدث طفرة في زيادة قدرات الدول تقنيا بسبب ما تقدمه من ثورة في اطار تعلم الآلة والأتمتة والرقمنة والروبوتات وأنترنت الأشياء وغيرها.

2- دراسة احمد الشورى أبوزيد (أكتوبر 2022)، الموسومة (**الذكاء الاصطناعي وجودة الحكم**)، تهدف الدراسة الى البحث في إمكانية الربط بين تقنيات الذكاء الاصطناعي القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والعلوم السياسية، والسياسات العامة، كما تسعى الى استنباط إطار تحليلي يساعد في تفسير دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الحكم؛ أما السؤال المحوري فمفاده :كيف تؤثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة الحكم؟ هذا وتوصلت الدراسة الى نتائج أهمها: أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تؤثر على جودة الحكم من خلال بعدين: البعد الأول يسهم في زيادة ديناميكية وتفاعلية دورة صنع السياسات العامة من خلال تحليل البيانات عبر المراحل المختلة لعملية صنع السياسات، بينما يركز البعد الثاني على تحسين جودة الخدمات العامة، وكفاءة الجهاز الإداري.

3- دراسة عبير مُحَّد الربيع، الموسومة (سبتمبر 2025): **الذكاء الاصطناعي ومبدأ السيادة في ظل القانون الدولي العام**. تهدف الدراسة الى تسليط الضوء على الطبيعة القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي فضلا عن بيان اثاره على مفهومه على السيادة. أما إشكالية الدراسة فتحاول الإجابة على السؤال الرئيسي الذي مفاده: ما تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال القانوني وما الأثر الذي تركه على المبادئ القانونية التقليدية لاسيما مبدأ السيادة؟ هذا وقد توصلت الدراسة الى نتائج أهمها: أن الذكاء الاصطناعي لعب دور كبيرا في تطوير وتغيير المبادئ القواعد التي يقوم عليها القانون الدولي.

تتميز هذه الدراسة بإتباعها منهجية تجمع بين المنهج الكمي والوصفي التحليلي، بالإضافة إلى استخدام أساليب المستقبل، إضافة الى تناولها لدور الذكاء الاصطناعي ليس فقط كأداة لتحسين الأداء الحكومي والرقابة، بل كأداة تحليلية فاعلة في الدراسات السياسية، حيث تبرز تقنياته وأساليبه التي يمكن الاستفادة منها في تطوير البحث العلمي في مجال علم السياسة؛ وذلك من خلال اختبار وتطوير الأطر النظرية وصياغة تنبؤات حول مسار الأحداث السياسية المحتملة. كما تتميز الدراسة أيضا بتناولها ومناقشتها للتحديات والعقبات التي تحول دون الاستغلال الكامل لإمكانات الذكاء الاصطناعي في البحث الأكاديمي والسياسي على وجه الخصوص.

تقسيمات الدراسة:

المبحث الأول: الإطار النظري والمفاهيمي للذكاء الاصطناعي

يمثل ظهور الثورة الصناعية الرابعة تحولا جذريا في مسار التنمية العالمية، حيث تتشابك فيها الأبعاد الفيزيائية والرقمية والبيولوجية، مما أحدث تغييرا شاملاً طال جميع جوانب الحياة والمجتمع. ويعد الذكاء الاصطناعي (AI) النتاج الأبرز لهذه الثورة والمحرك الأساسي لتقنياتها المتقدمة.

يهدف هذا المبحث إلى وضع إطار نظري ومفاهيمي للدراسة، من خلال استكشاف الجذور التاريخية التي مهدت لظهور الذكاء الاصطناعي، وتحديد مفهوم الذكاء الاصطناعي وأنماطه الرئيسية، مع استعراض التقنيات الداعمة له كالبيانات الضخمة وإنترنت الأشياء .كما سيتناول المبحث خصائص الثورة الصناعية الرابعة الفريدة التي تتسم بالسرعة والتعقيد، ويبرز مجالات تطبيقات الذكاء الاصطناعي الرئيسية، وصولاً إلى تحديد أبرز الفاعلين في هذا المجال والتحديات الجوهرية التي تفرضها هذه الثورة على الدول والمجتمعات. وبتوفير هذا الإطار، يمهد المبحث الطريق لتحليل دور الذكاء الاصطناعي في العلوم السياسية.

المطلب الأول: مفهوم الثورة الصناعية الرابعة والذكاء الاصطناعي

أولا–تطور مفهوم الذكاء الاصطناعي والثورة الصناعية الرابعة

يعتبر الذكاء الاصطناعي (AI) النتاج الأبرز لـ الثورة الصناعية الرابعة، التي تعرف بدورها بأنها "عملية الدمج بين العلوم الفيزيائية (المادية) والأنظمة الرقمية والبيولوجية، مُعتمدة على تكنولوجيا المعلومات و"الرقمنة" التي استخدمتها الثورة الصناعية الثالثة"، كما تعرف أيضًا بـ "الجيل الرابع من العولمة"، وقد أطلق عليها هذا الاسم المنتدى الاقتصادي العالمي في دافوس عام 2016م؛ وهي تمثل اتجاها نحو استخدام التكنولوجيا والميكنة المتطورة للتحول إلى ما يسمى "المصنع الذكي (ربيع، وآخرون، 2023، ص 147-149).

تعرف الثورة الصناعية الرابعة إجرائيا بأنها "ثورة مرتكزة على الثورة الرقمية" التي تجعل التكنولوجيا جزءًا أساسيا في المجتمعات، وتتمركز حول استخدام التقنيات الحديثة مثل الروبوتات، الذكاء الاصطناعي، التكنولوجيا الحيوية، إنترنت الأشياء، والطباعة ثلاثية الأبعاد، كما تعرف بأنها الموجة الصناعية الجديدة التي تستند على الصناعة في طورها الرابع من حيث استخدامها للتقنية، خصوصًا التكنولوجيا الحديثة في مجالات مثل الروبوتات والذكاء الاصطناعي والطباعة ثلاثية الأبعاد وإنترنت الأشياء وغيرها، واستخدام كل ذلك في الحياة اليومية (عيسى، 2022، ص410).

- **الجذور التاريخية للذكاء الاصطناعي:**

على الرغم من أن عمر تقنية الذكاء الاصطناعي لا يتجاوز الـ 60 عامًا، إلا أن جذوره تمتد إلى مجالات مثل الرياضيات، والفلسفة، وعلوم الحاسوب؛ حيث يشير بعض العلماء إلى أن بداياته كانت أثناء الحرب العالمية الثانية عندما قام آلان تورينج بفك شفرة آلة (Enygma)، مما مهد لنظرية التشغيل الذاتي (أبو زيد، 2022، ص147).

- **صياغة المصطلح:**

تمت صياغة مصطلح الذكاء الاصطناعي رسميا لأول مرة في مؤتمر دارتموث عام 1956، حيث دعي إليه أبرز علماء الرياضيات والإحصاء والحاسوب في ذلك الوقت، ومنهم جون ماكارثي، الذي يعتبر "والد" الذكاء الاصطناعي وتجدر

الإشارة إلى أن أول استخدام للشبكات العصبية الاصطناعية كان في عام 1951م على يد طالب الدكتوراه مارفن منسكي (أبو زيد، 2022، ص147؛ الربيعي، 2025، ص560).

- **مفهوم الذكاء الاصطناعي(AI)**

نظرا لحداثة عهد المفهوم وتداخله مع التحليل الإحصائي المتقدم وصعوبة تحديد مفهوم الذكاء الإنساني نفسه، لا يوجد تعريف واحد وجامع للذكاء الاصطناعي، بل تتعدد التعاريف بحسب الاتجاه الفكري (أبو زيد، 2022، ص147؛ الربيعي، 2025، ص561). ومع ذلك، تتمحور جميعها حول الإجراءات الذكية التي تحاكي القدرات البشرية المعقدة:

1. التعريف المؤسس (ماكارثي) :عرفه جون ماكارثي في الخمسينيات بأنه" علم هندسة الإجراءات الذكية"، ويهدف إلى تطوير آلات تتصرف وكأنها ذكية (عيسى، 2022، ص412؛ الربيعي، 2025، ص561).
2. التعريف القائم على القدرات الإدراكية :يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه "منظومة لديها إمكانية محاكاة القدرات الإدراكية البشرية مثل تحليل البيانات الخارجية واستنباط قواعد معرفية جديدة واستخدامها لتحقيق أهداف ومهام جديدة، إلى جانب قدرتها على حل المشكلات والتعلم الذاتي (الغامدي، 2022)
3. التعريف القائم على السلوك العقلاني :(OECD) تبنت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) تعريفا يركز على كونه "نظام قائم على الآلة يمكنه –وفق مجموعة معينة من الأهداف المحددة من قبل الإنسان– وضع تنبؤات، أو توصيات، أو قرارات تؤثر على البيئات الحقيقية، أو الافتراضية" (أبو زيد، 2022، ص148).
4. التعريف كعلم وتكنولوجيا :يُعرف بأنه "علم وتكنولوجيا يقوم بالاستناد على عدد من العلوم منها، علم الحاسوب والرياضيات وعلم النفس والهندسة وغيرها" (الربيعي، 2025، ص561).

أما عن الاتجاه المعاصر للذكاء الاصطناعي فيشير الى "القدرة على العمل باستقلالية كالإنسان، لكن الأنظمة الحالية لا تملك استقلالية كاملة بل هي في مرحلة الأنظمة الذكية المقيدة، التي تعمل وفق قواعد وتعليمات يضعها المبرمج" (الربيعي، 2025، ص562).

ثانيا– أنماط وتقنيات الذكاء الاصطناعي

- **أنماط الذكاء الاصطناعي**

اتفق العلماء على تحديد ثلاثة أنماط رئيسية للذكاء الاصطناعي بناء على مستوى قدرته ووعيه (أبو زيد، 2022، ص149–150):

1. الذكاء الاصطناعي الضيق: يرتبط بتطبيقات وأنظمة ذكية مصممة للقيام ومعالجة المهام النمطية اليومية والمتكررة .وهو النوع الأكثر شيوعًا وانتشارا في التطبيقات الحالية.

2. الذكاء الاصطناعي العام: يشير إلى أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي لها أشكال ذكاء مماثلة للبشر، وقادرة على أداء جميع المهام الفكرية التي يستطيع العقل البشري القيام بها، بما في ذلك التفكير والتعلم وحل المشكلات في بيئات معقدة ومتغيرة.

3. الذكاء الاصطناعي الخارق:حالة افتراضية مستقبلية تتفوق فيها التكنولوجيا على الذكاء البشري وتتجاوز عتبة "التفرد التكنولوجي".

- **التقنيات الذكاء الاصطناعي:**

تعرف تقنيات الذكاء الاصطناعي بأنها "مجموعة من الأدوات التي تهدف إلى ابتكار منتجات علمية وتقنية جديدة ومتطورة". وهي ترتكز على الخوارزميات، التي تُعرف بأنها "سلسلة من التعليمات والقواعد المحددة لحل فئة من المشكلات أو لإجراء العمليات الحسابية بواسطة أجهزة الحاسوب" (الغامدي، 2022).

أ. **التقنيات الأساسية للذكاء الاصطناعي** (أبو زيد، 2022، ص149؛ الغامدي، 2022):

- **التعلم الآلي** :هو أحد صور الذكاء الاصطناعي، وهو المجال المعني بتنفيذ برامج الحاسوب الآلي التي يمكنها التعلم بشكل مستقل واكتساب مهارات التعلم عبر البيانات دون الحاجة إلى برمجة واضحة أو صريحة.
- **النظم الخبيرة** :هي برامج تحاول أن تحاكي أداء متخصص أو خبير في أحد مجالات الخبرة المحددة.
- **القرارات المؤتمتة** :هي العمليات الحاسوبية التي يتم فيها اتخاذ القرارات بشكل آلي عن طريق التعلم الذاتي أو الإحصاءات أو الخوارزميات، دون أي تدخل بشري مباشر.

ب. **تقنيات الذكاء الحوسبي والتطوري**

يعتبر هذا المجال أحد فروع الذكاء الاصطناعي ويرتبط بنوع من الخوارزميات التي تستند إلى التطور البيولوجي (أبو زيد، 2022، ص149):

- **الحوسبة التطورية**: تستخدم خوارزميات التطور التي تعتمد على مبدأ التجربة والخطأ لحل المشكلات بطريقة ذكية عبر مجموعة من الخطوات للوصول إلى مقترحات وبدائل للحل النهائي.
- **الخوارزميات الجينية**: هي جزء من الخوارزميات التطورية، حيث استعان علماء الحاسوب بنظرية التطور لداروين لتدشين أنظمة برمجية تصل إلى الحل الأمثل لمشكلة ما عبر تطور هذه الحلول من جيل إلى جيل، وهي ما تسمى بالبرمجة الجينية.

- **الاستراتيجية التطورية** :هي تقنية تابعة للحوسبة التطورية تقوم على مفاهيم التكيف والتطور.

- **البرمجة الجينية**:إحدى فروع الخوارزميات التطورية، توظف آليات مستوحاة من التطور البيولوجي مثل الاستنساخ والتزاوج، مع استبدال الأفراد بالبرامج.

ج. **التقنيات الداعمة للذكاء الاصطناعي (تقنيات الثورة الصناعية الرابعة)**

تعتمد أنظمة الذكاء الاصطناعي بشكل كبير على البنية التحتية والتقنيات التي أفرزتها الثورة الصناعية الرابعة:

- **البيانات الضخمة:**

تُعرف بأنها "البيانات ذات الحجم الكبير، عالية السرعة في التحديث والتغيير، ومتنوعة للغاية، وتتطلب أشكالا مبتكرة لمعالجتها" (الغامدي، 2022). وهي عبارة عن كمية ضخمة من المعلومات الناتجة عن تطور وسائل الاتصال والإنترنت (بعضي، 2022، ص569). كما يشار إليها بـ "نفط المستقبل"، حيث تمثل موردًا مهمًا إذا أُحسن تحليلها وتوظيفها في عمليات صنع القرار والسياسات العامة (عيسى، 2022، ص375؛ أبو زيد، 2022، ص149).

العلاقة بالذكاء الاصطناعي :الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة لا ينفصلان، فال AI في حاجة ماسة للتعلم من هذه البيانات لأداء المهام الموكلة إليه، بينما تزداد قيمة البيانات الضخمة عند توظيفها في إطار خوارزميات الذكاء الاصطناعي (أبو زيد، 2022، ص149).

- **إنترنت الأشياء:**

هو "شبكة من الأجهزة المادية التي تحتوي على تقنية مدمجة تمكنها من التواصل والاستشعار أو التفاعل مع حالتها الداخلية أو البيئة الخارجية" (الغامدي، 2022).

يتضمن دمج أجهزة استشعار إلكترونية ومُشغلات وبرامج محددة تمكن شبكة الأجهزة من جمع البيانات ومشاركتها والتحكم فيها عن بعد (عيسى، 2022، ص373-374؛ بعضي، 2022، ص569).

- **الحوسبة السحابية:**

تتمثل في القدرة على تخزين الكم الهائل من البيانات وتحليلها واستخراجها بصورة غير مسبوقة، وتقدم هذه التقنية مختلف الخدمات بمرونة وسرعة وتكلفة منخفضة، وتعتبر جزءا رئيسيا من تكنولوجيا المعلومات (عيسى، 2022، ص376؛ بعضي، 2022، ص570).

يعرف نظام الحوسبة بأنه "مجموعة من العتاد والبرامج المترابطة التي تشكل بنية تحتية واحدة مصممة لحل المشكلات ومعالجة البيانات" (الغامدي، 2022).

- **تقنيات المحاكاة:**

تساهم في إحداث تحولات عميقة في نمط الحياة والعمل من خلال مجموعة من الاختراعات التي يمكن أن تحاكي ما يحدث فعلاً في الطبيعة. وتستخدم لضمان الجودة، تقليل المخاطر والأخطاء، التنبؤ بالنتائج المحتملة، والمساعدة في اتخاذ القرارات (عيسى، 2022، ص377؛ بعضي، 2022، ص570).

- **تقنيات التصنيع المتقدمة** (عيسى، 2022، ص377):

- **الروبوتات والآلات الآلية** :تلعب دورًا هامًا في الثورة الصناعية الرابعة، حيث يتوقع أن تندمج الروبوتات بشكل كبير في الحياة اليومية والقطاعات العسكرية والمدنية بحلول 2040.
- **الطباعة ثلاثية الأبعاد** :تعمل على تصنيع وإنشاء أشكال هندسية معقدة باستخدام البلاستيك أو المعدن، وتستخدم في طيف واسع من المنتجات كالتصاميم الصناعية، والبناء، والسيارات، والروبوتات.

- **الأجهزة المحمولة:**

يشهد العالم ارتفاعًا كبيرًا في استخدام الهواتف والساعات والحواسيب المحمولة وغيرها، مما أدى لتطوير واسع للتطبيقات والبرامج المسيرة لهذه الأجهزة.

المطلب الثاني: خصائص ومجالات وآثار الثورة الصناعية الرابعة والذكاء الاصطناعي

- **أولاً: خصائص الثورة الصناعية الرابعة**

تُمثل الثورة الصناعية الرابعة تحولًا جذريًا يعتمد على الثورة الرقمية، حيث تجمع بين أنظمة التقنية المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء، الروبوتات، وعلوم البيانات مؤسس المنتدى الاقتصادي العالمي، كلاوس شواب، أكد أنها بدأت في مطلع هذا القرن وتتميز بـ "إنترنت متنقل أكثر انتشارًا، وأجهزة استشعار أصغر وأقوى وأرخص، وبالذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي" (خضرة، 2025؛ عيسى، 2022، ص411).

كما ان الثورة الصناعية الرابعة احدثت تغيرات جوهرية ليس فقط في الإنتاج، بل في كل مجالات حياتنا، وفي الدول والمجتمعات على حد سواء (ربيع، وآخرون، ص 147-149).

- **الأبعاد والخصائص الفريدة للثورة الرابعة:**

على الرغم من أن الثورات السابقة جلبت زيادة في الثروة وتحسينًا في أنماط الحياة، إلا أن الثورة الرابعة تتميز بخصائص فريدة.

- **أبعاد التميز** (عبد الصادق، 2019):

1. السرعة ومستوى التعقيد :تتسم التطورات بمستوى عالٍ من السرعة والتعقيد، وتأتي في شكل طفرات هائلة للنمو وليس بصورة خطية أو موجية.
2. التأثير الممتد والشامل :تأثيرها يمتد إلى جميع نواحي الحياة، ولا يقتصر على ما نقوم به من أفعال، بل "سيغير ما بداخلنا.
3. تعددية النظام :يمكن لهذه الثورة إحداث تغيير جذري في العلاقات بين الدول والشركات والمجتمعات داخل كل منها وفيما بينها، معززة التداخل بين ما هو داخلي وخارجي.

- **خصائص إضافية** (عبدالصادق، 2019):

1. لن تأتي بخدمات جديدة فقط، بل ستعمل على تغيير النظم المعمول بها ككل.
2. تعتمد على الاستفادة من كل المنجزات الحضارية.
3. تصاعد دور الإبداع والابتكار في عملية الإنتاج بصورة أكبر من رأس المال.

– **ثانياً: مجالات وتقنيات الذكاء الاصطناعي وتأثيره**

يعتبر الذكاء الاصطناعي فرعا من علوم الكمبيوتر يهدف لتطوير أنظمة قادرة على أداء مهام تحتاج إلى الذكاء البشري، وهو ركن أساسي في الثورة الصناعية الرابعة (عيسى، 2022، ص ص411-412).

أ. المجالات الشاملة للثورة الرابعة والذكاء الاصطناعي:

تشمل الثورة الصناعية الرابعة والذكاء الاصطناعي العديد من المجالات المتداخلة، مما يمنح كل المجالات العلمية قدرة أوسع على التطور والابتكار (عيسى، 2022، ص411-412):

- **التكنولوجيا الرقمية** :تطور متسارع في تخزين المعلومات، وتوليدها، ومعالجتها، مما يزيد من التأثير الاجتماعي ويسهل التواصل والحصول على الخدمات المصرفية والخدماتية.
- **المجال الطبي** :يشمل علم الجينات وتسلسلها والرعاية الصحية.
- **المجال العسكري** :يشمل تكنولوجيا النانو.
- **مجالات أخرى** :الاقتصاد والمال، إدارة الأعمال، التعليم، والحوسبة الكمومية.

ب. خصائص تقنيات الذكاء الاصطناعي:

تتميز تقنيات الذكاء الاصطناعي بعدة خصائص تجعلها مثالية للتطبيقات المعقدة (عيسى، 2022، ص412؛ فضلي، 2023):

1. **القدرة على التعلم الذاتي وتحسين الأداء** :تستخدم الخوارزميات والبيانات لاستخلاص الأنماط، مما يمكنها من تحسين أدائها بمرور الوقت والتكيف مع بيئتها.
2. **التعامل مع البيانات الكبيرة والمتنوعة** :تستطيع تقنيات الذكاء الاصطناعي معالجة الكميات الهائلة من البيانات الكبيرة والمتنوعة بكفاءة ودقة عالية، خاصة عبر تقنيات مثل معالجة اللغة الطبيعية(NLP) .
3. **دعم اتخاذ القرارات** :تعزز قدرة المؤسسات على اتخاذ قرارات مستنيرة وأكثر دقة بناء على تحليل سريع وشامل للبيانات.

ج. تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأشكاله المنهجية:

تطبيقات الذكاء الاصطناعي هي مزيج من الأجهزة (كالروبوتات والمركبات المستقلة)، والبرمجيات (الشبكات العصبية والنظم الخبيرة)، والخوارزميات (الربيعي، 2025، ص562). تتبنى هذه التطبيقات أربعة أوجه للتعلم (عبد الصادق، 2023):

1. **التعلم الموجه** :عبر الخوارزميات للمساعدة في التصنيف وعمليات المعلومات.
2. **التعلم غير الموجه** :لـ تجميع البيانات واكتشاف هيكلة الأشياء واستنباط الخواص.
3. **التعلم المعزز** :عبر التعلم من الأخطاء في كل مرة للوصول إلى الإدراك الكامل للمشكلة وحلها.
4. **التعلم العميق** :محاكاة عمل الشبكات العصبية لدى الإنسان، بحيث تتعلم الآلة دون قواعد سابقة.

ثالثاً: الفاعلون الرئيسيون وتحديات الثورة الصناعية الرابعة

إن التطور المتسارع للذكاء الاصطناعي جعله الشغل الشاغل للحكومات والدول المتقدمة، التي شرعت في استخدامه في شتى مجالات الإدارة.

أ. الفاعلون الرئيسيون في مجال الذكاء الاصطناعي:

هناك عدة فاعلين رئيسيين يشاركون في تطوير وتعزيز ونشر تقنيات الذكاء الاصطناعي (فضلي، 2023):

1. **الشركات التقنية الكبرى** :تتصدر القائمة شركات مثل جوجل، وأمازون، وفيسبوك، ومايكروسوفت، وأبل، التي تعمل على ابتكار وتطوير التقنيات والأدوات اللازمة للذكاء الاصطناعي عبر فرق البحث والتطوير.

2. **الشركات الناشئة وشركات الروبوتات** :تقوم بتطوير أدوات لحل مشكلات بعينها، مثل الروبوتات الطبية، وروبوتات التعلم الآلي، والمركبات ذاتية القيادة.

3. **المؤسسات الأكاديمية** :تلعب دورًا محوريًا في تطوير هذه التقنيات من خلال البحث والتعليم وتدريب الخبراء (مثل معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا وجامعة ستانفورد).

4. **المستخدمون** :يُعدون الفاعل الأهم لكونهم يمثلون الطلب على هذه التطبيقات والأجهزة الذكية، مما يدفع الشركات إلى تحسين وتطوير هذه التقنيات.

5. **الحكومات والدول**: تُدرك الحكومات الآثار المحتملة للذكاء الاصطناعي على الاقتصادات والمجتمعات، وتقوم بالاستثمار في البحث والتطوير وتنظيم هذه التقنية (مثال: تركيز الصين على الـ AI كأولوية قصوى) (عيسى، 2022، ص411).

بالإضافة إلى الجوانب التقنية والاقتصادية، يشارك فاعلون في الجوانب الأخلاقية والقانونية والسياسية للتقنية، لضمان استخدامها بمسؤولية والحفاظ على حقوق وحريات المستخدمين (فضلي، 2023).

ب. تحديات الثورة الصناعية الرابعة:

تُجلب الثورة الصناعية الرابعة تحديات كبرى تؤثر على الأمن والاجتماع والتشريع (عبد الصادق، 2019):

- تحديات البطالة وعدم المساواة :هيمنة الشركات الكبرى على الإنتاج الصناعي والتهديد بـ اختفاء الكثير من الوظائف (بنسبة 50%)، مما يؤدي إلى انتشار البطالة واتساع الفجوة بين الفقراء والأغنياء، والانحياز للمهارات التي تتواكب مع التغيير.
- تحديات الهيكلة الاجتماعية والقيم :مواجهة المجتمع لعملية إعادة هيكلة اقتصادية واجتماعية، وما يترتب عليها من تغيير في القيم الثقافية والاجتماعية وسلوك الدول والفاعلين.
- تحديات ميزان القوى والسيادة :مواجهة الحكومات لمعضلة التحول في ميزان القوى بين القطاعات الصناعية والجهات الحكومية وغير الحكومية، بالإضافة إلى تعزيز قدرة الشركات على اتساع أسواقها وهيمنتها في مقابل السيادة التقليدية للدولة.
- احتمال توظيف تقنيات الثورة الرابعة في أفعال غير مشروعة أو غير أخلاقية، مثل تنامي الجريمة الإلكترونية، والحروب السيبرانية، وانتهاك الخصوصية، ونشر الكراهية والأخبار الزائفة.
- التحدي الأخلاقي المتمثل في تأثير التقنية على منظومة القيم وطبيعة العلاقات بين البشر.

- الحاجة إلى أطر ونظم وتشريعات جديدة للتعامل مع الفجوة التشريعية التي تفرضها التقنيات الحديثة، مثل التعامل مع الجريمة التي قد تقع من الروبوتات، وحوادث السيارات ذاتية القيادة، وإمكانية منح الروبوت الشخصية القانونية، والوضع القانوني للعملات الرقمية.

المبحث الثاني: توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجالات العلوم السياسية

يعتبر هذا المبحث بمثابة الجانب التطبيقي، حيث يهدف الذكاء الاصطناعي إلى تصميم أنظمة قادرة على محاكاة الذكاء البشري في معالجة المشكلات واتخاذ القرارات. وفي العلوم السياسية، يستخدم لتحليل البيانات السياسية الضخمة والمتنوعة (الاقتصادية، الاجتماعية، السياسية) واستخراج الأنماط التي قد لا تكون واضحة للإنسان (فرحة، 2024).

المطلب الأول: أساليب وتقنيات الذكاء الاصطناعي في الدراسات السياسية والبحث العلمي

إن دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في العلوم السياسية يعد ضرورة ملحة لتمكين الباحثين من تطوير أدوات التحليل وفهم الظواهر المعقدة (الغامدي، 2022).

1. أدوات الذكاء الاصطناعي الأساسية في البحث السياسي

تعتبر هذه التقنيات هي الركائز التي يعتمد عليها الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات السياسية المعقدة:

- **الذكاء الاصطناعي التوليدي:(Generative AI)**

أ. **الآلية** :هي خوارزميات ونماذج قادرة على إنشاء محتوى جديد بناء على البيانات التي دربت عليها، ويشمل ذلك توليد النصوص، والصور، والملخصات(Lauren Stewart) .

ب. **التطبيق السياسي/الأكاديمي** :يستخدم للمساعدة في صياغة التقارير الأكاديمية، وتلخيص مجموعات البيانات الضخمة، وتوليد مقترحات أو رؤى جديدة بناء على المحتوى المحلل، مما يعزز إنتاجية الباحث (Lauren Stewart).

- **معالجة اللغة الطبيعية:(Natural Language Processing – NLP)**

أ. **الآلية** :فرع من الذكاء الاصطناعي يمكن الآلات من فهم وتفسير والاستجابة للغة البشرية، مما يجعله حاسما لتحليل اللغة في المجال السياسي (Lauren Stewart ؛ أبو زيد، 2022، ص148).

ب. **التطبيق السياسي** :يشتمل على استخراج النصوص، تحليل المشاعر، ونمذجة المواضيع، وبذلك فهو يعتبر أساسيا لتحليل المحتوى النوعي واستخلاص المعلومات القيمة من النصوص غير المنظمة (Lauren Stewart).

- **التعلم الآلي:(Machine Learning – ML)**

أ. **الآلية** :يتضمن تدريب الخوارزميات على مجموعات بيانات ضخمة لتحديد الأنماط والتنبؤ، وتتحسن أداء الخوارزميات بمرور الوقت مع تعرضها لمزيد من البيانات. وهو يشمل التعلم المشرف (بيانات مصنفة) والتعلم غير المشرف (اكتشاف الأنماط الخفية)(Lauren Stewart) .

ب. **التطبيق السياسي** :يستخدم في تصنيف النصوص، والتعرف على الأنماط، والتنبؤ بالاتجاهات السياسية.

2. التقنيات المنهجية المتقدمة والتنبؤ السياسي

تستخدم النماذج الإحصائية والشبكات العصبية لاكتشاف العلاقات المعقدة وإجراء التنبؤات، وتعد ضرورية لتقديم توقعات دقيقة للنتائج الانتخابية وتوقع احتمالية وقوع احتجاجات أو أعمال عنف (فرحة، 2024):

أ. **نماذج التعلم الآلي التقليدية** (فرحة، 2024):

- **نمذجة المواضيع:(Topic Modeling)**

أ. **آلية العمل** :نمذجة إحصائية تستخدم لتحديد المواضيع أو الأفكار الرئيسية ضمن مجموعة من المستندات عبر تجميع الكلمات المتكررة.

ب. **التطبيق السياسي** :تحليل القضايا السياسية الرئيسية وتداعياتها في المناظرات الرئاسية أو الوثائق الرسمية، ودراسة أنماط استراتيجيات الاتصال والتفاوض بين الدبلوماسيين (Lauren Stewart).

- **الانحدار اللوجستي(Logistic Regression)**

أ. **آلية العمل** :أداة فعالة للتنبؤ بمتغير استجابي ثنائي (مثل: التصويت لـ/ضد، نجاح/فشل). يتميز بقدرته على تفسير العلاقة بين المتغيرات

ب. **التطبيق السياسي** :تحليل سلوك الناخبين، واستكشاف العوامل المؤثرة في قراراتهم الانتخابية، وتقييم نجاح الحملات الدعائية، مما يدعم صناع القرار.

- **الغابات العشوائية:(Random Forests)**

أ. **آلية العمل** :نموذج مهم لتصنيف البيانات والتنبؤ بالنتائج، خاصة عند التعامل مع البيانات الكبيرة والمعقدة وغير الخطية .يتميز بمقاومته للانحياز

ب. **التطبيق السياسي:** يمكن العمل عليه عبر تصنيف الناخبين بناء على بياناتهم الديموغرافية والسلوكية، وتقديم تقديرات دقيقة لنسب التصويت، وتحليل تأثير السياسات المختلفة في مناطق جغرافية متعددة.

- **تقنيات التعلم غير الموجه:**

أ. **آلية العمل** :يستخدم عندما تكون البيانات غير معلمة، ويعتمد على اكتشاف الأنماط أو المجموعات الكامنة في البيانات دون تصنيف مسبق.

ب. **التطبيق السياسي** :يمكن الاستفادة منه في فهم العلاقات بين المتغيرات وتصنيف البيانات السياسية دون الحاجة لتدخل بشري.

ب. الشبكات العصبية والتحليل العميق (فرحة، 2024):

- **الشبكات العصبية العميقة:(Deep Neural Networks)**

أ. القدرة :نماذج تعلم آلي متقدمة تستخدم لتحليل البيانات الضخمة والمعقدة واكتشاف الأنماط الخفية.

ب. التعامل مع البيانات :تظهر كفاءة عالية في معالجة الكميات الهائلة والمتنوعة من البيانات غير المهيكلة في العلوم السياسية، مثل النصوص السياسية والصور والفيديو .

ج. **التطبيق العملي:**

- اكتشاف الأنماط المعقدة والتنبؤ الدقيق بنتائج الانتخابات ورصد التغيرات السياسية.
- تحليل النصوص السياسية لتصنيف الخطاب والكشف عن الأخبار الزائفة والتضليل السياسي.
- النمذجة السلوكية لتحليل التسلسلات الزمنية لسلوك الناخبين والتنبؤ بتحولات الرأي العام.

3. التحول المنهجي والأهمية التطبيقية للذكاء الاصطناعي

يفرض دمج التكنولوجيا تحولا جذريا في مناهج البحث السياسي:

- **التحول إلى التحليل التنبؤي** :تتيح تقنيات الذكاء الاصطناعي الانتقال من مجرد وصف "ماذا حدث" إلى "التنبؤ بما سيحدث" ووضع توصيات وقرارات تؤثر على البيئات السياسية، مما يدعم استشراف المستقبل السياسي (أبو زيد، 2022، ص148).

- **صياغة أطر نظرية جديدة** :يساهم الذكاء الاصطناعي في تفكيك وتعليل الأنماط الخفية في الظواهر السياسية المعقدة، مما يؤدي إلى صياغة أطر نظرية ونماذج جديدة لدراسة الظواهر، متجاوزا الفهم المحدود لدولة واحدة إلى منظور عالمي أوسع (الغامدي، 2022).

- **معالجة الكم الهائل من البيانات** :توفر تقنيات التعلم الآلي والبيانات الضخمة القدرة على معالجة وتحليل كميات هائلة ومتنوعة من البيانات التي تفوق قدرة التحليل البشري.

- **إنتاج المحتوى وتحسين الأداء الأكاديمي** :تسهم أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تلخيص النصوص والوثائق السياسية الطويلة وتحليلها، وتحسين دقة الكتابة الأكاديمية للبحوث السياسية، مما يعزز إنتاجية الباحثين وجودة النشر (الربيعي، 2025، ص ص561-562).

4. قضايا الذكاء الاصطناعي وتحولات السياسة العالمية

يمتد تأثير الذكاء الاصطناعي إلى قضايا عالمية حاسمة(أبوغزالة، 2025):

- **حرب المعلومات والدعاية** :أحدث ثورة نوعية في أدوات الدعاية والتضليل عبر إنتاج "المحتوى التركيبي " (المزيف والمقنع)، ويُستخدم في التلاعب السياسي لتضخيم الخطابات الاستقطابية والتلاعب بالرأي العام في الفترات الانتخابية.

- **الملكية الفكرية** :يثير استخدام بيانات تدريب ضخمة محمية بحقوق الطبع والنشر تساؤلات حول حماية حقوق المؤلف وتنظيم العلاقة بين البيانات المدخلة والمخرجات المولدة

- **نظرية العلاقات الدولية** :واجهت النظرية التقليدية تحدياً في تفسير التطورات التكنولوجية وتأثيرها الجيوسياسي، مما يستدعي إعادة النظر في الأسئلة الأساسية وتبني نهج متعدد التخصصات.

المطلب الثاني: تأثير الذكاء الاصطناعي على المفاهيم السياسية وأركان الدولة

يثير هذا المطلب جدلية تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) على المفاهيم السياسية التقليدية، خاصة أركان الدولة الأربعة وركائز الديمقراطية، حيث باتت قوة الدولة تقاس بالقدرة التكنولوجية والذكية (هادي، 2023).

أولاً: الذكاء الاصطناعي وإعادة صياغة أركان الدولة

أعاد الذكاء الاصطناعي صياغة العديد من المفاهيم السياسية الجوهرية المتعلقة بأركان الدولة:

1. مفهوم السيادة: تآكل السيادة التقليدية ونشأة "السيادة الرقمية"

تواجه السيادة الوطنية تحديات جديدة يفرضها الفضاء السيبراني، حيث أصبح الأمن السيبراني جزءاً أساسياً من الأمن القومي (معمر، 2025، ص ص 150-151).

- **انتقاص السيادة لصالح فاعلين من غير الدول:**

أ. انتقاص السيادة لصالح فاعلين من غير الدول: تراجُع احتكار الدولة للقوة، حيث أتاحت تقنيات الذكاء الاصطناعي (مثل الطائرات بدون طيار "الدرونز") قدرات عسكرية في متناول الفاعلين من غير الدول (العزب، 2022، ص ص110-111). كما أن زيادة الاعتمادية على الدول والشركات المنتجة لأنظمة الذكاء الاصطناعي يزيد من إمكانية اختراق سيادة الدول الأقل تطوراً.

ب. أزمة الخصوصية: تقوم تطبيقات الذكاء الاصطناعي بتحجيم الخصوصية عبر استخدام إنترنت الأشياء والمستشعرات لجمع معلومات مفصلة ودقيقة عن سلوكيات المواطنين، مما يعرض الدول المستهلكة للاختراق (هادي، 2023).

ج. نشأة مفهوم "السيادة الرقمية": ليس امتدادًا للسيادة التقليدية، بل هو "الحق في تقرير المصير الرقمي" والسيطرة على المكونات المادية والبرمجية والبياناتية. السيادة تبدأ من السيادة على أنظمة الذكاء الاصطناعي) هادي، 2023؛ رمزي، 2025):

- الاتجاه السيادي التقليدي (الصين): حق الدولة في السيطرة الكاملة على المجال الرقمي ومنع المنصات الأجنبية (باستخدام جدار برمجي).
- الاتجاه المتحرر (الاتحاد الأوروبي): يوسع المفهوم ليتضمن السيادة الرقمية للأفراد، بما يعني حق الفرد في الحماية والتحكم في بياناته (قانون البيانات الأوروبي).
- اتجاه اقتصاد السوق (الولايات المتحدة): يفضل عدم تقييد أنشطة العالم الرقمي لضمان التفوق التكنولوجي للشركات الأمريكية، التي تُعد البيانات أساس تطوير الذكاء الاصطناعي لديها.

2. مفهوم السلطة: تراجع السلطة القومية وظهور "الحكومة الذكية"

تتأثر السلطة كأحد ركائز الدولة بشكل مباشر بتقنيات الذكاء الاصطناعي (العزب، 2022، ص ص108-109):

- **انتقاص مفهوم السلطة لصالح الحكومة العالمية** :حدث تراجع في سلطة الدولة القومية لصالح سلطة أشمل، تعرف بالحكومة العالمية (مفهوم افتراضي)، حيث تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي على ظهورها عبر ربط كل الأنشطة الحكومية بمختلف دول العالم.

- **مبررات السلطة أصبحت أكثر ذكاءً** :ظهر مفهوم الدولة الذكية، الذي يفرض على الدول تطوير قدراتها الحكومية وخدماتها لتلبية احتياجات المواطنين. فقد أصبحت الأتمتة (Automation) من أبرز معايير الحكم على أداء السلطة، فالحكومات التي لا تستطيع الاستجابة التكنولوجية تفتقد دواعي السيطرة والنفوذ.

3. مفهوم الشرعية: الذكاء الاصطناعي مبرراً لاكتساب الدعم

لعبت تقنيات الذكاء الاصطناعي دورًا في مراجعة مبررات اكتساب الشرعية، فأصبحت أداة ومبرراً لاكتساب الدعم والتأييد (العزب، 2022، ص ص111: 114):

- **امتلاك التقنيات كشرط لإدارة الموارد** :أصبح امتلاك التكنولوجيا وتقنيات الذكاء الاصطناعي مبرراً لإدارة الموارد والتحكم بها (مثل المياه والنفط)، حيث يمكن لخوارزميات الذكاء الاصطناعي تقديم توصيات دقيقة تدعم منظومة الأمن الغذائي والاقتصادي.

- **اكتساب النخبة للتأييد عبر البرامج الانتخابية** :يمكن للنخبة توظيف الذكاء الاصطناعي لاكتساب الدعم، عبر معالجة كمية هائلة من البيانات لاستخلاص برنامج انتخابي يعكس مطالب ويلبي احتياجات جميع الطوائف.

4. مفهوم الشعب: المعيار الحاكم الجديد والتحديات الديموغرافية (العزب، 2022، ص114):

- **المعيار الحاكم الجديد للقوة البشرية** :أصبح المعيار الحاكم لقوة المكون البشري هو متوسط ذكاء الفرد، ومدى توافر مهارات جديدة وتخصصات أكثر ذكاءً تعمل في إطار تكاملي.

- **الروبوت كبديل نسبي** :لم يعد نقص عدد السكان هو المشكلة الكبيرة، وذلك في ظل ظهور تقنيات متقدمة كالروبوتات (الإنسان الآلي) القادرة على لعب الأدوار والوظائف الشاغرة؛ لكن هذا الأمر يظل تحدياً في إطار إشكالية تحيز الخوارزميات وإمكانية اختراقها.

ثانياً: الذكاء الاصطناعي ودعم عملية صنع القرار السياسي

يلعب الذكاء الاصطناعي دوراً محورياً في تحسين عملية اتخاذ القرارات السياسية والاستراتيجية:

- **تعزيز كفاءة اتخاذ القرار** :يُستخدم الذكاء الاصطناعي لتحليل كميات ضخمة من البيانات بسرعة فائقة ودقة عالية، مما يوفر رؤى قيّمة تدعم القرارات المستنيرة، ويقلل الأخطاء البشرية، ويعزز التخطيط الاستراتيجي (أبوغزالة، 2025).

- **التكنولوجيا كصانع خفي للقرار** :باتت التكنولوجيا لاعباً محورياً في عملية صنع القرار، ومن أبرز الأدوات التي توظفها(السياسة الدولية، 2025):

أ. **البيانات الضخمة** :تُستخدم في رصد وتحليل الأحداث الجارية (منصات التواصل، التقارير الحكومية) لاستشراف الاتجاهات المستقبلية.

ب. **الذكاء الاصطناعي** :يشكل أداة تحليلية متقدمة للتنبؤ بالأزمات السياسية والاجتماعية قبل وقوعها، وتطوير سيناريوهات بديلة لمواجهة التحديات المعقدة.

ج. **الخوارزميات التحليلية** :تستخدم لمحاكاة السيناريوهات المختلفة وتوقع نتائج القرارات السياسية والاقتصادية، مما يسهم في اتخاذ قرارات مبنية على بيانات دقيقة ورصد التوترات الجيوسياسية.

- **تحديات القرار التكنولوجي** :رغم الفوائد، قد تتأثر القرارات بتحيزات كامنة في تصميم النماذج الرياضية، كما تفتقر هذه التقنيات إلى القدرة على فهم السياقات الاجتماعية والثقافية المعقدة، مما يستلزم الدمج بين الأدوات التكنولوجية والخبرة البشرية (السياسة الدولية، 2025).

ثالثاً: الذكاء الاصطناعي وركائز الديمقراطية

أحدثت تقنيات الذكاء الاصطناعي طفرة في ركائز الديمقراطية، حيث ساعدت بعض التقنيات على زيادة مشاركة المواطنين، بينما زادت تقنيات أخرى من سيطرة السلطة على حقوق الفرد، مما يثير مفارقة حول دور الذكاء الاصطناعي (العزب، 2022، ص ص124-125).

1. **دعم الديمقراطية وزيادة مشاركة المواطن:**

- **المواطنة الرقمية** :ظهر مفهوم "الديمقراطية الرقمية" كجيل ثالث للديمقراطية، حيث تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصال لغرض تعزيز الديمقراطية ومشاركة المواطنين. وتتطلب تحقيق المواطن الرقمي الذي يستخدم الإنترنت بشكل فعال ومنتظم (عمران، 2022، ص ص343، 352).

- **التدفق الحر للمعلومات** :توفر التكنولوجيا البنى الأساسية لتوزيع المعلومات، مما يُعد شرطاً ضرورياً للشفافية والتفاعلية وإشراك المواطنين في اتخاذ القرار (عمران، 2022، ص352).

- **الديمقراطية السائلة والمحاسبة** :تقدم بعض تطبيقات سلاسل الكتل (البلوك تشين) مفهوم الديمقراطية السائلة، التي تدعم مشاركة المواطنين في العملية التشريعية ومحاسبة أعضاء البرلمان، بما يدعم الحرية والنزاهة (العزب، 2022، ص ص125-126).

- **النزاهة الانتخابية (سلاسل الكتل)** :تقدم تقنية سلاسل الكتل حلاً أكثر تأميناً للانتخابات عبر زيادة نزاهة العملية الانتخابية ومنع التزوير، وتيسير عملية التصويت بأمان، حتى للناخبين بالخارج (العزب، 2022، ص ص133-134).

- **فاعلية منظمات المجتمع المدني** :استفادت المنظمات من الذكاء الاصطناعي في تنظيم العمل الداخلي وتحليل سلوك الموظفين لمنع الممارسات الخاطئة، واستخدام تطبيقات لجمع التبرعات والمساعدات (العزب، 2022، ص131).

2. **تقييد الحريات وتآكل الخصوصية (الوجه السلبي للديمقراطية):**

يزيد الذكاء الاصطناعي من قدرة الحكومات على الحد من الحريات الشخصية والرقابة، خاصة في النظم الديكتاتورية (العزب، 2022، ص125-128-129؛ هادي، 2023):

- **حرية التجمع** :تسمح الأعمال الشرطية التنبؤية لأجهزة الشرطة باعتراض المظاهرات السلمية قبل أن تبدأ. وعند حدوثها، تمكن تقنيات التعرف على الوجوه الأجهزة الشرطية من التعرف على المتظاهرين واحتجازه.

- **حرية التنظيم والتعبير** :يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في تقويض أعمال منظمات المجتمع المدني عبر حجب المواقع المعارضة، وتقييد حرية التعبير عبر تطبيقات البحث وحجب المحتوى غير المرغوب فيه.

- **تآكل الخصوصية** :تثير تقنيات الذكاء الاصطناعي إشكالية تآكل الخصوصية، مثل استخدام كاميرات المرور والأدلة التي تنتجها أدوات غير مؤتمنة بشرية.

- **تهديد حرية التعبير** :يمكن للآلات الموجهة أن تحدث إغراقاً إعلامياً حول مفاهيم جوهرية، يتسبب في تحيرف النقاشات الدائرة، مما يجعل البعض يرى "أن حرية التعبير يجب ألا تمتد للذكاء الاصطناعي وأن تبقى حكراً على البشر".

3. **التأثير السلبي على نزاهة الانتخابات والتلاعب السياسي:**

قد تؤثر تقنيات الذكاء الاصطناعي سلباً على نزاهة العملية الانتخابية عبر توجيه إرادة الناخبين:

- **التأثير على إرادة الناخبين:** يمكن للأداة الاصطناعية أن تحدد فرص التأثير في شبكة معينة لتحقيق نتيجة سياسية، وتسمى هذه الظاهرة بـ"فقاعات الترشيح"، التي تؤدي إلى فصل حاد في الخطاب السياسي وتسهيل إنشاء غرف صدق للمعلومات المضللة (العزب، 2022، ص132).

- **الخطر المباشر على الانتخابات** :تسهم برامج الذكاء الاصطناعي في نشر المعلومات المزيفة، وتضليل وسائل الإعلام الاجتماعي، وإنتاج فيديوهات وصور مزيفة (Deepfakes) تستخدم في الحملات الانتخابية، مما دفع بعض الولايات الأمريكية لسن قوانين تقنن استخدامها (وحيد، 2025).

- **اختراق التصويت الإلكتروني** :تثير آلة التصويت الإلكتروني إشكالية تأمينها، حيث أنها عرضة للتسلل والقرصنة والتلاعب، خاصة في الأنظمة التي تفتقر إلى النسخ الاحتياطي للأصوات (العزب، 2022، ص133).

- **تراجع دور الأحزاب** :تستخدم الأحزاب استراتيجيات إعادة الاستهداف (تتبع نشاط شخص ما عبر الإنترنت لإرسال رسالة خاصة تجعله يجد ضالته)، مما يقلل من الدور التقليدي للأحزاب أمام المنصات الرقمية (العزب، 2022، ص131).

المطلب الثالث الذكاء الاصطناعي ومسارات العلوم السياسية:

يمثل الذكاء الاصطناعي أساس الثورة الصناعية الرابعة، التي تعيد تشكيل النظام الدولي وميزان القوى العالمي، كما يعد أداة حيوية لتحسين فعالية وجودة الحكم على المستويات الوطنية والدولية.

أولاً: الذكاء الاصطناعي وإعادة تشكيل العلاقات الدولية وميزان القوى

يشكل الذكاء الاصطناعي عاملاً رئيسياً في تشكيل المنافسة الجيوسياسية وسباق التسلح بين القوى الكبرى، محدثاً ثورة في المفاهيم التقليدية للقوة والدبلوماسية.

1- الذكاء الاصطناعي كمحدد للقوة والريادة العالمية:

- الأساس الجيوتكنولوجي للقوة :انتقلت القوة من الأساس الجيوبوليتيكي (المساحة، الموقع، الموارد) إلى الأساس الجيوتكنولوجي (هادي، 2023).

- السيطرة والهيمنة :تدرك الدول الكبرى أن السيطرة على الذكاء الاصطناعي تمنحها الغلبة والثروة والهيمنة، مما يدفعها لدمجه في مصادر قوتها الشاملة (عبدالصادق، 2023)، حيث أكد بوتين أن "من يسيطر على الذكاء الاصطناعي سوف يسيطر على العالم" (خليفة، 2023).

- **ثورة في الشؤون العسكرية:**

أ. يؤدي تعاظم تأثير التقنيات الذكية (الذكاء الاصطناعي، الدرونز، الأسلحة السيبرانية) إلى انتقال الحروب من المواجهة المباشرة إلى المواجهة عن بعد عبر الروبوتات والمركبات المستقلة (خليفة، 2023).

ب. يعزز الذكاء الاصطناعي أسلحة الدمار الشامل لأغراض الردع أو توجيه الضربة الثأرية، مما يفرض تحديات أخلاقية وقانونية جديدة.

- **عماد القوة الجديدة** :أصبح عماد القوة هو إمكانية الدولة على حشد وتنظيم المواهب الفردية وحصاد البيانات، فضلاً عن إيجاد القوة الحاسوبية الملائمة (هادي، 2023).

2- تحولات قوة الفاعلين الدوليين والدبلوماسية (هادي، 2023)"

- **صعود الشركات التكنولوجية** :تعزز التقنيات مكانة الشركات متعددة الجنسيات، لاسيما التكنولوجية منها، التي تقود عمليات البحث والتطوير، مما يعزز اعتمادية الدول عليها.

- **الفرد الموهوب** :يؤثر الذكاء الاصطناعي في تقوية مكانة الفرد، حيث يتمكن الموهوبون من تصميم وإنتاج تطبيقات تحدث فارقاً في القوة، وتتجاوز الإطار الوطني.

- **الفجوة الرقمية** :يؤدي عدم تساوى الدول في القدرات التكنولوجية إلى اتساع الفجوة بين الدول المتقدمة والنامية، مما يزيد من هيمنة الدول المنتجة للتقنيات.

- **الدبلوماسية القائمة على البيانات:**

أ. يمكن الذكاء الاصطناعي صناع القرار من تحليل كميات هائلة من البيانات لتحديد الأنماط الخفية والاتجاهات الناشئة، مما يوفر رؤى دقيقة.

ب. يمكن للذكاء الاصطناعي تقديم سيناريوهات تفاوض محتملة، بناءً على تحليل سلوكيات الدول ونبرة الخطاب السياسي (أبوغزالة، 2025).

ج. تساعد أنظمة دعم صنع القرار المدعومة بالذكاء الاصطناعي في فهم تعقيدات عمليات السياسة الخارجية (Al Midfa ، 2024).

د. أسهمت التكنولوجيا في تسهيل التواصل الفوري واستبدال التفاوض التقليدي بـ الاجتماعات الافتراضية، مما يوفر الوقت والموارد (خضرة، 2025، ص415).

3- حل النزاعات وتحديات النظرية التقليدية

- حل النزاعات وأنظمة الإنذار المبكر :يمكن للذكاء الاصطناعي التنبؤ بالصراعات المحتملة من خلال تحليل البيانات التاريخية والمؤشرات الحالية، مما يسمح باتخاذ تدابير استباقية (أبوغزالة، 2025). كما يساهم في كسر حواجز الاتصال في المفاوضات الدولية عبر ترجمة اللغات (Al Midfa، 2024).

- الفجوة النظرية في العلاقات الدولية :واجهت النظرية التقليدية تحديات وعجزت عن تفسير التطورات التكنولوجية، مما يستدعي إعادة النظر في الأسئلة الأساسية حول طبيعة السياسة وتبني نهج متعدد التخصصات لمعالجة التغيير التكنولوجي (أبوغزالة، 2025).

ثانياً: دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء النظام السياسي والحوكمة

يقدم الذكاء الاصطناعي إمكانيات كبيرة لتحسين الأداء الكلي للنظام السياسي على المستويات الحكومية والبرلمانية، مما يعزز فعالية وجودة الحكم.

1- الذكاء الاصطناعي ودورة صنع السياسات العامة

تؤثر قدرات الذكاء الاصطناعي على كل مرحلة من مراحل دورة صنع السياسة العامة، مما يجعلها أكثر ديناميكية وفعالية (أبو زيد، ص 155):

- **تحديد جدول الأعمال:**

أ. يسهم في **تجميع وتحديد اهتمامات ورغبات المواطنين** بشكل شبه فوري من خلال أجهزة الاستشعار وتحليل البيانات الضخمة (البيانات الضخمة تلتقطها البرامج الذكية عبر الإنترنت).

ب. يزيد من شرعية وضع جدول الأعمال من خلال تمكين المواطنين من الانخراط في حوار أكثر جدوى، وتقديم الملاحظات حول عملية صنع القرار.

- **صياغة السياسات** (أبو زيد، ص ص 157- 156):

أ. تساعد في تحديد واكتشاف البدائل وتوليدها بشكل أسرع، وتقليل تلك العملية من أيام إلى ساعات

ب. تعمل كـ "مستشار آلي "يطرح العديد من خيارات، وبدائل السياسات مع الأخذ في الاعتبار التكاليف المحتملة، مما يسمح باختيار أفضل البدائل.

ج. تمكن من إجراء تنبؤات شمولية وأقل عرضة للتحيز البشري (أمثلة: تحديد عدد المناطق الساخنة التي قد تشهد أعمالاً إجرامية).

- **تنفيذ السياسة:**

يمكن توظيف الذكاء الاصطناعي في تحسين التنفيذ عبر سرعة الاستجابة للقضايا الملحة، وإدارة الأعمال الروتينية، والتعامل مع الكوارث (أمثلة: تفعيل سياسات الدفاع المدني، ومراكز الشرطة الذكية في دبي) (أبو زيد، ص 158).

- **تقييم السياسات**(أبو زيد، ص ص 158-161):

أ. تحدث تغييراً دراماتيكياً عبر تمكين التقييم المستمر، مما يولد فكرة "التقييم المستمر "ويزيد من إمكانية التصحيح الذاتي.

ب. توفر التحليلات المتقدمة مستوى أعلى من التفاصيل والقياس الشامل لنتائج السياسات، وتساعد في ترشيد استخدام الطاقة والكهرباء مثلا.

2- تحسين الأداء الحكومي والرقابة (جودة الحكم)

أ. ترشيد صنع القرار السياسي :توفير مرجعيات مستقبلية لصانع القرار، واقتراح مجموعة متنوعة من الطرق الممكنة لحل المشكلات، والتنبؤ بالآثار المستقبلية للقرارات والسياسات.

ب. تعزيز فعالية وجودة الحكم :الذكاء الاصطناعي يمكن أن يعزز جودة الحكم من خلال: التأثير على المراحل المختلفة لدورة صنع السياسات العامة، وكفاءة وجودة الخدمات العامة، وكفاءة جهاز الخدمة المدنية (أبو زيد، ص 154).

- **الحوكمة الرقمية والتكنولوجيا:**

أ. تركز الحوكمة الرقمية على استخدام التكنولوجيا لتعزيز فعالية وكفاءة الحكومة، وتحقيق التحول الرقمي في الخدمات العامة، وتعزيز الشفافية والمساءلة (حاجة، 2023، ص 500).

ب. تعد البيانات الضخمة والخوارزميات التحليلية أدوات لصناعة القرار، وتستخدم في رصد الأزمات والتوترات الجيوسياسية وفهم الرأي العام العالمي (السياسة الدولية، 2025).

3- إدارة العمليات الانتخابية وكشف الفساد

- **إدارة العمليات الانتخابية:**

أ. يستخدم في التعرف على سمات الناخبين وميولهم السياسية، ومساعدة الناخبين على أن يكونوا أكثر دراية بالقضايا السياسية المهمة (معمر، 2025، ص 149).

ب. يستخدم مركز معلومات التسجيل الإلكتروني لكشف أي عملية تلاعب في سجلات الناخبين (أبو فرحة، الخاجة، 2025).

- **كشف الفساد وسوء استخدام السلطات** :يتم ذلك عبر تحليل السلوك الحكومي وتوجهاته، واستخدام خوارزميات التعلم العميق لتحليل الوثائق الحكومية وكشف أي ممارسات متحيزة أو فاسدة (مثال: مشروع BHOOMI في الهند) (أبو فرحة، الخاجة، 2025)

4- الشفافية والمساءلة والاستقرار السياسي(أبو فرحة، 2024):

- **الشفافية والمساءلة** :يعد التكامل بين الذكاء الاصطناعي والممارسات السياسية الحديثة مجالاً يتطلب توازنًا دقيقًا بين الابتكار التكنولوجي والحفاظ على المبادئ الديمقراطية عبر تبني أطر حوكمة فعالة.
- **الاستقرار السياسي** :يستخدم الذكاء الاصطناعي لتحليل كميات هائلة من البيانات للتنبؤ بالمخاطر السياسية، مثل الاضطرابات الاجتماعية والانقلابات، بدقة أكبر من الطرق التقليدية.

المبحث الثالث:

تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في العلوم السياسية وآفاقه المستقبلية

يواجه توظيف الذكاء الاصطناعي في العلوم السياسية، تحديات منهجية واخلاقية، وبالمقابل فإن هناك فرص مرتبطة بهذا الاستخدام، بالإضافة إلى التحديات المستقبلية والتشريعية.

المطلب الأول: التحديات الأخلاقية، القانونية، والمنهجية المباشرة (القيود والمعوقات)

يركز هذا المطلب على التحديات الراهنة والأكاديمية التي تعيق التوظيف السليم والأخلاقي للذكاء الاصطناعي في المجال السياسي.

1- التحديات الأخلاقية والقانونية

تثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال السياسي عددًا من التحديات الأخلاقية والقانونية الجوهرية:

- **الأمن السيبراني والفجوة الرقمية:**

أ. يعد الاعتماد المتزايد على البنية التحتية الرقمية في الاتصالات والمفاوضات الحساسة هدفاً رئيسياً للتجسس والاختراق، مما يُنذر بحروب معلومات وحملات ممنهجة لتشويه مواقف الخصوم.

ب. يؤدي تفاوت الدول في قدراتها التكنولوجية والبشرية إلى توسيع "الفجوة الرقمية"، مما يضع الدول التي تفتقر للبنية التحتية المتقدمة في وضع تفاوضي أضعف (لطفي، 2022، ص 8).

ج. اختراق السيادة :يُستخدم الذكاء الاصطناعي في التجسس واختراق سيادة الدول، أو التأثير في التوجهات العامة للمجتمعات (معمر، 2025).

- **إشكالية البيانات والخوارزميات** :

أ. **انتهاك الخصوصية** :تجمع البيانات غالبًا من مصادر غير معلنة (مثل وسائل التواصل الاجتماعي)، مما يثير مخاوف حول انتهاك الخصوصية للأفراد والمجتمعات، خاصة مع زيادة استخدام كاميرات المراقبة وإنترنت الأشياء. وهذا يُفضي إلى صراع حول السيطرة على تلك البيانات بين الشركات المشغلة والحكومات والمستخدمين (أبو فرحة، الخاجة، 2024، عبد الصادق، 2023).

ب. **انحياز الخوارزميات** : إن مشكلة تحيز الخوارزميات هي أبرز التحديات؛ فالاعتماد على بيانات تاريخية متحيزة (تتعلق بالجنس، العرق، أو الأيديولوجيات السياسية) يؤدي إلى نتائج تحليلية غير دقيقة أو مضللة، مما يرسخ التمييز الاجتماعي والسياسي؛ ويؤدي إلى اتخاذ قرارات غير دقيقة أو غير عادلة. وفي سياق التنبؤ بالاستقرار السياسي، يمكن أن يؤدي هذا التحيز إلى تضليل صناع القرار، وتفاقم الأزمات بدلًا من تخفيفها (فرحة، الخاجة، 2024).

- **تزييف المحتوى والتأثير غير المسؤول**:

أ. يمكن استخدام أدوات التزييف العميق لإنشاء محتوى مزيف وادعائي، يهدف إلى تضليل الناخبين وتغيير آرائهم؛ ما يجعل العمليات الانتخابية غير نزيهة (أبو فرحة، الخاجة، 2025).

ب. هناك تزايد في مخاطر توظيف الذكاء الاصطناعي في "التزييف العميق" سواء عبر إنتاج المقاطع الصوتية والبصرية، أو بإنتاج المحتوى والنص، أو بتدشين شخصيات رقمية شبيهة للسياسيين أو المشاهير (عبد الصادق، 2023).

- **التأثير في حرية التعبير والممارسات الديمقراطية** (أبو فرحة، الخاجة، 2025):

أ. قد يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي في مراقبة الامتثال السياسي إلى التقليل من حرية التعبير والممارسات الديمقراطية. فعند استخدام الحكومات أو الأحزاب السياسية تقنيات الذكاء الاصطناعي لمراقبة الآراء العامة، لن يتمكن الأفراد من التعبير عن آرائهم بحرية مطلقة.

ب. قد يؤدي الاعتماد الكبير على الذكاء الاصطناعي في إدارة العمليات السياسية إلى التأثير في الممارسات الديمقراطية، حيث يمكن أن يؤدي تحليل بيانات الناخبين إلى استهداف فئات معينة منهم بحملات موجهة ضدهم؛ ما يوجد بيئة غير متكافئة بين المرشحين.

- **تحديات قانونية وتنظيمية:**

أ. هناك فراغ قانوني وتشريعي واضح في العديد من البلدان ينظم استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال السياسي (كتمويل الحملات الانتخابية)، مما يوحي بسوء استخدام هذه التكنولوجيا (أبو فرحة، الخاجة، 2025).

ب. تثير الأسلحة الذاتية القادرة على اتخاذ القرارات دون تدخل بشري مباشر تحديًا أخلاقيًا يتعلق بالمسؤولية القانونية، حيث تنشأ فجوة في المسؤولية عند وقوع أضرار جسيمة (أبوغزالة، 2025).

ج. هناك حاجة ملحة لبنية تشريعية واضحة ومتماسكة تحفز وتنظم استخدام البيانات الضخمة وصياغة قوانين الخصوصية (أبوزيد، ص 165).

ثانياً: التحديات المنهجية والمؤسسية (القيود على الأنظمة)

تواجه عملية دمج الذكاء الاصطناعي في التحليل السياسي وصنع القرار مجموعة من القيود المتعلقة بمنهجية البحث العلمي وإمكانيات الأنظمة المؤسسية.

1- **القيود المنهجية المتعلقة بالبيانات والتحليل** (أبو فرحة، الخاجة، 2024):

أ. مشكلة قابلية القياس: تعد مشكلة قابلية القياس تحدياً كبيراً، خاصة في الظواهر المجردة مثل الديمقراطية أو الاستقرار السياسي، مما يعيق إمكانية مقارنة النتائج عبر الدراسات المختلفة.

ب. نقص البيانات الموثوق بها: تعاني البيانات السياسية غالبًا نقصًا في الجودة والمصداقية، وتواجه النماذج تحديات تتعلق بغياب بيانات موحدة وشاملة، خاصة في البلدان النامية.

ج. صعوبة الدمج المنهجي :هناك صعوبة في دمج الأساليب الكمية الجديدة (الخوارزميات والبيانات الضخمة) مع الأطر النظرية التقليدية للعلوم السياسية، مما يتطلب تطوير مناهج جديدة تجمع بين الجانبين الكمي والنوعي.

2- مشكلات التحيز والشفافية والمساءلة

هذه المشكلات تعتبر أبرز العوائق الأخلاقية والمؤسسية أمام بناء الثقة في الأنظمة الذكية:

- **الشفافية في التنبؤات:** تعرف نماذج التعلم العميق بأنها "صناديق سوداء" لصعوبة تفسير كيفية وصولها لنتائجها. وهذا يثير مخاوف بشأن الشفافية والمساءلة، ويقوض ثقة المستخدمين وصناع القرار بهذه الأدوات (أبو فرحة، الخاجة، 2024).
- **نزع الصفة الإنسانية** :قد تتسم تلك التقنيات بنزع الصفة الإنسانية، حيث تغفل القيم والاعتبارات الإنسانية في صنع السياسات لاعتمادها بشكل كلي على التجهيزات الخوارزمية (أبوزيد، ص 166).

3- إشكاليات التنفيذ والسيطرة

- **مشكلة أبوية الذكاء الاصطناعي** :قد تتعدى تقنيات الذكاء الاصطناعي دورها المساعد لتمارس هيمنة وتأثيراً على إرادة وسلوك صانع القرار، وقد يصل الأمر إلى اتخاذ القرارات وتنفيذ الإجراءات نيابة عن العنصر البشري (أبوزيد، ص 166).
- **تهديد الشرعية** :إذا لم تواكب الحكومات تكنولوجيا المعلومات، فإنها قد تفقد شرعيتها كمزود مركزي للخدمات العامة، خاصة مع تفوق القطاع الخاص في تقديم خدمات أكثر كفاءة. كما أن زيادة الشفافية وكشف تراجع الكفاءة الحكومية عبر إتاحة المعرفة للجمهور يزيد من هذا التهديد (أبوزيد، ص ص 167-168).

- المطلب الثاني: مستقبل تطبيقات الذكاء الاصطناعي: الفرص والآفاق المنهجية والتطبيقية

يركز هذا المطلب على التطورات المستقبلية المتوقعة للذكاء الاصطناعي، والفرص الإيجابية التي يقدمها، والحاجة المنهجية لاستخدام أدوات المستقبل لدراسة تأثيراته.

أولا- النماذج التطبيقية لتوظيف مناهج المستقبل في العلوم السياسية

يمكن الاستفادة من مناهج وأساليب الدراسات المستقبلية بشكل منهجي لدراسة وتحليل مسارات توظيف الذكاء الاصطناعي في العلوم السياسية وتأثيره المحتمل على النظام العالمي وصنع السياسات، وذلك على النحو التالي:

1- النموذج التصوري(السيناريوهات):

هذا المنهج يعتبر أداة أساسية لصناع القرار والباحثين الاستراتيجيين لضبط العلاقات السياسية المستقبلية في ضوء التوقعات الجيوسياسية للذكاء الاصطناعي (مُحَمَّد، 2009: 356-357). يمكن تطبيقه لدراسة الذكاء الاصطناعي بطريقتين:

- الاستعمال التوقعي للتصور :ينطلق بدراسة عدة سيناريوهات بديلة (مثل سيناريوهات سباق التسلح الذكي) واستكشاف نتائجها، للإجابة على تساؤل :ماذا سيحصل في حال وقع سيناريو "أبوية الذكاء الاصطناعي" أو فشل التنظيم الدولي؟

- الاستعمال التقريري للتصور :ينطلق بتحديد الهدف المرجو (مثل تحقيق الأمن السيبراني أو الشفافية الخوارزمية) لتحديد السيناريو الأحسن الذي يجب انتهاجه لتحقيق الهدف، للإجابة على تساؤل :ما هو السيناريو الواجب اتخاذه لضمان سيادة الدولة الرقمية؟

2- منهج دلفي في التحليل السياسي:

تسعى هذه الطريقة إلى الكشف عن اتجاهات واختلافات الخبراء حول مسألة معينة (الساعدي، 2011: 186). وهي مثالية لدراسة المخاطر الأخلاقية والمنهجية للذكاء الاصطناعي، حيث تستقطب آراء الخبراء في علم السياسة والتكنولوجيا لتحديد مدى فاعلية سياسات معينة (مثل تشريع وطني لحوكمة البيانات). يمكن تطوير هذه التقنية باستخدام:

- دولاب المستقبل :لدراسة التداعيات غير المباشرة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، مثل تتبع الآثار المترتبة على زيادة استخدام الذكاء الاصطناعي في قياس التوجهات المناوئة وصولاً إلى آثارها على الاستقرار السياسي (مبروك، 2014: 194-195).

- تقنية التفتيت : لتحديد نسبة احتمالات الأحداث المستقبلية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي بناءً على اجتماع عوامل غير مترابطة، مما يرفع نسبة الاحتمال الإجمالي لحدوث وقائع معينة (مبروك، 2014: 196).

3- الاستشراف وإدارة التوقع في السياسات العامة

الاستشراف هو أحد الأدوات التي تُمكّن صانعي القرار من رفع نسبة الشعور بالأزمات أو المواقف المفاجئة الناتجة عن تطور الذكاء الاصطناعي، مما يساعد على التحسب بشكل كبير عند صياغة الاستراتيجية (حميد، 2022: 51-53).

يساعد الاستشراف صانعي القرار على رفع نسبة الشعور بالتهديدات الطارئة التي قد تؤثر على مسار تنفيذ السياسات العامة، من خلال التوقع بحركة المعطيات التي تتكون على أساسها معادلة الاستشراف والحسابات المنطقية للاستراتيجية ذاتها.

4- تقنية التنبؤ في تحليل السياسات العامة

يرف التنبؤ بأنه "جمع الحقائق والمعلومات الموثوقة لتحديد المستقبل المحتمل الذي ستولده السياسات المقترحة" (مبروك، 2014: 200). ويُستخدم في دراسة الذكاء الاصطناعي من خلال:

- التنبؤ بسياسات الذكاء الاصطناعي :تساعد هذه التقنية في تقديم التوصيات التي تناصر بدائل السياسة على بعضها البعض خلال مرحلة رسم وصنع السياسة، فمثلاً، يمكن التنبؤ بالآثار المترتبة على سن قانون لحماية البيانات، كما يفيد في التنبؤ بمشاريع القوانين ومدى إمكانية تمريرها أو رفضها (المركز الليبي للدراسات الاستراتيجية، 2025).
- التنبؤ الترابطي :يُستخدم في تحليل الظواهر السياسية المترابطة، حيث يعني سلسلة من التنبؤات المشروطة المترابطة مع بعضها البعض (مبروك، 2014: 200).

5- تحليل التدرج السببي

تركز هذه التقنية على توظيف معطيات نظرية ما بعد البنيوية، حيث يكون "الخطاب "هو محور التركيز. تكمن أهميتها في دراسة الذكاء الاصطناعي في تفكيك الخطاب المحيط به وخلق فضاءات جديدة لمستقبليات بديلة، من خلال تناول المشكلة في مستويات مختلفة، وربطها بالمنظومة المعرفية والأبعاد العاطفية لمعالجة مشكلات مثل نزع الصفة الإنسانية (عبدالحي، 2007: 33-38).

6- استخدام الذكاء الاصطناعي كأداة لتعزيز الدراسات المستقبلية

يعمل الذكاء الاصطناعي كأداة تقنية تُعزز فاعلية جميع المناهج المستقبلية، حيث يضيف إليها عنصري السرعة والدقة في معالجة البيانات (معمر، 2025: 149).

- دعم صنع القرار المحوسب :تُستخدم أنظمة دعم القرار المحوسبة المدعومة بالذكاء الاصطناعي في المفاوضات الدبلوماسية والسياسة الخارجية لمحاكاة النتائج والتنبؤ بها، مما يُعزز عملية صنع القرار وتطوير الاستراتيجيات (Al Midfa, 2024).
- التحليل التنبؤي والكمي :تستطيع أنظمة الذكاء الاصطناعي معالجة وتحليل كميات هائلة من البيانات، مما يرفع من دقة التنبؤ الترابطي ويزود الباحثين وصناع القرار بتحليلات تقنية تنبؤية حول سمات الناخبين، وميولهم السياسية، والتوجهات السياسية لدولة مناوئة (معمر، 2025: 149).

ثانيا–الإمكانات الإيجابية والفرص المتاحة (مستقبل التحالف البشري–الآلي)

أ. تحسين دقة التنبؤ والاستجابة للأزمات: يمتلك الذكاء الاصطناعي قدرة كبيرة على تحسين دقة التنبؤ مقارنة بالطرق التقليدية، وتحديد المناطق الأكثر عرضة للمخاطر السياسية، وتوجيه الموارد نحوها لتحسين الاستجابة الفورية للأزمات (أبو فرحة، الخاجة، 2024).

ب. تعزيز القدرة على اتخاذ القرارات: يدعم صناع القرار بتقديم معلومات تحليلية دقيقة وشاملة، وتقليل التحيز البشري، وتوفير سيناريوهات مختلفة للتعامل مع الأزمات (أبو فرحة، الخاجة، 2024).

ج. مستقبل التحالف البشري–الآلي: لن يشهد العالم صراعًا بين الذكاء البشري والاصطناعي، بل سيكون عبر تحالفهما معًا لتحقيق أهداف بشرية، حيث أن الإنسان سيظل هو من يحرك ويسيطر على هذه الآلات (عبد الصادق، 2023).

ثالثا–التحديات المستقبلية ومسارات التطور

- مراحل الذكاء القادمة: الاتجاه نحو الذكاء الاصطناعي القادر على "تعلُّم التعلُّم"، والانتقال من الذكاء الضيق إلى الذكاء الاصطناعي العام (AGI) ثم الذكاء الخارق (عبد الصادق، 2023).
- مركزية النفوذ والهيمنة :المخاوف من مركزية النفوذ في يد حفنة قليلة من الشركات العاملة في مجال الذكاء الاصطناعي أو الدول الكبرى، مما يعزز الهيمنة السيبرانية وعسكرة تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ويؤثر في إتاحة منافع تلك التطبيقات للجميع (عبد الصادق، 2023).
- البطالة والفجوة الاجتماعية :اختفاء وظائف قائمة، ومن ثم التأثير في زيادة البطالة بين من لا يستطيع التأقلم مع المهارات الجديدة، مما يزيد من الفقر والفجوة الرقمية وعدم المساواة داخل المجتمع (عبد الصادق، 2023).
- تحديات البنية التحتية والخبرة الفنية :ضرورة توافر بنية تحتية إلكترونية متماسكة (ميزانية ضخمة وإرادة سياسية)، ونقص الخبرة الفنية في تحليل البيانات داخل المنظومة الحكومية (أبوزيد، ص 165).

رابعا: الحلول المقترحة (مسارات الحوكمة والتشريع)

1- **البحث العلمي وإعداد وبناء الكوادر** (العزب، 2022، ص 142):

أ. دعم منظومة البحث العلمي: زيادة المخصصات المالية لأبحاث الذكاء الاصطناعي، والاهتمام بأبحاث Dataset لتقليل تحيز الخوارزميات.

ب. بناء الكوادر المتخصصة: اجتذاب علماء البيانات وإنشاء تخصصات بالجامعات العربية، ودعم المتخصصين في مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل مؤسسات الدولة.

ج. تطوير عقلية نقدية: على مؤسسات الدولة (كوزارة الخارجية وأجهزة الاستخبارات) تبني استراتيجيات جديدة في استقطاب وبناء الكوادر العاملة التي تتمتع بالعقلية النقدية والرؤية المستقبلية العابرة للتخصصات

2- **التشريعات المنظمة** (العزب، 2022، ص 142):

أ. التشريع الدولي: العمل مع الجماعة الدولية لوضع تشريع دولي لتقنين إنتاج وتبادل أسلحة الذكاء الاصطناعي، ووضع أخلاقيات منظمة للعمل في تطوير تقنياته.

ب. التشريع الوطني: سن تشريعات وطنية تسمح بتطوير وإنتاج تقنيات الذكاء الاصطناعي مع مراعاة اعتبارات الأمن القومي.

3- **تحقيق التوازن بين الأمن والمساءلة السياسية** (أبو فرحة، الخاجة، 2025):

أ. وضع إطار قانوني يُنظّم استخدامات الذكاء الاصطناعي ويضمن حماية الحقوق الأساسية.

ب. تعزيز الشفافية بجعل أنظمة الذكاء الاصطناعي قابلة للتفسير.

ج. مكافحة التحيز باختبار أنظمة الذكاء الاصطناعي لاكتشاف التحيزات وتصحيحه.

4- تطبيقات في مجالات أخرى:

- **استخدام الذكاء الاصطناعي في السياسة الخارجية:**

استخدام الآلة بجانب البشر لتحسين عملية اتخاذ القرار في شؤون السياسة الخارجية؛ لأن المنظومة البحثية الجديدة أثبتت أن العلاقة تبادلية بين الإنسان والآلة للخروج بأفضل النتائج، خاصة في المجالات الحساسة كوزارة الخارجية وأجهزة الاستخبارات (العزب، 2022، ص 143).

- **استخدام الذكاء الاصطناعي في المجتمع المدني والمشاركة** (العزب، 2022، ص ص 142-143):

أ. استخدام الجمعيات الأهلية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في أعمال الإغاثة، واستقطاب الموارد، وتوزيع المساعدات، ومنع الفساد.

ب. استبدال آلية التصويت الإلكتروني بسلاسل الكتل (Blockchain) باعتبارها أكثر أمناً وتأميناً خلال الحملات الانتخابية.

- **دعم الشرعية السياسية والاحتواء الاجتماعي**

البدء في برامج تدريب الموظفين في القطاع الحكومي وتحويل قدراتهم ومهماتهم كي لا يتحولوا إلى معول هدم، مما يدعم سياسات الاحتواء الاجتماعي وزيادة رضاء المواطنين، ويصب في دعم شرعية السلطة الحاكمة (العزب، 2022، ص 144).

- الخاتمة

لقد سلطت هذه الدراسة الضوء على الدور المحوري والمتنامي للذكاء الاصطناعي (AI) كأداة تحليلية محورية في الدراسات السياسية، متجاوزة حدود المناهج التقليدية الوصفية والتفسيرية. تم إبراز قدرة تقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل تحليل البيانات الضخمة والنماذج التنبؤية (كالشبكات العصبية العميقة)، على تطوير البحث العلمي في حقل العلوم السياسية، وإتاحة الفرصة لصياغة أطر نظرية مستحدثة قائمة على البيانات.

كما سعت الدراسة إلى صياغة تنبؤات حول مسار الأحداث السياسية المحتملة وتأثير الذكاء الاصطناعي على بنية النظام الدولي ومفهوم السيادة الرقمية، وكيف يُعيد ذلك تشكيل أركان الدولة وركائز الديمقراطية. ولم يغفل التحليل عن مناقشة التحديات والعقبات التي تحول دون الاستغلال الكامل لإمكانات الذكاء الاصطناعي، والتي شملت الأبعاد الأخلاقية والقانونية والمنهجية المتمثلة في مشكلات التحيز والشفافية.

- **أهم النتائج**

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج الجوهرية التي تؤكد التحول الجاري في طبيعة العلوم السياسية وضرورة التكيف معه:

1. لم يعد الذكاء الاصطناعي أداة ترفيهية أو تكميلية، بل هو محرك أساسي لتطور العلوم السياسية، حيث يتيح الانتقال من مجرد الوصف إلى التحليل التنبؤي .إن توظيفه يسهم بشكل كبير في تطوير المناهج البحثية، وتعزيز دقة التحليلات، وإضفاء طابع موضوعي على النتائج. هذا التحول يسمح بصياغة أطر نظرية جديدة تدعم صانع القرار في فهم الظواهر السياسية بشكل أعمق واتخاذ قرارات أكثر فعالية واستباقية.

2. إن التوظيف التكنولوجي يواجه تحديات معقدة ووجودية، أبرزها التحيز في الخوارزميات، ومشكلة الشفافية (المشار إليها بـ"الصناديق السوداء")، وأبوية الذكاء الاصطناعي التي تهدد استقلالية القرار البشري. بالإضافة إلى ذلك، أكدت الدراسة ضرورة مراجعة ركائز مفهوم الدولة (كالسيادة والسلطة) وبنية النظام الدولي بالكامل في ضوء تحديات السيادة الرقمية.

3. أثبتت الدراسة أن القوة في النظام الدولي انتقلت من أساسها الجيوبوليتيكي إلى الأساس الجيوتكنولوجي، حيث أصبحت السيطرة على الذكاء الاصطناعي وبياناته محدداً رئيسياً للريادة والهيمنة العالمية، مما زاد من وتيرة سباق التسلح التكنولوجي وأكد على اتساع الفجوة الرقمية بين الدول المنتجة والمستهلكة.

4. أبرزت النتائج أن الاعتماد الكلي على التجهيزات الخوارزمية، في غياب الخبرة البشرية، قد يؤدي إلى نزع الصفة الإنسانية عن صنع السياسات، وغض الطرف عن القيم والاعتبارات الاجتماعية والثقافية المعقدة، مما يستلزم الحفاظ على التحالف التبادلي بين العقل البشري والآلة الذكية.

- **ثانياً: التوصيات**

بناءً على النتائج والتحديات المستخلصة، توصي الدراسة بما يلي لضمان الاستفادة المثلى من تقنيات الذكاء الاصطناعي في العلوم السياسية:

1. تطوير المناهج الأكاديمية والتدريب:

أ. دمج المقررات المتخصصة في الذكاء الاصطناعي وعلوم البيانات الضخمة ضمن برامج العلوم السياسية لتزويد الباحثين بالمهارات اللازمة لاستخدام الأدوات الحديثة وتقنيات التحليل التنبؤي.

ب. ضرورة توجيه البحث الأكاديمي نحو بناء مؤشرات قابلة للقياس للظواهر السياسية المعقدة (كالديمقراطية والاستقرار) باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتكثيف أبحاث Dataset لتقليل تحيز الخوارزميات.

2. وضع الأطر التشريعية والأخلاقية (الحوكمة الرقمية):

أ. صياغة قوانين وطنية ودولية واضحة لضبط استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال السياسي، مع التركيز على مكافحة التحيز الخوارزمي وتعزيز مبادئ الشفافية والمساءلة لقرارات "الصناديق السوداء".

ب. العمل دولياً لوضع ميثاق عالمي للذكاء الاصطناعي لضبط سباق التسلح التكنولوجي وتوفير بيئة آمنة للأمن السيبراني، وسن تشريعات وطنية تنظم حماية البيانات والخصوصية الرقمية.

3. تعزيز التعاون متعدد التخصصات وبناء الكوادر:

أ. تشجيع التعاون الهيكلي والمستدام بين علماء السياسة، وخبراء تكنولوجيا المعلومات، وعلماء الحاسوب، بهدف بناء نماذج تحليلية مستحدثة قادرة على فهم الظواهر السياسية المعقدة وتقديم حلول سياساتية عملية ومبتكرة.

ب. ضرورة بناء وتدريب الكوادر الحكومية على استخدام هذه التقنيات (خاصة في وزارات الخارجية وأجهزة الاستخبارات) لضمان اتخاذ قرارات مدروسة في المجالات الحساسة.

4. دعم الشرعية السياسية والاستقرار الاجتماعي: البدء في برامج تدريب الموظفين في القطاع الحكومي وتحويل قدراتهم ومهماتهم كي لا يتحولوا إلى معول هدم، مما يدعم سياسات الاحتواء الاجتماعي ويزيد من رضا المواطنين، ويسهم في تعزيز الشرعية السياسية للسلطة الحاكمة.

قائمة المراجع:

1. أبو زيد، أحمد الشورى. (2022، أكتوبر). الذكاء الاصطناعي وجودة الحكم. مجلة دراسات، 23(4).
2. أبو فرحة، السيد علي، الخاجة، عبد الله. (2024، ديسمبر 24). دور الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالاستقرار السياسي: دراسة مسحية. ترينذز للبحوث والاستشارات. تم الاسترجاع من: https://2u.pw/BQcgDx
3. أبو فرحة، السيد علي، الخاجة، عبدالله عبدالرحمن. (2025، يناير 29). استخدام الذكاء الاصطناعي في مراقبة الامتثال السياسي: التحديات والفرص. ترينذز للبحوث والاستشارات. تم الاسترجاع من: https://2u.pw/Yc17GX

4. أبوغزالة، مُحَمَّد، الحوسني، راشد. (2025، يوليو 25). ثورة الذكاء الاصطناعي: كيف تعيد التكنولوجيا تشكيل طبيعة العلاقات الدولية؟. مركز ترينذز للبحوث والاستشارات. تم الاسترجاع من: https://2u.pw/TWcqs4
5. بعضي، آسيا. (2022). الثورة الصناعية الرابعة. مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة،5(2).
6. جبر، دينا مُحَمَّد. (2009). تفعيل منهج التصور المستقبلي في دارسة العلاقات الدولية من الوجود الترفي الى الضرورة الاستراتيجية. مجلة العلوم السياسية، جامعة بغداد، (38-39).
7. حاجة، آمال. (2023). تاثير التطور التكنولوجي وتقنيات الحوكمة الرقمية على السياسة العامة. مجلة السياسة العالمية، 7(2).
8. حامدي، معمر. (2025، يناير). الذكاء الاصطناعي والعلوم السياسية: مجالات التأثير ومخاطر التنفيذ. مجلة الإبراهيمي للآداب والعلوم الإنسانية، 7(1).
9. حميد، علي فارس. (2022). إدارة التوقع والاستشراف في الدراسات الاستراتيجية. قضايا سياسية، (68).
10. خضرة، حامد محمود. (2025). مسار الثورة التكنولوجية وانعكاساتها في العلاقات الدولية. المجلة العربية للنشر العربي، (80).
11. خليفة، إيهاب. (2023، مايو 24). الثورة الصناعية الرابعة وتغير ميزان القوى الدولي. مركز الأهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية. تم الاسترجاع من: https://acpss.ahram.org.eg/News/20894.aspx
12. الربيعي، عبير مُحَمَّد عباس. (2025). الذكاء الاصطناعي ومبدأ السيادة في ظل القانون الدولي العام. مجلة اشور للعلوم القانونية والسياسية، 2(3).
13. رمزي، سمير. (2025، يناير 3). السياسة الرقمية: نحو مفهوم عربي مرن. مركز الأهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية. تم الاسترجاع من: https://acpss.ahram.org.eg/News/21517.aspx
14. ربيع، سماح أشرف، وآخرون. (2023، أكتوبر). الإطار الفلسفي والمفاهيمي للثورة الصناعية الرابعة. بحوث عربية في مجالات التربية النوعية، 21(1).
15. الساعدي، رحيم. (2011). المستقبل مقدمة في علم الدراسات المستقبلية (الجزء الثاني). دار الكتب والوثائق.
16. عبد الحي، وليد. (2007). مناهج الدراسات المستقبلية وتطبيقاته في العالم العربي. مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية.
17. عبد الصادق، عادل. (2019، أبريل 14). الثورة الصناعية الرابعة: تحديات وفرص الاستحواذ على القوة الجديدة. المركز العربي لأبحاث الفضاء الإلكتروني. تم الاسترجاع من: https://2u.pw/UqhhqC
18. عبد الصادق، عادل. (2023، مايو 22). الذكاء الاصطناعي وآفاقه المستقبلية. مركز الأهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية. تم الاسترجاع من: https://acpss.ahram.org.eg/News/20893.aspx
19. العزب، هبة جمال الدين مُحَمَّد. (2022، يناير). العلوم السياسية ما بين تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي ومراجعة اركان ووظائف مفهوم الدولة وبنية النظام العالمي. مجلة دراسات، 23(1).

20. عمران، نزيهة. (2022، سبتمبر). الديمقراطية الرقمية: نحو تعزيز المشاركة من خلال تكنولوجيا المعلومات. مجلة العلوم القانونية والسياسية، 13(2).

21. الغامدي، عبدالله بن شرف. (2022، مارس). الذكاء الاصطناعي للتنفيذيين.

22. فضلي، مريم. (2023، مايو 25). الثورة الصناعية الرابعة وتطور تقنيات الذكاء الاصطناعي. مركز الأهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية. تم الاسترجاع من: https://acpss.ahram.org.eg/News/20896.aspx

23. قاسم، كريم، برق، عيسى. (2022). التحول نحو الثورة الصناعية الرابعة دورس من خلال بعض النماذج الدولية. مجلة دراسات اقتصادية، 16(1)، 371.

24. مبروك، ساحلي. (2014). مناهج وتقنيات الدراسات المستقبلية في التخطيط. المجلة الجزائرية للأمن والتنمية، 4(2).

25. المركز الليبي للدراسات الاستراتيجية. (2025، مايو 7). كيف تصاعد استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال السياسي. تم الاسترجاع من: https://lcss.gov.ly/articles/blog/post-959/

26. (محددات دور التكنولوجيا كأداة جديدة في رسم السياسات الدولية). (2025، يونيو 30). السياسة الدولية. تم الاسترجاع من: https://www.siyassa.org.eg/News/22039.aspx

27. هادي، حسام رشيد. (2023، نوفمبر 1). تأثير الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية. مجلة لباب، مركز الجزيرة للدراسات، (20).

28. وحيد، مريم. (2025، أغسطس 28). السياسة في زمن الذكاء الاصطناعي. مركز الأهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية. تم الاسترجاع من: https://acpss.ahram.org.eg/News/21491.aspx

29. Al Midfa, Najla. (2024, October 25). Artificial-intelligence-in-diplomacy-transforming-global-relations-and-negotiations. Retrieved from: https://2u.pw/gwYQU

30. Stewart, Lauren. Best Practice AI Content Analysis | Guide, Techniques & Tools. ATLAS.ti Newsletter. Retrieved from: https://atlasti.com/research-hub/ai-content-analysis