جامعة النجاح الوطنية
كلية الدراسات العليا

مستوى تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي التي تواجه مدرّسي جامعة النجاح الوطنية

إعداد
ديانا محمد طاهر زيد

إشراف
د. عبد الغني الصيفي

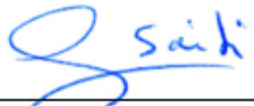
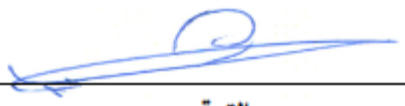
قدمت هذه الرسالة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في مناهج وأساليب تدريس، من كلية الدراسات العليا، في جامعة النجاح الوطنية، نابلس–فلسطين.
2026

مستوى تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي التي تواجه مدرّسي جامعة النجاح الوطنية

إعداد

ديانا محمد طاهر زيد

نوقشت هذه الرسالة بتاريخ 2026/02/03م، وأجيزت:

د. عبد الغني الصيفي	
المشرف الرئيسي	التوقيع
د. يوسف علاونة	
الممتحن الخارجي	التوقيع
د. هبة سليم	
الممتحن الداخلي	التوقيع

الاهداء

﴿ يَرۡفَعِ ٱللَّهُ ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ مِنكُمۡ وَٱلَّذِينَ أُوتُواْ ٱلۡعِلۡمَ دَرَجَٰتٖۚ ﴾[المجادلة: 11]

بمشاعر يملؤها الامتنان لرب العزة الذي أعانني بفضله وكرمه على إتمام هذا الجهد المتواضع، أضع بين أيديكم ثمرة رحلتي العلمية في رحاب جامعة النجاح الوطنية، باحثةً في آفاق المستقبل وتحديات الذكاء الاصطناعي في تعليمنا الجامعي.

إهداءٌ من القلب.. إلى الأرواح الطاهرة التي صعدت لتنير لنا درب الحرية.. إلى شهداء فلسطين الأبرار، جرحانا البواسل، وأسرانا الصامدين خلف قضبان القهر.. إليكم يا من بذلتم الغالي والنفيس ليحيا الوطن، أهدي هذا الجهد المتواضع.

إلى من هما سندي في الدنيا وقرة عيني في الحياة، إلى والدي ووالدتي العزيزين؛ الذين لم يبخلا عليّ يوماً مساندةٍ أو دعاء، فكان وجودهما هو الدافع الأول لكل خطوة نجاح. إلى سندي وعضدي إخوتي جميعاً، وأخص بالذكر أخي الدكتور طاهر زيد الكيلاني؛ شكراً لدعمك الذي كان لي نبراساً ولوجودك الذي منحني الثقة للمضي قدماً.

إلى بسمة حياتي، وأجمل عطايا الرحمن.. ابنتي الغالية "كندة"؛ التي كانت براءتها وضحكاتها تمدني بالقوة كلما نال مني التعب، أهديكِ هذا النجاح أهديكِ ثمرة هذا الجهد لتكبري ويكبر معكِ الطموح.

الشكر والتقدير

شكرٌ وعرفان.. إلى منارة العلم في جامعتي الحبيبة، إلى قسم المناهج وأساليب التدريس، وأخص بالشكر الجزيل والتقدير العميق أستاذي الفاضل الدكتور عبد الغني الصيفي، الذي تفضل بالإشراف على هذه الرسالة، فكان لتوجيهاته السديدة وعلمه الوافر الأثر الأكبر في تقويم هذا البحث وإخراجه بصورته النهائية.

كما أتقدم بخالص الشكر والامتنان إلى أعضاء لجنة المناقشة الموقرين: الدكتورة هبة اسليم (الممتحن الداخلي)، والدكتور يوسف علاونة (الممتحن الخارجي)؛ لتفضلهم بقراءة هذه الرسالة وتقويمها، فملاحظاتهم هي وسامٌ أعتز به لإثراء هذا العمل.

كما أتقدم بوافر الشكر والامتنان إلى الزملاء الأفاضل من أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة النجاح الوطنية، الذين لم يبخلوا عليّ بوقتهم وتعاونهم في الإجابة على أداة الدراسة

ولا يفوتني أن أشكر كل من رافقني في هذا الدرب من زميلاتي وصديقاتي الوفيات وأخص بالذكر الغالية

على القلب الأستاذة ألحان عباس، وكل من قدم لي يد العون أو كلمة تشجيع صادقة.

﴿ وَءَاخِرُ دَعۡوَىٰهُمۡ أَنِ ٱلۡحَمۡدُ لِلَّهِ رَبِّ ٱلۡعَٰلَمِينَ ﴾ [يونس: 10]

الباحثة: ديانا محمد طاهر زيد

نابلس، فلسطين شباط، 2026م

الإقرار

أنا الموقعة أدناه مقدمة الرسالة التي تحمل عنوان:

مستوى تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي التي تواجه مدرّسي جامعة النجاح الوطنية

أقر بأن ما اشتملت عليه هذه الرسالة هي نتاج جهدي الخاص، باستثناء ما تمت الإشارة اليه حيثما ورد، وأن هذه الرسـالة ككل أو أي جزء منها لم يقدم من قبل لنيل أية درجة أو لقب علمي أو بحثي لدى أية مؤسسة تعليمية أو بحثية أخرى.

اسم الطالبة: **ديانا محمد طاهر زيد**

التوقيع: ديانا محمد طاهر زيد

التاريخ: **2026/02/03**

فهرس المحتويات

الاهداء ..... ج

الشكر والتقدير ..... د

الإقرار ..... هـ

فهرس المحتويات ..... و

فهرس الجداول ..... ح

فهرس الملاحق ..... ك

الملخص ..... ل

الفصل الأول: مقدمة الدراسة والإطار النظري 1

مقدمة 1

مشكلة الدراسة 4

أسئلة الدراسة 5

فرضيات الدراسة 6

أهداف الدراسة 6

أهمية الدراسة 7

مصطلحات الدراسة 9

حدود الدراسة 10

الاطار النظري 11

الذكاء الاصطناعي 11

الذكاء الاصطناعي في التعليم 18

الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي 21

الدراسات السابقة 25

التعقيب على الدراسات السابقة 38

الفصل الثاني: الطريقة والإجراءات 43

عينة الدراسة 44
أدوات الدراسة 46
متغيرات الدراسة 53
إجراءات تنفيذ الدراسة 54
المعالجات الإحصائية 55
الفصل الثالث: عرض نتائج الدراسة 56
اولاً: النتائج المتعلقة بالتحليل الكمي (اداة الاستبيان) 56
النتائج المتعلقة بالسؤال الاول 64
النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني 64
النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث 65
ثانياً: نتائج الدراسة النوعية (المقابلات) 66
المحور الأول: التحديات التقنية 66
المحور الثاني: التحديات المهارية والمعرفية 71
المحور الثالث: التحديات الإدارية والتنظيمية 74
المحور الرابع: التحديات النفسية والثقافية 78
الفصل الرابع: مناقشة نتائج الدراسة والتوصيات 85
مناقشة النتائج المتعلقة بالدراسة الكمية (الاستبيان) 85
مناقشة النتائج المتعلقة بالدراسة النوعية (المقابلة) 92
التوصيات 106
مقترحات الدراسة 107
المراجع العلمية 108
الملاحق 114
Abstract ..... b

فهرس الجداول

جدول (1): توزيع عينة الدراسة حسب متغيراتها الديمغرافية (التصنيفية) 45

جدول (2): قيم معاملات ارتباط فقرات استبانة التحديات التي تواجه موظفي جامعة النجاح الوطنية في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس بالمجال الذي تنتمي إليه، وقيم معاملات ارتباط الفقرات مع الدرجة الكلية للاستبانة، وقيم معاملات ارتباط كل مجال مع الدرجة الكلية للاستبانة (ن=30) 48

جدول (3): قيم معامل ثبات التحديات التي تواجه موظفي جامعة النجاح الوطنية في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس ومحاورها بطريقة كرونباخ ألفا 49

جدول (4): درجات احتساب مستوى التحديات التي تواجه موظفي جامعة النجاح الوطنية في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس 51

جدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (ت) لعينة واحدة لاستجابات عينة الدراسة على استبانة مستوى تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي التي تواجه مدرسي جامعة النجاح الوطنية 56

جدول (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لكل مجال من مجالات استبانة مستوى تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي التي تواجه مدرسي جامعة النجاح الوطنية وعلى الاستبانة ككل مرتبة تنازلياً 58

جدول (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لفقرات محور التحديات التكنولوجية مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية 59

جدول (8): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لفقرات محور التحديات المعرفية والمهارية مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية 60

جدول (9): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لفقرات التحديات الأخلاقية والتربوية مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية 61

جدول (10): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لفقرات التحديات الإدارية والتنظيمية مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية 62

جدول (11): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لفقرات التحديات النفسية والاتجاهات مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية 137

جدول (12): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لفقرات التحديات المتعلقة بالطلبة مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية 138

جدول (13): نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات التحديات التي يواجهها مدرسي جامعة النجاح الوطنية في توظيف الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير الجنس 139

جدول (14): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستبانة التحديات التي يواجهها مدرسي جامعة النجاح الوطنية في توظيف الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير سنوات الخبرة التدريسية 140

جدول (15): نتائج تحليل التباين الأحادي على استبانة ومحاور التحديات التي يواجهها مدرسي جامعة النجاح الوطنية في توظيف الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير سنوات الخبرة التدريسية 141

جدول (16): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستبانة التحديات التي يواجهها مدرسي جامعة النجاح الوطنية في توظيف الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير المؤهل العلمي 142

جدول (17): نتائج تحليل التباين الأحادي على استبانة ومحاور التحديات التي يواجهها مدرسي جامعة النجاح الوطنية في توظيف الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير المؤهل العلمي 143

جدول (18): توزيع استجابات المبحوثين حول درجة توفر البنية التحتية التقنية المناسبة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في جامعة النجاح الوطنية 144

جدول (19): توزيع استجابات المبحوثين حول أبرز المشكلات التقنية التي تواجه عضو هيئة التدريس الجامعي عند محاولة استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي 144

جدول (20): توزيع استجابات المبحوثين حول اعتقادهم أن هناك جهات داخل الجامعة تقدم دعماً فنياً كافياً في مجال الذكاء الاصطناعي 144

جدول (21): توزيع استجابات المبحوثين حول تقييم المعرفة والمهارات الشخصية في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي 145

جدول (22): توزيع أنواع الدعم أو التدريب الذي يحتاجه المبحوثون لدمج الذكاء الاصطناعي في التدريس 145

جدول (23): تقييم المبحوثين لمساهمة المحتوى الأكاديمي في تطوير كفاءتهم في استخدام الذكاء الاصطناعي 145

جدول (24): توزيع استجابات المبحوثين حول وجود سياسات واضحة أو مبادرات من إدارة الجامعة . 146

جدول (25): توزيع استجابات المبحوثين حول مدى تعاون الأقسام الأكاديمية في دعم مشاريع الذكاء الاصطناعي 146

جدول (26): توزيع استجابات المبحوثين حول كفاية الحوافز التي تشجع على الابتكار في هذا مجال الذكاء الاصطناعي 146

جدول (27) 146

توزيع استجابات المبحوثين حول القلق من تأثير الذكاء الاصطناعي على دور المدرس..... 146

جدول (28): توزيع استجابات المبحوثين حول تقييم تقبل الزملاء لفكرة دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي 147

جدول (29): توزيع استجابات المبحوثين حول إن كان هناك مقاومة ثقافية داخل المجتمع الأكاديمي تجاه التقنيات الحديثة 147

جدول (30): توزيع استجابات المبحوثين حول أبرز المخاوف الأخلاقية التي تراد الهيئة التدريسية عند استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس 147

جدول (31): توزيع استجابات المبحوثين حول الحاجة إلى قوانين أو ضوابط لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي داخل الجامعات 148

جدول (32): توزيع استجابات المبحوثين حول مدى الثقة بمصداقية الأنظمة الذكية في تقديم المعرفة أو تقييم الطلبة 148

جدول (33): توزيع استجابات المبحوثين حول الذي يجب تغييره أو تطويره على مستوى الجامعات لتشجيع استخدام فعال وآمن للذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي 148

فهرس الملاحق

ملحق (أ): أداة الاستبانة قبل التحكيم 114

ملحق (ب): أسئلة المقابلة قبل التحكيم 118

ملحق (ج): أسئلة المقابلة بعد التحكيم 120

ملحق (د): تحكيم أداة المقابلة 124

ملحق (هـ): الاستبانة بعد التحكم 127

ملحق (و): أسئلة المقابلة 131

ملحق (ز): صدق البناء للاستبانة، معامل ارتباط بيرسون وثبات استبانة 133

ملحق (ح): معادلة كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) لقياس ثبات الاستبانة 134

ملحق (ط): كتاب تسهيل المهمة 135

ملحق (ي): أسماء محكمين الاستبانة 136

ملحق (ق): الجداول 137

مستوى تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي التي تواجه مدرّسي جامعة النجاح الوطنية

إعداد

ديانا محمد طاهر زيد

إشراف

د. عبد الغني الصيفي

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مستوى تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي التي تواجه مدرّسي جامعة النجاح الوطنية، والكشف عمّا إذا كانت هذه التحديات تختلف باختلاف الجنس، وسنوات الخبرة التدريسية، والمؤهل العلمي. اعتمدت الدراسة المنهج المختلط (الكمّي والنوعي)، حيث استخدمت الاستبانة والمقابلة كأداتين لجمع البيانات، وتكوّنت عينة الدراسة من (293) عضواً من أعضاء هيئة التدريس في جامعة النجاح الوطنية. أظهرت نتائج الاستبانة أن مستوى تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي جاء بمستوى متوسط، كما بينت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في هذه التحديات تعزى لمتغير الجنس، سنوات الخبرة التدريسية، والمؤهل العلمي. في حين كشفت نتائج المقابلات عن تحديات نوعية تمثلت في ضعف البنية التحتية التقنية، ومحدودية الدعم الفني، وتباين مستويات المعرفة والمهارات لدى أعضاء هيئة التدريس، إلى جانب محدودية السياسات المؤسسية والحوافز والتعاون الأكاديمي. في ضوء هذه النتائج، أوصت الدراسة بتطوير البنية التحتية الرقمي، تعزيز الدعم الفني، توفير برامج تدريبية متخصصة، ووضع سياسات واضحة وأطر أخلاقية وتنظيمية لتوظيف الذكاء الاصطناعي بما يسهم في تحسين جودة التدريس الجامعي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، التدريس الجامعي، تحديات.

الفصل الأول

مقدمة الدراسة والإطار النظري

مقدمة

شهدت العقود الأخيرة تطورات ملحوظاً في مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مما أتاح للعديد من المجالات العلمية والتربوية الانخراط في خضمّ هذه التطورات. فسمّي هذا العصر بعصر الانفجار المعرفي، عصر الثورة المعرفية، عصر الحرب المعلوماتية وكذلك عصر الرقمنة، فالمعلومات غدت قوة تسيطر على العالم، وأصبح تطور الدول وتقدمها يقاس بما تمتلكه وما تستطيع الوصول اليه من معلومات، وكذلك بمدى قدرتها على توظيف هذه المعلومات في خدمة أفرادها ومؤسساتها. وهذا كله تعزَّز بظهور الذكاء الاصطناعي وتقنياته المتجددة.

لقد كانت بداية ظهور مصطلح "الذكاء الاصطناعي" في مشروع دارتموث للأبحاث الصيفية the Dartmouth Summer Research Project عام 1956 حيث قامت مجموعة من العلماء بتطوير الات ذكية بناءً على الاكتشافات الحديثة في علم الأعصاب باستخدام نظريات رياضية جديدة للمعلومات، وعرّف جون مكارثي مفهوم الذكاء الاصطناعي آنذاك بأنه "أحد علوم الحاسوب التي تبحث عن أساليب متطورة تجعل أجهزة الكومبيوتر تحاكي الوظائف البشرية كالتعلم وحل المشكلات" (Beyaz, 2020). اذن هو علم يبحث في ماهية الذكاء الإنساني ومن ثم يعكس ويحاكي هذه العمليات الذهنية على خواص الحاسوب وأعماله فيزيد من قدرة الحواسيب على حل المشكلات المعقدة (اليازجي، 2019).

لكن ستظل نهاية عام 2022، وخاصة الأشهر الأولى من عام 2023، بارزة في التاريخ باعتبارها الوقت الذي غزا فيه الذكاء الاصطناعي واستعمر خيالات العامةً في جميع أنحاء العالم، وكان العالم في ذلك الوقت قد خرج من أزمة جائحة كورونا التي فاقمت الحاجة الى توظيف واستخدام التكنولوجيا وتطويرها

والاعتماد عليها، فمع بروز تطبيقات الذكاء الاصـطناعي التوليدية مثل ChatGPT الذي أنشـأته شـركة OpenAI تأثّر سـير العالم في جميع القطاعات، ولا سـيما في قطاع التعليم والتعليم الجامعي بالذات (Popenici, 2023).

لقد أحدثت تقنيات الذكاء الاصـطناعي تحولاً جذريا في التعليم الجامعي، حيث خلقت إمكانيات عديدة للتعلم، وسهّلت الوصول للمعلومات بدقة اكثر عن السابق، وساهمت في اتخاذ قرارات قائمة على البيانات، وفي ابتكار أسـاليب تربوية متطورة (Grimus, 2020)، ويمكن لأنظمة التعلم التكيفية غربلة كمية هائلة من البيانات مما يتيح إنشـاء أنماط تعلم متخصـصـة للطلاب تراعي قدراتهم الفردية واهتماماتهم مما يحسن بشكل كبير تجربتهم التعليمية (Taneri, 2020).

إن غزو الذكاء الاصـطناعي لمجال التعليم الجامعي يبشـر بفرص هائلة تترافق مع تحديات كبيرة، حيث يدعم التعلم الشـخصـي بشـكل كبير، ويعزّز دقة التقييم التعليمي، ويخلق بيئات تعليمية تفاعلية ومبتكرة، وعلاوة على ذلك، فإن أتمتة المهام الإدارية والتقييمية من خلال الذكاء الاصـطناعي تشـجّع المعلمين للتركيز بشكل أكبر على الأنشطة التربوية الأساسية، وهذا بالتالي يرفع جودة التعليم. ومع ذلك، فإن رقمنة التعليم هذه تثير مخاوف وتحديات بالغة الأهمية، فباعتبار المعلمين قنوات نقل للمعرفة وأُمناء على التعليم، هناك العديد من العقبات والتحديات التي تواجههم ،حيث يتوجب عليهم أن يكونوا خبراء في تدريسـهم وتوظيفهم لتقنيات الذكاء الاصطناعي (Shi, 2023).

أشارت المديرة العامة لليونسكو أودري أزولاي عام 2018 أن الذكاء الاصطناعي سيحقق تغييراً جذرياً في مجال التعليم، وسـنشـهد ثورة تطور للأدوات التربوية، وفي طرق التعليم والتدريس، وعملية إعداد المعلمين، وسبل أتمتة الإجراءات الإدارية، وأضـافت انه على الرغم من مسـاعدة الذكاء الاصـطناعي البشـرية على تخطي الكثير من المشـاكل لكنه بالتزامن يُطلق العديد من التحديات المعقدة على صـعيد الأخلاق وحقوق الانسـان والأمن وكذلك على صـعيد فرص العمل حيث سـيَشـغُل مكان البشـر في بعض الوظائف (Azoulay, 2018).

ذكر كل من زروقي وفالتة (2020) والبشـــر (2020) عدة تحديات تواجه الذكاء الاصـــطناعي والتعليم الجامعي كنقص في الكوادر المتخصـــصـــة فيه، قصـــور تقني في البنية التحتية، ارتفاع التكاليف المالية لتفعيل الذكاء الاصـــطناعي، نقص الكوادر المدربة، عدم رغبة بعض المعلمين في إدخال الذكاء الاصـــطناعي في تدريســـهم أو عدم قناعتهم بأهميته، قلة البرامج التدريبية التي تؤهل المعلمين لاســـتخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.

وعرضـــت دراســـة بوبولا (2024) تحديات يواجهها مدرســـو التعليم الجامعي كالســـرقة الأدبية، التحيز الخوارزمي، عدم الدقة، المعلومات المضللة، مخاوف البيانات والخصوصية، وحقوق الطبع والنشر، ودراسة بيرمان وريان وعجاوي (2022) اشـارت أن الذكاء الاصـطناعي له تأثير حقيقي على أسـواق العمل عامة وبالتالي على التعليم الجامعي لذلك، فإن الذكاء الاصطناعي ليس مجرد مسألة تتعلق بالابتكار التكنولوجي فقط وانما يمثل تغييراً أساسياً في العلاقة بين التعليم الجامعي والمصـالح الاجتماعية والاقتصـادية الأوسـع. في هذا الوقت من التغيير المتســـارع حيث تكون التحولات الاجتماعية مهمة مثل التحولات التكنولوجية، تحتاج الجامعات إلى وضـع معايير سـياسـية وبحثية قوية تهتم بالذكاء الاصـطناعي وتأخذ بالاعتبار كل التحديات المحتملة.

جاءت هذه الدراســـة انطلاقا من تزايد الجهود الفلســـطينية لتبني الذكاء الاصـــطناعي في قطاع التعليم الجامعي، حيث صـادق مجلس الوزراء في الحكومة الفلسـطينية على "أجندة فلسـطين الرقمية 2030" في عام 2023، والتي تهدف إلى تعزيز تعليم الذكاء الاصـــطناعي والتقنيات الناشـــئة في التعليم المدرســـي والتعليم الجامعي، وإدخال الذكاء الاصـــطناعي تدريجياً في الخدمات الحكومية لتقليل الجهد والوقت . (مجلس الوزراء الفلسطيني، 2023).

تسـلط هذه الدراسـة الضـوء على التحديات التي تواجه توظيف الذكاء الاصـطناعي في التدريس الجامعي لجامعة النجاح الوطنية، حيث تســتكشــف مســتوى التحديات والمخاوف التي يواجهها مدرســو الجامعة،

وبالتالي، يمكن لهذه الدراسة أن تلقي نوراً جديداً على موضوع كيف يمكن للذكاء الاصطناعي والمعلمين من البشر أن يعملوا معاً لتحسين جودة التدريس والتعليم، حيث سيتم الإمعان في الفرص والصعوبات المرتبطة بدمج الذكاء الاصطناعي في الفصول الدراسية.

مشكلة الدراسة

"تتبلور مشكلة الدراسة الحالية من خلال الملاحظة الميدانية المباشرة للباحثة خلال مسيرتها الأكاديمية في جامعة النجاح الوطنية؛ حيث استشعرتُ فجوةً عميقة بين الزخم العالمي المتسارع نحو رقمنة التعليم وبين الواقع التطبيقي الذي يشهد استخداماً ضئيلاً جداً ومحدوداً لأدوات الذكاء الاصطناعي في الممارسات التدريسية اليومية. ورغم ما تؤكده الأدبيات التربوية والتوجهات العالمية (الحميداوي، 2024؛ الشعيبي، 2024؛ Yang & Wen, 2023) من ميزات استثنائية لهذه التقنيات في تجويد مخرجات التعليم الجامعي، إلا أن هذا التبني في بيئتنا المحلية لا يزال يواجه عقبات جوهرية تحول دون استثماره الأمثل.

وتكمن الفجوة العلمية في هذه الدراسة – وعلى حد علم الباحثة – في ندرة الأبحاث التي تجاوزت مرحلة "توصيف التحديات" العامة لتصل إلى مرحلة "اجتراح الحلول الإجرائية" المخصصة لبيئة جامعة النجاح الوطنية تحديداً؛ إذ لم تكتفِ المراجع السابقة (Saaida, 2023؛ Pisica et al., 2023) بتسليط الضوء على قصور البنية التحتية فحسب، بل أشارت إلى تحديات أخلاقية ونفسية معقدة تتمثل في 'التوجس من التغيير' وخوف المدرسين من فقدان أدوارهم التقليدية. ومن هنا، تأتي هذه الدراسة لسد هذا النقص المعرفي عبر تقديم مقترحات عملية ومبتكرة تضمن تذليل هذه المعوقات، والانتقال بالممارسات التدريسية في الجامعة من حالة الركود التقني إلى التوظيف الاحترافي والمسؤول للذكاء الاصطناعي، بما يتوافق مع متطلبات الثورة المعرفية المعاصرة." ومن منطلق اهتمام العالم حديثاً بالذكاء الاصطناعي في التعليم والتدريس الجامعي ومن توصيات المؤتمرات الدولية كالمؤتمر الدولي لضمان جودة التعليم (2024) حيث ركز هذا المؤتمر على دور الذكاء الاصطناعي في ضمان جودة التعليم. من أبرز توصياته: استخدام

الذكاء الاصـطناعي في ضـمان جودة التعليم، ووضـع ميثاق أخلاقي لاسـتخدام الذكاء الاصـطناعي في التعليم، وتطوير برامج تدريبية للمعلمين والطلاب حول اسـتخدامات الذكاء الاصـطناعي، وأيضـاً تعزيز البحث العلمي في مجال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

وكذلك المؤتمر العربي الثاني للذكاء الاصـطناعي في التعليم والذي عقد في (29–10 أكتوبر 2024) في مقر المنظمة العربية للتربية والثقافة و العلوم (الألكسـو) حيث ركز على الذكاء الاصـطناعي واسـتخداماته في التعليم والتدريس وأوصى بتعزيز استخدمه في التدريس الجامعي وتطوير البنى التحتية اللازمة له وزيادة المحتوى التعليمي الرقمي باللغة العربية ودعا الى النظر إلى الذكاء الاصطناعي كأداة مكملة للتعليم، وليس بديلاً عن التفاعل البشري.

لذلك، تبرز الحاجة الى تحديد مدى استعدادات وتصورات أعضاء هيئة التدريس حول الذكاء الاصطناعي ودمجه في التدريس، وتحديد التحديات التي يواجهها مدرّسـو جامعة النجاح الوطنية والتي تعيق توظيفهم لتقنيات لذكاء الاصـطناعي بفعالية في عملية التدريس. و إلى فهم أوضـح لهذه التحديات واقتراح حلول عملية لتجاوزها، بما يسـاهم في تعزيز دور الذكاء الاصـطناعي في التعليم الجامعي وتطوير العملية التعليمية بشكل يتناسب مع متطلبات العصر الحديث.

أسئلة الدراسة

تسعى هذه الدراسة للإجابة على السؤال الرئيسي وهو: **ما مستوى تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي التي تواجه مدرّسي جامعة النجاح الوطنية؟**

وينبثق عنه الأسئلة الفرعية التالية:

1. هل يختلف مستوى تحديات توظيف الذكاء الاصـطناعي في التدريس الجامعي التي يواجهها مدرّسـو جامعة النجاح الوطنية باختلاف الجنس؟

2. هل يختلف مستوى تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي التي يواجهها مدرّسو جامعة النجاح الوطنية باختلاف السنوات الخبرة؟

3. هل يختلف مستوى تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي التي يواجهها مدرّسو جامعة النجاح الوطنية باختلاف المؤهل العلمي؟

4. ما الحلول والمقترحات التي يمكن تقديمها لتقليل مستوى تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي لدى مدرّسي جامعة النجاح الوطنية في عملية التدريس الجامعي؟

فرضيات الدراسة

1. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) في مستوى التحديات التي يواجهها مدرسي جامعة النجاح الوطنية في توظيف الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير الجنس.

2. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) في مستوى التحديات التي يواجهها مدرسي جامعة النجاح الوطنية في توظيف الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير سنوات الخبرة التدريسية.

3. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) في مستوى التحديات التي يواجهها مدرسي جامعة النجاح الوطنية في توظيف الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

أهداف الدراسة

1. تحديد مستوى التحديات التي تواجه مدرسي جامعة النجاح الوطنية في توظيف الذكاء الاصطناعي في عملية التدريس الجامعي

2. تحديد ما إذا كان مستوى تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي تختلف باختلاف جنس المدرّسين في جامعة النجاح الوطنية.

3. استكشاف ما إذا كان مستوى تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي تختلف باختلاف سنوات الخبرة لدى المدرّسين.

4. معرفة ما إذا كان مستوى تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي تختلف باختلاف المؤهل العلمي للمدرّسين.

5. اقتراح حلول ومقترحات عملية لتذليل مستوى التحديات المرتبطة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي لدى مدرّسي جامعة النجاح الوطنية.

أهمية الدراسة

أولاً: الأهمية النظرية:

1. توفر هذه الدراسة اطاراً نظرياً حول الذكاء الاصطناعي في التعليم.

2. استجابت هذه الدراسة (المؤتمر الدولي لضمان جودة التعليم 2024) و(المؤتمر العربي الثاني 2024) (أجندة فلسطين الرقمية 2030) الصادرة في عام 2023، والتي تهدف إلى تعزيز تعليم الذكاء الاصطناعي والتقنيات الناشئة في التعليم المدرسي والتعليم والتدريس الجامعي والعالي.

3. تواكب هذه الدراسة التطلعات العالمية والاتجاهات التربوية الحديثة التي تعنى بتوظيف الذكاء الاصطناعي في كل مجالات التعليم.

4. تفحص هذه الدراسة مستوى أهم التحديات التي تواجه مدرسي جامعة النجاح الوطنية في توظيف الذكاء الاصطناعي في عملية التدريس الجامعي، فتوفر فهم أعمق حول هذه التحديات وتقديم حلول تقنية فعالة وملائمة لاحتياجات البيئات التعليمية.

ثانياً: الأهمية العلمية:

1. حداثة الدراسة فهي من أوائل الدراسات التي تبحث في مستوى التحديات التي تواجه مدرسي جامعة النجاح الوطنية في توظيف الذكاء الاصطناعي في عملية التدريس الجامعي.
2. الكشف والتوصل الى مقترحات تسهل استخدام مدرسي جامعة النجاح الوطنية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في تدريسهم الجامعي، مما يمكنهم من تحسين ممارساتهم التدريسية وزيادة فعاليتهم وكفاءتهم كمدربين ومرشدين، الأمر الذي يعزز تجربة التعلم لدى الطلبة ويطور مهاراتهم ويحقق أهداف التعلم بكفاءة.
3. توفر هذه الدراسة توصيات وبيانات قيمة لصناع السياسات التعليمية، حيث يمكن استخدام نتائجها في تطوير السياسات والبرامج التعليمية الجامعية، واحداث نقلة في التعليم والتدريس الجامعي والعالي.

ثالثاً: الأهمية البحثية:

1. لفت أنظار الباحثين الى اجراء العديد من الدراسات مستقبلا حول الذكاء الاصطناعي والتدريس الجامعي.
2. الاستفادة من نتائج وتوصيات الدراسة الحالية لمواجهة التحديات التي تواجه مدرسي الجامعات في توظيفهم للذكاء الاصطناعي في تدريسهم والارتقاء بمستوى وجودة التعليم.
3. تسهم الدراسة في إثراء الأدبيات التربوية العربية من خلال تناول مستويات تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.
4. تسدّ الدراسة فجوة بحثية واضحة في السياق الفلسطيني، لاسيما في جامعة النجاح الوطنية في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي.

5. توفر نتائج الدراسة أساساً علمياً يمكن الإفادة منه في توجيه الدراسات المستقبلية وبناء معرفة تراكمية في مجال الذكاء الاصطناعي التربوي.

مصطلحات الدراسة

التحديات:

هي مجموعة من الصعوبات التي تواجه الأفراد أو المؤسسات أثناء محاولتهم تحقيق أهداف محددة، وقد تكون هذه التحديات ناتجة عن عوامل داخلية أو خارجية، وتستدعي البحث عن حلول واستراتيجيات للتعامل معها أو تجاوزها. وتُعد التحديات محفزاً للتفكير النقدي والتطوير المستمر، خاصة في السياقات التربوية والتنموية (الزهراني، 2021).

وتعرّفه الباحثة إجرائياً: أنه مجموعة من الصعوبات التي يواجهها أعضاء هيئة التدريس عند محاولة دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية الجامعية.

الذكاء الاصطناعي:

عرفه محمود (2020) يُعد الذكاء الاصطناعي أحد فروع علم الحاسوب، ويُعتبر من الركائز الأساسية في صناعة التكنولوجيا الحديثة. ويتكوّن المصطلح من كلمتين: "الذكاء" الذي يدل على القدرة على الفهم واستيعاب المفاهيم الجديدة، و"الاصطناعي" الذي يشير إلى ما يتم إنتاجه بواسطة الإنسان، بخلاف الأشياء الطبيعية التي تنشأ دون تدخل بشري.

وتعرفه الباحثة اجرائياً: تقنية حديثة تنتج و تطوّر مجموعة من التطبيقات والأنظمة التعليمية الذكية، التي تسهم في تطوير العملية التعليمية، إذ توفّر إمكانيات وبدائل متقدمة لدعم استراتيجيات التدريس والتعلم، وتعزز كفاءة اتخاذ القرار التربوي، بالإضافة إلى تقديمها لخدمات تعليمية تتسم بدرجة عالية من التخصيص والتكيّف والمرونة في الاستجابة لاحتياجات المتعلمين المتنوعة. بما يعزز من فاعلية التعليم والتعلم.

التدريس الجامعي:

هو عملية تعليمية يتولى فيها أعضاء هيئة التدريس في المؤسسات الأكاديمية مسؤولية نقل المعرفة وتوجيه الطلاب نحو التفكير النقدي والاستقلالية في التعلم. يتضمن التدريس الجامعي عدة مهام رئيسية، منها إلقاء المحاضـرات وتنظيم الندوات، تنفيذ الأبحاث العلمية، تقديم خدمات المجتمع من خلال تطبيق المعارف في حل المشـكلات المجتمعية، بالإضـافة إلى ذلك، يُتوقع من أعضـاء هيئة التدريس الإشـراف على الطلاب وتقديم التوجيه الأكاديمي، والمشاركة في اللجان والأنشطة الجامعية، والمساهمة في تطوير المناهج والبرامج التعليمية لضمان جودة التعليم (دخيخ، حسانين، و المصري، 2017).

وتعرفه الباحثة إجرائياً: أنه العملية التعليمية التي يقوم بها عضو هيئة التدريس في مؤسسات التعليم العالي، والتي تتضمن تخطيط وتصميم وتنفيذ وتقييم وتطوير الأنشطة التعليمية بهدف نقل المعرفة وتطوير مهارات التفكير النقدي والتحليلي لدى الطلاب. يشمل هذا التدريس استخدام استراتيجيات وتقنيات تعليمية متنوعة، بما في ذلك توظيف أدوات وتقنيات الذكاء الاصـــطناعي، لتوفير بيئة تعليمية تفاعلية ومحفزة تدعم تحقيق مخرجات تعلم فعّالة.

حدود الدراسة

تحددت الدراسة بالحدود التالية:

الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الأول للعام 2026/2025.

الحدود المكانية: جامعة النجاح الوطنية.

الحدود البشرية: أعضاء هيئة التدريس في جامعة النجاح الوطنية.

الحدود الموضوعية: تتحدد هذه الدراسة موضوعياً في النطاقين الآتيين:

- ركزت الدراسة حصراً على مستوى التحديات التي تواجه عضو هيئة التدريس في نقل واستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي داخل البيئة التعليمية (الحصة الدراسية، تصميم المساقات، التقييم).
- ركزت الدراسة على أبعاد رئيسة (البعد التقني المهاري، البعد الأخلاقي والقانوني، والبعد النفسي المتعلق بمقاومة التغيير).
- قدمت الدراسة مقترحات وحلول تطبيقية تهدف إلى تذليل مستويات هذه التحديات في بيئة التعليم العالي.
- استثنت الدراسة مستويات تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في العمليات الإدارية (كشؤون الموظفين أو التسجيل) أو في البحث العلمي الصرف، اقتصرت بذلك على الجانب التدريسي.
- ابتعدت الدراسة عن التقييم البرمجي أو الهندسي لخوارزميات الذكاء الاصطناعي، وتركز على الاستخدام الوظيفي والتربوي فقط.
- لا تركز الدراسة على قياس أثر الذكاء الاصطناعي على تحصيل الطلبة أو مهاراتهم، حيث ينصب التركيز على "المُدرّس" كعنصر فاعل ومعوّقاته الشخصية والمهنية.

الاطار النظري

الذكاء الاصطناعي

نشأته:

ظهر مصطلح الذكاء الاصطناعي عام 1956 عندما قام العالم ألان تيست (Alan Test) بتقديم اختبار لتقييم ذكاء الحاسوب، ويصنفه ذكيا في حال قدرته على محاكاة الذكاء البشري، في كلية دارتموث، وأول من وضع تعريفاً رسمياً للذكاء الاصطناعي هو العالم جون ماركثي (John Macarthy) اقترح فيها خلال

الورشة آنذاك تعريف لمصطلح "الذكاء الاصطناعي" عرّفه بأنه "علم هندسة إنشاء آلات ذكية، بالتحديد برامج الكمبيوتر، حيث أنه قائم على انشاء وتطوير برامج وأجهزة حاسوبية تحاكي تصرفات البشر وقادرة على التفكير كما يفكر الدماغ البشري" (عبد اللاوي، 2021).

مراحل تطور مفهوم الذكاء الاصطناعي:

وأشار الغامدي (2024) أن مفهوم الذكاء الاصطناعي مر بسبعة مراحل وهي:

المرحلة الأولى: الخمسينيات – البدايات النظرية:

ظهرت المحاولات الأولى لإنشاء نماذج آلية تعتمد على الشبكات العصبية لمحاكاة التفكير البشري في عام 1956، اقترح جون مكارثي مصطلح "الذكاء الاصطناعي" خلال مؤتمر دارتموث. وفي عام 1958 اخترع مكارثي لغة البرمجة LISP، المخصصة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

المرحلة الثانية: الستينيات – النظم الرمزية:

بدأت موجة جديدة من الذكاء الاصطناعي مع آلان نيويل وهربرت سيمون، اللذين ركزا على حل المشكلات باستخدام التعليمات والقواعد وتم تطوير برامج قادرة على حل الألغاز والألعاب، لكنها لم تكن قادرة على التعامل مع المواقف المعقدة.

المرحلة الثالثة: السبعينيات – هندسة المعرفة:

بدأت الخطوة الأولى في هندسة المعرفة بفريق في معهد ستانفورد للأبحاث، بقيادة إدوارد فيجنباوم. وفي عام 1979 طور ستانفورد أول سيارة يتم التحكم فيها بواسطة الكمبيوتر.

المرحلة الرابعة: الثمانينيات – التعلم الآلي:

بدأت حركة التعلم الآلي، حيث اكتسبت الآلة القدرة على الرؤية أو الحركة، وتم تطوير برامج تعتمد على قواعد "إذا...فإن" لتطبيقات محددة.

المرحلة الخامسة: التسعينيات – الشبكات العصبية:

بسـبب التطور الهائل لأجهزة الكمبيوتر، أعاد العلماء الذكاء الاصـطناعي إلى الشـبكات العصـبية، وتم تطوير شبكات علم الأعصاب لتحسين قدرات الذكاء الاصطناعي.

المرحلة السادسة: من 2000 – التكامل مع التطبيقات:

دخل الذكاء الاصـطناعي مرحلة جديدة من التطور، حيث تم اسـتخدامه في التشـخيص الطبي واسـتخراج البيانات وأصبح الذكاء الاصطناعي جزءاً من العديد من المجالات الأخرى.

المرحلة السابعة: من 2011 – الذكاء الاصطناعي المتقدم:

دخل الذكاء الاصطناعي مراحل متطورة ومزدهرة، وتم تطبيقه في شتى مجالات الحياة بشكل واسع و ظهر مفهوم الشـــبكات العصـــبية العميقة، وعلم الروبوتات، والأنظمة الخبيرة، ومعالجة اللغة الطبيعية، والتعلم الافتراضي والواقع المعزز المعتمد على الذكاء الاصطناعي.

عُرِّف الذكاء الاصـطناعي انه "دراسـة الحاسـبات التي تجعل عمليات الادراك والتفكير والتصـرف ممكنة" (بوزرب و خوالد، 2020).

وعرفه الصبحي (2020) بأنه "قدرة الحواسيب والآلات الرقمية على محاكاة الكائنات الذكية والقيام بمهامها كالقدرة على التفكير والتعلم من التجارب السـابقة، وغيرها من العمليات الذكية، كما يهدف الذكاء الاصطناعي الى التصرف كالنحو الذي يتصرف به البشر وذلك بهدف تقديم خدمات على كافة الأصعدة كالتعليم والإرشاد والتفاعل".

وعرّفت شـعبان (2020) الذكاء الاصـطناعي أنه: "أحد التطبيقات الحديثة لعلوم الحاسـوب، يتمحور حول زرع الذكاء في آلات يتم تزويدها باسـتمرار بمعلومات وبيانات ويتم برمجتها بأنظمة متطورة تحاكي العقل البشري ووظائفه المتعددة سواء اتخاذ القرارات او تحليل المعلومات أو حل المشكلات أو التخطيط وغيرها من المهام البشرية الذكية".

خصائص الذكاء الاصطناعي:

يستمد الذكاء الاصطناعي أهميته البالغة في المنظومة التعليمية من كونه لا يقتصر على المعالجة الآلية التقليدية، بل يتعداها إلى محاكاة الأنماط الذهنية البشرية عبر مجموعة من الخصائص الفريدة. وتتمثل أبرز هذه السمات في قدرته الفائقة على تمثيل المعارف المختلفة باستخدام الرموز واتباع النهج التجريبي في معالجة البيانات، مما يمنحه مرونة عالية في التكيف والتعامل مع المعلومات الناقصة أو غير الكاملة، وهي سمة ضرورية في البيئات التعليمية المتغيرة. علاوة على ذلك، يتميز الذكاء الاصطناعي بقابليته المستمرة للتعلم وبناء وتطوير المعلومات ذاتياً، مستخدماً في ذلك أساليب مقارنة تحاكي الاستراتيجيات البشرية في حل المشكلات. كما يتجلى ذكاء هذه الأنظمة في قدرتها على معالجة البيانات الرمزية والمنطقية وتفسيرها، مع التعامل مع عدة فرضيات بتزامن ودقة وسرعة عالية، مما يمكنها من إيجاد حلول نوعية لكل مشكلة على حدة أو للمشكلات المتجانسة بكفاءة واقتدار (الحميداوي، 2024).

أنواعه:

ذكر سياو في بحثه انه يمكن تصنيف الذكاء الاصطناعي إلى نوعين رئيسيين: الذكاء الاصطناعي الضعيف والذكاء الاصطناعي القوي (Siau & Ma, 2018):

- الذكاء الاصطناعي الضعيف: أو ما يُطلق عليه أيضاً الذكاء الاصطناعي الضيق، فهو يركز على أداء مهمة محددة بدقة دون القدرة على التعميم خارج نطاقها. مثال ذلك: أنظمة القيادة الذاتية، التي تم تصميمها خصيصاً لتنفيذ مهام محددة ضمن بيئة معينة.
- أما الذكاء الاصطناعي القوي، أو ما يُعرف بالذكاء الاصطناعي العام، فهو يمتلك القدرة على أداء معظم – وإن لم يكن جميع – الوظائف الإدراكية التي يستطيع الإنسان القيام بها، ويمكنه توظيف ذكائه في مجالات متعددة وغير محددة. وقد اعتبر عدد من العلماء والشخصيات البارزة مثل ستيفن هوكينغ وبيل غيتس وإيلون ماسك أن الذكاء الاصطناعي القوي يشكل تهديداً وجودياً محتملاً للبشرية.

ذكر البرعي (2022) ذكر أن العلماء صنّفوا الذكاء الاصطناعي الى ثلاثة أنواع، وهي:

- الذكاء الاصطناعي الضعيف: يخصَّص لمهام محددة ولا يمكنه تجاوز البرمجة المسبقة له، محاكياً بعض وظائف العقل البشري.
- الذكاء الاصطناعي القوي: يتطور ليحاكي عقل الإنسان بالكامل، حيث يتعلم من البيانات ويتخذ قرارات مستقلة عن الإنسان.
- الذكاء الاصطناعي الفائق: يهدف إلى إنشاء أنظمة تتفوق على الذكاء البشري في التفكير والتعلم، ولا يزال تحت التطوير، ويعتبر من أخطر أنواع الذكاء الاصطناعي.

تقنيات الذكاء الاصطناعي:

وهي الأدوات والأساليب البرمجية التي تُستخدم لبناء أنظمة ذكاء اصطناعي، وهي بمثابة "الأساس" أو "المحرّك" الذي تعتمد عليه التطبيقات، وهناك العديد من تقنيات الذكاء الاصطناعي ذكرها المالكي (2023)، ومنها:

- الشبكة العصبية الاصطناعية: هي نظام يعالج البيانات كما يفعل الدماغ البشري، تتكون من خلايا لمعالجة المعلومات. وتعتمد على أسس رياضية حيث تُستَخدم في تكنولوجيا التشغيل الذكي، تتعامل مع أنواع مختلفة من البيانات، وتخزن المعرفة بناءً على الخبرات السابقة. كما يمكن تطبيقها في مجالات علمية متنوعة.
- القدرة على التعلم وتطوير الذات: تعتمد هذه الفكرة على محاكاة عقل الإنسان في تعلم المهارات عبر الملاحظة والتجربة، حيث يتم برمجة الأنظمة الذكية لتعلم وبناء المعرفة، وفهم المفاهيم، واتخاذ القرارات وحل المشكلات.

- التعلم الآلي: هي تقنية تعتمد على خوارزميات يمكنها ان تتعلم من البيانات، حيث تبني نماذج رياضية بالاستناد إلى بيانات تدريبية مثل أمثلة على تجارب سابقة.
- معالجة اللغة الطبيعية: أنظمة تمكّن الحاسوب من فهم لغة الإنسان وتحليلها والتعامل معها بشكل طبيعي وتلقائي.
- الأنظمة الخبيرة: هي برامج حاسوبية تحاكي التفكير البشري في مجالات محددة، وتعتمد على قواعد استدلالية لحل المشكلات ضمن إطار منظم مستند إلى الخبرة.
- المنطق الضبابي: هو نوع من المنطق يُستخدم عندما تكون الأمور غير واضحة أو "ضبابية"، أي ليست نعم أو لا فقط، بل بين الاثنين. بعكس المنطق التقليدي الذي يكون (1–0) فقط ، حيث يسمح بدرجات من الصحة، مثل: 0.2، 0.7... إلخ. ويُستخدم في الحالات التي تتطلب اتخاذ قرارات في بيئات غامضة أو متغيرة، مثل: أنظمة التكييف الذكية أنظمة القيادة الذاتية.
- الخوارزميات الجينية: هي تقنيات مستوحاة من نظرية التطور والوراثة عند البشر. تقوم على "تجربة وحذف" مجموعة من الحلول، وتطوير الأفضل منها بمرور الوقت، في مجالات: الانتقاء الطبيعي، التهجين، الطفرات، حيث تُستخدم لحل مشكلات معقدة يصعب فيها الوصول لحل مباشر، مثل: جدولة المهام، تحسين التصاميم، البحث عن الحلول الأمثل في مشاكل رياضية أو هندسية.

تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

هي الاستخدامات العملية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في مجالات الحياة المختلفة، وهي "النتيجة النهائية" أو "الواجهة التي يتعامل معها المستخدم". ذكرت دراسات الغامدي ولينا (2020) ودراسة كل من (Belém, Santos, & Leitão, 2019; Bright, 2019) ان تطبيقات الذكاء الاصطناعي هي:

1. الروبوتات التعليمية: هي روبوتات تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعليم الطلاب مواضيع متنوعة بشكل تفاعلي. مثل Cozmo أو NAO، التي تُستخدم في تعليم البرمجة والرياضيات.

2. المساعدات الافتراضية: برامج ذكية تتيح التفاعل مع الأجهزة عبر الصوت أو النص باستخدام تقنيات معالجة اللغة الطبيعية. أمثلة: Siri و ChatGPT التي توفر إجابات على الأسئلة وتساعد في المهام اليومية.

3. أنظمة التشخيص الطبي الذكي: أنظمة تستخدم الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات المرضى مثل الأشعة أو التحاليل الطبية للكشف عن الأمراض أو تقديم العلاج. مثل الأنظمة التي تحلل صور الأشعة السينية.

4. التصحيح التلقائي للاختبارات: وهي برامج وأنظمة تستخدم الذكاء الاصطناعي لتصحيح الاختبارات تلقائياً، مما يوفر وقت المعلمين ويُحسن دقة التقييم. حيث تعتمد على تحليل الإجابات واستخلاص النتائج بسرعة.

5. الحاسوب الجبري: هي أنظمة حاسوبية قادرة على معالجة الخوارزميات الرياضية بطريقة تشبه الأساليب اليدوية التي يستخدمها علماء الرياضيات.

6. المحتوى الذكي: هي تطبيقات تعليمية تتيح للمعلمين تحويل المناهج إلى كتب ذكية ومنصات تفاعلية تتضمن تمارين، أنشطة، وسائط متعددة، وتقييمات ذاتية.

7. الواقع الافتراضي: هي تقنيات تسمح للمستخدمين بخوض تجارب تفاعلية تشبه الواقع مثل الألعاب أو مواقف تعليمية، ما يسهم في اكتساب خبرات حقيقية ضمن بيئة محاكاة.

8. الواقع المعزز: هي تقنيات تدمج المحتوى الرقمي مع البيئة الحقيقية بهدف إثراء التجربة التعليمية وتحقيق بيئة تعلم أكثر تفاعلية واندماجاً.

9. الوكيل الذكي: هو تطبيق يُستخدم لاستخراج البيانات من الإنترنت وقواعد المعلومات، ويؤدي مهام متكررة أو متوقعة مثل معالجة استجابات للزبائن أو اتخاذ قرارات بناءً على خيارات سابقة للمستخدم. حيث يُستخدم في الإدارة الإلكترونية لتحسين التواصل مع العملاء.

10. روبوتات المحادثة الذكية: مثل ChatGPT وBard، لدعم الطلاب في البحث، التلخيص، وكتابة المحتوى.

11. مدققات الانتحال: مثل Turnitin وOriginality.ai لضمان النزاهة الأكاديمية.

الذكاء الاصطناعي في التعليم

مع تطور العلوم السلوكية والتربوية وظهور العديد من العلوم التربوية الجديدة هذا دفع الى البحث والتفكير الى توظيف هذه الكمية الكبيرة من المعارف واستثمارها في تطوير العملية التعليمية على كافة الأصعدة، وهذا التطور التقني والمعرفي عمل على ترقية طور الطالب تدريجياً من مجرد متلقي للمعلومات الى مشارك وفاعل ومبدع و منتج للمعرفة ومشارك في صياغتها، وطور دور المعلم في نفس الوقت، حيث خفف العبء عنه وزوَده بطرق وسياقات تعليمية أكثر مروناً (Chassignol, Khoroshavin, Klimova, & Bilyatdinova, 2018).

أهمية الذكاء الاصطناعي في التعليم:

أشار المهدي (2021) أن فلسفة استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم تهدف الى تحسين الأداء وزيادة الإنتاجية، من خلال أتمتة المهام الإدارية ودعم المعلمين في التخطيط لممارساتهم التعليمية وتطويرها بما يحقق جودة العملية التعليمية. كما تهدف الى استخدام الذكاء الاصطناعي في تقديم تعليم يتناسب مع فئات تعليمية متنوعة، مع التركيز على تلبية الاحتياجات الفردية للمتعلمين عبر تطبيق مفاهيم التعلم التكيفي وتفريد التعليم، من خلال تنويع الوسائل والأدوات التعليمية. حيث يدعم الذكاء الاصطناعي كلاً من التعلم الذاتي والتعلم التعاوني، ويواكب الاتجاهات الحديثة التي تعزز العمل الجماعي والتعلم ضمن مجتمعات تعليمية، ويتعلم فيه الطلاب بشكل أعمق خاصة عند العمل في فرق، ضمن تحديات الذكاء الاصطناعي الجماعية، حيث يحصلون على الدعم من المعلمين بطرق تراعي خلفياتهم، ونقاط قوتهم وضعفهم،

وتفضيلاتهم الفردية في التعلم بالتزامن مع ميزات تطبيقات وأنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة كتقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز (هاشم، 2024).

ومن أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم ما ذكرته (عزام، 2024):

- إدارة العمليات الأكاديمية: يشمل ذلك تنفيذ عمليات القبول والتسجيل، ومتابعة الحضور والانصراف عبر أنظمة ذكية.
- متابعة الواجبات والتفاعل مع الطلاب: من خلال منصات إدارة التعلم المدعومة بالذكاء الاصطناعي، واستخدام روبوتات المحادثة التعليمية (Chatbots) التي تسهّل التفاعل مع الطلاب والإجابة على استفساراتهم.
- نظام (Analyze): يُستخدم للتنبؤ بنتائج الطلاب وتحديد الفئات المعرّضة لخطر التعثر الأكاديمي.
- نظام (Swift): يتيح تتبع تفاعل المتعلّمين والتنبؤ بمساراتهم التعليمية المثلى.
- نظام (ALP): يُعنى برصد تقدم كل طالب وتحديد المسار التعليمي الأنسب له استناداً إلى تحليل الأداء.
- النظم الخبيرة (Expert Systems): تُستخدم لدعم اتخاذ القرار التربوي عبر قواعد معرفية متخصصة.
- روبوتات المحادثة (Chatbots): مثل تلك التي أشار إليها حمدان بن عبد العزيز، وتُوظف في تقديم دعم مباشر ومستمر للمتعلمين.

وأشارت Vitria (2021) إلى أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تعزيز فعالية التعلم من خلال عدة آليات، أبرزها:

- التعلم التكيفي: يتيح الذكاء الاصطناعي جمع بيانات أداء الطلاب بهدف تخصيص المحتوى التعليمي بما يتناسب مع قدرات واحتياجات كل طالب. ويمكنه تعديل خطط الدروس ودرجات الصعوبة والاستراتيجيات التعليمية، مع توفير تغذية راجعة فورية تعزز عملية التعلم.

- المساعدات الافتراضية: يستطيع الذكاء الاصطناعي تقديم دعم مباشر للمتعلمين عبر الإجابة على استفساراتهم، وشرح المفاهيم التعليمية، وتقديم تغذية راجعة مرتبطة بالأهداف التعليمية. وتُعد هذه المساعدات متاحة في أي وقت ومن أي مكان، مما يمنح المتعلمين مرونة أكبر في إدارة وقتهم.
- دعم التعلم عن بعد: يُمكن للذكاء الاصطناعي معالجة بعض التحديات المرتبطة بالتعلم الإلكتروني، من خلال تقديم بيئات تعليمية تعاونية تفاعلية، وتوفير منصات افتراضية لجمع وتحليل بيانات الأداء وتحسين التفاعل بين المعلم والطالب.
- التقييم الآلي: يسهم الذكاء الاصطناعي في أتمتة عمليات التقييم، بما يشمل تصحيح أسئلة الاختيار من متعدد والواجبات الدراسية. هذا يخفف العبء على المعلمين ويوفر الوقت، مع ضمان حصول الطلاب على ملاحظات دقيقة وفورية.

أوضحت البشر (2020) أن توظيف الذكاء الاصطناعي في المجال التعليمي يتطلب توافر مجموعة من المتطلبات التي تتدرج تحت ثلاثة محاور رئيسية:

- المتطلبات الفنية: تتمثل في ضرورة تأهيل المعلمين من خلال ورش عمل ودورات تدريبية متخصصة في تقنيات الذكاء الاصطناعي، إلى جانب تحديث السياسات التعليمية التقليدية لتشجيع تبني هذه التقنيات. كما يشمل ذلك سن قوانين وتشريعات تُلزم الكوادر التعليمية باستخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، ونشر ثقافة الوعي بهذه التكنولوجيا بين جميع أطراف العملية التعليمية.
- المتطلبات البشرية: تتطلب بيئة تعليمية تعتمد على الذكاء الاصطناعي قيادة إدارية واعية قادرة على اتخاذ قرارات استراتيجية، بالإضافة إلى توافر خبراء في تصميم وتطوير التطبيقات التعليمية الذكية. كما يجب أن تكون الإدارات التعليمية على دراية بالأنظمة واللوائح ذات الصلة، مع توفر معلمين مؤهلين وطلاب قادرين على التفاعل مع بيئة تعليمية رقمية، إلى جانب وجود فنيين متخصصين في صيانة الأجهزة ومعالجة المشكلات التقنية.

- المتطلبات المالية: يتطلب التطبيق الفعّال للذكاء الاصـطناعي في التعليم رصـد مخصـصـات مالية كافية لتغطية تكاليف تدريب الكوادر، واستقدام الخبراء، وشراء أجهزة الحاسوب، والبرمجيات التعليمية، إضافة إلى الصيانة الدورية والتحديث المستمر للتقنيات المستخدمة.

الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي

نظراً لأهمية مواكبة التطورات العالمية في مجال الذكاء الاصـطناعي ودوره في دعم التعليم وتطويره، بدأت الجامعات العربية في إنشاء كليات أو أقسام متخصصة بالذكاء الاصطناعي. وتدعو العديد من الآراء إلى تحويل بعض الجامعات الحكومية إلى "جامعات ذكية" لمواجهة تحديات العصـــر الرقمي ومتطلباته، مما يسـتلزم إعادة النظر في أسـاليب التعليم التقليدية والتحول إلى نماذج تعليمية أكثر مرونة وابتكاراً. وتشـير الدراسـات إلى أن الجامعات الذكية تتسم بالمرونة في التكيف، وتوفر بيئة تعليمية تفاعلية، قادرة على تلبية احتياجات الطلاب والمجتمع بفعالية. كما أن استخدام الذكاء الاصـطناعي يسـهم في إضـفاء الحيوية على العملية التعليمية، ويوفر بيئة تعليمية محفّزة قائمة على المعرفة الرقمية، بما يعزز من جودة التعليم ويواكب متطلبات التطوير المستقبلي (عبد السلام، 2021).

يمكن الاســتفادة من تقنيات الذكاء الاصــطناعي في التدريس الجامعي بعدة طرق لتحقيق أهداف متعددة، ومنها ما ذكره (هاشم، 2024):

- إدارة البيانات: يمكن اســتخدام الذكاء الاصــطناعي في إدارة قواعد بيانات الطلاب والعاملين داخل الجامعات، مما يساعد في اتخاذ قرارات أسرع وأكثر دقة بناءً على هذه البيانات.
- المحتوى الرقمي: إدراج الكتب الدراســية الرقمية، وأدلة الدراســة، والمصــادر والمراجع، والدروس الإلكترونية على منصات التعليم الإلكتروني.
- التعليم عن بعد: يمكن تقديم المحتوى العلمي عبر المنصـات الرقمية، وتنظيم الامتحانات الإلكترونية، ومراقبة الطلاب للتحقق من عدم الغش وضمان مصداقية الاختبارات. كما يمكن رفع المناهج الدراسية

على المنصات، وتحضير المحتوى الذي يتناسب مع احتياجات كل طالب أو مجموعة معينة، كما هو الحال في منصة CTI Technology Inc.

- المحتوى التعليمي المجاني: توفير موارد تعليمية مجانية تشـــمل المحاضـــرات والاختبارات عبر المنصـات الرقمية. مثال على ذلك التعاون بين جامعتي أكسفورد ومعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) حيث هذا المجال، بالإضافة إلى العديد من المنصات في الجامعات العربية.
- الحوار الإلكتروني: عقد حلقات حوارية إلكترونية بين الطلاب والروبوتات وأعضاء هيئة التدريس، مثل منصات "حوار الحرم الجامعي (Campus Chat)، التي تتيح للطلاب الحصول على معلومات حول أمورهم الجامعية.

من خلال هذه الاســـتخدامات المتنوعة، يمكن القول إن الذكاء الاصـــطناعي يشـــكل إضـــافة قوية في الجامعات، مع اختلاف تطبيقاته تبعاً لظروف وإمكانات كل جامعة والأهداف التي تســعى لتحقيقها. وعلى رغم توفر هذه التطبيقات، تواجه الجامعات تحديات في الاســـتفادة القصـــوى منها بســـبب القيود المالية والتجهيزات، بالإضافة إلى الثقافة السائدة في البيئة الجامعية. من المهم اختيار هذه التطبيقات وفقاً لمعايير تتناســـب مع أهداف المعلم وفلســـفته التعليمية، مع مراعاة ســـهولة الاســـتخدام وقلة التكلفة وحماية بيانات الطلاب (العنزي، 2023).

الذكاء الاصطناعي مقابل المعلم البشري في التدريس:

تقنيات التدريس المبنية على الذكاء الاصـطناعي تختلف عن المعلم البشـري في عدة جوانب رئيسـية، فرغم أن التفاعل المباشـــر بين الطالب والمعلم يُعد من أقوى أســـاليب التعلم عند توفر الظروف المناســـبة، فإن الذكاء الاصـطناعي يشـكل بديلاً مهماً في ظل التحديات الحالية، مثل زيادة أعداد الطلاب ونقص المعلمين المؤهلين، ويتميز الذكاء الاصـــطناعي بقدرته على تقديم تعليم فردي يتناســـب مع قدرات واحتياجات كل طالب، وهو ما يصـعب تحقيقه من قبل المعلم البشـري بسـبب الأعداد الكبيرة والقيود الزمنية والمكانية. كما

أن برامج الذكاء الاصطناعي تعمل بشكل مستمر ولا تتأثر بالإجهاد أو الظروف الشخصية، على عكس المعلم البشري الذي يحتاج إلى تدريب دائم للحفاظ على كفاءته. إضافة إلى ذلك، فإن الذكاء الاصطناعي أكثر حيادية وموضوعية في إصدار الأحكام والتقييم، بينما قد يتأثر المعلم بالعوامل العاطفية أو التحيز. أما من حيث نقل المعرفة، يمكن توزيع محتوى برامج الذكاء الاصطناعي بسهولة وبتكلفة منخفضة، بينما يحتاج نقل معرفة المعلم إلى وقت وجهد كبيرين. وأخيراً، فإن تكلفة إعداد الذكاء الاصطناعي قد تكون مرتفعة في البداية، لكنها أقل بكثير من تكلفة المعلم البشري على المدى البعيد، مما يجعله خياراً فعالاً من حيث الكفاءة والاقتصاد في بيئات التعليم الموسعة (مختار، 2022).

على الرغم من فعالية التدريس القائم على الذكاء الاصطناعي في تحسين العملية التعليمية، إلا أنه يواجه عدة تحديات قد تؤثر على جودته وفعاليته.

التحديات التي تواجه توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي:

أشارت كل من (البشر، 2020؛ شعبان، 2021) إلى عدد من التحديات التي تُشكل عائقاً أمام دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي، ومن أبرزها:

- نقص الكوادر البشرية المؤهلة والمتخصصة في تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- ضعف البنية التحتية التقنية، بما في ذلك شبكات الاتصال، والأجهزة، والبرمجيات اللازمة.
- الحاجة إلى إعادة تأهيل المعلمين والمدربين وتطوير مهاراتهم لتواكب التقنيات الحديثة.
- ضعف الوعي لدى بعض المعلمين والإداريين بأهمية الذكاء الاصطناعي في تطوير العملية التعليمية.
- قلة البرامج التدريبية المتخصصة في هذا المجال، مما يحد من فرص التمكين المهني.
- انخفاض الحوافز المالية المخصصة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي.

- ضـــعف الاهتمام ببناء قواعد معرفية ذكية، إذ لا يمكن لبعض الأنظمة الخبيرة تحســين أدائها إلا في حالات محدودة.
- صعوبة تحويل الخبرات البشرية إلى رموز قابلة للبرمجة واستخدامها في بناء النظم الذكية.
- العوائق اللغوية الناتجة عن الاســتخدام المكثف للمصــطلحات والاختصــارات الأجنبية، ما يُضــعف وضوح المحتوى.

وتوصلت ربيع وعبد الفتاح (2024) ان من أبرز هذه التحديات:

- ضـــعف التفاعل الإنســـاني: تفتقر هذه البرامج إلى القدرة على التفاعل العاطفي والاجتماعي مع الطلاب، مما قد يؤثر على تحفيزهم وانخراطهم في العملية التعليمية.
- محدودية التخصيص: على الرغم من قدرتها على تقديم محتوى تعليمي مخصص، إلا أن هذه البرامج قد لا تتمكن من تلبية الاحتياجات الفردية لكل طالب بشـكل دقيق، خاصــة في الحالات التي تتطلب فهماً عميقاً للسياق الثقافي أو الاجتماعي.
- الاعتماد الزائد على التكنولوجيا: قد يؤدي الاعتماد المفرط على هذه البرامج إلى تقليل دور المعلمين البشريين، مما قد يؤثر على جودة التعليم ويقلل من فرص التفاعل البشري الضروري لتطوير مهارات التفكير النقدي والإبداعي لدى الطلاب.
- قضـــايا الخصـــوصـــية والأمان: تتطلب هذه البرامج جمع وتحليل بيانات الطلاب، مما يثير مخاوف بشأن خصوصية البيانات وأمانها، خاصة في ظل التهديدات السيبراني المتزايد.
- التكلفة والصيانة: تتطلب هذه البرامج استثمارات مالية كبيرة لتطويرها وصيانتها، بالإضافة إلى الحاجة المستمرة لتحديثها لمواكبة التطورات التكنولوجية.

- إن هذه التحديات تمثل عقبة حقيقية أمام التحول الرقمي في التعليم، لذا من الضـــروري أن تســـعى القيادات التعليمية إلى معالجتها عبر ســياســـات واضـــحة واســـتثمار جاد في البنية التحتية والتدريب والوعي التقني (الغامدي و لينا، 2020).

وأورد سعيد (2023) مجملاً للتحديات التي تواجه توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم والتدريس الجامعي:

- جاهزية أعضـــاء هيئة التدريس والموظفين: يتطلب تبني الذكاء الاصـــطناعي تطوير مهارات جديدة للكوادر الأكاديمية والإدارية، مع ضرورة توفير فرص تدريب ودعم مهني مستمر.
- مخاوف المســاواة والوصــول: قد تؤدي خوارزميات الذكاء الاصــطناعي إلى تفاقم التفاوتات التعليمية، مما يستدعي تعزيز الشمول والتنوع.
- تحديات التكلفة والتنفيذ: يتطلب تنفيذ الذكاء الاصـــطناعي تكاليف عالية وتحديات في التكامل مع الأنظمة الحالية وضمان قابلية التوسع.
- الاعتبارات الأخلاقية والقانونية: تثير المخاوف بشــأن الخصــوصــية والأمان والتحيّز، مما يســتدعي ضمان الشفافية والإنصاف في استخدام هذه التقنيات.

الدراسات السابقة

يســتعرض هذا القســم مجموعة من الدراســات والبحوث العلمية التي تناولت موضــوع الذكاء الاصــطناعي وتحديات توظيفه في البيئات التعليمية المختلفة، مع التركيز بشــكل خاص على مؤســســات التعليم العالي. وقد تم حصــر هذه الدراســات من خلال مســح شــامل للأدبيات التربوية المنشــورة في قواعد البيانات العربية والأجنبية خلال الســنوات الخمس الأخيرة (2021–2025). ولأغراض المنهجية العلمية، تم تصــنيف هذه الدراسات إلى محورين أساسيين: المحور الأول ويشمل الدراسات العربية، والمحور الثاني ويشمل الدراسات الأجنبيـة، مع مراعـاة الترتيـب الزمني من الأحـدث إلى الأقـدم في كـل محور. ويهـدف هـذا العرض إلى

تشخيص الفجوة البحثية، واستخلاص أوجه الاستفادة من هذه الأدبيات في بناء أداة الدراسة الحالية، وتحديد معالم الفجوة البحثية والقيمة المضافة في تطبيقها على بيئة جامعة النجاح الوطنية.

الدراسات العربية:

هدفت دراسة عبد الله وأحمد (2025) إلى التعرف على اتجاهات المعلمين نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، ودورها في تنمية المهارات الأكاديمية والتواصلية لدى الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة، تكوّن مجتمع الدراسة من معلمي الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة، وتم اختيار عينة عشوائية عددها (120) عضو هيئة تدريس، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي بأداة الاستبانة لجمع البيانات، أظهرت نتائج الدراسة أن اتجاهات المعلمين نحو استخدام الذكاء الاصطناعي كانت إيجابية بدرجة متوسطة، مع وجود تفاوت واضح في مستوى المعرفة والمهارات التقنية بين المعلمين، وكشفت عن ضعف التدريب العملي وقلة البرامج التأهيلية المتخصصة، مما حدّ من فاعلية توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في التعليم، أوصت الدراسة بضرورة إعداد برامج تدريبية عملية، وتوفير دعم فني وتقني مستمر، وتطوير المحتوى الأكاديمي بما يتلاءم مع متطلبات دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم.

دراسة مريد (2025) هدفت إلى الكشف عن مستوى وتحديات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس اللغة العربية من وجهة نظر المعلمين، تمثل مجتمع الدراسة في معلمي اللغة العربية في مراحل تعليمية مختلفة، وكان حجم العينة (150) عضو هيئة تدريس، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي بإعداد استبانة لجمع البيانات، توصلت النتائج إلى أن مستوى توظيف الذكاء الاصطناعي في تدريس اللغة العربية جاء بدرجة متوسطة، وأن هناك قصور في مهارات المعلمين التقنية والمعرفية المتعلقة باستخدام هذه التطبيقات، كما أظهرت النتائج أن المحتوى الأكاديمي الحالي لا يسهم بالشكل الكافي في تطوير كفاءة المعلمين، وأوصت الدراسة بضرورة تصميم برامج تدريبية متخصصة، تطوير المناهج لتضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتوفير بيئات تعليمية رقمية داعمة باللغة العربية.

هدفت الدراسة شحاتة (2024) إلى إبراز أهمية تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي، ومعرفة دوره في تطوير العملية التعليمية ومدى تأثيراته، والتعرف على توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي بين الفرص والتحديات، وأخيراً معرفة دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم البحث العلمي. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باستخدام استبيان طُبق على عينة مكونة من (398) طالباً من كلية الحاسبات والمعلومات، بالإضافة إلى مقابلات متعمقة مع (12) عضواً من أعضاء هيئة التدريس بالكلية. وأظهرت نتائج الدراسة وجود تحديات تواجه تنفيذ الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي، منها: حوكمة البيانات وإدارتها وتكاملها بشكل غير فعال، عدم كفاية الخبرة الفنية، ارتفاع تكاليف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، الخصوصية والأمن والاعتبارات الأخلاقية، عدم توفر البنية التحتية اللازمة، وضعف تأهيل المعلمين وتطوير مهاراتهم للتلاؤم مع تقنيات التعلم.

استهدفت دراسة الحبيب (2024) على كشف مستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بوجه نظر طلبة الماجستير، تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي بإعداد استبانة وتكوّنت العينة (165) طالباً وطالبة تم تطويرها بطريقة عشوائية، توصلت نتائج البحث إلى أن استجابات طلبة الماجستير بكلية الشرق العربي بقسم آداب ووسائل وتكنولوجيا التعليم المتعلقة بمستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية مرتفعة، وسعت الدراسة لوضع عدد من المقترحات للتغلب على تحديات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بكلية الشرق العربي، كما تم اقتراح عدد من متطلبات تطبيق استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

هدفت دراسة أبو صافي والقضاة (2024) إلى تعرف تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي، وتحديد المبادئ التوجيهية الواجب تضمينها في سياسات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي، اما المنهجية فاتبعت الدراسة المنهج النوعي بأداة تحليل المحتوى، أظهرت نتائج الدراسة أن هناك عدد من التحديات لاستخدام الذكاء الاصطناعي ضمن مجموعة من المحاور هي: ملاءمة البيانات وجودتها، والتطبيق

والخبرة، وأمن البيانات والخصوصية، والنزاهة الأكاديمية، واستبدال القوى العاملة، والمهارات الاجتماعية. وأشارت إلى ضرورة توفر مجموعة من المبادئ التوجيهية لتنظيم وعملية استخدام الذكاء الاصطناعي والحد من التحديات الناتجة من استخدامه في التعليم العالي، أوصت الدراسة بالأخذ بمجموعة من الإجراءات والأطر التي تؤدي إلى تطبيق تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي والحد من تحدياته.

دراركة، القضاة، و حسن (2023) هدفت دراستهم الى الكشف عن فوائد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي والتحديات التي تواجهه والحلول المقترحة من وجهة نظر طلبة دبلوم الإدارة المدرسية العالي. ولتحقيق ذلك تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم تطبيق الاستبانة على عينة مكونة من (81) طالب، تم اختيارهم بالأسلوب الحصر الشامل، أظهرت نتائج الدراسة أن درجة فوائد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي جاءت مرتفعة، وكشفت عن بعض التحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي كارتفاع تكلفة تنفيذ تطبيقات الذكاء الاصطناعي، واقترحت الدراسة بعض الحلول للتغلب على التحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي، مثل تحفيز أعضاء هيئة التدريس على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس، وتفعيل الشراكة مع المجتمع المحلي.

وهدفت دراسة القيسي (2023) إلى التعرف على دور التطبيقات الذكية في تطوير المهارات التربوية والتعليمية وانعكاساتها على نظم التعليم التقليدية، مع محاولة التعرف على أنشطة التطبيقات الذكية الاصطناعية في المجال التربوي والتعليمي، وكذلك التحديات التي يمكن أن تواجه تلك التطبيقات. كان المنهج المتبع في البحث هو الوصفي التحليلي، استخدم الباحث المنهجية الوصفية التحليلية بأداة (الاستبانة) لجمع البيانات، واختيرت العينة الموصية وهي تتكون من (140) مفردة من الأساتذة التدريبين في الجامعات العربية. أظهرت الدراسة أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات التربوية والتعليمية في الوطن العربي كان بمستوى متوسط، وأنها تسهم بشكل إيجابي في تحسين التفاعل

والتنوع في أســـاليب التعليم مقارنة بالنظم التقليدية. وكشـــفت عن تحديات تقنية وأمنية تحد من فعالية هذه التطبيقات، مع وجود فروق في الآراء تبعاً للخبرة والعمر. أوصـت الدراسـة بضـرورة تطوير البنية التحتية، وتدريب الكوادر التعليمية، ودمج الذكاء الاصـــطناعي في المناهج، مع وضـــع ســـياســـات تحمي البيانات وتعزز الاستخدام الآمن والفعال لهذه التقنيات.

هدفت دراسـة التركي (2023) إلى تحديد التحديات التي تواجه تطبيق برامج الذكاء الاصـطناعي في تعليم الموهوبين وتقديم بعض الحلول والمؤشرات لآفاقه المستقبلية، اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي بأداة الاستبانة، حيث طُبقت على عينة مكونة من (100) طالب وطالبة، أظهرت نتائج الدراسة أن واقع استخدام تقنيات الذكاء الاصـطناعي قد جاء بدرجة متوسـطة، وأن المتوسـط العام لاسـتجابات أفراد العينة ونسـبة الاتفاق تجاه التحديات التي تواجه هذه التطبيق قد جاءت مرتفعة، أوصـت الدراســة باسـتخدام بيئات تعلم قائمة على الذكاء الاصـــــطناعي في تطوير مهارات التدريس لدى معلمي الموهوبين، دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في التخطيط الاستراتيجي للمدرسة. وبضرورة اعتماد برامج الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مراحل دراسية مبكرة، وإعداد قيادات إدارية وتنفيذية للإشراف على تطبيقها

دراسة مختار (2022) هدفت إلى تسليط الضوء على التحديات التي تواجه الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم، اعتمدت المنهج النوعي التجريبي بتحليل المحتوى، وقد توصلت هذه الدراسة إلى أن ربط الذكاء الاصـــطناعي بالتعليم يطرح العديد من التحديات، أبرزها تحقيق التكافؤ بين الذكاء الاصـــطناعي من أجل التعلم والتعليم، مع توفير إمكانية اســـتخدام هذه التكنولوجيا للجميع، أوصـــت الدراســـة بإدخال الذكاء الاصـطناعي في التعليم منذ المراحل الدراسـية الأولى وحتى الجامعة، والاسـتفادة من تجارب الدول السـابقة في ادخال الذكاء الاصـــطناعي في التعليم، وانشـــاء مراكز أبحاث ذكاء اصـــطناعي واعداد خبراء، وتأهيل المعلمين وتمكينهم من المهارات الرقمية، وتطوير منظومات بيانات إدارة التعليم.

الدراسات الاجنبية

هدفت دراسة Alkaramneh, et al. (2025) إلى قياس مدى استخدام أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم والبحث العلمي. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي بأخذ عينات متعددة من أعضاء هيئة التدريس. خلُصت النتائج إلى أن مدى تبني الذكاء الاصطناعي يختلف حسب الخبرة والتدريب المسبق، ويعتمد بشكل كبير على توافر الدعم الفني والموارد التكنولوجية. وأن توظيف الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساهم في تحسين كفاءة التعلم، وتسريع العمليات البحثية، وتسهيل إدارة المحتوى التعليمي، أوصت الدراسة بضرورة تطوير برامج تدريبية مستمرة، وتهيئة بيئة تعليمية رقمية متكاملة، وتعزيز التعاون بين الأكاديميين لتبادل الخبرات في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

هدفت دراسة Al-Manajra, AL-Busaidiyah, & Abu Shandi (2025) إلى استكشاف التحديات التي تواجه توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية في المدارس العامة والخاصة من وجهة نظر المعلمين، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي وأداة الاستبانة. أظهرت النتائج أن معظم التحديات كانت بمستوى مرتفع، وأن فروق استجابات المعلمين في تقييم هذه التحديات لم تكن ذات دلالة إحصائية تُعزى إلى متغير المؤهل العلمي، ومتغيرات أخرى مثل الجنس وسنوات الخبرة، أوصت الدراسة بتطوير البنية التحتية الرقمية وتعزيز البرامج التدريبية وتوفير الدعم الفني والمؤسسي، كما اوصت بدمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في المناهج التعليمية.

دراسة Road (2025) هدفت إلى تحليل العقبات التي تواجه توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي ودمجها بفاعلية مع التعليم. استخدمت الدراسة الاستبانة لجمع البيانات من أعضاء هيئة التدريس والطلاب في كليات تقنيات المعلومات. أظهرت النتائج أن البنية التحتية التقنية غير كافية لدعم استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، مع ضعف الشبكات والأجهزة والدعم الفني، إضافة إلى فجوة في المهارات التقنية. أوصت

الدراسة بتحديث البنية التحتية وتعزيز الدعم الفني وتطوير برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس والطلاب لضمان الدمج الفعّال للذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

هدفت دراسة Ren, Wang, & Li (2025) إلى استكشاف التحديات التي يواجهها أعضاء هيئة التدريس عند دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي واستكشاف فحص كفاءات تدريسهم، حيث تكوّن مجتمع الدراسة من أعضاء هيئة التدريس في مؤسسات التعليم العالي، واعتمدت الدراسة على المنهج النوعي (مراجعة أدبيات)، وأشارت نتائج الدراسة الى وجود فجوة واضحة في المعرفة والمهارات التقنية والبيداغوجية لدى أعضاء هيئة التدريس، وضعف الدعم المؤسسي والتدريب العملي، وأوصت الدراسة بضرورة تطوير سياسات تعليمية داعمة، وتقديم برامج تدريبية شاملة، وتعزيز التكامل بين المعرفة النظرية والتطبيق العملي.

دراسة Miranda (2025) هدفت إلى استكشاف تصورات المعلمين والطلاب والمقبلين على التدريس الجامعي حول دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم، استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي بأداة الاستبانة. شملت العينة (376) مشاركًا، أظهرت النتائج توجهات ايجابية نحو استخدام الذكاء الاصطناعي كأداة داعمة للتعلم، غير أن المشاركين عبروا عن تحفظات كبيرة بشأن قدرة الذكاء الاصطناعي على استبدال العنصر البشري، وأوصت الدراسة بضرورة تدريب المعلمين والطلاب على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بشكل متوازن ومسؤول، مع الحفاظ على التفاعل البشري في التعليم، وتشجيع الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في تطوير بيئات افتراضية آمنة وفعّالة للاستفادة القصوى من هذه التكنولوجيا في العملية التعليمية.

تهدف دراسة Al-Shammas (2024) إلى تحديد مدى امتلاك أعضاء هيئة التدريس بجامعة القدس المفتوحة لمهارات تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس من وجهة نظرهم، وذلك باستخدام المنهج الوصفي التحليلي بإعداد الاستبانة كأداة لجمع البيانات من عينة مؤلفة من 120 عضو هيئة تدريس، أظهرت النتائج أن درجة امتلاك أعضاء هيئة التدريس لمهارات تطبيق الذكاء الاصطناعي جاءت بدرجة

عالية، بينما جاءت تحديات امتلاك هذه المهارات بدرجة استجابة متوسطة، والسبل المقترحة للتغلب على التحديات جاءت بدرجة استجابة عالية، مع عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء أعضاء الهيئة التدريسية حول محاور الدراسة بناءً على متغيرات (الجنس، سنوات الخبرة، والرتبة الأكاديمية)، أوصت بالاستفادة من مهارات أعضاء هيئة التدريس الجيدة في استخدام الذكاء الاصطناعي وتعزيزها من خلال توفير الدعم الفني والتنظيمي المناسب وتشجيع تبادل الخبرات، و إعداد برامج تدريبية عملية تركز على التطبيق الفعلي لتكملة المهارات الحالية.

أما دراسة Ateeq & Alzoraiki هدفت إلى فحص تأثير الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي خاصةً تأثيره على النزاهة الأكاديمية وأساليب التقييم الشاملة، تستند الدراسة إلى المنهج الوصفي التحليلي بإعداد استبيان تم تطبيقه على (312) طالب وعضو هيئة تدريس، أظهرت النتائج وجود علاقة قوية بين التأثير التعليمي للذكاء الاصطناعي وتحسين النتائج الأكاديمية، تؤكد الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يُستخدم ليس فقط في دعم عمليات التقييم، بل أيضاً في دفع التحوّل نحو أساليب تقييم أكثر شمولاً تعتمد على فهم أعمق لكفاءات الطلاب بدلاً من التركيز على الحفظ والتكرار، مما يعزز النزاهة الأكاديمية ويقلل من فرص الغش عن طريق تشجيع أساليب تقييم تتطلب تفكيراً وتحليلاً أصيلين، وأوصت الدراسة باستخدام الذكاء الاصطناعي لتعزيز أساليب التقييم الشاملة التي تدعم النزاهة الأكاديمية وتقلل الغش، مع دمج السياسات الأخلاقية والإرشادات المؤسسية.

هدفت دراسة Møgelvang, Bjelland, Grassini, & Ludvigsen (2024) إلى استكشاف الفروق بين الجنسين في استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم العالي، اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال عمل استبيان موحد على عيّنة تتكون من (2692) طالبًا في التعليم العالي، أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين الجنسين، حيث استخدم الذكور الأدوات بشكل أكثر تكراراً وتفاعلاً، وركزوا على استغلالها لأغراض تعليمية ومهنية، بينما ركزت الإناث على المهام النصية والتحريرية، وأبدين

مخاوف أكبر بشأن التفكير النقدي واستقلالية التعلم. أوصت الدراسة بضرورة تطوير برامج تدريبية متوازنة لتعزيز الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي بين الجنسين، مع مراعاة الفروق الفردية عند تصميم استراتيجيات إدماج هذه الأدوات في التعليم العالي لضمان فرص متساوية وتحقيق استفادة قصوى من التكنولوجيا التعليمية.

دراسة Al-Mansour & Al-Harthy (2024) هدفت إلى استكشاف واقع توظيف الذكاء الاصطناعي في تحسين مخرجات التعليم لدى أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية الأساسية. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، تم جمع البيانات باستخدام المنهج الوصفي التحليلي بأداة الاستبانة، أظهرت النتائج أن توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم يظهر بمستوى مرتفع نسبياً، مع إمكانية تحسين التفاعل الطلابي ورفع جودة التعليم. وأشارت الدراسة الى التحديات التقنية والتنظيمية التي تواجه أعضاء هيئة التدريس عند توظيف هذه الأدوات، مثل الحاجة إلى دعم فني مناسب، وتوافر الموارد الرقمية، وأهمية تكامل هذه التقنيات مع المناهج التعليمية، أوصى الباحثان بتطوير برامج تدريبية مستمرة، تحسين البنية التحتية الرقمية، وتعزيز الدعم المؤسسي والتقني لضمان الاستخدام الفعّال للذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.

دراسة Pettersson, Hult, Eriksson, & Adewumi (2024) هدفت الى استكشاف تبني المعلمين الجامعيين لتقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في أنشطتهم التعليمية. اعتمدت الدراسة على منهج وصفي تحليلي باستخدام استبيان تم توزيعه على (67) معلماً جامعيّاً. أظهرت النتائج أن (59%) من المعلمين أقروا بأن استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي أثر على تدريسهم مع التركيز على استخدامه في التحضير للدروس، وكان ChatGPT الأداة الأكثر استخداماً. وأعرب (55%) من المعلمين عن الحاجة إلى تشريعات تنظم استخدام هذه التقنيات بسبب المخاوف من الأخطاء والاحتيال. أوصت الدراسة بوضع تشريعات واضحة وتوفير تدريب مستمر للمعلمين، وتشجيع البحث المستمر في تأثيرات الذكاء الاصطناعي التوليدي على العملية التعليمية.

هدفت دراسة Ghimire, Prather, & Edwards (2024) إلى استكشاف وعي المعلمين بمفاهيم الذكاء الاصطناعي التوليدي، وتحديد مواقفهم تجاهه والعوامل المؤثرة على تبنيه في التعليم العالي. اعتمدت الدراسة على المنهج المختلط (الوصفي التحليلي بأداة الاستبانة والمنهج النوعي بأداة المقابلات). بلغ عدد العينة (107) عضو هيئة تدريس، لكنها شملت معلمين من تخصصات مختلفة. أظهرت النتائج أن هناك زيادة في الوعي بأدوات الذكاء الاصطناعي بين المعلمين، ولكن لم تُرَ علاقة بين أسلوب التدريس والمواقف تجاه الذكاء الاصطناعي. كما تبين أن معلمي علوم الكمبيوتر كانوا أكثر ثقة في فهمهم للتقنيات مقارنة بالمعلمين في التخصصات الأخرى. أوصت الدراسة بتعزيز التدريب المهني للمعلمين على استخدام الذكاء الاصطناعي، وتطوير سياسات تعليمية واضحة حول استخدام هذه الأدوات في الفصول الدراسية، وتشجيع البحث المستمر لفهم تأثيراتها على التعليم.

هدفت Ogunleye, Zakariyyah, Ajao, Olayinka, & Sharma (2024) دراسة الى استكشاف التطبيقات الحالية للذكاء الاصطناعي التوليدي (GenAI) في التعليم العالي، من خلال منهجية نوعية بأداة تحليل المحتوى و مراجعة منهجية لأدبيات البحث المتعلقة بهذا الموضوع، حيث تمت مراجعة 355 دراسة علمية حول هذا الموضوع، أظهرت النتائج تزايُد الاهتمام باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم العالي، بالإضافة إلى وجود فجوات بحثية حول كيفية دمج هذه التقنيات في المناهج التعليمية. كما أظهرت الحاجة إلى مزيد من الدراسات متعددة التخصصات لفهم تأثيرات هذه التقنيات بشكل أعمق. أوصت الدراسة بتعزيز التعاون بين التخصصات المختلفة لفهم أفضل لتأثير GenAI، وتطوير إرشادات وسياسات لاستخدام هذه التقنيات في التعليم العالي، وتشجيع البحث المستمر لفهم تأثيراتها على العملية التعليمية والتعلم.

دراسة Khlaif, Shaqour, & Omar (2024) هدفت الى استكشاف تحديات وفروق توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي بأداة الاستبانة وشملت

عينة الدراسة (130) عضو هيئة تدريس، و أظهرت النتائج عدداً من التحديات التي تواجه المدرسين، أبرزها محدودية التدريب العملي، ضعف البنية التحتية الرقمية، واحتياجات تطوير المناهج لتتكيف مع أدوات الذكاء الاصطناعي. كذلك سلطت الدراسة الضوء على الفرص المحتملة لمواجهة هذه التحديات، مثل تعزيز التفاعل الطلابي وتحسين جودة التعلم. وأوصت الدراسة بضرورة توفير برامج تدريبية متخصصة، دعم البنية التحتية التكنولوجية، وتطوير استراتيجيات تعليمية تتكامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي للاستفادة القصوى من هذه الأدوات في التعليم الجامعي.

هدفت دراسة Ofosu-Ampong (2024) إلى استكشاف تصورات أعضاء هيئة التدريس وموافقتهم لاستخدام الذكاء الاصطناعي في ممارسات التدريس الجامعي، ودور السياسات المؤسسية والدعم التنظيمي في تعزيز هذا الاستخدام، مجتمع الدراسة هم أعضاء هيئة التدريس في مؤسسات التعليم العالي بعينة حجمها (94) عضو هيئة تدريس، اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي باستبانة إلكترونية لجمع البيانات، أظهرت نتائج الدراسة أن غالبية أعضاء هيئة التدريس يرون أن السياسات والمبادرات المؤسسية الداعمة لتوظيف الذكاء الاصطناعي غير كافية أو غير واضحة، وأن مستوى التعاون بين الأقسام الأكاديمية في هذا المجال محدود، كما بينت النتائج وجود نقص في الحوافز، إضافة إلى محدودية الدعم والتدريب المقدم لأعضاء هيئة التدريس، وأوصت الدراسة بضرورة تطوير سياسات جامعية واضحة، وتعزيز التعاون بين الأقسام الأكاديمية، وتوفير حوافز ودعم مؤسسي فعّال لتشجيع توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.

دراسة Abedi, Alshybani, Shahadat, & Murillo (2023) هدفت إلى استكشاف دور نماذج اللغة الكبيرة (LLMs) مثل ChatGPT في دعم التعليم الهندسي على مستوى الدراسات العليا مع التركيز على إمكاناتها في تحسين جودة التعلم الذاتي وتعزيز تفاعل الطلاب. استخدمت الدراسة منهجاً نوعياً تجريبياً شمل تحليل تطبيقات ChatGPT في سيناريوهات تعليمية فعلية، وطبقت الدراسة على (24) طالباً من

طلبة الدراسات العليا في تخصص الهندسة، بالإضافة إلى (3) من أعضاء هيئة التدريس (بصفتهم خبراء ومقيمين للتجربة). أظهرت النتائج أن هذه النماذج تسهم في توفير تغذية راجعة فورية، وتقليل عبء التدريس على أعضاء هيئة التدريس، حيث عزز استخدامها من قدرة الطلاب على الفهم والتفكير النقدي، خاصة عند دمجها مع أدوات خارجية مثل .Wolfram Alpha وأوصت الدراسة بتوظيف هذه الأدوات ضمن بيئات التعلم الحديثة مع وضع ضوابط أخلاقية واضحة، وضرورة تدريب المعلمين والطلاب على استخدامها بفعالية.

كما وأجريت دراسة Abu Al-Ola, Al-Salah, & Al-Qasem (2023) على (370) عضو هيئة تدريس بهدف التعرف إلى درجة توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وجمعت البيانات عبر استبانة شملت مجالات توظيف الذكاء الاصطناعي والتحديات المرتبطة به. حيث أظهرت النتائج أن درجة توظيف الذكاء الاصطناعي كانت بمستوى متوسط، وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز برامج التدريب المستمر لأعضاء هيئة التدريس، وتطوير البنية التحتية الرقمية، وتوفير الدعم المؤسسي لتسهيل توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.

هدفت دراسة Bearman, Molloy, & Ajjawi (2023) إلى استكشاف تصورات أعضاء هيئة التدريس في التعليم العالي تجاه استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في التدريس والتقييم، من حيث مشاعر القلق ومستوى القبول أو المقاومة، وتوضيح تأثير هذه التقنيات على عضو هيئة التدريس، اعتمدت الدراسة المنهج المختلط في جمع البيانات، عينة الدراسة 96 عضو هيئة تدريس جامعي، باستخدام مقابلات شبه منظمة واستبيانات مفتوحة لجمع البيانات. أظهرت النتائج أن نسبة كبيرة من أعضاء هيئة التدريس تشعر بقلق مرتفع من تأثير الذكاء الاصطناعي على دور المدرس، كما كشفت عن تباين في تقبل استخدام الذكاء الاصطناعي بين أعضاء هيئة التدريس، وتعدد أسباب المقاومة الثقافية، أبرزها نقص التدريب والدعم المهني المستمر، والتمسك بالممارسات التعليمية التقليدية، والخوف من فقدان السيطرة والهوية المهنية، أوصت الدراسة بضرورة

توفير برامج تدريب مهني مستمرة، وتهيئة بيئة جامعية داعمة للحوار، وتعزيز ثقافة التغيير والابتكار بما يواكب التحولات الرقمية في التعليم الجامعي.

هدفت دراسة Kasneci, et al. (2023) إلى تحليل الفرص والتحديات التربوية والأخلاقية لاستخدام نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي مثلChatGPT في التعليم، اعتمدت الدراسة المنهج النوعي (المراجعة الأدبيات)، أظهرت نتائج الدراسة أن هناك مخاوف أخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي، حيث أبرزت الدراسة قضايا خطيرة تتعلق بخصوصية البيانات وأمنها واحتمالات التحيز الخوارزمي، أيضاً عدم شفافية آليات عمل النماذج الذكية، كانت التوصيات الى وجود حاجة ملحة إلى وضع أطر أخلاقية وقوانين تنظيمية واضحة، وسن سياسات مؤسسية تحكم استخدام الذكاء الاصطناعي في التقييم والمناهج.

دراسة Chan & Hu (2023) هدفت إلى التعرف على تصورات أعضاء هيئة التدريس والطلبة تجاه استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مؤسسات التعليم العالي، اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي باستخدام استبيان لجمع البيانات مكون من (982) طالباً و(76) عضو هيئة تدريس، أظهرت النتائج توافقاً في مواقف الطلبة وأعضاء هيئة التدريس تجاه الذكاء الاصطناعي التوليدي، باستثناء بعض الفروقات، وأن كلاً من الطلبة وأعضاء هيئة التدريس يستخدمون هذه الأدوات لمهام دراسية أو تعليمية بمعدلات مشابهة، أكدت النتائج على أهمية دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم، أوصت الدراسة بضرورة وضع سياسات واضحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، وتوفير برامج تدريبية مستمرة لأعضاء هيئة التدريس والطلبة وتطوير البنية التحتية الرقمية، وإنشاء وحدات أو لجان تضمن الاستخدام المسؤول لهذه التقنيات تحمي الخصوصية وتضمن تقليل التحيز وتحد من الغش الأكاديمي.

هدفت دراســـة Weichbroth (2021) إلى تحديد الفوائد والتحديات المرتبطة بتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم وتقديم استراتيجيات تنفيذ لتوظيف هذه التقنيات في المؤسسات التعليمية. استخدمت الدراسة منهجاً وصفياً تحليلياً لدراسة تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم، معتمدة على تحليل الأدبيات

السابقة. لم تعتمد الدراسة على عينة محددة (دراسة مسحية). أظهرت النتائج أن فوائد الذكاء الاصطناعي تتضمن تحسين التفاعل بين المعلمين والطلاب وتوفير أدوات تعليمية مبتكرة، تسريع العمليات الإدارية وتحسين طرق التدريس. وأيضاً وضحت الدراسة تحديات مثل نقص التدريب والدعم للمعلمين، مشكلات الأمان والخصوصية وتكاليف التنفيذ ونقص البنية التحتية في بعض المؤسسات التعليمية. أوصت الدراسة بتقديم برامج تدريبية للمعلمين وتحسين البنية التحتية وإجراء مزيد من الأبحاث، وتطوير أنظمة أمان لحماية البيانات. اقترحت الدراسة نموذجاً استراتيجياً مكوناً من خمس مراحل لتنفيذ تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

التعقيب على الدراسات السابقة

من حيث الهدف من الدراسة:

اتفقت الدراسة الحالية من حيث الهدف مع دراسة (عبد الله و أحمد، 2025؛ مريد، 2025؛ أبو صافي والقضاة، 2024؛ الحبيب، 2024؛ شحاته، 2024؛ التركي، 2023؛ القيس، 2023؛ دراركة، القضاة، و حسن، 2023؛ مختار، 2022)، وكذلك مع الدراسات الأجنبية (Alkaramneh, et al., 2025; Al-Manajra, 2025; Ren, Wang, & Li, AL-Busaidiyah, & Abu Shandi, 2025; Raod, 2025; Miranda, 2024; Møgelvang, Bjelland, Grassini, & Ludvigsen, Ateeq & Alzoraiki, 2024; Ghimire, 2024; Pettersson, Hult, Eriksson, & Adewumi, 2024; Al-Mansour & Al-Harthy Ogunleye, Zakariyyah, Ajao, Olayinka, & Sharma, 2024; Prather, & Edwards, 2024; ;Abedi, Alshybani, Shahadat, Ofosu-Ampong, 2024; Khlaif, Shaqour, & Omar, 2024; & Murillo, 2023; Abu Al-Ola, Al-Salah, & Al-Qasem, 2023; Bearman, Molloy, & Ajjawi, 2023; Chan & Hu, 2023; Kasneci, et al, 2023; Weichbroth, 2021)، في معرفة التحديات والفوائد المتعلقة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم، وتحليل أثره على العملية التعليمية ومستوى التفاعل والكفاءة الأكاديمية، مع التركيز على تطوير مهارات التعليم واستخدام التطبيقات الذكية في سياقات مختلفة.

في حين اختلفت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات في السياق والمجتمع البحثي، مثل مختار (2022) التي ركزت على التحديات العامة للتعليم عن بعد وربطها بالسياسات التعليمية، ودراسة دراركة، القضاة، و حسن (2023) التي اقتصرت على طلبة دبلوم الإدارة المدرسية العالي، والقيسي (2023) التي ركزت على الأساتذة التدريبيين في الجامعات العربية، ودراسة الحبيب (2024) التي اهتمت بمستوى استخدام طلبة الماجستير لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، بينما تناولت الدراسة الحالية أعضاء هيئة التدريس في جامعة النجاح الوطنية ودراسة أثر المتغيرات الديموغرافية (الجنس، سنوات الخبرة، المؤهل العلمي) على مستوى التحديات في التدريس الجامعي.

من حيث المنهج المتبع في الدراسة

اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة شحاتة (2024)؛ ودراسة Ghimire, Prather, & Edwards (2024)؛ ودراسة Bearman, Molloy, & Ajjawi (2023)؛ ودراسة Ren, Wang, & Li (2025) في استخدام المنهج المختلط الذي يجمع بين الكمي والنوعي، ويعتمد الاستبانة والمقابلات لجمع البيانات، ما يسمح بتقييم التحديات بشكل شامل من حيث الكم والنوع.

في حين اختلفت الدراسة الحالية مع الدراسات العربية الأخرى مثل (مريد، 2025؛ الحبيب، 2024؛ القيسي، 2023؛ دراركة، القضاة، و حسن، 2023؛ التركي، 2023)؛ التي اعتمدت المنهج الوصفي التحليلي فقط باستخدام الاستبانة، ومع دراسة (أبو صافي والقضاة، 2024؛ مختار، 2022) التي استخدمت المنهج النوعي بتحليل المحتوى، وكذلك مع بعض الدراسات الأجنبية مثل Abedi, Alshybani, Shahadat, & Murillo (2023)؛ Kasneci, et al (2023)؛ Ren, Wang, & Li (2025) التي اعتمدت مراجعة الأدبيات أو المنهج النوعي فقط، مما يجعل الدراسة الحالية متميزة في جمع وتحليل البيانات من مصادر متعددة.

من حيث العينة:

اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة (عبد الله وأحمد، 2025؛ مريد، 2025؛ شحاتة، 2024؛ القيس، 2023؛ التركي، 2023) و (Al-Manajra, AL-Busaidiyah, & Abu Shandi, 2025; Road, 2025; Alkaramneh, et al., 2025; Pettersson, Hult, Eriksson, & Adewumi, 2024; Al-Shammas, 2024; Abu Al-Ola, Al-Salah, & Al-Qasem, 2023) في استهداف أعضاء هيئة التدريس كعينة رئيسية للدراسة.

في حين اختلفت الدراسة الحالية مع (الحبيب، 2024؛ دراركة، القضاة، و حسن، 2023) الذين ركزوا على الطلاب، ومع بعض الدراسات الأجنبية مثل (Ogunleye, Zakariyyah, Ajao, Olayinka, & Sharma, 2024; Kasneci, et al., 2023) التي لم تعتمد عينة محددة، كما أن الدراسة الحالية تتميز بعينة كبيرة نسبيا (293 عضو هيئة تدريس) من جامعة واحدة، مما يتيح تحليل التحديات بدقة وربطها بالمتغيرات الديموغرافية.

من حيث الأداة:

اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة شحاتة (2024)؛ ودراسة Ghimire, Prather, & Edwards (2024)؛ ودراسة Bearman, Molloy, & Ajjawi (2023) في استخدام أدوات مختلطة، تشمل الاستبانة والمقابلات النوعية، مما يسمح بجمع بيانات كمية لتقييم مستوى التحديات وبيانات نوعية لفهم الأسباب والخبرات الفردية والمعوقات المؤسسية.

في حين اختلفت الدراسة الحالية مع (مريد، 2025؛ الحبيب، 2024؛ القيسي، 2023؛ التركي، 2023؛ دراركة، القضاة، و حسن، 2023) التي استخدمت الاستبانة فقط، ومع دراسة (أبو صافي و القضاة، 2024؛ مختار، 2022) التي استخدمت تحليل المحتوى، وكذلك مع بعض الدراسات الأجنبية مثل:

التي اعتمدت (Abedi, Alshybani, Shahadat, & Murillo, 2023; Kasneci, et al., 2023) مراجعة الأدبيات، مما يجعل الدراسة الحالية أكثر تكاملاً ودقة في تحليل التحديات واستنتاج النتائج العملية.

تتشابه دراستي مع الدراسات التي ركزت على أعضاء هيئة التدريس، لكنها تتميز بعينة كبيرة نسبياً (293 عضو هيئة تدريس) من جامعة واحدة، وهو ما يتيح تقييم السياق الجامعي بشكل متعمق، إضافة إلى دراسة تأثير المتغيرات الديموغرافية على التحديات.

وتتميز هذه الدراسة باستخدام أدوات مختلطة تشمل الاستبانة والمقابلات النوعية، مما يسمح بجمع بيانات كمية لقياس مستوى التحديات، وبيانات نوعية لفهم أسباب التحديات، إلى جانب دراسة أثر المتغيرات الديموغرافية، وهو ما يجعلها أكثر تكاملًا مقارنة بمعظم الدراسات السابقة.

بينما تميّزت الدراسة الحالية بكونها الأولى من نوعها التي تناولت مستويات تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي لدى مدرّسي جامعة النجاح الوطنية في فلسطين فهي تركز على أعضاء هيئة التدريس في جامعة النجاح الوطنية وتحلل تأثير المتغيرات الديموغرافية (الجنس، سنوات الخبرة، المؤهل العلمي) على مستوى التحديات. هذا التكامل يمنح الدراسة قيمة علمية واضحة، ويتيح تقديم توصيات دقيقة لتحسين توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، بما يسهم في تطوير بيئات تعليمية أكثر فعالية وشمولية.

وقد استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في عدة جوانب، من أبرزها:

1. بلورة مشكلة الدراسة، من خلال التعرف على أهم الخصائص المنهجية والأساليب البحثية الملائمة لدراسة هذا النوع من الموضوعات.
2. تحديد الأساليب الإحصائية المناسبة لمعالجة البيانات وتحليل نتائج الدراسة.
3. الاسترشاد بهياكل الدراسات السابقة وترتيبها في بناء الإطار النظري والدراسة الميدانية.

4. الاستفادة من نتائج وتوصيات الدراسات السابقة في توجيه مسار الدراسة الحالية.

5. اختيار المنهجية المناسبة، وتحديد العينة، وتصميم أدوات الدراسة بشكل علمي دقيق.

6. إثراء الدراسة من خلال الرجوع إلى مصادر علمية متنوعة من كتب ومؤشرات ودراسات حديثة ذات صلة بموضوع البحث.

الفصل الثاني

الطريقة والإجراءات

يتناول هذا الفصل الطرق والإجراءات التي اتبعت، والتي تضمنت تحديد منهجية الدراسة المتبعة، ومجتمع الدراسة والعينة، وعرض الخطوات والإجراءات العملية التي اتبعت في بناء أداة الدراسة وخصائصها، ثم شرح لمتغيرات الدراسة، والإشارة إلى أنواع الاختبارات الإحصائية المستخدمة في تحليل بيانات الدراسة.

منهجية الدراسة

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج المختلط (Mixed Method)، الذي يجمع بين المنهج الكمي والمنهج النوعي، واستخدم المنهج الوصفي التحليلي لتحليل أداة الاستبانة والمنهج النوعي لتحليل أداة المقابلة، حيث وعرفت Mertens (2023) المنهج المختلط أنه أحد المناهج البحثية الحديثة التي تجمع بين المنهجين الكمي والنوعي ضمن إطار منهجي موحّد، لتقديم فهم أكثر شمولاً وعمقاً للظواهر المدروسة. يستند هذا المنهج إلى تكامل البيانات الرقمية التي تُجمع عبر أدوات كمية مثل الاستبانة، مع البيانات الوصفية التي تُستخلص من أدوات نوعية مثل المقابلات، مما يعزز من موثوقية النتائج ودقتها، ويسهم في تفسير العلاقات المعقدة التي قد لا تظهر من خلال أحد المنهجين منفرداً.

مجتمع الدراسة وعينتها

مجتمع الدراسة: تكون مجتمع الدراسة من جميع أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة النجاح الوطنية للعام (2025–2026)، والبالغ عددهم (1425) عضو هيئة تدريسية.

عينة الدراسة

أولاً: عينة الدراسة الكمية

اختيرت عينة الدراسة كالآتي:

أولاً- العينة الاستطلاعية (Pilot Study): اختيرت عينة استطلاعية مكونة من (30) عضو من أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة النجاح الوطنية، ومن خارج عينة الدراسة المستهدفة، وذلك للتحقق من صلاحية أداة الدراسة ولحساب الصدق والثبات.

ثانياً- عينة الدراسة (Sample Study):

اختيرت عينة الدراسة وفق المعادلة الإحصائية الخاصة بالمجتمع المعلوم الآتية:

$$n = \frac{X^2 N_p (1-p)}{e^2 (N-1) + X^2 p(1-p)} \dots\dots\dots\dots\dots (1)$$

Note: (Krejcie & Morgan, 1970).

حيث:

n: حجم العينة

N: حجم المجتمع والذي بلغ (1425)

e: هامش الخطأ المقبول (0.05).

χ^2: قيمة كاي-تربيع (95%)

P: نسبة التباين = 0.50

وتبعاً للمعادلة بلغ حجم العينة (303) عضواً من أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة النجاح الوطنية، وقامت الباحثة بتوزيع (310) استبانة على عينة الدراسة، وتم استرجاع (293) استبانة صالحة للتحليل، وبالتالي

كانت نسبة الاسترداد 94.5%، والجدول (1) يوضح توزيع عينة الدراسة المختارة في المرحلة الثانية حسب متغيري الجنس والمديرية، كما يوضح الجدول (3) توزيع عينة الدراسة حسب متغيرات الدراسة الديمغرافية:

جدول (1)

توزيع عينة الدراسة حسب متغيراتها الديمغرافية (التصنيفية)

المتغير	المستوى	العدد	النسبة%
الجنس	ذكر	153	52.2
	أنثى	140	47.8
	المجموع	293	100.0
الدرجة الأكاديمية	أستاذ	41	14.0
	أستاذ مشارك	65	22.2
	أستاذ مساعد	74	25.3
	محاضر	113	38.6
	المجموع	293	100.0
سنوات الخبرة الأكاديمية	أقل من 5 سنوات	111	37.9
	من 5– أقل من 10 سنوات	104	35.5
	أكثر من 10 سنوات	78	26.6
	المجموع	293	100.0
الكلية	العلوم الانسانية	65	22.2
	العلوم التطبيقية	60	20.5
	التربية	65	22.2
	تكنولوجيا المعلومات	37	12.6
	الطب والصحة	57	19.5
	القانون	1	0.3
	أخرى	8	2.7
	المجموع	293	100.0
هل سبق لك استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس	نعم	180	61.4
	لا	113	38.6
	المجموع	293	100.0

ثانياً: عينة الدراسة النوعية

تم اختيار عينة قصدية تطوعية مكونة من (10) من أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة النجاح الوطنية.

أدوات الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة، اعتمدت الباحثة على أداتين الاستبانة والمقابلة:

الاستبانة:

تكونت من ستة محاور وهي: التحديات التكنولوجية، التحديات المعرفية والمهارية، التحديات الأخلاقية والتربوية، التحديات الإدارية والتنظيمية، التحديات النفسية والاتجاهات، والتحديات المتعلقة بالطلبة، حيث قامت الباحثة بالاطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة وعلى المواضيع الرئيسية المتعلقة بتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس في بعض الدراسات ومنها: Abedi, Alshybani, Shahadat, Chan (2023) Kasneci, et al (2023) Bearman, Molloy, & Ajjawi (2023) & Murillo Møgelvang, Bjelland, (2024) Ateeq & Alzoraiki (2024) Shammas (2023) & Hu Pettersson, Hult, Eriksson, & Adewumi (2024) Grassini, & Ludvigsen (2024) Khlaif, Shaqour, & Omar (2024)، وبناءً عليه طورت الباحثة استبانة التحديات التي تواجه مدرّسي جامعة النجاح الوطنية في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس استناداً إلى تلك الدراسات.

الخصائص السيكومترية لاستبانة التحديات التي تواجه موظفي جامعة النجاح الوطنية في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس.

صدق الاستبانة:

استخدم نوعان من الصدق كما يلي:

أولاً: الصدق الظاهري (Face validity):

للتحقق من الصدق الظاهري أو ما يعرف بصدق المحكمين التحديات التي تواجه مدرسي جامعة النجاح الوطنية في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس، عرضت الاستبانة بصورتها الأولية على مجموعة من ذوي الخبرة والاختصاص ممن يحملون درجة الدكتوراه، وقد بلغ عددهم (8) محكمين (ملحق أ)، إذ أعتمد معيار الاتفاق (80%) كحد أدنى لقبول الفقرة، وبناءً على ملاحظات وآراء المحكمين تم بناء اداة الدراسة بنسختها النهائية (ملحق ب).

ثانياً: صدق البناء (Construct Validity):

من أجل التحقق من الصدق للاستبانة استخدم أيضاً صدق البناء، على عينة استطلاعية مكونة من (30) من أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة النجاح الوطنية، ومن خارج عينة الدراسة المستهدفة، واستخدم معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لاستخراج قيم معاملات ارتباط الفقرة بالمحور الذي تنتمي إليه، وقيم معاملات ارتباط الفقرات مع الدرجة الكلية لاستبانة (التحديات التي تواجه موظفي جامعة النجاح الوطنية في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس)، كذلك قيم معاملات ارتباط كل محور مع الدرجة الكلية لاستبانة التحديات التي تواجه موظفي جامعة النجاح الوطنية في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس، كما هو مبين في الجدول (2).

جدول (2)

قيم معاملات ارتباط فقرات استبانة التحديات التي تواجه موظفي جامعة النجاح الوطنية في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس بالمجال الذي تنتمي إليه، وقيم معاملات ارتباط الفقرات مع الدرجة الكلية للاستبانة، وقيم معاملات ارتباط كل مجال مع الدرجة الكلية للاستبانة (ن=30)

الفقرة	الارتباط مع المجال	الارتباط مع الدرجة الكلية	الفقرة	الارتباط مع المجال	الارتباط مع الدرجة الكلية	الفقرة	الارتباط مع المجال	الارتباط مع الدرجة الكلية
التحديات التكنولوجية			التحديات المعرفية والمهارية			التحديات الأخلاقية والتربوية		
1	0.60**	0.54**	9	0.75**	0.54**	17	0.69**	0.71**
2	0.68**	0.69**	10	0.82**	0.77**	18	0.87**	0.83**
3	0.63**	0.57**	11	0.83**	0.81**	19	0.77**	0.82**
4	0.69**	0.68**	12	0.67**	0.53**	20	0.75**	0.66**
5	0.81**	0.68**	13	0.49**	0.86**	21	0.81**	0.75**
6	0.64**	0.51**	14	0.62**	0.60**	22	0.89**	0.77**
7	0.77**	0.61**	15	0.81**	0.78**	23	0.78**	0.80**
8	0.89**	0.71**	16	0.78**	0.45**	24	0.85**	0.92**
درجة كلية للبعد	0.89**		درجة كلية للبعد	0.85**		درجة كلية للبعد	0.88**	
التحديات الإدارية والتنظيمية			التحديات النفسية والاتجاهات			التحديات المتعلقة بالطلبة		
25	0.80**	0.68**	33	0.77**	0.69**	41	0.76**	0.73**
26	0.79**	0.76**	34	0.65**	0.68**	42	0.88**	0.55**
27	0.77**	0.73**	35	0.79**	0.76**	43	0.88**	0.79**
28	0.44**	0.69**	36	0.73**	0.73**	44	0.87**	0.80**
29	0.81**	0.45**	37	0.83**	0.69**	45	0.81**	0.83**
30	0.80**	0.54**	38	0.61**	0.46**	46	0.75**	0.73**
31	0.68**	0.62**	39	0.66**	0.54**	47	0.77**	0.67**
32	0.61**	0.65**	40	0.65**	0.58**	48	0.74**	0.54**
درجة كلية للبعد	0.91**		درجة كلية للبعد	0.81**		درجة كلية للبعد	0.80**	

**دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (.01 > p **).

يلاحظ من الجدول (2) أن قيم معامل ارتباط الفقرات تراوحت ما بين (0.44−0.92)، وكانت ذات درجات مقبولة ودالة إحصائياً؛ إذ ذكر جارسيا (Garcia, 2011) أن قيمة معامل الارتباط التي تقل عن (0.30) تعتبر ضعيفة، والقيم التي تقع ضمن المدى (0.30− أقل أو يساوي 0.70) تعتبر متوسطة، والقيمة التي تزيد عن (0.70) تعتبر قوية، لذلك لم تحذف أي فقرة من فقرات الاستبانة.

ثبات استبانة التحديات التي تواجه مدرسي جامعة النجاح الوطنية في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس:

للتأكد من ثبات استبانة التحديات التي تواجه موظفي جامعة النجاح الوطنية في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس، وزعت الاستبانة على عينة استطلاعية مكونة من (30) عضو من أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة النجاح الوطنية، ومن خارج عينة الدراسة المستهدفة، وبهدف التحقق من ثبات الاتساق الداخلي للاستبانة، ومحاورها، فقد استخدمت معادلة كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) على بيانات العينة الاستطلاعية بعد استخراج الصدق (48) فقرة، والجدول (3) يوضح قيم معامل ثبات الاتساق الداخلي لاستبانة التحديات التي تواجه موظفي جامعة النجاح الوطنية في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس، كما في الآتي:

جدول (3)

قيم معامل ثبات التحديات التي تواجه موظفي جامعة النجاح الوطنية في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس ومحاورها بطريقة كرونباخ ألفا

المحور	عدد الفقرات	كرونباخ ألفا
التحديات التكنولوجية	8	0.89
التحديات المعرفية والمهارية	8	0.88
التحديات الأخلاقية والتربوية	8	0.90
التحديات الإدارية والتنظيمية	8	0.94
التحديات النفسية والاتجاهات	8	0.93
التحديات المتعلقة بالطلبة	8	0.85
الدرجة الكلية	48	0.91

يتضح من الجدول (3) أن قيم معامل ثبات كرونباخ ألفا لمجالات استبانة التحديات التي تواجه موظفي جامعة النجاح الوطنية في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس تراوحت ما بين (0.85–0.94)، كما يلاحظ أن معامل ثبات كرونباخ ألفا للدرجة الكلية بلغ (0.91). وتعد هذه القيم مرتفعة، وتجعل من الأداة قابلة للتطبيق على العينة الأصلية.

تكونت استبانة التحديات التي تواجه موظفي جامعة النجاح الوطنية في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس في صورتها النهائية بعد التحقق من صدقها، من (48) فقرة موزعة على ستة مجالات، كما هو موضح في ملحق (ب). صيغت جميع الفقرات بصيغة إيجابية تعكس درجة وجود التحديات.

وطلب من أفراد عينة الدراسة تقدير إجاباتهم على فقرات الاستبانة باستخدام مقياس ليكرت الخماسي، حيث أعطيت الدرجات على النحو التالي: أوافق بشدة (5 درجات)، أوافق (4 درجات)، محايد (3 درجات)، لا أوافق (2 درجات)، لا أوافق بشدة (1 درجة).

ولغايات تفسير المتوسطات الحسابية وتحديد مستوى التحديات التي تواجه موظفي جامعة النجاح الوطنية في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس، تم اعتماد تقسيم مستويات الاستجابة على النحو الآتي: مستوى منخفض (2.33 فأقل)، مستوى متوسط (2.34–3.67)، مستوى مرتفع (3.68–5). كما تم استخدام اختبار (ت) لعينة واحدة لمقارنة المتوسط الحسابي لعينة الدراسة مع المتوسط المحكي (3)، الذي يمثل المستوى المتوسط على مقياس ليكرت الخماسي، وذلك للتحقق من دلالة الفروق إحصائياً.

ولتفسير المتوسطات الحسابية وتحديد مستوى التحديات، تم تقسيم الاستجابة إلى ثلاثة مستويات: منخفض، متوسط، ومرتفع. وقد تم حساب طول الفئة كما يلي:

طول الفئة = (الحد الأعلى للمقياس – الحد الأدنى للمقياس) ÷ عدد المستويات

وبتطبيق المعادلة:

طول الفئة = $(5 - 1) \div 3 = 1.33$

وبناءً على ذلك، فإن مستويات الإجابة على الاستبانة تكون على النحو الآتي:

جدول (4)

درجات احتساب مستوى التحديات التي تواجه موظفي جامعة النجاح الوطنية في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس

المقياس	الوزن	المتوسط الحسابي	الاتجاه/ درجة الاستجابة
لا أوافق بشدة	1	من 1 الى 1.79	منخفضة جداً
لا أوافق	2	من 1.80 الى 2.59	منخفضة
محايد	3	من 2.60 الى 3.39	متوسطة
موافق	4	من 3.40 الى 4.19	مرتفع
موافق بشدة	5	من 4.20 الى 5.00	مرتفع جداً

المقابلة:

قامت الباحثة بإجراء مقابلات مقننة ومفتوحة، بمقابلات حضوريّة مع عيّنة قصدية تطوّعيّة ، حيث تم ادراج خانة للتواصل في الاستبانات وضع من أراد منهم وسيلة للتواصل، كبريد الكتروني أو رقم هاتف، وبلغ عدد المبحوثين (10) أفراد من أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة النجاح الوطنية لمعرفة التحديات من تواجه موظفي جامعة النجاح الوطنية. حيث اعتمدت في هذا البحث على أطر نظرية توجه تصميم الأسئلة وتحليل البيانات المتعلقة بتحديات مدرسي جامعة النجاح في توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس. تشمل هذه التحديات: النفسية، والمعرفية والمهارية، والإدارية والتنظيمية، والثقافية، والأخلاقية والقانونية. وتم الاستناد إلى نظرية المقاومة للتغيير ونموذج قبول التكنولوجيا (TAM) لدراسة التحديات النفسية والمعرفية، وإلى نظرية انتشار الابتكارات (Diffusion of Innovations) لفهم التحديات الإدارية والثقافية. أما التحديات الأخلاقية والقانونية فتعتمد على الأطر الأخلاقية والقانونية المعتمدة عالمياً، والتي تشمل حماية خصوصية الطلاب، العدالة وعدم التحيز، الشفافية، المسؤولية الأكاديمية، إضافة إلى الالتزام بالقوانين المحلية والدولية لحماية البيانات وحقوق الملكية الفكرية، وقانون حماية البيانات الشخصية رقم 16 لعام 2018 (UNESCO, 2021; IEEE, 2019; European Parliament & Council of the European Union, 2016; Palestinian Authority, 2022).

صدق المقابلة:

للتحقق من صدق المقابلة وقياسها للغرض الذي صممت لأجله تم عرضها على مجموعة من المحكمين البالغ عددهم (8) محكمين من ذوي الاختصاص حيث طلب منهم رأيهم في أسئلة المقابلة وتم إجراء تعديلات محددة من حذف أسئلة وإضافة أخرى حتى وصلت إلى صورتها النهائية المكونة من (16) سؤالاً وهي كما في الملحق (ج).

ثبات المقابلة:

وللتحقق من ثبات المقابلة عمدت الباحثة إلى إيجاد معامل الثبات باستخدام معادلة هولستي، وذلك للتحقق من ثبات تحليل المقابلات، حيث حللت الباحثة المقابلات وزميلة أخرى لها من زميلاتها وتنص المعادلة على ما يلي:

معادلة هولستي = (2 × عدد الأفكار المتضمنة في التحليل والمتفق عليها بين المحللين) / مجموع الأفكار المتضمنة في التحليل في مرتيّ التحليل.

وبلغ عدد الأفكار المتضمنة في التحليل والمتفق عليها بين المحللين لإجابات جميع الأسئلة = 230.

وكان مجموع الأفكار المتضمنة في التحليل في المرتين لتحليل استجابات جميع الأسئلة = (270 + 250 = 520).

وباستخدام معادلة هولستي، بلغ معامل الثبات:

(2 × 230) ÷ (270 + 250) = 88.5%

وهي نسبة مرتفعة تدل على درجة عالية من الثبات والاتساق في تحليل بيانات المقابلة.

تحليل بيانات المقابلة:

اتبعت الباحثة المنهج الاســتنتاجي في الوصــول إلى نتائج الدراســة، حيث قامت بترميز البيانات التي تم الحصــول عليها وفقاً لأســئلة الدراســة، وترتيب بياناتها التي تم الحصــول عليها، وذلك بعد تفريغها بهدف التمكن منها والتمعن بها، حتى تسهل عملية ترميزها.

متغيرات الدراسة

اشتملت الدراسة على المتغيرات المستقلة والتابعة الآتية:

المتغيرات المستقلة (الديمغرافية):

1. **الجنس:** وله مستويان هي: (1–ذكر ، 2– أنثى).
2. **الدرجة الأكاديمية:** ولها أربع مستويات هي: (1– أستاذ، 2– أستاذ مشارك، 3– أستاذ مساعد، 4– محاضر).
3. **سنوات الخبرة الأكاديمية:** وله ثلاثة مستويات هي: (1– أقل من 5 سنوات، 2– من 5– 10 سنوات، 3– أكثر من 10 سنوات).
4. **الكلية:** ولها سبعة مستويات هي: (1– العلوم الانسانية، 2– العلوم التطبيقية، 3– التربية، 4– تكنولوجيا المعلومات، 5– الطب والصحة، 6– القانون، 7– أخرى).

المتغير التابع:

الدرجة الكلية والمحاور الفرعية التي تقيس مستويات تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي التي تواجه مدرسي جامعة النجاح الوطنية من وجهة نظر عينة الدراسة.

إجراءات تنفيذ الدراسة

نفذت الدراسة وفق الخطوات الآتية:

1. تحديد مشكلة الدراسة وأهميتها
2. تحديد متغيرات الدراسة، ومجتمع وعينة الدراسة، وتصميم الدراسة.
3. مراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة ذات الصلة الذكاء الاصطناعي وتحدياته مع التعليم الجامعي
4. الحصول على عدد أعضاء هيئة التدريس في جامعة النجاح الوطنية لتحديد مجتمع الدراسة، ومن ثم تحديد عينة الدراسة.
5. تطوير أدوات الدراسة من خلال مراجعة الأدب التربوي في هذا المجال.
6. عرض أدوات الدراسة بصورتها الأولية على مجموعة من الخبراء لتحكيمها (أداة الاستبانة، وأداة المقابلة).
7. تطبيق أدوات الدراسة على عينة استطلاعية ومن خارج عينة الدراسة الأساسية، إذ شملت (30) من أعضاء هيئة التدريس في جامعة النجاح الوطنية، وذلك بهدف التأكد من دلالات صدق وثبات الأدوات.
8. تطبيق أداة الدراسة على العينة الأصلية، والطلب منهم الإجابة على فقراتها بكل صدق وموضوعية، وذلك بعد إعلامهم بأن إجابتهم لن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي.
9. إدخال البيانات إلى ذاكرة الحاسوب، حيث استخدم برنامج الرزمة الإحصائي (SPSS, 28) لتحليل البيانات، وإجراء التحليل الإحصائي المناسب.
10. عمل المقابلات حضوريا مع 10 مبحوثين، مع اطلاعهم على سرية البيانات واستخدامها لأغراض البحث العلمي.

11. تفريغ بيانات المقابلات أولاً بأول، وبعد الانتهاء تم تحليل البيانات باستخدام الترميزات المناسبة.

12. اشتقاق نتائج الدراسة من بيانات الأدوات البحثية.

13. مناقشة النتائج التي أسفر عنها التحليل في ضوء الأدب النظري والدراسات السابقة.

14. التعقيب على الدراسات السابقة، مع توضيح أين اتفقت وأين اختلف هذه الدراسة مع كلٍّ منها.

15. الخروج بمجموعة من التوصيات والمقترحات البحثية ذات الأهمية العلمية والنظرية.

المعالجات الإحصائية

من أجل معالجة البيانات وبعد جمعها قامت الباحثة باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS, 28) وذلك باستخدام المعالجات الإحصائية الآتية:

1. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية.

2. معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) لفحص الثبات.

3. اختبار بيرسون (Pearson Correlation) لفحص صدق أداة الدارسة.

4. اختبار (ت) لعينة واحدة (One-Sample Test) وذلك للحكم على مستويات تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي التي تواجه مدرسي جامعة النجاح الوطنية.

5. اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين (Independent Samples t-test)، لفحص الفرضيات المتعلقة بالجنس.

6. اختبار تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA)، لفحص الفرضيات المتعلقة بثلاث مستويات وأكثر.

الفصل الثالث

عرض نتائج الدراسة

يتناول هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصلت إليها الدراسة في ضوء أسئلتها وفرضيتها التي طرحت، وقد نظمت وفقاً لمنهجية محددة في العرض، وكما يلي:

اولاً: النتائج المتعلقة بالتحليل الكمي (اداة الاستبيان)

النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيس: ما مستوى تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي التي تواجه مدرسي جامعة النجاح الوطنية؟

للإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، واستخدام اختبار (ت) لعينة واحدة (One-Sample Test) لمقارنة متوسطات استجابات عينة الدراسة مع المتوسط المحكي (3) على مقياس ليكرت الخماسي، وذلك لتحديد دلالة الفروق إحصائياً، وقد تم تصنيف مستوى التحديات وفقاً للمتوسط الحسابي لكل مجال إلى ثلاثة مستويات: منخفض، متوسط، ومرتفع، بناءً على المدى (1–5) كما هو موضح في جدول (4) سابقاً:

جدول (5)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (ت) لعينة واحدة لاستجابات عينة الدراسة على استبانة مستوى تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي التي تواجه مدرسي جامعة النجاح الوطنية

المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	مستوى التحديات
التحديات التكنولوجية	3.50	0.507	292	16.925	0.000*	مرتفع
التحديات المعرفية والمهارية	3.20	0.501	292	6.941	0.000*	متوسط
التحديات الأخلاقية والتربوية	3.64	0.540	292	20.142	0.000*	مرتفع
التحديات الإدارية والتنظيمية	3.49	0.530	292	15.721	0.000*	مرتفع
التحديات النفسية والاتجاهات	3.01	0.561	292	6.169	0.000*	متوسط
التحديات المتعلقة بالطلبة	3.49	.414	292	20.398	0.000*	مرتفع
التحديات ككل	3.39	.313	292	21.163	0.000*	متوسط

*دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ($p < .05$ *).

يتضح من نتائج الجدول (5) أن مستوى تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي التي تواجه مدرسي جامعة النجاح الوطنية جاء بمستوى متوسط، حيث بلغ المتوسط الحسابي للدرجة الكلية للاستبانة (3.39)، وهي قيمة تقع ضمن الفئة (2.60 الى 3.39) التي تمثل المستوى المتوسط وفق التصنيف المعتمد في الدراسة.

كما أظهرت نتائج اختبار (ت) لعينة واحدة أن قيمة (ت) المحسوبة للدرجة الكلية بلغت (21.163)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسط الحسابي المحسوب والمتوسط المحكي (3) لصالح المتوسط المحسوب.

وعلى مستوى أبعاد الاستبانة، بينت النتائج أن مجالي التحديات المعرفية والمهارية، والتحديات النفسية والاتجاهات، جاءا بمستوى متوسط، في حين جاءت مجالات التحديات التكنولوجية، والتحديات الأخلاقية والتربوية، والتحديات الإدارية والتنظيمية، والتحديات المتعلقة بالطلبة بمستوى مرتفع، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.01–3.64)، وذلك وفق التصنيف المعتمد في الدراسة. كما كانت جميع قيم (ت) المحسوبة لهذه المجالات دالة إحصائياً عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية مقارنة بالمتوسط المحكي (3).

وقد حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لاستبانة مستوى تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي التي تواجه مدرسي جامعة النجاح الوطنية، والجدول (6) يوضح ذلك.

جدول (6)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لكل مجال من مجالات استبانة مستوى تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي التي تواجه مدرسي جامعة النجاح الوطنية وعلى الاستبانة ككل مرتبة تنازلياً

الرتبة	رقم البعد	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	المستوى
1	3	التحديات الأخلاقية والتربوية	3.64	0.540	72.8	مرتفع
2	1	التحديات التكنولوجية	3.50	0.507	70	مرتفع
3	4	التحديات الإدارية والتنظيمية	3.49	0.530	69.8	مرتفع
4	6	التحديات المتعلقة بالطلبة	3.49	0.414	69.8	مرتفع
5	2	التحديات المعرفية والمهارية	3.20	0.501	64	متوسط
6	5	التحديات النفسية والاتجاهات	3.01	0.561	60.2	متوسط
		الدرجة الكلية	3.39	0.313	67.8	متوسط

يتضح من جدول (6) أن المتوسط الحسابي لتقديرات عينة الدراسة على استبانة مستوى تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي التي تواجه مدرسي جامعة النجاح الوطنية ككل بلغ (3.39)، وبنسبة مئوية (67.8%)، وتصنيف متوسط.

أما المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن مجالات الاستبانة فقد تراوحت بين (3.01–3.64)، وقد جاءت مجالات التحديات الأخلاقية والتربوية، والتحديات التكنولوجية، والتحديات الإدارية والتنظيمية، والتحديات المتعلقة بالطلبة ضمن المستوى المرتفع، في حين جاءت مجالات التحديات المعرفية والمهارية، والتحديات النفسية والاتجاهات ضمن المستوى المتوسط.

وجاء محور "التحديات الأخلاقية والتربوية" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (3.64) وبنسبة مئوية (72.8%)، وبمستوى مرتفع، بينما جاء محور "التحديات النفسية والاتجاهات" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (3.01) وبنسبة مئوية (60.2%)، وبمستوى متوسط.

وبقية المجالات جاءت بمتوسطات تراوحت بين (3.20–3.50)، على النحو التالي: "التحديات التكنولوجية" (3.50، 70%)، و"التحديات الإدارية والتنظيمية" (3.49، 69.8%)، و"التحديات المتعلقة بالطلبة" (3.49،

69.8%)، وجميعها بمستوى مرتفع، في حين جاء مجال "التحديات المعرفية والمهارية" (3.20، 64%) بمستوى متوسط.

وقد حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لتقديرات أفراد عينة الدراسة على فقرات كل محور من محاور استبانة مستوى تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي التي تواجه مدرسي جامعة النجاح الوطنية كل محور على حدة، وعلى النحو الآتي:

1) محور التحديات التكنولوجية

جدول (7)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لفقرات محور التحديات التكنولوجية مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	المستوى
1	4	الكلفة العالية لبعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	3.70	1.076	74	مرتفع
2	1	ضعف البنية التحتية الرقمية في الجامعة يحول دون استخدام الذكاء الاصطناعي.	3.60	.933	72	مرتفع
3	7	غياب الدعم الفني المستمر لاستخدام هذه التقنيات.	3.53	1.103	70.6	مرتفع
4	3	الافتقار إلى برمجيات داعمة باللغة العربية.	3.52	1.118	70.4	مرتفع
5	5	ضعف الاتصال بالإنترنت يؤثر على كفاءة استخدام الذكاء الاصطناعي.	3.51	1.152	70.2	مرتفع
6	8	قلة وجود بيئة رقمية آمنة لاستخدام الذكاء الاصطناعي	3.45	1.139	69	مرتفع
7	6	صعوبة تكامل أدوات الذكاء الاصطناعي مع أنظمة التعليم الإلكتروني المستخدمة	3.44	1.111	68.8	مرتفع
8	2	قلة توفر أدوات الذكاء الاصطناعي المناسبة للاستخدام التعليمي.	3.26	1.138	65.2	متوسط
		الدرجة الكلية	3.50	.507	70	مرتفع

يتضح من جدول (7) أن المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن محور التحديات التكنولوجية تراوحت بين (3.26–3.70)، بحيث جاءت الدرجة الكلية للتحديات التكنولوجية بدرجة مرتفعة إذ بلغ المتوسط الحسابي (3.50)، وبنسبة مئوية (70%)، وتصنيف مستوى مرتفع، وجاءت فقرة "الكلفة العالية لبعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (3.70)، وبنسبة مئوية (74%)، وتصنيف مستوى مرتفع. بينما جاءت فقرة "قلة توفر أدوات الذكاء الاصطناعي المناسبة للاستخدام التعليمي" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.26)، وبنسبة مئوية (65.2%)، وتصنيف مستوى متوسط.

2) محور التحديات المعرفية والمهارية

جدول (8)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لفقرات محور التحديات المعرفية والمهارية مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	المستوى
1	14	صعوبة اختيار الأداة المناسبة لتخصصي الأكاديمي.	3.56	1.105	71.2	مرتفع
2	12	صعوبة مواكبة التطورات السريعة في مجال الذكاء الاصطناعي	3.53	1.096	70.6	مرتفع
3	13	الذكاء الاصطناعي يتطلب وقتاً كبيراً للتعلم والتجريب	3.37	1.141	67.4	متوسط
4	15	قلة وجود محتوى تدريبي مخصص لأعضاء الهيئة التدريسية.	3.24	1.173	64.8	متوسط
5	9	أفتقر للمعرفة الكافية بمفاهيم الذكاء الاصطناعي.	3.12	1.096	62.4	متوسط
6	11	قلة الدورات التدريبية المتخصصة الذكاء الاصطناعي في التعليم.	3.11	1.125	62.2	متوسط
7	16	ضعف الثقة بقدرتي على استخدام الذكاء الاصطناعي بفعالية.	2.85	1.161	57	متوسط
8	10	لدي ضعف في المهارات التقنية اللازمة لتشغيل أدوات الذكاء الاصطناعي	2.84	1.058	56.8	متوسط
		الدرجة الكلية	3.20	.501	64	متوسط

يتضح من الجدول (8) أن المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن محور التحديات المعرفية والمهارية تراوحت ما بين (3.56 – 2.84)، وبالتالي فإن درجة التحديات المعرفية والمهارية متوسطة إذ بلغ المتوسط الحسابي (3.20)، وجاءت فقرة "صعوبة اختيار الأداة المناسبة لتخصصي الأكاديمي" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (3.56) وبنسبة مئوية (71.2%) وبتقدير مرتفع، بينما جاءت فقرة "لدي ضعف في المهارات التقنية اللازمة لتشغيل أدوات الذكاء الاصطناعي" في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي بلغ (2.84) وبنسبة مئوية (56.8%) وبتقدير متوسط.

3) محور التحديات الأخلاقية والتربوية

جدول (9)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لفقرات التحديات الأخلاقية والتربوية مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	المستوى
1	20	استخدام الذكاء الاصطناعي قد يخل بالقيم التربوية	3.89	0.978	77.8	مرتفع
2	17	أخشى أن يقلل الذكاء الاصطناعي من العلاقة الإنسانية بين عضو هيئة التدريس والطالب	3.80	0.981	76	مرتفع
3	24	أشعر بالقلق من اختراق الخصوصية عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي	3.72	1.124	74.4	مرتفع
4	23	توجد تحديات قانونية متعلقة باستخدام بعض أدوات الذكاء الاصطناعي	3.67	1.065	73.4	مرتفع
5	19	الذكاء الاصطناعي قد يقلل من فرص التفكير النقدي للطلبة	3.63	1.144	72.6	مرتفع
6	22	يصعب ضبط معايير العدالة في التقييم باستخدام الذكاء الاصطناعي	3.53	1.142	70.6	مرتفع
7	21	يصعب التأكد من مصداقية المعلومات المنتجة عبر الذكاء الاصطناعي.	3.48	1.146	69.6	مرتفع
8	18	استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي تساعد على الغش	3.36	1.094	67.2	متوسط
		الدرجة الكلية	3.64	0.540	72.8	مرتفع

يتضح من الجدول (9) أن المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن محور التحديات الأخلاقية والتربوية تراوحت ما بين (3.89 – 3.36) وبالتالي فإن درجة التحديات الأخلاقية والتربوية مرتفعة إذ جاء المتوسط الحسابي (3.64)، وجاءت فقرة "استخدام الذكاء الاصطناعي قد يخل بالقيم التربوية" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (3.89) وبنسبة مئوية (77.8%) وبتقدير مرتفع، بينما جاءت فقرة "يوجد خطر من استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في الغش الأكاديمي" في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي بلغ (3.36) وبنسبة مئوية (67.2%) وبتقدير متوسط.

4) محور التحديات الإدارية والتنظيمية

جدول (10)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لفقرات التحديات الإدارية والتنظيمية مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	المستوى
1	25	ضعف وجود خطة واضحة داخل الجامعة لتوظيف الذكاء الاصطناعي.	3.69	.949	73.8	مرتفع
2	32	ضعف إدراج الذكاء الاصطناعي ضمن الخطط الدراسية الرسمية	3.60	1.083	72	مرتفع
3	26	قلة الحوافز التي تشجع المدرسين على استخدام الذكاء الاصطناعي	3.48	1.097	69.6	مرتفع
4	30	عدم وجود لجان أو وحدات مختصة بالذكاء الاصطناعي في الكلية.	3.47	1.186	69.4	مرتفع
5	29	الأنظمة الإدارية تعيق مرونة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.	3.44	1.150	68.8	مرتفع
6	31	قلة مشاركة المدرسين في اتخاذ القرار حول استخدام الذكاء الاصطناعي	3.44	1.126	68.8	مرتفع
7	28	قلة تخصيص ميزانيات لتطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي التعليمية.	3.40	1.135	68	مرتفع
8	27	ضعف التنسيق بين الأقسام الأكاديمية في هذا المجال	3.37	1.203	67.4	متوسط
		الدرجة الكلية	3.49	.530	69.8	مرتفع

يتضح من الجدول (10) أن المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن محور التحديات الإدارية والتنظيمية تراوحت ما بين (3.69 – 3.37) وبالتالي فإن درجة التحديات الإدارية والتنظيمية مرتفعة إذ جاء المتوسط الحسابي (3.49)، وجاءت فقرة "عدم وجود خطة واضحة داخل الجامعة لتوظيف الذكاء الاصطناعي" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (3.69) وبنسبة مئوية (73.8%) وبتقدير مرتفع، بينما جاءت فقرة "ضعف التنسيق بين الأقسام الأكاديمية في هذا المجال" في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي بلغ (3.37) وبنسبة مئوية (67.4%) وبتقدير متوسط.

5) محور التحديات النفسية والاتجاهات

يتضح من الجدول (11) في ملحق (ق) أن المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن محور التحديات النفسية والاتجاهات تراوحت ما بين (3.56 – 2.61) وبالتالي فإن درجة التحديات النفسية والاتجاهات متوسطة إذ جاء المتوسط الحسابي (3.01)، وجاءت فقرة "أواجه صعوبة في الثقة بنتائج الذكاء الاصطناعي" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (3.56) وبنسبة مئوية (71.2%) وبتقدير مرتفع، بينما جاءت فقرة "أشعر بالإحباط نتيجة ضعف استعدادي لاستخدام الذكاء الاصطناعي" في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي بلغ (2.61) وبنسبة مئوية (52.2%) وبتقدير متوسط.

6) محور التحديات المتعلقة بالطلبة

يتضح من الجدول (12) في ملحق (ق) أن المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن محور التحديات المتعلقة بالطلبة تراوحت ما بين (3.84 – 2.61) وبالتالي فإن درجة **التحديات المتعلقة بالطلبة** مرتفعة إذ جاء المتوسط الحسابي (3.49)، وجاءت فقرة "الطلبة يفتقرون إلى الوعي بكيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في التعلم" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (3.84) وبنسبة مئوية (76.8%) وبتقدير مرتفع، بينما جاءت فقرة "قلة توفر أجهزة حديثة لدى الطلبة تعيق استخدام الذكاء الاصطناعي" في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي بلغ (2.61) وبنسبة مئوية (52.2%) وبتقدير متوسط.

النتائج المتعلقة بالسؤال الاول

هل تختلف مستوى تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي التي يواجهها مدرسو جامعة النجاح الوطنية باختلاف الجنس؟

وهو ما يجيب عن الفرضية الأولى:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) في مستوى التحديات التي يواجهها مدرسي جامعة النجاح الوطنية في توظيف الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير الجنس.

ومن أجل فحص الفرضية الأولى وتحديد الفروق تبعاً إلى متغير الجنس، استخدم اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين (Independent Samples t-test)، ونتائج الجدول (13) في ملحق (ق) تبين ذلك:

يتبين من الجدول (13) في ملحق (ق) أن قيمة مستوى الدلالة المحسوب على التحديات التي يواجهها مدرسي جامعة النجاح الوطنية في توظيف الذكاء الاصطناعي ومحاورها تعزى لمتغير الجنس كانت أكبر من قيمة مستوى الدلالة المحدد للدراسة ($\alpha \leq .05$)، وبالتالي عدم وجود فروق في مستوى التحديات التي يواجهها مدرسي جامعة النجاح الوطنية في توظيف الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير الجنس.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني

هل تختلف مستوى تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي التي يواجهها مدرسو جامعة النجاح الوطنية باختلاف سنوات الخبرة التدريسية؟

وهو ما يجيب عن الفرضية الثانية:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) في التحديات التي يواجهها مدرسي جامعة النجاح الوطنية في توظيف الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير سنوات الخبرة التدريسية.

ومن أجل فحص الفرضـية الثانية، استخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية تبعاً إلى متغير عدد سنوات الخبرة التدريسية، ومن ثم استخدم تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) للتعرف على دلالة الفروق تبعاً إلى متغير عدد سنوات الخبرة. والجدولان (14) و(15) في ملحق (ق) يبينان ذلك:

يتبين من الجدول (15) في ملحق (ق) أن قيمة مستوى الدلالة المحسوب على استبانة التحديات التي يواجهها مدرسي جامعة النجاح الوطنية في توظيف الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير سنوات الخبرة التدريسية ومحاورها كانت أكبر من قيمة مستوى الدلالة المحدد للدراسة ($\alpha \leq .05$)، وبالتالي عدم وجود فروق في التحديات التي يواجهها مدرسي جامعة النجاح الوطنية في توظيف الذكاء الاصطناعي ومحاوره تعزى إلى متغير عدد سنوات الخبرة التدريسية.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث

هل تختلف تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي التي يواجهها مدرسو جامعة النجاح الوطنية باختلاف المؤهل العلمي؟

وهو ما يجيب عن الفرضية الثالثة:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) في مستوى تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي التي تواجه مدرّسي جامعة النجاح الوطنية تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

ومن أجل فحص الفرضـية الثالثة، استخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية تبعاً إلى متغير المؤهل العلمي، ومن ثم اســـتخدم تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) للتعرف على دلالة الفروق تبعاً إلى متغير المؤهل العلمي. والجدولان (16) و(17) في ملحق (ق) يبينان ذلك.

يتبين من الجدول (17) في ملحق (ق) أن قيمة مستوى الدلالة المحسوب على استبانة التحديات التي يواجهها مدرسي جامعة النجاح الوطنية في توظيف الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير المؤهل العلمي ومحاورها

كانت أكبر من قيمة مستوى الدلالة المحدد للدراسة ($\alpha \leq .05$)، وبالتالي عدم وجود فروق في التحديات التي يواجهها مدرسي جامعة النجاح الوطنية في توظيف الذكاء الاصطناعي ومحاوره تعزى إلى متغير المؤهل العلمي.

ثانياً: نتائج الدراسة النوعية (المقابلات)

قامت الباحثة بإجراء مقابلات مقننة ومفتوحة مع عدد من أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة النجاح الوطنية، بحيث تم إجراء المقابلات مع (10) من أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعة حيث تركزت أسئلة المقابلة حول موضوع الدراسة **(مستوى تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي التي تواجه مدرسي جامعة النجاح الوطنية)**،

وبعد إجراء كافة المقابلات، قامت الباحثة بتجميع إجابات العينة التي تم مقابلتها، ومن ثم تحليل تلك الإجابات بشكل متسلسل حسب ترتيب الأسئلة في أداة المقابلة، وتم تقسيم التساؤلات لعدة محاور على النحو التالي:

المحور الأول: التحديات التقنية

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول في المحور الأول: برأيك، هل تتوفر البنية التحتية التقنية المناسبة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في جامعتك؟:

قامت الباحثة بتحليل إجابات أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة النجاح الوطنية ويمكن توضيح وتحليل إجابات عينة الدراسة كما هو مبين في الجدول (18) في ملحق (ق).

يتضح من إجابات المبحوثين تبايناً نسبياً في درجة تقديرهم لمدى توفر البنية التحتية التقنية في الجامعة، إلا أن الغالبية العظمى اتفقت على أن هذه البنية ما تزال غير كافية لتمكين توظيف الذكاء الاصطناعي بفاعلية في العملية التعليمية.

فقد أظهرت نتائج المقابلات مع أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة النجاح الوطنية أن غالبية المبحوثين (60%) يرون أن البنية التحتية التقنية في الجامعة ما تزال غير كافية لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي بفاعلية في العملية التعليمية، فقد أكد معظم المشاركين أن البنية الرقمية الحالية، بما فيها شبكات الاتصال والأجهزة والبيئات الإلكترونية المستخدمة، تعاني من قصور واضح أمام المتطلبات التقنية للذكاء الاصطناعي، حيث أشار (م1) إلى أن "**الإمكانات التقنية الحالية في الجامعة لا تسمح بتطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي بشكل كامل**".

وأجمع العديد من المشاركين (30%) على أن الدعم الفني المتخصص غير كاف في هذا المجال، إذ تركز جهود الدعم المتوفرة على الجوانب التقنية التقليدية دون وجود فرق مختصة تسهم في تمكين أعضاء الهيئة التدريسية من دمج أدوات الذكاء الاصطناعي في التدريس، كما أشاروا إلى ضعف التكامل بين الأنظمة التعليمية الحالية، مثل نظام التعلم الإلكتروني، وبين تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة، مما يعوق دمج هذه الأدوات بشكل سلس وفعال، وأكد بعضهم كذلك غياب بنية رقمية آمنة وواضحة لحماية بيانات الطلبة والهيئة التدريسية عند استخدام التقنيات الذكية، وقد عبّر (م2) عن ذلك بقوله: "**نفتقر إلى دعم فني متخصص في الذكاء الاصطناعي، كما أن الأنظمة الحالية غير مهيأة للتكامل مع هذه التقنيات الحديثة**، وهو ما يعد عاملاً إضافياً يحد من اعتمادهم على هذه الأدوات.

وفيما يتعلق بالجانب المالي، أفاد عدد من المبحوثين بأن الميزانيات المخصصة لتطوير البنية التحتية التقنية في الجامعة لا تزال محدودة ولا تواكب المتطلبات المتزايدة لتبني حلول الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، وأشاروا إلى الحاجة الماسة إلى استثمارات أكبر في تحديث الأجهزة، وتطوير الشبكات، وتوفير تراخيص برمجية متقدمة، وبناء بيئات رقمية آمنة ومتكاملة.

وبالتالي تتوافق هذه النتائج مع نتائج الاستبيان الذي أظهر متوسطات مرتفعة للفقرات المتعلقة بضعف البنية التحتية، وقلة الأدوات المتاحة، وغياب الدعم الفني، وصعوبة التكامل بين الأنظمة الرقمية.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني (المحور الأول): ما أبرز المشكلات التقنية التي تواجهك عند محاولة استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي؟

قامت الباحثة بتحليل إجابات أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة النجاح الوطنية، ويمكن توضيح وتحليل إجابات عينة الدراسة كما هو مبين في الجدول (19) في ملحق (ق).

يتضح من إجابات المبحوثين أن البنية التحتية التقنية العامة في الجامعة تشكل العائق الأكبر أمام استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، حيث أشار 16.33% من المبحوثين إلى ضعف البنية التحتية الرقمية كأبرز عقبة. وقد عبر هؤلاء عن إحساس واضح بأن الأجهزة والخوادم والموارد الرقمية المتاحة غير كافية لاستيعاب متطلبات التطبيقات الذكية التي تحتاج قدرة أعلى في المعالجة والتخزين، حيث أشار (م3) إلى أن "**البنية التحتية الحالية في الجامعة لا تتحمل تشغيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تتطلب سرعة عالية وقدرات تقنية متقدمة**".

كما برزت مشكلة الاتصال بالإنترنت باعتبارها عائقاً عملياً متكرراً، إذ أفاد 14.29% من المبحوثين بأن ضعف أو عدم استقرار الاتصال بالإنترنت يمثل مشكلة تحول دون تنفيذ التجارب الحقيقية للأدوات الذكية داخل القاعات والتدريبات.

وتظهر إجابات المبحوثين كذلك أن ندرة أو عدم ملاءمة البرمجيات التعليمية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي تشكل إحدى العقبات المهمة، فقد أشار 12.24% من المبحوثين إلى غياب أو قلة البرمجيات المناسبة، ويرتبط هذا التصور بشكاوى أخرى تتعلق بالكلفة العالية للتراخيص وعدم توفر نسخ مرخصة أو منصات جامعية موحدة، وهو ما أكده أيضاً 12.24% من المبحوثين الذين أشاروا إلى قلة توفر أدوات تعليمية مرخصة أو مناسبة.

كما تناول عدد من المبحوثين مشكلة صعوبة تكامل أدوات الذكاء الاصطناعي مع أنظمة إدارة التعلم القائمة، حيث ذكر 12.24% من المشاركين أن ربط هذه الأدوات بمنصات الجامعة الحالية يمثل عائقاً تقنياً يعرقل سير العمل ويزيد من أعباء التدريس، ويتوازي مع ذلك غياب الدعم الفني المتخصص، إذ أشار 14.29% من المبحوثين إلى أن عدم وجود دعم مستمر، وقد عبّر (م7) عن ذلك بقوله: "**نواجه صعوبة في ربط أدوات الذكاء الاصطناعي مع نظام التعلم الإلكتروني، ولا يتوفر دعم فني متخصص يمكن الرجوع إليه عند حدوث مشكلات تقنية**".

أما فيما يتعلق بالجوانب الأمنية والخصوصية، فقد أعرب 10.20% من المبحوثين عن مخاوفهم من عدم توفر بيئات رقمية آمنة تحمي بيانات الطلبة وأعضاء الهيئة التدريسية عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، كما لفت 8.16% من المبحوثين إلى مشكلة اختلاف مواصفات أجهزة الطلبة أو عدم توفر أجهزة حديثة قادرة على تشغيل بعض التطبيقات.

وبناءً على ما سبق، يتضح أن المشكلات التقنية التي تعترض استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لدى أعضاء هيئة التدريس هي مشكلات مترابطة ومتعددة المستويات، تبدأ من البنية التحتية والإنترنت، مروراً بندرة الأدوات والتراخيص وصعوبة التكامل، ووصولاً إلى الدعم الفني والأمان الرقمي وجاهزية الطلبة التقنية.

وتتوافق هذه النتيجة مع ما أظهرته نتائج الاستبيان من متوسطات مرتفعة للفقرات التقنية ذات الصلة، مما يؤكد أن التحديات التقنية تمثل محوراً أساسياً في تقييم واقع استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في الجامعة.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث (المحور الأول): هل تعتقد أن هناك جهات داخل الجامعة تقدم دعماً فنياً كافياً في هذا المجال؟

قامت الباحثة بتحليل إجابات أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة النجاح الوطنية، ويمكن توضيح وتحليل إجابات عينة الدراسة كما هو مبين في الجدول (20) في ملحق (ق).

يتضح من إجابات المبحوثين وجود تباين نسبي في تقديرهم لمستوى الدعم الفني المقدم داخل الجامعة في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي، إذ أشارت نسبة (60%) إلى أن الدعم الفني محدود أو غير كاف، ويتمثل هذا القصور في اقتصاره غالباً على صيانة الأجهزة وحل المشكلات التقنية الأساسية، دون وجود فرق أو وحدات متخصصة تقدم المساعدة اللازمة لدمج أدوات الذكاء الاصطناعي في التدريس، وكذلك غياب الدعم المستمر يعقد قدرتهم على استخدام التطبيقات الذكية في العملية التعليمية، خصوصاً عند مواجهة مشكلات تتعلق بتكامل أدوات الذكاء الاصطناعي مع أنظمة التعليم الإلكتروني أو عند الحاجة إلى برمجيات تدعم اللغة العربية، حيث أشار (م3) إلى أن "**الدعم الفني الموجود يقتصر على الأعطال التقنية البسيطة، ولا يوجد مختصون يمكنهم المساعدة في توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس**" إضافة إلى ذلك، فإن الدعم الفني المتوفر لا يشمل تدريباً عملياً كافياً أو توجيهاً مستمراً لأعضاء هيئة التدريس، مما يحد من إمكانية التوظيف الفعلي للأدوات الذكية.

وفي المقابل، أفادت نسبة (20%) من المبحوثين بأن هناك دعماً فنياً كافياً داخل الجامعة، ويتمثل هذا الدعم في تهيئة الأجهزة الأساسية وتوفير بعض الإرشادات التقنية العامة، إلا أن المستوى المتاح يبقى محدوداً ولا يواكب التطورات المتسارعة في مجال الذكاء الاصطناعي، وقد عبّر (م8) عن ذلك بقوله: "**تتوفر بعض المساعدات التقنية العامة، لكنها لا ترقى إلى دعم متخصص في أدوات الذكاء الاصطناعي الحديثة**".

كما عبرت نسبة (20%) أخرى عن أن الدعم الفني غير متوفر إطلاقاً.

وتتوافق هذه النتائج مع نتائج الاستبيان التي أظهرت متوسطات مرتفعة للفقرات المتعلقة بضعف الدعم الفني وصعوبة التكامل بين الأدوات الرقمية وقصور البنية التحتية التقنية، مما يشير إلى أن تحديات الدعم الفني تمثل أحد أبرز العوامل التي تحد من توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعة.

المحور الثاني: التحديات المهارية والمعرفية

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول في المحور الثاني (التحديات المهارية والمعرفية): كيف تقيم معرفتك ومهاراتك الشخصية في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي؟

قامت الباحثة بتحليل إجابات أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة النجاح الوطنية، ويمكن توضيح وتحليل إجابات عينة الدراسة كما هو مبين في الجدول (21) في ملحق (ق).

أظهرت إجابات المبحوثين تبايناً نسبياً فيما يتعلق بمعرفتهم ومهاراتهم الشخصية في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، فقد أشار بعض المبحوثين (30%) إلى ضعف معرفتهم بالذكاء الاصطناعي، ويعود ذلك إلى محدودية التدريب المتاح وصعوبة مواكبة التطورات السريعة في هذا المجال، بالإضافة إلى قلة المحتوى التدريبي المخصص لأعضاء الهيئة التدريسية، حيث أشار (م4) إلى أن "**معرفتي بأدوات الذكاء الاصطناعي ما تزال محدودة بسبب قلة الدورات التدريبية المتخصصة وصعوبة متابعة التطور السريع في هذا المجال**".

في المقابل، بين (40%) من المبحوثين أنهم يمتلكون معرفة ومهارات متوسطة، حيث يمكنهم استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي الأساسية في التعليم، لكنهم لا يزالون يواجهون تحديات عند التعامل مع أدوات متقدمة أو عند دمجها مع أنظمة التعليم الإلكتروني.

أما نسبة المبحوثين الذين قدروا مهاراتهم بأنها جيدة (30%) فأوضحوا أنهم قادرون على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال في تدريس المساقات، مثل توظيف اللوح التفاعلي المعزز، واستخدام التطبيقات الذكية في تقييم الطلبة، والمساعدة في تطوير محتوى رقمي متكامل وقد عبّر (م9) عن ذلك بقوله: "**أستطيع توظيف بعض أدوات الذكاء الاصطناعي في التدريس وتقييم الطلبة**".

تتوافق هذه النتائج مع نتائج الاستبيان المرتفعة نسبياً في المحور الثاني (التحديات المعرفية والمهارية)، والتي أظهرت أن ضعف المعرفة والمهارات التقنية يمثل أحد العوائق الأساسية، بينما بعض أعضاء الهيئة التدريسية يمتلكون مهارات جيدة تمكنهم من الاستفادة من أدوات الذكاء الاصطناعي.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني في المحور الثاني (التحديات المهارية والمعرفية): ما نوع الدعم أو التدريب الذي تعتقد أنك بحاجة إليه لتتمكن من دمج الذكاء الاصطناعي في تدريسك؟

قامت الباحثة بتحليل إجابات أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة النجاح الوطنية، ويمكن توضيح وتحليل إجابات عينة الدراسة كما هو مبين في الجدول (22) في ملحق (ق).

يتضح من إجابات المبحوثين أن الحاجة إلى دعم تدريبي ومهاري تعد من أبرز التحديات التي تواجه أعضاء الهيئة التدريسية عند محاولة دمج الذكاء الاصطناعي في التدريس، وقد أكدت النسبة الأكبر (24.1%) على أن الحاجة الأساسية تتمثل في دورات تدريبية عملية وورش عمل متخصصة، كما يشير ذلك إلى أن التدريب النظري وحده لا يلبي متطلبات أعضاء هيئة التدريس، وأن التعلم بالخبرة والممارسة يعد مفتاحاً أساسياً لتعزيز الثقة باستخدام هذه التقنيات حيث أشار (م6) إلى أن "**الدورات النظرية غير كافية، نحتاج تدريب عملي يجعلنا نجرّب الأدوات بأنفسنا داخل القاعات**".

كما أظهرت نسبة (20.7%) حاجة ملحة إلى دعم فني مستمر ومتخصص، فغياب الدعم الفني المتخصص يجعل عملية دمج الذكاء الاصطناعي عملية معقدة، وقد يواجه الممارسون مشكلات تتعلق بتركيب الأدوات، وتكاملها مع أنظمة التعليم الإلكتروني، أو تشغيل البرمجيات المتقدمة وقد عبّر (م1) عن ذلك بقوله: "**أحياناً أحاول أستخدم أدوات ذكاء اصطناعي، لكن عند مواجهة مشكلة تقنية لا أجد جهة مختصة تساعدني، ولذلك نحتاج إلى دعم فني مستمر** ".

وأشار (17.2%)، إلى حاجتهم إلى محتوى تدريبي وبرمجيات داعمة باللغة العربية، كذلك أظهرت نسبة (13.8%) أهمية توفير أجهزة وبرمجيات حديثة، إذ يرى المشاركون أن غياب التجهيزات المناسبة قد يحد من قدرتهم على تطبيق ما يتعلمونه في الدورات التدريبية أو الاستفادة الكاملة من الأدوات الذكية، كما برزت نسبة (13.8%) أخرى تشير إلى الحاجة إلى استشارات مهنية حول دمج أدوات الذكاء الاصطناعي مع نظم التعليم الإلكتروني.

وأشارت نسبة (10.3%) إلى أهمية تطوير مهارات الطلبة في التفكير النقدي والإبداعي عند استخدام الذكاء الاصطناعي، فهذا جانب مهم من عملية الدمج، حيث لا يقتصر الدور على تجهيز المدرس بالأدوات، بل يمتد إلى إعداد الطالب ليمارس دوراً فاعلاً في بيئة تعليمية تعتمد على الذكاء الاصطناعي.

وتتفق هذه النتائج مع ما ورد في نتائج الاستبيان الذي أظهر الحاجة إلى بيئة تدريبية وداعمة شاملة قادرة على تمكين أعضاء الهيئة التدريسية من توظيف الذكاء الاصطناعي بشكل فعال ومؤسسي في التعليم الجامعي.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث في المحور الثاني (التحديات المهارية والمعرفية): هل ترى أن المحتوى الأكاديمي الحالي يساعد على تطوير كفاءة المعلمين في هذا المجال؟ ولماذا؟

قامت الباحثة بتحليل إجابات أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة النجاح الوطنية، ويمكن توضيح وتحليل إجابات عينة الدراسة كما هو مبين في الجدول (23) في ملحق (ق).

أظهرت إجابات المبحوثين تبايناً في تقييمهم لدور المحتوى الأكاديمي الحالي في تطوير كفاءتهم في استخدام الذكاء الاصطناعي؛ فقد أشار (20%) إلى أن المحتوى الأكاديمي الحالي يساهم بشكل جيد في تطوير مهاراتهم، مشيرين إلى بعض المواد أو البرامج الجامعية التي توفر معرفة أساسية بأدوات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها التعليمية، إضافة إلى قدرتهم على الوصول إلى مصادر إلكترونية وممارسات تعليمية داعمة حيث

أشار (م2) إلى أن "**بعض المساقات الجامعية توفر أساساً معرفياً مقبولاً حول الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم.**"

وأكد (50%) من المبحوثين أن مساهمة المحتوى الأكاديمي محدودة أو متوسطة، إذ يوفر معرفة نظرية أساسية لكنه يفتقر إلى التدريب العملي الميداني والتطبيقات الواقعية، كما أشارت هذه الفئة إلى غياب وحدات تدريبية أو برامج مخصصة تساعدهم على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال في المساقات التعليمية، وهو ما يتوافق مع نتائج الاستبيان التي أظهرت ضعف المهارات التقنية لدى بعضهم وقد عبّر (م6) عن ذلك بقوله: "**المحتوى الأكاديمي يركز على الجانب النظري أكثر من التطبيق العملي، ولا يهيئنا بشكل كافٍ لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في التدريس**".

وفي المقابل، اعتبرت (30%) من المبحوثين أن المحتوى الأكاديمي الحالي لا يساهم بشكل كاف في تطوير كفاءتهم، موضحين أن ذلك يعود إلى قلة الدورات المتخصصة، وارتفاع مستوى التحديات التقنية، وعدم وجود تدريب مستمر، إضافة إلى صعوبة دمج الأدوات التعليمية الذكية مع أنظمة التعليم الإلكتروني.

وهو ما يتفق مع نتائج الاستبيان التي أكدت على أهمية التدريب المستمر، البنية التحتية المناسبة، وتخصيص موارد لتطوير قدرات المعلمين في هذا المجال.

المحور الثالث: التحديات الإدارية والتنظيمية

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول في المحور الثالث (التحديات الإدارية والتنظيمية): هل توجد سياسات واضحة أو مبادرات من قبل إدارة الجامعة لدعم توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس؟

قامت الباحثة بتحليل إجابات أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة النجاح الوطنية، ويمكن توضيح وتحليل إجابات عينة الدراسة كما هو مبين في الجدول (24) في ملحق (ق).

يتضح من إجابات المبحوثين (50%) وجود اتجاه معتدل نحو عدم وجود سياسات واضحة أو مبادرات متكاملة من قبل إدارة الجامعة لدعم توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس، إذ اعتبر نصف المبحوثين أن هناك بعض السياسات أو المبادرات ولكنها غير كافية من حيث الوضوح أو التنفيذ، وأرجع هؤلاء إلى أن ما هو موجود يقتصر على توجيهات غير منظمة أو مبادرات جزئية من بعض الأقسام أو الكليات، دون خطة جامعة أو إطار تنظيمي واضح يدعم الاستخدام الفعال لأدوات الذكاء الاصطناعي حيث أشار (م3) إلى أن "**هناك بعض التوجيهات والمبادرات الجزئية، لكنها غير كافية ولا تشكل خطة واضحة لدعم دمج الذكاء الاصطناعي في التدريس**".

وأفاد (30%) من المبحوثين أنه لا توجد سياسات واضحة أو مبادرات في الجامعة بهذا الشأن، وأشاروا إلى أن غياب الخطة التنظيمية والمؤسسية يجعل جهود الأفراد في التجريب والتعلم غير مدعومة من قبل الإدارة.

في المقابل، أشار (20%) من المبحوثين إلى وجود سياسات أو مبادرات واضحة إلى حد ما، وأن بعض الإدارات أو الكليات بدأت تتبنى أفكاراً متعلقة بالذكاء الاصطناعي، مثل تنظيم ورش عمل أو إصدار توجيهات عامة، لكنهم أقروا بأن هذه السياسات ما تزال في مراحلها الأولى وتحتاج إلى تطوير وتوسيع لتشمل جميع الأقسام وتكوين رؤية استراتيجية واضحة، وقد عبّر (م7) عن ذلك قائلاً "**بعض الكليات بدأت بتنفيذ ورش عمل وتوجيهات، لكن على المستوى العام للجامعة لا يوجد إطار شامل أو رؤية استراتيجية واضحة**".

وتتفق هذه النتائج مع نتائج الاستبيان في المحور الرابع (التحديات الإدارية والتنظيمية)، حيث ظهر أن متوسطات الفقرات المتعلقة بعدم وجود خطة واضحة داخل الجامعة لتوظيف الذكاء الاصطناعي، وعدم وجود لجان أو وحدات مختصة بالذكاء الاصطناعي، وقلة مشاركة المدرسين في اتخاذ القرار حول استخدام الذكاء الاصطناعي، تمثل تحديات تنظيمية رئيسية.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني في المحور الثالث (التحديات الإدارية والتنظيمية): ما مدى تعاون الأقسام الأكاديمية في دعم مشاريع الذكاء الاصطناعي؟

قامت الباحثة بتحليل إجابات أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة النجاح الوطنية، ويمكن توضيح وتحليل إجابات عينة الدراسة كما هو مبين في الجدول (25) في ملحق (ق).

أظهرت إجابات المبحوثين (60%) وجود تباين نسبي في مستوى التعاون بين الأقسام الأكاديمية، إلا أن الغالبية أشاروا إلى أن التعاون يظل محدوداً أو جزئياً، وأوضحوا أن هذا التعاون غالباً يقتصر على تبادل المعلومات أو الدعم في بعض المشاريع الصغيرة، دون وجود آليات واضحة أو فرق عمل متخصصة تدعم دمج الذكاء الاصطناعي على نطاق أوسع داخل الكليات، حيث أشار (م4) إلى أن "**التعاون بين الأقسام محدود وغالباً يقتصر على تبادل بعض المعلومات، ولا يوجد إطار منظم يدعم المشاريع المشتركة للذكاء الاصطناعي**".

وأشار بعض المبحوثين (30%) إلى أنه لا يوجد تعاون فعلي بين الأقسام، حيث تركز كل قسم على مشاريعه الخاصة دون تبادل المعرفة أو الموارد.

في المقابل، رأى نسبة قليلة (10%) أن هناك تعاوناً كبيراً، لكنه غالباً مرتبط بمبادرات شخصية أو مشاريع محدودة، وليست هناك استراتيجية جامعة تربط بين جميع الأقسام الأكاديمية وقد عبّر (م9) عن ذلك قائلاً: "**التعاون موجود في بعض المشاريع الفردية، لكنه غير منهجي ولا يشمل جميع الأقسام**".

هذه النتائج تتوافق مع نتائج الاستبيان، حيث أظهرت الفقرة المتعلقة بضعف التنسيق بين الأقسام الأكاديمية في هذا المجال متوسطاً حسابياً مرتفعاً.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث في المحور الثالث (التحديات الإدارية والتنظيمية): هل تعتقد أن هناك حوافز كافية تشجع على الابتكار في هذا المجال؟

قامت الباحثة بتحليل إجابات أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة النجاح الوطنية، ويمكن توضيح وتحليل إجابات عينة الدراسة كما هو مبين في الجدول (26) في ملحق (ق).

أظهرت إجابات المبحوثين أن الغالبية (70%) تشعر بنقص الحوافز الكافية التي تدفع نحو الابتكار في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل الجامعة، وأوضح المشاركون أن الحوافز الموجودة غالباً غير مالية أو رمزية فقط، مثل شهادات تقدير أو إشادات بسيطة، ولا تغطي الجهود المبذولة في تطوير مشاريع الذكاء الاصطناعي أو دمجها في العملية التعليمية حيث أشار (م5) إلى أن "**الحوافز الموجودة محدودة وغالباً رمزية، ولا تشجع بشكل كافٍ على تجربة أدوات الذكاء الاصطناعي أو تطوير مشاريع مبتكرة**".

وأشار بعض المبحوثين (20%) إلى غياب الحوافز تماماً، مما يؤدي إلى ضعف الدافعية الشخصية لتبني الابتكار والتجريب في أدوات الذكاء الاصطناعي.

ومن ناحية أخرى، رأى عدد قليل جداً (10%) أن هناك حوافز محدودة، لكنها غالباً مرتبطة بمبادرات فردية داخل بعض الأقسام، وليست جزءاً من سياسة جامعة شاملة لتعزيز الابتكار الأكاديمي في الذكاء الاصطناعي.

تتوافق هذه النتائج مع نتائج الاستبيان، حيث أظهرت متوسطات مرتفعة للفقرة المتعلقة بقلة الحوافز التي تشجع المدرسين على استخدام الذكاء الاصطناعي، ، وقد عبّر (م8) عن ذلك قائلاً: "**هناك بعض المبادرات الفردية التي تقدم حوافز بسيطة، لكنها ليست جزءاً من سياسة جامعة واضحة لتشجيع الابتكار**".

المحور الرابع: التحديات النفسية والثقافية

النتائج المتعلقة بالسؤال الاول في المحور الرابع (التحديات النفسية والثقافية): هل تشعر بالقلق من تأثير الذكاء الاصطناعي على دور المدرس مستقبلاً؟

قامت الباحثة بتحليل إجابات أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة النجاح الوطنية، ويمكن توضيح وتحليل إجابات عينة الدراسة كما هو مبين في الجدول (27) في ملحق (ق).

أظهرت نتائج المقابلات أن نصف المبحوثين تقريباً (50%) يشعرون بقلق مرتفع من أن يؤثر الذكاء الاصطناعي في دور المدرس مستقبلاً، ويرجع هذا القلق إلى عدة عوامل، أبرزها:

- الاعتقاد بأن اعتماد الجامعة على الذكاء الاصطناعي قد يؤدي إلى تقليص دور المدرس التقليدي أو تغييره بصورة كبيرة.
- التخوف من قدرة الذكاء الاصطناعي على إنجاز مهام تعليمية وتقييمية كان يؤديها المدرس سابقاً.
- الشعور بأن التطور السريع في الأدوات التقنية قد يجعل بعض أعضاء الهيئة التدريسية غير قادرين على مواكبة التحديثات، حيث أشار (م1) إلى أن "**السرعة التي تتطور بها أدوات الذكاء الاصطناعي تجعلني أشعر بالقلق من أن يقل دوري كمدرس أو تتغير طبيعة عملي بشكل كبير**".

بينما عبر (30%) من المبحوثين عن قلق متوسط، معتبرين أن الذكاء الاصطناعي سيؤثر على دور المدرس، لكن سيبقى للمدرس دور محوري لا يمكن استبداله، خاصة في الجوانب الإنسانية والتربوية والإشراف الأكاديمي.

أما الأقلية (20%) فقد ذكرت أنها غير قلقة من تأثير الذكاء الاصطناعي، مشيرة إلى أنه يمثل أداة مساعدة لتعزيز دور المدرس وليس بديلاً عنه، وأن التوجيه البشري والخبرة الأكاديمية لا يمكن للآلة أن تعوضها، ،

وقد عبّر (م7) عن ذلك قائلاً: "**أرى أن الذكاء الاصطناعي أداة مساعدة فقط، والجانب البشري في التعليم لا يمكن استبداله**".

وتتفق هذه النتائج مع نتائج الاستبيان، حيث ظهرت مخاوف واضحة في فقرات مثل (أواجه صعوبة في الثقة بنتائج الذكاء الاصطناعي، وأشعر أن الذكاء الاصطناعي يهدد مكانة الأستاذ الجامعي)

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني في المحور الرابع (التحديات النفسية والثقافية): ما رأيك في تقبل زملائك لفكرة دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي؟

قامت الباحثة بتحليل إجابات أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة النجاح الوطنية، ويمكن توضيح وتحليل إجابات عينة الدراسة كما هو مبين في الجدول (28) في ملحق (ق).

أوضح (40%) من المشاركين أن زملاءهم يظهرون تقبلاً نسبياً لفكرة دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، معتبرين أن هذه الأدوات تساعد في توفير الوقت وتحسين كفاءة التدريس، حيث أشار (م2) إلى أن "**زملائي يرون أن أدوات الذكاء الاصطناعي تساعدهم على تنظيم الوقت وتحسين جودة التدريس، رغم أن بعضهم لا يزال بحاجة إلى تدريب عملي.**" وهذا يتوافق مع نتائج الاستبيان التي أظهرت متوسطات مرتفعة في فقرة (أرى أن الاستعانة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي يوفر الوقت والجهد).

أما (30%) فذكروا أن الزملاء مترددون أو محايدون، ويعزى ذلك إلى قلة الخبرة العملية والتدريب المخصص، وهو ما ينسجم مع نتائج الاستبيان المتعلقة بمحور التحديات المعرفية والمهارية، مثل فقرة (عدم وجود محتوى تدريبي مخصص لأعضاء الهيئة التدريسية)

وأشار (30%) إلى وجود مقاومة أو تحفظ لدى بعض الزملاء، بسبب مخاوف من تأثير الذكاء الاصطناعي على الدور التقليدي للمعلم أو القيم التربوية، ويعكس هذا ما أظهرته نتائج الاستبيان في محور التحديات النفسية والأخلاقية، مثل فقرة (أخشى أن يقلل الذكاء الاصطناعي من العلاقة الإنسانية بين المدرس والطالب).

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث في المحور الرابع (التحديات النفسية والثقافية): هل تعتقد أن هناك مقاومة ثقافية داخل المجتمع الأكاديمي تجاه التقنيات الحديثة؟ ما أسبابها من وجهة نظرك؟

قامت الباحثة بتحليل إجابات أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة النجاح الوطنية، ويمكن توضيح وتحليل إجابات عينة الدراسة كما هو مبين في الجدول (29) في ملحق (ق).

أشارت معظم استجابات المشاركين إلى أن التمسك بالممارسات الأكاديمية التقليدية يمثل أحد الأسباب الرئيسية لمقاومة اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس، حيث أبدى 22.2% من المشاركين هذا الرأي، حيث أشار (م3) إلى أن "**الكثير من الزملاء يفضلون الأساليب التقليدية في التدريس ولا يميلون إلى تجربة أدوات جديدة إلا بعد أن يطمئنوا لفعاليتها**".

كما أعرب عدد من المشاركين عن الخوف من فقدان السيطرة على العملية التعليمية أو تقلص دور المدرس، إذ أشار (18.5%) إلى هذا السبب، مشيرين إلى أن الاعتماد على الذكاء الاصطناعي قد يقلل من تأثير المدرس في إدارة الفصل وتوجيه التعلم.

وقد لوحظ أن نقص التدريب والدعم المهني المستمر يمثل السبب الأكثر تكراراً، حيث أشار (25.9%) إلى ذلك، موضحين أن غياب الدورات المتخصصة أو الدعم المستمر يحد من قدرتهم على التكيف مع هذه التقنيات، وقد عبّر (م6) عن ذلك قائلاً: "**نحن بحاجة لدورات تدريبية مستمرة ودعم عملي، لأن غياب التدريب يجعل من الصعب علينا تبني التقنيات الحديثة بثقة**".

من بين الأسباب الأخرى، أشار بعض المشاركين إلى الاعتبارات الثقافية والاجتماعية داخل الجامعة، إذ اكد (14.8%) أن بعض الممارسات الجامعية والثقافة المؤسسية لا تشجع على التجريب بالتقنيات الحديثة.

أخيراً، أشار 5 (18.5%) إلى مقاومة التغيير النفسي والمعرفي العام، موضحين أن بعض المدرسين يفضلون الاعتماد على خبراتهم السابقة ويترددون في تجربة أساليب جديدة قد تتطلب تعلم مهارات إضافية.

وهو ما يتوافق مع نتائج الاستبيان التي أظهرت متوسطات مرتفعة للفقرات المتعلقة بضعف التوجيه والدعم المستمر لأعضاء الهيئة التدريسية.

المحور الخامس: التحديات الأخلاقية والقانونية

النتائج المتعلقة بالسؤال الاول في المحور الخامس (التحديات الأخلاقية والقانونية): ما أبرز المخاوف الأخلاقية التي تراودك عند استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس؟

قامت الباحثة بتحليل إجابات أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة النجاح الوطنية، ويمكن توضيح وتحليل إجابات عينة الدراسة كما هو مبين في الجدول (30) في ملحق (ق).

أشار غالبية المشاركين إلى أن الغش الأكاديمي للطلبة باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي يشكل مصدر قلق رئيسي، فأشار (م2) إلى أن "**أحد أبرز مخاوفي هو أن الطلاب قد يستخدمون أدوات الذكاء الاصطناعي للغش، مما يقلل من مصداقية التقييم الأكاديمي**". حيث ذكره 6 مشاركين (21.4%)، ويتوافق هذا مع نتائج الاستبيان في فقرة (يوجد خطر من استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في الغش الأكاديمي).

كما أبدى بعض المشاركين (5 مشاركين، 17.9%) مخاوف تتعلق بالتأثير على التفكير النقدي والإبداعي للطلبة، وهو ما يتوافق مع نتائج الاستبيان في فقرة (الذكاء الاصطناعي قد يقلل من فرص التفكير النقدي للطلبة) ويعكس قلقهم من الاعتماد المفرط على الأدوات الذكية على حساب القدرات العقلية للطلبة.

وأشار عدد آخر من المبحوثين (4 مشاركين، 14.3%) إلى ضعف العدالة في التقييم باستخدام الذكاء الاصطناعي، وهو ما يدعمه نتائج الاستبيان في فقرة (يصعب ضبط معايير العدالة في التقييم باستخدام الذكاء الاصطناعي).

بالإضافة لذلك، أبدى بعض المشاركين (5 مشاركين، 17.9%) اهتماماً بالتأثير السلبي على القيم التربوية، وهو ما يتوافق مع نتائج الاستبيان (استخدام الذكاء الاصطناعي قد يخل بالقيم التربوية).

وأخيراً، ذكر عدد من المشاركين مخاوف تتعلق بخصوصية البيانات وأمنها (4 مشاركين، 14.3%)، والتحيز في الخوارزميات (3 مشاركين، 10.7%)، وهو ما يتوافق مع نتائج الاستبيان في (أشعر بالقلق من اختراق الخصوصية عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي)، وقد عبّر (م6) عن ذلك قائلاً: "**أشعر بالقلق من اختراق الخصوصية، وأيضا من أن تكون النتائج التي تقدمها الخوارزميات متحيزة أو غير دقيقة**".

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني في المحور الخامس (التحديات الأخلاقية والقانونية): هل تعتقد أن هناك حاجة لوضع قوانين أو ضوابط داخل الجامعات تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي؟ ما طبيعتها؟

قامت الباحثة بتحليل إجابات أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة النجاح الوطنية، ويمكن توضيح وتحليل إجابات عينة الدراسة كما هو مبين في الجدول (31) في ملحق (ق).

أشار غالبية المشاركين (29.4%) إلى الحاجة إلى ضوابط أخلاقية تحدد استخدام الأدوات الذكية في التعليم، كما أبرز (23.5%) الحاجة إلى قوانين لحماية الخصوصية وأمن بيانات الطلبة، وأشار بعض المشاركين (17.6%) إلى ضرورة وجود تعليمات للحد من الغش الأكاديمي والاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي، حيث أشار (م1) إلى أن "**وضع ضوابط أخلاقية واضحة سيكون أساسياً لتحديد الحدود المسموح بها في استخدام الذكاء الاصطناعي داخل قاعات التدريس**".

بالإضافة إلى ذلك، رأى بعض المبحوثين (17.6%) أهمية وجود سياسات واضحة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في التقييم والمناهج الدراسية، وأخيراً، أشار (11.9%) إلى ضرورة إرشادات لتقليل التحيز في الخوارزميات والمخرجات، وقد عبّر (م5) عن ذلك قائلاً: "**يجب أن تكون هناك سياسات واضحة لضمان استخدام الذكاء الاصطناعي بعدالة وشفافية، وفي الإطار الاكاديمي الصحيح والمفيد**".

وهذه النتائج تتوافق مع نتائج الاستبيان حول أن استخدام الذكاء الاصطناعي قد يخل بالقيم التربوية، والقلق من اختراق الخصوصية عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، ووجود خطر من استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في الغش الأكاديمي.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث في المحور الخامس (التحديات الأخلاقية والقانونية): ما مدى ثقتك بمصداقية الأنظمة الذكية في تقديم المعرفة أو تقييم الطلبة؟

قامت الباحثة بتحليل إجابات أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة النجاح الوطنية، ويمكن توضيح وتحليل إجابات عينة الدراسة كما هو مبين في الجدول (32) في ملحق (ق).

أوضح بعض المشاركين (20%) أنهم يمتلكون ثقة عالية جداً في مصداقية الأنظمة الذكية، معتبرين أن هذه الأدوات يمكن أن توفر معرفة دقيقة وموضوعية، خاصة عند استخدامها كمساعد للبحث أو تقديم محتوى تعليمي، حيث أشار (م2) *إلى "**أثق إلى حد كبير في الأنظمة الذكية كمصدر للمعلومات، لكنها تظل أدوات مساعدة يجب مراجعتها بعناية**".*

في المقابل، أشار (30%) إلى ثقة متوسطة، موضحين أن الأنظمة الذكية مفيدة لكنها ليست خالية من الأخطاء، ولا يمكن الاعتماد عليها بشكل كامل في التقييم الأكاديمي أو إصدار قرارات نهائية دون مراجعة بشرية، وهذا يرتبط بنتائج الاستبيان في فقرة (أواجه صعوبة في الثقة بنتائج الذكاء الاصطناعي).

أما (30%) فقد أبدوا ثقة منخفضة، مشيرين إلى أن الأنظمة الذكية قد تنتج معلومات غير دقيقة أو متحيزة أحياناً، خصوصاً في الحالات التي تتطلب فهم سياق أكاديمي عميق، وقد عبّر (م7) عن ذلك قائلاً: "**أحياناً يتولد لدي قلة الثقة في نتائج الأنظمة الذكية، خاصة عند التقييم، إذ يمكن أن تكون المعلومات غير دقيقة**". وهذا ينسجم مع نتائج الاستبيان (يصعب التأكد من مصداقية المعلومات المنتجة عبر الذكاء الاصطناعي).

وأخيراً، أشار (20%) إلى أن ثقتهم ضعيفة جداً، مستندين إلى مخاوف متعلقة بالتحيز في الخوارزميات أو الأخطاء في تقييم الطلبة، وهذا يعكس الوعي بالتحديات القانونية والأخلاقية للذكاء الاصطناعي.

النتائج المتعلقة بسؤال ختامي مفتوح: برأيك، ما الذي يجب تغييره أو تطويره على مستوى الجامعات لتشجيع استخدام فعال وآمن للذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي؟

قامت الباحثة بتحليل إجابات أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة النجاح الوطنية، ويمكن توضيح وتحليل إجابات عينة الدراسة كما هو مبين في الجدول (33) في ملحق (ق).

أشار (30%) من المبحوثين إلى أن تطوير البنية التحتية الرقمية داخل الجامعات يمثل أولوية، بما يشمل تحديث الأجهزة، توفير برمجيات متقدمة، وضمان سرعة واستقرار الإنترنت، حيث أشار (م1) إلى أن "**تحسين البنية التحتية الرقمية أمر أساسي لتمكين استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بشكل جيد داخل الصفوف الجامعية.**

وركز (30%) على أهمية الدورات التدريبية وورش العمل المستمرة، مشيرين إلى أن تطوير المهارات المعرفية والتقنية للهيئة التدريسية يساعد على دمج أدوات الذكاء الاصطناعي بفعالية في العملية التعليمية، وقد عبّر (م4) عن ذلك قائلاً: "**نحتاج إلى دورات عملية مستمرة لتدريب الهيئة التدريسية، بحيث نستطيع دمج الذكاء الاصطناعي بشكل آمن في التدريس**".

كما أوضح (20%) الحاجة إلى وضع سياسات وقوانين واضحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي، لتحديد معايير أخلاقية وقانونية واضحة في التقييم والتعليم، ويظهر هذا الوعي بالقضايا القانونية والأخلاقية.

وأخيراً، أشار (20%) إلى إنشاء وحدات أو لجان مختصة بالذكاء الاصطناعي داخل الجامعات، تعمل على دعم أعضاء الهيئة التدريسية، تقديم استشارات تقنية، وتوفير موارد متخصصة.

الفصل الرابع

مناقشة نتائج الدراسة

في هذا الفصل تم عرض ومناقشة نتائج الدراسة المتعلقة بمستوى تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي التي يواجهها مدرسو جامعة النجاح الوطنية وتحليلها بما يتوافق مع أسئلة الدراسة وفرضياتها، كما تم تقديم مجموعة من التوصيات العملية والبحثية التي يمكن أن تسهم في تحسين الواقع محل الدراسة، بالإضافة إلى اقتراحات لأبحاث مستقبلية قد توسع فهم الموضوع أو تعالجه من زوايا جديدة.

مناقشة النتائج المتعلقة بالدراسة الكمية (الاستبيان)

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيس: ما مستوى تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي التي تواجه مدرسي جامعة النجاح الوطنية؟

يتضح من نتائج الدراسة أن مستوى تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي التي تواجه مدرسي جامعة النجاح الوطنية جاء بمستوى متوسط، حيث بلغ المتوسط الحسابي للدرجة الكلية للاستبانة (3.39)، وهي قيمة تقع ضمن الفئة (2.60 الى 3.39) التي تمثل المستوى المتوسط، وعلى مستوى أبعاد الاستبانة، بينت النتائج أن مجالي التحديات المعرفية والمهارية، والتحديات النفسية والاتجاهات، جاءا بمستوى متوسط، في حين جاءت مجالات التحديات التكنولوجية، والتحديات الأخلاقية والتربوية، والتحديات الإدارية والتنظيمية، والتحديات المتعلقة بالطلبة بمستوى مرتفع، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.01–3.64)، وذلك وفق التصنيف المعتمد في الدراسة.

ترى الباحثة إن مستوى التحديات جاء متوسطاً لأن هذه الصعوبات ليست حاسمة أو تمنع استخدام الذكاء الاصطناعي بالكامل، لكنها تحتاج إلى معالجة منهجية وتنسيق بين الجوانب التكنولوجية، المعرفية، الأخلاقية والإدارية، إذ أن القدرة على دمج الذكاء الاصطناعي في التدريس تعتمد على توافر البيئة الداعمة، تدريب

المدرس والطالب، والوعي بالقيم التربوية، وكلها عوامل إذا تم العمل عليها يمكن أن تقلل من حدة هذه التحديات بشكل كبير.

ويتضح بأن التحديات التكنولوجية تمثل عائقاً ملحوظاً، حيث أظهرت النتائج أن المدرسين يواجهون صعوبات مرتبطة بالبنية التحتية الرقمية، وغياب البرمجيات الداعمة باللغة العربية، وضعف الاتصال بالإنترنت، إضافة إلى ارتفاع كلفة بعض التطبيقات، وبالتالي فإن هذه التحديات تجعل عملية دمج الذكاء الاصطناعي في التدريس أقل سلاسة، إذ أن أي نقص في الأدوات أو في الدعم الفني ينعكس مباشرة على جودة العملية التعليمية، ويجعل المدرس يتردد في استخدام هذه التقنيات رغم فوائدها المحتملة.

أما بالنسبة للتحديات المعرفية والمهارية، فإن صعوبة مواكبة التطورات السريعة في مجال الذكاء الاصطناعي، وعدم وجود محتوى تدريبي مخصص، أو ضعف المهارات التقنية لبعض المدرسين، كلها عوامل تجعل تطبيق الذكاء الاصطناعي يتطلب جهداً إضافياً من المدرس، وبالتالي فإن امتلاك المعرفة النظرية وحدها لا يكفي، بل يتطلب تدريباً عملياً مستمراً وتجربة متكررة لتجاوز هذا التحدي.

وفيما يتعلق بالتحديات الأخلاقية والتربوية، يتضح أن المدرسين قلقون من تأثير الذكاء الاصطناعي على القيم التربوية، وعلى العلاقة الإنسانية بين الطالب والمدرس، إضافة إلى مخاوف تتعلق بالخصوصية ومصداقية المعلومات، وهذا القلق منطقي جداً، لأن أي اعتماد مفرط على الذكاء الاصطناعي قد يقلل من فرص التفاعل الحي والنقدي داخل المحاضرة، وقد يؤدي إلى شعور الطلبة بأن التعليم أصبح آلياً أكثر من كونه تجربة تعليمية شخصية.

أما التحديات الإدارية والتنظيمية فهي أيضاً تلعب دوراً مؤثراً، خاصة فيما يتعلق بعدم وجود خطط واضحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي، أو ضعف الحوافز، وعدم إدراج هذه التقنيات في الخطط الدراسية الرسمية، وبالتالي فإن أي نقص في الدعم الإداري يترجم عملياً إلى محدودية الموارد وغياب التشجيع على الابتكار، مما يجعل المدرس أقل ميلاً لتجربة أدوات جديدة أو دمجها بانتظام في التدريس.

وحول التحديات النفسية والاتجاهات، فهي تبدو مرتبطة بدرجة ثقة المدرسين بأنفسهم وبقدرتهم على استخدام الذكاء الاصطناعي بفعالية، وتعزو الباحثة تلك النتيجة إلى أن بعض المدرسين قد يشعرون بالضغط أو التوتر عند استخدام هذه الأدوات، وربما يخشون أن تقلل من مكانتهم الأكاديمية أو تحل محل أساليبهم التقليدية، وهو ما ينعكس على طريقة إدارة المحاضرات والتفاعل مع الطلبة.

وفيما يتعلق بالتحديات المتعلقة بالطلبة تلقي الضوء على دور الطلبة أيضاً في عملية التوظيف الفعلي للذكاء الاصطناعي، فعدم وعي بعض الطلبة بكيفية استخدام هذه الأدوات بشكل صحيح، والفجوة الرقمية بين الطلاب، أو الاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي، كلها عوامل تجعل عملية توظيف الذكاء الاصطناعي بين المدرس والطالب أكثر تعقيداً، ومن خلال تجربة الباحثة ترى بأن أي استخدام ناجح للذكاء الاصطناعي يتطلب تدريباً متزامناً للطلبة حتى يتمكن الطلبة من استغلال هذه الأدوات بطريقة صحيحة وداعمة للتعلم وليس معيقة له.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول (الفرضية الأولى): هل تختلف مستوى تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي التي يواجهها مدرسو جامعة النجاح الوطنية باختلاف الجنس؟

الفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) في مستوى التحديات التي يواجهها مدرسي جامعة النجاح الوطنية في توظيف الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير الجنس.

يتضح من النتائج أن قيمة مستوى الدلالة المحسوب على التحديات التي يواجهها مدرسي جامعة النجاح الوطنية في توظيف الذكاء الاصطناعي ومحاورها تعزى لمتغير الجنس كانت أكبر من قيمة مستوى الدلالة المحدد للدراسة ($\alpha \leq .05$)، وبالتالي عدم وجود فروق في مستوى التحديات التي يواجهها مدرسي جامعة النجاح الوطنية في توظيف الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير الجنس.

وهذا يتوافق مع دراسة (Alkaramneh et al., 2025; Khlaif, Shaqour, & Omar, 2024) حيث أظهرت دراسة Omar, Shaqour & Khlaif (2024) التي أجريت على الجامعات الفلسطينية، بما فيها جامعة النجاح الوطنية، أن الفروقات بين الذكور والإناث كانت طفيفة وغير دالّة احصائياً. وهذا أكّدته دراسة Alkaramneh et al. (2025) التي تمّت على الجامعات الأردنية، أن الجنس ليس عاملاً مؤثراً في استخدام أو تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي، وهذا يدعم فرضية التحديات التي يواجهها مدرسي جامعة النجاح الوطنية في توظيف الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير الجنس.

بينما يتعارض هذا مع دراسة Møgelvang, Bjelland, Grassini, & Ludvigsen (2024) التي توصلت الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنسين في استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي، حيث أظهر الذكور استخداماً أكثر تكراراً وتفاعلاً مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدية ضمن سياقات تعليمية متنوعة مقارنةً بالإناث. كما لاحظت الباحثة أن النساء أبدين مخاوف أكبر حول الاستخدام النقدي واستقلالية التفكير في التعامل مع هذه الأدوات.

تفسر الباحثة هذه النتائج بأن التحديات التي يواجهها المدرسون في استخدام الذكاء الاصطناعي ترتبط بشكل أكبر بطبيعة البيئة الجامعية ومستوى استعداد الأفراد وخبراتهم السابقة، إضافة إلى الموارد التقنية المتاحة لهم، أكثر من ارتباطها بالمتغيرات الشخصية للمستجيب، بناءً على ذلك، ترى الباحثة أن النتائج التي أظهرت عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين الذكور والإناث في مستوى تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي تتسق مع الواقع العملي، حيث تعكس هذه التحديات عوامل بيئية وتقنية ومعرفية وإدارية مشتركة بين جميع المدرسين، وليست مرتبطة بمتغير الجنس للمستجيب، وإنما تتعلق بالكفاءة والاستعداد الشخصي والدعم المؤسسي المتاحة.

فالصعوبات التكنولوجية مثل ارتفاع كلفة التطبيقات أو ضعف البنية الرقمية، والتحديات المعرفية والمهارية المتعلقة بضعف التدريب وقلة الدورات المتخصصة، هي عناصر عامة تؤثر على جميع المدرسين بنفس

القدر، كما أن التحديات الأخلاقية والتربوية والنفسية، المرتبطة بالقلق من تأثير التقنية على العلاقة مع الطلبة أو صعوبة الثقة بنتائجها، تنتج عن طبيعة التعامل مع الذكاء الاصطناعي نفسه، ولا تعتمد على جنس المدرس، إضافة إلى ذلك فالعوائق الإدارية والتنظيمية مثل غياب الخطط الواضحة أو ضعف التنسيق بين الأقسام، والتحديات المتعلقة بسلوكيات الطلبة عند استخدام التقنية، تمثل عوامل مشتركة تواجه جميع أعضاء هيئة التدريس.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: هل تختلف مستوى تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي التي يواجهها مدرسو جامعة النجاح الوطنية باختلاف سنوات الخبرة التدريسية؟

وهو ما يجيب عن الفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) في مستوى التحديات التي يواجهها مدرسي جامعة النجاح الوطنية في توظيف الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير سنوات الخبرة التدريسية.

يتضح من النتائج أن قيمة مستوى الدلالة المحسوب على استبانة التحديات التي يواجهها مدرسي جامعة النجاح الوطنية في توظيف الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير سنوات الخبرة التدريسية ومحاورها كانت أكبر من قيمة مستوى الدلالة المحدد للدراسة ($\alpha \leq .05$)، وبالتالي عدم وجود فروق في التحديات التي يواجهها مدرسي جامعة النجاح الوطنية في توظيف الذكاء الاصطناعي ومحاوره تعزى إلى متغير عدد سنوات الخبرة التدريسية.

وهذا يتوافق مع نتائج دراسة Abu Al-Ola, Al-Salah, & Al-Qasem (2023) التي أظهرت أن توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات الأردنية كان بمستوى متوسط، وأن عدد سنوات الخبرة التدريسية لا يُظهر تأثيرًا دالّاً على مدى توظيف هذه التقنيات، هذا يشير إلى أن التحديات التي يواجهها أعضاء هيئة التدريس لا تعتمد بالضرورة على مدة خبرتهم الأكاديمية. كما تدعم دراسة Al-Mansour & Al-Harthy

(2024) هذه النتيجة، حيث بينت أن الاختلاف في توظيف الذكاء الاصطناعي لم يكن مرتبطاً بعدد سنوات الخبرة.

وهذا يتعارض مع دراسة Abu Al-Ola, Al-Salah, & Al-Qasem (2023) حيث أظهرت النتائج فروقًا ذات دلالة إحصائية في جاهزية أعضاء هيئة التدريس لدمج الذكاء الاصطناعي تعزى إلى متغير سنوات الخبرة التدريسية، وأبدى أعضاء هيئة التدريس ذوو الخبرة الأطول قدرةً واستعداداً أكبر لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس مقارنة بزملائهم الأقل خبرة.

تبرّر الباحثة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحديات التي يواجهها مدرسو جامعة النجاح الوطنية في توظيف الذكاء الاصطناعي وفق سنوات الخبرة التدريسية بأن هذه التحديات ترتبط بطبيعة البيئة الجامعية والبنية التحتية الرقمية، ومستوى الدعم المؤسسي المقدم للمدرسين، أكثر من ارتباطها بخبرة الفرد، فالصعوبات التكنولوجية مثل ضعف البنية التحتية الرقمية، صعوبة تكامل أدوات الذكاء الاصطناعي، أو قلة توفر البرمجيات الداعمة، تمثل عقبات عامة تواجه جميع المدرسين بغض النظر عن خبرتهم العملية، كما أن التحديات المعرفية والمهارية، المتعلقة باختيار الأدوات المناسبة، مواكبة التطورات السريعة، أو قلة التدريب المتخصص، تعتمد على مدى التحضير الأكاديمي والتدريب المتاح أكثر من عدد سنوات الخبرة.

أما التحديات الأخلاقية والتربوية والنفسية، مثل القلق من التأثير على العلاقة الإنسانية مع الطلبة أو صعوبة الثقة بنتائج الذكاء الاصطناعي، فهي ناتجة عن طبيعة التعامل مع التكنولوجيا الحديثة وخصوصيات العملية التعليمية نفسها، وليست مرتبطة بفترة ممارسة التدريس، وكذلك العوائق الإدارية والتنظيمية مثل غياب خطة واضحة لتوظيف الذكاء الاصطناعي أو ضعف التنسيق بين الأقسام، والتحديات المتعلقة بسلوكيات الطلبة عند استخدام التقنية، تمثل عوامل مشتركة تواجه جميع المدرسين دون اعتبار لسنوات الخبرة.

ومن هنا ترى الباحثة أن غياب الفروق بين الفئات المختلفة من حيث سنوات الخبرة التدريسية يعكس أن هذه التحديات بيئية، معرفية، تنظيمية ونفسية بطبيعتها، وتؤثر على جميع المدرسين بشكل متساو، ولا تتأثر

بخبرة الفرد في التدريس، وإنما تعتمد على الدعم المؤسسي والبنية التحتية المتاحة، ومستوى الاستعداد الشخصي للتعامل مع الذكاء الاصطناعي.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: هل تختلف مستوى تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي التي يواجهها مدرسو جامعة النجاح الوطنية باختلاف المؤهل العلمي؟

وهو ما يجيب عن الفرضية الثالثة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) في مستوى التحديات التي يواجهها مدرسي جامعة النجاح الوطنية في توظيف الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

يتضح من خلال النتائج أن قيمة مستوى الدلالة المحسوب على استبانة التحديات التي يواجهها مدرسي جامعة النجاح الوطنية في توظيف الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير المؤهل العلمي ومحاورها كانت أكبر من قيمة مستوى الدلالة المحدد للدراسة ($\alpha \leq .05$)، وبالتالي عدم وجود فروق في التحديات التي يواجهها مدرسي جامعة النجاح الوطنية في توظيف الذكاء الاصطناعي ومحاوره تعزى إلى متغير المؤهل العلمي.

وهذا يتوافق مع نتائج دراسة Al-Manajra, AL-Busaidiyah, & Abu Shandi (2025)، حيث أظهرت كلا الدراستين أن التحديات المرتبطة بتوظيف الذكاء الاصطناعي لا تتأثر بالمؤهل العلمي، مشيرة إلى أن العوامل التقنية والمؤسسية تلعب دورًا أكبر في تحديد مستوى هذه التحديات. بينما يتعارض هذا مع دراسة Miranda (2025) التي أظهرت تحليلاً يفيد بأن المؤهل العلمي يلعب دوراً في تفسير الفروقات في مواقف المعلمين تجاه الذكاء الاصطناعي، إذ توجد اختلافات دالّة بين مجموعات المؤهل المختلفة.

تبرر الباحثة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحديات التي يواجهها مدرسو جامعة النجاح الوطنية في توظيف الذكاء الاصطناعي وفق المؤهل العلمي بأن هذه التحديات تمثل صعوبات عامة تتعلق بطبيعة العملية التعليمية واستخدام التكنولوجيا الحديثة، وليست مرتبطة مباشرة بدرجة أو مستوى المؤهل الأكاديمي،

فحتى المدرسون الحاصلون على أعلى المؤهلات العلمية قد يواجهون نفس الصعوبات التقنية والمعرفية التي تواجه أصحاب المؤهلات الأقل، وذلك لأن التعامل مع أدوات الذكاء الاصطناعي يتطلب مهارات تطبيقية وتجريبية لا تتوقف على المعرفة النظرية وحدها.

كما أن التحديات الأخلاقية والتربوية، تمثل قضايا معرفية وسلوكية مشتركة بين جميع المدرسين، بغض النظر عن المؤهل العلمي، لأنها تنبع من التفاعل مع التقنية نفسها وطبيعة العملية التعليمية، وليس من مستوى الشهادة الأكاديمية، كذلك، التحديات المتعلقة بالإدارة والتنظيم والطلبة، مثل ضعف الخطط المؤسسية أو صعوبة إشراك الطلبة بفاعلية، تؤثر على الجميع على نحو متساو، لأن هذه العوامل خارج نطاق السيطرة الفردية للمدرس وتتعلق بالسياسات الجامعية والبيئة التعليمية.

مناقشة النتائج المتعلقة بالدراسة النوعية (المقابلة)

المحور الأول: التحديات التقنية

السؤال الاول: درجة توفر البنية التحتية التقنية لتوظيف الذكاء الاصطناعي:

تشير نتائج الدراسة إلى أن غالبية أعضاء هيئة التدريس في جامعة النجاح الوطنية يرون أن البنية التحتية التقنية الحالية غير كافية لتوظيف الذكاء الاصطناعي بفاعلية في العملية التعليمية، فالمعطيات أظهرت أن معظم المبحوثين يقدّرون توفر البنية التحتية بدرجة متوسطة أو غير كافية، ما يعكس قصور الشبكات، الأجهزة، والأنظمة الرقمية أمام متطلبات استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، كما لوحظ محدودية الدعم الفني المتخصص وضعف التكامل بين أنظمة التعلم الإلكتروني والتطبيقات الذكية، بالإضافة إلى غياب بيئة رقمية آمنة وحماية غير كافية للبيانات.

وترى الباحثة أن هذه النتائج تؤكد حاجة الجامعة إلى تطوير شامل للبنية التحتية التقنية قبل التوسع في تبني الذكاء الاصطناعي، وذلك عبر تحديث الشبكات، توفير الأدوات والبرمجيات المناسبة، تعزيز الدعم الفني، تخصيص الميزانيات الكافية، وبناء بيئة رقمية متكاملة وآمنة تلبي متطلبات التعليم الذكي.

وبالتالي تتوافق هذه النتائج مع نتائج الاستبيان الذي أظهر متوسطات مرتفعة للفقرات المتعلقة بضعف البنية التحتية، وقلة الأدوات المتاحة، وغياب الدعم الفني، وصعوبة التكامل بين الأنظمة الرقمية.

السؤال الثاني: أبرز المشكلات التقنية التي تواجه عضو هيئة التدريس الجامعي عند محاولة استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي

وتظهر نتائج الدراسة أن أبرز المشكلات التقنية التي تواجه أعضاء هيئة التدريس عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي تتعلق بالبنية التحتية الرقمية غير الكافية، ضعف أو عدم استقرار الاتصال بالإنترنت، ندرة أو عدم ملاءمة البرمجيات والأدوات التعليمية، صعوبة التكامل مع أنظمة التعلم الإلكتروني، ونقص الدعم الفني المتخصص، كما تشمل المشكلات المخاوف الأمنية والخصوصية، واختلاف مواصفات أجهزة الطلبة، ما يعكس تعدد مستويات التحديات التقنية التي تعيق الاستخدام الفعال لهذه الأدوات داخل البيئة الجامعية.

وتبرر الباحثة هذه النتيجة بأن المشكلات التقنية تمثل عقبات هيكلية وتنظيمية تؤثر على جميع المدرسين بشكل متساو، إذ تعكس البنية الرقمية الحالية والأنظمة التعليمية ونقص الدعم الفني القدرة المحدودة للجامعة على استيعاب متطلبات أدوات الذكاء الاصطناعي، كما أن ندرة البرمجيات المناسبة وصعوبة التكامل مع المنصات القائمة تزيد من التعقيد العملي، وتوضح هذه الصورة أن الحلول التقنية تحتاج إلى تطوير شامل ومستمر يشمل البنية التحتية، الدعم الفني، والبيئة الرقمية لضمان توظيف الذكاء الاصطناعي بفاعلية داخل العملية التعليمية.

وتتوافق هذه النتيجة مع ما أظهرته نتائج الاستبيان من متوسطات مرتفعة للفقرات التقنية ذات الصلة، مما يؤكد أن التحديات التقنية تمثل محوراً أساسياً في تقييم واقع استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في الجامعة.

السؤال الثالث: الاعتقاد حول جهات داخل الجامعة تقدم دعماً فنياً كافياً في هذا المجال

وتشير نتائج الدراسة إلى أن غالبية أعضاء هيئة التدريس في جامعة النجاح الوطنية يعتبرون الدعم الفني في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي محدوداً أو غير كاف، إذ يعتمد على صيانة الأجهزة وحل المشكلات التقنية الأساسية دون وجود فرق متخصصة أو وحدات داعمة لتسهيل دمج الأدوات الذكية في العملية التعليمية، كما يعاني الدعم المتاح من قصور في التدريب العملي والتوجيه المستمر، بينما يرى بعض المدرسين أن الدعم موجود بدرجة محدودة أو غير متوفر، ما يخلق فجوة واضحة تؤثر على إمكانية الاستخدام الفعال لهذه الأدوات.

وتبرر الباحثة هذه النتيجة بأن محدودية الدعم الفني تمثل عائقاً هيكلياً أمام توظيف الذكاء الاصطناعي، إذ يعتمد المدرسون بشكل كبير على الجهود الفردية عند مواجهة مشكلات التكامل بين الأدوات الذكية وأنظمة التعليم الإلكتروني أو عند الحاجة إلى برمجيات داعمة للغة العربية، ويؤدي غياب التدريب العملي المستمر والدعم المتخصص إلى تثبيط التجريب والاعتماد على الأساليب التقليدية، مما يجعل أي محاولة لتوظيف هذه التقنيات غير مستدامة.

وتتوافق هذه النتائج مع نتائج الاستبيان التي أظهرت متوسطات مرتفعة للفقرات المتعلقة بضعف الدعم الفني وصعوبة التكامل بين الأدوات الرقمية وقصور البنية التحتية التقنية، مما يشير إلى أن تحديات الدعم الفني تمثل أحد أبرز العوامل التي تحد من توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعة.

وبتلخيص لنتائج هذا المحور بناءً على نتائج الأسئلة الثلاثة التي تُجيب عليه، نخلُص الى ان غالبية أعضاء هيئة التدريس في جامعة النجاح الوطنية يرون أن البنية التحتية التقنية الحالية غير كافية لتوظيف الذكاء

الاصطناعي بفاعلية في العملية التعليمية، وأن أبرز المشكلات التقنية التي تواجه أعضاء هيئة التدريس عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي تتعلق بالبنية التحتية الرقمية غير الكافية، وأن غالبية أعضاء هيئة التدريس يعتبرون الدعم الفني في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي محدوداً أو غير كاف.

وهذا يتوافق مع ما توصلت إليه دراسة Road (2025) ، حيث أظهرت النتائج أن البنية التحتية التقنية غير كافية لدعم استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، مع ضعف الشبكات والأجهزة والدعم الفني، إضافة إلى فجوة في المهارات التقنية، هذا كله يؤثر سلباً في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس، ويتعارض مع تقرير Microsoft (2025) الذي يُظهر أن الاعتماد على أدوات الذكاء الاصطناعي في التعليم أصبح واسع الانتشار بالفعل في المؤسسات التعليمية حول العالم، مع نسبة عالية من الاستخدام بين المعلمين والطلاب، مما يدل على قابلية البنية التحتية الحالية لدعم هذه التكنولوجيا.

المحور الثاني: التحديات المهارية والمعرفية

السؤال الأول: تقييم المعرفة والمهارات الشخصية في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي:

تظهر نتائج الدراسة تبايناً في مستوى معرفة ومهارات أعضاء الهيئة التدريسية في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، حيث يمتلك بعضهم مهارات جيدة، بينما يمتلك آخرون معرفة متوسطة أو محدودة، ما يعكس تفاوت القدرة على توظيف هذه الأدوات بفاعلية داخل العملية التعليمية.

وترى الباحثة أن هذا التفاوت يعكس طبيعة التحديات المعرفية والمهارية المرتبطة بسرعة التطورات التقنية، ونقص التدريب المخصص والممارسات التطبيقية، ما يجعل بعض المدرسين قادرين على استخدام الأدوات الأساسية بكفاءة بينما يحتاج آخرون إلى تعزيز مهاراتهم العملية والتقنية لاستخدام أدوات متقدمة ودمجها بسلاسة مع أنظمة التعليم الإلكتروني.

تتوافق هذه النتائج مع نتائج الاستبيان المرتفعة نسبياً في المحور الثاني (التحديات المعرفية والمهارية)، والتي أظهرت أن ضعف المعرفة والمهارات التقنية يمثل أحد العوائق الأساسية، بينما بعض أعضاء الهيئة التدريسية يمتلكون مهارات جيدة تمكنهم من الاستفادة من أدوات الذكاء الاصطناعي.

السؤال الثاني: نوع الدعم أو التدريب الذي يحتاجه المدرسون لدمج الذكاء الاصطناعي

تشير النتائج إلى أن أبرز الاحتياجات التدريسية تكمن في التدريب العملي وورش العمل المتخصصة، والدعم الفني المستمر، وتوفير محتوى وبرمجيات داعمة باللغة العربية، إلى جانب تجهيزات تقنية حديثة واستشارات حول دمج الأدوات مع نظم التعليم الإلكتروني، وتطوير مهارات الطلبة في التفكير النقدي والإبداعي.

وترى الباحثة أن هذه الاحتياجات تعكس أن التحديات المعرفية والمهارية لا تقتصر على المعرفة الفردية، بل تشمل منظومة متكاملة من التدريب العملي والدعم الفني والتجهيزات التقنية والإرشاد المهني، ما يمكن المدرسين من دمج أدوات الذكاء الاصطناعي بفاعلية ويزيد من ثقتهم وكفاءتهم في استخدامها داخل البيئة الجامعية.

وتتفق هذه النتائج مع ما ورد في نتائج الاستبيان الذي أظهر الحاجة إلى بيئة تدريبية وداعمة شاملة قادرة على تمكين أعضاء الهيئة التدريسية من توظيف الذكاء الاصطناعي بشكل فعال ومؤسسي في التعليم الجامعي.

السؤال الثالث: مساهمة المحتوى الأكاديمي الحالي في تطوير كفاءة المعلمين

تظهر النتائج أن غالبية أعضاء الهيئة التدريسية يرون أن المحتوى الأكاديمي الحالي يساهم بشكل محدود أو متوسط في تطوير كفاءتهم، في حين يعتقد البعض أنه لا يساهم بشكل كاف، بسبب نقص التدريب العملي وصعوبة دمج الأدوات الذكية مع نظم التعليم الإلكتروني.

وترى الباحثة أن هذا التقييم يعكس قصور المحتوى الأكاديمي في توفير التدريب التطبيقي والممارسات العملية اللازمة لتعزيز الكفاءة في استخدام الذكاء الاصطناعي، مما يستدعي تصميم برامج أكاديمية ودورات عملية متخصصة تسد الفجوة بين المعرفة النظرية والمهارات التطبيقية المطلوبة لدمج الأدوات الذكية بفاعلية في التعليم الجامعي.

وهذا يتفق مع نتائج الاستبيان التي أكدت على أهمية التدريب المستمر، البنية التحتية المناسبة، وتخصيص موارد لتطوير قدرات المعلمين في هذا المجال.

وبتلخيص لنتائج هذا المحور بناءً على نتائج الأسئلة الثلاثة التي تُجيب عليه، نخلُص الى ان النتائج تظهر تبايناً في مستوى معرفة ومهارات أعضاء الهيئة التدريسية في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، وان هناك احتياجات متعددة لدى أعضاء هيئة التدريس لترفع من كفاءة توظيفهم لتقنايات الذكاء الاصطناعي في التدريس مثل: التدريب العملي، ورش العمل والدعم الفني المستمر، توفير محتوى وبرمجيات داعمة باللغة العربية، إلى جانب إثراء التجهيزات التقنية، وتطوير مهارات الطلبة في التفكير النقدي والإبداعي. وأظهرت النتائج أن غالبية أعضاء الهيئة التدريسية يرون أن المحتوى الأكاديمي الحالي يساهم بشكل محدود أو متوسط في تطوير كفاءتهم.

وهذا يتفق تتفق مع دراسة (عبدالله وأحمد، 2025؛ مريد، 2025)، وكذلك مع دراسة Ren, (2025) Wang, & Li في أن أعضاء الهيئة التدريسية يواجهون اختلاقاً واضحاً في مستوى المعرفة والمهارات المتعلقة باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي. وأشارت هذه الدراسات جميعها إلى الحاجة الماسة إلى برامج تدريبية عملية وورش عمل متخصصة، بالإضافة إلى توفير الدعم الفني والتقني المستمر، لتعزيز القدرة على دمج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. كما أشارت الدراسات الى أن المحتوى الأكاديمي الحالي يساهم بشكل محدود أو متوسط في تطوير كفاءة المعلمين، مما يتطلب رفع كفاءة التدريب العملي وربط المعرفة النظرية بتطبيق عملي على أرض الواقع، وهذا يتعارض مع دراسة Al-Shammas (2024) التي

وجدت أن درجة امتلاك أعضاء هيئة التدريس لمهارات تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي جاءت بدرجة عالية، ولا يوجد حاجة ماسة لزيادة تدريب أعضاء هيئة التدريس في هذا المجال.

المحور الثالث: التحديات الإدارية والتنظيمية:

السؤال الأول: وجود سياسات واضحة أو مبادرات من إدارة الجامعة لدعم الذكاء الاصطناعي

تشير النتائج إلى أن غالبية أعضاء هيئة التدريس يرون أن السياسات والمبادرات من إدارة الجامعة لدعم توظيف الذكاء الاصطناعي محدودة أو غير كافية، مع غياب إطار تنظيمي واضح يضمن دمج الأدوات الذكية بشكل منهجي ومستدام.

وترى الباحثة أن غياب سياسات واضحة يعكس ضعف التخطيط المؤسسي والاستراتيجية الجامعية فيما يتعلق بتوظيف الذكاء الاصطناعي، ما يؤدي إلى اعتماد المدرسين على المبادرات الفردية أو الجزئية، ويحد من القدرة على تبني هذه التقنيات بفعالية ضمن العملية التعليمية.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج الاستبيان في المحور الرابع (التحديات الإدارية والتنظيمية)، حيث ظهر أن متوسطات الفقرات المتعلقة بعدم وجود خطة واضحة داخل الجامعة لتوظيف الذكاء الاصطناعي، وعدم وجود لجان أو وحدات مختصة بالذكاء الاصطناعي، وقلة مشاركة المدرسين في اتخاذ القرار حول استخدام الذكاء الاصطناعي، تمثل تحديات تنظيمية رئيسية، مما يعكس ضعف السياسات الرسمية أو عدم وضوحها في دعم هذا التحول.

السؤال الثاني: مدى تعاون الأقسام الأكاديمية في دعم مشاريع الذكاء الاصطناعي

تظهر النتائج أن التعاون بين الأقسام الأكاديمية محدود أو جزئي في الغالب، حيث يقتصر على تبادل المعلومات أو دعم مشاريع صغيرة، مع نقص في آليات العمل المشتركة أو الفرق المتخصصة لتنسيق جهود دمج الذكاء الاصطناعي.

وترى الباحثة أن محدودية التعاون تعكس نقص التنسيق المؤسسي وآليات الحوكمة بين الأقسام، مما يؤدي إلى تكرار الجهود وضعف استثمار الموارد التقنية، ويحد من القدرة على تطبيق الذكاء الاصطناعي بشكل شامل وفعال داخل الكليات.

هذه النتائج تتوافق مع نتائج الاستبيان، حيث أظهرت الفقرة المتعلقة بضعف التنسيق بين الأقسام الأكاديمية في هذا المجال متوسطاً حسابياً مرتفعاً، مما يعكس صعوبة التعاون المنهجي بين الأقسام المختلفة في دعم مشاريع الذكاء الاصطناعي، وهو ما ينعكس بدوره على فعالية تطبيق هذه التقنيات في العملية التعليمية.

السؤال الثالث: كفاية الحوافز لتشجيع الابتكار في مجال الذكاء الاصطناعي

توضح النتائج أن الغالبية تشعر بنقص الحوافز الكافية لتشجيع الابتكار في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، مع اعتماد الحوافز المتاحة غالباً على المكافآت الرمزية أو المحدودة، دون وجود سياسة جامعة شاملة لدعم الابتكار الأكاديمي.

وترى الباحثة أن نقص الحوافز الفعلية يحد من الدافعية لدى أعضاء الهيئة التدريسية لتجريب أدوات الذكاء الاصطناعي وابتكار طرق تعليمية جديدة، ما يجعل جهود تطوير وتوظيف هذه التقنيات أقل استدامة، ويؤكد الحاجة إلى سياسات تحفيزية واضحة تشمل مكافآت مالية ومعنوية وتعزز الابتكار داخل البيئة الجامعية.

تتوافق هذه النتائج مع نتائج الاستبيان، حيث أظهرت متوسطات مرتفعة للفقرة المتعلقة بقلة الحوافز التي تشجع المدرسين على استخدام الذكاء الاصطناعي.

وبتلخيص لنتائج هذا المحور بناءً على نتائج الأسئلة الثلاثة التي تُجيب عليه، نخلُص الى ان النتائج تظهر أن غالبية أعضاء هيئة التدريس يرون أن السياسات والمبادرات من إدارة الجامعة لدعم توظيف الذكاء الاصطناعي محدودة أو غير كافية، وأن التعاون بين الأقسام الأكاديمية محدود أو جزئي في الغالب، وتوضح النتائج أن الغالبية تشعر بنقص الحوافز الكافية لتشجيع الابتكار في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي،

وهذا يتفق مع دراسة Ofosu-Ampong (2024) في أن غالبية أعضاء هيئة التدريس يرون أن السياسات والمبادرات التي تقدمها إدارة الجامعة لدعم توظيف الذكاء الاصطناعي ما تزال محدودة أو غير كافية، ولا تسهم بشكل فعّال في تعزيز استخدام هذه التقنيات في العملية التعليمية. كما أظهرت الدراستان أن مستوى التعاون بين الأقسام الأكاديمية في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي غالبًا ما يكون محدودًا أو جزئيًا، في ظل غياب التنسيق المؤسسي الواضح. وأيضاً أشارت النتائج عن شعور أعضاء هيئة التدريس بنقص الحوافز والتشجيع الكافي للابتكار في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، الأمر الذي يحدّ من دمج هذه التقنيات في التعليم الجامعي.

المحور الرابع: التحديات النفسية والثقافية

السؤال الأول: القلق من تأثير الذكاء الاصطناعي على دور المدرس

تشير النتائج إلى أن نصف المبحوثين يشعرون بقلق مرتفع من تأثير الذكاء الاصطناعي على دور المدرس، بينما يرى النصف الاخر أن دوره سيبقى محورياً ولا يمكن استبداله بالكامل.

وترى الباحثة أن هذا القلق يعكس مخاوف طبيعية تجاه التغيير التكنولوجي السريع وعدم اليقين بشأن مدى تأثير الذكاء الاصطناعي على المهام التعليمية التقليدية، وفي شعور المبحوثين بأن الاعتماد على الذكاء الاصطناعي قد يقلل من الدور التقليدي للمدرس أو يغير مهامه، كما أن السرعة الكبيرة في تطور الأدوات التقنية تجعل بعض أعضاء الهيئة التدريسية غير قادرين على مواكبة التحديثات.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج الاستبيان، حيث ظهرت مخاوف واضحة في فقرات مثل (أواجه صعوبة في الثقة بنتائج الذكاء الاصطناعي، وأشعر أن الذكاء الاصطناعي يهدد مكانة الأستاذ الجامعي).

السؤال الثاني: تقبل الزملاء لفكرة دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي

تظهر النتائج أن هناك تبايناً في تقبل الزملاء لفكرة دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي ، إذ أبدى 40% منهم موقفاً إيجابياً، بينما 30% مترددون و30% مقاومون أو متحفظون.

وترى الباحثة أن هذا التباين يعود إلى اختلاف مستوى الخبرة والمعرفة بأدوات الذكاء الاصطناعي بين أعضاء الهيئة التدريسية، حيث يعزز الفهم الجيد للتطبيقات الذكية تقبل استخدامها، بينما يؤدي نقص التدريب والخبرة العملية إلى التردد أو التحفظ.

ويعكس هذا ما أظهرته نتائج الاستبيان في محور التحديات النفسية والأخلاقية، مثل فقرة (أخشى أن يقلل الذكاء الاصطناعي من العلاقة الإنسانية بين المدرس والطالب).

السؤال الثالث: المقاومة الثقافية داخل المجتمع الأكاديمي تجاه التقنيات الحديثة

توضح النتائج أن المقاومة الثقافية متعددة الأسباب، أبرزها نقص التدريب والدعم المهني المستمر (25.9%)، والتمسك بالممارسات التقليدية (22.2%)، والخوف من فقدان السيطرة على العملية التعليمية (18.5%).

تعكس هذه النتائج أن المقاومة الثقافية نابعة من مجموعة عوامل مترابطة تشمل الجوانب المعرفية، النفسية، والتنظيمية، حيث يؤدي نقص التدريب والدعم المستمر إلى شعور بعدم الجاهزية، ويجعل أعضاء الهيئة التدريسية يميلون للتمسك بالممارسات التقليدية، كما أن الخوف من فقدان السيطرة على العملية التعليمية يعكس القلق النفسي المرتبط بالتغيرات التقنية.

وهو ما يتوافق مع نتائج الاستبيان التي أظهرت متوسطات مرتفعة للفقرات المتعلقة بضعف التوجيه والدعم المستمر لأعضاء الهيئة التدريسية.

وبتلخيص لنتائج هذا المحور بناءً على نتائج الأسئلة الثلاثة التي تُجيب عليه، نخلُص الى ان النتائج تظهر أن نصف المبحوثين يشعرون بقلق مرتفع من تأثير الذكاء الاصطناعي على دور المدرس، بينما يرى النصف الاخر أن دوره سيبقى محورياً ولا يمكن استبداله بالكامل، وأن هناك تبايناً في تقبل الزملاء لفكرة دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، إذ أبدى (40%) منهم موقفاً إيجابياً، بينما (30%) مترددون و(30%) مقاومون أو متحفظون، ووضحت النتائج أيضاً أن المقاومة الثقافية متعددة الأسباب، أبرزها نقص التدريب والدعم المهني المستمر والتمسك بالممارسات التقليدية والخوف من فقدان السيطرة على العملية التعليمية، وهذا يتفق مع دراسة Bearman, Molloy, & Ajjawi (2023) التي أظهرت انقسام آراء أعضاء هيئة التدريس بين القلق من تأثير الذكاء الاصطناعي على دور المدرس، والاعتقاد باستمرارية هذا الدور وأهميته، كما أكدت الدراستان وجود تباين في تقبل الزملاء لدمج الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي وتعدد أسباب المقاومة الثقافية، وعلى رأسها نقص التدريب والدعم المهني والتمسك بالممارسات التقليدية، والخوف من فقدان السيطرة على العملية التعليمية، وهذا يتعارض مع دراسة (2024) Ofosu-Ampong حيث وجدت أن ن الأغلبية الساحقة من أعضاء هيئة التدريس أبدوا قبولاً إيجابياً لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي، وأن الدعم المؤسسي والسياسات الإيجابية كان له أثر ملموس في تعزيز تبني الأدوات الرقمية، وأن نسبة الذين أبدوا قلقاً أو رفضاً لم تتجاوز (16%) من العينة، مما يعكس اتجاهاً إيجابياً واسعاً نحو دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم، بدلاً من انقسام واسع أو مقاومة كبيرة لتوظيفه.

المحور الخامس: التحديات الأخلاقية والقانونية:

السؤال الأول: أبرز المخاوف الأخلاقية التي تراد الهيئة التدريسية عند استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس:

تشير النتائج إلى أن أبرز المخاوف الأخلاقية لدى أعضاء الهيئة التدريسية تتمثل في الغش الأكاديمي للطلبة (21.4%)، والتأثير على التفكير النقدي والإبداعي للطلبة (17.9%)، والتأثير السلبي على القيم التربوية

(17.9%)، وضعف العدالة في التقييم (14.3%)، وقلق الخصوصية وأمن البيانات (14.3%)، والتحيز في الخوارزميات (10.7%).

ويمكن تفسير هذه المخاوف بأنها ناتجة عن إدراك المبحوثين للثغرات المحتملة في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، مثل سهولة الغش أو الاعتماد المفرط على التقنيات التي قد تقلل من تطوير مهارات التفكير النقدي والإبداعي لدى الطلبة، كما أن القلق المرتبط بالعدالة في التقييم وأمن البيانات يعكس وعياً بالتحديات القانونية والأخلاقية المحتملة.

وهو ما يتوافق مع نتائج الاستبيان في (أشعر بالقلق من اختراق الخصوصية عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي).

السؤال الثاني: الحاجة إلى قوانين أو ضوابط لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي داخل الجامعات:

أوضح المبحوثون الحاجة الماسة لوضع ضوابط وقوانين، حيث أبرز (29.4%) الحاجة لضوابط أخلاقية، و(23.5%) لحماية الخصوصية وأمن البيانات، و(17.6%) لتعليمات تحد من الغش والاعتماد المفرط، و17.6% لسياسات واضحة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في التقييم والمناهج، و(11.9%) لإرشادات لتقليل التحيز في الخوارزميات.

وتنبع هذه الحاجة من المخاوف الأخلاقية والقانونية المرتبطة باستخدام الأدوات الذكية، والتي أشار إليها المشاركون في المقابلات، مثل الغش الأكاديمي، التحيز في المخرجات، وضعف العدالة، وانتهاك الخصوصية.

وهذه النتائج تتوافق مع نتائج الاستبيان حول أن استخدام الذكاء الاصطناعي قد يخل بالقيم التربوية، والقلق من اختراق الخصوصية عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، ووجود خطر من استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في الغش الأكاديمي.

السؤال الثالث: مدى الثقة بمصداقية الأنظمة الذكية في تقديم المعرفة أو تقييم الطلبة

تتوزع الثقة بين المبحوثين؛ حيث أبدى (20%) ثقة عالية جداً، (30%) ثقة متوسطة، (30%) ثقة منخفضة، و(20%) ثقة ضعيفة جداً في مصداقية الأنظمة الذكية في تقديم المعرفة أو تقييم الطلبة.

وتوضح هذه النتائج إدراك المبحوثين لحدود الأنظمة الذكية، حيث يُنظر إليها كأدوات مساعدة لكنها لا تغني عن التدخل البشري، خاصة في تقييم الطلبة واتخاذ قرارات أكاديمية دقيقة، كما أن مخاوف التحيز والأخطاء المحتملة في الخوارزميات تفسر انخفاض الثقة لدى نسبة كبيرة.

وهو ما يتوافق مع بيانات الاستبيان التي أظهرت صعوبة الاعتماد الكلي على نتائج الذكاء الاصطناعي والثقة المحدودة في مصداقيتها.

وبتلخيص لنتائج هذا المحور بناءً على نتائج الأسئلة الثلاثة التي تُجيب عليه، نخلُص الى ان النتائج تظهر أن أبرز المخاوف الأخلاقية لدى أعضاء الهيئة التدريسية تتمثل في الغش الأكاديمي للطلبة، التأثير على التفكير النقدي والإبداعي للطلبة، التأثير السلبي على القيم التربوية، ضعف العدالة في التقييم، قلق الخصوصية وأمن البيانات، والتحيز في الخوارزميات، كما وأوضح المبحوثون الحاجة الماسة لوضع ضوابط وقوانين أخلاقية، وحاجةً لحماية الخصوصية وأمن البيانات، وحاجةً لسنّ لتعليمات تحد من الغش والاعتماد المفرط، وحاجةً لوجود سياسات واضحة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في التقييم والمناهج، وحاجةً لتوفير إرشادات لتقليل التحيز في الخوارزميات، وهذا يتفق مع دراسة Kasneci, et al. (2023) في أن أبرز المخاوف الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم تتمثل في زيادة احتمالات الغش الأكاديمي لدى الطلبة، وضعف العدالة في التقييم، والتأثير السلبي المحتمل على تنمية التفكير النقدي والإبداعي، إضافة إلى التأثير على القيم التربوية، كما أظهرت الدراستان وجود قلق واضح يتعلق بخصوصية البيانات وأمنها، وإمكانية التحيز في الخوارزميات المستخدمة في الأنظمة الذكية، وأكدت النتائج المشتركة الحاجة الملحّة إلى وضع ضوابط وأطر أخلاقية وقوانين تنظيمية واضحة تنظم توظيف الذكاء الاصطناعي

في التعليم، وسن سياسات مؤسسية تنظم استخدامه في التقييم والمناهج، إلى جانب توفير إرشادات تحدّ من الغش والاعتماد المفرط على الأدوات الذكية، وتضمن حماية الخصوصية وتقليل التحيز الخوارزمي. وتتعارض مع دراسة Ateeq & Alzoraiki (2024) التي أظهرت أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يكون أداة تمكينية لتعزيز النزاهة الأكاديمية والعدالة في التقييم، وأوضحت الدراسة أن اعتماد AI في تصميم أدوات تقييم أكثر شمولاً يمكن أن يقلل من فرص الغش، ويحفّز تطوير مهارات التفكير النقدي والإبداعي لدى الطلبة، مع تضمين الأطر الأخلاقية والسياسات المؤسسية كجزء من هذه العملية بدلاً من أن يُنظر إليها كمصدر للخوف أو القلق.

السؤال الختامي المفتوح: برأيك، ما الذي يجب تغييره أو تطويره على مستوى الجامعات لتشجيع استخدام فعال وآمن للذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي؟

تؤكد النتائج أن أبرز المجالات التي تحتاج إلى تطوير لتعزيز الاستخدام الفعال والآمن للذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي تتوزع بين تطوير البنية التحتية الرقمية (30%)، وتوفير دورات تدريبية وورش عمل مستمرة (30%)، ووضع سياسات وقوانين واضحة (20%)، وإنشاء وحدات أو لجان مختصة بالذكاء الاصطناعي داخل الجامعة (20%).

اتفقت دراسة Chan & Hu (2023) مع نتائج دراستنا في أن الاستخدام الفعّال والآمن للذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي يتطلب تطوير عدة مجالات أساسية، كتحسين البنية التحتية الرقمية وتوفير برامج تدريبية وورش عمل مستمرة لأعضاء هيئة التدريس، لتعزيز مهاراتهم في استخدام الأدوات الذكية، كما أكدت الدراستان على الحاجة إلى وضع سياسات وقوانين واضحة لتنظيم دمج الذكاء الاصطناعي في المناهج والتقييم، وضرورة إنشاء وحدات أو لجان مختصة بالذكاء الاصطناعي داخل الجامعة لتوجيه الاستراتيجيات ومتابعة تنفيذها بما يضمن التكامل المؤسسي والالتزام بالقيم الأكاديمية.

ويمكن تفسير هذه النتائج بأن تعزيز كفاءة استخدام الذكاء الاصطناعي يتطلب معالجة التحديات التقنية والمعرفية والإدارية والأخلاقية التي أظهرتها نتائج المقابلات والاستبيان، فالحاجة إلى بنية تحتية قوية تعكس المشكلات التقنية في الاتصال والأجهزة، بينما أهمية التدريب المستمر تشير إلى الفجوة في المهارات والمعرفة العملية لدى الهيئة التدريسية، كما يعكس التركيز على السياسات والقوانين الاهتمام بالضوابط الأخلاقية والقانونية، فيما تؤكد الحاجة إلى وحدات مختصة ضرورة وجود دعم مؤسسي مستمر لتسهيل دمج هذه الأدوات بطريقة منهجية وآمنة في العملية التعليمية.

التوصيات

بناء على نتائج الدراسة، خرجت الباحثة بعدة توصيات على النحو الآتي:

- تحسين البنية التحتية الرقمية للجامعة عبر تحديث الشبكات وتوفير أجهزة حديثة، مع إنشاء مركز دعم فني متخصص لمساعدة المدرسين في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بشكل مستمر، بما يضمن سهولة تكامل الأدوات مع أنظمة التعليم الإلكتروني.
- تصميم برامج تدريبية متخصصة لأعضاء هيئة التدريس تركز على اختيار الأدوات المناسبة لكل تخصص أكاديمي، مع توفير محتوى تدريبي عملي يتيح التجربة والتطبيق العملي لتقنيات الذكاء الاصطناعي.
- إطلاق سلسلة ورش عمل ودورات مستمرة لتطوير المهارات التقنية والمعرفية لأعضاء الهيئة التدريسية، مع تحديثها بشكل دوري لتواكب التطورات السريعة في مجال الذكاء الاصطناعي.
- وضع سياسات واضحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم تضمن الحفاظ على القيم التربوية وتعزيز العلاقة الإنسانية بين المدرس والطالب، مع مراقبة الامتثال لهذه السياسات في الفصول الدراسية.

- تطوير إطار حماية الخصوصية والملكية الفكرية للطلاب وأعضاء الهيئة التدريسية، مع تقديم إرشادات عملية لتقييم مصداقية المعلومات المنتجة عبر أدوات الذكاء الاصطناعي وتقليل مخاطر الغش الأكاديمي.
- صياغة خطة استراتيجية واضحة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعة تشمل أهدافاً مرحلية وتحديد مسؤوليات كل كلية ووحدة أكاديمية، مع تخصيص ميزانيات ودعم إداري مناسب.
- إنشاء لجان متخصصة بالذكاء الاصطناعي داخل كل كلية لإشراك المدرسين في اتخاذ القرارات المتعلقة باستخدام الأدوات التقنية، وتحفيزهم من خلال حوافز أكاديمية ومالية لتبني هذه التقنيات.
- تنظيم برامج توعية وتدريب للطلبة وأعضاء هيئة التدريس حول الاستخدام الأخلاقي والفعال للذكاء الاصطناعي في التعلم، مع التركيز على تطوير التفكير النقدي وتقليل الاعتماد المفرط على الأدوات التقنية.

مقترحات الدراسة

تقترح الباحثة اجراء دراسات مستقبلية حول الآتي:

- فعالية برامج التدريب التقني لأعضاء هيئة التدريس في تعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي.
- تأثير البنية التحتية الرقمية على كفاءة استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.
- الوعي الأخلاقي لدى الطلبة وأعضاء هيئة التدريس في استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم.
- تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي على تطوير التفكير النقدي ومهارات التعلم الذاتي لدى الطلبة الجامعيين.

المراجع العلمية

المراجع العربية:

أبو صافي، سناء، والقضاة، محمد. (2024). الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي (التحديات والتوجيهات)– مراجعة منهجية، *مجلة دراسات العلوم التربوية، 51*(3)، 201–216.

بوزرب، خالد، وخوالد، أحمد. (2020). فعالية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة في مواجهة فيروس كورونا :(COVID-19) تجربة كوريا الجنوبية نموذجاً. *مجلة بحوث الإدارة والاقتصاد، 2*(2)، 34–10049.doi: 10.48100/merj.v2i2Special.

التركي، جهاد. (2023). التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في تعليم الموهوبين وآفاقه المستقبلية، *المجلة التربوية، 110*، 1–37.

الحبيب، سديم (2024). مستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر طلبة الماجستير بكلية الشرق العربي للدراسات العليا. *المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات*، 4(1)، 225–262.

الحميداوي، ياسر خضير. (2024). معوقات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس مناهج الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات بجامعة دهوك من وجوة نظر أعضاء هيئة التدريس. *الجمعية العربية لتكنولوجيات التربية*(1)، 515–10.21608/tessj.2024.354196567 :doi.

دخيخ، صلاح، وحسانين، صلاح الدين، والمصري، طارق. (2017). أساليب التدريس الجامعي لدى أعضاء هيئة التدريس بالجامعات. *جامعة القاهرة – كلية الدراسات العليا للتربية، 3*(1)، 1–78 . doi:https://search.mandumah.com/Record/825891.

دراركة، امجد، والقضاة، رابحة، وحسن، عنود. (2023). فوائد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي والتحديات التي تواجهه والحلول المقترحة من وجهة نظر طلبة دبلوم الإدارة المدرسية العالي في جامعة عجلون الوطنية، *المجلة الدولية للعلوم التربوية والآداب، 2*(5)، 1–26.

الزهراني، علي بن محمد. (2021). تصور مقترح للتغلب على تحديات الجامعات السعودية الناشئة في ضوء متطلبات مفهوم الجامعة المنتجة. *مجلة التربية كلية التربية جامعة الازهر، 40*(191)، 39–118 doi:https://jsrep.journals.ekb.eg/article_188915.html.

شحاتة، باسم (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.

الشعيبي، أحمد بن علي. (2024). متطلبات توظيف بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التدريس الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة أم القرى. *المجلة التربوية جامعة سوهاج*، *4*(123)، 1634–1664. doi: 10.21608/edusohag.2024.305294.15191664.

الطاهر، محمد بن أحمد. (2024). معوقات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وطرق التغلب عليها من وجهة نظر معلمي المرحلة الثانوية بمنطقة الباحة. *مجلة البحث العلمي في التربية*، *25*(7)، 123–. doi:DOI: 10.21608/jsre.2024.299240.1700182

عبد السلام، وليد محمد. (2021). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم: المجالات، المتطلبات، المخاطر الأخلاقية. *جامعة المنوفية – كلية التربية*، *36*(4)، 358–466. doi:10.21608/muja.2021.213287.

عبد اللاوي، نهاد. (2021). إسهامات الذكاء الإصطناعي والتكنولوجيا الحديثة في تطوير وتحسين العملية التعليمية. *المجلة العربية للتربية*، *40*(02)، 191–205.

عزام، زبيدة. (2024). اتجاهات طلاب جامعة الأزهر نحو تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم دراسة سسيولوجية. *العلوم التربوية*، *32*(2)، 1–33.

العنزي، بدر بن براك. (2023). رؤية مستقبلية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كلية التربية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية في ضوء متطلبات تكنولوجيا الأداء البشري. *مجلة جامعة حفر الباطن للعلوم التربوية والنفسية*، *6*، 187–239. doi:http://search.mandumah.com/Record/1376384.

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

لغامدي، سامية فاضل، والفراني، لينا بنت أحمد بن خليل. (2020). واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس التربية الخاصة بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمات والاتجاه نحوها. *المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية*، *8*(1)، 54–76. doi:https://doi.org/10.31559/eps2020.8.1.4.

مختار، حسين. (2022). التحديات التي تواجه الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم. *المجلة العربية للتربية النوعية*، *21*، 361–382. doi:10.21608/asaj.2022.215264.

هاشم، رياض محمد. (2024). توظيف الذكاء الاصطناعي لتحسين عمليتي التعلم والتعليم بالجامعات المصرية على ضوء رؤية مصر 2030 : تصور مقترح. *المجلة التربوية – جامعة سوهاج كلية التربية، 120*، 723−775. doi:http://search.mandumah.com/Record/1460353.

اليازجي، فادي حسن. (2019). *استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي في المملكة العربية السعودية*. رابطة التربويين العرب، 257−282. doi:10.12816/SAEP.2019.541262.

المراجع الأجنبية:

Abedi, M., Alshybani, I., Shahadat, M., & Murillo, M. S. (2023). Beyond traditional teaching: The potential of large language models and chatbots in graduate engineering education. *arXiv*. Retrieved from https://doi.org/10.48550/arXiv.2309.13059.

Abu Al-Ola, M., Al-Salah, R., & Al-Qasem, F. (2023). The reality of employing artificial intelligence in Jordanian universities and its relationship with university performance. *Journal of Educational Technology and Development, 10*(2), 45-68. doi:https://search.mandumah.com/Record/1258393.

Alkaramneh, M. S., Al-Taj, H., Ghanem, B. O., Abu Sheirah, K., Ghedhaifi, H., & Shatat, N. (2025). The degree to which faculty members at Jordanian universities employ artificial intelligence applications in education and scientific research. *Journal of Educators Online, 22*(3). doi:https://doi.org/10.9743/JEO.2025.22.3.2.

Al-Manajra, A. A., AL-Busaidiyah, F. B., & Abu Shandi, Y. A. (2025). Challenges of using artificial intelligence (AI) technologies in teaching Arabic in public and private schools in the Sultanate of Oman from the teachers' perspective. *Journal of Educational and Psychological Researches, 22*(86), 217-256. doi:https://doi.org/10.52839/0111-000-086-007.

Al-Mansour, S., & Al-Harthy, F. (2024). The use of artificial intelligence in improving educational outcomes among faculty members in Kuwait: Challenges and realities. *Middle East Journal of Educational Research, 15*(1), 77-102. doi:https://maed.journals.ekb.eg/article_389688.html.

Al-Shammas, S. (2024). Title: The degree to which faculty members possess skills for applying AI techniques in teaching from their perspectives. *International Journal of Arts and Humanities and Social Sciences, 47*(1), 96-128. doi:10.21608/ijashs.2024.370513.

Ateeq, A., & Alzoraiki, M. (2024). Artificial intelligence in education: implications for academic integrity and the shift toward holistic assessment. *Frontiers in Education*. doi:https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1470979.

Authority, P. (2022). *Personal Data Protection Law.* Retrieved from Palestine: Palestinian Authority: https://lawgratis.com/blog-detail/privacy-law-at-palestine.

Azoulay, A. (2018, June 19). *أودري أزولاي: لنستغلّ أحسن ما في الذكاء الإصطناعي.* Retrieved from UNESCO: https://www.unesco.org/ar/articles/awdry-azwlay-lnstghlw-ahsn-ma-fy-aldhka-alastnay-0.

Bearman, M., Molloy, E., & Ajjawi, R. (2023). Teachers' perceptions of generative artificial intelligence in higher education: Opportunities, risks, and resistance. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 48*(8), 1236-1249. doi:https://doi.org/10.1080/02602938.2023.2236432.

Belém, C., Santos, L. F., & Leitão, A. (2019). On the impact of machine learning: Architecture without architects? *In Proceedings of the 18th International Conference CAAD Futures 2019: Hello, Culture!*, 274–293. CAAD Futures.

Beyaz, S. (2020). A brief history of artificial intelligence and robotic surgery in orthopedics & traumatology and future expectations expectations. *Joint Diseases and Related Surgery*, 653-655. doi: 10.5606/ehc.2020.75300.

Bright, G. (2019). A distributed framework for programming the artificial intelligence of mobile robots in smart manufacturing systems. *In 2019 Southern African Universities Power Engineering Conference/Robotics and Mechatronics/Pattern Recognition Association of South Africa (SAUPEC/RobMech/PRASA)*, 34-41. IEEE.

Chan, C. K., & Hu, W. (2023). Examining faculty and student perceptions of generative AI in university courses. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20*(1). doi:https://doi.org/10.1186/s41239-023-00411-8.

Chassignol, M., Khoroshavin, A., Klimova, & Bilyatdinova, A. (2018). Artificial Intelligence trends in education: a narrative overview. *Procedia Computer Science*, 16-24.

Ghimire, A., Prather, J., & Edwards, J. (2024). Generative AI in education: A study of educators' awareness, sentiments, and influencing factors. . *In Proceedings of the Frontiers in Education Conference (FIE). IEEE.* https://doi.org/10.1109/FIE61694.2024.10892891.

Grimus, M. (2020). Emerging technologies: Impacting learning, pedagogy and curriculum development. *Emerging technologies and pedagogies in the curriculum*, 127-151. doi:https://doi.org/10.1007/978-981-15-0618-5_8.

Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., . . . Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*. doi:https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274.

Khlaif, Z. N., Shaqour, A. Z., & Omar, A. (2024). Attitudes of faculty members in Palestinian universities toward employing artificial intelligence applications in higher education: opportunities and challenges. *Frontiers in Education*. doi:://doi.org/10.3389/feduc.2024.1414606.

Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement, 30*, 607-610.

Kuleto, V., Ilic, M., Dumangiu, M., Rankovic, M., Martins, O., Paun, D., & Mihoreanu, L. (2021). Exploring Opportunities and Challenges of Artificial Intelligence and Machine Learning in Higher Education Institutions. *MDPI, 18*(13). doi:https://doi.org/10.3390/su131810424.

Mertens, D. M. (2023). *Mixed Methods Research.* London: Bloomsbury Academic.

Microsoft. (n.d.). *AI in education report 2025.* 2025. Retrieved from https://www.microsoft.com/ai-education-report-2025.

Miranda, S. (2025). Artificial intelligence in education: An exploratory survey to gather the perceptions of teachers, students, and educators around the University of Salerno. *Education Sciences, 15*(8). doi:https://doi.org/10.3390/educsci15080975.

Møgelvang, A., Bjelland, C., Grassini, S., & Ludvigsen, K. (2024). Gender differences in the use of generative artificial intelligence chatbots in higher education: characteristics and consequences. Education Sciences. *Education Sciences, 14*(12). doi:https://doi.org/10.3390/educsci14121363.

Ofosu-Ampong, K. (2024). Beyond the hype: exploring faculty perceptions and acceptability of AI in teaching practices. *Discover Education, 3*(1). doi:https://doi.org/10.1007/s44217-024-00128-4.

Ogunleye, B., Zakariyyah, K. I., Ajao, O., Olayinka, O., & Sharma, A. (2024). A systematic review of generative AI for teaching and learning practice. *Education Sciences, 14*(6), 636.

Pettersson, J., Hult, E., Eriksson, T., & Adewumi, T. (2024). Generative AI and teachers--for us or against us? A case study. *arXiv preprint arXiv:2404.03486*.

Pisica, A., Edu, T., Zaharia, R., & Zaharia, R. (2023). Implementing Artificial Intelligence in Higher Education: Pros and Cons from the Perspectives of Academics. *MDPI, 5*(13), 188-101. doi: https://doi.org/10.3390/soc13050118.

Popenici, S. (2023). The critique of AI as a foundation for judicious use in higher education. *Journal of Applied Learning & Teaching*. doi:https://doi.org/10.37074/jalt.2023.6.2.4.

Ren, X., Wang, Y., & Li, H. (2025). Examining teaching competencies and challenges while integrating artificial intelligence in higher education. *TechTrends*, 345-359. doi:https://doi.org/10.1007/s11528-025-01055-3

Road, C. (2025). AI Integration in IT Education: Challenges, Opportunities, and Future Directions. Education Resources Information Center (ERIC). *Journal of Teaching and Learning, 19*(4), 6-19. doi:https://doi.org/10.22329/jtl.v19i4.9362.

Saaida, M. (2023). AI-Driven transformations in higher education: Opportunities and challenges. *International Journal of Educational Research and Studies, 5*(1), 29-36. doi:10.5281/zenodo.8164414.

Shi, J. (2023). Integration of AI with Higher Education Innovation: Reforming Future Educational Directions. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 1727-1731. doi:DOI: 10.21275/SR231023183401.

Siau, K. L., & Ma, Y. (2018). (2018). Artificial intelligence impacts on higher education. *MWAIS 2018 Proceedings, 42*.

Taneri, G. U. (2020). Artificial Intelligence & Higher Education: Towards Customized Teaching and Learning, and Skills for an AI World of Work. *Research & Occasional Paper Series CSHE.6.2020*. Center for Studies in Higher Education, University of Californ.

UNESCO. (2021). *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence.* Paris: UNESCO. Retrieved from https://www.unesco.org/en/legal-affairs/recommendation-ethics-artificial-intelligence.

Union, E. P. (2016). *Regulation (EU) 2016/679 (General Data Protection Regulation).* Retrieved from Official Journal of the European Union: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32016R0679.

Vitria, T. N. (2021, December). Artificial intelligence (AI) in education: Using AI tools for teaching and learning process. *In Prosiding seminar nasional & call for paper STIE AAS, 4(1)*, 134-147.

Weichbroth, P. (2021). Artificial intelligence technologies in education: Benefits, challenges and strategies of implementation. *In M. Khosrow-Pour (Ed.), Artificial Intelligence for Knowledge Management*, 37–58. Springer International Publishing.

Yang, M., & Wen, F. (2023). AI-Powered Personalized Learning Journeys: Revolutionizing Information Management for College Students in Online Platforms. *Journal of Information Systems Engineering and Management, 1*(8). doi:https://doi.org/10.55267/iadt.07.14079.

الملاحق

ملحق (أ)

أداة الاستبانة قبل التحكيم

استبانة بعنوان:

مستوى تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي التي تواجه مدرّسي جامعة النجاح الوطنية

حضرة الأستاذ/الأستاذة المحترم/ة،

تحية طيبة وبعد،،،

في إطار إعداد دراسة علمية بعنوان: " التحديات التي تواجه موظفي جامعة النجاح الوطنية في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس "، نضع بين أيديكم هذه الاستبانة التي تهدف إلى التعرف على أبرز التحديات التي تواجه أعضاء الهيئة التدريسية عند محاولة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية الجامعية.

راجين منكم التفضل بالإجابة على الفقرات بكل دقة وموضوعية، علمًا أن البيانات التي سيتم جمعها ستُستخدم لأغراض البحث العلمي فقط، وستعامل بسرية تامة.

مع جزيل الشكر والتقدير لجهودكم وتعاونكم.

البيانات العامة

الجنس: ☐ ذكر ☐ أنثى

الدرجة الأكاديمية:☐ أستاذ ☐ أستاذ مشارك ☐ أستاذ مساعد ☐ محاضر

سنوات الخبرة الأكاديمية:☐ أقل من 5 سنوات ☐ من 5 إلى 10 سنوات ☐ أكثر من 10 سنوات

الكلية: ☐ العلوم الإنسانية ☐ العلوم التطبيقية ☐ التربية ☐ تكنولوجيا المعلومات
☐ أخرى: (.....)

هل سبق لك استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس؟ ☐ نعم ☐ لا

مقياس التقدير

يرجى وضع إشارة (✓) تحت الخيار الذي يعبر عن مدى موافقتك على كل عبارة وفق المقياس التالي:

5	4	3	2	1
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة

المحور الأول: التحديات التكنولوجية

#	العبارة	1	2	3	4	5
1	ضعف البنية التحتية الرقمية في الجامعة يعوق استخدام الذكاء الاصطناعي.					
2	قلة توفر أدوات الذكاء الاصطناعي المناسبة للاستخدام التعليمي					
3	الافتقار إلى برمجيات داعمة باللغة العربية.					
4	الكلفة العالية لبعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي.					
5	ضعف الاتصال بالإنترنت يؤثر على كفاءة استخدام الذكاء الاصطناعي.					
6	صعوبة تكامل أدوات الذكاء الاصطناعي مع أنظمة التعليم الإلكتروني المستخدمة.					
7	غياب الدعم الفني المستمر لاستخدام هذه التقنيات.					
8	عدم وجود بيئة رقمية آمنة لاستخدام الذكاء الاصطناعي.					

المحور الثاني: التحديات المعرفية والمهارية

#	العبارة	1	2	3	4	5
9	أفتقر للمعرفة الكافية بمفاهيم الذكاء الاصطناعي.					
10	لدي ضعف في المهارات التقنية اللازمة لتشغيل أدوات الذكاء الاصطناعي.					
11	قلة الدورات التدريبية حول الذكاء الاصطناعي في التعليم.					
12	صعوبة مواكبة التطورات السريعة في مجال الذكاء الاصطناعي.					
13	الذكاء الاصطناعي يتطلب وقتاً كبيراً للتعلم والتجريب.					
14	صعوبة اختيار الأداة المناسبة لتخصصي الأكاديمي.					
15	عدم وجود محتوى تدريبي مخصص لأعضاء الهيئة التدريسية.					
16	ضعف الثقة بقدرتي على استخدام الذكاء الاصطناعي بفعالية.					

المحور الثالث: التحديات الأخلاقية والتربوية

#	العبارة	1	2	3	4	5
17	أخشى أن يقلل الذكاء الاصطناعي من العلاقة الإنسانية بين المدرس والطالب.					
18	يوجد خطر من استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في الغش الأكاديمي.					
19	الذكاء الاصطناعي قد يقلل من فرص التفكير النقدي للطلبة.					
20	استخدام الذكاء الاصطناعي قد يخل بالقيم التربوية.					
21	يصعب التأكد من مصداقية المعلومات المنتجة عبر الذكاء الاصطناعي.					
22	يصعب ضبط معايير العدالة في التقييم باستخدام الذكاء الاصطناعي.					
23	توجد تحديات قانونية متعلقة باستخدام بعض أدوات الذكاء الاصطناعي.					
24	أشعر بالقلق من اختراق الخصوصية عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.					

المحور الرابع: التحديات الإدارية والتنظيمية

#	العبارة	1	2	3	4	5
25	عدم وجود خطة واضحة داخل الجامعة لتوظيف الذكاء الاصطناعي.					
26	قلة الحوافز التي تشجع المدرسين على استخدام الذكاء الاصطناعي.					
27	ضعف التنسيق بين الأقسام الأكاديمية في هذا المجال.					
28	تخصيص ميزانيات لتطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي التعليمية.					
29	الأنظمة الإدارية تعيق مرونة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.					
30	عدم وجود لجان أو وحدات مختصة بالذكاء الاصطناعي في الكلية.					
31	قلة مشاركة المدرسين في اتخاذ القرار حول استخدام الذكاء الاصطناعي.					
32	عدم إدراج الذكاء الاصطناعي ضمن الخطط الدراسية الرسمية.					

المحور الخامس: التحديات النفسية والاتجاهات

#	العبارة	1	2	3	4	5
33	أشعر بالتوتر عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في المحاضرات.					
34	لدي مخاوف من فقدان السيطرة على العملية التعليمية.					
35	أشك في فعالية الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التدريس.					
36	لدي مقاومة داخلية لتبني الذكاء الاصطناعي في تدريسي.					
37	أشعر أن الذكاء الاصطناعي يهدد مكانة الأستاذ الجامعي.					
38	أواجه صعوبة في الثقة بنتائج الذكاء الاصطناعي.					
39	لا أرى ضرورة ملحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي حالياً.					
40	أشعر بالإحباط نتيجة ضعف استعدادي لاستخدام الذكاء الاصطناعي.					

المحور السادس: التحديات المتعلقة بالطلبة

#	العبارة	1	2	3	4	5
41	الطلبة يفتقرون إلى الوعي بكيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في التعلم.					
42	يوجد اعتماد مفرط من الطلبة على الذكاء الاصطناعي في إنجاز المهام.					
43	صعوبة مراقبة استخدام الطلبة للذكاء الاصطناعي في الامتحانات.					
44	قلة توفر أجهزة حديثة لدى الطلبة تعيق استخدام الذكاء الاصطناعي.					
45	بعض الطلبة يسيئون استخدام الذكاء الاصطناعي لأغراض غير أكاديمية.					
46	الطلبة غير مدرّبين على التفكير النقدي عند استخدام الذكاء الاصطناعي.					
47	يصعب إشراك جميع الطلبة بنفس الفاعلية عند استخدام الذكاء الاصطناعي.					
48	توجد فجوة رقمية بين الطلبة في استخدام الذكاء الاصطناعي.					

ملحق (ب)

اسئلة المقابلة قبل التحكيم

اسئلة المقابلة:

شكرًا لتخصيص وقتك للمشاركة في هذه المقابلة، التي تأتي ضمن دراسة بعنوان " مستوى تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي التي تواجه مدرّسي جامعة النجاح الوطنية". تهدف هذه المقابلة إلى جمع آراء موسعة لفهم التحديات التي تواجه أعضاء الهيئة التدريسية بشكل أفضل. جميع المعلومات ستُستخدم لأغراض البحث العلمي فقط، وستُحافظ على سريتها التامة.

المحور الأول: التحديات التقنية

- برأيك، هل تتوفر البنية التحتية التقنية المناسبة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في جامعتك؟ وضّح.
- ما أبرز المشكلات التقنية التي تواجهك عند محاولة استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي؟
- هل تعتقد أن هناك جهات داخل الجامعة تقدم دعماً فنياً كافياً في هذا المجال؟

المحور الثاني: التحديات المهارية والمعرفية

- كيف تقيم معرفتك ومهاراتك الشخصية في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي؟
- ما نوع الدعم أو التدريب الذي تعتقد أنك بحاجة إليه لتتمكن من دمج الذكاء الاصطناعي في تدريسك؟
- هل ترى أن المحتوى الأكاديمي الحالي يساعد على تطوير كفاءة المعلمين في هذا المجال؟ ولماذا؟

المحور الثالث: التحديات الإدارية والتنظيمية

- هل توجد سياسات واضحة أو مبادرات من قبل إدارة الجامعة لدعم توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس؟
- ما مدى تعاون الأقسام الأكاديمية في دعم مشاريع الذكاء الاصطناعي؟
- هل تعتقد أن هناك حوافز كافية تشجع على الابتكار في هذا المجال؟ وضّح إجابتك.

المحور الرابع: التحديات النفسية والثقافية

- هل تشعر بالقلق من تأثير الذكاء الاصطناعي على دور المدرّس مستقبلاً؟ ولماذا؟
- ما رأيك في تقبّل زملائك لفكرة دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي؟

- هل تعتقد أن هناك مقاومة ثقافية داخل المجتمع الأكاديمي تجاه التقنيات الحديثة؟ ما أسبابها من وجهة نظرك؟

المحور الخامس: التحديات الأخلاقية والقانونية

ما أبرز المخاوف الأخلاقية التي تراودك عند استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس؟

هل تعتقد أن هناك حاجة لوضع قوانين أو ضوابط داخل الجامعات تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي؟ ما طبيعتها؟

ما مدى ثقتك بمصداقية الأنظمة الذكية في تقديم المعرفة أو تقييم الطلبة؟

سؤال ختامي مفتوح:

برأيك، ما الذي يجب تغييره أو تطويره على مستوى الجامعات لتشجيع استخدام فعال وآمن للذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي؟

ملحق (ج)

اسئلة المقابلة بعد التحكيم

عنوان الدراسة: مستوى تحديات توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي التي تواجه مدرسي جامعة النجاح الوطنية

الباحث: ديانا محمد طاهر زيد.

الغرض من التحكيم:

تهدف هذه الاستبانة إلى تقويم فقرات الأداة البحثية من قِبل مجموعة من الخبراء، وذلك من حيث الصياغة والوضوح وملاءمة الفقرة للبعد الذي تقيسه، تمهيدًا لاعتمادها في البحث الميداني.

الرجاء من فضيلتكم التكرم بتعبئة النموذج التالي وتسجيل أي ملاحظات ترونها مناسبة.

البعد 1: التحديات التقنية

البعد 2: التحديات المهارية والمعرفية

البعد 3: التحديات الإدارية والتنظيمية

البعد 4: التحديات النفسية والثقافية

البعد 5: التحديات الأخلاقية والقانونية

البعد 6: التحديات المتعلقة بالطلبة

البعد	نص الفقرة	الصياغة مناسبة	العبارة واضحة	تغطي البعد المطلوب	ملاحظات المحكّم
1	ضعف البنية التحتية الرقمية في الجامعة يعوق استخدام الذكاء الاصطناعي.	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
1	قلة توفر أدوات الذكاء الاصطناعي المناسبة للاستخدام التعليمي	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
1	الافتقار إلى برمجيات داعمة باللغة العربية	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
1	الكلفة العالية لبعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
1	ضعف الاتصال بالإنترنت يؤثر على كفاءة استخدام الذكاء الاصطناعي	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
1	صعوبة تكامل أدوات الذكاء الاصطناعي مع أنظمة التعليم الإلكتروني المستخدمة	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
1	غياب الدعم الفني المستمر لاستخدام هذه التقنيات	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
2	عدم وجود بيئة رقمية آمنة لاستخدام الذكاء الاصطناعي	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
2	أفتقر للمعرفة الكافية بمفاهيم الذكاء الاصطناعي.	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
2	لدي ضعف في المهارات التقنية اللازمة لتشغيل أدوات الذكاء الاصطناعي.	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
2	قلة الدورات التدريبية حول الذكاء الاصطناعي في التعليم	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
2	صعوبة مواكبة التطورات السريعة في مجال الذكاء الاصطناعي	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
2	الذكاء الاصطناعي يتطلب وقتاً كبيراً للتعلم والتجريب	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
2	صعوبة اختيار الأداة المناسبة لتخصصي الأكاديمي	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
2	عدم وجود محتوى تدريبي مخصص لأعضاء الهيئة التدريسية.	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
2	ضعف الثقة بقدرتي على استخدام الذكاء الاصطناعي بفعالية	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
3	أخشى أن يقلل الذكاء الاصطناعي من العلاقة الإنسانية بين المدرس والطالب	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	

3	يوجد خطر من استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في الغش الأكاديمي	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
3	الذكاء الاصطناعي قد يقلل من فرص التفكير النقدي للطلبة	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
3	استخدام الذكاء الاصطناعي قد يخل بالقيم التربوية	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
3	يصعب التأكد من مصداقية المعلومات المنتجة عبر الذكاء الاصطناعي	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
3	يصعب ضبط معايير العدالة في التقييم باستخدام الذكاء الاصطناعي	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
3	توجد تحديات قانونية متعلقة باستخدام بعض أدوات الذكاء الاصطناعي	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
3	أشعر بالقلق من اختراق الخصوصية عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
4	عدم وجود خطة واضحة داخل الجامعة لتوظيف الذكاء الاصطناعي	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
4	قلة الحوافز التي تشجع المدرسين على استخدام الذكاء الاصطناعي	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
4	ضعف التنسيق بين الأقسام الأكاديمية في هذا المجال	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
4	قلة تخصيص ميزانيات لتطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي التعليمية	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
4	الأنظمة الإدارية تعيق مرونة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
4	عدم وجود لجان أو وحدات مختصة بالذكاء الاصطناعي في الكلية	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
4	قلة مشاركة المدرسين في اتخاذ القرار حول استخدام الذكاء الاصطناعي	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
4	عدم إدراج الذكاء الاصطناعي ضمن الخطط الدراسية الرسمية	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
5	أشعر بالتوتر عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في المحاضرات	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	

5	لدي مخاوف من فقدان السيطرة على العملية التعليمية	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
5	أشك في فعالية الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التدريس	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
5	لدي مقاومة داخلية لتبني الذكاء الاصطناعي في تدريسي	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
5	أشعر أن الذكاء الاصطناعي يهدد مكانة الأستاذ الجامعي	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
5	أواجه صعوبة في الثقة بنتائج الذكاء الاصطناعي	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
5	لا أرى ضرورة ملحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي حالياً	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
5	أشعر بالإحباط نتيجة ضعف استعدادي لاستخدام الذكاء الاصطناعي	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
6	الطلبة يفتقرون إلى الوعي بكيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في التعلم	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
6	يوجد اعتماد مفرط من الطلبة على الذكاء الاصطناعي في إنجاز المهام	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
6	صعوبة مراقبة استخدام الطلبة للذكاء الاصطناعي في الامتحانات	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
6	قلة توفر أجهزة حديثة لدى الطلبة تعيق استخدام الذكاء الاصطناعي	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
6	بعض الطلبة يسيئون استخدام الذكاء الاصطناعي لأغراض غير أكاديمية	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
6	الطلبة غير مدرّبين على التفكير النقدي عند استخدام الذكاء الاصطناعي	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
6	يصعب إشراك جميع الطلبة بنفس الفاعلية عند استخدام الذكاء الاصطناعي	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
6	توجد فجوة رقمية بين الطلبة في استخدام الذكاء الاصطناعي	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	

أسئلة ختامية:

1. هل ترى أن فقرات الأداة تغطي أبعاد الدراسة بشكل كافٍ؟ ☐ نعم ☐ لا
2. هل تقترح حذف أو تعديل بعض الفقرات/ الأبعاد؟ يرجى التوضيح

.....

3. هل تقترح إضافة فقرات/أبعاد جديدة؟

.....

ملاحظات عامة .....

ملحق (د)

تحكيم أداة المقابلة

عنوان الدراسة: مستوى تحديات توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي التي تواجه

الغرض من التحكيم:

أرجو من سعادتكم التكرم بتقييم دليل المقابلة من حيث وضوح الأسئلة، ومدى ارتباطها بأهداف الدراسة، وتسلسلها، وشمولها لمجالات البحث، مع التكرم بإبداء أي ملاحظات ترونها مناسبة.

المحور 1: التحديات التقنية

المحور 2: التحديات المهارية والمعرفية

المحور 3: التحديات الإدارية والتنظيمية

المحور 4: التحديات النفسية والثقافية

المحور 5: التحديات الأخلاقية والقانونية

المحور	رقم السؤال	السؤال واضح	مرتبط بأهداف الدراسة	ملاحظات
محور 1	برأيك، هل تتوفر البنية التحتية التقنية المناسبة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في جامعتك؟ وضّح.	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
محور 1	ما أبرز المشكلات التقنية التي تواجهك عند محاولة استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي؟	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
محور 1	هل تعتقد أن هناك جهات داخل الجامعة تقدم دعماً فنياً كافياً في هذا المجال؟	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
محور 2	كيف تقيم معرفتك ومهاراتك الشخصية في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي؟	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
محور 2	ما نوع الدعم أو التدريب الذي تعتقد أنك بحاجة إليه لتتمكن من دمج الذكاء الاصطناعي في تدريسك؟	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
محور 2	هل ترى أن المحتوى الأكاديمي الحالي يساعد على تطوير كفاءة المعلمين في هذا المجال؟ ولماذا؟	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
محور 3	هل توجد سياسات واضحة أو مبادرات من قبل إدارة الجامعة لدعم توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس؟	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
محور 3	ما مدى تعاون الأقسام الأكاديمية في دعم مشاريع الذكاء الاصطناعي؟	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
محور 3	هل تعتقد أن هناك حوافز كافية تشجع على الابتكار في هذا المجال؟ وضّح إجابتك.	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
محور 4	هل تشعر بالقلق من تأثير الذكاء الاصطناعي على دور المدرّس مستقبلاً؟ ولماذا؟	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
محور 4	ما رأيك في تقبّل زملائك لفكرة دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي؟	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
محور 4	هل تعتقد أن هناك مقاومة ثقافية داخل المجتمع الأكاديمي تجاه التقنيات الحديثة؟ ما أسبابها من وجهة نظرك؟	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
محور 5	ما أبرز المخاوف الأخلاقية التي تراودك عند استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس؟	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
محور 5	هل تعتقد أن هناك حاجة لوضع قوانين أو ضوابط داخل الجامعات تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي؟ ما طبيعتها؟	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	
محور 5	برأيك، ما الذي يجب تغييره أو تطويره على مستوى الجامعات لتشجيع استخدام فعال وآمن للذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي؟	☐نعم ☐ لا	☐نعم ☐ لا	

أسئلة عامة للمحكّم:

1. هل ترى أن الأسئلة تغطي جميع محاور الدراسة بشكل كافٍ؟ ☐ نعم ☐ لا
2. هل تقترح حذف أو إعادة صياغة بعض الأسئلة/ المحاور؟ يرجى التوضيح
.....
3. هل تقترح إضافة أسئلة/ محاور جديدة؟
.....
4. ملاحظات عامة:
.....

ملحق (هـ)

الاستبانة بعد التحكيم

استبانة بعنوان:

مستوى تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي التي تواجه مدرّسي جامعة النجاح الوطنية مدرسي جامعة النجاح الوطنية

حضرة الأستاذ/الأستاذة المحترم/ة،

تحية طيبة وبعد،،،

في إطار إعداد دراسة علمية بعنوان: " التحديات التي تواجه موظفي جامعة النجاح الوطنية في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس "، نضع بين أيديكم هذه الاستبانة التي تهدف إلى التعرف على أبرز التحديات التي تواجه أعضاء الهيئة التدريسية عند محاولة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية الجامعية.

راجين منكم التفضل بالإجابة على الفقرات بكل دقة وموضوعية، علمًا أن البيانات التي سيتم جمعها ستُستخدم لأغراض البحث العلمي فقط، وستعامل بسرية تامة.

مع جزيل الشكر والتقدير لجهودكم وتعاونكم.

البيانات العامة

الجنس: ☐ ذكر ☐ أنثى

الدرجة الأكاديمية:☐ أستاذ ☐ أستاذ مشارك ☐ أستاذ مساعد ☐ محاضر

سنوات الخبرة الأكاديمية:☐ أقل من 5 سنوات ☐ من 5 إلى 10 سنوات ☐ أكثر من 10 سنوات

الكلية: ☐ العلوم الإنسانية ☐ العلوم التطبيقية ☐ التربية ☐ تكنولوجيا المعلومات
☐ القانون ☐أخرى: (.....)

هل سبق لك استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس؟ ☐ نعم ☐ لا

مقياس التقدير

يرجى وضع إشارة (✓) تحت الخيار الذي يعبر عن مدى موافقتك على كل عبارة وفق المقياس التالي:

1	2	3	4	5
لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة

المحور الأول: التحديات التكنولوجية

#	العبارة	1	2	3	4	5
1	ضعف البنية التحتية الرقمية في الجامعة يحول دون استخدام الذكاء الاصطناعي.					
2	قلة توفر أدوات الذكاء الاصطناعي المناسبة للاستخدام التعليمي.					
3	الافتقار إلى برمجيات داعمة باللغة العربية.					
4	الكلفة العالية لبعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي.					
5	ضعف الاتصال بالإنترنت يؤثر على كفاءة استخدام الذكاء الاصطناعي.					
6	صعوبة تكامل أدوات الذكاء الاصطناعي مع أنظمة التعليم الإلكتروني المستخدمة.					
7	غياب الدعم الفني المستمر لاستخدام هذه التقنيات.					
8	عدم وجود بيئة رقمية آمنة لاستخدام الذكاء الاصطناعي.					

المحور الثاني: التحديات المعرفية والمهارية

#	العبارة	1	2	3	4	5
9	أفتقر للمعرفة الكافية بمفاهيم الذكاء الاصطناعي.					
10	لدي ضعف في المهارات التقنية اللازمة لتشغيل أدوات الذكاء الاصطناعي.					
11	قلة الدورات التدريبية المتخصصة الذكاء الاصطناعي في التعليم.					
12	صعوبة مواكبة التطورات السريعة في مجال الذكاء الاصطناعي.					
13	الذكاء الاصطناعي يتطلب وقتاً كبيراً للتعلم والتجريب.					
14	صعوبة اختيار الأداة المناسبة لتخصصي الأكاديمي.					
15	قة وجود محتوى تدريبي مخصص لأعضاء الهيئة التدريسية.					
16	ضعف الثقة بقدرتي على استخدام الذكاء الاصطناعي بفعالية.					

المحور الثالث: التحديات الأخلاقية والتربوية

#	العبارة	1	2	3	4	5
17	أخشى أن يقلل الذكاء الاصطناعي من العلاقة الإنسانية بين عضو هيئة التدريس والطالب.					
18	استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي يساعد على الغش.					
19	الذكاء الاصطناعي قد يقلل من فرص التفكير النقدي للطلبة.					
20	استخدام الذكاء الاصطناعي قد يخل بالقيم التربوية.					
21	يصعب التأكد من مصداقية المعلومات المنتجة عبر الذكاء الاصطناعي.					
22	يصعب ضبط معايير العدالة في التقييم باستخدام الذكاء الاصطناعي.					
23	توجد تحديات قانونية متعلقة باستخدام بعض أدوات الذكاء الاصطناعي.					
24	أشعر بالقلق من اختراق الخصوصية عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.					

المحور الرابع: التحديات الإدارية والتنظيمية

#	العبارة	1	2	3	4	5
25	قلة وجود خطة واضحة داخل الجامعة لتوظيف الذكاء الاصطناعي.					
26	قلة الحوافز التي تشجع المدرسين على استخدام الذكاء الاصطناعي.					
27	ضعف التنسيق بين الأقسام الأكاديمية في هذا المجال.					
28	قلة تخصيص ميزانيات لتطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي التعليمية.					
29	الأنظمة الإدارية تعيق مرونة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.					
30	قلة وجود لجان أو وحدات مختصة بالذكاء الاصطناعي في الكلية.					
31	قلة مشاركة المدرسين في اتخاذ القرار حول استخدام الذكاء الاصطناعي.					
32	عدم إدراج الذكاء الاصطناعي ضمن الخطط الدراسية الرسمية.					

المحور الخامس: التحديات النفسية والاتجاهات

#	العبارة	1	2	3	4	5
33	أشعر بالتوتر عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في المحاضرات.					
34	لدي مخاوف من فقدان السيطرة على العملية التعليمية.					
35	أشك في فعالية الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التدريس.					
36	لدي مقاومة داخلية لتبني الذكاء الاصطناعي في تدريسي.					
37	أشعر أن الذكاء الاصطناعي يهدد مكانة الأستاذ الجامعي.					
38	أواجه صعوبة في الثقة بنتائج الذكاء الاصطناعي.					
39	لا أرى ضرورة ملحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي حالياً.					
40	أشعر بالإحباط نتيجة ضعف استعدادي لاستخدام الذكاء الاصطناعي.					

المحور السادس: التحديات المتعلقة بالطلبة

#	العبارة	1	2	3	4	5
41	الطلبة يفتقرون إلى الوعي بكيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في التعلم.					
42	يوجد اعتماد مفرط من الطلبة على الذكاء الاصطناعي في إنجاز المهام.					
43	صعوبة مراقبة استخدام الطلبة للذكاء الاصطناعي في الامتحانات.					
44	قلة توفر أجهزة حديثة لدى الطلبة تعيق استخدام الذكاء الاصطناعي.					
45	بعض الطلبة يسيئون استخدام الذكاء الاصطناعي لأغراض غير أكاديمية.					
46	ضعف قدرة الطلبة على التفكير النقدي عند استخدام الذكاء الاصطناعي.					
47	يصعب إشراك جميع الطلبة بنفس الفاعلية عند استخدام الذكاء الاصطناعي.					
48	توجد فجوة رقمية بين الطلبة في استخدام الذكاء الاصطناعي.					

ملحق (و)

اسئلة المقابلة

شكرًا لتخصيص وقتك للمشاركة في هذه المقابلة، التي تأتي ضمن دراسة بعنوان " مستوى تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي التي تواجه مدرّسي جامعة النجاح الوطنية". تهدف هذه المقابلة إلى جمع آراء موسعة لفهم التحديات التي تواجه أعضاء الهيئة التدريسية بشكل أفضل. جميع المعلومات ستُستخدم لأغراض البحث العلمي فقط، وستُحافظ على سريتها التامة.

المحور الأول: التحديات التقنية

- برأيك، هل تتوفر البنية التحتية التقنية المناسبة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في جامعتك؟ وضّح.
- ما أبرز المشكلات التقنية التي تواجهك عند محاولة استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي؟
- هل تعتقد أن هناك جهات داخل الجامعة تقدم دعماً فنياً كافياً في هذا المجال؟

المحور الثاني: التحديات المهارية والمعرفية

- كيف تقيم معرفتك ومهاراتك الشخصية في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي؟
- ما نوع الدعم أو التدريب الذي تعتقد أنك بحاجة إليه لتتمكن من دمج الذكاء الاصطناعي في تدريسك؟
- هل ترى أن المحتوى الأكاديمي الحالي يساعد على تطوير كفاءة المعلمين في هذا المجال؟ ولماذا؟

المحور الثالث: التحديات الإدارية والتنظيمية

- هل توجد سياسات واضحة أو مبادرات من قبل إدارة الجامعة لدعم توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس؟
- ما مدى تعاون الأقسام الأكاديمية في دعم مشاريع الذكاء الاصطناعي؟
- هل تعتقد أن هناك حوافز كافية تشجع على الابتكار في هذا المجال؟ وضّح إجابتك.

المحور الرابع: التحديات النفسية والثقافية

- هل تشعر بالقلق من تأثير الذكاء الاصطناعي على دور المدرّس مستقبلاً؟ ولماذا؟
- ما رأيك في تقبّل زملائك لفكرة دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي؟
- هل تعتقد أن هناك مقاومة ثقافية داخل المجتمع الأكاديمي تجاه التقنيات الحديثة؟ ما أسبابها من وجهة نظرك؟

المحور الخامس: التحديات الأخلاقية والقانونية

ما أبرز المخاوف الأخلاقية التي تراودك عند استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس؟

هل تعتقد أن هناك حاجة لوضع قوانين أو ضوابط داخل الجامعات تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي؟ ما طبيعتها؟

ما مدى ثقتك بمصداقية الأنظمة الذكية في تقديم المعرفة أو تقييم الطلبة؟

سؤال ختامي مفتوح:

برأيك، ما الذي يجب تغييره أو تطويره على مستوى الجامعات لتشجيع استخدام فعال وآمن للذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي؟

ملحق (ز)

صدق البناء للاستبانة، معامل ارتباط بيرسون وثبات استبانة

الفقرة	الارتباط مع المجال	الارتباط مع الدرجة الكلية	الفقرة	الارتباط مع المجال	الارتباط مع الدرجة الكلية	الفقرة	الارتباط مع المجال	الارتباط مع الدرجة الكلية
التحديات التكنولوجية			التحديات المعرفية والمهارية			التحديات الأخلاقية والتربوية		
1	0.60**	0.54**	9	0.75**	0.54**	17	0.69**	0.71**
2	0.68**	0.69**	10	0.82**	0.77**	18	0.87**	0.83**
3	0.63**	0.57**	11	0.83**	0.81**	19	0.77**	0.82**
4	0.69**	0.68**	12	0.67**	0.53**	20	0.75**	0.66**
5	0.81**	0.68**	13	0.49**	0.86**	21	0.81**	0.75**
6	0.64**	0.51**	14	0.62**	0.60**	22	0.89**	0.77**
7	0.77**	0.61**	15	0.81**	0.78**	23	0.78**	0.80**
8	0.89**	0.71**	16	0.78**	0.45**	24	0.85**	0.92**
درجة كلية للبعد	0.89**		درجة كلية للبعد	0.85**		درجة كلية للبعد	0.88**	
التحديات الإدارية والتنظيمية			التحديات النفسية والاتجاهات			التحديات المتعلقة بالطلبة		
25	0.80**	0.68**	33	0.77**	0.69**	41	0.76**	0.73**
26	0.79**	0.76**	34	0.65**	0.68**	42	0.88**	0.55**
27	0.77**	0.73**	35	0.79**	0.76**	43	0.88**	0.79**
28	0.44**	0.69**	36	0.73**	0.73**	44	0.87**	0.80**
29	0.81**	0.45**	37	0.83**	0.69**	45	0.81**	0.83**
30	0.80**	0.54**	38	0.61**	0.46**	46	0.75**	0.73**
31	0.68**	0.62**	39	0.66**	0.54**	47	0.77**	0.67**
32	0.61**	0.65**	40	0.65**	0.58**	48	0.74**	0.54**
درجة كلية للبعد	0.91**		درجة كلية للبعد	0.81**		درجة كلية للبعد	0.80**	

**دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (.01 > p **).

ملحق (ح)

معادلة كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) لقياس ثبات الاستبانة

المحور	عدد الفقرات	كرونباخ ألفا
التحديات التكنولوجية	8	0.89
التحديات المعرفية والمهارية	8	0.88
التحديات الأخلاقية والتربوية	8	0.90
التحديات الإدارية والتنظيمية	8	0.94
التحديات النفسية والاتجاهات	8	0.93
التحديات المتعلقة بالطلبة	8	0.85
الدرجة الكلية	48	0.91

ملحق (ط)

كتاب تسهيل المهمة

جامعة النجاح الوطنية
An-Najah National University

مكتب مجلس المراجعة المؤسسية
Office of Institutional Review Board (IRB)

حضرة الدكتور عبدالغني الصيفي المحترم

يسعدنا أن نعلمك أنه تم الموافقة على اقتراح بحثك بعنوان:

تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي التي تواجه مدرسي جامعة النجاح الوطنية

في جامعة النجاح الوطنية (IRB) من قبل مجلس المراجعة المؤسسية

فيما يلي تفاصيل الموافقة:

تم التقديم من قبل:	عبدالغني الصيفي، ديانا زيد
تاريخ الموافقة:	21/8/2025
رقم بروتوكول:	Fgs/ Hum. Aug. 2025/61

نرجو منك التكرم بإبلاغ المجلس عن أي تعديلات قد تطرأ على بروتوكول الدراسة لإجراء المراجعة المناسبة. إذا كانت لديك أي استفسارات أو تحتاج إلى مزيد من المعلومات، فلا تتردد في التواصل معنا عبر البريد الإلكتروني irb@najah.edu.

نشكرك على التزامك بالمعايير الأخلاقية في البحث العلمي.

مع أطيب التحيات،

د.نعيم كتانه،

رئيس مجلس المراجعة المؤسسية (IRB)

IRB

Tel: +972(9)2345113 - EX. 88- 4323 - Fax: +972(9)2345982 - E: info@najah.edu | Department irb@najah.edu | Alnajahuni https://www.najah.edu

ملحق (ي)

أسماء محكمين الاستبانة

الرقم	الاسم	مكان العمل	الرتبة الأكاديمية	التخصص
1	سهيل صالحة	جامعة النجاح الوطنية	أستاذ مشارك	مناهج وطرق تدريس
2	يمان صليح	جامعة النجاح الوطنية	أستاذ مساعد	تربية الرياضيات
3	رهام سلحب	جامعة فلسطين التقنية خضوري	أستاذ مساعد	تعلم وتعليم
4	جعفر أبو صاع	جامعة فلسطين التقنية خضوري	أستاذ مشارك	أساليب تدريس العلوم
5	اجتياد أبو ثابت	جامعة النجاح الوطنية وجامعة بيرزيت	أستاذ مساعد	القياس والتقويم
6	كفاية أبو شحادة	مدرسة نات قباطية الثانوية	دكتور	مناهج وطرق تدريس علوم
7	أسماء حميض	وزارة التربية والتعليم- الأردن	دكتور	مناهج وأساليب التدريس
8	مروة عبد الفتاح	وزارة التربية والتعليم- الأردن	دكتور	مناهج وطرق تدريس

ملحق (ق)

الجداول

جدول (11)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لفقرات التحديات النفسية والاتجاهات مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	المستوى
1	38	أواجه صعوبة في الثقة بنتائج الذكاء الاصطناعي	3.56	1.076	71.2	مرتفع
2	37	أشعر أن الذكاء الاصطناعي يهدد مكانة الأستاذ الجامعي	3.42	1.143	68.4	مرتفع
3	33	أشعر بالتوتر عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في المحاضرات	3.01	1.151	60.2	متوسط
4	34	لدي مخاوف من فقدان السيطرة على العملية التعليمية	2.97	1.186	59.4	متوسط
5	35	أشك في فعالية الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التدريس	2.86	1.186	57.2	متوسط
6	39	لا أرى ضرورة ملحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي حالياً	2.77	1.169	55.4	متوسط
7	36	لدي مقاومة داخلية لتبني الذكاء الاصطناعي في تدريسي	2.75	1.140	55	متوسط
8	40	أشعر بالإحباط نتيجة ضعف استعدادي لاستخدام الذكاء الاصطناعي.	2.61	1.107	52.2	متوسط
		الدرجة الكلية	3.01	0.561	60.2	متوسط

جدول (12)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لفقرات التحديات المتعلقة بالطلبة مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	المستوى
1	38	الطلبة يفتقرون إلى الوعي بكيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في التعلم.	3.84	0.831	76.8	مرتفع
2	37	توجد فجوة رقمية بين الطلبة في استخدام الذكاء الاصطناعي.	3.72	1.008	74.4	مرتفع
3	33	يوجد اعتماد مفرط من الطلبة على الذكاء الاصطناعي في إنجاز المهام	3.56	1.089	71.2	مرتفع
4	34	بعض الطلبة يسيئون استخدام الذكاء الاصطناعي لأغراض غير أكاديمية	3.70	1.072	74	مرتفع
5	35	ضعف قدرة الطلبة على التفكير النقدي عند استخدام الذكاء الاصطناعي	3.70	1.146	74	مرتفع
6	39	صعوبة مراقبة استخدام الطلبة للذكاء الاصطناعي في الامتحانات	3.47	1.142	69.4	مرتفع
7	36	يصعب إشراك جميع الطلبة بنفس الفاعلية عند استخدام الذكاء الاصطناعي.	3.34	1.296	66.8	متوسط
8	40	قلة توفر أجهزة حديثة لدى الطلبة تعيق استخدام الذكاء الاصطناعي	2.61	1.287	52.2	متوسط
		الدرجة الكلية	3.49	0.414	69.8	مرتفع

جدول (13)

نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات التحديات التي يواجهها مدرسي جامعة النجاح الوطنية في توظيف الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير الجنس

المتغير	الجنس	العدد	المتوسط	الانحراف	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
التحديات التكنولوجية	ذكر	153	3.47	0.551	2.677	0.103
	أنثى	140	3.54	0.453		
التحديات المعرفية والمهارية	ذكر	153	3.17	0.509	0.000	0.987
	أنثى	140	3.23	0.491		
التحديات الأخلاقية والتربوية	ذكر	153	3.57	0.555	0.154	0.695
	أنثى	140	3.71	0.514		
التحديات الإدارية والتنظيمية	ذكر	153	3.46	0.562	0.520	0.471
	أنثى	140	3.52	0.493		
التحديات النفسية والاتجاهات	ذكر	153	2.90	0.583	0.054	0.816
	أنثى	140	3.09	0.559		
التحديات المتعلقة بالطلبة	ذكر	153	3.46	0.420	0.000	0.997
	أنثى	140	3.53	0.406		
الدرجة الكلية	ذكر	153	3.34	0.332	0.021	0.884
	أنثى	140	3.44	0.294		

*دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (.05 > p *).

جدول (14)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستبانة التحديات التي يواجهها مدرسي جامعة النجاح الوطنية في توظيف الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير سنوات الخبرة التدريسية

المتغير	المستوى	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التحديات التكنولوجية	أقل من 5 سنوات	111	3.49	0.448
	من 5- 10 سنوات	104	3.52	0.518
	أكثر من 10 سنوات	78	3.50	0.573
	المجموع	293	3.50	0.507
التحديات المعرفية والمهارية	أقل من 5 سنوات	111	3.17	0.459
	من 5- 10 سنوات	104	3.17	0.524
	أكثر من 10 سنوات	78	3.29	0.521
	المجموع	293	3.20	0.501
التحديات الأخلاقية والتربوية	أقل من 5 سنوات	111	3.64	0.534
	من 5- 10 سنوات	104	3.60	0.556
	أكثر من 10 سنوات	78	3.67	0.531
	المجموع	293	3.64	0.540
التحديات الإدارية والتنظيمية	أقل من 5 سنوات	111	3.49	0.517
	من 5- 10 سنوات	104	3.46	0.527
	أكثر من 10 سنوات	78	3.53	0.556
	المجموع	293	3.49	0.530
التحديات النفسية والاتجاهات	أقل من 5 سنوات	111	2.97	0.584
	من 5- 10 سنوات	104	3.01	0.576
	أكثر من 10 سنوات	78	3.01	0.581
	المجموع	293	2.99	0.579
التحديات المتعلقة بالطلبة	أقل من 5 سنوات	111	3.54	0.383
	من 5- 10 سنوات	104	3.44	0.430
	أكثر من 10 سنوات	78	3.49	0.432
	المجموع	293	3.49	0.414
الدرجة الكلية	أقل من 5 سنوات	111	3.38	0.268
	من 5- 10 سنوات	104	3.37	0.343
	أكثر من 10 سنوات	78	3.41	0.348
	المجموع	293	3.39	0.318

جدول (15)

نتائج تحليل التباين الأحادي على استبانة ومحاور التحديات التي يواجهها مدرسي جامعة النجاح الوطنية في توظيف الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير سنوات الخبرة التدريسية

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	"ف" المحسوبة	مستوى الدلالة
التحديات التكنولوجية	بين المجموعات	0.062	2	0.031	0.119	0.887
	داخل المجموعات	74.985	290	0.259		
	المجموع	75.046	292			
التحديات المعرفية والمهارية	بين المجموعات	0.747	2	0.373	1.494	0.226
	داخل المجموعات	72.483	290	.250		
	المجموع	73.230	292			
التحديات الأخلاقية والتربوية	بين المجموعات	0.219	2	00.110	0.375	0.688
	داخل المجموعات	84.875	290	0.293		
	المجموع	85.094	292			
التحديات الإدارية والتنظيمية	بين المجموعات	0.222	2	0.111	0.393	0.675
	داخل المجموعات	81.805	290	0.282		
	المجموع	82.027	292			
التحديات النفسية والاتجاهات	بين المجموعات	0.117	2	0.058	0.173	0.841
	داخل المجموعات	97.654	290	0.337		
	المجموع	97.771	292			
التحديات المتعلقة بالطلبة	بين المجموعات	0.519	2	0.259	1.518	0.221
	داخل المجموعات	49.578	290	0.171		
	المجموع	50.097	292			
الدرجة الكلية	بين المجموعات	0.094	2	0.047	0.463	0.630
	داخل المجموعات	29.375	290	0.101		
	المجموع	29.468	292			

جدول (16)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستبانة التحديات التي يواجهها مدرسي جامعة النجاح الوطنية في توظيف الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير المؤهل العلمي

المتغير	المستوى	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التحديات التكنولوجية	أستاذ	41	3.55	0.458
	أستاذ مشارك	65	3.47	0.523
	أستاذ مساعد	74	3.49	0.560
	محاضر	113	3.50	0.483
	المجموع	293	3.50	0.507
التحديات المعرفية والمهارية	أستاذ	41	3.17	0.526
	أستاذ مشارك	65	3.20	0.489
	أستاذ مساعد	74	3.22	0.548
	محاضر	113	3.20	0.472
	المجموع	293	3.20	0.501
التحديات الأخلاقية والتربوية	أستاذ	41	3.67	0.557
	أستاذ مشارك	65	3.56	0.583
	أستاذ مساعد	74	3.63	0.525
	محاضر	113	3.67	0.520
	المجموع	293	3.64	0.540
التحديات الإدارية والتنظيمية	أستاذ	41	3.49	0.556
	أستاذ مشارك	65	3.52	0.510
	أستاذ مساعد	74	3.52	0.582
	محاضر	113	3.44	0.499
	المجموع	293	3.49	0.530
التحديات النفسية والاتجاهات	أستاذ	41	2.89	0.580
	أستاذ مشارك	65	3.06	0.588
	أستاذ مساعد	74	2.96	0.622
	محاضر	113	3.01	0.544
	المجموع	293	2.99	0.579
التحديات المتعلقة بالطلبة	أستاذ	41	3.50	0.506
	أستاذ مشارك	65	3.42	0.444
	أستاذ مساعد	74	3.47	0.431
	محاضر	113	3.55	0.339
	المجموع	293	3.49	0.414
الدرجة الكلية	أستاذ	41	3.38	0.361
	أستاذ مشارك	65	3.37	0.317
	أستاذ مساعد	74	3.38	0.358
	محاضر	113	3.40	0.275
	المجموع	293	3.39	0.318

جدول (17)

نتائج تحليل التباين الأحادي على استبانة ومحاور التحديات التي يواجهها مدرسي جامعة النجاح الوطنية في توظيف الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير المؤهل العلمي

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	"ف" المحسوبة	مستوى الدلالة
التحديات التكنولوجية	بين المجموعات	0.173	3	0.058	0.222	0.881
	داخل المجموعات	74.874	289	0.259		
	المجموع	75.046	292			
التحديات المعرفية والمهارية	بين المجموعات	.073	3	0.024	0.096	0.962
	داخل المجموعات	73.157	289	0.253		
	المجموع	73.230	292			
التحديات الأخلاقية والتربوية	بين المجموعات	.512	3	0.171	0.583	0.626
	داخل المجموعات	84.582	289	0.293		
	المجموع	85.094	292			
التحديات الإدارية والتنظيمية	بين المجموعات	.353	3	0.118	0.416	0.742
	داخل المجموعات	81.674	289	0.283		
	المجموع	82.027	292			
التحديات النفسية والاتجاهات	بين المجموعات	.775	3	0.258	0.770	0.512
	داخل المجموعات	96.996	289	0.336		
	المجموع	97.771	292			
التحديات المتعلقة بالطلبة	بين المجموعات	.848	3	0.283	1.659	0.176
	داخل المجموعات	49.249	289	0.170		
	المجموع	50.097	292			
الدرجة الكلية	بين المجموعات	.032	3	0.011	0.105	0.957
	داخل المجموعات	29.436	289	0.102		
	المجموع	29.468	292			

جدول (18)

توزيع استجابات المبحوثين حول درجة توفر البنية التحتية التقنية المناسبة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في جامعة النجاح الوطنية

الرقم	درجة توفر البنية التحتية التقنية لتوظيف الذكاء الاصطناعي	التكرار	النسبة المئوية
1	متوفرة بدرجة كبيرة	1	10%
2	متوفرة بدرجة متوسطة	3	30%
3	غير متوفرة بدرجة كافية	6	60%
المجموع		10	%100

جدول (19)

توزيع استجابات المبحوثين حول أبرز المشكلات التقنية التي تواجه عضو هيئة التدريس الجامعي عند محاولة استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي

الرقم	أبرز المشكلات التقنية التي تواجه عضو هيئة التدريس الجامعي عند محاولة استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي	التكرار	النسبة المئوية
1	ضعف البنية التحتية الرقمية في الجامعة	8	%16.33
2	ضعف أو عدم استقرار اتصال الإنترنت	7	%14.29
3	غياب أو قلة برمجيات وأدوات ذكاء اصطناعي مناسبة	6	%12.24
4	قلة توفر أدوات تعليمية مرخصة/مناسبة	6	%12.24
5	صعوبة تكامل أدوات الذكاء الاصطناعي مع أنظمة التعلم الإلكتروني	6	%12.24
6	غياب دعم فني مستمر ومتخصص	7	%14.29
7	مخاوف أمنية وخصوصية عند استخدام الأدوات الذكية	5	%10.20
8	اختلاف مواصفات أجهزة الطلبة/عدم توفر أجهزة حديثة	4	%8.16
المجموع		49	%100

جدول (20)

توزيع استجابات المبحوثين حول اعتقادهم أن هناك جهات داخل الجامعة تقدم دعماً فنياً كافياً في مجال الذكاء الاصطناعي

الرقم	الاعتقاد حول جهات داخل الجامعة تقدم دعماً فنياً كافياً في هذا المجال	التكرار	النسبة المئوية
1	نعم، هناك دعم كاف	2	20%
2	الدعم محدود أو غير كاف	6	60%
3	لا يوجد دعم	2	20%
المجموع		10	100%

جدول (21)

توزيع استجابات المبحوثين حول تقييم المعرفة والمهارات الشخصية في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي

الرقم	تقييم المعرفة والمهارات الشخصية في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي	التكرار	النسبة المئوية
1	عالية/ جيدة جداً	3	%30
2	متوسطة	4	%40
3	ضعيفة/ محدودة	3	30%
المجموع		10	100%

جدول (22)

توزيع أنواع الدعم أو التدريب الذي يحتاجه المبحوثون لدمج الذكاء الاصطناعي في التدريس

الرقم	نوع الدعم أو التدريب	التكرار	النسبة المئوية
1	دورات تدريبية عملية وورش عمل متخصصة	7	24.1%
2	دعم فني مستمر ومتخصص	6	20.7%
3	محتوى تدريبي وبرمجيات داعمة باللغة العربية	5	17.2%
4	توفير أجهزة وبرمجيات حديثة لتوظيف الذكاء الاصطناعي	4	13.8%
5	استشارات حول دمج أدوات الذكاء الاصطناعي مع نظم التعليم الإلكتروني	4	13.8%
6	تطوير مهارات الطلبة في التفكير النقدي والإبداعي لاستخدام الذكاء الاصطناعي	3	10.3%
المجموع		29	100%

جدول (23)

تقييم المبحوثين لمساهمة المحتوى الأكاديمي في تطوير كفاءتهم في استخدام الذكاء الاصطناعي

الرقم	تقييم المبحوثين لمساهمة المحتوى الأكاديمي في تطوير كفاءتهم في استخدام الذكاء الاصطناعي	التكرار	النسبة المئوية
1	نعم، يساهم بشكل جيد	2	20%
2	محدود أو متوسط	5	50%
3	لا يساهم أو ضعيف	3	30%
المجموع		10	100%

جدول (24)

توزيع استجابات المبحوثين حول وجود سياسات واضحة أو مبادرات من إدارة الجامعة

الرقم	الرأي حول وجود سياسات واضحة أو مبادرات لدعم توظيف الذكاء الاصطناعي	التكرار	النسبة المئوية
1	نعم، هناك سياسات واضحة ومبادرات فعالة	2	20%
2	هناك بعض السياسات/المبادرات لكن غير كافية	5	50%
3	لا توجد سياسات واضحة أو مبادرات	3	30%
المجموع		10	100%

جدول (25)

توزيع استجابات المبحوثين حول مدى تعاون الأقسام الأكاديمية في دعم مشاريع الذكاء الاصطناعي

الرقم	الرأي حول تعاون الأقسام الأكاديمية في دعم مشاريع الذكاء الاصطناعي	التكرار	النسبة المئوية
1	تعاون كبير وفعال	1	10%
2	تعاون محدود أو جزئي	6	60%
3	لا يوجد تعاون	3	30%
المجموع		10	100%

جدول (26)

توزيع استجابات المبحوثين حول كفاية الحوافز التي تشجع على الابتكار في هذا مجال الذكاء الاصطناعي

الرقم	كفاية الحوافز التي تشجع على الابتكار في هذا مجال الذكاء الاصطناعي	التكرار	النسبة المئوية
1	هناك حوافز كافية تشجع على الابتكار	1	10%
2	الحوافز محدودة أو غير كافية	7	70%
3	لا توجد حوافز	2	20%
المجموع		10	100%

جدول (27)

توزيع استجابات المبحوثين حول القلق من تأثير الذكاء الاصطناعي على دور المدرس

الرقم	درجة القلق من تأثير الذكاء الاصطناعي على دور المدرس	التكرار	النسبة المئوية
1	قلق مرتفع	5	50%
2	قلق متوسط	3	30%
3	لا يوجد قلق	2	20%
المجموع		10	100%

جدول (28)

توزيع استجابات المبحوثين حول تقييم تقبل الزملاء لفكرة دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي

الرقم	تقييم تقبل الزملاء لفكرة دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي	التكرار	النسبة المئوية
1	إيجابي إلى حد كبير	4	40%
2	متردد / محايد	3	30%
3	مقاوم أو متحفظ	3	30%
المجموع		10	100%

جدول (29)

توزيع استجابات المبحوثين حول إن كان هناك مقاومة ثقافية داخل المجتمع الأكاديمي تجاه التقنيات الحديثة

الرقم	سبب المقاومة الثقافية	التكرار	النسبة المئوية من المجموع الكلي
1	التمسك بالممارسات الأكاديمية التقليدية	6	22.2%
2	الخوف من فقدان السيطرة على العملية التعليمية أو تقلص دور المدرس	5	18.5%
3	نقص التدريب والدعم المهني المستمر	7	25.9%
4	الاعتبارات الثقافية والاجتماعية داخل الجامعة	4	14.8%
5	مقاومة التغيير النفسي والمعرفي العام	5	18.5%
المجموع		27	100%

جدول (30)

توزيع استجابات المبحوثين حول أبرز المخاوف الأخلاقية التي تراد الهيئة التدريسية عند استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس

الرقم	أبرز المخاوف الأخلاقية التي تراد الهيئة التدريسية عند استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس	التكرار	النسبة المئوية
1	الغش الأكاديمي للطلبة باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي	6	21.4%
2	التأثير على التفكير النقدي والإبداعي للطلبة	5	17.9%
3	ضعف العدالة في التقييم باستخدام الذكاء الاصطناعي	4	14.3%
4	التأثير السلبي على القيم التربوية	5	17.9%
5	قلق الخصوصية وأمن البيانات	4	14.3%
6	التحيز في الخوارزميات والمخرجات	3	10.7%
المجموع		28	100%

جدول (31)

توزيع استجابات المبحوثين حول الحاجة إلى قوانين أو ضوابط لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي داخل الجامعات

الرقم	الحاجة إلى قوانين أو ضوابط لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي داخل الجامعات	التكرار	النسبة المئوية
1	ضوابط أخلاقية تحدد استخدام الأدوات الذكية في التعليم	5	29.4%
2	قوانين حماية الخصوصية وأمن بيانات الطلبة	4	23.5%
3	تعليمات للحد من الغش الأكاديمي والاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي	3	17.6%
4	سياسات واضحة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في التقييم والمناهج	3	17.6%
5	إرشادات لتقليل التحيز في الخوارزميات والمخرجات	2	11.9%
المجموع		17	100%

جدول (32)

توزيع استجابات المبحوثين حول مدى الثقة بمصداقية الأنظمة الذكية في تقديم المعرفة أو تقييم الطلبة

الرقم	مدى الثقة بمصداقية الأنظمة الذكية في تقديم المعرفة أو تقييم الطلبة	التكرار	النسبة المئوية
1	عالية جداً	2	20%
2	متوسطة	3	30%
3	منخفضة	3	30%
4	ضعيفة جداً	2	20%
المجموع		10	100%

جدول (33)

توزيع استجابات المبحوثين حول الذي يجب تغييره أو تطويره على مستوى الجامعات لتشجيع استخدام فعال وآمن للذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي

الرقم	المقترح	التكرار	النسبة المئوية
1	تطوير البنية التحتية الرقمية	3	30%
2	توفير دورات تدريبية وورش عمل مستمرة	3	30%
3	وضع سياسات وقوانين واضحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي	2	20%
4	إنشاء وحدات أو لجان مختصة بالذكاء الاصطناعي	2	20%
المجموع		10	100%

An-Najah National University
Faculty of Graduate Studies

CHALLENGES OF INTEGRATING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN UNIVERSITY TEACHING: A MIXED-METHODS STUDY OF FACULTY PERCEPTIONS AT AN-NAJAH NATIONAL UNIVERSITY

By
Diana Mohammad Taher Zaid

Supervisor
Dr. Abdel Ghani Al-Saifi

This Thesis is Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Curriculum and Teaching Methods, Faculty of Graduate Studies, An-Najah National University, Nablus, Palestine.
2026

CHALLENGES OF INTEGRATING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN UNIVERSITY TEACHING: A MIXED-METHODS STUDY OF FACULTY PERCEPTIONS AT AN-NAJAH NATIONAL UNIVERSITY

By
Diana Mohammad Taher Zaid
Supervisor
Dr. Abdel Ghani Al-Saifi

Abstract

This study aimed to identify the challenges of employing artificial intelligence in university teaching faced by faculty members at An-Najah National University, and to examine whether these challenges differ according to gender, years of teaching experience, and academic qualification. The study adopted a mixed-methods approach (quantitative and qualitative), using a questionnaire and interviews as data collection instruments. The study sample consisted of (293) faculty members at An-Najah National University. The questionnaire results indicated that the level of challenges associated with employing artificial intelligence in university teaching was moderate. The findings also revealed no statistically significant differences at the significance level ($\alpha = 0.05$) in these challenges attributable to gender, years of teaching experience, or academic qualification. In contrast, the interview findings revealed qualitative challenges, including inadequate technological infrastructure, limited technical support, and variations in faculty members' levels of knowledge and skills in using artificial intelligence tools, in addition to limited institutional policies, incentives, and academic collaboration. In light of these findings, the study recommended enhancing digital infrastructure, strengthening technical support, providing specialized training programs, and establishing clear policies as well as ethical and regulatory frameworks for the effective integration of artificial intelligence in university teaching, thereby contributing to the improvement of the quality of higher education.

Keywords: artificial intelligence (AI), university teaching, faculty members, An-Najah National University, mixed-methods design, technological infrastructure.