تأثير الذكاء الاصطناعي على صنع القرارات السياسية: نماذج مختارة

م.م سما طاهر مسلم
الجامعة المستنصرية \ مركز المستنصرية لدراسات العربية والدولية
sama.taher@uomustansiriyah.edu.iq

الملخص :

يشهد مجال الذكاء الاصطناعي تطورات مُتسارعة ذلك نتيجة لتطور التكنولوجي، مما أدى إلى انعكاسات هائلة على مختلف مجالات الحياة، بما في ذلك صنع القرارات السياسية، واستخدام بعض الحكومات نظم الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات الضخمة وتقديم توصيات لصناع القرار، مما تساعد هذه النظم في التنبؤ بالاتجاهات المستقبلية وتقييم الخيارات السياسية المختلفة، وتؤثر هذه الأنظمة على عملية صنع السياسات العامة وتجعلها أكثر موضوعية وشفافية ، ولقد اجتمع المختصون على إن الذكاء الاصطناعي لهُ قدرات ممكن توظيفها في عملية صنع القرار لاسيما في كثير من مجالات التفكير ، مثل الادراك اكتساب المعرفة وتطبيقها ، والقدرة على التعلم والفهم من تجارب السابقين ، فضلا عن الاستجابة السريعة للمواقف والظروف الجديدة والتعامل مع الحالات الصعبة والمعقدة والغامضة والأهم من ذلك قدرة على تقديم المعلومة لإسناد عملية صنع القرار، ومن الجدير بالذكر يرمى الذكاء الاصطناعي الى المساعدة في اتخاذ قرارات بعيدة عن المخاطرة ومحاطة بمعلومات موثوقه وذلك عن طريق تقديم معلومات تتميز بالملائمة ، الدقة ، الشفافية، المرونة العالية اي قابلة للتحديث والتطوير وشاملة بحيث تكون مستوفية بصورة تامة دون تفصيل زائد او ايجاز، وقد تمكن العلماء من تطوير بعض النماذج من أنظمة الذكاء الاصطناعي، ومع ذلك لا تزال هذه النماذج تحت التطوير والتجربة ويتم تحديثها بشكل يومي ويعد الذكاء الاصطناعي قفزة نوعية في مجال التكنولوجيا، اذ تم التحول من الطرق التقليدية إلى أحدث البرامج والتقنيات المتطورة.

الكلمات المفتاحية : الذكاء الاصطناعي ، القرار ، المدن الذكية ، سنغافورة ، الولايات المتحدة

تاريخ الاستلام : ٢٠٢٤/١٠/١٦	**تاريخ القبول:** ٢٠٢٥/٢/٢	**تاريخ النشر:** ١/ ٣/٢٠٢٥

The impact of artificial intelligence on political decision-making selected models

Sama Taher Muslim
Al-Mustansiriya University / Al-Mustansiriya Center for Arab and International Studies
sama.taher@uomustansiriyah.edu.iq

Abstract:

The field of artificial intelligence is witnessing rapid developments as a result of technological development, which has led to huge repercussions on various areas of life, including political decision-making, and some governments use artificial intelligence systems to analyze big data and provide recommendations to decision makers, which helps these systems predict future trends. and evaluating various political options.

These systems influence the public policy-making process and make it more objective and transparent. Specialists have agreed that artificial intelligence has capabilities that can be employed in the decision-making process, especially in many areas of thinking, such as perception, acquiring and applying knowledge, and the ability to learn and understand.

From the experiences of the past, as well as rapid response to new situations and circumstances, dealing with difficult, complex and ambiguous situations, and most importantly, the ability to provide information to support the decision-making process. It is worth noting that artificial intelligence aims to help in making decisions that are free from risk and surrounded by reliable information, by providing Information characterized by suitability, accuracy, transparency, and high flexibility, that is, capable of being updated and developed, and comprehensive so that it is completely complete without excessive detail or brevity. Scientists have been able to develop some models of artificial intelligence systems, yet these models are still under development and experimentation and are being updated regularly.

Today, artificial intelligence is a qualitative leap in the field of technology, as there has been a shift from traditional methods to the latest programs and advanced technologies.

Keywords: artificial intelligence, decision, politics, smart cities, Singapore,

United States.

المقدمـــة :

مع التطور السريع في التكنولوجيا الرقمية ، اصبح الذكاء الاصطناعي (al) احد العوامل الأكثر تأثيرا في مختلف مجالات الحياة ، بما في ذلك السياسة وصنع القرار السياسي ، فقد أدى النمو المتزايد في حجم البيانات وتعقيد التحديات السياسية والاقتصادية الى حاجة ملحة لتوظيف تقنيات حديثة قادرة على تحليل المعلومات بكفاءة ودقة مما جعل الذكاء الاصطناعي أداة أساسية في دعم صناع القرار على المستويات الوطنية والدولية هذا من جانب، ومن جانب اخر تلعب القرارات السياسية دوراً حاسماً في تشكيل مستقبل الدول والمجتمعات، وتتأثر هذه القرارات بمجموعة متنوعة من العوامل منها الاقتصادية والاجتماعية والثقافية وحتى النفسية، يعد الذكاء سواء كان ذكاء فردياً أو جماعياً أحد العوامل المؤثرة بشكل كبير في اتخاذ هذه القرارات، وان الذكاء السياسي يتضمن القدرة على تحليل المعلومات المعقدة، التنبؤ بالتبعات المحتملة للقرارات، وفهم الديناميكيات الاجتماعية والسياسية بشكل عميق، فضلا عن ذلك يتطلب الذكاء السياسي مهارات التواصل الفعال، التفكير النقدي، وحسن الإدارة للمواقف الضاغطة، تلعب الشخصيات القيادية دوراً كبيراً في توجيه السياسات بفضل مستوى الذكاء الذي تتمتع به ، كما أن الذكاء الجماعي الذي ينبثق من التفاعل بين الأفراد داخل المؤسسات السياسية، يسهم في صنع قرارات أكثر شمولية وتوازناً علاوة على ذلك يمكن للذكاء العاطفي أن يكون له تأثير كبير على كيفية معالجة القادة السياسيين وتفاعلهم مع الجمهور والمجتمع الدولي.

باختصار، يمكن القول أن الذكاء بأنواعه المختلفة يشكل أداة حيوية في يد صناع القرار السياسي، تؤثر بشكل مباشر على جودة واستدامة السياسات المتبعة وعلى الاستقرار والتقدم الاجتماعي والاقتصادي.

أهمية البحث:

تكمن أهمية هذا البحث في كونه يوفر فهماً تفصيلياً عن عملية التفاعل والترابط بين التكنولوجيا والسياسة وكيف يمكن لكل منهما أن يؤثر على الآخر. فضلاً عن تعزيز الفهم العلمي والأكاديمي لكيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على القرارات السياسية وتقديم مساهمة في تطوير المعرفة والتطبيقات العملية في هذا المجال.

اشكالية البحث:

على الرغم من التطور السريع لتقنيات الذكاء الاصطناعي وتزايد استخدامها في مختلف القطاعات، تبقى إشكالية تأثير الذكاء الاصطناعي على القرارات السياسية موضوعاً لم يُدرس بشكل كافٍ ويتطلب تحقيقاً

عميقاً. تدور إشكالية هذا البحث حول كيف يمكن أن يؤثر الذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرار السياسي؟ ومنه تتفرع مجموعة من الاسئلة الفرعية، تتجلى في النقاط التالية:

- ما هو الذكاء الاصطناعي، وبماذا يتميز؟
- ماذا يعني القرار السياسي، وماهي مراحل عملية صنع القرار السياسي؟
- من هي الدول التي برزت بتطبيق الذكاء الاصطناعي في القرارات السياسية؟
- هل وظف العراق التكنولوجيا في مجال السياسة، وماهي الفرص المتاحة والتحديات المحتملة.

فرضية البحث:

تنطلق هذا البحث من فرضية أساسية مفادها (إن استخدام الذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرارات السياسية تسهم بشكل كبير في تحسين الكفاءة والدقة في القرارات).

منهجية البحث :

اعتمد البحث على المنهج الوصفي والمنهج التحليلي ومنهج التحليل المضمون للتوصل الى النتائج المتوخاة.

المحور الاول
الذكاء الاصطناعي والقرار السياسي : نظرة عامة

ان الذكاء الاصطناعي هو مجال من مجالات علوم الكمبيوتر يهدف إلى إنشاء أنظمة قادرة على أداء مهام تتطلب ذكاءً بشريًا، مثل التعلم، والتحليل، واتخاذ القرارات ، سيتم توضيح في هذه المحور الى ماهية الذكاء الاصطناعي هذا من جانب ومن جانب اخر مفهوم القرار السياسي ونظرياته وتأثير الذكاء على صنع القرار السياسي.

أولا : ماهية الذكاء الاصطناعي

١. نشأة وتطور الذكاء الاصطناعي

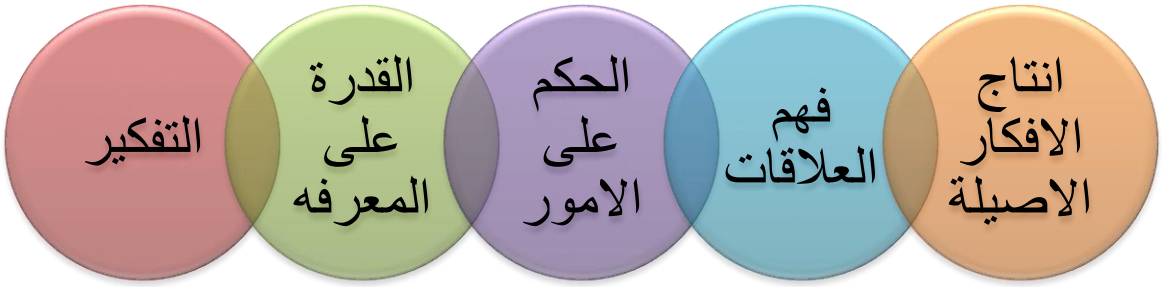
إن ما تعنيه كلمة "ذكاء" هو المقدرة على اكتساب وتطبيق المعرفة، بينما تعنى كلمة "اصطناعي" ما اصطنع بواسطة الانسان ، وان الذكاء الاصطناعي هو مجال علمي يسعى إلى خلق آلات قادرة على محاكاة القدرات الذهنية البشرية، مثل التعلم والتفكير وحل المشاكل، ويشمل تصميم أنظمة ذكية تُحاكي الذكاء البشري في مختلف جوانبه، مثل فهم المعلومات الجديدة، والاستدلال، وحل المشكلات، والإبداع، والتواصل، والتعلم (جابر ٢٠٢٤، ٣٧٤).

ولفهم ماهية الذكاء الاصطناعي يجب أولاً فهم ما نعنيه بالذكاء البشري ، يتعلق الذكاء البشري بالقدرات العقلية مثل التكيف مع البيئة والاستفادة من التجارب السابقة والتفكير النقدي والتحليل والتخطيط

وحل المشكلات واتخاذ القرارات الصائبة والتعاطف مع الآخرين ، وبالرغم من القدرة على التعلم السريع واستخدام المعرفة بشكل فعال، أما الذكاء الاصطناعي فيحاول تقليد هذه القدرات البشرية وفهمها من خلال تطوير برامج حاسوبية قادرة على محاكاة السلوك الذكي البشري، يتواجد الذكاء الاصطناعي حالياً في العديد من التطبيقات اليومية مثل السيارات ذاتية القيادة، والطائرات بدون طيار، وبرامج الترجمة، وبرامج الاستثمار، والعديد من التطبيقات الأخرى التي نستخدمها يومياً (خميس ٢٠٢٢ ، ١٧٦)

وان تاريخ صناعة الآلات الذكية يعود إلى العصور القديمة وله تأثير كبير على حياة البشر، فقد بدأ استخدام الحاسب الآلي منذ عصر المصريين القدماء، حيث ظهر أول جهاز للعد. وفي عام ١٦٤٢، اخترع العالم الفرنسي بسكال جهازًا ميكانيكيًا يمكنه الجمع والطرح، ويشبه إلى حد كبير الآلات الحاسبة المستخدمة في الوقت الحاضر، وتعود جذور الذكاء الاصطناعي إلى فترة قبل ظهور التكنولوجيا الإلكترونية، حيث كانت تتبناه الفلاسفة وعلماء الرياضيات مثل "بوول بول" وغيرهم من المفكرين الذين استخدموا مبادئ منطقية كأساس لتطوير الذكاء الاصطناعي، بدأ الذكاء الاصطناعي كفكرة تجريبية للباحثين مع ظهور الحاسوب في عام ١٩٤٣، وفي عام ١٦٧١ اخترع لايبنتز آلة ميكانيكية تقوم بأربع عمليات حسابية (الجمع والطرح والضرب والقسمة)، فضلا عن إلى استخراج الجذور وفي بداية القرن التاسع عشر، اخترع باباج أستاذ الرياضيات في جامعة أكسفورد، آلة تسمى "آلة الفروق" لمساعدة الباحثين في الحسابات الرياضية. وبعد عدة سنوات، تم اختراع الآلة التحليلية، ويمكن اعتبارها بداية فكرة الحاسب الإلكتروني (عبدالنور ٢٠٠٤ ،١٩)

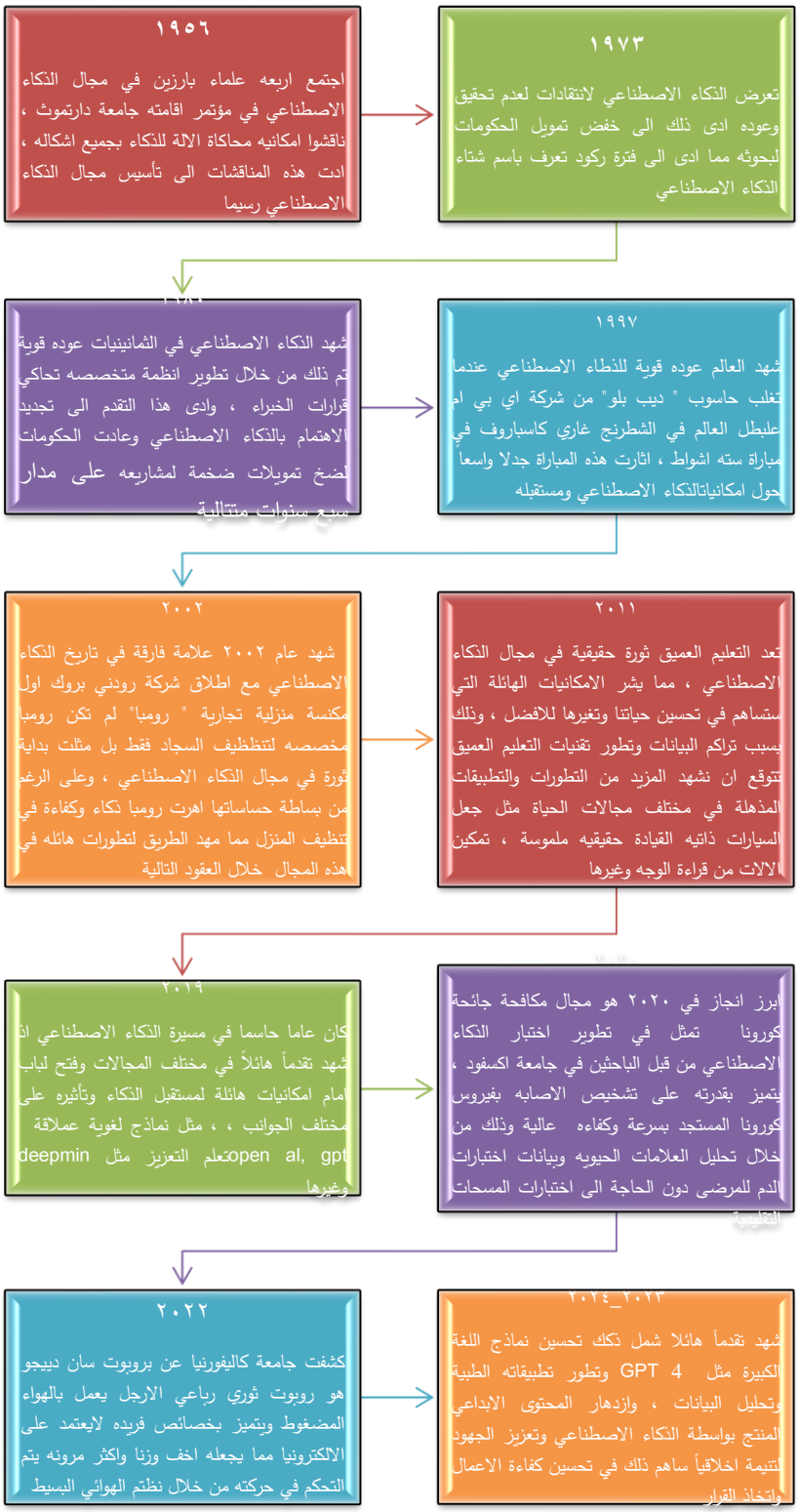
مخطط يوضح رقم (١) ماهي قدرة الذكاء الاصطناعي



المخطط من اعداد الباحثة بالاستناد الي :ا(لذكاء الاصطناعي ٢٠٢١، ٥)

يُصف الذكاء الاصطناعي بأنه قدرة الأجهزة على أداء الأنشطة بشكل مشابه للبشر، اذ يُمكن أن تُعد هذه الأجهزة عقولاً اصطناعية في المستقبل، اذ تعمل بشكل مشابه تماماً للبشر وتستطيع القيام بجميع المهام التي يقوم بها الإنسان باستثناء الإحساس والمشاعر (Kaplan 2019,3)

مخطط رقم (٢) مراحل تطور الذكاء الاصطناعي



المخطط من اعدد الباحثة بالاستناد (مجيد ٢٠٢٤ ، ٢٩٧_٢٩٨)(عثمانيه ٢٠١٩ ، ١١و١٢)

٢. مفهوم والمفاهيم المقاربة

وهي قدرة الأنظمة أو الأجهزة الحاسوبية في محاكاة الذكاء البشرى لأداء المهام ، ايجاد الحلول للمشكلات واتخاذ القرارات ، الذكاء الاصطناعي هو أي برنامج يحاكي ذكائنا الطبيعي من خلال طرق مختلفة لتعلم الذكاء الاصطناعي ، وهو مثال رئيسي على التطبيقات الحديثة للذكاء الاصطناعي التوليدي (مثل Brancher.ai) أو مجال أتمته العمليات الروبوتية (RPA) ،على سبيل المثال، تؤدي الآلة الحاسبة مهمة نقوم بها عادةً باستخدام ذكائنا، ولكنها لا تحاكي قدرتنا على التفكير ومع ذلك، عندما تطلب من Siri إجراء عملية حسابية وتجيب على سؤالك بشكل صحيح، فهذا شكل بسيط جداً من أشكال الذكاء الاصطناعي (Norvig 2009,93).

في معظم أشكال الذكاء الاصطناعي، يمكنه مراقبة بيئته إلى حد ما (الاستماع إلى صوتك، على سبيل المثال، أو في الحالات الأكثر تقدما، الروبوتات التي تدرك بيئتها وتتنقل في البيئات الصعبة بشكل مستقل) واستخدام البيانات التي تجمعها لاتخاذ قرارات أفضل، في كثير من الأحيان يتم أخذ تفاعلات الذكاء الاصطناعي مع المستخدم كملاحظات وإضافتها إلى قاعدة معارف الذكاء الاصطناعي لاستخدامها في القرارات المستقبلية، وهو نوع بسيط من تعلم الذكاء الاصطناعي (Norvig 2009,94).

تختلف نظام الأتمتة عن الذكاء الاصطناعي، اذ يعتمد الأتمتة على القواعد المبرمجة مسبقاً. يتبع النظام الأتمتة سلسلة منطقية محددة مسبقاً، حيث يؤدي وجود الرمز A بشكل منطقي إلى وجود الرمز B وهكذا. أما الذكاء الاصطناعي، فيعتبر تعليم الآلة لاستنتاج الأمور بنفسها، وفهم ما يجب عليها فعله وما لا يجب عليها فعله في الذكاء الاصطناعي، التشفير ليس صريحاً، حيث يسمح للآلة باتخاذ قرارات بناءً على معرفتها وتحليلها (ليبيكي ٢٠١٤ ،٤٥).

- **التعلم الآلي (ML)** : هو مجموعة فرعية من الذكاء الاصطناعي تركز على قدرة البرنامج على التكيف عند إعطائه معلومات جديدة، بعبارات أبسط، غالباً ما يتجاهل التعلم الآلي المحاكاة المرتبطة عادة بالذكاء الاصطناعي ويركز بشكل صارم على عنصر التعلم، بدون أي ترميز إضافي يقدمه المبرمج، يمكن لبرنامج ML اكتشاف طرق جديدة وأفضل لاتخاذ القرارات، والتي ستكون ضرورية للتقدم في مجالات مثل الروبوتات (c.m,bishop,2006,14).

فكر في هذا مثل المعادلات التي تعلمتها في الجبر تبدأ باستخدام المعادلات في حالات استخدام محددة وتدرك في النهاية أنها تنطبق على نطاق أوسع على مجالات أخرى من الرياضيات. هذا الإدراك –

العلاقة بين شيء تعلمته وشيء اكتشفته هو الهدف الأساسي للتعلم الآلي: تعليم البرمجيات بما يكفي حتى تتمكن من البدء في تعليم نفسها بنفسها.

- **الشبكة العصبية:** وهي مجموعة من الخوارزميات المستخدمة في التعلم الآلي والتي تصمم الذكاء الاصطناعي كطبقات من العقد المترابطة، تعتمد هذه الطريقة لتمثيل النظام بشكل فضفاض على الخلايا العصبية المترابطة في الدماغ البشري، بمعنى آخر عندما تسمع شخصاً يتحدث عن الشبكات العصبية، فكر في الأمر على أنه دماغ رقمي بدائي حقاً (c.m,bishop,2006,16).

على سبيل المثال، من المحتمل أنك لاحظت وجود ميزة في تطبيق الصور بهاتفك الذكي يمكنها فرز الصور بناءً على الأشخاص الموجودين في كل صورة. ويتم تحقيق ذلك من خلال شبكة عصبية مصممة للتعرف على الوجوه، وهو أمر لا يمكن القيام به عادةً إلا بواسطة الإنسان. لا يستطيع هذا "العقل الرقمي" إجراء محادثة – فالأمر بسيط للغاية، ولكنه يستطيع أن يفعل شيئاً لا يستطيع برنامج الكمبيوتر التقليدي القيام به، وهو التعرف القابل للتكيف.

- **التعلم العميق** هو مجموعة فرعية أخرى من التعلم الآلي الذي يستخدم طبقات من الشبكات العصبية بدلاً من شبكة عصبية واحدة. تشير كلمة "عميق" في التعلم العميق إلى هذه الطبقات، يمكنك التفكير في كل طبقة من طبقات الشبكة العصبية باعتبارها مساحة يتم فيها تعلم شيء جديد من مجموعة من البيانات
- **التعلم الخاضع للإشراف** : هو وسيلة لتدريس الذكاء الاصطناعي من خلال تزويده ببيانات التدريب المصنفة على سبيل المثال، يمكنك إعطاء الذكاء الاصطناعي مجموعة من الصور تحمل تصنيف "قطة" أو "كلب" وبعد ذلك، من خلال التعلم من تلك الصور، سيكون الذكاء الاصطناعي قادراً على التعرف على الصور الجديدة غير المسماة باسم "قطة" أو "كلب" من تلقاء نفسه (هذا النوع من التعلم سيكون مهمًا بشكل خاص في شيء معقد مثل إنشاء أسطول مستقل من الروبوتات) (ليبيكي، مارتن سي ٢٠١٤ ، ٦٦).

التعلم غير الخاضع للرقابة له نفس الهدف النهائي، وهو أن يتمكن الذكاء الاصطناعي من تصنيف البيانات بشكل صحيح، لكنه لم يحصل على التدريب الأولى مطلقاً لنفترض أن لديك ذكاءً اصطناعياً وتريده أن يخبرك بالفرق بين السيارات والدراجات، لكنك تريده أن يكتشف الفرق بنفسه، لذا كل ما عليك فعله هو إعطائه مائة صورة للسيارات والدراجات وقول "صحيح" أو "خطأ" عند تصنيف الصورة على أنها سيارة أو

دراجة في نهاية المطاف، يجب أن يكون الذكاء الاصطناعي قادراً على تجميع ما يجعل "الدراجة" دراجة و"السيارة" سيارة (جزيره نت ٢٠٢٤)

مخطط رقم (٣) يبين أبعاد الذكاء الاصطناعي

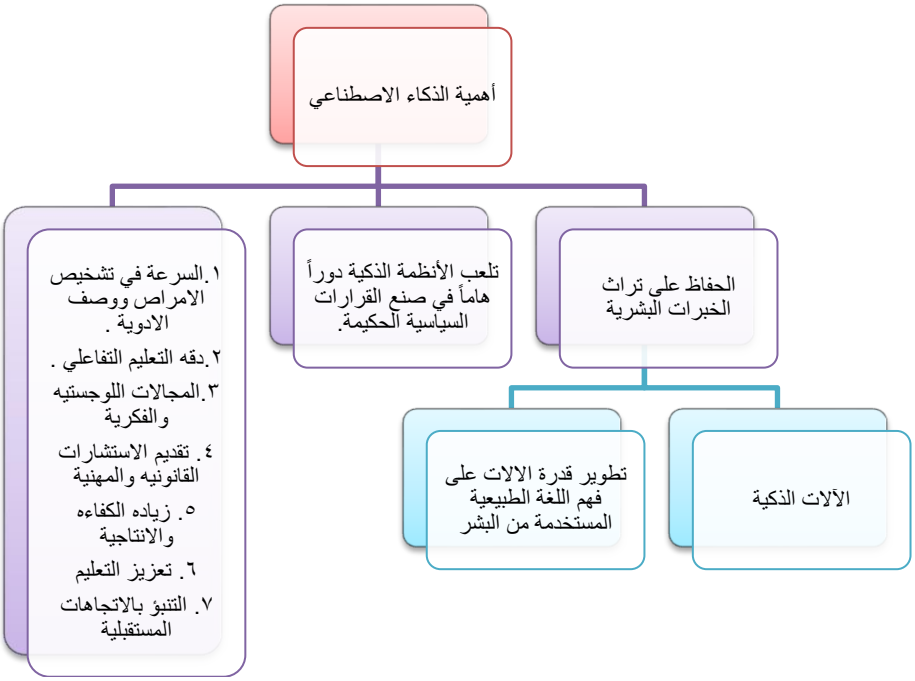
المخطط من اعداد الباحثة بالاستناد الى(مجدي ٢٠٢٢، ٢٢-٢٣)

ويمكن التعريف الاجرائي للذكاء الاصطناعي هو من ابرز مجالات علم الكمبيوتر الحديث والمتطور ويهدف الى إنشاء كيانات ذكية تحاكي القدرات المعرفية البشرية وتتمتع بمهارات التفكير والتعلم وحل المشكلات واتخاذ القرارات والتكيف مع البيئة المحيطة بشكل مستقل أو شبة مستقل .

٣. أهمية الذكاء الاصطناعي

تكمن أهمية الذكاء الاصطناعي في تبسيط حياتنا، وتعد هذه التقنيات مورداً كبيراً للإنسانية، اذ تم تصميمها لتقليل الجهد البشري، يمكن لهذه التقنيات العمل بشكل آلي، مما يجعل التدخل البشري غير ضروري إلا في الحالات القصوى ، وان تُسرع هذه الآلات عملياتك ومهامك بدقة وفعالية، مما يجعلها أداة قيمة ومفيدة، وبفضل هذه التقنيات البسيطة واليومية يمكن ان تحقيق عالم خالٍ من الأخطاء، ولكن لا تقتصر أهمية الذكاء الاصطناعي على ذلك، بل لها تأثير وأهمية في مجالات أخرى.

شكل رقم (٤) يوضح اهمية الذكاء الاصطناعي بشكل عام



المخطط من اعداد الباحثة بالاستناد على (رحامنة، نريمان واخرون ٢٠٢٣ ،٤)(بن علي ٢٠٢٢ ،٤٧٠)

ثانيا : القرار السياسي

هو القرار الذي يتخذه صانع القرار بناءً على مجموعة من العوامل والاعتبارات يهدف الى تحقيق اهداف معينة سواء كانت داخلية ام خارجيه ويجب ان يكون القرار السياسي مدروسا ويحقق الأهداف المرجوة منه وبالتالي يكون القرار السياسي اعلى مرتبة من القرار الإداري ويتطلب مشاركه صانع القرار في اصداره

١. صنع القرار السياسي (المفهوم والمراحل)

ان صنع القرار وصنع السياسات يترابطان بشكل وثيق ويتأثران ببعضهما البعض، يعد صنع القرار جزءاً لا يتجزأ من حياة الناس اليومية، وغالباً ما يكون من الصعب تحديد نقطة بداية ونهاية لعملية اتخاذ القرار، وبالمقابل ان صنع السياسات يشير إلى وضع خطط وإجراءات تهدف إلى التأثير على القرارات، وتعد السياسات جزءاً من سياق صنع القرار وتوفر توجيهات ومبادئ توجيهية ومع ذلك، يمكن أيضاً اعتبار صنع القرار جزءاً من صنع السياسات اذ يتم تأثير السياسات على عملية اتخاذ القرار وتوجيهها (إبراهيم ٢٠٠٧، ٢٢٤).

بالتالي يمكن القول إن هناك علاقة ديناميكية بين صنع القرار وصنع السياسات يتأثر كل منهما بالآخر ويتعاملان معاً في سياق عملية اتخاذ القرار، وبالحقيقة عندما يتخذ صانع القرار قراراً، فإنه في الواقع يستجيب لمشكلة تواجه الدولة، وبعدها يجب أن ننظر إلى القرار كوسيلة للتوصل إلى هدف معين وليس

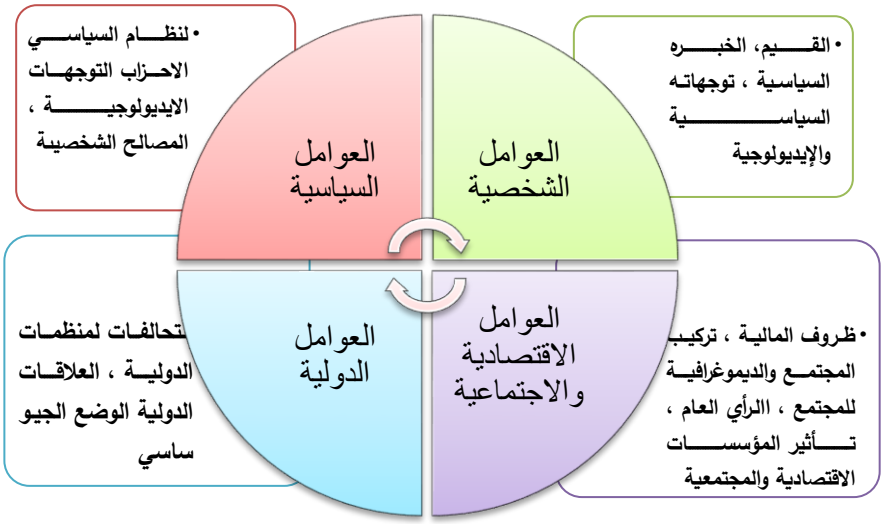
كهدف ذاته، كل قرار ينبع من عملية ديناميكية تتأثر بقوى متعددة، ومع ذلك لا يوجد اتفاق على المراحل المختلفة لهذه العملية. اقترح هربرت سيمون، خبير صنع القرار، ثلاث مراحل لعملية اتخاذ القرار وهي: التعرف على المشكلة، والتصميم، والاختيار وبالمقابل، اقترح روبنشتاين وهابرستروه خمس مراحل وهي: التعرف على المشكلة أو الحاجة لاتخاذ القرار، والتحليل وتقديم البدائل، واختيار البديل المناسب، والتواصل وتنفيذ القرار، ومتابعة وتقييم النتائج (إبراهيم ٢٠٠٧ ، ٢٢٥).

وبناءاً على ما تقدم يمكن القول ان القرار هو اختيار البديل الأنسب لحل مشكلة معينة، ويتم اتخاذ هذا القرار بعد دراسة شاملة لجميع جوانب المشكلة المطروحة.

في العادة يستخدم السياسيون مصطلح "صنع القرار" في بعض الأحيان و"اتخاذ القرار" في أحيان أخرى في هذه الحالة، يجمعون بين صنع القرار واتخاذه كعملية واحدة ومع ذلك، يعد صنع القرار عملية أوسع وأشمل، اذ يكون نتيجة تفاعلات وآراء متعددة تهدف إلى تحقيق الهدف المطلوب الذي تم اتخاذ القرار من أجله. وعادة ما يكون للقرار السياسي تأثير قانوني، سواء على الصعيد الداخلي أو الخارجي، مثل توقيع اتفاقية يجب أن تخضع جميع القرارات للقضاء وألا تتعارض مع الدساتير لكي تكتسب الشرعية وترضي المواطنين (المنوفي ١٩٨٧، ١١٢).

وان الأيديولوجية تشكل إطاراً متكاملاً من الأفكار والقيم السياسية والاجتماعية والثقافية والاقتصادية، وتعد طريقة مثلى لممارسة السلطة واتخاذ القرارات السياسية تلتزم بها صانع القرار وتؤثر بشكل كبير على حديثه وسلوكه السياسي، وتحدد علاقاته السياسية مع الفئات الاجتماعية ، كما تؤثر طبيعة النظام السياسي والبيئة الداخلية والخارجية للدولة على صناعة القرار السياسي ، وبالتالي تعد الأيديولوجيا عاملا رئيسياً في تشكيل وصناعة القرار السياسي، حيث تمثل الإطار المرجعي الذي يستند إليه صانع القرار في اتخاذ قراراته (مداحي ٢٠١٨، ٢٣٤) .

شكل رقم (٥) يوضح العوامل المؤثرة في صنع القرار السياسي



المخطط من اعداد الباحثة بالاستناد : (الكفارنة ٢٠٠٩ ، ٣٤_٣٥)(عباس ٢٠٠٨ ، ٦٣_٦٤)

٢. اتخاذ القرار الساسي

يُعدّ اتخاذ القرار من أهمّ المهارات الحياتية التي يمتلكها الإنسان، فهو ضروريّ في جميع جوانب الحياة، من أبسط الأمور اليومية إلى أهمّ القرارات المصيرية، يعد اتخاذ القرار السياسي من أبرز العمليات التي تتم في جميع الأنظمة السياسية، اذ تلعب دوراً حيوياً في معالجة القضايا العامة وتوجيه مسار الدولة والمجتمع ومن هنا، يعد فهم مفهوم القرار السياسي ومكوناته وخصائصه أمراً بالغ الأهمية لفهم طبيعة العمل السياسي بشكل شامل.

وفي الحقيقة ان القرار السياسي هو اختيار مدروس يتخذه فاعل سياسي، سواء كان فرداً أو جماعة، بهدف تحقيق هدف عام معين في سياق سياسي محدد، تعتبر عملية اتخاذ القرار السياسي من بين العمليات الأكثر تعقيداً وتأثيراً في تشكيل مصير الدول والشعوب تتداخل فيها مجموعة واسعة من العوامل السياسية والاقتصادية والاجتماعية، مما يجعل من الصعب التنبؤ بنتائجها (إبراهيم ٢٠٠٧ ، ٢٢٦). ويتناول هذا البحث تحليل النظريات المختلفة التي تساعد في تفسير هذه العملية المعقدة.

شكل رقم (٦) يوضح مكونات القرار السياسي

المخطط من اعداد الباحثة بالاعتماد على المصدر (Hammond, T. H.1992,1)

وبالرغم من ان خصائص القرار السياسي تتميز بسمات محددة، اذ تلامس القضايا والمصالح الجوهرية للمجتمع، وتؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على حياة الأفراد. كما يتطلب اتخاذ القرارات السياسية تحليلا دقيقًا نظرا لتعقيدها ولتعدد العوامل والأبعاد المؤثرة فيها ، وغالباً ما يتم اتخاذ هذه القرارات في ظل ظروف مليئة بعدم اليقين، مما يجعل من الصعب توقع نتائجها بشكل دقيق ونظراً لاختلاف المصالح والآراء، فإن قرارات السياسية تثير جدلا ونقاشا بين مختلف الأطراف المعنية وان صانع القرار يتحمل المسؤولية الكاملة عن نتائج قرارتهِ سواء كانت إيجابية أو سلبية.

شكل رقم (٧) يوضح القرارات السياسية العامه

المخطط من اعداد الباحثة (مكاوي ٢٠١٧ ، ١٩-٢٠) (يونس ٢٠٠٩ ، ٢١_٢٢)

وبالتالي ان اتخاذ القرار السياسي هو واحد من أهم العمليات في العلوم السياسية، اذ يؤثر بشكل مباشر على حياة الأفراد والمجتمعات والدول، وهناك العديد من النظريات التي تفسر هذه العملية وتختلف في كيفية التعامل مع العوامل المؤثرة والآليات التي تحكمها الهدف من هذه النقطه هو تقديم تحليل شامل للنظريات المفسرة لعملية اتخاذ القرار السياسي، مع التركيز على الأسس النظرية والأدوات التحليلية والتطبيقات العلمية لكل نظرية (رحامنة واخرون ٢٠٢٣، ٣٩)

جدول رقم (١): اهم النظريات المفسرة لاتخاذ القرار السياسي

النظرية	الأسس المفاهيمية	الأدوات التحليلية	التطبيقات العملية
١. نظرية القرار العقلاني (tversky,1 979,270)	تعتمد نظرية القرار العقلاني على فرضية أن الأفراد أو الجهات الفاعلة يتخذون قراراتهم بناءً على تحليل منطقي ومنهجي للمعلومات المتاحة وذلك بهدف تحقيق أقصى قدر من الفائدة.	يتم استخدام التحليل السياسي والاقتصادي والخارجي لفهم القرارات السياسية والاقتصادية والخارجية، اذ يتم تقييم الخيارات المتاحة واختيار الأكثر فائدة.	تعتمد الحكومات على تحليل التكلفة والعائد عند اتخاذ قرارات الاستثمار في البنية التحتية، مثل سياسة الطاقة في ألمانيا فقد اعتمدت ألمانيا على تحليل التكلفة والعائد لاتخاذ قرار التحول إلى الطاقة المتجددة ،وقامت الحكومة الألمانية بتقييم الفوائد البيئية والاقتصادية لاستخدام الطاقة المتجددة مقابل تكاليف التخلي عن الطاقة النووية والفحم.
٢. نظريه (توفيق، سعد حقي ٢٠٠٩، ١٩٢_١٩٧)	تركز هذه النظريه على التفاعلات الاستراتيجية بين اللاعبين السياسيين المختلفين ، ويعد كل قرار يُتخذ لعبة استراتيجية اذ يسعى كل طرف لتحقيق أهدافه مع مراعاة ردود الأفعال من الأطراف الأخرى.	تفترض هذه النظرية عقلانية الأطراف وتبسيطاً كبيراً للواقع السياسي المعقد، ولذلك تُستخدم كأداة تحليلية وليس كنموذج كامل للتنبؤ بالسياسات.	تُستخدم النظريات السلوكية في فهم سلوك الأطراف السياسية في مختلف السياقات، مثل الحروب، والمفاوضات الدولية، والسياسات الاقتصادية، وصنع القرار في المنظمات، مثل الأزمة الكوبية
٣.نظرية	تركز هذه النظرية على دراسة تأثير العوامل المختلفة في النظام السياسي وكيفية تفاعلها وتأثيرها على النتائج وتعد الأنظمة السياسية أنظمة معقدة تتميز	يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل هذه التفاعلات وتقديم رؤى حول كيفية تحسين السياسات العامة.	تُستخدم نظرية الأنظمة المعقدة في دراسة السياسات البيئية والاجتماعية، حيث يتفاعل العديد من العوامل بشكل معقد. على سبيل المثال، يُمكن استخدام نماذج المحاكاة لتحليل تأثير السياسات البيئية على المجتمعات المختلفة.

الأنظمـــــة المعقـــدة (مجره ،٢٠٢١)	بتفـاعلات متعـددة المسـتويات وديناميكيات غير خطية.		
٤. نظرية التحليل السياسي (.G.T Zelikow P.1971,85)	تركز نظرية التحليل السياسي علـى الجوانـب المؤسسـية والسياسـية التـي تـؤثر علـى عمليـة اتخـاذ القـرار، مثـل الهياكـل الحكوميـة، اللوبيـات، الضغوط الاجتماعية، والسياق السياسي.	تحليـل المؤسسـات ، تحليـل الفـاعلين ، تحليـل السـياق ، دراسة السياسات العامة	خـلال فترة حكم باراك أوباما، تم تطبيق نظرية التحليل السياسي لفهم عملية اتخاذ القـرار بشـأن إصـلاح نظـام الرعايـة الصـحية، والـذي أدى إلـى إقـرار قـانون الرعاية الصحية بأسعار معقولة.

المحور الثاني
مجالات تأثير الذكاء الاصطناعي في القرارات السياسية

يهدف الذكاء الاصطناعي إلى تقليد الخبرة البشرية في مجال معرفي معين، من أجل حل المشاكل بشكل آلي، وذلك باستخدام أحدث التطورات في تكنولوجيا المعلومات لاتخاذ القرارات بشكل فعال.

أولا: توظيف الذكاء الاصطناعي في السياسات العامة

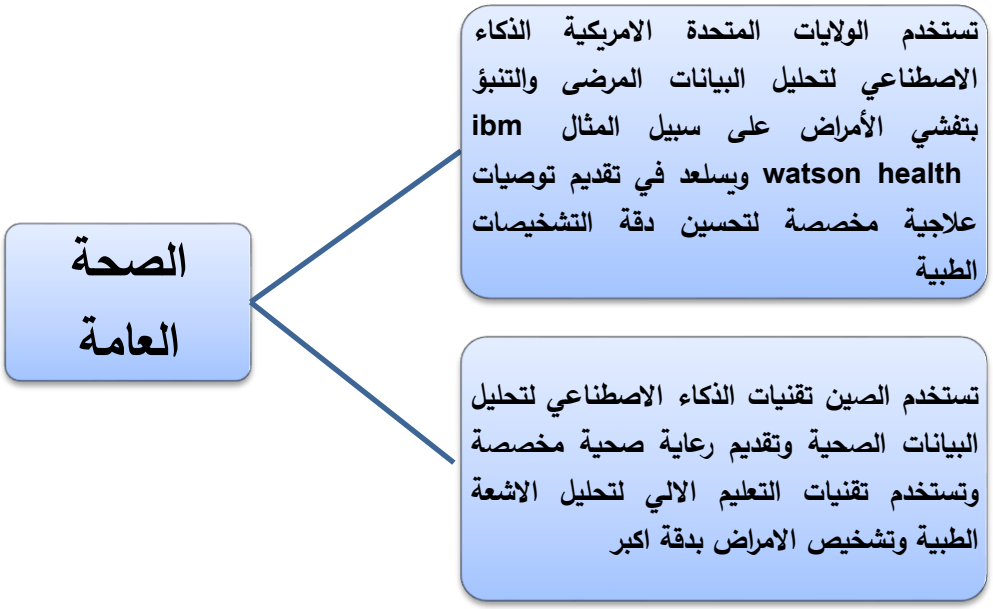
يمكن توظيف الذكاء الاصطناعي لخدمة السياسية العامة بعدة طرق تكمن بـ

١. الصحة العامة

الذكاء الاصطناعي يحدث ثورة في مجال الرعاية الصحية، ويقدم إمكانيات هائلة لتحسين جودة الرعاية الصحية والوقاية من الأمراض، وتوفير خدمات صحية أفضل للمرضى في جميع أنحاء العالم. يمكن للذكاء الاصطناعي توفير رعاية صحية عن بعد للمرضى في المناطق النائية أو الذين يواجهون صعوبات في التنقل، مما يسمح لهم بالحصول على الرعاية الصحية اللازمة بدون الحاجة للسفر إلى المستشفيات (Medaglia, R 2019,31)

وان لذكاء الاصطناعي دور مهم في تطوير الادوية الرقمية التي تساعد المرضى في إدارة حالتهم الصحية بشكل جيد مثل تطبيقات الهاتف المحمول التي تذكر المرضى بتناول ادويتهم او تقدم لهم معلوما حول حالتهم الصحية مثل برنامج The Apple Health على جهاز iPhone . (Medaglia 2019,35).

شكل رقم (٨) يوضح الصحة العامة وفق الذكاء الاصطناعي



مخطط من اعدد الباحثة بالاستناد الى :(linkedin 2023)

٢. الامن :

تعزيز الذكاء الاصطناعي القدرة على تحسين الأمن القومي والعام من خلال تطبيقات متعددة، بما في ذلك تحليل البيانات الضخمة، والتعرف على الوجه، وأنظمة الكشف المبكر عن التهديدات والاستجابة لها بسرعة وفعالية. يتميز الذكاء الاصطناعي بقدرته على برمجة الأجهزة والأنظمة لأداء مهام معقدة مثل التعلم من البيانات، والتفاعل مع البشر، واتخاذ القرارات استنادًا إلى تحليل ذكي للبيانات (Stanham 2024)

- **تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الأمن تكمن بـ**

- **الولايات المتحدة الامريكية**

تستخدم الولايات المتحدة تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات الضخمة من مصادر متعددة، مثل وسائل التواصل الاجتماعي والاتصالات الهاتفية والمعاملات المالية و من قبل وكالات الأمن الأمريكية. يمكن لهذه الأنظمة اكتشاف الأنماط غير العادية وتحديد التهديدات المحتملة بسرعة، فضلا عن ذلك تستخدم الولايات المتحدة أنظمة التعرف على الوجه في المطارات والأماكن العامة لتعزيز الأمن والكشف عن

الأشخاص المشتبه بهم ، و تعتمد هذه الأنظمة على تقنيات التعلم العميق لتحليل الصور وتحديد الهويات بدق (الحرة ٢٠٢٤).

- **المملكة المتحدة**

تُقدم تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) إمكانيات هائلة لتحسين الأمن في المملكة المتحدة، وذلك من خلال تعزيز كفاءة مكافحة الجريمة، وتحسين الأمن العام، ودعم التحقيقات الجنائية، ومكافحة الإرهاب .
ومن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الامن في المملكة المتحدة هو مكافحة الجريمة اذ استخدمت شرطة لندن تقنيه الذكاء الاصطناعي" predpol" للتنبؤ بالمناطق الأكثر عرضه للجريمة مما ساعد في خفض معدلات الجريمة بنسبة ٢٠% وذلك في عام ٢٠١٩ ، تستخدم لندن الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات الجريمة وتحديد أنماطها والتنبؤ بالجرائم المحتملة قبل وقوعها. كما يتم استخدام أنظمة التعرف على الوجوه لتحديد المشتبه بهم في الجرائم من خلال كاميرات المراقبة أو لقطات الفيديو.

- **إسرائيل**

سيستفيد الجيش الإسرائيلي من تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الدفاع والأمن، اذ تستخدم هذه التقنيات لتحليل البيانات الاستخباراتية وتقديم توصيات استراتيجية لتعزيز الأمن القومي.

٣. التعليم :

شهدت تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي تطوراً هائلًا في السنوات الأخيرة، مما جعل من الممكن تطبيقها في مختلف المجالات، بما في ذلك التعليم تستخدم الدول المتقدمة الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة التعليم، تخصيص التجربة التعليمية، وتقديم الدعم المستمر للطلاب والمعلمين.

- **الولايات المتحدة**

تعتمد الولايات المتحدة على نظم التعلم التكيفي لتحسين تجربة التعليم الفردي للطلاب وتطوير مهارتهم وتعتمد هذه النظم على الذكاء الاصطناعي لتحليل أداء الطلاب وتقديم محتوى تعليمي مخصص يلبي احتياجاتهم فمثلا يتم استخدام نظام" knewton" في الجامعات الامريكية لتخصيص المحتوى التعليمي بناءً على تحليل البيانات الفردية لكل طالب ، تستخدم أيضا المدارس الأمريكي الروبوتات التعليمية لتحسين تفاعل الطلاب مع المواد الدراسية مثل روبوت Nao" يستخدم في تعليم البرمجة وتقديم دعم تعليمي للطلاب في الفصول الدراسية (Harvard Graduate School of Education 2021).

- **كندا**

تستخدم كندا نظام(gradescope) التقييم الذكية لتحسين تقييم الطلاب والهدف الأساسي منه لتحليل أداء الطلاب وتقديم تقييمات دقيقة شاملة لأدائهم فضلا عن تحليل الإجابات وتقديم تقييمات دقيقة للطلاب ، وتستخدم كندا الذكاء الاصطناعي في المدارس من خلال تقديم الدروس الخاصة عبر الانترنيت على تطبيق thinkster ولتقديم دعم تعليمي مخصص للطلاب من خلال تحليل بيانات أدائهم وتقديم توصيات لتحسين مستواهم الدراسي (Harvard Graduate School of Education 2021).

٤. إدارة المدن الذكية

تقدم المدن الذكية حلاً واعداً لتحسين جودة الحياة في المدن، وتلعب السياسات العامة دوراً هاماً في تمكين تطوير المدن الذكية وضمان تحقيق أهدافها. ومع ذلك، هناك العديد من التحديات التي يجب التغلب عليها لضمان تنفيذ هذه السياسات بنجاح ومن اهم المدن الذكية الاتي.

- **سنغافورة:** تتصدر سنغافورة قائمة الدول الرائدة في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي لإدارة المدن الذكية. تم استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات المرور والطاقة والمياه بهدف تحسين الكفاءة والفعالية (بوعموشة ٢٠٢٢، ١٨٨)
- **الامارات العربية المتحدة** : تُعدّ الإمارات العربية المتحدة من الدول الرائدة في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) لتحسين إدارة المدن الذكية وتقديم خدمات حكومية متميزة .وتسعى الدولة جاهدة لتطوير مدنها وتزويد مواطنيها بأفضل جودة حياة ممكنة من خلال الاستفادة من قدرات الذكاء الاصطناعي الهائلة، وتم استخدام أنظمة ذكيه في إشارات المرور لتقليل الازدحام وتحسين تدفق حركة المرور، استخدمت (autonomous vehicles) مركبات ذاتيه القيادة لتوفير خدمات النقل الذكية ، ولتقديم الخدمات السريعة ودقيقه باقل وقت ممكن تم استخدم روبوت (chatbots) ولتقديم خدمات ذكيه على مدار الساعة وطول أيام الأسبوع... الخ (ثابت ٢٠٢٠ ، ٧٤)

شكل رقم (٩) يوضح الأسباب الرئيسة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في السياسات العامة

الشكل من اعداد الباحثة بلاستناد الى(خليل ٢٠٢٣)

ثانيا : تحليل الاتجاهات المجتمعية وتوجيه السياسات المناسبة

ان تحليل الاتجاهات الاجتماعية والسياسية ضروري لفهم السياسة العامة وتوجيهها بفعالية يوفر هذا التحليل منظورات جديدة ومفاهيم مختلفة لتفسير الأحداث السياسية والاجتماعية، ويساعد على تعزيز فهم السياسة العامة والعوامل التي تؤثر على تطورها يتطلب تحليل السياسة العامة دراسة مدخلاتها وعملياتها ومخرجاتها وآثارها المحتملة، كما يتطلب معرفة المتغيرات المختلفة التي تؤثر على السياسة العامة ، ومن الضروري فهم السياق السياسي والاجتماعي والاقتصادي الذي تنبثق فيه السياسات، ويساعد تحليل الاتجاهات الاجتماعية على تحديد القضايا الرئيسية والمطالب الشعبية التي ينبغي أن تعالجها السياسة العامة. وأخيراً، فإن تحليل الاتجاهات الاجتماعية والسياسية ضروري من أجل صياغة سياسات عامة شاملة تستجيب لاحتياجات المجتمع وتحقق التنمية المستدامة (Byers 2011,9).

تساهم هذه العملية في توفير رؤى متعمقة حول القضايا الاجتماعية والاقتصادية والسياسية التي تؤثر على المجتمع ويمكن لصانعي القرار استخدام هذه المعلومات لوضع سياسات أكثر فعالية والاستجابة لاحتياجات المجتمع على سبيل المثال، يمكن استخدام تحليل الاتجاهات المجتمعية لتحديد المجالات التي تحتاج إلى تدخلات في مجال الرعاية الصحية أو التعليم ، لفهم التغيرات في الرأي العام حول قضايا معينة وعلاوة على ذلك يمكن للذكاء الاصطناعي التنبؤ بالاتجاهات المستقبلية بناءً على البيانات، وهو ما يمكن أن يساعد في وضع خطط استراتيجية وتخصيص الموارد بشكل أكثر فعالية، والتي يمكن من خلالها تحسين السياسات والخدمات العامة على وجه التحديد.

في العصر الرقمي الحالي أصبح الذكاء الاصطناعي أداة قوية لتحليل البيانات الضخمة واستخراج الأنماط والاتجاهات الاجتماعية و يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد صانعي السياسات في اتخاذ قرارات مستنيرة بناءً على تحليل دقيق للبيانات الاجتماعية.

ومن **التطبيقات الأساسية للذكاء الاصطناعي في فهم الاتجاهات المجتمعية**(عزيز ٢٠٢٣ ، ١٩): **وهي كالاتي**

١. **تحليل البيانات الضخمة** : تستخدم خوارزميات التعلم الآلي لتحليل كميات هائلة من البيانات من وسائل التواصل الاجتماعي والاستطلاعات والتفاعلات الرقمية، بهدف فهم المشاعر والاتجاهات الاجتماعية.

في الولايات المتحدة، على سبيل المثال، يتم استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل التغريدات والتفاعلات على تويتر، بهدف فهم الرأي العام حول قضايا مهمة مثل تغير المناخ والسياسة الصحية (عزيز ٢٠٢٣، ٢٠).

٢. **التنبؤ بالأحداث الاجتماعية:** تم تطوير نماذج تنبؤية قائمة على الذكاء الاصطناعي لتنبؤ بالأحداث الاجتماعية مثل الاحتجاجات والتعبئة الجماهيرية، على سبيل المثال في فرنسا، يتم استخدام الذكاء الاصطناعي لتنبؤ بالنزاعات العمالية من خلال تحليل البيانات التاريخية والاتجاهات الاقتصادية والاجتماعية.

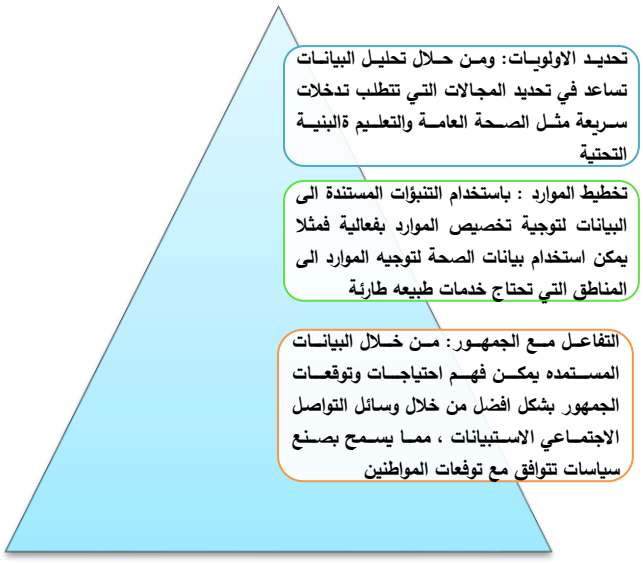
٣. **التعرف على الأنماط الديموغرافية:** يساهم استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل الأنماط الديموغرافية والتغيرات السكانية لدعم التخطيط العمراني والسياسات الاجتماعية. • فمثلا في اليابان تم استخدام تقنيات care robotics لتحليل التغيرات الديموغرافية وتوجيه السياسات الخاصة بالشيخوخة السكانية وتقديم الرعاية الصحية مما يساهم في تحسين جوده الحياة (الشربيي ٢٠٢٣).

٤. **العدالة الجنائية** : تستخدم الولايات المتحدة نظام (compass) يقوم هذا النظام بتقييم مخاطر عودة المجرمين وتحديد أولويات تخصيص الموارد للحفاظ على السلامة العامة وعلى الرغم من جدلية دقة وشفافية هذا النظام، إلا أنه يبقى مثالاً على كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي لتوجيه السياسة الجنائية (نون الخبرية ٢٠٢٤).

٥. **الاقتصاد** : تقوم دول الاتحاد الأوروبي باستخدام مشروع (finsim) ويعتمد على تحليل البيانات الاقتصادية الضخمة لتوجيه السياسات المالية والاقتصادية في دول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي، وذلك من أجل توقع الاتجاهات الاقتصادية وتقديم توصيات لتحسين هذه السياسات.

٦. **الصحة:** قامت الولايات المتحدة خلال جائحه كورونا covid-19 باستخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات وسرعه الانتشار توجيه السياسات المتعلقة بالتباعد الاجتماعي وتوزيع اللقاحات.

شكل رقم (١٠) كيفيه توجيه السياسات لاستخدام الذكاء الاصطناعي



المخطط من اعداد الباحثة بالاستناد الى (Cathy 2016,172)

ثالثا: فهم التطورات الدولية وتحسين القرار الخارجي:

بالحقيقة ان صنع القرار الخارجي في البلدان المتقدمة يتميز بالتعقيد والديناميكية مما يستدعي توظيف أدوات وتقنيات متطورة لتحليل البيانات واتخاذ قرارات مستنيرة ، وقد أصبح الذكاء الاصطناعي أحد الأدوات الرئيسية التي تعتمد عليها البلدان المتقدمة لتحسين عملية اتخاذ القرارات الخارجية ، وفي هذا السياق أشار الرئيس الروسي فلاديمير بوتن في قولة "ان من يمتلك الذكاء الاصطناعي سيحكم العالم بأسره ، وبالتالي اصبح الذكاء الاصطناعي احد ابرز مكونات ومحددات عملية صنع القرار السياسي الخارجي (سامي ٢٠٢٣، ٢٥-٢٦)

١. تطبيقات الذكاء الاصطناعي في صنع القرار الخارجي

- **تحليل البيانات الجيوسياسية:** يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل كميات كبيرة من البيانات الجيوسياسية من مصادر متعددة، بما في ذلك الأخبار ووسائل التواصل الاجتماعي والتقارير الاستخباراتية ويساعد هذا على فهم الاتجاهات الجيوسياسية والتنبؤ بالتغيرات المستقبلية.

يوظف الذكاء الاصطناعي نظام GDELT (Global Database of Events, Language, and Tone): لجمع وتحليل البيانات حول الأحداث العالمية، مما يساعد في تقديم رؤى حول الاتجاهات السياسية والاجتماعية(Leetaru 2013,11-15).

- **تحسين الامن القومي** : يتم استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات الأمنية وتحديد التهديدات المحتملة مسبقاً، مما يساعد في اتخاذ قرارات سريعة ودقيقة لحماية الأمن القومي، ويعد نظام من الأنظمة (IBM Watson)المستخدمة لتحليل البيانات الاستخباراتية واكتشاف التهديدات الأمنية المحتملة، مما يساعد في توجيه استراتيجيات الأمن القومي.
- **تحليل الرأي العام** : يتم توظيف الذكاء الاصطناعي لتحليل الرأي العام العالمي من خلال مراقبة وسائل التواصل الاجتماعي والمقالات الإخبارية ويساعد هذا على فهم آراء الناس حول القضايا الدولية وتوجيه السياسة الخارجية وفقًا لذلك مثل برنامج crimson hexagon يكون دوره الأساسي لفهم مشاعر وتوجهات الجمهور وتوجيه السياسات الخارجية(Paroubek, 2010)
- **تحسين التعاون الدولي:** تقوم تقنيه الذكاء بتحليل البيانات المتعلقة لغرض التعاون الدولي وتحديد الفرص المتاحة لتعزيز الشراكات الدولية كما يمكن أن يساعد في تحسين العلاقات التجارية والسياسية بين الدول وابرز مشروع هو(Horizon 2020) حيث يركز علي لحليل البيانات وتعزيز التعاون الدولي في مجالات البحث والابتكار..

مثلاً في الأزمة الأوكرانية الحالية، قدمت الولايات المتحدة وحلفاؤها من الدول الغربية، بالإضافة إلى اليابان وكوريا الجنوبية، دعمًا عسكريًا كبيرًا للقوات العسكرية الأوكرانية. تم استخدام التكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في صنع القرارات السياسية والعسكرية الخارجية الأوكرانية كوسيلة لوقف التقدم الروسي. وقد شمل هذا الدعم تعزيز القدرات العسكرية الأوكرانية باستخدام أسلحة تدخل ضمن تصنيف تقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل الطائرات المسيرة الانتحارية من طراز سويتش بليد ٣٠ وسويتش بليد ٦٠، وصواريخ ستينغر وجافلين، وأنظمة رادار وتعطيل الاتصالات والتجسس. هذه الأسلحة لعبت دورًا كبيرًا في إيقاف التقدم الروسي وتعزيز موقف صانع القرار السياسي في أوكرانيا (عبدة ٢٠٢٢ ، ٤٢٩).

المحور الثالث

الذكاء الاصطناعي في العراق (تحديات والفرص)

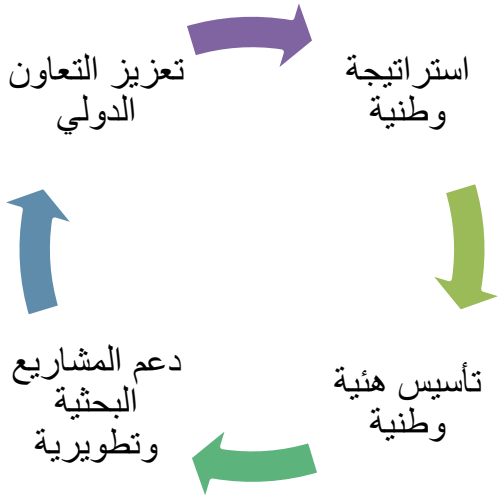
يحتاج العراق الى استثمارات كبيرة في البنية التحتية الرقمية وتطوير المهارات اللازمة ، كما يجب وضع اطار تنظيمي واخلاقي لضمان استخدام الذكاء الاصطناعي بطريقة مسؤولة وشفافة سيتم توضح في هذا المحور كيفية توظيف الذكاء في العراق وماهي التحديات والفرص واخيرا الذكاء الاصطناعي في خدمة السياسية :(الفرص والتحديات)

أولا: توظيف الذكاء الاصطناعي في العراق

في الحقيقة نتيجة لتطور التكنولوجي وثورة الرقمية في العالم اليوم اصبح العراق يشهد كغيره من دول العالم، اهتماماً متزايداً بتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) في مختلف المجالات، بما في ذلك المجالات السياسية والاقتصادية والاجتماعية ، وحصد العراق المراتب الأخيرة (١٣) عربيا و (٨١) عالميا من مستوى جاهزية " الذكاء الاصطناعي الحكومي" لسنه ٢٠٢٣ وذلك بحسب احصائيات مؤسسة " أكسفورد انسايتس ، تمت المفاضلة والتصنيف العالمي للذكاء الاصطناعي وفقا على اكثر من (١٠٠) معيار ضمن (٧) مؤشرات وهي : الاستراتيجية الحكومية ، البنية التحتية ، البحث والتطوير ، الكفاءات ، البيئة التشغيلية ، والتجارة (شفق نيوز ٢٠٢٣)(الغد ٢٠٢٣).

قامت الحكومة العراقية برئاسة الوزراء المتمثلة (محمد شياع السوداني) بوضع خطة استراتيجية لتعزيز استخدام الذكاء في مختلف القطاعات الحكومية، تتضمن هذه الخطة تطوير برامج تعليمية لتنمية القوى العاملة وادماج دورات الذكاء في المناهج الدراسية. كما تهدف إلى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الحملات الانتخابية من خلال تحليل البيانات الديموغرافية والسلوكية للناخبين. وتنظيم الملتقيات العلمية والأكاديمية لتعزيز البحث والتطور في هذه المجال. وبالتالي، يمكن تحليل الاتجاهات السياسية والاقتصادية بالذكاء الاصطناعي من خلال توفير البيانات وتحليلها من وسائل التواصل الاجتماعي (الربيعي ٢٠٢٤).

شكل رقم (١١) الخطوات التي تعزز من استخدام الذكاء الاصطناعي في العراق



المخطط من اعداد الباحثة بالاستناد(الربيعي ٢٠٢٤)

❖ **يواجه العراق العديد من التحديات في استخدام الذكاء الاصطناعي، منها** (علي ٢٠٢٤)

١. **البنية التحتية التكنولوجية : ف**أنه البنية التحتية التكنولوجية في العراق لا تزال تعاني من التخلف مقارنة بالدول المتقدمة، مما يعيق اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي فضلا عن ضعف شبكات الاتصالات والإنترنت، ونقص المراكز البحثية المتخصصة، يشكلان عقبة كبيرة أمام تطوير وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي.

٢. **نقص المهارات البشرية** : يحتاج العراق إلى تعزيز الكفاءات والمهارات البشرية المتخصصة في مجال الذكاء الاصطناعي، اذ يعد هذا التحدي أحد الأكثر إلحاحاً ويعاني التعليم في هذا المجال من قلة الاهتمام في العراق، مما يعيق تقدم الحلول المحلية ويزيد من الاعتماد على الخبرات الأجنبية.

٣. **التمويل** : ان تطوير وتنفيذ تقنيات الذكاء الاصطناعي يتطلب استثمارات كبيرة، وفي ظل الأزمات الاقتصادية المتكررة، يواجه العراق صعوبة في تخصيص الموارد المالية اللازمة لدعم مشاريع الذكاء الاصطناعي. هذا النقص في التمويل يعوق البحث والتطوير وتنفيذ مشاريع تقنية متقدمة.

٤. **الاطار القانوني والتنظيمي :** يحتاج العراق إلى تحسين الإطار القانوني والتنظيمي لضبط استخدام التكنولوجيا الذكية وان القوانين الحالية غير كافية لحماية البيانات وضمان الخصوصية، مما يمكن أن يؤدي إلى مخاطر كبيرة تتعلق بالخصوصية والأمان.

٥. **التحديات الأخلاقية والاجتماعية** : يواجه العراق تحديات اجتماعية وأخلاقية فيما يتعلق باستخدام التكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، مثل التحيز والتمييزو يجب ضمان استخدام تقنيات الذكاء

الاصطناعي بشكل عادل ومنصف، وضمان عدم المساهمة في تفاقم الفوارق الاجتماعية والاقتصادية.

ثانيا: الذكاء الاصطناعي في السياسة :(الفرص والتحديات)

ان لذكاء الاصطناعي كما ذكر أعلاه كان له دورا حاسماً في عملية صنع القرار السياسي من خلال تحسين الكفاءة ، الشفافية، ودقه التنبؤ ومع ذلك فإن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في السياسي تأتي مع تحديات كبيرة تتعلق بالخصوصية والتحيز و الاخلاق وتهدف هذه الفقرة الى استعراض الفرص والتحديات التي يقدمها الذكاء الاصطناعي في صنع القرار السياسي .

١) الفرص (ايمن ٢٠١٨)

أ- **تحسين دقة التنبؤ واتخاذ القرار**: يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل كميات ضخمة من البيانات بسرعة ودقة، مما يمكن صناع القرار من:

- تحليل الرأي العام: حيث يمكن استخدام تقنيات التعلم الآلي لتحليل بيانات وسائل التواصل الاجتماعي واستطلاعات الرأي لفهم توجهات المواطنين ومتطلباتهم بشكل أفضل.
- التنبؤ بالأزمات: حيث يساعد الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالأزمات السياسية والاجتماعية من خلال تحليل الأنماط التاريخية والبيانات الحالية، مما يسمح باتخاذ تدابير وقائية مبكرة.

ب- **تعزيز الشفافية ومكافحة الفساد :يمكن لذكاء الاصطناعي مكافحة الفساد من خلال :**

- مراقبة الإنفاق الحكومي: يمكن استخدام التكنولوجيا الذكية مثل الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات المالية وكشف الأنماط المشبوهة التي قد تشير إلى وجود فساد.
- ضمان نزاهة الانتخابات: يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين عمليات التصويت الإلكتروني والتحقق من هويات الناخبين لضمان نزاهة الانتخابات ومنع التزوير.

ج. **تحسين كفاءة الخدمات الحكومية : وذلك عبر**

- تخصيص الموارد: يعمل الذكاء الاصطناعي على توجيه الموارد الحكومية بشكل أكثر فعالية من خلال تحليل الاحتياجات وتحديد الأولويات.
- إدارة الطوارئ: يستطيع الذكاء الاصطناعي تحليل البيانات في الوقت الفعلي واتخاذ قرارات سريعة ودقيقة أثناء الأزمات والكوارث.

٢) .التحديات

أ. الخصوصية والأمان

- جمع البيانات: يتطلب استخدام التكنولوجيا الذكية جمع كميات هائلة من البيانات الشخصية، مما يثير مخاوف بشأن كيفية حماية هذه البيانات من التسريب أو الاستخدام غير القانوني.
- الأمن السيبراني: يمكن أن تكون الأنظمة المعتمدة على التكنولوجيا الذكية عرضة لهجمات القرصنة، مما قد يؤدي إلى تسريب معلومات حساسة أو التلاعب بها.

ب. التحيز والعدالة

- التحيز في البيانات :إذا كانت البيانات التي يتم تدريب الأنظمة عليها محايدة، فإن القرارات الناتجة ستكون محايدة أيضًا. ومن الضروري تصميم الأنظمة بشكل عادل ومنصف لتجنب التمييز ضد فئات معينة من المجتمع.
- التأثير الاجتماعي : قد تؤدي القرارات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي إلى تعزيز الفوارق الاجتماعية إذا لم يتم التصميم بشكل عادل ومنصف.

ج. التحديات الأخلاقية والديمقراطية : يؤثر الذكاء الاصطناعي على العمليات الديمقراطية بشكل سلبي وذلك من خلال:

- الغش : ان تلاعب بالمعلومات يمكن أن يتم عن طريق استخدام الذكاء الاصطناعي لنشر معلومات مضللة والتأثير على الرأي العام ونتائج الانتخابات، مما يشكل تهديداً لنزاهة العمليات الديمقراطية.
- الاستهداف : يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لاستهداف مجموعات معينة بإعلانات سياسية موجهة، مما قد يؤدي إلى تقسيم المجتمع وتكثيف الاستقطاب السياسي.

الخاتمة :

يقدم هذه البحث نظرة شاملة على تأثير الذكاء الاصطناعي على السياسيات العامة من خلال استعراض اهم نماذج التطبيقية لدول مثل الولايات المتحدة ، الصين ، كندا ، سنغافورة كدول متقدمة استفادت بكل ملحوظ من التطور التقني على العكس من العراق لازال في طور التقدم وعلى الرغم من تحديات المتعلقة بالخصوصية والتكنولوجيا والتحيز فان الفوائد المحتملة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفاءة والشفافية والتنمية المستدامة كبيره ومن خلال التغلب على هذه التحديات يمكن لذكاء الاصطناعي ان يلعب دوراً حاسماً في تحسين السياسات العامة والخدمات المقدمة للمواطنين في مختلف الدول ، وعليه إن عملية اتخاذ القرارات داخل المؤسسة تعد أمراً بالغ الأهمية لنجاحها واستمراريتها وباستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين ودعم هذه العملية، يمكن جعلها أكثر فعالية ونجاعة.

التوصيات :

١. تطوير نماذج تحليل بيانات السياسية متقدمة تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات الضخمة (Big Data) المتعلقة بالسياسات العامة.

٢. وضع أطر قانونية واخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في العمليات السياسية لضمان شفافية والمساءلة .

٣. تقديم برامج تدريبية للمسؤولين السياسيين وصناع القرار حول استخدامات الذكاء الاصطناعي

٤. اجراء دراسات تجريبية لتقييم تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على صنع القرارات السياسية والسياسات العامة.

٥. تعزيز التعاون بين الدول لتبادل الخبرات وافضل الممارسات في استخدام الذكاء الاصطناعي في السياسية

٦. تطوير أنظمة المراقبة وتقييم مستمرة لقياس تأثير الذكاء الاصطناعي على القرارات السياسية

المصادر باللغة العربية:

١. إبراهيم ، لطفي عبدالباسط . ٢٠٠٧ .الأداء المعرفي الذكاء الاصطناعي ، القاهرة : مكتبة الانجلو المصرية.

٢. الاسدي ، كرار. ٢٠٢٤. اثر الذكاء الاصطناعي في العدالة الجنائية. وكالة نون الخبرية . ٢٠-٣-٢٠٢٤، https://non14.net

٣. ايمن ، ياسمين. ٢٠١٨. الاثار المعقده للذكاء الاصطناعي في سياسات الدول والمجتمعات ، المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة ، ٢٥اكتوبر٢٠١٨، https://futureuae.com

٤. بن علي ، احسان ٢٠٢٢.أهمية الذكاء الاصطناعي في ظل جائحة كوفيد ١٩_تجربة الامارات العربية المتحدة" مجلة افاق علوم الإدارة والاقتصاد . جزائر . مجلد ٦ . العدد ٢.

٥. بوعموشه ، حميدة. ٢٠٢٢. تجربة سنغافوره في إقامة المدن الذكيه" . مجلة الأبحاث الاقتصادية . م ١٧. العدد١٨٨.

٦. توفيق ، سعد حقي. ٢٠٠٤ . مبادئ العلاقات الدولية . الأردن: دار وائل للطباعة والنشر.

٧. ثابت ، دنية واخرون . ٢٠٢٠. تجربة المدن الذكية المستدامة في دولة الامارات العربية المتحدة، جزائر ، مجله التعمير والبناء . جامعة ابن خلدون . م ٤. العدد١ مارس.
٨. جابر ، حيدر عبدالله عبود. ٢٠٢٤.الذكاء الاصطناعي ودوره في ترشيد الاختصاص التشريعي لمجلس النواب العراقي " مجله حقوق .جامعة كربلاء. عدد ٥.(نوفمبر) .
٩. الجزيره نت . ٢٠٢٢ . ازمة الصواريخ الكوبية ١٩٦٢"."٢٠٢٢\١١\١٦، https://www.aljazeera.net
١٠. الحرة نت.٢٠٢٤. 5دول تقود الجهود العالمية للوصول إلى "ذكاء اصطناعي عسكري أكثر أمانًا" ٢٩\مارس\٢٠٢٤.ttps://www.alhurra.com
١١. خليل ، ناورز .٢٠٢٣. الذكاء الاصطناعي في خدمة السياسية" سكاي نيوز عربية .https://www.skynewsarabia.com،٢٠٢٣\٥\٢٥
١٢. خميس ، خالد بن جمعة واخرون. ٢٠٢٢ . درجة تضمين مفاهيم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في محتوى مناهج الرياضات" .مجلة جامعة فلسطين التقنية للأبحاث. العدد ١٠ .
١٣. الربيعي ، محمد .٢٠٢٤ .هل يمكن للذكاء الاصطناعي ان يكون أداة لبناء مجتمع عراقي اكثر ذكاءً وابتكارا؟ شفق نيوز ،٢٠٢٤\١٢\١٠ https://shafaq.com
١٤. رحامنة ، نريمان. ٢٠٢٣. واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية: دراسة مقارنه. رسالة ماجستير منشورة . جامعة ٨ ماي.كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التفسير.
١٥. سامي ، علي غسان .٢٠٢٣. توظيف الذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرار السياسي الخارجي . مجلة كلية القانون والعلوم السياسية . م ١٠ ، العدد٢٢.
١٦. الشربيني ، سهير. ٢٠٢٣.كيف تصاعد استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال السياسي . 16\اغسطس\٢٠٢٣ . https://www.interregional.com
١٧. شفق نيوز. ٢٠٢٣ . العراق في المراتب الأخير بالذكاء الاصطناعي "٢٠\١٢\٢٠٢٣،https://shafaq.com/
١٨. عباس ، قتيبة مخلف. ٢٠٠٨. اليات الأنظمة السياسية في صناعة القرار السياسي. مجلة جامعة سامراء .م ٤ .العدد ١٩ .

١٩. عبدالنور ، عادل عبد النور.٢٠٠٤ .مدخل الى الذكاء الاصطناعي. سعودية . مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية.
٢٠. عبدة ، احمد جلال محمود. ٢٠٢٢. السياسية الامريكية تجاه التدخل العسكري في أوكرانيا وانعكاساتها على حلف الناتو . مجلة السياسية والاقتصاد . جامعة بني سويف . مصر . العدد١٦ .
٢١. عثمانية ، امينة. ٢٠١٩. تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الاعمال. المفاهيم الأساسية لذكاء الاصطناعي" . برلين: المركز الديمقراطي العربي .
٢٢. عزيز ، محمد الحزامي. ٢٠٢٣. دور الذكاء الاصطناعي في العلوم الاجتماعية . مصر . مجلة سمينار. كلية البنات والاداب والعلوم والتربية.جامعة عين شمس. م ١ ، العدد٢ .ديسمبر.
٢٣. الغد .٢٠٢٣.الحكومة العراقية تتجه نحو وضع استراتيجية الذكاء الصناعي . ٢٠٢٣\١٠\١٠ https://alghadpress.com
٢٤. الكفارنة ، احمدعارف ٢٠٠٩:" العوامل المؤثرة في عملية اتخاذ القرار في السياسية الخارجية " مجلة دراسات دولية ، بغداد ، العدد ٤٢.
٢٥. ليبكي ، مارتن سي٢٠١٤:" التلويح بقدرات الهجوم عبر الانترنيت " مركز الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية دبي، العدد ١٢٤.
٢٦. Linkedin .2023. " الذكاء الاصطناعي كشريك استراتيجي في عالم صنع القرار والسياسات". ١٩ اسبتمبر https://www.linkedin.com
٢٧. Icdstudies. 2023." تحديات الذكاء الاصطناعي في العراق و فرص تطبيقه" ٢٠٢٣\٨\١٨، https://icdstudies.com/
٢٨. مجدي ، نرمين. ٢٠٢٠ . الذكاء الاصطناعي وتعلم الألة . ابوظبي_ الامارات العربية المتحدة : صندوق النقد العربي .
٢٩. مجرة .٢٠٢١ .نظرية التعقيد. ٢٠٢١\٤\٣٠، https://hbrarabic.com/ .
٣٠. مجيد ، ليث عصام٢٠٢٤:" الذكاء الاصطناعي والوجود الإنساني : قراءة فكرية في الابعاد السياسية" .مجلة العلوم السياسية. جامعة بغداد . العدد ٦٧ .

٣١. مـداحي ، عثمـان .٢٠١٨. أهميـة دور المعلومـات فـي اتخـاذ القـرارات . مجلـة الإدارة والتنميـة للبحوث والدراسات. جزائر. م ٩ . العدد٢٣٤.

٣٢. مكـاوي ، بهـاء الـدين. ٢٠١٧ . القـرار السياسـي ماهيتـه _صـناعه–اتخـاذ تحدياتـه .البحـرين : المعهد البحرين للتنمية السياسية.

٣٣. المنــوفي ، كمــال. ١٩٨٧ . أصــول الــنظم السياســية المقارنــة . الكويــت : شــركة الريعــان للنشر والتوزيع .

٣٤. يـونس ، طـارق شـريف. ٢٠٠٩. أنمـاط التفكيـر الاسـتراتيجي واثرهـا فـي اختيـار مـدخل لاتخـاذ القرار. الأردن : دار الكتاب الثقافي.

المصادر باللغة الانكليزية:

1. Abbas, Qutaiba Mukhlif. 2008. Mechanisms of Political Systems in Political Decision-Making. Samarra University Journal - Vol. 4, Issue 19.
2. Abdel Nour, Adel Abdel Nour. 2004. Introduction to Artificial Intelligence. Saudi Arabia. King Abdulaziz City for Science and Technology.
3. Abdo, Ahmed Jalal Mahmoud. 2022. US Policy towards Military Intervention in Ukraine and its Implications for NATO. Journal of Politics and Economics. Beni Suef University, Egypt. Issue 16.
4. Al-Asadi, Karar. 2024. The Impact of Artificial Intelligence on Criminal Justice. Noon News Agency, March 20, 2024, https://non14.net
5. Al-Ghad. 2023. The Iraqi government is moving towards developing an artificial intelligence strategy. October 10, 2023 https://alghadpress.com
6. Alhurra.net. 2024. Five Countries Leading Global Efforts to Achieve "Safer Military Artificial Intelligence" March 29, 2024. ttps://www.alhurra.com
7. Aljazeera.net. 2022. The Cuban Missile Crisis of 1962. November 6, 2022, https://www.aljazeera.net
8. Al-Kafarna, Ahmed Aref 2009: "Factors influencing the foreign policy decision-making process." Journal of International Studies, Baghdad, No. 42: 34-35.
9. Al-Manoufi, Kamal. 1987. The Origins of Comparative Political Systems. Kuwait: Al-Rayyan Publishing and Distribution Company.
10. Al-Rubaie, Muhammad. 2024. "Can Artificial Intelligence Be a Tool for Building a Smarter and More Innovative Iraqi Society?" Shafaq News, February 10, 2024 https://shafaq.com
11. Al-Sherbiny, Suhair. 2023. How the Use of Artificial Intelligence Has Rised in the Political Field. August 16, 2023. https://www.interregional.com

12. Ayman, Yasmine. 2018. The Complex Effects of Artificial Intelligence on the Policies of States and Societies. Al-Mustaqbal for Advanced Research and Studies, October 25, 2018, https://futureuae.com
13. Aziz, Mohammed Al-Hizami. 2023. The Role of Artificial Intelligence in the Social Sciences. Egypt. Seminar Journal. Faculty of Girls, Arts, Sciences, and Education, Ain Shams University. Vol. 1, No. 2, December.
14. Ben Ali, Ihsan. 2022. The Importance of Artificial Intelligence in Light of the COVID-19 Pandemic - The Experience of the United Arab Emirates. Journal of Horizons of Management and Economic Sciences. Algeria. Volume 6, Issue 2.
15. Bouamoucha, Hamida. 2022. Singapore's Experience in Establishing Smart Cities. Journal of Economic Research. Vol. 17, Issue 188.
16. Galaxy. 2021. Complexity Theory. April 30, 2021, https://hbrarabic.com./
17. Ibrahim, Lotfi Abdel Basset. 2007. Cognitive Performance of Artificial Intelligence, Cairo: Anglo-Egyptian Library.
18. Icdstudies. 2023. "Challenges of Artificial Intelligence in Iraq and Opportunities for its Application" August 18, 2023, https://icdstudies.com/
19. Jaber, Haider Abdullah Abboud. 2024. Artificial Intelligence and its Role in Rationalizing the Legislative Jurisdiction of the Iraqi Council of Representatives. Law Magazine. University of Karbala. Issue 5 (November.(
20. Khalil, Nawarz. 2023. "Artificial Intelligence in the Service of Politics." Sky News Arabia. May 25, 2023, https://www.skynewsarabia.com
21. Khamis, Khaled bin Jumaa and others. 2022. "The Degree of Inclusion of Artificial Intelligence Concepts and Applications in the Content of Math Curricula." Palestine Technical University Journal of Research, Issue 10.
22. LinkedIn. 2023. "Artificial Intelligence as a Strategic Partner in the World of Decision-Making and Policymaking." September 19. https://www.linkedin.com
23. Lipke, Martin C. 2014: "Waving Offensive Capabilities via the Internet." Emirates Center for Strategic Studies and Research, Dubai, No. 124: 45.
24. Maddahi, Othman. 2018. The Importance of the Role of Information in Decision-Making. Journal of Management and Development for Research and Studies, Algeria, Vol. 9, No. 234.
25. Magdy, Narmin. 2020. Artificial Intelligence and Machine Learning. Abu Dhabi, United Arab Emirates: Arab Monetary Fund.
26. Majeed, Laith Issam. 2024. "Artificial Intelligence and Human Existence: An Intellectual Reading of the Political Dimensions" Journal of Political Science, University of Baghdad, Issue 67.

27. Makkawi, Baha' al-Din. 2017. Political Decision-Making: Its Nature, Process, and Challenges. Bahrain: Bahrain Institute for Political Development.
28. Othmaniya, Amina. 2019. Applications of Artificial Intelligence as a Modern Trend to Enhance the Competitiveness of Business Organizations. Basic Concepts of Artificial Intelligence. Berlin: Arab Democratic Center.
29. Rahamna, Nariman. 2023. "The Reality of Applying Artificial Intelligence in the Decision-Making Process in Algerian Economic Institutions: A Comparative Study." Published Master's Thesis. May 8 University, Faculty of Economics, Business, and Interpretation
30. Sami, Ali Ghassan. 2023. The Use of Artificial Intelligence in Foreign Policy Decision-Making. Journal of the Faculty of Law and Political Science. Vol. 10, No. 22.
31. Shafaq News. 2023. Iraq Ranks Last in Artificial Intelligence (December 20, 2023, https://shafaq.com.
32. Tawfiq, Saad Haqi. 2004. Principles of International Relations. Jordan: Wael Printing and Publishing House.
33. Thabet, Dunya et al. 2020. The Experience of Sustainable Smart Cities in the United Arab Emirates. Algeria, Construction and Building Magazine. Ibn Khaldoun University. Vol. 4, Issue 1, March.
34. Younis, Tariq Sharif. 2009. Patterns of Strategic Thinking and Their Impact on the Selection of a Decision-Making Approach. Jordan: Dar Al-Kitab Al-Thaqafi.