ISSN : 2543-3938 - EISSN : 2602-7771

اتجاهات الباحثين الجزائريين نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية
- دراسة ميدانية استشرافية -

Attitudes of Algerian researchers towards the use of artificial intelligence techniques in scientific research
- Prospective field study-

سوسن لونانسة

جامعة قسنطينة3، الجزائر

sawsen.lounansa@univ-constantine3.dz

تاريخ الإستلام: 2024/07/06 تاريخ القبول: 2024/09/14 تاريخ النشر: 2024/10/12

ملخص:

هدفت هذه الدراسة الى رصد اتجاهات الباحثين الجزائريين نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، في الوقت الحالي ومستقبلا، والكشف عن التحديات التي تواجههم، كما سعت الى رصد أهم الفروق ذات الدلالة الاحصائية الخاصة بهذه الاتجاهات وفق متغيرات الجنس، التخصص، الرتبة العلمية، ولتحقيق هذه الأهداف فقد تم الاعتماد على المسح واستمارة الاستبيان الالكترونية، طبقت على عينة عشوائية 120 مفردة ،وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS وبالاعتماد على اختبار (T).

توصلت الدراسة الى نتائج أهمها: جاءت اتجاهات الباحثين نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية ايجابية، وقد عبر الباحثين عن استعدادهم لاستخدام هذه التقنيات في البحث العلمي بنسبة 84.1 %، أوضحت الدراسة أن أهم التحديات التي تواجه الباحثين قد تنوعت بين معيقات منهجية واخلاقية واخرى تقنية ومعرفية، كما كشفت عن بروز السيناريو التفاؤلي كأكثر السيناريوهات ترجيحاً بنسبة 70.3%، كما كشفت الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية.

الكلمات المفتاحية: **اتجاهات، الباحث الجزائري، البحث العلمي ، الذكاء الاصطناعي.**

***

Abstract:

This study aimed to identify the attitudes of Algerian researchers towards the use of artificial intelligence techniques in scientific research. The study also sought to reveal statistically significant differences in the Algerian researchers trends. To achieve these goals, the survey was relied upon the questionnaire. It was applied to a random sample of 120, and the data was analyzed using. SPSS program, based on the T-test.

The study reached results, the most important which are: Researchers' attitudes toward using artificial intelligence in scientific research were positive at a rate of 84.1%.but there are varied challenges. it also revealed the emergence of the optimistic reform scenario at a rate of 70.3%. The study also revealed the presence of statistically significant differences.

Key words: *attitudes; Algerian researchers; artificial intelligence; scientific research.*

I.مقدمة

ان العالم اليوم يشهد العديد من التغييرات المتسارعة التي انعكست بشكل كبير على العديد من المجالات، وعلى حياة الأفراد والمجتمعات بفضل مخرجات الثورة الصناعية الرابعة، ولعل أهمها الذكاء الاصطناعي الذي يعد من أهم التقنيات التكنولوجية الحديثة ذات التأثير الشامل على ميادين مختلفة، فقد أصبح يحاكي إلى حد كبير جدا الذكاء الإنساني، وأثبت كفاءته وفعاليته في القيام بالعديد من المهام المتكررة. والبحث العلمي الذي يعد من أهم الركائز التي يقوم عليها تطور ورقي المجتمعات كغيره من المجالات التي اقتحمها الذكاء الاصطناعي، وأصبح استخدام مختلف تقنياته وتطبيقاته من ضمن خيارات الباحث بفضل ما يوفره من ميزات عدة قد تمكن الباحث من الوصول الى مستويات جديدة من التحليل والفهم في مختلف التخصصات الأكاديمية، فأي أدوات أو تقنيات جديدة من شأنها أن تسهل وترفع من جودة البحث العلمي وتفتح طرق ومنافذ جديدة تكون محطة بحث واهتمام من طرف الباحثين.

أولا: مشكلة البحث

تأسيسا على ما سبق وباعتبار الباحث الجزائري كغيره من الباحثين الذين يميلون الى تجريب، استخدام وصولا الى الاعتماد بشكل كبير على استخدام الذكاء الاصطناعي في القيام بمهمة البحث العلمي، كان لابد من الوقوف على هذا الموضوع ومناقشته علميا ، لنحاول الإجابة عن تساؤل الدراسة الرئيسي ماهي اتجاهات الباحثين الجزائريين نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية؟ والذي تنبثق منه جملة من التساؤلات الفرعية

ثانيا: تساؤلات الدراسة

- ماهي تصورات الباحثين الجزائريين (الاتجاه المعرفي) عن تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخدامها في البحث العلمي؟
- ماهي اتجاهات الباحثين (السلوكية والوجدانية) نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية؟
- ماهي تحديات استخدام الباحثين الجزائريين للذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية؟
- ماهي السيناريوهات المستقبلية المحتملة لاستخدام الباحثين الجزائريين لتقنيات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي خلال العقد القادم 2024-2034؟
- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية في اتجاهات الباحثين الجزائريين (المعرفية السلوكية والوجدانية) نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية تعزى لمتغيرات الدراسة؟
- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية في تحديات استخدام الباحثين الجزائريين لتقنيات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية تعزى لمتغيرات الدراسة؟
- هل توجد فروق دالة احصائيا في السيناريوهات المستقبلية المحتملة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي خلال العقد القادم 2024-2034 تعزى لمتغيرات الدراسة؟

ثالثا: أهمية الدراسة

تكمن أهمية هذه الدراسة في أهمية متغيرات الموضوع الذي تعالجه (الذكاء الاصطناعي، الباحث العلمي، البحوث العلمية).فموضوع الدراسة من الموضوعات الخصبة المثيرة للاهتمام البحثي والتي بحاجة الى المزيد من الدراسات والبحوث ويمكن استشفاف هذه الأهمية من:

- أهمية الذكاء الاصطناعي وتقنياته : يعتبر من أهم التكنولوجيات الحديثة التي تغلغل استخدامها في العديد من المجالات بفضل مزاياها، سرعتها وفعاليتها الفائقة فقد أدت الى أتمتة العديد من المهام، وأخذ الاعتماد عليها يزداد بشكل كبير فهو اذن يشكل مجالا حيويا دافعا للاهتمام والدراسة.

-أهمية البحث العلمي: إن البحث العلمي يشكل النواة التي ترتكز عليها الدول المتقدمة وحتى النامية، وتتسابق لتحصيل المعرفة العلمية المتجددة باستمرار ،فهو من أهم الدعائم التي تسهم في بناء وتقدم المجتمعات، لذا تسخر له امكانيات بشرية وتقنية وميزانيات ضخمة خدمة للباحث وللعلم، فمخرجاته تضمن لها الرقي والتقدم الدائم.

-أهمية الفئة التي يتم تطبيق الدراسة العلمية عليها وهي فئة الباحث العلمي فجودة البحوث والدراسات العلمية هي من جودة الباحث العلمي وجودة ما يستخدمه من أدوات وتقنيات وكيفية استخدامه لها.

رابعا: أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة الى تحقيق هدفها الرئيس المتمثل في التعرف على اتجاهات الباحثين الجزائريين نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية الذي يندرج تحته مجموعة من الأهداف الفرعية لعل أهمها:

- محاولة التعرف على تصورات الباحثين الجزائريين عن تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخدامها في البحث العلمي
- الوقوف على أهم التحديات التي تواجه الباحثين –عينة الدراسة- في استخدامهم لتقنيات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي
- محاولة تقديم رؤية استشرافية لاستخدام الباحثين الجزائريين لتقنيات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي خلال العقد القادم 2024-2034 من خلال السيناريوهات المستقبلية المحتملة من وجهة نظرهم.
- الكشف عن الفروق ذات الدلالة الاحصائية في اتجاهات الباحثين -عينة الدراسة- نحو تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخداماتها في البحوث العلمية المرتبطة بمتغيرات الدراسة

II. الاطار المنهجي للدراسة

أولا: تحديد مفاهيم الدراسة

1. تعريف الاتجاه: "هو الميل إلى الشعور أو السلوك أو التفكير بطريقة محددة إزاء الناس الآخرين أو منظمات أو موضوعات أو رموز » . (أبو النيل، 1985)

اجرائيا : يقصد بالاتجاه في هذه الدراسة التصور المعرفي والميل الوجداني والسلوكي للباحثين الجزائريين نحو تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخداماتها في انجاز البحوث العلمية، قد يكون هذا التصور والميل ايجابيا أو سلبيا.

2. تعريف استخدام: إن مفهوم الاستخدام Usage الذي ظهر في اللغة الفرنسية في القرن 17 يشير منذ ذلك الحين إلى يومنا هذا إلى نشاط اجتماعي يتم ملاحظته بسبب تواتره ويتمثل في استخدام شيء ما والاستفادة منه لغاية محددة أو تطبيقية لتلبية حاجة ما . وفي دراسات الاستخدام فإن موضوع الاستخدام يحيل إلى ممارسة، كما يحيل أيضا إلى تصرفات أو عادات أو اتجاهات (بوخنوقة، 2012).

اجرائيا: يقصد به في هذه الدراسة اعتماد الباحثين الجزائريين على تقنيات الذكاء الاصطناعي واستعمالها في انجاز بحوثهم العلمية.

3. تعريف الذكاء الاصطناعي: يعرف بأنه كيفية توجيه الحاسب لأداء أشياء يؤديها الإنسان بطريقة أفضل (Popenici & Kerr, 2017)، كما يشير 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 (Badaro, Ibanez , & Aguero , 2013)

اجرائيا: يقصد ب تقنيات الذكاء الاصطناعي في هذه الدراسة التطبيقات والأدوات والبرامج التي تعتمد على الحاسوب والتكنولوجيا الحديثة وتعمل بشكل ذاتي وذكي ولها القدرة على التحليل والتفكير والتوليد بما يحاكي الذكاء البشري أو يفوقه، ويمكن الاستعانة بها أو استخدامها في انجاز البحوث والدراسات العلمية.

4. تعريف الباحث العلمي: "هو الشخص الذي يجري تحقيقا لموضوع ما بشكل منهجي، أو استفسارا في مجال دراسة موضوع معين لإثبات الحقائق، والكشف عن العناصر الأساسية فيه، يشتغل بأعمال البحث العلمي، التأليف، الترجمة والتحقيق..". (محمد ، محمود ، و أخرون، 2023)

اجرائيا : يندرج ضمن الباحثين الجزائريين كل من له صفة الباحث العلمي سواء كان طالب أو استاذ أي تشمل كل من طلبة الماستر سنة2، طلبة الدكتوراه والاساتذة الجامعيين بمختلف رتبهم العلمية أساتذة مساعدين، اساتذة محاضرين، اساتذة التعليم العالي ضمن تخصصات العلوم الانسانية والاجتماعية وكذا العلوم والتكنولوجيا.

5. البحث العلمي: " هو الاستكشاف المنهجي لموضوع معين، وغالبا ما يستخدم فيه الفروض والتجارب التي يقوم بها الباحث، بهدف الكشف عن حقائق، أو نظريات، أو مبادئ جديدة، وقد يقوم الشخص بالبحث من أجل تحديد الوضع الراهن (محمد ، محمود ، و أخرون، 2023)

اجرائيا: هو كل الدراسات العلمية التي يقوم بها الباحثين في اطار مذكرات التخرج أو البحوث الفصلية ان كانوا طلبة ماستر أو أطروحات دكتوراه ان كانوا طلبة دكتوراه أو دراسات في شكل مقالات علمية أو مطبوعات أو كتب... ان كان الباحثين أساتذة.

6. الدراسة الاستشرافية: تقوم على تصور علمي ومنهجية ترسم ملامح مستقبل الظاهرة ويسمى ذلك بميدان استشراف المستقبل وبالتالي يسعى إلى استخلاص الرؤى المستقبلية واقتراح البدائل والسيناريوهات المتوقع حدوثها، وتعتمد هذه الدراسات على أساليب عدة كالمحاكاة، السيناريوهات، تحليل الاتجاهات، المسح، استشارة الخبراء (غسان و أحمد، 2022) ،واعتمدت الباحثة هنا على أسلوب السيناريوهات كونه مناسبا للدراسة.

اجرائيا: نظرة مستقبلية لما سيؤول اليه البحث العلمي في المستقبل من وجهة نظر -عينة الدراسة- انطلاقا من اتجاهاتهم الحاضرة، وهذا بتقديم سيناريوهات محتملة تتأرجح بين ثبات الوضع وبقائه على حاله وفق السيناريو المرجعي أو حدوث تغييرات وتطورات ايجابية ضمن السيناريو التفاؤلي أو حدوث تغيرات سلبية ضمن السيناريو التشاؤمي.

ثانيا: الاطار النظري

تستفيد هذه الدراسة من نظرية انتشار المبتكرات باعتبار تقنيات الذكاء الاصطناعي أحد المبتكرات الحديثة وفكرة استخدامها والاعتماد عليها في أي مرحلة من مراحل البحث العلمي هي فكرة مستحدثة وجديدة خصوصا بالنسبة للباحثين وهذه الدراسة جاءت لتبحث في مدى تبني أو قابلية وجاهزية -عينة الدراسة- لتبني هذه الفكرة.

ثالثا: نوع الدراسة

تنتمي الدراسة الى الدراسات الوصفية الاستشرافية فهي وصفية كونها تحاول الكشف عن اتجاهات الباحثين نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث بالتعرف على تصوراتهم ،استخداماتهم لها، أهم التحديات التي تواجههم، وهي استشرافية كونها تقدم رؤية استشرافية لتوقعات الباحثين المستقبلية خلال العقد القادم 2024-2034.

رابعا: المنهج والأدوات

يمثل المنهج الطريق الذي يتبعه الباحث خلال دراسته بغية الوصول إلى نتائج علمية دقيقة، وللوصول إلى هدفنا العلمي، اعتمدنا على المنهج المسحي، باعتباره الأنسب لمثل هذه الدراسات العلمية، فهو الشكل الرئيسي والمعياري لجمع المعلومات عندما تكون العينة كبيرة ومنتشرة بالشكل الذي يصعب الاتصال بمفرداتها كما يوفر جانبا من الوقت والجهد المبذول من خلال خطوات منهجية موضوعية (محمد ع، 2004)، والواقع أن "اعتماد الباحث على منهج معين هو الذي يحدد نوع الأدوات التي يستعين بها في جمع هذه البيانات" (شتا، 1997)، وقد تم الاعتماد على استمارة الاستبيان الالكترونية في هذه الدراسة.

محاور استمارة الاستبيان: تكونت أداة الدراسة من 40 فقرة موزعة على 3محاور رئيسية اضافة الى محور البيانات الشخصية الذي يشمل المتغيرات التالية: الجنس، الرتبة العلمية، التخصص، ضم المحور الأول 12 فقرة حول تصورات الباحثين الجزائريين (الاتجاه المعرفي) عن تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخدامها في البحث العلمي، المحور الثاني كان حول اتجاهات الباحثين (السلوكية والوجدانية) نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية، مكّون من 11 فقرة، المحور الثالث حول تحديات استخدام الباحثين الجزائريين لتقنيات الذكاء الاصطناعي في البحوث المكون من 13 فقرة المحور الرابع كان عن السيناريوهات المستقبلية المحتملة لاستخدام الباحثين الجزائريين للذكاء الاصطناعي في البحث خلال العقد القادم 2024-2034 وضم 4 فقرات.

وقد تم استخدام مقياس ليكرت خماسي، إذ انقسمت إلى خمسة مستويات على النحو الآتي: موافق بشدة وأعطيت درجة 5 موافق وأعطيت درجة 4 محايد وأعطيت درجة 3 غير موافق وأعطيت درجة 2 غير موافق بشدة وأعطيت درجة 1

صدق وثبات الاستبيان: للتحقق من الصدق الظاهري لأداة الدراسة قامت الباحثة بعرضها على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص والخبرة لإبداء ملاحظاتهم، أما عن ثبات الاستبيان فقد تم الاعتماد على معامل ألفاكرونباخ Alpha Cronbach، وتتراوح قيم هذا المعامل ما بين 0 و 1 ،وأصغر قيمة مقبولة هي 0.7، يتضح من الجدول (1) أن معامل الثبات العام للاستبيان مرتفع جدا حيث بلغ 0,902 وهي أكبر من القيمة المقبولة 0,70 ،وهذا يدل على أن الأداة تتمتع بدرجة عالية جدا من الثبات ويمكن الاعتماد عليها.

الجدول رقم 01 :يوضح قياس ثبات الاستبيان

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,902	40

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على على مخرجات (SPSS26)

خامسا: مجتمع وعينة البحث

يشمل مجتمع البحث الباحثين الجزائريين من طلبة دكتوراه وماستر2 وأساتذة بمختلف تخصصاتهم العلمية، يعتبر اختيار وتحديد العينة لتجميع البحث خطوة أساسية في البحث العلمي، لا يمكن للباحث تجاوزها لا سيما في الدراسات التي يتعامل مع جمهور كبير، حيث تعرف العينة بأنها:" تلك المجموعة من العناصر أو الوحدات التي يتم استخراجها من مجتمع البحث ويجري عليها الاختبار أو التحقق" (سبعون، 2012) واعتمدنا في هذه الدراسة على عينة عشوائية قدرت ب120 مفردة كما هي موضحة في الجدول الموالي.

الجدول رقم (2): يمثل توزيع أفراد عينة البحث حسب متغيرات الدراسة

البيان	المتغير	التكرار	النسبة%
الجنس	ذكر	39	32,5
	أنثى	81	67,5
	المجموع	120	100,0
الرتبة العلمية	باحث- طالب	78	65
	باحث – استاذ	42	35
	المجموع	120	100
التخصص العلمي	علوم إنسانية واجتماعية	86	71,7
	علوم وتكنولوجيا	34	28,3
	المجموع	120	100

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج (Excel 2019)

احتوت عينة الدراسة كلا الجنسين ذكورا واناثا، وجاء توزيع العينة كما هو موضح في الجدول رقم (2)، اذ بلغ عدد الباحثات 81 باحثة ما نسبته 67,5% من الحجم الكلي للعينة في حين بلغ عدد الباحثين 39 بنسبة 32,5% ، هذا التباين في عدد أفراد العينة لصالح الاناث هو أمر طبيعي بالنظر الى الفارق الكبير في عدد الاناث المنتميات لقطاع التعليم العالي سواء كانوا طالبات أو أستاذات في مجتمع الدراسة ككل مقارنة بعدد الذكور، كما شملت العينة على 78 باحثا بصفة طالب سواء طالب ماستر أو دكتوراه ما نسبته 65% من النسبة الكلية في حين بلغ عدد الباحثين بصفة أستاذ 35% وهذا الفرق راجع كون عدد الطلبة يفوق بكثير عدد الأساتذة في الجامعات، أما فيما يخص توزيع العينة وفق متغير التخصص فجاء الباحثين المنتمين الى العلوم الانسانية والاجتماعية بنسبة أعلى بلغت 71.7% في حين بلغت نسبة الباحثين المنتمين الى التخصصات العلمية والتكنولوجية 28.3% ويعود هذا الى التباين الكبير في عدد الطلبة والاساتذة في كل مجال.

سادسا: أسلوب المعالجة الإحصائية

تم الاعتماد على برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الإنسانية والاجتماعية أو ما يعرف ببرنامجSPSS كما تم استخدام برنامج EXCEL في معالجة البيانات إحصائيا. وللقيام بتحليل البيانات المتحصل عليها ميدانيا اعتمدت الدراسة على: حساب النسب المئوية والتكراراتPercent ،Frequency.

حساب الانحراف المعياري والمتوسط الحسابي.

حساب قيمة الاختبار "ت" t-test، حساب الفا كرو نباخ Cronbach's Alpha.

III. مناقشة نتائج الدراسة الميدانية

أولا: تصورات الباحثين الجزائريين (الاتجاه المعرفي) عن تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخدامها في البحث العلمي.

الجدول رقم (3): يوضح التكرارات و النسب المئوية الخاصة بنتائج المحور الأول

العبارات	موافق بشدة		موافق		محايد		غيرموافق		غير موافق بشدة	
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
لها أهمية بالغة في البحث	40	33,3	66	55,0	9	7,5	4	3,3	1	**0,8**
توفر الوقت والجهد	51	42,5	58	48,3	7	5,8	4	3,3	0	**0,0**
زيادة الدقة وتقليل الخطأ	27	22,5	54	45,0	16	13,3	19	15,8	4	**3,3**
تقدم بحوثا ذات جودة	31	25,8	43	35,8	23	19,2	18	15,0	5	**4,2**
السهولة في الاستخدام	44	36,7	63	52,5	8	6,7	4	3,3	1	**0,8**

الباحث يستخدمها بكثرة	13	10,8	41	34,2	42	35,0	22	18,3	2	**1,7**
الاستغناء عن الطرق التقليدية في البحث	12	10,0	18	15,0	30	25,0	37	30,8	23	**19,2**
وجوب تبني استخدامها لتطوير البحث العلمي	28	23,3	57	47,5	19	15,8	11	9,2	5	**4,2**
يمكن ان توقع الباحث في السرقة العلمية	32	26,7	48	40,0	24	20,0	11	9,2	5	**4,2**
غموض الضبط المنهجي والاخلاقي لاستخدامها	44	36,7	51	42,5	19	15,8	4	3,3	2	**1,7**
لا يمكن تمييز المعلومات	35	29,2	49	40,8	23	19,2	11	9,2	2	**1,7**
لها تأثير سلبي على البحث	21	17,5	26	21,7	48	40,0	15	12,5	10	**8,3**

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج (Excel 2019)

الجدول رقم(4): يوضح المتوسطات الحسابية و الانحر افات المعيارية و اتجاه العينة للمحور1

الرقم	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	اتجاه العينة	الرقم	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	اتجاه العينة
1	0,77061	4,1667	موافق	7	0,95702	3,3417	**موافق**
2	0,72876	4,3000	موافق بشدة	8	1,04305	3,7667	**موافق**
3	1,09362	3,6750	موافق	9	1,07684	3,7583	**موافق**
4	1,14346	3,6417	موافق	10	0,89814	4,0917	**موافق**
5	0,77672	4,2083	موافق	11	0,99523	3,8667	**موافق**
6	1,23326	2,6583	محايد	12	1,14468	3,2750	**محايد**

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على على مخرجات (SPSS26)

اذن ومن خلال الجداول رقم(3، 4) نلاحظ أن هذا المحور الذي يشمل 12عبارة خاصة بتصورات الباحثين الجزائريين (الاتجاه المعرفي) عن تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخدامها في البحث العلمي. والتي شملت6 عبارات ايجابية عن تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخدامها و6 سلبية تعبر عن مخاوف وسلبيات هذا الاستخدام، يتضح لنا أن -عينة الدراسة- لهم تصورات ايجابية عن تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخدامها في البحث العلمي وهذا يبدو جليا باحتلال أغلب العبارات الايجابية المراتب الأولى وبنسب عالية (لاستخدام الذكاء الاصطناعي في البحث أهمية بالغة بنسبة 88% بين الموافق والموافق بشدة، توفر الوقت والجهد للباحث من خلال القيام بمهام عدة في وقت واحد (بحث، تحليل، تصنيف...) ما نسبته 90.8 %، وجوب تبني هذا الاستخدام لتطوير البحث العلمي بنسبة 70%.....)،غير أن هذه التصورات الايجابية تخللتها مخاوف تجسدت في رفض أغلب افراد العينة بنسبة 70% فكرة امكانية الاستغناء عن الطرق التقليدية في البحث والاكتفاء باستخدام الذكاء الاصطناعي كما عبروا عن خوفهم من امكانية الوقوع في السرقة العلمية والغموض المنهجي والاخلاقي الذي يحيط بهذا الاستخدام بنسبة 78% ولعل مرد ذلك حداثة هذه التقنيات وبالتالي حداثة استخدامها في مجال البحث العلمي.

عموما قد جاءت تقديرات الباحثين –عينة الدراسة- ضمن المتوسط الحسابي (2,65-16,4) وانحراف معياري (1,23-0,72)، وهذه التقديرات أغلبها تقع ضمن مجال الاتجاه "موافق" كما يوضحه الجدول رقم (4)، باستثناء العبارتين رقم (6) و (12) "هناك استخدام كبير لتقنيات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي للباحثين

الجزائريين" فقد تباينت بين محايد وغير موافق بنسب أعلى من بقية الخيارات وجاءت أيضا فقرة "للذكاء الاصطناعي تأثير سلبي على البحوث العلمية" بتقييم محايد ولعل مرد ذلك كون التقنيات حديثة والدراسات حولها وحول استخداماتها لاتزال في بداياتها.

ثانيا: اتجاهات الباحثين (السلوكية والوجدانية) نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية

الجدول رقم (5): يوضح التكرارات و النسب المئوية الخاصة بنتائج المحور الثاني

العبارة	مو افق بشدة		موافق		محايد		غير مو افق		غ مو افق بشدة	
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
استخدمها أو سأستخدمها	22	18,3	79	65,8	6	5,0	11	9,2	2	**1,7**
تطوير المهارات والكفاءات	23	19,2	56	46,7	24	20,0	13	10,8	4	**3,3**
ترجمةمن والى لغات اجنبية	34	28,3	72	60,0	9	7,5	5	4,2	0	**0,0**
تستخدم لإنشاء محتوى	23	19,2	63	52,5	17	14,2	15	12,5	2	**1,7**
توليد عناوين، خلاصات..	32	26,7	66	55,0	15	12,5	4	3,3	3	**2,5**
تحسين لغة محتوى البحث	38	31,7	53	44,2	17	14,2	9	7,5	3	**2,5**
اجراء التجارب بالمحاكاة	26	21,7	56	46,7	29	24,2	6	5,0	3	**2,5**
الحصول على مراجع كافية	38	31,7	63	52,5	12	10,0	6	5,0	1	**0,8**
الاعتماد عليها في كل المراحل	12	10,0	31	25,8	34	28,3	30	25,0	13	**10,8**
تحليل البيانات وتفسيرها واستخلاص نتائج البحث	20	16,7	53	44,2	27	22,5	15	12,5	5	**4,2**
تصميم أدوات البحث	23	19,2	58	48,3	18	15,0	16	13,3	5	**4,2**

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج (Excel 2019)

الجدول رقم(6): يوضح المتوسطات الحسابية و الانحر افات المعيارية و اتجاه العينة للمحور2

الرقم	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	اتجاه العينة	الرقم	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	اتجاه العينة
1	0,86384	3,9000	موافق	7	0,92218	3,8000	**مو افق**
2	1,01387	3,6750	موافق	8	0,83006	4,0917	**مو افق**
3	0,71670	4,1250	موافق	9	1,16313	2,9917	**محايد**
4	0,96362	3,7500	موافق	10	1,04305	3,5667	**مو افق**
5	0,86966	4,0000	موافق	11	1,06629	3,6500	**مو افق**
6	0,99452	3,9500	موافق				

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على على مخرجات (SPSS26)

من خلال الجدول رقم (6) المتعلق بالانحرافات المعيارية والمتوسطات الحسابية الخاصة بفقرات المحور الثاني فإن اتجاه عينة الدراسة كان "موافق" باستثناء الفقرة (9) كان اتجاه العينة فيها محايدا. وقد عبر الباحثين من خلال نتائج الجدول رقم (5) عن استعدادهم لاستخدام هذه التقنيات في البحث العلمي بنسبة 84.1% تنوعت هذه الاستخدامات ما بين الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ترجمة البحوث العلمية من والى

لغات اجنبية بنسبة حوالي 68%، الاستخدام في الحصول على مراجع ودراسات سابقة كافية وحديثة بنسبة حوالي 83%، الاعتماد عليها في تصميم أدوات البحث العلمي بنسبة 81%، توليد العناوين والخلاصات والرسوم البيانية والصور التي توضح المحتوى البحثي بنسبة حوالي 70%....وغيرها، غير ان الباحثين لم يبدوا موافقتهم حيال استخدام هذه التقنيات في كل مراحل البحث العلمي بين محايد ومعارض بنسبة 65 %.

ثالثا: تحديات استخدام الباحثين الجزائريين لتقنيات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية

الجدول رقم (7): يوضح التكرارات و النسب المئوية الخاصة بنتائج المحور الثالث

العبارة	مو افق بشدة		مو افق		محايد		غير مو افق		غ مو افق بشدة	
غياب الضبط المنهجي	40	33,3	61	50,8	14	11,7	4	3,3	1	**0,8**
اشكالية التحيز في اختيار تقديم ،تحليل المعلومات	28	23,3	55	45,8	31	25,8	6	5,0	0	**0,0**
غياب معرفة كافية بطرق تهميش المعلومات	41	34,2	59	49.2	12	10,0	8	6,7	0	**0,0**
يطرح مسألة خصوصية البيانات وأمنها	36	30,0	52	43,3	24	20,0	7	5,8	1	**0,8**
مخاوف السرقة العلمية وانتهاك الملكية الفكرية	48	40,0	58	48,3	7	5,8	5	4,2	2	**1,7**
غياب الضبط الأخلاقي	49	40,8	51	42,5	14	11,7	5	4,2	1	**0,8**
ضعف البنية التحتية	38	31,7	56	46,7	20	16,7	5	4,2	1	**0,8**
نقص الكوادر المتخصصة	43	35,8	56	46,7	12	10,0	6	5,0	3	**2,5**
ارتفاع التكلفة والتمويل	25	20,8	43	35,8	30	25,0	17	14,2	5	**4,2**
عدم توفر البرامج التكوينية والتدريبية	40	33,3	57	47,5	10	8,3	9	7,5	4	**3,3**
عدم توفر الوقت الكافي للباحث للتعلم والتدريب.	21	17,5	45	37,5	28	23,3	21	17,5	5	**4,2**
قلة وعي الباحث بأهميتها	33	27.5	64	53,3	15	12,5	8	6,7	0	**0,0**
مقاومة الباحثين لأنماط البحث المستحدثة	25	20,8	53	44,2	34	28,3	7	5,8	1	**0,8**

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج (Excel 2019)

تشير نتائج الجدول رقم (7) الى احتلال التحديات الأخلاقية والمنهجية المرتبة الأولى بنسبة اجمالية بلغت حوالي 81% وجاءت مخاوف الوقوع في السرقة العلمية وانتهاك الملكية الفكرية أولا ثم غياب الضبط الاخلاقي والمنهجي لكيفية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي واخيرا مسألة خصوصية البيانات وأمنها في ظل هذا الاستخدام، تلت التحديات الاخلاقية والمنهجية التحديات التقنية والمعرفية بنسبة أقل حوالي 68,5% حيث اتفقت عينة الدراسة "بنسبة كبيرة حوالي 81%" على أن غياب البرامج التكوينية والتدريبية الكافية لتأهيل الباحثين على استخدام الذكاء الاصطناعي وكذا نقص الكوادر المتخصصة فاستخدام هذه التقنيات يحتاج إلى فريق متخصص من الأكاديميين والمهندسين والخبراء في المجال تلاها نقص البنية التحتية التقنية (77%) ثم مقاومة الباحثين لأنماط البحث المستحدثة وعدم المامهم بها ،أخيرا عدم توفر الوقت الكافي لدى الباحثين للتعلم والتدريب. ارتفاع التكلفة والتمويل بنسب أقل حوالي 54%

رابعا: السيناريوهات المستقبلية المحتملة لاستخدام الباحثين الجزائريين لتقنيات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي خلال العقد القادم 2024-2034

الجدول رقم(8): يوضح التكرارات و النسب المئوية الخاصة بنتائج المحور الرابع

العبارة	موافق بشدة		موافق		محايد		غير موافق		غير موافق بشدة	
استمرار سيطرة الوضع الحالي في طرق البحث	18	15,0	48	40,0	37	30,8	17	14,2	0	**0,0**
الاتجاه بشكل مكثف نحو الاعتماد على الذكاء لاصطناعي	27	22,5	48	40,0	30	25,0	15	12,5	0	**0,0**
الاقتناع بعدم جدوى هذه التقنيات وتراجع استخدامها	10	8,3	27	22,5	42	35,0	28	23,3	13	**10,8**
حدوث إصلاحات على الوضع الحالي لتشجيع استخدامه في البحوث	28	23,3	65	54,2	19	15,8	4	3,3	4	**0,0**

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج (Excel 2019)

الجدول رقم(9): يوضح المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية و اتجاه العينة للمحور4

الرقم	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	اتجاه العينة	الرقم	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	اتجاه العينة
1	0,91482	3,5583	موافق	3	1,10989	2,9417	**محايد**
2	0,95233	3,7250	موافق	4	0,90745	3,9083	**موافق**

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على على مخرجات (SPSS26)

من خلال نتائج الجدول(8) فإن أفراد عينة الدراسة قد عبروا بنسبة 77,5% عن امكانية حدوث تغييرات وإصلاحات على الوضع الحالي لتشجيع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في البحوث ومواكبة التطور التكنولوجي في العالم، كما عبروا بنسبة 62,5% عن الاتجاه بشكل مكثف نحو الاعتماد على استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث وبالتالي بروز السيناريو التفاؤلي الإصلاحي كأكثر السيناريوهات ترجيحاً من طرف -عينة الدراسة- بأعلى نسبة موافقة بلغت 70.3% يليه السيناريو المرجعي أو الثابت وهو استمرار سيطرة الوضع الحالي في الطرق البحث المعتمدة بنسبة 55% وأخيرا السيناريو التشاؤمي (الانهيار-التدهور) أي الاقتناع بعدم جدوى استخدام هذه التقنيات وتراجع استخدامها في البحث كان ضعيف احتمالية الحدوث بنسبة 30%، في حين كان ما نسبته 35% من الباحثين حياديين نحو هذا السيناريو وهذا ما يوضحه الجدول(9).

خامسا: النتائج المتعلقة بالفروق ذات دلالة الإحصائية التي تعزى لمتغيرات الدارسة

للوصول الى هذه النتائج فقد تم فحص كل متغير من متغيرات (الجنس، الرتبة العلمية، التخصص) على حدى وذلك بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة على محاور الاستبيان الأربعة، كما تم حساب الفروق لكل سؤال من أسئلة المحاور ثم للمحور ككل باستخدام اختبار (ت) (t-test) والجدول الآتي يلخص النتائج الاحصائية السابقة.

الجدول رقم(10): يوضح قيمة T المحسوبة، درجة الحرية و T الجدولية لمحاور الاستبيان

المحاور	قيمة t المحسوبة لكل متغير				
	الجنس	الرتبة العلمية	التخصص	درجة الحرية	قيمة T الجدولية
المحور الأول	1,0115	2,2076	1,9913	118	1,980
المحور الثاني	-1,7952	-0,4645	1,5288		
المحور الثالث	-1,1445	1,4992	0,5807		
المحور الرابع	0,9842	-1,9343	0,6437		

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على على مخرجات (SPSS26)

من خلال الجدول في الأعلى فإن:

1.1: بالنسبة لنتائج المحور الأول:

1.1.1: متغير الجنس: تشير النتائج العامة للمحور1 والمتعلقة بمتغير الجنس الى أن قيمة T المحسوبة للمحور ككل أقل من قيمة T الجدولية وبالتالي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة α = 0.05 في تصورات الباحثين الجزائريين(الاتجاه المعرفي) عن تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخدامها في البحث العلمي تعزى لمتغير الجنس، باستثناء العبارة 4 " تقنيات الذكاء الاصطناعي تقدم بحوثا ذات جودة وقيمة علمية مضافة" فقد كانت T المحسوبة 2,0691 وهي أكبر من T الجدولية 1.980، فالإناث غير موافقين تماما على هذا الطرح في حين كان اتجاه الذكور محايدا

2.1.1: متغير الرتبة العلمية: توضح النتائج أن قيمة T المحسوبة للمحور1 الخاصة بهذا المتغير بشكل عام أكبر من T الجدولية وبالتالي توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة α=0.05 في تصورات الباحثين الجزائريين عن تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخدامها في البحث تعزى لمتغير الرتبة العلمية فعلى مستوى عبارات المحور نجد مثلا العبارة 6 "هناك استخدام كبير لتقنيات الذكاء الاصطناعي في البحث للباحثين الجزائري" بقيمة T المحسوبة بلغت 4,3679 وهي أعلى من T الجدولية اذ كان اتجاه الباحث الاستاذ محايدا اما الباحث الطالب فكان اتجاهه موافقا لهذا الطرح،ولعل مرد ذلك أن الطلبة أكثر انفتاحا وتقبلا واقبالا على استخدام مثل هذه التقنيات الجديدة بالمقارنة مع الاساتذة الباحثين الذين يحتاجون وقت أكبر للاطلاع والاقتناع بها، العبارة 12 "للذكاء الاصطناعي تأثير سلبي على البحوث " يميل اتجاه الاستاذ- الباحث الى موافقة هذا الطرح عكس الطالب الذي ابدى موقف الحياد كون الاستاذ يكون أكثر تخوفا من عواقب الاعتماد على تقنيات لم يفصل في طرق استخدامها من الناحية المنهجية والأخلاقية بعد عكس الطالب الذي يميل الى كل ما هو جديد وسريع بعيدا عن التدقيق في العواقب.

3.1.1: متغير التخصص العلمي: يشير الجدول(9) أن قيمة T المحسوبة ا بشكل عام لهذا المتغير أكبر من T الجدولية وبالتالي توجد فروق ذات دلالة احصائية تعزى لمتغير التخصص، فبالرجوع الى النتائج التفصيلية لعبارات المحور نجد مثلا أن العبار 4 " يقدم الذكاء الاصطناعي بحوثا ذات جودة وقيمة علمية مضافة" قد اختلف فيها اتجاه العينة فوافق أصحاب تخصصات العلوم الانسانية والاجتماعية في حين التزم أصحاب تخصص العلوم والتكنولوجيا الحياد في هذا الطرح، أيضا ما تعلق بالعبارة 6 " هناك استخدام كبير الذكاء الاصطناعي من طرف للباحثين الجزائري" اذ وافق الباحثين في تخصصات العلوم والتكنولوجيا هذا الطرح وأبدى باحثي العلوم الانسانية والاجتماعية حيادهم، أما العبارة 12 " للذكاء الاصطناعي تأثير سلبي على" فكان اتجاه باحثي العلوم الانسانية والاجتماعية موافقا في حين التزم الباحثين في تخصصات العلوم والتكنولوجيا الحياد.

2: بالنسبة لنتائج باقي المحاور:

تشير قيمة T المحسوبة للمحور الثاني الخاص بمتغيرات الدراسة (الجنس، الرتبة العلمية والتخصص) الموضحة في الجدول(10) والتي جاءت كلها بقيمة أقل من قيمة T الجدولية وبالتالي فهي قيم غير دالة تحيل الى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة α = 0.05 في اتجاهات الباحثين الجزائريين (السلوكية والوجدانية) نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية تعزى لمتغيرات الدراسة السابق ذكرها، كما تشير النتائج أيضا الى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في معوقات استخدام الباحثين الجزائريين لتقنيات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية تعزى لمتغيرات الدراسة، والى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية أيضا في السيناريوهات المستقبلية المحتملة لاستخدام الباحثين الجزائريين لتقنيات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي خلال العقد القادم 2024-2034 تعزى لمتغيرات الدراسة. وهذا بالاستناد الى نتائج قيمة T

المحسوبة في الاعلى بالمقارنة مع T الجدولية الموضحة في الجدول أعلاه، كما أن النتائج التفصيلية(نتائج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية و قيم T المحسوبة) الخاصة بكل محور وبكل عبارة من عبارات المحاور السابقة الذكر لم تظهر وجود أي فروق دالة احصائيا.

IV. النتائج العامة:

أولا: ماهي تصورات الباحثين الجزائريين (الاتجاه المعرفي) عن تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخدامها في البحث العلمي؟

أشارت نتائج السؤال الأول إلى أن تصورات الباحثين الجزائريين عن تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخدامها في البحث العلمي في المجمل كانت ايجابية، حيث احتلت الفقرات

"لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي أهمية بالغة" ما نسبته 88.3%

"يوفر الوقت والجهد للباحث من خلال القيام بمهام عدة في وقت واحد (بحث، تحليل، تصنيف...)" ما نسبته 90.8% ، "زيادة الدقة في البحث العلمي وتقليل فرص الاخطاء البشرية ما نسبته 67% ،وجوب تبني هذا الاستخدام لتطوير البحث العلمي ومواكبة التطور بنسبة 70%، الا أن هذه التصورات الايجابية لم تجعل الباحثين يوافقون على امكانية الاستغناء عن الطرق التقليدية في البحث العلمي والاكتفاء باستخدام الذكاء الاصطناعي فقط فقد عبرت عينة الدراسة عن رفضها بنسبة 70% ،أما عن فقرة "هناك استخدام كبير لتقنيات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي للباحثين الجزائريين" فقد تباينت بين محايد وغير موافق بنسب أعلى من بقية الخيارات وجاءت أيضا فقرة "للذكاء الاصطناعي تأثير سلبي على البحوث العلمية" بتقييم محايد ولعل مرد ذلك كون التقنيات حديثة والدراسات حولها وحول استخداماتها لاتزال في بداياتها وبالتالي يغيب عن الباحثين معلومات كافية.

ثانيا: ماهي اتجاهات الباحثين (السلوكية والوجدانية) نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية؟

جاءت اتجاهات الباحثين عينة الدراسة نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية ايجابية وقد عبر الباحثين عن استعدادهم لاستخدام هذه التقنيات في البحث العلمي بنسبة 84.1% تنوعت هذه الاستخدامات ما بين الاعتماد عليها في ترجمة البحوث العلمية من والى لغات اجنبية، الاستخدام في الحصول على مراجع ودراسات سابقة كافية وحديثة، الاعتماد عليها في تصميم أدوات البحث العلمي، المساعدة في اجراء التجارب العلمية بالمحاكاة....وغيرها، غير ان أغلبية الباحثين لم يبدوا موافقتهم حيال استخدام هذه التقنيات في كل مراحل البحث العلمي.

ثالثا: ماهي التحديات ومعوقات استخدام الباحثين الجزائريين لتقنيات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية؟

أوضحت الدراسة أن أهم التحديات التي تعيق استخدام الباحثين قد تنوعت بين معيقات منهجية واخلاقية واخرى تقنية ومعرفية، خصوصا ما تعلق بمخاوف الوقوع في السرقة العلمية وانتهاك الملكية الفكرية وغياب الضبط الاخلاقي والمنهجي لكيفية الاستخدام بنسبة 88% كما يطرح استخدام الذكاء الاصطناعي مسألة خصوصية البيانات وأمنها، أما عن التحديات التقنية والمعرفية فقد اتفقت عينة الدراسة بنسبة 90%على أن غياب البرامج التكوينية والتدريبية الكافية لتأهيل الباحثين على استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي وكذا نقص الكوادر المتخصصة فاستخدام الذكاء الاصطناعي يحتاج إلى فريق متخصص من الأكاديميين والمهندسين والخبراء في المجال

رابعا: ماهي السيناريوهات المستقبلية المحتملة لاستخدام الباحثين الجزائريين لتقنيات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي خلال العقد القادم 2024-2034؟

كشفت النتائج عن بروز السيناريو التفاؤلي الإصلاحي 'حدوث تغييرات وإصلاحات على الوضع الحالي لتشجيع استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية ومواكبة التطور التكنولوجي الحاصل في العالم' كأكثر السيناريوهات ترجيحاً من طرف عينة البحث بأعلى نسبة موافقة بلغت 70.3% وجاء السيناريو المرجعي أو الثابت "استمرار سيطرة الوضع الحالي في طرق والكيفيات المعتمدة في البحث العلمي" ثانيا وأخيرا السيناريو التشاؤمي (الانهيار_ التدهور) "الاقتناع بعدم جدوى استخدام هذه التقنيات وتراجع استخدامها في البحث " ضعيف احتمالية الحدوث من وجهة نظر عينة البحث

خامسا: هل توجد فروق ذات الدلالة الاحصائية في اتجاهات الباحثين نحو تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخداماتها في البحوث العلمية تعزى لمتغيرات الدراسة؟

أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تصورات الباحثين الجزائريين (الاتجاه المعرفي) عن تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخدامها في البحث العلمي تعزى لمتغيرات الرتبة العلمية، والتخصص، كما كشفت عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لباقي المحاور تبعا لمتغيرات الدراسة.

V. خاتمة

ختاما يمكن القول أننا أمام حتمية الاعتراف بأن تقنيات الذكاء الاصطناعي أصبحت جزء مهما في عملية البحث العلمي، فهي تستخدم ومعترف بها في مجالات عدة، ووجب على الجامعات ومراكز البحوث أن تستعد لاستخدام هذه التقنيات وفق ما يضمن للبحث العلمي جودته وقيمته وهذا من خلال جملة من التوصيات:

-ضرورة الاعتراف بتقنيات الذكاء الاصطناعي كشريك في مجال البحث العلمي.

-القيام بالتظاهرات العلمية للتعريف بالذكاء الاصطناعي، تقنياته، أدواته واستخداماته، تأثيراته خصوصا في مجال التعليم العالي والبحث العلمي.

-القيام بورشات تكوينية ودورات تدريبية للباحثين طلبة وأساتذة لاستخدام الذكاء الاصطناعي والاستفادة منه في البحث العلمي.

-ضرورة التعريف بالتحديات الأخلاقية والمهنجية عند استخدام الذكاء الاصطناعي.

-الاتفاق على ميثاق أخلاقي تعمل به المؤسسة الجامعية في اطار انجاز البحوث العلمية.

-ضرورة ادراج تقنيات الذكاء الاصطناعي كمقياس يدرس للطلبة الجامعيين.

قائمة المراجع

- إبراهيم غسان، و حرب أحمد. (2022). رؤية استشرافية لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في القنوات الفضائية الفلسطينية. *المجلة الجزائرية للاتصال، 24*(1)، 08-29، ص 16.

- Badaro, S., Ibanez , L., & Aguero , M. (2013). *Expert systems: Fundementals, methodologies and applications. Ciencia y tecnología,P09.*

- Popenici, S., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Popenici and Kerr Research and Practice in Technology Enhanced Learning, 12*(22), pp. 1-13.P349.

- حسام محمد ، لطفي محمود ، و أخرون. (2023). *دليل أخلاقيات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي، الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، ص11.*

- سعيد سبعون. (2012). *الدليل المنهجي في إعداد المذكرات والرسائل الجامعية في علم الاجتماع*. الجزائر: دار القصبة للنشر، ص135.

- سيد علي شتا. (1997). *المنهج العلمي والعلوم الاجتماعية*. مصر: مكتبة الأشعة الفنية، ص256.

- عبد الحميد محمد. (2004). *البحث العلمي في الدراسات الإعلامية* (الإصدار 1). مصر: عالم الكتب للنشر والتوزيع، ص150.

- عبدالوهاب بوخنوقة. (2012). الأطفال والثورة المعلوماتية، التمثل والاستخدامات. *2*، الصفحات 5-20. تم الاسترداد من /net.asbu.www://http revue.2/form.htm

- محمود السيد أبو النيل. (1985). *علم النفس الاجتماعي، دراسات عربية وعالمية*. مصر، 450.