Journal of Insights in Basic and Applied Sciences
مجلة رؤى في العلوم الأساسية والتطبيقية
ISSN: 3106-1737
Volume 2, Issue 3, 2026, Pages: 807-822
Journal homepage: https://jibas.com.ly/index.php/jibas/en

The Role of Artificial Intelligence in Scientific Research Fields

Emhmed Abdalsalam Emhmed Abingdon[1], Dr. Halla Alhmaly Mohmeed [2]. Omar Aboalatate Mofatah[3], Moner Ali Albkosh[4]
[1,2,3,4] Libyan Authority for Scientific Research, Libya

دور الذكاء الاصطناعي في مجالات البحث العلمي

أ. امحمد عبدالسلام امحمد ابوقنيدة[1]، د .هالة الهمالي محمد[2]، عمر ابوالعتاتي مفتاح معيوف [3]، أ. منير علي البكوش[4]
[1،2،3،4] الهيئة الليبية للبحث العلمي ، ليبيا

*Corresponding author: 4979791@gmail.com

Received: June 27, 2026	Accepted: August 25, 2026	Published: September 21, 2026

Copyright: © 2026 by the authors. This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Abstract:
Artificial intelligence is one of the most prominent technologies that have played a role in the wheel of growth and development. The world has witnessed an amazing development in the field of artificial intelligence, which has greatly affected various aspects of life, including scientific research.

Artificial intelligence in the field of scientific research has received great attention recently, by enabling researchers to process huge amounts of data, accelerating the pace of scientific discoveries and improving the quality of research results.

The research aims to shed light on artificial intelligence and its role in the field of scientific research through the objectives and characteristics of scientific research. Artificial intelligence is computer applications that perform tasks that humans used to perform.

Keywords: Artificial Intelligence, Scientific Research, Scientific Research Skills.

الملخص
يعد الذكاء الاصطناعي احد ابرز التقنيات التي كان لها دور في عجلة النمو والتطور، شهد العالم تطورا مذهلا في مجال الذكاء الاصطناعي مما اثر بشكل كبير على مختلف جوانب الحياة بما في ذلك البحث العلمي.

حظى الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي باهتمام كبير في الفترة الاخيرة، من خلال تمكين الباحثين من معالجة كميات هائلة من البيانات، وتسريع وتيرة الاكتشافات العلمي وتحسين جودة نتائج البحث.

يهدف البحث على تسليط الضوء على الذكاء الاصطناعي ودوره في مجال البحث العلمي من خلال اهداف البحث العلمي وخصائصه، الذكاء الاصطناعي عبارة عن تطبيقات حاسوبية تقوم بمهام كان الانسان يقوم .بها.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، البحث العلمي، مهارات البحث العلمي..

المقدمة

مع استمرار تطور الذكاء الاصطناعي اصبح من الضرورة للباحث استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي مع هذه التقنية المبهرة وتوظيفها في العملية البحثية.

يعتبر البحث العلمي اساس التقدم البشري، ان الذكاء الاصطناعي يعزز البحث العلمي من خلال توفير قدرات محسنة في مجالات البحث والتحليل والتحرير، فهو يمكن الباحثين من جمع المادة العلمية باقل وقت واقل جهد.

يعتبر الذكاء الاصطناعي ضرورة حتمية لابد منها في جميع المجالات سواء كانت تعليمية او عسكرية او اقتصادية صناعية او صحية، وذلك نظرا لتعدد استعمالاته في مجال البحث العلمي، علم الذكاء الاصطناعي هو سلوك وله خصائص معينة تتصف بها البرامج الحاسوبية تجعلها قادرة على ان تحاكي القدرات الذهنية للبشر.

شهد العالم تطورا هائلا في مجالات التكنولوجية وكان الذكاء الاصطناعي ابرز هده التطورات، حيت اصبح الذكاء الاصطناعي اداة قوية تسهم في تطور البحث العلمي وتعزيز الابتكار في مختلف التخصصات.

ساهم الذكاء الاصطناعي في تحقيق من الاكتشافات العلمية حيت يسعى الباحثون من خلاله فهم الظواهر وتحليلها واكتشاف ما يمكن تحقيقه بمساعدة الذكاء الاصطناعي.

اهداف البحث:-

1- التعرف على الذكاء الاصطناعي ودوره في مجال البحث العلمي.
2- تحديد العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والبحث العلمي.
3- تسليط الضوء على دور الذكاء الاصطناعي في دعم وتطوير البحث العلمي.

اهمية البحث:-

تكمن اهمية البحث في استشراف مستقبل البحث العلمي، في تعزيز الذكاء الاصطناعي من خلال اكتشاف ادوات في العلاقات الغير مرئية للبشر مما ينتج منه مجالات بحثية جديدة.

وايضا تسريع وسهولة الاكتشافات العلمية حيث يساعد الذكاء الاصطناعي في تحليل كميات هائلة من البيانات بسرعة ودقة عالية.

منهج البحث:-

اعتمد الباحث على المنهج الوصفي وذلك لوصف وتحليل يعتمد على دراسة الادبيات العلمية، وتحليل البيانات المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.

اشكالية البحث:-

يصنف الذكاء الاصطناعي من ابرز التطورات الحاصلة من الناحية التكنولوجية الحديثة في مجال البحث العلمي، حيث اثر بشكل كبير على مختلف المجالات.

وتكمن اشكالية البحث في الاسالة التالية:-

1- ما لتحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي؟
2- هل يمكن للذكاء الاصطناعي ان يوثر على مستقبل البحث العلمي؟
3- هل يمكن للذكاء الاصطناعي تسهيل التعاون بين الباحثين في مختلف المجالات؟

فرضية البحث:-

يلعب الذكاء الاصطناعي دورا مهما في تطوير البحث العلمي، حيت يساهم الذكاء الاصطناعي بشكل كبير في تعزيز كفاءة البحث العلمي من خلال تحسين البيانات وتسريع عمليات البحث، وتسهيل التعاون بين الباحثين.

المصطلحات الاجرائية:-

1- الذكاء الاصطناعي Artificial intelligence:-

أ- يعرف الذكاء الاصطناعي بانه العلم الدي يسعي الى تطور نظم حاسوبية تعمل بكفاءة عالية تشبه كفاءة الانسان الخبير، أي انه قدرة الالة على تقليد ومحاكاة العمليات الحركية والذهنية للإنسان، وطريقة عمل عقله في التفكير والاستنتاج والرد والاستفادة من التجارب السابقة وردود الفعل الذكية، فهو مضاهاة عقل الانسان والقيام بدوره[1].

ب- هو المجال الدي يسعى الى فهم طبيعة الذكاء البشري عن طريق تكوين برامج على اجهزة الحاسوب التي تقلد الافعال او الاعمال او التصرفات الذكية[2].

2- البحث العلمي Scientific research:-

أ- البحث العلمي هو نشاط علمي يتمثل في جمع المعطيات وتحليلها بهدف الإجابة عن مشكلة بحث معينة.

ب- البحث العلمي هو التقصي المنظم بإتباع أساليب ومناهج علمية محددة للحقائق العلمية بقصد التأكد من صحتها أو تعديلها وإضافة الجديد لها.

ج- البحث العلمي هو وسيلة للاستعلام والاستقصاء المنظم والدقيق الذي يقوم به الباحث بغرض اكتشاف معلومات أو علاقات جديدة، على أن يتبع في هذا الفحص والاستعلام الدقيق خطوات منهج البحث العلمي واختيار الطريقة للبحث وجمع البيانات[3].

3- التكنولوجية Technology:-

أ- أنها عبارة عن عملية شاملة هدفها القيام بتطبيق المعارف والعلوم بشكل منظّم في جميع الميادين، بحيث يتمّ تحقيق أهداف ورغبات الإنسان، ويتمّ ذلك بالاستخدام الأمثل لهذه المعارف العلميّة وتطبيقاتها.

ب- أنها العلاقة بين الإنسان والمواد والأدوات المتاحة، بحيث يبدأ التطبيق التكنولوجي لحظة تفاعل هذه العناصر معا من خلال الجهد والفكر الإنساني، وتطبيق المعلومات والمهارات وإدارتها واستخدامها لتحقيق النتائج المرجوة[4].

هيكلة البحث:-

قسم هذا البحث إلى مبحثين وكل مبحث مطلبين وهما كالتالي:

المبحث الاول:- مصطلح الذكاء الاصطناعي وينقسم الى مطلبين: المطلب الاول بعنوان مفهوم الذكاء الاصطناعي، اما المطلب الثاني بعنوان انواع الذكاء الاصطناعي ووظائفه.

المبحث الثاني: اساسيات البحث العلمي وينقسم الى مطلبين: اما المطلب الاول بعنوان مناهج البحث العلمي، اما المطلب الثاني بعنوان وظائف البحث العلمي.

المبحث الاول:- مصطلح الذكاء الاصطناعي ووظائفه.

يتنامى مع مرور الوقت اسهام الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية، يمتلك الذكاء الاصطناعي امكانيات ضخمة ولا تقتصر فائدة الذكاء الاصطناعي على التكنولوجيا والهندسة، اذا بات الذكاء الاصطناعي له تطبيقات في عدة مجالات.

---

[1] سمير قطامي، الذكاء الاصطناعي واثر على البشرية، مجلة افكار، الاردن، 2018، ص12.

[2] رافت عاصي العبيدي، دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق الانتاج الاخضر، مجلة العلوم الادارية والمالية، جامعة كركوك، 2015، ص44.

[3] شبكة المعلومات الدولية، مقال بعنوان البحث العلمي تعريفة وخصائصه وانواعه، مركز ضياء للمؤتمرات والابحاث، 2024.

[4] سناء الدويكات، مفهوم التكنولوجية وخصائصه، شبكة المعلومات الدولية، 2016، متاح على الرابط: https://mawdoo3.com/

المطلب الاول:- مفهوم الذكاء الاصطناعي.

يعد جون مكارثي الأبَ المؤسس للذكاء الاصطناعي، وينسب إليه فضل ابتكار مصطلح الذكاء الاصطناعي وتبنيه لوصف هذا المجال الجديد، بوصفه مقاربة تهدف إلى ابتكار حاسوب أو روبوت يعمل بذكاء مواز لقدرات الإنسان، أو برمجة قادرة على التفكير بطريقة تحاكي تفكير البشر الأذكياء، ويقوم هذا المجال على دراسة آليات عمل الدماغ البشري وكيفية تعلّم الإنسان واتخاذه للقرارات أثناء حل المشكلات، ثم تحويل نتائج تلك الدراسات إلى قواعد يمكن من خلالها بناء أنظمة وبرمجيات ذكية.

وقد ظهر مصطلح الذكاء الاصطناعي لأول مرة سنة 1956 عندما نظّم مكارثي ورشة علمية في كلية دارتموث جمعت الباحثين المهتمين بالشبكات العصبية الاصطناعية[5]، ورغم أن الورشة لم تُنتِج ابتكارات مباشرة، فإنّها جمعت الروّاد الأوائل لهذا العلم وأسست لمرحلة جديدة في مسار بحوث الذكاء الاصطناعي[6].

ولتعريف الذكاء الاصطناعي بدقة، لا بد من الوقوف عند مكوّناته اللغوية: الذكاء والاصطناعي.

اولا: تعريف الذكاء الاصطناعي لغةً:

أ- تعريف الذكاء لغة:

يدل على حدّة العقل وسرعة الفطنة؛ فقيل "قلب ذكي" أي سريع الإدراك، كما ورد في معاجم اللغة. ووفق قاموس Webster فالذكاء هو القدرة على فهم الظروف المتغيّرة واستيعابها والتعلم منها[7].

والذكاء حسب قاموس (Webster) هو: القدرة على فهم الظروف أو الحالات الجديدة والمتغيرة، أي هو القدرة على إدراك وفهم وتعلم الحالات أو الظروف الجديدة[8].

ب- تعريف الاصطناعي لغةً:

مأخوذ من فعل صَنَعَ أي أوجد شيئا غير طبيعي، والصناعة هي الحرفة والعمل، وما كان متصنعا فهو غير طبيعي ومنسوب إلى الصنع البشري. ومن ثمّ فالاصطناعي هو كل ما هو مصنوع لا طبيعي، والصناعةُ حرفةُ الصانع وعمله الصنعة، والصناعة: ما تستصنع من أمر، والاصطناع: افتعال من الصنيعة، واصطنع فلان خاتماً إذا سأل رجلا أن يصنع له خاتما، واستصنع الشيء: دعا إلى صنعِه[9].

الاصطناعي هو: "ما كان مصنوعا غير طبيعي.

ثانيا: الذكاء الاصطناعي اصطلاحا:

تعددت التعريفات الاصطلاحية للذكاء الاصطناعي، ومن أبرزها:

أنه علم يهتم بصناعة آلات قادرة على أداء تصرفات يُعدّها الإنسان تصرفات ذكية[10].

أو أنه فرع من علوم الحاسوب يعنى بتطوير أنظمة تمتلك خصائص الإدراك، واتخاذ القرار، والتعلم، والتفكير بشكل يقارب السلوك البشري[11].

---

[5] خالد ناصر السيد، الحاسب الآلي والمجتمع الالكتروني، ط4، مكتبة ابن رشد، الرياض، 2014، ص27.

[6] عز الدين غازي، الذكاء الاصطناعي هل هو تكنلوجيا رمزية، بحث منشور في مجلة فكر العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد (6)، 2007، ص61.

[7] الإمام العلامة أبو الفضل جمال الدين محمد بن مكرم بن منظور الأفريقي المصري، لسان العرب، دار صادر للطباعة والنشر، بيروت، ط4، 2005م، ج6، ص38، مادة ذكا

[8] عمر عباس خضير العبيدي، التطبيقات المعاصرة للجرائم الناتجة عن الذكاء الاصطناعي دراسة قانونية في منظور القانون الدولي، المركز العربي للدراسات والبحوث العلمية للنشر والتوزيع، القاهرة، ط1، 2022م، ص26.

[9] ابن منظور، مرجع سبق ذكره، ج8، ص291، مادة صنع

[10] عادل عبد النور، مدخل إلى علم الذكاء الاصطناعي، مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية، 1426ه- 2005م، ص7.

[11] بشير علي عرنوس، الذكاء الاصطناعي، دار السحاب للنشر والتوزيع، القاهرة، 2008م، ص9.

كما عرِف بأنه القدرة على بناء آلات تُجيد مهاماً تتطلب ذكاءً بشرياً عند أدائها من قبل الإنسان[12].

أو أنه مجال يسعى إلى تصميم برامج تحاكي الأسلوب العقلي الإنساني، وتمكن الحاسوب من أداء مهام تشمل التعلّم، والفهم، والتحدث، والحركة[13].

عرف الذكاء الاصطناعي بأنه: "العلم المعني بجعل الحاسبات الآلية تقوم بمهام مشابهة – وبشكل تقريبي- لعمليات الذكاء البشرية ومنها التعلم، والاستنباط، واتخاذ القرارات"[14].

كما عرِف الذكاء الاصطناعي بأنه: "القدرة على التصرف كما لو كان الإنسان هو الذي يتصرف من خلال محاولة خداع المستجوب وإظهار كما لو إن إنساناً هو الذي يقوم بالإجابة على الاسئلة المطروحة من قبل المستجوب"[15].

الملاحظ أن غالبية التعريفات سالفة الذكر تركز على الجانب الفني لعلم الذكاء الاصطناعي، وعلى هذا الأساس فإن الذكاء الاصطناعي بصفة عامة هو الذكاء الذي يصنعه الإنسان في الآلة أو الحاسوب[16].

وبناء على ما تقدّم، يجدر تسليط الضوء على أبرز الفروقات الجوهرية بين الذكاء الاصطناعي والذكاء الإنساني، ويمكن تلخيصها في الآتي[17].

- القدرة على استحداث النماذج: يمتلك الإنسان القدرة على ابتكار النماذج وتصميمها من خلال ملكاته العقلية الإبداعية، في حين أنّ النماذج الحاسوبية ما هي إلا تمثيلات رقمية لنماذج سبق أن ابتكرها الإنسان، ولا تستطيع تجاوز حدود ما تم برمجتها عليه.
- طبيعة الاستنتاجات الممكن استخلاصها: يستطيع العقل البشري توظيف طيف واسع من العمليات الذهنية، مثل الابتكار (Innovation)، والاختراع (Creation)، وأنواع متعددة من الاستنتاج (Conclusion). أمّا النظم الحاسوبية فتبقى قدراتها محصورة ضمن نطاق محدد من العمليات والاستنتاجات التي تُبنى على قواعد وبديهيات مضمّنة مسبقًا في خوارزمياتها.

ومن المهم الإشارة إلى أن الذكاء الاصطناعي يتجسد في شكلين رئيسيين[18].

- الذكاء الاصطناعي الضيق أو المطبّق

وهو الذي يُمكّن الأنظمة من فهم الأوامر وتنفيذ التعليمات المحددة بدقة، دون امتلاك القدرة على تطوير خبرات معرفية خارج نطاق المهمة المبرمجة لأجلها.

- الذكاء الاصطناعي القوي أو الكامل

وهو نمط أكثر تقدما، يقوم على تعزيز القدرات الإدراكية للنظام من خلال خبراته الخاصة، ويعتمد بشكل أساسي على تقنيات التعلم الآلي، ويهدف هذا النوع إلى تطوير أنظمة قادرة على فهم أو تعلم أي مهمة ذهنية يستطيع الإنسان القيام بها وفي المقابل، يظل الذكاء الاصطناعي الضيق مخصصا لإنجاز مهام محددة، كتلك الأنظمة القادرة على هزيمة أبطال العالم في الشطرنج، مع بقائها عاجزة عن أداء مهام معرفية أخرى.

---

[12] ثائر محمد محمود- د. صادق فليح عطيات، مقدمة في الذكاء الاصطناعي، مكتبة المجتمع العربي، عمان، ط1، 1426ه، ص9.

[13] محمد علي الشرقاوي، الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية سلسة علوم وتكنولوجيا حاسبات المستقبل مركز الذكاء الاصطناعي للحاسبات، مطابع المكتب المصري الحديث، القاهرة، 1996م، ص23.

[14] أحمد محمد غنيم، الذكاء الاصطناعي، ثورة جديدة في الإدارة المعاصرة، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، القاهرة، ط1، 2017م، ص19

[15] صلاح الفضلي، آلية عمل العقل عند الإنسان، عصر الكتب للطباعة والنشر، القاهرة، 2019م، ص147.

[16] عبدالله سعيد عبدالله الوالي، المسؤولية المدنية عن أضرار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القانون الإماراتي، دار النهضة العربية، مصر- دار النهضة العربية، الإمارات، ط1، 2021م، ص29.

[17] عبدالاله إبراهيم الفقي، الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 1433ه- 2012م، ص33.

[18] كريستيان يوسف، المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، ط1، 2022م، ص27.

لقد أدى التطور الحديث في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي إلى نشوء علاقات وهيكليات جديدة في مختلف المجالات، نتج عنها آثار إيجابية وأخرى سلبية على المجتمعات الإنسانية.

وأظهرت هذه التحولات قصور العديد من القواعد القانونية النافذة عن مواكبتها أو تنظيمها بصورة كافية.

الهدف الأساس لأبحاث الذكاء الصناعي القوي هو تطوير القدرة على فهم أو تعلّم أية مهمة فكرية يمكن للإنسان القيام بها، بينما الذكاء الاصطناعي المطبق هدفه استخدام البرنامج لدراسة أو انجاز مهام محددة لحل المشكلات وهو يتخصص في مجال واحد، مثلا هناك انظمة ذكاء اصطناعي يمكنها التغلب على بطل العالم في لعبة الشطرنج، وهو الشيء الوحيد الذي تفعله، الذكاء الاصطناعي المطبق على عكس الذكاء الاصطناعي القوي لا يحاول اداء المجموعة الكاملة من القدرات المعرفية البشرية[19].

إن المفهوم الحديث لتكنلوجيا الذكاء الاصطناعي قد أدى إلى ظهور علاقات ومراكز جديدة في مختلف المجالات وما خلفته من ايجابيات وسلبيات على كافة المجتمعات الانسانية التي أثبتت عدم قدرة القواعد القانونية السارية على استيعابها وتنظيمها[20].

وبغية تنظيم تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وفي سبيل ضمان الاستخدام والتطبيق النزيه والعادل والآمن لمبتكرات الذكاء الاصطناعي والحيلولة دون اساءة استخدامه فقد أصدرت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECO) مدونة أخلاقيات استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتعد هذه المدونة أول ميثاق شرف أو دستور اخلاقي أو مدونة اخلاقيات استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في بلدان العالم تهدف لضمان الاستخدام والتطبيق النزيه والعادل والآمن لمبتكرات الذكاء الاصطناعي والحيلولة دون تحوله إلى (مهلكة للبشرية) أو الانحراف به إلى ما لا يمكن السيطرة عليه وبخاصةً في التطبيقات ذات الطابع العسكري والفضاء الخارجي[21].

المطلب الثاني:- أنواع الذكاء الاصطناعي و وظائفه:-

يصنف الذكاء الاصطناعي الى انواع متعددة بناء على قدراته و وظائفه.

اولا:- انواع الذكاء الاصطناعي:

نظام الذكاء الاصطناعي ليس تقنية واحدة بل هو مجموعة من التقنيات التي يمكن دمجها لأداء أنواع مختلفة من المهام، وقد تكون تلك المهام محددة للغاية، مثل فهم اللغة التي يتم التحدث بها والاستجابة بشكل مناسب، أو واسعة جدا، مثل مساعدة شخص ما في اقتراحات السفر للتخطيط لقضاء إجازة، ولكن فهم جميع أنواع التكنولوجيات المختلفة التي تشكل الذكاء الاصطناعي يمكن أن يكون مهمة شاقة، تتكون انواع الذكاء الاصطناعي من ثلاث نقاط اساسية وهما كالتالي[22]:

1- **الذكاء الاصطناعي الضيق** (المعروف أيضا باسم الذكاء الاصطناعي الضعيف): نظام الذكاء الاصطناعي المصمم لأداء مهمة محددة أو مجموعة من المهام، هذا هو نوع الذكاء الاصطناعي المستخدم في التطبيقات الحالية، أي إنها تسمى ضعيفة ليس لأنها تفتقر إلى القوة أو القدرة، ولكن لأنها طريق طويل من وجود الفهم البشري أو الوعي الذي نربط بالذكاء الحقيقي.

---

[19] عمر عباس خضير العبيدي، مصدر سابق، ص18.

[20] منظمة دولية تأسست في عام 1947 تهدف إلى تحقيق التنمية الاقتصادية وإلى انعاش التبادلات التجارية على المستوى الدولي تتكون المنظمة من مجموعة من البلدان المتقدمة التي تقبل مبادئ الديمقراطية التمثيلية واقتصاد السوق الحر عدد الأعضاء (36) في عام 2018 مقرها الرئيسي، باريس فرنسا، ينظر: د. مدحت أبو النصر، الذكاء الاصطناعي في المنظمات الذكية، الناشر المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، ط1، 2020م، ص156

[21] أبو بكر محمد الديب، التطبيقات العسكرية للذكاء الاصطناعي في ضوء القانون الدولي العام منظومة الأسلحة ذاتية التشغيل نموذجاً، دار النهضة العربية، القاهرة، ط1، 2021م، ص19.

[2222] يوسف ابوراوي، انواع الذكاء الاصطناعي، مدونات لمة، شبكة المعلومات الدولية، متاح على الرابط، https://blogs.lamah.com/.

هذه الأنظمة محدودة في نطاقها وليس لديها القدرة على أداء المهام خارج مجالها المحدد، ومن أمثلة الذكاء الاصطناعي الضيق مساعدي الصوت، والتعرف على الوجه والكلام، والسيارات ذاتية القيادة.

2- **الذكاء الاصطناعي العام** (المعروف أيضًا باسم الذكاء الاصطناعي القوي): نظريا، نظام الذكاء الاصطناعي الذي سيكون قادرا على أداء أي مهمة فكرية بنجاح يمكن للإنسان القيام بها، ربما أفضل حتى من قدرة الإنسان مثل أنظمة الذكاء الاصطناعي الضيقة، ستتمكن أنظمة الذكاء الاصطناعي العامة من التعلم من الخبرة وتحديد الأنماط والتنبؤ بها.

سكون لهذا النوع القدرة على اتخاذ الأمور خطوة أخرى، واستقراء تلك المعرفة عبر مجموعة واسعة من المهام والمواقف التي لا تتناولها البيانات المكتسبة سابقا أو الخوارزميات الموجودة، لا يوجد حتى الآن الذكاء الاصطناعي العام، على الرغم من وجود بحث وتطوير مستمر في هذا المجال مع بعض التقدم الواعد.

3- **الذكاء الاصطناعي فائق الذكاء (Superintelligent AI)**: يعرف نظام الذكاء الاصطناعي بأنه وعي ذاتي بالكامل ويتجاوز ذكاء البشر نظريا، هذه الأنظمة سيكون لديها القدرة على تحسين نفسها واتخاذ القرارات مع الذكاء فوق مستوى الإنسان، وبعيدا عن محاكاة السلوك البشري أو تحديده ببساطة، يمكن للذكاء الاصطناعي فائق الذكاء استيعابه على مستوى أساسي.

ومع تمكينها من هذه السمات البشرية - وزيادة زيادتها بالمعالجة الضخمة والقوة التحليلية - يمكن أن تتجاوز قدرتنا الخاصة بكثير، إذا تم تطوير نظام الذكاء الاصطناعي فائق الذكاء يمكن أن يغير مسار التاريخ البشري، ولكن حاليا هو موجود فقط في الخيال العلمي، ولا توجد طريقة معروفة لتحقيق هذا المستوى من الذكاء الاصطناعي.

ثانيا:- وظائف الذكاء الاصطناعي:

1- الذكاء الاصطناعي ذو الذاكرة المحدودة: يقوم هذا النوع على تخزين بيانات التجارب السابقة ولكن لفترة زمنية محدودة، متل نظام القيادة الذاتية للسيارات حيت يتم تخزين السرعة الاخيرة للسيارات الاخرى، والحد الأقصى للسرعة وغيرها من البيانات الاخرى اللازمة للقيادة عبر الطريق[23].
2- الذكاء الاصطناعي الدي يتمتع بقدرة الادراك الذاتي: حيت يحمل هذا النوع بعض التوقعات المستقبلية ويكون لديها ما يشبه الوعي الذاتي والمشاعر الخاصة وهو ما ينقلها خطوة متقدمة فتكون اكتر ذكاء من الكائن البشري، وهذا على الصعيد الافتراضي وغير موجود واقعيا[24].
3- الذكاء الاصطناعي الخاص بالآلات التفاعلية: يعد هذا النوع من ابسط انواع الذكاء الاصطناعي فهو تنقصه القدرة على التعليم من الخبرات السابقة او التجارب الماضية لتطوير الاعمال المستقبلية، فهو يكتفي بالتجارب الراهنة لإخراجها بأفضل شكل ممكن.

المبحث الثاني:- اساسيات البحث العلمي:

تعتبر اساسيات البحث العلمي من اهم المبادي والخطوات الاولية التي يقوم به الباحث لإظهار البحث بشكل علمي ومنظم وتشمل كالاتي:

[23] احمد الصاوري وعبد اللطيف احمد، جودة التعليم العالي بين التعليم الرقمي والتقدم التكنولوجي، المجلة العربية للاعلام، مصر العدد5، 2019، ص 86.

[24] ايناس عبد الرازق علي، دور الذكاء الاصطناعي، ورقة منشورة في المؤتمر الثاني التعليم بعد جائحة كورونا التحديات والمعالجات، الجامعة العراقية، ص 5.

المطلب الاول:- مناهج البحث العمي

لقد اختلف الرواد في تحديد معايير محددة لتصنيف مناهج البحث العلمي، رغم انه يوجد شبه اجماع على كتير من هذه الانواع، وان اختلفت في التصنيف، وسنوضح فيما يلي اكترها استخداما في وقتنا الحاضر.

1- المنهج التاريخي:-

يعرف المنهج التاريخي في البحث العلمي:- هو مجموعة من الادلة التي يتم تصنيفها وترتيبها وكذلك العمل على نقدها[25].

يعرف ايضا المنهج التاريخي على أنه ذلك المنهج المعني بوصف الأحداث التي وقعت في الماضي وصفا كيفيا إذ يتناول رصد عناصرها وتحليلها ومناقشتها وتفسيرها ومن ثم الاستناد على ذلك الوصف في استيعاب الواقع الحالي، وتوقع اتجاهاتها المستقبلية القريبة والبعيدة.

المنهج التاريخي في البحث العلمي هو المنهج الذي يصف ويسجل ما مضى من وقائع وأحداث قد تمت في الماضي، ويقوم بدراستها وتفسيرها وتحليلها على أسس علمية منهجية دقيقة، ويهدف المنهج التاريخي إلى الوصول لمجموعة من الحقائق والمعلومات أو التعميمات التي تساعده في فهم الحاضر وفقاً للماضي ومن ثم إمكانية التنبؤ بالمستقبل[26].

يعد المنهج التاريخي بدراسة الظواهر والوقائع في سياقها التاريخي من خلال دراسة نشأة الظاهرة وتطورها والعوامل المساهمة في دلك

يعرف المنهج التاريخي بأنه المنهج الذي يقوم بإحياء الأحداث التي حصلت في الزمن الماضي ، وذلك من خلال جمع البيانات المطلوبة ، وتحليلها ، والتأكد من صحتها.

وبعد أن يتم كل ذلك يقوم الباحث بعرضها بشكل دقيق ليصل إلى البراهين التي تظهر نتائج علمية واضحة ، ويتبع الباحث أثناء جمعه للمعلومات أسس علمية ومنهجية دقيقة ، بحيث يتمكن الباحث من فهم الأمور التي تجري في الوقت الحالي بناء على الأحداث التي جرت في الزمن الماضي ، وبالتالي يتمكن من استشراف المستقبل[27].

يركز المنهج التاريخي على دراسة احداث وظواهر تمت في الماضي، ومازالت تحدث في الحاضر، ليقوم بتحليل وتفسير بيانات ومعلومات ونتائج الدراسات التي نفدت بخصوص هده الاحداث، وذلك لتحديت التغيرات والتطورات التي تعرضت لها، وتحديد العوامل والاسباب المسؤولة عن هذه الظواهر والاحداث التي منحتها صورتها الحالية، ويتم دلك بدراسة نتائج البحوث السابقة او الرجوع الى بيانات ومعلومات سابقة، عن هذه الظواهر والاحداث، فالمنهج التاريخي لا يصف الظواهر والاحداث في الماضي فقط، بل يدرسها ويحللها ويفسرها للوصول الى حقائق وتعميمات تساعد على فهم الماضي والحاضر والتنبؤ بالمستقبل[28].

خطوات المنهج التاريخي:-

يتضمن المنهج التاريخي شأنه شأن مناهج البحث العلمي الأخرى مجموعة من الخطوات يجب اتباعها من قبل الباحثين ويمكن تلخيص خطوات المنهج التاريخي في البحث العلمي بالآتي[29].

- تحديد الفترة التاريخية التي سيتم تتبع الظاهرة خلالها.

---

[25] احمد مجدي، المنهج التاريخي في البحث العلمي، شبكة المعلومات الدولية، 2022، متاح على الرابط https://www.maktabtk.com/blog/post/167/.

[26] يحيي احمد، المنهج التاريخي، شبكة المعلومات الدولية، 2022، متاح على الرابط، https://drasah.com/Description.aspx?id=3130.

[27] المنهج التاريخي واهميته للبحث العلمي، شبكة المعلومات الدولية، متاح على الرابط، https://www.bts-academy.com/blog_det.php?page.

[28] كمال دشلي، منهجية البحث العلمي، منشورات جامعة حماه، كلية الاقتصاد، 2016، ص 57.

[29] عبدالله قلش، منهجية البحث العلمي، جامعة حسيبة بن بوعلي، كلية العلوم الاقتصادية،2017، ص 78.

- تحديد ودراسة الظروف والعوامل المحيطة بالظاهرة والمميزة لبيئة الظاهرة خلال تلك الفترة التاريخية في مجال البحث او الدراسة.
- دراسة و تحليل العلاقات السببية بين ظهور وتطور الظاهرة وما يرتبط بها من تأثيرات ونتائج، بما يساعد على تفسير الظاهرة تاريخيا وحاضرا وتحديد اتجاهاتها مستقبلا.
- تحديد الظاهرة او المشكلة التي سيتم دراستها.
- جمع الحقائق والبيانات حول الفترة التاريخية والتحقيق من مصداقيتها وموضعيتها.

ادوات المنهج التاريخي:-

تتمثل أدوات جمع البيانات في المنهج التاريخي في الآتي[30]:

- الملاحظة التحليلية الناقدة للمصادر التاريخية.
- تحليل المادة التاريخية باستخدام الأجهزة والوسائل التكنولوجية عن صحة أو زيف المادة التاريخية.
- المقابلات الشخصية لشهود العيان والقنوات الناقلة للحوادث والأخبار.
- استطلاعات الرأي والاستبيانات.

2- المنهج الوصفي:-

يعرف المنهج الوصفي على انه منهج بحثي يستخدم في شتى مجالات العلوم بمختلف انواعها، و هو المنهج الدي يصف الظاهرة او الحالة كما هو على ارض الواقع دون ادخال متغيرات او دراسة عوامل التغير الدي يحدث، فهو يدرس الماهية ولا يتطرق الى الكيفية.

هو المنهج الدي يعمل على دراسة وتحليل الظاهر وتحديد مكانتها وخصائصها وظروف نشأتها، أي يصف الظاهرة من حيت كيفية وطريقة تكونها وبنائها وعمله، حيت يدرس حاضر الظواهر والاحداث عن طريق توصيفها مع جمع الجوانب والابعاد ويهدف لاستخلاص الحلول وتحديد الاسباب.

يقوم المنهج على متابعة الظواهر او الحدث بدقة وبطريقة نوعية في فترة زمنية معينة، او لعدة فترات زمنية من اجل التعرف على الظروف والعوامل التي ادت بحدوث ذلك، للوصل الى النتائج التي تساعد في فهم الحاضر والتنبؤ بالمستقبل[31].

خطوات تطبيق المنهج الوصفي:-

ان خطوات المنهج الوصفي لا تختلف عن أي منهج علمي، ويمكننا تحديدها النقاط التالية[32]:

- تحديد المشكلة او الظاهرة المدروسة.
- تحديد البيانات والمعلومات التي يجب جمعها.
- جمع البيانات والمعلومات من المصادر المختلفة وبالأساليب التي تم تحديدها.
- تنظيم البيانات والمعلومات وتحليلها وتفسيرها.
- التعرف على خصائص الظاهرة والتأكد من الوجود الحقيقي لها.
- حصر النتائج والاستنتاجات وصياغتها.

[30] يحيي سعد، مرجع سبق دكره.
[31] كمال دشلي، مرجع سبق دكره، ص 61.
[32] نفس المرجع، ص62.

ادوات المنهج الوصفي:

ان الدراسات التي تهدف الى الوصف من حيت تحديد وتحليل ابعادها وادواتها، التي تربط بين اجزائها او تربطها مع الظواهر الاخرى، حيت يمكننا ابراز تلك الادوات في النقاط التالية[33].

- **أداة الاستبيان**:- أشهر الأدوات التي يتم استخدامها في المنهج الوصفي، وهي عبارة عن مجموعة أسئلة تمت صياغتها من قبل الباحث، وذلك بهدف الحصول على معلومات وبيانات متعلقة بالظاهرة البحثية، وتتعدد أنواع الاستبانات وفق طريقة الإجابة عليها حيثُ يوجد استبيان محدد يقيد المبحوث بطريقة الإجابة على سبيل المثال، "موافق" أو "محايد" أو "غير موافق"، وكما يوجد نوع استبيان غير محدد الذي لا يقيد إجابة المبحوث، في هذا النوع يترك للمبحوث الحرية في بإدراج رأيه بكل مصداقية[34].
- **أداة الملاحظة**:- وتقوم أداة الملاحظة على المراقبة والمشاهدة المتتابع والدقيقة للظاهرة مع الحرص على تسجيل الملاحظات بشكل دقيق. بحيث لا نفوّت أي معلومة ويجب أن نرفق لملاحظة بأسلوب دراسة فعال، ومناسب لتلك الظاهرة من أجل الحصول على نتائج أفضل ومعلومات أكثر دقة ويوجد لأداة الملاحظة، في هذا المنهج نوعين: الملاحظة بالمشاركة والملاحظة بدون المشاركة.
- **أداة المقابلة**:- وهي عبارة عن لقاء يتم بين الباحث في الظاهرة وشخص كان شاهدا على هذه الظاهرة أو أنه عاش هذه الظاهرة خلال حياته من قبل، وأداة المقابلة تساعدنا في التوصّل إلى معلومات حقيقية، توضح الظاهرة أكثر أو من الممكن أن توصلنا المقابلة إلى مواقف من الممكن أن نحتاجها خلال دراستنا البحثية، وعادة يتم تقسيم المقابلة إلى عدة أنواع وهي: المقابلات الشخصية أو التلفونية أو التي تتم عبر تطبيقات الانترنيت بالصوت والصورة.

3- المنهج التجريبي:-

يقوم المنهج التجريب على اختيار العلاقات السببية بين المتغيرات بياء على احداث تغييرات وتعديلات على الظروف والعوامل المتحكمة في تلك المتغيرات.

يعرف المنهج التجريبي: هو ذلك المنهج الذي يركز على التجربة الاختبار العلمي مسترشدا ومستندا بوسيلة الملاحظة, ومستندا على استعمال الادوات والاجهزة والمعدات العلمية الحديثة، بهدف ابراز اية سببيه بين واحد او اكثر من المتغيرات في اطار محكم الضبط, وتنظيم الادلة والبراهين وفيه تتم السيطرة الكاملة على البيئة التي تجري فيها التجربة والاختبار وفيه يتم اخضاع الفروض التي تم بناؤها وتكوينها للتجربة والاختبار العلمي لتحقق من صحتها وعدم صحتها[35].

يقم المنهج التجريبي على منهجية يستخدمها الباحث لدراسة وقائع خارجية، وتفسيرها، والتحكم فيها، والتَّنبّؤ بما هو مستقبلي، ومن بين أدوات البحث العلمي المستخدمة في المنهج التجريبي أداة المشاهدة والملاحظة.

يقوم المنهج بالتحكم في كافة المتغيرات والعوامل الاساسية التي تسبب حدوث الظاهرة ما عدا متغير واحد.

ادوات المنهج التجريبي:-

يعتمد المنهج التجريبي على مجموعة من النقاط ومنها:

- اختبار التجربة:-

---

[33] عبدالله قلس، مرجع سبق دكره، ص 71.

[34] عنود المشاقبة، ادوات البحث العلمي، شبكة المعلومات الدولية، متاح على الرابط، https://mawdoo3.com/.

[35] عامر قنديلجي، ايمان السامرائي، البحث العلمي الكمي والنوعي، دار البارون العلمية للنشر ، الاردن، 2009، ص 196.

يقوم الباحث في إعادة وتشكيل ظاهرة الحدث أو الواقع عبر مجموعة من الاجراءات المقصودة والمنظمة للوصول إلى نتائج تأكد الفرضيات واجراء التجربة يحتاج إلى نسبة عالية من الكفاءة والمهارة المطلوبة للقيام بحصر كافة المتغيرات والعوامل التي ترتبط بالظاهرة المدروسة والعمل على ضبط مكان وتوقيت الظاهرة أثناء حدوثها لمعرفة تأثيرها وتحديد عامل قياس النتائج ومدى مصداقيتها.

- تنفيذ التجربة :-

يعتمد المنهج التجريبي على نوعين من المتغيرات هما **المتغير التجريبي**, يقوم الباحث بقياس مدى تأثير عامل التجربة في ظاهرة الحدث، **المتغير التابع**, ينتج بناء على تأثير المتغير التجريبي عند حدوث الظاهرة.

خطوات المنهج التجريبي:-

للحصول على البحث العلمي المتكامل يجب أن يكون شاملا لتمكين القارئ من التوصل إلى المعلومات والاستنتاجات, ومتابعة خطوات البحث والتأكد من إمكانية تطبيقها, ومعرفة العواقب والنتائج المختلفة والفوائد المتوقعة من البحث، ويتم ذلك من خلال اتباع خطوات المنهج التجريبي, وهي كالتالي.

- تحديد المشكلة: معرفة الهدف الاساسي من البحث ومدى توفر البيانات والموارد, وتحديد العقبات المتوقعة.
- تحديد النظريات: تحديد مجال البحث والنظريات المرتبطة به, والنهج المتبع وتحديد ما يتوقعه القارئ من البحث.
- وضع الفرضيات: دراسة الظروف والمتغيرات المتعلقة بالبحث, والعالقة بينها, ومدى قابليتها للبحثوالتجريب .
- المنهجية: تحديد الاستراتيجيات التي سيتم استخدامها, ومدى الفائدة المرجوة منها
- جمع العينات: اختيار عينات سواء من الاشخاص أو الاحداث الموثوقة لأجراء البحث عليها.
- تحديد الادوات: اختيار الادوات والاجهزة اللازمة لأجراء التجارب وتسجيل الملاحظات.
- جمع البيانات : تنسيق الادوات اللازمة لجمع لبيانات, والتأكد من موثوقية مصادرها مع ضرورة الاخذ بالاعتبارات الاخلاقية للحفاظ على حقوق مصادر المعلومات.
- تحليل البيانات: عن طريق التحليل واستخدام الاحصاءات, لتحديد مدى الصواب والخطأ في مكانية قبول أو رفض النتائج التي تم التوصل إليها البيانات.
- الاستنتاجات والتوصيات: تحديد كل من الاثار الايجابية والسلبية التي تم التوصل إليها، ومدى دقة الفرضيات والنظريات, وتقديم الاقتراحات لاستفادة منها في الابحاث المستقبلية المختصة في نفس المجال.

4- منهج دراسة الحالة:-

يقوم منهج دراسة الحالة بدراسة وفهم وتحليل الجوانب كافةً التي تتعلق بالتعرف على الظواهر والحالات الفردية حيث يقوم الباحث بالتعرف إلى الظاهرة أو مشكلة الدراسة ومن ثم تعميم النتائج.
يعرف المنهج بانه مجموعة من الخطوات التي يتمكن من خلالها الباحث من الدراسة الدقيقة لكافة الجوانب التي ترتبط بالظاهرة أو مشكلة البحث

خطوات منهج دراسة الحالة:

نوضح خطوات دراسة الحالة كما يأتي[36]:

تحديد الحالة أو المشكلة المراد دراستها.

[36] منهج دراسة الحالة، مركز مهام للدراسات والبحوث، السعودية، 2024, متاح على الرابط، https://pertask.com/.

جمع البيانات الأولية والضرورية؛ لفهم الحالة أو المشكلة وتكون فكرة واضحة وكافية عنها، أي توسيع قاعدة المعرفة عن الحالة أو المشكلة المطلوب دراستها.

صياغة الفرضية، أو الفرضيات، التي تعطي التفسيرات المنطقية والمحتملة لمشكلة البحث ونشأتها وتطورها.

جمع المعلومات وتحليلها وتفسيرها، واستنباط الاستنتاجات عنها.

كتابة تقرير البحث المطلوب.

أدوات منهج دراسة الحالة:

يمكننا توضيح أدوات جمع المعلومات في منهج دراسة الحالة على النحو الآتي[37]:

الملاحظة المتعمقة: حيث يحتاج الباحث إلى تواجده وبقاءه مع الحالة المعنية بالبحث، لأوقات كافية، وحسب ما تقتضيه ضرورة البحث، ومن ثم تسجيل ملاحظاته بشكل منظم أولا بأول.

المقابلة: أي أن الباحث قد يحتاج إلى الحصول على معلوماته بشكل مباشر، من الحالات المبحوثه والمدروسة، وذلك بمقابلة الشخص، وتوجيه الأشخاص الذين يمثلون وحدة الحالة، وتوجيه الاستفسارات له، والحصول على الإجابات والمعلومات التفصيلية المطلوبة، وكذلك تسجيل الانطباعات الضرورية التي قد يطلبها البحث.

الوثائق والسجلات المكتوبة: سواء كانت سجلات رسمية، أو وثائق شخصية وإحصائية، تفيد الباحث وتعينه في تسليط الأضواء على الحالة المبحوثة، وقد تكمل مثل هذه الوثائق المعلومات التي يحصل عليها الباحث من مقابلاته.

الفحوص والاختبارات: على الرغم من أن منهج دراسة الحالة أحد الدراسات الوصفية الغير كمية إلا أن الباحث يستطيع اللجوء إلى المعلومات الكمية أيضا[38].

الاستبيان:- هو عبارة عن قائمة من الاسئلة يعدها الباحث، تم يوزعها على مجموعة من الافراد قد تتمثل كل مجتمع الدراسة او عينة منه فقط، ويستخدم الباحث هذا الاسلوب عندما كون من الصعب مقابلة الافراد المتضمنين في مجتمع الحالة المدروسة[39].

المطلب الثاني:- وظائف البحث العلمي

البحث العلمي ليس عمل ترفيه، ولا غاية ثانوية، كما قد يتصور البعض، بل انه حاجة أساسية للمجتمعات الحديثة التي تسعى إلى تحقيق طموحاتها في التنمية والتطور والتقدم بأيسر الطرق واضمنها وأسرعها، حيث تعول تلك المجتمعات على البحث العلمي في انجاز نهضتها، وتجاوز عثراتها والوصول بمستوى حياة أفرادها إلى الدرجات التي تليق بها[40].

1- تطوير المعرفة العلمية:-

ذلك أن المعرفة العلمية عملية تراكمية تتطور بفعل البحث العلمي المستمر والمتواصل، والذي بدونه تتعطل المعارف وتتأخر، فالبحث العلمي هو الكفيل بتزويد المكتبة العلمية بكل جديد في مجالات المعرفة المختلفة والمتعددة، وتطوير وتحديث العلوم على اختلاف تخصصاتها ومجالاتها، وعندما نذكر المعرفة

[37] نفس المرجع.
[38] يحي سعد، مرجع سبق دكره، ص بدون.
[39] عبدالله قلش، مرجع سبق دكره، ص 80.
[40] مسعود حسين التائب، البحث العلمي، المكتب العربي للمعارف، الطبعة الأولى، ٢٠١٨، ص 42.

العلمية فإننا نقصد تحديدا المعرفة المؤسسة على البحث والتجربة والأساليب العلمية في التقصي، ذلك أن المعرفة العلمية ليست انطباعات شخصية، وليست أراء فردية، ولا وجهات نظر، بل إنها نتاج إجراءات منهجية صارمة، يلتزم بها الباحثين التطوير حقولهم المعرفية، وتحصيل المعارف المطلوبة، وبالتالي فإن هذه المعرفة تتسم بالمصداقية، وتتمتع بمستوى عال من الثقة[41].

2- تقديم حلول للمشاكل العالقة:-

كما سبقت الإشارة فإن البحث العلمي ليس مهمة إضافية، بل هو حاجة ملحة لمواجهة ما يعترض المجتمع والمؤسسات من تحديات ومشكلات، حيث وفي ظل تعقد وتشعب وتزايد وظائف وأدوار المؤسسات الانتاجية والخدمية وغيرها، وزيادة حدة المنافسة بين تلك المؤسسات والشركات، بهدف تقديم الأفضل والمتميز في المجال الذي تنشط فيه، فإنه ليس من سبيل أمامها سوى الدفع بالبحث العلمي لتولي وظيفة إجراء الدراسات، والحصول على المعلومات التي يمكن أن تؤسس لبناء قاعدة معلوماتية داخل المؤسسة، تجعلها أكثر قدرة على الأداء والانجاز والتواصل مع محيطها.

لقد صار هناك اتفاقا بين المؤسسات في المجتمعات المتحضرة بأنه لا سبيل الحل المشكلات التي تعترضها إلا بالبحث العلمي، ولذلك تنشئ المؤسسات والشركات الضخمة إدارات واقسام وفرق تتولى عملية البحث العلمي، والاتفاق عليه بسخاء، والتعاقد كذلك مع المراكز البحثية المتخصصة لإنجاز البحوث التي تحتاجها.

وفي ذات الوقت أيضا تتولى الدول المتقدمة تأسيس المراكز البحثية المتخصصة في حقول العلم المتعددة، (الاجتماعية والطبيعية) وتنفق عليها الأموال الطائلة، لإدراكها أنه الوسيلة الأهم للتعامل بعلمية مع ما يعترضها ويواجها من مشكلات، ومع ما تتعامل معه من قضايا واحداث متوقعة وطارئة، ولذلك فإن قرارات هذه الدول ومواقفها وسياساتها وتصريحات قادتها تتخذ بناء على ما توفره لها مراكز البحث العلمي في مجال العلوم السياسية والاستراتيجية والاجتماعية من معلومات وبيانات وحقائق، هو ما يجعلها أكثر قدرة على تحديد اهدافها، وتنفيذ سياساتها بنجاح.

ولا يختلف الأمر طبعا في مجالات العلوم الطبيعية، حيث تنتشر في البلدان المتقدمة مراكز البحث العلمي التي تعنى بالطاقة والفضاء والسلاح، والطب وتصنيع الأدوية، وتقنيات الحاسوب والاتصال، وإنتاج الأغذية، والمحاصيل الزراعية، وتطوير الإنتاج الحيواني، والصناعات المختلفة، وهي جميعها مراكز للبحث تعنى بتطوير وتحسين والارتقاء بمستوى الحياة في جوانبها ومجالاتها المتعددة

ان كل تلك المراكز البحثية سواء كانت في مجالات العلوم الإنسانية والاجتماعية، أو العلوم الطبيعية والتطبيقية، انما تهدف في نهاية الأمر إلى التغلب على المشكلات التي تعترض الإنسانية في مسيرتها، وتوفر ايقاع اسهل واسرع للحياة، يقود البشرية نحو عوالم ارحب من التطور والتقدم.

3- وضع النظريات والقوانين العلمية، ونقضها:-

العلم هو الوحيد الكفيل بوضع النظريات والقوانين العلمية، فالدراسات العلمية المتعددة والمتكررة القائمة على وضع واختبار الفروض هي القادرة على إحالة تلك الفروض إلى نظريات، بناء على اختبارها المتكرر

[41] مسعود حسين التائب، مرجع سبق دكره، ص43.

من قبل عدد من الباحثين، حتى إذا ما تم التأكد من صدق تلك الفروض في ظروف مختلفة، ومن باحثين متعددين فإنها تتحول إلى نظرية متكاملة، لها فروضها واركانها وأسسها العلمية.

أن الوصول إلى هذه المرحلة وهذا المستوى من المعرفة العلمية المنظمة هو نتاج منطقي للبحث العلمي، كما أن وضع القوانين التي هي أكثر ثباتا وعمومية، تعد حالة تطور أكثر تقدما في ضروب المعرفة العلمية، ولا يمكن وضع القوانين الا عبر المرور بعالم النظريات، وجميعها نتاج جهود بحثية متواصلة ومستمرة ومتراكمة، الا أنه يجب الانتباه إلى أن البحث العلمي الذي وضع النظريات والقوانين العلمية هو ذاته دون غيره المخول بنقضها وهدمها أو تعديلها، من خلال المزيد من البحث العلمي أيضا، فالنظريات والقوانين العلمية متغيرة، وقد تكون موضع للتعديلات أو الرفض في ظل ما ينتجه البحث العلمي من معطيات جديدة، وبهذه الكيفية تتطور النظريات والقوانين العلمية، التي بموجبها يتم تقديم التفسيرات المنطقية للظواهر، وبدون البحث العلمي لن يكون بالإمكان وضع النظريات والقوانين التي توفر لنا فهما عميقا وشاملا وسلسا ومنظما ومنطقيا للظواهر المختلفة، كما انه بدون البحث العلمي المستمر ايضا لن يكون بالإمكان اعادة فحص أو رفض تلك النظريات والقوانين، وبالتالي الولوج نحو مرحلة جديدة تكون أكثر تطورا، وهكذا دواليك، فكم من نظرية عاشت وقتا من الزمن ثم صارت جزء من التاريخ في ظل الاكتشافات والاختراعات الجديدة التي تمت بفضل البحث العلمي وجهود العلماء[42].

4- التنبؤ بمستقبل الظواهر العلمية:-

لا يسعى البحث العلمي إلى رصد الواقع، ومعالجة الظواهر الأنية فقط، بل أنه يتجاوز ذلك إلى استشراف المستقبل، وما ستؤول إليه الظواهر محل الدراسة فيما بعد، فالبحث العلمي هو نشاط تراكمي، يتواصل عبر الزمن، وما يوفره من نتائج حول ظواهر أو مسائل معينة أو قضايا محددة تظل محط نقاش وجدل مستمر، مما يقود إلى إعادة البحث وانتاج دراسات جديدة تقود جميعها إلى التطلع نحو تحكم أنجع في الظواهر على اختلاف مجالاتها.

فالجهد البشري في مجال البحث العلمي هو جهد مستمر ومتواصل، ولا يمكن أن يتوقف عند نقطة معينة، أو عند اكتشاف أو اختراع محدد، فكل اختراع أو اكتشاف جديد مهما بلغ تطوره يظل مصحوبا بجملة من السلبيات والمخاطر التي بدورها تدفع الباحثين والعلماء إلى المزيد من الجهد والبحث العلمي في محاولة دؤوبة لسد الثغرات.

حيت تتيح تلك الجهود العلمية وما يترتب عليها من نتائج للباحثين والعلماء في مختلف مناحي العلوم التطلع الى المستقبل، واستشراف ظروفه وامكانياته، ومحاولة فك ما يحيط به من غموض.

اوجه التشابه والاختلاف بين الذكاء الاصطناعي والبحث العلمي:-

اولا:- اوجه التشابه

جدول (1) أوجه التشابه

البحث العلمي	الذكاء الاصطناعي
يعتمد على جمع البيانات وتحليلها	يعتمد على البيانات من التجارب السابقة
يهدف الى اكتشاف معارف جديدة	يهدف الى ايجاد حلول ذكية
يعتمد على اظهار نظريات جديدة	يعتمد على الوقت لزيادة بياناته

[42] مسعود حسين التائب، مرجع سبق دكره، ص 44.

يعتمد على اسس علمية	يستخدم في تحليل البيانات الكبيرة

ثانيا:- اوجه الاختلاف

جدول (2) أوجه الاختلاف

البحث العلمي	الذكاء الاصطناعي
يعتمد على منهج علمي	يعتمد على الخوارزميات
يعتمد على فرضيات علمية	يعتمد على الانظمة باستخدام البيانات
غالبا ما يكون اكثر بطئا بسبب الخطوات المنهجية	يعمل بسرعة اكبر من البحث العلمي
يعتمد على تحليل وتفسير البيانات على اسس علمية	تكون النتائج دقيقة ولكن يصعب تفسيره

الذكاء الاصطناعي والبحث العلمي يكملان بعضهما البعض، حيث يساعد كل منهما الاخر على التطوير وتحقيق انجازات جديد.

التوصيات:-

1- يؤكد البحث على اهمية الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي.
2- يعد الذكاء الاصطناعي اداة مرجعية للباحث.
3- لا يخلو الذكاء الاصطناعي من الاهمية الفائقة في مجال البحث العلمي في كافة مراحله.
4- الذكاء الاصطناعي ليس بديلا عن الباحثين بل هو اداة قوية لتعزز قدراتهم وتسهيل عليهم الوصول الى اكتشافات جديدة بسرعة وكفاءة اكبر.

الخاتمة:-

يمكننا القول بان الذكاء الاصطناعي قد احدث تحولا جذريا في عملية التعليم والتعلم، حيث يعتبر الذكاء الاصطناعي مصدرا جديدا لتحسين طرق تقديم المحتوي العلمي للمنهج، يعتبر الذكاء الاصطناعي من العلوم الحديثة التي ظهرة بسبب التطور التكنولوجي في العالم.

يمتل الذكاء الاصطناعي ثورة حقيقية في عالم المعرفة والاكتشافات، حيث اصبح الذكاء الاصطناعي اداة لا يمكن الغنى عنها للباحثين في مجال البحث العلمي.

ان مستقبل البحث العلمي يعتمد على تحقيق توازن متالي بين امكانيات الذكاء الاصطناعي والابداع البشري.

إن تعدد استخدامات الذكاء الاصطناعي وما يرافقه من قصور في التشريعات القائمة عن استيعاب مخاطرة، إضافة إلى غياب المعالجات القانونية الكافية، يجعل من الضروري وضع إطار قانوني متكامل يضمن الاستخدام الآمن والمسؤول لهذه التكنولوجيا، ويمنع تحوّلها إلى تهديد للبشرية، فضلا عن تحديد أسس المسؤولية القانونية عن مخاطرها المحتملة.

قائمة المصادر والمراجع:

[1] أبو بكر محمد الديب، التطبيقات العسكرية للذكاء الاصطناعي في ضوء القانون الدولي العام منظومة الأسلحة ذاتية التشغيل نموذجاً، دار النهضة العربية، القاهرة، الطبعة الاولي، 2021م.
[2] احمد الصاوري وعبد اللطيف احمد، جودة التعليم العالي بين التعليم الرقمي والتقدم التكنولوجي، المجلة العربية للأعلام، مصر العدد5، 2019.
[3] احمد مجدي، المنهج التاريخي في البحث العلمي، شبكة المعلومات الدولية، 2022، متاح على الرابط https://www.maktabtk.com/blog/post/167/.

[4] أحمد محمد غنيم، الذكاء الاصطناعي، ثورة جديدة في الإدارة المعاصرة، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، القاهرة، ط1، 2017م، ص19
[5] الإمام العلامة أبو الفضل جمال الدين محمد بن مكرم بن منظور الأفريقي المصري، لسان العرب، دار صادر للطباعة والنشر، بيروت، الطبعة الرابعة، 2005م.
[6] ايناس عبد الرازق علي، دور الذكاء الاصطناعي، ورقة منشورة في المؤتمر الثاني التعليم بعد جائحة كورونا التحديات والمعالجات، الجامعة العراقية 5.
[7] بشير علي عرنوس، الذكاء الاصطناعي، دار السحاب للنشر والتوزيع، القاهرة، 2008م.
[8] ثائر محمد محمود، صادق فليح عطيات، مقدمة في الذكاء الاصطناعي، مكتبة المجتمع العربي، عمان، الطبعة الاولي، 1426م.
[9] خالد ناصر السيد، الحاسب الآلي والمجتمع الالكتروني، ط4، مكتبة ابن رشد، الرياض، 2014.
[10] رافت عاصي العبيدي، دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق الانتاج الاخضر، مجلة العلوم الادارية والمالية، جامعة كركوك، 2015.
[11] سمير قطامي، الذكاء الاصطناعي واثر على البشرية، مجلة افكار، الاردن، 2018.
[12] سناء الدويكات، مفهوم التكنولوجية وخصائصه، شبكة المعلومات الدولية، 2016، متاح على الرابط: https://mawdoo3.com/
[13] شبكة المعلومات الدولية، مقال بعنوان البحث العلمي تعريفة وخصائصه وانواعه، مركز ضياء للمؤتمرات والابحاث، 2024.
[14] صلاح الفضلي، آلية عمل العقل عند الإنسان، عصر الكتب للطباعة والنشر، القاهرة، 2019م.
[15] عادل عبد النور، مدخل إلى علم الذكاء الاصطناعي، مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية، 1426ه- 2005م.
[16] عامر قنديلجي، ايمان السامرائي، البحث العلمي الكمي والنوعي، دار البارون العلمية للنشر ، الاردن، 2009.
[17] عبدا لالله إبراهيم الفقي، الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الاولي، 2012م.
[18] عبدالله سعيد عبدالله الوالي، المسؤولية المدنية عن أضرار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القانون الإماراتي، دار النهضة العربية، مصر- دار النهضة العربية، الإمارات، الطبعة الاولي، 2021م.
[19] عبدالله قلش، منهجية البحث العلمي، جامعة حسيبة بن بوعلي، كلية العلوم الاقتصادية،2017.
[20] عز الدين غازي، الذكاء الاصطناعي هل هو تكنلوجيا رمزية، بحث منشور في مجلة فكر العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد (6)، 2007.
[21] عمر عباس خضير العبيدي، التطبيقات المعاصرة للجرائم الناتجة عن الذكاء الاصطناعي دراسة قانونية في منظور القانون الدولي، المركز العربي للدراسات والبحوث العلمية للنشر والتوزيع، القاهرة، الطبعة الاولي، 2022م.
[22] عنود المشاقبة، ادوات البحث العلمي، شبكة المعلومات الدولية، متاح على الرابط، https://mawdoo3.com/.
[23] كريستيان يوسف، المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، الطبعة الاولي 2022م.
[24] كمال دشلي، منهجية البحث العلمي، منشورات جامعة حماه، كلية الاقتصاد، 2016.
[25] محمد علي الشرقاوي، الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية سلسة علوم وتكنولوجيا حاسبات المستقبل مركز الذكاء الاصطناعي للحاسبات، مطابع المكتب المصري الحديث، القاهرة، 1996م.
[26] مسعود حسين التائب، البحث العلمي، المكتب العربي للمعارف، الطبعة الأولى، 2018.
[27] المنهج التاريخي واهميته للبحث العلمي، شبكة المعلومات الدولية، متاح على الرابط، https://www.bts-academy.com/blog_det.php?page.
[28] منهج دراسة الحالة، مركز مهام للدراسات والبحوث، السعودية، 2024, متاح على الرابط، https://pertask.com/.
[29] يحيي احمد، المنهج التاريخي، شبكة المعلومات الدولية، 2022، متاح على الرابط، https://drasah.com/Description.aspx?id=3130.
[30] يوسف ابوراوي، انواع الذكاء الاصطناعي، مدونات لمة، شبكة المعلومات الدولية، متاح على الرابط، https://blogs.lamah.com/.

Disclaimer/Publisher's Note: The statements, opinions, and data contained in all publications are solely those of the individual author(s) and contributor(s) and not of **JIBAS** and/or the editor(s). **JIBAS** and/or the editor(s) disclaim responsibility for any injury to people or property resulting from any ideas, methods, instructions, or products referred to in the content.