https://jsrhs.rcc.edu.ly/
ISSN: 3078-4611
Vol.2 No.0 (2025), 92-110
Article history:
Received: 15-5-2025
Accepted: 18-8-2025
Published: 25-12-2025

مجلة البحوث المستدامة في العلوم الإنسانية

JSRHS

مدى وعي طلبة كلية تقنية المعلومات – جامعة مصراتة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي في ضوء تشريعات منظمة اليونيسكو

د. حميدة التهامي اندش [1*]، أ. نسرين الصديق شنينة [2]
[1] أستاذ التربية المشارك بكلية الآداب جامعة مصراتة
[2] طالبة دكتوراة بالأكاديمية الليبية للدراسات العليا – مصراتة
nesrin@arts.lam.edu.ly [2] h.eltuhami@art.misuratau.edu.ly [1]

https://doi.org/10.36602/jsrhs.2025.0.6

الملخص:
هدف البحث إلى التعرف على مدى وعي طلبة كلية تقنية المعلومات – جامعة مصراتة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي في ضوء تشريعات منظمة اليونيسكو، واتبعت الباحثتان المنهج الوصفي لملاءمته لأغراض البحث، وتكوّن مجتمع البحث من جميع طلبة كلية تقنية المعلومات جامعة مصراتة والبالغ عددهم (981) طالبة وطالبة، وتكونت عينة البحث من (234) طالبة وطالبة، ولتحقيق أهداف البحث بُنِيت استبانة مكونة من (44) فقرة موزعة على ثلاثة محاور، وأظهرت نتائج البحث: أن مدى وعي طلبة كلية تقنية المعلومات – جامعة مصراتة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي في ضوء تشريعات منظمة اليونيسكو جاء بدرجة كبيرة وبمتوسط حسابي (4.11) وبنسبة مئوية (82.2%)، وبناء على النتائج أوصت الباحثتان بعدة توصيات.
الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي – أخلاقيات الذكاء الاصطناعي – تقنية المعلومات – جامعة مصراتة.

Abstract:
The aim of the research was to identify the level of awareness among students of the Faculty of Information Technology at Misrata University regarding artificial intelligence ethics in light of UNESCO regulations. The researchers employed a descriptive methodology suitable for the research objectives. The research population consisted of all students from the Faculty of Information Technology at Misrata University, totaling (981) students. The research sample comprised (234) students. To achieve the research objectives, a questionnaire was constructed consisting of (44) items distributed across three axes. The results indicated that the level of awareness among students of the Faculty of Information Technology at Misrata University regarding artificial intelligence ethics in light of UNESCO regulations was high, with a mean score of (4.11) and a percentage of (82.2%). Based on the results, the researchers made several recommendations.
Keywords: artificial intelligence – ethics of artificial intelligence – information technology – Misrata University.

1. المقدمة:

شهد العالم خلال العقد الأخير تطورًا غير مسبوق في مجالات التكنولوجيا، ومن بينها الذكاء الاصطناعي الذي يعد من التقنيات الحديثة، التي أثرت تأثيرا كبيرا في مختلف مجالات الحياة، وفي المجال التربوي خاصة؛ حيث أصبحت أدوات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته جزءًا لا يتجزأ من التعليم في مختلف مراحله، كما أسهمت في تطوره وتقدمه.

والذكاء الاصطناعي تقنية لها تأثيرها الكبير على حياة البشر، ذلك أنها تحاكي الذكاء البشري بواسطة الآلات، وهي حديثة النشأة؛ حيث ظهرت في النصف الثاني من القرن العشرين، وشهدت تطورا كبيرا في بداية الألفية الثالثة، وتمثل هذا التطور في أدوات وتطبيقات تزداد يوما بعد يوم في حياتنا، مما تؤدي إلى حدوث المزيد من الانفتاح في جوانب مختلفة من حياتنا اليومية، ولا يستثنى التعليم العالي من هذه القاعدة (علي، 2024).

ويعد الذكاء الاصطناعي مهما في تحسين جودة وكفاءة الأنظمة التعليمية والصحية والإدارية والقانونية والاقتصادية والاجتماعية وغيرها، عن طريق إنجاز المهمات الدقيقة والمعقدة، وقدرته على حل المشكلات، وتعزيز الذاكرة التنظيمية التي تمكنها من التحليل والمعالجة للمشكلات في الوقت المناسب والمطلوب وذلك عن طريق إنشاء قاعدة معرفية، يرجع إليها العاملون في حصولهم على المعرفة، وتخزين المعرفة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي خوفًا من فقدانها أو تسريبها، وإنشاء آلية لا تكون خاضعة للمشاعر البشرية، كالقلق أو التعب أو الإرهاق.، وامتلاك وسائل ناجحة في تطبيقات إدارة الأزمات (الخليفة، 2021).

وللذكاء الاصطناعي استخدامات عدّة في التعليم أوردت منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونيسكو) عددا منها في تقريرها الصادر عام (2022) من بينها: تعلم الآلة الذي يعتمد على التقنيات الذكية لتطوير نظم تعليمية ذاتية التعلم، وتصميم محتوى تعليمي يتناسب مع احتياجات الطلاب ومستوى معرفتهم، واستخدام التحليل الضخم للبيانات والذكاء الاصطناعي في تحليل أداء الطلاب وتقديم توصيات لأعضاء التدريس والمسؤولين لتحسين الأداء، إضافة إلى الروبوتات التعليمية التي تستخدم التقنيات الذكية في تصميمها وتطويرها لتقدم تجربة تعليمية تفاعلية وشائقة للطلاب، وتطوير البرامج التعليمية الذاتية للطلاب.

ويشير القديري (2024) إلى أن أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الليبية يمتلكون فهما كافياً للذكاء الاصطناعي وأنه يسهم في تسهيل الحياة وتطويرهم المهني، وأنهم قد وظفوا الذكاء الاصطناعي داخل القاعات الدراسية؛ ولكنهم قلقون من المخاطر الناتجة عن الاستخدام الخاطئ لهذه التقنية، ويرون أن هناك حاجة ملحة لزيادة التوعية حول الذكاء الاصطناعي ومفهومه وتطبيقاته.

وتوظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي والبحث العلمي أمر في غاية الأهمية، ويجب أن يكون محكوما بمعايير وضوابط أخلاقية، وأن يكون استخدامه آمنا وبطريقة مسؤولة، تزيد من النزاهة العلمية، وتحمي حقوق الأفراد، وتقلل من الأضرار، وتزيد الفوائد لكل الأطراف ذات العلاقة في مؤسسات التعليم العالي، وللمجتمعات البشرية كافة. (حمايل، 2023).

وفي ظل التطورات المتسارعة في مجال الذكاء الاصطناعي، وتزايد الدعوات المحلية والعالمية بضرورة الاهتمام بالمبادئ والمعايير الأخلاقية التي تجعل استخدام الذكاء الاصطناعي آمنا أصبح من الضروري الوقوف على مدى وعي طلبة الجامعات بهذه التشريعات الأخلاقية.

2. مشكلة البحث:

يعد الذكاء الاصطناعي ركنا مهما من أركان الثورة الصناعية الرابعة، التي نتج عنها الكثير من التغييرات التي أثرت في المجالات الاجتماعية والاقتصادية والأمنية والقانونية والتربوية والأخلاقية وغيرها في العالم. وعلى الرغم من فوائده واستخداماته المتعددة إلا أن هناك مخاوف أخلاقية من الاستخدام الخاطئ وغير الآمن لهذه التقنية الحديثة، وهذا ما دعا إلى ضرورة الاهتمام بالضوابط والمعايير الأخلاقية للذكاء الاصطناعي، وبناء إطار أخلاقي ينظم الممارسات في عصر الذكاء الاصطناعي، وذلك للتعامل الجيد مع فلسفة الذكاء الاصطناعي عامة وتقنياته وتطبيقاته خاصة.

وهذا ما أكدته العديد من الدراسات المحلية كدراسة بودومات والعزومي (2023) التي بيّنت أن الذكاء الاصطناعي يقدم إمكانات هائلة لتحسين التعليم والبحث العلمي، لكنه يتطلب استخدامًا مسؤولًا وأخلاقيًا. ولا يكون ذلك إلا بالتعاون بين الحكومات والمؤسسات التعليمية

والباحثين وخبراء التقنية، ودراسة القديري (2024) التي أفادت بأهمية نشر الوعي باستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم ووضع قواعد أخلاقية لاستخدام تطبيقاته، إضافة للسياسة الوطنية الليبية (2024) التي تهدف إلى تفعيل مجموعة من المبادئ والضوابط الأخلاقية التي تعزز الاستخدام الأمثل والآمن لأنظمة الذكاء الاصطناعي والحد من المخاطر المحتملة الناتجة عن استخدامه.

وما قامت به منظمة اليونيسكو (2019) –التي تعد ليبيا أحد أعضائها–؛ حيث تعاونت مع جامعة الدول العربية لإعداد وثيقة تشريعات أخلاقية لإنتاج ونقل وتوطين واستخدام العلوم والتكنولوجيا في المنطقة العربية. ومع ذلك فإن تطبيق هذه التشريعات والتقيد بها يظل مرهونًا بمدى وعي الأفراد بالاستخدام الآمن والعادل للذكاء الاصطناعي، ومن بينهم طلبة الجامعات. ومن هنا تحددت مشكلة البحث في الإجابة عن السؤال الآتي:

ما مدى وعي طلبة كلية تقنية المعلومات بجامعة مصراتة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي في ضوء تشريعات منظمة اليونيسكو؟

ويتفرع منه الأسئلة الآتية:

- ما مدى وعي طلبة كلية تقنية المعلومات – جامعة مصراتة بأخلاقيات إنتاج الذكاء الاصطناعي في ضوء تشريعات منظمة اليونيسكو؟
- ما مدى وعي طلبة كلية تقنية المعلومات – جامعة مصراتة بأخلاقيات نقل وتوطين الذكاء الاصطناعي في ضوء تشريعات منظمة اليونيسكو؟
- ما مدى وعي طلبة كلية تقنية المعلومات – جامعة مصراتة بأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي في ضوء تشريعات منظمة اليونيسكو؟

3. أهداف البحث:

هدف البحث إلى:

- التعرف على مدى وعي طلبة كلية تقنية المعلومات – جامعة مصراتة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي في ضوء تشريعات منظمة اليونيسكو.
- التعرف على مدى وعي طلبة كلية تقنية المعلومات – جامعة مصراتة بأخلاقيات إنتاج الذكاء الاصطناعي في ضوء تشريعات منظمة اليونيسكو.
- التعرف على مدى وعي طلبة كلية تقنية المعلومات – جامعة مصراتة بأخلاقيات نقل وتوطين الذكاء الاصطناعي في ضوء تشريعات منظمة اليونيسكو؟
- التعرف على مدى وعي طلبة كلية تقنية المعلومات – جامعة مصراتة بأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي في ضوء تشريعات منظمة اليونيسكو؟

4. أهمية البحث:

يستمد البحث أهميته من أهمية موضوعه وهو الوعي بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي، وذلك في ظل ندرة الدراسات الخاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي في ليبيا، وكثير من دول المنطقة العربية. قد يسهم في إثراء الأدب التربوي المعاصر عن طريق تقديم رؤى واضحة حول قضية تربوية مهمة تتناول العلاقة بين التكنولوجيا والقيم الأخلاقية، مع التركيز على أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في البيئة الجامعية، بالإضافة إلى أنه قد يساعد صناع القرار ومسؤولي التعليم العالي في التعرف على مدى وعي الطلبة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي، ما يُسهِم بدوره في تطوير برامج وخطط مستقبلية تعزز الوعي وتدعم الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي في التعليم العالي. وقد تفيد نتائج

البحث في تفعيل السياسة الوطنية للذكاء الاصطناعي التي أقرتها الهيئة العامة للاتصالات والمعلوماتية بليبيا عن طريق توفير بيانات عن واقع توظيفه داخل الجامعات الليبية.

5. حدود البحث:

- الحدود الموضوعية: اقتصر البحث الحالي على التعرف على مدى وعي طلبة كلية تقنية المعلومات – جامعة مصراتة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي في ضوء تشريعات منظمة اليونيسكو.
- الحدود الزمانية: أُجري البحث في الفصل الدراسي ربيع 2024 – 2025م.
- الحدود المكانية: طبق البحث في كلية تقنية المعلومات – جامعة مصراتة.
- الحدود البشرية: طبق البحث على طلبة كلية تقنية المعلومات – جامعة مصراتة.

6. مصطلحات البحث:

- **الوعي:** "إدراك الفرد لأشياء معينة في الموقف أو الظاهرة، وهو الخطوة الأولى في تكوين الجوانب الوجدانية بما تتضمنه من الاتجاهات والقيم" (شحاتة والنجار، 2003).
- **الذكاء الاصطناعي:** تعتبر الهيئة الوطنية للاتصالات والمعلوماتية الذكاء الاصطناعي بأنه يمثل علم من علوم الحاسب الآلي، يحاكي القدرات البشرية بواسطة الآلات الذكية، يهدف بواسطتها إلى إنشاء أنظمة ذكية لها القدرة على التفكير والتعلم عن طريق تحليل كميات كبيرة من البيانات بناءً على البيانات المتاحة بشكل مستقل نيابة عن الإنسان.
- **أخلاقيات الذكاء الاصطناعي:**

ويعرف (Anders) أخلاقيات الذكاء الاصطناعي بأنها: الأخلاق التي تحكم تصرفات وسلوكيات أصحابها، وتتضمن مجموعة من القواعد والقوانين التي يلتزم بها الأفراد، وتبنى عليها قراراتهم وأفعالهم عند استخدام هذه التكنولوجيا" (الميع، 2025).

وهي مجموعة من المعايير الأخلاقية التي تعدّها وتضعها مؤسسات ومنظمات القطاع العام والخاص والمجتمع المدني؛ للاسترشاد بها في عمليات إعداد وسائل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتطويرها واستخدامها (اليونيسكو، 2022).

وتعرفها الباحثتان إجرائيا بأنها: مجموعة المبادئ والقيم التي أقرتها منظمة اليونيسكو لتوجيه إنتاج ونقل وتوطين واستخدام العلوم والتكنولوجيا بما في ذلك الذكاء الاصطناعي في المنطقة العربية؛ ولحماية الأفراد ومصالحهم.

- **الوعي بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي:** وتعرّفه الباحثتان إجرائيا بأنه: درجة إدراك طلبة كلية تقنية المعلومات – جامعة مصراتة لتشريعات منظمة اليونيسكو لإنتاج ونقل وتوطين واستخدام العلوم والتكنولوجيا في المنطقة العربية عن طريق الإجابة عن الاستبانة المعدة لهذا الغرض.
- **تشريعات منظمة اليونيسكو:** وتُعرَّف بأنها: وثيقة تحدد الإطار القيمي والأخلاقي والمبادئ الواجب اتباعها والمسؤوليات المترتبة على اتباعها في مجال العلوم والتكنولوجيا (اليونيسكو، 2019).

ويتضح من التعريفات السابقة أن الذكاء الاصطناعي مجموعة من البرامج والأنظمة التي تحاكي ذكاء الإنسان، وأنه يجب أن يكون استخدام الأفراد لهذه التقنية استخداما مسؤولا وآمنا وأخلاقيا، وفق تشريعات تحددها جهات ومنظمات متخصصة.

7. الدراسات السابقة:

دراسة الخليفة (2021) هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى إلمام طالبات الدراسات العليا بقسم أصول التربية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية بأخلاقيات التعامل مع الذكاء الاصطناعي في ضوء شرعة أخلاقيات العلوم والتكنولوجيا الصادرة عن اليونسكو، كما هدف البحث إلى التعرف على أثر بعض المتغيرات في تحديد مدى إلمام الطالبات بتلك الأخلاقيات. واتبعت الباحثة المنهج الوصفي المسحي، والاستبانة أداة للدراسة، كما تكوّن مجتمع الدراسة من جميع طالبات الدراسات العليا بقسم أصول التربية، وعددهن (83) طالبة. وأظهرت النتائج إلى: أن إلمام طالبات الدراسات العليا بقسم أصول التربية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية بأخلاقيات التعامل مع الذكاء الاصطناعي في ضوء شرعَة أخلاقيات العلوم والتكنولوجيا الصادرة عن اليونسكو جاء بمتوسط (4.70)، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين استجابات الطالبات تعزى لمتغير التخصص الدقيق والمستوى الدراسي، مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير المرحلة الدراسية لصالح الدكتوراة.

دراسة بودومات والعزومي (2023) هدفت الدراسة إلى التعرف على مستقبل التعليم والبحث العلمي في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي من عدة جوانب تمثلت في: التأثير المحتمل للذكاء الاصطناعي على المناهج الدراسية وطرق التدريس، ودور الذكاء الاصطناعي في تقييم الطلاب، واستخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، والتحديات الأخلاقية والقانونية لتطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم والبحث العلمي. وكانت عينة الدراسة عشوائية من أعضاء هيئة التدريس والمعيدين والطلبة بوزارتي التعليم العالي والبحث العلمي ووزارة التعليم التقني والفني بليبيا.

وأظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يقدم إمكانات هائلة لتحسين التعليم والبحث العلمي، لكنه يتطلب استخدامًا مسؤولاً وأخلاقيًا مع معالجة التحديات التي يطرحها. وأنّ التعاون بين جميع المعنيين، من حكومات ومؤسسات تعليمية وباحثين وخبراء تقنية، ضروري لضمان الاستفادة القصوى من هذه الثورة التكنولوجية لبناء مستقبل أفضل للتعليم والبحث العلمي.

دراسة لعريط ودغمان (2024) هدفت الدراسة إلى التعرف على إمكانية استخدام الباحث للذكاء الاصطناعي بطريقة أخلاقية في البحث العلمي من وجهة نظر هيئة التدريس، واتبعت الباحثتان المنهج الوصفي، واستُخدِمت الاستبانة الإلكترونية أداة للدراسة، وكانت عينة الدراسة (53) عضو هيئة تدريس موزعين على الجامعات الجزائرية، وأظهرت النتائج وجود اتجاه إيجابي من قبل أفراد العينة نحو إمكانية استخدام الذكاء الاصطناعي بطريقة أخلاقية في البحث العلمي.

دراسة عبد العال (2024) هدفت الدراسة إلى التعرف على دور المدرسة الثانوية في تدعيم أخلاقيات الذكاء الاصطناعي لدى طلابها، واتبع الباحث المنهج الوصفي، واستخدم الاستبانة أداة للدراسة. وتكون مجتمع الدراسة من جميع مديري معلمي المرحلة الثانوية بمحافظة أسيوط، وبلغت عينة الدراسة (100) مدير ومعلم.

وتوصلت النتائج إلى تصور مقترح لتفعيل دور المدرسة الثانوية في تدعيم أخلاقيات الذكاء الاصطناعي لدى الطلاب.

دراسة القديري (2024) هدفت الدراسة إلى التعرف على مفهوم ومجالات وأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي والتحديات التي تواجه استخدامه في التعليم من وجهة نظر أعضاء هيئه التدريس بكلية التربية جامعة طرابلس، وأثر كل من متغير الجنس والمؤهل العلمي في ذلك، واستخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتكونت عينة الدراسة من (78) عضوا طبقت عليهم استبانة مكونة من (24) فقرة موزعة على محورين.

وأظهرت النتائج: عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين استجابات أفراد العينة وفقاً لمتغيري الجنس والمؤهل العلمي. وأوصت بعدة توصيات منها: وضع قواعد أخلاقية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

دراســـة الميع (2025) هدفت الدراســـة إلى تقييم درجة وعي طلبة التعليم العالي في دولة الكويت بأخلاقيات الذكاء الاصـــطناعي في التعليم. واتبعت الباحثة المنهج الوصفي، وأعدت استبانة مكونة من (43) فقرة وموزعة على خمسة محاور. وكانت عينة الدراسة (430) طالبًا من مختلف التخصصات الدراسية ببعض مؤسسات التعليم العالي في دولة الكويت.

وأظهرت النتائج: أن درجة الوعي بأخلاقيات الذكاء الاصـطناعي متوسـطة عموما، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصـائية عند مسـتوى (0.05) بين استجابات الطالبات تعزى لمتغير الجنس، أو التخصص الدراسي، أو الفرقة الدراسية. وأوصت الدراسة بتوصيات عديدة؛ منها: إدراج موضـــوعات أخلاقيات الذكاء الاصـــطناعي في المناهج التعليمية. وتقديم دورات تدريبية وورش عمل تفاعلية متخصـــصـــة لأعضاء هيئة التدريس والطلاب في موضوعات أخلاقيات الذكاء

التعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال عرض الدراسات السابقة اتضح أن هناك اهتماماً بالذكاء الاصطناعي في مختلف الوطن العربي، وهناك محاولات عديدة لدراسة الوعي بالمبادئ والقيم الأخلاقية التي توجه الذكاء الاصطناعي.

وقد استفادت الباحثتان من الدراسات السابقة في صياغة مشكلة البحث، وتحديد أهدافه، ودعم الإطار النظري، وتكوين تصور شامل عن هذا البحث، من حيث المصطلحات، والمنهج، والأداة، والأساليب الإحصائية المستخدمة، كذلك المساعدة في تحليل نتائج البحث وتفسيرها.

8. الذكاء الاصطناعي:

يعد الذكاء الاصطناعي أحد أبرز العلوم الحديثة التي شهدت نمواً سريعاً وتطوراً متزايداً في العصر الحالي، وتعوذ جذوره التاريخية إلى خمسينات القرن الماضي، على يد جون ماكارثي الذي اقترح مصطلح الذكاء الاصطناعي؛ حيث بدأ في ذلك الوقت بناء نماذج آلية تحاكي عمل الشبكات العصبية في الدماغ البشري، وقد مر الذكاء الاصطناعي بعدها بمراحل متعددة شملت هندسة المعرفة وظهور أول سيارة يتحكم فيها بواسطة الحاسوب، تلتها حركة التعلّم الآلي وبدء عملية البرمجة، وتطوير الشبكات العصبية؛ ومن ثم شهد الذكاء الاصطناعي نقلة نوعية مطلع القرن الحادي والعشرين بفضل التطور الهائل في الحوسبة واعتماد مناهج رياضية ومعايير صارمة، أدت إلى التوسع في استخدامه في مختلف مجالات الحياة، وفي مقدمتها التشخيص الطبي، واستخراج البيانات، والتعليم، والصناعة (الغامدي، 2024).

وتقوم فلسفة الذكاء الاصطناعي على نظام محوسب قادر على محاكاة وتقليد السلوك البشري، من خلال استدعاء عمليات تفكير مشابهة للعمليات التي يستخدمها الإنسان في حل المشكلات المعقدة. ويستند في ذلك إلى قدرة الذكاء الاصطناعي على الجمع بين مجموعات كبيرة من البيانات وخوارزميات المعالجة الذكية للتعلم من الأنماط والميزات في البيانات التي يقوم بتحليلها، بالإضافة إلى التعلم منها بصورة مستمرة، الأمر الذي يمنحه خصائص مختلفة عن النظم التقليدية في الحوسبة (الجبر، 2024).

1.8 أهداف الذكاء الاصطناعي:

تتمثل أهداف الذكاء الاصطناعي فيما يأتي (الجبر، 2024):

- تطوير برمجيات وآلات قادرة على تنفيذ المهام وإنجازها باستجابة عالية وقدرة مكافئة للذكاء البشري.
- إنتاج آلات قادرة على تقليد القدرات البشرية باستخدام برمجيات عالية الدقة، مثل الروبوتات التي أصبحت تملك القدرة على الإحساس والتفسير والتخطيط والتصرف والتعلم بمستويات من الذكاء تضاهي مستويات البشر.
- إنتاج أنظمة قادرة في جوهرها على استشعار بيئاتها وتحديد الأشياء داخل تلك البيئات، والمساهمة في صنع القرار، وحل المشكلات المعقدة، والتعلم من تجاربها.

- بناء مجموعة من التقنيات، مثل: معالجة اللغة الطبيعية وفهم لغة الإنسان، والتعلم الآلي والتعلم من الأمثلة والتنبؤ.
- جعل برامج وآلات معالجة المعلومات تشابه الطريقة التي يحل بها الإنسان، ما يعرف باسم المعالجة المتوازية التي تحدث عندما تنفذ تعليمات عدّة في وقت واحد.

ويتضح مما سبق أن الهدف الأساسي والرئيس للذكاء الاصطناعي هو محاكاة وتقليد الذكاء البشري في آلية حل المشكلات واتخاذ القرارات وتنفيذ المهام، بطريقة تسهل على الإنسان عمله وتحسن إنتاجيته.

2.8 أهمية الذكاء الاصطناعي:

- إن الذكاء الاصطناعي أداة مهمة في تحسين وتسهيل مختلف جوانب الحياة، وتتزايد أهميته في جميع المجالات العلمية والأكاديمية فبواسطته يمكن (البياتي، 2024؛ الغامدي، 2024):
- معالجة البيانات الضخمة وتحليل البيانات الهائلة بدقة وسرعة عالية تفوق القدرات البشرية.
- تسريع الاكتشافات العلمية واستخلاص النتائج بواسطة الخوارزميات المتقدمة والتحليلات التنبؤية.
- التعرف على أنماط أو علاقات غير مرئية في البيانات، مما يفتح آفاقًا جديدة للاستكشاف والاكتشاف.
- التقليل من الأخطاء البشرية عن طريق التقليل من التحيزات والأخطاء الناتجة عن العمليات اليدوية التقليدية.
- المحافظة على الخبرات البشرية ونقلها للآلات الذكية وضمان استمرارها بين الأجيال والعصور دون تعرضها للنسيان والفقدان.

وتستخلص الباحثتان مما سبق أن الذكاء الاصطناعي يساعد في تقليل وقت تنفيذ المهام بسرعة تفوق الإمكانات البشرية. كما يسهم في تقليل الجهد المبذول والتكلفة من قبل الأفراد والمؤسسات، وتقديم حلول أكثر فعالية.

3.8 مجالات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي:

تتنوع مجالات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في عدة مجالات منها: العسكرية والصناعية والاقتصادية والتقنية والطبية والتعليمية، وغيرها. ومن أهم تطبيقاته (محمد ومحمد، 2020):

- المجال الصناعي: يدخل الذكاء الاصطناعي في السيارات ذاتية القيادة، والإنسان الآلي (الروبوت)، وإدارة المفاعلات النووية، وصناعة السيارات، والتحكم في أنظمة السكك الحديدية، وغيرها من الصناعات.
- المجال الاقتصادي: يوظف الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الاقتصادية، وتطوير أنظمة تداول الأسهم، مما يزيد بدوره من دقة التنبؤات وسرعة القرارات الاقتصادية.
- المجال التقني: ويدخل في تقنيات التعرف على الوجوه والأصوات وخط اليد، ومعالجة الصور واستخلاص البيانات، والبرمجيات الترفيهية مثل الألعاب والفيديو، ومحركات البحث، إضافة للهواتف والأجهزة المرئية الذكية.
- المجال الطبي: حيث يستخدم للتشخيص الطبي في المستشفيات، والمساعدة في إجراء العمليات الجراحية بدقة عالية.
- المجال التعليمي: تتضح تطبيقاته في تعلم اللغات الطبيعية، وأنظمة الترجمة الفورية، والأنظمة الخبيرة التي تدعم عمليات التعلم واتخاذ القرار التربوي.

وتستنتج الباحثتان مما سبق أن الذكاء الاصطناعي لم يعد يقتصر على مجال واحد؛ بل أصبح ضروريا ومهما في شتى المجالات، إذ يدخل حتى في الاستخدامات اليومية للأفراد والمؤسسات، وهذا بدوره يبرز أهمية مواكبة التطورات المتعلقة به.

4.8 أخلاقيات الذكاء الاصطناعي:

للذكاء الاصطناعي فضل كبير في تطور الكثير من المجالات والعلوم المادية والنظرية، وأثر كبير سيمتد لأجيال وأجيال، وتحقيقه لأشياء كثيرة لم تكن متوقعة من قبل. ومع هذا الجانب الإيجابي والإمكانات الهائلة لخدمة البشرية لا بد أن يكون له جانب آخر سلبي نابع من الإنسان واستخدامه الضار لهذه التكنولوجيا، كما هو الحال مع كل اختراع (لحلح، 2020).

ومع تقدم تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي عالمياً، تزداد الحاجة إلى مبادئ واحتياطات أخلاقية وعمل سياسة ووضع لوائح جديدة تتناول القضايا التي تنشأ من استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحديد المسؤولية عن الأخطاء أو الحوادث المحتملة، ومن الضروري اعتماد نظام متوازن يجمع بين الدقة في التشريعات والاعتبارات الأخلاقية، وأفضل المعايير العالمية لضمان تحقيق أقصى استفادة من الذكاء الاصطناعي والتقليل من المخاطر المتعلقة به (السياسة الوطنية الليبية، 2024).

1.4.8 أهمية الوعي بأخلاقيات التعامل الذكاء الاصطناعي:

لا شك أنَّ نشر الوعي بأخلاقيات التعامل مع الذكاء الاصطناعي أمرٌ في غاية الأهمية، خاصة مع تزايد الاعتماد على هذه التكنولوجيا الحديثة وتطبيقاتها؛ حيث إن تعميم ونشر الوعي الأخلاقي بين أفراد المجتمع يخدم أغراضا حضارية واجتماعية، وكذلك اقتصادية بما يحقق تقدم الأمم وازدهارها. علاوة على ذلك زيادة الثقة بأدوات الذكاء الاصطناعي، والسماح بوجودها في حياة الأفراد اليومية، والاستفادة منها في حل بعض المشكلات، مع مراعاة حقوق الأفراد وخصوصيتهم. أيضا هناك حاجة ملحة لنشر أخلاقيات التعامل مع الذكاء الاصطناعي بين فئة الشباب التي تشكّل غالبية السكان في المجتمعات العربية؛ إذ لم يعد يستغني طلبة الجامعات عن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كثير من المجالات، وخاصة في مجال التعليم، مما يدعو إلى ضرورة الاهتمام بمعرفة الأخلاقيات وتقنينها لحماية الحقوق (الخليفة، 2021).

وخلاصة القول إن أخلاقيات التعامل مع الذكاء الاصطناعي ركيزة أساسية لضمان الاستخدام الآمن والعادل لهذه التكنولوجيا بما يخدم تقدم الشعوب ونهضتها، ويحافظ على قيمها الإنسانية وحقوق الأفراد فيها. كما أن الوعي الأخلاقي لدى طلبة الجامعات، يعد أساسيا في تعزيز الاستخدام المسؤول لهذه التكنولوجيا، وتجنب ما قد يترتب عليها من مخاطر أو تحديات.

9. إجراءات البحث:

1.9 منهج البحث:

اتبعت الباحثتان المنهج الوصفي التحليلي؛ لملاءمته لأهداف البحث. ويعرف المنهج الوصفي بأنه: محاولة الوصول إلى المعرفة الدقيقة والتفصيلية لعناصر مشكلة أو ظاهرة قائمة، للوصول إلى فهم أفضل وأدق أو وضع السياسات والإجراءات المستقبلية الخاصة بها (المحمودي، 2019).

2.9 مجتمع وعينة البحث:

تكون مجتمع البحث من جميع طلبة كلية تقنية المعلومات – جامعة مصراتة والبالغ عددهم (981) طالبا وطالبة موزعين على (7) أقسام، للفصل الدراسي ربيع 2024 – 2025م، على النحو الآتي: نظم الإنترنت (152) طالبا وطالبة، علوم الحاسوب (114) طالبا وطالبة، هندسة برمجيات (55) طالبا وطالبة، الشبكات والاتصالات (81) طالبا وطالبة، وسائط متعددة (32) طالبا وطالبة، ونظم المعلومات (71) طالبا وطالبة، القسم العام (476) طالبا وطالبة.

تكونت عينة البحث من (300) طالبا وطالبة، استخرِجت باستخدام جدول كريجسي ومورجان (Krejcie & Morgan) (1970). وتم اختيارها بالطريقة الطبقية العشوائية بما يتناسب مع حجم كل قسم في مجتمع البحث على النحو الآتي: نظم الإنترنت (46) طالبا وطالبة،

علوم الحاسوب (35) طالبا وطالبة، هندسة برمجيات (17) طالبا وطالبة، الشبكات والاتصالات (25) طالبا وطالبة، وسائط متعددة (10) طالبا وطالبة، ونظم المعلومات (22) طالبا وطالبة، القسم العام (145) طالبا وطالبة. وقد وُزّعت الاستبانات إلكترونيا باستخدام (google forms)، وبلغ عدد العينة المتاحة والاستبانات المسترجعة والصالحة للتحليل الإحصائي (234) استبانة.

3.9 أداة البحث:

لغرض تحقيق هدف البحث وهو التعرف على مدى وعي طلبة كلية تقنية المعلومات – جامعة مصراتة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي في ضوء تشريعات منظمة اليونيسكو، وبعد الاطلاع على التشريعات الصادرة عن منظمة اليونيسكو (2019) للعلوم والتكنولوجيا قامت الباحثتان ببناء استبانة مكونة من (44) فقرة موزعة على ثلاث محاور، المحور الأول: أخلاقيات إنتاج الذكاء الاصطناعي، ويتضمن (19) فقرة، والمحور الثاني: أخلاقيات نقل وتوطين الذكاء الاصطناعي، ويتضمن (10) فقرات، والمحور الثالث: أخلاقيات نقل وتوطين الذكاء الاصطناعي، ويتضمن (15) فقرة.

- **الصدق:** للصدق أهمية كبيرة في التنبؤ بمستويات الأفراد وصفاتهم التعليمية والمهنية، ويقصد به أن تقيس الأداة ما أعِدّت لقياسه. (ميخائيل، 2018)
- **صدق المحكمين:** عرِضت الاستبانة على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص؛ لإبداء رأيهم حول مدى مناسبة الفقرات، إما ببقائها، أو حذفها، أو تعديلها، وبذلك استقرت الأداة في صورتها النهائية على (44) فقرة؛ موزعة على ثلاثة محاور: الأول: أخلاقيات إنتاج الذكاء الاصطناعي، الثاني: أخلاقيات نقل وتوطين الذكاء الاصطناعي، الثالث: أخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي.
- **صدق الاتساق الداخلي:** تم حساب صدق الاتّساق الدّاخلي للاستبانة بحساب معامل الارتباط بيرسون (Pearson) بين درجات كلّ فقرة من فقرات الأداة والدّرجة الكلّيّة للمحور الذي تنتمي إليه. والجدول (1) يبين ذلك.

جدول (1) معاملات الارتباط بين كل فقرة والدرجة الكلية لمحور أخلاقيات إنتاج الذكاء الاصطناعي

فقرات المحور	معامل الارتباط	قيمة الدّلالة
1	.542**	.000
2	.424**	.000
3	.464**	.000
4	.606**	.000
5	.385**	.000
6	.484**	.000
7	.642**	.000
8	.608**	.000
9	.482**	.000

فقرات المحور	معامل الارتباط	قيمة الدّلالة
10	.546**	.000
11	.463**	.000
12	.534**	.000
13	.547**	.000
14	.629**	.000
15	.605**	.000
16	.586**	.000
17	.495**	.000
18	.481**	.000
19	.519**	.000

** عند مستوى دلالة (0.01)

* عند مستوى دلالة (0.05)

يتضح من الجدول (1) أن جميع معاملات الارتباط بين جميع فقرات المحور والدّرجة الكلّيّة للمحور دالّة إحصائيّا عند مستوى دلالة (0.01)؛ حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (.424**) و(.642**).

جدول (2) معاملات الارتباط بين كل فقرة والدرجة الكلية لمحور أخلاقيات نقل وتوطين الذكاء الاصطناعي

فقرات المحور	معامل الارتباط	قيمة الدّلالة
1	.586**	.000
2	.698**	.000
3	.644**	.000
4	.481**	.000
5	.564**	.000
6	.601**	.000
7	.680**	.000
8	.680**	.000
9	.675**	.000

فقرات المحور	معامل الارتباط	قيمة الدّلالة
10	.572**	.000

** عند مستوى دلالة (0.01)

* عند مستوى دلالة (0.05)

يتضح من الجدول (2) أن جميع معاملات الارتباط بين جميع فقرات المحور والدّرجة الكلّيّة للمحور دالّة إحصائيّا عند مستوى دلالة (0.01)؛ حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (.481**) و(.698**).

جدول (3) معاملات الارتباط بين كل فقرة والدرجة الكلية لمحور أخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي

فقرات المحور	معامل الارتباط	قيمة الدّلالة
1	.500**	.000
2	.474**	.000
3	.557**	.000
4	.631**	.000
5	.511**	.000
6	.571**	.000
7	.645**	.000
8	.639**	.000
9	.665**	.000
10	.322**	.000
11	.499**	.000
12	.510**	.000
13	.538**	.000
14	.539**	.000
15	.571**	.000

** عند مستوى دلالة (0.01)

* عند مستوى دلالة (0.05)

يتضح من الجدول (3) أن جميع معاملات الارتباط بين جميع فقرات المحور والدّرجة الكلّيّة للمحور دالّة إحصائيّا عند مستوى دلالة (0.01)؛ حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (.322**) و(.665**).

– **الثبات:** ويقصد بثبات الأداة دقة القياس أو اتساقه. (أبو علام،2006)

وقد تحققت الباحثات من ثبات الأداة عن طريق معادلة ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) والجدول (4) يبين ذلك.

جدول (4) معاملات ثبات أداة البحث من خلال معادلة ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)

	محاور أداة البحث	عدد الفقرات	ألفا كرونباخ
1	أخلاقيات إنتاج الذكاء الاصطناعي	19	.854
2	أخلاقيات نقل وتوطين الذكاء الاصطناعي	10	.821
3	أخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي	15	.828
	الأداة كليًّا	44	.931

يتضـــح من الجدول (4) أن معامل الثّبات للمحور الأول بلغ (.854)، والمحور الثاني بلغ (.821)، بينما بلغ المحور الثالث (.828)، في حين بلغ الثبات لأداة البحث كليًّا (.931) لإجمالي فقرات الاســـتبانة. وهذا يدل على أنّ أداة البحث تتمتّع بدرجة عالية من الثّبات، ويمكن الاعتماد عليها في التّطبيق الميداني للبحث.

– **الوسائل الإحصائية:** استخدمت الباحثات الأساليب الإحصائية الآتية:

- معامل ارتباط (بيرسون)؛ لقياس صدق الاتساق الداخلي.
- معامل (ألفا كرونباخ)؛ لاستخراج ثبات أداة البحث.
- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسبة المئوية؛ لمعرفة درجات استجابات أفراد العينة.

10. الإجابة على أسئلة البحث:

تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري؛ لاستخراج درجات استجابات أفراد العينة، واستخدمت الباحثتان الاستبانة أداة لجمع استجابات أفراد العينة، كما استخدِم سلم ليكرت الخماسي، والجدول (5) يوضح ذلك.

جدول (5) سلّم ليكرت الخماسي

موافق بشدّة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدّة
5	4	3	2	1

وقد تم تقسيم أداء عيّنة البحث لفقرات الاستبانة إلى ثلاثة مستويات وفقًا لمدى الفئة الذي يتراوح بين (1–5) كما في الجدول (6).

جدول (6) مدى الفئة لأداء عيّنة البحث

درجة الاستجابة	فئة المتوسّطات الحسابيّة
منخفضة	2.33 – 1
متوسّطة	3.67 – 2.34
كبيرة	5 – 3.68

1.10 الإجابة السؤال الأول:

السؤال الأول نص على: ما مدى وعي طلبة كلية تقنية المعلومات – جامعة مصراتة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي في ضوء تشريعات منظمة اليونيسكو؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب الانحرافات المعياريّة والمتوسّطات الحسابيّة والنسب المئوية، والدرجة، وتحديد الرّتبة، وترتيبها تنازليًّا، والجدول (7) يبين ذلك.

جدول (7) الانحرافات المعياريّة والمتوسّطات الحسابيّة والنسب المئوية والرّتب لاستجابات أفراد العينة على مدى وعي طلبة كلية تقنية المعلومات – جامعة مصراتة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي في ضوء تشريعات منظمة اليونيسكو

ت	الرّتبة	المحاور	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	الدّرجة
2	1	أخلاقيات نقل وتوطين الذكاء الاصطناعي	.504	4.16	%83.2	كبيرة
3	2	أخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي	.472	4.13	%82.6	كبيرة
1	3	أخلاقيات إنتاج الذكاء الاصطناعي	.421	4.04	%80.8	كبيرة
		الأداة عموما	.422	4.11	%82.2	كبيرة

يتضح من الجدول (7) أنّ مدى وعي طلبة كلية تقنية المعلومات – جامعة مصراتة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي في ضوء تشريعات منظمة اليونيسكو (كبير)، فقد جاء بمتوسط حسابي (4.11) وبنسبة مئوية (82.2%)؛ فقد حصلت المحاور الثلاثة على درجة (كبيرة)؛ إذ حصلت على متوسّطات حسابيّة تراوحت بين (4.04 – 4.16). واتفقت هذه النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة كدراسة الخليفة (2021)، ودراسة لعريط ودغمان (2024)، ودراسة الميع (2025) التي أظهرت وجود وعي أخلاقي نحو الذكاء الاصطناعي. وقد يعزى ذلك إلى طبيعة التأهيل الأكاديمي الذي يتلقاه طلبة كلية تقنية المعلومات – جامعة مصراتة في الكلية، والذي يركز التعليم فيها على التكنولوجيا بفروعها وتخصصاتها المختلفة. أيضا حصول المحاور على متوسطات حسابية متقاربة يشير إلى وعي طلبة كلية تقنية المعلومات – جامعة مصراتة بأبعاد الاستخدام الأخلاقي من جوانبه المختلفة سواء الإنتاج أو النقل والتوطين أو الاستخدام.

2.10 الإجابة السؤال الثاني:

السؤال الثاني نص على: ما مدى وعي طلبة كلية تقنية المعلومات – جامعة مصراتة بأخلاقيات إنتاج الذكاء الاصطناعي في ضوء تشريعات منظمة اليونيسكو؟

للإجابة عن هذا السّؤال تمّ حساب الانحرافات المعياريّة والمتوسّطات الحسابيّة والنسب المئوية، والدرجة، وتحديد الرّتبة، وترتيبها تنازليًّا، والجدول (8) يبين ذلك.

جدول (8) الانحرافات المعياريّة والمتوسّطات الحسابيّة والنسب المئوية والرّتب لاستجابات أفراد العينة على مدى وعي طلبة كلية تقنية المعلومات – جامعة مصراتة بأخلاقيات إنتاج الذكاء الاصطناعي في ضوء تشريعات منظمة اليونيسكو

ت	الرّتبة	الفقرة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	الدّرجة
14	1	أقدّر أهمية تدقيق البحوث العلمية قبل نشرها.	.669	4.40	%88	كبيرة
11	2	ألتزم بالأمانة العلمية عند كتابة التقارير أو الأوراق البحثية بواسطة الذكاء الاصطناعي.	.739	4.32	%86.4	كبيرة
15	3	أدرك مبدأ العدالة في تقاسم نتائج البحوث التي يشترك فيها أكثر من باحث.	.739	4.32	%86.4	كبيرة
6	4	أقدّر أهمية التعاون بين الجهات المختلفة لضمان ممارسات علمية أخلاقية.	.706	4.29	%85.8	كبيرة
10	5	أرى ضرورة تطوير دليل إرشادي لأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي.	.773	4.28	%85.6	كبيرة
13	6	أعي أهمية الاستفادة من نتائج البحوث في خدمة المجتمع.	.692	4.25	%85	كبيرة
8	7	ألتزم بتوجيهات المشرف الأخلاقية خلال المشروعات البحثية.	.679	4.21	%84.2	كبيرة
5	8	أعي أهمية خضوع مشروعات الذكاء الاصطناعي للتقييم الأخلاقي.	.793	4.18	%83.6	كبيرة
19	9	أتفهم التزام المجلات العلمية بمبادئ أخلاقية واضحة في عملية التحكيم.	.777	4.12	%82.4	كبيرة
12	10	أحرص على شفافية نتائج البحوث المتعلقة بالذكاء الاصطناعي.	.743	4.12	%82.4	كبيرة
3	11	ألتزم بالشفافية والنزاهة خلال مراحل إنتاج الذكاء الاصطناعي.	.799	4.08	%81.6	كبيرة
2	12	أدرك دور المؤسسات التعليمية في دعم البحوث الأخلاقية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي.	.786	3.98	%79.6	كبيرة
4	13	أفهم دور الجهات الممولة في توجيه البحوث نحو خدمة المجتمع.	.795	3.89	%77.8	كبيرة
1	14	أعي الضوابط الأخلاقية التي تنظم البحوث التي تستخدم الذكاء الاصطناعي.	.809	3.88	%77.6	كبيرة
9	15	أدرك أهمية وجود أكثر من مشرف في مشروعات الذكاء الاصطناعي.	.907	3.86	%77.2	كبيرة
16	16	أعرف أهمية البُعد الأخلاقي في الشراكات البحثية الدولية.	.874	3.79	%75.8	كبيرة
18	17	أعي أهمية أن يكون تقييم الطلبة لبحوث زملائهم موضوعيا.	.870	3.78	%75.6	كبيرة

ت	الرّتبة	الفقرة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	الدّرجة
17	18	أدرك أن تقييم الطلبة لزملائهم ضروري لضمان نزاهة بحوث الذكاء الاصطناعي.	1.00	3.71	%74.2	كبيرة
7	19	أشارك في برامج التوعية بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي التي تنظمها المؤسسة.	.997	3.38	%67.6	متوسطة
		المحور عموما	.421	4.04	%80.8	كبيرة

يتضح من الجدول (8) أنّ مدى وعي طلبة كلية تقنية المعلومات – جامعة مصراتة بأخلاقيات إنتاج الذكاء الاصطناعي في ضوء تشريعات منظمة اليونيسكو (كبير)، فقد جاء بمتوسط حسابي (4.04) وبنسبة مئوية (80.8%)؛ فقد حصلت غالبية فقرات المحور على درجة (كبيرة)؛ إذ حصلت على متوسّطات حسابيّة تراوحت بين (3.71 – 4.40)، ما عدا الفقرة (19) التي تحصلت على درجة متوسطة وبمتوسط حسابي (3.38). وقد يرجع السبب في ذلك إلى وجود جهود أكاديمية توعوية تقدم للطلبة من قبل المسؤولين وأعضاء هيئة التدريس، لتكوين وعي بأهمية مراعاة المبادئ الأخلاقية والقيم الإنسانية في الذكاء الاصطناعي، سواء كانت هذه الجهود مضمنة في المقررات التدريسية أو في برامج توعية مخصصة لذلك. ويُعد هذا مؤشراً إيجابياً يعكس تزايد الاهتمام داخل البيئة الجامعية بالبعد الأخلاقي للتقنيات الحديثة، بما يتناسب مع التشريعات والتوصيات الدولية والعربية والمحلية في هذا المجال.

3.10 الإجابة السؤال الثالث:

السؤال الثالث نص على: ما مدى وعي طلبة كلية تقنية المعلومات – جامعة مصراتة بأخلاقيات نقل وتوطين الذكاء الاصطناعي في ضوء تشريعات منظمة اليونيسكو؟

للإجابة عن هذا السّؤال تمّ حساب الانحرافات المعياريّة والمتوسّطات الحسابيّة والنسب المئوية، والدرجة، وتحديد الرّتبة، وترتيبها تنازليًّا، والجدول (9) يبين ذلك.

جدول (9) الانحرافات المعياريّة والمتوسّطات الحسابيّة والنسب المئوية والرّتب لاستجابات أفراد العينة على مدى وعي طلبة كلية تقنية المعلومات – جامعة مصراتة بأخلاقيات نقل وتوطين الذكاء الاصطناعي في ضوء تشريعات منظمة اليونيسكو

ت	الرّتبة	الفقرة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	الدّرجة
23	1	أرى ضرورة رفض التقنيات التي تتعارض مع القيم أو الحقوق الإنسانية.	.725	4.48	%89.6	كبيرة
24	2	أقدّر أهمية مراعاة الخصوصية الاجتماعية عند تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي.	.699	4.45	%89	كبيرة
25	3	أرى أهمية التقييم الأخلاقي لمزوّدي خدمات الذكاء الاصطناعي.	.793	4.27	%85.4	كبيرة
29	4	أدرك ضرورة مراجعة البرامج الذكية المترجمة من منظور ثقافي وأخلاقي.	.774	4.25	%85	كبيرة

ت	الرّتبة	الفقرة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	الدّرجة
21	5	أقدّر أهمية الخصوصية الثقافية عند استيراد نظم الذكاء الاصطناعي من بيئات أخرى.	.729	4.16	%83.2	كبيرة
26	6	أظهر وعيًا بضرورة التقييم الأخلاقي للتقنيات المستوردة.	.891	4.15	%83	كبيرة
20	7	أدرك دور المسؤولين في وضع أولويات أخلاقية عند نقل وتوطين تقنيات الذكاء الاصطناعي من بيئات أخرى.	.783	4.07	%81.4	كبيرة
27	8	أدرك أهمية وجود تشريعات عربية موحدة لضبط نقل وتوطين الذكاء الاصطناعي.	.963	4.00	%80	كبيرة
28	9	أعي دور المؤسسات التعليمية في تكييف الذكاء الاصطناعي محليًا.	.864	3.99	%79.8	كبيرة
22	10	أعلم أهمية تكييف تقنيات الذكاء الاصطناعي لخدمة البيئة المحلية.	.888	3.86	%77.2	كبيرة
		المحور عموما	.504	4.16	%83.2	كبيرة

يتضح من الجدول (9) أنّ مدى وعي طلبة كلية تقنية المعلومات – جامعة مصراتة بأخلاقيات نقل وتوطين الذكاء الاصطناعي في ضوء تشريعات منظمة اليونيسكو (كبير)، فقد جاءت بمتوسط حسابي (4.16) وبنسبة مئوية (83.2%)؛ فقد حصلت فقرات المحور على درجة (كبيرة)؛ ومتوسّطات حسابيّة تراوحت بين (3.86 – 4.48). وقد يعزى ذلك إلى طبيعة المجتمع الليبي، وما يتسم به من قيم راسخة مستمدة من التعاليم الإسلامية. فالمجتمع الليبي، كغيره من المجتمعات العربية والإسلامية، يُعلي من شأن المبادئ الأخلاقية التي تدعو إلى العدل، وحفظ الحقوق، وحماية خصوصية الأفراد، وهي ذات المبادئ التي تسعى تشريعات منظمة اليونسكو إلى ترسيخها في مجال التعامل مع الذكاء الاصطناعي. ومن ثم، فإن هذا الوعي المجتمعي النابع من تعاليم الدين الإسلامي أسهم في تعزيز إدراك ووعي طلبة كلية تقنية المعلومات – جامعة مصراتة لأهمية مراعاة البعد الأخلاقي عند نقل وتوطين التكنولوجيا داخل البيئة المحلية.

4.10 الإجابة السؤال الرابع:

السؤال الرابع نص على: ما مدى وعي طلبة كلية تقنية المعلومات – جامعة مصراتة بأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي في ضوء تشريعات منظمة اليونيسكو؟

للإجابة عن هذا السّؤال تمّ حساب الانحرافات المعياريّة والمتوسّطات الحسابيّة والنسب المئوية، والدرجة، وتحديد الرّتبة، وترتيبها تنازليًّا، والجدول (10) يبين ذلك.

جدول (10) الانحرافات المعياريّة والمتوسّطات الحسابيّة والنسب المئوية والرّتب لاستجابات أفراد العينة على مدى وعي طلبة كلية تقنية المعلومات – جامعة مصراتة بأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي في ضوء تشريعات منظمة اليونيسكو

ت	الرّتبة	الفقرة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	الدّرجة

31	1	أعي ضرورة حماية بيانات الأفراد عند استخدام الذكاء الاصطناعي.	.683	4.59	%91.8	كبيرة
34	2	أحرص على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بطريقة مسؤولة.	.731	4.34	%86.8	كبيرة
44	3	أظهر تقديرًا لأهمية الالتزام بأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي لتعزيز الثقة بالتقنية.	.704	4.32	%86.4	كبيرة
33	4	أرى ضرورة وجود تشريعات تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم.	.852	4.30	%86	كبيرة
36	5	أدرك أهمية التوعية بتأثير الذكاء الاصطناعي على المجتمع من جانب أخلاقي.	.751	4.28	%85.6	كبيرة
43	6	أعي أهمية وجود هيئات رقابية مستقلة لضبط استخدام الذكاء الاصطناعي.	.852	4.20	%84	كبيرة
41	7	أدرك خطورة استخدام الذكاء الاصطناعي في التضليل الإعلامي.	.956	4.20	%84	كبيرة
32	8	أعرف أهمية ضمان العدالة وعدم التمييز بين المستخدمين في خوارزميات الذكاء الاصطناعي.	.879	4.16	%83.2	كبيرة
30	9	أدرك أهمية تقنين استخدام الذكاء الاصطناعي لمنع الأضرار الاجتماعية.	.839	4.16	%83.2	كبيرة
37	10	أدرك أهمية تضمين الأخلاقيات في المقررات الدراسية.	.930	4.10	%82	كبيرة
35	11	أدرك المخاطر المحتملة المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي.	.931	3.01	%60.2	كبيرة
42	12	أدرك أن مراقبة الأفراد بتقنيات الذكاء الاصطناعي يجب أن تكون مبررة قانونيًا.	1.04	3.99	%79.8	كبيرة
38	13	أعرف دور الإعلام في توجيه الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي.	.888	3.98	%79.6	كبيرة
40	14	أقدر دور منظمات المجتمع المدني في تعزيز الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي.	.890	3.92	%78.4	كبيرة
39	15	أقيّم المحتوى الإعلامي المتعلق بالذكاء الاصطناعي بنظرة ناقدة.	1.06	3.44	%68.8	متوسطة
		المحور عموما	.421	4.04	%80.8	كبيرة

يتضح من الجدول (10) أنّ مدى وعي طلبة كلية تقنية المعلومات – جامعة مصراتة بأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي في ضوء تشريعات منظمة اليونيسكو (كبير)، فقد جاء بمتوسط حسابي (4.04) وبنسبة مئوية (80.8%)؛ فقد حصلت غالبية فقرات المحور على درجة (كبيرة)؛ إذ حصلت على متوسّطات حسابيّة تراوحت بين (3.92 – 4.59)، ما عدا الفقرة (39) التي تحصلت على درجة متوسطة

ومتوسط حسابي (3.44). وقد يكون ذلك بسبب استخدام الطلبة للتطبيقات الذكية بصورة يومية، سواء في التعليم أو الحياة العملية، مما يتيح لهم مواجهة المواقف الواقعية التي تستدعي التفكير الأخلاقي، وهذا بدوره يعزز إدراكهم لقيمة الالتزام بالقواعد الأخلاقية. أيضا خصائص أفراد عينة البحث الذين ينتمون إلى كلية تقنية المعلومات، وذلك عن طريق معرفتهم العلمية بمفاهيم الذكاء الاصطناعي وآلية الانتفاع به، وهذا بدوره يجعلهم أكثر وعيًا بأهمية المعايير والقيم الأخلاقية في مجال التكنولوجيا وأكثر معرفة بخطورته مقارنةً بغيرهم من الطلبة في الكليات الأخرى.

11. الخلاصة:

يتضح مما تقدم أن هناك وعي بأخلاقيات إنتاج ونقل وتوطين واستخدام الذكاء الاصطناعي لدى طلبة كلية تقنية المعلومات – جامعة مصراتة، وأن هذا الوعي جاء بدرجة كبيرة، وقد يرجع السبب إلى عدة عوامل منها: طبيعة البيئة الجامعية والتأهيل الأكاديمي، والقيم المجتمعية والثقافية الليبية، ودرجة التقارب بينها وبين التشريعات والمعايير الدولية، والتجربة الشخصية للطلبة، إضافة إلى خصائصهم العلمية التي تجعلهم أكثر وعيا من غيرهم.

12. التوصيات:

بناء على النتائج التي توصل إليها البحث الحالي؛ فإن الباحثتين توصيان بالآتي:

- تعزيز المسؤولية المجتمعية لدى طلاب التعليم العالي، وتحفيزهم على المشاركة في حملات تطوعية وبرامج توعية بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي التي تنظمها المؤسسة.
- ضرورة دمج الطلبة في مشاركات مجتمعية خارج المؤسسة لنشر الوعي بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي.
- تشجيع الطلاب على التفكير الناقد، وذلك عن طريق دمج مهارات التفكير الناقد ضمن المقررات الدراسية، وإعداد ورش عمل تشجع الطلاب على اكتسابها؛ بهدف تمكين الطلاب من تقييم ونقد تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأدواته، والتعرف على أي مخاطر، واتخاذ قرارات تتعلق بذلك.

المراجع:

أبوعلام، رجاء (2010) مناهج البحث العلمي في العلوم النفسية والتروية، دار النشر للجامعات.

البياتي، فارس (2024) الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي أدوات وتقنيات للباحثين المعاصرين.

حمايل، ماجد (2023) أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي: التحديات الجديدة والفرص الجديدة. المجلة العربية للتربية النوعية، 7(28)، 277–298. https://doi.org/10.21608/ejev.2023.308222

الجبر، مجاهد ناصر (2024) الذكاء الإصطناعي، الجامعة التخصصية الحديثة.

الخليفة، أمل بنت راشد بن إبراهيم (2021) مدى إلمام طالبات الدراسات العليا بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية بأخلاقيات التعامل مع الذكاء الاصطناعي في ضوء شِرْعَة أخلاقيات العلوم والتكنولوجيا الصادرة عن اليونسكو. *التربية (الأزهر): مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية*، 40 (190)، 425 – 477. https://doi.org/10.21608/jsrep.2021.189837

علي، هنا (2024) الإطار المرجعي والأخلاقي لتوظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم. المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية.

عبد العال، محمد عبد الرحيم علي (2024) دور المدرسة الثانوية في تدعيم أخلاقيات الذكاء الاصطناعي لدى طلابها (دراسة ميدانية)، *مجلة كلية التربية بالإسماعيلية*، 60 (1)، 254 –284. https://doi.org/10.21608/jfes.2024.382520

لعريط وفاء، ودغمان، هالة (2024) الذكاء الاصطناعي بين المسؤولية الأخلاقية للباحث والحتمية التقنية للبحث من وجهة نظر هيئة التدريس بالجامعة الجزائرية دراسة ميدانية –أطراس، 5(3)، 799–816. https://asjp.cerist.dz/en/article/253685

الغامدي، محمد بن فوزي (2024) الذكاء الاصطناعي في التعليم. مكتبة الملك فهد الوطنية.

القديري، أسامة مسعود (2024) الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية طرابلس .مجلة كلية التربية طرابلس، 1(19). https://uot.edu.ly/journals/index.php/fej/article/view/1130

لحلح، محمد (2020) مدخل إلى الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة، أكاديمية حسوب.

محمد، أسماء السيد، ومحمد كريمة محمود (2020) تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم، المجموعة العربية للتدريب والنشر.

المحمودي، محمد سرحان علي (2019) مناهج البحث العلمي، دار الكتب.

منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (2019) .شرعة أخلاقيات العلوم والتكنولوجيا في المنطقة العربية، https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372170

منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (2022) التوصية بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_ara

ميخائيل، امطانيوس نايف (2016) بناء المقاييس والاختبارات النفسية. دار الإعصار العلمي.

شحاتة، حسن، والنجار، زينب (2003) معجم المصطلحات التربوية والنفسية. الدار المصرية اللبنانية.

الميع، سميرة (2025) درجة الوعي بأخلاقيات الذكاء الاصطناعى لدى طلبة التعليم العالي بدولة الكويت في ضوء بعض المتغيرات، مجلة *كلية التربية–جامعة الإسكندرية*، 35 (2)، 175 – 204. https://doi.org/10.21608/jealex.2025.365798.1090

الهيئة الوطنية لأمن وسلامة المعلومات (2024) السياسة الوطنية للذكاء الاصطناعي، https://lawsociety.ly/japuqeh/2024/05/السياسة–الوطنية–للذكاء–الإصطناعي.pdf.