

استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثرها على التعلم الجامعي في عصر الثورة الصناعية

الرابعة 4.0

دراسة حالة عينة من طلبة كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة وهران 2

The use of Artificial Intelligence Applications and its impact on University Learning in the era of fourth industrial revolution 4.0

Case study of a sample of students of faculty of Economics, Commercial and Business Management at the university of Oran 2

بصايم راضية¹

BESSAIM Radia¹

¹ جامعة وهران 2 محمد بن أحمد، (الجزائر)، bessaim.radia@univ-oran2.dz

تاريخ القبول: 2025-12-03

تاريخ الاستلام: 2025-09-09

ملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالجامعة، شملت الدراسة (203) مفردة من طلبة كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة وهران 2 محمد بن أحمد، تم استخدام الاستبيان لجمع البيانات واداة التحليل الاحصائي (SPSS27) لتحليل النتائج واختبار الفرضيات، وأشارت النتائج إلى وجود أثر لدرجة واتجاه الطلبة نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية على التعلم الجامعي في اطار جامعة 4.0، وأظهرت النتائج أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساعد في زيادة دافعية الطلبة للتعلم أكثر مما يسمح بتحسين انتاجيتهم في البحث العلمي، كما تساهم في التعلم الذاتي لاستيعاب المفاهيم المتعلقة بالبرنامج الدراسي، وخلصت الدراسة إلى أهمية تكوين الأساتذة والطلبة في مجال استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ضرورة إعطاء إطار قانوني واضح يحدد الضوابط لاستخدام تلك التطبيقات والرقابة عليها، تكثيف الحملات التوعوية حول أين وكيف يتم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأمان لتجنب مختلف الأضرار على غرار المعلومات المضللة، السرقة العلمية إلى غير ذلك، وتجهيز الجامعة بمعدات تكنولوجية تسمح بالبحث العلمي.

كلمات مفتاحية: الذكاء الاصطناعي، التعلم الجامعي، الثورة الصناعية الرابعة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة وهران 2

تصنيف C01, I23, L86, O33:JEL

Abstract :

This study aimed to know the reality of using Artificial Intelligence applications in the learning process at the Algerian Universities, the study consisted of (203) single from students of Faculty of Economics, Commercial and Management Sciences at the University of Oran 2, the data was collected using the questionnaire and the Statistical Package for Social Sciences (SPSS27) in order to analyse the results and examine hypothesizes, the result assured that there is an impact of students grade and orientation towards using Artificial Intelligence applications in the learning process at the university in the framework of University 4.0, the results indicated that Artificial Intelligence applications helps to increase student's motivation to learn more and improve their productivity in the field of scientific research, it also contributes self- learning to understand the concepts of study program. The study concluded the importance of training teacher and students in the field of using Artificial Intelligence applications, the importance of giving a clear legal regulations framework to use these applications and control it, intensify awareness campaigns about where and how it is used safety to avoid various harms such as

¹ المؤلف المرسل: بصايم راضية، الإيميل: bessaim.radia@univ-oran2.dz

misleading information, plagiarism, equipping the university with technological equipment that allows the scientific research.

Keywords: *Artificial Intelligence, University Learning, The Fourth Industrial Revolution 4.0, Faculty of Economics and Commercial and Management Sciences, University of Oran2.*
Jel Classification Codes : C01, I23, L86, O33

مقدمة

يشهد العالم ثورة تكنولوجية تعرف تحولات وتطورات هائلة وبخطوات متسارعة، مست كل جوانب الحياة، ويمثل الذكاء الاصطناعي أحد أهم مخرجات هذه الثورة الصناعية، حيث لا يكاد مجال أن يخلو من توظيف الذكاء الاصطناعي، ويعتبر التعليم العالي من بين أهم القطاعات التي تبنت استخدام التكنولوجيا والتعليم الرقمي والذكاء الاصطناعي. حيث خطت الجامعة الجزائرية كغيرها من الجامعات الدولية خطوة لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي وذلك بالتحول من الجامعة الكلاسيكية إلى جامعة الجيل الرابع 4.0. وعرفت تطبيقات الذكاء الاصطناعي انتشارا واسعا أوساط الطلبة وأداة متاحة للجميع بحكم سهولة استخداماتها وتكلفتها، بالإضافة على سرعة إنجاز البحوث والواجبات، كذلك لمساهمتها في زيادة التعلم الذاتي لدى الطالب. لذلك جاءت هذه الدراسة لتسليط الضوء على درجة واتجاه استخدام الطلبة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في عصر الثورة الصناعية الرابعة، واستنادا على ذلك سنطرح الإشكالية التالية:

ما هو أثر استخدام الطلبة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية على التعلم الجامعي في إطار جامعة 4.0، وما هو واقع ذلك بكلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة وهران 2 محمد بن أحمد؟

بغية الإلمام بجزئيات الموضوع ومن خلال الإشكالية المطروحة أعلاه، إنبثقت الأسئلة التالية:

- هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لدرجة استخدام الطلبة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية على التعلم الجامعي في إطار جامعة 4.0 بكلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة وهران 2 عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$ ؟
- هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاتجاه الطلبة نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية على التعلم الجامعي في إطار جامعة 4.0 بكلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة وهران 2 عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$ ؟

للإجابة على الإشكالية المطروحة والأسئلة الفرعية تم صياغة الفرضيات لإثباتها أو نفيها فيما بعد وهي كالتالي:

الفرضية الأولى: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لدرجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية على التعلم الجامعي في إطار جامعة 4.0 بكلية العلوم الإقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة وهران 2 عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0,05)$.

الفرضية الثانية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاتجاه الطلبة نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية على التعلم الجامعي في إطار جامعة 4.0 بكلية العلوم الإقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة وهران 2 عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0,05)$.

وتكمن أهمية الدراسة فيما يلي:

- الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من قبل الطلبة.
 - معرفة اهم التطبيقات التي يستخدمها الطلبة في البحث العلمي.
 - تحديد أهم الفوائد التي أضافتها تطبيقات الذكاء الاصطناعي للبحث العلمي.
 - كشف العلاقة بين استخدام الطلبة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي والتعلم الجامعي.
- وبناء على طبيعة الدراسة والمعلومات المراد التوصل إليها في دراسة تأثير استخدام الطلبة لتطبيقات الذكاء في العملية التعليمية على التعلم الجامعي في إطار جامعة 4.0 بكلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بجامعة وهران 2 تم في:

- **الجانب النظري:** استخدام النهج الوصفي التحليلي من خلال جمع المادة العلمية المتعلقة بمتغيرات الدراسة بالإعتماد على مختلف المراجع من مصادر مختلفة كالكتب والمقالات ومن ثم وصف الموضوع المدروس والتعبير عنه كما وكيفا بالإضافة إلى التحليل لتشخيص وتفسير الموضوع للوصول إلى إستنتاجات.

- **الجانب التطبيقي:** هي دراسة حالة بكلية العلوم الإقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة وهران 2 من اجل إسقاط الجانب النظري على واقع وممارسات الموضوع، حيث تم استخدام الإستبيان كأداة لجمع المعطيات وتفرغ البيانات المتحصل عليها في البرنامج الإحصائي (SPSS27) لتحليل النتائج واختبار فرضيات الدراسة.

- الدراسات السابقة:

- دراسة بكاري مختار، (2022): "تحديات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم"

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على التحديات التي تواجه الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم بحكم أن المنظومات التعليمية تعاني من إشكاليات جمة أبرزها ضعف السياسات التعليمية، وهيمنة التعليم الحضوري، وعدم جاهزية غالبية الدول لتوفير التعليم عن بعد في ظل رقمنة المناهج المعتمدة. وقد توصلت الدراسة إلى أن ربط الذكاء الاصطناعي بالتعليم يطرح العديد من التحديات، أبرزها تحقيق التكافؤ بين الذكاء الاصطناعي من أجل التعليم والتعليم من أجل الذكاء الاصطناعي، مع توفير إمكانية استخدام هذه التكنولوجيا للجميع (بكاري، 2022، الصفحات 286-305).

- Sihem GUIDOUM & Elkhansa SAADI (2024) «The Impact of Artificial Intelligence on Students' Academic Performance from University Teachers' Perspective»

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير الذكاء الاصطناعي على الأداء الأكاديمي للطلاب في مختلف التخصصات، من وجهة نظر أساتذة الجامعات الجزائرية. تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم توزيع الاستبيان على عينة تضم 150 أستاذًا. أظهرت النتائج أن الأساتذة يعتبرون أن الذكاء الاصطناعي يؤثر بشكل إيجابي على الأداء الأكاديمي للطلاب، حيث لاحظوا تحسنا في التفكير النقدي، ومهارات حل المشكلات، والاستقلالية في التعلم والإبداع، مع ذلك أقرروا بوجود تحديات مثل تقليل التفاعل البشري، الاعتماد الزائد على الذكاء الاصطناعي، القضايا الأخلاقية والفجوة الرقمية (GUIDOUM & SAADI, 2024, pp. 381-395).

- Mohamed GACEMI (2024) « L'Intelligence artificielle à l'université : Questions pratiques et enjeux éthiques »

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على الاستخدام والممارسات التي يقوم بها الطلاب الجامعيين في أنشطتهم، خاصة عند أداء الواجبات المنزلية، حيث توضح هذه الدراسة أن هذا الاستخدام متأصل بالفعل في ممارسات الطلبة: حل المشكلات، وإنشاء المحتوى ولا سيما النصوص والصور... بينما اعتمد العديد من الطلاب بالفعل على أدوات تدمج الذكاء الاصطناعي التوليدي مثل ChatGPT أو Gemini، إلا أن المخاوف يعبر عنها الباحثون والأساتذة الذين ينتقدون إهمال البعد الأخلاقي فيما يتعلق باستخدام

هذه الأدوات، حيث يخشون أن تصبح السرقة الفكرية والاحتيايل ممارسات واسعة الانتشار بين الطلاب وأن استخدام هذه التكنولوجيا سيصبح خارج نطاق السيطرة على مستوى التعليم العالي (GACEMI, 2024, pp. 692-706).

تتميز دراستنا المعنونة ب استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثرها على التعلم الجامعي في عصر الثورة الصناعية الرابعة 4.0 دراسة حالة عينة من طلبة كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة وهران 2 عن الدراسات الأخرى التي لها علاقة بموضوعنا جزئيا أو كليا، سواءا ما تعلق بالمتغير المستقل درجة وتوجه الطلبة نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والمتغير التابع التعلم الجامعي في إطار جامعة 4.0 حيث اتفقت معظم الدراسات السابقة مع دراستنا في تناول متغير استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، بينما اختلفت دراستنا مع كثير من الدراسات في تناول متغير التعلم الجامعي في عصر الثورة الصناعية الرابعة أو ما يسمى بجامعة 4.0، وإسقاط موضوع دراستنا على عينة من طلبة كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة وهران 2 باختلاف أطوار تكوينهم وتخصصاتهم، وذلك كله من أجل معرفة مستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالنسبة للطلبة، خصوصا في مرحلة انتقال جامعة وهران إلى جامعة 4.0، و من ثم الخروج بنتائج إحصائية تساعد الجامعة في تحديد نقاط القوة والضعف في استخدام التكنولوجيات الحديثة من أجل خلق الفرص وتحقيق الأهداف.

- التعاريف الإجرائية لمتغيرات الدراسة:

✓ **الذكاء الاصطناعي:** هو فرع من فروع علم الحاسوب يهتم بحل المشكلات، واتخاذ القرارات، والتفاعل مع المحيط بنفس التفكير والذكاء البشري.

✓ **الثورة الصناعية الرابعة:** هي تغيير جذري في نمط حياة البشرية، وهي مرحلة استخدام التكنولوجيا ومختلف التقنيات في مختلف القطاعات على غرار الرقمنة والذكاء الاصطناعي.

✓ **جامعة الجيل الرابع 4.0:** يقصد بها تحول مؤسسات التعليم العالي من التعليم التقليدي إلى التعليم القائم على الابتكار والابداع، المقاولاتية، واستخدام التكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية العلمية.

1. الإطار النظري للدراسة

1.1. نشأة ومفهوم الذكاء الاصطناعي

يعود أصل مصطلح الذكاء الاصطناعي إلى خمسينيات القرن الماضي، وبالضبط "في مؤتمر دارتموث نيو هامبشاير سنة 1956، ثم توسع في السنوات الماضية. وساهم العمل على الشبكات العصبية

وتعلم الآلات في زيادة إنتشاره" (غزالة، 2018، صفحة 32)، ويعتبر (Jhon Mc Karthy) أول من إستخدم مصطلح الذكاء الاصطناعي الذي يقوم على إستخدام أجهزة الحاسوب. ويعرّف الذكاء الاصطناعي على انه "العلم الذي يمد الحاسبات المقدرة على تمثيل ومعالجة الرموز لكي يتم إستخدامها في حل المشكلات المستعصية الحل وذلك من خلال برمجيات ونماذج محسوبة" (طيبي، 2010، صفحة 144)، أي أنه ترجمة لمختلف الرموز عن طريق خوارزميات رياضية تسمح بحل المشكلات.

عرّف (Jhon Mc Karthy) الذكاء الاصطناعي على انه "علم هندسة وصناعة الآلات الذكية التي تقوم بمحاكاة العمليات العقلية الأساسية للسلوكيات البشرية الذكية، وبناء أنظمة اصطناعية تمكّن الكمبيوتر من القيام بأعمال لا يمكن تحقيقها إلا عن طريق الذكاء البشري" (Du & Deyi, 2008, p. 02)، بمعنى أن الذكاء الاصطناعي هو جهاز آلي يقوم بوظيفة تشبه الذكاء البشري في التصرفات والسلوكيات الذهنية. والذكاء الاصطناعي هو عبارة عن أنظمة تظهر سلوكا ذكيا من خلال تحليل بيئتها واتخاذ الإجراءات بدرجة معينة من الاستقلالية لتحقيق أهداف محددة (Sheikh, Corien , & Erik , 2023, p. 20)، هذا التعريف أظهر أن الذكاء الاصطناعي يعتمد على التعلم الآلي من خلال دمج مختلف المعطيات للوصول إلى النتائج.

من خلال التعاريف السابقة يتضح لنا ان الذكاء الاصطناعي هو فرع من فروع علم الحاسوب والتي تحاكي الذكاء البشري، تقوم بتحليل البيانات ومعالجتها وفقا لمجموعة من المعطيات لحل المشكلات.

2.1. الثورة الصناعية الرابعة والتعليم

1.2.1. الثورة الصناعية الرابعة

الثورة الصناعية الرابعة أو (Industrial Revolution 4.0) هي التسمية التي أطلقها المنتدى الاقتصادي العالمي على لسان مؤسسه ورئيسه (Klaus Schwab) من خلال الورقة الأساسية للقمة الاقتصادية في دافوس بسويسرا سنة 2016، وفي كتابه الثورة الصناعية الرابعة أشار Klaus Schwab إلى عوامل ومراحل ظهور الثورة الصناعية الرابعة، حيث يعود أصل هذا المصطلح إلى ألمانيا عام 2011، أين دارت نقاشات ومحادثات حول "الصناعة 4.0"، وهو مصطلح تمت صياغته في معرض هانوفر لوصف كيف سيحدث هذا ثورة في تنظيم سلاسل القيمة العالمية، ومن خلال تمكين المصانع الذكية، حيث تخلق الثورة الصناعية الرابعة عالما تتعاون فيه أنظمة التصنيع الافتراضية والمادية عالميا مع بعضها البعض بطريقة مرنة تتيح التخصيص المطلق للمنتجات وإنشاء نماذج تشغيل جديدة (Schwab, 2016, p. 12).

وتعرف الثورة الصناعية الرابعة على أنها "موجة جديدة من التحولات التي تؤدي إلى حدوث تغيير في كافة الأنظمة سواء الاقتصادية أو الاجتماعية أو التكنولوجية، وتستند إلى العديد من الابتكارات التقنية ودمج العالم الحقيقي بالعالم الافتراضي، كما أنها تعتمد على العديد من التقنيات التي تتمثل في انترنت الأشياء، والذكاء الاصطناعي والأنظمة الفيزيائية السيبرالية والطباعة ثلاثية الأبعاد والواقع المعزز..." (الجندي، 2021، صفحة 169)، وقد أضاف Klaus Schwab على أن "الثورة الصناعية الرابعة لا تقتصر فقط على الآلات والأنظمة الذكية والمتصلة، بل نطاقها أوسع من ذلك حيث تحدث في الوقت نفسه موجات من الاختراقات الإضافية في مجالات تتراوح من تسلسل الجينات إلى تكنولوجيا النانو، ومن مصادر الطاقات المتجددة إلى الحوسبة الكمومية، حيث ان اندماج هذه التقنيات وتفاعلها عبر المجالات الفيزيائية والرقمية والبيولوجية هو ما يجعل الثورة الصناعية الرابعة مختلفة اختلافا جوهريا عن الثورات السابقة" (Schwab، 2016، صفحة 12).

وعليه الثورة الصناعية الرابعة هي تزاوج بين العالم الافتراضي والعالم الحقيقي من خلال الابتكارات البشرية في مجال التكنولوجيا والتقنيات الحديثة والبرمجة الحاسوبية والتي تمس جميع الأصعدة الاقتصادية، الاجتماعية، السياسية وما إلى ذلك.

2.2.1. التعليم في عصر الثورة الصناعية الرابعة

يعتبر التعليم من بين أهم القطاعات التي شهدت تطورا كبيرا في طرق التدريس، ومن بين أهم المجالات التي مستها الثورة الصناعية الرابعة، بدءا من التعليم عن بعد الذي يعود أصله إلى سنة 1969 بالمملكة المتحدة عند تأسيس الجامعة المفتوحة، من أجل توفير التعليم عن بعد لطلابها المتواجدين بمختلف الأماكن البعيدة عن الجامعة، حيث تم استخدام التلفزيون في بث البرامج التعليمية وبعدها تم استخدام شبكة الأنترنت ومختلف وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وفي سنة 1970 تم تأسيس الجامعة المفتوحة بكندا، ثم إسبانيا ثم ألمانيا، وفي سنة 1996 تم تأسيس أول جامعة عربية مفتوحة تضم عدة دول عربية (النصر، 2017، الصفحات 63-64)، والتعليم عن بعد هو "التعلم الجامعي والعالي عن بعد بواسطة الأنترنت وتطبيقاتها على الشبكة العنكبوتية سواء كان تعلمنا تزامنيا (وقت حقيقي وأماكن مختلفة) أو تعلمنا غير تزامني (أوقات مختلفة وأماكن مختلفة). ويوظف طرق وأساليب وتقنيات التعليم التي تتصف بالمرونة وتستجيب لحاجاتهم وتناسب قدراتهم والفروق الفردية بينهم ومن وسائل التعليم عن بعد المادة المطبوعة، وأشرطة الفيديو، والأقمار الصناعية، والحقيبة التعليمية والأقراص المدمجة والإذاعة والأشرطة السمعية والحاسب الآلي والانترنت والمؤتمرات الشبكية والهاتف والشاشة الإلكترونية" (المجيد، و مزهر شعبان، 2015، صفحة

(14)، وبالتالي فإن التعليم عن بعد هو نوع من التعليم الإلكتروني الافتراضي، الذي يعتمد على شبكة الأنترنت ومجموعة من الوسائط التكنولوجية كالصوت، الصورة، النصوص... إلخ، من أجل مشاركة المعلومات والمعارف، بمعنى إلغاء المسافة و الحدود الجغرافية بين المعلم والمتعلم والذي يسمح بتفاعل المتعلمين مع محتوى المادة التعليمية. ثم شهد التعليم بعد ذلك تطورا مشهودا في الألفية الأخيرة من خلال استخدام الرقمنة، الذكاء الاصطناعي والبرمجة. وأصبحت المعرفة الرقمية هي السمة الأبرز لهذا العصر، "والتغيرات التي عرفها العالم كانت نتيجة للتطورات التي قام بها البشر في مجال القدرة الحاسوبية لتخزين كميات ضخمة للبيانات والتي بدورها يمكن أن تمكن التعلم الآلي" (W.Gleason, 2018, p. 02)، من خلال تمكين الآلة من التعلم من البيانات بنفسها دون تدخل، بناءا على المعطيات التي تمتلكها. إن الانتقال من التعلم التقليدي أو الجامعة الكلاسيكية إلى التعلم الإلكتروني أو جامعة 4.0 يرتبط ارتباط وثيق باستخدام الأجهزة الذكية وتوفير البنى التحتية على غرار شبكة الانترنت، التكوين المستمر للرأسمال البشري. حيث من بين أهم مواصفات الجامعة المعاصرة أو جامعة 4.0 هو استخدام التكنولوجيا الحديثة في التعليم، تشجيع البحث العلمي والابتكار، من خلال دعم المشاريع الناشئة خصوصا في مجال الذكاء الاصطناعي، والمجال الصناعي بصفة عامة كابتكار الآلات، أو إعادة استخدام مواد لانتاج سلع أخرى في إطار الطاقات المتجددة. إن ما يصبو إليه العلم حاليا هو تسهيل الحياة البشرية للقيام بالأنشطة بنتاجية عالية، وهذا ما تهدف اليه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية التعلمية، من خلال التعلم الذاتي وزيادة الرصيد المعرفي للطلاب، لكن السؤال الذي يطرح نفسه هل كل المعرفة المقدمة من الذكاء الاصطناعي هي معلومات صحيحة بحكم انها من ابتكار الانسان وبالتالي يمكن التحكم فيها؟ الجواب اكيد لا، لماذا؟ لأن الذكاء الاصطناعي يعتمد على التعلم الآلي أي يجمع كل البيانات التي لها علاقة بالموضوع ومن ثم يقوم بتلخيص ذلك، وبالتالي هناك احتمالية بنسبة كبيرة ان تكون المعلومات مغلوطة وهذه من التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعلم.

2. الإطار الميداني للدراسة

1.2. مجتمع وعينة الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة وهران 2 محمد بن أحمد في الطور الأول ليسانس، حيث بلغ حجم العينة (203) مفردة، تم توزيع 260 إستمارة، استرجعنا 247، في حين تم قبول 203 إستمارة التي تم فيها الإجابة على كل عبارات الاستبيان.

2.2. وصف أداة الدراسة:

تم في هذه الدراسة استخدام الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات، حيث تكون من جزئين، الجزء الأول تمحور حول خصائص عينة الدراسة كالسن والجنس والمستوى التعليمي والتخصص، ومجموعة من الأسئلة العامة التي تخص تطبيقات الذكاء الاصطناعي في حين خصص الجزء الثاني لمتغيرات الدراسة، حيث شمل المحور الأول درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من طرف الطلبة، أما المحور الثاني الاتجاه نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في إطار جامعة 4.0، أما المحور الثالث التعلم الجامعي في إطار جامعة 4.0.

3.2. إختبار ثبات أداة الدراسة: تم استخدام معامل ألفا كرونباخ (Alpha de Cronbach) بالاستعانة ببرنامج SPSS 27، ويتعلق هذا الاختبار بقياس ثبات أداة الاستبيان للتأكد من الاتساق الداخلي لفقراتها بمعنى لو طبق هذا الاستبيان عدة مرات وبنفس الشروط سنتحصل على نفس النتائج، وكلما كان معامل الاختبار الفا كرونباخ قريب من الواحد كلما كانت أداة الدراسة (الاستبيان) تتميز بثبات، وكلما انخفضت عن مستوى 0.7 انعدم الثبات لأداة الدراسة.

الجدول رقم (01): نتائج إختبار ألفا كرونباخ لمتغيرات الدراسة

معامل الثبات الكلي	
عدد العبارات	19
ألفا كرونباخ (Alpha de Cronbach)	0.802

المصدر: من إعداد الباحثة على ضوء مخرجات SPSS27

يتضح من الجدول رقم (01) أن معامل الثبات العام لمحاور الدراسة مرتفع حيث بلغ (0.802) لإجمالي فقرات الاستبيان، وهذا ما يدل على أن الاستبيان يتمتع بدرجة عالية من الثبات يمكن الاعتماد عليه في الدراسة الميدانية، وبالتالي يمكن تطبيقه بنفس الشروط للحصول على نفس النتائج.

4.2. صدق الاتساق الداخلي: قد تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي للاستبيان بحساب معامل بيرسون بين درجات كل فقرة من فقرات الاستبيان والجدول التالي يوضح معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات الاستبيان:

جدول رقم (02): معامل الارتباط بيرسون (Pearson) بين المتغيرات

-	درجة استخدام الطلبة لتطبيقات الذكاء الإصطناعي في العملية التعليمية	الإتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في العملية التعليمية	التعلم الجامعي في إطار جامعة 4.0
درجة استخدام الطلبة لتطبيقات الذكاء الإصطناعي في العملية التعليمية	1	**0.580	**0.339
الإتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في العملية التعليمية	**0.580	1	**0.391
التعلم الجامعي في إطار جامعة 4.0	**0.339	**0.391	1

**الارتباط عند مستوى المعنوية 0.01

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS 27

من نتائج الجدول رقم (02) نجد أن جميع معاملات بيرسون بين متغيرات الدراسة دالة إحصائيا عند مستوى معنوية 0.01، حيث كان الحد الأدنى لمعاملات الارتباط 0.339 بين محوري درجة استخدام الطلبة لتطبيقات الذكاء الإصطناعي في العملية التعليمية ومحور التعلم الجامعي في إطار جامعة 4.0، فيما كان الحد الأعلى 0.580 بين محوري درجة استخدام الطلبة لتطبيقات الذكاء الإصطناعي في العملية التعليمية ومحور الإتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في العملية التعليمية. وعليه فإن جميع فقرات الاستبيان متسقة داخليا مما يثبت صدق الاتساق الداخلي. وعليه ومن خلال نتائج الثبات والاتساق الداخلي في الجداول السابقة يتضح لنا ثبات أداة الدراسة (الاستبيان) بدرجة مرتفعة وصدق اتساقها الداخلي مما يجعلنا نطبقها على كامل العينة.

3. عرض نتائج الدراسة وتحليلها

1.3. العبارات العامة للإستبيان

1.1.3. مستوى معرفة الطلبة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة

جدول رقم (03): مستوى معرفة الطلبة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي

العبارة	لا أعرفها	أعرفها قليلا	أعرفها جيدا
التكرار والنسبة	5 (2.5%)	136 (67%)	62 (30.5%)

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS 27

يتضح من الجدول أعلاه أن ما يقارب 30.5% من الطلبة يعرفون جيدا تطبيقات الذكاء الاصطناعي في حين أن 136 طالب وهي الفئة الغالبة صرحت أنها تعرف القليل عن تلك التطبيقات، في حين أن 2.5% فقط من عينة الدراسة لا تعرف عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي، لكن على العموم يتضح ان الطلبة على دراية بمختلف أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

2.1.3. استخدام الطلبة لإحدى تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي وهل هي

المصدر الأول للطلاب من أجل الحصول على البيانات والمعلومات؟ وهل يمتلكها الطالب على جهازه الذكي؟

جدول رقم (04): استخدام الطلبة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي وهل هي المصدر

الأول للطلاب من أجل الحصول على البيانات والمعلومات؟ وهل يمتلكها الطالب على جهازه الذكي؟

لا	نعم	
25 (12.3%)	178 (87.7%)	استخدمت إحدى تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي؟
112 (55.2%)	91 (44.8%)	هل تعتبر هذه التطبيقات المصدر الأول للحصول على البيانات والمعلومات؟
17 (8.4%)	186 (91.6%)	هل تمتلك إحدى هذه التطبيقات على جهازك الذكي؟

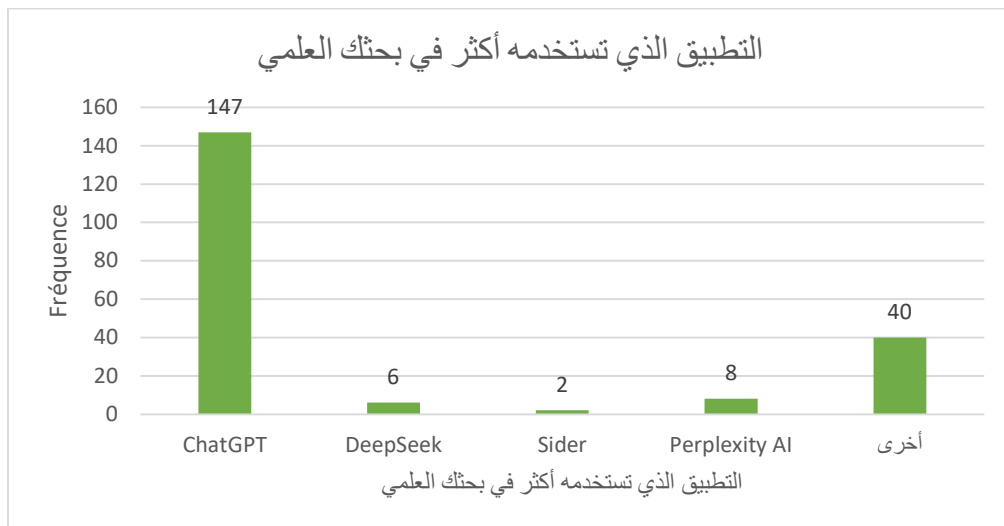
المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS 27

يتضح من الجدول رقم (04) أن (87.7%) من عينة الدراسة قد استخدموا إحدى تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، حيث بلغ عددهم 178 طالب، كما أبرزت الدراسة أن (55.2%) والتي

تعادل 112 طالب أقرروا أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا تعتبر بالنسبة لهم المصدر الأول للحصول على البيانات والمعلومات والمعرفة، كما بينت الدراسة أن (91.6%) من العينة لديهم على الأقل تطبيق واحد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في جهازهم الذكي. يمكن القول تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتي فرضتها الثورة التكنولوجية قد مست بالفعل قطاع التعليم العالي خصوصا العملية التعليمية، فجل الطلبة يملكون إحدى هذه التطبيقات واستخدموها لغرض البحث العلمي، لكن الجانب المشرق أن الأغلبية الساحقة في إجابات الطلبة لا يعتمدون عليها كأساس للحصول على المعرفة، ذلك لوجود مصادر أخرى على غرار الكتب والمجلات العلمية، لأسباب تكمن في مصداقية ودقة المعلومات التي تقدمها هذه التطبيقات. وهذا من جهة سيفتح إشكالية أخرى سنتطرق إليها في فقرات آتية.

3.1.3. التطبيق الذي يستخدمه كثيرا الطالب في البحث العلمي

الشكل رقم (01): التطبيق الأكثر استخداما في البحث العلمي

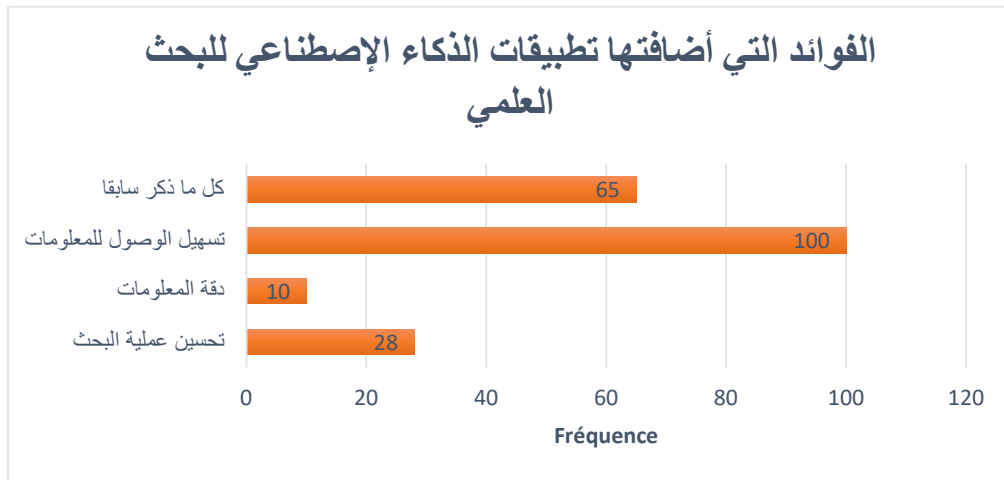


المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS 27

يتضح من الشكل أعلاه أن معظم الطلبة يستخدمون تطبيق ChatGPT، في حين أن 40 طالب يستخدمون تطبيقات أخرى حسب إجاباتهم على غرار Gemini, Claude, LUMA AI وأما بالنسبة الذين لا يستخدمون تطبيقات الذكاء الاصطناعي يعتمدون على Google للحصول على المعلومات والمعارف.

4.1.3. الفوائد التي أضافتها تطبيقات الذكاء الاصطناعي للبحث العلمي

الشكل رقم (02): فوائد تطبيقات الذكاء الاصطناعي

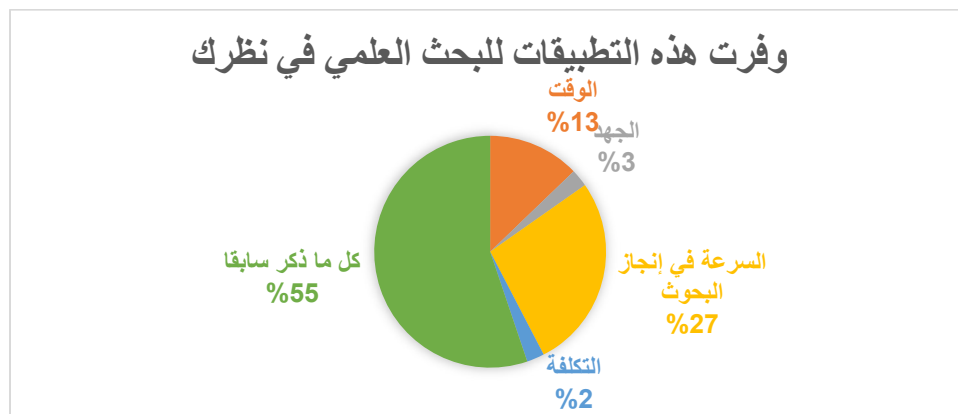


المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS 27

من خلال الشكل رقم (02) من الفوائد البارزة التي أضافتها تطبيقات الذكاء الاصطناعي هو سهولة الوصول للمعلومات، وهذا حسب إجابات الطلبة، في حين أن 65 منهم أقرروا أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي ساهمت بشكل كبير في ليس فقط الوصول للمعلومات بل تعداه إلى تحسين عملية البحث ودقة المعلومات.

5.1.3. العناصر التي وفرتها تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

الشكل رقم (03): العناصر التي وفرتها تطبيقات الذكاء الاصطناعي

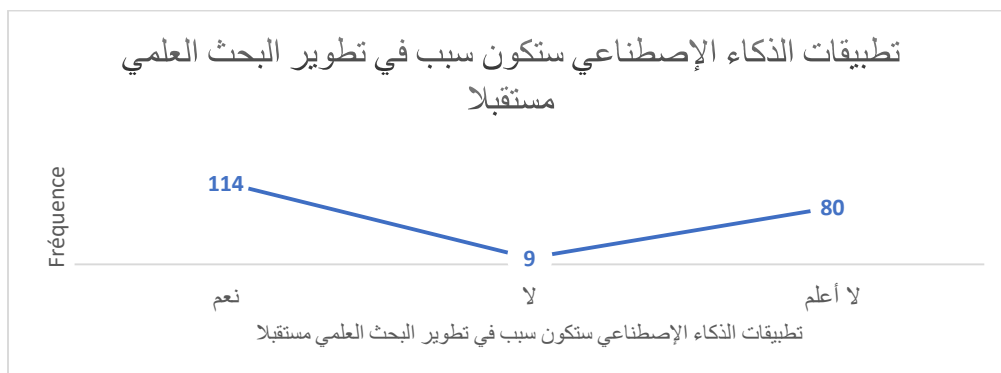


المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS 27

حسب إجابات الطلبة فإن تطبيق الذكاء الاصطناعي ساهمت في السرعة في إنجاز البحوث وبالتالي ربح الوقت والتقليل من الجهد والتكلفة.

6.1.3. تطبيقات الذكاء الاصطناعي ستكون سببا في تطوير البحث العلمي مستقبلا

الشكل رقم (04): تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتطور البحث العلمي



المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS 27

يبين الشكل رقم (04) أن 114 طالب من أصل 203 أجابوا أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي ستسمح بتطوير البحث العلمي مستقبلا، وذلك راجع إلى الاستخدام الكبير لهذه التطبيقات في إنجاز البحوث سيما الفوائد التي يتحصل عليها الباحث جراء استخدامه لهذه التطبيقات والمميزات التي تتمتع بها والتي سبق ذكرها.

2.3. قياس الاتجاهات والمستويات:

تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي من غير موافق بشدة إلى موافق بشدة، وعليه من أجل تحديد مستويات تصنيف قيم الوسط المرجح نقوم بحساب المدى وذلك بطرح اصغر قيمة من أعلى قيمة في المقياس (1-5)، ثم قسمة المدى الذي تحصلنا عليه وهو 4 على عدد بدائل الإجابة في المقياس و هي 5 وتكون النتيجة بذلك هي 0.80 وهي طول الفئة، و بما أن مجال ليكرت الخماسي من [1-5] فسوف نضيف 0.80 إلى أدنى قيمة و هي الواحد الصحيح 1 من اجل تحديد الحد الأدنى للفئة، وكذلك بالنسبة للمجالات الأخرى، يعني نضيف ناتج جمع 1 و 0.8 والتي هي 1.80 إلى 0.8 فنجد 2.60 وهكذا، وبالتالي تكون النتيجة على النحو التالي:

جدول رقم (05): مستويات تصنيف قيم المتوسطات المرجحة لمقياس ليكرت الخماسي

المجال	درجة الاستجابة	الدلالة
[1.80-1]	غير موافق بشدة	مستوى منخفض جدا
[2.60-1.80]	غير موافق	مستوى منخفض
[3.40-2.60]	محايد	مستوى متوسط
[4.20-3.40]	موافق	مستوى مرتفع
[5-4.20]	موافق بشدة	مستوى مرتفع جدا

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مقياس ليكرت الخماسي

3.3. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحاور الدراسة:

الجدول رقم (06): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الاستجابة ومستوى القبول

المحاور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الاستجابة
درجة استخدام الطلبة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية	3.4023	0.70039	2	موافق
الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية	3.6225	0.61791	1	موافق
التعلم الجامعي في إطار جامعة 4.0	3.3364	0.61375		محايد

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS 27

يتضح من الجدول رقم (06) بأن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يلقى قبولا لدى الطلبة، حيث بلغ المتوسط الحسابي الإجمالي (3.4023) بانحراف معياري (0.70039) بمستوى مرتفع، كما أن الطلبة يتوجهون نحو استخدام هذه التطبيقات لكي يساعدهم في استوعاب المادة التعليمية من خلال زيادة دافعيتهم للتعلم أكثر بأقل جهد وتكلفة ووقت، خصوصا أن غالبية إجابات الطلبة للفقرة رقم 12 ينصحون فيها الباحثين وزملائهم الطلبة باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في التعلم وذلك بمتوسط حسابي بلغ (3.6225) في حين أن التعلم الجامعي باستخدام الذكاء الاصطناعي جاء في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (3.3364) بمستوى مقبول، ولتوضيح هذه النتيجة ذلك لابد من تحليل جانبيين الطالب والجامعة، بالنسبة للجامعة التي لها دور كبير في توفير البيئة المناسبة لتبني استخدام التقنيات الحديثة في إطار التعليم

عن بعد، سواء كان ذلك بتوفير تدفق عالٍ للإنترنت في المكتبات، كذلك توفير مختلف الأجهزة والمعدات التي تسمح للطلاب بالبحث العلمي على غرار المكتبة الرقمية هذا من جهة، أما من جهة أخرى التكوين في مجال استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي وبالخصوص كيفية استخدامها بطريقة آمنة، وتشجيع الطلبة خصوصا الشغوفين بهذا المجال في تحويل طاقاتهم وأفكارهم إلى مشاريع. أما بالنسبة للطلاب استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي أدى إلى الاستغناء بشكل كبير على الكتاب الورقي في البحث، كذلك المشكلة التي تطرح نفسها هي فقدان عدد كبير من الطلبة الشغف في المحاضرات خصوصا فيما تعلق بتبادل الأفكار أثناء الدرس.

4. اختبار فرضيات الدراسة

من أجل معرفة العلاقة بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتعلم الجامعي، تم استخدام معامل الارتباط لمعرفة العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0,05)$ ، كما تم استخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد والذي اعتبرت فيه متغيرات درجة استخدام الطلبة والاتجاه نحو استخدام لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية كمتغيرات مستقلة تفسيرية ومتغير التعلم الجامعي كمتغير تابع

الجدول رقم (07): نتائج الاختبار الخطي المتعدد بين درجة استخدام الطلبة والاتجاه نحو استخدام لتطبيقات

الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية والتعلم الجامعي في إطار جامعة 4.0

المتغير التابع	التعلم الجامعي في إطار جامعة 4.0
المتغيرات المتنبئة (المفسرة)	درجة استخدام الطلبة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية
	اتجاه الطلبة نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمارة التعليمية
معامل الارتباط R	0.415 ^a
معامل التحديد R ²	0.172
قيمة معامل المعنوية F (ANOVA)	20.774
دلالة المعنوية Sig (ANOVA)	0,001 ^b
بيتا غير المعيارية	0.148
	0.292
قيمة t المرافقة لـ Beta	2.133
	3.720

0.034	دلالة t (Sig) المرافقة ل Bêta
0.001	
1.506	معامل تضخم التباين VIF
1.506	

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS 27

أظهرت نتائج نموذج الانحدار أن نموذج الانحدار معنوي، وذلك من خلال قيمة (F ANOVA) البالغة (20.774) بدلالة (0.001) أصغر من مستوى المعنوية (0.05)، وتفسر النتائج أن المتغيرات المفسرة تفسر 17.2% (R^2) لمعامل التحديد من التباين الحاصل في التعلم الجامعي في إطار جامعة 4.0، كما جاءت قيمة Bêta التي توضح العلاقة بين التعلم الجامعي ودرجة استخدام الطلبة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بقيمة (0.148) ذات دلالة احصائية حيث يمكن استنتاج ذلك من قيمة (t) والدلالة المرتبطة بها. ويعني هذا أنه كلما كانت درجة استخدام الطلبة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي موجودة بمقدار وحدة كان هناك التعلم الجامعي في إطار جامعة 4.0 بمقدار (0.148) وحدة، وكذلك جاءت قيمة Bêta لمتغير الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بقيمة (0.292) دال احصائيا فكلما كان التوجه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي موجود بمقدار وحدة كان هناك التعلم الجامعي في إطار جامعة 4.0 بمقدار (0.292) وحدة. كما يوضح الجدول نتائج اختبار التعددية الخطية حيث كشفت النتيجة أن عامل التضخم للنموذج (VIF) كان بمعدل (1.506) أصغر من (3) مما يشير إلى عدم وجود مشكلة تعددية خطية بين متغيرات النموذج، كما نستطيع كتابة معادلة الانحدار كالتالي:

التعلم الجامعي في إطار جامعة 4.0 (المتوقع) $= 1.777 + 0.148 \times \text{درجة استخدام الطلبة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية} + 0.292 \times \text{الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية}$.

ويمكن ترجمتها إلى المعادلة الرياضية التالية:

$$y = 0.148x_1 + 0.292x_2 + 1.777$$

بعد عرض مختلف النتائج ننتقل في المرحلة الموالية إلى اختبار الفرضيات:

1.4. إختبار الفرضية الأولى وتفسيرها

H0: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لدرجة إستخدام الطلبة لتطبيقات الذكاء الإصطناعي في العملية التعليمية على التعلم الجامعي في إطار جامعة 4.0 بكلية العلوم الإقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة وهران 2 عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$)".

H1: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لدرجة إستخدام الطلبة لتطبيقات الذكاء الإصطناعي في العملية التعليمية على التعلم الجامعي في إطار جامعة 4.0 بكلية العلوم الإقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة وهران 2 عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$)".

من اجل إثبات أو نفي الفرضية الأولى سنستعين بالاختبار الخطي البسيط:
الجدول رقم (08) جدول تلخيصي لنتائج الاختبار الخطي البسيط بين درجة إستخدام الطلبة لتطبيقات الذكاء الإصطناعي في العملية التعليمية والتعلم الجامعي في إطار جامعة 4.0:

المتغير التابع	التعلم الجامعي في إطار جامعة 4.0
المتغير المستقل	درجة إستخدام الطلبة لتطبيقات الذكاء الإصطناعي في العملية التعليمية
معامل الارتباط R	0.339 ^a
معامل التحديد R ²	0.115
قيمة معامل المعنوية F (ANOVA)	26.045
دلالة المعنوية Sig (ANOVA)	0.001 ^b
بيتا Bêta غير المعيارية	0.297
قيمة t المرافقة ل Bêta	5.103
دلالة t المرافقة ل Bêta	0.001
معامل تضخم التباين VIF	1.000

المصدر: من إعداد الطلبة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS 27

يوضح لنا الجدول أعلاه أن القيمة الحرجة (ANOVA) Sig تساوي 0.001 وهي أقل من قيمة الدلالة ($\alpha \leq 0,05$)، وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود أثر ذو دلالة إحصائية لدرجة إستخدام الطلبة لتطبيقات الذكاء الإصطناعي في العملية التعليمية على التعلم الجامعي في إطار جامعة 4.0 بكلية العلوم الإقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة وهران 2 عند مستوى دلالة

$(\alpha \leq 0,05)$ ، وعليه العلاقة طردية موجبة، ويمكن التعبير عنها بمعادلة الانحدار العامة وهي الدالة الخطية التالية:

$$y = ax + b \text{ أي: التعلم الجامعي في إطار جامعة } 4.0 = 2.327 + 0.297 \text{ درجة إستخدام الطلبة}$$

لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية

➤ تفسير نتائج الفرضية الأولى

تم التوصل إلى أن هناك أثر ذو دلالة إحصائية لدرجة إستخدام الطلبة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية على التعلم الجامعي في إطار جامعة 4.0 بكلية العلوم الإقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة وهران 2 عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$ ، بالإضافة إلى وجود علاقة طردية وإرتباط موجب بين درجة إستخدام الطلبة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية والتعلم الجامعي في إطار جامعة 4.0 قَدَّر ب (0.339)، بمعنى وجود علاقة موجبة بين استخدامات الطلبة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي والتعلم الجامعي في إطار جامعة 4.0، ويشير ذلك إلى الاعتماد الكبير للطلبة في إستخدام التكنولوجيات الحديثة، وبالأخص مختلف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تستخدم كوسيلة لتسهيل الوصول للمعرفة والمعلومات لإعداد البحوث وتطوير معارف الطلبة فيما يسمح بتبادل الأفكار ومختلف الآراء أثناء المحاضرات من خلال مشاركة الطلبة ومناقشة مختلف المواضيع ذات الصلة بالمقاييس المدروسة.

2.4. إختبار الفرضية الثانية وتفسيرها

H0: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاتجاه الطلبة نحو إستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية على التعلم الجامعي في إطار جامعة 4.0 بكلية العلوم الإقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة وهران 2 عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0,05)$ ".

H1: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاتجاه الطلبة نحو إستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية على التعلم الجامعي في إطار جامعة 4.0 بكلية العلوم الإقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة وهران 2 عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0,05)$ ".

لاختبار صحة الفرضية الثانية سنستخدم كذلك الاختبار الخطي البسيط

الجدول رقم (09) جدول تلخيصي لنتائج الاختبار الخطي البسيط بين اتجاه الطلبة نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية والتعلم الجامعي في إطار جامعة 4.0:

المتغير التابع	التعلم الجامعي في إطار جامعة 4.0
المتغير المستقل	اتجاه الطلبة نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية
معامل الارتباط R	0.391 ^a
معامل التحديد R ²	0.153
قيمة معامل المعنوية F (ANOVA)	36.359
دلالة المعنوية Sig (ANOVA)	0.001 ^b
بيتا Bêta غير المعيارية	0.389
قيمة t المرافقة ل Bêta	6.030
دلالة t المرافقة ل Bêta	0.001
معامل تضخم التباين VIF	1.000

المصدر: من إعداد الطلبة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS 27

يوضح لنا الجدول أعلاه أن القيمة الحرجة Sig (ANOVA) تساوي 0.001 وهي أقل من قيمة الدلالة ($\alpha \leq 0,05$)، وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود أثر ذو دلالة إحصائية لاتجاه الطلبة نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية على التعلم الجامعي في إطار جامعة 4.0 بكلية العلوم الإقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة وهران 2 عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$)، وعليه العلاقة طردية موجبة، ويمكن التعبير عنها بمعادلة الانحدار العامة وهي الدالة الخطية التالية:

$y = ax + b$ أي: التعلم الجامعي في إطار جامعة 4.0 = 1.928 + 0.389 توجه الطلبة نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية

➤ تفسير نتائج الفرضية الثانية

تم التوصل إلى أن هناك أثر ذو دلالة إحصائية لاتجاه الطلبة نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية على التعلم الجامعي في إطار جامعة 4.0 بكلية العلوم الإقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة وهران 2 عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$)، بالإضافة إلى وجود علاقة طردية

وارتباط موجب لاتجاه الطلبة نحو إستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية على التعلم الجامعي في إطار جامعة 4.0 قَدَّر ب (0.391)، أي هناك علاقة موجبة بين اتجاه الطلبة نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية والتعلم الجامعي في إطار جامعة 4.0، ذلك أن معظم الطلبة ينصحون زملائهم باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي فحسب اعتقادهم أن تلك التطبيقات تسمح لهم باستيعاب المفاهيم المطلوبة، وتساعدهم في زيادة الدافعية لديهم من أجل التعلم أكثر وإنتاجية أعلى (أقل وقت، أقل جهد وأقل تكلفة)، لكن أقر 49 طالب من المستجوبين أنهم بحاجة لمزيد من التكوين لإتقان أدوات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بشكل فعال بدرجة موافق بشدة، و79 طالب موافقون على ذلك، كما يعتقد بعضهم أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي ستكون أداة تواصل بينهم وبين أساتذتهم.

الخاتمة:

تسعى هذه الدراسة لإبراز أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على التعلم الجامعي في إطار جامعة 4.0، من خلال اختيار عينة من طلبة كلية العلوم الإقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة وهران 2 على سبيل المثال لا على سبيل الحصر.

من خلال الدراسة التطبيقية وبعد تحليل نتائج أداة الدراسة باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS27)، تم التوصل إلى قبول الفرضيات، الفرضية الأولى التي تنص على وجود أثر ذو دلالة إحصائية لدرجة استخدام الطلبة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية على التعلم الجامعي في إطار جامعة 4.0 بكلية العلوم الإقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة وهران 2 عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، والفرضية الثانية التي تنص على وجود أثر ذو دلالة إحصائية لاتجاه الطلبة نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية على التعلم الجامعي في إطار جامعة 4.0 بكلية العلوم الإقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة وهران 2 عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$).

وعلى ضوء النتائج المتوصل إليها يمكن تقديم مجموعة من التوصيات:

- ضرورة تكوين مختلف الفاعلين في العملية التعليمية التعلمية وعلى وجه الخصوص الأساتذة والطلبة على استخدامات مختلف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.
- القيام بحملات تحسيسية داخل الجامعة عن أين وكيف نستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأمان وفي إطار أخلاقيات البحث العلمي لتجنب مختلف المشاكل على غرار السرقة العلمية، المعلومات المغلوطة، الغش...
- إعطاء إطار قانوني واضح لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.
- تجهيز الجامعة بمختلف المعدات والأجهزة التي تسمح بتبني استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وكذلك جلب المورد البشري صاحب الكفاءة في مجال استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي لنقل خبراته إلى الأساتذة ومن ثم الطلبة.
- وفي الأخير لا بد من التكيف مع المتغيرات والتطورات، كذلك يجب تقبل فكرة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي وفي إطار أخلاقياته، ومحو ما يسمى بالأمية الرقمية. وعلينا أن نتذكر أن التكنولوجيا الحديثة جاءت لتسهيل حياة الإنسان، والمعرفة أصبحت بضغط زر.

قائمة المراجع

1. Haroon Sheikh ،Prins Corien و Schrijvers Erik .(2023) . Mission AI . Netherlands: Springer.
2. Klaus Schwab .(2016) .The Fourth Industrial Revolution .Geneva: World Economic Forum.
3. Mohamed GACEMI .(2024) .L'Intelligence Artificielle à l'université/ Questions Pratiques et enjeux éthiques .ATRAS.706-692 ، 5 ،
4. Nancy W.Gleason .(2018) .HIGHER EDUCATION IN THE ERA OF THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION .Singapore: palgrave macmillan.
5. Sihem GUIDOUM و Elkhansa SAADI .(2024) .The Impact of Artificial Intelligence on Students' Academic Performance from University Teachers' Perspective .ATRAS.395-381 ، 5 ،
6. Yi Du و Li Deyi .(2008) .Artificial Intelligence with Uncertainty .London New York: Taylor and Francis group.
7. حذيفة مازن عبد المجيد، و العاني مزهر شعبان .(2015) . التعليم الإلكتروني التفاعلي. عمان: مركز الكتاب الأكاديمي.
8. خضر مصباح إسماعيل طيطي .(2010) . إدارة المعرفة: التحديات والتقنيات والحلول. عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع.
9. طلال أبو غزالة .(2018) .العالم المعرفي المتوقد. المملكة الأردنية الهاشمية: طلال أبو غزالة للترجمة والتوزيع والنشر.
10. مختار بكاري .(2022) . تحديات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم. مجلة المنتدى للدراسات والابحاث الاقتصادية، 6(1)، 305-286.
11. مدحت أبو النصر .(2017) . التدريب عن بعد بوابتك لمستقبل أفضل. (المجموعة العربية للتدريب والنشر، المحرر) القاهرة.
12. هبة سمير سليمان محمود الجندي .(2021) . الثورة الصناعية الرابعة ومتطلبات تحقيقها في الجامعات المصرية. مجلة كلية التربية، 03(45)، 202-163.

الملاحق

الملحق رقم (01): الاستبانة المستعملة في الدراسة

المعلومات الشخصية

الجنس: ذكر ☐ أنثى ☐
 السن: أقل من 23 سنة ☐ من 23 إلى 26 سنة ☐ من 26 إلى 30 سنة ☐ أكثر من 30 سنة ☐
 طالب: ليسانس ☐ ماستر ☐ دكتوراه ☐
 التخصص:

ما هو مستوى معرفتك بتطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة؟ لا أعرفها ☐ أعرفها قليلا ☐ أعرفها جيدا ☐
 إستخدامات إحدى تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة في البحث العلمي؟ نعم ☐ لا ☐
 هل تعتبر هذه التطبيقات مصدر أول لك للحصول على البيانات والمعلومات؟ نعم ☐ لا ☐
 هل تمتلك إحدى هذه التطبيقات على جهازك الذكي؟ نعم ☐ لا ☐
 ماهو التطبيق الذي تستخدمه أكثر في بحثك العلمي؟ ChatGPT ☐ DeepSeek ☐ Sider ☐ Perplexity AI ☐ أخرى ☐
 هل ترى أن هذه التطبيقات قد قدمت إضافة للبحث العلمي؟ نعم ☐ لا ☐ نوعا ما ☐
 ما هي الفوائد التي أضافتها تطبيقات الذكاء الاصطناعي للبحث العلمي؟ تحسين عملية البحث ☐ دقة المعلومات ☐ تسهيل الوصول للمعلومات ☐
 كل ما ذكر سابقا ☐
 ما الذي وفرته هذه التطبيقات للبحث العلمي في نظرك؟ الوقت ☐ الجهد ☐ السرعة في إنجاز البحوث ☐ التكلفة ☐ كل ما ذكر سابقا ☐
 هل تعتقد أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي السابقة الذكر ستكون سبب في تطوير البحث العلمي مستقبلا؟ نعم ☐ لا ☐ لا أعلم ☐

رقم	العبارات	المقياس			
		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق بشدة
	الذكاء الاصطناعي				
	درجة إستخدام الطلبة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية				
1	يسهم إستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير معارفي				
2	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي كوسيلة لتسهيل الوصول إلى المعلومات				
3	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحضير دروسي				
4	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل يومي				
5	تطبيقات الذكاء الاصطناعي مصدر أساسي لي في إعداد البحوث				
6	أعتمد في المشاركة والرد على أسئلة الأساتذة على أدوات الذكاء الاصطناعي				
	الإتجاه نحو إستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية				
7	أعتقد أنني بحاجة لمزيد من التكوين لإتقان أدوات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بشكل فعال				
8	أرى أن إستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي تسمح لي من ربح الوقت والجهد والكلفة				
9	أرى أن إستخدامي لأدوات الذكاء الاصطناعي في التعلم سيساعد في زيادة الدافعية لدي للتعلم أكثر				
10	أعتقد أن أدوات الذكاء الاصطناعي تساعدني في إستيعاب المفاهيم المطلوبة				
11	أعتقد أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي ستكون أداة تواصل بيني وبين الأستاذ				
12	أنصح زملائي الطلبة بإستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في التعلم				
	التعليم الجامعي في اطار الثورة الصناعية الرابعة				
13	ساعدتني تطبيقات الذكاء الاصطناعي من التعلم الذاتي				
14	تمتلك الجامعة المعدات التكنولوجية اللازمة لإستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي				
15	إستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي أدت إلى الإستغناء عن الكتاب الورقي والاعتماد على المكتبة الرقمية				
16	سمحت تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالتحكم باللغة في مجال التخصص				

					إستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي تؤدي إلى التحكم في أكثر من وسيلة وسائل الإتصال التكنولوجي	17
					تشجعي الجامعة على إستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	18
					توفر لي الجامعة تكوين في مجالات إستخدام التقنيات الحديثة ومختلف البرامج التكنولوجية	19