الجمهـــــوريّة الجزائريّـــــة الدّيمقراطيّـــــة الشّعبيّـــــة

جامعـــــة محمـــد بوضيـــاف – المسيلـــــة

كلية العلوم الإنسانيـة و الاجتماعيـة

قسم علوم الإعلام والاتصال

فعالية استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية البحثية من وجهة نظر الوزارة الوصية

ـ دراسة ميدانية على عينة من طلبة الماستر بكلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة محمد بوضياف ـ المسيلة ـ

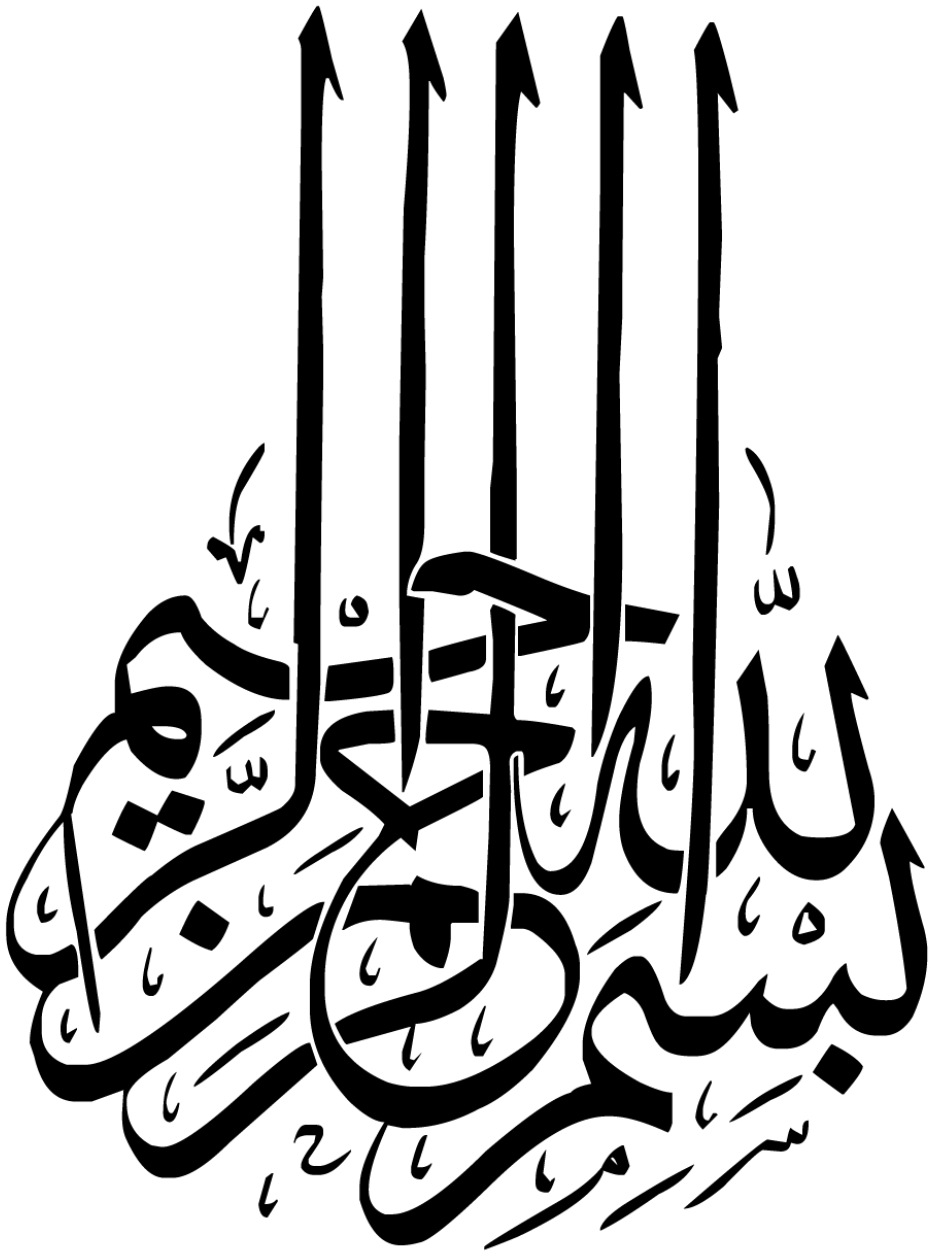
مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر في علوم الإعلام والإتصال

تخصص: اتصال و علاقات عامة

إعداد الطالبة: نويوة منـال

إشراف الدكتور: لرقـط حسيـــن

السنـــة الجامعيـــة: 2024-2025


بسم الله الرحمن الرحيم

الإهـــــداء

إلى روح والـــــدي وفقيــدي الغالي

الذي رسم بيديه طريق النجاح أمام عيني.

ستظل حيا بقلبي تضيء ظلام غيابك

لم ولن تغيب عني للحظة، فحبك وصوتك وحنانك وتفاصيلك، محفورة بي، يا قطعة من قلبي.

اللهم أجعل قبره روضة من رياض الجنة وأرزقه الفردوس الأعلى مع النبيين والصديقين

إلـــى رفيقتـــي وسنـــدي الثانـــــي

أمـــــي حبيبتـــــــــي

حفظك الله لي يا نور عيني

إلى شركاء الدرب والذكريات يدا واحدة في السراء والضراء.

أخوانـــي وأختـــي، حفظكم الله لي.

إلى زميلتي وصديقتي أمينة صحراوي التي شاركتني لحظات التعب والفرح طيلة مســـــاري الدراســـــي.

وإلى كل من كان له فضل في تعليمي منذ بداية مسيرتي الدراسية إلى نهايتها.

ختاما بالآية القرآنية:" يرفع الله الذي آمنوا منكم والذين أوتوا العلم درجات". المجادلة

نسأل الله تعالى أن يتقبل منا سعينا ويبارك لنا فيه.

شـكـــر وتـقـديـــر

شكرا للواحد الأحد، لخالق الكون الذي وفقني لإتمام هذا العمل وألهمني العزيمة والصبر، أحمده حق حمده على نعمة العقل والعلم، فلك الحمد حتى ترضى ولك الحمد والشكر إذا رضيت.

شكرا لأستاذي الكريم الدكتور "حسين لرقط" على كل ما قدمه لي من توجيهات ومعلومات قيمة ساهمت في إثراء موضوع دراستي أنت من أسباب خيري، فجزاك الله خير الجزاء وأبقاك ذخرا لكل طالب علم.

كما أشكر كل من ساعدني في إتمام هذا العمل وأتقدم بالشكر لأعضاء لجنة المناقشة الموقرة لتخصيص وقتهم لقراءة هذه المذكرة ومناقشتها.

ملخص الدراسة:

باللغة العربية:

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد درجة فعالية إستخدام الذكاء في تحسين جودة العملية البحثية، من خلال قرار وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بدمج الذكاء الإصطناعي ضمن المنظومة التعليمية، وإصدار قرار إلزامي يتدريس مقياس الذكاء الإصطناعي في مختلف المستويات والتخصصات الجامعية، إبتداء بطلبة السنة أولى ماستر لسنة الجامعية 2025/2024، وهذا ما حولنا هذه الدراسة الإجابة على التساؤل الرئيسي:"**ما فعالية إستخدام الذكاء الإصطناعي في العملية البحثية وفق رؤية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي؟** "

إعتمدنا في دراستنا على المنهج الوصفي التحليلي، مع توظيف نظرية إنتشار المبتكرات، كما تم الإستعانة بإستمارة إستبيان في عملية جمع البيانات، التي تم توزيعها على عينة قدرها 100 مفردة، من طلبة سنة أولى ماستر من كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية بمختلف تخصصاتها، أظهرت نتائج الدراسة بأن للذكاء الإصطناعي فعالية كبيرة في تحسين جودة العملية البحثية، كما كشفت نتائج الدراسة على وجود علاقة بين الذكاء الإصطناعي والبحث العلمي، كما حددت أهم إنعكاسات و مخاطر إستخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الإصطناعي، البحث العلمي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، فعالية.

باللغة الإنجليزية:

Abstract

Our study aimed to determine the degree of effectiveness of using intelligence in improving the quality of scientific research, through the decision of the Ministry of Higher Education and Scientific Research to integrate intelligence into the educational system, and issuing a mandatory decision to teach the artificial intelligence standard at various university levels and specializations starting with first-year Master's students for the academic year 2024/2025, and this is what we asked in our study to answer the main question: "What is the effectiveness of using artificial intelligence in scientific research according to the vision of the Ministry of Higher Education and Scientific Research . "?

In our study, we relied on the descriptive analytical method, as well as on the theory of the diffusion of innovations. A questionnaire form was also used in the data collection process, which was distributed to a sample of 100 individuals, first-year master's students from the Faculty of Humanities and Social Sciences in its various specializations .

The results of the study showed that artificial intelligence has great effectiveness in improving the quality of the research process. The results of the study also revealed the existence of a relationship between artificial intelligence and scientific research, and also identified the most important implications and risks of using artificial intelligence in scientific research.

Keywords : artificial intelligence, scientific research, Ministry of Higher Education and Scientific Research. Effectiveness.

خطة الدراسة:

مقدمة

الفصل الأول: الإطار المنهجي للدراسة

1- الإشكالية

2- الأسئلة الفرعية

3- أهداف الدراسة

4- فرضيات الدراسة

5- أهمية الدراسة

6- أسباب إختيار الموضوع

7- المدخل النظري للدراسة

8- تحديد مصطلحات ومفاهيم الدراسة

9- حدود الدراسة

10- منهج الدراسة

11- أداة جمع البيانات

12- التعريف بمجتمع الدراسة والعينة

13- الدراسات السابقة

الفصل الثاني: الإطار النظري لدراسة

المبحث الأول: إستخدامات الذكاء الإصطناعي

المطلب الأول: مفهوم الذكاء الإصطناعي وخصائصه

المطلب الثاني: أهداف الذكاء الإصطناعي ومجالاته

المطلب الثالث: أهمية الذكاء الإصطناعي وتطبيقاته في البحث العلمي

المبحث الثاني: ماهية البحث العلمي

المطلب الأول: مفهوم وخصائص البحث العلمي

المطلب الثاني: وظائف ومقومات البحث العلمي

المطلب الثالث: أهمية البحث العلمي

المبحث الثالث: فعالية استخدام الذكاء الإصطناعي في العملية البحثية

المطلب الأول: فعالية الذكاء الإصطناعي في تحسين جودة العملية البحثية

المطلب الثاني: طبيعة العلاقة بين الذكاء الإصطناعي والبحث العلمي

المطلب الثالث: التحديات التي تواجه إستخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي

الفصل الثالث: الإطار التطبيقي

خاتمة

مقدمة

مقدمة:

أحدث التطور التكنولوجي ثورة رقمية ومعلوماتية كبيرة، حيث شهد العالم تحولات جذرية في مختلف الميادين، لاسيما في ميدان التعليم العالي والبحث العلمي، حيث أصبح الذكاء الإصطناعي من أبرز الأدوات التي تعيد تشكيل المنظومة الأكاديمية والبحثية، وهذا لظهور العديد من التقنيات الذكية الخاصة بالذكاء الإصطناعي تساهم في زيادة الكفاءة العملية البحثية، وخدمة مجال التعليم بما ينفعه، بهدف تنمية العملية البحثية.

في السنوات الأخيرة شهد العالم طفرة غير مسبوقة لإستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في مجال البحث العلمي، حيث أصبحت هذه التطبيقات بمثابة أدوات أساسية تساهم في تحسين جودة وكفاءة البحوث العلمية، كما أدى ظهور العديدة من الأنماط الجديدة للذكاء الإصطناعي بتشكيل منظومة متكاملة التي يتم من خلالها تطوير وتحديث العملية التعلمية والإستفادة من التقنيات الحديثة، التي تم بروزها خلال تطبيق منظومة التعليم الإلكتروني في العملية البحثية.

تسعى الكثير من الدول إلى تطوير أساليب التدريس و تحديث طرق التعلم، لإدراكها بمدى أهمية مواكبة التطورات التعلمية الحديثة، و من أجل تحقيق التنمية و الوصول إلى مستوى تعليمي عالي، هذا ما سعت إليه وزارة التعليم العالي و البحث العلمي، حيث إتخذت خطوة جريئة بإصدارها قرار يقتضي بتدريس مقياس الذكاء الإصطناعي و إدماجه ضمن المنظومة التعليمية بالجامعات الجزائرية، تم الإصدار عن قرار الوزارة بتاريخ ديسمبر 2024، و تم العمل بها إبتداء من جانفي 2025، يأتي هذا القرار إنسجاما مع الرؤية الإستراتجية للوزارة الرامية إلى تعزيز تكامل بين التقنيات الذكية في المنظومة التعليمية.

ومن هذا المنطلق تأتي هذه الدراسة لتسليط الضوء على فعالية إستخدام الذكاء الإصطناعي في العملية البحثية وفق رؤية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، بهدف فهم دور الذكاء الإصطناعي في إثراء البحث العلمي، وكيفية إستغلال تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تحسين جودة وكفاءة العملية البحثية.

وتم الإعتماد على عدة أهداف لتوصل إلى النتائج المرجوة، وهي معرفة مدى فعالية إستخدام الذكاء الإصطناعي في العملية البحثية، وتحديد طبيعة العلاقة بين الذكاء الإصطناعي والبحث العلمي، وكذلك تحديد أهم التحديات التي تواجه إستخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي، ثم إقتراح إستراتجيات جديدة لتعزيز إستخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي.

تتمثل أهمية هذه الدراسة في إبراز قيمة وفعالية إستخدام الذكاء الإصطناعي في العملية البحثية، وبيان أهمية رؤية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بتدريس مقياس الذكاء الإصطناعي، وكذلك تسليط الضوء

على الدور الإيجابي الذي يلعبه الذكاء الإصطناعي في تسهيل العملية البحثية، وذلك من خلال توضيح كيفية إستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي كأدوات فعالة في البحث العلمي.

فارتأينا في هذه الدراسة التركيز على معرفة مدى فعالية إستخدام الذكاء الإصطناعي في تحسين جودة وكفاءة العملية البحثية، وبناءا على ذلك تم تقسيم الدراسة إلى ثلاثة فصول أساسية تمثلت في:

الفصل الأول تطرقنا فيه إلى الإطار المنهجي ويضم كل من الإشكالية والتساؤلات الفرعية وأهمية وأهداف الدراسة وفرضياتها، وأسباب إختيار الموضوع والمدخل النظري للدراسة، الذي تمثل في نظرية "إنتشار المبتكرات"، وكذلك يضم الإطار المنهجي منهج الدراسة المتمثل في " المنهج الوصفي التحليلي"، وإستخدمنا إستمارة إستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات والتعريف بمجتمع البحث والعينة، ثم إختتمنا الإطار المنهجي بالدراسات السابقة، حيث إعتمدنا على أربع دراسات، إثنان منهم عربية وإثنان منهم أجنبية.

أما الفصل الثاني فتناولنا فيه الإطار النظري للدراسة والذي يضم ثلاثة مباحث رئيسية وكل مبحث يندرج تحته ثلاثة مطالب، فالمبحث الأول يتمثل في إستخدامات الذكاء الإصطناعي، حيث احتوى المطلب الأول على مفهوم الذكاء الإصطناعي وخصائصه، أما المطلب الثاني احتوى على أهداف الذكاء الإصطناعي ومجالاته، والمطلب الثالث قدمنا فيه أهمية الذكاء الإصطناعي وتطبيقاته في البحث العلمي.

والمبحث الثاني المعلون بماهية البحث العلمي، حيث احتوى المطلب الأول على مفهوم وخصائص البحث العلمي، أما المطلب الثاني تناول وظائف ومقومات البحث العلمي، والمطلب الثالث فعالج أهمية البحث العلمي.

والأخير المتمثل في المبحث الثالث الذي قدمنا فيه فعالية استخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي وتمثل المطلب الأول في فعالية الذكاء الإصطناعي في تحسين جودة البحث العلمي، ومن ثم احتوى المطلب الثاني على طبيعة العلاقة بين الذكاء الإصطناعي والبحث العلمي، أما المطلب الثالث فتناول التحديات التي تواجه إستخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي.

أما الفصل الثالث فعالجنا فيه الجانب التطبيقي حيث ضم الأساليب الإحصائية المستخدمة في دراسة وعرض الجداول والإشكال البيانية وقراءتها ومناقشتها، ثم إستنتاجات الدراسة.

الفصل الأول:

الإطار المنهجي للدراسة

1/ الإشكالية:

شهد العالم في السنوات الأخيرة طفرة هائلة في مجال التكنولوجيا مما أدى إلى تكوين ثورة معلوماتية جاءت بالإختراع الحديث، أطلقت عليه إسم الذكاء الإصطناعي، والذي بدوره ساهم بتغيير جذري في طريقة إعداد البحوث العلمية، بناءا على أنه أداة قوية وفعالة تستخدم في مختلف التخصصات العلمية، حيث يعد الذكاء الإصطناعي من أبرز التقنيات التي كان لها دور كبير في دفع عجلة النمو والإزدهار، في شتى المجالات وبالأخص مجال التعليم حيث أنه عبارة عن تقنية حديثة يلتقي فيها علم التكنولوجيا الحديثة مع الإبداع البشري.

ظهرت العديد من التقنيات الحديثة التي تعتمد على الذكاء الإصطناعي والتي تميزت ببراعة إنتاجها وفعالية إستخدامها خاصة في جانب التعليم والمعرفة، وهذا ما جعل الذكاء الإصطناعي يرفع من كفاءة الباحثين ويزودهم بالمعلومات حول مواضيع بحثهم، حيت تمثل هذه التقنيات الحديثة دعم للباحثين لجميع مراحل إعداد بحوثهم بداية بصياغة الفكرة إلى مرحلة جمع المعلومات و تحليلها، ووصولا للنتائج و تفسيرها و وضع التوصيات، مما أتاح للباحثين تسهيلات في العملية البحثية، وفي هذا السياق عملت الجزائر على تبني الذكاء الإصطناعي وسعيها نحو رقمنة جميع القطاعات، لاسيما قطاع التعليم العالي والبحث العلمي.

يعد الذكاء الاصطناعي أداة قوية لتعزيز البحث العلمي، و هذا يرجع لإسهاماته في تحسين كفاءة العملية البحثية وتوسيع أفاق المعرفة ، و معالجة كميات هائلة من البيانات البحثية بسرعة و دقة عالية مما يظهر نوع من السهولة في العملية البحثية .

كما يعد الذكاء الإصطناعي أداة تهدف إلى تطوير الأنظمة القادرة على تفكير ذكي مماثل للعقل البشري، و نظرا للإنتشار الواسع لذكاء الإصطناعي في محيط التعليم لوحظ إعتماد الطلبة على تطبيقاته في إعداد عملياتهم البحثية ، نتيجة ما يقدمه من تسهيلات و توقير الوقت و الجهد في العملية البحثية، أدركت وزارة التعليم العالي و البحث العلمي ضرورة إدماج هذه التقنية ضمن المنظومة الأكاديمية، مما دفعها إلى إصدار قرارات وزارية تهدف إلى تدريس الذكاء الإصطناعي كمقياس أكاديمي في الجامعات، إبتداء من السداسي الثاني للسنة الجامعية 2025/2024 بداية بطلبة السنة أولى ماستر عبر شتى التخصصات الأكاديمية، من هنا جاءت فكرة الدراسة موضوع فعالية إستخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي بهدف معرفة دور إستخدام الذكاء الإصطناعي في تحسين جودة البحث العلمي و أثر إدماج هذه التقنية كمقياس أكاديمي للطلبة.

من هنا تتمحور الإشكالية التي تعالجها الدراسة وفق التساؤل الرئيسي الآتي:

- **ما فعالية إستخدام الذكاء الإصطناعي في العملية البحثية وفق رؤية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي؟**

2/ أسئلة الدراسة:

– ما مدى فعالية إستخدام الذكاء الإصطناعي في العملية البحثية لدى طلاب الجامعة الجزائرية؟

– ما طبيعة العلاقة بين إستخدام الذكاء الإصطناعي وجودة البحث العلمي؟

– ماهي التحديات التي تواجه إستخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي؟

3/ أهداف الدراسة:

– الكشف عن دور إستخدام الذكاء الإصطناعي في تطوير العملية البحثية.

– التعرف على طبيعة العلاقة بين إستخدام الذكاء الإصطناعي وجودة البحث العلمي.

– إبراز أهم التحديات التي تواجه استخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي.

4/ فرضيات الدراسة:

– هناك علاقة تكاملية بين الذكاء الإصطناعي وإستخداماته في البحث العلمي.

– يساهم إستخدام الذكاء الإصطناعي في تحسين جودة البحث العلمي مقارنة بالطرق التقليدية.

– تواجه إستخدامات الذكاء الإصطناعي تحديات جوهرية في العملية البحثية.

5/ أهمية الدراسة:

تتبين أهمية الدراسة في إبراز قيمة الذكاء الإصطناعي ودور الذي يلعبه في مجال البحث العلمي وبيان أهمية القرار الوزاري في جعل الذكاء الإصطناعي مقياس يدرس في الجامعة ومعرفة وجهة نظر الطلبة فيه، كما يمكن أن تساهم هذه الدراسة في إثراء الجانب النظري للبحوث والدراسات التي تناولت موضوع الذكاء الإصطناعي، وذلك من خلال ما تقدمه هذه الدراسة، ومن المؤمل أن تفيد نتائجها في الكشف عن دور إستخدام الذكاء الاصطناعي وفعاليته في رفع كفاءة وجودة البحث العلمي.

6/ أسباب إختيار الموضوع:

من الأسباب الرئيسية لإختيار موضوع دراستنا هو رؤية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بإدخال الذكاء الإصطناعي إلى الوسط الجامعي كمقياس يدرس، ومعرفة رأي الطلبة من هذه الرؤية الوزارية.

الأسباب الموضوعية:

– الضرورة العلمية لموضوع الذكاء الاصطناعي وتسليط الضوء عليه، من خلال أهميته البالغة في مجال التعليم العالي والبحث العلمي.

– فهم أهمية إستخدام الذكاء الاصطناعي في العملية البحثية، ومدى تأثيره عليها، ومعرفة ما يقدمه من مميزات للعملية البحثية.

– قلة الدراسات السابقة وحداثة الموضوع.

– تفسير رؤية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بتحويل الذكاء الإصطناعي من تطبيق يستعين به الطلبة في إنجاز بحوثهم إلى مقياس يتم تدريسه لطلبة كباقي المقاييس.

– فهم طبيعة العلاقة بين البحث العلمي والذكاء الإصطناعي.

الأسباب الذاتية:

– الميول الشخصي للتطورات التكنولوجية الحديثة.
– الفضول الفكري حول موضوع الذكاء الإصطناعي وإستخداماته خاصة في مجال التعليم.
– الرغبة في الإستكشاف ومعرفة رأي الطلبة بالقرار وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بجعل الذكاء الإصطناعي مقياس يدرس في الجامعة.

7/ المدخل النظري للدراسة:

من خلال دراستنا التي تعالج موضوع فعالية إستخدام الذكاء الإصطناعي في العملية البحثية وفق رؤية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، رأينا الأنسب أن نستند على إنتشار المبتكرات لأنها الأنسب لموضوع الدراسة ومن أجل الوصول إلى نتائج أكثر شمولا وخدمة للموضوع.

التعريف بالنظرية:

تعد نظرية إنتشار المبتكرات التي وضعت لتفسير سلوك الإنساني للإقبال على تبني الأفكار و إستهلاك المنتجات الجديدة في المجتمعات الإنسانية، ظهرت هذه النظرية خلال السنوات الأخيرة من الخمسينيات و الستينيات، حيث تعود أصول هذه النظرية إلى دراسات متفرقة قام بها الباحثون الإجتماعيون في عدة ميادين مثل التربية و الزراعة لمعرفة كيفية تبني المزارعين للأفكار الجديدة المتعلقة بأساليب الزراعة الحديثة ، كما إهتم بها أيضا الباحثون في مجال التربية من خلال محاولة نشر طرق التدريس الجديدة أو فكرة تنظيم الأسر أو إقتناء الأجهزة و إستخداماتها و غيرها من المجالات.

تركز النظرية على نشر المعلومات المتعلقة بالمبتكرات والتجديد بين أفراد المجتمع أو قطاع منه بهدف تحقيق التنمية.

الإبتكار وفق هذه النظرية هو أي فكرة جديدة أو أسلوب أو نمط جديد يتم إستخدامه في الحياة كفكرة تنظيم أسرة أو إدخال أساليب جديدة في الزراعة أو إستحداث وسيلة إتصالية كالهاتف المحمول أو غير ذلك يعتبر إبتكار. **(زيد، 2020، صفحة 4)**

يذكر روجرز أن الإنتشار عبارة عن إنتقال الفكرة والتكنولوجيا والممارسات الجديدة من مصادر إبتكارها إلى الناس، أما الإبتكارت فهي أفكار يدركها الفرد بوصفها شيئا جديدا. **(بارعة، 2020، صفحة 107)**

تعتمد نظرية إنتشار المعلومات على أربعة عناصر وهي:

1- الإبتكار والتجديد والتكنولوجيا الجديدة أي الفكرة المستحدثة.
2- الإتصال عبر قنوات محددة.
3- الوقت: أي الفترة الزمنية اللازمة للإنتقال.
4- الأعضاء في النظام الإجتماعي أو التركيب الإجتماعي للبيئة. **(الحجامي، 2024، صفحة 59)**

خصائص النظرية:

لخص كل من روجرز وشوميكر المحددات والخصائص التي تحدد مدى ذيوع وإنتشار المبتكرات:

1- **الميزة النسبية:** ويقصد بها مدى الفائدة الإقتصادية العائدة للشخص الذي يتبنى الفكرة أو الأسلوب الجديد.

2- **درجة التعقيد:** أي مدى إدراك الفرد للمبتكر أو المستحدث.

3- **الملائمة:** أي كلما أدرك الفرد أن المبتكرات تتفق مع إجتماعاته وخبراته السابقة زادت سرعة انتشارها.

4- **القابلية للتجريب:** وتعني مدى قدرة الفرد على تجربة المستخدم على نطاق محدد، قبل أن يتخذ القرار النهائي.

5- إن تطبيق هذا النموذج والعمل به في دول العلم الثالث أدى إلى إتساع فجوة المعلومات وإزدياد

6- **قبول النتيجة:** أي مدى وضوح إستخدام أو تبني المستحدث. **(زيد، 2020، صفحة 5)**

الإنتقادات الموجهة لنظرية:

1- ينتقد بعض الباحثين أن نظرية إنتشار المبتكرات تعطي اهمية كبيرة للعوامل التكنولوجية والإقتصادية دون أخذ العوامل الإجتماعية والثقافية بنفس الوزن ن فالسياق الثقافي والإجتماعي للمجتمع يمكن أن يؤثر بشكل كبير على كيفية إنتشار المبتكرات.

2- تعتمد نظرية إنتشار المبتكرات على فرضية أن عملية الإنتشار تتبع نمطا ثابتا من المراحل، ومع ذلك يشير البعض أن النمط قد لايكون دائما قابلا للتطبيق على جميع السياقات الثقافية والإجتماعية.

3- تنظر النظرية في إنتشار الإبتكارات كعملية إنتقالية من الفرد إلى الفرد مما يعني أنها قد تتجاهل التفاعل والتأثير المتبادل بين المستخدمين، ففي بعض الحالات يمكن أن يكون التفاعل المجتمعي له دور مهم في تشكيل وسعة إنتشار الإبتكار.

4- يشير البعض أن النظرية قد تتجاهل السياق الثقافي للمجتمعات، والذي يمكن أن يؤثر بشكل كبير على كيفية إنتشار الإبتكارات وإعتمادها

5- قد لا تكون النظرية قادرة على تفسير الفروق الفردية في سرعة إعتماد الإبتكارات بين الأفراد، حيث تختلف الأفراد في قدراتهم على إعتماد التقنيات الجديدة بناء على العوامل مثل الخبرة السابقة والموارد المتاحة والثقافة الشخصية. **(الفتح و رغدي رمزي، 2024، صفحة 11)**

إسقاط النظرية على موضوع الدراسة:

- تهدف نظرية إنتشار المبتكرات على تبني الأفكار المبتكرة الجديدة بهدف تحقيق التنمية، وهذا ما سعت له وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، بتدريس مقياس الذكاء الإصطناعي في الجامعات،

من أجل تحقيق التطور والتنمية وتبني طرق حديثة للعملية البحثية بغرض زيادة الجودة ورفع كفاءة البحث العلمي.

- يمكن لنظرية إنتشار المبتكرات أن تعزز أهمية تبني أفكار جديدة مثل إستخدام الذكاء الإصطناعي في العمل البحثي، وما يترتب عليه من فوائد لزيادة القيمة العلمية للبحث العلمي.
- في نظر النظرية تم تقسيم الأفراد لتبني الأفكار إلى: المبتكرون وهم رواد الذكاء الإصطناعي، المتبنون الأوائل وهم وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الأغلبية المبكرة وهم الطلبة، الأغلبية المتأخرة وهم طلبة الذين يشككون في تبني الذكاء الإصطناعي، المختلفون الطلبة الذين يرفضون إستخدام الذكاء الإصطناعي.
- إسقاط عناصر عملية تدفق المعلومات الخاصة بإنتشار المبتكرات على موضوع دراستنا المعلونة بفعالية إستخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي وفق رؤية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي:

1- المصدر: وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، والتي أخذت قرار تبني الذكاء الإصطناعي على شكل مقياس يدرس بالجامعة، إبتداء من السداسي الثاني لطلبة سنة أولى ماستر في جميع التخصصات.

2- الرسالة: الذكاء الإصطناعي.

3- الوسيلة: مرسوم والتقرير وزاري.

4- المستقبل: أساتذة الجامعات والطلبة الجامعيين.

5- الأثر: دراسة مقياس الذكاء الإصطناعي وبيان أهمية إستخدامه في البحث العلمي.

8/ تحديد مصطلحات ومفاهيم الدراسة:

الذكاء الإصطناعي، البحث العلمي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

1. تعريف الذكاء الإصطناعي:

هو جملة مركبة من كلمتين الذكاء ومصطلح الاصطناعي، لذلك ينبغي ضبط هذين الحدين:

الذكاء لغة: سرعة الفطنة والقدرة على فهم الظروف أو الحالات الجديدة والمتغيرة، أي هو القدرة على إدراك وفهم وتعلم الحالات أو الظروف الجديدة.

الإصطناعي لغة: أصل لفظة صنع، صنعه، يصنعه صنعا فهو مصنوع وصنعك عمله قال تعالى: «وترى الجبال تحسبها جامدة وهي تمر مر السحاب صنع الله الذي أتقن كل شيء إنه حبير بما تفعلون» **سورة النمل الآية (88).**

والإصطناع إفتعال من الصنيعة، وإسطنع الشيء دعا إلى صنعه والاصطناعي هو ما كان مصنوعا وغير طبيعي. **(عيروط، 2024، صفحة 22_23)**

تعريف الذكاء الإصطناعي إصطلاحا:

الذكاء الإصطناعي إختصاره AI مصطلح يطلق على علم من أحدث علوم الحاسب الآلي، وينتمي هذا العلم إلى الجيل الحديث من أجيال الحاسب الآلي ويهدف إلى أن يقوم الحاسب بمحاكاة عمليات الذكاء التي تتم داخل العقل البشري، بحيث تصبح لدى الحاسوب القدرة على حل المشكلات وإتخاذ القرار بأسلوب منطقي ومرتب وبنفس طريقة تفكير العقل البشري. **(محمد، 2018، صفحة 9)**

إجرائيا:

هو عبارة عن مجموعة من التقنيات الحديثة التي تحاكي القدرات الذهنية البشرية، بهدف أداء مهامها في حل المشكلات، وتكون هذه العملية عن طريق إستخدام خوارزميات وتحليل بيانات ضخمة لمعالجة هذه المشكلات.

2. البحث العلمي:

يتكون من مصطلحان وهما البحث والعلم:

البحث لغة: هي مصدر للفعل الماضي بحث بمعنى تقصى أو طلب.

البحث إصطلاحا: هو ذلك الجهد المبذول لدراسة ظاهرة ما للوصول إلى الحقيقة. **(ميمونة، 2022، صفحة 2)**

العلم لغة: نقيض الجهل، عَلِمَ عِلْماً، وعَلُمَ هُوَ نَفْسُهُ، ورَجُلٌ عالِمٌ وعَلِيمٌ مِنْ قَوْمٍ عُلَماءَ فِيهما جَمِيعاً. **(منظور، 1119، صفحة 3083)**

إصطلاحا: جهد إنساني عقلي منظم، وفق منهج محدد في البحث يشمل خطوات وطرائق محددة، ويؤدي إلى معرفة عن الكون والنفس والمجتمع، يكمن توظيفها في تطوير أنماط الحياة وحل المشكلات. **(المحمودي، 2019، صفحة 7)**

البحث العلمي إصطلاحا:

هو الدراسة الموضوعية التي يقوم بها الباحث في أحد الإختصاصات الطبيعية أو الإنسانية و التي تهدف إلى معرفة واقعية و معلومات تفصيلية عن مشكلة معينة يعاني منها المجتمع و الإنسان سواء كانت هذه المشكلة تتعلق بالجانب المادي أو الجانب الحضاري للمجتمع، و الدراسة الموضوعية لجوانب الطبيعية أو الإجتماعية قد تكون دراسة مختبرية أو تجريبية أو دراسة إجرائية أو دراسة ميدانية إحصائية أو دراسة مكتسبة تعتمد على المصادر و الكتب و المجالات العلمية التي يستعملها الباحث في جميع الحقائق و المعلومات عن مشكلة المراد دراستها ووصفها و تحليله. **(ميمونة، 2022، صفحة 7)**

إجرائيا: هو أسلوب نظري منظم يهدف لدراسة ظاهرة معينة، عن طريق جمع المعلومات وتحليلها بشكل موضوعي، يعتمد فيها الباجث على أساليب علمية محددة لتحقق من صحة النتائج التي توصل إليها.

3. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي:

تعريف الوزارة لغة: هو لفظ جاء من إشتقاق معنى الكلمات التي وردة في بعض آيات القرآن الكريم، فقيل أنّه مأخوذ من الوزر لقوله تعالى «ووضعنا عنك وزرك الذي أنقضى ظهرك» **سورة الشرح، آية (2)**.

والوزر معناه الثقل لأن الوزير يحمل عن الحكومة أعباء الدولة ويوم بإدارة شؤونها. **(اليوزبكي، 1970، صفحة 15)**

تعريف وزارة التعلم العالي والبحث العلمي إصطلاحا:

هو كل أنواع الدراسات، التكوين الموجه التي يتم بعد مرحلة الثانوية على مستوى مؤسسة جامعية أو مؤسسات تعليمية أخرى معترف بها كمؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي من قبل السلطات الرسمية للدولة. **(نمور، 2012، صفحة 14)**

إجرائيا:

هي قطاع حكومي مسؤول عن تنظيم وتطوير التعليم العالي مثل المؤسسات التعليمية الجامعية والمعاهد العليا، داخل الدولة، وهي ركيزة لبناء إقتصاد المعرفة تعزيز التنمية الوطنية.

9/ حدود الدراسة:

تتمثل حدود هذه الدراسة في كل من الحدود الزمنية والحدود المكانية وهي كالاتي:

– **الحدود المكانية:**

تم إسقاط محتوى الجانب التطبيقي للدراسة على كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية بجامعة محمد بوضياف بولاية المسيلة.

– **الحدود الزمنية:**

إمتدت الحدود الزمنية للدراسة الميدانية بتوزيع الإستبيان على طلبة كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية بجامعة محمد بوضياف –المسيلة– خلال مدة إمتدت من 04 ماي2025 إلى غاية12 ماي 2025.

10/ منهج الدراسة:

إن أهم ما يميز الدراسة العلمية عن غيرها إستخدامها للمنهج العلمي، الذي يعرف على أنه أسلوب يستخدمه الباحث في دراسة ظاهرة معينة والذي من خلاله يتم تنظيم الأفكار المتنوعة بطريقة تمكنه من علاج مشكلة البحث. **(المحمودي، 2019، صفحة 35)**

وتتعدد مناهج البحث العلمي وتختلف تبعا لطبيعة الموضوع المراد دراسته وبما أن موضوع دراستنا يعالج إشكالية فعالية إستخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي، تطلب إستخدام المنهج الوصفي التحليلي لأنه الأكثر ملائمة لدراسة مثل هذه المواضيع.

ويقصد بالمنهج الوصفي مجموعة الإجراءات البحثية التي تتكامل لوصف الظاهرة أو الموضوع إعتمادا على جمع الحقائق والبيانات وتصنيفها ومعالجتها وتحليلها تحليلا كافيا ودقيقا، لإستخلاص دلالتها والوصول إلى نتائج أو تعميمات عن الظاهرة أو موضوع البحث. **(المشهداني، 2019، صفحة 126)**

ويعرف أيضا على أنه طريقة لوصف الموضوع المراد دراسته من خلال منهجية علمية صحيحة وتصوير النتائج التي يتم التوصل إليها على أشكال رقمية معبرة يمكن تفسيرها، وهو كذلك عبارة عن محاولة للوصول

إلى المعرفة الدقيقة والتفصيلية لعناصر مشكلة أو ظاهرة قائمة، من أجل الوصول إلى فهم أفضل وأدق أو وضع السياسات والإجراءات المستقبلية الخاصة بها. **(المحمودي، 2019، صفحة 46)**

تعد دراستنا من الدراسات الوصفية التحليلية، لذا وجب علينا أن نعتمد على المنهج الوصفي في الجانب النظري بغية فهم محتويات الموضوع، التي تم الإستناد عليها من عدة مراجع، ومقالات وكتب ودراسات سواء عربية أو أجنبية، إضافة إلى البحوث العلمية كرسائل الماجيستر، أما فيما يخص الجانب التطبيقي فتم الإعتماد على المنهج التحليلي بغرض تحليل النتائج وتفسيرها عن طريق استخدام أداة الإستبانة التي ساعدتنا في جمع المعلومات.

11/ أداة جمع البيانات:

يتوقف نجاح أي بحث في تحقيق أهدافه على الإختيار الدقيق والمناسب للأدوات الملائمة للحصول على البيانات والمعلومات، إلا أنه من الضروري أن يتحقق درجة معينة من الثقة في البيانات التي تحصل عليها البحث عن طريق أدوات البحث العلمي، ومن بين جملة الأدوات التي إعتمدنا عليها في جمع المعلومات لدراستنا هي الإستبيان.

وإستنادا لموضوع دراستنا المتمثل في فعالية إستخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي وفق رؤية الوزارة الوصية (دراسة ميدانية على عينة من طلبة الماستر بكلية العلوم الإنسانية والإجتماعية بجامعة محمد بوضياف–المسيلة–)، إرتأينا بالإستعانة بأداة من أدوات جمع البيانات والمتمثلة في إستمارة الإستبيان كأداة رئيسة للدراسة، وهذا راجع إلى طبيعة الموضوع الذي يعتمد في أساسه على قياس دور إستخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي، وبالتحديد مدى فعالية إستخدام الذكاء الإصطناعي في تحسين جودة وكفاءة البحث العلمي.

يعرف الإستبيان على أنه أداة لفظية بسيطة ومباشرة تهدف إلى التعرف على ملامح خبرات المفحوصين وإتجاهاتهم نحو موضوع معين، وذلك من خلال توجيه أسئلة قريبة من التقنين في الترتيب والصياغة وما شابه ذلك.

كما يعرفه بأنه عبارة عن مجموعة من الإسئلة المصممة، للتوصل من خلالها إلى الحقائق التي يهدف إليها البحث. **(الجرجاوي، 2010، صفحة 16)**

يعد الإستبان أو الإستقصاء أداة ملائمة للحصول على المعلومات والبيانات والحقائق المرتبطة بواقع معين، ويقدم الإسبيان على شكل عدد من الإسئلة يطلب الإجابة عنها من قبل عدد من الأفراد المعنيين بموضوع الإستبيان. **(عبيدات، 2015، صفحة 106)**

الإستبيان هو أنسب أداة للحصول على معلومات دقيقة، وهو عبارة عن نموذج يضم مجموعة من الأسئلة توجه للمبحوثين من أجل الوصول إلى المعلومات المطلوبة للدراسة.

إستخدمنا في إستمارة الإستبيان على أربعة محاور، كل محور مسطر تحت تساؤلات الفرعية لدراسة، حيث ذكرنا في المحور الأول البيانات الشخصية للمبحوثين، من النوع الإجتماعي إلى السن ثم المجال

الأكاديمي للمبحوثين، أما المحور الثاني فكان يمثل التساؤل الفرعي الأول المتمثل في فعالية إستخدام الذكاء الإصطناعي في العملية البحثية، وإندرج تحته ثمانية تساؤلات.

أما المحور الثالث فقد كان يمثل التساؤل الفرعي الثاني حول طبيعة العلاقة بين إستخدام الذكاء الإصطناعي وجودة البحث العلمي، وإندرج تحته سبع تساؤلات.

أما فيما يخص المحور الرابع فقد كان يمثل التساؤل الفرعي الثالث المتمثل في التحديات الي تواجه إستخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي، وهو كذلك إندرج تحته سبع تساؤلات، وبهذا أصبح لدينا إستمارة إستبيان من أجل جمع بيانات الدراسة والتي تمثل كاملة 25 سؤال موجه لعينة الطلبة.

تم تطبيق وتوزيع الإستبيان على عينة عددها 100 طالب وطالبة من مختلف تخصصات كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية الموجودين في ساحات وأقسام الكلية.

وفي الأخير تم التوصل إلى نتائج من خلال جمع إستمارة الإستبيان من المبحوثين وتحليلها في شكل جداول إحصائية وأشكال بيانية.

12/ التعريف بمجتمع الدراسة والعينة:

من أهم المشاكل والعقبات التي تواجه الباحث في عملية بحثه هي إختيار عينة الدراسة، حيث يعد إستخدام العينات من الأمور المنهجية التي تقتضيها البحوث والدراسات العلمية سواء الإجتماعية والإنسانية، حيث عرفها موريس أنجرس على أنها مجموعة فرعية من عناصر مجتمع البحث.

وتعرف أيضاعلى أنها جزء من المجتمع الذي يجري إختيارها وفق قواعد وطرق علميّة بحيث تمثل لمجتمع تمثيل صحيح. **(در، 2017، صفحة 313)**

غالبا ما يواجه الباحث مجتمع غير متجانس، يتكون من فئات مختلفة تتميز كل واحدة منها بصفات معينة. ولهذا يصعب عليه إستخدام طريقة العينة العشوائية لذا يلجأ الباحث إلى الإعتماد على العينة القصدية وهي عينة تعتمد على نوع من الإختيار المقصود حيث يعتمد الباحث أن تتكون العينة من وحدات يعتقد أنها تمثل المجتمع الإصلي. **(القحطاني، صفحة 446)**

وقد إعتمدنا في دراستنا على العينة القصدية التي تمت بإختيار مجموعة من الطلبة من مختلف تخصصات كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية بجامعة محمد بوضياف بالمسيلة، نظرا لأنهم يوفون بغرض الدراسة التي نرغب القيام بيها، طبقنا هاته الدراسة على عينة قدرها100 مفردة ومن ثم تعميم نتائجها المتحصل عليها من المجتمع ككل.

13/الدراسات السابقة:

– الدراسات العربية:

– الدراسة الأولى:

دراسة رشا عبد المجيد أبو مقدم، بعنوان درجة إستخدام الذكاء الإصطناعي في التعلم الذاتي لدى طلبة الدراسات العليا في الجامعات الأردنية، دراسة ميدانية لعينة من طلبة الدراسات العليا في الجامعات الأردنية، التي طرحت تساؤل حول ما درجة إستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التعلم الذاتي لدى طلبة الدراسات العليا في الجامعات الاردنية؟

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد درجة إستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي لدى طلبة الدراسات العليا في الجامعات الأردنية، تعتبر هذه الدراسة من الدراسات التى إعتمدت على المنهج الوصفي والتحليلي، كما تم الإستعانة بالإستبان الذي تم التحقق من صدقه والتأكد من ثباته والتي طبقت على عينة مكونة من 432 من طلبة الدراسات العليا في الجامعات الأردنية خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2024/2023.

أظهرت نتائج الدراسة بأن درجة إستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي مرتفعة، وكذلك وجود إرتباط إيجابي وقوي ما بين تطبيقات الذكاء الإصطناعي والتعلم الذاتي، وعلى ضوء النتائج توصي الدراسة على تطوير منهجية الجامعات في البحث العلمي من خلال تحفيز طلبة الدراسات العليا على إستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي كأحد محركات البحث.

– الدراسة الثانية:

دراسة ياسمين حسين عثمان عباس، بعنوان "أثر إستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي على إنتاج البحث العلمي في الجامعات"، مجلة المعهد العالي لدراسات النوعية مجلد4 عدد 11يوليو2024، حيت طرحت تساؤل كيف تعمل أدوات الذكاء الإصطناعي على تسريع الإبحاث العلمية الجامعية؟

سعت هذه الورقة البحثية إلى توفير مبادىء توجيهية بحثية واسعة النطاق حول العلوم الأساسية مع إمكانية ضخ الذكاء الإصطناعي لمساعدة في تحفيز الباحثين على فهم عميق لتطبيقات الحديثة للعلوم الاساسية القائمة على الذكاء الاصطناعي.

إعتمدت الباحثة على المنهج تحليلي، وسعت الباحثة إستخدام أدوات الذكاء الإصطناعي إستخدام فعال وفقا لضوابط النزاهة العلمية، تعتبر هذه الدراسة بمثابة دراسة نقدية تحليلية لإعداد دليل مرجعي للباحثة حول إستخدام أدوات الذكاء الإصطناعي في البحوث العلمية وخاصة في ميدان العلوم الإجتماعية والإنسانية وفقا لمعايير وقواعد النزاهة العلمية وأخلاقيات البحث العلمي.

من أبرز النتائج التي توصلت إليها الباحثة من هذه الدراسة على أنها دليل علمي مبني على طريقة التحليل النقدي يمكن لكل باحث الإستفادة منه خاصة في ميدان العلوم الإنسانية والإجتماعية، كما توصلت إلى أن إستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي هو بمثابة أداة مساعدة ولا يمكن للباحث الإعتماد عليها بشكل كلي.

التعليق على الدراسات السابقة العربية:

– كل الدراسات سعت إلى تحليل وتفسير إستخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي وهذا هدف دراستنا الحالية من خلال قرار وزارة التعليم العلي والبحث العلمي بجعل الذكاء الإصطناعي مقياس يدرس في الجامعة.

– إعتمدت الدراسات على المنهج الوصفي وتحليل البيانات من خلال أدوات تحقيق الميداني مثل الإستبان وهذا يتشابه مع الأداة المستخدمة في دراستنا الحالية.

– سعت الدراسات لتطرق إلى أثر إستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي وكيفية إستخدامها، في حين إختلفت مع دراستنا الحالية التي بدورها تهدف إلى إستخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي كمقياس يدرس في الجامعة وأثره على الطلبة لا كأداة مساعدة في العملية البحثية فقط، أو تطبيقات يعتمد عليها الطلبة في إعداد بحوثهم العلمية.

– **الدراسات الأجنبية:**

– **الدراسة الأولى:**

دراسة جيان جاو، داشون وانغ بعنوان

Quantifying the Benefit of Artificial Intelligence for Scientific Research

تحديد فائدة الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي، جامعة نورث وسترن ايفانستون الينوي الولايات المتحدة الأمريكية، تناولت الدراسة إشكالية ماهو تأثير الذكاء الإصطناعي في تطوير البحث عبر التخصصات والمجالات العلمية؟

تشير هذه الدراسة إلى قياس الفوائد المحتملة للذكاء الإصطناعي في البحث العلمي عبر التخصصات المختلفة، بإستخدام تحليل كمي لـ 87.6 مليون ورقة بحثية و701مليون براءة إختراع، مما نتج عن هذه الدراسة ما يلي: إزدياد إستخدام مصطلحات الذكاء الإصطناعي في الإبحات بشكل جاد منذ2015 لاسيما في التخصصات العلمية مثل علوم الفيزياء والكيمياء وعلوم المواد، عدم توازن في التعليم أي أن هناك فجوة بين مستوى تدريس الذكاء الإصطناعي في المناهج التعلمية ومدى تأثيره في الإبحاث.

– **الدراسة الثانية:**

دراسة ساروش ناجار بعنوان

Artificial Intelligence in Scientific Research: lessons for SPIs

الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي: دروس لمبادرات الإبتكار العلمي، موجز سياسات العلوم لمنتدى اصحاب المصلحة المتعددة حول التكنولوجيا والابتكار من أجل أهداف التنمية المستدامة مايو2024، جامعة هارفارد،الولايات المتحدة الامريكية.

تناولت الدراسة تأثير الذكاء الإصطناعي على البحث العلمي، خاصة في مجالات مثل علوم الحياة والكيمياء وستكشفت الفوائد والمخاطر التي تواجهها واجهات العلوم والسياسات بسبب إستخدام الذكاء الإصطناعي، كما تقدم سياسة لضمان إستخدام الذكاء الإصطناعي بشكل فعال ومسؤول.

هذه الدراسة تبرز الحاجة إلى توازن بين الإبتكار والحوكمة، مما يجعل الذكاء الإصطناعي أداة داعمة وليس عائق للعلوم والسياسات، كما أوضحت الدراسة القواعد المحتملة للذكاء الإصطناعي في البحث العلمي لتحسين نتائج وزيادة إنتاجية الباحثين، كما سعت إلى بيان المخاطر المحتملة على واجهة السياسة العلمية (Spls)من تحيز في البيانات وغيرها، كما قدمت مجموعة من التوصيات السياسية.

التعليق على الدراسات السابقة الأجنبية:

– كل الدراسات تعالج مشكلة إستخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي وهذا يتوافق مع دراستنا.

– سعت الدراسات إلى تحديد فوائد إستخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي وهذا يتوافق مع دراستنا حيث أنها سعت لبيان أهمية إستخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي.

– إختلفت الدراسات السابقة الإجنبية مع دراستنا الحالية في هدف الدراسة حيث أنها تناولت موضوع الذكاء الاصطناعي من ناحية مدى فائدة الباحثين من إستخدامه، في حين تطرقت دراستنا من ناحية جعل الذكاء الإصطناعي مقياس يتم تدريسه للطلبة الجامعيين.

أوجه التشابه:

تمثل دراستنا في تحديد فعالية الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي، من وجهة نظر وزارة التعليم العالي و البحث العلمي، حيث نركز على بناء الجانب النظري للدراسة و التعرف على مدى فعالية إستخدام الذكاء الإصطناعي في تحسين جودة البحث العلمي، يتضمن البناء المنهجي للدراسة تحديد الإشكالية و صياغة تساؤلات البحثية، و تحديد أهداف و فرضيات الدراسة، حيث تسعى الدراسة إلى تفسير قرار وزارة التعليم العالي و البحث العلمي بإدماج الذكاء الإصطناعي ضمن المنظومة التعليمية في جامعات الجزائرية، تم إستعانة بالوسط الجامعي كسياق للدراسة لمعرفة رأي الطلبة من رؤية وزارة التعليم العالي و البحث العلمي ، بتدريسهم لمقياس الذكاء الإصطناعي ، في حين يسند البناء التطبيقي للدراسة على تحديد حجم العينة و إستخدام أدوات جمع البيانات و صياغة أسئلة الإستبيان، و تحليل النتائج.

أوجه الإختلاف:

تختلف هذه الدراسات عن دراستنا من حيث طبيعة المبحوثين الذين وزعت عليهم إستمارة الإستبيان، في حين إختارت أغلب الدراسات السابقة تحليل الأوارق البحثية، وإختلفت أيضا من ناحية معالجتها لموضوع الذكاء الإصطناعي فقد ركزت الدراسات السابقة على تحديد فائدة و مخاطر إستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، أما دراستنا فقد ركزت على دراسة موضوع الذكاء الإصطناعي كمقياس تم دمجه ضمن المنظومة التعليمية من طرف وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ورأي الطلاب الجامعين من هذا القرار.

حدود الإستفادة من الدراسات السابقة:

- فهم معمق لموضوع الدراستنا الحالية مما ساعد في كشف عن خلفيات الدراسة وبناء تصورات على مدى أهمية القرار الوزاري لطلبة بدراستهم لذكاء الاصطناعي.
- مساعدة في بناء الإشكالية والتساؤلات لدراستنا الحالية.

- الإستعانة بها في الجانب النظري لدراستنا الحالية من شرح مصطلحات وخاصة في المبحث الأول والمبحث الثالث من الدراستنا، وكذلك تصميم الإستبانة وبناء أسئلتها.

الفصل الثاني:

الإطار النظري

للدراسة

المبحث الأول: إستخدامات الذكاء الإصطناعي

يعد الذكاء الإصطناعي من أهم المبتكرات الحديثة في عالم التكنولوجيا، نظرا لأهميته في متخلف المجالات وإستخداماته المتزايدة، وهذا يرجع لتسهيلات التي يقدمها في الحياة ولمدى تأثيره في شتى الميادين وبالأخص ميدان التعلم والتعليم، حيث يمثل الذكاء الإصطناعي ثروة علمية غيرت طبيعة التعامل حل المشكلات، وتحليل البيانات الضخمة، فمن خلال أنظمة الذكاء الإصطناعي أصبح للباحث القدرة على تحليل كميات هائلة من البيانات بسرعة ودقة تفوق القدرات البشرية.

سوف نعرض في هذا المبحث مفهوم الذكاء الإصطناعي أهم مميزاته، ومن ثم نذكر أهم مجالاته التطبيقية المتنوعة وأهدافه، لنختتم بأهمية الذكاء الإصطناعي وتطبيقاته في البحث العلمي.

المطلب الأول: مفهوم الذكاء الإصطناعي وخصائصه

أولا: مفهوم الذكاء الإصطناعي.

يشير مفهوم الذكاء الإصطناعي إلى الطريقة التي يتم من خلالها محاكاة قدرات الذكاء البشري، وهو جزء من علم الحاسوب الذي يتعامل مع عملية تصميم الأنظمة الذكية التي تظهر مجموعة من الخصائص التي يتم ربطها بالذكاء المتعلق بالعديد من السلوكيات البشرية. **(المقيطي، 2021، صفحة 9)**

يعد الذكاء الاصطناعي أحد فروع علم الحاسوب، وإحدى الركائز الأساسية التي تقوم عليها صياغة التكنولوجيا في العصر الحالي، تأسس على إفتراض أن ملكة الذكاء يمكن وصفها بدقة درجة تمكن الآلة من محاكاتها وهو مصطلح يتكون من كلمتين هما: الذكاء والإصطناعي

ويقصد بالذكاء: القدر على فهم الظروف أو الحالات الجديدة والمتغيرة، أي القدرة على إدراك وفهم وتعلم الحالات أو الظروف الجديدة، فمفاتيح الذكاء هي الإدراك، الفهم، والتعلم.

أما كلمة الإصطناعي: فترتبط بالفعل يصنع أو يصطنع، وتطلق الكلمة على كل الأشياء التي تنشأ نتيجة النشاط أو الفعل الذي يتم من خلال إصطناع وتشكيل الأشياء تمييزا عن الأشياء الموجودة بالفعل والمولدة

بصورة طبيعة من دون تدخل الإنسان، وعلى هذا الأساس يعني الذكاء الاصطناعي بصفة عامة الذكاء الذي يصنعه أو يتصنعه الإنسان في الألة أو الحاسوب، وبالتالي فإن الذكاء الإصطناعي هو علم الألآت الحديثة **(المقيطي، 2021، صفحة 10)**

يعد الذكاء الإصطناعي علم حديث نسبيا عن العلوم الأخرى، يهدف إلى الإبتكار وإستحداث أنظمة الحاسوب الذكية، التي تحاكي أسلوب الذكاء الإنساني نفسه، لتتمكن تلك الأنظمة من أداء المهام بدلا من الإنسان، ومحاكاة وظائفه، فالذكاء الإصطناعي علم من علوم الحاسبات، يرتبط بأنظمة الحاسوب التي تمتلك الخصائص المرتبطة بالذكاء، وإتخاذ القرار ومشابهة السلوك الإنساني في بعض المجالات المختلفة. **(الغامدي، 2024، صفحة 14)**

الذكاء الإصطناعي إختصاره AI مصطلح يطلق على علم من أحدث علوم الحاسب الإلي، وينتمي هذا العلم إلى الجيل الحديث من أجيال التكنولوجيا والحاسب الآلي، يهدف على أن يقوم الحاسب بمحاكاة عمليات الذكاء التي تعتمد على العقل البشري، بحيث تصبح لدى الحاسوب المقدرة على حل المشكلات هو إتخاذ القرارات بأسلوب منطقي ومرتب وبنفس طريقة تفكير العقل البشري. **(صلاح، 2018، صفحة 9)**

ثانيا: خصائص الذكاء الإصطناعي

يقوم الذكاء الإصطناعي على أساس صنع آلات ذكية تتصرف كما يتصرف الإنسان، ويستخدم أسلوب مقارب لأسلوب البشري في حل المشكلات، بالإضافة إلى أنه يتعامل مع الفرصيات بشكل متزامن بدقة وسرعة عالية. **(الكبير، 2023، صفحة 60)**

يرى البعض أن تقنية الذكاء الإصطناعي تتصف بالخصائص التالية:

أ- **التمثيل الرمزي:** تتعامل برامج الذكاء الإصطناعي مع رموز تعبر عن المعلومات المتوفرة مثل الجو الحار، وطعام له رائحة زكية، وهو تمثيل يقترب من شكل الإنسان لمعلوماته في حياته اليومية.

ب- **البحث التجريبي:** تتوجه برامج الذكاء الإصطناعي نحو مشاكل لا تتوافر لها حلول يمكن إيجادها وفقا لخطوات منطقية محددة. ويحتاج هذا الأسلوب من البحث التجريبي إلى ضرورة توافر سعة تخزين كبيرة في الحاسوب. كما تعد سرعة الحاسوب من العوامل المهمة لفرض الإحتمالات الكثيرة ودراستها.

ج- **إحتضان المعرفة وتمثيلها:** لما كان من الخصائص المهمة في برامج الذكاء الإصطناعي إستخدام أسلوب التمثيل في التعبير عن المعلومات. وإتباع طرق البحث التجريبي في إيجاد الحلول لأن برامج الذكاء الإصطناعي تمتلك قاعدة كبيرة من المعرفة.

د- **البيانات غير المؤكدة أو الغير مكتملة:** يجب على البرامج التي تصمم في مجال الذكاء الإصطناعي أن تتمكن من إعطاء حلول إذا كانت البيانات غير مؤكدة أو مكتملة، وليس معنى ذلك أن تقوم بإعطاء حلول مهما كانت الحلول خاطئة أو صحيحة، ولكن يجب أن تقوم بأدائها الجيد بحيث تكون قادرة على إعطاء الحلول المقبولة، وإلا تصبح قاصرة.

هـ- **القدرة على التعلم:** تعد القدرة على التعلم إحدى مميزات السلوك الذكي، سواء أكان التعلم في البشر يتم عن طريق الملاحظة أو الإستفادة من أخطاء الماضي، فإن برامج الذكاء الإصطناعي يجب أن تعتمد على أستراتجيات لتعلم الآلة. **(ابراهيم، 2021، صفحة 37)**

كما يحتوي على خصائص أحرى نذكر منها:

- إستخدام الذكاء في حل المشكلات المعروضة مع غياب المعلومة الكاملة.
- التفكير والإدراك.
- إكتساب المعرفة وتطبيقها.
- التعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة.

– الإستجابة السريعة للمواقف والظروف الجديدة.
– التعامل مع الحالات الصعبة والمعقدة، وكذلك مع المواقف الغامضة مع غياب المعلومة.
– التصور والإبداع وفهم الأمور المرئية وإدراكها.
– تقديم المعلومات لإسناد القرارات.

ويضاف إلى تلك الخصائص أن الذكاء الإصطناعي يخلق آلية لحل المشكلات، حيث يتضمن دراسة عمليات التفكير المنطقي للعنصر البشري ثم محاولة تنفيذ ذلك من خلال الحاسبات الآلية، وبالتالي فإن أهم ما يميزه ثباته النسبي، حيث لا يتعرض لما يتعرض له العنصر البشري من عوامل مؤثرة على قدراته مثل النسيان. **(الكبير، 2023، صفحة 61)**

المطلب الثاني: أهداف الذكاء الإصطناعي ومجالاته

أولا: أهداف الذكاء الإصطناعي

يتجه الذكاء الإصصطناعي إلى تحقيق العديد من الأهداف، ولكن الهدف الرئيسي للذكاء الإصطناعي هو فهم طبيعة الذكاء البشري ومحاكاته من خلال عمل برمجيات بخوارزميات محددة على الحاسب الآلي بهدف الوصول إلى مرحلة محاكاة السلوك البشري. **(صالح و احمد سعيد، 2024، صفحة 147)**

تتمثل الأهداف الأساسية لذكاء الإصطناعي في:

1- **تطوير القدرة على حل المشكلات:** تقدم أنظمة الذكاء الإصطناعي طرقا للتعامل مع المواقف أو التعامل مع مشكلة المعلومات الغير مكتملة من خلال إستخدام نظرية الإحتمالات، التي يمكن أن تساعد في تبسيط الوظائف الهامة.
2- **دمج تمثيل المعرفة:** يكشف التمثيل عن المعلومات من العالم الحقيقي يستخدمها الكمبيوتر لحل مشاكل الحياة الواقعية المعقدة، ولتوسيع قاعدة معارف الذكاء الإصطناعي وتحسين نماذج الذكاء الإصطناعي وتحسينها لتحقيق الأهداف المرجوة.
3- **تسهيل التخطيط:** يوفر الوكلاء الأذكياء طريقة لتصور المستقبل، ويحدد التخطيط المدفوع بالذكاء الإصطناعي مسار العمل الإجرائي للنظام لتحقيق أهدافه وتحسين الأداء العام من خلال التحليلات التنبؤية وتحليل البيانات والتنبؤ ونماذج التحسين.
4- **السماح بالتعلم المستمر:** يستخدم الذكاء الإصطناعي في المقام الأول نموذجين للتعلم–خاضعين للإشراف وغير خاضعين للإشراف، حيث يمكن التميز الرئيسي في إستخدام مجموعات البيانات المصنفة نظرا لأن أنظمة الذكاء الإصطناعي تتعلم بشكل مستقل، فإنها تتطلب الحد الأدنى من التدخل البشري أو لا تتطلب أي تدخل بشري، على سبيل المثال تحديد عملية التعلم الآلي.
5- **تشجيع الذكاء الإجتماعي:** الحوسبة العاطفية، هي فرع من فروع الذكاء الإصطناعي الذي يتعرف على التجارب والمشاعر والعواطف البشرية ويفسرها ويحاكيها، بإستخدام الحوسبة العاطفية، يمكن

لأجهزة الكمبيوتر قراءة تعبير الوجه ولغة الجسد ونغمات الصوت للسماح لأنظمة الذكاء الإصطناعي بالتفاعل والتواصل الإجتماعي على المستوى البشري.

6- **تعزيز الإبداع:** يعزز الذكاء الإصطناعي الإبداع والتفكير الإصطناعي الذي يمكن أن يساعد البشر على إنجاز المهام بشكل أفضل، ويمكن للذكاء الإصطناعي نقل كميات هائلة من البيانات والنظر في الخيارات والبدائل وتطوير المسارات أو الفرص الإبداعية للتقدم.

7- **تحقيق الذكاء العام:** يهدف باحثو الذكاء الإصطناعي إلى تطوير آلات ذات قدرات عامة للذكاء الإصطناعي تجمع بين جميع المهارات المعرفية للبشر وتؤدي المهام بكفاءة أفضل منها.

8- **تعزيز التآزر بين البشر والذكاء الإصطناعي:** أحد الأهداف الحاسمة للذكاء الإصطناعي وتطوير التعاون بين الذكاء الإصطناعي والبشر لتمكينهم من العمل وتعزيز قدرات بعضهم البعض بدلا من الإعتماد على نظام واحد فقط. **(مسلم، 2023، صفحة 10)**

ونجد أيضا:

- جعل الأجهزة أكثر فائدة.
- تحسين التفاعل الإنساني الحاسوبي.
- تمكين الآلات من معالجة المعلومات بشكل أقرب لطريقة الإنسان في حل المسائل.
- فهم أفضل لماهية الذكاء البشري عن طريق فك أغوار الدماغ حتى يتمكن من محاكاته، كما هو معروف أن الجهاز العصبي والدماغ البشري أكثر الأعضاء تعقيدا وهما يعملان بشكل مترابط ودائم في التعرف على الأشياء.
- إيجاد طرائق جديدة لإستخلاص المعلومات من المتحسسات.
- تطوير الطرائق اللازمة لبناء المعلومات وإستحداثها والمحافظة على المعلومات المخزونة في قاعدة المعرفة.
- تمكن الآلات من معالجة المعلومات بشكل أقرب إلى طريقة الإنسان في حل المسائل.

من خلال التطرق لبعض أهداف الذكاء الإصطناعي إتضح لنا الدور الكبير الذي يلعبه، وذلك عن طريق عملية الإستجابة والفهم بطرق ذكية وفعالة لكل المعطيات التي تشمل البيئات المختلفة التي يتم التعامل معها في شتى المجالات، وذلك من خلال التفاعل مع البشر بشكل طبيعي مع مراعاة أخلاقيات إستخدام التكنولوجيا الحديثة دائما أثناء إنجاز المهام وحل المشكلات. **(سابق، 2024، الصفحات 22-23)**

ثانيا: مجالات الذكاء الإصطناعي

تتعدد المجالات التي يطبق فيها الذكاء الإصطناعي في العصر الحالي بتعدد وتنوع مظاهر الذكاء البشري، حيث نلاحظ وجوده في الكثير من الأشياء من حولنا، وتتمثل هذه المجالات في:

- **الشبكات العصبية الإصطناعية:** هو أحد مجالات الذكاء الإصطناعي الذي يتميز بكونه يحاكي طريقة عمل الخلايا العصبية الإنسانية، فيكون للحاسب القدرة على التعلم والتعميم من خلال تدريب الشبكات العصبية الإصطناعية على نوع معين من البيانات لتصبح قادرة على التنبؤ ببيانات أخرى تشابه البيانات التي دربت عليها.
- **معالجة اللغة الطبيعية:** يتميز هذا المجال بكونه قادرا على التفاعل بين الإنسان والذكاء الإصطناعي من خلال بناء تقنيات لديها القدرة على الفهم أو التحدث بلغة البشر، ويستجيب لأوامر مستخدميها كالقيام بمهمة محددة، أو حل مشكلة معينة، أو تخزين عدد من البيانات والمعلومات.
- **الخوارزميات الجينية:** يعمل هذا المجال على حل المشكلات بالطريقة المثلى، عن طريق إختيار الحل الأفضل من بين آلاف الحلول الممكنة.
- **الرؤية الحاسوبية:** هو أحد مجالات الذكاء الإصطناعي الذي يتميز بكونه قادرا على تعرف الوجوه من خلال تزويد الحاسب بإستشعار ضوئي يستطيع من خلاله تطوير أساليب تقنية قادرة على تخزين وتحليل الصور والتمييز بين الوجوه.
- **الوكلاء الأذكياء:** يتم برمجته للقيام بأعمال محددة بطريقة مستقلة، معتمدا على قاعدة المعارف المخزنة داخل الحاسب، لتقوم بإتخاذ القرارات وإنجاز المهام وتحقيق الأهداف.
- **النظم الخبيرة:** يهدف هذا المجال إلى جعل الحواسيب تعمل على تخزين وحفظ الخبرات الإنسانية لتصبح خبيرة ومستشارة في مجال ما قادرة على إعطاء قرارات للمستخدم يستفيد منها لحل المشكلات.
- **المنطق الغامض:** يتمكز هذا المجال في جعل الحواسيب تتعامل مع المواقف الغامضة والمعقدة ببراعة وتحاكي مدارك الإنسان في التعامل مع المواقف الغامضة، فلا يحتاج إلى معرفة جميع معطيات المحيط الذي يعيش فيه للتعامل معه بذكاء، وهذا دليل على أن البيانات المتناهية والأرقام الدقيقة ليست أساسا في الوصول إلى الآلات ذكية.
- **علم الروبوتات:** هو أحد أبرز مجالات الذكاء الإصطناعي، ويتصف بكونه مجسما ماديا يعمل وفق منطق بشري يتمتع بالحركة ويؤدي مهام في مختلف المجالات عن طريق برمجته أو توصيله بالحاسوب.
- **آلة متجه الدعم:** هو أحد أهم مجالات الذكاء الإصطناعي الذي يتيح للمستخدمين تمييز البيانات بطريقة تمكنهم من تحليل البيانات الحديثة للتحديد بثقة أي من الحلول أكثر مناسبة. **(الغامدي، 2024، الصفحات 19-20)**

المطلب الثالث: أهمية الذكاء الإصطناعي وتطبيقاته في البحث العلمي

أولا: أهمية الذكاء الإصطناعي

تظهر أهمية الذكاء الإصطناعي في العديد من الأبحاث والدراسات، حيث تم إبرازها فيما يلي:

- إسهام الذكاء الإصطناعي في المحافظة على الخبرات البشرية المتراكمة بنقلها إلى الآلات الذكية.
- يعود الذكاء الإصطناعي بالنفع على الإنسان في العديد من الجوانب من خلال قيام الحاسب الآلي بمحاكاة عمليات الذكاء التي تتم داخل العقل البشري، بحيث يصبح للحاسوب القدرة على حل المشكلات المعقدة، وإتخاذ القرارات السريعة وبأسلوب منطقي.
- إمكانية تعليم وتطوير الذات من خلال برامج الذكاء الإصطناعي كآلات التعلم والمنطق والتصحيح الذاتي والبرامج الذاتية.
- يسهم الذكاء الإصطناعي في تمكين الإنسان من إستخدام اللغة الإنسانية في التعامل مع الآلات وإستخدامها في متناول كل شرائح المجتمع.
- يؤدي الذكاء الإصطناعي دورا مهما في الكثير من الميادين الحساسة، كالمساعدة في تشخيص الأمراض، ووصف الأدوية والإستشارات القانونية والمهنية والتعليم التفاعلي، والمجالات الأمنية والعسكرية.
- تسهم الأنظمة الذكية في المجالات التي يصنع فيها القرار في هذه الأنظمة، وتتمتع بالإستقلالية والدقة والموضوعية، وبالتالي تكون قراراتها بعيدة عن الخطأ، والإنحياز، والعنصرية، أو الأحكام المسبقة، أو حتى التدخلات الخارجية، أو الشخصية.
- تخفف الآلات الذكية عن الإنسان الكثير من المخاطر والضغوطات النفسية، وتجعله يركز على أشياء أكثر أهمية وأكثر إنسانية، ويكون ذلك بتوظيف هذه الآلات للقيام بالأعمال الشاقة والخطرة، وإستكشاف الأماكن المجهولة والمشاركة في عمليات الإنقاض أثناء الكوارث الطبيعية.
- تحقيق الكفاءة والفعالية بأقل وقت وأقل تكلفة.
- تبسيط البيانات الإحصائية وسهولة الرجوع إليها.
- تبسيط بعض الإجراءات التي كانت تطلب جهود كبيرة.
- سهولة متابعة جميع الوحدات الإدارية الفرعية. **(الغامدي، 2024، الصفحات 21-24)**

ثانيا: تطبيقات الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي

تستخدم تطبيقات الذكاء الإصطناعي في المؤسسات الجامعية في ثلاث مستويات وهي:

- **على مستوى الجامعة:** من خلال الإعتماد على الخوارزميات لتحديد الطلاب المستهدفين بالقبول في الجامعة وتخطيط المناهج وتخصيص الموارد مثل المساعدات المادية والتسهيلات.
- **على مستوى دعم الطلبة:** من خلال توجيه الطلبة ومساعدتهم في جدولة مقاراتهم الدراسية، وتقوم كذلك تطبيقات الذكاء الإصطناعي بدور المشرف الأكاديمي للطالب في إختيار المقررات الدراسية والمسارات العلمية المناسبة له، وتقدم له التوصيات والاقتراحات، خاصة ما يتعلق بفهم دراسي معين.
- **على مستوى العملية التعلمية:** من خلال إنشاء أنظمة تستجيب للتقدم السريع لطلبات المستخدمين عن طريق تقييم وتقديم التوجيهات اللازمة لهم، وتحديد نقاط القوة والضعف لديهم، وتعرف هذه الأنظمة غالبا بمنصات التعلم الشخصي وهي مستخدمة في الأنماط التعلمية المختلفة **(شويني، 2023، صفحة 11)**

كما هناك العديد من التطبيقات الذكاء الإصطناعي المستخدمة في الجامعات ومن أهمها:

- ✓ **الروبوتات التعلمية الذكية:** وهي مجموعة من الأدوات المبرمجة، تتلقى الأوامر لإنجاز أوامر محددة، يتم إستتخدامها ضمن إستراتجيات وأهداف متنوعة، تراعي الفروق الفردية، وتشمل جوانب المعرفة لشتى العلوم والمهارات المتعددة، كمهارة التفكير الإبداعي وحل المشكلات والمهارات الإجتماعية، كالتعاون والعمل وإتخاذ القرار، تتكون الروبوتات بمختلف أنواعها من برمجيات تساعد الطالب على إنجاز المهام ضمن خطوات محددة ومتسلسلة يتعلم من خلالها الطالب البرمجة والتطبيق العملي للمادة التي يدرسها.
- ✓ **الواقع الإفتراضي الذكي الإصطناعي:** وهو تصميم إفتراضي للواقع، أي مجموعة من الأشياء يتفاعل معها الطالب وكأنها حقيقة، ولكنها أشياء مفترضة للتعبير عما يريده المتعلم ويتمناه، من خلال تحريكه لها والتعامل معها، ومعالجتها مع الإحساس بأنه يعالج واقعا حقيقيا وليس إفتراضيا.
- ✓ **أتمتة المهام الإدارية:** يساهم الذكاء الصناعي في مساعدة المعلمين و المحاضرين من خلال تحريرهم من الأعمال المكتبية التي غالبا ما تستهلك جزء كبير من وقتهم، حيث يمكن إستخدام الذكاء الإصطناعي في أتمتة معظم المهام العادية بما في ذلك العمل الإداري و تصنيف الأوراق، و تقييم أنماط التعلم في المدارس و الرد على الأسئلة العامة و غيرها من المهام الإدارية النمطية، فوفقا لبعض الدراسات، يقضي المعلمون 31 في المائة من وقتهم في تحضير دروس و تصحيح الإختبارات و القيام بالأعمال الإدارية، و لذلك و بإستخدام أدوات الأتمتة و الذكاء الصناعي، يمكن للمدرسين أتمتة العمليات اليدوية، مثل تصحيح الإمتحانات و تقييم الواجبات و بالتالي تقليل المهام الإدارية، و إتاحة الفرصة لهم للتركيز، و تكريس المزيد من الوقت للطلاب.
- ✓ **أتمتة الدرجات والتقييم:** وهو تطبيق يقوم برصد علامات ودرجات الطلاب التي حصلوا عليها داخل الصفوف الدراسية، وبعد ذلك يتم تقييمهم من خلال تحليل إجاباتهم، وإتخاذ القرارات التربوية المناسبة بشأنهم، ورسم خطط التعليم الفردية الخاصة بكل طالب على حدى.

- ✓ **التعليم الشخصي:** وهو تطبيق لكل طالب منهج تعليمي فردي أو شخصي له، يتناسب مع مهارته ومستوى ذكائه وميوله التعليمية وذلك عن طريق جمع المعلومات عن الطالب وتحليلها ومعرفة نقاط قوته وضعفه ووفقا لذلك يتم إعطاء الطالب محتوى تعليمي يتناسب مع قدراته ومؤهلاته العلمية. **(شويني، 2023، صفحة 12)**

من خلال ما تقدم تبين أن الذكاء الإصطناعي يساهم في تحولات جذرية لطرق المعرفة والتعليم، حيث يهدف على محاكاة الذكاء البشري في عملية التفكير ومعالجة المشكلات، من خلال سعيه إلى تعزيز الإبداع وتحقيق التكامل بين العقل البشري والتفكير الآلي، حيث تكمن أهميته في البحث العلمي في توجيه الباحثين وتطوير قدراتهم التعليمية عبر مختلف تقنياته الحديثة.

الذكاء الإصطناعي بإختصار هو تقنية حديثة، تجمع بين الإبتكار التكنولوجي والإحتياجات الإنسانية، مما يجعله أداة قوية تحقق التقدم العلمي والإجتماعي.

المبحث الثاني: ماهية البحث العلمي

يمثل البحث العلمي عملية بحثية علمية، بمعنى عملية تتبع منهجية منظمة بهدف دراسة ظاهرة معينة وإيجاد تفسير لها، ويتم ذلك بإستخدام أساليب وطرق وأدوات علمية دقيقة. والبحث العلمي عبارة عن ركيزة لتطور والتقدم في شتى الميادين المختلفة سواء كانت علمية أو تكنولوجية، إجتماعية وإنسانية.

تتنوع مجالات البحث العلمي لتشمل كافة فروع المعرفة من العلوم الطبيعية والتطبيقية إلى علوم الإنسانية والإجتماعية، مما يجعله ركيزة أساسية لتطور المجتمعات وإزدهارها، فمن خلال البحث العلمي يتمكن الباحثون من تشخيص المشكلات، وتفسير الظواهر، وحتى التنبؤ بالمستقبل.

في هذا المبحث سنعرض مفهوم البحث العلمي وخصائصه، ثم ننتقل لعرض وظائف البحث العلمي ومقوماته، وفي الأخير نذكر مدى أهمية البحث العلمي في تقدم وتطور مجتمعات.

المطلب الأول: مفهوم وخصائص البحث العلمي

أولا: مفهوم البحث العلمي

البحث العلمي هو محاولة للتوصل الى أسباب ظاهرة معينة، ومحاولة كشفها وكيفية حدوثها ومعرفة العلاقة بين متغيراتها بطرق وأساليب وخطوات محددة للوصول الى الهدف. وهناك من يعرف البحث العلمي بأنه " تقصي أو فحص دقيق من أجل إكتشاف معلومات أو علاقات جديدة ونمو المعرفة الحالية والتحقق منها".

والبحث العلمي بهذا المعنى هو التحري عن حقيقة الأشياء ومكوناتها وأبعادها ومساعدة الأفراد والمؤسسات على معرفة محتوى مضمون الظواهر التي تمثل أهمية لديهم أو لديها، مما يساعدهم على حل المشكلات الإجتماعية والإقتصادية والسياسية الأكثر إلحاحا وذلك بإستخدام الأساليب العلمية والمنطقية. **(المشهداني، 2019، صفحة 14)**

كما يعرف البحث العلمي على أنه مجموعة من الخطوات المتكاملة التي يتم إستخدامها في جمع وتبويب وتحليل المعلومات، ومن ثم سوق النتائج الجديدة لحل مشكلة معينة سواء علمية أو إجتماعية. **(عقوني، 2023، صفحة 4)**

والبحث العلمي هو وسيلة للدراسة يمكن بواسطتها الوصول إلى حل مشكلة محددة وذلك عن طريق التقصي الشامل والدقيق لجميع الشواهد والأدلة التي يمكن التحقق منها والتي تتصل بمشكلة محددة. **(المحمودي، 2019، صفحة 14)**

يعد البحث العلمي عملية فكرية منظمة يقوم بها شخص يسمى الباحث من أجل تقصي الحقائق المتعلقة بمسألة أو مشكلة معينة تسمى موضوع البحث، بإتباع طريقة علمية منظمة تسمى موضوع البحث، وذلك للوصول الى حلول ملائمة للمشكلة أو إلى نتائج صالحة للتعميم على المشاكل المماثلة تسمى نتائج البحث. **(صادق، 2014، صفحة 32)**

وهناك تعريفات عديدة للباحثين للبحث العلمي منها:

- يعرف وتني (Whitney) البحث العلمي بأنه:" إستقصاء دقيق يهدف إلى إستكشاف حقائق وقواعد عامة يمكن التحقق منها"
- أما ولنكسي (Polanski) فيعرفه بأنه:" إستقصاء منظم يهدف إلى إضافة معارف يمكن توصيلها والتحقق منها عن طريق الاختبار العلمي.
- ويعرف باكلي (Beckley) البحث العلمي بأنه:" البحث المنظم عن الحقيقة أو أنه البحث المنظم نحو زيادة وتنمية المعرفة"
- يعرفه أحمد بدر بأنه:" وسيلة للدراسة يمكن بواسطتها الوصول إلى حل مشكلة محددة، وذلك عن طريق التقصي الشامل والدقيق لجميع لشواهد والأدلة التي يمكن التحقق منها والتي تتصل بهذه المشكلة".

أما قاموس ويبتسر فيعرف البحث العلمي بأنه:" تقصي وإختبار الحقائق إختبارا دقيقا".

أما قاموس أكسفورد بأنه "التحقق المنهجي للأفكار والمعلومات ودراستها من أجل الوصول إلى إستنتاجات جديدة. **(المشهداني، 2019، صفحة 15)**

ومما تقدم تستطيع أن نستنتج البحث العلمي هو دراسة لمشكلة ما، بقصد التوصل إلى حل لها وفقا لقواعد علمية دقيقة، كما يعد البحث العلمي وسيلة إستقصاء المنظم والدقيق الذي يقوم به لباحث بغرض إستكشاف المعلومات الموجودة فعلا، على أن يتبع في هذا الفحص الدقيق خطوات البحث العلمي، وإختيار الطريقة والأدوات الازمة للبحث وجمع البيانات. **(المشهداني، 2019، الصفحات 15-17)**

إضافة إلى أن البحث العلمي يكون بغرض معين هدفه دراسة ظاهرة أو مشكلة معينة من أجل الوصول إلى حل هذه الظاهرة وتفسرها تفسير علمي منظم بطرق منهجية وعلمية خاصة بالبحث العلمي.

ثانيا: خصائص البحث العلمي

ينفرد البحث العلمي عن غيره من المفاهيم المشابه له كالمعرفة والعادات وغيرها بمجموعة من الخصائص التي تميزه عنهم، ويمكن تبيان هذه الخصائص فيما يلي:

1- **الموضوعية:** حيث تتم خطوات البحث العلمي كافة بشكل موضوعي غير متحيز، بعيدا عن الآراء الشخصية والأهواء الخاصة والتعصب لرأي محدد مسبقا. ولا يمكن إثبات بشيء وتقصيه في نفس الوقت، والموضوعية في البحث العلمي تمنع من الوصول إلى نتائج الغير علميه.

2- **القدرة الإختبارية:** ويقصد بها أن تكون الظاهرة أو مشكلة البحث قابلة للإختبار والقياس وتعني كذلك أمكان جمع المعلومات اللازمة للإختبار الإحصائي للتأكد من صحة الفروض، فمن السهل على الباحث أن يختار موضوعا جذابا يلقى القبول من المشرف والجامعة، في حين لا تتوفر لهذا البحث القدرة على إختبار الفروض أو القدرة على تحقيق الأهداف، ولعل السبب في ذلك يرجع إلى ضعف توفر البيانات

أو ضعف القدرة على التحليل أو عدم توفر البرامج الإحصائية المناسبة للتحليل، أو غير ذلك من الأسباب.

3- **إمكانية تكرار النتائج وتعميمها:** حيث يمكن الحصول على نفس النتائج تقريبا مرة أخرى، إذا تم إتباع نفس المنهجية العلمية وخطوات البحث العلمي وفي نفس الشروط، كما أنه يمكن تعميم النتائج على الحالات المشابهة في نفس البلد أو غيره.

4- **التبسيط والإختصار:** أي تبسيط المنطقي والإختصار غير المخل في العرض والمعالجة والتناول المتسلسل للبيانات والمعلومات، وكذلك دون أي حشو أو تعقيد في الأسلوب أو التحليل.

5- **أن يكون للبحث غاية أو هدف:** لابد للباحث ان يحدد غايته وأهدافه من البحث بشكل واضح، ويسعى من خلال خطوات البحث والسير فيه إلى تحقيق تلك الأهداف دون تخبط، أو تشعب، أو خروجا منها، أو الإنتقال إلى تحقيق أهداف لم يعلن عنها ويراها الباحث ضرورة ولكنها صرفته عن الأهداف الأساسية.

وبناء على تحديد تلك الأهداف بشكل واضح وتحقيقها، يقيم الباحث من قبل لجنة التحكيم والنظر في البحث، وهو معيار الرئيسي لقبول البحث أو رده.

6- **المرونة:** فالبحث العلمي يلائم المسائل المختلفة، ويتمكن من علاج وبحث الظواهر المتباينة.

7- **التراكمية:** ويقصد بها تراكم المعرفة، ومن هنا تنشأ أهمية الدراسات السابقة وإثباتها في بداية البحث.

8- **التنظيم:** ويقصد بالتنظيم إتباع المنهج العلمي الذي يبدأ بتحديد المشكلة ووضع الفروض وإختبارها عن طريق التحري وجمع البيانات، ثم الوصول إلى النتائج، كما يعني التنظيم طريقة عرض الباحث للبيانات وتسلسلها ليسهل على القارئ التعاطي معها بشكل فعال. **(المحمودي، 2019، الصفحات 16-17)**

كما يلخص باحثون أخرون خصائص البحث العلمي بما يلي:

- أن يكون البحث جديدا في فكرته وموضوعه.
- أن يكون في حدود إمكانية الباحث أو الفريق البحثي وفي مجال تخصصه.
- إرتباطه بالمشكلات الواقعية الموجودة في المجتمع.
- أن تتوافر في البحث العلمي الموضوعية ولا يعبر عن الرأي الشخصي للباحث والترتيب المنطقي والتناسب والوحدة والأمانة العلمية.
- أن يكون عنوانه معبرا من مضمونه، وكذلك أن يكون هذا العنوان مختصرا وواضحا.
- أن تكون أهداف البحث محددة وذات قيمة علمية يستفيد منها أكثر عدد من الناس وليس المنافع الشخصية للباحث.
- الموازنة بين الأبواب والفصول والمباحث وتسلسلها بشكل علمي تقود كل منها إلى الذي يليه، يتميز البحث العلمي بالسعي نحو التجديد وتوخي التميز شكلا ومضمونا وأسلوبا، ويتكون البحث من أجزاء مترابطة هي الشكل المحتوى والأسلوب.

– أن يستخدم الباحث أنسب المناهج والأدوات للإجابة على التساؤلات التي يطرحها الباحث في مقدمة بحثه.

– ضرورة أن يعرض الباحث مختلف وجهات النظر التي تتناول قضية من القضايا وألا يعتمد على مجموعة معينة من دون إتجاه الفكري أو ميول معينة أو المشهورين بعدم أمانتهم العلمية.

– البحث العلمي عبارة عن نظام متكامل وهادف يقوم على الربط بين الوسائل والإمكانات المتاحة من أجل الوصول إلى غايات مرسومة ومشروعة.

– ومن خصائص البحث العلمي أنه تقرير شامل يقدمه الباحث عن عمل اتمه وأنجزه، بحيث يشمل هذا التقرير كل مراحل الدراسة منذ أن كانت فكرة حتى صارت نتائج معروفة مدعمة بالحجج والأسانيد.

ومن خصائص البحث العلمي أن تكون إجراءاته منظمة ومصممة بدقة من أجل الحصول على أنواع المعرفة والتعامل معها بموضوعية وشمولية، وتطويرها بما يتناسب مع مضمون وإتجاه المستجدات البيئية الحالية والمستقبلة. **(المشهداني، 2019، صفحة 28)**

وعند باحثين آخرين تتلخص خصائص البحث العلمي في:

– الموضوعية: الوصف الواضح لطرق جمع البيانات وتحليلها.

– الدقة: القياس الكمي والإحصاء.

– القابلية للتحقق: إمكانية تكرار النتائج من قبل الباحثين آخرين.

– الإيجاز: تقديم ما قل وما دل من المعلومات من دون اللجوء إلى تفسيرات معقدة.

– التحقق الإمبريقي: الإستناد إلى البيانات لا إلى الآراء الشخصية.

– التحليل المنطقي: الإستناد إلى التعليل الإستدلالي والإستقرائي.

– الاستجابات المشروطة: تلخيص النتائج تبعا للإحتمالات الإحصائية. **(المشهداني، 2019، صفحة 29)**

المطلب الثاني: وظائف ومقومات البحث العلمي

أولا: وظائف البحث العلمي

هناك ستة وظائف أساسية يمكن للبحث العلمي أن يحققها وهي:

1- **التشخيص:** يشكل التشخيص أحد أهم الوظائف لأي بحث علمي إذ أن توظيف المجتمع الذي يتم دراسته وتشخيص الظاهرة التي يركز عليها الباحث يشكل الخطوة الأولى وربما الأهم في البحث العلمي.

2- **التنقيب:** من وظائف البحث العلمي أيضا التنقيب عن المعلومات وإستكشاف الحقائق وجمع الأدلة والبيانات.

3- **التفسير:** بناءا على التشخيص والتنقيب، يكون التفسير هو الوظيفة الثالثة للبحث العلمي، فتحديد ظاهرة أو نمط ما في المجتمع والتفتيش عن المعلومات الثانية لفهمه يقضي بالباحث إلى تقديم تفسير أو تحليل دقيق للظاهرة المدروسة.

4- **التنبؤ:** يشكل التنبؤ أو الإستقراء هدفا للعديد من الدراسات العلمية التي تراقب التطور الزمني للظواهر الإجتماعية أو تلك التي تدرس العلاقات بين العوامل المختلفة ومدى تأثيرها على بعضها البعض.

– في هذه الحالات يكون التنبؤ العلمي مبنيا على دراسة أنماط إجتماعية ومراقبة حثيثة للظواهر والسلوكيات في المجتمع.

5- **التحكم:** نظرا لطبيعة العمل البحثي وقدرته على كشف الأنماط الإجتماعية والتنبؤ إستنادا لبيانات ومعلومات مجموعة بشكل علمي ودقيق يصبح الضبط والتحكم والتخطيط أحد وظائف البحث العلمي الأساسية.

6- **الأرشيف:** أخيرا، الوظيفة السادسة للبحث العلمي هي بناء بنك للمعلومات وأرشيف البيانات يمكن للباحثين الأخرين الإستفادة منه. **(ماجد، 2016، صفحة 15_16)**

ثانيا: مقومات البحث العلمي

تم تحديد ثمانية مقومات للبحث العلمي تمثلت فيما يلي:

أولا: تحديد الأهداف البحثية بدقة ووضوح.

تكون خاصة في إختيار الموضوع فماذا يريد الباحث؟ وأي مشكلة أو ظاهرة تم إختيارها؟ وما هو التخصص الدقيق للباحث؟ وماذا يريد وكيف ومتى وإلى أين؟

هذه التساؤلات تطرح بغرض تحديد الأهداف من معالجة ودراسة موضوع الدراسة لتوضيح الغاية من الدراسة.

ثانيا: قدرة الباحث على التصور والابداع

أي إعمال فكرة وإخراج موهبته وإلهامه بأدوات البحث الميدانية والتمكن من تقنيات كتابة البحث العلمي.

ثالثا: دقة المشاهدة والملاحظة

للظاهرة محل البحث وتحديد المقولات حولها، وإعمال الفكر والتأمل مما يقود إلى بحث المتغيرات المحيطة بالظاهرة بحيث تكون المحصلة، ووضع قوانين مع واقع الملاحظات والمتغيرات.

رابعا: وضع الفروض المفسرة للظاهرة

ليتم إثباتها والبرهنة عليها وتوضع كأفكار مجردة وموضوعية ينطلق منها الباحث بحيث تقوده إلى جمع الحقائق المفسرة للفروض، وبالتالي إجراء التجارب على ضوئها بعيدا عن تطويعها لما يريد الباحث إثباته والوصول إليه.

خامسا: القدرة على جمع الحقائق العلمية بشفافية ومصداقية

وذلك من مختلف المصادر والمراجع وغربلتها وتصنيفها وتبويبها وتمحيها بدقة ثم تحليلها.

سادسا: إجراء التجارب اللازمة

بهدف الحصول على نتائج علمية تتفق مع الواقع العلمي وتتطلب التجارب في العلوم الاجتماعية تحليل السبب والمسبب والحجج وإستمرارية متابعة المتغيرات وإختبار الفروض والتأكد من مدى صحتها.

سابعا: الحصول على النتائج وإختبار مدى صحتها

وذلك بتمحيصها ومقارنتها وصحة إنطباقها على الظواهر والمشكلات المماثلة وإثبات صحة الفرضيات.

ثامنا: صياغة النظريات

تعتبر النظرية إطار أو بناء فكري متكامل، يفسر مجموعة من الحقائق العلمية في نسق علمي مترابط يتصف بالشمولية ويرتكز على قواعد منهجية لمعالجة ظاهرة أو مشكلة ما.

وتمثل النظرية محور القوانين العلمية المهتمة بإيضاح وترسيخ نتائج العلاقات بين المتغيرات في ظل تفاعل الظواهر، فيجب أن تكون صياغتها وفق النتائج المتحصل عليها من البحث بعد إختبار صحتها والتيقن من حقائقها العلمية وصحتها مستقبلا للظواهر المماثلة. **(أحمد، صفحة 6)**

تعد وظائف ومقومات البحث العلمي عنصران مترابطان لكنهما مستقلان عن بعضهما البعض، بحيث تمثل مقومات البحث العلمي أداة مساعدة للباحث في العملية البحثية، بهدف الوصول إلى فائدة علمية للموضوع المراد دراسته، في حين أن وظائف البحث العلمي تمثل دور الذي يقوم به الباحث من أجل الوصول إلى فائدة موضوع الدراسة، بمعنى كل من الوظائف والمقومات الخاصة بالبحث العلمي تقوم على هدف الوصول إلى فائدة علمية لموضوع الدراسة.

المطلب الثالث: أهمية البحث العلمي

تولي الدول المتقدمة أهمية كبيرة للبحث العلمي لإدراكها بأن تطور الأمم والمجتمعات يكمن في قدرات أبنائها العلمية والفكرية وغيرها.

- يعتبر البحث العلمي بمناهجه و إجراءاته من الأمور الضرورية لأي حقل من حقول المعرفة، فقد أصبح الإلمام بهذه المناهج المختلفة و القواعد الواجب إتباعها بدءا من تحديد مشكلة ما وصفها بشكل إجرائي، و مرورا بإختيار منهج و أسلوب لجمع المعلومات ، والإنتهاء بتحليل المعلومات و إستخلاص النتائج من الأمور الأساسية في العلوم الطبيعية و الإجتماعية و الإنسانية، وتزداد أهمية البحث العلمي بإزدياد إعتماد الحلول عليه، لاسيما المتقدمة منها التي تدرك مدى أهمية البحث العلمي في إستمرار تقدمها و تطورها، و بالتالي تحقيق رفاهية شعوبها و المحافظة على مكانتها الدولية.

وبما أن موضوع البحث العلمي يقوم أساسا على طلب المعرفة وتقصيها والوصول إليها فإن أهمية البحث العلمي تبرز فيها ما يلي:

- الحاجة في تغطية النقص الواضح في معلومات البحث الذي يرغب الباحث بدراسته، ويمكن التعرف على هذا النقص عن طريق الإطلاع على البحوث والدراسات المختلفة في مجال التخصص.

– الحاجة إلى شرح ظاهرة ما لا يوجد تفسير علمي دقيق لها، لذلك تبرز أهمية البحث في دراستها بمنهج بحثي للتحقق من التخمينات والإجتهادات المبنية على الآراء الشخصية البحتة التي ينقصها الجانب الموضوعي في الكثير من الأحيان. **(المشهداني، 2019، صفحة 23)**

– الحاجة إلى إختيار نظرية من النظريات في بيئة لم يسبق إختبارها فيها ذلك أن معظم النظريات نشأت في المجتمعات العربية ترعرعت فيها، وتنطبق نتائجها البحثية على تلك المجتمعات دون غيرها، وعلى الرغم من أهمية تلك النظريات في شرح الظواهر إلا أنه لا يمكن تعميمها على جميع المجتمعات، لذلك تبرز أهمية البحث العلمي في محاولة التعرف على مدى ملائمة تلك النظرية لأفراد مجتمعاتهم.

– الحاجة الى تقييم الوضع الراهن، ويتكرر هذا النوع من البحوث في دراسة جمهور تتغير سلوكياته بدرجة سريعة، فتكون أهمية البحث العلمي في رصد تلك المتغيرات بصورة تعين على وضع حلول جديدة طبقا للتغيرات التي حدثت.

إن الإهتمام العالي بأهمية البحث العلمي تأتي من كونه المدخل الطبيعي لتنمية المجتمعات تنمية مستدامة، و نشر الثقافة و الوعي و حل المشكلات و تفسير الظواهر و تسجيل آخر ما توص إليه الفكر الإنساني، و هذا الإهتمام العلمي يرجع الى إتساع رقعة البحث العلمي و تناول مجالات لم يسبق للعلم تناولها بالنظر إليها من باب الخيال العلمي مثل المساعدة الصناعية على الإنجاب أو التحكم فيه أو الإستنساخ و بحوث القضاء فمثل هذه البحوث تجري على أفراد متطوعين خدمة للبحث العلمي أو لأهداف إنسانية، ففي هذه الحالة تستلزم هذه البحوث أخلاقيات و سلوكيات و ضوابط كي لا تكون على حساب الفرد ، و إحترامه و ضمان سلامته و كذلك إن البحث العلمي الحديث صار عابرا للقارات ليس له حدود جغرافية، إذ يشارك في البحث مجموعة من العلماء من بلدان مختلفة لإختصار الوقت و ضمان الجهد و تقييم النتائج في ظل الظروف المختلفة للمجتمعات فهذه الدولية تحتاج إلى ضوابط و قيم تحكم البحث خصوصا فيما يتعلق بخصوصية الافراد . **(المشهداني، 2019، صفحة 25)**

يمتلك البحث العلمي أهمية كبيرة وذلك بمساهمته في تحقيق عدة أهداف مثل تصوير المعرفة، والعلوم بتوسيع المعرف العلمية وإستكشاف حقائق حديثة وتطوير النظريات العلمية، إضافة إلى حل المشكلات وتفسيرها علميا وتحقيق التقدم الإجتماعي والإقتصادي حيث ساهم في تطوير التكنولوجيا مما ينتج عنها تحسين الإنتاجية وبهذا يعد البحث العلمي من أهم ركائز التنمية للمجتمعات الحديثة.

من خلال ما تقدم يمكن القول أن البحث العلمي عبارة عن جسر يربط بين الواقع والمستقبل وذلك من خلال تمكنه من الجمع بين منهجية دقيقة ورؤية إبداعية، بهدف تقديم حلول عملية ومعرفية.

حيث تبرز أهمية البحث العلمي على أنه أداة لصنع القرارات وبناء مجتمعات قائمة على المعرفة وذلك من خلال تطوير التكنولوجيا ودفع عجلة الإبتكار، وكذلك تعزيز ثقافة العلمية للفرد والمساهمة في رفع مستوى وعي المجتمعات.

المبحث الثالث: فعالية إستخدام الذكاء الإصطناعي في العملية البحثية

يمثل الذكاء الإصطناعي أبرز الركائز التي تعتمد عليها مختلف القطاعات، وبالأخص قطاع التعليم العالي والبحث العلمي، فقد أثبت فعاليته في تحسين جودة البحث العلمي وتسهيل العمليات البحثية، فبفضل تقنياته المتطورة أصبح للباحثين فرصة لزيادة قدراتهم البحثية ورفع مستوى كفاءاتهم العلمية.

وفي هذا المبحث سنعرض دور الذكاء الإصطناعي في تعزيز البحث العلمي، كما سنناقش طبيعة العلاقة بين الذكاء الإصطناعي والبحث العلمي، وفي الأخير سنتطرق لتحديات التي تهدد الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي.

المطلب الأول: فعالية الذكاء الإصطناعي في تحسين جودة العملية البحثية

يعتبر الذكاء الإصطناعي من أهم الفروع الرئيسية في مجال العلوم الحاسوبية، وقد أظهر تأثيره الإيجابي في مختلف المجالات بما في ذلك مجال التعليم العالي والبحث العلمي، حيث يبلغ أهمية كبير في العملية البحثية وذلك يرجع لدور الذي يلعب في تحسين جودة البحث العلمي وذلك من خلال مختلف تطبيقاته التي تمثلت في:

1- تطبيقات لجمع المراجع والدراسات السابقة:

مؤخرا تم تطوير العديد من التطبيقات الذكية التي تدعم الباحثين وطلاب الدراسات العليا في مختلف مراحل البحث العلمي، وتعتبر عملية جمع المادة العلمية وإستعراض الأدبيات والدراسات السابقة أحد أهم تلك المراحل، سواء كانت تلك الدراسات بحوثا علمية أو رسائل ماجستير، دكتوراه...الخ، تلك التطبيقات الذكية تضم مجموعة من التطبيقات الحديثة التي تساعد الباحثين والطلاب في عملية البحث وجمع المراجع، ومن بين التطبيقات الأكثر إنتشارا وإستخداما نجد:

(Mendely, EndNote,Libgen,Researchgate,zotero,Ethos,Masader, Elicit)

هذه التطبيقات يعتمد عليها الباحث في جمع المراجع والحصول عليها، كما تتيح للباحثين خيارات متعددة، وتمنح توفر الوقت والجهد على الباحثين كونها تساعدهم على جمع المادة العلمية بسهولة دون عناء التنقل إلى المكتبات، كل هذه التطبيقات تتميز بخاصيات مختلفة منهم من تساعد على تحميل المراجع بسهولة وأخرى تساهم في ترتب المراجع بما يتناسب مع البحث العلمي. **(سابق، 2024، صفحة 75)**

- وأخرى تنبه المستخدم ما إذا كان هناك شخص آخر قد نشر ورقة علمية لها عالقة مع موضوع البحث مثل تطبيق.Resarcher, Researchgate
- وهناك تطبيق Zotero,EndNte: يساعدان الباحثين على توليد الإستشهاد في النص، ويدعمان كل من word و Pdf.
- في حين نجد تطبيق Elicit: يتميز بتلخيص النصوص والحصول على المعلومات الموجودة فيه والمتعلقة بموضوع الباحث.

- كما يوجد تطبيقGoogle Scolar: يبحث هذا التطبيق في مجموعة من المواقع التابعة للمراكز العلمية ويقدم أفضل النتائج عن النقاط البحثية التي نالت إهتمام الباحثين.

2- تطبيقات لإعادة صياغة الجمل والنصوصParaphrasing:

تعدل النص وتعيد صياغته بشكل جديد، سواء كان ذلك بتغيير الكلمات أو التعبيرات، أو تغيير ترتيب الجمل من أجل تحسين محتوى ناقص وزيادة وضوحه وفهمه، وذلك من خلال إعادة الصياغة يمكن الباحثين من تحسين تركيزهم وتوضيح المفاهيم الرئيسية بشكل أكثر بساطة، ومن بين هذه التطبيقات ما يلي:

Rewrit-online : وهو عبارة عن منصة إلكترونية تساعد الباحثين في إعادة صياغة المقالات والبحوث بطريقة إحترافية، كما فيها ميزة البحث عن الكلمات المفتاحية أي أنك تقوم بكتابة كلمة أو مصطلح معين متعلق بموضوع بحثك لتقوم المنصة أو التطبيق بإستعراض أكثر من 60 كلمة مرتبطة به.

Neurl writer : أداة إلكترونية مجانية تعتمد على تكنولوجيا الذكاء الإصطناعي، يحتوي على 28 لغة، يسمح لك بكتابة ما يعادل 10000 حرف، هذه الأداة تقوم بإعادة صياغة الكلمات والجمل وحتى الفقرات، مع حفظ المعنى الأصلي لمحتوى الجمل.

- تطبيق Simplified: تم تطوير تطبيق simplified لإعادة الصياغة للباحث في تبسيط وفهم النصوص الطويلة والمعقدة وتحليلها، وإعادة صياغتها بشكل أكثر وضوحا.
- magic write : تحظى مهارة الكتابة بأهمية كبيرة في المجال العلمي، ولكن قد يواجه الكثيرون صعوبات في التعبير الدقيق والسلس في كتاباتهم، لذلك تم تطوير تطبيق magic write ليكون مساعدا ذكيا يساعد الباحثين على تحسين مهاراتهم في الكتابة وإنتاج نصوص ذكية وفاعلة، يستخدم هذا التطبيق تقنية الذكاء الإصطناعي حيث يعمل على توفير أدوات تصحيح النحو والإملاء مما يساعد على تحسين جودة الكتابة ووضوحها. **(سابق، 2024، صفحة 77)**

3- تطبيقات وأدوات التحليل الإحصائي للبيانات وتفسيريها:

يعتبر التحليل الإحصائي للبيانات أحد الأدوات الأساسية التي تساعد في فهم الظواهر، حيث شهدت السنوات الأخيرة في مجال الذكاء الإصطناعي تقدما كبيرا، حيث تم تطوير أدوات وتقنيات جديدة لتحليل البيانات بكفاءة عالية، ومن أشهر الأدوات المعتمدة في التحليل الإحصائي أداةExcel، التابعة لشركة مايكروسوفت والتي تقدم خدمات مميزة في مجال التحليل الإحصائي، إلى جانب مجموعة من الأدوات مثلSpss.

كما يمكن استخدام تطبيق ChatGPT في تفسير البيانات ومساعدة الباحثين والطالب على فهم أهمية ومعنى البيانات والإتجاهات الأنماط، لذلك فإن تطبيق ChatGPT من التطبيقات التي تم إستخدامها في تفسير وتحليل البيانات، فهو يقلل من الوقت اللازم لتحليل البيانات، لكن يشترط من الباحثين التأكد من تحليل البيانات بدقة. **(سابق، 2024، صفحة 78)**

4_تطبيقات للترجمة الآلية للنصوص:

تعد الترجمة من العمليات المعقدة التي تتطلب فهما عميقا، ونجد مؤخرا العديد من الباحثين يبحثون عن تطبيقات الذكاء الإصطناعي الخاصة بالترجمة، وذلك بغرض ترجمة المقالات والمذكرات والنصوص والأبحاث العلمية بغرض جمع المادة العلمية، ونظرا لهذا الزخم التكنولوجي الهائل برزت العديد من تطبيقات الذكاء الإصطناعي المساعدة في عملية الترجمة وفيما يلي نذكر البعض منها:

- Google Translator : هو واحد من أشهر التطبيقات للذكاء الاصطناعي في مجال الترجمة، خاصة في مجال البحث العلمي، يعمل على دعم العديد من اللغات، حيث يمكن للمستخدم تحميل ملفات نصية أو صوتية أو صور...الخ، ومن ثم يقوم التطبيق بمعالجتها من خلال الذكاء الإصطناعي للكشف عن اللغة المراد ترجمتها.
- Microsoft Translator : هو من تطبيقات الذكاء الإصطناعي الخاصة بترجمة النصوص المقدم من شركة مايكروسوفت يساعد الطلاب والباحثين في مختلف المجالات بترجمة نصوصهم الأجنبية، حيث يدعم ما يقارب 80 لغة متوفرة في قاعدة البيانات الخاصة به بالإضافة إلى إمكانية النطق بها والتحدث بها، و كذلك كتابة النصوص وإدراجها سواء من خلال ملف txt أو من خلال ملفات صوتية أو صور...الخ.
- تطبيق ChatGPT: يسمح هذا التطبيق بترجمة النص من أي لغة إلى أي لغة حيث يتم تدريبه ببيانات كافية لنماذج التعلم، مثال يمكن للمستخدمين أن يطلبوا من تطبيق ChatGPT ترجمة الجمل من الإنجليزية الى الإسبانية، ومن الصينية إلى العربية، ومن الهندية إلى الفرنسية، ومحاولة إجراء ترجمات دقيقة وسهلة.

4- تطبيقات لكشف السرقة العلمية ونسبة الإقتباس:

قد يعتبر البحث العلمي وتطوير المعرفة العلمية من المهام الأكثر تحديا وأهمية للباحثين، ولكن في عالم يعتمد على التكنولوجيا ووفرة الموارد، أصبح من السهل إغراق العقول بالمعلومات والأبحاث المنسوبة للآخرين، مما يؤدي الى ظاهرة السرقة العلمية، وهنا يبرزه تطبيق Turnitin لكشف عن السرقة العلمية ونسبة الإقتباس كحل لهذه المشكلة المتفشية. كما يعتبر تطبيق Turnitin من تطبيقات الذكاء الإصطناعي المخصصة للكشف عن السرقة العلمية والتلاعب في الأبحاث الأكاديمية، حيث يعتمد التطبيق على تقنيات متقدمة وقواعد بيانات ضخمة لمقارنة المستندات المقدمة بهدف تحديد مدى أصالتها، كما يعتبر هذا التطبيق أداة فعالة في تحليل المحتوى والكشف عن أي تشابه بين الأبحاث المقدمة والأبحاث السابقة المتاحة.

- يتم استخدام تطبيق Turnitin بشكل واسع في المؤسسات التعليمية والجامعات للتأكد من أصالة الأبحاث والمقالات العلمية المقدمة من قبل الطلاب والأكاديميين. **(سابق، 2024، صفحة 80)**

المطلب الثاني: طبيعة العلاقة بين الذكاء الإصطناعي والبحث العلمي

يوفر إستخدام الذكاء الإصطناعي في التعليم العالي عدد كبير من البرمجيات الجاهزة لتعلم الذاتي، وهذا يعكس على تطوير العملية التعلمية ككل، و مساعدة الطلاب على تطوير المهارات البحثية، لضمان حصول كل طالب على التعليم المتميز يتطلب تبسيط الإبتكارات والجوانب المميزة من التدريس عن طريق الذكاء الإصطناعي، كما يساعد الذكاء الإصطناعي المعلمين على أتمتة الدرجات لجميع أنواع الإختبارات متعددة الإختيارات وملء الفراغ، ويساعد الأساتذة في العثور على المجالات التي يمكنهم فيها تحسين طريقة التدريس للطلاب في المواد الصعبة، وجمع البيانات والمعلومات المدعومة بأنظمة الكمبيوتر الذكية، ويمكن للطلاب التعلم من أي مكان في العالم، و في أي وقت، و كذلك تكيف البرامج التعليمية مع إحتياجات الطلاب وتطوير البرامج التعليمية القائمة على الذكاء الإصطناعي ، مما يتيح لطالب المساعدة على التعلم والتفكير والإبداع.

ويمكن إستخدامه لإنشاء برامج تعليمية ذكية يمكنها التكيف مع إحتياجات كل طالب وتوفير التعلم الشخصي بمساعدة الذكاء الاصطناعي، و كذلك تطوير أنظمة للتقييم التلقائي لمعارف الطلاب، مما يسمح لهم بتقييم نجاحهم وتقدمهم بسرعة وموضوعية، قد توفر هذه الأنظمة أيضا تعليقات وتوصيات لتحسين التعلم، كما يمكن أيضا إستخدام الذكاء الاصطناعي لإنشاء مساعدين إفتراضيين لمساعدة الطلاب على حل المشكلات والإجابة على الأسئلة وتوفير مواد تعليمية إضافية، وكذلك إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لإنشاء ألعاب تعليمية تفاعلية تجعل عملية التعلم أكثر متعة و فعالية.

يوفر الذكاء الاصطناعي للعملية التعليمية أتمتة الأنشطة الأساسية في التعليم بدون تدخل بشري، وتكيف البرامج التعليمية والألعاب القائمة على الذكاء الاصطناعي مع إحتياجات الطلاب، وتطوير البرامج التعليمية القائمة على الذكاء الإصطناعي، كما يسمح بمساعدة الطلاب في التعلم والتفكير والإبداع، وتغير دور المعلمين، حيث يمكن برمجة أنظمة الذكاء الإصطناعي لتوفير الخبرة، ولتكون بمثابة مكان للطلاب لطرح الأسئلة والعثور على المعلومات، وتوفير التفاعل البشري والخبرة العملية للطلاب، وتمكن الطلاب أيضا من التعلم في أي مكان وفي أي وقت، بإستخدام أنظمة الذكاء الإصطناعي والبرامج، كما تساعد أنظمة الكمبيوتر الذكية في إختيار الكلية الأكثر ملائمة لاحتياجات الطلاب وأهدافهم. **(شحاتة، 2024، صفحة 434)**

من خلال ما تقدم تبين أن للذكاء الإصطناعي له علاقة متكاملة مع البحث العلمي أو في العملية التعلمية والبحثية، وهذا نظرا للمهارات الجديدة التي يوفرها من أجل توفير بيئة تعلمية تعاونية في التعليم العالي وتعزيز البحث العلمي، كما يمنح الذكاء الإصطناعي في التعليم الجامعي القدرة على فحص خطوات التصميم والتنفيذ والسعي لتطويرها بما يتوافق مع خصائص المنظومة التعلمية المتكاملة.

المطلب الثالث: التحديات التي تواجه إستخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي

توجد عدة عوائق وتحديات تواجه إستخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي نذكر منها:

- عدم قدرة المتعلمين في التعليم التقني على التعلم في صفوف إفتراضية لأن بعض التخصصات تتطلب أعمال تطبيقية وتدريبات وتقييمات مباشرة في ورش العمل، وكذلك يلزمها إستخدام الأدوات والمواد والمعدات اللازمةِ.
- شح في الموارد الرقمية والتطبيقات التعليمية التي تتوجه للمتعلمين من ذوي الإحتياجات الخاصة والصعوبات التعلمية.
- التحديات التقنية في البنية التحتية وضعف شبكات الإتصال، وعدم إمتلاك التقنية التي تمكن جميع شرائح المجتمع من الوصول إلى المعلومات.
- الضغط المتزامن على شبكات الإنترنت من عدد كبير جدا من المعلمين والمتعلمين على حد سواء، ومشكلة الوصول لصفوف الإفتراضية.
- ضعف آليات إدارة ومتابعة عملية التعلم من قبل الأجهزة الإدارية المشرفة على هيئات التعليم عن بعد.
- قد يلغي الذكاء الإصطناعي الحاجة إلى التدريس الحضوري في قاعات الدرس، بحيث يمكن للطلبة إكتساب المعارف دون قيود زمانية أو مكانية لكن من النتائج المحتملة لهذه الإستقلالية فقدان الإتصالات الشخصية الجامعية، وما يؤدي إلى جعل التعليم عملية غير إجتماعية ويجر للعزلة الإجتماعية، وهذا يفرز غياب التضامن الجمعي على المدى البعيد. وغياب المرافقة البيداغوجية الحية بين الطالب والأستاذ التي هي من المهام الأساسية للأستاذ في تكوين وتنمية الشخصية العلمية للطلبة ونقل الخبرات، فالقائم بالتعليم سواء في الجامعة أو المدرسة ليس مجرد وسيط آلي لنقل المعارف فقط بل عنصر أساسي في تطوير الشخصية العلمية ونقل القيم الإجتماعية والأخلاقية منها، لإن العملية التعليمية لها جانب إجتماعي تربوي.
- **جعل الباحث والأستاذ يعتمدون أكثر من اللازم على مخرجات الذكاء الاصطناعي (التبعية):**

زيادة التبعية من خلال تراجع مهارات الأفراد الإدراكية والاجتماعية، لأن الخبراء يتوقعون زيادة إعتماد الباحثين على مخرجات الذكاء الاصطناعي وتضاؤل قدرة الطلاب على التفكير والتعلم. فرغم ما يحققه الذكاء الإصطناعي مزايا هائلة لصالح البحث العلمي، إلا أن تأثيره السلبي هو جعل الباحثين يعتمدوا بشكل أكبر على مخرجات الذكاء الاصطناعي مما يقتل روح البحث والمهارات البشرية، وهذا من شأن تهميش الذكاء الإنساني لصالح ذكاء الآلة، مادام التوصل إلى إستنتاجات البحث العلمي تقوم به الآلة، فهذه مسألة مقلقة خاصة في مجال البحث العلمي. وقد يصل الأمر بالباحث الذي يسمح للذكاء الإصطناعي بتجاوز معارفه بدلاً من أن يكون مكملا لها إلى نتائج زائفة أو تحليلات غير دقيقة وهو ما يتنافى مع البحث العلمي، وهذه من عيوب التبعية للذكاء الاصطناعي، فيما يعبر بعض الخبراء أن تصاعد الذكاء الإصناعي سيحسن أوضاع غالبية الناس في العقد المقبل، و في المقابل يعبر جانب آخر عن مخاوفهم من تأثير تطورات الذكاء الإصناعي على معنى الإنتماء إلى الجنس البشري، ومعنى أن يكون الإنسان منتجاً وباحثا

ويتمتع بالإرادة الحرة ، كما توقع هؤلاء أن تضاعف شبكة الذكاء الإصطناعي الفعالية البشرية، ولكنها في الوقت نفسه، ستهدد الذاتية والقوة والقدرات البشرية ،وتحدث الخبراء عن الإحتمالات الكبيرة والمتنوعة، كإمكانية مساواة الكومبيوتر أو حتى تفوقه على الذكاء البشري والمنطق والتعلم والتحليلات الصعبة والتعرف إلى الأنماط، والفطنة البصرية، والتعرف إلى الكلام وترجمة اللغات.

- **التحيز في إطار البحث العلمي:**

وبخصوص التحيز يقوم البشر بتدريب خوارزميات الذكاء الإصطناعي ويجعلونها منحازة، وفي مجال البحث العلمي تتعلق بالتمييز بين الجنسين فقد عبرت اليونسكو عن هذه المخاوف، وفي مجال التوظيف توقفت أمازون على سبيل المثال عن استخدام أداة التوظيف المعتمدة على خوارزميات الذكاء الإصطناعي، بعد أن أظهرت التحقيقات أنها تعاقب التطبيقات التي تحتوي على كلمة "نسائي". **(النوي، 2023، صفحة 1097)**

- إضافة على هذا يمكن تحديد نقاط ضعف ونقاط قوة لإستخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي:

نقاط القوة: حيث تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في:

- فهم المواقف على اختلافها حيث تستند إلى البيانات التي تقوم بجمعها ومعالجتها.
- التحديد الجيد لتطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي، مع التأكد من تمتع الباحثين بإمكانية الوصول لهذه الأدوات بإضافة لتوفير التدريب والدعم.
- تحديد أهم المجالات التي يمكن أن تستفيد من تطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي، لتسهيل تقديم الخدمات وتقييمها.
- تحديد معايير إختيار تطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي والقيمة التي تضيفها التكنولوجيا.

نقاط الضعف: وتتمثل في:

- النزاهة الأكاديمية: وهذه يمثل القلق الرئيسي من إستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي، حيث تتمثل نقاط الضف2ف في إمكانية الإنتحال والغش في حال إستخدام الباحث لذكاء الإصطناعي في كتابة المقالات، لأن الأدوات الموجودة حاليا غير فعالة في الكشف عن السرقة الأدبية ومواجهة ذلك.
- الجنس والتنوع ربما تظهر مخاوف بشأن الجنس أو أشكال أخرى من التمييز في إستخدام التطبيقات، أو عدم مشاركة نوع في الموضوعات والتطبيقات المتعلقة بالذكاء الإصطناعي وإستخداماته في البحث. **(رمضان، 2024، صفحة 219)**

- **التغيرات المحتملة على منظومة التعليم العالي والبحث العلمي بإستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي:**

أصبحت تقنيات الذكاء الإصطناعي في مجال التعليم مطبقة في العديد الدول، وحازت على إعجاب الكثير من المتعلمين، وذلك لما تضيفه للعملية التعليمية من مرونة وفعالية، عكس الطرق التقليدية في

التعليم التي تتميز بالجمود والملل، وعليه يمكن تحديد أهم التغييرات التي ستقع على منظومة التعليم العالي والبحث العلمي في النقاط التالية:

- ✓ **المحتوى الذكي:** من خلال تحويل محتوى الكتب الورقية إلى محتوى رقمي قابل للنشر عبر منصات التعلم الرقمية بواسطة تقنيات الذكاء الإصطناعي، من خلال أتمتة العمليات التجارية للمساعدة في عمليات نشر محتويات الكتب عبر دليل الدراسة الذكي، والذي يشمل ملخصات الفصول، كما تتيح تقنيات الذكاء الإصطناعي المجال للمعلمين بتصميم المناهج الرقمية القابلة للمحاكاة وتقديم دورات لإفتراضية للمتعلمين وتقييمات ذاتية ومؤتمرات عن طريق تقنيات الفيديو.
- ✓ **نظم الدروس الذكية:** من خلال تدريس المناهج وتنظيمها وفقا لتقدم الطالب، وإستخدام التغذية الراجعة في الوقت المناسب، حيث أثبتت تقنيات الذكاء الإصطناعي نجاحا في تعليم مادة الرياضيات، خاصة الكسور والمعادلات التي يصعب على كثير من الطلاب فهمها، لكن من خلال تقنية الدروس الذكية أصبحت سهلة الفهم وسلسة التعامل.
- ✓ **المسهلات الإفتراضية وبيئات التعليم:** حيث يعتبر معهد جامعة جنوب كاليفورنيا رائدا في مجال التقنيات الإبداعية التي تعتمد على الذكاء الإصطناعي، مثل التطبيقات الإفتراضية الذكية، والألعاب ثلاثية الإبعاد وتطوير شخصيات إفتراضية حقيقية إجتماعية وعاطفية. **(شويني، 2023، صفحة 13)**

مما تقدم يمكن القول في الأخير أن الذكاء الإصطناعي أحدث ثورة حقيقية في مجال البحث العلمي وهذا من خلال ما تقديمه حلولا مبتكرة لتحسين جودة البحث وتسهيل إجراءاته. فمن خلال تطبيقاته المتعددة أصبح للباحثين القدرة على إنجاز بحوثهم بطرق دقيقة وسريعة.

بالرغم من الجانب الإيجابي التي يقدمها الذكاء الإصطناعي للبحث العلمي، إلا أنه يجعل البحث العلمي يواجه تحديات و مخاطر عديد أبرزها الإعتماد المفرط لأدوات الذكاء الإصطناعي الذي يضعف المهارات البحثية للباحثين، ويؤثر على نزاهة البحث العلمي.

الفصل الثالث:

الإطار التطبيقي

للدراسة

الفصل الثالث: الإطار التطبيقي

سنتطرق في هذا الجانب إلى عرض مفصل لنتائج الدراسة التي توصلت إليها الباحثة من خلال أسئلة الدراسة التي هدفت للوصول إلى الإجابة حول التساؤل المتمثل في ما فعاليّة استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية البحثية وفق الوزارة التعليم العالي والبحث العلمي، تم تصميم إستمارة إستبيان لهذا الغرض وتوزيعه على عيّنة الدراسة المقدّر عددهم 100 طالب وطالبة، حيث تم تفريغها وتحليلها في شكل جداول ودوائر بيانية ثم مناقشة النتائج.

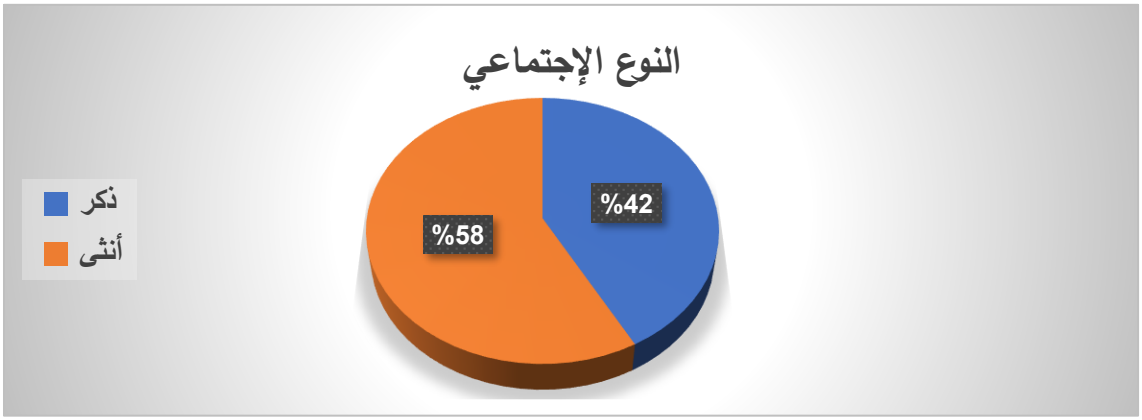
1/ عرض وتحليل البيانات الإحصائية

المحور الأول: البينات الشخصية

1. الجنس:

النوع الإجتماعي	التكرار	النسبة%
ذكر	42	42
أنثى	58	58
المجموع	100	100

الجدول رقم (1): يوضح توزيع العينات حسب متغير النوع الاجتماعي.



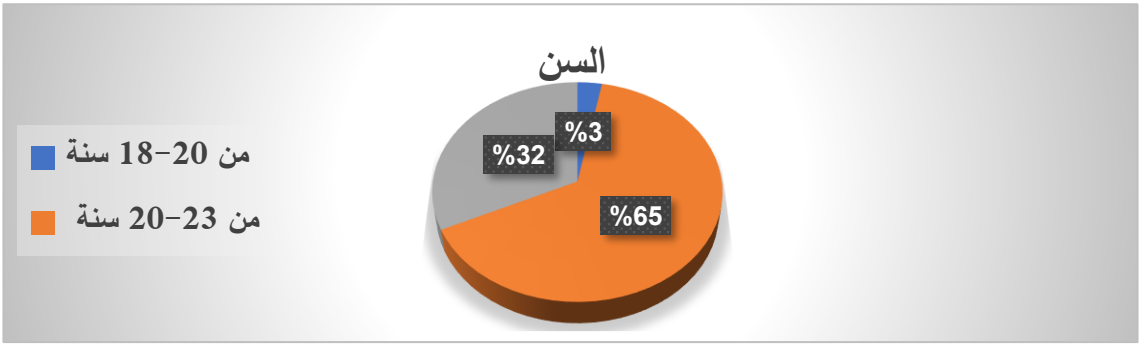
الشكل البياني رقم (1): يوضح توزيع العينات حسب متغير النوع الاجتماعي.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن إجابات أفراد عينة الدراسة والبالغ عددهم إجمالا (100) فردا قد انقسمت إلى مجموعتين، تمثلت المجموعة الأولى في الأفراد الذين تمحورت إجاباتهم عند "ذكر" وقد بلغ عددهم (42) فردا بنسبة مئوية بلغت 42%، أما المجموعة الثانية فتمثلت في الأفراد الذين كانت إجاباتهم "أنثى" والبالغ عددهم (58) فردا بنسبة مئوية بلغت 58%. وهذا راجع إلى توفر النوع الثاني (الإناث) بكثرة في المحيط الجامعي أثناء عملية توزيع الإستبيان، عكس النوع الأول(الذكور) الذي قد تجنب المشاركة في الإستبيان لبعض الأحيان لأغراض شخصية.

2. السن:

السن	التكرار	النسبة%
من 18-20 سنة	3	3
من 20-23 سنة	65	65
أكثر من 23 سنة	32	32
المجموع	100	100

الجدول رقم (2): يوضح توزيع العينات حسب متغير السن.



الشكل البياني رقم (2): يوضح توزيع العينات حسب متغير السن.

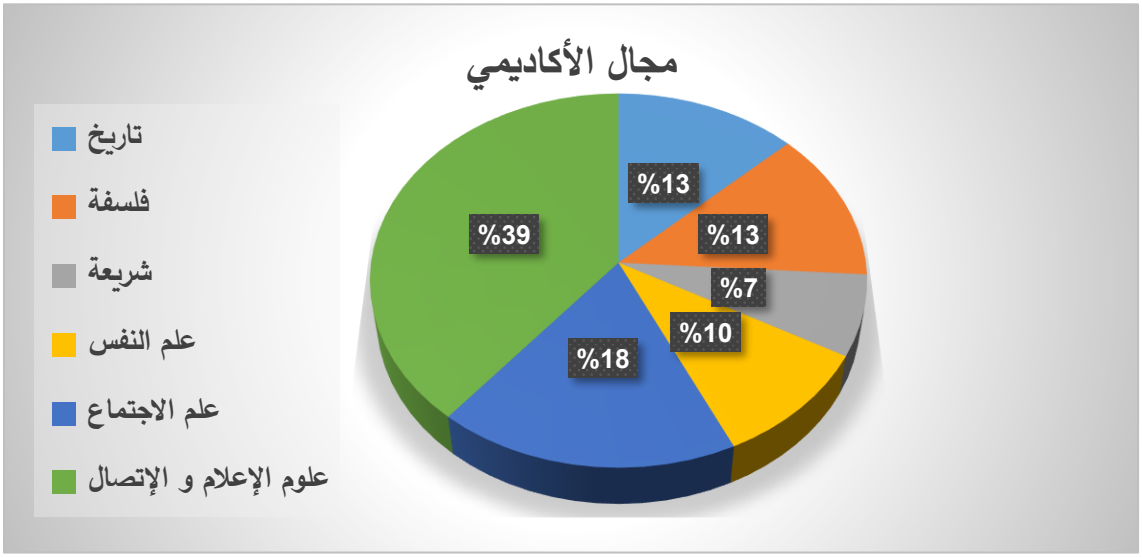
من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن إجابات أفراد عينة الدراسة والبالغ عددهم إجمالا (100) فردا قد انقسمت إلى ثلاث مجموعات، تمثلت المجموعة الأولى في الأفراد الذين تمحورت إجاباتهم بالبديل "من 18 إلى 20 سنة" وقد بلغ عددهم (3) أفراد بنسبة مئوية بلغت 3%، لعدم إنتشارهم في الوسط الجامعي بكثرة، أما المجموعة الثانية فتمثلت في الأفراد الذين كانت إجاباتهم بالبديل "من 20 إلى 23 سنة" والبالغ عددهم (65) فردا بنسبة مئوية قدرت بـ 65%، الذين يمثلون أعلى نسبة للدراسة وذلك لكثرة عنصر الشبابي في محيط الجامعي، أما المجموعة الثالثة فتمثلت في الأفراد الذين كانت إجاباتهم بالبديل "أكثر من 23 سنة" والبالغ عددهم (32) فردا بنسبة مئوية قدرت بـ 32.%.

3. المجال الأكاديمي:

مجال الأكاديمي	التكرار	النسبة%
تاريخ	13	13
فلسفة	13	13
شريعة	7	7
علم النفس	10	10
علم الاجتماع	18	18
علوم الاعلام والاتصال	39	39
المجموع	100	100

الجدول رقم (3): يوضح توزيع العينات حسب مجال الأكاديمي.

الشكل البياني رقم (3): يوضح توزيع العينات حسب مجال الأكاديمي.



يظهر الجدول توزيع أفراد عينة الدراسة البالغ عددهم (100) فردًا حسب التخصصات المختلفة، حيث يلاحظ أن تخصص "علوم إعلام واتصال" يشكل النسبة الأعلى بين التخصصات بنسبة (39%)، ما يعكس تمثيلاً بارزًا لهذا التخصص في العينة، يلي ذلك تخصص "علم اجتماع" بنسبة (18%)، مما يشير إلى حضور ملحوظ لهذا المجال في العينة. كما يبرز توازن نسبي في تخصصي "تاريخ" و"فلسفة" بنسبة (13%) لكل منهما، مما يدل على تمثيل متساوي لهذين التخصصين. أما تخصص "علم النفس" فيمثل نسبة (10%)، وهو تمثيل معتدل، بينما سجل تخصص "شريعة" النسبة الأقل بنسبة (7%)، ما يعكس تمثيلًا محدودًا ضمن العينة.

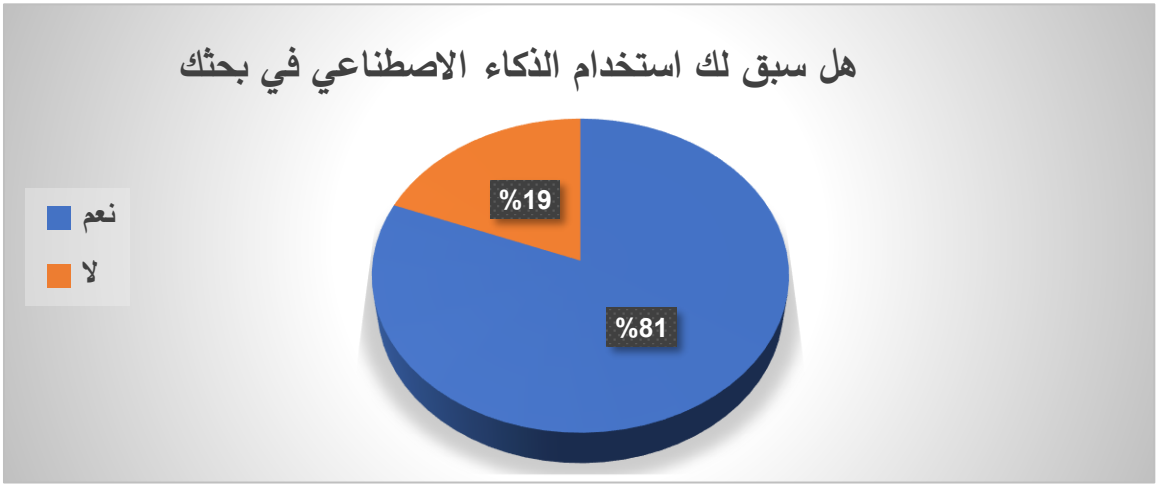
هذا التوزيع يوضح تنوع التخصصات مع هيمنة واضحة لتخصص "علوم إعلام واتصال"، مما قد يؤثر على نتائج الدراسة بحسب طبيعة كل تخصص ومستوى استخدام الذكاء الاصطناعي فيها.

المحور الثاني: فعالية استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

4. سبق لك استخدام الذكاء الاصطناعي في بحثك

هل سبق لك استخدام الذكاء الاصطناعي في بحثك	التكرار	النسبة%
نعم	81	81
لا	19	19
المجموع	100	100

الجدول رقم (4): يوضح استباقية استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي



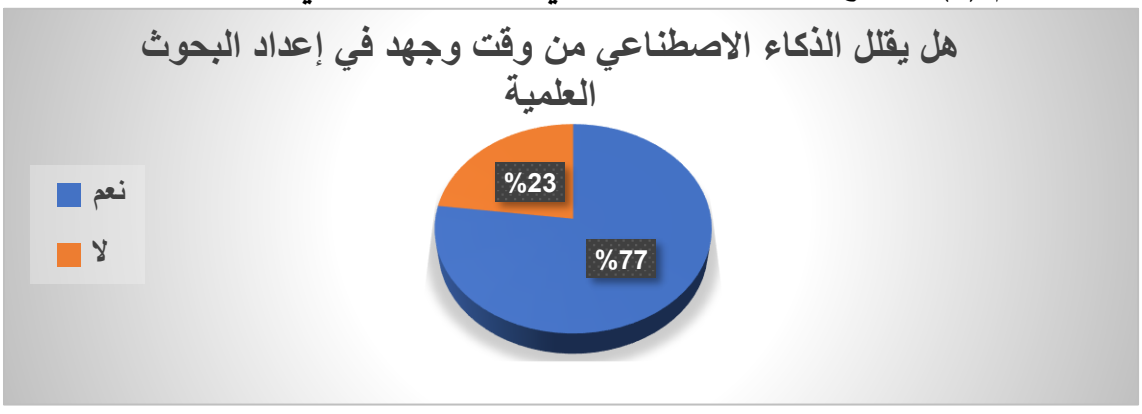
الشكل البياني رقم (4): يوضح استباقية استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن إجابات أفراد عينة الدراسة والبالغ عددهم إجمالا (100) فردا قد انقسمت إلى مجموعتين، تمثلت المجموعة الأولى في الأفراد الذين أجابوا بـ "نعم" على سؤال استخدام الذكاء الاصطناعي في بحثهم، وقد بلغ عددهم (81) فردا بنسبة مئوية بلغت 81%، وذلك لإستعانتهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي لإنجاز وإعداد بحوثهم العلمية أما المجموعة الثانية فتمثلت في الأفراد الذين أجابوا بـ "لا" والبالغ عددهم (19) فردا بنسبة مئوية قدرت بـ 19% ، وهذا نتيجة عدم إستخدامهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.

5. هل يقلل الذكاء الاصطناعي من وقت وجهد في إعداد البحوث العلمية:

هل يقلل الذكاء الاصطناعي من وقت وجهد في اعداد البحوث العلمية مقارنة بالطرق التقليدية	التكرار	النسبة%
نعم	77	77
لا	23	23
المجموع	100	100

الجدول رقم (5): يوضح تقليل الذكاء الاصطناعي من الوقت وجهد في إعداد البحوث العلمية.



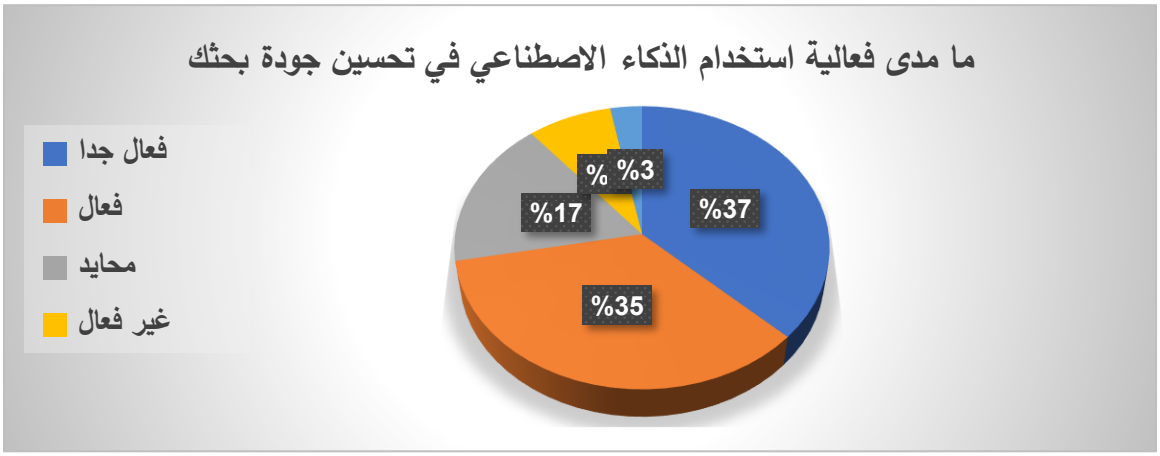
الشكل البياني رقم (5): يوضح تقليل الذكاء الاصطناعي من الوقت وجهد في إعداد البحوث العلمية.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن إجابات أفراد عينة الدراسة والبالغ عددهم إجمالا (100) فردا قد انقسمت إلى مجموعتين، تمثلت المجموعة الأولى في الأفراد الذين أجابوا بـ "نعم" على سؤال ما إذا كان الذكاء الاصطناعي يقلل من وقت وجهد إعداد البحوث العلمية مقارنة بالطرق التقليدية، وقد بلغ عددهم (77) فردا بنسبة مئوية بلغت 77%، هذا يرجع إلى أنّ الذكاء الاصطناعي يمنح الطلبة معلومات معمّقة حول موضوع مراد دراستنا كما يقدّم لهم أفكار و أساليب جديدة وسهلة، أما المجموعة الثانية فتمثلت في الأفراد الذين أجابوا بـ "لا" والبالغ عددهم (23) فردا بنسبة مئوية قدرت بـ 23%، لا عدم استخدامهم للذكاء الاصطناعي.

6. ما مدى فعالية استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة بحثك

ما مدى فعالية استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة بحثك؟	التكرار	النسبة%
فعال جدا	37	37
فعال	35	35
محايد	17	17
غير فعال	8	8
غير فعال إطلاقا	3	3
المجموع	100	100

الجدول رقم (6): يوضح مدى فعالية استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة بحث.



التمثيل البياني رقم (6): يوضح مدى فعالية استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة بحث.

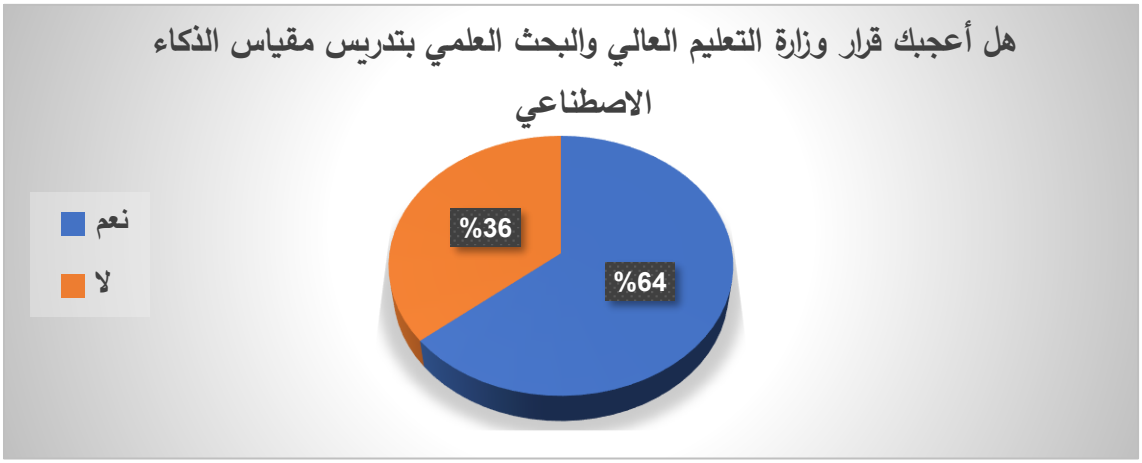
من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن إجابات أفراد عينة الدراسة والبالغ عددهم إجمالا (100) فردا قد انقسمت إلى خمس مجموعات، تمثلت المجموعة الأولى في الأفراد الذين أجابوا بـ "فعال جدا" على سؤال مدى فعالية استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة بحثهم، وقد بلغ عددهم (37) فردا بنسبة مئوية بلغت 37%، لما يتيح لهم الذكاء الإصطناعي من دقة وسرعة في نتائج وتحليل البيانات وتوفير الوقت، أما المجموعة الثانية فتمثلت في الأفراد الذين أجابوا بـ "فعال" والبالغ عددهم (35) فردا بنسبة مئوية قدرت

بـ 35%، بينما مثلت المجموعة الثالثة الأفراد الذين أجابوا بـ "محايد" وعددهم (17) فردا بنسبة 17%، في حين شملت المجموعة الرابعة الأفراد الذين رأوا أن الذكاء الاصطناعي "غير فعال" وعددهم (8) أفراد بنسبة 8%، وهذا راجع إلى أن الذكاء الاصطناعي في بعض الأحيان قد يكون غير دقيق أو يقدم نتائج غير موثوق، وأخيرا مثلت المجموعة الخامسة الأفراد الذين أجابوا بـ "غير فعال إطلاقا" والبالغ عددهم (3) أفراد بنسبة 3%.

7. هل أعجبك قرار وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بتدريس مقياس الذكاء الاصطناعي

هل أعجبك قرار وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بتدريس مقياس الذكاء الاصطناعي؟	التكرار	النسبة%
نعم	64	64
لا	36	36
المجموع	100	100

الجدول رقم (7): يمثل توزيع العينات على قرار وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بتدريس مقياس الذكاء الاصطناعي.



التمثيل البياني رقم (7): يمثل توزيع العينات على قرار وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بتدريس مقياس الذكاء الاصطناعي.

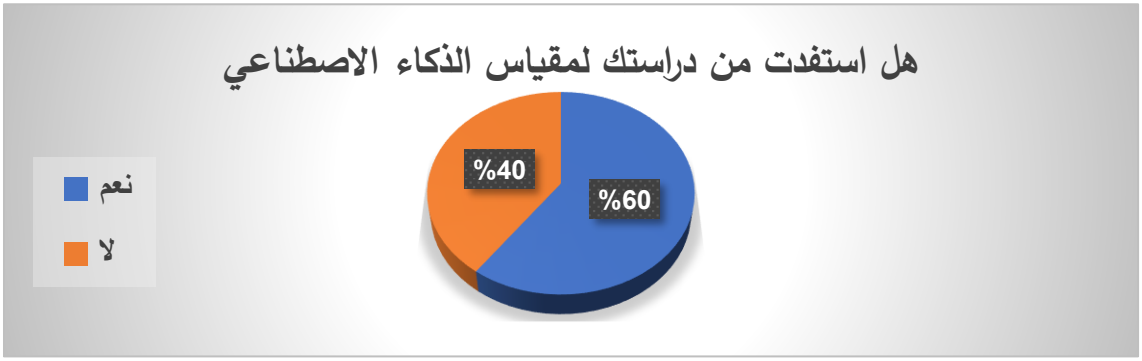
من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن إجابات أفراد عينة الدراسة والبالغ عددهم إجمالا (100) فردا قد انقسمت إلى مجموعتين، تمثلت المجموعة الأولى في الأفراد الذين أجابوا بـ "نعم" على سؤال ما إذا أعجبهم قرار وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بتدريس مقياس الذكاء الاصطناعي، وقد بلغ عددهم (64) فردا بنسبة مئوية بلغت 64%، وذلك لتأكدهم لما يقدمه الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة البحوث ورفع المستوى التعليم لديهم لتنمية قدراتهم التقنية والعلمية، أما المجموعة الثانية فتمثلت في الأفراد الذين أجابوا بـ "لا" والبالغ عددهم (36) فردا بنسبة مئوية قدرت بـ 36% لعدم إستفادتهم من دراستهم لمقياس الذكاء الاصطناعي ، كما تجدر بنا الإشارة إلى أن وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر قد اعتمدت

تدريس مقياس الذكاء الاصطناعي بشكل رسمي في الجامعات الجزائرية، وذلك في إطار تعزيز التعليم العالي والبحث العلمي في مجالات التكنولوجيا الحديثة.

8. هل استفدت من دراستك لمقياس الذكاء الاصطناعي

هل استفدت من دراستك لمقياس الذكاء الاصطناعي؟	التكرار	النسبة%
نعم	60	60
لا	40	40
المجموع	100	100

الجدول رقم (8): توزيع العينات على درجة استفادة من دراستك للمقياس الذكاء الاصطناعي.



التمثيل البياني رقم (8): توزيع العينات على درجة استفادة من دراستك للمقياس الذكاء الاصطناعي.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن إجابات أفراد عينة الدراسة والبالغ عددهم إجمالا (100) فردا قد انقسمت إلى مجموعتين، تمثلت المجموعة الأولى في الأفراد الذين أجابوا بـ "نعم" على سؤال ما إذا استفادوا من دراستهم لمقياس الذكاء الاصطناعي، وقد بلغ عددهم (60) فردا بنسبة مئوية بلغت 60%، وهذا يرجع لفهمه المعمق للذكاء الاصطناعي وتحويله من تطبيق يعتمدون عليه في إعداد بحوثهم إلى مقياس يدرسونه كباقي المقاييس، أما المجموعة الثانية فتمثلت في الأفراد الذين أجابوا بـ "لا" والبالغ عددهم (40) فردا بنسبة مئوية قدرت بـ 40% وهذا يرجع إلى زمن برمجة المقياس الغير الملائم لهم.

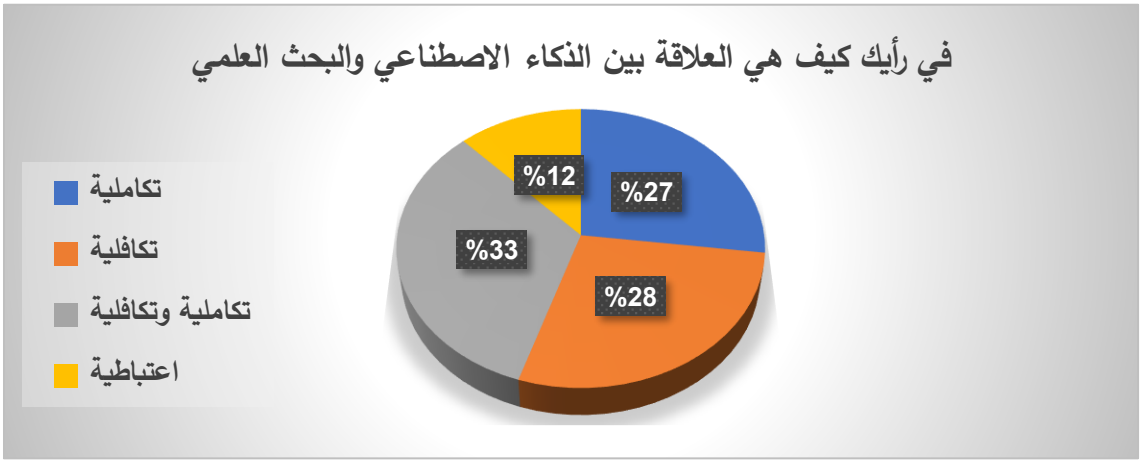
المحور الثالث: طبيعة العلاقة بين استخدام الذكاء الاصطناعي وجودة البحث العلمي

9. العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والبحث العلمي:

في رأيك كيف هي العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والبحث العلمي	التكرار	النسبة%
تكاملية	27	27
تكافلية	28	28
تكاملية وتكافلية	33	33
اعتباطية	12	12
المجموع	100	100

الجدول رقم (9): يمثل طبيعة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والبحث

التمثيل البياني رقم (9): يمثل طبيعة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والبحث العلمي

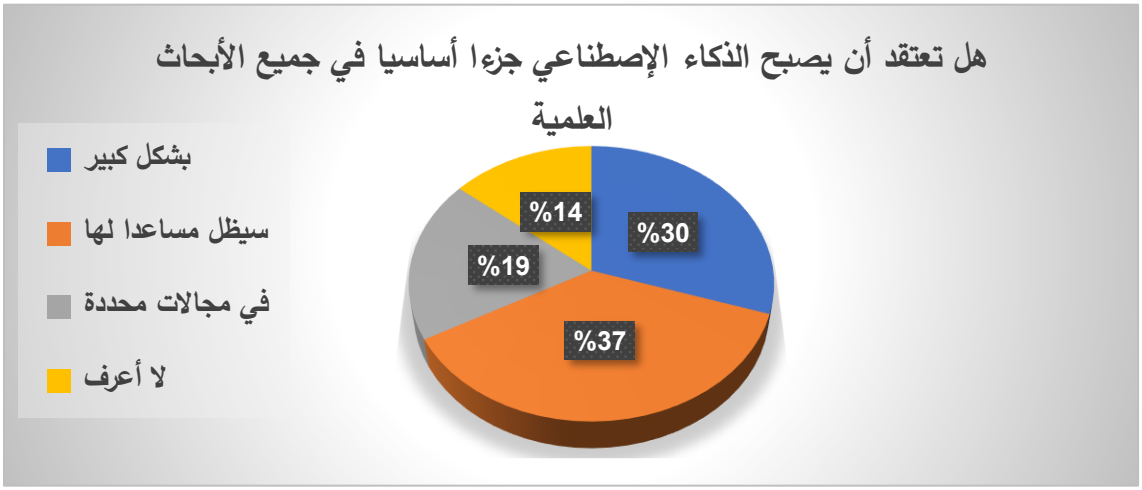


من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن إجابات أفراد عينة الدراسة والبالغ عددهم إجمالا (100) فردا قد انقسمت إلى أربع مجموعات، تمثلت المجموعة الأولى في الأفراد الذين رأوا أن العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والبحث العلمي "تكاملية" وقد بلغ عددهم (27) فردا بنسبة مئوية بلغت 27%، لوجهة نظرهم أنّ الذكاء الاصطناعي والبحث العلمي يكملان بعضهما البعض، أما المجموعة الثانية فتمثلت في الأفراد الذين اعتبروا العلاقة "تكافلية" والبالغ عددهم (28) فردا بنسبة مئوية قدرت بـ 28%، لوجهة نظرهم أن كل من الذكاء الاصطناعي و البحث العلمي يعتمد على بعضهم البعض، بينما مثلت المجموعة الثالثة الأفراد الذين رأوا أن العلاقة "تكاملية وتكافلية" وعددهم (33) فردا بنسبة 33%، لان كل منهما يعزز الاخر ويساهم في تطويره، وأخيرا مثلت المجموعة الرابعة الأفراد الذين رأوا أن العلاقة "اعتباطية" والبالغ عددهم (12) فردا بنسبة 12% لوجهة نظرهم أنّ العلاقة غير مترابطة وغير مبني على أسباب منطقية.

10. هل تعتقد أن يصبح الذكاء الإصطناعي جزءا أساسيا في جميع الأبحاث العلمية

هل تعتقد ان يصبح الذكاء الإصطناعي جزءا أساسيا في جميع الأبحاث العلمية	التكرار	النسبة%
بشكل كبير	30	30
سيظل مساعدا لها	37	37
في مجالات محددة	19	19
لا أعرف	14	14
المجموع	100	100

الجدول رقم (10): يمثل الاحتمال أن يصبح الذكاء الاصطناعي جزء الأساسي في جميع الأبحاث العلمية.



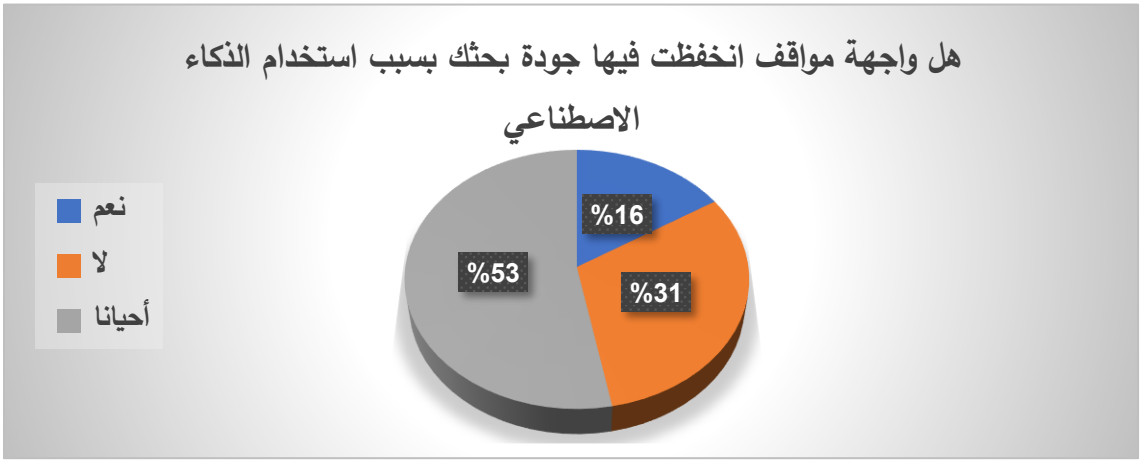
التمثيل البياني رقم (10): يمثل الاحتمال أن يصبح الذكاء الاصطناعي جزء الأساسي في جميع الأبحاث العلمية.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن إجابات أفراد عينة الدراسة والبالغ عددهم إجمالا (100) فردا قد انقسمت إلى أربع مجموعات، تمثلت المجموعة الأولى في الأفراد الذين رأوا أن الذكاء الاصطناعي سيصبح جزءًا أساسياً في جميع الأبحاث العلمية "بشكل كبير"، وقد بلغ عددهم (30) فردًا بنسبة مئوية بلغت 30%، نظرا لإعتمادهم عليها، أما المجموعة الثانية فتمثلت في الأفراد الذين اعتبروا أنه "سيظل مساعدًا لها" والبالغ عددهم (37) فردًا بنسبة مئوية قدرت بـ 37%، حيث ستبقى أداة يستعان بها ولن تحل محل الباحث ، بينما مثلت المجموعة الثالثة الأفراد الذين رأوا أنه سيكون مستخدمًا "في مجالات محددة" وعددهم (19) فردًا بنسبة 19%، لإعتقادهم انه سيخدم المجالات العلمية فقط مثل الطب والفيزياء وغيرها ... إلخ، وأخيرًا مثلت المجموعة الرابعة الأفراد الذين أجابوا بـ "لا أعرف" والبالغ عددهم (14) فردًا بنسبة 14%، لعدم الإستعانة به كثيرا في إعداد بحوثهم.

11. هل واجهة مواقف انخفظت فيها جودة بحثك بسبب استخدام الذكاء الاصطناعي

هل واجهة مواقف انخفظت فيها جودة بحثك بسبب استخدام الذكاء الاصطناعي	التكرار	النسبة%
نعم	16	16
لا	31	31
أحيانا	53	53
المجموع	100	100

الجدول رقم (11): يمثل مواقف انخفظت فيها جودة بحثك بسبب استخدام الذكاء الاصطناعي.



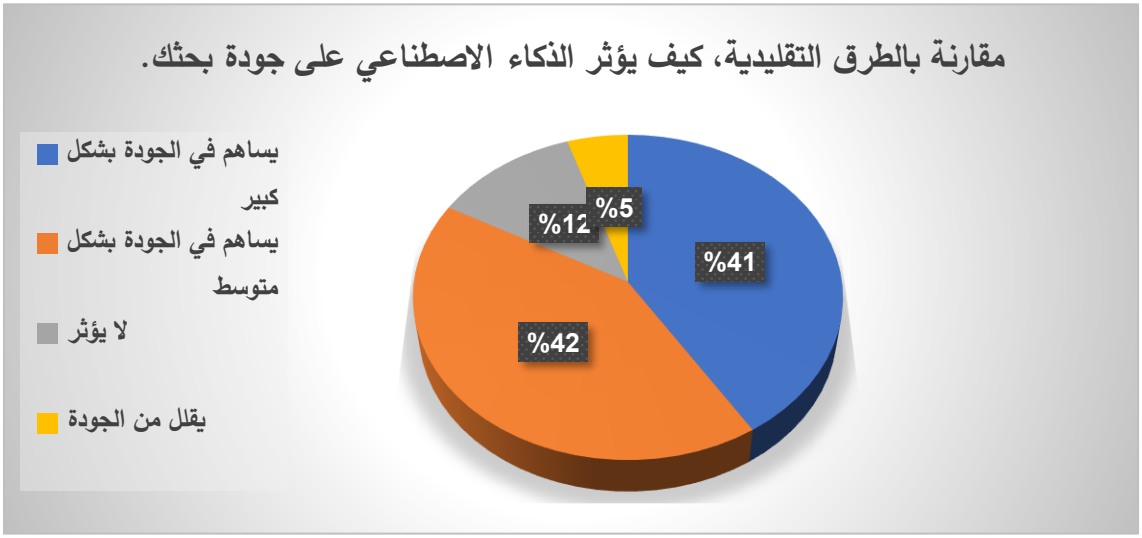
التمثيل البياني رقم (11): يمثل مواقف انخفظت فيها جودة بحثك بسبب استخدام الذكاء الاصطناعي.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن إجابات أفراد عينة الدراسة والبالغ عددهم إجمالا (100) فردا قد انقسمت إلى ثلاث مجموعات، تمثلت المجموعة الأولى في الأفراد الذين أجابوا بـ "نعم" بأن جودة بحثهم انخفضت بسبب استخدام الذكاء الاصطناعي، وقد بلغ عددهم (16) فردا بنسبة مئوية بلغت 16%، وذلك لاعتمادهم المفرط عليه ، أما المجموعة الثانية فتمثلت في الأفراد الذين أجابوا بـ "لا" والبالغ عددهم (31) فردا بنسبة مئوية قدرت بـ 31%، لمعرفتهم كيف الإستعانة بها ، بينما مثلت المجموعة الثالثة الأفراد الذين أجابوا بـ "أحيانا" وعددهم (53) فردا بنسبة 53% ، لأنهم واجه مشكلة أثناء الاعتماد عليها.

12. مقارنة بالطرق التقليدية، كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي على جودة بحثك.

مقارنة بالطرق التقليدية، كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي على جودة بحثك.	التكرار	النسبة%
يساهم في الجودة بشكل كبير	41	41
يساهم في الجودة بشكل متوسط	42	42
لا يؤثر	12	12
يقلل من الجودة	5	5
المجموع	100	100

الجدول رقم (12): يمثل تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة البحث مقارنة بالطرق التقليدية.



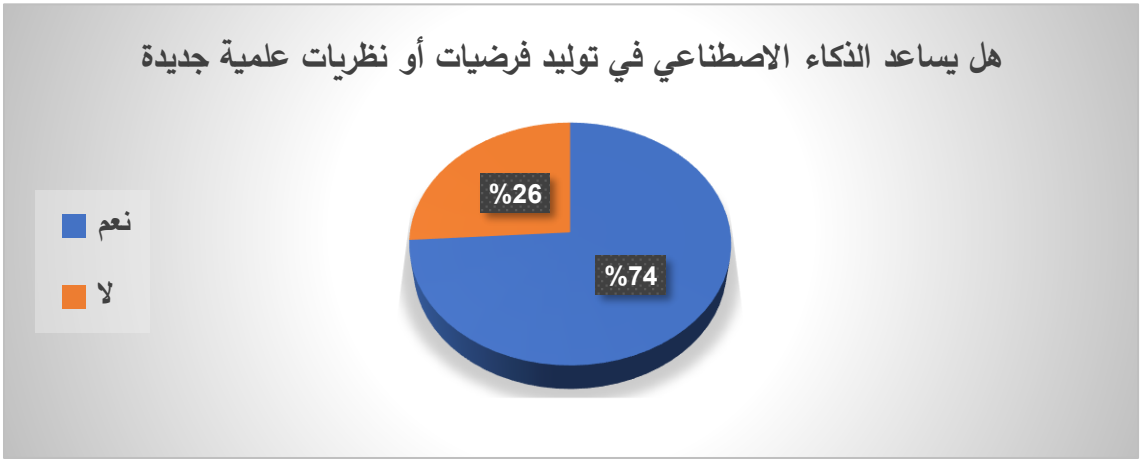
التمثيل البياني رقم (12): يمثل تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة البحث مقارنة بالطرق التقليدية.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن إجابات أفراد عينة الدراسة والبالغ عددهم إجمالا (100) فردا قد انقسمت إلى أربع مجموعات، تمثلت المجموعة الأولى في الأفراد الذين رأوا أن الذكاء الاصطناعي "يساهم في الجودة بشكل كبير" وقد بلغ عددهم (41) فردا بنسبة مئوية بلغت 41%، لأنه يساعدهم في عمليتهم البحثية ويمنحهم تسهيلات مقارنة بالطرق التقليدية، أما المجموعة الثانية فتمثلت في الأفراد الذين رأوا أن الذكاء الاصطناعي "يساهم في الجودة بشكل متوسط" والبالغ عددهم (42) فردا بنسبة مئوية قدرت بـ 42%، لأنه يقلل عليهم الوقت والتكلفة، بينما مثلت المجموعة الثالثة الأفراد الذين رأوا أن الذكاء الاصطناعي "لا يؤثر" وعددهم (12) فردا بنسبة 12%، وأخيرا مثلت المجموعة الرابعة الأفراد الذين رأوا أن الذكاء الاصطناعي "يقلل من الجودة" والبالغ عددهم (5) أفراد بنسبة 5%، لاستعمالهم المفرط له مما ينتج إنخفاض في مستوى بحثهم.

13. هل يساعد الذكاء الاصطناعي في توليد فرضيات أو نظريات علمية جديدة

هل يساعد الذكاء الاصطناعي في توليد فرضيات أو نظريات علمية جديدة	التكرار	النسبة%
نعم	74	74
لا	26	26
المجموع	100	100

الجدول رقم (13): يمثل مساعدة الذكاء الاصطناعي في توليد فرضيات أو نظريات علمية جديدة



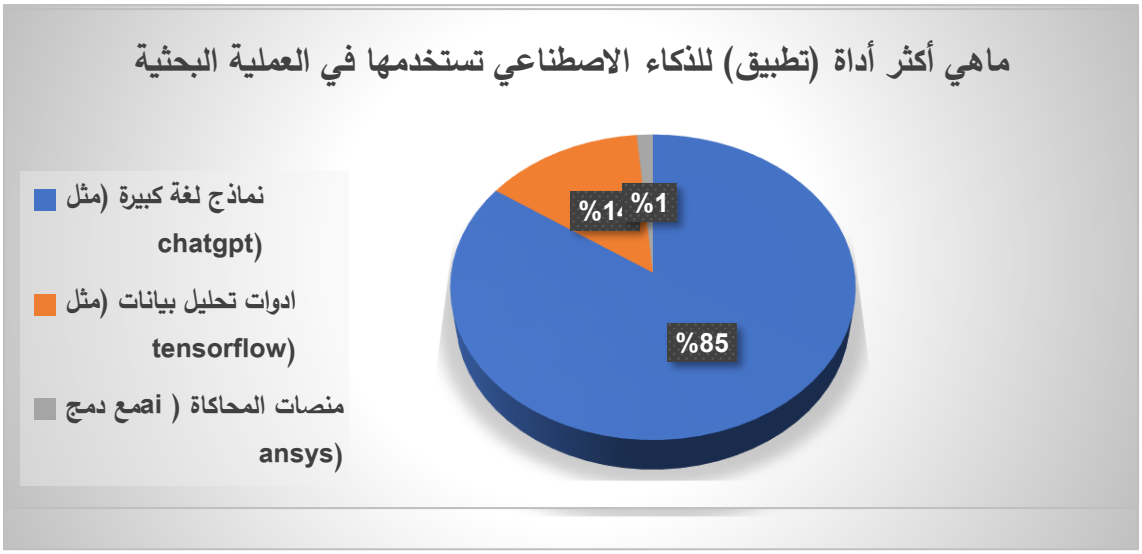
التمثيل البياني رقم (13): يمثل مساعدة الذكاء الاصطناعي في توليد فرضيات أو نظريات علمية جديدة

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن إجابات أفراد عينة الدراسة والبالغ عددهم إجمالا (100) فردا قد انقسمت إلى مجموعتين، تمثلت المجموعة الأولى في الأفراد الذين أجابوا بـ "نعم" على سؤال ما إذا كان الذكاء الاصطناعي يساعد في توليد فرضيات أو نظريات علمية جديدة، وقد بلغ عددهم (74) فردا بنسبة مئوية بلغت 74%، وهذا يرجع لما يقدمه الذكاء الاصطناعي كتحليل البيانات بكميات كبيرة وبسرعة وغيرها، أما المجموعة الثانية فتمثلت في الأفراد الذين أجابوا بـ "لا" والبالغ عددهم (26) فردا بنسبة مئوية قدرت بـ 26%، وهذا راجع للذكاء الاصطناعي أنه ليس مبدع كالعقل البشري.

14. ما أبرز فائدة قدمها الذكاء الاصطناعي لبحثك

ما أبرز فائدة قدمها الذكاء الاصطناعي لبحثك	التكرار	النسبة%
توفير الوقت	56	56
تحسين دقة النتائج	26	26
اكتشاف انماط جديدة في البيانات	13	13
تقليل التكاليف	5	5
المجموع	100	100

الجدول رقم (14): يمثل فائدة الذكاء الاصطناعي في البحث.



التمثيل البياني رقم (14): يمثل فائدة الذكاء الاصطناعي في البحث.

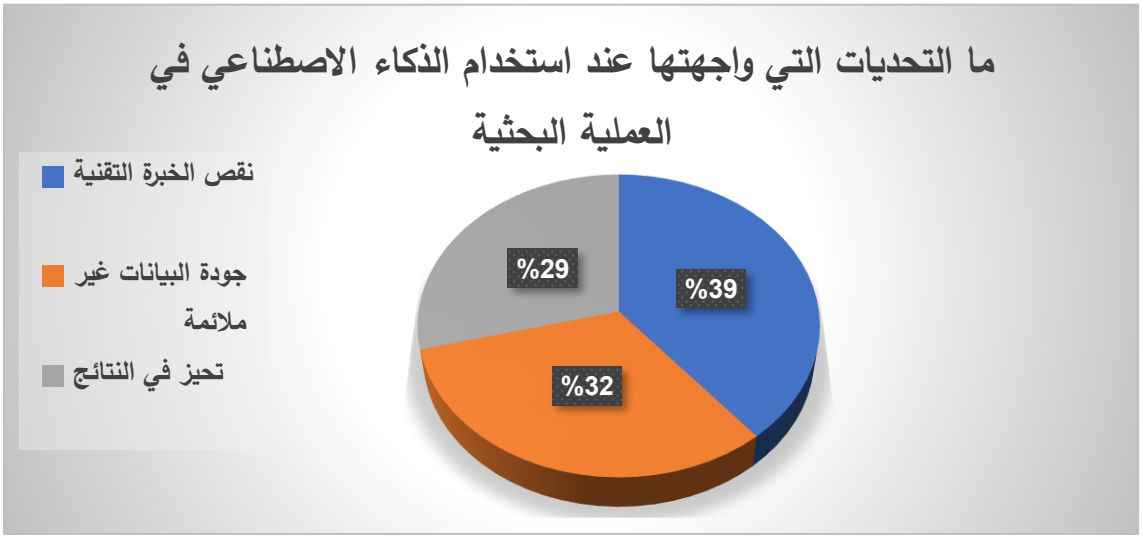
من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن إجابات أفراد عينة الدراسة والبالغ عددهم إجمالا (100) فردا قد انقسمت إلى أربع مجموعات، تمثلت المجموعة الأولى في الأفراد الذين رأوا أن أبرز فائدة قدمها الذكاء الاصطناعي لبحثهم هي "توفير الوقت"، وقد بلغ عددهم (56) فردا بنسبة مئوية بلغت 56%، وذلك لسرعة إستجابته وسهولة إستخدام بعض تطبيقاته، أما المجموعة الثانية فتمثلت في الأفراد الذين اعتبروا أن الفائدة تتمثل في "تحسين دقة النتائج" والبالغ عددهم (26) فردا بنسبة مئوية قدرت بـ 26%، بينما مثلت المجموعة الثالثة الأفراد الذين رأوا أن الذكاء الاصطناعي ساعدهم في "اكتشاف أنماط جديدة في البيانات" وعددهم (13) فردا بنسبة 13%، وأخيرا مثلت المجموعة الرابعة الأفراد الذين رأوا أن الفائدة هي "تقليل التكاليف" والبالغ عددهم (5) أفراد بنسبة 5%، لمجانية بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي وسهولة الوصول إليه.

15. ماهي أكثر أداة (تطبيق) للذكاء الاصطناعي تستخدمها في العملية البحثية

ماهي أكثر أداة (تطبيق) للذكاء الاصطناعي تستخدمها في العملية البحثية	التكرار	النسبة%
نماذج لغة كبيرة (مثل chatgpt)	85	85
أدوات تحليل بيانات (مثل tensorflow)	14	14
منصات المحاكاة (ai مع دمج ansys)	1	1
المجموع	100	100

الجدول رقم (15): يمثل أكثر أداة للذكاء الاصطناعي تستخدم في العملية البحثية.

التمثيل البياني رقم (15): يمثل أكثر أداة للذكاء الاصطناعي تستخدم في العملية البحثية.



من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن إجابات أفراد عينة الدراسة والبالغ عددهم إجمالا (100) فردا قد انقسمت إلى ثلاث مجموعات، تمثلت المجموعة الأولى في الأفراد الذين يستخدمون "نماذج لغة كبيرة) مثل "(ChatGPT)" في العملية البحثية، وقد بلغ عددهم (85) فردا بنسبة مئوية بلغت 85%، لإستعانتهم بها في إعداد وإنجاز بحوثهم العلمية ،أما المجموعة الثانية فتمثلت في الأفراد الذين يستخدمون "أدوات تحليل بيانات مثل (TensorFlow) "والبالغ عددهم (14) فردا بنسبة مئوية قدرت بـ 14%، لأنها تتميز بالمرونة وقدرته على تسريع العملية، بينما مثلت المجموعة الثالثة الأفراد الذين يستخدمون "(منصة المحاكاة AI) مع دمج (ANSYS) "وعددهم (1) فرد بنسبة 1%.

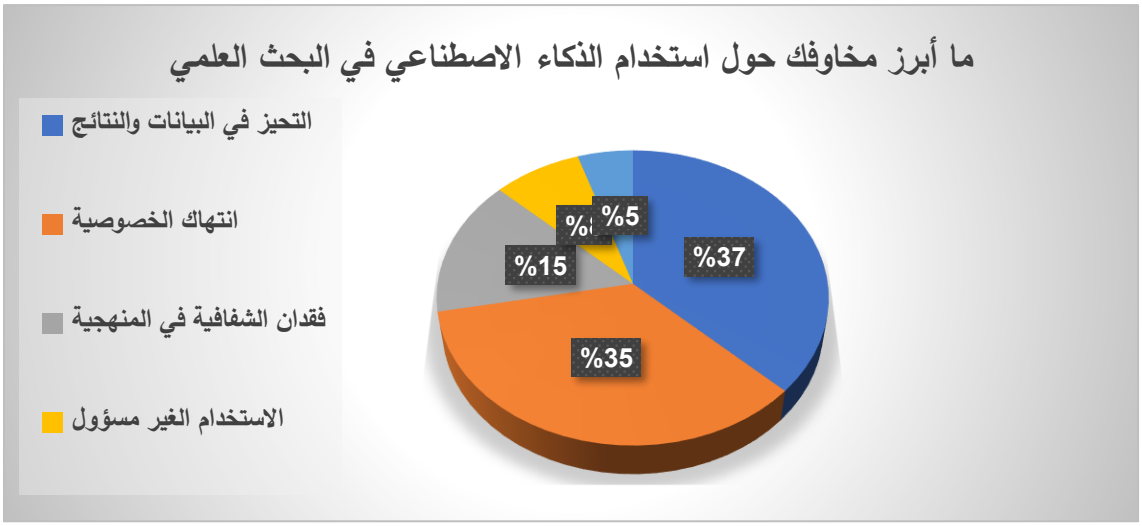
المحور الرابع: التحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

16. ما التحديات التي واجهتها عند استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية البحثية

ما التحديات التي واجهتها عند استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية البحثية	التكرار	النسبة%
نقص الخبرة التقنية	39	39
جودة البيانات غير ملائمة	32	32
تحيز في النتائج	29	29
المجموع	100	100

الجدول رقم (16): يمثل تحديات التي تواجه عند استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية البحثية.

التمثيل البياني رقم (16): يمثل تحديات التي تواجه عند استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية البحثية.



من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن إجابات أفراد عينة الدراسة والبالغ عددهم إجمالا (100) فردا قد انقسمت إلى ثلاث مجموعات، تمثلت المجموعة الأولى في الأفراد الذين واجهوا تحدي "نقص الخبرة التقنية" عند استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية البحثية، وقد بلغ عددهم (39) فردا بنسبة مئوية بلغت 39%، وهذا راجع لنقصهم في عمليات التطبيقية لهذه التقنيات، أما المجموعة الثانية فتمثلت في الأفراد الذين واجهوا تحدي "جودة البيانات غير ملائمة" والبالغ عددهم (32) فردا بنسبة مئوية قدرت بـ 32%، لأن الذكاء الاصطناعي يعالج بشكل آلي دون فهم محتوى البيانات، بينما مثلت المجموعة الثالثة الأفراد الذين واجهوا تحدي "تحيز في النتائج" وعددهم (29) فردا بنسبة 29%، وذلك لغياب عنصر الشفافية والموثوقية في الذكاء الاصطناعي.

17. ما أبرز مخاوفك حول استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

ما أبرز مخاوفك حول استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي	التكرار	النسبة%
التحيز في البيانات والنتائج	37	37
انتهاك الخصوصية	35	35
فقدان الشفافية في المنهجية	15	15
الاستخدام الغير مسؤول	8	8
عدم احترام أخلاقيات البحث العلمي	5	5
المجموع	100	100

الجدول رقم (17): يمثل أبرز مخاوف حول استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.

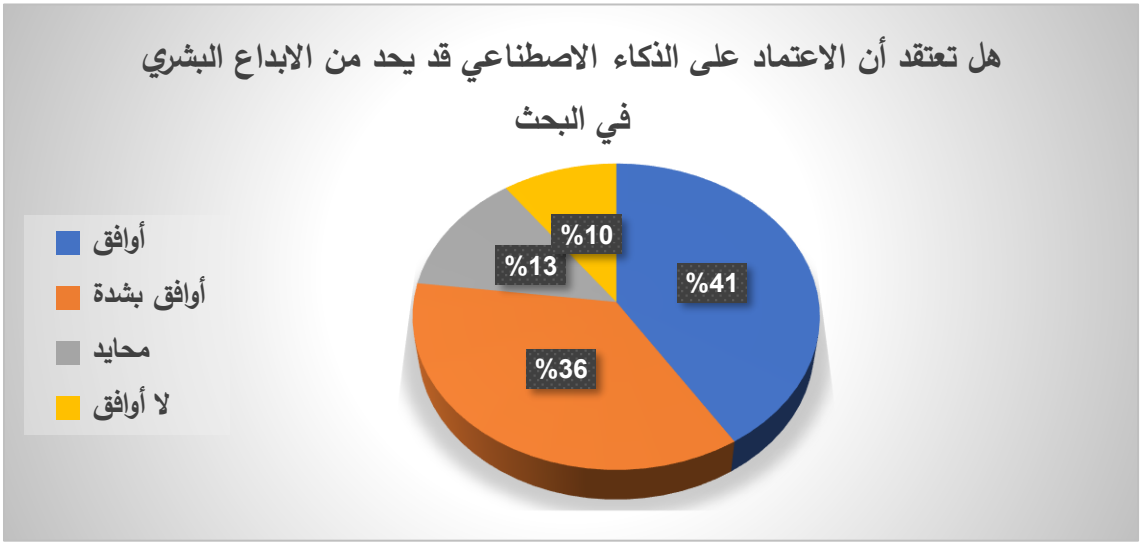
التمثيل البياني رقم (17): يمثل أبرز مخاوف حول استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن إجابات أفراد عينة الدراسة والبالغ عددهم إجمالا (100) فردا قد انقسمت إلى خمس مجموعات، تمثلت المجموعة الأولى في الأفراد الذين عبروا عن مخاوفهم من "التحيز في البيانات والنتائج"، وقد بلغ عددهم (37) فردا بنسبة مئوية بلغت 37%، لغياب عنصر الشفافية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، أما المجموعة الثانية فتمثلت في الأفراد الذين خافوا من "انتهاك الخصوصية" والبالغ عددهم (35) فردا بنسبة مئوية قدرت بـ 35%، لأن الذكاء الاصطناعي يجمع البيانات دون ذكر خصوصياته ، بينما مثلت المجموعة الثالثة الأفراد الذين عبروا عن خوفهم من "فقدان الشفافية في المنهجية" وعددهم (15) فردا بنسبة 15%، وهذا يجعلها أقل موثوقية، تليها المجموعة الرابعة التي عبرت عن قلقها من "الاستخدام غير المسؤول" وعددهم (8) أفراد بنسبة 8%، وذلك نتيجة استعمال المفرط لها والاعتماد عليها كثيرا، وأخيرا مثلت المجموعة الخامسة الأفراد الذين أعربوا عن مخاوفهم من "عدم احترام أخلاقيات البحث العلمي" والبالغ عددهم (5) أفراد بنسبة 5%، وذلك لاحتمال انتهاك خصوصيات النزاهة العلمية.

18. هل تعتقد أن الاعتماد على الذكاء الاصطناعي قد يحد من الابداع البشري في البحث

هل تعتقد أن الاعتماد على الذكاء الاصطناعي قد يحد من الابداع البشري في البحث	التكرار	النسبة %
أوافق	41	41
أوافق بشدة	36	36
محايد	13	13
لا أوافق	10	10
المجموع	100	100

الجدول رقم (18): يمثل في الاعتماد على الذكاء الاصطناعي الذي يحد من الإبداع البشري في البحث



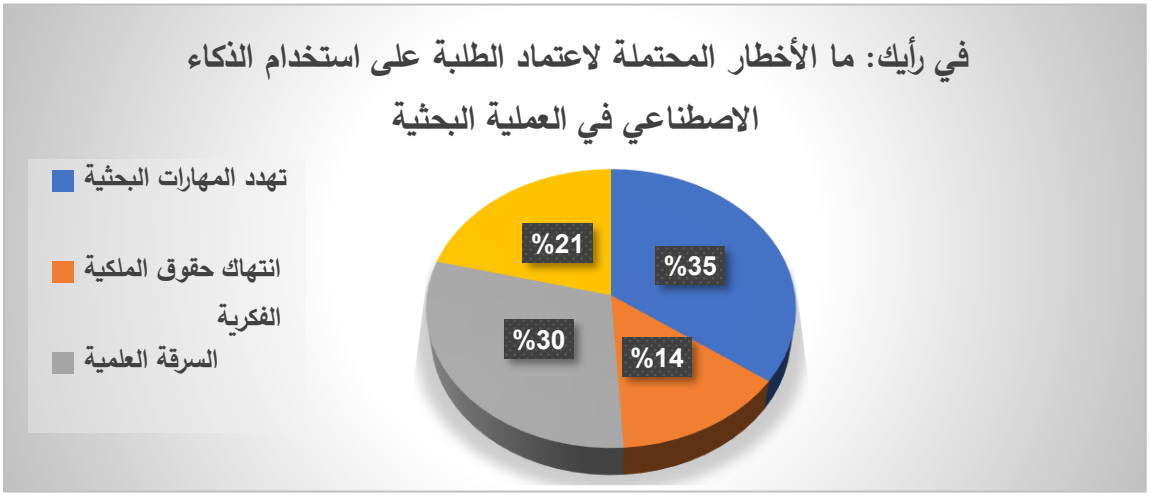
التمثيل البياني رقم (18): يمثل في الاعتماد على الذكاء الاصطناعي الذي يحد من الإبداع البشري في البحث.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن إجابات أفراد عينة الدراسة والبالغ عددهم إجمالا (100) فردا قد انقسمت إلى أربع مجموعات، تمثلت المجموعة الأولى في الأفراد الذين "يوافقون" على أن الاعتماد على الذكاء الاصطناعي قد يحدد من الإبداع البشري في البحث، وقد بلغ عددهم (41) فردا بنسبة مئوية بلغت 41%، لأنه يقتل روح الإبداع و الإستكشاف، أما المجموعة الثانية فتمثلت في الأفراد الذين "يوافقون بشدة" والبالغ عددهم (36) فردا بنسبة مئوية قدرت بـ 36%، بينما مثلت المجموعة الثالثة الأفراد الذين كانوا "محايدين" وعددهم (13) فردا بنسبة 13%، وأخيرا مثلت المجموعة الرابعة الأفراد الذين "لا يوافقون" والبالغ عددهم (10) أفراد بنسبة 10%.

19. في رأيك: ما الأخطار المحتملة لاعتماد الطلبة على استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية البحثية

في رأيك: ما الأخطار المحتملة لاعتماد الطلبة على استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية البحثية	التكرار	النسبة%
تهدد المهارات البحثية	35	35
انتهاك حقوق الملكية الفكرية	14	14
السرقة العلمية	30	30
الاعتماد المفرط عليها	21	21
المجموع	100	100

الجدول رقم (19): يمثل المخاطر المحتملة لاعتماد الطلبة على استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية البحثية



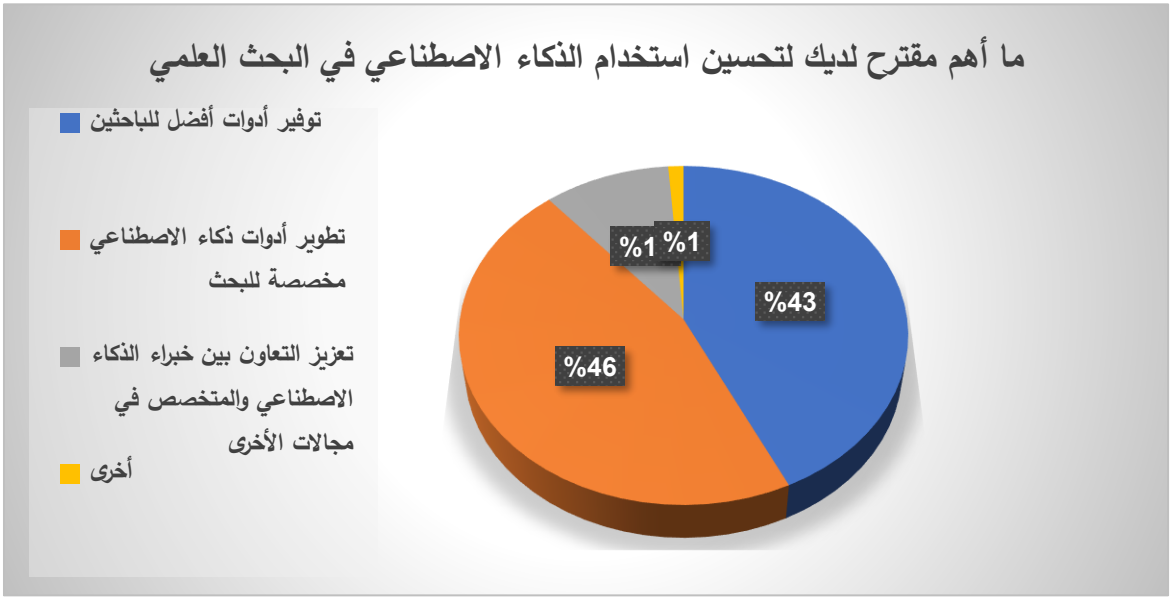
التمثيل البياني رقم (19): يمثل المخاطر المحتملة لاعتماد الطلبة على استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية البحثية.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن إجابات أفراد عينة الدراسة والبالغ عددهم إجمالا (100) فردا قد انقسمت إلى أربع مجموعات، تمثلت المجموعة الأولى في الأفراد الذين رأوا أن الأخطار المحتملة لاعتماد الطلبة على استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية البحثية هي "تهديد المهارات البحثية"، وقد بلغ عددهم (35) فردا بنسبة مئوية بلغت 35%، وذلك مما ينتج عنها من خمول فكري وكسل بشري في إعداد البحوث، أما المجموعة الثانية فتمثلت في الأفراد الذين اعتبروا أن "انتهاك حقوق الملكية الفكرية" يشكل خطرا محتملا والبالغ عددهم (14) فردا بنسبة مئوية قدرت بـ 14%، لأن الذكاء الاصطناعي عبارة عن خوارزميات تقدم بيانات دون فهم صياغتها، بينما مثلت المجموعة الثالثة الأفراد الذين رأوا أن "السرقة العلمية" من الأخطار المحتملة وعددهم (30) فردا بنسبة 30%، وأخيرا مثلت المجموعة الرابعة الأفراد الذين اعتبروا أن "الاعتماد المفرط عليها" يشكل خطرا والبالغ عددهم (21) فردا بنسبة 21%.

20. ما أهم مقترح لديك لتحسين استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

ما أهم مقترح لديك لتحسين استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي	التكرار	النسبة%
توفير أدوات أفضل للباحثين	43	43
تطوير أدوات ذكاء الاصطناعي مخصصة للبحث	46	46
تعزيز التعاون بين خبراء الذكاء الاصطناعي والمتخصص في مجالات الأخرى	10	10
أخرى	1	1
المجموع	100	100

الجدول رقم (20): يمثل اقتراحات لتحسين استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.



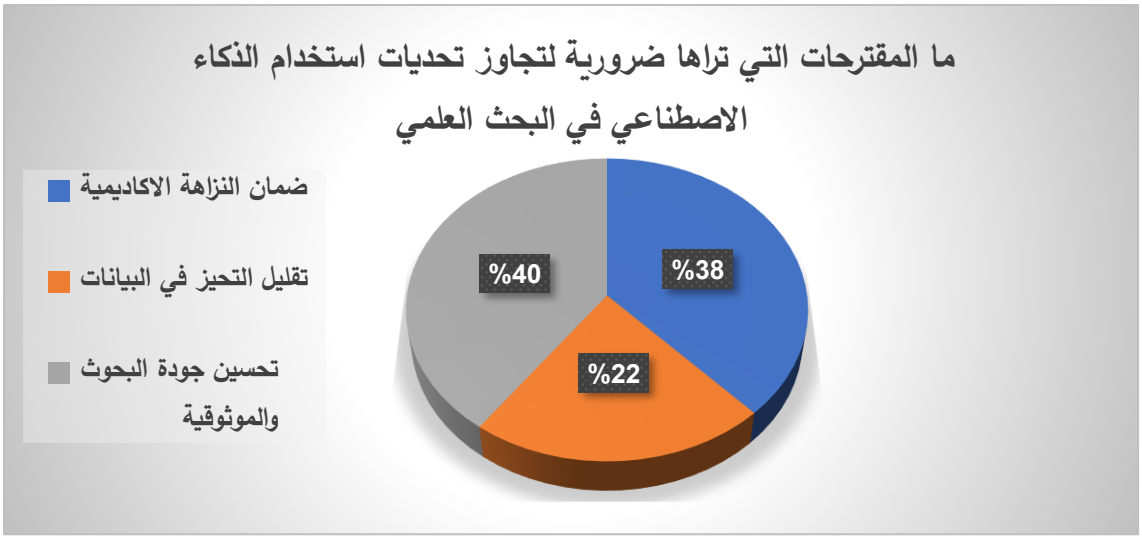
التمثيل البياني رقم (20): يمثل اقتراحات لتحسين استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن إجابات أفراد عينة الدراسة والبالغ عددهم إجمالا (100) فردا قد انقسمت إلى أربع مجموعات، تمثلت المجموعة الأولى في الأفراد الذين اقترحوا "توفير أدوات أفضل للباحثين" كأهم مقترح لتحسين استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، وقد بلغ عددهم (43) فردا بنسبة مئوية بلغت 43%، أما المجموعة الثانية فتمثلت في الأفراد الذين اقترحوا "تطوير أدوات ذكاء اصطناعي مخصصة للبحث" والبالغ عددهم (46) فردا بنسبة مئوية قدرت بـ 46%، بينما مثلت المجموعة الثالثة الأفراد الذين اقترحوا "تعزيز التعاون بين خبراء الذكاء الاصطناعي والمتخصصين في مجالات أخرى" وعددهم (10) أفراد بنسبة 10%، وأخيرا مثلت المجموعة الرابعة الأفراد الذين قدموا مقترحات أخرى والبالغ عددهم (1) فردا بنسبة 1%.

21. ما المقترحات التي تراها ضرورية لتجاوز تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

ما المقترحات التي تراها ضرورية لتجاوز تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي	التكرار	النسبة %
ضمان النزاهة الاكاديمية	38	38
تقليل التحيز في البيانات	22	22
تحسين جودة البحوث والموثوقية	40	40
المجموع	100	100

الجدول رقم (21): يمثل الاقتراحات الضرورية لتجاوز تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.



التمثيل البياني رقم (21): يمثل الاقتراحات الضرورية لتجاوز تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن إجابات أفراد عينة الدراسة والبالغ عددهم إجمالا (100) فردا قد انقسمت إلى ثلاث مجموعات، تمثلت المجموعة الأولى في الأفراد الذين رأوا أن من المقترحات الضرورية لتجاوز تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي هو "ضمان النزاهة الأكاديمية"، وقد بلغ عددهم (38) فردا بنسبة مئوية بلغت 38%، وذلك من أجل تحقيق الشفافية و الموثوقية للذكاء الاصطناعي ،أما المجموعة الثانية فتمثلت في الأفراد الذين اقترحوا "تقليل التحيز في البيانات" والبالغ عددهم (22) فردا بنسبة مئوية قدرت بـ 22%، بينما مثلت المجموعة الثالثة الأفراد الذين رأوا أن "تحسين جودة البحوث والموثوقية" يعد مقترحا ضروريا وعددهم (40) فردا بنسبة 40%.

2/ نتائج الدراسة:

أولا: بالنسبة لطبيعة مجتمع الدراسة والمحاور

مجتمع الدارسة:

- إن أكثر الأفراد إناث وهذا راجع لتوفر الإناث بكثرة وقت توزيع الاستبيان.
- غالبية الأفراد يتراوح أعمارهم ما بين 20 و23 سنة.
- بالنسبة إلى المجال الأكاديمي فقد نال تخصص علوم الإعلام والإتصال أعلى نسبة من التخصصات الأخرى.

المحور الأول: فعالية استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية البحثية

1- 81% من أفراد العينة سبق لهم إستخدام الذكاء الإصطناعي في بحثهم، وهذا من الأسباب الرئيسية لإحتمالية إستخدامهم للذكاء الإصطناعي في بحثهم.
2- 77% من أفراد العينة يرون أن إستخدام الذكاء الإصطناعي يقلل من الجهد والوقت في عملية إعداد بحوثهم مقارنة بالطرق التقليدية، وهذا راجع لإسهامات تطبيقات الذكاء الإصطناعي الحديثة وما تقدمه من مميزات في عملية إعداد البحوث العلمية.
3- 37% من أفراد العينة يرون أن إستخدام الذكاء الإصطناعي فعال جدا في عملية تحسين جودة بحوثهم والسبب هو التجارب السابقة لأفراد العينة في إعداد بحوثهم عن طريق الإستعانة بالذكاء الإصطناعي،و ذلك لما يمنحهم من تسريع في العملية البحثية وتوفير الوقت.
4- 64% من أفراد العينة أعجبهم قرار وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الذي ينص على إدماح الذكاء الإصطناعي ضمن المنظومة التعليمية، وهذا يرجع لأهمية الذكاء الإصطناعي في تحسين جودة التعليم ومواكبة التطور التكنولوجي.
5- 60%من أفراد العينة إستفادوا من قرار وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، من خلال تدريسهم لمقياس الذكاء الإصطناعي وهذا راجع لمدى إهتمامهم بمجال التكنولوجيا وأهمية المقياس في تطوير مهاراتهم التقنية.

المحور الثاني: طبيعة العلاقة بين إستخدام الذكاء الإصطناعي وجودة البحث العلمي

- إستنتجنا33%من أفراد العينة يرون أن طبيعة العلاقة بين الذكاء الإصطناعي والبحث العلمي تكاملية وتكافلية، والسبب مساهمة أن كل من الذكاء الإصطناعي والبحث العلمي في تعزيز وتطوير بعضهما البعض.
- وجدنا37%من أفراد العينة يرون أن الذكاء الإصطناعي سيظل مساعد في جميع الأبحاث العلمية، وهذا راجع لمساهمة الذكاء الإصطناعي في تسهيل وتطوير العملية البحثية.

- 53% من أفراد العينة واجهو إنخفاضا في جودة أبحاثهم بسبب إستخدامهم لذكاء الإصطناعي، وهذا راجع لإعتمادهم المفرط له وبالإضافة لأخطاء التوثيق وغياب الأمانة العلمية في بعض الأحيان.
- يعود رأي42% من أفراد العينة بأن تأثير الذكاء الإصطناعي على جودة البحث العلمي متوسطة بالمقارنة مع طرق التقليدية وهذا راجع إلى محدودية الذكاء الإصطناعي في بعض الجوانب البحثية.
- يعود إعتقاد 74% من أفراد العينة بأن الذكاء الإصطناعي يساعد في توليد فرضيات ونظريات علمية جديدة، وذلك لقدرته على إحداث تحول جذري في الإبداع البحثي وتعزيز الإبداع البشري.
- إستنتجنا 56% من أفراد العينة يرون أن أبرز فائدة قدمها الذكاء الإصطناعي في أبحاثهم هي توفير الوقت، وهذا لما يقدمه من إختصار في وقت جمع البيانات وتسريع عمليات التحليل وغيرها.
- إستنتجنا 85% من أفراد العينة يستخدمون تطبيق نماذج اللغة الكبيرة(chatGPT) في عمليتهم البحثية وهذا بسبب سهولة الوصول إليها وتوفرها المجاني.

المحور الثالث: التحديات التي تواجه إستخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي

- نلاحظ أن 39% من أفراد العينة واجهو نقص في الخبرة التقنية عند إستخدامهم للذكاء الإصطناعي أثناء قيامهم بعمليتهم البحثية، حيث يعود السبب إلى نقص كفاءة الباحثين وتعقيد بعض أدوات الذكاء الإصطناعي.
- يعتبر 37% من أفراد العينة أن التحيز في البيانات والنتائج من أبرز مخاطر إستخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي، ويعود السبب لغياب الشفافية والموثوقية ولإنعدام وجود إشراف بشري نقدي.
- يوافق 41% من أفراد العينة أن الإعتماد على الذكاء الإصطناعي قد يحد من الإبداع البشري في البحث العلمي، وذلك بسبب الإعتماد المفرط لأدوات الذكاء الإصطناعي مما يؤدي إلى إضعاف وخمول الإبداع البشري.
- تعتقد 35% من أفراد العينة الإعتماد على الذكاء الإصطناعي في العملية البحثية يهدد المهارات البحثية وذلك يعود إلى الإعتماد على تحليل الآلة بدلا من العقل البشري،الذي يؤدي إلى ضعف المهارات البشرية وتأكلها.
- نلاحظ نسبة 46% من أفراد العينة تقترح تطوير أدوات الذكاء الإصطناعي، من أجل تحسين الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي، وكذلك من أجل زيادة شفافية وكفاءة الأبحاث العلمية.
- تقترح 40% من أفراد العينة على ضرورة تحسين جودة البحوث والموثوقية، من أجل تجاوز تحديات إستخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي وزيادة نزاهة وكفاءة البحوث العلمية.

ثانيا: مناقشة نتائج الدراسة في ضوء النظرية

حددنا في الجانب المنهجي النظرية المناسبة لدراستنا والمتمثلة في نظرية إنتشار المبتكرات، التي شملت متغيرات الدراسة المتمثلة في فعالية إستخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي وفق رؤية وزارة لتعليم العالي والبحث العلمي، نجد أن نتائج دراستنا توافقت بشكل كبير مع مسلمات ومفاهيم نظرية إنتشار المبتكرات.

وعليه تقاطعت دراستنا مع نظرية إنتشار المبتكرات من خلال رؤية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بتدريس مقياس الذكاء الإصطناعي في الجامعات، وهذا ما تحث عليه نظرية إنتشار المبتكرات، بدعم المبتكرات بهدف تحقيق التنمية.

كما توافقت نتائج الدراسة مع المسلمات الأساسية لنظرية حيث لخص روجرز خمسة خصائص لنظرية إنتشار المبتكرات وهي:

- الميزة النسبية: وجدت دراستنا إعجاب الطلبة بدراسة مقياس الذكاء الإصطناعي وتأكيدهم على فعالية الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي، وهذا الدافع الرئيسي لقبول الإبتكار.
- التوافق: أكد الطلبة على أن العلاقة التي بين الذكاء الإصطناعي والبحث العلمي هي علاقة تكاملية وتكافلية، وهذا يدل على توافق الذكاء الإصطناعي مع إحتياجاتهم البحثية.
- السهولة: برغم من تعقيد الذكاء الإصطناعي، فإن إيجابية الطلبة تشير إلى أن المنهج الدراسي أو الأدوات المستخدمة مثل تطبيق «chatGpT »بسيطة وقابلة لتطبيق.
- القابلية للتجربة: لوحظ أن طلبة إختبرو الذكاء الإصطناعي في أبحاثهم، مما عزز ثقتهم به.
- الملاحظة: نتائج الطلبة الإيجابية تظهر فوائد مرئية تشجع على تبني الذكاء الإصطناعي.

وصف الطلبة لطبيعة العلاقة بين الذكاء الإصطناعي والبحث العلمي بأنها تكاملية وتكافلية توافق مع مفهوم الإعتقاد المتبادل لنظرية إنتشار المبتكرات، حيث يصبح الإبتكار جزأ لا يتجزأ من نظام البحث العلمي.

ثالثا: مناقشة نتائج الدراسة في ضوء الدراسات السابقة

تطرقنا في الجانب المنهجي إلى مجموعة من الدراسات السابقة التي تناولت موضوع الدراسة أو أحد متغيراته وعلى هذا الأساس سنحاول مقارنة أو مناقشة نتائج دراستنا مع نتائج الدراسات السابقة.

1- البداية بالدراسة الأولى لرشا عبد المجيد أبو مقدم، والمرسومة "بدرجة إستخدام الذكاء الإصطناعي في التعلم الذاتي لدى طلبة الدراسات العليا في الجامعات الأردنية"، توصلت هاته الدراسة بأن درجة إستخدام تطبيقات ذكاء الإصطناعي مرتفعة، وكذلك وجود إرتباط إيجابي وقوي ما بين تطبيقات الذكاء الإصطناعي والتعلم الذاتي، وهذا ما يتوافق مع نتائج دراستنا التي ترى إيجابية قرار وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بتدريس مقياس الذكاء الإصطناعي وإدخاله ضمن المنظومة التعلمية.
2- الدراسة الثانية لياسمين حسين عثمان عباس، المعلونة " بأثر إستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي على إنتاج البحث العلمي في الجامعات"، وتوصلت هذه الدراسة إلى أن إستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي هو بمثابة أداة مساعدة ولا يمكن للباحث الإعتماد عليها بشكل كلي، وهذا يتوافق مع إحصائيات دراستنا حيث أن معظم الطلبة عبروا أن الذكاء الإصطناعي سيبقى أداة مساعدة للبحث العلمي.
3- الدراسة الثالثة للأجنبيان " جيان جاو، وداشون وانغ " تحت عنوان " تحديد فائدة الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي"، حيث توصلت هذه الدراسة إلى زيادة إستخدام مصطلحات الذكاء الإصطناعي في الأبحاث وعدم التوازن في التعليم إلا أن هناك فجوة بين مستوى تدريس الذكاء الإصطناعي في المناهج التعليمية ومدى تأثيره في الأبحاث، وهذا ما يتوافق مع نتائج داراستنا حسب إحصائيات إستمارة الإستبيان الموجه لطلبة لكثرة إستخدامهم لذكاء الإصطناعي وخوفهم من التحيز في البيانات والنتائج.
4- الدراسة الرابعة للأجنبي "ساروش ناجار بعنوان" الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي"، توصلت هذه الدراسة إلى تحديد القواعد المحتملة لذكاء الإصطناعي في البحث العلمي، والمخاطر والتحديات التي تواجه إستخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي، وهذا يتوافق مع نتائج موضوع دراستنا من ناحية تحديات التي تواجه إستخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي كالتحيز في البيانات والنتائج.

3/ المقترحات والتوصيات:

كان الهدف من دراستنا معرفة مدى فعالية إستخدام الذكاء الإصطناعي في العملية البحثية من وجهة نظر وزارة التعليم العالي والبحث العلمي لعينة من طلبة سنة أولى ماستر بكلية العلوم الإنسانية والإجتماعية بجامعة محمد بو ضياف – المسيلة–، وحسب النتائج المتوصل إليها من هذه الدراسة وضعنا مجموعة من المقترحات والتوصيات أهمها:

- الإستخدام الذكي لذكاء الإصطناعي.
- تعزيز التكامل بين الذكاء الإصطناعي والبحث العلمي والإعتماد عليه كأداة مساعدة في إعداد البحوث.
- تعزيز المهارات التقنية والبحثية للطلبة، عن طريق توفير ورشات عمل تدريبية حول كيفية تحقق من صحة نتائج الذكاء الإصطناعي لتجنب التحيز في النتائج.
- تطوير أنظمة الذكاء الإصطناعي المتخصصة في البحث العلمي.
- الحفاظ على الإبداع والمهارات البحثية البشرية، بمنع الإعتماد الكلي على الذكاء الإصطناعي وتصميم أنشطة بحثية تدمج الذكاء الإصطناعي مع التفكير والإبداع البشري، كمثل تحليل النتائج يدويا بعدما تم توليدها آليا.
- إنشاء منصات موحدة معتمدة من الوزارة لتقييم أدوات الذكاء الإصطناعي المستخدمة في البحث العلمي.
- تشجيع الأبحاث التي تقارن بين جودة البحوث التقليدية والبحوث التي تعتمد على الذكاء الإصطناعي.
- تنظيم مؤتمرات وندوات حول إيجابيات وسلبيات الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي.
- مناقشة وإشراف الأساتذة المختصين لنتائج إستخدام الطلبة للذكاء الإصطناعي في بحوثهم العلمية.
- التدريب المستمر لطلبة على أدوات الذكاء الإصطناعي من أجل تنمية مهاراتهم التقنية وزيادة كفاءة خبرتهم البحثية، كما يجب تجنب الإعتماد المفرط على أدوات الذكاء الإصطناعي.
- الإستثمار في الذكاء الإصطناعي من أجل توليد فرضيات ونظريات جديدة للبحث العلمي.
- تعيين مرشدين تقنيين من أجل توجيه الطلبة وتدريبهم لكيفية إستخدامهم لأدوات الذكاء الإصطناعي في بحوثهم العلمية.
- إنشاء لجنة لمراقبة وتقييم الأبحاث التي إعتمدت على الذكاء الإصطناعي.

4/ النتائج العامة:

- وجدنا إنتشار واسع لذكاء الإصطناعي في البحث العلمي، وإعتماد الطلبة عليه وهذا دليل على مدى فعالية إستخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي.
- إستنتجنا أن طبيعة العلاقة بين الذكاء الإصطناعي والبحث العلمي تكاملية تكافلية من وجهة نظر الطلبة وهذا يرجع لإيجابيات إستخدامه مثل تقليل الجهد والوقت وتسريع العملية البحثية ومساعدته في توليد الفرضيات والنظريات التي تزيد من كفاءة الأبحاث العلمية، لأن كل من الذكاء الإصطناعي والبحث العلمي يعزز الآخر ويساهم في تطويره.
- من بين الإنعكاسات الناتجة عن الإعتماد المفرط لذكاء الإصطناعي من وجهة نظر الطلبة الجامعيين هي إنخفاض جودة البحث والتحيز في النتائج، كما أثبتت الدراسة أن الطلبة تواجه تحدي نقص الخبرة التقنية لإستخدام أدوات الذكاء الإصطناعي في عمليتهم البحثية.
- توجه الطلبة نحو تدعيم قرار وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بدمج الذكاء الإصطناعي في المنظومة التعليمية، وهذا ما يعكس رغبتهم في فهمه وإستخدامه بشكل أفضل، كما توصي معظم الطلبة على تطوير أدوات الذكاء الإصطناعي وجعله مقياس تطبيقي وليس نظري فقط.
- يتوقع بعض من الطلبة بمستقبل إيجابي للذكاء الإصطناعي في البحث العلمي، حيث سيسعى على تطويره بشكل دائم، كما أنه سيمنح تسهيلات في الأبحاث العلمية وتوفير معلومات مهمة للباحثين، وأن يكون مساعد إيجابي للبحث العلمي، في حين توقع بعض الآخر من الطلبة أن الذكاء الإصطناعي سيؤثر بشكل سلبي على البحث العلمي حيث سيكون إعتماد مفرط عليه من طرف الباحثين مما ينتج تكاسل في المهارات البشرية التي ستحد من الإبداع البشري وحب التعلم.

- ✓ **أثبتت نتائج الدراسة صحة الفرضيات التي تم تناولها في الإطار المنهجي للدراسة، حول وجود فعالية للذكاء الاصطناعي في تحسين جودة البحوث و العملية البحثية، كما أكدت نتائج الدراسة على وجود علاقة تكاملية بين الذكاء الاصطناعي والبحث العلمي، وكذلك كشفت نتائج الدراسة على وجود تحديات جوهرية تهدد استخدام المفرط للذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.**

خاتمة

خاتمة:

في ختام هذه الدراسة المتعلقة بموضوع فعالية إستخدام الذكاء الإصطناعي في العملية البحثية، تطرقنا إلى درجة فعالية إستخدام الذكاء الإصطناعي في العملية البحثية، حيث كانت الدراسة تتمحور حول رؤية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي للذكاء الإصطناعي، وقرارها المتمثل في دمج الذكاء الإصطناعي في المنظومة التعليمية، وإدراجه كمقياس يدرس لطلبة الجامعين.

إن إنتشار تقنيات التكنولوجيا الحديثة، مثل تطبيقات الذكاء الإصطناعي بين أوساط الطلبة الجامعيين أدى إلى بروز عدة تسهيلات في العملية البحثية للطلبة، من تحليل البيانات الضخمة وتوفير الجهد والوقت، مما فتح أفاق جديدة للباحثين لإستثمار هذه الأداة في عملية إعداد البحوث العلمية.

وقد سمحت لنا هذه الدراسة بإعطاء فكرة حول فعالية إستخدام الذكاء الإصطناعي في تحسين وتسهيل العملية البحثية، وذلك من خلال الكشف عن تطبيقات الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي والمميزات التي تمنحها هذه التقنية للعملية البحثية، وتعرفنا على طبيعة العلاقة التي تجمع الذكاء الإصطناعي بالبحث العلمي، وكذلك الكشف عن التحديات التي تواجه إستخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي.

من خلال إتباع الخطوات المنهجية في دراستنا، وبالاعتماد على عدة دراسات سابقة ومراجع إستطعنا توفيرها، توصلنا إلى جملة من النتائج والحقائق التي تفسر لنا موضوع الدراسة، وبالنظر إلى نتائج الدراسة إستنتجنا أن للذكاء الإصطناعي فعالية في تحسين جودة وكفاءة البحث العلمي، عن طريق مختلف تطبيقاته وتقنياته الحديثة المخصصة لتسهيل وتفعيل العملية البحثية.

كشفت نتائج الدراسة عن طبيعة العلاقة بين الذكاء الإصطناعي والبحث العلمي ووصفها بالمتكاملة والمتكافلة، وهذا نتيجة تعزيز كل من البحث العلمي والذكاء الإصطناعي لبعضهما البعض والمساهمة في تطور بعضهما البعض. كما أكدت نتائج الدراسة على وجود تحديات و مخاطر للإعتماد المفرط على تطبيقات الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي.

وقد إقترحنا بعص الحلول والتوصيات التي ربما تكون سببا لآفاق أبحاث جديدة أو إنطلاقات لبحوث أخرى تتعلق بهاذه الدراسة.

نتمنى أن نكون توفقنا في الإلمام والإحاطة بجوانب هذا الموضوع، ونكون قد قدمنا كل ما استطعنا تقديمه خدمة للعلم والبحث العلمي.

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المصادر والمراجع:

أولا: المصادر

القرآن الكريم:

1- **سورة النمل**، الأية [88]

2- **سورة الشرح**، الأية [2]

المعاجم:

3- ابن المنظور. (1119). **معجم لسان العرب**. ط1. دار المعارف. القاهرة

ثانيا: المراجع

الكتب:

4- الجرجاوي زياد علي بن محمود. (2010). **القواعد المنهجية التربوية لبناء الإستبيان**. ط2. مطبعة أبناء الجراح. فلسطين.

5- الحاج كمال. (2020). **نظريات الإعلام والإتصال**. منشورات الجامعة الإفتراضية السورية. الجمهورية العربية السورية.

6- الحجامي عمار حمد. (2024). **نظريات الإتصال**. جامعة ذي القار. العراق.

7- المحمودي محمد سرحان علي. (2019). **مناهج البحث العلمي**. ط3. دار الكتب. الجمهورية اليمنية.

8- المشهداني سليمان سعد. (2019) **منهجية البحث العلمي**. ط1. دار أسامة للنشر والتوزيع. عمان.

9- اليوزبكي توفبق سلطان. (1970). **الوزارة نشأتها وتطورها في الدولة العباسية**. مطبعة الإرشاد. بغداد.

10- الغامدي محمد بن فوزي. (2024). **الذكاء الإصطناعي في التعليم**. ط1. شبكة الألوكة قسم الكتب الدمام. المملكة العربية السعودية

11- ماجد ريما. (2016). **منهجية البحث العلمي**. مؤسسة فريدريش إيبرت. لبنان.

12- سابق أميرة. (2024). **الذكاء الإصطناعي رؤى متعددة التخصصات**. ط1. المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتجية، الإقتصادية والسياسية رلين.ألمانيا.

13- عقوني محمد. (2023). **منهجية البحث العلمي**.

14- عبيدات دوقان.كايد عبد الحق.عدس عبد الرحمان. (2015). **البحث العلمي مفهومه وأداوته وأساليبه**. ط7. دار الفكر ناشرون وموزعون. عمان.

15- صادق محمد (2014). **البحث العلمي بين المشرق والعالم الغربي**. ط1. المجموعة العربية للتدريب والنشر. مصر.

16- صلاح محمد. (2018) **الذكاء الإصطناعي**. ط1. دار نوبل للنشر و التوزيع.مصر.

المجلات والدوريات:

17- أبو صلاح محمد نجاح. نصار عبد السلام احمد سعيد. (2024). **دور تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تنمية المهارات البحث العلمي لطلاب الدراسات العليا.** ع44.مجلة القاهرة للخدمة الإجتماعية.

18- أحمد ماهر محمد الكبير أحمد.حجازي ياسين علي حسين (2023). **إستخدام أدوات الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي دراسة تحليلية.** ع4. المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات.

19- القحطاني راوية بنت أحمد. (2020). **النمطية المنهجية في الرسائل الجامعية.** ع20.مجلة كلية الخدمة الإجتماعية للدراسات والبحوث الإجتماعية. جامعة الفيوم. مصر.

20- بن الشيخ النوي. (2023). **دور الذكاء الإصطناعي في تسخير البحث العلمي لصالح التنمية المستدامة.** ع2. مجلة القانون والعلوم البيئية.

21- در رمضان شيما. (2024). **تطبيقات الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي الفرص والتحديات.** 5ع. مجلة الذكاء الإصطناعي وأمن المعلومات.

22- در محمد. (2017). **أهم مناهج وعينات وأدوات البحث العلمي.** ع1. مجلة الحكمة للدراسات التربوية والنفسية. مسسة كنوز الحكمة لنشر والتوزيع. الجزائر.

23- شحاتة باسم عبد أحمد عيد. شحاتة ياسر أحمد عيد. (2024). **دور الذكاء الإصطناعي في تطوير العملية التنمية والبحث العلمي في الجامعات 29.** مجلة كلية الأداب جامعة بورسعيد.

24- غازي إبراهيم العتل. محمد حمد. عبد الرحمان سعد العجمي (2021). **دور الذكاء الإصطناعي (AI) في التعليم من وجهة نظر الطلبة كلية التربية الإساسية.** ع1. مجلة الدراسات والبحوث التربوية. الكويت.

الرسائل والمذكرات:

25- آل مسلم نهى إبراهيم عيسى. **اتجاهات معلمات العلوم نحو استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في العملية التعلمية للمرحلة الإبتدائية بإدارة تعليم منطقة جازان.** رسالة ماجستير. جامعة جازان المملكة العربية السعودية.

26- المقيطي سجود أحمد محمود. (2021). **واقع توظيف الذكاء الإصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الإردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.** رسالة ماجستير. جامعة الشرق الأوسط.

27- حمريط نور الفتح. رغدي رمزي. **دور تطبيقات التواصل الإجتماعي في توعية الشباب الجامعي بمخاطر الإبتزاز الإلكتروني.** رسالة ماجستير. جامعة محمد بو ضياف المسيلة.

28- نمور نوال. **كفاءة أعضاء هيئة التدريس وأثرها على جودة التعليم العالي.** رسالة ماجستير. جامعة منتوري قسنطينة.

الملتقيات والمحاضرات:

29- المركز الديمقراطي العربي. ألمانيا برلين. **مستقبل الذكاء الإصطناعي**. ط1. القاهرة مصر.

30- بن شعيب أحمد. **محاضرة في منهجية البحث العلمي**. جامعة محمد خيضر بسكرة.

31- داودي ميمونة. (2022). **منهجية البحث العلمي. محاضرة**. جامعة إبن خلدون تيارت.

32- مداخلة جامعة ذي القار. **نظرية إنتشار المبتكرات مواقع التواصل الإجتماعي تطبيق نظرية إنتشار المبتكرات في مواقع التواصل الإجتماعي في أزمة كورونا**.

33- مداخلة جامعة قالمة. **توظيف تقنيات الذكاء الإصطناعي في تعزيز التعليم العالي والبحث العلمي**.

الملاحق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بو ضياف _المسيلة_

كلية العلوم الانسانية والاجتماعية

قسم علوم الاعلام والاتصال

أخي/أختي:

السلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته، نقوم بإجراء دراسة بعنوان" فعالية **استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي وفق رؤية الوزارة الوصية** "، بغرض الحصول على درجة الماستر في تخصص اتصال وعلاقات عامة.

نرجو منكم قراءة عبارات وأسئلة الاستبيان واختيار الاجابة المناسبة من وجهة نظركم بوضع العلامة(X)، علما ان لا نحتاج لذكر الاسم وأن كافة المعلومات تستخدم لأغراض البحث العلمي.

المحور الاول: البيانات الشخصية

1_الجنس: ذكر ☐ انثى ☐

2_السن: من18سنة الى20سنة: ☐ من 20سنة الى 23سنة: ☐ كثر من 23سنة: ☐

3_المجال الأكاديمي/التخصص:

علم النفس ☐ علم اجتماع ☐ علوم الاعلام و التصال ☐

تاريخ ☐ فلسفة ☐ شريعة ☐

المحور الثاني: فعالية استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية البحثية.

1_ ماهو مفهومك لذكاء الاصطناعي؟

.....

2_هل سبق لك استخدام الذكاء الاصطناعي في بحثك؟

نعم ☐ لا ☐

3_هل يقلل الذكاء الاصطناعي من وقت وجهد في اعداد البحوث العلمية مقارنة بالطرق التقليدية؟

نعم ☐ لا ☐

4_مامدى فعالية استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة بحثك؟

فعال جدا ☐ فعال ☐ محايد ☐ غير فعال ☐ غير فعال اطلاقا ☐

5_هل اعجبك قرار وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بتدريس مقياس الذكاء الاصطناعي؟

نعم ☐ لا ☐

6_هل استفدت من دراستك لمقياس الذكاء الاصطناعي؟

نعم ☐ لا ☐

7_ماذا استفدت من دراستك لمقياس الذكاء الاصطناعي؟

.....

8_في رأيك: كيف يحسن استخدام الذكاء الاصطناعي في فعالية وجودة العملية البحثية؟

.....

المحور الثالث: طبيعة العلاقة بين استخدام الذكاء الاصطناعي وجودة البحث العلمي

1_في رأيك : كيف هي العلاقة بين الذكاء الاصطناعي و البحث العلمي؟

تكاملية ☐ تكافلية ☐ تكاملية وتكافلية ☐ اعتباطية ☐

2_هل تعتقد ان يصبح الذكاء الاصطناعي جزءا أساسيا في جميع الابحاث العلمية؟

بشكل كبير ☐ سيظل مساعدا لها ☐ في مجالات محددة ☐ لا أعرف ☐

3_هل واجهة موافق انخفظت فيها جودة بحثك بسبب استخدام الذكاء الاصطناعي؟

نعم ☐ لا ☐ أحيانا ☐

4_مقارنة بالطرق التقليدية، كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي على جودة بحثك؟

يساهم في الجودة بشكل كبير ☐ يساهم في الجودة بشكل متوسط ☐ لا يؤثر ☐ يقلل الجودة ☐

5_ هل يساعد الذكاء الاصطناعي في توليد فرضيات أو نظريات علمية جديدة؟

نعم ☐ لا ☐

6_ ما أبرز فائدة قدمها الذكاء الاصطناعي لبحثك؟

توفير الوقت ☐ تحسين دقة النتائج ☐ اكتشاف انماط جديدة في البيانات ☐ تقليل التكاليف ☐

7_ ماهي أكثر أداة (تطبيق) لذكاء الاصطناعي تستخدمها في العملية البحثية؟

نماذج لغة كبيرة (مثل ChatGPT) ☐ أدوات تحليل بيانات (مثل TensorFlow) ☐

منصات المحاكاة (AI مع دمج ANSYS) ☐ لا أستخدم أي أداة ☐

_لماذا: .....

الجزء الرابع: التحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

1_ ما التحديات التي واجهتها عند استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية البحثية؟

نقص الخبرة التقنية ☐ جودة البيانات غير ملائمة ☐ تحيز في النتائج ☐

_ أخرى أذكرها:

.....

2_ ما هي أبرز مخاوفك حول استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي؟

التحيز في البيانات والنتائج ☐ انتهاك الخصوصية ☐ فقدان الشفافية في المنهجية ☐
الاستخدام الغير مسؤول ☐ عدم احترام أخلاقيات البحث العلمي ☐

3_ هل تعتقد ان الاعتماد على الذكاء الاصطناعي قد يحد من الابداع البشري في البحث؟

أوافق ☐ أوافق بشدة ☐ محايد ☐ لا أوافق ☐ لا أوافق بشدة ☐

4_ في رأيك: ما الاخطار المحتملة لاعتماد الطلبة على استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية البحثية؟

تهدد المهارات البحثية ☐ انتهاك حقوق الملكية الفكرية ☐ السرقة العلمية ☐ الاعتماد المفرط عليها ☐

5_ ما اهم مقترح لديك لتحسين استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي؟

توفير أدوات أفضل للباحثين ☐ _ تطوير أدوات ذكاء الاصطناعي المخصصة للبحث ☐

_ تعزيز التعاون بين خبراء الذكاء الاصطناعي والمتخصصين في مجالات الاخرى ☐

أخرى: .....

6_ ما المقترحات التي تراها ضرورية لتجاوز تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي؟

_ ضمان النزاهة الاكاديمية ☐ _تقليل التحيز في البيانات ☐ _ تحسين جودة والموثوقية ☐

وأخرى أذكرها: .....

7_ بالنسبة لك ما توقعاتك المستقبلية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي؟

.....

مع خالص الشكر والتقدير لكم

فهرس المحتويات والجداول والأشكال

1/ فهرس المحتويات:

المحتوى	الصفحة
الإهداء	
شكر وتقدير	
ملخص الدراسة	
خطة الدراسة	
مقدمة	أ-ب
الفصل الأول: الإطار المنهجي للدراسة	
الإشكالية	5
أسئلة الدراسة	6
أهداف الدراسة	6
فرضيات الدراسة	6
أهمية الدراسة	6
أسباب إختيار الموضوع	6
المدخل النظري للدراسة	7
تحديد مصطلحات ومفاهيم الدراسة	9
حدود الدراسة	11
منهج الدراسة	11
أداة جمع البيانات	12
التعريف بمجتمع الدراسة والعينة	13
الدراسات السابقة	14
الفصل الثاني: الإطار النظري للدراسة	
المبحث الأول: إستخدامات الذكاء الإصطناعي	19
المطلب الأول: مفهوم الذكاء الإصطناعي وخصائصه	19
المطلب الثاني: أهداف الذكاء الإصطناعي ومجالاته	21
المطلب الثالث: أهمية الذكاء الإصطناعي وتطبيقاته في البحث العلمي	24

المبحث الثاني: ماهية البحث العلمي	27
المطلب الأول: مفهوم وخصائص البحث العلمي	27
المطلب الثاني: وظائف ومقومات البحث العلمي	30
المطلب الثالث: أهمية البحث العلمي	32
المبحث الثالث: فعالية إستخدام الذكاء الإصطناعي في العملية البحثية	34
المطلب الأول: فعالية الذكاء الإصطناعي في تحسين جودة العملية البحثية	34
المطلب الثاني: طبيعة العلاقة بين الذكاء الإصطناعي والبحث العلمي	37
المطلب الثالث: التحديات التي تواجه إستخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي	38
الفصل الثالث: الإطار التطبيقي للدراسة	
الفصل الثالث: الإطار التطبيقي	42
عرض وتحليل البيانات الإحصائية	42
نتائج الدراسة	62
المقترحات والتوصيات	66
النتائج العامة	68
خاتمة	70
قائمة المصادر والمراجع	72
الملاحق	76
فهرس المحتويات	81
فهرس الجداول	83
فهرس الأشكال	85

2/ فهرس الجداول:

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
1	توزيع العينات حسب متغير النوع الاجتماعي	42
2	توزيع العينات حسب متغير السن	43
3	توزيع العينات حسب مجال الأكاديمي	44
4	استباقية استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي	44
5	تقليل الذكاء الاصطناعي من الوقت وجهد في إعداد البحوث العلمية	45
6	مدى فعالية استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة بحث	46
7	توزيع العينات على قرار وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بتدريس مقياس الذكاء الاصطناعي	47
8	توزيع العينات على درجة استفادة من دراستك للمقياس الذكاء الاصطناعي	48
9	طبيعة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والبحث العلمي	49
10	لاحتمال أن يصبح الذكاء الاصطناعي جزء الأساسي في جميع الأبحاث العلمية	49
11	مواقف انخفظت فيها جودة بحثك بسبب استخدام الذكاء الاصطناعي	50
12	تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة البحث مقارنة بالطرق التقليدية	51
13	مساعدة الذكاء الاصطناعي في توليد فرضيات أو نظريات علمية جديدة	52
14	فائدة الذكاء الاصطناعي في البحث	53
15	أكثر أداة لذكاء الاصطناعي تستخدم في العملية البحثية	54
16	تحديات التي تواجه عند استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية البحثية	55
17	أبرز مخاوف حول استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي	56
18	الاعتماد على الذكاء الاصطناعي الذي يحد من الإبداع البشري في البحث	57

19	خاطر المحتملة لاعتماد الطلبة على استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية البحثية	58
20	اقتراحات لتحسين استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي	59
21	الاقتراحات الضرورية لتجاوز تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي	60

3/ فهرس الأشكال:

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
1	توزيع العينات حسب متغير النوع الاجتماعي	42
2	توزيع العينات حسب متغير السن	43
3	توزيع العينات حسب مجال الأكاديمي	44
4	استباقية استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي	45
5	تقليل الذكاء الاصطناعي من الوقت وجهد في إعداد البحوث العلمية	45
6	مدى فعالية استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة بحث	46
7	توزيع العينات على قرار وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بتدريس مقياس الذكاء الاصطناعي	47
8	توزيع العينات على درجة استفادة من دراستك للمقياس الذكاء الاصطناعي	48
9	طبيعة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والبحث العلمي	49
10	لاحتمال أن يصبح الذكاء الاصطناعي جزء الأساسي في جميع الأبحاث العلمية	50
11	مواقف انخفظت فيها جودة بحثك بسبب استخدام الذكاء الاصطناعي	51
12	تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة البحث مقارنة بالطرق التقليدية	52
13	مساعدة الذكاء الاصطناعي في توليد فرضيات أو نظريات علمية جديدة	53
14	فائدة الذكاء الاصطناعي في البحث	54
15	أكثر أداة لذكاء الاصطناعي تستخدم في العملية البحثية	55
16	تحديات التي تواجه عند استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية البحثية	56
17	أبرز مخاوف حول استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي	57
18	الاعتماد على الذكاء الاصطناعي الذي يحد من الإبداع البشري في البحث	58

19	خاطر المحتملة لاعتماد الطلبة على استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية البحثية	59
20	اقتراحات لتحسين استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي	60
21	الاقتراحات الضرورية لتجاوز تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي	61