عمادة الدّراسات العليا

جامعة القدس

درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها

أسيل باسم محمد محمود حسن

رسالة ماجستير

القدس- فلسطين

1446هـ/2024م

درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها

إعداد:

أسيل باسم محمد محمود حسن

بكالوريوس محاسبة وإدارة أعمال / جامعة القدس– القدس /فلسطين

المشرف الرئيس: د. يوسف فهمي حرفوش

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في الإدارة التربوية من عمادة الدّراسات العليا/ كلية العلوم التربوية جامعة القدس

1446هـ/2024م

جامعة القدس

عمادة الدراسات العليا

برنامج الإدارة التربوية

إجازة الرسالة

درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها

اسم الطالب: أسيل باسم محمد محمود حسن

الرقم الجامعي: 22212168

المشرف: د. يوسف فهمي حرفوش

نوقشت هذه الرسالة وأجيزت بتاريخ: 2024/12/21م من أعضاء لجنة المناقشة المدرجة أسماؤهم وتواقيعهم:

1. رئيس لجنة المناقشة: د. يوسف فهمي حرفوش التوقيع:.....
2. ممتحناً داخلياً: الأستاذ الدكتور محمد شعيبات التوقيع: .....
3. ممتحناً داخليا ثانيا: الدكتور كمال مخامرة التوقيع.....

القدس– فلسطين

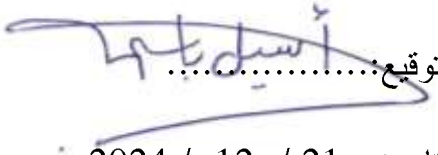
2024/1446

إقرار

أقرُ أنا معدُّة هذه الرسالة أنّها قدمت إلى جامعة القدسِ لنيل درجة الماجستير، وأنّها نتيجة أبحاثي الخاصة، باستثناء ما تمت الإشارة إليه حيثما ورد، وأنّ هذه الرسالة أو أيّ جزء منها لم يُقدم لنيل أيّ درجة عليا لأيّ جامعة أو معهد.

الاسم: أسيل باسم محمد محمود حسن

التوقيع:.....



التاريخ: 21 / 12 / 2024م

الإهداء

إلى جرحنا النازف من النهر إلى البحر، فلسطين كل فلسطين،

إلى أبطالنا في غزة العزة.

إلى من رسموا بدمائهم حكايات لا تنتهي، إلى أرواح شهدائنا الميامين، إلى أسرانا القابضين على جمر الوطن، إلى مقاومتنا الباسلة في كل مكان.

إلى مهجة الروح وحبيبة قلبي، أمي الغالية، إلى من جعل مني من أنا عليه اليوم وأفخر به دائماً وأبداً، أبي الغالي.

إلى أحباء قلبي وجوهرتي الثمينة إخواني، إلى قرّة عيني طفلتي الغالية علا، إلى أقاربي وأصدقائي وزملائي، وإلى كل من ساندني ووقف معي كي أصل إلى هنا ...

إلى جامعة العاصمة جامعة القدس، إلى كلية العلوم التربوية وأساتذتي الكرام ...

إلى دكتوري الفاضل "يوسف حرفوش"

إليكم جميعاً أهدي هذا البحث.

.

الشكر والتقدير

أشكر الله ـ تعالى ـ وأحمده، فهو المنعم والمتفضل قبل كل شيء، أشكره أن حقق لي ما أصبو إليه في استكمال درجة الماجستير في الإدارة التربوية، وهيأ لي من سهّل التحاقي بجامعة القدس، وهو المربي الفاضل الدكتور يوسف فهمي حرفوش، فله مني جزيل الشكر والعرفان.

وأتقدم بعظيم الشكر والتقدير من الأستاذ الدكتور محمود أبو سمرة على حسن تعاونه، إذ أمدني بما احتجت إليه من مؤلفات وإجابات كان لها أكبر الأثر في إنجاز هذه الرسالة.

ثم أزجي الشكر فائقه والثناء أجله إلى أساتذتي على حسن رعايتهم هذه الرسالة، واثرائها بملاحظاتهم القيمة:

الأستاذ الدكتور محمد عوض شعيبات والدكتور كمال مخامرة لتفضلهما بمناقشة هذه الرسالة.

الملخص

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف إلى درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها، في ضوء متغيرات الدراسة وهي: الجنس، والمسمى الوظيفي، وسنوات الخبرة، والجامعة. ولتحقيق هدف الدراسة تم تطوير استبانة مكونة من (33) فقرةً موزعةً على أربعة مجالات هي: ثقافة الوعي، والبنية التحتية التكنولوجية، والقيادة والإدارة، والاتجاهات والتوقعات المستقبلية. وتم التحقق من صدقها وثباتها بالطرق الإحصائية المناسبة. تكوّن مجتمع الدراسة من جميع العاملين (الأكاديميين، والإداريين) في الجامعات الفلسطينية موضوع الدراسة المُوزعين على: (جامعة فلسطين التقنية (خضوري)– فرع رام الله (140)، جامعة القدس المفتوحة – فرع رام الله والبيرة (96)، وجامعة القدس (704)، والبالغ عددهم مجتمعين (940) عضو هيئة تدريس وإدارياً، واشتملت عينة الدراسة على (273) أكاديمياً وإدارياً من الجامعات الفلسطينية، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة من أفراد مجتمع الدراسة، لتشكل ما نسبته (29%) من مجتمع الدراسة، وكذلك على (15) عميداً أجريت معهم أداة المقابلة، وذلك لأغراض الحصول على البيانات النوعية لإثراء نتائج الدراسة الكمية، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي المختلط لمناسبته هذه الدراسة.

أظهرت نتائج الدراسة أن درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها جاءت بدرجة متوسطة، بمتوسط حسابي بلغ للدرجة الكلية (3.54)، كما أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متوسطات استجابات أفراد عيّنة الدراسة لدرجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير الجنس، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) تعزى لمتغيرات عدد سنوات الخبرة لصالح (من 5–10 سنوات)، ومتغير المسمى الوظيفي لصالح الأكاديميين، ومتغير الجامعة لصالح جامعة القدس.

وفي ضوء هذه النتائج التي توصلت إليها الدراسة، اقترحت الباحثة مجموعة من التوصيات منها: اهتمام الجامعات بالوعي المعلوماتي المتعلق بموضوع الذكاء الاصطناعي من خلال تنظيم ملتقيات ومؤتمرات وإقامة ورش عمل بهدف توعية العاملين بأهمية الذكاء الاصطناعي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، توجهات التحول الرقمي المعاصرة، الجامعات الفلسطينية، العاملون في الجامعات.

"The Degree of Employing Artificial Intelligence Applications in Palestinian Universities in Light of Contemporary Digital Transformation Trends from the Point of View of Its Employees "

Prepared by: Aseel Bassem Mohamed Mahmoud Hassan.
Supervisor: Dr. Yousef Fahmi Harfoush

Abstract

The current study aimed to identify the degree of employing artificial intelligence applications in Palestinian universities in light of contemporary digital transformation trends from the point of view of their employees, in light of the study variables: gender, job title, years of experience, and university. To achieve the objective of the study, a questionnaire consisting of (33) items was developed distributed over four areas: awareness culture, technological infrastructure, leadership and management, and future trends and expectations. Its validity and consistency was verified by statistical methods Occasion. The study population consisted of all employees (academics, administrators) in the Palestinian universities subject of the study distributed on: (Palestine Technical University (Kadoorie) - Ramallah Branch (140), Al-Quds Open University - Ramallah and Al-Bireh Branch (96), and Al-Quds University (704), and their number combined (940) faculty members and administrators, and the study sample included (273) academically and administratively from Palestinian universities, were selected in a simple random way from the members of the study population, to constitute (29%) of the study population, as well as (15) deans with whom the interview tool was conducted, for the purposes of obtaining qualitative data to enrich the results of the quantitative study, and the researcher used the descriptive analytical approach mixed for the suitability of this study.

The results of the study showed that the degree of employing artificial intelligence applications in Palestinian universities in light of contemporary digital transformation trends from the point of view of their employees came with an average degree, with an arithmetic average of the total score of (3.54), and the results of the study showed that there were no statistically significant differences at the level of significance ($0.05 \geq \alpha$) in the average responses of the study sample members to the degree of employing artificial intelligence applications in Palestinian universities in light of contemporary digital transformation trends from the point of view of their employees. Due to the gender variable, and the existence of statistically significant differences at the level of significance ($0.05 \geq \alpha$) due to the variables of the number of years of experience in favor of (5-10 years), the variable of job title in favor of academics, and the university variable in favor of Al-Quds University.

In light of these findings of the study, the researcher proposed a set of recommendations, including: Universities' interest in information awareness related to the subject of artificial intelligence through organizing forums, conferences and workshops with the aim of educating workers about the importance of artificial intelligence.

Keywords: Artificial intelligence, contemporary digital transformation trends, Palestinian universities, university workers.

الفَصل الأوَّل:

مُشكِلَة الدراسة وَخَلفيَّتُها النّظريَّة:

1.1 المُقدِمَة

شهد العالم في مطلع الألفية الثالثة تحولات جذرية في مختلف جوانب الحياة بفضل التطورات العلمية والتكنولوجية المتسارعة. وقد أدت هذه التحولات إلى تسريع وتيرة الاتصالات وزيادة كفاءتها، مما زاد من سرعة الاتصال وتحسين الأداء، ومع ظهور الجيل الخامس (G5) وإنترنت الأشياء، أصبح العالم أكثر ربطاً وترابطاً. وفي هذا السياق، بات الذكاء الاصطناعي أداة قوية لتحليل مدى قدرة الجامعات الفلسطينية على مواكبة هذه التطورات الرقمية من خلال دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتقييم تأثيرها على العملية التعليمية والإدارية، ومدى مساهمتها في تطويرها وتحسين أدائها.

باتت الثورة المعلوماتية تُمثل القوة الدافعة للتغيير في شتى جوانب الحياة، بما في ذلك المجالات التي تدخل فيها التكنولوجيا، التي أصبحت سمةً من سمات التقدم الحضاري والتكنولوجي والاقتصادي.

يُعد النظام التربوي والتعليمي والبحثي من أكثر الأنظمة تأثراً بالتحديات والتغيرات والثورات، وهذا يستدعي من إدارة مؤسسات التعليم الجامعي أن تتبنى مداخل إدارية حديثة تأتي في مقدمتها تقنيات

الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence)، كونها أحدثت تحولاً كبيراً في العملية التعليمية من خلال دمج التقنيات البرمجية المتنوعة في التدريس والعمل الإداري. فقد ساعدت هذه التقنيات في توفير وسائل تعليمية تساهم في إعداد الطلاب وفقاً لأسس تربوية حديثة، بفضل إدخال البرمجيات الحاسوبية التي تعزز من اكتساب المهارات التعليمية. بالإضافة إلى ذلك، أسهمت التكنولوجيا في تحسين المخرجات التعليمية وتعزيز عملية التعلم وسهّلت العمل الإداري. وبهذا، برزت أهمية التكنولوجيا في مجال التعليم، مقدمةً بيئة تعليمية حديثة من خلال مجموعة متكاملة من الوسائل التعليمية. لذا، فإن توظيف التكنولوجيا يُعد السبيل الأشد أهمية للإصلاح التعليمي، حيث أصبحت البيانات والمعلومات التي تقدمها جزءاً أساسياً في العملية التعليمية (Richter et al, 2019).

تقدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتقنيات الحديثة تسهيلات متعددة، تشمل تقليص تكلفة معالجة المعلومات، وجمع كميات هائلة من البيانات بسرعة، وتحليلها لإنتاج رؤى دقيقة حول العمليات والسلوكيات، مما يحفز الابتكار ويؤدي إلى تغييرات جوهرية في الإنتاجية والنمو والقيمة المقدمة للمستفيدين، مما يعزز القدرة التنافسية ويرفع مستوى الكفاءة والإنتاجية في الجامعات من خلال توظيف التقنية ونظم المعلومات التي تساعد في اتخاذ القرار الإداري بأسرع وقت وأقل التكاليف، الأمر الذي تترتب عليه فوائد كثيرة، كالسرعة في إنجاز العمل، وخفض تكاليف العمل الإداري، ورفع مستوى الإنجاز، وتجاوز مشكلة البعدين الجغرافي والزمني، ومعالجة البيروقراطية عبر إصلاح الهيكل الإداري، وتطوير آليات العمل، ومواكبة التطورات التي تسهم في تجاوز مشاكل العمل اليومية بشكل مباشر ومستمر دون مجهود بشري. (عفيفي، 2014)، (نسيب، 2020).

تسعى الجامعات، في ظل التطور التقني المتسارع وثورة الاتصالات الرقميّة إلى حجز مكان لها بين مؤسسات التعليم العالي والأنظمة الذكيّة، ومواكبة تحديات التقنيات الحديثة المرتبطة بتقنيات المعلومات واستثمارها بالشكل الأمثل لبناء مجتمع جامعي يناسب مجتمع المعرفة في العصر الرقمي. وعليه أخذت الجامعات تتسابق في التحول إلى نماذج جامعية حديثة محاولةً تلبية متطلباتها من بنية تحتية وتقنية وكوادر بشرية وبيئات تعلم وبحث علمي ذكي، فالتحول الرقمي في الجامعات يعني إعادة النظر في مجمل عناصر النظام التعليمي في الجامعة، وإحلال تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجالات الإدارة الجامعيّة كافة: الإدارية والفنيّة والبحثية. وتطويع التكنولوجيا واستخدامها في جميع المستويات التنظيمية (Shin & Shin, 2020).

أصبح التحول إلى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي هدفاً رئيساً وخياراً إستراتيجياً تسعى إليهما معظم الجامعات في الوقت الحاضر؛ لما يتيحه من فرص استثمار معطيات الواقع بما يحقق لها مكانة تنافسية بين الجامعات، فقد اتجهت معظم الإدارات التقليدية إلى اعتماد أنماط الإدارة الحديثة المعتمدة على التكنولوجيا، من خلال توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي والاستفادة منها، التي تعمل بدورها على زيادة كفاءة أداء المؤسسات عامة والجامعات خاصة– وعليه فقد توجهت العديد من إدارات الجامعات العالمية والعربية إلى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي من أجل الحفاظ على الاستدامة والمنافسة على الصعيدين: المحلي والعالمي حتى تكون أكثر مرونة وفاعلية في أداء وظائفها بالصورة الفضلى في ظل الثورات التقنية المعاصرة، والاستفادة منها في المجالات والميادين والقطاعات كافة (Gherhes, 2018).

يتمتع الذكاء الاصطناعي بالعديد من الفوائد في مختلف المجالات، حيث يساهم استخدامه في تحسين أداء العاملين في جميع أقسام الجامعات وفروعها، بحيث يمكن للموظفين في الجامعات الاستفادة من هذه الأنظمة المتقدمة لتسهيل المهام وتسريعها.

تكمن فوائد الذكاء الاصطناعي في قدرته على تحليل المشكلات بدقة والتعامل معها، بالإضافة إلى تقديم المعلومات المناسبة بناءً على الموقف لتحقيق نتائج عالية الكفاءة. كما تسهم هذه الأنظمة في تسهيل عملية اتخاذ القرار وتوفير الوقت اللازم للحوار والنقاش حول العديد من القضايا. ويُعد تحصيل الطلاب أحد مؤشرات جودة الأداء الجامعي، لذلك تركز الأهداف الجامعية على تحسين هذا التحصيل، الذي يمكن تعزيزه باستخدام الذكاء الاصطناعي (عبد النور، 2004).

تسعى الجامعات جاهدة إلى تحسين أدائها من خلال تحقيق نتائج إيجابية تعود بالنفع على الفرد والمجتمع بأسره، وتحديد معايير دقيقة لاختيار الموارد البشرية في مختلف التخصصات؛ بهدف التفوق في الجانبين الأكاديمي والإداري، وتوفير بيئة تنظيمية مناسبة (Ma & Sian, 2018).

في هذا السياق، يسهم الذكاء الاصطناعي في توفير الوقت والجهد والتكاليف، ويعزز جودة الأداء الجامعي.

أوضح (Chang, 2019) أن أداء أنظمة الإدارة البيئية المبنية على الذكاء الاصطناعي كان فعالاً في تنفيذ المهام الإدارية المتنوعة. وقد تجلت هذه الفعالية من خلال جهود الجامعات الفلسطينية لمحاكاة نماذج عربية وعالمية في استخدام الإدارة الرقمية، بهدف تطوير منظومة التعليم العالي. وتشمل هذه الجهود وضع خطط وإستراتيجيات لتطوير نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بما

يسهم في توطين التكنولوجيا داخل منظومة التعليم العالي والبحث العلمي، تحقيقاً لرسالتها وغاياتها في إطار إستراتيجية التنمية المستديمة.

تأتي هذه الجهود في ضوء خطتها الحالية لتطبيق نظام التعليم المدمج في الجامعات من خلال التعليم الإلكتروني عن بُعد، سواء كخيار مستقل أو في ظل الظروف المرتبطة بجائحة كورونا، معتمدة على ما تمتلكه الجامعات الفلسطينية من مقومات، مشروعات، مراكز تطوير نظم معلومات واتصالات، برامج خدمة المجتمع، كوادر بشرية، بوابات إلكترونية فعّالة (Coccoli et al, 2014).

وعلى الرغم من امتلاك الجامعات الفلسطينية مشروعات ومراكز وبرامج رقمية وكوادر ملمة بتقنيات الذكاء الاصطناعي فإنها تعاني من العديد من أوجه القصور في مقومات البنية التحتية المادية والتقنية، علاوة على وجود ضعف في مستوى الثقافة التقنية لدى بعض منتسبيها وإداراتها في ظل غياب الرؤية الواضحة لكيفية التعامل مع توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في المنظومة الجامعية وتفعيلها وتحقيق متطلبات القرن الحادي والعشرين، لتغيير النموذج الحالي من الجامعات إلى جامعات حديثة ذكيّة تواكب تطورات العصر، حتى تستطيع الدولة ككل أن تنهض وتتقدم في ظل التغيرات والتحديات السريعة والمفاجأة في هذا العصر.

من هنا، ترى الباحثة أهمية إجراء هذه الدراسة لما يمكن أن يكون لها من دور فعّال في تطوير منظومة التعليم الجامعي الفلسطيني وتحسين العملية التعليمية لمواكبة احتياجات العصر الذكي ومتطلبات التحول الرقمي من خلال تقديمها صورة لدرجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها، وتقديم المقترحات التطويرية التي تسهم في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها، ونقل أفضل الممارسات لضمان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة بشكل مسؤول في الجامعات الفلسطينية وصولاً إلى التحديات أو المعيقات التي يمكن أن تواجه تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة في الجامعات الفلسطينية.

2.1 مشكلة الدَراسة

يُعَد الذكاء الاصطناعي واحداً من أبرز إنجازات التقنية في العصر الحديث، كونه أحدث تحوّلاً جذرياً في كيفية تنفيذ الأعمال وتقديم الخدمات. فرض هذا التطور ضغطاً كبيراً على المنظمات، مما جعلها مضطرة إلى مواكبة التغيرات السريعة التي أحدثها، والانتقال من الأساليب التقليدية إلى الأساليب الرقمية، وهذا بدوره يتطلب تغيير أساليب الإدارة وهياكل التنظيم وتدفقات العمل، لإنجاز العمليات الإدارية كافة، من خلال استغلال الوسائل التقنية والتطبيقات التكنولوجية؛ استجابةً للتطورات العالمية والإقليمية وزيادة حدة المنافسة بين الجامعات وتحسين مخرجاتها، مما يسهم في تنمية القيادات الجامعية وصقل مهاراتها المتعلقة بالإبداع والابتكار الإداري (المطيري، 2019).

نظراً لأهميّة تفعيل الإدارة الرقمية وتطبيقاتها وما تحققه من سرعة ودقة في تحسين العمل وتجويده، اتجهت معظم الجامعات في الدول النامية إلى تحسين إدارتها وتطويرها، في وقت لم يعد هناك بديل فيه سوى التوجه إلى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإدارة، فالإدارة التي توظف الذكاء الاصطناعي تعد نمطاً مختلفاً عن الإدارة التقليدية؛ لما تقدمه من إمكانات جديدة ومتطورة يصعب الاستغناء عن استخدامها، وعليه أصبحت معظم الجامعات تعتمد على استخدام التكنولوجيا الحديثة في جميع أعمالها من تخطيط، وتنظيم، وتوجيه، ورقابة إلكترونية (الخطابية، 2015).

كشفت التحديات الماثلة أمام جيل العولمة في ظل التطورات السريعة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عن أهمية دور الجامعات البارز في قيادة تقدم المجتمعات، واستدعت تطبيق كل ما من شأنه أن يمكّنها من الاستمرار في أداء رسالتها في ضوء معايير الجودة، من خلال تبني أساليب إدارية رقميّة تتناسب مع متطلبات العصر. فتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الجامعي تعد دافعاً قوياً لتطوير العمليات الأكاديمية والإدارية، ومجالاً خصباً للدراسات والبحوث في التطبيقات التقنية.

وفي ضوء قلة الدراسات – في حدود علم الباحثة – المتعلقة باهتمام الإدارات الجامعية بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية من خلال دراسة واقعها الحالي؛ تولدت لدى الباحثة الرغبة في دراسة هذه المشكلة، خاصةً في ظل عملها في المؤسسات التربوية الفلسطينية

ودراستها الجامعية الحالية، واطّلاعها على ما اتخذته الجامعات الفلسطينية من خطوات لمواكبة التطور الرقمي والتقني. من هنا، تأتي هذه الدراسة لاستكمال الجهد البحثي في تناول موضوع درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها.

3.1 أسئلة الدراسة

تسعى الدراسة إلى الإجابة عن الأسئلة الآتية:

السُّؤال الأوّل: ما درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها؟

السُّؤال الثَّاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات استجابات أفراد عيّنة الدراسة لدرجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغيرات: الجنس، والمسمى الوظيفي، وسنوات الخبرة، والجامعة؟

السُّؤال الثّالث: ما التصورات التطويرية التي تسهم في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر عمداء الكليات؟

وقد انبثقت عن هذا السؤال الأسئلة الفرعية الآتية:

أسئلة المقابلة:

السؤال الأول: ما هي السياسات والإجراءات التي يجب وضعها لضمان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة بطريقة أخلاقية وفعالة في الجامعات الفلسطينية؟

السؤال الثاني: ما هو دور تفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة في دعم وتعزيز الاتصال الإداري بين العاملين في الجامعات الفلسطينية؟

السؤال الثالث: ما هي خطط الجامعات الفلسطينية لتطوير وتوسيع نطاق استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة؟

السؤال الرابع: ما هي أفضل الممارسات لضمان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة بشكل مسؤول في الجامعات الفلسطينية؟

السؤال الخامس: كيف يمكن للجامعات ضمان مشاركة جميع أعضاء هيئة التدريس والموظفين في عملية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة؟

السؤال السادس: ما هي التحديات أو المعيقات التي يمكن أن تواجه تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظرك؟

4.1 فرضيات الدراسة

استناداً إلى السؤال الثاني، فإن الدراسة تقوم باختبار صحة مجموعة من الفرضيات الصِّفريّة الآتية:

الفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات أفراد عيّنة الدراسة لدرجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير الجنس.

الفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات أفراد عيّنة الدراسة لدرجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير المسمى الوظيفي.

الفرضية الثالثة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات أفراد عيّنة الدراسة لدرجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

الفرضية الرابعة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات أفراد عيّنة الدراسة لدرجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير الجامعة.

5.1 أهداف الدَراسة

هَدَفَت هذه الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف يمكن إجمالها بالآتي:

1- التعرف إلى درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها.

2- الكشف عن دلالات الفروق ذات الدلالة الإحصائية – إن وجدت – في متوسطات تقديرات عينة الدراسة لدرجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها نحو مجالات الدراسة باختلاف متغيرات: الجنس، والمسمى الوظيفي، والجامعة، وسنوات الخبرة في الجامعة.

3- التعرف إلى أهم المقترحات التطويرية التي تسهم في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر عمداء الكليات.

4- تقديم مجموعة من التوصيات المبنية على نتائج الدراسة لتحسين مستوى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية وتعزيز التحول الرقمي.

6.1 أهميَة الدَراسة

يمكن إبراز أهمية الدراسة الحالية، من خلال أهميتها النظرية والتطبيقية، وذلك على النحو الآتي:

أ- الأهمية النظرية (العلمية):

تنبع أهمية الدّراسة من كونها تسلط الضوء على موضوعها المتمركز على واقع تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية، وتعزيز هذا التطبيق في ثقافة العاملين فيها في هذا المجال.

وفي ضوء نتائج الدراسة، يتوقع أن تسهم في إنشاء قاعدة معرفية متخصصة في استخدام الـذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي الفلسطينية، وأن تسد فجوة معرفية مهمة في هذا المجال.

ويعول على الدراسة، أيضاً، أن تقدم نماذج تفسيرية توضح العوامل المؤثرة على مستوى توظيـف الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية، وأن تسهم في فهم أسباب التباين بين الجامعات في هذا المجال، وأن تثري المكتبة العربية بالجانب النظري المتعلق بموضوع الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته ودوره في تطوير أداء العاملين في الجامعات الفلسطينية، وتمكينهم من اتخاذ القرارات المناسبة في العمل.

وتسعى أيضاً إلى توجيه أنظار الباحثين إلى أهمية البحث في مجـال توظيـف تطبيقـات الـذكاء الاصطناعي جامعياً، فهي تعتبر في – حدود علم الباحثة – من الدراسات التي تعتبر إضافة جديدة في رصيد دراسات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية.

وقد تسهم هذه الدراسة في تقديم إضافة جديدة إلى حقل المعرفة العلمية، وتفتح آفاقاً جديدة للبحـث في مجالات ذات صلة، مثل تأثير الذكاء الاصطناعي علـى جـودة التعلـيم، أو علـى مهـارات الخريجين، أو على دور الجامعات في تطوير المجتمع، والتعرف إلـى الإخفاقـات الناتجـة عـن القصور في استخدام الإدارة الرقمية في الجامعات الفلسطينية.

ب – الأهمية التطبيقية (العملية)

يعول على الدراسة أن توجّه أنظار الباحثين إلى أهمية البحث في مجال توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، وإجراء المزيد من الدراسات في مجال الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية.

من المأمول أن تسهم نتائج الدراسة، أيضاً، في تبصير القائمين على الإدارات العُليا في مؤسسات التعليم العالي بنقاط القوة في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتدعيمها والتعرف إلى نقاط الضّعف والإخفاقات الناتجة عن القصور في استخدام الإدارة الرقمية في الجامعات الفلسطينية ومعالجتها.

وقد تسهم الدراسة في تقديم إضافة جديدة إلى حقل المعرفة العلمية، وتفتح آفاقاً جديدة للبحث في مجالات ذات صلة، مثل تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة التعليم، أو على مهارات الخريجين، أو على دور الجامعات في تطوير المجتمع.

7.1 مُصطلحات الدَراسة وتعريفاتُها الإجرائيّة

تضمنّت الدراسة الحالية مصطلحات عرِّفت على النحو الآتي:

الذكاء الاصطناعي: Artificial Intelligence: يشير مصطلح الذكاء الاصطناعي إلى الأنظمة والأجهزة التي تحاكي الذكاء البشري لأداء المهام، مع إمكانية تحسين أدائها بناءً على البيانات التي تجمعها، ويتجلى الذكاء الاصطناعي في أشكال متعددة، ويعبر عن قدرة الأجهزة الذكية والحواسيب على معالجة المعلومات والوصول إلى نتائج بطرق تشبه التفكير البشري في مجالات مثل التعلم، واتخاذ القرارات، وحل المشكلات (نسيب، 2020).

ويعرف إجرائياً لأغراض الدراسة: بأنه عملية استخدام البرامج والتطبيقات الإلكترونية المتقدمة التي تحاكي الذكاء البشري لأداء المهام، مع تحسين أدائها استناداً إلى البيانات التي تجمعها، ويظهر الذكاء الاصطناعي في أشكال متعددة على أجهزة الحاسوب والهواتف النقالة في الجامعات الفلسطينية، ليخدم الجوانب الإدارية والأكاديمية عبر محاكاة أنماط الذكاء البشري. تشمل هذه التطبيقات أنظمة مثل: بلاك بورد، التصحيح الإلكتروني، المحادثة الفورية، وطلب المحتوى الإلكتروني، وغيرها من الأدوات الجديدة في تقنيات التعليم الإلكتروني والتعليم المتنقل، مما يعزز كفاءة التعليم بشكل عام، والتعليم عن بعد بشكل خاص، تتميز هذه التطبيقات بقدرتها على الاستنتاج والتحليل واتخاذ القرارات.

تعرف درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر العاملين فيها إجرائياً لأغراض الدراسة بأنها: مجموعة من الإجراءات التي يقوم بها العاملون في تلك الجامعات (الأكاديميون، والإداريون) وينفذونها من خلال الاستثمار الإيجابي لوسائل التكنولوجيا والاتصالات الحديثة في عملهم، التي تحاكي الذكاء البشري لأداء المهام، مع إمكانية تحسين أدائها بناءً على البيانات التي تجمعها، ويتجلى الذكاء الاصطناعي في استخدام التطبيقات الذكية في عمليات الإدارة مثل التخطيط والتنظيم، والرقابة والتوجيه والتقويم. الهدف من ذلك هو تحسين بيئة العمل الجامعي، وتعزيز القدرة التنافسية، وتحقيق الجودة وفق المعايير الفنية والتقنية العالية بما يتماشى مع توجهات التحول الرقمي.

الجامعات الفلسطينية :Palestinian Universities هي المؤسسات التي تضم كل منها ما لا يقل عن ثلاث كليات جامعية، وتقدم برامج تعليمية تنتهي بمنح درجة البكالوريوس (الدرجة الجامعية الأولى). وللجامعة أن تقدم برامج للدراسات العليا تنتهي بمنح الدبلوم العالي، أو الماجستير، أو الدكتوراه، ويجوز لها أن تقدم برامج تعليمية تنتهي بمنح شهادة الدبلوم وفق أنظمة الدبلـــوم، وتتميز الجامعات الفلسطينية بتنوع هوياتها ومؤسساتها، ويمكن تصنيفها بناءً على عدة معايير، أهمها الهوية الإدارية والتمويلية فمنها الجامعات الخاصة مثل جامعة فلسطين الأهلية في مدينة بيت لحم، والجامعة العربية الامريكية في مدينة جنين وحكومية مثل جامعة القدس المفتوحة ولها أكثر من فرع وجامعة فسطين التقنية(خضوري، بولتكنك)، وجامعات وطنية مثل جامعة بيرزيت، جامعة القدس، جامعة النجاح الوطنية.: (وزارة التربية والتعليم، 1998: 3).

وتُعرف الباحثة العاملين في الجامعات الفلسطينية إجرائياً لأغراض الدراسة بأنهم: كل مَن يشـــغل منصباً إدارياً أو أكاديمياً إدارياً داخل الجامعات الفلسطينية، ويتناول إدارة الأفراد ووضع الخطـــط والأنظمة والإشراف عليها، واتخاذ القرارات.

أكاديمي إداري: هو الموظف الذي له رتبة أكاديمية ويحمل شـــهادة ماجســـتير فـــأكثر (مـــدرس، محاضر، أستاذ مشارك، أستاذ) ومعظم طبيعة عمله تتناول اتخاذ القرارات ووضع خطط وأنظمـــة وإشراف وتنفيذ، وتشمل مسميات وظيفية مثل: رئيس الجامعة، نواب الرئيس، عمـــداء الكليـــات، ومساعديهم، رؤساء وحدات ومعاهد أكاديمية. (وزارة التربية والتعليم العالي، 11:2006).

إداري: هو الموظف الذي لم يعين برتبة أكاديمية ومعظم طبيعة عمله إدارية وتتناول إدارة أفـــراد ووضع خطط وأنظمة وإشراف، وتشمل المسميات الوظيفية: مدير مكتب الرئيس، مـــدير الشـــؤون المالية، مدير شؤون الموظفين، مدير الخدمات العامة، مدير المكتبة، مدير مركـــز الحاســـوب... . (وزارة التربية والتعليم العالي، 12:2006).

8.1 حدود الدراسة ومحدداتها

تتحدد نتائج الدراسة في الحدود والمحددات الآتية:

الحدود البشرية: اقتصر تطبيق الدراسة على عينة من العاملين في الجامعات الفلسطينية.

الحدود الزمانية: تم تطبيق القسم الميداني من الدراسة خلال العام الدراسي 2025/2024م.

الحدود المكانية (المؤسساتية): اقتصرت هذه الدراسة على الجامعات الفلسطينية في محافظتي القدس ورام الله والبيرة وهي: (جامعة القدس، وجامعة فلسطين التقنية (خضوري) – فرع رام الله، جامعة القدس المفتوحة – فرع رام الله والبيرة) التي تقع في الضفة الغربية.

محددات الدراسة: تم تعميم نتائج الدراسة في ضوء الخصائص السيكو مترية (الصدق والثبات)، وموضوعية استجابة أفراد عينة الدراسة إلى فقرات الأداة.

محددات مفاهيمية: تحددت نتائج هذه الدراسة بالتعريفات الإجرائية الواردة في سياق الدراسة.

محددات موضوعية: تحددت الدراسة بعنوانها المتعلق بدرجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها، من خلال أداتي الدراسة.

الفصل الثاني:

الإطار النظري والدراسات السابقة:

تضمّن هذا الفصل عرضاً للأدب التربوي المتعلق بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة، كما عرض الفصل عدداً من الدراسات العربية والأجنبية ذات العلاقة ضمن سرد تاريخي تنازلي.

1.2 المحور الأول: الذكاء الاصطناعي

في عصر المعرفة الذي نعيشه اليوم ــ الذي يعتمد بشكل أساسي على أصحاب العقول والمهارات والخبرات ــ أصبح العلماء يتوجهون إلى الذكاء الاصطناعي لحفظ الخبرات والتجارب، حيث إن الذكاء الاصطناعي يعد من الميادين المهمة التي جذبت اهتمام الجميع لما أحدثه من تغييرات على الحياة اليومية في كثيرٍ من مجالات الحياة والتقدم في الأنظمة المعرفية والتعليمية (المطيري، 2019).

1.1.2 مفهوم الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence):

لم يجتمع الباحثون على تعريف واحد للذكاء الاصطناعي الذي يشار إليه بالاختصار (AI)، لذا كان لا بد من طرح جزء من هذه الاختلافات:

فقد عرّفه عبد الجواد (2019) بأنه سلوك له سمات معينة تتصف بها برامج الحاسب الآلي، لتجعلها تحاكي القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملها، ومن أهم هذه السمات القدرة على التعلم والاستنتاج من أجل تكوين رد الفعل على أوضاع لم تبرمج في الآلة.

وعُرف الذكاء الاصطناعي بأنه برامج حاسوبية تتميز بصفات وخصائص تمكنها من محاكاة العقل البشري. (Ertel,2018)

وعرفه الحوامدة (2019) بأنه أحد تطبيقات الحاسب الآلي، لديه القدرة الفائقة على تنفيذ الأوامر البشرية بصورة دقيقة وسريعة في وقت قياسي.

وعند أَلِكس Alex (2019) هو علم قائم على تطبيقات حديثة وإحصائيات بالاعتماد على البرمجة وذكاء الإنسان.

وتعرفه القشطي (2020) بأنه مجموعة من الأنظمة والأجهزة المبرمجة بوساطة الذكاء البشري وتحاكيه، للقيام بالأوامر الموكلة إليه.

وعرفه الفراني (2020) بأنه إحدى تقنيات الثورة الرابعة في علم الحاسوب، وركيزته الأولى إنشاء آلات محوسبة تقوم بمهام الإنسان في بعض الأحيان وتحل مكانه أحياناً أخرى من خلال الروبوتات.

وعرفه الزيود وآخرون (Alzyoud et al, 2024) بأنه فرع من علم الحاسوب والتكنولوجيا هدفه إنشاء ذكاء يحاكي الذكاء البشري ومن هذه العلوم، علم الحاسب الآلي، وعلم النفس والهندسة.

وتأسيساً على ما سبق، تعرف الباحثة الذكاء الاصطناعي بأنه علم واسع من علوم التكنولوجيا الحديثة أنشأه بشر متخصصون مستعينين ببرمجيات وخوارزميات وأجهزة ذكية مختلفة الغرض، لمحاكاة الذكاء البشري، ليسهّل أعمال البشر وينجزها بأقل وقت وجهد في ظل التطور التكنولوجي، ويدخل في جميع العلوم المعاصرة سواء في الطب أو الصناعة أو التعليم أو القانون، أو التجارة وغيرها.

2.1.2 نشـــأة الذكاء الاصطناعي:

لقد مر الذكاء الاصطناعي بمراحل عديدة على مدار العقود الماضية، وأولى المراحل كانت في الفترة الواقعة في خمسينيات وستينيات القرن الماضي، حيث أُطلق أول برامج الذكاء الاصطناعي التشغيلية في عام 1951 تحت اسم فيرانتي مارك1، في جامعة مانشستر (المملكة المتحدة)، وهو يعد مسودة لبرنامج لعب كتبه كريستوفر ستراتشي وبرنامج لعبة الشطرنج، تبع ذلك في ستينيات وسبعينيات القرن الماضي، إصدار مارفن مينسكي وسيمور بابير عدداً من اللوحات التمثيلية للشبكات العصبية البسيطة، كما عملت آلين كولمر على تطوير لغة الحاسوب برولو (Prolog)، وأنشا تيد شورتليف أنظمة مستندة إلى قواعد لتمثيل المعلومات والاستدلال في التشخيص الطبي والعلاج، الذي سُمي أول نظام خبير، أما هانس مورافيك، فقد صنع أول روبوت يتم التحكم فيه عن بعد عبر الحاسوب. وثم توسع استخدام الشبكات العصبية مع خوارزمية البث الخلفي في الثمانينيات (Agarwal et al, 2013).

وخلال الثمانينيات حدثت قفزة نوعية في التطور التكنولوجي في جميع مجالات العلوم المختلفة وتطبيقاتها كالطب والعلوم الإنسانية والهندسة والصناعة والتجارة والاقتصاد والتعليم والتعلم وصناعة الألعاب، ففي عام 1822 قام تشارلز باي بيج بتصميم آلة حاسبة وطرحها كأول آلة حاسبة في العالم، وفي عام 1985 مع التطور والتحديث المستمر للأجهزة تخطت أرباح الذكاء الاصطناعي المليار دولار وهذا ما دفع الحكومات إلى دعمه لتساهم في تطويرها وفي (1990 حتى بداية القرن العشرين) استمرت عملية التطوير والبحث في مجال الذكاء الاصطناعي لدرجة أن الروبوتات أصبحت تباع في المتاجر، وتسد مكان الإنسان في العمل وتتفاعل مع مشاعره وأحاسيسه. (القحطاني، 2022)

إن التطور العلمي الهائل في المجال التكنولوجي بالتزامن مع تطوير الذكاء الاصطناعي أدى إلى اكتساحه جميع التطبيقات في مهن الطب والهندسة وتعليم الآلة والبرمجيات والتخصصات الاجتماعية والإنسانية.

3.1.2 أهمية أنظمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

إن أنظمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعد من أحدث التقنيات الناشئة في الجيل الحادي والعشرين، وإحدى التطبيقات الذكية التكنولوجية التي تسهم في إنجاز وظائف معرفية متصلة بالعقول البشرية من خلال الاستفادة منها في التعلم والتفاعل وحل المشكلات، وتتجه المؤسسات التعليمية إلى تعزيز التعلم والتعليم من خلال دمج أنظمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، وتوظيفها في إدارة العملية التعليمية (عبد الوهاب وآخرون، 2018).

إن الذكاء الاصطناعي يتيح المجال لاكتشاف فرص جديدة للتفاعل والتعلم، سواء كانت متزامنة أو غير متزامنة، كونه يتحرر من التوقيت ونظام التعليم التقليدي، ويمكن جعل أساليب التفاعل الجديدة بمثابة حافز أساسي لتنفيذ مسارات تعليمية مناسبة مصممة خصيصاً لتلبية احتياجات الأفراد. ويجب على المعلمين أن يُنّموا شغف الطلاب بالتعلم، والقدرة على التفكير النقدي، والقدرة على التعمق في بحر المعلومات والموارد التعليمية المحيطة بنا، كما يجب عليهم أن يتعلموا كيفية التعايش مع الذكاء الاصطناعي، والانتقال من علاقة ثنائية (طالب–متعلم) إلى علاقة ثلاثية (طالب–آلة–متعلم) حيث يتم التوسط في التفاعلات وتعديلها، وأحياناً البدء بها من خلال التكنولوجيا بطريقة معززة، بدلاً من التقليل منها (Gentile et al., 2023).

يمتاز الذكاء الاصطناعي وأنظمته وتطبيقاته بالحد من حدوث الأخطاء البشرية، لأنه يعتمد على برامج وأنظمة رقمية حديثة، يمكن أن تستخدم في تطوير أنظمة تحاكي بعض عناصر ذكاء الإنسان، كما تسمح للمستخدم أن يقوم بعمليات استنتاج عن حقائق وقوانين بحيث يتم تمثيلها في ذاكرة الحاسب، إلى جانب دورها المهم في توفير التغذية الراجعة بوضوح وصورة مباشرة، مما يساعد على تعديل القرارات والخطط، ليتم التأكد من اتجاه الجهود نحو إتمام المشاريع بأعلى فاعلية وأقل مجهود وتكاليف (الياجزي، 2019).

4.1.2 أهداف الذكاء الاصطناعي:

وجد الذكاء الاصطناعي ليحاكي العقل البشري من خلال العمل والتطوير المستمر على الشبكات وبرمجتها، وقد أوجز كل من (أبو النصر، 2020) و(محمود، 2020) و(الحسيني، 2014) أهم أهدف الذكاء الاصطناعي بـــ:

- إيجاد بيئة تفاعلية بين الذكاء البشري والآلات الذكية والبرمجيات.
- العمل على تطوير قدرة الحاسب الآلي على القيام بالعمليات البرمجية المعقدة وإيجاد وظائف جديدة، وتصحيح الأخطاء أو التنبيه لها.
- تشخيص الأمراض والقيام بالعمليات الطبية الأكثر خطورة وبهذا يسهم في تقليل الأخطاء الطبية وحل المشكلات الوراثية وتوفر العقاقير الطبية.
- إيجاد روبوتات قادرة على تنفيذ جميع المهام والاستخدامات والتخصصات المتنوعة.

5.1.2 أنواع الذكاء الاصطناعي:

أشار والفيفي (2022) إلى أن الذكاء الاصطناعي تم تقسيمه إلى أنواع عدة حسب الأساليب والتقنيات المستخدمة، أو تبعاً لمهامه الأساسية إلى ما يلي:

1. **الذكاء الاصطناعي الضعيف** (Weak AI) **أو المحدود:** ويعد أقل درجات الذكاء الاصطناعي وأبسطها، فهو محدود القدرات ولا يمكنه تجاوز المهام التي وجد من أجلها.
2. **الذكاء الاصطناعي العام** (General AI) **أو القوي:** حيث يمتلك القدرة على التفكير والتعلم بشكل مماثل للإنسان من خلال نمذجة القدرات البشرية، ويعتبر قادراً على اتخاذ القرارات والقيام بالعمليات دون تدريب محدد بناء على خبرة سابقة مكتسبة، وهذا من شأنه اختصار الكثير من الوقت.
3. **الذكاء الاصطناعي الخارق** (Supernatural AI): وهو نموذج ما زال قيد التنفيذ لمحاكاة الإنسان، وينقسم إلى نوعين، النوع الأول: يهدف لاستيعاب الأفكار والقدرات البشرية، ويمتاز بقدرته على التفاعل والتواصل مع الآخرين، والنوع الثاني: نموذج لنظرية العقل والكشف عن مشاعر الآخرين.

5.1.2 خصائص الذكاء الاصطناعي وسماته:

تفرد الذكاء الاصطناعي بمجموعة من الخصائص الفريدة بعيداً عن الخصائص التقليدية المتداولة ومنها ما ذكره (الفيفي، 2022):

- قدرة النظم الذكية في الذكاء الاصطناعي على التعلم من البيانات والتجارب.
- التحسين المستمر للأداء مع مرور الوقت.

- القدرة العالية للذكاء الاصطناعي على التكيف مع البيئة الجديدة والتغييرات دون الحاجة للقيام بتعديلات كبيرة في البرمجة.
- القدرة على معالجة وتحليل البيانات الكبيرة بسرعة وفعالية ودقة عالية ومتناهية.
- يوفر تفاعلاً سلساً مع العقل البشري من خلال واجهات المستخدم والتوجيهات الصوتية، وتحليل الصور والصوت بدقة وفهم المحتوى الذي يتحدث عنه النص.
- إيجاد حلول إبداعية وابتكارية للمشاكل المعقدة، بغض النظر عن توفر معلومات كافية عنها.
- القدرة الفائقة على فهم ومحاكاة الذكاء البشري وفهمه وتطبيقه بسرعة.

ومعظم المؤسسات تستخدم الذكاء الاصطناعي لما له من سمات تتمثل في دقة العمل، وتقليل الحاجة إلى الموارد البشرية، مما يسهم في زيادة التقدم التكنولوجي والعلمي بشكل كبير وتكلفة ووقت وجهد أقل، فقد أثر الذكاء الاصطناعي على العمل المؤسسي في جوانب عديدة مختلفة مما ساهم في تيسير أعمالها.

وأشار النجار (2010) إلى سمات تميز الذكاء الاصطناعي، ومنها استخدام الذكاء في حل ومعالجة المشاكل المعروضة مع غياب المعلومة الكاملة، والقدرة على التفكير والإدراك، واكتساب المعرفة وتطبيقها، والقدرة على التعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة واستخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة.

وذكرت فؤاد (2012) عدداً من السمات منها:

- الاستدلال: وهو من عمليات الاستنتاج المنطقي، من خلال استخدام القواعد والحقائق وطرق البحث المختلفة للوصول إلى استنتاج معين، فالذكاء الاصطناعي يعتمد على بناء قاعدة معرفية ومن خلالها يكتسب الحاسوب القدرة على الاستدلال ثم الاستنتاج المنطقي ثم إصدار الأحكام.
- تمثيل المعرفة: من خلال الاعتماد على قاعدة من البيانات والمعلومات والتفاصيل والحقائق الواسعة ونظم المعالجة، حيث إن أنظمة الذكاء الاصطناعي تمتلك قاعدة كبيرة من المعرفة تتيح لها الربط بين الحالات والنتائج، والقدرة على الفصل بين هذه القاعدة وبين نظم المعالجة التي تستخدم المعرفة وتعالجها وتفسرها.

- القدرة على التعلم: تعتبر أهم سمات الذكاء الاصطناعي بالاعتماد على إستراتيجيات تعلم الآلة، فيعمل على تحليل البيانات والمعلومات وتصنيفها واستبعاد المعلومات غير المناسبة، وتخزينها للاستفادة منها والتنبؤ بها.
- البيانات المتضاربة أو غير المؤكدة: إن أنظمة الذكاء الاصطناعي لديها القدرة على التعامل مع البيانات المتضاربة أو المتناقضة وإعطاء الحلول المناسبة، وتتمثل في قدرة الحواسيب الذكية على التوصل لحل المشكلات حتى في حالة عدم توفر البيانات الكافية والمعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات.

وإن الذكاء الاصطناعي علم مستقل قائم على معطيات وبرمجيات وخوارزميات بشرية، وما يميزه أنه من خلال القيام بالمهام الموكلة إليه لا يمكنه التأثر بالعوامل المحيطة والمشاعر البشرية، بالإضافة إلى أنه يقدم المعلومات المطلوبة وينقلها بسرعة ودقة عالية بعيداً عن طرق نقل المعلومة التقليدية التي تحتاج إلى مكان وزمان محددين وتعليم وتدريب طويل الأمد، أما عيوبها أحياناً فهي أنها تعتمد على إجابة محددة أو معينة لجميع خيارات البحث المتعلقة بالموضوع نفسه ولا يوجد تجديد أو تحديث للمعلومات، وبما أن الذكاء الاصطناعي مرتبط بالآلات والبرمجة فإنه معرض للأعطال الفنية أو التشغيلية في أي لحظة خاصة عند غياب الإنترنت أو الكهرباء (الخطاب، 2024).

6.1.2 وظائف الذكاء الاصطناعي:

تنوعت مهام الذكاء الاصطناعي ووظائفها في الحياة ويمكن تلخيص هذه الوظائف بوظيفتين رئيستين كما أوردها كل من (أبو زيد، 2017) و(عرنوس، 2017):

النوع الأول: الوظائف الحياتية الذكية

هذا النوع يكون لكل المهام التي يمكن أن تقوم بها بشكل دوري؛ لكي تتصرف وتتفاعل في العالم، ويتضمن الرؤية مع القدرة على فهم ما نراه، والقدرة على الاتصال مع الآخرين من خلال اللغة الطبيعية، والتخطيط لتحقيق الأهداف، والقدرة على التحرك والتصرف لتنفيذ المتطلبات الحياتية.

النوع الثاني: الوظائف الخبيرة

هذا النوع يُعنى بالمهام التي ينفذها بعض العاملين بشكل جيد، التي يلزمها تدريب شامل، ويمكن أن يكون مفيداً خصوصاً لإتمام هذه المهام؛ في حال كان هناك نقص بالخبراء. كمثال للتفكير الخبير: الأنظمة الخبيرة المطبقة في التشخيص الطبي، وصيانة الأجهزة والتخطيط المالي.

7.1.2 مجالات توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات:

لقد انتشر استخدام الذكاء الاصطناعي في مجالات مختلفة في السنوات الأخيرة، ولم يكن التدريس والتعلم في الجامعات سوى بُعد واحد من هذا التطور، وبسبب تقدم الذكاء الاصطناعي بوتيرة متسارعة، فإن ذلك يؤثر بالفعل على طبيعة الخدمات داخل الجامعات.

وبسبب ارتفاع مستوى التحديات التي يمكن أن يواجهها طلابنا في هذا العصر، فنحن بأمس الحاجة إلى المطالبة بقفزة نوعية نحو طلاب قادرين على التعلم النشط واكتشاف المشكلات والتواصل الفعال والتفاعل والتعامل مع المشكلات المعقدة. ومن أجل تعزيز تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الطلاب ينبغي على المعلمين التركيز على المهارات الاجتماعية مثل التعاون والاستقلالية والاستكشاف، فضلاً عن العمليات المعرفية عالية المستوى كالتفكير النقدي وحل المشكلات، وما إلى ذلك، من خلال الاستفادة من الفرص التي يوفرها الذكاء الاصطناعي لتصميم وتنفيذ أساليب تدريس مبتكرة، وإدارة عبء العمل.

لذا، يجب على الطلاب أن يتعلموا كيف سيغير الذكاء الاصطناعي مستقبل الوظائف، من جانب آخر يجب على الجامعات تكييف طريقة التدريس الخاصة بهم، وتطبيق التقنيات الجديدة في الممارسات التعليمية واعتمادها لمواكبة التطورات في التقنيات الجديدة والقدرات الحاسوبية للآلات الذكية الجديدة وليس هذا فحسب، بل يجب أن تكون مركزاً للابتكار الرقمي (Omar et al, 2024).

المجال الإداري:

مع انتشار التكنولوجيا بشكل واسع حول العالم وتأثر الأفراد والجماعات بها، سعت الجامعات جاهدة إلى توظيفها في تسهيل الأمور الجامعية المتعلقة بالمعلم والمتعلم على حد سواء، من خلال الاستغلال الأمثل لتطبيقاتها المتعددة، وظهر ذلك جلياً في:

- نظم إدارة الطلاب: من خلال التواصل بين الطلبة والمعلمين بصورة مفتوحة وغير محصورة بوقت وجود الطالب في الجامعة أو زمن معين، مما سهل عملية الاتصال والتواصل.
- تحليل البيانات الأكاديمية: إن الاستغلال الأمثل لمميزات الذكاء الاصطناعي وقدرته على تحليل البيانات الضخمة يساعدان على اتخاذ القرارات السليمة.
- توفير التغذية الراجعة: من خلال تقديم تغذية راجعة فورية تساعد على اتخاذ القرارات وتصحيح المسار الأكاديمي، الذي بدوره يسهم في تحسين المخرجات مما يساعد على البقاء والمنافسة بقوة عالية.
- تغيير الهيكل التنظيمي بما يتناسب واحتياجات المؤسسة وأهدافها ورؤيتها المستقبلية.
- توفير خطط إستراتيجية إدارية طويلة الأمد.
- إيجاد بيئة تعليمية متكاملة بين الإدارة والطلبة والمجتمع قادرة على تحقيق المتطلبات العلمية المطلوبة لسوق العمل، بالإضافة إلى تعزيز فكرة المسؤولية المجتمعية.
- تسهيل المتابعة والإشراف الأكاديمي.
- إيجاد مناهج ذات طابع مختلف كلياً عن المناهج التقليدية (المقيطي، 2019)

نستنتج مما سبق الفوائد العائدة بشكل إيجابي على إدارة الجامعات عند توفر كادر متمرس ومدرب بشكل كاف على التكنولوجيا بشكل عام والذكاء الاصطناعي بشكل خاص ليسمو بإدارة العملية التعليمية بعيداً عن الأمور التقليدية في الإدارة.

المجال الأكاديمي:

لا شك في أن أعضاء هيئة التدريس غالباً ما يواجهون أعباء كبيرة في عملهم والكثير من المهام التي تستغرق وقتاً طويلاً مثل تقييم الاختبارات وتقديم الملاحظات وتعيين مجموعات تعاونية للمشاريع، فيتبقى لهم القليل من الوقت للأنشطة التي تساهم في اكتساب المعرفة وتنمية المهارات.

لذلك كان لا بد من توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل: Feedback Fruits Automated Feedback، الذي يقدم ملاحظات فورية حول القواعد والمحتوى والأسلوب الأكاديمي، مما يتيح للمعلمين وقتاً للتركيز على جوانب أكثر أهمية مثل التفكير والاستدلال والمناقشات النقدية للمفاهيم (Shin, & Shin, 2020)

وكما نرى فإن الدمج الكبير الحاصل للتكنولوجيا في العملية التعليمة – وما تبع ذلك من توفر كم هائل من المعلومات وتطبيقات ذكاء اصطناعي يستعملها الطلبة والأكاديميون على حد سواء، ينعكس على جودة التعليم من خلال:

- تصميم برامج تعليمية قادرة على تلبية حاجات الطلاب بكل التخصصات.
- عدم وجود وقت محصور للتعليم.
- يساعد في معرفة الفروق الفردية بين الطلبة وإيجاد حلول لها.
- إيجاد بيئة تفاعلية.
- إجراء الامتحانات وتقييم الطلبة بشكل سريع.
- إيجاد الصفوف الافتراضية، يتوفر فيها جميع المواد الجامعية مع مواد إثرائية (القحطاني والرومي، 2022).

ترتبط إستراتيجيات التدريس بمحتوى التدريس، وبفضل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي أصبح من الممكن تخصيص محتوى التدريس الذي يجب أن يكون – على النقيض من الماضي – مرناً وقابلاً للاستكشاف والتعديل، وهذا من شأنه أن يمكّن المعلمين من التعامل مع محتوى تدريسي قابل للتخصيص لكل فرد، مما يؤدي إلى زيادة شعور الطلبة بالإنجاز الشخصي والاستقلالية، حيث أصبح محتوى التدريس مبنياً على محورين رئيسين: الطالب وتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، الأمر الذي يتيح للمعلم تحليل بيانات الطلاب لتنفيذ عملية التخصيص أو ربما اختيار الموارد التي سيتم تضمينها في الدورات التدريبية وفقاً لأهداف التدريس، ويجب أن يلعب المعلم دوراً أكثر أهمية في تشكيل الطلبة وعقولهم وأرواحهم وقيمهم الأخلاقية والتركيز على بناء الشخصية أكثر من السابق (Gentile et al., 2023).

لذا من الضروري العمل على تطوير المهارات التكنولوجية لدى المعلم وتعزيز وعي المعلمين بالعمل على تحقيق الأهداف في مختلف الأنظمة التعليمية، ويتعين على المعلمين أن يدركوا ضرورة أن يصبحوا الفاعل الرئيس في عملية الابتكار المستمر من وجهات نظر منهجية ونفسية وإدراكية.

8.1.2 تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم والتعلم:

إن تطبيقات الذكاء الاصطناعي مفيدة لكل من المعلمين والطلاب؛ حيث يمكن استخدامها من أجل إنشاء وتحسين البيئة التعليمية وتوفير التعلم التعاوني، ويمكن للذكاء الاصطناعي والتقنيات الجديدة أن تساعد المعلمين والطلاب على اكتساب المزيد من الخبرة التعليمية، كما يمكن أن توفر معلومات للمعلمين والإدارة تسهم في تحقيق التميز في التعليم (Chaudhary, 1017).

لذا فإن الذكاء الاصطناعي ارتبط بشكل وثيق بالتعليم، وما يؤكد ذلك استخدام الذكاء الاصطناعي في جميع التخصصات العلمية في جميع المستويات، وأبدى العديد من الباحثين اهتمامهم بدراسة هذا العلاقة سواء بصورة جزئية أي بما يتعلق بدراستهم أو بصورة مفصلة لجميع استخداماته، وبهذا تنوعت تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في العملية التعليمية، وأشار لها كل من (Murphy, 2019) و(اليازجي، 2019) و(الفراني والحجيلي، 2020) و(Holmes et al,. 2019) وكان من أبرزها ما يلي:

- تطبيقات النظم الخبيرة: وهي برامج مصممة للمحاكاة وتقليد الذكاء أو المهارات أو السلوك الإنساني، وتنبثق إمكانات النظام الخبير من فكرة أنه يمكن استخدامه على مدار الساعة، وطوال أيام الأسبوع، لدعم عمليات التعلم وإثرائها وتعديلها وتعزيزها، وهو نظام يتميز بالقدرة على الاستنتاج وإصدار أحكام مسبقة بناءً على أحداث وتجارب سابقة، والكشف عن نتائج التفكير المنطقي، ويمكن استخدامها لحل المشاكل المختلفة نظراً لقدرتها القوية على تخزين البيانات وتحليلها وقدرتها على الحساب.
- روبوتات الدردشة الذكية: وهي برامج حاسوبية صممت لمحاكاة ذكية للمحادثات البشرية، توفر شكلاً من أشكال التفاعل بين المستخدم والبرنامج، ويمكنها التفاعل من خلال النص أو الصوت أو كليهما معاً، وتأخذ هذه التطبيقات أشكالا مختلفة مثل تطبيقات المراسلة، أو مواقع الويب، أو تطبيقات الأجهزة الذكية، ويمكن للمتعلمين التفاعل معها بطرح أسئلة متعلقة بمجال معين، ومن ثم يقوم الروبوت بدور فاعل من خلال الإجابة عن الأسئلة التي

تطرح عليه، وتقديم الحل، والدعم، والمشورة والنصح، أو حتى التعاطف بناءً على ما يحتاج إليه المستخدمون من مساعدة.

- الواقع الافتراضي: هو محاكاة حاسوبية تفاعلية للواقع الحقيقي تمنح المتعلم الفرصة للتفاعل والانغماس والتحكم والإبحار داخلها، بحيث تتيح إجراء التجارب المعملية الخطرة أو المشاركة في زيارة أماكن معينة وهو جالس في مكانه كالمنزل، أو الصف، والتنقل داخلها والتفاعل معها، وذلك يتطلب استخدام أدوات خاصة مثل: الخوذات الواقية، والقفازات والنظارات، مع استشعار المكان والحركة مما يساعد بشكل كبير في تعلم الطلاب بدمج الواقع الافتراضي مع التعليم.
- أتمتة المهام الإدارية: للذكاء الاصطناعي القدرة على أتمتة وتسريع المهام الإدارية لكل المؤسسات التعليمية والمعلمين، ويمكن اقتراح الجداول الدراسية وتقديم الإرشادات المطلوبة للمتعلمين. ويمكن أيضاً أتمتة عملية الدرجات في اختبارات الاختيار من متعدد، وذلك من خلال السماح للمعلمين بقضاء المزيد من الوقت مع الطلاب على انفراد.
- التعلم التكيفي الذكي: من خلال توظيف أساليب الذكاء الاصطناعي في تلبية الاحتياجات التعليمية المختلفة لكل متعلم، واستخدام خوارزميات الكمبيوتر التي تستمد من إجابة المتعلم عن الأسئلة لعرض المواد التعليمية، وتقديم الموارد المخصصة، وأنشطة التعلم الأكثر تطابقاً مع احتياجات المتعلم المعرفية، وتقديم التغذية الراجعة دون ضرورة وجود المعلم.
- التقييم الذكي: وهي برامج حاسوبية يمكنها تقييم مهارات التفكير العليا وتصحيح الواجبات والاختبارات المعقدة بشكل آلي، مثل اختبار مستوى تطوير اللغة، واختبار التمرين البدني، واختبار مستوى الذكاء وغيرها، بحيث تستعرض مجموعة من البيانات وتحلل أداء المتعلمين، وتبرز نقاط القوة والضعف لديهم، وتشير إلى أوجه القصور لدى الطلاب وما يميزه عن التقييم التقليدي أنه يوفر التدابير المناسبة والدعم اللازم في الوقت المناسب ويعزز عملية التقييم من خلال إعطاء أهمية أكبر من ذي قبل لتقييم عمليات التعلم وتطور الطلاب الفردي.

9.1.2 معوقات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم:

على الرغم من استخدام الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية، فإن القليل من الطلاب والمعلمين على دراية بهذه التكنولوجيا، مما يفرض تحديات جديدة على الطلاب والمعلمين لفهم التعلم الرقمي وتمكينهم من أن يصبحوا مبدعين للحلول الذكية (Grese et al., 2022).

وأورد زروقي وفالتة (2020) مجموعة من المعوقات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في المجال التعليمي كنقص الكوادر المتخصصة والخبرة، وعدم توفر البنية التحتية من الاتصالات اللاسلكية والحواسيب والبرمجيات.

وكما ترى الباحثة فإن هناك مجموعة من التحديات والمعوقات تتمثل في:

- نقص البيانات التعليمية الكافية والمتنوعة ونقص الكوادر البشرية من ذوي الخبرة في المجال.
- صعوبة في توفير بنية تحتية مجهزة بالآلات والمعدات.
- التكلفة العالية للتطوير والتشغيل وعدم مقدرة الطلبة أو ذويهم على هذه التكاليف.
- تأثير التطبيقات بشكل سلبي على العملية التعليمية وبالتحديد على مستوى الطلبة مما يزيد من حالات الغش في الامتحانات أو الواجبات الجامعية.

10.1.2 الجامعات الفلسطينية ودورها في تعزيز ثقافة الذكاء الاصطناعي:

لقد أصبح التعليم أكثر ابتكاراً وازدهاراً في ظل استمرار نمو التقنيات الجديدة وتطور قدرات الحوسبة في أجهزة الكمبيوتر الذكية، وعلى سبيل المثال، أشار (Coledam et al., 2014) إلى نظام تقييم تكويني للمتعلمين قادر على إنتاج وتقييم الامتحانات وتتبع تقدم الطلاب في التعلم. كشفت مقارنة نتائج النظام المقترح أن الإستراتيجية كانت ناجحة في تصنيف الامتحانات. وأشار (Eguchi, 2016) إلى RoboCupJunior وهو نظام لتعزيز محتوى STEM وتنمية المهارات لدى الشباب، حيث يمكن للمتعلمين النمو من خلال توسيع معرفتهم وإثارة فضولهم وزيادة راحتهم في التعامل مع التكنولوجيا. وقام (Lan et al,2014) بتطوير طريقة فريدة لتحليل التعلم الموجه بالتعلم الآلي بناءً على تقييم معرفة المتعلمين بالموضوع. وأشار (Iven, 2022) إلى أنه تم إنشاء برنامج UTIFEN الذي تم تطويره باستخدام مفاهيم التعلم التكيّفي، حيث تستخدم أنظمة التعلم التكيّفي الذكاء الاصطناعي لتخصيص التعلم وفقاً لخصائص الفرد أو قدراته أو متطلباته المحددة.

وتلعب الجامعات الفلسطينية دوراً متزايداً في تعزيز ثقافة الذكاء الاصطناعي (AI)، ودعم البنية التحتية لتلبية احتياجات المجتمع وسوق العمل، وعلى الرغم من التحديات والظروف الصعبة التي تواجهها فقد استطاعت الاستعانة بالذكاء الاصطناعي وإدراجها في إستراتيجياتها التعليمية والبحثية وذلك من خلال مجموعة من الأنشطة والمبادرات التي تهدف إلى تمكين العاملين والطلاب

والمجتمع من فهم وتطوير واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بفعالية ووعي، ويتجلى ذلك في الآتي:

تقديم البرامج الأكاديمية والتدريب: تقوم العديد من الجامعات الفلسطينية مثل جامعة القدس، وجامعة فسطين التقنية (خضوري)، وجامعة بيرزيت، وجامعة النجاح وغيرها بتقديم برامج تدريبية ومساقات متخصصة في الذكاء الاصطناعي، وعلوم البيانات وتعلم الآلة، وتعزيز التفاعل بين الطلاب والخبراء الدوليين من خلال المشاريع المشتركة، مما يساهم في إعداد خريجين ذوي كفاءة عالية في هذا المجال.

البحث العلمي والتطوير: تسعى الجامعات إلى إجراء أبحاث تستهدف المجتمع المحلي في مجالات التعليم والصحة والزراعة والبيئة وإجراء أبحاث متقدمة تساهم في تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي، وكذلك في إيجاد حلول للمشكلات المعقدة، سواء كانت ذات صلة بالصناعة أو المجتمع، مما يعزز من الابتكار والنمو الاقتصادي في فلسطين.

نشر الوعي: تسهم الجامعات الفلسطينية بتوعية القيادات الأكاديمية والطلاب بأهمية الذكاء الاصطناعي وفرصه وتحدياته، وكيفية توظيفه بطرق أخلاقية من خلال تنظيم ندوات، مؤتمرات، ورش عمل، بمشاركة الطلاب.

دعم وتشجيع الابتكار وريادة الأعمال: توفر الجامعات الفلسطينية مساحات لحاضنات الأعمال ومسرعات للشركات الناشئة التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي، وذلك يُمكن الطلاب والباحثين من تحويل أفكارهم إلى منتجات وخدمات واقعية قد تساهم في تنمية الاقتصاد وخدمة السوق المحلي والإقليمي.

التعاون مع المؤسسات الدولية: تتعاون بعض الجامعات الفلسطينية مع مؤسسات دولية من أجل تبادل الخبرات والحصول على الدعم المالي والتقني، للمساهمة في تطوير الأبحاث والبرامج التعليمية.

التشجيع على المشاركة في المسابقات الدولية: تقوم الجامعات الفلسطينية بدعم طلابها للمشاركة في مسابقات وبرامج تدريبية عالمية في مجالات الذكاء الاصطناعي، مما يتيح لهم فرصاً لاكتساب خبرات علمية وعملية، من خلال التواصل مع خبراء دوليين.

ومن خلال هذه الجهود، تسعى الجامعات الفلسطينية جاهدة إلى تحقيق تقدم في مجال الذكاء الاصطناعي ليعود ذلك بالنفع على المجتمع الفلسطيني وتعزيز التقدم العلمي والتقني والاقتصادي.

2.2 المحور الثاني: التحول الرقمي المعاصر

مع الثورة التكنولوجية في عصرنا الحديث، اتجهت جميع القطاعات إلى تبني الذكاء الاصطناعي والاستفادة منه في خدمة مصالحها وأعمالها بما في ذلك المؤسسات التعليمية سواء المدارس أو الجامعات، لتصبح مواكبة للتطور الرقمي، حيث أصبح التحول الرقمي من المتطلبات الأساسية للمؤسسات التعليمية، خاصة الجامعات.

1.2.2 مفهوم التحول الرقمي:

إن مفهوم التحول الرقمي واسع وله أبعاد ودلالات عدة تحمل في طياتها تقدماً علمياً وتكنولوجياً، وهذا لا يشمل الأعمال فقط، وإنما يتعدى إلى الحياة الشخصية لجميع أفراد المجتمع من مختلف طبقاته، في جميع جوانب الحياة.

يعرف التحول الرقمي بأنه التغيير الذي يحدث في تنظيم العمل، مدفوعاً بالتقنيات الرقمية الناشئة ونماذج الأعمال المبتكرة، ولا يتعلق ذلك بتنفيذ الحلول التكنولوجية فحسب، وإنما يتعلق أيضاً بملاءمة التقنيات الرقمية مع العوامل البشرية والتنظيمية (Norton et al., 2020).

وأضاف الجبير (2021) إن التحول الرقمي هو تحول في طريقة عمل المؤسسات، حيث يؤدي إلى تقليل العمل الممل، وفي الوقت نفسه يزداد وقت التفكير في التطورات، مما يسرع سير العمل اليومي عن طريق استغلال التطورات التكنولوجية العظيمة لخدمة العملاء بشكل أفضل وأسرع، ويعمل أيضاً على زيادة الكفاءة في سير العمل وتقليل الأخطاء وزيادة الإنتاجية.

- عرفه Erik (2004) بأنه تغير ناتج عن التكنولوجيا الرقمية يؤثر على جميع مجالات الحياة.
- وعند القرني (2009) يعرف بأنه عملية يتم فيها الانتقال من طرق التعلم التقليدية إلى طرق تعلم حديثة مستجدة، من أجل تحقيق تعلم ذاتي مستمر مدى الحياة، من خلال التكنولوجيا والتطبيقات الحديثة والمستجدة بغض النظر عن المكان والزمان.
- ويمكن تعريف التحول الرقمي في الجامعات: بأنه تغير ثقافي وتنظيمي وتشغيلي للجامعات، قائم على البرمجيات الذكية والتطبيقات العملية، باستخدام التطورات الرقمية الحاصلة على

الأجهزة والبرمجيات الذكية مع التطبيقات والبرامج المعروفة للتعليم والعلاقات الداخلية أو الخارجية للجامعات بكل مرونة ويسر (عبد الرحيم وحسانين، 2022).

- وتعرف الباحثة التحول الرقمي بأنه عملية يتم فيها تبني التكنولوجيا الرقمية في الجامعات بهدف تحقيق أهداف التعليم لما فيه مصلحة الطالب والمعلم والإدارة معاً، وتطبيق التحول الرقمي في الجامعات يعد إحدى الضروريات التي تسهل العملية التعليمية من خلال توفير تطبيقات مخصصة للتعليم والتواصل بين الكادر التعليمي والطلبة بغض النظر عن المكان والزمان.

2.2.2 أهداف التحول الرقمي في التعليم الجامعي:

مع التطور التكنولوجي والثورة الرقمية والبرمجية المستمرة والشاملة، التي لم تنحصر في تخصص بِعينه أو علوم معينة؛ تسعى الجامعات إلى الوصول إلى أعلى الدرجات من التحول الرقمي الذي يسهل العملية التعليمية، ومن أهم أهداف التحول الرقمي في التعليم الجامعي كما أجمع عليها كل من (سميح الزين، 2016) و(عبد الرحيم وحسانين، 2022) و(الأشقر، 2023):

- توفير الوقت والجهد على الطلاب والمعلم لأنه يستوعب أكبر قدر من الطلبة ولا يحتاج إلى مكان معين ويتغلب على الزمان.
- يساعد في عرض المعلومات والمحاضرات بطريقة مبتكرة تسهم في جذب انتباه الطلبة.
- يسهم في تقوية قدرات الطالب على اكتساب مهارات في التكنولوجيا والتطبيقات بالإضافة إلى إدارة الوقت واكتساب مهارات الحوار.
- التعلم والدراسة عن بعد في الجامعات والتبادل الطلابي يساعد على التعرف إلى ثقافات الشعوب واكتساب معلومات جديدة.
- يسهم التعلم الرقمي أو التعلم عن بعد في حل مشاكل الإدارة الجامعية التي تتمثل في قلة عدد القاعات المجهزة بالأدوات والمعدات الحديثة وقلة أعضاء الهيئة التدريسية.
- اكتساب الطلبة مهارات جديدة في عمليات البحث واستخدام التطبيقات والأدوات التي تنمي وتساعد في التميز والابتكار.
- تسهم التطبيقات في توفير تقييمات فورية للهيئة التدريسية بالإضافة إلى سهولة تسليم المهمات المطلوبة وسهولة الوصول للمادة العلمية.

- يساعد التعلم الرقمي على التغلب على مشكلة السفر والاغتراب بالإضافة إلى أنه يتيح فرصة للطلاب في التعلم والعمل في آن واحد.
- يسهم في تحسين جودة التعليم، وبهذا يقدم خريجين أكفَاء.
- تحقيق ميزة التنافسية بين الجامعات.

3.2.2 أهمية التحول الرقمي في الجامعات:

تسعى العديد من الجامعات إلى السمو باسمها عالياً من خلال تقديم أفضل كادر تعليمي، وخريجين ذوي مهارات عالية، وجميعها تقاس بمقاييس عالمية ومدى اعتمادها على أساليب تعليمية حديثة، لذا تسعى الجامعات إلى توفير هذه الأساليب التي تتركز على امتلاك تكنولوجيا رقمية قادرة على تغيير المفهوم أو النظرة الخارجية للتعليم الجامعي التقليدي وتحويله إلى تعلم رقمي قادر على تحديث الفلسفة التعليمية للجامعات. وقد أجمع كل من (أحمد، 2021) و(الجمعان، 2019) و(عبد الرحيم، حسانين، 2022) على أن أهمية التحول الرقمي تكمن في:

- زيادة قدرة الطلاب على الاتصال فيما بينهم أو بينهم وبين الهيئة التدريسية أو قسم التسجيل.
- تقريب وجهات النظر لدى الطلاب من خلال حلقات النقاش والحوار والتدريبات.
- تتيح للطالب المشاركة وعرض رأيه وأفكاره دون الخجل أو التردد أو الخوف من زملائه أو بسبب إعاقة.
- تمكن الطلبة من التواصل مع الإدارة الجامعية وأعضاء الهيئة الإدارية والتدريسية في أي وقت من خلال رسائل البريد الإلكتروني أو تطبيقات خاصة.
- تنوع طرق عرض المادة التدريسية، فمنها ما هو مسموع أو مرئي أو مقروء أو يجمع بينهما.
- مناسب لجميع الطلاب سواء من لديهم صعوبات تعلم أو من لديه صعوبة في التركيز.
- نظام التعلم الرقمي يسهم في توفير المادة التعليمية طوال الوقت بغض النظر عن المكان والزمان وإمكانية الرجوع والوصول إليها في أي وقت.
- الاعتماد على تقنية التعلم عن بعد، فهي تلغي الحاجة للحضور الفعلي في وقت محدد ومكان محدد.

لا تقتصر أهمية التحول الرقمي على الطالب، وإنما لها أهمية واسعة في تطور الجامعات، خاصة عندما تقرر التحول إلى تعليم رقمي بشكل كامل أو جزئي، عندها تكون قادرة على التكيف مع الأحداث المستجدة والطارئة كالأوبئة والحروب والتغيرات المناخية، وبهذا تكون مزودة بأفضل التقنيات الحديثة على المستوى المحلي والعالمي، وهذا ينعكس بدوره على جودة تعليمها ومخرجاتها وبالتالي تتميز عن غيرها بسياساتها وأهدافها ورؤيتها المستقبلية، وبهذا تصبح المؤسسات التعليمية قادرة على تحقيق أهدافها، وتعزيز تنافسيتها على المستوى المحلي والعالمي وتخطي الحدود الزمانية والمكانية، بالإضافة إلى أن التحول الرقمي يسهم في تطوير الجامعات ويساعدها على مواجهة التحديات العالمية (أمين، 2018) و(أحمد، 2021).

4.2.2 مميزات التحول الرقمي في الجامعات:

عندما تتبنى الجامعات التحول الرقمي لابد من أن يحقق لها ذلك مميزات تجعلها تسمو بأهدافها، ومن أهم مميزات التحول الرقمي التي أجمع عليها (حامد وعوض، 2019) و(عبد الرحيم وحسانين، 2022) و(حامد، 2019)، و(الأشقر، 2023):

- يكتسب الطالب خبرات ومهارات التعلم الذاتي، وبهذا يمكن إعداد جيل مؤهل للثورة الإلكترونية العالمية.
- تكوين بيئة تعليمية إلكترونية آمنة، مزودة بمعلومات يسهل الوصول إليها.
- سهولة الوصول إلى المعلومة في أي وقت وتحديثها.
- حل المشكلات بطرق ابتكارية بعيداً عن الطرق التقليدية.
- سهولة التواصل والاتصال بين الطلاب والهيئة الإدارية والأكاديمية.
- زيادة جودة مخرجات التعليم، وهذا يحقق الميزة التنافسية للجامعة.
- حل مشكلة توفير مساحات واسعة من غرف المحاضرات لتتسع لعدد كبير من الطلبة ليسهل الفهم لديهم على عكس التعليم الافتراضي الذي يمكنه أن يضم عدداً غير محدد.

كما يسهم التحول الرقمي في الارتقاء بمستوى خريجي التعليم الجامعي في الجوانب المعرفية والمهارية في مختلف التخصصات.

5.2.2 منهجيات وأسس تطبيق التحول الرقمي في التعليم الجامعي:

يتطلب تطبيق التحول الرقمي وجود منهجيات وأنظمة وأدوات تساعد على التحول الرقمي وتحاكي التكنولوجيا (حدادة، 2019)، (عبد الرحيم وحسانين، 2022) وهي:

- منهجيات التحول الرقمي: وتتمثل في أساليب التعلم المعتمدة على التكنولوجيا وبيئات التعلم الافتراضية.
- سياقات التحول الرقمي: المتمثلة في التعلم التعاوني والتعليم عبر الإنترنت والوسائط المتعددة الرقمية.
- أداوت محاكاة التحول الرقمي: المتمثلة في البيئات الرقمية والفيديو الرقمي والمحاكاة والتدريس المعتمد على الكمبيوتر.
- أنظمة دعم التحول الرقمي: وتتمثل في التعلم الإلكتروني والفيديو كونفرانس.

6.2.2 متطلبات التحول الرقمي:

يتطلب تطبيق هذا النوع من التعليم في ظل التكنولوجيا أموراً عدة تطرق إليها كل من (زيدان، 2021) و(أحمد، 2021):

أولاً: إنشاء إستراتيجية واضحة المعالم والأهداف من خلال تحديد الرسالة والأهداف، والغرض منهما، وبناء عليه يتم توزيع الأدوار والمسؤوليات على الأفراد، والعمل على إيجاد حاضنة للطلبة المتفوقين.

ثانياً: نشر ثقافة التحول الرقمي بين الطلبة وأعضاء الهيئة التدريسية وتهيئتهم وتدريبهم بشكل كاف من خلال استحداث قسم متخصص بالتكنولوجيا، والعمل على توفير الأدوات والمعدات اللازمة.

ثالثاً: الاهتمام بالموارد البشرية باعتبارها الحجر الأساس في العملية التعليمية، والعمل على تدريب كوادرها واستقطاب الأفراد ذوي الكفاءة العالية والخبرة في البرمجة والتكنولوجيا.

رابعاً: توفير متطلبات البيئة التكنولوجية الرقمية من بنية تحتية وتوفير شبكة إنترنت إلكترونية تربط بين جميع أقسام الجامعة، وإيجاد نظام متكامل ومرن يتناسب مع تطلعات الإدارة وأهدافها.

خامساً: إصدار قوانين أو تعديل القوانين والأنظمة لتتماشى مع يناسب التعليم الرقمي.

7.2.2 توجهات التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية:

تشهد الجامعات الفلسطينية توجهات نحو التحول الرقمي بهدف تحسين العملية التعليمية وتقديم خدمات أكاديمية وإدارية متطورة، وتظهر هذه التوجهات جليةً من خلال مجموعة من المجالات، منها:

التعليم الإلكتروني والتعلم عن بُعد: يُعد من أبرز مظاهر التحول الرقمي، حيث تتبنى الجامعات منصات للتعلم عن بُعد مثل Zoom وTeams لتقديم المحاضرات والاختبارات عبر الإنترنت، وساهم هذا التوجه في استمرارية التعليم، خاصة في ظل الظروف التي تعيشها فلسطين بسبب الحرب وما تتعرض له المدن من اجتياحات مستمرة مما يؤدي إلى صعوبة وصول الهيئة التدريسية والطلاب إلى الجامعات بسبب الحواجز أو تعرضهم للاعتقال والتنكيل من الاحتلال الغاشم، وللحفاظ على أمنهم وعدم تعرضهم للمخاطرة كان لا بد من اعتماد التعليم الإلكتروني كخيار متجدد.

أنظمة إدارة التعليم: أصبحت الجامعات تعتمد أنظمة لإدارة التعليم تتيح للطلاب وأعضاء هيئة التدريس القدرة على الوصول إلى المناهج الدراسية، وإدارة الواجبات، وتقديم الاختبارات، ومتابعة الأداء الأكاديمي مما يؤدي إلى تحسين التعلم وتيسير المتابعة الأكاديمية.

الخدمات الإلكترونية للطلاب: أصبحت العديد من الجامعات الفلسطينية تتجه لتوفير خدمات التسجيل، ودفع الرسوم، والاستفسار عن الأمور الأكاديمية، لطلابها إلكترونياً، وكل ذلك من خلال بوابة الجامعة، بهدف التيسير على الطلاب وتقليل الوقت والجهد المبذول في المعاملات الإدارية.

المكتبات الرقمية: تمثل المكتبات الرقمية نقلة نوعية، حيث تتيح للطلاب وأعضاء هيئة التدريس الوصول إلى مصادر المعلومات مثل الكتب، والأبحاث، والمجلات الأكاديمية إلكترونياً مما يعزز من البحث العلمي ويجعل المصادر المعرفية والتعليمية المهمة في متناول يد الطلاب في أي وقت يحتاجونه.

الأمن السيبراني وحماية البيانات: بسبب التوسع في استخدام الأنظمة الرقمية، زادت الحاجة إلى تبني طرق وحلول لتوفير حماية رقمية قوية، حيث تُخصص الجامعات موارد وخبرات لضمان حماية بيانات الطلاب وأعضاء الهيئة التدريسية، ومنع أي تهديدات سيبرانية محتملة.

التحول إلى الحوسبة السحابية: تلجأ بعض الجامعات إلى الحوسبة السحابية لتخزين البيانات، وتسهيل الوصول إلى المعلومات الأكاديمية بشكل آمن وسهل، حيث تسهم الحوسبة السحابية في تقليل التكاليف التشغيلية وتحسين استدامة الأنظمة الرقمية.

تدريب وتأهيل الكوادر الأكاديمية والإدارية: تدرك الجامعات أهمية بناء القدرات التكنولوجية لدى كوادرها سواء كانوا أكاديميين أو إداريين، لذا تقدم تدريبات وورش عمل لتأهيلهم لاستخدام التكنولوجيا بشكل فعال، مما يعزز من استثمار التحول الرقمي.

8.2.2 نماذج التحول الرقمي في الجامعات:

هناك العديد من النماذج التي تعتمد عليها الجامعات أثناء التحول من التعليم التقليدي إلى الرقمي، ومن بعض هذه النماذج كما أوردها (زيدان،2021) و(أحمد، 2021):

- النموذج السلوكي: يتم التطرق فيه ليشمل الجوانب السلوكية للأفراد والجماعات والمؤسسات.
- نموذج التحول الإستراتيجي: الذي يعتمد على التخطيط الإستراتيجي من خلال التكنولوجيا التي تحقق الميزة التنافسية للجامعة.
- نموذج التطوير التنظيمي: إن التحول أمر لابد منه، فعندما تقرر الجامعة اتخاذ أسلوب التحول الرقمي لابد أن يحدث تغير جوهري في الجامعة من حيث التفكير والسلوك والموظفون والتقنيات.
- النموذج المثالي: يهتم بإيجاد حل لكل مشكلة تواجهنا بشكل مثالي ويتناسب مع الوضع القائم ويتسم بالمرونة ليتم تطبيقه.
- نموذج التحول المتكامل: يقوم على مبدأ التحول الرقمي في جميع أقسام الجامعات بما في ذلك الإدارة وجميع المستويات التنظيمية.
- نموذج التحول الاستئجاري: من خلال عقود واتفاقيات بين الجامعات وشركات الحاسوب والبرمجيات والاتصالات.

هناك العديد من النماذج التي يمكن للجامعات استخدامها بشكل ثانوي، مثل النموذج الفني والنموذج الفني الاجتماعي ونماذج القوى والميزات التنافسية ونماذج إدارة الأصول الرقمية والتحول التدريجي، ونماذج التحول الديناميكي ونماذج تحليل التكلفة ونماذج تحليل النظم.

9.2.2 تأثير التحول الرقمي على الجامعات:

يعد التحول الرقمي من المتطلبات الأساسية للمؤسسات التربوية خاصة في الجامعات؛ كون العمل التقليدي في الجامعات لا يصلح لمتطلبات عصر الثورة التكنولوجية ولما له من تأثير كبير على العملية التعليمية ككل. وقد حدد أمين (2018) أثر التحول الرقمي على التعليم الجامعي على النحو الآتي:

- التأثير على الإنتاجية: حيث إن تطبيقات الإدارة الرقمية بالطبع سوف تؤثر تأثيراً أساسياً في تطوير ونمو المؤسسات، خاصة عندما يكون إدخال هذه التطبيقات مصحوباً بتغيرات تنظيمية وإدارية مرافقة، وأن الاستثمار في المعلوماتية دون أن ترافقه إعادة توزيع وتحسين في الإدارة والتنظيم لن يؤدي إلى زيادة الإنتاجية.
- التأثير على القوى العاملة: عند استعمال تجهيزات وبرمجيات أكثر تطوراً وتعقيداً من التجهيزات المستعملة سابقاً ستكون المؤسسات بحاجة إلى عمالة أعلى خبرة وتأهيلاً، وستحتاج القوى العاملة إلى تدريب مستمر يتناسب مع تطور أجهزة الاتصال والبرمجيات.
- التأثير على المنتج الطالب والبحث العلمي: الكثير من المؤسسات تستخدم الإنترنت من أجل زيادة مبيعاتها من خلال عملية التحسين التدريجي والمستمر للمنتجات التي تعتمد بشكل أساسي على استثمار الخبرات والبحوث المختلفة المتوفرة على شبكة الإنترنت، التي تستعمل في تنسيق وتصميم المنتج وتخفيض تكلفة إدارة المشروع، وإدارة المخزون، وتقديم التدريب الفعال للعاملين، وإنشاء قواعد البيانات لإتاحة الفرصة للاستغلال الأمثل للمعلومات من أجل تسهيل مهمة البحث العلمي، وتطوير برمجيات الكتابة البحثية، وأيضاً في ما يتعلق بالجوانب الشكلية للبحوث العلمية وطرق إخراجها، وتعزيز فرص التواصل بين الباحثين في مختلف البلدان والأقطار ومختلف التخصصات وكل ذلك بالاعتماد على التكنولوجيا الرقمية.
- التأثير على التسويق: من خلال شبكة الإنترنت تستفيد الكثير من المؤسسات في دول العالم من عرض المنتجات والخدمات والتنافس لتقديم الأفضل.

10.2.2 معوقات تطبيق التحول الرقمي في الجامعات:

عند استحداث أي أمر، نواجه صعوبات في تطبيقه، فعند تطبيق التحول الرقمي في الجامعات من الممكن أن تكون هناك معوقات منها كما ذكرها (دحماني، 2019) و(عبد الرحيم وحسانين، 2022):

1. نقص البنية الرقمية التحتية المناسبة والكافية لتطبيق التقنيات الرقمية الحديثة مثل شبكات الإنترنت السريعة والأجهزة الحديثة.
2. التحول الرقمي يتطلب ميزانيات مالية كبيرة في تكنولوجيا المعلومات والتعليم الإلكتروني.
3. بعض العاملين في الجامعات والطلاب قد يكونون بحاجة إلى تدريب بشكل مستمر على نموذج التعليم الرقمي، وعلى استخدام التكنولوجيا الجديدة وتطبيقها بفعالية في العملية التعليمية.
4. تعدد المواد الدراسية وكثافة محتواها، وهذا ما يعيق تحقيق التحول الرقمي.

يتضح مما سبق أن هناك العديد من المعوقات والتحديات الماثلة أمام التحول الرقمي، ويمكن تذليلها حسب رؤية الباحثة من خلال الحصول على التمويل الكافي من أجل تحسين البنية الرقمية التحتية وتطوير نظم المعلومات والاتصالات ونشر ثقافة الوعي الرقمي وتنمية قدرات أفراد المجتمع الجامعي الفلسطيني على تبني الأنظمة الرقمية بشكل فعال من أجل تحقيق المنافسة العالمية بين الجامعات والاستجابة للمتغيرات والمستجدات العصرية لتحسين الجودة الأكاديمية ومواكبة التطورات العالمية.

وحتى تتمكن الجامعات من التغلب على المعوقات، وتحقيق أهدافها الخاصة بالتحول الرقمي؛ تحتاج إلى إشراك الموظفين والأكاديميين في تحديد الأهداف المرجوة والخطط والبرامج التي تسهم في تحقيق الرؤية، كما إن توفير عنصر الشفافية الخاص بالرؤية يعد أمراً ضرورياً لبناء ثقة المشاركين في إحداث التغيير المرجوّ (Khalid et al, 2018)، وتوفير برامج تدريبية للهيئة التدريسية والطلاب حول كيفية الاستفادة من استخدامات الأدوات الرقمية (Marathe, 2018)، وتوفير اتصال إنترنت عالي السرعة وتوفير متطلبات جودة الدمج الرقمي الناجح من تجهيزات وأدوات، وتنمية الوعي لدى صانعي السياسات ومؤسسات التعليم بأهمية التحول الرقمي وضرورته الملحة.

11.2.2 أهمية الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة:

يشهد العالم اليوم ثورة تكنولوجية هائلة يقودها الذكاء الاصطناعي، الذي بات يؤثر بشكل كبير على مختلف جوانب الحياة، بما في ذلك التعليم العالي. في فلسطين، ومع السعي الحثيث نحو التحول الرقمي، يبرز دور الذكاء الاصطناعي كأداة قوية لتعزيز جودة التعليم، وتطوير البحث العلمي، وزيادة كفاءة العمليات الإدارية في الجامعات، وتأسيا على ذلك ترى الباحثة ومن خلال اطلاعها على المصادر والمراجع السابقة أنه بات عناك أهمية لتعزيز دور الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية من خلال:

1. **تحسين جودة التعليم**:

- **التعلم الشخصي** :يمكن للذكاء الاصطناعي توفير تجارب تعليمية مخصصة لكل طالب، حيث يقوم بتحليل أداء الطالب وتقديم محتوى تعليمي يناسب مستوى فهمه وسرعة استيعابه.
- **التقييم الذاتي** :يمكن للأنظمة القائمة على الذكاء الاصطناعي تقييم أداء الطلاب بشكل مستمر وتقديم تغذية راجعة فورية، مما يساعدهم على تحديد نقاط قوتهم وضعفهم وتحسين أدائهم.
- **التعلم التفاعلي** :يمكن للذكاء الاصطناعي تقديم تجارب تعليمية تفاعلية مشوقة، مثل المحاكاة الافتراضية والواقع المعزز، مما يزيد من تفاعل الطلاب مع المادة العلمية.

2. **تطوير البحث العلمي**:

- **تحليل البيانات الضخمة** :يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل كميات هائلة من البيانات العلمية بسرعة وكفاءة، مما يساعد الباحثين على اكتشاف أنماط جديدة ومعرفة أعمق بالظواهر الطبيعية.
- **اكتشاف الأدوية** :يمكن للذكاء الاصطناعي تسريع عملية اكتشاف الأدوية الجديدة عن طريق محاكاة التفاعلات الجزيئية وتحديد المركبات الواعدة.

- **التنبؤ** :يمكن للذكاء الاصطناعي التنبؤ بنتائج الأبحاث وتحديد الاتجاهات المستقبلية في مختلف المجالات العلمية.

3. **زيادة كفاءة العمليات الإدارية**:

- **الأتمتة** :يمكن للذكاء الاصطناعي أتمتة العديد من المهام الإدارية الروتينية، مثل تسجيل الطلاب وتقييم الطلبات وتنظيم الجداول الدراسية، مما يوفر الوقت والجهد للموظفين.
- **تحليل البيانات** :يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل البيانات المتعلقة بالطلاب والموظفين والموارد المالية، مما يساعد الإدارة على اتخاذ قرارات أفضل.
- **خدمة العملاء** :يمكن للذكاء الاصطناعي توفير خدمات دعم فوري للطلاب والموظفين عبر روبوتات الدردشة، مما يزيد من رضاهم.

التحديات والفرص:

التحديات:

- **تكلفة عالية** :قد تكون تكلفة تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي مرتفعة بالنسبة للجامعات الفلسطينية.
- **نقص الخبرات** :قد يواجه نقص في الخبرات التقنية اللازمة لتطوير وتطبيق هذه التقنيات.
- **الخصوصية والأمن** :يجب الحفاظ على خصوصية البيانات الشخصية للطلاب والموظفين، وتأمين الأنظمة من الاختراقات السيبرانية.

الفرص:

- **تحسين جودة التعليم** :يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساهم بشكل كبير في تحسين جودة التعليم في فلسطين.
- **تعزيز البحث العلمي** :يمكن للذكاء الاصطناعي أن يدفع عجلة البحث العلمي في فلسطين ويجعلها أكثر تنافسية على المستوى الدولي.

- **تطوير الاقتصاد الرقمي** :يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساهم في تطوير الاقتصاد الرقمي في فلسطين وخلق فرص عمل جديدة.

وخلاصة الأمر يمثل الذكاء الاصطناعي فرصة ذهبية للجامعات الفلسطينية لتحقيق نقلة نوعية في مجال التعليم والبحث العلمي. ومع ذلك، يتطلب ذلك تضافر الجهود من قبل الحكومة والجامعات والقطاع الخاص لتوفير الدعم المالي والتقني اللازم، وتدريب الكوادر البشرية على هذه التقنيات الحديثة.

توصيات:

- **استثمار في البنية التحتية** :يجب على الجامعات الاستثمار في تطوير البنية التحتية التقنية اللازمة لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- **تدريب الكوادر** :يجب على الجامعات توفير برامج تدريبية للكوادر الأكاديمية والإدارية على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.
- **الشراكة مع القطاع الخاص** :يجب على الجامعات التعاون مع الشركات التقنية لتطوير حلول ذكية تلبي احتياجاتها.
- **وضع إطار قانوني** :يجب وضع إطار قانوني يحمي خصوصية البيانات ويضمن الأمن السيبراني.

وتأسيساً على ما سبق فإن تبني الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية ليس خياراً بل ضرورة، حيث أنه سيساهم في بناء جيل جديد من الخريجين المزودين بالمهارات الرقمية اللازمة لمواجهة تحديات المستقبل.

3.2 الدراسات السابقة:

يتضمن هذا الجزء عرضاً للدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها، حيث ركزت الدراسات على موضوع التحول الرقمي المعاصر كالإدارة الرقمية والذكاء الاصطناعي، مع توجيه اهتمام خاص بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في هذا المجال، وعلى الرغم من تعدد الأبحاث التي تناولت هذا الموضوع، فإن الإدارة الرقمية تظل إحدى الركائز الأساسية في المؤسسات التربوية نظراً للتغيرات السريعة التي يشهدها العالم في شتى جوانب الحياة.

أحدث التطور التقني نقلة نوعية أثرت على نمط الحياة اليومية وطرق إنجاز الأعمال، مع توجه متزايد نحو الرقمنة المدعومة بتقنيات الذكاء الاصطناعي، مما يعزز من دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحقيق الفاعلية والكفاءة في المؤسسات التربوية، وعليه اطّلعت الباحثة على مجموعة من الدراسات العربية والأجنبية، ساعدتها في إثراء الدراسة، وقسمت الدراسات السابقة إلى قسمين: دراسات عربية ودراسات أجنبية، بحيث تُعرَض وفق تسلسل زمني من الأقدم إلى الأحدث، وذلك على النحو الآتي:

1.3.2 الدراسات العربية:

أما دراسة عيد وعيد (2024) فسعت إلى إبراز أهمية دور الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي وأهدافه، بالإضافة إلى معرفة دور الذكاء الاصطناعي في التأثير على العملية التعليمية ودعم البحث العلمي، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي بطريقة المسح الاجتماعي، واستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة حيث تم تطبيقها على عينة مكونة من (398) طالباً، وتم إجراء المقابلة مع (12) عضواً من أعضاء الهيئة التدريسية، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك العديد من التحديات التي تواجه تنفيذ الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي، وعدم كفاية الخبرة الفنية وارتفاع تكاليف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وعدم توفر البنية التحتية اللازمة له، بالإضافة إلى ضعف مهارات المعلمين.

كما هدفت دراسة جاموس (2024) إلى التعرف إلى مستوى وعي القيادات الأكاديمية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وعلاقتها بفاعلية صنع القرار الجامعي في الجامعات الفلسطينية، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي الارتباطي لتحقيق أهداف البحث، واستخدمت استبانة مكونة من

(51) فقرة كأداة لجمع البيانات، وطبقتها على العينة التي بلغت (266) قائداً أكاديمياً، وأظهرت نتائج الدراسة أن مستوى وعي القيادات الأكاديمية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" في الجامعات الفلسطينية جاء بدرجة متوسطة، وكشفت نتائج الدراسة عن وجود فروق دالة إحصائياً بين المتوسطات الحسابية لمستوى وعي القيادات الأكاديمية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" تبعاً لمتغيرات المركز الوظيفي والرتبة الأكاديمية وسنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي، وبينت النتائج أن مستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية من وجهة نظرهم جاء بدرجة عالية، وكشفت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات تقديرات المبحوثين لمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي تبعاً لمتغيرات المركز الوظيفي والرتبة الأكاديمية وسنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي، وكشفت النتائج عن وجود علاقة ارتباطية طردية وقوية وذات دلالة إحصائية بين متغير وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" وفاعلية صنع القرار الجامعي.

وهدفت دراسة القيسي (2023) إلى التعرف إلى دور التطبيقات الذكية في تطوير المهارات التربوية والتعليمية في الوطن العربي وانعكاساتها على نظم التعليم التقليدية، والتعرف إلى المعوقات التي يمكن أن تواجه تلك التطبيقات، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي لملاءمته أغراض البحث، واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات وطبقت على عينة بلغت (140) عضواً من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات العربية، وأظهرت نتائج الدراسة أن درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التربية والتعليم جاءت بدرجة متوسطة، وكشفت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائياً في دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات التربوية والتعليمية تبعاً لمتغيري سنوات الخبرة والعمر، وبينت النتائج أن المعوقات التي يمكن أن تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم تتمثل في احتمالية الاختراق والفيروسات التي قد تغزو الروبوتات وجاءت بدرجة مرتفعة.

وسعت دراسة السعايدة (2023) إلى التعرف إلى أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مهارات التصميم الرقمي والدافعية نحو التعلم والتحصيل الدراسي في الجامعة الأردنية لدى طلبة كلية الفنون، واعتمد البحث المنهج التجريبي (شبه التجريبي)، وتم تطبيق الدراسة على (38) طالباً وطالبة من شعبتين من شعب مقرر أساسيات التصميم، حيث كان (18) منهم مجموعة تجريبية

و(20) مجموعة ضابطة، واستخدمت بطاقة ملاحظة كأداة للدراسة من أجل قياس مهارات التصميم الرقمي والدافعية واختبار التحصيل الدراسي، وكشفت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لأداء طلبة المجموعة التجريبية والضابطة في مهارات التصميم الرقمي والدافعية والاختبار التحصيلي في القياس البعدي تبعاً لطريقة التدريس، وكانت لصالح طلبة المجموعة التجريبية التي اعتمدت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دراستها.

أجرى الصبحي دراسة (2020) للتعرف إلى واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس في جامعة نجران تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والتحديات التي تواجه استخدامها وعلاقتها ببعض المتغيرات كالجنس، والدرجة العلمية، واعتمد الباحث المنهج الوصفي التحليلي والمنهج الوصفي المسحي لملاءمتهما لأغراض البحث، واستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة وطبقت على عينة بلغت (301) من أعضاء هيئة التدريس، وأظهرت النتائج أن درجة استخدام الهيئة التدريسية تطبيقات الذكاء الاصطناعي جاءت بدرجة منخفضة جداً، وبينت عدم وجود فروق دالة إحصائياً في واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعدم وجود أثر في التحديات التي تواجه استخدامهم التطبيقات تبعاً لمتغيري الجنس أو الدرجة العلمية.

وهدفت دراسة الغامدي والرويلي (2020) إلى التعرف إلى واقع استخدام التعلم الرقمي في تدريس العلوم والرياضيات من وجهة نظر المعلمين، واستخدمت الدراسة المنهج النوعي لتحقيق أهدافها، وتمثلت أداة الدراسة بمقابلة شبه مقننة عبر برنامج الزووم مع معلمين، وتم اختيار (8) معلمين بطريقة عشوائية من معلمي العلوم والرياضيات في مدارس التعليم العام، وقد كشفت النتائج عن أن واقع التعلم الرقمي جاء ضمن المستوى المنخفض من وجهة نظر المعلمين، وعدم جاهزية البنية التحتية للتعلم الرقمي، وأن تأهيل المعلمين الرقمي كان ضمن المستوى الضعيف.

وسعت دراسة زيدان (2021) إلى قياس وتقييم مشروع التحول الرقمي داخل مؤسسات التعليم الجامعي في جامعة الازهر، حيث تم الاعتماد على أسلوب التحليل الرباعي (SWOT) لاستخراج تقييم محايد ومنطقي، للوقوف على نقاط القوة والضعف، والاعتماد على المنهج الوصفي، باستخدام أدوات الدراسة: المقابلات الشخصية لعدد من القيادات الإدارية وأعضاء الفريق الخاص بإدارة مشروع التحول الرقمي، والأداة الثانية الاستبيان وتم تطبيقه على (170) من أعضاء هيئة التدريس و(80) من أعضاء الهيئة الإدارية في الجامعات، وتم التوصل إلى مجموعة من النتائج، منها اعتماد

الجامعة إستراتيجية النمو والتوسع المتمثلة في توظيف مصادر القوة لاغتنام الفرص وأفضلها، وتفعيل الشراكة بين الجامعات وشركات الاتصالات وتأهيل الهيئة الإدارية والتدريسية.

وهدفت دراسة عبد القادر (2022) إلى التعرف إلى متطلبات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي بكلية الدراسات العليا للتربية بجامعة القاهرة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، واعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي لمناسبته لتحقيق أهداف البحث، وتم استخدام استبانة مكونة من (31) فقرة كأداة للدراسة، وبلغت عينة الدراسة (67) عضواً من هيئة التدريس، وتوصلت نتائج الدراسة إلى تقديم بعض المقترحات اللازمة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، تمثلت في توفير بنية تحتية مرنة ومتطورة، وحواسيب وبرمجيات، وتوفير متخصصين ذوي خبرة وكفاءة عالية، وإعداد برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس لنشر ثقافة الذكاء الاصطناعي وتطبيقه في التعليم من خلال عقد المؤتمرات والندوات والمحاضرات الإلكترونية ومشاركة الطلاب فيها.

أما دراسة عبد الرحيم وحسانين، فهدفت (2022) إلى التعرف إلى الأسس النظرية للتحول الرقمي والذكاء الاصطناعي، ومعرفة درجة موافقة الخبراء على متطلباته ودرجة موافقتهم على استخدامه من هيئة التدريس في التعليم الجامعي، وتحديد المتطلبات ووضع فرضيات مقترحة لتطبيق الذكاء الاصطناعي، وتم الاعتماد على المنهج الوصفي لتحقيق أهداف الدراسة، واستخدم الاستبيان كأداة للدراسة حيث طبقت على عينة بلغت (39) من الخبراء بالجامعات في مصر، وتوصلت النتائج إلى أن درجة موافقة الخبراء على ضرورة توفير المتطلبات اللازمة للتحول الرقمي جاءت مرتفعة، وجاءت بدرجة متوسطة على موافقتهم على استخدام أعضاء الهيئة التدريسية تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وكشفت عن وجود تحديات كبيرة تواجه أعضاء الهيئة التدريسية في تطبيق الذكاء الاصطناعي.

أما دراسة الهندي (2022) فسعت إلى التعرف إلى متطلبات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي بكلية الدراسات العليا للتربية في جامعة القاهرة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي لمناسبته لتحقيق أهداف البحث، واستخدمت الاستبانة التي تكونت من (31) فقرة، وبلغت العينة (67) عضواً من أعضاء هيئة التدريس تم اختيارهم بالطريقة العشوائية. وتوصلت إلى أن درجة أهمية المتطلبات (الفنية، البشرية، المالية، الإدارية) لتوظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي جاءت عالية، وبينت أن أهم المتطلبات هي: توفير بنية

تحتية مرنة وتوفير متخصصين ذوي كفاءة عالية للدعم الفني ومعالجة الأعطال، وإعداد برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس لتطوير مهاراتهم لتتلاءم مع استخدام الذكاء الاصطناعي، ونشر ثقافة الذكاء الاصطناعي وتطبيقه في التعليم، وتوفير الدعم المالي المناسب لتطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي.

2.3.2 الدراسات الأجنبية:

هدفت دراسة الزيود وزملائه (Alzyoud et al, 2024) إلى دراسة كيفية تأثير الأمن السيبراني المتصور والثقة المتصورة على رغبة الطلاب في قبول الذكاء الاصطناعي في البيئات التعليمية. الأساس النظري للدراسة هو نموذج قبول استخدام أجهزة الذكاء الاصطناعي (AIDUA). اختبرت الدراسة العلاقات المفترضة باستخدام بيانات من (526) طالبا في الجامعات. أظهرت النتائج أن التأثير الاجتماعي مرتبط بشكل إيجابي بتوقع الأداء، في حين أن الأمن السيبراني المتصور مرتبط بشكل إيجابي بكل من الأداء وتوقع الجهد. ترتبط قيمة الحداثة بشكل إيجابي بتوقع الأداء، لكنها سلبية مع توقع الجهد. بالإضافة إلى ذلك، يؤثر الجهد وتوقع الأداء بشكل كبير على الثقة المتصورة والرغبة في قبول الذكاء الاصطناعي. علاوة على ذلك، فإن الثقة المتصورة لها تأثير إيجابي ملحوظ على الرغبة في قبول الذكاء الاصطناعي في التعليم. توفر هذه النتائج إرشادات قيمة لإنشاء وتحسين الأنظمة التعليمية التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي في الجامعات، مما يساهم في فهم أوسع لقبول تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في المجال التعليمي.

سعت دراسة عمر وآخرون (Omar et al., 2024) إلى التعرف إلى مدى اتجاهات أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الفلسطينية نحو فرص وتحديات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات. واعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي، واستخدم الباحثون استبانتين لجمع المعلومات وتم تطبيقها على عينة تكونت من (130) عضواً من أعضاء هيئة التدريس في جامعة النجاح الوطنية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن درجة مستوى اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو فرص وتحديات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي جاءت مرتفعة. وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في جميع مجالات الفرص والتحديات تبعاً لمتغير الجنس، باستثناء مجال "دعم عمليات التعلم والتعليم" الذي كان لصالح الذكور. وأظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في جميع مجالات الفرص والتحديات المتعلقة بالمؤهلات التعليمية، باستثناء

مجال "فوائد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس والتعليم" وكان لصالح الأستاذ المشارك. كما بينت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في فرص وتحديات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي تبعاً لمتغيرات سنوات الخبرة والكلية.

وأجرى أكور وزملاؤه (Akour et al, 2023) دراسة هدفت إلى تقديم تحليل تجريبي لتطبيق الذكاء الاصطناعي في النظام التعليمي مع التأثير الوسيط للتعلم الذكي في (28) مؤسسة تعليمية. تم الاتصال بالمديرين والأساتذة من أجل الإجابة على الاستبيان عبر الإنترنت وتم النظر في (195) إجابة صالحة لتحليل البيانات باستخدام Smarts. تم إجراء تقييم النموذج على أساس اختبارات مختلفة، على سبيل المثال، الموثوقية، وصلاحية التمييز، وPLS-SEM. وتوصلت النتائج إلى وجود علاقة مهمة بين الذكاء الاصطناعي والنظام التعليمي، وأن الدور الوسيط للتعلم الذكي مهم. وبالتالي، فإن استخدام الذكاء الاصطناعي مع التعلم الذكي يمكن أن يعزز نتائج التعلم الأكاديمي.

هدفت دراسة باركينا وزملائه (Barakina et al, 2021) إلى توفير طرق لتطوير النظام القانوني للذكاء الاصطناعي والروبوتات والأشياء الروبوتية في التعليم. حيث قامت الدراسة بدراسة تجربة بلدان مختلفة في تنفيذ تقنيات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، وقدمت آراء خبراء اليونسكو الدوليين والباحثين الأجانب من خلال عمل تحليل قانوني مقارن للأدبيات العلمية والوثائق القانونية وغيرها، ووفقا للنتائج تم تحديد ثلاث اتجاهات رئيسة للعلاقة بين تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعليم وهي: ضرورة التدريب بمساعدة تقنيات الذكاء الاصطناعي؛ والبحث العلمي والعملي للذكاء الاصطناعي وتقنياته؛ بالإضافة إلى تدريب المتخصصين المؤهلين للعمل مع الذكاء الاصطناعي في عملية الحصول على التعليم الثانوي والعالي. وأدرجت الدراسة العوامل التي تعوق تنفيذ هذه التقنيات، والعواقب السلبية لاستخدامها كشكل من أشكال انتهاك حقوق الطلاب.

وسعت دراسة سيرناك وزملائه (Sernaqué et al, 2021) إلى التعرف إلى مدى تأثير الذكاء الاصطناعي والابتكار على التعليم الحديث في المؤسسات التعليمية والتعرف إلى دور التعلم الذكي كوسيط بين الذكاء الاصطناعي والابتكار والتعليم المعاصر في المؤسسات التعليمية. وتم استخدام الاستبانة كأداة لجمع المعلومات حيث تم تطبيقها على عينة مكونة من (295) طالباً وطالبة وأظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي والابتكار يرتبطان بشكل إيجابي بالتعليم الحديث في

المؤسسات التعليمية، وكشفت النتائج أيضا عن أن التعلم الذكي يتوسط بشكل كبير العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والابتكار والتعليم الحديث في المؤسسات التعليمية.

أجرى الدوسري (Aldosari, 2020) دراسة هدفت إلى مناقشة الآثار المحتملة للذكاء الاصطناعي على التعليم الجامعي في جامعة الأمير سلطان بن عبد العزيز، واعتمد البحث المنهج الكيفي لملاءمته لتحقيق أغراض البحث، وذلك من خلال طرح سؤال مفتوح على عينة من الأكاديميين بلغ عددهم (30) أكاديمياً من الجامعة، وتم اختيارهم باستخدام أسلوب (دلفي)، وتوصلت النتائج إلى أن هناك انخفاضا في مستوى الوعي بآليات تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم، وأن هناك حاجة ملحة لمزيد من نشر الوعي بإمكانيات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

سعت دراسة وانج وزملائه (Wang et al,2020) إلى الكشف عن درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم في جامعات مقاطعة أنهوي بجمهورية الصين الشعبية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، واستبانة كأداة لجمع البيانات طبقتها بالطريقة العشوائية على عينة مكونة من (178) من أعضاء هيئة التدريس في الجامعة، وأظهرت النتائج أن درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم جاءت منخفضة، وأن الميزة النسبية، والتوافق، والثقة المتصورة، والخبرة هي من العوامل المساهمة في تحديد رغبة أعضاء هيئة التدريس في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

وسعت دراسة ريو وهان (Ryu & Han, 2018) إلى التعرف إلى تصورات معلمي المدارس الابتدائية بشأن الذكاء الاصطناعي وتأثيراته التعليمية والحاجة إليه في مجال التربية في كوريا الجنوبية، واعتمد البحث المنهج الوصفي، واستخدمت استبانة مكونة من 30 فقرة كأداة لجمع البيانات وطبقت على عينة مكونة من (151) من معلمي ومعلمات المرحلة الابتدائية، وأظهرت النتائج وجود اتجاهات وتصورات إيجابية لدى المعلمين عن الاستخدامات التربوية للذكاء الاصطناعي، وبينت النتائج أن تصورات المعلمات بشأن الذكاء الاصطناعي كانت أدنى من المعلمين، ورأى المعلمون ذوو المستوى المرتفع من الخبرة الأكبر في المدارس أن التعليم القائم على الذكاء الاصطناعي يمكنه أن يساعد على تحسين التعليم وزيادة الإبداع، وأبدوا اهتماماً أعلى بالذكاء الاصطناعي.

3.3.2 ملخص الدراسات السابقة وموقع الدراسة الحالية منها:

يتضح من خلال ما تم استعراضه من دراسات، أنها سعت إلى بيان أهمية موضوع تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودوره في عملية التغيير في العمل الإداري نحو الجودة الشاملة والإبداع المنشود في ظل عالم متسارع التغير جراء التقدم العلمي والتكنولوجي والثورة الهائلة في عالم الاتصالات والمعلومات، وأن موضوع الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته لفت انتباه العديد من الباحثين في السنوات الأخيرة، فعملوا جادين على تعزيز دور العمليات الإدارية في تطوير العملية التعليمية بمختلف جوانبها، كما اهتمت غالبية الدراسات بتوظيف المستحدثات التكنولوجية في الجامعات لتكون جامعات متوافقة مع العصر الذكي ومتطلبات التحول الرقمي، حيث تنوعت اهتمامات الباحثين في هذا المجال، وغطت مجالاً واسعاً من تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثرها في مهارات التصميم الرقمي والدافعية نحو التعلم والتحصيل الدراسي في الجامعة الأردنية، كما في دراسة السعايدة (2023). كما هدفت الدراسات السابقة، أيضاً إلى قياس وتقييم مشروع التحول الرقمي داخل مؤسسات التعليم الجامعي في جامعة الازهر كما في دراسة زيدان (2021). وخرجت دراسة الهندي (2022) بمجموعة توصيات منها توفير بنية تحتية مرنة وتوفير متخصصين ذوي كفاءة عالية للدعم الفني ومعالجة الأعطال، وإعداد برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس لتطوير مهاراتهم لتتلاءم مع استخدام الذكاء الاصطناعي، ونشر ثقافة الذكاء الاصطناعي وتطبيقه في التعليم، وتوفير الدعم المالي المناسب لتطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي. أما الدراسات الأجنبية فأظهرت وجود تفاوت في الاهتمام باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وبيان ترتيب تقنيات التحول الرقمي الرئيسة المستخدمة، كما في دراسة وانج وزملائه (Wang et al,2020)، وتوصلت دراسة باركينا وزملائه (Barakina et al, 2021) إلى ضرورة التدريب بمساعدة تقنيات الذكاء الاصطناعي؛ وتدريب المتخصصين المؤهلين للعمل مع الذكاء الاصطناعي في عملية الحصول على التعليم الثانوي والعالي. وأدرجت الدراسة العوامل التي تعوق تنفيذ هذه التقنيات، والعواقب السلبية لاستخدامها كشكل من أشكال انتهاك حقوق الطلاب.

أولاً: الإفادة من الدراسات السابقة:

وفرت الدراسات السابقة – العربية والأجنبية – إطاراً أدبياً تربوياً في ما يتعلق بدرجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها، وقد أفاد اطّلاع الباحثة على الدراسات السابقة في التعرف إلى درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية لدى العاملين فيها، والتي استخدمها الباحثون في دراساتهم وبناء أداة الدراسة واختيار عينة الدراسة والتحليل الإحصائي المناسب وفق أسئلة الدراسة. كما ساعدت الدراسات السابقة الباحثة في بناء الأدب النظري والاهتداء إلى مصادر ومراجع وبحوث ودراسات لم تطّلع عليها الباحثة سابقاً، مما زاد في مستوى وعيها بالموضوع. كدراسة (السعايدة، 2023)، و(الهندي، 2022) و(جاموس، 2024)، ودراسة وانج وزملائه (Wang et al,2020)، والزيود وزملائه (Aloud et al, 2024).

ثانياً: موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة:

تستكشف هذه الدراسة جوانب جديدة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية، من خلال التركيز على "درجة توظيف" هذه التطبيقات في البيئة الجامعيّة. وتُسهم في سد ثغرات في الأبحاث السابقة من خلال تحديد مجالات محددة لتوظيف هذه التطبيقات حيث إن هذه الدراسة توصلت إلى ما يلي:

1- أظهرت مُعظم الدراسات أن هناك تفاوتاً في درجة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات، سواء من حيث التأطير والتنظير أو من حيث تحديد مقوماتها وأبعادها. كما بيّنت اختلاف الوسائل التكنولوجية الحديثة ووسائل الاتصال المستخدمة في هذه التطبيقات، مما يؤثر على تفعيل الاتصال الإداري وتطوير إدارة مؤسسات التعليم الجامعي.

2- اختلفت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة من حيث: حدود الدراسة، الهدف الرئيس للدراسة، ومجتمع الدراسة، وعينتها ونتائجها.

3- اتفقت الدراسة الحالية مع معظم الدراسات السابقة العربية والأجنبية من حيث توظيفها المنهج الوصفي المختلط، وتشابهت في بعض الأهداف ومحاور الإطار النظري مع الدراسات التي

نظرت إلى موضوع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات، كدراسة الدوسري (Aldosari, 2020)، ودراسة السعايدة (2023) .

4- تباينت تلك الدراسات في أهدافها تبعاً لاختلاف وجهات نظر الباحثين إلى المشكلة.

5- اعتمدت معظم الدراسات السابقة على الاستبانة كأداة لتحقيق أهدافها كونها الأنسب لطبيعة بحث الدراسة، في حين اعتمدت الدراسة الحالية على أداتي الاستبانة والمقابلة.

6- تشابهت الدراسة مع الدراسات السابقة في إجراءاتها من حيث العينة وطريقة اختيارها، والأداة وكيفية بنائها، وصدقها وثباتها.

7- يتضح من عَرض الدراسات السابقة وجود اختلاف في النتائج في درجة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر العاملين فيها في ما يَتعلق بالمتغيرات، كَمُتغير الجِنس، وسنوات الخِبرة، وغيرها.

8- أكدت جميع الدراسات السابقة أهمية تطبيق التحول الرقمي واستخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات التعليمية الجامعية.

9- استفادت هذه الدراسة من التوصيات الواردة في الدراسات السابقة، عبر التركيز على بعض جوانب الدراسة التي لم تغطها الدراسات السابقة، ومن خبرات السابقين في بعض المواضيع والجوانب.

ثالثاً: ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

1- تميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة – في حدود علم الباحثة- في أنها أول دراسة تتناول موضوع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية، مما شجّع الباحثة على التطرق إلى هذا الموضوع المهم وتأثيره الإيجابي والفعال على التعليم الجامعي من جوانب عدة مهمة في السياق الفلسطيني. مما يسهم في إثراء الجانب المعرفي بناء على النتائج الميدانية لهذه الدراسة.

2- ركزت الدراسة الحالية على استخدام أساليب إدارية جديدة لمواكبة التطوّر التَّربوي الذي يركّز على النُّهوض بالنظام التربوي الجامعي ليَستطيع مُجاراةَ عَصرِ المُعلوماتيَّة والمَعرفة في أَحدث المُستويات العالميَّة، التي لا يمكن التعامل معها إلا من خلال الإدارة الفاعلة.

3- ركزت أيضاً على استخدام أساليب إدارية جديدة لتوظيف المستجدات التكنولوجية في الجامعات حتى تكون متوافقة مع متطلبات تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومتطلبات التحول الرقمي.

4- تُسهم هذه الدراسة في سدّ فجوة موجودة في الأدبيات العلمية حول توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال تقديم رؤى جديدة يمكن أن تُفيد الباحثين والممارسين في مجال النهوض بالتعليم العالي.

الفَصل الثالث:

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

يتناول هذا الفصل وصفاً مفصلاً للمنهجية والإجراءات التي اتبعتها الباحِثة في إجراء هذه الدراسة، وذلك من حيث: تعريف المَنهج، ووصف المُجتمع وتحديد العينة، وإعداد أداتي الدراسة، وهما (الاستبانة والمقابلة)، وكيفية التأكد من صدقهما وثباتهما، وبيان إجراءات الدراسة، ووصف تطبيق إجراءات الدراسة والوسائل الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات، وفي ما يلي وصف هذه الإجراءات:

1.3 منهج الدراسة المستخدم

لتحقيق أَهداف الدراسة الحالية تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي المختلط بين المنهج الكمي والنوعي (Mixed Methods)؛ للحصول على صورة شاملة ومتوازنة لموضوع الدراسة، حيثت تم استخدام المنهج الكيفي (النوعي) القائم على الاستبانة، والكمي القائم على الاستبانة فهو أنسب المناهج لطبيعة هذه الدراسة، إذ يهتم بجمع وتصنيف المعلومات والحقائق المدروسة، خاصة المرتبطة بسلوك العينة، أو سلسلة من الأحداث، أو منظومة فكرية، أو أي نوع آخر من الظواهر أو

القضايا، أو المشكلات التي يرغب الباحث فـــي دراستها، لغرض تفسيرها وتحليلها وتقييم طبيعتها، والتنبؤ بها وضبطها والتحكم فيها (حريزي، وغربي، 2013: 26).

وقد استخدم هذا المنهج نظراً لملاءمته أغراض الدراسة، وتحقيق أهدافها، بوصفه المنهج الملائم للتعرّف إلى درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها، وتم استخدام أداتين لجمع بيانات الدراسة بعد التأكد من صدقهما وثباتهما.

2.3 مُجتمع الدراسة

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع العاملين (الأكاديميين، والإداريين) في الجامعات الفلسطينية موضوع الدراسة والمُوزعين على: (جامعة فلسطين التقنية (خضوري)– فرع رام الله (140 عاملاً)، جامعة القدس المفتوحة فرع رام الله والبيرة (96 عاملاً)، وجامعة القدس (704)، والبالغ عددهم مجتمعين (140 + 96 + 704 = 940) عضو هيئة تدريس وإدارياً، من العام الجامعي 2024/2023م، بحَسب إحصاءات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الفلسطينية في العام الدراسي 2024/2023م.

3.3 عَينة الدراسة

تتكون عينة الدراسة من (273) أكاديمياً وإدارياً يعملون في الجامعات الفلسطينية، حيث تم اختيارهم بطريقة العينة العشوائية البسيطة من مجتمع الدراسة، ليشكلوا ما نســبته (29%) مــن المجتمــع الأصلي للدراسة، وجرى اختيار (15) عميداً من تلك الجامعات، ويوضح الجدول رقم (3.1) توزيعَ أفرادِ العينةِ بحسبَ متغيراتهم الديموغرافية.

4.3 وَصف مُتغيرات أَفراد عينة الدراسة

يتضح من الجدول (1.3) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير الجنس أن نسبة 59.7% للذكور، ونسبة 40.3% للإناث. ويبين متغير المسمى الوظيفي أن نسبة 34.4% أكاديمي، ونســبة 65.6% إداري. ويبين متغير سنوات الخبرة أن نسبة 13.9% أقل من 5 سنوات، ونسبة 38.8% مــن 5–

10 سنوات، ونسبة 47.3% أكثر من 10 سنوات. ويبين متغير الجامعة أن نسبة 74.7% لجامعة القدس، ونسبة 15% لجامعة فسطين التقنية – رام الله، ونسبة 10.3% لجامعة القدس المفتوحة–رام الله والبيرة.

جدول (1.3): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيرات الدراسة.

المتغير	المستوى	العدد	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	163	59.7
	انثى	110	40.3
	المجموع	**273**	**%100**
المسمى الوظيفي	أكاديمي	94	34.4
	إداري	179	65.6
	المجموع	**273**	**%100**
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	38	13.9
	من 5– 10 سنوات	106	38.8
	أكثر من 10 سنوات	129	47.3
	المجموع	**273**	**%100**
الجامعة	جامعة القدس	204	74.7
	جامعة فلسطين التقنية – رام الله	41	15.0
	جامعة القدس المفتوحة–رام الله والبيرة	28	10.3
	المجموع	**273**	**%100**

5.3 أداتا الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة الحالية قامت الباحثة باستخدام أداتين في هذه الدراسة (الاستبانة والمقابلة)، كما اعتمدت على الاستبانة كأداة أساسية لجمع البيانات، وفي ما يأتي توضيح تصميم كلتا الأداتين وتطبيقهما وكيفية إيجاد صدقهما وثباتهما:

أولاً: تصميم الاستبانة: بعد الرجوع إلى الأدب التربوي، صممت الباحثة أداة الاستبانة، بالرجوع إلى بعض الدراسات السابقة، مثل دراسة (السعايدة، 2023)، و(الهندي، 2022) و(جاموس، 2024)، ودراسة وانج وزملائه (Wang et al,2020)، والزيود وزملائه (Aloud et al, 2024)، وبوساطتها جمعت معلومات عن درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات

الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها بحسب متغيرات الدراسة. حيث تكونت الاستبانة في صورتها الأولية من قسمين، هما:

القسم الأول: تضمن المعلومات المتعلقة بالخصائص الديمغرافية للمبحوثين، وهي: (الجنس، والمسمى الوظيفي، وسنوات الخبرة، والجامعة).

القسم الثاني: تضمن (34) عبارة للاستبانة بصورتها الأولية، إذ تناولت درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها، وقد تكونت من أربعة مجالات، وكانت على النحو الآتي:

المجال الأول: ثقافة الوعي.

المجال الثاني: البنية التحتية التكنولوجية.

المجال الثالث: القيادة والإدارة.

المجال الرابع: الاتجاهات والتوقعات المستقبلية.

6.3 صدق الأَداة

اتبعت الباحثة مجموعة من الخطوات والإجراءات من أجل التحقق من صدق الاستبانة، وذلك على النحو الآتي:

1- صدق المحكمين: يُعد صدق المحكمين أحد أنواع الصدق الظاهري، وللتحقق من صدق أداة الدراسة تم عرضها على مجموعة من المحكمين، بلغ عددهم (11) محكماً ومحكمةً من أعضاءِ هيئةِ التدريسِ في الجامعاتِ الفلسطينيةِ والأردنية، وذوي الخبرةِ في الإدارةِ التربويةِ والبحثِ العلمي وممثلين من وزارات التربية والتعليم الفلسطينية والأردنية والكويتية، ملحق (2) وقد طلب منهم تقييم درجة ملاءمة فقرات الاستبانة لما وضعت لقياسه، وانتمائها إلى المجال الذي أدرجت فيه سواء بالحذف أو اقتراح التعديل المناسب أو دمج الفقرات أو مدى وضوحها وسلامتها لغوياً، وتوضيح بعض العبارات التي يعتقدون أنها غير مناسبة من وجهة نظرهم، وقد أجمع المحكمون على صحة عدد كبير من الفقرات، واقترحوا بعض التعديلات في صياغة

الفقرات التي تم تعديلها بالفعل، ملحق رقم (3)، وكانت آراء المحكمين تمثل صدق محتوى الأداة، وتم الأخذ بالتعديلات التي أجمع عليها (80%) من المحكمين على الأقل، حيث تمت إعادة صياغة بعض الفقرات مثل (2، 3، 6) من المجال الأول، والفقرة (12) من المجال الثاني، والفقرة (22) من المجال الثالث، وحذف الفقرة (34) من المجال الرابع، ومن ثم إخراج الاستبانة بصورتها النهائية، بحيث أصبحت مكونة من (33) فقرة بصورتها النهائية بعد التحكيم، كما هو مبين في الملحق رقم (3)، لتشمل:

القسم الأول: تضمن المعلومات المتعلقة بالبيانات الشخصية الخاصة بالمبحوثين، وهي:

1- الجنس وله فئتان: ذكور وإناث.

2- المسمى الوظيفي وله مستويان: أكاديمي وإداري.

3 - سنوات الخبرة ولها ثلاثة مستويات: أقل من 5 سنوات، من 5- 10 سنوات، أكثر من 10 سنوات.

4-الجامعة ولها ثلاثة مستويات: جامعة القدس، جامعة فسطين التقنية /فرع رام الله، جامعة القدس المفتوحة/ فرع رام الله والبيرة.

القسم الثاني: تضمن (33) فقرة تناولت درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها، تدور حول أربعة مجالات هي:

المجال الأول: ثقافة الوعي.

المجال الثاني: البنية التحتية التكنولوجية.

المجال الثالث: القيادة والإدارة.

المجال الرابع: الاتجاهات والتوقعات المستقبلية.

2- صدق الاتساق الداخلي:

للتحقق من صدق بناء أداة الاستبانة، استخدم معامل ارتباط بيرسون لحساب قيم معاملات ارتباط الفقرات بالمجال الذي تنتمي إليه، وقورنت بالمعيار المعتمد لقبول الفقرة، وتعدّ قيمة معامل الارتباط ضعيفة، إذا كانت أقل من (0.30)، وتعدّ متوسطة، إذا تراوحت بين (0.30 ≤ معامل الارتباط ≤ 0.70)، وتعتبر قوية إذا زادت على (0.70) واتضح وجود دلالة إحصائية في جميع فقرات الاستبانة، وهذا يدل على وجود اتساق داخلي بين الفقرات، والجدول الآتي يوضح:

جدول (2.3): نتائج معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لمصفوفة ارتباط فقرات درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها

الرقم	قيمة R	الدالة الإحصائية	الرقم	قيمة R	الدالة الإحصائية	الرقم	قيمة R	الدالة الإحصائية
1	0.624**	0.000	12	0.472**	0.000	23	0.596**	0.000
2	0.615**	0.000	13	0.866**	0.000	24	0.743**	0.000
3	0.694**	0.000	14	0.539**	0.000	25	0.779**	0.000
4	0.763**	0.000	15	0.729**	0.000	26	0.709**	0.000
5	0.745**	0.000	16	0.687**	0.000	27	0.732**	0.000
6	0.737**	0.000	17	0.609**	0.000	28	0.752**	0.000
7	0.707**	0.000	18	0.698**	0.000	29	0.882**	0.000
8	0.774**	0.000	19	0.766**	0.000	30	0.791**	0.000
9	0.825**	0.000	20	0.580**	0.000	31	0.787**	0.000
10	0.776**	0.000	21	0.469**	0.000	32	0.748**	0.000
11	0.730**	0.000	22	0.616**	0.000	33	0.694**	0.000

**** دالة إحصائية عند 0.001 * دالة إحصائية عند 0.050**

7.3 ثبات أداة الدراسة

يقصد بثبات الأداة إمكانية الحصول على النتائج نفسها في حال جرى استخدام الأداة نفسها مرة ثانية، على المجموعة نفسها في الظروف نفسها في وقت لاحق، وللتحقق من ثبات أداة الدراسة جرى حساب معامل الثبات كرونباخ ألفا (Cronbach' alpha)، من خلال حساب ثبات الدرجة الكلية لمعامل الثبات، ومجالات الدراسة حسب معادلة الثبات كرونباخ ألفا، وكانت الدرجة الكلية

لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها (0.968)، وهذه النتيجة تشير إلى تمتع هذه الأداة بثبات جيد لأغراض البحث العلمي، الأمر الذي يفي بأغراض الدراسة. ويبين الجدول **(3.3)** معاملات الثبات لمجالات الدراسة، وهي كالآتي:

جدول (3.3): نتائج معامل الثبات للمجالات والأداة ككل

المجالات	عدد الفقرات	معامل الثبات
ثقافة الوعي	**6**	**0.880**
البنية التحتية التكنولوجية	**9**	**0.921**
القيادة والإدارة	**11**	**0.901**
الاتجاهات والتوقعات المستقبلية	**7**	**0.929**
الدرجة الكلية	**33**	**0.968**

ثانيا: أداة المقابلة: تم تصميم أداة المقابلة بالاستعانة بالأدب النظري والدراسات السابقة، وقد جاءت أداة المقابلة لتعزيز نتائج الاستبانة، وقد تكونت المقابلة من سؤال رئيس يرتبط مباشرة بعنوان الدراسة الحالية، وتتفرع منه أسئلة فرعية، حيث تم استخدام المقابلات الفردية مع المشاركين، للكشف عن آرائهم تجاه درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها. وللتحقق من صدق وثبات أسئلة المقابلة تم عرضها على مجموعة من المحكمين الخبراء في الإدارة التربوية الذين بلغ عددهم (11) محكماً، حيث كان عددها (9) أسئلة، وبعد ملاحظة آراء المحكمين تم تعديلها بحيث اقتصرت على (6) أسئلة مع تعديل السؤال الثالث (الملحق رقم 3)، وذلك بصورتها النهائية، وقامت الباحثة بإجراء المقابلات مع مجموعة من عمداء الكليات في الجامعات الفلسطينية موضوع الدراسة، وقد تم اختيار المشاركين بناء على معايير: (الجنس، والمسمى الوظيفي، وسنوات الخبرة، والجامعة) وعددهم (15) عميداً. وقد بلغت مدة المقابلة عبر تطبيق (Teams) 35 دقيقة تقريبا، حيث تم توثيقها بطريقتين: الأولى بالتسجيل الصوتي بعد موافقتهم، والثانية، بتدوين إجابات المشاركين، تفريغها وترميزها، ومن ثم تحليلها للوصول إلى النتائج.

8.3 إجراءات الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة تم القيام بالإجراءات الآتية:

1- جمع البيانات من العديد من المصادر كالكتب، والدراسات السابقة، والنشرات التي تتصل بموضوع الدراسة.
2- تطوير أداة الدراسة الأولى (الاستبانة) الخاصة بدرجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها.
3- تطوير الأسئلة الخاصة بأداة الدراسة الثانية (المقابلة).
4- التحقق من صدق وثبات أداتي الدارسة.
5- تحديد مجتمع الدراسة وحجم العينة وكيفيّة اختيارها.
6- اختيار عدد من المشاركين للمقابلة، وذلك بناء على المعايير المحددة وعددهم (15) عميداً من مجتمع الدراسة.
7- الحصول على الموافقات الرسمية من الجهات ذات العلاقة لتسهيل مهمّة إجراء الدراسة (كتاب تسهيل مهمة من جامعة القدس إلى جامعتي فلسطين التقنية والقدس المفتوحة)، ملحق رقم (4)، للحصول على كتاب تسهيل مهمة يُسمح للباحثة بموجبه بتوزيع الاستبانة على العاملين في الجامعات الفلسطينية موضوع الدراسة.
8- بعد الانتهاء من تطبيق الأداتين على أفراد عينة الدراسة، وبعد أن اكتملت عملية تجميع الاستبانات (الأداة الأولى) من أفراد العينة بعد إجابتهم عنها بطريقة صحيحة، أعطيت الاستبانات أرقاماً متسلسلة، لتفريغ بياناتها على الحاسوب، وإجراء التحليل الإحصائي المناسب لأسئلة الدراسة وفرضياتها، باستخدام المعالج الإحصائي (SPSS) الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية" وكذلك تجميع إجابات المقابلات (الأداة الثانية) للحصول على نتائج الدراسة وعرضها ومناقشتها ومقارنتها بنتائج الدراسات السابقة .
9- تقديم التوصيات في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها .

9.3 متغيرات الدراسة

اشتملت الدراسة على المتغيرات الآتية:

أولاً: المتغيرات المستقلة (الوسيطة):

تضمنت الدراسة المتغيرات المستقلة الآتية:

الجنس وله فئتان: ذكور وإناث.

المسمى الوظيفي: وله مستويان (أكاديمي، إداري).

سنوات الخبرة: ولها ثلاثة مستويات (أقل من 5 سنوات، من 5 – 10 سنوات، أكثر من 10 سنوات).

الجامعة: ولها ثلاثة مستويات (جامعة القدس، جامعة فلسطين التقنية (خضوري)– فرع رام الله، جامعة القدس المفتوحة – فرع رام الله والبيرة).

ثانياً: المتغير التابع

تقديرات أفراد عينة الدراسة لدرجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها.

10.3 المعالجة الإحصائية

استخدم برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، (Statistical Package For Social Sciences). واستخرجت المعالجات الإحصائية اللازمة وهي:

1- معادلة كرونباخ ألفا Cronbach' alpha؛ لتحديد معامل ثبات أداة الدراسة (الاستبانة).
2- المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لفقرات ومجالات أداتي الدراسة والدرجة الكلية.
3- استخدم اختبار (ت) (Independent Sample t-test) لاختبار الفروق بين المتوسطات الحسابية، وذلك حسب المتغير ذي المستويين مثل الجنس، والمسمى الوظيفي.

4- استخدم اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way Anova) لاختبار الفروق بين المتوسطات الحسابية حسب المتغير ذي المستويات الثلاثة فأكثر، مثل سنوات الخبرة، والجامعة.

5- معامل ارتباط بيرسون (Person Correlation)؛ لمعرفة دلالة العلاقة بين الفقرات والمجال التابعة له.

6- النسب والتكرارات المئوية لتحليل استجابات أسئلة المقابلات.

الفصل الرابع:

نتائج الدراسة:

1.4 تمهيد

تضمن هذا الفصل عرضاً لنتائج الدراسة، التي توصلت إليها الباحثة عن موضوع الدراسة وهو " **درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها**" وبيان دور متغيرات الدراسة على تقديرات أفراد العينة، وتبع ذلك مباشرة الإشارة إلى نوع المعالجات الإحصائية المستخدمة، ثم جدولة البيانات، ووضعها تحت عناوين مناسبة، تعقبها تعليقات على أبرز النتائج؛ إذ عرضت النتائج المرتبطة بكل سؤال أو فرضية على حدة.

ولتحديد درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضـــوء توجهـــات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها، لدى أفراد العينة، فقد اعتُمدت المتوسطات الحسابية لاستجابتهم. وحتى يتم تحديد درجة متوسطات استجابة أفراد عينـــة الدراســـة، اعتُمـــدت المعادلة الآتية للحكم على النتائج ومعرفة درجة التقدير:

الحد الأعلى للمقياس (5) – الحد الأدنى للمقياس (1)

---

(3)

$$\frac{5-1}{3} = 1.33$$

ومن ثم إضافة (1.33) إلى جواب نهاية كل فئة.

فإذا كانت قيمة المتوسط الحسابي لدرجة توظيف تطبيقات الـذكاء الاصـطناعي فـي الجامعـات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيهـا مـن (1-2.33) فإن التقدير يكون بدرجة منخفضة.

وإذا كانت قيمة المتوسط الحسابي لدرجة توظيف تطبيقات الـذكاء الاصـطناعي فـي الجامعـات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها من (2.34-3.67) فإن التقدير يكون بدرجة متوسطة

أما إذا كانت قيمة المتوسط الحسابي لدرجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي فـي الجامعـات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها من (3.68 – 5) فإن التقدير يكون بدرجة عالية.

الدرجة	مدى متوسطها الحسابي
منخفضة	2.33 فأقل
متوسطة	3.67-2.34
عالية	5 – 3.68

4. 2 نتائج أسئلة الدراسة:

1.2.4 النتائج المتعلقة بالسُّؤال الأوّل:

ونصُّه: ما درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها؟

للإجابة عن هذا السؤال قامت الباحثة بحساب المتوسـطات الحسـابية والانحرافـات المعياريـة لاستجابات أفراد عينة الدراسة على مجالات الاستبانة التي تعبر عن درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها.

جدول (1.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لدرجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها

الرقم	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة	النسبة المئوية
1	ثقافة الوعي	3.68	0.707	عالية	73.6
2	البنية التحتية التكنولوجية	3.65	0.732	متوسطة	73.0
4	الاتجاهات والتوقعات المستقبلية	3.50	0.832	متوسطة	70.0
3	القيادة والإدارة	3.40	0.660	متوسطة	68.0
الدرجة الكلية		**3.54**	**0.662**	**متوسطة**	**70.8**

يلاحظ من الجدول (1.4) الذي يعبر عن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها أن المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (3.54) وانحراف معياري (0.662)، وهذا يدل على أن درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها جاءت بدرجة متوسطة، وبنسبة مئوية (70.8%). وقد حصل مجال ثقافة الوعي على أعلى متوسط حسابي ومقداره (3.68)، يليه مجال البنية التحتية التكنولوجية بمتوسط حسابي (3.65)، ومن ثم مجال الاتجاهات والتوقعات المستقبلية بمتوسط حسابي (3.50)، ويليه مجال القيادة والإدارة بمتوسط حسابي (3.40).

هذا بخصوص المتوسط الحسابي لاستجابات أفراد عينة الدراسة، ولتعميم النتائج على مجتمع الدراسة، وهو هدف الدراسات المسحية، أخذت الباحثة ما يعرف بالتقدير النقطي، ويعني تقدير مَعلمة المجتمع بقيمة نأخذها من إحصاء العينة (أبو سمرة والطيبي، 2019). وعلى اعتبار أن العينة ممثلة للمجتمع، يمكن القول إن المتوسط الحسابي لتقديرات أفراد مجتمع الدراسة من العاملين في الجامعات الفلسطينية لدرجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في

ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها نفسه المتوسط الحسابي المحسوب من العينة، وهو (3.54) وبتقدير متوسط.

أما بخصوص مجالات درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها، فقد قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد عينة الدراسة لفقرات هذه المجالات، التي تبينها الجداول اللاحقة:

المجال الأول- ثقافة الوعي:

قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة التي تعبر عن مجال ثقافة الوعي بدرجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها، كما هي موضحة في الجدول (2.4)

جدول (2.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمجال ثقافة الوعي

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة	النسبة المئوية
1	تنظم إدارة الجامعة ورش عمل وندوات لتعزيز فهم العاملين فيها (إداريين وأكاديميين) تطبيقاتِ الذكاء الاصطناعي.	4.10	0.708	**عالية**	82.0
2	تطلق إدارة الجامعة مبادرات تُعزز ثقافة الوعي بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها.	3.80	0.877	**عالية**	76.0
4	تطلق إدارة الجامعة حملات توعية مستمرة من خلال وسائل التواصل الاجتماعي والمنصات الرقمية لتعزيز فهم العاملين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.	3.76	0.984	**عالية**	75.2
5	تشجع إدارة الجامعة العاملين على المشاركة في مشاريع بحثية وتطويرية تعزز ثقافة الوعي بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.	3.67	1.000	**متوسطة**	73.4
6	تنظم إدارة الجامعة جلسات توجيه لتعزيز فهم العاملين تطبيقاتِ الذكاء الاصطناعي.	3.47	0.853	**متوسطة**	69.4
3	تعقد إدارة الجامعة دورات تدريبية متخصصة للعاملين لتعلّم مفاهيم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها.	3.25	0.918	**متوسطة**	65.0
	الدرجة الكلية	**3.68**	**0.707**	**عالية**	**73.6**

تشير النتائج السابقة في الجدول رقم (4.2) إلى أن (3) فقرات جاءت بدرجة عالية و(3) فقرات جاءت بدرجة متوسطة. وحصلت الفقرة "تنظم إدارة الجامعة ورش عمل وندوات لتعزيز فهم العاملين فيها (إداريين وأكاديميين) تطبيقاتِ الذكاء الاصطناعي "على أعلى متوسط حسابي (4.10)، تليها فقرة "تطلق إدارة الجامعة مبادرات تُعزز ثقافة الوعي بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها" بمتوسط حسابي (3.80). وحصلت الفقرة "تعقد إدارة الجامعة دورات تدريبية متخصصة للعاملين لتعلّم مفاهيم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها" على أقل متوسط حسابي (3.25)، تسبقها الفقرة "تنظم إدارة الجامعة جلسات توجيه لتعزيز فهم العاملين تطبيقاتِ الذكاء الاصطناعي" بمتوسط حسابي (3.47).

المجال الثاني – البنية التحتية التكنولوجية:

قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة التي تعبر عن مجال البنية التحتية التكنولوجية لدرجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها، كما هي موضحة في الجدول (3.4)

جدول (3.4–أ): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمجال البنية التحتية التكنولوجية

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة	النسبة المئوية
8	تخصص إدارة الجامعة ميزانية سنوية لتدريب العاملين على كيفية استثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومواكبة التقدم التقني.	3.88	0.813	عالية	77.6
6	توفر إدارة الجامعة أنظمة وبرامج تساعد على ربط الوحدات الجامعية إلكترونياً بما يتيح تشاركها المعلومات والبيانات.	3.78	0.832	عالية	75.6
1	توفر إدارة الجامعة الأجهزة والبرامج اللازمة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.	3.73	1.082	عالية	74.6
7	تُطلق إدارة الجامعة موقعاً إلكترونياً خاصاً يبرز فرص نجاح العاملين فيها (إداريين وأكاديميين).	3.68	0.890	عالية	73.6

جدول (3.4-ب): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمجال البنية التحتية التكنولوجية

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة	النسبة المئوية
5	ترصد إدارة الجامعة مخصصات مالية لدعم استثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومواكبتها.	3.62	0.952	متوسطة	72.4
2	تقدّم إدارة الجامعة الدعم الفني اللازم لمساعدة العاملين على استثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	3.61	1.023	متوسطة	72.2
3	تحرص إدارة الجامعة على توفير موارد إلكترونية ومكتبات رقميّة تمكن من استثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	3.59	0.836	متوسطة	71.8
9	تسهم إدارة الجامعة في إقامة شبكات تواصل (داخلية وخارجية) مع العاملين تتناغم مع أحدث تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	3.52	0.978	متوسطة	70.4
4	تتابع إدارة الجامعة بشكل دوري جاهزية البنية التحتية الرقميّة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بفاعلية.	3.50	0.963	متوسطة	70.0
	الدرجة الكلية	**3.65**	**0.732**	**متوسطة**	**73.0**

يلاحظ من الجدول (3.4) الذي يعبر عن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على مجال البنية التحتية التكنولوجية أن المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (3.65) وانحراف معياري (0.732) وهذا يدل على أن مجال البنية التحتية التكنولوجية جاء بدرجة متوسطة، وبنسبة مئوية (73%).

كما تشير النتائج في الجدول رقم (3.4) إلى أن (4) فقرات جاءت بدرجة عالية و(5) فقرات جاءت بدرجة متوسطة. وحصلت الفقرة "تخصص إدارة الجامعة ميزانية سنوية لتدريب العاملين على كيفية استثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومواكبة التقدم التقني" على أعلى متوسط حسابي (3.88)، تليها فقرة "توفر إدارة الجامعة أنظمة وبرامج تساعد على ربط الوحدات الجامعية إلكترونياً بما يتيح تشاركها المعلومات والبيانات" بمتوسط حسابي (3.78). وحصلت الفقرة "تتابع إدارة الجامعة بشكل دوري جاهزية البنية التحتية الرقميّة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بفاعلية" على أقل متوسط حسابي (3.50)، تسبقها الفقرة "تسهم إدارة الجامعة في إقامة شبكات تواصل (داخلية وخارجية) مع العاملين تتناغم مع أحدث تطبيقات الذكاء الاصطناعي" بمتوسط حسابي (3.52).

المجال الثالث– القيادة والإدارة:

قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة التي تعبر عن مجال القيادة والإدارة لدرجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها، كما هي موضحة في الجدول (4.4)

جدول (4.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمجال القيادة والإدارة

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة	النسبة المئوية
8	تُعد إدارة الجامعة الخطط الواضحة لتنمية مهارات العاملين فيها (إداريين وأكاديميين) في استثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	3.67	0.897	متوسطة	73.4
3	تشجع إدارة الجامعة العاملين على استثمار أنظمة تقييم تعتمد على تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي.	3.57	1.020	متوسطة	71.4
4	تعتمد إدارة الجامعة على منصات تفاعلية تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي.	3.49	1.047	متوسطة	69.8
7	تتبنى إدارة الجامعة تطبيقات الذكاء الاصطناعي الأكثر حداثة لتطوير مهارات العاملين فيها.	3.47	0.836	متوسطة	69.4
2	تحفز إدارة الجامعة العاملين على (الابتكار والتجديد ومواكبة) تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	3.44	0.934	متوسطة	68.8
10	توظف إدارة الجامعة الذكاء الاصطناعي في عقد شراكات محلية واستحداث تخصصات تواكب حاجات العصر.	3.40	1.017	متوسطة	68.0
1	توفر إدارة الجامعة نظام حوافز لحث العاملين على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	3.38	0.978	متوسطة	67.6
9	تُنمي إدارة الجامعة الاتجاهات الإيجابية لدى العاملين فيها (إداريين وأكاديميين) نحو استخدام الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته.	3.34	1.025	متوسطة	66.8
6	تقدم إدارة الجامعة تغذية راجعة فورية للعاملين فيها (إداريين وأكاديميين) بشكل مستمر من خلال قنوات متاحة تعتمد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	3.25	0.826	متوسطة	65.0
11	توفر إدارة الجامعة برامج حماية فكرية تُنَقّح المعلومات الواردة في الذكاء الاصطناعي.	3.25	0.721	متوسطة	65.0
5	تتيح إدارة الجامعة للعاملين فيها المشاركة في عملية صنع القرار عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	3.16	0.867	متوسطة	63.2
	الدرجة الكلية	3.40	0.660	متوسطة	68.0

يلاحظ من الجدول (4.4) الذي يعبر عن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على مجال القيادة والإدارة أن المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (3.40) وانحراف معياري (0.660) وهذا يدل على أن مجال القيادة والإدارة جاء بدرجة متوسطة، وبنسبة مئوية (68.0%).

تشير النتائج في الجدول رقم (4.4) إلى أن جميع الفقرات جاءت بدرجة متوسطة. وحصلت الفقرة "تُعد إدارة الجامعة الخطط الواضحة لتنمية مهارات العاملين فيها (إداريين وأكاديميين) في استثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي" على أعلى متوسط حسابي (3.67)، تليها فقرة "تشجع إدارة الجامعة العاملين على استثمار أنظمة تقييم تعتمد على تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي" بمتوسط حسابي (3.57). وحصلت الفقرة "تتيح إدارة الجامعة للعاملين فيها المشاركة في عملية صنع القرار عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي" على أقل متوسط حسابي (3.16)، تسبقها الفقرة "توفر إدارة الجامعة برامج حماية فكرية تُنَقّح المعلومات الواردة في الذكاء الاصطناعي" والفقرة "تقدم إدارة الجامعة تغذية راجعة فورية للعاملين فيها (إداريين وأكاديميين) بشكل مستمر من خلال قنوات متاحة تعتمد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي" بمتوسط حسابي (3.25).

المجال الرابع- الاتجاهات والتوقعات المستقبلية:

قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة التي تعبر عن مجال الاتجاهات والتوقعات المستقبلية لدرجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها، كما هي موضحة في الجدول (**5.4**):

جدول (5.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمجال الاتجاهات والتوقعات المستقبلية

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة	النسبة المئوية
5	توفر إدارة الجامعة الدعم الفني الكافي والموارد البشرية لتطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	3.60	0.984	متوسطة	72.0
7	تعمل إدارة الجامعة على إعداد خطط واضحة لتوسيع دائرة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المستقبل.	3.60	0.930	متوسطة	72.0
3	تحتاج إدارة الجامعة إلى تطوير إطار قانوني وأخلاقي لضمان الاستخدام الآمن والفعّال لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.	3.57	1.100	متوسطة	71.4
6	تجري إدارة الجامعة دراسات وأبحاثاً لتحديد أفضل الممارسات في تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	3.51	0.932	متوسطة	70.2
2	تحتاج إدارة الجامعة إلى الاستثمار في التدريب المستمر للعاملين فيها (إداريين وأكاديميين) لضمان الاستخدام الفعّال لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.	3.50	0.879	متوسطة	70.0
4	تحتاج إدارة الجامعة إلى التفكير بشكل إستراتيجي في كيفية التكامل بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعلم والبحث والإدارة.	3.38	1.207	متوسطة	67.6
1	توفر إدارة الجامعة بيئة تشجع على الابتكار والتجريب وتمكن العاملين فيها من ابتكار تطبيقات جديدة.	3.32	0.874	متوسطة	66.4
	الدرجة الكلية	3.50	0.832	متوسطة	70.0

يلاحظ من الجدول (5.4) الذي يعبر عن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على مجال الاتجاهات والتوقعات المستقبلية أن المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (3.50) وانحراف معياري (0.832) وهذا يدل على أن مجال الاتجاهات والتوقعات المستقبلية جاء بدرجة متوسطة، وبنسبة مئوية (70%) .

كما تشير النتائج في الجدول رقم (5.4) إلى أن جميع الفقرات جاء بدرجة متوسطة. وحصلت الفقرة "توفر إدارة الجامعة الدعم الفني الكافي والموارد البشرية لتطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي" والفقرة "تعمل إدارة الجامعة على إعداد خطط واضحة لتوسيع دائرة استخدام تطبيقات

الذكاء الاصطناعي في المستقبل" على أعلى متوسط حسابي (3.60)، تليها فقرة "تحتاج إدارة الجامعة إلى تطوير إطار قانوني وأخلاقي لضمان الاستخدام الآمن والفعّال لتطبيقات الذكاء الاصطناعي" بمتوسط حسابي (3.57). وحصلت الفقرة "توفر إدارة الجامعة بيئة تشجع على الابتكار والتجريب وتمكن العاملين فيها من ابتكار تطبيقات جديدة" على أقل متوسط حسابي (3.32)، تسبقها الفقرة "تحتاج إدارة الجامعة إلى التفكير بشكل إستراتيجي في كيفية التكامل بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعلم والبحث والإدارة "بمتوسط حسابي (3.38).

2.2.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات استجابات أفراد عيّنة الدراسة لدرجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغيرات: الجنس، والمسمى الوظيفي، وسنوات الخبرة، والجامعة؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم تحويله إلى الفرضيات الصِّفريّة الآتية:

نتائج فحص الفرضية الصِّفريّة الأولى

"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات أفراد عيّنة الدراسة لدرجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير الجنس".

تم فحص الفرضية الأولى بحساب نتائج اختبار "ت" والمتوسطات الحسابية لاستجابة أفراد عينة الدراسة في متوسطات درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير الجنس.

جدول (6.4): نتائج اختبار "ت" للعينات المستقلة لاستجابة أفراد العينة في متوسطات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير الجنس

المجال	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة"t"	مستوى الدلالة
ثقافة الوعي	ذكر	163	3.7710	0.76198	2.719	0.007
	أنثى	110	3.5364	0.59362		
البنية التحتية التكنولوجية	ذكر	163	3.6851	0.72832	0.830	0.407
	أنثى	110	3.6101	0.73806		
القيادة والإدارة	ذكر	163	3.4545	0.74884	1.629	0.104
	أنثى	110	3.3223	0.49205		
الاتجاهات والتوقعات المستقبلية	ذكر	163	3.5521	0.90177	1.319	0.188
	أنثى	110	3.4169	0.71235		
الدرجة الكلية	ذكر	163	3.5956	0.71309	1.669	0.096
	أنثى	110	3.4598	0.57168		

يتبين من خلال الجدول (6.4) أن قيمة "ت" للدرجة الكلية (1.669)، ومستوى الدلالة (0.096)، أي أنه لا توجد فروق في متوسطات درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير الجنس، وكذلك للمجالات ما عدا مجال ثقافة الوعي، حيث كانت الفروق لصالح الذكور، وبذلك تم قبول الفرضية الأولى.

نتائج فحص الفرضيّة الصِّفريّة الثّانية:

"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات أفراد عيّنة الدراسة لدرجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير المسمى الوظيفي".

تم فحص الفرضية الثانية بحساب نتائج اختبار "ت" والمتوسطات الحسابية لاستجابة أفراد عينة الدراسة في متوسطات درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير المسمى الوظيفي.

جدول (7.4): نتائج اختبار "ت" للعينات المستقلة لاستجابة أفراد العينة في متوسطات درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير المسمى الوظيفي

المجال	المسمى الوظيفي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة"t"	مستوى الدلالة
ثقافة الوعي	أكاديمي	94	3.9628	0.50277	5.062	0.000
	إداري	179	3.5261	0.75261		
البنية التحتية التكنولوجية	أكاديمي	94	3.8735	0.30379	3.658	0.000
	إداري	179	3.5400	0.85539		
القيادة والإدارة	أكاديمي	94	3.5571	0.49078	2.865	0.004
	إداري	179	3.3195	0.72088		
الاتجاهات والتوقعات المستقبلية	أكاديمي	94	3.8116	0.75221	4.689	0.000
	إداري	179	3.3328	0.82619		
الدرجة الكلية	أكاديمي	94	3.7711	0.40774	4.295	0.000
	إداري	179	3.4200	0.73498		

يتبين من خلال الجدول (7.4) أن قيمة "ت" للدرجة الكلية (4.295)، ومستوى الدلالة (0.000)، أي أنه توجد فروق في متوسطات درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير المسمى الوظيفي، وكذلك للمجالات، حيث كانت الفروق لصالح الأكاديميين، وبذلك تم رفض الفرضية الثانية.

نتائج فحص الفرضيّة الصِّفريّة الثّالثة

"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات أفراد عيّنة الدراسة لدرجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير سنوات الخبرة".

تم فحص الفرضية الثالثة بحساب المتوسطات الحسابية لاستجابة أفراد عينة الدراسة لمتوسطات درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

جدول(8.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد عينة الدراسة لمتوسطات درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير سنوات الخبرة

المجال	سنوات الخبرة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
ثقافة الوعي	أقل من 5 سنوات	38	3.7588	0.58599
	من 5–10 سنوات	106	3.7987	0.77961
	أكثر من 10 سنوات	129	3.5517	0.65973
البنية التحتية التكنولوجية	أقل من 5 سنوات	38	3.9298	0.59383
	من 5–10 سنوات	106	3.7128	0.67051
	أكثر من 10 سنوات	129	3.5263	0.79088
القيادة والإدارة	أقل من 5 سنوات	38	3.4282	0.68550
	من 5–10 سنوات	106	3.5172	0.72090
	أكثر من 10 سنوات	129	3.2981	0.58365
الاتجاهات والتوقعات المستقبلية	أقل من 5 سنوات	38	3.5526	0.66441
	من 5–10 سنوات	106	3.6132	0.96407
	أكثر من 10 سنوات	129	3.3865	0.74582
الدرجة الكلية	أقل من 5 سنوات	38	3.6515	0.59293
	من 5–10 سنوات	106	3.6421	0.72950
	أكثر من 10 سنوات	129	3.4252	0.60628

يلاحظ من الجدول رقم (8.4) وجود فروق ظاهرية في متوسطات درجة توظيف تطبيقات الـذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير سنوات الخبرة، ولمعرفة دلالة الفروق تم استخدام تحليل التباين الأحادي (one way ANOVA) كما يظهر في الجدول رقم (9.4):

جدول (9.4): نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لاستجابة أفراد العينة لمتوسطات درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير سنوات الخبرة

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف" المحسوبة	مستوى الدلالة
ثقافة الوعي	بين المجموعات	3.851	2	1.926	3.932	0.021
	داخل المجموعات	132.234	270	0.490		
	المجموع	136.085	272			
البنية التحتية التكنولوجية	بين المجموعات	5.362	2	2.681	5.159	0.006
	داخل المجموعات	140.316	270	0.520		
	المجموع	145.678	272			
القيادة والإدارة	بين المجموعات	2.824	2	1.412	3.299	0.038
	داخل المجموعات	115.558	270	0.428		
	المجموع	118.382	272			
الاتجاهات والتوقعات المستقبلية	بين المجموعات	3.124	2	1.562	2.278	0.104
	داخل المجموعات	185.124	270	0.686		
	المجموع	188.248	272			
الدرجة الكلية	بين المجموعات	3.278	2	1.639	3.817	0.023
	داخل المجموعات	115.935	270	0.429		
	المجموع	119.213	272			

يلاحظ أن قيمة ف للدرجة الكلية بلغت (3.817) ومستوى الدلالة (0.023) وهي أقل من مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) أي أنه توجد فروق دالة إحصائياً في متوسطات درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير سنوات الخبرة، وكذلك للمجالات ما عدا مجال الاتجاهات والتوقعات

المستقبلية، وبذلك تم رفض الفرضية الثالثة. وتم فحص نتائج اختبار (LSD) لبيان اتجاه الفروق وهي كما يلي:

الجدول (10.4): نتائج اختبار (LSD) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حسب متغير سنوات الخبرة

المجال	المتغيرات	سنوات الخبرة	الفروق في المتوسطات	مستوى الدلالة
ثقافة الوعي	أقل من 5 سنوات	من 5–10 سنوات	-0.03997	0.763
		أكثر من 10 سنوات	0.20709	0.110
	من 5–10 سنوات	أقل من 5 سنوات	0.03997	0.763
		أكثر من 10 سنوات	0.24706*	0.008
	أكثر من 10 سنوات	أقل من 5 سنوات	-0.20709	0.110
		من 5–10 سنوات	-0.24706*	0.008
البنية التحتية التكنولوجية	أقل من 5 سنوات	من 5–10 سنوات	0.21704	0.112
		أكثر من 10 سنوات	0.40355*	0.003
	من 5–10 سنوات	أقل من 5 سنوات	-0.21704	0.112
		أكثر من 10 سنوات	0.18652*	0.049
	أكثر من 10 سنوات	أقل من 5 سنوات	-0.40355*	0.003
		من 5–10 سنوات	-0.18652*	0.049
القيادة والإدارة	أقل من 5 سنوات	من 5–10 سنوات	-0.08892	0.473
		أكثر من 10 سنوات	0.13013	0.282
	من 5–10 سنوات	أقل من 5 سنوات	0.08892	0.473
		أكثر من 10 سنوات	0.21906*	0.011
	أكثر من 10 سنوات	أقل من 5 سنوات	-0.13013	0.282
		من 5–10 سنوات	-0.21906*	0.011
الدرجة الكلية	أقل من 5 سنوات	من 5–10 سنوات	0.00943	0.939
		أكثر من 10 سنوات	0.22633	0.062
	من 5–10 سنوات	أقل من 5 سنوات	-0.00943	0.939
		أكثر من 10 سنوات	0.21690*	0.012
	اكثر من 10 سنوات	أقل من 5 سنوات	-0.22633	0.062
		من 5–10 سنوات	-0.21690*	0.012

يلاحظ أن الفروق في الدرجة الكلية كانت بين (من 5–10 سنوات) و(أكثر من 10 سنوات) لصالح (من 5–10 سنوات).

نتائج فحص الفرضيّة الصِّفريّة الرّابعة:

"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات أفراد عيّنة الدراسة لدرجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير الجامعة".

تم فحص الفرضية الرابعة بحساب المتوسطات الحسابية لاستجابة أفراد عينة الدراسة لمتوسطات درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير الجامعة.

جدول(11.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد عينة الدراسة لمتوسطات درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير الجامعة

المجال	الجامعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
ثقافة الوعي	القدس	204	3.7296	0.73052
	جامعة فلسطين التقنية – رام الله	41	3.3984	0.70600
	القدس المفتوحة–رام الله والبيرة	28	3.6964	0.38771
البنية التحتية التكنولوجية	القدس	204	3.7386	0.68407
	جامعة فلسطين التقنية – رام الله	41	3.1951	0.97271
	القدس المفتوحة–رام الله والبيرة	28	3.7183	0.31205
القيادة والإدارة	القدس	204	3.4675	0.66886
	جامعة فلسطين التقنية – رام الله	41	3.2195	0.60233
	القدس المفتوحة–رام الله والبيرة	28	3.1851	0.59303
الاتجاهات والتوقعات المستقبلية	القدس	204	3.6120	0.79239
	جامعة فلسطين التقنية – رام الله	41	3.0383	0.92141
	القدس المفتوحة–رام الله والبيرة	28	3.3367	0.73998
الدرجة الكلية	القدس	204	3.6197	0.65462
	جامعة فلسطين التقنية – رام الله	41	3.2069	0.73758
	القدس المفتوحة–رام الله والبيرة	28	3.4556	0.40450

يلاحظ من الجدول رقم (11.4) وجود فروق ظاهرية في متوسطات درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير الجامعة، ولمعرفة دلالة الفروق تم استخدام تحليل التباين الأحادي (one way ANOVA) كما يظهر في الجدول رقم (12.4):

جدول (12.4): نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لاستجابة أفراد العينة في متوسطات درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير الجامعة

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف" المحسوبة	مستوى الدلالة
ثقافة الوعي	بين المجموعات	3.757	2	1.879	3.833	0.023
	داخل المجموعات	132.328	270	0.490		
	المجموع	136.085	272			
البنية التحتية التكنولوجية	بين المجموعات	10.207	2	5.104	10.172	0.000
	داخل المجموعات	135.471	270	0.502		
	المجموع	145.678	272			
القيادة والإدارة	بين المجموعات	3.557	2	1.779	4.182	0.016
	داخل المجموعات	114.825	270	0.425		
	المجموع	118.382	272			
الاتجاهات والتوقعات المستقبلية	بين المجموعات	12.045	2	6.022	9.228	0.000
	داخل المجموعات	176.204	270	0.653		
	المجموع	188.248	272			
الدرجة الكلية	بين المجموعات	6.044	2	3.022	7.210	0.001
	داخل المجموعات	113.169	270	0.419		
	المجموع	119.213	272			

يلاحظ من الجدول (12.4) أن قيمة ف للدرجة الكلية بلغت (7.210) ومستوى الدلالة (0.001) وهي أقل من مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، أي أنه توجد فروق دالة إحصائياً في متوسطات درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير الجامعة، وكذلك للمجالات، وبذلك تم رفض الفرضية الرابعة. وتم فحص نتائج اختبار (LSD) لبيان اتجاه الفروق وهي كما يلي:

الجدول (13.4): نتائج اختبار (LSD) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حسب متغير الجامعة

المجال	المتغيرات	الجامعة	الفروق في المتوسطات	مستوى الدلالة
ثقافة الوعي	القدس	جامعة فلسطين التقنية - رام الله	0.33120*	0.006
		القدس المفتوحة-رام الله والبيرة	0.03315	0.814
	جامعة فلسطين التقنية - رام الله	القدس	-0.33120*	0.006
		القدس المفتوحة-رام الله والبيرة	-0.29805	0.084
	القدس المفتوحة-رام الله والبيرة	القدس	-0.03315	0.814
		جامعة فلسطين التقنية - رام الله	0.29805	0.084
البنيـــة التحتيـــة التكنولوجية	القدس	جامعة فلسطين التقنية - رام الله	0.54344*	0.000
		القدس المفتوحة-رام الله والبيرة	0.02031	0.887
	جامعة فلسطين التقنية - رام الله	القدس	-0.54344*	0.000
		القدس المفتوحة-رام الله والبيرة	-0.52313*	0.003
	القدس المفتوحة-رام الله والبيرة	القدس	-0.02031	0.887
		جامعة فلسطين التقنية - رام الله	0.52313*	0.003
القيادة والإدارة	القدس	جامعة فلسطين التقنية - رام الله	0.24796*	0.027
		القدس المفتوحة-رام الله والبيرة	0.28240*	0.033
	جامعة فلسطين التقنية - رام الله	القدس	-0.24796*	0.027
		القدس المفتوحة-رام الله والبيرة	0.03445	0.830
	القدس المفتوحة-رام الله والبيرة	القدس	-0.28240*	0.033
		جامعة فلسطين التقنية - رام الله	-0.03445	0.830
الاتجاهـــــات والتوقعـــــات المستقبلية	القدس	جامعة فلسطين التقنية - رام الله	0.57372*	0.000
		القدس المفتوحة-رام الله والبيرة	0.27531	0.092
	جامعة فلسطين التقنية - رام الله	القدس	-0.57372*	0.000
		القدس المفتوحة-رام الله والبيرة	-0.29841	0.133
	القدس المفتوحة-رام الله والبيرة	القدس	-0.27531	0.092
		جامعة فلسطين التقنية - رام الله	0.29841	0.133
الدرجة الكلية	القدس	جامعة فلسطين التقنية - رام الله	0.41278*	0.000
		القدس المفتوحة-رام الله والبيرة	0.16410	0.210
	جامعة فلسطين التقنية - رام الله	القدس	-0.41278*	0.000
		القدس المفتوحة-رام الله والبيرة	-0.24868	0.118
	القدس المفتوحة-رام الله والبيرة	القدس	-0.16410	0.210
		جامعة فلسطين التقنية - رام الله	0.24868	0.118

يلاحظ أن الفروق في الدرجة الكلية كانت بين (القدس) و(جامعة فلسطين التقنية – رام الله) لصالح (القدس).

3.2.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث (أسئلة المقابلة):

ما المقترحات التطويرية التي تسهم في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر عمداء الكليات؟

قامت الباحثة بحساب الأعداد والنسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة حول المقترحات التطويرية التي تسهم في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر عمداء الكليات، من خلال الأسئلة الفرعية التي انبثقت عن السؤال الثالث وهي على النحو الآتي:

السؤال الفرعي الأول: ما هي السياسات والإجراءات التي يجب وضعها لضمان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة بطريقة أخلاقية وفعالة في الجامعات الفلسطينية؟

قامت الباحثة بحساب الأعداد والنسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة حول ما هي السياسات والإجراءات التي يجب وضعها لضمان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة بطريقة أخلاقية وفعالة في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر عمداء الكليات، وهي كما يلي:

جدول (14.4– أ): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب ما هي السياسات والإجراءات التي يجب وضعها لضمان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة بطريقة أخلاقية وفعالة في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر عمداء الكليات

الإجابة	العدد	النسبة المئوية
تطوير لوائح وأطر قانونية واضحة لضمان الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي ومراعاتها حقوق الملكية الفكرية.	3	12.5
تحديد معايير الخصوصية المتعلقة بحماية البيانات الشخصية للطلاب والأكاديميين والمشاركين في الدراسات.	6	25.0
تدريب كوادر أكاديمية وفنية لضمان استخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي بعيداً عن التحيز، بما يتماشى مع التوجهات العالمية.	3	12.5

جدول (14.4 –ب): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب ما هي السياسات والإجراءات التي يجب وضعها لضمان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة بطريقة أخلاقية وفعالة في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر عمداء الكليات

تشكيل لجان داخلية لمراقبة تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتقييم تأثيرها على العمليات الأكاديمية والإدارية بشكل دوري لضمان الالتزام بالمعايير الأخلاقية.	2	8.3
يجب أن تتضمن اللوائح المستحدثة التزام المستخدمين بالشفافية في عرض الخوارزميات وضمان عدم تحيزها.	5	20.8
تطوير خطط لإدارة المخاطر المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.	4	16.7
وضع آليات لضمان مشاركة العاملين في الجامعات في تقييم أداء تطبيقات الذكاء الاصطناعي بانتظام.	1	4.2

يبين الجدول السابق أن الإجابة التي أكدها كل من (م.أ، و ع.ن، و م.م) المتمثلة بـ"تحديد معايير الخصوصية المتعلقة بحماية البيانات الشخصية للطلاب والأكاديميين والمشاركين في الدراسات" حصلت على أعلى نسبة مئوية (25%)، تليها الإجابة "يجب أن تتضمن اللوائح المستحدثة التزام المستخدمين بالشفافية في عرض الخوارزميات وضمان عدم تحيزها" بنسبة مئوية (20.8%)، ومن ثم الإجابة تطوير خطط لإدارة المخاطر المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي" بنسبة مئوية (16.7%)، تليها الإجابة "تطوير لوائح وأطر قانونية واضحة لضمان الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي ومراعاتها حقوق الملكية الفكرية" والإجابة "تدريب كوادر أكاديمية وفنية لضمان استخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي بعيداً عن التحيز، بما يتماشى مع التوجهات العالمية" بنسبة مئوية (12.5%)، ومن ثم الإجابة التي أكدها (م.م) "وضع آليات لضمان مشاركة العاملين في الجامعات في تقييم أداء تطبيقات الذكاء الاصطناعي بانتظام" بنسبة مئوية (4.2%).

السؤال الفرعي الثاني: ما هو دور تفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة في دعم وتعزيز الاتصال الإداري بين العاملين في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر عمداء الكليات؟

قامت الباحثة بحساب الأعداد والنسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة حول دور تفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة في دعم وتعزيز الاتصال الإداري بين العاملين في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر عمداء الكليات، وهي كما يلي:

جدول (15.4-أ): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب دور تفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة في دعم وتعزيز الاتصال الإداري بين العاملين في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر عمداء الكليات

الإجابة	العدد	النسبة المئوية
يمكن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في توفير منصات تواصل فعالة بين العاملين والإدارة، مما يسهم في تسريع عمليات التواصل وضمان فاعليتها.	6	27.3
تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتيح جمع وتحليل البيانات بسرعة فائقة، مما يساعد على توفير معلومات دقيقة وفورية لإدارات الجامعات، مما يتيح لها اتخاذ قرارات مبنية على معطيات دقيقة.	4	18.2
تحليل البيانات الضخمة المتدفقة في الجامعة، يتيح للموظفين الوصول إلى المعلومات المطلوبة بسهولة بعيداً عن البيروقراطية.	3	13.6
يمكن أن تسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحديد أنماط المعيقات الإدارية واحتياجات الموظفين والعاملين، الأمر الذي يخفض من الوقت المهدر في التواصل في هذا الجانب.	4	18.2
يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أن تقدم لإدارات الجامعات رؤى تنبؤية للمشكلات المتوقعة وسبل معالجتها قبل ظهورها، وبالتالي تحسين جودة القرارات المتخذة.	3	13.6
تدريب العاملين في الجامعات على كيفية استخدام هذه التقنيات بمسؤولية وحرفية وضمان استفادتهم منها بالصورة المرجوة.	2	9.1
مبادرة الإدارة العليا في الجامعات إلى نشر ثقافة الإدارة الرقمية عن طريق الندوات والورش وعمل المحاضرات.	6	33.33
للإدارة الرقمية دور فاعل في عملية الاتصال والتواصل، حيث تزيل الحواجز النفسية بين الرئيس والمرؤوس؛ لأن هذا التواصل يكون مفتوحا في جميع الأوقات مما يسهل على الطرفين الحصول على المعلومة ومعالجتها بشكل أسرع.	4	22.22
توفير الوقت والجهد في عملية الاتصال والتواصل من خلال تفعيل تطبيق الإدارة الرقمية، وتقليل التكاليف.	2	11.11

جدول (15.4–ب): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب دور تفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة في دعم وتعزيز الاتصال الإداري بين العاملين في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر عمداء الكليات

الإجابة	العدد	النسبة المئوية
ربط الأقسام المختلفة من خلال وسائل التواصل الرقمي المختلفة وجعل المعاملات التي تصدر عنها رسمية بشرط تحقيق مبدأ السلامة الرقمية والأمن الإلكتروني.	3	16.66
المساعدة في التغلب على عامل البعد الجغرافي.	2	11.11
ضرورة وجود أكثر من قناة للتواصل لضمان سهولة تعميم الأوامر والتعليمات وسرعة التعاطي معها، خاصة في زماننا هذا، حيث أصبح التأجيل فيه لأي مطلوب إداري قد يتسبب في إرباك أو خلل أو تأخير العمل المطلوب.	5	27.77
اختصار الكثير من الوقت والمجهود من خلال إتاحة الفرصة لإنجاز الكثير من الأعمال خارج أوقات الدوام.	4	22.22
تسهيل تدفق المعلومات وإيصال الملفات إلى المعنيين في أحسن الظروف.	2	11.11
توجيه انتباه القيادة الإدارية بالجامعات الفلسطينية لهذه العناصر، وتنمية الوعي بها، واستثمارها لصالح عملية التحول الرقمي للجامعة إدارياً، وتعليمياً وبحثياً وخدمياً.	4	22.22
تخفيف الضغط من تزاحم المراجعين والجمهور من خلال توفير الخدمات الإلكترونية.	3	16.66

يبين الجدول السابق أن الإجابة "يمكن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في توفير منصات تواصل فعالة بين العاملين والإدارة، مما يسهم في تسريع عمليات التواصل وضمان فاعليتها" حصلت على أعلى نسبة مئوية (27.3%)، تليها الإجابة "تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتيح جمع وتحليل البيانات بسرعة فائقة، مما يساعد على توفير معلومات دقيقة وفورية لإدارات الجامعات، مما يتيح لها اتخاذ قرارات مبنية على معطيات دقيقة" والإجابة "يمكن أن تسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحديد أنماط المعيقات الإدارية واحتياجات الموظفين والعاملين، الأمر الذي يخفض من الوقت المهدر في التواصل في هذا الجانب" بنسبة مئوية (18.2%)، ومن ثم الإجابة "تحليل

البيانات الضخمة المتدفقة في الجامعة، يتيح للموظفين الوصول إلى المعلومات المطلوبة بسهولة بعيداً عن البيروقراطية" والإجابة "يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أن تقدم لإدارات الجامعات رؤى تنبؤية للمشكلات المتوقعة وسبل معالجتها قبل ظهورها، وبالتالي تحسين جودة القرارات المتخذة" بنسبة مئوية (13.6%)، تليها الإجابة "تدريب العاملين في الجامعات على كيفية استخدام هذه التقنيات بمسؤولية وحرفية وضمان استفادتهم منها بالصورة المرجوة" بنسبة مئوية (9.1%).

السؤال الفرعي الثالث: ما هي خطط الجامعة لتطوير وتوسيع نطاق استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر عمداء الكليات؟

قامت الباحثة بحساب الأعداد والنسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة حول خطط الجامعة لتطوير وتوسيع نطاق استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر عمداء الكليات، وهي كما يلي:

جدول (16.4-أ): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب خطط الجامعة لتطوير وتوسيع نطاق استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر عمداء الكليات

الإجابة	العدد	النسبة المئوية
توسيع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالات إدارة الموارد البشرية، التعليم الإلكتروني، وخدمة الطلاب.	6	24.0
تخطط الجامعة لإنشاء مراكز أبحاث متخصصة في الذكاء الاصطناعي والابتكار التكنولوجي بالتعاون مع مؤسسات محلية ودولية. هذه المراكز ستكون مسؤولة عن تطوير تطبيقات جديدة وتعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في مجالات مثل التعليم، البحث العلمي، والإدارة.	2	8.0
إضافة برامج دراسية جديدة حول الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته لتأهيل الطلاب لسوق العمل المعاصر.	1	4.0
الاستثمار في تطوير بنية تحتية تكنولوجية حديثة تسمح بتوسيع نطاق استخدام الذكاء الاصطناعي داخل الجامعة، بما في ذلك إنشاء مختبرات جديدة وتزويدها بأحدث التجهيزات والبرامج.	3	12.0
إدراج مقررات دراسية تركز على الذكاء الاصطناعي، تعلم الآلة، تحليل البيانات الكبيرة، والأخلاقيات الرقمية.	1	4.0

جدول (16.4–ب): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب خطط الجامعة لتطوير وتوسيع نطاق استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر عمداء الكليات

الإجابة	العدد	النسبة المئوية
تشجيع البحث في مجالات الذكاء الاصطناعي وتقديم دعم مالي ولوجستي للمشاريع البحثية المتميزة.	3	12.0
إقامة شراكات مع شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الكبرى لتوفير تدريبات عملية، ورش عمل، وفرص تدريب تعاوني للطلاب.	2	8.0
إنشاء حاضنات ومسرعات أعمال متخصصة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدعم الابتكار بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس.	5	20.0
توفير تمويل مبدئي للمشاريع الجامعية المبتكرة في مجال الذكاء الاصطناعي.	2	8.0

يبين الجدول السابق أن الإجابة "توسيع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالات إدارة الموارد البشرية، التعليم الإلكتروني، وخدمة الطلاب" حصلت على أعلى نسبة مئوية (24%)، تليها الإجابة "إنشاء حاضنات ومسرعات أعمال متخصصة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدعم الابتكار بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس" بنسبة مئوية (20%)، ومن ثم الإجابة "الاستثمار في تطوير بنية تحتية تكنولوجية حديثة تسمح بتوسيع نطاق استخدام الذكاء الاصطناعي داخل الجامعة، بما في ذلك إنشاء مختبرات جديدة وتزويدها بأحدث التجهيزات والبرامج" والإجابة "تشجيع البحث في مجالات الذكاء الاصطناعي وتقديم دعم مالي ولوجستي للمشاريع البحثية المتميزة" بنسبة مئوية (12%)، تليها الإجابة "تخطط الجامعة لإنشاء مراكز أبحاث متخصصة في الذكاء الاصطناعي والابتكار التكنولوجي بالتعاون مع مؤسسات محلية ودولية. هذه المراكز ستكون مسؤولة عن تطوير تطبيقات جديدة وتعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في مجالات مثل التعليم، البحث العلمي، والإدارة" والإجابة "إقامة شراكات مع شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الكبرى لتوفير تدريبات عملية، ورش عمل، وفرص تدريب تعاوني للطلاب" والإجابة "توفير تمويل مبدئي للمشاريع الجامعية المبتكرة في مجال الذكاء الاصطناعي" بنسبة مئوية (8%)، ومن ثم الإجابة "إضافة برامج دراسية جديدة حول الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته لتأهيل الطلاب لسوق العمل

المعاصر" والإجابة "إدراج مقررات دراسية تركز على الذكاء الاصطناعي، تعلم الآلة، تحليل البيانات الكبيرة، والأخلاقيات الرقمية" بنسبة مئوية (4%).

السؤال الفرعي الرابع: ما هي أفضل الممارسات لضمان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة بشكل مسؤول في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر عمداء الكليات؟

قامت الباحثة بحساب الأعداد والنسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة حول أفضل الممارسات لضمان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة بشكل مسؤول في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر عمداء الكليات، وهي كما يلي:

جدول (17.4-أ): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب أفضل الممارسات لضمان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة بشكل مسؤول في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر عمداء الكليات

الإجابة	العدد	النسبة المئوية
مراجعة دورية للتطبيقات لضمان توافقها مع المتطلبات الأخلاقية والتعليمية.	2	7.4
إنشاء ميثاق أخلاقي واضح حول استخدام الذكاء الاصطناعي في الجامعات.	1	3.7
إجراء تقييمات دورية لتأثيرات تطبيقات الذكاء الاصطناعي الأخلاقية والاجتماعية وضمان الاستخدام العادل وغير المتحيز لتلك التطبيقات.	2	7.4
توعية جميع المعنيين بأفضل الممارسات لاستخدام الذكاء الاصطناعي بشكل أخلاقي ومسؤول، مع توفير دورات تدريبية مستمرة حول أحدث التطورات في هذا المجال.	3	11.1
تشجيع البحوث المتعلقة بالذكاء الاصطناعي لتكون أخلاقية ومستديمة، مع تطوير معايير محددة لحماية الخصوصية ومنع التحيز التكنولوجي.	4	14.8
وضع سياسات توضح كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس والبحث والإدارة، تشمل المبادئ الأخلاقية، حماية البيانات، وضمان الشفافية.	4	14.8

جدول (17.4–ب): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب أفضل الممارسات لضمان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة بشكل مسؤول في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر عمداء الكليات

الإجابة	العدد	النسبة المئوية
دعم الأبحاث التي تتناول تطبيقات الذكاء الاصطناعي من منظور أخلاقي وقانوني، وتشجيع الباحثين على استكشاف كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي بطريقة تعزز العدالة الاجتماعية وتحافظ على القيم الإنسانية.	5	18.5
إنشاء لجان داخلية لضمان الالتزام بسياسات استخدام الذكاء الاصطناعي، وإجراء تقييمات دورية لتطبيق هذه السياسات.	3	11.1
وضع آليات واضحة للمساءلة والمحاسبة في حالة استخدام الذكاء الاصطناعي بطريقة غير أخلاقية.	3	11.1

يبين الجدول السابق أن الإجابة "دعم الأبحاث التي تتناول تطبيقات الذكاء الاصطناعي من منظور أخلاقي وقانوني، وتشجيع الباحثين على استكشاف كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي بطريقة تعزز العدالة الاجتماعية وتحافظ على القيم الإنسانية" حصلت على أعلى نسبة مئوية (18.5%)، تليها الإجابة "تشجيع البحوث المتعلقة بالذكاء الاصطناعي لتكون أخلاقية ومستديمة، مع تطوير معايير محددة لحماية الخصوصية ومنع التحيز التكنولوجي" والإجابة "وضع سياسات توضح كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس والبحث والإدارة، تشمل المبادئ الأخلاقية، حماية البيانات، وضمان الشفافية" بنسبة مئوية (14.8%)، ومن ثم الإجابة "توعية جميع المعنيين بأفضل الممارسات لاستخدام الذكاء الاصطناعي بشكل أخلاقي ومسؤول، مع توفير دورات تدريبية مستمرة حول أحدث التطورات في هذا المجال" والإجابة "إنشاء لجان داخلية لضمان الالتزام بسياسات استخدام الذكاء الاصطناعي، وإجراء تقييمات دورية لتطبيق هذه السياسات" والفقرة "وضع آليات واضحة للمساءلة والمحاسبة في حالة استخدام الذكاء الاصطناعي بطريقة غير أخلاقية" بنسبة مئوية (11.1%)، تليها الإجابة "مراجعة دورية للتطبيقات لضمان توافقها مع المتطلبات الأخلاقية والتعليمية" والإجابة "إجراء تقييمات دورية لتأثيرات تطبيقات الذكاء الاصطناعي الأخلاقية والاجتماعية وضمان الاستخدام العادل وغير المتحيز لتلك التطبيقات" بنسبة مئوية (7.4%)، ومن

ثم الإجابة "إنشاء ميثاق أخلاقي واضح حول استخدام الذكاء الاصطناعي في الجامعات" بنسبة مئوية (3.7%).

السؤال الفرعي الخامس: كيف يمكن للجامعة ضمان مشاركة جميع أعضاء هيئة التدريس والموظفين في عملية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر عمداء الكليات؟

قامت الباحثة بحساب الأعداد والنسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة حول ضمان مشاركة جميع أعضاء هيئة التدريس والموظفين في عملية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر عمداء الكليات، وهي كما يلي:

جدول (18.4-أ): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب ضمان مشاركة جميع أعضاء هيئة التدريس والموظفين في عملية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر عمداء الكليات

الإجابة	العدد	النسبة المئوية
تقديم حوافز للأقسام التي تتبنى استخدام الذكاء الاصطناعي بفاعلية.	3	8.1
توفير الدعم الفني والتقني المستمر لمساعدة الأعضاء على التكيف مع التطبيقات المستحدثة.	4	10.8
تشجيع الحوار المستمر بين الكليات والأقسام حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي وسبل تطويرها.	3	8.1
عقد ورش عمل وبرامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس والموظفين لتعريفهم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وكيفية استخدامها في مهامهم الأكاديمية والإدارية.	6	16.2
إطلاق مسابقات أو مبادرات لتشجيع أعضاء هيئة التدريس على تقديم أفكار مبتكرة لاستخدامات الذكاء الاصطناعي في التدريس أو البحث.	4	10.8
خلق قنوات اتصال مفتوحة بين الإدارة وأعضاء هيئة التدريس حول التحولات التكنولوجية وإتاحة الفرصة لمشاركة الأفكار والاقتراحات.	3	8.1
تقديم الدعم الفني المستمر لأعضاء هيئة التدريس والموظفين لمساعدتهم على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، عبر توفير فرق دعم تقنية داخلية أو منصات تفاعلية للإجابة عن الأسئلة وحل المشكلات.	4	10.8

جدول (18.4–ب): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب ضمان مشاركة جميع أعضاء هيئة التدريس والموظفين في عملية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر عمداء الكليات

الإجابة	العدد	النسبة المئوية
إنشاء فرق عمل متعددة التخصصات تضم أعضاء من مختلف الأقسام لتبادل الخبرات والتجارب في استخدام الذكاء الاصطناعي وهذا يشجع على التعاون ويضمن تنوع الأفكار والتطبيقات.	3	8.1
تضمين الذكاء الاصطناعي في الإستراتيجيات الأكاديمية والإدارية للجامعة من خلال تطوير خطط محددة لتوظيفه.	5	13.5
مأسسة آليات تقييم مستمرة لقياس تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على العملية التعليمية والإدارية. يمكن استخدام نتائج هذه التقييمات لتحسين وتطوير التطبيقات القائمة وتشجيع المزيد من المشاركات.	2	5.4

يبين الجدول السابق أن الإجابة "عقد ورش عمل وبرامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس والموظفين لتعريفهم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وكيفية استخدامها في مهامهم الأكاديمية والإدارية" حصلت على أعلى نسبة مئوية (16.2%)، تليها الإجابة "تضمين الذكاء الاصطناعي في الإستراتيجيات الأكاديمية والإدارية للجامعة من خلال تطوير خطط محددة لتوظيفه" بنسبة مئوية (13.5%)، ومن ثم الإجابة "توفير الدعم الفني والتقني المستمر لمساعدة الأعضاء على التكيف مع التطبيقات المستحدثة" والإجابة "إطلاق مسابقات أو مبادرات لتشجيع أعضاء هيئة التدريس على تقديم أفكار مبتكرة لاستخدامات الذكاء الاصطناعي في التدريس أو البحث" والفقرة "تقديم الدعم الفني المستمر لأعضاء هيئة التدريس والموظفين لمساعدتهم على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، عبر توفير فرق دعم تقنية داخلية أو منصات تفاعلية للإجابة عن الأسئلة وحل المشكلات" بنسبة مئوية (10.8%)، تليها الإجابة "تقديم حوافز للأقسام التي تتبنى استخدام الذكاء الاصطناعي بفاعلية" والإجابة "تشجيع الحوار المستمر بين الكليات والأقسام حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي وسبل تطويرها" والإجابة "خلق قنوات اتصال مفتوحة بين الإدارة وأعضاء هيئة التدريس حول التحولات التكنولوجية وإتاحة الفرصة لمشاركة الأفكار والاقتراحات" والإجابة "إنشاء فرق عمل متعددة التخصصات تضم أعضاء من مختلف الأقسام لتبادل الخبرات والتجارب في استخدام الذكاء

الاصطناعي وهذا يشجع على التعاون ويضمن تنوع الأفكار والتطبيقات" بنسبة مئوية (8.1%)، ومن ثم الإجابة "مأسسة آليات تقييم مستمرة لقياس تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على العملية التعليمية والإدارية. يمكن استخدام نتائج هذه التقييمات لتحسين وتطوير التطبيقات القائمة وتشجيع المزيد من المشاركات" بنسبة مئوية (5.4%).

السؤال الفرعي السادس: ما هي التحديات أو المعيقات التي يمكن أن تواجه تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر عمداء الكليات؟

قامت الباحثة بحساب الأعداد والنسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة حول التحديات أو المعيقات التي يمكن أن تواجه تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر عمداء الكليات، وهي كما يلي:

جدول (19.4): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب التحديات أو المعيقات التي يمكن أن تواجه تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر عمداء الكليات

الإجابة	العدد	النسبة المئوية
محدودية الكفاءات الفنية اللازمة لتشغيل وإدارة أنظمة الذكاء الاصطناعي.	5	23.8
مقاومة التغيير داخل الجامعة بسبب القلق من الذكاء الاصطناعي وتأثيره على الوظائف التقليدية وطرق التدريس والإدارة.	3	14.3
محدودية الموارد المالية اللازمة لتطوير البنية التحتية ودعم تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية.	4	19.0
المخاوف المتزايدة من المساس بخصوصية البيانات والأخلاقيات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي، مما قد يحد من التبني الكامل للتقنيات.	2	9.5
ضعف البنية التحتية التكنولوجية اللازمة لتشغيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مثل الحواسيب عالية الأداء والاتصال السريع بالإنترنت.	4	19.0
تطبيقات الذكاء الاصطناعي تثير العديد من القضايا الأخلاقية المتعلقة بالخصوصية، استخدام البيانات الشخصية، والتحيزات المحتملة في الخوارزميات. قد تتطلب هذه القضايا وضع سياسات وقوانين جديدة لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في الجامعات.	1	4.8
استدامة مشروعات الذكاء الاصطناعي والقدرة على تطويرها وتحسينها بمرور الوقت قد تكون تحدياً، في ظل القيود المالية والتغيّر في السياسات.	2	9.5

يبين الجدول السابق أن الإجابة "محدودية الكفاءات الفنية اللازمة لتشغيل وإدارة أنظمة الذكاء الاصطناعي" حصلت على أعلى نسبة مئوية (23.8%)، تليها الإجابة "محدودية الموارد المالية اللازمة لتطوير البنية التحتية ودعم تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية" والإجابة "ضعف البنية التحتية التكنولوجية اللازمة لتشغيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مثل الحواسيب عالية الأداء والاتصال السريع بالإنترنت" بنسبة مئوية (19%)، ومن ثم الإجابة مقاومة التغيير داخل الجامعة بسبب القلق من الذكاء الاصطناعي وتأثيره على الوظائف التقليدية وطرق التدريس والإدارة" بنسبة مئوية (14.3%)، تليها الإجابة "المخاوف المتزايدة من المساس بخصوصية البيانات والأخلاقيات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي، مما قد يحد من التبني الكامل للتقنيات" والإجابة "استدامة مشروعات الذكاء الاصطناعي والقدرة على تطويرها وتحسينها بمرور الوقت قد تكون تحدياً، في ظل القيود المالية والتغيّر في السياسات" بنسبة مئوية (9.5%)، ومن ثم الإجابة "تطبيقات الذكاء الاصطناعي تثير العديد من القضايا الأخلاقية المتعلقة بالخصوصية، استخدام البيانات الشخصية، والتحيزات المحتملة في الخوارزميات. قد تتطلب هذه القضايا وضع سياسات وقوانين جديدة لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في الجامعات" بنسبة مئوية (4.8%).

الفصل الخامس:

مناقشة النتائج والتوصيات:

يتناول هذا الفصل عرضاً لمناقشة النتائج التي تم التوصل إليها في الدراسة، مع ربطها بأسئلتها وفرضياتها، وتقديم توصيات عملية قابلة للتطبيق بناءً على هذه النتائج.

1.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول

ما درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها؟

أظهرت نتائج سؤال الدراسة الأول – الذي يعبّر عن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لدرجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها، كما تَحدد في أداة الدراسة – أن المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (3.54) والانحراف المعياري (0.662)، وهذا يدل على أن درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها جاءت بدرجة متوسطة، وقد حصل مجال ثقافة الوعي على أعلى متوسط حسابي بمقدار (.368)، يليه مجال البنية التحتية التكنولوجية بمتوسط حسابي (.365)، ومن ثم مجال الاتجاهات والتوقعات المستقبلية بمتوسط حسابي (.350)، بينما حصل مجال القيادة والإدارة على أقل متوسط حسابي (.340).

وتُعزى هذه الدرجة المتوسطة، من وجهة نظر الباحثة، إلى أن الجامعات الفلسطينية تواجه تحديات في توفير الموارد المالية والبشرية اللازمة لتطوير البنية التحتية التقنية وتدريب العاملين فيها على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي. فالبنية التحتية التقنية في الجامعات الفلسطينية غير مجهزة بشكل كافٍ لدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي، حيث إن قلة عدد الأجهزة الحديثة والبرمجيات المتقدمة يمكن أن يعيق توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، إضافة إلى ذلك، يفتقر العديد من العاملين في الجامعات إلى التدريب الكافي والمهارات اللازمة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بفعالية، مما يولد حاجةً إلى برامج تدريبية وتطويرية في هذا الجانب. كما تفتقر الجامعات إلى خطط مستقبلية واضحة لدمج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. ويمكن تفسير هذه الوضعية أيضاً بمحدودية الموارد المالية التي تحدّ من قدرة الجامعات على الاستثمار في تطبيقات الذكاء الاصطناعي، حيث يتطلب الاستثمار في التكنولوجيا الحديثة موارد كبيرة لتوفير الأجهزة والبرمجيات والتدريب المناسب.

وهذا ما أظهرته المقابلة مع مجموعة من عمداء الكليات التي بينت أيضاً وجود مستوى متوسط من توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة، وتعزى هذه النتيجة لعدم وجود إستراتيجيات واضحة لدى قادة الجامعات تشمل الرؤية والرسالة والأهداف والأنشطة والإمكانيات المادية والمالية والبشرية ووضع آليات ومعايير لمتابعة الخطة التنفيذية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وتقويمها من خلال مؤشرات واضحة، وعدم قدرتها على تلبية متطلبات التكيف مع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي نظراً لعدم وجود فريق عمل متخصص يتابع باستمرار ويقدم تغذية راجعة دورية ليساهم في إنجاح التحول الرقمي في مختلف وظائف الجامعات وخدماتها، إضافة إلى استمرار الجامعات في الاعتماد على الطرق التقليدية في التدريس والتعليم، مما يحد من رغبة المحاضرين والطلبة على حد سواء في تبني تطبيقات جديدة، وهذا ما أكده العميد (ع.ن) بالقول "إننا بحاجة إلى تدريب العاملين في الجامعات على كيفية استخدام هذه التقنيات بمسؤولية وحرفية وضمان استفادتهم منها بالصورة المرجوة".

وتختلف هذه النتيجة مع دراسة الصبحي (2020)، التي أظهرت نتائجها أن درجة استخدام الهيئة التدريسية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي جاءت بدرجة منخفضة جداً.

أما بالنسبة لمجالات الدراسة

المجال الأول: ثقافة الوعي:

تشير النتائج الخاصة بالمتوسطات الحسابية لمجال (ثقافة الوعي) إلى أن المتوسط الحسابي للدرجة الكلية بلغ (3.68) والانحراف المعياري (0.707) وهي **درجة عالية**؛ فقد حصلت الفقرة "تنظم إدارة الجامعة ورش عمل وندوات لتعزيز فهم العاملين فيها (إداريين وأكاديميين) تطبيقاتِ الذكاء الاصطناعي." على أعلى متوسط حسابي (4.10)، تليها فقرة "تطلق إدارة الجامعة مبادرات تُعزز ثقافة الوعي بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها" بمتوسط حسابي (3.80). وحصلت الفقرة "تعقد إدارة الجامعة دورات تدريبية متخصصة للعاملين لتعلّم مفاهيم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها" على أقل متوسط حسابي (3.25).

تعزى هذه النتيجة وفق الباحثة إلى أن القطاع التعليمي الفلسطيني يشهد بشقيّه العام والعالي تحولا رقميا متسارعا خاصة بعد جائحة كورونا، وهذا يتطلب من العاملين في الجامعات تطوير مهارات جديدة والتكيف مع بيئة عمل متغيرة، حيث تسعى الجامعات إلى تحديث بنيتها التحتية وأساليبها التعليمية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز الكفاءة وتحسين جودة التعليم. من خلال سعيها إلى تحديث بنيتها التحتية وأساليبها التعليمية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز الكفاءة وتحسين جودة التعليم، وربما تعزى هذه النتيجة أيضا إلى أن الجامعات تسعى إلى تحديث بنيتها التحتية وأساليبها التعليمية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز الكفاءة وتحسين جودة التعليم مما يدعم النشاط البحثي في الجامعات ويعزز من قدراتها البحثية.

واتفقت هذه النتيجة مع ما جاءت به دراسة القيسي (2023) التي أشارت إلى أن درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التربية والتعليم جاءت بدرجة متوسطة.

المجال الثاني: البنية التحتية التكنولوجية:

يتبين من النتائج أن المتوسطات الحسابية لمجال (البنية التحتية التكنولوجية) جاءت بدرجة **متوسطة** بشكل عام، فقد حازت فقرة "تخصص إدارة الجامعة ميزانية سنوية لتدريب العاملين على كيفية استثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومواكبة التقدم التقني" على أعلى متوسط حسابي (3.88)، تليها فقرة "توفر إدارة الجامعة أنظمة وبرامج تساعد على ربط الوحدات الجامعية إلكترونياً بما يتيح تشاركها المعلومات والبيانات" بمتوسط حسابي (3.78)، وحصلت الفقرة "تتابع إدارة الجامعة بشكل

دوري جاهزية البنية التحتية الرقميّة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بفاعلية" على أقل متوسط حسابي (3.50).

يوجد لكن كما يجب ويرجع ذلك إلى أن البنية التحتية التكنولوجية تتطلب استثمارات كبيرة في المعدات والبرمجيات والشبكات، وقد تكون الجامعات الفلسطينية تواجه تحديات مالية في الوقت الراهن تحد من قدرتها على تطوير هذه البنية التحتية بشكل كامل، وتوفير فرق دعم فني مؤهلة لتشغيل وصيانة البنية التحتية التكنولوجية. وقد يكون هناك نقص في الموارد البشرية المؤهلة أو التدريب المستمر في هذا المجال، وقد يعزى ذلك إلى أن البنية التحتية التكنولوجية القائمة قد تكون قديمة أو غير متوافقة مع متطلبات تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة، مما يجعل من الصعب تحقيق التكامل الفعّال.

اتفقت نتائج الدراسة مع دراسة عيد وعيد (2024)، التي توصلت إلى أن هناك العديد من التحديات التي تواجه تنفيذ الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي، وعدم كفاية الخبرة الفنية وارتفاع تكاليف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وعدم توفر البنية التحتية اللازمة له.

المجال الثالث: القيادة والإدارة:

أما في ما يتعلق بمجال القيادة والإدارة، فقد جاءت الممارسات بدرجة متوسطة، بمتوسط حسابي للدرجة الكلية (3.40)، وحصلت الفقرة " تُعد إدارة الجامعة الخطط الواضحة لتنمية مهارات العاملين فيها (إداريين وأكاديميين) في استثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي" على أعلى متوسط حسابي (3.67)، تليها فقرة "تشجع إدارة الجامعة العاملين على استثمار أنظمة تقييم تعتمد على تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي" بمتوسط حسابي (3.57). وحصلت الفقرة "تتيح إدارة الجامعة للعاملين فيها المشاركة في عملية صنع القرار عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي" على أقل متوسط حسابي (3.16).

ويعزى ذلك إلى أن الإدارة العليا في الجامعات الفلسطينية لا تتوافر فيها الأجهزة الرقمية الحديثة المناسبة لمتطلبات تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ولا تعمل على توفيرها للعاملين بالشكل المطلوب، إلى جانب ضعف شبكة الإنترنت في الجامعات وعدم وجود خطة متكاملة لتحديد مواصفات البنية التحتية الرقمية، كما إن الربط الرقمي بين الكليات في الجامعة الواحدة ضعيف ولا يتوافر بالقدر الكافي لوجود فجوة بين الرؤية الإستراتيجية للإدارة العليا في الجامعات وقدرتها على تنفيذ خطط

التحول الرقمي الفعّالة، إضافة إلى أن الهياكل التنظيمية التقليدية غير مرنة بما يكفي لتبني التكنولوجيات الحديثة، الأمر الذي من شأنه أن يكون معيقاً لعمليات التحول الرقمي ويحد من فعالية تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وقد يعزى ذلك إلى تردد إدارات الجامعات في اتخاذ قرارات تتعلق بتبني الذكاء الاصطناعي، نظراً للمخاوف من التغيير أو الفشل المحتمل في تنفيذ هذه التقنيات.

اختلفت نتائج هذه الدراسة مع دراسة الدوسري (Aldosari, 2020) التي توصلت الى أن هناك انخفاضاً في مستوى الوعي بآليات تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم، وأن هناك أيضاً حاجة ملحة لمزيد من نشر الوعي بإمكانيات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

المجال الرابع: الاتجاهات والتوقعات المستقبلية:

يتضح من النتائج أن المتوسطات الحسابية لمجال (الاتجاهات والتوقعات المستقبلية) جاءت بدرجة متوسطة، حيث حصلت الفقرة "توفر إدارة الجامعة الدعم الفني الكافي والموارد البشرية لتطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي" والفقرة "تعمل إدارة الجامعة على إعداد خطط واضحة لتوسيع دائرة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المستقبل" على أعلى متوسط حسابي (3.60). وحصلت الفقرة "توفر إدارة الجامعة بيئة تشجع على الابتكار والتجريب وتمكن العاملين فيها من ابتكار تطبيقات جديدة" على أقل متوسط حسابي (3.32)، تسبقها الفقرة "تحتاج إدارة الجامعة إلى التفكير بشكل إستراتيجي في كيفية التكامل بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعلم والبحث والإدارة" بمتوسط حسابي (3.38).

ويعزى ذلك إلى وجود نقص في الوعي والمعرفة بإعداد الخطط الواضحة لتوسيع دائرة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المستقبل وكيف يمكن استخدامها بفعالية في الجامعات الفلسطينية. وهذا يمكن أن يؤدي إلى خلق شكوك في الفوائد الحقيقية لهذه التطبيقات، إضافة إلى أن البنية التحتية التقنية في بعض الجامعات غير مجهزة بشكل كاف لدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مما يجعل العاملين يشعرون بأن هذه التطبيقات ليست ذات جدوى في ظل الظروف والمعطيات الراهنة التي تمر بها الجامعات الفلسطينية، وقد يفسر ذلك أيضاً بوجود نقص في التدريب والدعم الفني المتاح للعاملين في الجامعات لتعلم كيفية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بفعالية، حيث يواجه العاملون صعوبة في التكيف مع التغييرات التكنولوجية السريعة، ويفضلون التمسك بالطرق التقليدية للتعليم والإدارة، إضافة إلى أن تكاليف تنفيذ وصيانة تطبيقات الذكاء الاصطناعي مرتفعة، مما قد يجعل الجامعات الفلسطينية تتردد في تبنيها بشكل كامل، وقد يرجع ذلك إلى أن الثقافة التنظيمية

في بعض الجامعات غير داعمة للابتكار والتجريب، مما يحد من تشجيع العاملين على تبني هذه التقنيات.

اتفقت هذه النتيجة مع دراسة سيرناك وزملائه (Sernaqué et al, 2021)، التي أظهرت أن الذكاء الاصطناعي والابتكار يرتبطان بشكل إيجابي بالتعليم الحديث في المؤسسات التعليمية، وكشفت النتائج أيضًا عن أن التعلم الذكي يتوسط بشكل كبير العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والابتكار والتعليم الحديث في المؤسسات التعليمية.

2.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات استجابات أفراد عيّنة الدراسة لدرجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغيرات: الجنس، والمسمى الوظيفي، وسنوات الخبرة، والجامعة؟

وقد تم فحص السؤال من خلال مناقشة نتائج فحص فرضيات الدراسة الصفريّة على النحو الآتي:

مناقشة نتائج الفرضية الصفرية الأولى ونصها

"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات أفراد عيّنة الدراسة لدرجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير الجنس".

أظهرت نتائج الفرضية الأولى عدم وجود فروق بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة لدرجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير الجنس، وبذلك تم قبول الفرضية الأولى.

وهذا يعني أن طبيعة العمل الإداري والأكاديمي في الجامعات الفلسطينية تخضع للمستوى التنظيمي والإداري نفسه عند إعداد وتطبيق الخطة الجامعية بصرف النظر عن الجنس، مما يجعل الجميع على المستوى نفسه من المعرفة والقدرة على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، إضافة إلى أن

العاملين في الجامعات الفلسطينية قد تجاوزوا التأثيرات الثقافية التقليدية التي تميز بين الجنسين في استخدام التكنولوجيا، وقد يعزى ذلك أيضاً إلى أن الدافع الشخصي والمهني لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي هو العامل الرئيس في هذا الجانب، بصرف النظر عن الجنس، حيث إن الرغبة في التطور المهني وتحسين الأداء قد تكون قوية بالدرجة نفسها لدى الجنسين، إضافة إلى أن توجهات التحول الرقمي المعاصرة تشجع على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل متساوٍ بين الجنسين، لذلك فمن الطبيعي ألا نجد أي اختلاف يذكر في متوسطات استجابات أفراد العينة تعزى لمتغير الجنس.

وقد اتفقت هذه الدراسة مع دراسة الصبحي (2020)، التي أشارت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعدم وجود أثر في التحديات التي تواجه استخدامهم التطبيقات تبعاً لمتغير الجنس.

مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الصفرية الثانية:

"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات أفراد عيّنة الدراسة لدرجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير المسمى الوظيفي".

أظهرت نتائج الفرضية الثانية أنه توجد فروق في متوسطات درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير المسمى الوظيفي، وكذلك للمجالات، حيث كانت الفروق لصالح الأكاديميين، وبذلك تم رفض الفرضية الثانية.

وتعزو الباحثة ذلك إلى اختلاف المسؤوليات والمهام، فالأكاديميون غالباً ما يكونون أكثر تفاعلًا مع التطبيقات التكنولوجية والتعليمية بشكل مباشر في عمليات التدريس والبحث، الأمر الذي يفسر مستوى أعلى من الوعي بأهمية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من زملائهم الإداريين، إضافة إلى أن تحصيل الأكاديميين العلمي قد يكوّن لديهم خلفية علمية وتقنية أفضل تسمح لهم بفهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي والاستفادة منها بطرق أكثر فعالية مقارنة بالعاملين في المناصب الإدارية، فالأكاديميون غالباً ما يحصلون على فرص أكبر للتدريب والتطوير المهني الذي يتضمن تكنولوجيا التعليم والتطبيقات الحديثة، مما يجعلهم أكثر استعداداً لتقبل تطبيقات الذكاء الاصطناعي

واستثمارها كونهم يهتمون بالتوجهات البحثية العلمية، الأمر الذي يجعلهم أكثر تقبلاً لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كأدوات بحثية وتدريسية تساعد في تحسين عملية التعليم وتقديم محتوى تعليمي عالي الجودة، لذا يكون لديهم دافع أقوى لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي.

وقد اتفقت هذه الدراسة في نتائجها مع دراسة جاموس (2024)، التي أشارت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة في وعي القيادات الأكاديمية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" تبعاً لمتغير المركز الوظيفي.

مناقشة وتفسير نتائج الفرضيّة الصِّفريّة الثّالثة:

"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات أفراد عيّنة الدراسة لدرجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير سنوات الخبرة".

أظهرت نتائج الفرضية الثالثة وجود فروق دالة إحصائياً في متوسطات درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير سنوات الخبرة، وبذلك تم رفض الفرضية الثالثة، وكانت الفروق في الدرجة الكلية بين (من 5–10 سنوات) و(أكثر من 10 سنوات) لصالح (من 5–10 سنوات).

تعزو الباحثة ذلك إلى حداثة مصطلح الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية ومتطلبات تطبيقها لدى العاملين من أصحاب السنوات الأولى من تعيينهم، فقد تكون الفئة التي لديها خبرة من 5 إلى 10 سنوات أكثر انفتاحاً على تعلم التقنيات الجديدة وتحديث مهاراتها، وهذا يمكن أن يجعلهم أكثر استعداداً لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي مقارنةً بالفئات الأخرى لأن هذه الفئة تمتلك مزيجاً من الخبرة الكافية والحداثة في المعلومات والمعرفة، مما يجعلها أكثر كفاءة في استخدام وتعلم تطبيقات الذكاء الاصطناعي مقارنةً بالفئة التي تمتلك خبرة (أقل من 5 سنوات) التي قد لا تكون لديها الخبرة الكافية، أو الفئة الأكثر خبرة (أكثر من 10 سنوات) التي قد تكون أقل استعداداً لتبني التغيرات التكنولوجية السريعة إضافة إلى أن العاملين في هذه الفئة (من 5 إلى 10 سنوات) لديهم دافع أكبر للتطوير المهني والنمو في مساراتهم الوظيفية، مما يدفعهم للاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين أدائهم وزيادة كفاءتهم.

وقد اختلفت هذه الدراسة في نتائجها مع دراسة عمر وآخرون (Omar et al., 2024)، التي أشارت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في فرص وتحديات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي تبعاً لمتغير سنوات الخبرة.

مناقشة وتفسير نتائج الفرضيّة الصِّفريّة الرّابعة:

"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات أفراد عيّنة الدراسة لدرجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير الجامعة".

أظهرت نتائج الفرضية الرابعة أنه توجد فروق دالة إحصائياً في متوسطات درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير الجامعة، وبذلك تم رفض الفرضية الرابعة، حيث يلاحظ أن الفروق في الدرجة الكلية كانت بين (القدس) و(جامعة فلسطين التقنية – رام الله) لصالح (القدس).

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن جامعة القدس لديها الجهوزية والبنية التحتية والكوادر البشرية المؤهلة وأنظمة المعلومات المناسبة التي تمكنها من التحول الرقمي بشكل أفضل من جامعة فلسطين التقنية، كما أن إدارة جامعة القدس تقدم دعماً مؤسسياً أكبر لتبني وتطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي مقارنة بجامعة فلسطين التقنية – رام الله، سواء من خلال توفير الموارد المالية أو البرامج التدريبية أو الشراكات مع مؤسسات وشركات عالمية في مجال الذكاء الاصطناعي، مما يعزز من قدرتها على توظيف هذه التطبيقات بفعالية، وقد تكون البيئة الأكاديمية والبحثية في جامعة القدس أكثر تشجيعاً على الابتكار واستخدام التقنيات الحديثة، بما في ذلك تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مقارنة بجامعة فلسطين التقنية – رام الله خاصة في ظل التقدم الذي حصدته مؤخراً في تصنيفات عالمية، واختلفت نتائج الدراسة مع دراسة أكور وزملائه (Akour et al, 2023).

3.5 مناقشة وتفسير نتائج السؤال الثالث (أسئلة المقابلة):

ما المقترحات التطويرية التي تسهم في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر عمداء الكليات؟

يهدف السؤال الحالي إلى الكشف عن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة، وقد أشارت النتائج إلى مجموعة من المقترحات

التطويرية التي تسهم في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر عمداء الكليات، ونناقش أدناه نتائج أسئلة المقابلة الخاصة بالدراسة، وتفسيرها:

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الفرعي الأول: ما هي السياسات والإجراءات التي يجب وضعها لضمان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة بطريقة أخلاقية وفعالة في الجامعات الفلسطينية؟

من خلال مقابلة أفراد عيّنة الدراسة من عمداء الكليات تبين أن الإجابة "تحديد معايير الخصوصية المتعلقة بحماية البيانات الشخصية للطلاب والأكاديميين والمشاركين في الدراسات" حصلت على أعلى نسبة مئوية (25%)، تليها الإجابة "يجب أن تتضمن اللوائح المستحدثة التزام المستخدمين بالشفافية في عرض الخوارزميات وضمان عدم تحيزها" بنسبة مئوية (20.8%)، ومن ثم الإجابة تطوير خطط لإدارة المخاطر المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي" بنسبة مئوية (16.7%)، تليها الإجابة "تطوير لوائح وأطر قانونية واضحة لضمان الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي ومراعاتها حقوق الملكية الفكرية" والإجابة "تدريب كوادر أكاديمية وفنية لضمان استخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي بعيداً عن التحيز، بما يتماشى مع التوجهات العالمية" بنسبة مئوية (12.5%)، ومن ثم الإجابة التي أكدها (م.م) "وضع آليات لضمان مشاركة العاملين في الجامعات في تقييم أداء تطبيقات الذكاء الاصطناعي بانتظام" بنسبة مئوية (4.2%).

وهذا يفسر بوجود مجموعة من العوامل التي قد يكون من أبرزها: أن هناك نقصاً في وعي بعض عمداء الكليات بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتوجهات التحول الرقمي الحديثة. فقد يكون البعض غير مطلع بشكل كافٍ على التقنيات الحديثة والسياسات المطلوبة لضمان استخدامها بشكل أخلاقي وفعال، بالإضافة إلى أن عمداء الكليات ليسوا دائماً متخصصين في المجالات التقنية، ولذلك قد يجدون صعوبة في تقديم إجابات تفصيلية أو اقتراح سياسات وإجراءات دقيقة تتعلق بالذكاء الاصطناعي. يضاف إلى ذلك افتقار الجامعات الفلسطينية إلى تجارب سابقة كونها في مراحل أولية من اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي، وقد تكون هذه التقنيات جديدة على المؤسسات، مما يؤدي إلى تحديات في فهم آثارها الأخلاقية والإدارية بشكل كامل، بالإضافة إلى وجود مخاوف لدى بعض

العمداء من درجة تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي على التقليل من فرص العمل أو الخصوصية، مما يخلق تردداً أو تحفظاً في تقديم إجابات قاطعة حول أفضل السياسات والإجراءات.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الفرعي الثاني: ما هو دور تفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة في دعم وتعزيز الاتصال الإداري بين العاملين في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر عمداء الكليات؟

من خلال الاستماع إلى الإجابات أثناء إجراء المقابلة تبين أن الإجابة "يمكن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في توفير منصات تواصل فعالة بين العاملين والإدارة، مما يسهم في تسريع عمليات التواصل وضمان فاعليتها" حصلت على أعلى نسبة مئوية (27.3%)، تليها الإجابة "تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتيح جمع وتحليل البيانات بسرعة فائقة، مما يساعد على توفير معلومات دقيقة وفورية لإدارات الجامعات، مما يتيح لها اتخاذ قرارات مبنية على معطيات دقيقة" والإجابة "يمكن أن تسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحديد أنماط المعيقات الإدارية واحتياجات الموظفين والعاملين، الأمر الذي يخفض من الوقت المهدر في التواصل في هذا الجانب" بنسبة مئوية (18.2%)،

ويمكن أن يعزى ذلك إلى نقص الوعي لدى بعض العمداء بتأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين الاتصال الإداري. إضافة إلى أن بعض التطبيقات والأنظمة الجديدة لم تتم تجربتها بشكل كافٍ، علاوة على أن البنية التحتية التقنية في هذه الجامعات غير كافية لدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال، خاصة في بعض الجامعات، مما يؤثر على الأداء العام لهذه التطبيقات في تحسين الاتصال الإداري، إضافة إلى مواجهة بعض العاملين في الجامعات الفلسطينية مقاومة نفسية أو إدارية للتغيير، حيث يشعرون بأن الأنظمة التقليدية كافية، مما يقلل من الرغبة في الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة، لأن تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة حالياً في الاتصال الإداري تقتصر على وظائف محددة، مما لا يسمح بتحقيق تأثير كبير يعكس طموحات التحول الرقمي.

مناقشة وتفسير النتائج المتعلقة بالسؤال الفرعي الثالث: ما هي خطط الجامعة لتطوير وتوسيع نطاق استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر عمداء الكليات؟

من خلال الاستماع إلى إجابات عمداء الكليات – أفراد العينة – تبين أن الإجابة "توسيع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالات إدارة الموارد البشرية، التعليم الإلكتروني، وخدمة الطلاب" حصلت على أعلى نسبة مئوية (24%)، تليها الإجابة "إنشاء حاضنات ومسرعات أعمال متخصصة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدعم الابتكار بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس" بنسبة مئوية (20%)، ومن ثم الإجابة "الاستثمار في تطوير بنية تحتية تكنولوجية حديثة تسمح بتوسيع نطاق استخدام الذكاء الاصطناعي داخل الجامعة، بما في ذلك إنشاء مختبرات جديدة وتزويدها بأحدث التجهيزات والبرامج "، وهذا يؤكد أن خطط التحول الرقمي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي بحاجة إلى استثمارات كبيرة في البنية التحتية والتدريب، وهو يمثل عائقاً مادياً أمام الجامعات، والأمر ينسحب كذلك على نقص الكفاءات المتخصصة في الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي داخل الجامعات، مما يجعل تنفيذ الخطط والتوسع فيها محدوداً، وقد يكون التوجه العام للجامعة أو وزارة التعليم العالي الفلسطينية في دعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي غير واضح أو لا يلبي احتياجات التطوير، ما يؤثر على حجم الخطط ودرجة جاهزيتها، بالإضافة إلى وجود ضعف في التعاون مع القطاع الخاص: حيث تحتاج الجامعات عادةً إلى شراكات مع شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الكبرى لتوفير تدريبات عملية، وورش عمل، إلى جانب تقديم فرص تدريب تعاوني للطلاب.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الفرعي الرابع: ما هي أفضل الممارسات لضمان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة بشكل مسؤول في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر عمداء الكليات؟

من خلال المقابلة التي تمت مع أفراد عيّنة الدراسة من عمداء الكليات تبين أن الإجابة "دعم الأبحاث التي تتناول تطبيقات الذكاء الاصطناعي من منظور أخلاقي وقانوني، وتشجيع الباحثين على استكشاف كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي بطريقة تعزز العدالة الاجتماعية وتحافظ على القيم الإنسانية" حصلت على أعلى نسبة مئوية (18.5%)، تليها الإجابة "تشجيع البحوث المتعلقة بالذكاء الاصطناعي لتكون أخلاقية ومستديمة، مع تطوير معايير محددة لحماية الخصوصية ومنع التحيز التكنولوجي" والإجابة "وضع سياسات توضح كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس

والبحث والإدارة، تشمل المبادئ الأخلاقية، حماية البيانات، وضمان الشفافية" بنسبة مئوية (14.8%).

وقد تفسر إجابات أفراد العينة عن هذا السؤال بهذه الدرجة بعوامل عدة، منها أنه قد يكون لدى بعض العمداء معرفة محدودة بالتطبيقات الحديثة للذكاء الاصطناعي أو محدودية في فهم تطبيقها بشكل كامل ضمن سياق الجامعات الفلسطينية، مما يؤدي إلى تقييمهم هذه الممارسات بدرجة متوسطة، إضافة إلى أن بعض العمداء قد يشعرون بالقلق إزاء تطبيقات الذكاء الاصطناعي، خصوصاً ما يتعلق بمسائل الخصوصية، وأخلاقيات الذكاء الاصطناعي، والتأثيرات على الوظائف الأكاديمية، مما يجعلهم يترددون في اعتبارها "أفضل الممارسات" بشكل كامل، إضافة إلى أن بعض الجامعات الفلسطينية قد تكون في مراحل مبكرة من التحول الرقمي، وقد لا تمتلك الخبرة الكافية في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي. لذا، قد يعزى تقييم العمداء هذه الممارسات بدرجة متوسطة إلى قلة التجارب السابقة والنماذج الناجحة محلياً، والأمر ينسحب على وجود تباين في طبيعة الأقسام الأكاديمية كون تطبيقات الذكاء الاصطناعي قد تكون مفيدة بشكل كبير في بعض التخصصات (مثل الهندسة وعلوم الحاسوب)، لكن تأثيرها قد يكون أقل وضوحاً في تخصصات أخرى، مما يؤدي إلى تقييمات متوسطة بسبب التفاوت في إمكانية التطبيق العملي.

مناقشة وتفسير النتائج المتعلقة بالسؤال الفرعي الخامس: كيف يمكن للجامعة ضمان مشاركة جميع أعضاء هيئة التدريس والموظفين في عملية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر عمداء الكليات؟

من خلال الاستماع إلى إجابات عمداء الكليات – أفراد العينة – تبين أن الإجابة "عقد ورش عمل وبرامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس والموظفين لتعريفهم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وكيفية استخدامها في مهامهم الأكاديمية والإدارية" حصلت على أعلى نسبة مئوية (16.2%)، تليها الإجابة "تضمين الذكاء الاصطناعي في الإستراتيجيات الأكاديمية والإدارية للجامعة من خلال تطوير خطط محددة لتوظيفه" بنسبة مئوية (13.5%)، ومن ثم الإجابة "مأسسة آليات تقييم مستمرة لقياس تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على العملية التعليمية والإدارية. يمكن استخدام نتائج هذه التقييمات لتحسين وتطوير التطبيقات القائمة وتشجيع المزيد من المشاركات" بنسبة مئوية (5.4%)".

وهذا يؤكد الاختلاف في مستوى المهارات الرقمية بين العاملين في الجامعات، مما يجعل من الصعب ضمان مشاركتهم جميعاً في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي. هذه الفجوة قد تؤدي إلى تقييد المشاركة الفعالة، إضافة إلى وجود تحفظ أو مقاومة للتغيير لدى بعض العاملين في الجامعات، خاصة في ما يتعلق بالتقنيات الحديثة، خوفاً من تأثيرها على طريقة العمل أو خشية استبدالهم بالأنظمة الذكية، وهذا التردد أو المقاومة قد يؤثران في قدرة الجامعة على إشراك جميع العاملين، وقد يكون هناك نقص في الحوافز أو في برامج التدريب والدعم اللازمة لتحفيز العاملين على المشاركة مما يجعلهم يرون أن الجامعة لم تتمكن بعد من إيجاد الآليات الكافية لضمان مشاركة الجميع، إضافة إلى التحديات التي تواجه الجامعات الفلسطينية في توفير البنية التحتية الرقمية المناسبة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، مما يجعل تطبيقها بشكل واسع صعباً. هذا التحدي يقلل من شعور العاملين في الجامعة بالقدرة على المشاركة الفاعلة في هذا الجانب، حيث يرى العمداء أن الجامعات قد بذلت بعض الجهود لكنها لم تصل إلى ضمان المشاركة الكاملة للجميع بسبب التحديات السابقة.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الفرعي السادس: ما هي التحديات أو المعيقات التي يمكن أن تواجه تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر عمداء الكليات؟

من خلال المقابلة التي تمت مع أفراد عيّنة الدراسة من عمداء الكليات تبين أن الإجابة "محدودية الكفاءات الفنية اللازمة لتشغيل وإدارة أنظمة الذكاء الاصطناعي" حصلت على أعلى نسبة مئوية (23.8%)، تليها الإجابة "محدودية الموارد المالية اللازمة لتطوير البنية التحتية ودعم تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية" والإجابة "ضعف البنية التحتية التكنولوجية اللازمة لتشغيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مثل الحواسيب عالية الأداء والاتصال السريع بالإنترنت" بنسبة مئوية(19%) ، ومن ثم الإجابة "تطبيقات الذكاء الاصطناعي تثير العديد من القضايا الأخلاقية المتعلقة بالخصوصية، استخدام البيانات الشخصية، والتحيزات المحتملة في الخوارزميات. قد تتطلب هذه القضايا وضع سياسات وقوانين جديدة لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في الجامعات" بنسبة مئوية (4.8%).

وقد يفسر مجيء إجابات أفراد العينة عن هذا السؤال بأنه قد: قد يكون لدى بعض العمداء معرفة جزئية أو غير عميقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وفوائدها وتحدياتها، مما ينعكس على تقديرهم تأثيرَ العوائق بشكل أقل وضوحاً أو أهمية، ومن الممكن أن تكون هناك تحديات أخرى يعتبرها العمداء أكثر أهمية أو استعجالاً بالنسبة للجامعات، كالتحديات المالية، أو البنية التحتية التكنولوجية الأساسية، وبالتالي يكون تبني الذكاء الاصطناعي في مرتبة أقل من حيث التركيز، وقد تكون بعض الجامعات قد بدأت بالفعل في تطبيق التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي تدريجياً، مما يجعل العمداء يرون أن التحديات ليست كبيرة لأنهم يتعاملون معها بمرونة مع مرور الوقت.

3.5 التوصيات

في ضوءِ النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسةِ، توصي الباحثة بما يأتي:

- وضع وزارة التربية والتعليم العالي بالتعاون مع الجامعات الفلسطينية خططاً واضحة خاصة بتطبيق التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي.
- اهتمام الجامعات بالوعي المعلوماتي بموضوع الذكاء الاصطناعي من خلال تنظيم ملتقيات ومؤتمرات وإقامة ورش عمل بهدف توعية العاملين بأهمية الذكاء الاصطناعي.
- توفير الجامعات الاحتياجات اللازمة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.
- العمل على توظيف عدد أكبر من الفنيين والاختصاصيين في الجامعات الفلسطينية في مجال الذكاء الاصطناعي بما يقلل من حدوث المشكلات المرتبطة به.
- إنشاء الجامعات مراكز أبحاث متخصصة في الذكاء الاصطناعي والابتكار التكنولوجي بالتعاون مع مؤسسات محلية ودولية.
- عَقد شراكات مع المنظمات المحلية والعالمية، في تطوير الذكاء الاصطناعي في التعليم وتجهيز البنية التحتية اللازمة لذلك والابتكار في توظيفه.
- إطلاق برامج تثقيفية وتوعوية بأهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، وضرورة التحول إلى التعليم القائم على الذكاء الاصطناعي، وضرورة امتلاك المهارات اللازمة للاستفادة من هذا التحول.

- وضع خطط واضحة تتضمن رؤية طويلة الأمد للتحول الرقمي تشمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتحديد الأهداف والخطوات لتحقيق تحول رقمي فعال.
- تقديم حوافز للعاملين الذين يبدون مرونة وانخراطاً إيجابياً في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل المكافآت أو الترقية، مما يشجع الآخرين على تبني التقنيات الجديدة وتطبيقها.
- إجراء تقييمات دورية لمدى فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية، وتحليل النتائج لتحسين الأداء وزيادة مستوى التوظيف بما يتماشى مع احتياجات المؤسسات التعليمية.
- تشبيك الأقسام المختلفة في الجامعات مع بعضها لسهولة التواصل.
- تعميق استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية القدرات التنافسية في الكليات الجامعية.
- توفير المقومات الأمنية السيبرانية من خلال سياسات أمنية واضحة تضمن سرية المعلومات من خلال أدوات التشفير للحد من السرقة الإلكترونية والحفاظ على خصوصية الجامعة.
- توفير نظام خاص للتعامل مع مشكلات الذكاء الاصطناعي الطارئة وإدارة الأزمات المتوقعة.
- تشجيع الكليات التقنية على ابتكار تطبيقات ذكاء اصطناعي تلبي احتياجات الجامعات الفلسطينية على وجه الخصوص.
- إخضاع عمداء الكليات لدورات متخصصة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي لرفع مستوى إلمامهم باستخداماتها.

قائمة المصادر والمراجع:

أولاً: المراجع عربية:

أبو النصر، مدحت. (2020). **الذكاء الاصطناعي في المنظمات الذكية**، القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر والتوزيع.

أبو زيد، علي. (2017). **دور النظم الخبيرة في جودة اتخاذ قرارات الإدارة العليا في وزارة الصحة الفلسطينية**، رسالة ماجستير، اكاديمية الإدارة والسياسة للدراسات العليا، فلسطين.

أحمد، محمد. (2021). التحول الرقمي رؤية تحليلية في ضوء بعض النماذج الإدارية، **مجلة ابداعات تربوية**، 19(19)، 9-29.

الأشقر، علي. (2023). توظيف التحول الرقمي في التعليم، **المجلة الدولية للتعليم بالانترنت**، 22(1)، 1-16.

أمين، مصطفى. (2018). التحول الرقمي في الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة، **مجلة الإدارة التربوية**، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، 19 (19)، 11-116.

جاموس، سندس. (2024). **درجة وعي القيادات الأكاديمية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وعلاقتها بفاعلية صنع القرار الجامعي**. أطروحة دكتوراة، جامعة القدس، فلسطين.

الجبير، علي عبد الزهرة. (2021). التحول الرقمي في ظل جائحة كورونا. **المجلة الأكاديمية للبحوث القانونية والسياسية**، (5(1)، 383-385.

الجمعان، صفاء. (2019). معوقات التعلم الرقمي لدى معلمي التربية الخاصة من وجهة نظرهم، **المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة**، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، (6)، 113-134.

حامد، نهلة، وعوض، أسامة. (2019). انعكاسات التعلم الرقمي وأثره على النمو المعرفي وقدرات الانسان. **المجلة العربية للتربية النوعية**، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب ،3(7)، 51-74.

حدادة، علي، (2019). **تحديث المناهج التعليمية لمواكبة متطلبات الثورة الرقمية الثانية**، اتحاد الغرف العربية، دائرة البحوث الاقتصادية، النشرة الاقتصادية العربية، العدد42.

الحسيني، أسامة. (2014)، **لغة لجو**. القاهرة: مكتبة بن سينا للنشر والتوزيع.

حمايل، ماجد. (2024). الاتجاهات العالمية في التعليم العالي في ظل التحول الرقمي وأدوات الذكاء الاصطناعي، **المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات**، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، 5(16)، 139-154. مش موجود بالمتن.

الحوامدة، أسامة. (2019). أثر الذكاء الاصطناعي في خلق التفكير الاستراتيجي الصحيح للقيادات الريادية لمنظمات الاعمال للوصول لمنظمات الاعمال للقيمة الريادية لمنظمات الاعمال للوصول للقيمة المضافة لعملياتها الاستراتيجية نموذج مقترح، **مؤتمر الذكاء الاصطناعي والتنمية**، جامعة جرش، 16/ 4/2019، الأردن.

الخطاب، بسمة. (2024). تطبيقات الذكاء الاصطناعي. **المجلة العلمية للملكية الفكرية وإدارة الابتكار، جامعة حلوان**، 7(1)، 255-286.

الخطايبة، نور عبد الحليم (2019). درجة الرضا لدى القادة الأكاديميين عن تطبيق القيادة الالكترونية وعلاقتها بجودة الأداء في الجامعات الحكومية الأردنية في محافظات الشمال. أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.

دحماني، سمير. (2019). دور التعلم الرقمي وأثره على النمو المعرفي وقدرات الانسان، **المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية**، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، 3(8)، 25-38.

زيدان، أمل. (2021). التحول الرقمي بمؤسسات التعليم الجامعي دراسة تقييمية للفرص والتحديات، جامعة الازهر نموذجاً، **المجلة المصرية لبحوث الإعلام**. (75)، 463-510.

السعايدة، رائد. (2023). **أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهارات التصميم الرقمي والتحصيل الدراسي والدافعية نحو التعلم لدى طلبة كلية الفنون في الجامعة الأردنية.** أطروحة دكتوراة، الجامعة الأردنية، الأردن.

الصبحي، صباح. (2020). واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم. **مجلة كلية التربية** – جامعة عين شمس، 44(4)، 319-368. مش موجود بالمتن

عبد الجواد، سيد. (2019). **تصميم برنامج قائم على الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات البرمجة الدي طلاب الصف الثالث من الحلقة الثانية من التعليم الأساسي.** رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الفيوم، مصر.

عبد الرحيم، محمد، وحسانين، علاء. (2022). سيناريوهات مقترحة للتحول الرقمي في التعليم الجامعي المصري باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، **مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية**، 16(12)، 215-357.

عبد القادر، رشا. (2022). متطلبات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة القاهرة (كلية الدراسات العليا للتربية نموذجًا). **مجلة العلوم التربوية**، 30(3)، 89-134.

عبد النور، عادل. (2004). **مدخل الى الذكاء الاصطناعي.** الرياض: دار الفيصل الثقافية.

عبد الوهاب، شادي، والغيطاني، إبراهيم، ويحيى، سارة. (2018). فرص وتهديدات الذكاء الاصطناعي في السنوات العشر القادمة، **مجلة الاحداث**، (27)، 1-16. مش موجود بالمتن

عرنوس، بشير. (2017). **الذكاء الاصطناعي.** (ط2)، القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.

عفيفي، جهاد. (2014). **الذكاء الاصطناعي والأنظمة الخبيرة.** عمان: دار أمجد للنشر والتوزيع.

عيد، باسم، وعيد، ياسر. (2024). دور الذكاء الاصطناعي في تطوير العملية التعليمية والبحث العلمي في الجامعات " دراسة ميدانية في جامعة المنصورة". **مجلة كلية الآداب جامعة بورسعيد**، 29(29)، 395-522.

الغامدي، سعيد، والرويلي، سلطان. (2020). واقع تجربة استخدام التعلم الرقمي في تدريس العلوم والرياضيات من وجهة نظر المعلمين. **مجلة دراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية**، 3(4)، 14-39.

الفراني، لينا، والحجيلي، سمر. (2020). العوامل المؤثرة على قبول المعلم الاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في ضوء النظرية الموحدة القبول واستخدام التكنولوجيا UTAUT ، **المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية**، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب. 4(14)، 215 – 252.

الفراني، لينا، وفطاني، هانية. (2020). تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس المتوسطة من التكيف الى الاعتماد، **المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية**، (21)، .ISSN:2617-9563 .

فؤاد، نيفين. (2012). الآلة بين الذكاء الطبيعي والذكاء الاصطناعي: دراسة مقارنة. **مجلة البحث العلمي في الآداب**، 13(3)، 481- 504.

الفيفي، حسن والدلالعة، أسامة. (2023). واقع توظيف تطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليم بالجامعات السعودية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، جامعة طيبة أنموذجا، **مجلة كلية التربية**، جامعة طنطا – كلية التربية، 1.(85).

الفيفي، حسن. (2022). واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم بالجامعات السعودية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، جامعة طيبة انموذجاً. **مجلة كلية التربية**، جامعة طنطا، 85(1)، 717-695.

القحطاني، هند. (2022). **التربية على مهارات الذكاء الاصطناعي في الجامعات السعودية**: رؤية استشرافية. أطروحة دكتوراة، جامعة الامام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض.

القرني، علي. (2009). **متطلبات التحول التربوي في مدراس المستقبل الثانوية بالمملكة العربية السعودية في ضوء تحديات اقتصاد المعرفة**، أطروحة دكتوراة، كلية التربية، جامعة ام القرى.

القشطي، نبيلة. (2020). تأثير الذكاء الاصطناعي على تطوير نظم التعليم، **المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت**، جمعية التنمية التكنولوجية والبشرية، 19(1)، 67-90.

القيسي، خلف. (2023). دور التطبيقات الذكية في تطوير المهارات التربوية والتعليمية في الوطن العربي وانعكاساتها على نظم التعليم التقليدية. **مجلة آداب الفراهيدي**، 15(52)، 325-351.

محمود، عبد الرزاق. (2020). تطبيقات الذكاء الاصطناعي مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا، **المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية**، 3(4)، 171-224.

المطيري، عادل مجبل. (2019). الذكاء الاصطناعي مدخلاً لتطوير صناعة القرار التعليمي في زوارة التربية بدولة الكويت، **مجلة البحث العلمي في التربية**، جامعة عين شمس، الكويت، 11(20)، 573-588.

المقيطي، سجود أحمد (2019). واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الاوسط، عمان، الأردن. مش موجود بالمتن

النجار، فايز. (2010). **نظم المعلومات الإدارية منظور إداري**، (ط2)، عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردن.

نسيب، شمس (2020). الذكاء الاصطناعيّ وتداعياته المستقبليّة على الإنسان. مؤسسة الفكر العربي، نشرة أفق الإلكترونية.(92)

الهندي، رشا. (2022). متطلبات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة القاهرة. **مجلة العلوم التربوية**، 30(3)، 89- 134.

وزارة التربية والتعليم العالي (1998): قانون رقم 11 لسنة 1998 بشأن التعليم العالي.

وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية (2006). سلسلة التقارير والدراسات تقرير رقم "11،12" التعليم العالي .

الياجزي، فاتن حسن (2019) استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، ع(11)، 257–282 .

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Agarwal, P, Y., Neelam, Sh., Ruchika, U & Swati, Sh. (2013). Research Paper on Artificial Intelligence. *CASE STUDIES JOURNAL*, 2(6).

Akour, I. A., Alshurideh, H. M., Alzoubi, H. M., Alshurideh, M. T., & Antouz, Y. A. (2023). Integrating Artificial Intelligence in Improving Educational System: The Mediating role of Smart Learning. In 2023 *International Conference on Business Analytics for Technology and Security (ICBATS)*, (2023, March).

Aldosari, S. A. M. (2020). The future of higher education in the light of artificial intelligence transformations. *International Journal of Higher Education*, *9*(3), 145-151.

Alex, Castrounis. (2019). *AI for people and business: A framework for better human experiences and business success*. O'Reilly Media.

Alzyoud, M., Al-Shanableh, N., Alomar, S., Asad Alnaser, A., Mustafad, A., Al-Momani, A., & Al-Hawary, S. (2024). Artificial intelligence in Jordanian education: Assessing acceptance via perceived cybersecurity, novelty value, and perceived trust. *International Journal of Data and Network Science*, 8(2), 823-834.

Barakina, E. Y., Popova, A. V., Gorokhova, S. S., & Voskovskaya, A. S. (2021). Digital Technologies and Artificial Intelligence Technologies in Education. *European Journal of Contemporary Education*, 10(2), 285-296.

Chang, W. Y. (2019). A Data Envelopment Analysis on the Performance of Using Artificial Intelligence-Based Environmental Management Systems in the Convention and Exhibition Industry. Ekoloji Dergisi. (107).

Chaudhary, S. (2017). Artificial Intelligence in Education. *International Journal of Social Science & Interdisciplinary Research*, 6(4), 16-28.

Coccoli, M. & Guercio, A. & Maresca, P. & Lidia, S. (2014): smarter universities: Avision for the fast changing digital era", journal of visual languages and computing, vol. (25), pp. 1003- 1011.

Coledam, D. H. C., Ferraiol, P. F., Pires Junior, R., Dos-Santos, J. W., & Oliveira, A. R. D. (2014). Factors associated with participation in sports and physical education among students from Londrina, Paraná State, Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, *30*, 533-545.

Eguchi A. (2016). RoboCupJunior for promoting STEM education, 21st-century skills, and technological advancement through robotics competition. ." *Robotics and Autonomous Systems*,75,692-699

Ertel, Wolfgang. (2018). *Introductions to artificial intelligence*, edition, publishers by springer nature.

Gentile, M., Città, G., Perna, S., & Allegra, M. (2023). Do we still need teachers? Navigating the paradigm shift of the teacher's role in the AI era. In *Frontiers in Education* (Vol. 8, p. 1161777). Frontiers Media SA.

Gherhes, V. (2018). Why are we afraid of artificial intelligence? European review of applied sociology. 11(17), 6-15.

Gresse V. W., Christiane; Da Cruz A., Nathalia, R., Marcelo F., Hauck, Jean C. R.; & Yeter, H. (2022). A Proposal for Performance-Based Assessment of the Learning of Machine Learning Concepts and Practices in K-12, *Informatics in Education*, 21 (3), 479-500.

Holmes, W., Bialik, M. & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence In Education, Promises and Implications for Teaching and Learning*, Boston, Center for Curriculum Redesign.

İçen, M. (2022). The future of education utilizing artificial intelligence in Turkey. *Humanities and Social Sciences Communications*, *9*(1), 1-10.

Khalid, J., Ram, B., Ali, A. & Khaleel, M. (2018). Promising Digital University: A Pivotal Need for Higher Education Transformation. *International Journal of Management in Education,* 12 (3), 264- 275.

Kuleto, V., Ilić, M., Dumangiu, M., Ranković M., Martins, O., Păun, D., & Mihoreanu. L. (2021). "Exploring opportunities and challenges of artificial intelligence and machine learning in higher education institutions." *Sustainability* , 13(18) ,10424.

Lan AS, Waters AE, Studer C & Baraniuk, RG. (2014). Sparse factor analysis for learning and content analytics. *J Mach Learn Res.* 15(57):1959-2008.

Luo, D. (2018). Guide teaching system based on artificial intelligence. International Journal of Emerging Technologies in Learning (JET), 13(08), 90.

Ma. Y. & Sian, K. (2018). Artificial intelligence impacts on higher education Proceedings of the Thirteenth Midwest Association for Information Systems Conference, Saint Louis, Missouri May 17-18.

Marathe, S. (2018). Digitalization in Education Sector. *International Journal of Trend in Scientific Research and Development (IJTSRD*). Conference Issue- ICDEBI. Sangli, 51-56

Murphy, R. (2019). Artificial Intelligence Applications to Support K-12 Teachers and Teaching: A Review of Promising Applications, Opportunities, and Challenges. *The Rand Corporation*, 1-20.

Norton, A., Shroff, S., & Edwards, N. (2020). *Digital Transformation: An Enterprise Architecture Perspective*. Publish Nation Limited, UK.

Omar, A., Shaqour, A., & Khlaif, Z. (2024)."Attitudes of faculty members in Palestinian universities toward employing artificial intelligence applications in higher education: opportunities and challenges." In *Frontiers in Education*, vol. 9, p. 1414606.

Richter, Z., et al (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? International Journal of Educational Technology in Higher,16- 39.

Ryu, M., & Han, S. (2018). The educational perception on artificial intelligence by elementary school teachers. *Journal of The Korean Association of Information Education*, *22*(3), 317-324.

Sernaqué, M. A. C., Romero, M. Á. M., Paricahua, E. W. P., Saavedra, E. A. J., Acosta, D. B., Huamán-Cuya, A., ... & Carranza, C. P. M. (2023). The Role of Artificial Intelligence in Shaping Modern Education in the Kurdish Region: Mediating Role of Smart Learning. *Kurdish Studies*, 11(1), 107-119.

Shin, W. S., & Shin, D. H. (2020). A study on the application of artificial intelligence in elementary science education. Journal of Korean Elementary Science Education, 39(1), 117-132.

Wang, S., Yu, H., Hu, X., & Li, J. (2020). Participant or spectator? Comprehending the willingness of faculty to use intelligent tutoring systems in the artificial intelligence era. *British Journal of Educational Technology*, *51*(5), 1657-1673.

Zhao, L., Chen, L., Liu, Q., Zhang, M. & Copland, H. (2019). Artificial intelligence-based platform for online teaching management systems. Journal of Intelligent & Fuzzy Systems, 37(1), 45-51

الملاحق:

ملحق (1): الاستبانة في صورتها الأولية

بسم الله الرحمن الرحيم

الأستاذ الدكتور الفاضل.....حفظه الله.

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته.

تقوم الباحثة بإجراء دراسة ميدانية بعنوان **(درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها)**

وذلك استكمالا للحصول على درجة الماجستير في الإدارة التربوية. ولتحقيق هدف الدراسة تعرض الباحثة بين أيديكم الأداة التي تتكون من (33) فقرة، ونظرا لما تتمتعون به من خبرة ودراية في الميدان التربوي، أرجو من حضرتكم الاطلاع على مجالات هذه الاستبانة وفقراتها، وإبداء الرأي في مدى ملاءمتها لأغراض الدراسة من حيث:

1. درجة دقة الصياغة اللغوية وسلامتها.
2. التعديل أو الحذف أو الإضافة.
3. درجة مناسبة الفقرة للمجال الذي تندرج تحته.
4. درجة ملاءمة الفقرات للمجتمع الفلسطيني.

علماً بأن إجابة أفراد عينة الدراسة ستكون وفق تدرج ليكرت الخماسي:

كبيرة جدا	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً
5	4	3	2	1

شاكرة لكم حسن تعاونكم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير

الباحثة اسيل باسم محمد محمود حسن

القسم الأول: البيانات الشخصيّة

أرجو منكم التكرم بوضع إشارة (×) في المكان الذي ينطبق على حالتكم:

1) الجنس:

☐ ذكر ☐ أنثى

2) المسمى الوظيفي:

☐ أكاديمي ☐ إداري

3) **سنوات الخبرة:**

☐ أقل من 5 سنوات ☐ من (5- 10) سنوات ☐ أكثر من 10 سنوات

4) الجامعة:

☐ جامعة القدس ☐ جامعة فسطين التقنية ☐جامعة القدس المفتوحة / فرع رام الله والبيرة

القسم الثاني : أرجو التكرم بالإجابة عن كل سؤال بوضع إشارة (×) أمام الإجابة المناسبة.

الرقم	الفقرة	كبيرة جدا	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً
المجال الأول: ثقافة الوعي						
1	تنظم إدارة الجامعة ورش عمل وندوات لتعزيز فهم العاملين فيها (اداريين وأكاديميين) لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.					
2	تطلق إدارة الجامعة مبادرات تُعزز ثقافة الوعي بتطبيقات الذكاء الاصطناعي واستثماره. وتوظيفها					
3	تعقد إدارة الجامعة دورات تدريبية متخصصة للعاملين لتعلّم مفاهيم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي. وتطبيقاتها					
4	تطلق إدارة الجامعة حملات توعية مستمرة من خلال وسائل التواصل الاجتماعي والمنصات الرقمية لتعزيز فهم العاملين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.					
5	تشجع إدارة الجامعة العاملين على المشاركة في مشاريع بحثية وتطويرية تعزز ثقافة الوعي بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.					
6	تنظم إدارة الجامعة جلسات توجيه وتطوير مع العاملين تعزيز فهمهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.					
المجال الثاني: البنية التحتية التكنولوجية						
7	توفر إدارة الجامعة الأجهزة والبرامج اللازمة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.					
8	تقدّم إدارة الجامعة الدعم الفني اللازم لمساعدة العاملين في استثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي.					
9	تحرص إدارة الجامعة على توافر موارد الكترونية ومكتبات رقميّة تعزز من استثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي.					
10	تتابع إدارة الجامعة بشكل دوري ومستمر جاهزية البنية التحتية الرقميّة التي تسهم في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بفاعلية.					
11	ترصد إدارة الجامعة مخصصات مالية لدعم استثمار					

الرقم	الفقرة	كبيرة جدا	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً
	تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومواكبتها.					
12	توفر إدارة الجامعة أنظمة وبرامج تساعد على ربط الوحدات الجامعية بما يتيح مشاركتها للمعلومات والبيانات.					
13	تُطلق إدارة الجامعة موقع الكتروني خاص يبرز فرص نجاح العاملين فيها (إداريين وأكاديميين).					
14	تخصص إدارة الجامعة ميزانية سنوية لتدريب العاملين على كيفية استثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومواكبة التقدم					
15	تسهم إدارة الجامعة في إقامة شبكات تواصل (داخلية وخارجية) مع العاملين فيها تتناغم مع أحدث التطبيقات الذكية لبرامج الذكاء الاصطناعي.					
المجال الثالث: القيادة والإدارة						
16	توفر إدارة الجامعة نظام حوافز لحث العاملين على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي.					
17	تُلهم إدارة الجامعة العاملين فيها على (الابتكار والتجديد) ومواكبة تطبيقات الذكاء الاصطناعي.					
18	تشجع إدارة الجامعة العاملين فيها على استثمار أنظمة تقييم ذكيّة تعتمد على تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي.					
19	تعتمد إدارة الجامعة على منصات تفاعلية تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي.					
20	توظف إدارة الجامعة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مشاركة العاملين فيها في عملية صنع القرار.					
21	تقدم إدارة الجامعة تغذية راجعة فورية للعاملين فيها (إداريين وأكاديميين) بشكل مستمر من خلال قنوات متاحة تعتمد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي.					
22	تتبنى إدارة الجامعة التطبيقات الذكية الأكثر حداثة لتطوير العاملين فيها وصقل مهاراته.					
23	تُعد إدارة الجامعة الخطط الواضحة لتنمية وصقل مهارات العاملين فيها (اداريين وأكاديميين) في استثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي.					

الرقم	الفقرة	كبيرة جدا	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً
24	تُنمي إدارة الجامعة الاتجاهات الإيجابية لدى العاملين فيها (اداريين وأكاديميين) نحو الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته.					
25	توظف إدارة الجامعة الذكاء الاصطناعي في عقد شراكات محلية غي استحداث أحدث التخصصات المواكبة لحاجات العصر.					
26	توفر إدارة الجامعة برامج حماية فكرية تُنَقّح المعلومات الواردة في الذكاء الاصطناعي					
المجال الرابع: الاتجاهات والتوقعات المستقبلية						
27	توفر إدارة الجامعة بيئة تشجع على الابتكار والتجريب تمكن العاملين فيها من ابتكار ومواكبة تطبيقات جديدة.					
28	تحتاج إدارة الجامعة الى الاستثمار في التدريب المستمر للعاملين فيها (اداريين وأكاديميين) لضمان الاستخدام الفعّال لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.					
29	يتطلب من إدارة الجامعة تطوير إطار قانوني وأخلاقي لضمان الاستخدام الآمن والفعّال لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.					
30	تحتاج إدارة الجامعة الى التفكير بشكل استراتيجي حول كيفية التكامل بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعلم والبحث والإدارة.					
31	توفر إدارة الجامعة الدعم الفني الكافي والموارد البشرية لتحسين وتطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي.					
32	تقوم إدارة الجامعة باجراء المزيد من الدراسات والأبحاث حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحديد أفضل الممارسات.					
33	تعمل إدارة الجامعة على اعداد خططا واضحة لتوسيع دائرة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المستقبل.					
34	تسهم هذه التطبيقات في تعزيز البحث العلمي من خلال تحليل البيانات الكبيرة واكتشاف أنماط جديدة، مما سيمكن الجامعات من تحقيق إنجازات علمية متميزة.					

ملحق (2): أسئلة المقابلة بصورتها الأولية

السؤال الأول: ما هي السياسات والإجراءات التي يجب وضعها لضمان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة بطريقة أخلاقية وفعالة في الجامعات الفلسطينية؟

السؤال الثاني: ما هو دور تفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة في دعم وتعزيز الاتصال الإداري بين العاملين في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظرك؟

السؤال الثالث: من خلال مركزك الوظيفي.. كيف يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة أن تؤثر في تحسين أداء الطلاب ونتائجهم الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية؟

السؤال الرابع: ما هو مستوى توفر مستلزمات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة في الجامعات الفلسطينية؟

السؤال الخامس: ما هي الموارد والمهارات اللازمة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة بشكل فعال في الجامعات الفلسطينية؟

السؤال السادس: ما هي خطط الجامعة لتطوير وتوسيع نطاق استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة؟

السؤال السابع: ما هي أفضل الممارسات لضمان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة بشكل مسؤول في الجامعات الفلسطينية؟

السؤال الثامن: كيف يمكن للجامعة ضمان مشاركة جميع أعضاء هيئة التدريس والموظفين في عملية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة؟

السؤال التاسع: ما هي التحديات أو المعيقات التي يمكن أن تواجه تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظرك؟

ملحق (3) قائمة بأسماء محكمي أداتي الدراسة:

الرقم	الاسم	مكان العمل المنطقة / الكليّة
1	أ. د. محمد الحراحشة	جامعة آل البيت – الأردن– كليّة التّربية
2	د. عاصم عبيدي	جامعة فلسطين التقنية– فرع رام الله
3	د. محمد الحوامدة	وزارة التربية والتعليم الاردنية
4	د. سماح عريقات	وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية
5	د. فاطمة عبد الرضا بوفتين	وزارة التربية والتعليم الكويتيّة
6	د. خالد الصرايرة	جامعة مؤتة – عمّان– كليّة العلوم التّربوية
7	د. سوسن المجالي	وزارة التربية والتعليم الأردنية
8	د. محمود زياد	التّربية والتعليم رام الله والبيرة – قسم المتابعة الميدانية –
9	د. ثائر أبو خليل	مديرية التّربية والتعليم ضواحي القدس
10	أ. رجاء نصّار	التّربية والتعليم ضواحي القدس – مشرفة تربويّة
11	أ. فاطمة أبو لطيفة	وزارة التربية والتعليم الفلسطينية – مشرفة تربويّة

ملحق (4) الاستبانة في صورتها النهائية

بسم الله الرحمن الرحيم

أخي الكريم/ أختي الكريمة:

تحية طيبة وبعد،

تقوم الباحثة بإجراء دراسة ميدانية بعنوان "**درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها**"، وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في الإدارة التربوية من جامعة القدس.

لذا أرجو التكرم بقراءة الفقرات بتمعن والإجابة عنها بأمانة وموضوعية، بما يتناسب مع وجهة نظركم، علماً أن المعلومات التي ستُعطونها ستُستَخدم لأغراض البحث العلمي فقط، وسيتم التعاطي معها بسريّة وموضوعيّة.

شاكرة لكم حسن تعاونكم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير

إشراف: د. يوسف فهمي حرفوش

الباحثة: أسيل باسم محمد حسن

يُعرف الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence: بأنه عملية استخدام البرامج والتطبيقات الإلكترونية المتقدمة التي تحاكي الذكاء البشري لأداء المهام أو تحسينها، ويستخدم في أيامنا هذه بأشكال متعدّدة ليخدم قطاعات واسعة من بينها الإدارية والأكاديمية عبر محاكاة أنماط الذكاء البشري.

من بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي الشائعة في الجامعات الفلسطينية حالياً نظام إدارة التعلم الإلكتروني Blackboard، التصحيح الإلكتروني، المحادثة الفورية، طلب المحتوى الإلكتروني، وغيرها من الأدوات الجديدة في تقنيات التعليم الإلكتروني والتعليم المتنقل، وقد ساهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز كفاءة التعليم وشؤونه الإدارية بشكل عام، والتعليم عن بعد بشكل خاص، نظراً لما تتميز به تطبيقاته من قدرة على الاستنتاج والتحليل واتخاذ القرار.

القسم الأول: البيانات الشخصيّة

أرجو منكم التكرم بوضع إشارة (×) في المكان الذي ينطبق على حالتكم:

5) الجنس:

☐ ذكر ☐ أنثى

6) المسمى الوظيفي:

☐ أكاديمي ☐ إداري

7) سنوات الخبرة:

☐ أقل من 5 سنوات ☐ من (5- 10) سنوات ☐ أكثر من 10 سنوات

8) الجامعة:

☐ جامعة القدس ☐ جامعة فسطين التقنية /فرع رام الله ☐ جامعة القدس المفتوحة / فرع رام الله والبيرة

القسم الثاني: أرجو التكرم بالإجابة عن كل سؤال بوضع إشارة (×) أمام الإجابة المناسبة.

الرقم	الفقرة	كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً
المجال الأول: ثقافة الوعي						
1.	تنظم إدارة الجامعة ورش عمل وندوات لتعزيز فهم العاملين فيها (إداريين وأكاديميين) تطبيقاتِ الذكاء الاصطناعي.					
2.	تطلق إدارة الجامعة مبادرات تُعزز ثقافة الوعي بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها.					
3.	تعقد إدارة الجامعة دورات تدريبية متخصصة للعاملين لتعلّم مفاهيم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها.					
4.	تطلق إدارة الجامعة حملات توعية مستمرة من خلال وسائل التواصل الاجتماعي والمنصات الرقمية لتعزيز فهم العاملين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.					
5.	تشجع إدارة الجامعة العاملين على المشاركة في مشاريع بحثية وتطويرية تعزز ثقافة الوعي بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.					
6.	تنظم إدارة الجامعة جلسات توجيه لتعزيز فهم العاملين تطبيقاتِ الذكاء الاصطناعي.					
المجال الثاني: البنية التحتية التكنولوجية						
7.	توفر إدارة الجامعة الأجهزة والبرامج اللازمة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.					
8.	تقدّم إدارة الجامعة الدعم الفني اللازم لمساعدة العاملين على استثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي.					
9.	تحرص إدارة الجامعة على توفير موارد إلكترونية ومكتبات رقميّة تمكن من استثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي.					
10.	تتابع إدارة الجامعة بشكل دوري جاهزية البنية التحتية الرقميّة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بفاعلية.					
11.	ترصد إدارة الجامعة مخصصات مالية لدعم استثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومواكبتها.					
12.	توفر إدارة الجامعة أنظمة وبرامج تساعد على ربط الوحدات الجامعية إلكترونياً بما يتيح تشاركها المعلومات والبيانات.					

الرقم	الفقرة	كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً
13.	تُطلق إدارة الجامعة موقعاً إلكترونياً خاصاً يبرز فرص نجاح العاملين فيها (إداريين وأكاديميين).					
14.	تخصص إدارة الجامعة ميزانية سنوية لتدريب العاملين على كيفية استثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومواكبة التقدم التقني.					
15.	تسهم إدارة الجامعة في إقامة شبكات تواصل (داخلية وخارجية) مع العاملين تتناغم مع أحدث تطبيقات الذكاء الاصطناعي.					
المجال الثالث: القيادة والإدارة						
16.	توفر إدارة الجامعة نظام حوافز لحث العاملين على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي.					
17.	تحفز إدارة الجامعة العاملين على (الابتكار والتجديد ومواكبة) تطبيقات الذكاء الاصطناعي.					
18.	تشجع إدارة الجامعة العاملين على استثمار أنظمة تقييم تعتمد على تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي.					
19.	تعتمد إدارة الجامعة على منصات تفاعلية تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي.					
20.	تتيح إدارة الجامعة للعاملين فيها المشاركة في عملية صنع القرار عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي.					
21.	تقدم إدارة الجامعة تغذية راجعة فورية للعاملين فيها (إداريين وأكاديميين) بشكل مستمر من خلال قنوات متاحة تعتمد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي.					
22.	تتبنى إدارة الجامعة تطبيقات الذكاء الاصطناعي الأكثر حداثة لتطوير مهارات العاملين فيها.					
23.	تُعد إدارة الجامعة الخطط الواضحة لتنمية مهارات العاملين فيها (إداريين وأكاديميين) في استثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي.					
24.	تُنمي إدارة الجامعة الاتجاهات الإيجابية لدى العاملين فيها (إداريين وأكاديميين) نحو استخدام الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته.					

الرقم	الفقرة	كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً
.25	توظف إدارة الجامعة الذكاء الاصطناعي في عقد شراكات محلية واستحداث تخصصات تواكب حاجات العصر.					
.26	توفر إدارة الجامعة برامج حماية فكرية تُنَقّح المعلومات الواردة في الذكاء الاصطناعي.					
المجال الرابع: الاتجاهات والتوقعات المستقبلية						
.27	توفر إدارة الجامعة بيئة تشجع على الابتكار والتجريب وتمكن العاملين فيها من ابتكار تطبيقات جديدة.					
.28	تحتاج إدارة الجامعة إلى الاستثمار في التدريب المستمر للعاملين فيها (إداريين وأكاديميين) لضمان الاستخدام الفعّال لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.					
.29	تحتاج إدارة الجامعة إلى تطوير إطار قانوني وأخلاقي لضمان الاستخدام الآمن والفعّال لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.					
.30	تحتاج إدارة الجامعة إلى التفكير بشكل استراتيجي في كيفية التكامل بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعلم والبحث والإدارة.					
.31	توفر إدارة الجامعة الدعم الفني الكافي والموارد البشرية لتطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي.					
.32	تجري إدارة الجامعة دراسات وأبحاثاً لتحديد أفضل الممارسات في تطبيقات الذكاء الاصطناعي.					
.33	تعمل إدارة الجامعة على إعداد خطط واضحة لتوسيع دائرة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المستقبل.					

ملحق (5) أسئلة المقابلة بصورتها النهائية:

السؤال الأول: ما هي السياسات والإجراءات التي يجب وضعها لضمان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة بطريقة أخلاقية وفعالة في الجامعات الفلسطينية؟

السؤال الثاني: ما هو دور تفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة في دعم وتعزيز الاتصال الإداري بين العاملين في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظرك؟

السؤال الثالث: ما هي خطط الجامعة لتطوير وتوسيع نطاق استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة؟

السؤال الرابع: ما هي أفضل الممارسات لضمان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة بشكل مسؤول في الجامعات الفلسطينية؟

السؤال الخامس: كيف يمكن للجامعة ضمان مشاركة جميع أعضاء هيئة التدريس والموظفين في عملية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة؟

السؤال السادس: ما هي التحديات أو المعيقات التي يمكن أن تواجه تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظرك؟

ملحق (6) كتب تسهيل المهمة:

Al-Quds University
Faculty of Educational Sciences
Dean's Office

كلية العلوم التربوية
مكتب العميد

التاريخ:2024/6/9

حضرة الأستاذة الدكتورة جوليتان حجازي حفظها الله
رئيس جامعة فلسطين التقنية (خضوري)– فرع رام الله.

الموضوع: تسهيل مهمة

تحية طيبة وبعد،

تهديكم جامعة القدس أطيب الأمنيات، وحيث أن المسؤولية المجتمعية قيمة أساسية في تحقيق رسالة الجامعة ورؤيتها، بهدف تعزيز أسس التعاون المشترك الذي يُسهم في تأدية الجامعة التزامها نحو خدمة المجتمع المحلي وتنميته، برجاء تكرمكم بالموافقة على تسهيل مهمة الطالبة **اسيل باسم محمد محمود حسن، ورقمها الجامعي (22212168)**، المسجلة في برنامج الماجستير تخصص الإدارة التربوية/ كلية العلوم التربوية، والتي تتولى القيام بتوزيع استبانات في فرع الجامعة لديكم الكترونيا؛ لاستكمال رسالتها الجامعيّة الموسومة بـ " **درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها**" مع احاطتكم علماً بأن المعلومات التي ستحصل عليها ستبقى سريّة ولن تستخدم الا لأغراض البحث العلمي. شاكرين لكم حسن تعاونكم واهتمامكم.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير،،،

أ.د محمود أحمد أبو سمرة
عميد كلية العلوم التربوية

وزارة التربية والتعليم العالي
جامعة فلسطين التقنية خضوري - فرع رام الله
12 -08- 2024
قسم الوارد
رقم الوارد: 23/2024

جامعة القدس
كلية العلوم التربوية
مكتب العميد

بسم الله الرحمن الرحيم

Al-Quds University
Faculty of Educational Sciences
Dean's Office

التاريخ: 2024/6/9م

حضرة الأستاذ الدكتور معتصم مصلح حفظه الله
رئيس جامعة القدس المفتوحة – فرع رام الله والبيرة،

تحية طيبة وبعد،

الموضوع: تسهيل مهمة

تحية طيبة وبعد،

تهديكم جامعة القدس أطيب الأمنيات، وحيث أن المسؤولية المجتمعية قيمة أساسية في تحقيق رسالة الجامعة ورؤيتها، بهدف تعزيز أسس التعاون المشترك الذي يُسهم في تأدية الجامعة التزامها نحو خدمة المجتمع المحلي وتنميته، برجاء تكرمكم بالموافقة على تسهيل مهمة الطالبة **اسيل باسم محمد محمود حسن، ورقمها الجامعي (22212168)**، المسجلة في برنامج الماجستير تخصص الإدارة التربوية/ كلية العلوم التربوية، والتي تتولى القيام بتوزيع استبانات في فرع الجامعة لديكم الكترونيا؛ لاستكمال رسالتها الجامعيّة الموسومة بـ " **درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة**" مع احاطتكم علماً بأن المعلومات التي ستحصل عليها ستبقى سريّة ولن تستخدم الا لأغراض البحث العلمي. شاكرين لكم حسن تعاونكم واهتمامكم.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير،،

كلية العلوم التربوية
Faculty of Educational Sciences

أ.د. محمود أبوسمرة
عميد كلية العلوم التربوية

Telfax 02-2794913 -Jerusalem P.O. Box 20002

تلفاكس 02-2794913 -القدس ص.ب 20002

جامعة القدس
كلية العلوم التربوية
مكتب العميد

بسم الله الرحمن الرحيم

Al-Quds University
Faculty of Educational Sciences
Dean's Office

التاريخ: 2024/6/9م

حضرة الأستاذة الدكتورة جوليتان حجازي حفظه الله
رئيس وجامعة فلسطين التقنية (خضوري)– فرع رام الله،

الموضوع: تسهيل مهمة

تحية طيبة وبعد،

تهديكم جامعة القدس أطيب الأمنيات، وحيث أن المسؤولية المجتمعية قيمة أساسية في تحقيق رسالة الجامعة ورؤيتها، بهدف تعزيز أسس التعاون المشترك الذي يُسهم في تأدية الجامعة التزامها نحو خدمة المجتمع المحلي وتنميته، برجاء تكرمكم بالموافقة على تسهيل مهمة الطالبة **اسيل باسم محمد محمود حسن، ورقمها الجامعي (22212168)**، المسجلة في برنامج الماجستير تخصص الإدارة التربوية/ كلية العلوم التربوية، والتي تتولى القيام بتوزيع استبانات في فرع الجامعة لديكم الكترونيا؛ لاستكمال رسالتها الجامعيّة الموسومة بـ " **درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة**" مع احاطتكم علماً بأن المعلومات التي ستحصل عليها ستبقى سريّة ولن تستخدم الا لأغراض البحث العلمي. شاكرين لكم حسن تعاونكم واهتمامكم.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير،،

كلية العلوم التربوية
Faculty of Educational Sciences

أ.د. محمود أبوسمرة
عميد كلية العلوم التربوية

تلفاكس 02-2794913 -القدس ص.ب 20002
Telfax 02-2794913 -Jerusalem P.O. Box 20002

فهرس الجداول:

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
1.3	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيرات الدراسة	49
2.3	نتائج معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لمصفوفة ارتباط فقرات درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها	52
3.3	نتائج معامل الثبات للمجالات والأداة ككل	53
1.4	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لدرجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها	59
2.4	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمجال ثقافة الوعي	60
3.4-أ	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمجال البنية التحتية التكنولوجية	61
3.4-ب	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمجال البنية التحتية التكنولوجية	62
4.4	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمجال القيادة والإدارة	63
5.4	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمجال الاتجاهات والتوقعات المستقبلية	65
6.4	نتائج اختبار "ت" للعينات المستقلة لاستجابة أفراد العينة في متوسطات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير الجنس	67
7.4	نتائج اختبار "ت" للعينات المستقلة لاستجابة أفراد العينة في متوسطات درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير المسمى الوظيفي	68
8.4	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد عينة الدراسة لمتوسطات درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير سنوات الخبرة	69

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
9.4	نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لاستجابة أفراد العينة لمتوسطات درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير سنوات الخبرة	70
10.4	نتائج اختبار (LSD) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حسب متغير سنوات الخبرة	71
11.4	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد عينة الدراسة لمتوسطات درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير الجامعة	72
12.4	نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لاستجابة أفراد العينة في متوسطات درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها تعزى لمتغير الجامعة	73
13.4	نتائج اختبار (LSD) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حسب متغير الجامعة	74
14.4-أ	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب ما هي السياسات والإجراءات التي يجب وضعها لضمان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة بطريقة أخلاقية وفعالة في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر عمداء الكليات	75
14.4-ب	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب ما هي السياسات والإجراءات التي يجب وضعها لضمان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة بطريقة أخلاقية وفعالة في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر عمداء الكليات	76
15.4-أ	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب دور تفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة في دعم وتعزيز الاتصال الإداري بين العاملين في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر عمداء الكليات	77
15.4-ب	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب دور تفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة في دعم وتعزيز الاتصال الإداري بين العاملين في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر عمداء الكليات	78
16.4-أ	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب خطط الجامعة لتطوير وتوسيع نطاق استخدام	79

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
	تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر عمداء الكليات	
16.4-ب	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب خطط الجامعة لتطوير وتوسيع نطاق استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر عمداء الكليات	80
17.4-أ	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب أفضل الممارسات لضمان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة بشكل مسؤول في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر عمداء الكليات	81
17.4-ب	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب أفضل الممارسات لضمان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة بشكل مسؤول في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر عمداء الكليات	82
18.4-أ	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب ضمان مشاركة جميع أعضاء هيئة التدريس والموظفين في عملية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر عمداء الكليات	83
18.4-ب	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب ضمان مشاركة جميع أعضاء هيئة التدريس والموظفين في عملية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر عمداء الكليات	84
19.4	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب التحديات أو المعيقات التي يمكن أن تواجه تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر عمداء الكليات	85

فهرس المحتويات:

إقرار ..... أ

الإهداء ..... ب

الشكر والتقدير ..... ج

الملخص ..... د

ABSTRACT ..... ه

الفَصل الأوَّل: مُشكِلَة الدراسة وَخَلفيَّتُها النّظريَّة: 1

1.1 المُقدِمَة 1

2.1 مشكلة الدَراسة 5

3.1 أسئلة الدراسة 6

4.1 فرضيات الدراسة 7

5.1 أهداف الدَراسة 8

6.1 أهميَة الدَراسة 8

7.1 مُصطلحات الدَراسة وتعريفاتُها الإجرائيّة 10

8.1 حدود الدراسة ومحدداتها 11

الفصل الثاني: الإِطار النظري والدراسات السابقة: 13

1.2 المحور الأول: الذكاء الاصطناعي 13

1.1.2 مفهوم الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence): 13

2.1.2 نشـــأة الذكاء الاصطناعي: 15

3.1.2 أهمية أنظمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي: 16

4.1.2 أهداف الذكاء الاصطناعي: 16

5.1.2 أنواع الذكاء الاصطناعي: 17

5.1.2 خصائص الذكاء الاصطناعي وسماته: 17

6.1.2 وظائف الذكاء الاصطناعي: 19

7.1.2 مجالات توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات: 20

8.1.2 تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم والتعلم: 23
9.1.2 معوقات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم:.....24
10.1.2 الجامعات الفلسطينية ودورها في تعزيز ثقافة الذكاء الاصطناعي: 25
2.2 المحور الثاني: التحول الرقمي المعاصر 27
1.2.2 مفهوم التحول الرقمي:.....27
2.2.2 أهداف التحول الرقمي في التعليم الجامعي:.....28
3.2.2 أهمية التحول الرقمي في الجامعات: 29
4.2.2 مميزات التحول الرقمي في الجامعات: 30
5.2.2 منهجيات وأسس تطبيق التحول الرقمي في التعليم الجامعي: 31
6.2.2 متطلبات التحول الرقمي:.....31
7.2.2 توجهات التحول الرقمي في الجامعات الفلسطينية: 32
8.2.2 نماذج التحول الرقمي في الجامعات:.....33
9.2.2 تأثير التحول الرقمي على الجامعات: 34
10.2.2 معوقات تطبيق التحول الرقمي في الجامعات:.....35
3.2 الدراسات السابقة:.....39
1.3.2 الدراسات العربية:.....39
2.3.2 الدراسات الأجنبية:.....43
3.3.2 ملخص الدراسات السابقة وموقع الدراسة الحالية منها:.....46
الفَصل الثالث: منهجية الدراسة وإجراءاتها:.....50
1.3 منهج الدراسة المستخدم 50
2.3 مُجتمع الدراسة 51
3.3 عَينة الدراسة.....51
4.3 وَصف مُتغيرات أَفراد عينة الدراسة 51
5.3 أَداتا الدراسة 52
6.3 صدق الأَداة 53

7.3 ثبات أداة الدراسة 55
8.3 إجراءات الدراسة 57
9.3 متغيرات الدراسة..... 58
10.3 المعالجة الإحصائية..... 58
الفصل الرابع: نتائج الدراسة:..... 60
1.4 تمهيد 60
4. 2 نتائج أسئلة الدراسة:..... 61
1.2.4 النتائج المتعلقة بالسُّؤال الأوّل: 61
2.2.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: 69
3.2.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث (أسئلة المقابلة): 78
الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات:..... 90
1.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول 90
2.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: 95
3.5 مناقشة وتفسير نتائج السؤال الثالث (أسئلة المقابلة): 98
3.5 التوصيات 104
قائمة المصادر والمراجع: 106
الملاحق: 115
ملحق (1): الاستبانة في صورتها الأولية 115
ملحق (2): أسئلة المقابلة بصورتها الأولية 120
ملحق (3) قائمة بأسماء محكمي أداتي الدراسة: 121
ملحق (4) الاستبانة في صورتها النهائية..... 122
ملحق (5) أسئلة المقابلة بصورتها النهائية:..... 127
ملحق (6) كتب تسهيل المهمة: 128