الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي

Al Theoretical framwork

د. نويري محمد الأمين[40] و د. مقدم رشا (جامعة الشاذلي بن جديد-الجزائر)

الملخص:

إن الذكاء الاصطناعي جزء لا يتجزأ من صناعة التكنولوجيا الحديثة، لما له من خوارزميات وتطبيقات وتقنيات تعتمد على النظم الذكية، وله مزايا عديدة في جميع اقطاعات الاقتصادية، الاجتماعية، التعليمية والقانونية، المرتبطة بالتغيرات التي تطرأ في المجتمع.

تكمن أهمية هذه الورقة البحثية في استكشاف ماهية الذكاء الاصطناعي من خلال التطرق لنشأته، وتبيان خصائصه، والتطرق إلى أهميته وتوضيح أهدافه، على اعتبار أنه موضوع شائع للغاية، يتم مناقشته على نطاق واسع في دوائر التكنولوجيا والأعمال، ويعتبر العديد من الخبراء ومحللي الصناعة أن الذكاء الاصطناعي هو المستقبل، ولكن إذا نظرنا حولنا فسنقتنع بإنه ليس المستقبل بل هو الحاضر وما نراه اليوم.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، القطاعات الاقتصادية، دوائر التكنولوجيا، الصناعة.

Abstract:

Artificial intelligence is an integral part of the modern technology industry, because it has algorithms, applications and technologies based on smart systems, and has many advantages in all sectors of the economy, social, educational and legal, associated with changes in society.

The importance of this paper is to explore what AI is by addressing its origin.

40. المؤلف المرسل: نويري محمد الأمين، الإيميل: m.nouiri@univ-eltarf.dz

Demonstrating its characteristics, addressing its importance and clarifying its objectives, as a very common topic, is widely discussed in the technology and business community, and many experts and industry analysts consider artificial intelligence to be the future, but if we look around we will be convinced that it is not the future but the present and what we see today.

Keywords: artificial intelligence, economic sectors, technology circles, industry.

مقدمة

يعد الذكاء الاصطناعي محركاً رئيساً للنمو والابتكار في مختلف الصناعات، بحيث يشهد العالم ثورة في مجال الذكاء الاصطناعي تجلت آثارها في العديد من المجالات، فهو من أهم مخرجات الثورة الصناعية التي أحدثتها التكنولوجيا الحديثة، فهو يشكل قفزة نوعية في مختلف العلوم لما له من دور بارز نقل الذكاء الذي يشبه الذكاء البشري إلى آلات الحاسوب.

لهذا يمتلك الذكاء الاصطناعي سمات معينة تشترك فيها برامج الكمبيوتر، تعمل هذه السمات على تمكين الذكاء الاصطناعي من محاكات العمليات المعرفية وأنماط العمل لدى البشر، فهو الوسيلة التي ساعدت بها ثورة المعلومات والاتصالات في انتقال البشرية من مجتمع تقليدي إلى مجتمع المعرفة والمعلومات، ويمثل تحسين الاستثمار في المعلومات العقبة الأكثر أهمية أمام نشر المعرفة، بحيث يساعد على استكشاف المعلومات الجديدة وصياغة الحلول.

تكمن أهمية هذه الورقة البحثية في استكشاف ماهية الذكاء الاصطناعي والتطبيقات الشائعة له، بالإضافة إلى تحليل الضوابط القانونية المطلوبة لضمان استخدامه بطريقة أخلاقية ومسؤولة، ومن خلال فهم تلك التحديات والضوابط المطلوبة، يمكن توجيه النقاش نحو تطوير وتكييف إطار قانوني فعَّال يضمن التنظيم الصحيح لتقدم التكنولوجيا وضمان استخدامها بطريقة تحقق المصلحة العامة وتحافظ على حقوق الأفراد، مع خلق توازن بين التطور التقني والتشريع.

تبعاً لذلك نطرح الاشكال الآتي فيما يتمثل الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي؟

يعتمد هذا البحث على المنهج الوصفي، حيث تم اعتمادا على المنهج الوصفي تقديم وصف شامل لماهية الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته مع توضيح المفاهيم والمصطلحات المرتبطة بالموضوع.

المبحث الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي

حظي مفهوم الذكاء الاصطناعي مؤخراً باهتمام واسع من قبل مختلف الدول، إذ أن الاهتمام بهذا المفهوم دفع بالكثير من المنظمات إلى اعتماده كاستراتيجية ناجحة ومواكبة للتقدم الذي يشهده العالم، فقد ساهمت التكنولوجيا في تحسين المجتمع بشكل عام، وتعتبر ميزة عظيمة للبشر فهي مبرمجة للتقليل من الجهد البشري قدر الإمكان والعمل بطريقة آلية دون تدخل يدوي، وهو ما عمل عليه خبراء وشركات تطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي وهو ما سنسعى إلى معرفة ماهيته من خلال هذا المبحث.

المطلب الأول: نشأة الذكاء الاصطناعي

يمتد الذكاء الاصطناعي بجذوره إلى الرياضيات من خلال ثلاث مجالات هي الحوسبة Computation، المنطق Logic، والنظرية الاحتمالية Probability والجبر الذي تأسس على يد العالم العربي «الخوارزمي « .[41]

وقد ساعد العالم تورينج في صنع أحد أول أجهزة الكمبيوتر التقليدية في الحرب العالمية الثانية وأسس نظرية الحوسبة التقليدية عام 1936، كما تمكن وخلال الحرب العالمية الثانية من فك شفرة «إنجما» التي استخدمتها القوات الألمانية لإرسال الرسائل بشكل آمن.

وتعود فكرة الذكاء الاصطناعي لعام 1956 على يد العالم « جون ماركثي»، حيث تركزت أبحاث العلماء في ذلك الوقت على كيفية منح الآلة صفة الذكاء البشري، وكانت أول محاولة لبناء آلة ذكرة يمكنها تقليد (محاكاة) العقل البشري للعالم فرانك روز عام 1957، عندما قام بوضع نموذج مبسطة للشبكة العصبية يشبه إلى حد كبير الخلايا العصبية في الدماغ البشري[42].

رغم لأن الذكاء الاصطناعي أضحى مرتبطاً بميادين علم الحوسبة والخوارزميات، إلا أن بداياته جاءت على يد مختصي الأعصاب وعلم النفس، وينطلق الذكاء الاصطناعي من مبدأ معالجة المعلومات مهما كانت طبيعتها وحجمها بطريقة آلية أو نصف آلية وبشكل مناسب ومتوافق مع هدف معين، ولقد ورد مفهوم الذكاء الاصطناعي منذ أوائل سنوات 1950، وهو

41. - ياسين سعد غالب، تحليل وتصميم نظم المعلومات، الطبعة الأولى، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن،2011، ص19

42. - محمد مجدي صلاح طه، منهاج البحث التربوي، سلسلة العلوم التربوية الإسلامية، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، القاهرة، مصر، 2019، ص05.

تيار علمي تقني يضم الطرق والنظريات والتقنيات التي تهدف إلى إنشاء آلات قادرة على محاكاة الذكاء[43].

كما تم صياغة مصطلح الذكاء الاصطناعي في مؤتمر علمي لجامعة دارتموث في مدينة هانوفر الأمريكية من قبل البروفيسور وعالم الكمبيوتر الأمريكي جون مكارثي.

المطلب الثاني: تعريف الذكاء الاصطناعي وإبراز خصائصه

يطبق الذكاء الاصطناعي التحليل المتقدم والتقنيات المستندة إلى المنطق لتفسير الأحداث، ودعم قرارات أتمتها واتخاذ الإجراءات، حدثت تطورات الذكاء الاصطناعي في الغالب في التعليم الآلي، والذي يسمح بمعالجة كميات هائلة من البيانات وأشكال التعلم بناء على التعرض المتكرر للظروف التجريبية جنبا إلى جنب مع خوارزميات التعلم المعقدة، فمن الممكن تدريب البرنامج على التعرف على الصور، ترجمة اللغات، تحديد المخاطر، العثور الأنماط والاتجاهات التي يصعب على الانسان في العادة العثور عليها، ففي شكله الحالي يعتمد التعلم الذاتي على توافر كمية كبيرة من المعلومات بغض النظر عن كونها منظمة أو غير منظمة[44].

تبعا لذاك، سنتطرق إلى تعريف الذكاء الاصطناعي، ثم التطرق إلى أبرز خصائصه:

الفرع الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي يتكون من كلمتين: ذكاء واصطناعي

ذكاء» Intelligence» وتعني:

أولا-الذكاء لغة:

أصله تمام الشيء، ويدل على حدة في الشيء ونفاذ، والذكاء: سرعة الفطنة[45].

43. - بكر عبد الجواد السيد، طه محمود إبراهيم عبد العزيز، الذكاء الاصطناعي: سياسته وبرامجه وتطبيقاته في التعليم العالي: منظور دولي، مجلة التربية، جامعة الأزهر، دون ذكر السنة، ص 373.

44. - هشام علاق، حنان دريد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات المالية مدخل لتفعيل الشمول المالي، المجلد 05، العدد 01، مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة، جامعة يحي فارس، المدية، الجزائر، 2022، ص 709.

45. - محمد بن مكرم بن على، أبو الفضل، جمال الدين ابن منظور الأنصاري الرويفعي الإفريقي، لسان العرب، دار بيروت، الطبعة الثالثة، بيروت، لبنان، دون ذكر السنة، ص 28.

وهو مصطلح شامل لتطبيقات تؤدي مهام معقدة، فالذكاء الاصطناعي هو أحد علوم الحاسب الآلي الحديثة التي تبحث عن أساليب متطورة للقيام بأعمال واستنتاجات تشابه ولو في حدود ضيقة تلك الأسباب التي تنسب لذكاء الإنسان[46].

أما **الاصطناعي** « Artificial فمشتق من الفعل:َصنع، ومعناه في اللغة: «عمله وأنشأه، أو حوله من مادة أولية لشيء صالح للاستعمال[47]«.

لغة: صنعه يصنعه صنعا، فهو مصنوع وصناع: عمله، ويقال اصطنع فلان خاتما إذا سأل رجلا أن يصنع له خاتما، وقال تعالى: « **صنع الله الذي أتقن كل شيء.**» [48]وقوله أيضا: « **واصطنعتك لنفسي**»[49].

وبرز مصطلح الذكاء الاصطناعي مع ظهور الاكتشافات وتطور التكنولوجيا، ليقوم بمهام متعددة اختص بها الذكاء البشري على مر من الزمن، ليقوم تدريجيا بتسليم مهامه إلى الماكينات التي قللت من الضغط المسلط على الإنسان في إنجاز المهام.

ثانيا: تعريف الذكاء الاصطناعي اصطلاحاً

يعرف الذكاء الاصطناعي اصطلاحاً بأنه: « فرع من فروع علوم الكمبيوتر التي تهدف إلى دراسة وتصميم الوكلاء الأذكياء، حيث يكون الوكيل الذكي النظام الذي يدرك بيئته من حوله ويتخذ الإجراءات التي تزيد من فرص النجاح، وهو يضم الطرق والنظريات والتقنيات التي تهدف إلى إنشاء آلات وتقنيات قادرة على محاكاة الذكاء الإنساني» [50].

يعرف الذكاء الاصطناعي في الاصطلاح على أنه :«الأنظمة أو الأجهزة التي تحاك الذكاء البشري لأداء المهام والتي يمكنها أن تحسن من نفسها استناداً إلى المعلومات التي تجمعها[51]«.

---

46. عبد المجيد قتيبة مازن، استخدامات الذكاء الاصطناعي في تطبيقات الهندسة الكهربائية (دراسة مقارنة)، رسالة مقدمة لنيل شهادة ماجيستير، الأكاديمية العربية، الدنمارك، 2009، ص17 .

47. - عبد الرزاق وهبة محمد وأحمد، المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، المجلد 43، لبنان، 2020، ص08.

48. -سورة النمل، الآية 88.

49. -سورة طه، الآية 41.

50. - العاصي أحمد، تقييم خبراء الإعلام للأبعاد الأخلاقية والمهنية للذكاء الاصطناعي في الإعلام الرقمي: دراسة ميدانية، رسالة الاصطناعي في الإعلام الرقمي -دراسة ميدانية-، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، 2021، ص10.

51. - عبد الرزاق وهبة محمد وأحمد، المرجع السابق، ص 10.

وعرف أيضا الذكاء الاصطناعي بأنه: « القدرة على التصرف كما لو كان الإنسان هو الذي يتصرف من خلال محاولة خداع المستجوب وإظهار كما لو إن إنساناً الأسئلة المطروحة هو الذي يقوم بالإجابة على من قبل المستجوب»[52].

كما يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه: «جزء من علم الحاسبات الذي يهتم بأنظمة الحاسوب الذكية، والتي تمتلك الخصائص المرتبطة بالذكاء، واتخاذ القرار والمشابهة لدرجة ما للسلوك البشري في هذا المجال فيما يخص اللغات، والتعلم، والتفكير»[53].

وبصفة عامة الذكاء الاصطناعي هو ذلك الذكاء الذي يصنعه أو يصطنعه الإنسان بيده في الآلة أو الحاسوب، بمعنى أنه علم يعرف على أساس هدفه وهو جعل الآلات (منظومات الحاسوب) تعمل أشياء تحتاج ذكاء[54].

الفرع الثاني: خصائص الذكاء الاصطناعي

يتسم الذكاء الاصطناعي بمجموعة من الخصائص والمميزات والمتمثلة في[55]:

- 'القدرة على الاستجابة السريعة للمواقف والأوضاع الجديدة، والتعامل مع الحالات الصعبة المعقدة.
- إمكانية تمثل المعرفة، والقدرة على التصوير والإبداع.
- القدرة على استخدام الأسلوب التجريبي المتفائل عند اتخاذ القرارات وتحليلها.
- القدرة على التعامل مع الحالات الصعبة والمعقدة.
- القدرة على التعامل مع المواقف الغامضة مع غياب المعلومة.
- القدرة على تمييز الأهمية النسبية لعناصر الحالات المعروضة.
- القدرة على التصور والابداع وفهم الأمور المرئية وادراكها.

---

52. - أعراب كيملية، مسؤولية الروبوت في ظل الذكاء الاصطناعي، عدد خاص بالملتقى الدولي المحكم حول الاستثمار المالي والصناعي في الذكاء الصناعي» التكنولوجيا المالية والثورة الصناعية الرابعة»، مركز جيل البحث العلمي، لبنان، 2022، 117.

53. - صالح، فاتن عبد الله، أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة اتخاذ القرارات، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، 2009، ص 33.

54. - ياسين سعد غالب، أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، دار المنهاج للنشر والتوزيع، ط 1، 2012، عمان، ص 114.

55. - أمينة عثامنية، المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين ألمانيا، 2019، ص13 .

- القدرة على تقديم المعلومة لإسناد القرارات الإدارية.
- استخدام الذكاء في حلول المشكلات مع غياب المعلومة الكاملة.
- القدرة على التفكير والإدراك، واكتساب المعرفة وتطبيقها.
- القدرة على التعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة، واستخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة.
- استخدام الذكاء في حل المشاكل المعروضة مع غياب المعلومة الكاملة.
- القدرة على اكتساب المعرفة وتطبيقها.
- القدرة على التعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة.
- القدرة على استخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة.
- القدرة على استخدام التجربة والخطأ لاستكشاف الأمور المختلفة.
- القدرة على الاستجابة السريعة للمواقف والظروف الجديدة.

وبناء عليه يتبين أن تطبيق الذكاء الاصطناعي لا يعتمد على خطوات متتابعة تؤدي إلى الحل الصحيح، بل يتم اختيار الطريقة التي تبدو مناسبة للحل، مع خيار تعديل إذا لزم الأمر، ومن السمات المنسوبة للذكاء الاصطناعي قدرته على اكتشاف حلول معينة على الرغم من عدم توفر المعلومات الزمنية المعينة بشكل كامل.

هذه بعض الخصائص الأساسية للذكاء الاصطناعي، وتظهر قدراته المتعددة في مجموعة متنوعة من المجالات مثل الروبوتات، والتحليل الضخم للبيانات، والطب، والتعليم، والتجارة الإلكترونية.

المبحث الثاني: أهمية الذكاء الاصطناعي وتحديد أهدافه

إن المبدأ الأساسي الذي يقوم عليه علم الذكاء الاصطناعي لا يمكن في حل الإشكاليات بسرعة أكبر أو في معالجة المزيد من البيانات أو في حفظ أكبر عدد من المعلومات التي تستقى من العقل البشري، إنما المبدأ الأصح الذي يبنى عليه هذا المجال هو في الواقع معالجة المعلومات مهما كانت طبيعتها وحجمها بطريقة آلية أو نصف آلية وبشكل مناسب ومتوافق مع هدف معين[56].

المطلب الأول: أهمية الذكاء الاصطناعي

هناك مبررات عديدة تبرز أهمية الذكاء الاصطناعي، ومنها[57]:

هناك مبررات عديدة تبرز أهمية الذكاء الاصطناعي، ومنها:

1. يساهم الذكاء الاصطناعي في المحافظة على الخبرات البشرية المتراكمة ونقلها للآلات الذكية.

2. يعزز الذكاء الاصطناعي من تمكين الإنسان من استخدام اللغة الإنسانية في التعامل مع الآلات عوضاً عن لغات البرمجة الحاسوبية.

3. يؤدي الذكاء الاصطناعي دوراً بارزاً في تشخيص الأم ارض ووصف الأدوية، والاستشارات

4. القانونية والمهنية والمجالات العسكرية الأمنية.

5. يساهم الذكاء الاصطناعي في المجالات المتعلقة بصنع القرار، والاستقلالية والموضوعية

6. والدقة مما يبعده عن الخطأ والتميز والعنصرية.

7. يلعب الذكاء الاصطناعي دوراً فاعلاً في تخفيف الضغوط على الإنسان وجعله يركز على المجالات الأكثر أهمية وحساسية.

8. معالجة المستندات بالذكاء والصيانة التنبوئية وتسهيل المهام والعمليات والقيام بها بدقة.

9. تحسين الرعاية الصحية ودقة التشخيص.

10. تقليل تكلفة العمالة البشرية.

---

56. - سامية شهبي قمورة، باي محمد، حيزية كروش، الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول دراسة تقنية وميدانية، حوليات جامعة الجزائر، عدد خاص، ملتقى دولي، الذكاء الاصطناعي تحد جديد للقانون؟، الجزائر، 2018، ص15.

57. - عادل عبد النور، مدخل إلى عالم الذكاء الاصطناعي، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم التقنية، لبنان، 2012، ص18.

11. الحد من الخطأ البشري وتقليل المخاطر.

12. تسهيل عمليات إدارة الكوارث ومحاربة الجريمة والأوبئة، واتخاذ القرارات الإستراتيجية.

ومع أهمية كل اختراع جديد وبريقه، تتضاءل الاختراعات التي تسبقه، فليس من الصعب أن نتخيل الثورة التي أحدثها اختراع الآلة الكاتبة وأهمية الدور الذي لعبته كما أنه ليس من الصعب أن نجزم بعدم فائدتها بعد اختراع الحاسوب، فالتطورات الطبيعية للآلات ضرورة لأنها تجاري نسق الحياة التي تسير في اتجاه التعقيد.

وكلما زادت الحياة صعوبة تأتي حتمية الآلات الجديدة لتساهم بشيء من الرفاهية واليسر، وقد وصل عالمنا اليوم إلى مرحلة من التطور الهائل والتشابك في الوظائف والتعقيد المهام ويحتاج فعلاً إلى الآلات غير التقليدية لتساير هذه المرحلة الزمنية والمراحل القادمة التي سيكون فيها تسارع التعقيد أكثر اطرادا مما عهدناه في العصور السابقة - القريبة منها والبعيدة[58].

فاليوم يعد الذكاء الاصطناعي موضوعا شائعا للغاية، يتم مناقشته على نطاق واسع في دوائر التكنولوجيا والأعمال، ويعتبر العديد من الخبراء ومحللي الصناعة أن الذكاء الاصطناعي هو المستقبل، ولكن إذا نظرنا حولنا فسنقتنع بإنه ليس المستقبل بل هو الحاضر وما نراه اليوم.[59]

تنطلق أهمية الذكاء الاصطناعي من شمول تطبيقات وأنظمة الذكاء الاصطناعي لجميع مجالات الحياة وجوانبها فهي لا تقتصر على جانب واحد فيمكن للإنسان توظيفها والاستفادة منها في المجال الطبي والأمني والسياسي وحتى مجال السياحة وصناعة السياحة حيث تعمل تطبيقات وأنظمة الذكاء الاصطناعي على تسهيل عملية البحث العلمي على الأفراد وتمكنهم من سرعة التخطيط والانجاز للمهام الموكلة اليهم[60].

تتمتع أنظمة الذكاء الاصطناعي بالاستقلالية والموضوعية مما يجعل قراراتها بعيدة عن الخطأ والانحياز لأي جهة أو اصدار الأحكام المسبقة أو السماح للتدخلات الخارجية

58. -إبراهيم عبد الله القلاف، «الروبوت: ميكانيكية الإدراك ومرئيات في الصناعات الحديثة»، المؤسسة العربية للطباعة والنشر، البحرين، ص08.

59. -حيدر فالح سلمان، المرجع السابق، ص 26.

60. -الويزة خلفة ساهل، أسامة سنوسي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في صناعة السياحة والسفر تحول جديد في الرحلات والإقامة دراسة حالة فنادق سويسرا، مجلة القانون والعلوم البيئية، المجلد 03، العدد 01، جامعة زيان عاشور، الجلفة، الجزائر، 2024، 608.

والشخصية. تساعد أنظمة الذكاء الاصطناعي على تخفيف المخاطر والضغوطات التي يتعرض اليها الانسان وتجعله يركز على أشياء مهمة وذلك من خلال توظيف آلات للقيام بالأعمال الخطرة والشاقة والمشاركة في عمليات الإنقاذ أثناء الكوارث الطبيعية. يساهم الذكاء الاصطناعي بأنظمته وتطبيقاته المختلفة في بناء مجتمع ومدن وأوطان تتسم بالذكاء حيث يتعاون الانسان مع الآلة من أجل رفاهية المواطنين وذلك في الأوطان التي تستغل مواردها بكفاءة وفعالية وتزيد من إنتاجية الموارد البشرية بهدف تأهيلهم وتدريبهم وتنميتهم من أجل تحقيق التنمية المستدامة في هذا العالم التي يتسم بالسرعة والتغير[61].

المطلب الثاني: أهداف الذكاء الاصطناعي

يهدف الذكاء الاصطناعي إلى تطوير برامج حاسوبية قادرة على محاكاة السلوك البشري الذكي، مثل حل المشكلات واتخاذ القرار في ظروف معينة، وتعتبر هذه اللحظة محورية تتجاوز عالم تكنولوجيا المعلومات، ففي تكنولوجيا المعلومات، يقوم البشر بالعملية المعرفية، وسرعة الكمبيوتر هي الفائدة المهمة الوحيدة التي يوفرها.

للذكاء الاصطناعي عدة أهداف يمكن حصرها فيما يلي:

أولا: تمكين الآلات من معالجة المعلومات بشكل أقرب لطريقة الإنسان في حل المسائل بمعنى آخر المعالجة المتوازنة حيث يتم تنفيذ عدة أوامر في نفس الوقت وهذا أقرب طريقة للإنسان في حل المسائل.

ثانيا: يهدف الذكاء الاصطناعي إلى استيعاب طبيعة الذكاء البشري من خلال برامج وأنظمة حاسوبية قادرة على محاكاة الإنسان في حل مسألة ما أو اتخاذ قرارات معينة[62]، حيث يعتمد الذكاء الاصطناعي في الأساس على مبدأ الاستقراء والاستدلال[63]، كما يهدف الذكاء الاصطناعي إلى تطوير أنظمة برمجية تحاكي في أدائها الذكاء البشري أو أفضل منه؛ لذلك صممت تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتكون تقليداً لتصرفات العقل البشري[64].

61. - محمد الهادي، الذكاء الاصطناعي معالمه وتطبيقاته وتأثيراته التنموية والمجتمعية، الطبعة الأولى، الدار المصرية اللبنانية للنشر، القاهرة، مصر، 2021، ص 21.

62. - إبراهيم، أسامة محمد عبد السلام، أثر بناء نظام خبير على شبكة الويب للطلاب المعلمين لتنمية مهارات حل المشكلات والقدرة على اتخاذ القرار، مجلة تكنولوجيا التعليم، المجلد25، العدد01، 2015، ص244.

63. - المالكي، وفاء فواز، دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الاستراتيجيات التعليمية في التعليم العالي «مراجعة الأدبيات.» مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد07، العدد10، 2023، ص 102.

64. - بليليطة أسماء، التكريس القانوني والتنظيمي للذكاء الاصطناعي في الجزائر، المجلة الدولية للذكاء الاصطناعي في التعليم والتدريب، المجلد 10، العدد 02، 2022، ص 18.

ثالثا: إن الذكاء الاصطناعي يحاول وضع المعارف البشرية داخل الحاسوب ضمن ما يعرف بقواعد المعرفة، ومن ثم يستطيع الحاسوب عبر الأدوات البرمجية البحث في هذه القواعد، والقيام بالمقارنة والتحليل لأجل استخلاص واستنتاج أفضل الأجوبة والحلول للمشكلات المختلفة. وهذا يشبه ما يقوم به الإنسان عندما يحاول حل مشكلا ٍت جديدة تصادفه في حياته اليومية، فهو يستحضر خبراته وتجاربه السابقة وتوقعاته للنتائج المحتملة، ومن خلال مهاراته في الاستنتاج والمفاضلة يختار أحسن الحلول المتاحة[65].

رابعا: فهم أفضل لماهية الذكاء البشري عن طريق فك أغوار الدماغ حتى يمكن محاكاته كما هو معروف أن الجهاز العصبي والدماغ البشري أكثر الاعضاء تعقيدا وهما يعملان بشكل مترابط ودائم في التعرف على الاشياء [66].

خامسا: الذكاء الاصطناعي هو مجال فرعي من المعلوماتية يهتم بتطوير التقنيات الذكية لتطبيقها في أنظمة الكمبيوتر، هدفه هو إضفاء سلوك ذكي على أجهزة الكمبيوتر عند تنفيذ المهام أو حل المشكلات والحصول على الحل الأمثل من خلال إجراء بحث مباشر، وفقاً لطبيعة عملية البحث أو مساعدة المتخصصين في مجال ما باتخاذ القرار المتعلق بالبيانات المكتسبة حديثاً[67].

من الواضح أن الهدف من الذكاء الاصطناعي هو فهم الطبيعة البشرية عن طريق برامج الكمبيوتر القادرة على تقليد السلوك البشري، هذه الخاصية تجعل الذكاء الاصطناعي أداة فعالة لمواجهة التحديات والبروتوكولات في مختلف المجالات، ويمتلك الذكاء الاصطناعي القدرة على تنفيذ الإجراءات المناسبة للموقف أو حل المشكلات.

---

65. - صفاء جمال جواس، أحمد جمال جواس، استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي في اليمن (دراسة استكشافية)، المجلد 08، العدد 01، مجلة قبس للدراسات الإنسانية والاجتماعية، جامعة الشهيد حمة لخضر، الوادي، 2024، ص 1374.

66. - اللوزي موسى، الذكاء الاصطناعي في الأعمال، بحث مقدم للمؤتمر السنوي الحادي عشر ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزيتونة، عمان، الأردن ،2012، ص21.

67. - هبة بنت عبد الوارث الأصبحي، مدى تأثير الذكاء الاصطناعي في بيئة التعليم الالكتروني بمدارس التعليم العام بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر المتعلمين، مجلة كلية التربية بالزقازيق، المجلد 39، العدد 130، الجزء الأول، مصر، 2024، ص 10.

خاتمة

توصلنا من خلال هذه الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يتجاوز الكثير من قدرات الإنسان بسبب الحجم الهائل لعدد الحسابات المتنوعة التي يمكن القيام بها، والقرارات المعقدة التي يمكن اتخاذها بسرعة لا تصدق، والتوصل إلى معارف جديدة واكتشاف كميات هائلة من البيانات، وأن تقنيات الذكاء الاصطناعي تساعد في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل وفهم تفاعلات المستخدمين، وبالتالي يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتتبع المحتويات المرفوضة والمعارضة، ومع التقدم التكنولوجي المتسارع سيدخل الذكاء الاصطناعي مختلف المجالات.

لهذا يبرز دور الذكاء الاصطناعي في محاكاة الذكاء البشري باستخدام برمجيات متطورة يستفاد منها في حل المشكلات، وتمكين الآلات من معالجة البيانات بأقرب شكل من الذكاء البشري، وعليه فالذكاء البشري هو بمثابة أداة حيوية في مجموعة متنوعة من المجالات.

قائمة المراجع

أولا: القرآن الكريم

ثانيا: الكتب

– إبراهيم عبد الله القلاف، «الروبوت: ميكانيكية الإدراك ومرئيات في الصناعات الحديثة»، المؤسسة العربية للطباعة والنشر، البحرين.

– أعراب كيملية، مسؤولية الروبوت في ظل الذكاء الاصطناعي، عدد خاص بالملتقى الدولي المحكم حول الاستثمار المالي والصناعي في الذكاء الصناعي» التكنولوجيا المالية والثورة الصناعية الرابعة»، مركز جيل البحث العلمي، لبنان، 2022.

– عادل عبد النور، مدخل إلى عالم الذكاء الاصطناعي، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم التقنية، لبنان، 2012، ص18.

– محمد مجدي صلاح طه، منهاج البحث التربوي، سلسلة العلوم التربوية الإسلامية، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، القاهرة، مصر.

– محمد بن مكرم بن على، أبو الفضل، جمال الدين ابن منظور الأنصاري الرويفعي الإفريقي، لسان العرب، دار بيروت، الطبعة الثالثة، بيروت، لبنان، دون ذكر السنة.

– محمد الهادي، الذكاء الاصطناعي معالمه وتطبيقاته وتأثيراته التنموية والمجتمعية، الطبعة الأولى، الدار المصرية اللبنانية للنشر، القاهرة، مصر، 2021.

– ياسين سعد غالب، تحليل وتصميم نظم المعلومات، الطبعة الأولى، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن،2011.

ثالثا: المجلات

– إبراهيم، أسامة محمد عبد السلام، أثر بناء نظام خبير على شبكة الويب للطلاب المعلمين لتنمية مهارات حل المشكلات والقدرة على اتخاذ القرار. مجلة تكنولوجيا التعليم، المجلد25، العدد01، 2015.

– أمينة عثامنية، المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين ألمانيا، 2019.

– الويزة خلفة ساهل، أسامة سنوسي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في صناعة السياحة والسفر تحول جديد في الرحلات والإقامة دراسة حالة فنادق سويسرا، مجلة القانون والعلوم البيئية، المجلد 03، العدد 01، جامعة زيان عاشور، الجلفة، الجزائر، 2024.

– المالكي، وفاء فواز، دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الاستراتيجيات التعليمية في التعليم العالي «مراجعة الأدبيات.» مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد07، العدد10، 2023.

– اللوزي موسى، الذكاء الاصطناعي في الأعمال، بحث مقدم للمؤتمر السنوي الحادي عشر ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزيتونة، عمان، الأردن ،2012.

– بليليطة أسماء، التكريس القانوني والتنظيمي للذكاء الاصطناعي في الجزائر، المجلة الدولية للذكاء الاصطناعي في التعليم والتدريب، المجلد 10، العدد 02، 2022.

– بكر عبد الجواد السيد، طه محمود إبراهيم عبد العزيز، الذكاء الاصطناعي: سياسته وبرامجه وتطبيقاته في التعليم العالي: منظور دولي، مجلة التربية، جامعة الأزهر، دون ذكر السنة.

– سامية شهبي قمورة، باي محمد، حيزية كروش، الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول دراسة تقنية وميدانية، حوليات جامعة الجزائر، عدد خاص، ملتقى دولي، الذكاء الاصطناعي تحد جديد للقانون؟، الجزائر، 2018.

– عبد الرزاق وهبة محمد وأحمد، المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، المجلد 43، لبنان، 2020.

– هشام علاق، حنان دريد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات المالية مدخل لتفعيل الشمول المالي، المجلد 05، العدد 01، مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة، جامعة يحي فارس، المدية، الجزائر، 2022.

– صفاء جمال جواس، أحمد جمال جواس، استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي في اليمن (دراسة استكشافية)، المجلد 08، العدد 01، مجلة قبس للدراسات الإنسانية والاجتماعية، جامعة الشهيد حمة لخضر، الوادي، 2024.

– هبة بنت عبد الوارث الأصبحي، مدى تأثير الذكاء الاصطناعي في بيئة التعليم الالكتروني بمدارس التعليم العام بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر المتعلمين، مجلة كلية التربية بالزقازيق، المجلد 39، العدد 130، الجزء الأول، مصر، 2024.

رابعا: رسائل الماجستير

– العاصي أحمد، تقييم خبراء الإعلام للأبعاد الأخلاقية والمهنية للذكاء الاصطناعي في الإعلام الرقمي: دراسة ميدانية، رسالة الاصطناعي في الإعلام الرقمي -دراسة ميدانية-، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، 2021.

– عبد المجيد قتيبة مازن، استخدامات الذكاء الاصطناعي في تطبيقات الهندسة الكهربائية (دراسة مقارنة)، رسالة مقدمة لنيل شهادة ماجيستير، الأكاديمية العربية، الدنمارك، 2009.

– صالح، فاتن عبد الله، أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة اتخاذ القرارات، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، 2009.