واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس

The Reality of Employing Artificial Intelligence and Its Relationship to the Quality of Performance of Jordanian Universities from the Faculty's Perspectives

إعداد

سجود أحمد محمود المقيطي

إشراف

الدكتورة ليلى محمد حسني أبو العلا

قدمت هذه الرسالة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية

تخصص الإدارة والقيادة التربوية

قسم الإدارة والمناهج

كلية العلوم التربوية

جامعة الشرق الأوسط

حزيران، 2021

تفويض

أنا **سجود أحمد محمود المقيطي**، أفوّض جامعة الشرق الأوسط بتزويد نسخة من رسالتي ورقيًا والكترونيًا للمكتبات أو المنظمات أو الهيئات والمؤسسات المعنية بالأبحاث والدراسات العلمية عند طلبها.

الاسم: سجود أحمد محمود المقيطي.

التاريخ: 15/ 6 / 2021.

التوقيع:

قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الرسالة والموسومة بـ : واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس

للباحثة: سجود احمد محمود المقيطي.

وأجيزت بتاريخ: 15 / 06 / 2021.

أعضاء لجنة المناقشة

الاسم	الصفة	جهة العمل	التوقيع
أ.د. علي حسين حورية	عضوًا من داخل الجامعة ورئيسًا	جامعة الشرق الأوسط	
د. ليلى محمد أبو العلا	مشرفًا	جامعة الشرق الأوسط	
د. خولة حسين عليوة	عضوًا من داخل الجامعة	جامعة الشرق الأوسط	
د. صالح احمد عبابنة	عضوًا من خارج الجامعة	الجامعة الأردنية	

شكر وتقدير

بسم الله الرحمن الرحيم والصلاة والسلام على سيدنا محمد الصادق الأمين، الحمد لله الذي منَ علي بإنهاء هذه الرسالة في ظل الظروف الصعبة التي مرت على البشرية جمعاء ونحمد الله الذي نجانا من هذا الوباء بقدرته وفضله.

وامتثالاً لقول المصطفى في الحديث الشريف " لا يشكر الله من لا يشكر الناس"، واعترافاً برد الفضل لأهله فإنني أتقدم بالشكر الجزيل لكل من قدم لي يد العون والمساعدة في إنجاز هذه الرسالة، كما اتقدم بجزيل والشكر والامتنان الى الصرح الشامخ جامعة الشرق الأوسط بشكل عام ، وإلى كلية العلوم التربوية وقسم الإدارة والمناهج والى أساتذتي اعضاء الهيئة التدريسية المحترمين على سعيهم الدائم في خدمة العلم وأهله، وأخص بالذكر مشرفتي الأستاذة الدكتورة الفاضلة **د. ليلى محمد حسني أبو العُلا**

التي لم تدخر جهًدا ووقت في دعم هذا العمل واسأل الله عز وجل أن يكون في ميزان حسناتها.

والى الأساتذة الأجلاء أعضاء لجنة المناقشة على تقبلهم مناقشة هذه الرسالة وأنا على يقين سأجد في ملاحظاتهم القيمة ما يثري هذه الرسالة ويزيل ما قد يشوبها من نقص أو قصور فالكمال لله وحده.

والشكر الوفير إلى السادة المحكمين الذين لم يبخلوا علي بتوجيهاتهم.

إلى من أعطى وأجزل في العطاء دون أي مقابل الاستاذ الفاضل الخلوق الدكتور فواز شحادة فكان لي خير سند ومرشد جازاه الله خير الجزاء.

الباحثة

الإهداء

إلى أبي العطوف....قدوتي ومثلي الأعلى في الحياة

أطال الله في عُمره وأمدَه بالصحة والعافية..

إلى حُلْوَة اللَّبن التي ما خالط لبنها يومًا سُكر المصالح..

أمي الموقرة..

إلى أخواتي وإخواني ... سندي وعضدي ومشاطري أفراحي وأحزاني.

إلى مبسم منزل العائلة (ريتال الوعد)

إلى أخي "الأبن الذي لم ألده" المهندس عامر المقيطي.

إلى عائلتي الثانية (مدرسة نور المملكة) مكونةً

من الأستاذ عبد الله الدراويش والمديرة العزيزة ريم دودين وكافة أخواتي المعلمات ....الذين كانوا لي سندا ولم يبخلوا علي بمعاونتهم

إلى الطاقة الإيجابية يد العون ومن ساندني في الصعاب وليد الشمالي

إلى كل من ساندني ولو بكلمة طيبة..

إليهم جميعًا أُهدي هذا العمل المتواضع

الباحثة

فهرس المحتويات

العنوان.....أ
تفويض .....ب
قرار لجنة المناقشة .....ج
شكر وتقدير.....د
الإهداء .....ه
فهرس المحتويات.....و
قائمة الجداول.....ح
قائمة الملحقات.....ي
الملخّص باللغة العربية .....ك
الملخّص باللغة الإنجليزية.....ل

الفصل الأول: خلفية الدراسة وأهميتها

المقدمة 1
مشكلة الدراسة وأسئلتها 3
أهمية الدراسة.....5
حدود الدراسة ومحدداتها 5
محددات الدراسة.....6
مصطلحات الدراسة.....6

الفصل الثاني: الأدب النظري والدراسات السابقة

أولًا: الأدب النظري.....8
المحور الأول: الذكاء الاصطناعي.....8
المحور الثاني: جودة الأداء الجامعي.....21
ثانيًا: الدراسات السابقة ذات الصلة.....28
ثالثًا: التعقيب على الدراسات السابقة، وموقع الدراسة الحالية منها.....35

الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات

منهج الدراسة.....36
مجتمع الدراسة 36
عينة الدراسة 38

أداة الدراسة..... 39
صدق أداة الدراسة..... 40
ثبات أداة الدراسة..... 45
إجراءات الدراسة..... 47
المعالجة الإحصائية..... 48

الفصل الرابع: نتائج الدراسة

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول..... 50
النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني..... 54
النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث..... 61
النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع..... 63
النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس..... 67

الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول..... 68
مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني..... 70
مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث..... 71
مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع..... 72
مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس..... 73
التوصيات والمقترحات..... 74

قائمة المراجع

أولا: المراجع العربية..... 76
ثانيا: المراجع الأجنبية..... 81
الملحقات..... 84

قائمة الجداول

رقم الجدول- رقم الفصل	محتوى الجدول	الصفحة
1-3	توزيع أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية الحكومية والخاصة حسب متغير الجنس.	37
2-3	توزيع أفراد عينة الدراسة تبعًا لمتغير الجنس الدراسية وسنوات الخبرة والرتبة الأكاديمية ونوع الكلية.	38
3-3	معاملات ارتباط فقرات محور درجة توظيف الذكاء الاصطناعي ومجالاته.	41
4-3	مصفوفة معاملات الارتباط بين المجالات والدرجة الكلية مع محور درجة توظيف الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.	43
5-3	معاملات ارتباط فقرات محور جودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالدرجة الكلية للمحور	44
6-3	معامل الاتساق الداخلي باستخدام كرونباخ ألفا ومعامل ثبات التجزئة النصفية لأداة الدراسة.	45
7-3	المدى المعدل لدرجات أداة الدراسة.	47
8-4	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على مجالي محور توظيف الذكاء الاصطناعي وعلى المحور ككل	50
9-4	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات المجال الإداري.	51
10-4	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات المجال الأكاديمي	53
11-4	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة لبيان الفروق التي تعزى لمتغير الجنس في درجة توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس	54
12-4	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور درجة توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس تبعًا لمتغير سنوات الخبرة	55
13-4	نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لحساب الفروق على الدرجة الكلية لمحور درجة توظيف الذكاء الاصطناعي تبعًا لمتغير سنوات الخبرة	56
14-4	نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي المتعدد لأثر متغير سنوات الخبرة في مجالات محور درجة توظيف الذكاء الاصطناعي	57

رقم الجدول– رقم الفصل	محتوى الجدول	الصفحة
4–15	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور درجة توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس تبعًا لمتغير الرتبة الأكاديمية	58
4–16	نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لحساب الفروق على الدرجة الكلية لمحور درجة توظيف الذكاء الاصطناعي تبعًا لمتغير الرتبة الأكاديمية	58
4–17	نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي المتعدد لأثر متغير الرتبة الأكاديمية في مجالي محور الذكاء الإصطناعي	59
4–18	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة لبيان الفروق التي تعزى لمتغير نوع الكلية في درجة توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس	60
4–19	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات محور جودة الجامعات الأردنية وعلى المحور ككل	61
4–20	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة لبيان الفروق التي تعزى لمتغير الجنس في محور جودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس	63
4–21	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور جودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس تبعاً لمتغير الخبرة	64
4–22	نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لحساب الفروق على الدرجة الكلية لمحور جودة أداء الجامعات الأردنية تبعاً لمتغير سنوات الخبرة	64
4–23	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية محور جودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية	65
4–24	نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لحساب الفروق على الدرجة الكلية لمحور جودة أداء الجامعات الأردنية تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية	66
4–25	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة لبيان الفروق التي تعزى لمتغير نوع الكلية في محور جودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس	66
4–26	معاملات ارتباط بيرسون مجالي محور توظيف الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية للمحور ومحور جودة أداء الجامعات الأردنية	67

قائمة الملحقات

الرقم	المحتوى	الصفحة
1	أداة الدراسة بصورتها الأولية	85
2	قائمة بأسماء السادة المحكمين	92
3	أداة الدراسة بصورتها النهائية	93
4	كتاب تسهيل مهمة من رئيس جامعة الشرق الأوسط موجه إلى وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	99

واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس

إعداد:

سجود أحمد المقيطي

إشراف:

الدكتورة ليلى محمد حسني أبو الغُلا

الملخّص

هدفت الدراسة الحالية التعرّف إلى واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. تكونت عينة الدراسة من (370) عضو هيئة تدريس، واستخدم المنهج الوصفي الارتباطي ، وتم تطوير استبانة مكونه من ثلاث أجزاء؛ الأول: ويشمل البيانات الديمغرافية، والثاني: لقياس درجة توظيف الذكاء الاصطناعي مكون من(33) فقرة موزعة على المجالين الإداري والأكاديمي، والثالث: لقياس درجة جودة أداء الجامعات الأردنية مكون من (28) فقرة، تم التأكد من صدقها وثباتها. وأظهرت نتائج الدراسة أنّ درجة توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس كانت متوسطة. كما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لدرجة توظيف الذكاء الاصطناعي تبعاً للمتغيرات: الجنس، الرتبة الأكاديمية، عدد سنوات الخبرة. في حين أظهرت النتائج وجود فروق تبعا لمتغير نوع الكلية ولصالح الكليات العلمية. كما أظهرت النتائج أن درجة جودة أداء الجامعات الأردنية جاءت بدرجة متوسطة، وأنه لايوجد فروق ذات دلالة إحصائية بدرجة جودة أداء الجامعات الأردنية تبعاً للمتغيرات: الجنس، الرتبة الأكاديمية، عدد سنوات الخبرة، نوع الكلية.

كما أشارت النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين درجة توظيف الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية لها جودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، جودة أداء الجامعات، أعضاء هيئة التدريس.

The Reality of Employing Artificial Intelligence and Its Relationship to the Quality of Performance of Jordanian Universities from the Faculty's Perspectives

Prepared by: Sujood Al-Muqeeti

Supervised by: Dr. Lila Abu ALola

Abstract

The current study aimed to identify the reality of the employment of artificial intelligence and its relationship with the quality of performance of Jordanian universities from the point of view of the faculty members. The study sample consisted of (370) faculty members, and the descriptive correlative approach was used, and a three-part questionnaire was developed; The first: includes demographic data, and the second: to measure the degree of artificial intelligence employment, consisting of (33) items distributed over the administrative and academic domains, and the third: to measure the degree of quality performance of Jordanian universities, consisting of (28) items, which validity and reliability were verified. The results of the study showed that the degree of artificial intelligence employment in Jordanian universities from the point of view of faculty members was medium. The results also indicated that there were no differences in the degree of artificial intelligence employment according to the variables: gender, academic rank, number of years of experience. While the results showed that there were statistically significant differences according to the type of college and in favor of the scientific colleges. The results also showed that the degree of the quality of performance of Jordanian universities was a medium degree, and that there are no statistically significant differences in the degree of quality of performance of Jordanian universities according to the variables: gender, academic rank, number of years of experience, type of college.

The results also indicated that there was a statistically significant correlation between the degree of artificial intelligence employment and the total degree of quality performance of Jordanian universities from the point of view of faculty members.

Keywords: Artificial Intelligence, Quality Of University Performance, Faculty Members.

الفصل الأول:
خلفية الدراسة وأهميتها

المقدمة

أحدثت التطورات العلمية والثورة المعلوماتية والاتصالات وتطبيقاتها المتطورة والمتجددة في الألفية الثالثة من القرن الحادي والعشرين، تحولات جذرية وعميقة زادت من سرعة عملية الاتصالات وتحسين الأداء، إذ يتجه العالم اليوم إلى توظيف الجيل الخامس (5G) للإنترنت أو ما يسمى "بإنترنت الأشياء"، من خلال ربط كل شيء يمكن أن تتعرف عليه شبكة الانترنت من خلال بروتوكولات الانترنت المعروفة. فلم تعد العوائق التقنية حائلًا أمام المد التطوري لهذه الخدمة في هذا العصر، فأصبحت الثورة المعلوماتية بقوتها وقدرتها الهائلة تُمثل العصب الرئيس لكل التغيرات الممكنة في مختلف نواحي الحياة؛ والكثير من المجالات الأخرى التي تدخل فيها التكنولوجيا، التي أصبحت سمة من سمات التقدم الحضاري والتكنولوجي والإقتصادي، ولعل الذكاء الإصطناعي في الإدارة أبرز الإستخدامات على الإطلاق.

وقد تحولت اتجاهات معظم المؤسسات من الإدارات التقليدية إلى إدارات حديثة تتميز باستخدام التكنولوجيا، من خلال توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي والاستفادة منها؛ التي تعمل بدورها على زيادة كفاءة أداء المؤسسات عامة والجامعات خاصة (Luo, 2018) . فقد ظهرت العديد من التقنيات الذكية المعتمدة على الذكاء االصطناعي التي فاقت الحد في براعة انتاجها وفاعلية استخدامها، وباتت العقول البشرية في الدأب والدراسة فيها لتطويعها في خدمة المؤسسات التعليمية وما ينفعه وما يمكن خلاله تحسين جودة أداء تلك المؤسسات (دي كاستروا وآخرون، 2017). وأشار قنديل (2010) إلى أن انخفاض جودة الأداء سيلحق الضرر بجودة التعليم الجامعي في الأسواق العالمية، التي تشهد توظيفًا غير مسبوق للذكاء الاصطناعي الذي يحقق ميزة تنافسية عالمية. وفي هذا الصدد؛ أشارت

نادمبيلا (Nadimpalli, 2017)، إلا أن للذكاء الاصطناعي العديد من المزايا في جميع المجالات، إذ يؤدي استخدامه إلى رفع مستوى أداء العاملين في مختلف أقسام وأفرع الجامعة، ويمكن للعاملين في الجامعة استخدام هذه الأنظمة المطورة لتسهيل وتسريع الأعمال. وتتمثل مزايا الذكاء الاصطناعي في قدرته على تحليل المشكلات بدقة ومواجهتها، وتوفير المعلومات المناسبة تبعًا للموقف بما يحقق نتائج على مستوى عالٍ من الكفاءة، كما وتساهم هذه الأنظمة في تسهيل عملية صنع القرار وتوفير الوقت اللازم للحوار والنقاش بشأن العديد من القضايا. ويعد تحصيل الطلبة من مؤشرات جودة الأداء الجامعي لذلك تنصب الأهداف الجامعية في رفع هذا التحصيل الذي يمكن تجويده باستخدام الذكاء الاصطناعي (Zhao, Chen, Liu, Zhang & Copland, 2019).

لذلك تسعى الجامعات جاهدة لتجويد أدائها من خلال ما تحققه من نتائج إيجابية تعود على الفرد والمجتمع ككل، ومن خلال ما تضعه من معايير في اختيار الموارد البشرية بمختلف التخصصات؛ سعيًا للتميز في الجانب الأكاديمي والإداري، وتوفير البيئة والمناخ التنظيمي المناسب كما أشار (Ma & Siau, 2018)، وبهذا الصدد؛ فإن الذكاء الاصطناعي يوفر الوقت والجهد والكلفة مما يحقق للجامعة الجودة في الأداء. كما ذكر شانج (Chang, 2019) أن مستوى أداء أنظمة الإدارة البيئية القائمة على الذكاء الاصطناعي كانت فاعلة ومؤهلة في أداء المهام الإدارية المختلفة.

ونظرًا لأهمية موضوع الذكاء الاصطناعي في ضمان جودة أداء الجامعات جاءت هذه الدراسة لتقصي واقع توظيف الذكاء الاصطناعي بجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

مشكلة الدراسة وأسئلتها

اتجهت معظم جامعات الدول النامية إلى تحسين إداراتها وتطويرها، في وقت لم يعد هناك بديلاً أخر لتلك الجامعات سوى التوجه إلى الإدارة الالكترونية من خلال توظيف الذكاء الاصطناعي في إداراتها (الخطايبة، 2015). فالإدارة التي توظف الذكاء الاصطناعي تعد نمطًاجديداً أو مُختلف تمامًا عن الإدارة التقليدية لِما تقدمه من إمكانات جديدة ومتطورة يصعب الاستغناء عن استخدامها. إذ أصبحت معظم الجامعات تَعتمد على استخدام التكنولوجيا الحديثة في جميع أعمالها من تخطيط، وتنظيم، وتوجيه، ورقابة إلكترونية (إبراهيم، 2010). وتمثلت مشكلة الدراسة في الإجابة عن السؤال الرئيسِ التالي: ما واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟

وإجابة السؤال الرئيس تتم من خلال الإجابة عن الأسئلة الفرعية الآتية:

1. ما درجة توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟
2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (a=0.05) في تقدير أفراد عينة الدراسة حول درجة توظيف الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغيرات الجنس، الرتبة الأكاديمية، عدد سنوات الخبرة، نوع الكلية؟
3. ما درجة جودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟
4. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائيةعند مستوى الدلالة الإحصائية (a=0.05) في تقدير أفراد عينة الدراسة حول درجة جودة أداء الجامعات الأردنية تعزى لمتغيرات الجنس، الرتبة الأكاديمية، عدد سنوات الخبرة، نوع الكلية؟

5. هل هناك علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (a=0.05) بين درجة توظيف الذكاء الاصطناعي وجودة الأداء في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى استقصاء علاقة توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، وذلك من خلال الأهداف الفرعية التالية:

1. تحديد درجة توظيف الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري بالجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.
2. الكشف عن فروق ذات الدلالة الإحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (a=0.05) في تقدير أفراد عينة الدراسة حول درجة توظيف الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغيرات الجنس، الرتبة الأكاديمية، عدد سنوات الخبرة، نوع الكلية.
3. تحديد درجة جودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.
4. الكشف عن فروق ذات الدلالة الإحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (a=0.05) في تقدير أفراد عينة الدراسة حول درجة جودة أداء الجامعات الأردنية تعزى لمتغيرات الجنس، الرتبة الأكاديمية، عدد سنوات الخبرة، نوع الكلية.
5. كشف العلاقة الارتباطية ذات الدلالة الإحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (a=0.05) بين درجة توظيف الذكاء الاصطناعي وجودة الأداء في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

أهمية الدراسة

الأهمية النظرية

تبرز الأهمية النظرية في أنها تتناول موضوعا يتسم بالحداثة في الدول العربية، وتسلط الضوء على واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، إذ ويمكن أن تسهم هذه الدراسة في إثراء الجانب النظري للبحوث والدراسات التي ستتناول الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة الأداء الجامعي، وقد يساهم الأدب النظري للدراسة في إثراء المكتبة العربية عامة والمكتبة الأردنية خاصة.

الأهمية التطبيقية

تبرز الأهمية التطبيقية في هذه الدراسة لمحاولتها في الاسهام في توجيه نظر العاملين في مجال القيادة والإدارة إلى أهمية توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات الحكومية والخاصة الأردنية. كما يؤمل من هذه الدراسة أن تفيد كل من أصحاب القرار في الجامعات، وذلك بتزويدهم بمعلومات حول واقع توظيف الذكاء الاصطناعي لاتخاذ قرارات لتحسين هذا الواقع.وقد تفيد المخططين، وذلك بتزويدهم ببعض عقبات تطبيق الذكاء الاصطناعي ليتمكنوا من التخطيط لتجاوزها. كما قد تفيد القائمين على المؤسسات التربوية،وذلك لتحسين توظيف الذكاء الاصطناعي. وكذلك مقيمي جودة الأداء الجامعي الأردني.

حدود الدراسة ومحدداتها

تقتصر هذه الدراسة على الحدود التالية:

الحدود البشرية: اقتصرت هذه الدراسة على أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية الحكومية والخاصة التالية: (الأردنية، اليرموك، الهاشمية، الشرق الأوسط، البترا، الزيتونة)

الحدود المكانية: اقتصرت هذه الدراسة على الجامعات الأردنية الحكومية والخاصة التالية : (الأردنية، اليرموك، الهاشمية، الشرق الأوسط، البترا، الزيتونة) لأنها الأقرب لسكن الباحثة وعملها.

الحدود الزمانية: طبقت هذه الدراسة في الفصل الدراسي الثاني لعام (2021/2020).

محددات الدراسة

وتتمثل محددات الدراسة في درجة دقة إستجابة أفراد عينة الدراسة على فقرات أداة الدراسة، ومن المحددات أيضا ظروف الحظر (كورونا) والظروف الصحية للباحثة التي حالت دون التخطيط للإجابة عن سؤال الصعوبات والمقترحات الذي كان مخطط لهما.

مصطلحات الدراسة

تشتمل هذه الدراسة على المصطلحات والمفاهيم الآتية:

الذكاء الاصطناعي: "يُعرف الذكاء الاصطناعي بأنه " كيفية توجيه الحاسب لأداء أشياء يؤديها الإنسان بطريقة أفضل" (Popenici & Kerr, 2017: 9).

ويعّرف **إجرائيًا:** أنه توظيف البرامج الإلكترونية الحديثة في الجامعات الأردنية الحكومية والخاصة في جميع أعمالها في المجالين الإداري والأكاديمي. ويقاس واقع توظيفه بقياس الدرجة الكلية لاستجابة عينة الدراسة عن فقرات الاستبانة.

جودة الأداء الجامعي: " مقدرة الأفراد العاملين على إنجاز أعمالهم بسرعة ودقة عالية، بأقل تكلفة وفق معايير محددة" (الخطايبة، 2015: 8).

ويعرف المفهوم **إجرائيًا:**بأنه مقدرة الجامعات الأردنية في رفع مستوى إنتاجية العاملين، وتحسين أدائهم في جميع مجالاتها ونشاطاتها. ويقاس بقياس الدرجة الكلية لاستجابة عينة الدراسة عن فقرات الاستبانة.

أعضاء هيئة التدريس: ويعرف مفهوم أعضاء هيئة التدريس إجرائيًا بأنهم أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية (الأردنية، اليرموك، الهاشمية، الشرق الأوسط، البترا، الزيتونة) ممّن يحملون مؤهلًا علميًا عاليًا في أحد مجالات العلوم الأساسية التطبيقية أو الإنسانية، ويشغلون إحدى الدرجات العلمية التالية: (أستاذ، أستاذ مشارك، أستاذ مساعد).

الفصل الثاني
الأدب النظري والدراسات السابقة

يتناول هذا الفصل الأدب النظري والدراسات السابقة والتعقيب عليها ومقارنة الدراسة الحالية بها.

أولًا: الأدب النظري

ويتضمن محورين رئيسين: الأول يتعلق بالذكاء الاصطناعي من حيث مفهومه، وأهميته، ومميزات توظيفه، وأنواعه، والمحور الثاني يتعلق بجودة أداء الجامعات. وفيما يلي عرض لذلك:

المحور الأول: الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence)

لقد شهد العالم العديد من التغييرات المتسارعة في شتى المجالات بالتزامن مع ظهور الثورة العلمية والصناعية، وكان أحد هذه المجالات هو التطور التكنولوجي والعلمي الذي انعكس بشكل كبير على حياة الأفراد والمجتمع بشكل إيجابي وسلبي، فقد ساهمت الثورة الصناعية بإنتاج الذكاء الاصطناعي الذي أصبح جزءًا لا يتجزأ من حياتنا، وازدهرت الحياة بكافة مجالاتها، ليس فقط العلمية بل أيضًا في مجالات العلوم الإنسانية، والاجتماعية، والاقتصادية. ويعد التعليم من أهم الركائز التي تقوم عليها المجتمعات، والتي تسهم بدورها في تنظيم القدرة المعرفية للمجتمع، من خلال ممارسة نشاطاتها من تدريس ونشر وانتاج المعرفة، وأيضًا من خلال تطبيق، وإدراج الذكاء الاصطناعي واستخدامه في كل مجالات التعليم للانفتاح على النظام العالمي في مجال المعرفة العلمية، للاهتمام بجودة التعليم العالي والتركيز على فاعلية الذكاء الاصطناعي في تحسين العملية التعليمية.

ويعد الذكاء الاصطناعي أحد التطبيقات الذكية التكنولوجية التي تؤدي وظائف معرفية مرتبطة بالعقول البشرية مثل التعلم، والتفاعل، وحل المشكلات، كما أن أنظمة الذكاء الاصطناعي في تطور سريع ومستمر، ففي الخمسينيات من القرن الماضي، تنبأت العديد من الدراسات كدراسة

(Newell, Shaw & Simon, 1958) بأن الذكاء الاصطناعي سيصبح ضروريًا في مجال الإدارة، ومع ذلك، كان التقدم التكنولوجي الأولي بطيئًا في مناقشة أنظمة الذكاء الاصطناعي في مجال الإدارة في الستينيات، وتبنى العديد من العلماء بعد ذلك إجراءات طارئة: إذ تم فصل المهام التنفيذية الروتينية التي يمكن للآلات التعامل معها عن المهام الإدارية المعقدة المخصصة للموارد البشرية. فقد تم البحث عن أنظمة الذكاء الاصطناعي في علم الحاسوب، في حين ركزت دراسات التنظيم والإدارة على الموارد البشرية، لذلك قدم علماء الإدارة القليل جدًا من الأفكار حول الذكاء الاصطناعي خلال العقدين الماضيين، في حين أدرك أهمية أنظمة الذكاء الاصطناعي وأنها ستكون متطلبًا أساسيًا في مختلف المجالات، نظرًا لأن أنظمة الذكاء الاصطناعي أصبحت شائعة بشكل متزايد من قِبل المدراء في مختلف المؤسسات (Raisch & Krakowski, 2021).

مفهوم الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence

يشير مفهوم الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence)، إلى الطريقة التي يتم من خلالها محاكاة قدرات الذكاء البشري، وهو جزء من علم الحاسوب الذي يتعامل مع عملية تصميم الأنظمة الذكية التي تظهر مجموعة من الخصائص التي يتم ربطها بالذكاء المتعلق بالعديد من السلوكيات البشرية (Badaro, Ibanez & Aguero, 2013). ويرى لوران ولادون (Lauren & Laudon, 2010: 227) " أن الذكاء الاصطناعي بدأ كنظريات وفلسفة، ثم أصبح قواعد وقوانين تحكم ذكاء الآلة، ثم أصبح خوارزميات تعلم، ومن ثم أصبح ثورة صناعية مثله مثل اختراع الآلات البخارية والكهربائية والشرائح الرقمية".

يُعدّ الذكاء الاصطناعي "Artificial Intelligence" أحد فروع علم الحاسوب، وإحدى الركائز الأساسية التي تقوم عليها صناعة التكنولوجيا في العصر الحالي، تأسس على افتراض أن ملكة

الذكاء يمكن وصفها بدقة بدرجة تمكن الآلة من محاكاتها. وهو مصطلح يتكون من كلمتين، هما: الذكاء، والاصطناعي، ويقصد بالذكاء القدرة على فهم الظروف أو الحالات الجديدة والمتغيرة؛ أي القدرة على إدراك وفهم وتعلم الحالات أو الظروف الجديدة، فمفاتيح الذكاء هي الإدراك الفهم، والتعلم، أما كلمة الاصطناعي فترتبط بالفعل "يصنع" أو "يصطنع"، وتطلق الكلمة على كل الأشياء التي تنشأ نتيجة النشاط أو الفعل الذي يتم من خلال اصطناع وتشكيل الأشياء تميزًا عن الأشياء الموجودة بالفعل والمولدة بصورة طبيعية من دون تدخل الإنسان، وعلى هذا الأساس يعني الذكاء الاصطناعي بصفة عامة الذكاء الذي يصنعه أو يصطنعه الإنسان في الآلة أو الحاسوب، وبالتالي فإن الذكاء الاصطناعي هو علم الآلات الحديثة (ياسين سعد، 2012).

والذكاء الاصطناعي في أبسط تعريفاته هو قدرة الآلة على محاكاة العقل البشري من خلال برامج حاسوبية يتم تصميمها (Joost & others, 2003)، حيث يشير إلى قدرة الحاسب أو أية آلة أخرى على تنفيذ تلك الأنشطة التي عادة تتطلب الذكاء، فهو يهتم بتطوير الآلات وإضافة هذه القدرة لها، ويمكن تعريفه أنه الحقل الفرعي لعلوم الحاسب المعنية بمفاهيم وأساليب الاستدلال الرمزي بواسطة الحاسب، وتمثيل المعرفة الرمزية للاستخدام في صنع الاستدلالات، كما يمكن النظر إلى الذكاء الاصطناعي على أنه محاولة لنمذجة جوانب من التفكير البشرى على أجهزة الكمبيوتر (نفين فاروق، 2012، 492). وعرف جريول (Grewal, 2014) الذكاء الاصطناعي على أنه " نظام المحاكاة الميكانيكية الذي يقوم على جمع المعرفة والمعلومات التي تتعلق بمختلف القطاعات في العالم والعمل على معالجتها ونشرها للإستفادة منها على شكل ذكاء عملي".

وتشير الخطايبة (2015) إلى أن الذكاء الاصطناعي يقوم على تعزيز العمل الإداري في قلب الجامعة، ويعتبر من أهم مؤشرات نجاحها وأساسا للجودة في أدائها. فتسارع التكنولوجيا والمعرفة

يُكسب الجودة أهمية كبيرة ومتميزة، إذ تسعى معظم الجامعات إلى تحقيقها بهدف تمكنها من تحقيق جميع أهدافها في المنافسة، وتحسين أدائها بشكل عام.

كما يعرف الذكاء الاصطناعي أنه المجال الذي يسعى إلى فهم طبيعة الذكاء البشري عن طريق تكوين برامج على الحواسيب التي تقلد الأفعال أو الأعمال أو التصرفات الذكية (رأفت عاصم، 2015، 44). ويعرف بلهاريت وآخرون (Belharet, et al., 2020) الذكاء الاصطناعي بأنه أحد الركائز الأساسية التي تقوم عليها الأجهزة الحاسوبية، أو التكنولوجيا بشكل عام، إضافة إلى أن الذكاء الاصطناعي يتميز بقدرة الأجهزة التكنولوجية على القيام بالعديد من المهام المشابهة للمهام التي تقوم بها الموارد البشرية كقيادة السيارات والتعرف على الصور بالإضافة إلى تمييز الأصوات، والروبوتات الناطقة.

ويرى نيكيتاس وآخرون (Nikitas, et al., 2020) أن الذكاء الاصطناعي مفهوم قوي لا يزال في مهده ولديه القدرة على التطور إذا تم استخدامه بشكل صحيح كوسيلة من أجل التغير نحو الإيجابية، والذي يمكن أن يعزز التحولات المستدامة إلى نماذج للعيش أكثر كفاءة في استخدام الموارد بمختلف أنواعها.

وأكد رحمت زاده وفاليزاده– حقي ودباغ (Rahmatizadeh, Valizadeh-Haghi & Dabbagh, 2020) أن الذكاء الاصطناعي يتمثل في قدرة الآلة على محاكاة العقل البشري من خلال تفسير البيانات التي تتلقاها من بيئتها، والتعلم منها، واستخدام هذه البيانات، والمعلومات لإكمال المهام بنجاح، حتى في أكثر السيناريوهات غير المتوقعة والجديدة.

ويشير كابلان هانلين (Kaplan & Haenlein, 2019) إلى الذكاء الاصطناعي بأنه مفهوم يتم تعريفه على أنه مقدرة النظام على تفسير البيانات بشكل صحيح، والتعلم من هذه البيانات واستخدام هذه البيانات لتحقيق أهداف ومهام محددة من خلال التكيف المرن.

كما ويعرفه اوكانا فرنادز فالنزوا وفرنادز وفرندز وكارو ابوتو (Ocana-Fernandez & Valenzuela-Fernandez & Garro-Aburto, 2019, 15) بأنهُ " أحد جوانب علم الحاسوب الذي يعمد على توفير مجموعة متنوعة من الأساليب والتقنيات والأدوات لإنشاء النماذج والحلول للمشكلات من خلال محاكاة سلوك الأفراد". أما بدزك وهموند (Budzik & Hammond, 2016,123) فعرف الذكاء الاصطناعي على أنه "محاولة تجسيد الذكاء البشري لإنتاج آلات وبرمجيات وتطبيقات بمقدرات تحاكي المقدرات البشرية بل قد تفوق عنها". فالذكاء الاصطناعي علم من علوم الحاسبات، يرتبط بأنظمة الحاسوب التي تمتلك الخصائص المرتبطة بالذكاء، واتخاذ القرار، ومشابهة السلوك البشري في المجالات المختلفة، ويوصف بأنه العلم الذي يجعل الآلات تحاكي العقل البشري؛ فالذكاء الاصطناعي سلوكيات وخصائص معينة تتسم بها البرامج الحاسوبية تجعلها تحاكي القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملها، ومن أهم هذه الخاصيات القدرة على التعلم، والاستنتاج، ورد الفعل على أوضاع لم تبرمج عليها الآلة (مكاوي، 2018، 22). كما أشار قطامي (2018، 14) إلى أن الذكاء الاصطناعي هو العلم الذي يسعى إلى تطوير نظم حاسوبية تعمل بكفاءة عالية، أي أنه قدرة الآلة على تقليد ومحاكاة العمليات الحركية والذهنية للإنسان، وطريقة عمل عقله في التفكير والاستنتاج والرد، والاستفادة من التجارب السابقة وردود الفعل الذكية؛ فهو مضاهاة عقل الإنسان والقيام بدوره.

وبناءً على ما سبق، تستنتج الباحثة أن جميع التعريفات التي عرفت الذكاء الاصطناعي اجتمعت على أنه مجموعة من التطبيقات التكنولوجية الذكية والتقنية التي يستخدمها الإنسان في أداء مهامه وتتصف بالدقة العالية والمرونة، لذا فهي تسعى إلى تسهيل أداء مختلف المهام في الجامعات ورفع جودتها من أجل تحقيق أعلى درجات الكفاءة في العمل.

أهمية أنظمة الذكاء الاصطناعي

أصبحت أنظمة الذكاء الاصطناعي مصطلحًا شائعًا في جميع المجالات وبمختلف الأنواع ، إذ تم توظيفها في المجالات التقنية، والعلمية، والعلوم الإنسانية، وتعمل أنظمة الذكاء الاصطناعي على تطوير أداء المؤسسات، وتحسين مخرجاتها من خلال ارتباطها بالعديد من المهام، كتقويم أداء العاملين، ومساعدة الإدارة في عملية اتخاذ القرار، بالإضافة إلى تحليل البيانات وقياسها من خلال مؤشرات الأداء والوصول إلى البيانات التي تعكس الأداء الفعلي للمؤسسات بشكل أكثر دقة وواقعية مقارنة بما يمكن أن يتوصل إليه استخدام الأنظمة التقليدية المعتمدة على الموارد البشرية. فيهتم الذكاء الاصطناعي بتصميم الأنظمة التي توضح الذكاء الإنساني: (فهم اللغة – تعلم معلومات جديدة – الاستدلال وحل المشاكل)، ويقوم بالكشف عن أوجه النشاط الذهني الإنساني التي من أمثلتها: الفهم، الإبداع، التعليم، الإدراك، حل المشكلة، الشعور؛ وذلك بهدف تطبيقها على الحاسبات الآلية (خوالد وآخرون، 2019).

كما يتميز تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي في الحد من الأخطاء البشرية، لاعتمادها على برامج وأنظمة رقمية حديثة، والتي يمكن أن تستخدم لتطوير أنظمة تحكي بعض عناصر ذكاء الإنسان، وتسمح له بالقيام بعمليات استنتاج عن حقائق وقوانين يتم تمثيلها في ذاكرة الحاسب، إلى جانب دورها المهم في توفير التغذية الراجعة بصورة مباشرة. وهو ما يساعد على تعديل القرارات

والخطط للتأكد من اتجاه الجهود نحو اتمام المشاريع بفاعلية وبأقل التكاليف والجهود (اليازجي، 2019).

وتساعد العديد من تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي مديري الأقسام على التعامل مع الصعوبات والمعيقات التي تتعرض لها المؤسسة في ظل المنافسة الشديدة بينها وبين المؤسسات الأخرى، إضافة إلى ما سبق، فإن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي يساعد على تسهيل العمليات والإجراءات الإدارية والتنظيمية والإنتاجية لضمان مستوى مرتفع من الكفاءة والإنتاجية للأداء المؤسسي؛ وبالتالي الحد من التعقيدات في الإجراءات وتحقيق مستويات مرتفعة من الجودة (منير، 2019).

ويذكر عبدالنور (2004) أهمية الذكاء الاصطناعي في المؤسسات؛ بأنه يسهم في المحافظة على الخبرات البشرية المتراكمة بنقلها إلى الآلات الذكية. كما يقوم الذكاء الاصطناعي بالتخفيف عن العامين الكثير من المخاطر والضغوطات النفسية، وتجعلهم يركزوا على أشياء أكثر أهمية في عملهم، فالذكاء الاصطناعي قد يكون أكثر قدرة على البحوث العلمية، ويسهل الوصول إلى مزيد من الاكتشافات، وبالتالي يعد عاملًا مهمًا في زيادة تسارع النمو والتطور في الميادين العلمية كافة. كما ويمكن اعتبار الذكاء الاصطناعي حلًا قابلًا للتطبيق يعتمد على تقديم منظور جديد فيما يتعلق بديناميكية تعلم الفرد، والناتج عن التفاعل الافتراضي الذي ينظمه الذكاء الاصطناعي مما يسهل عملية التعلم؛ وذلك لأن آليات دعم تعلم الفرد ستكون متاحة عند الضرورة بغض النظر عن وقت الفرد ومكانه (Ocana-Fernandez, et al, 2019; Popenici & Kerr, 2017).

ومن خلال ماسبق؛ يتضح للباحثة أن الذكاء الاصطناعي قد يؤدي إلى إيجاد جو من المنافسة بين خبراء التقنية المختصين به؛ وظهور أنظمة خبيرة لدراسة سلوك وأفعال وتوجهات شريحة كبيرة

من العاملين وبناء أنظمة ذكية تحاكي السلوك البشري، بل في بعض الأحيان قد تتفوق الأنظمة الخبيرة بطريقة عملها الطريقة التي يقوم بها الإنسان. كما أن الذكاء الاصطناعي يعود بالنفع على الفرد في العديد من الجوانب والمجالات، من خلال قيام الحاسب الآلي بمحاكاة عمليات الذكاء التي تتم داخل العقل البشري، بحيث يصبح لدى الحاسوب المقدرة على حل المشكلات المعقدة، واتخاذ قرارات سريعة، بأسلوب منطقي، وبتفكير العقل البشري نفسه.

خصائص الذكاء الاصطناعي

استخدمت معظم المؤسسات الذكاء الاصطناعي لما له من خصائص وسمات تمثلت بسهولة ودقة العمل، وتقليل الحاجة إلى الموارد البشرية، مما يساهم في زيادة التقدم التكنولوجي والعلمي بشكل كبير بتكلفة، وجهد، ووقت أقل، فقد حول الذكاء الاصطناعي العمل المؤسسي في مختلف الجوانب.

تفرض طبيعة الذكاء الاصطناعي وخصائصه مجموعة من الوظائف التي لم تكن في مقدور الإدارة التقليدية ممارستها، فهناك مهام جديدة وواقع مغاير يمارس فيه الذكاء الاصطناعي عمله، حيث يكسر الذكاء الاصطناعي طوق العزلة الذي تدور داخله ممارسات الإدارات التقليدية ومعاملاتها، فيتيح الذكاء الاصطناعي إمكانية الاندماج في الإنترنت بوصفة نافذة لها، وتصبح الهياكل الإدارية المحوسبة مرنة التعامل مع الإدارة سهلًا في ظل الذكاء الاصطناعي، حيث تنتفي هيمنة الإدارات المركزية على حركة العمل، وتختفي قيود البيروقراطية على المعاملات والمعلومات، في ظل تحول الإدارات من طور المعلومات التقليدية إلى طور المعلومات الذكية (Gradiesh, 2001).

ويمكن القول أن الثورة الرقمية أدت إلى تغيرات عميقة وواسعة في بيئة الأعمال وأساليبها وطريقة تنظيمها ومصادر ميزتها التنافسية وغير ذلك الكثير. ويمكن ملاحظة هذه التغيرات من خلال الخصائص التالية:

- الانتقال من منظومة المعلومات المحوسبة المستقلة إلى منظومات المعلومات المحوسبة الشبكية: كان من نتائج ظهور المعالجة الموزعة وقواعد بياناتها الموزعة أن اتجهت تكنولوجيا المعلومات إلى مزيد من الانتشار واللامركزية. ونتيجة انبثاق ثورة الاتصالات تحولت نظم المعلومات المحوسبة التي كانت تعمل في صورة منظومات مستقلة إلى نظم معلومات شبكية تعمل وتستفيد من التقنيات المتقدمة في مجال شبكات الاتصالات والتبادل الإلكتروني للبيانات (غوانمة، 2013).
- الانتقال من القيادة المرتكزة على المهام أو على العاملين إلى القيادة المرتكزة على مزيج التكنولوجيا والزبون: يستطيع الذكاء الاصطناعي التعامل مع مورد المعلومات التي تنتجها نظم معلومات إدارية تحتوي على مكونات ذكية مهمة مثل (قاعدة بيانات ذكية، وقاعدة نماذج ذكية، وبرمجيات ذكية للتنقيب عن البيانات) وذلك لتشكيل أبعاد وعلاقات جديدة فيما بينها. أي أن بإمكان الذكاء الاصطناعي استخدام منظومات وتقنيات محوسبه تتضمن القدرة على التفكير والرؤية والتعلم والفهم واستنباط المغزى العام من سباق المعلومات المنتجة (Dave, 2002).
- الانتقال من نظم المعالجة خلال مراحل إلى نظم المعالجة التحليلية الفورية: تعتبر نظم المعالجة الفورية تطويرًا نوعيًا لنظم المعالجة بالدفعات التقليدية التي لم تعد تناسب الطبيعة المتغيرة والسريعة للأعمال والتي تتطلب تحديثًا مستمرًا للمعلومات.فضلًاعن ذلك، تقدم نظم المعالجة التحليلية الفورية فرصة إضافية للذكاء الاصطناعي لإنتاج تقارير معلوماتية متعددة وتوفير قدرات

الدخول المرن والسريع لأحجام كبيرة من بيانات مشتقة من عمليات تخضع مداخلاتها لتغيير مستمر (غوانمة، 2013).

- العمل من خلال شبكات الإنترنت Extranet -Intranet: يعمل الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الحديثة من خلال ربط نظم المعلومات بتقنيات الاتصالات المهمة مثل شبكات الإنترنت والإكسترانت. وشبكة الإنترنت هي شبكة المنظمة الخاصة التي تستخدم تكنولوجيا الإنترنت، والمصممة لتلبية حاجات العاملين من المعلومات الداخلية. ولا يستطيع غير العاملين بالمؤسسة من استخدام هذه الشبكة أو الدخول إلى بياناتها كقاعدة عامة لكن قد تسمح المؤسسة بإعطاء موافقة لمجموعة خاصة من المستفيدين مثل كبار العملاء لاستخدام موارد الشبكة. وباستخدام تقنية الجدران النارية تستطيع المنظمة ضمان أن المستعملين الشرعيّن هم الذين لديهم إمكانية الدخول إلى الشبكة (Turban, 2008).
- العمل على أساس تقنية مزود الخدمة: من ضمن الأدوات الثمينة التي يستخدمها الذكاء الاصطناعي هي تقنية المزود/المضيف التي تعتبر أساس عمل شبكات الإنترانت والإكسترانت والإنترنت وتقنيات الخدمة الإلكترونية الفورية (إبراهيم، 2010).
- تحول المؤسسة من الهياكل المركزية إلى الهياكل المرنة: كان من نتائج تطبيق نظم وتقنيات الذكاء الاصطناعي حدوث تغيير جوهري في بيئات المؤسسات. ولقد تحولت هذه المؤسسات مع بزوغ فجر الذكاء الاصطناعي من المركزية الوظيفية إلى اللامركزية الوظيفية إلى الهياكل التنظيمية المرنة والإيكولوجية المستندة إلى المعلومات وليس لأحكام الفريق وعمله مهما بلغ من نبوغ وخبرة (Robbins, 2001).
- التحول من مفهوم الميزة النسبية إلى الميزة التنافسية المؤكدة: لقد ظل مفهوم الميزة النسبية سائدا لفترة طويلة ومصاحبا للمنافسة التقليدية والأساليب القديمة والعمل الإداري. لكن مع المزايا التي

تُتيحها الإدارة، لا سيما توفير قدرات تقديم الخدمة الممتازة بصورة فورية وبالوقت الحقيقي للمستفيدين والفئات الأخرى ذات المصلحة ، لم يعد هذا المفهوم كافيًا لحاجات الإدارة وقواعد لعبة المنافسة الجديدة (المسعودي، 2007).

مجالات توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات

أولا: المجال الإداري

لقد أصبحت المؤسسات المعاصرة، ومنها الجامعات، تواجه تحديات غير مسبوقة، بسبب التغييرات الناتجة عن الثورة المعلوماتية والتقنية، حيث شهدت الجامعات انعطافات وتحديات عميقة وواسعة على مستوى الفكر الإداري، حيث بدأت هذه الجامعات تتطور وتنضج وقد أثر ذلك على زيادة الفاعلية في العملية الإدارية وكفاءتها (ثلايجة وخوالدة، 2012).

وقد أخذت إدارة الجامعات حديثًا آليات متنوعة وعديدة لتحقيق أهدافها وأهداف مجتمعاتها، ومن تلك الآليات (تغيير الهياكل التنظيمية، تعديل السياسات والأساليب، تطوير السلوكيات، التركيز على مراقبة جودة المخرجات، التطوير التنظيمي، البحث عن إطار متكامل للتطوير يحقق القدرة على التنافسية والبقاء)، ومن أحدث آليات تنظيم وتطوير وتحسين أداء الإدارة الجامعية؛ توظيف الذكاء الاصطناعي، حيث تبرز ضمن موضوعات الدراسة الهامة والحديثة في مجال الإدارة الجامعية والذي يتضمن مجموعة من المبادئ المرتبطة بعضها ببعض، والتي تشكل مدخلًا شاملًا متكاملًا لأداء العمل بمستوى متميز من الجودة والنوعية (ابوبكر، 2019).

كما وظفت إدارات الجامعات الذكاء الاصطناعي بهدف تحسين المخرجات التعليمية من خلال جودة العمليات التعليمية ،ولتحقيق هذا الهدف يتطلب إدارة واعية قادرة على زيادة التفاعل بين الجامعة والمجتمع عبر برامج وأنشطة متنوعة ومتجددة، فهي إدارة تتطلب قادة لديهم القدرة على مواجهة المتغيرات والتحديات الكبيرة والذين يملكون القدرة والتصميم على النجاح (عفيفي، 2014). إن

توظيف الذكاء الاصطناعي وما يتطلبه من تغيرات جذرية بمفاهيم الإدارة في الجامعات ونظم عملها كما يراها (منير،2019)؛ تعمل على: تحسين مستوى أداء الخدمات داخل الجامعة، وتخفيض التكاليف، كما وتخفف من التعقيدات الإدارية، وتحقق الشفافية الإدارية.

لذا يتوجب على الجامعات تدريب الإداريين في جميع المستويات ليكونوا قادرين على استيعاب الذكاء الاصطناعي لتوظيفه في أعمالهم القيادية، كي لا تضعف مقدرتهم على الإدارة والإشراف على فرق العمل داخل الجامعة، أوالقصور في التوجيه والإشراف والإرشاد للقوى البشرية ذات الإتجاهات والاحتياجات المختلفة، فالجامعة بحاجة إلى قادة يمتلكون مهارات الإدارة الناجحة والتفاوض وإدارة الأزمات.

وبالنظر إلى مراحل توظيف الذكاء الاصطناعي داخل الجامعة، يلاحظ أنها تحتاج إلى إعداد مسبق، وتخطيط واع، وتنفيذ دقيق، بالإضافة إلى إيجاد البيئة والبنية التحتية المناسبة لضمان تحقيق الأهداف، كما أنها تتطلب المتابعة والإشراف، وذلك لضمان إيجاد أفضل مستوى من الخدمات، وهذا يتطلب وجود الكفاءات والإدارة الفاعلة للوصول إلى أفضل مستوى من المخرجات الإدارية.

ومما سبق يتضح أن توظيف الإدارات الجامعية للذكاء الاصطناعي تعني تحويل كافة العمليات الإدارية ذات الطبيعة الورقية إلى عمليات ذات طبيعة إلكترونية باستخدام مختلف البرامج والتقنيات الإلكترونية في الإدارة، فالذكاء الاصطناعي سوف يغير من وظائف الإدارة التقليدية، من حيث ظهور وظائف جديدة مثل: (التخطيط الإلكتروني والتنظيم الإلكتروني والتوجيه الإلكتروني والرقابة الإلكترونية).

ثانيًا: المجال الأكاديمي

إنَّ التطور الكبير في الإمكانيات الهائلة التي يقدمها الذكاء الاصطناعي للأغراض التعليمية من خلال ظهور شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) وما رافقها من تطورات هائلة أدت إلى امكانية حصول الطلبة وأعضاء هيئة التدريس على الكم الهائل من المعلومات التي يحتاجونها ويرغبون بالحصول عليها لإكمال عملية التعلم والتعليم عندهم وهم في مواقعهم الدراسية، حيث اضافت طرقًا عديدة للحصول على المعلومات وتبادلها مع الآخرين بصورة لم تكن مألوفة سابقًا. ونتيجة لذلك ينبغي الاستفادة من استخدام الذكاء الاصطناعي للأغراض التعليمية وخاصة في تطوير طُرُق التدّريس والتعليم للحصول على تَعَلُّم فعَّال (الطباخ، 2019).

ويُعتبر الذكاء الاصطناعي من التقنيات الإلكترونية التي تعمل طبقًا لمجموعة تعليمات معينة لها القدرة على استقبال المعلومات وتخزينها ومعالجتها واستخدامها من خلال إعداد البرامج التي تلبي حاجة الطلبة بسهولةٍ ويُسُرْ، وإن استخدام الذكاء الاصطناعي كأحد أساليب تكنولوجيا التعليم يخدم أهداف تعزيز التعليم الذاتي مما يُساعِد عضو هيئة التدريس في مراعاة الفروق الفردية، وبالتالي يؤدي إلى تحسين نوعية التعلم والتعليم، بالإضافة إلى تقليل زمن التعلم وزيادة التحصيل، وتثبيت وتقريب المفاهيم العلمية للمتعلم، وعرض المادة العلمية وتحديد نقاط ضعف الطلبة وامكانية طرح الأنشطة العلاجية التي تتفق وحاجة الطلبة (أبوزقية، 2018). فضلًا عن المقدرة على تحقيق الأهداف التعليمية الخاصة بالمهارات كمهارات التعلم ومهارات استخدام الحاسب الآلي وحل المشكلات (Günea, Çiftcia, & Üstündaa , et al., 2010).

وتكمن أهمية الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم من خلال توفر عدد كبير من البرمجيات الجاهزة الموجهة للتعلم الذاتي أو التعلّم بمساعدة المعلم والمعتمدة على نقل المعرفة بإستخدام الإنترنت،

وعلى الأعداد الضخمة من الأبحاث والدِّراسات والكتب الإلكترونية المتوفرة على شبكة الإنترنت والتي يمكن للمعلمين الاستفادة منها في تطوير ذاتهم وأساليب تدريسهم ومهاراتهم، إضافة إلى إمكانية استخدام برامج الذكاء الاصطناعي للنقاش وتبادل الآراء بين المعلمين أنفسهم ومناقشة مشكلاتهم والاطلاع على الأساليب التعليمية الحديثة، وهذا ينعكس على تطوير العملية التعليمية التعلّمية ككل (حسن، 2017).

يستنتج مما سبق؛ تزايد اهتمام التربويين والقائمين على التعليم الجامعي في العصر الحالي بالمتغيرات الحديثة من خلال توظيف تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية على نقل وتداول المعرفة، ففاعلية هذه التقنية أصبح أمرًا مؤكدًا لا يمكن إغفاله وفهم المتغيرات الحديثة للاتصال وتقنياته يساعد في توفير الظروف البيئية المناسبة للعملية التعليمية التي يتم توظيف تقنيات الاتصال فيها بما يتناسب والظروف البيئية المحيطة بالمتعلم خارج نطاق قاعة الدرس، مما يزيد القدرة على رفع معدل التحصيل بعيدًا عن الإلقاء وسرد المعلومات، فيتحول دور الطالب من مستقبلٍ للمعلومات إلى متفاعل مع البيئة التعليمية من خلال التقنية مستغلًا في ذلك كل إمكانياتها المتاحة.

ويمكن ملاحظة أن موضوع الذكاء الاصطناعي يلعب دورًا في جودة الأداء الجامعي إذ أشارت بعض الدراسات كدراسة جانج (Chang, 2019)، ودراسة خطايبة (2015)، ودراسة كساب (2011). إلى أن قدرة الجامعة على تقديم خدمات متطورة باستخدام الذكاء الاصطناعي يعد مؤشرًا لجودة الأداء فيها. ومن هنا ارتأت الباحثة اعتماد المجالين/ الإداري والأكاديمي لتحديد درجة توظيف الذكاء الاصطناعي فيهما حيث أن مهام الجامعة تنصب في هذين المجاليين الرئيسين.

المحور الثاني : جودة الأداء الجامعي

يسهم التعليم في بناء الشخصية الوطنية وتكريس الهوية الحضارية؛ من خلال دوره في عملية التنشئة الاجتماعية والثقافية، وهو يمثل الركيزة الأساسية في خلق قوة عمل مدربة تلبي احتياجات

التنمية وسوق العمل، ومن خلاله يتم خلق أجيال قادرة على التواصل مع العالم والتعامل مع مستجداته بفاعلية واقتدار. ولذلك، ومنذ سنوات خلت، لم تتوان الدول في دق ناقوس الخطر واتخاذ خطوات جذرية لضمان جودة الأداء الجامعي فيها وضمان سلامة مخرجات هذا النظام.

مفهوم جودة الأداء

تُوصف الجودة أنها شاملة، لأنها تشمل جميع مجالات نشاطات المؤسسات والدوائر الحكومية وغير الحكومية، كما أنها تشمل كافة أبعاد الخدمة. ومن خلال التطور الفكري والإداري بما يتعلق في إدارة الجودة، يمكن ملاحظة تتابع مداخل الجودة عبر تطورها، والذي لا يحدث من خلال قفزات، إنما يكون من خلال تطور منظم مستقر وثابت. وكان هذا التطور تابعًا لسلسلة اكتشافات في القرن الماضي، وتقسم هذه الاكتشافات إلى أربعة عصور وهي: (الفحص، والمراقبة الإحصائية للجودة، وتأكيد الجودة، وإدارة الجودة الشاملة). وتعتبر إدارة الجودة بأنها الأسرع والأفضل إلى التغير، ومقياس أساسي للأفضلية بين المؤسسات، حيث اكتشفت الكثير من المؤسسات أهميتها الاستراتيجية الكبيرة، مما زاد في نموها وفاعليتها، ومن قدرتها على البقاء في السوق التنافسية (قنديل، 2010).

مبادئ إدارة جودة الأداء الجامعي

أشار عطية (2009) بأن نظام إدارة الجودة يتمحور في مجموعة من المبادئ والقواعد المتمثلة في (التركيز على العميل، والتركيز على إدارة الموارد البشرية، والتحسين المستمر في الإبداع، التزام الإدارة العليا، القرارات المبنية على الحقائق). لذا فإن الجامعات التي تؤمن بفلسفة الجودة تسعى في العمل على تهيئة مستلزماتها الضرورية، من خلال تحقيق التطبيق الناجح والفعال، ولكن أيضا جودة العمل، والسلوك الاجتماعي للفرد الذي أطلق عليه في بداية الثمانينات من القرن الماضي سلوك المواطنة التنظيمية (قنديل، 2010). إذ أن هناك عدة عوامل يجب توافرها ليصبح الأداء متميزًا،

فالجامعة الناجحة والمتميزة، هي التي تسعى لتحسين أدائها، ويتضح وجودها من وضوح أهدافها الأساسية المتمثلة في الرؤيا، التي تلتزم بجميع مستويات القيادة من خلال سعيها للتطوير وتحقيق أهدافها واستمراريتها (عبيد، 2013).

أهمية جودة الأداء

تعتبر جودة الأداء ذات أهمية كبيرة، إن كان للمؤسسة أو للزبون، لذا تعتبر جودة الأداء من أهم العوامل التي تحدد حجم الطلب على منتجات المؤسسة، حيث يُقاس نجاح المؤسسة من خلال مستوى جودة أدائها المكون من العلاقات التي تربط المؤسسة مع الزبون، وخبرة العاملين ومهاراتهم، ومستوى الخدمات المقدمة لعملاء المؤسسة التي تلبي جميع حاجاتهم (قنديل، 2010).

وهنا ترى الباحثة من خلال ما سبق ذكره، أن هذا العصر الذي يزدحم بالمعلومات والعولمة، وتتسارع فيه التكنولوجيا والمعرفة، يُكسب الجودة أهمية كبيرة ومتميزة، إذ تسعى معظم الجامعات إلى تحقيقها بهدف تمكنها من تحقيق جميع أهدافها في المنافسة، وتحسين أدائها بشكل عام، فكلما انخفض مستوى الجودة في الجامعة، أدى ذلك إلى انخفاض أدائها، وبالتالي إلحاق الضرر بها.

أهداف جودة الأداء الجامعي

أشار نور الدين (2007) أن هناك نوعين من أهداف الجودة النوع الأول : ويتعلق بالمعايير التي تسعى الجامعة في الحفاض عليها، والتي تُصاغ على مستوى أداء الجامعة، وذلك من خلال استخدام متطلبات ذات مستوى أدنى تتعلق بصفات مميزة مثل الأمان، وإرضاء الطلبة، وغيرها. النوع الثاني: يَكمُن في تحسين الجودة للجامعة، للحد من الأخطاء وتطوير الخدمات المقدمة للطلبة بشكل افضل. ويذكر العباسي (2004) أهداف الجودة وهي:

_الأداء الخارجي للجامعة، والذي يتضمن البيئة والمجتمع، والخدمات المقدمة للطلبة وإشباع حاجاتهم، وقدرة الجامعة على المنافسة، وضبط العمليات وقدرة الجامعة على التفاعل.

_ الأداء الداخلي للجامعة ،التي تكمن بمقدرة الجامعة وفاعليتها ومدى استجابتها للتغيرات المحيطة بالعمل، ومستوى أداء للعاملين من مهارات وقدرات وخبرات، والذي يتم من خلال التحفيز وتطوير العاملين.

العوامل المؤثرة على الأداء الوظيفي

يشير الكردي (2016) إلى العوامل المؤثرة في الأداء الوظيفي وهي كالآتي:

عدم وجود أهداف للجامعة: إن الجامعة التي لا تمتلك خطط تفصيلية لعملها وأهدافها، ومعدلات الإنتاج المطلوب أدائها، لن تستطيع قياس ما تحقق من إنجاز أو محاسبة موظفيها على مستوى أدائهم لعدم وجود معيار محدد مسبقًا لذلك، كما أن عدم امتلاك الجامعة معايير أو مؤشرات للإنتاج والأداء المتميز، يتساوى الموظف صاحب الأداء الجيد مع الموظف صاحب الأداء الضعيف.

غياب العمل الجماعي بين الموظف والإدارة: إنّ عدم مشاركة العاملين في المستويات الإدارية المختلفة في التخطيط وصنع القرارات يُساهم في وجود فجوة بين القادة الاكاديميين والموظفين في المستويات الدنيا، وبالتالي يؤدي إلى ضعف الشعور بالمسؤولية والعمل الجماعي لتحقيق أهداف الجامعة، وهذا يؤدي إلى تدني مستوى الأداء لدى هؤلاء الموظفين لشعورهم بأنهم لم يشاركوا في وضع الأهداف المطلوب إنجازها أو في الحلول للمشاكل التي يواجهونها في الأداء، وقد يعتبرون أنفسهم مهمشين في الجامعة.

التفاوت في أداء الموظفين: من العوامل المؤثرة في أداء الموظفين عدم نجاح الأساليب الإدارية التي تربط بين معدلات الأداء والمردود المادي والمعنوي الذي يحصلون عليه، فكلما أرتبط مستوى أداء

الموظف بالترقيات والعلاوات والحوافز التي يحصل عليها كانت عوامل التحفيز غير مؤثرة بالعاملين، وهذا يتطلب نظامًا متميزًا لتقييم أداء الموظفين ليتم التمييز الفعلي بين الموظف المجتهد ذي الأداء العالي والموظف المجتهد ذي الأداء المتوسط والموظف المهمل والموظف غير المنتج.

مشكلات في الرضا الوظيفي: فالرضا الوظيفي من العوامل الأساسية المؤثرة في مستوى أداء الموظفين، فعدم الرضا الوظيفي أو انخفاضه يؤدي إلى أداء ضعيف وإنتاجية أقل، والرضا الوظيفي يتأثر بعدد كبير من العوامل التنظيمية والشخصية للموظف، مثل: العوامل الاجتماعية كالسن والمؤهل التعليمي والجنس والعادات والتقاليد، والعوامل التنظيمية: كالمسؤوليات والواجبات ونظام الترقيات والحوافز في الجامعة.

التسيب الإداري: قد ينشأ التسيب الإداري نتيجة لأسلوب القيادة أو الإشراف، أو للثقافة التنظيمية السائدة في الجامعة، فالتسيب الإداري في الجامعة يعني ضياع ساعات العمل في أمور غير منتجة بل قد تكون مؤثرة بشكل سلبي على أداء جميع الموظفين (الغزو، 2015).

من هنا تستنتج الباحثة أن جودة الأداء تعتبر من أهم العوامل التي تحدد حجم الطلب على الخدمات المقدمة من الجامعة، حيث يُقاس نجاح الجامعة من خلال مستوى جودة أدائها المكون من العلاقات التي تربط الجامعة مع الطلبة، وخبرة العاملين ومهاراتهم، ومستوى الخدمات المقدمة لطلبة الجامعة التي تلبي جميع حاجاتهم.

معايير جودة الأداء الجامعي: قد تختلف مؤشرات ومعايير توكيد الجودة والاعتماد فى إعدادها وصياغتها وعمقها واتساعها باختلاف الدول التى تطبقها، إلا أنها جميعًا تتفق فى المحتوى والمضمون والتوجهات، ونعرض بإيجاز لهذه المؤشرات والمعايير، وهى كما يلي:

معيار الرسالة والغايات والأهداف: يحب أن يكون للجامعة رسالة تحدد غرضها فى مجال التعليم، وتوضح لمن تقدم خدماتها، وما الذى تنوى القيام به، والكيفية التى تحقق بها أهدافها، وتستخدم فى صياغة وتشكيل برامجها وممارساتها وتقييم فعاليتها.

معيار التخطيط وتخصيص الموارد والتجديد المؤسسي: تقوم الجامعة بالتخطيط والتخصيص المستمر لمواردها معتمدة فى ذلك على نتائج تقييمها للبيئة الداخلية والخارجية، كما تحدد إجراءات التنفيذ والتقييم لمدى نجاح الخطط الموضوعة والموارد المخصصة فى إحداث التغيير المنشود، والمحافظة على الجودة وتحسينها.

معيار الموارد المؤسسية: تتوافر الموارد البشرية والمالية والفنية والطبيعية المطلوبة لتحقيق رسالة وأهداف الجامعة، ويسهل الحصول عليها، ويتم تحليل وتقييم فعالية وكفاءة استخدام هذه الموارد كجزء من عملية التقييم المستمر للجامعة.

معيار القيادة الجامعية: يحدد النظام المؤسسي للجامعة أدوار القيادة الجامعية بمستوياتها المختلفة فى إعداد السياسات واتخاذ القرارات من خلال هيكلية فعالة وبدرجة عالية من الاستقلالية لتأكيد التكامل المؤسسي، والوفاء بمسئوليات رسم السياسات وتخصيص الموارد بما يتفق مع رسالة الجامعة.

معيار الإدارة: يتوافر للجامعة هيكلاً إداريًا يسهل العمليات التعليمية والبحثية، ويدعم الجودة، ويساند المجالس واللجان الجامعية على مختلف مستوياتها فى القيام بمهامها وأداء أدوارها.

معيار العدالة والنزاهة والشفافية: تظهر الجامعة فى إطار ممارساتها وأنشطتها التعليمية استجابة للمعايير الأخلاقية والمهنية وسياساتها العامة بما يدعم حريتها الأكاديمية.

معيار التقييم المؤسسي: تقوم الجامعة بوضع وتنفيذ خطة وإجراءات تقييم الفعالية الكلية للجامعة فى تحقيق رسالتها وأهدافها، وتنفيذ خططها وبرامجها، وتخصيص مواردها، وتحديد نفسها، وممارسة أدوارها الإدارية والخدمية بكفاءة وفى إطار من المعايير الأخلاقية والمهنية فى تعاملها مع العاملين بها والمتعاملين معها.

بناءًا على ما تقدم في هذا الفصل ترى الباحثة أن تطبيق الذكاء الاصطناعي يعود على مستوى المؤسسة بشكل عام ليس فقط على مستوى الفرد، لذا أهتمت الكثير من المؤسسات الأردنية وخاصة الجامعات الحكومية اهتمامًا بالغًا بهذا المجال، حيث أنها أصبحت إدارات هذه الجامعات تعتمد وبشكل كبير على الذكاء الاصطناعي في إنجاز كافة معاملاتها وتقديم خدماتها؛ وذلك من أجل الوصل إلى الجودة في الأداء.

ثانيًا: الدراسات السابقة ذات الصلة

ارتأت الباحثة تقسيم الدراسات السابقة إلى دراسات تتعلق بالذكاء الاصطناعي، وأخرى تتعلق بجودة الأداء الجامعي مرتبة من الأقدم إلى الأحدث حسب التسلسل الزمني لها.

دراسات الذكاء الاصطناعي

وأجرى كامل (2016) دراسة هدفت إلى تصميم وبناء نظام تعليمي الكتروني قائم على تقنيات الذكاء الاصطناعي، وقياس فاعليته على تنمية بعض مهارات التحليل الاحصائي، استخدم البحث المنهج التجريبي حيث تم تطبيق النظام التعليمي الإلكتروني الذكي على عينة من طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية بجامعة المنصورة وعددها (60) طالب وطالبة، تم تقسيمهم إلى مجموعتين مجموعة ضابطة وعددها (30) طالب وطالبة، ومجموعة تجريبية وعددها (30) طالب وطالبة، وأكدت النتائج على فاعلية النظام التعليمي الالكتروني الذكي المقترح في تنمية مهارات التحليل الإحصائي لعينة البحث.

قام الشوابكة (2017) بدراسة هدفت التعرف إلى دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي "النظم الخبيرة" في اتخاذ القرارات الإدارية في البنوك السعودية. ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي. وقام الباحث باستخدام استبانة تكونت من (28) فقرة بعد التأكد من صدقها وثباتها، وزعت على عينة تكونت من (83) موظف. أظهرت نتائج الدراسة أن درجة جميع أبعاد المتغير المستقل لتطبيقات الذكاء الاصطناعي "النظم الخبيرة" ملائمة النظام والتدريب والتطوير والبرنامج الذكي المستخدم والنظام الأمني، كانت مرتفعة.

اهتمت دراسة (Luo,2018) بعمل برمجية Prolo Java and AI language لتحضير دليل نظام التدريس القائم على الذكاء الاصطناعي، وقد اعتمد على نظرية النظام الخبير للذكاء

الاصطناعي، وفي الوقت نفسه صمم إطار Struts + Spring Hibernate lightweight JavaEE، وقد تم تخفيض درجة اقتران كل وحدة في النظام إلى حد كبير لتسهيل التوسع في وظائف لمستقبل بناء على مبدأ تعليم النظام الخبير المعتمد على الذكاء الاصطناعي، وقد أظهرت النتائج أن النظام قابل للتطبيق ومفيد. وخلصت إلى أن نظام الذكاء الاصطناعي فعالاً ولديه أهمية مرجعية معينة.

وأجرى الياجزي (2019) دراسة هدفت إلى التعرف على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية، وتعد هذه الدراسة استكمالًا للخريطة البحثية في تكنولوجيا التعليم خاصة في ضوء توجهات رؤية المملكة العربية للخريطة السعودية 2030 بالاهتمام بتوظيف التكنولوجيا في التعليم، وقد اعتمدت الباحثة على المنهج الاستقرائي باستخدام الأسلوب الوصفي التحليلي من خلال التحليل النظري الخاص بالذكاء الاصطناعي، توصلت النتائج إلى أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية كان بدرجة متوسطة.

في حين أجرى زاهو وجن وليو وزانغ وكوبلند (Zhao, Chen, Liu, Zhang & Copland, 2019) دراسة في الصين هدفت إلى الكشف عن أثر استخدام أنظمة التدريس القائمة على الذكاء الاصطناعي عبر الانترنت، ولتحقيق هدف الدراسة، تم استخدام المنهج الوصفي الناقد المستند إلى تحليل أنظمة التدريس من أجل تحليل الدراسات التي استخدمت أنظمة التدريس القائمة على الذكاء الاصطناعي عبر الانترنت. وأشارت النتائج إلى أن استخدام أنظمة التدريس القائمة على الذكاء الاصطناعي عبر الانترنت أثرت بشكل إيجابي على درجة التحصيل الأكاديمي للطلبة.

أجرى عباس (2020) دراسة في العراق هدفت للتعرف إلى التعرف على اتجاه طلبة الجامعة نحو الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالتوجه نحو المستقبل. تكونت عينة الدراسة من (200) طالبا وطالبة. ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم المنهج الوصفي الارتباطي، واستخدم مقياس الذكاء الاصطناعي ومقياس التوجه نحو المستقبل، وتم التأكد من صدقهما وثباتهما. أظهرت النتائج أن الطلبة لديهم توقعات مستقبلية جيدة وانهم يؤمنون بالعلة والتطور العلمي، وأن هناك تناغمًا معرفيًا وتوازن حول طبيعة التوجهات ونظرتهم حول المستقبل.

وأجرى العوضي وأبو لطيفة (2020) دراسة في فلسطين هدفت إلى الكشف عن تأثير توظيف الذكاء الاصطناعي على تطوير العمل الإداري في ضوء مبادئ الحوكمة. تكونت عينة الدراسة من (112) موظف ممن هم مكلفين بأعمال إدارية في الوزارات الفلسطينية. ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وقد استخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات. أظهرت النتائج أن هناك أثر لتوظيف الذكاء الاصطناعي على تطوير العمل الإداري في ضوء مبادئ الحوكمة.

دراسة أبو خالد (Abu-Khaled, 2020) التي أُجريت في الأردن. هدفت إلى التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي على التوظيف في الشركات عالية التقانة في السوق الأردني. تكونت عينة الدراسة من (138) من المدراء والموظفين والمشرفين العاملين في الشركات الأردنية. ولتحقيق هدف الدراسة، تم استخدام المنهج الكمي المستند إلى الاستبانة، بينت نتائج الدراسة أن وجود علاقة ارتباطية بين أبعاد الذكاء الاصطناعي وأبعاد التوظيف، كما وبينت النتائج وجود أثر ذات دلالة احصائية في الذكاء الاصطناعي على إجمالي العاملين في الشركات الأردنية.

دراسة بواه ولينانين وو وكيسي (Buah, Linnanen, Wu & Kesse, 2020) التي أُجريت في أُوروبا. عمدت إلى التعرف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في أنظمة الطاقة مع التركيز على

ظاهرة القبول الاجتماعي لمشاريع الطاقة، تكونت عينة الدراسة من (198) متطوعًا ومتطوعة من (15) دولة مختلفة، ولتحقيق هدف الدراسة، تم استخدام المنهجية الكمية المستندة إلى الاستبانة، والمنهجية النوعية المستندة إلى تحليل تجربة المحاكاة التي قام بها النظام لمشروع الطاقة، بينت نتائج الدراسة وجود اثر لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي على مستوى التواصل والمشاركة في إدارة المشاريع الهندسية، وابتكار حلول إبداعية للتعامل مع المشكلات المرتبطة بالطاقة، كما أظهرت النتائج أيضًا أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساهم في إتاحة فرصة المشاركة المجتمعية في التأثير على نتائج المشروع ومخرجاته من منازلهم باستخدام التقنيات الرقمية الذكية.

دراسة هيوداسي وآدي (Hudasi & Ady, 2020) التي أُجريت في هينغاريا. هدفت الدراسة إلى الكشف عن طرق إدارة البيانات في أنظمة المدينة الذكية باستخدام الذكاء الاصطناعي، ولتحقيق هدف الدراسة، تم استخدام المنهجية النوعية المستندة إلى توليد البيانات، أشارت نتائج الدراسة إلى أن المدن الذكية تعتمد على أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تتميز بحساسيتها المرتفعة، والذي يستدعي البحث عن أفضل الوسائل لحماية تلك الأنظمة من السرقة أو التعديل، أشارت الدراسة إلى دور مقترح لتطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي يعتمد على مراقبة تدفق البيانات عن طريق نظام يعتمد على معايير محددة يتم قياسها بصورة مستمرة للتأكد من تحقيق فاعلية الأنظمة الذكية في المدن الذكية وإمكانية تطويرها، وبناء المدن الذكية الجديدة.

دراسات جودة الأداء الجامعي

أجرى الحسيني والخيال (2013) دراسة هدفت إلى بيان أثر تطبيق أنظمة الإدارة الإلكترونية على تطوير العمل الإداري وعلى أداء موظفات العمادات في جامعة الملك عبدالعزيز. ولتحقيق ذلك استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وأسلوب الدراسة الميدانية بالاعتماد على أداة الاستبانة

التي تم توزيعها على عينة عشوائية من الموظفات تتألف من (240) موظفة. توصلت الدراسة إلى إلى وجود أثر إيجابي قوي لتطبيق أنظمة الإدارة الإلكترونية على تطوير العمل الإداري وعلى أداء موظفات العمادات في جامعة الملك عبدالعزيز.

وأجرت بدرخان (2013) دراسة هدفت إلى التعرف إلى مدى تطبيق معايير النوعية وضمان الجودة في جامعة عمّان الأهلية بالأردن، وذلك من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعة، والكشف عن أثر متغيري الكلّية والخبرة في تقديرات أعضاء الهيئة التدريسية. وقد تكونت عينة الدراسة من (110) عضو هيئة تدريس من العاملين في الكليات الإنسانية والعلمية في جامعة عمان الأهلية ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير استبانه، تم التحقق من صدقها وثباتها. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن مدى تطبيق معايير النوعية وضمان الجودة في جامعة عمان الأهلية جاء بدرجة مرتفعة، كما أظهرت النتائج عدم وجود أثر لمتغيري الخبرة والكلّية في تقديرات أعضاء الهيئة التدريسية لمدى تطبيق النوعية وضمان الجودة في جامعة عمان الأهلية.

أجرى طعمة (2014) دراسة هدفت إلى التعرف على دور تطبيق معايير جودة التعليم الجامعي في تعزيز جودة الأداء الأكاديمي في الجامعات الأردنية: دراسة حالة جامعة الزرقاء. ولتحقيق هذا الغرض تم بناء وتطوير استبانة تضمنت سبعة معايير لجودة التعليم الجامعي، ومتغير الأداء الأكاديمي، وتألفت من (45) فقرة، بعدها تم اختبار صدق الأداة وثباتها، وتم تطبيقها على عينة الدراسة البالغة (116) عضو هيئة تدريس، التي اختيرت عشوائيا من مجتمع الدراسة البالغ (253) عضوا وباستخدام طريقة العينة الطبقية العشوائية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة موجبة (طردية) ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (α =0.05)، بين كل معيار من معايير جودة التعليم الجامعي وجودة الأداء الأكاديمي. وعدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات استجابات

أفراد عينة الدراسة حول درجة تطبيق معايير جودة التعليم، مما يدل ذلك على تجانس استجابات أفراد عينة الدراسة حول درجة تطبيق المعايير من وجهة نظرهم.

وأجرت الخطايبة (2015) دراسة هدفت إلى الكشف عن درجة الرضا لدى القادة الأكاديميين عن تطبيق الإدارة الإلكترونية وعلاقتها بجودة الأداء في الجامعات الحكومية الأردنية في محافظات الشمال. تكونت عينة الدراسة من (312) من القادة الأكادميين. ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي. وأظهرت نتائج الدراسة أن استخدام الإدارة الإلكترونية يعمل على زيادة فاعلية وكفاءة الأداء الوظيفي بدرجة كبيرة، وذلك من خلال العمل على سرعة الإنجاز، ورفع إنتاجية العاملين، وسرعة ودقة إيصال التعليمات، وتوفير الوقت والجهد. كما أظهرت الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (α=0.05) تعزى لأثر الجنس، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (α = 0.05) تعزى لأثر الخبرة العملية، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (α = 0.05) تعزى لأثر الرتبة.

أجرى الشريف (2018) دراسة هدفت التعرف إلى دور الثقافة التنظيمية في تعديل العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة الجودة الشاملة والأداء المؤسسي في القطاع الصناعي بولاية الخرطوم. وأعتمدت الدارسة المنهج الوصفي التحليلي كما تم إستخدام لاستبيان كأداة رئيسية في جمع البيانات. تكونت عينة الدراسة من (216) فرداً. توصلت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين إدارة الجودة الشاملة الموجهة والأداء المؤسسي، وجود تأثير جزئي للثقافة التنظيمية على العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة والأداء المؤسسي.

وقام (Chang, 2019) بإجراء دراسة في الصين هدفت إلى تقييم أداء أنظمة الإدارة البيئية القائمة على الذكاء الاصطناعي. تكونت عينة الدراسة من (36) شركة. ولتحقيق أهداف الدراسة، تم

استخدام المنهجية الكمية المستندة إلى الاستبانة والمنهجية النوعية المستمدة إلى المقابلة، أشارت النتائج إلى أن مستوى أداء أنظمة الإدارة البيئية القائمة على الذكاء الاصطناعي كانت فاعلة ومؤهلة في أداء المهام الإدارية المختلفة، حيث توسع حجم شركاتهم وتمكنوا من تحسين كفاءاتهم.

وقام الأقرع (2020) بدراسة هدفت التعرف إلى أثر المتغيرات (الجنس، المؤهل العلمي, سنوات الخبرة, المسمى الوظيفي) نحو دور الإدارة الإلكترونية في تحسين الأداء الوظيفي لدى العاملين في المؤسسات الحكومية العاملة في محافظة قلقيلية، وقد استخدم الباحث المنهج التحليلي والاستبانة، وتكوّنت عينة الدراسة من (190) من العاملين في المؤسسات الحكومية في المحافظة. أظهرت النتائج أن الإدارة الإلكترونية لها أثر هام في أداء العاملين في المؤسسات الحكومية في محافظة قلقيلية. ولم تكن هناك فروقات دالة إحصائية بشكل عام على استجابات المبحوثين تبعا لمجموعة متغيرات (الجنس، المسمى الوظيفي)، وكانت فروقات على بعدين وهما: (المؤهل العلمي وكانت لصالح الدبلوم، وسنوات الخبرة وكانت لصالح 5 سنوات فأقل).

أجرى جمال (2020) دراسة هدفت للتعرف على العلاقة بين الإدارة الالكترونية وتحسين جودة خدمات التعليم العالي في أبعادها المختلفة. ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي والتحليلي. وتم استخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وتم توزيعها على عينة عشوائية من الموظفات تتألف من (204) موظفة. أثبتت الدراسة أن للإدارة الإلكترونية مساهمة فعالة في تحسين جودة التعليم العالي في جوانبه المتعلقة بالتعليم والبحث العلمي، الأداء الوظيفي والمالي.

ثالثًا: التعقيب على الدراسات السابقة، وموقع الدراسة الحالية منها

تشابهت الدراسة الحالية مع الدراسات التي ذُكرت من حيث المنهج والتي استخدمت في معظمها المنهج الوصفي كدراسة الخطايبة (2015) والشوابكة (2017) و(Zhao, Chen, Liu, Zhang & Copland, 2019) التي استخدمت المنهج الوصفي.

وتشابه الدراسة الحالية دراسة كساب من حيث أداة الدراسة وهي (الاستبانة)، بينما استخدمت دراسة تشانغ (2019) الاستبانة والمقابلة، كذلك فإن الدراسة الحالية تشابه دراسة الخطابة (2015) من حيث تناولها جودة الأداء في الجامعات الأردنية كمتغير تابع وتشابه إلى حد كبير في المعالجة الإحصائية التي وردت في دراسة كساب (2011).

ويمكن القول أن هذه الدراسة تتفرد من حيث هدفها إذ في – حدود علم الباحثة – تعد هذه الدراسة الأولى التي تبحث في توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

الفصل الثالث:
الطريقة والإجراءات

يتناول هذا الفصل وصفاً لمنهج الدراسة المستخدم والطريقة والإجراءات التي تم إتباعها من أجل تحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها، حيث تضمن الفصل وصفًا لمجتمع الدراسة وعينتها و أداة الدراسة وطرق التحقق من صدقها وثباتها ، ومتغيرات الدراسة والمعالجات الإحصائية التي استخدمت في الإجابة عن أسئلة الدراسة.

منهج الدراسة

استخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفي الارتباطي، إذ تم استقصاء درجة توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

مجتمع الدراسة

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية الحكومية والخاصة ، حيث بلغ (9832) عضوًا، منهم (7859) في الجامعات الحكومية، بينما بلغ أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الخاصة (1973) عضوًا، وذلك حسب إحصائيات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الأردنية للعام الدراسي (2021/2020). كما هو مُبَيَّن في الجدول الآتي:

الجدول (1)

توزيع أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية الحكومية حسب متغير الجنس

#	الجامعة	أنثى	ذكر	العدد الكلي
1	الأردنية	481	1004	1485
2	جامعة اليرموك	287	835	1122
3	جامعة مؤتة	105	533	638
4	العلوم والتكنولوجيا	288	709	997
5	الهاشمية	190	508	698
6	آل البيت	82	292	374
7	البلقاء التطبيقية	477	1191	1668
8	الطفيلة التقنية	42	204	246
9	جامعة الحسين	55	302	357
10	الجامعة الألمانية	103	171	274
	المجموع	2109	5750	7859
1	جامعة الإسراء	60	187	247
2	جامعة البترا	151	138	289
3	جامعة الزيتونة	104	192	296
4	جامعة الشرق الأوسط	52	121	173
5	الجامعة العربية المفتوحة	18	32	50
6	جامعة العلوم التطبيقية	78	164	242
7	كلية العلوم التربوية والآداب /الأونروا	13	21	34
8	جامعة الأميرة سمية التقنية	27	103	130
9	كلية الحسين التقنية	7	23	30
10	جامعة جرش	88	172	260
11	جامعة جدارا	63	123	1186
	المجموع	661	1276	1973
	المجموع العام	2680	7026	9832

عينة الدراسة

تم اختيار عينة عشوائية بسيطة من ثلاث جامعات حكومية رسمية وثلاث جامعات خاصة وهي (الجامعة الأردنية، جامعة اليرموك، الجامعة الهاشمية)، (البتراء، الزيتونة، الشرق الأوسط).لأن هذه الجامعات الحكومية هي الأكبر من حيث أعضاء هيئة التدريس، إضافة إلى قرب الجامعات الخاصة الجغرافي لمكان سكن الباحثة. وتكونت عينة الدراسة من (370) عضو هيئة تدريس، وفقًا لجدول تحديد حجم العينة من حجم المجتمع الذي أعده كريسي ومورجان (Krejcie & Morgan, 1970)، وذلك بنسبة ثقة (95%)، وهامش خطأ (5%)، كما هو مبين في الجدول التالي:

الجدول (2)

توزيع أفراد عينة الدراسة تبعا لمتغير الجنس الدراسية وسنوات الخبرة والرتبة الأكاديمية ونوع الكلية

الرقم	متغيرات الدراسة	الفئات	العدد	النسبة
1	الجنس	ذكر	167	45.1
		أنثى	193	54.9
2	سنوات الخبرة	5 سنوات فأقل	156	42.3
		5 – 10 سنوات	109	29.4
		أكثر من 10 سنوات	105	28.3
3	الرتبة الأكاديمية	أستاذ مساعد	102	27.5
		أستاذ مشارك	80	21.6
		أستاذ	188	52.4
4	نوع الكلية	إنسانية	194	57.6
		علمية	176	42.4
	المجموع		**370**	**100.0**

أداة الدراسة

قامت الباحثة بتطوير استبانه بعد الاطلاع على الأدب النظري والدراسات السابقة وبشكل رئيسي دراسة كل من (العوضي وأبو لطيفة، 2020؛ الياجزيي، 2019؛ الشوابكة، 2017؛ جمال، 2020؛ الخطايبة، 2015؛ طعمة، 2014)، وتكوَّنت أداة الدراسة بصورتها الأولية من (65) فقرة، وأصبحت بصورتها النهائية مكوّنة من (61) فقرة، بعد التأكد من صدقها وثباتها، وعليه تكوّنت الاستبانة من ثلاثة محاور:

الأول: ويشمل المتغيرات الديموغرافية: الجنس: وله فئتان: (ذكر، أنثى)، سنوات الخبرة: وتضم ثلاث مستويات (5 سنوات فأقل، 5 – 10 سنوات، أكثر من 10 سنوات)، الرتبة الأكاديمية: وتحتوي على ثلاث مستويات (أستاذ مساعد، أستاذ مشارك، أستاذ)، نوع الكلية: وتحتوي على فئتين (إنسانية، علمية). والثاني محور توظيف الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والمكوّن من (33) فقرة موزعة على مجالين هما: المجال الإداري بواقع (20) فقرة، والمجال الأكاديمي، وبواقع (13) فقرة. **والثالث: ويشمل محور جودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس**، والمكوّن من (28) فقرة.

وقد تمَّ استخدام سلم ليكرت خماسي، إذ انقسمت إلى خمسة مستويات على النحو الآتي: (موافق بشدة وأعطيت درجة (5)، موافق وأعطيت درجة (4)، محايد وأعطيت درجة (3)، غير موافق وأعطيت درجة (2)، غير موافق بشدة وأعطيت درجة (1) للإجابة عن تلك الفقرات: وتمثل الدرجة (5) درجة مرتفعة جدًا، كما تمثل الدرجة (1) درجة متدنية جدًا.

صدق أداة الدراسة

وللتحقق من صدق المحتوى الظاهري لأداة الدراسة؛ قامت الباحثة بعرضها على عشر من أعضاء هيئة التدريس من ذوي الاختصاص والخبرة من المحكمين المختصين في الإدارة التربوية وفي المناهج ووطرق التدريس في كليات التربية في الجامعات الأردنية، ملحق (2)، وذلك بهدف إبداء آرائهم عن دقّة وصحّة محتوى الأداة من حيث: وضوح الفقرات، والصياغة اللغوية، ومناسبتها لقياس ما وضعت لأجله، وانتماء الفقرات للمجال الذي تتبع له، وإضافة أو تعديل أو حذف ما يرونه مناسبًا من الفقرات.

تمّ الأخذ بملاحظات المحكمين؛ حيث تمَّ القيام بتعديل الصياغة اللغوية لبعض الفقرات وحذف بعض الفقرات، كما هي في الصورة الأولية لأداة الدراسة ملحق (1)، حيث أصبح عدد فقرات الأداة النهائية (61) فقرةً، موَّزعة على المجالات التي تنتمي اليها، ملحق (3).

صدق البناء لأداة الدراسة

وللتحقق من صدق البناء لأداة الدراسة؛ قامت الباحثة بتطبيق أداة الدراسة على عينة استطلاعية مكونة من (30) عضو هيئة التدريس، من خارج عينة الدراسة المستهدفة للتحقق من مدى صدق الاتساق الداخلي للأداة، وذلك بحساب معامل ارتباط بيرسون (Pearson)؛ وذلك كما هو مُبيّن في الجداول الآتية:

القسم الأول: محور توظيف الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

الجدول (3)

معاملات ارتباط فقرات محور درجة توظيف الذكاء الاصطناعي ومجالاته

المجال	رقم الفقرة	الفقرات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
المجال الإداري	.1	حل المشكلات المتعلقة بدوام منتسبي الجامعة.	0.70 **	0.00
	.2	عملية صنع القرارات الجامعية الهامة.	0.66 **	0.00
	.3	إتاحة المعلومات والأنظمة والقوانين الجامعية لجميع منتسبي الجامعة.	0.60 **	0.00
	.4	تحديث قاعدة معلومات وبيانات الجامعة كلما دعت الحاجة لذلك.	0.74 **	0.00
	.5	نشر جميع الإحصائيات الجامعية لتكون متاحة لمنتسبي الجامعة في كل وقت ومكان.	0.83 **	0.00
	.6	توفير قنوات متعددة لعقد الاجتماعات المختلفة لمنتسبي الجامعة.	0.85 **	0.00
	.7	تسجيل الطلبة لمقرراتهم الدراسية حسب خطة الكترونية محكمة .	0.78 **	0.00
	.8	توفير نظام مالي ومرن ييسر دفع رسوم الطلبة المترتبة عليهم.	0.74 **	0.00
	.9	الحرص على تقليل نفقات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي للمنتسبين خارج نطاق الدوام الرسمي.	0.67 **	0.00
	.10	تبني التطبيقات الذكية الأكثر حداثة لتطوير العمل الجامعي.	0.77 **	0.00
	.11	توفير النماذج التي يحتاجها الطالب خلال حياته الجامعية بسهولة ويسر.	0.72 **	0.00
	.12	إعداد قاعدة بيانات بالأثاث الجامعي لتسهيل متابعة صيانته بشكل منظم.	0.73 **	0.00
	.13	توفير شبكة حاسوبية ذات سرعة معقولة متاحة لكل منتسبي الجامعة	0.77 **	0.00
	.14	توفير أنظمة وبرامج تساعد على ربط الوحدات الجامعية المختلفة معا بما يوفر مشاركة في المعلومات والبيانات.	0.66 **	0.00
	.15	إنشاء موقع إلكتروني للجامعة لإبراز تميز أنشطتها وإنجازاتها.	0.75 **	0.00
	.16	توفير نظام بريد الكتروني بما يتناغم مع آخر التطبيقات الذكية لجميع منتسبي الجامعة.	0.62 **	0.00
	.17	توفير أحدث برامج التدريب المختصة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي لجميع منتسبي الجامعة.	0.68 **	0.00
	.18	توفير خبراء ومختصين لتطوير الذكاء الاصطناعي المستخدم بجامعة.	0.76 **	0.00
	.19	اجتذاب الجامعة أعضاء هيئة التدريس ممن يتقنون توظيف الذكاء الاصطناعي.	0.67 **	0.00
	.20	الحث على تفعيل الذكاء الاصطناعي من قبل الأعضاء والطلبة.	0.47 *	0.02

المجال	رقم الفقرة	الفقرات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
الجانب الأكاديمي	.21	تمكين أعضاء هيئة التدريس في تصميم بيئة تعليمية محفزة.	0.77 **	0.00
	.22	تنفيذ الطلبة واجباتهم المنزلية من خلال تطبيقات ذكية عديدة.	0.75 **	0.00
	.23	تلقي الطالب تغذية راجعة عن أدائه بشكل مستمر من خلال قنوات متاحة.	0.75 **	0.00
	.24	توفير نظاما تقييمي مستمر لأداء عضو هيئة التدريس والطالب الأكاديمي.	0.77 **	0.00
	.25	عقد لقاءات علمية مع أعضاء هيئة التدريس مثل المؤتمرات.	0.80 **	0.00
	.26	دعم مقدرات منتسبي الجامعة في اكتساب المعرفة كل في مجال تخصصه.	0.73 **	0.00
	.27	المشاركة في الندوات والدورات التدريبية والمؤتمرات الأكاديمية التابعة لجامعات أخرى.	0.74 **	0.00
	.28	عقد شراكات عالمية لاستحداث أحدث التخصصات الجامعية لمواكبة حاجات العصر.	0.79 **	0.00
	.29	عمل اجتماعات دورية للطلبة لبحث مشكلاتهم الأكاديمية.	0.82 **	0.00
	.30	توفير نظام اتصال مرنا يسمح بتواصل جميع أطراف المعنيين بالعملية الأكاديمية.	0.73 **	0.00
	.31	إجراء الأبحاث العلمية التي تساهم في حل مشكلات المجتمع.	0.79 **	0.00
	.32	إتاحة الإنتاج العلمي للجامعة لجميع المنتفعين عالميا.	0.87 **	0.00
	.33	إبراز المبدعين من أعضاء هيئة التدريس في مجالات البحث العلمي.	0.78 **	0.00

**** دالة إحصائياً عند مستوى (α= 0.01).**

يبيّن الجدول (3) أنَّ قيم معاملات ارتباط الفقرات للمجال الإداري مع محور **محور درجة توظيف الذكاء الاصطناعي في** الجامعات الأردنية تراوحت بين (0.470– 0.850) مع المجال، وقد كانت جميع القيم مرتفعة ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α= 0.05). وهذا يعني وجود درجة عالية من صدق الاتساق الداخلي في فقرات المجال على المحور.

وكما يبيّن من الجدول أنّ قيم معاملات ارتباط فقرات المجال الأكاديمي مع درجة **محور توظيف الذكاء الاصطناعي** في الجامعات الأردنية تراوحت بين (0.730– 0.870) مع المجال، وقد كانت

جميع القيم مرتفعة ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α= 0.05). وهذا يشير إلى وجود درجة عالية من صدق الاتساق الداخلي في فقرات المجال على المحور.

كما تم استخراج معاملات الارتباط بين المجالات والدرجة الكلية مع محور الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، كما في الجدول (4).

الجدول (4)

مصفوفة معاملات الارتباط بين المجالات والدرجة الكلية مع محور درجة توظيف الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس

المجالات	المجال الإداري	المجال الأكاديمي	المحور ككل
المجال الإداري	1	**0.642	**0.924
المجال الأكاديمي		1	**0.886
المحور ككل			1

**** دالة إحصائياً عند مستوى (α =0.01)**

***** دالة إحصائياً عند مستوى (α= 0.05)**

يبيّن الجدول (4) وجود معاملات ارتباط مرتفعة ودالة إحصائياً عند (α= 0.05). بين المجالات مع الدرجة الكلية لمحور **توظيف الذكاء الاصطناعي** في الجامعات الأردنية، حيث تراوحت بين (0.642 – 0.924) وهذا يعني وجود درجة عالية من صدق الاتساق الداخلي في فقرات مجالات المقياس والدرجة الكلية على المحور.

القسم الثاني: محور جودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

الجدول (5)

معاملات ارتباط فقرات محور جودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالدرجة الكلية للمحور

رقم الفقرة	الفقرات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
1	يوجد رؤيا ورسالة للجامعة تحث على المزيد لجودة الأداء الجامعي.	0.77 **	0.00
2	يستفاد من التغذية الراجعة لتطوير الأداء الجامعي باستمرار.	0.71 **	0.00
3	تستمر الجامعة في رفع طاقاتها الاستيعابية بطريقة ممنهجة.	0.55 **	0.00
4	يدير منتسبو الجامعة وقتهم بفاعلية.	0.59 **	0.00
5	توفر الجامعة فريقا مختصا للتغلب على العقبات التي قد تعيق الأداء الجامعي.	0.78 **	0.00
6	يوجد تحديد واضح للوصف الوظيفي لجميع منتسبي الجامعة.	0.69 **	0.00
7	توجد خطط بديلة لتفادي وقوع الأخطاء قبل وقوعها.	0.75 **	0.00
8	يحرص منتسبو الجامعة على تلافي الأخطاء قبل وقوعها.	0.78 **	0.00
9	تصل التعليمات والمستجدات التربوية للمعنين في وقتها.	0.71 **	0.00
10	تساهم الانظمة والقوانين المعتمدة بالجامع في تطوير جودة الاداء بكفاءة.	0.66 **	0.00
11	تمنح الجامعة حوافز للموظف المبدع الذي يقدم أفكارا تساعد في تنمية وتطوير إجراءات ونظم العمل.	0.77 **	0.00
12	يتواصل منتسبو الجامعة مع الطلبة باستمرار كُلا حسب اختصاصه.	0.66 **	0.00
13	تتواجد في الجامعة لجان مختلفة لمراقبة جودة الأداء.	0.73 **	0.00
14	يمارس منتسبو الجامعة أسلوب حل المشكلات أثناء العمل اليومي.	0.74 **	0.00
15	يحدد موعد نهائي لإنجاز المهام الجامعية.	0.62 **	0.00
16	تلبي التخصصات الجامعية احتياجات السوق المحلي.	0.65 **	0.00
17	يعمل منتسبو الجامعة بروح الفريق الواحد.	0.49 **	0.01
18	تلتزم جميع كليات الجامعة بقيم العمل الجامعية.	0.71 **	0.00
19	يتسم الأداء الجامعي بالدقة وفق معايير الجودة.	0.56 **	0.00
20	يترجم منتسبو الجامعة ولاءهم من خلال سلوكياتهم اليومية في العمل.	0.71 **	0.00
21	تؤرشف المعلومات والبيانات الجامعية لسهولة الوصول اليها مستقبلا.	0.77 **	0.00
22	يشارك منتسبو الجامعة في وضع الخطط التطويرية لرفع إنتاجيتهم.	0.74 **	0.00
23	يشارك المعنيون في صناعة القرارات التي تخصهم.	0.74 **	0.00
24	يتواصل منتسبو الجامعة مع إدارتها بسهولة ويسر.	0.45 **	0.01
25	تسود العلاقات الإنسانية بين جميع أفراد الأسرة الجامعية.	0.43 *	0.02
26	ينظر لخطأ الأداء الجامعي في حالة وقوعه أنه فرصة للتطور.	0.50 **	0.00
27	يعمل جميع منتسبي الجامعة بروح الفريق الواحد.	0.75 **	0.00
28	يتبادل منتسبو الجامعة خبراتهم الادائية بشكل سلس.	0.77 **	0.00

** دالة إحصائياً عند مستوى (α= 0.01).

يبيّن الجدول (5) أنَّ قيم معاملات ارتباط الفقرات على **محور جودة أداء الجامعات الأردنية** تراوحت بين (0.043 – 0.780)، وقد كانت جميع هذه القيم مرتفعة ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$). وهذا يعني وجود درجة عالية من صدق الاتساق الداخلي في الفقرات على المحور.

ثبات أداة الدراسة

للتأكد من ثبات أداة الدراسة، تمَّ إيجاد معامل الثبات من خلال طريقة التجزئة النصفية، وحساب معامل الاتساق الداخلي للفقرات باستخدام معادلة كرونباخ ألفا (Cronbach–Alpha) حيث تم تطبيق أداة الدراسة على مجموعة من خارج عينة الدراسة مكوّنة من (30) عضو هيئة تدريس في الجامعات الأردنية، للتأكد من ثباتها، ويبين الجدول (6) كل من معامل الاتساق الداخلي وفق معادلة كرونباخ ومعامل ثبات التجزئة النصفية ألفا لمجالات أداة الدراسة ولمجمل الفقرات.

الجدول (6)

معامل الاتساق الداخلي باستخدام كرونباخ ألفا ومعامل ثبات التجزئة النصفية لأداة الدراسة

المحور	مجالات	كرونباخ ألفا	التجزئة النصفية	عدد الفقرات
محور توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات الأردنية	**المجال الإداري**	0.92	0.93	20
	المجال الأكاديمي	0.87	0.89	13
	المحور ككل	0.89	0.91	33
محور جودة أداء الجامعات الأردنية في الجامعات الأردنية		0.90	0.91	28

يبيّن الجدول (6) قيم معاملات الثبات وفق طريقتي ألفا كرونباخ ، والتجزئة النصفية لفقرات الأداة، حيث تراوحت قيم معاملات الثبات على مجالات محور الذكاء الاصطناعي باستخدام ألفا كرونباخ (0.87– 0.92)، في حين بلغ معامل ألفا كرونباخ على الفقرات ككل (0.89)، وتراوحت

قيم معاملات الثبات على مجالات محور توظيف الذكاء الاصطناعي باستخدام طريقة التجزئة النصفية (0.89– 0.93)، في حين بلغ معامل ثبات التجزئة النصفية على المحور ككل (0.91).

وكما يبيّن الجدول قيم معاملات الثبات وفق طريقتي ألفا كرونباخ ، والتجزئة النصفية للفقرات في محور جودة أداء الجامعات الأردنية في الجامعات الأردنية، حيث بلغت قيم معامل الثبات على الدرجة الكلية للمحور باستخدام ألفا كرونباخ (0.90)، وبلغت قيمة معامل الثبات على الدرجة الكلية لمحور درجة ممارسة جودة أداء الجامعات الأردنية باستخدام طريقة التجزئة النصفية (0.91).

إجراءات تطبيق الاستبانة

تم التواصل مع أفراد عينة الدراسة من خلال كتاب رسمي عن طريق رئاسة الجامعات ، حيث وزعت الباحثة الاستبانة من خلال البريد الإلكتروني على المستجيبين بشكل فردي لكل منهم، عن طريق الرابط الكتروني:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeLPMHlqK2Pd_OC7QnHm6GG8gZBxDDj6n1HcSYCElGHllULNg/viewform?usp=sf_link). عن طريق النماذج الالكترونية (Googleforms) يقوم المستجيبون من أعضاء هيئة التدريس بتعبئته وتصل استجاباتهم إلى الباحثة مباشرة، كما أكدت الباحثة على المستجيبين أن يأخذوا الوقت الملائم لتعبئة الاستبانة، بالشكل المناسب وبالطريقة الملائمة، وأن استجابتهم سوف تستخدم فقط لأغراض البحث العلمي وستعامل بسرية تامة.

طرق استخراج الدرجات على الاستبانة

في ضوء سلم الإجابة على فقرات الاستبانة، وبما أن تدريج سلم الاستجابة خماسي تتراوح الإجابة على جميع فقرات الاستبانة ما بين (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة)

وتقابلها الدرجات التالية على التوالي (5 – 4 – 3 – 2 – 1) لجميع الفقرات حيث إن جميعها فقرات إيجابية.

وللحكم على آراء المستجيبين على الاستبانة بعد استخراج متوسطاتهم الحسابية فقد تم إجراء معادلة حسابية لذلك، من خلال إيجاد مدى الاستجابة على سلم الاستجابة الخماسي، وكان المدى لتلك الاستجابات يساوي أربعة، وتمت قسمتها على عدد القرارات التي تنفصل عندها الاستجابات وهي 3 قرارات (بدرجة مرتفعة، بدرجة متوسطة، بدرجة منخفضة) ثم الحكم على القيمة الناتجة، وقد كانت نقاط الحكم (نقطة القطع) (1.33) وقد تم تحديدها كمعيار للفصل بين الدرجات كما يلي:

الجدول (7)

المدى المعدل لدرجات أداة الدراسة

الرقم	المعيار	المدى المعدل الذي يتبعه
.1	درجة مرتفعة	(3,68 – 5)
.2	درجة متوسطة	(2,34 – 3,67)
.3	درجة منخفضة	(1 – 2,33)

حيث أشارت الباحثة إلى متوسط كل سلم من الاستجابات مع أفراد عينة الدراسة للإشارة إلى درجة توظيف الذكاء الاصطناعي ودرجة جودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس حسب الاستبانة المعدة لتحقيق أهداف الدراسة.

إجراءات الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة تم إتباع الخطوات والإجراءات التالية:

1. تحديد مشكلة الدراسة وأسئلتها وأهدافها.
2. تطوير أداة محور درجة توظيف الذكاء الاصطناعي.
3. تطوير أداة محور درجة جودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

4. توزيع أداة الدراسة على عينة الدراسة لغايات جمع البيانات.
5. تفريغ نتائج الاستبيانات في برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) ثم معالجتها واستخراج النتائج.
6. عرض النتائج التي توصلت لها الدراسة.
7. الخروج بالمقترحات والتوصيات.

المعالجة الإحصائية

تمت المعالجات الإحصائية لبيانات الدراسة تم إدخال النتائج إلى برنامج الرزم الإحصائية (Spss V.23) باستخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وذلك على النحو الآتي:

- للإجابة عن السؤال الأول، تمّ استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لفقرات درجة توظيف الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية.
- للإجابة عن الثاني، تمّ فحص الفروق التي تعزى لمتغير الجنس ونوع الكلية فقد تم استخدام اختبار ت للعينات المستقلة، ولفحص الفروق التي تعزى لمتغير سنوات الخبرة والرتبة الاكاديمية فقد تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) وتحليل التباين المتعدد (One Way MANOVA).
- للإجابة عن السؤال الثالث، تمّ استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لفقرات درجة جودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

- للإجابة عن السؤال الرابع، تمّ استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وذلك لإيجاد درجة جودة أداء الجامعات الأردنية في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية. ولفحص الفروق التي تعزى لمتغير الجنس ونوع الكلية فقد تم استخدام اختبار ت للعينات المستقلة، ولفحص الفروق التي تعزى لمتغير والخبرة والرتبة الأكاديمية فقد تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) وتحليل التباين المتعدد (One Way MANOVA).
- للإجابة عن السؤال الخامس، ولفحص العلاقة الارتباطية بين كل من درجة توظيف الذكاء الاصطناعي ودرجة جودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس تم استخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson correlation).

الفصل الرابع
نتائج الدراسة

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، وقد تمت الإجابة عن الأسئلة الموضوعة لها بما يأتي:-

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول والذي نص على: ما درجة توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟

وللإجابة عن هذا السؤال، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة للمجالين وعلى محور الذكاء الاصطناعي ككل، كما يوضح في الجدول (8):

الجدول (8)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على مجالي محور توظيف الذكاء الاصطناعي وعلى المحور ككل

رقم البعد	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
1	المجال الإداري	3.09	0.92	متوسطة
2	المجال الأكاديمي	2.85	1.10	متوسطة
الدرجة الكلية للمحور ككل	2.99	0.94	متوسطة	

يلاحظ من الجدول (8) أن المجال الإداري جاء في المرتبة الأولى، قد حصل على أعلى استجابة بمتوسط حسابي وقدره (3.09) وانحراف معياري وقدره (0.92)، ويشير إلى درجة متوسطة في درجة توظيف الذكاء الاصطناعي، في حين تلاه المجال الأكاديمي وحصل على المرتبة الثانية بمتوسط حسابي وقدره (2.85)، وانحراف معياري وقدره (1.10)، ويشير إلى درجة متوسطة أيضاً وقد أشار متوسط الاستجابة لأفراد عينة الدراسة على المحور ككل إلى متوسط وقدره (2.99) وبانحراف معياري وقدره (0.94). ويشير إلى درجة متوسطة.

كما تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات كل مجال من مجالي محور الذكاء الاصطناعي كما يلي:

1. المجال الأول: المجال الإداري

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات المجال الإداري كما يظهر في الجدول (9):

الجدول (9)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات المجال الإداري

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
4	تحديث قاعدة معلومات وبيانات الجامعة كلما دعت الحاجة لذلك.	3.22	1.16	متوسطة
18	توفير خبراء ومختصين لتطوير الذكاء الاصطناعي المستخدم بجامعة.	3.16	1.21	متوسطة
15	إنشاء موقع إلكتروني للجامعة لإبراز تميز أنشطتها وإنجازاتها.	3.15	1.24	متوسطة
8	توفير نظام مالي ومرن ييسر دفع رسوم الطلبة المترتبة عليهم.	3.14	1.09	متوسطة
13	توفير شبكة حاسوبية ذات سرعة معقولة متاحة لكل منتسبي الجامعة	3.14	1.18	متوسطة
6	إتاحة المعلومات والأنظمة والقوانين الجامعية لجميع منتسبي الجامعة.	3.13	1.12	متوسطة
2	عملية صنع القرارات الجامعية الهامة.	3.12	1.19	متوسطة
14	توفير أنظمة وبرامج تساعد على ربط الوحدات الجامعية المختلفة معا بما يوفر مشاركة في المعلومات والبيانات.	3.12	1.20	متوسطة
20	الحث على تفعيل الذكاء الاصطناعي من قبل الأعضاء والطلبة.	3.10	1.18	متوسطة
5	نشر جميع الإحصائيات الجامعية لتكون متاحة لمنتسبي الجامعة في كل وقت ومكان.	3.09	1.05	متوسطة
9	الحرص على تقليل نفقات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي للمنتسبين خارج نطاق الدوام الرسمي.	3.07	1.16	متوسطة
10	تبني التطبيقات الذكية الأكثر حداثة لتطوير العمل الجامعي.	3.07	1.15	متوسطة
11	توفير النماذج التي يحتاجها الطالب خلال حياته الجامعية بسهولة ويسر.	3.06	1.18	متوسطة
16	توفير نظام بريد الكتروني بما يتناغم مع آخر التطبيقات الذكية لجميع منتسبي الجامعة.	3.06	1.18	متوسطة

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
17	توفير أحدث برامج التدريب المختصة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي لجميع منتسبي الجامعة.	3.05	1.13	متوسطة
1	حل المشكلات المتعلقة بدوام منتسبي الجامعة.	3.05	1.15	متوسطة
6	توفير قنوات متعددة لعقد الاجتماعات المختلفة لمنتسبي الجامعة.	3.04	1.14	متوسطة
7	تسجيل الطلبة لمقرراتهم الدراسية حسب خطة الكترونية محكمة .	3.02	1.14	متوسطة
19	اجتذاب الجامعة أعضاء هيئة التدريس ممن يتقنون توظيف الذكاء الاصطناعي.	3.01	1.21	متوسطة
12	إعداد قاعدة بيانات بالأثاث الجامعي لتسهيل متابعة صيانته بشكل منظم.	3.00	1.15	متوسطة
	الدرجة الكلية للمجال	**3.09**	**0.92**	**متوسطة**

يلاحظ من الجدول (9) أن الفقرة الرابعة في المجال الإداري والتي تنص على" تحديث قاعدة معلومات وبيانات الجامعة كلما دعت الحاجة لذلك" قد حصلت على أعلى درجة بمتوسط حسابي وقدره (3.22) وانحراف معياري وقدره (1.16)، في حين حصلت الفقرة الثانية عشر، والتي تنص على" إعداد قاعدة بيانات بالأثاث الجامعي لتسهيل متابعة صيانته بشكل منظم" على أقل درجة بمتوسط حسابي وقدره (3.00) وانحراف معياري وقدره (1.15).

2. المجال الثاني: المجال الأكاديمي:

حيث تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات المجال الأكاديمي كما يظهر في الجدول (10):

الجدول (10)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات المجال الأكاديمي

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
21	تمكين أعضاء هيئة التدريس الذكاء الاصطناعي في تصميم بيئة تعليمية محفزة.	3.08	1.15	متوسطة
23	تلقي الطالب تغذية راجعة عن أدائه بشكل مستمر من خلال قنوات متاحة.	3.08	1.15	متوسطة
24	توفير نظاما تقييمي مستمر لأداء عضو هيئة التدريس والطالب الأكاديمي.	3.07	1.12	متوسطة
25	عقد لقاءات علمية مع أعضاء هيئة التدريس مثل المؤتمرات.	3.06	1.13	متوسطة
22	تنفيذ الطلبة واجباتهم المنزلية من خلال تطبيقات ذكية عديدة.	3.03	1.12	متوسطة
32	إتاحة الإنتاج العلمي للجامعة لجميع المنتفعين عالميا.	2.87	1.38	متوسطة
33	إبراز المبدعين من أعضاء هيئة التدريس في مجالات البحث العلمي.	2.73	1.27	متوسطة
26	دعم مقدرات منتسبي الجامعة في اكتساب المعرفة كل في مجال تخصصه.	2.72	1.40	متوسطة
31	إجراء الأبحاث العلمية التي تساهم في حل مشكلات المجتمع.	2.72	1.29	متوسطة
30	توفير نظام اتصال مرنا يسمح بتواصل جميع أطراف المعنيين بالعملية الأكاديمية.	2.69	1.44	متوسطة
27	المشاركة في الندوات والدورات التدريبية والمؤتمرات الأكاديمية التابعة لجامعات أخرى.	2.67	1.34	متوسطة
29	عمل اجتماعات دورية للطلبة لبحث مشكلاتهم الأكاديمية.	2.67	1.51	متوسطة
28	عقد شراكات عالمية لاستحداث أحدث التخصصات الجامعية لمواكبة حاجات العصر.	2.64	1.41	متوسطة
	الدرجة الكلية للمجال	**2.85**	**1.10**	**متوسطة**

يلاحظ من الجدول (10) أن الفقرة الحادية والعشرين في المجال الأكاديمي، والتي تنص على" تمكين أعضاء هيئة التدريس الذكاء الاصطناعي في تصميم بيئة تعليمية محفزة" قد حصلت على أعلى درجة بمتوسط حسابي وقدره (3.08) وانحراف معياري وقدره (1.15)، في حين حصلت الفقرة الثامنة والعشرين والتي تنص على" عقد شراكات عالمية لاستحداث أحدث التخصصات الجامعية

لمواكبة حاجات العصر" على أقل درجة بمتوسط حسابي وقدره (2.64) وانحراف معياري وقدره (1.41).

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني والذي نص على: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية – إن وجدت – عند مستوى الدلالة الإحصائية (a=0.05) في تقدير أفراد عينة الدراسة حول درجة توظيف الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغيرات الدراسة (الجنس، الرتبة الأكاديمية، عدد سنوات الخبرة، نوع الكلية (إنسانية، علمية)؟

وللإجابة عن هذا السؤال فقد تم فحص أثر كل متغير من المتغيرات على حدة:

أولا: متغير الجنس

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على محور درجة توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات الأردنية تبعًا لمتغير الجنس، كما تم حساب الفروق بينهما باستخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة، والجدول (11) يظهر ذلك.

الجدول (11)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة لبيان الفروق التي تعزى لمتغير الجنس في درجة توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس

المجال	الفئة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نتائج اختبار ت	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
المجال الإداري	ذكور	167	3.09	0.96	0.043	368	0.97
	إناث	184	3.09	0.89			
المجال الأكاديمي	ذكور	167	2.93	1.12	1.383	368	0.17
	إناث	184	2.77	1.09			
الدرجة الكلية للمحور	ذكور	167	3.03	0.98	0.668	368	0.50
	إناث	184	2.96	0.90			

*** ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α = 0.05).**

تشير نتائج الجدول (11) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) في أي من مجالي محور درجة توظيف الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس أو الدرجة الكلية للمحور تبعاً لمتغير الجنس حيث تراوحت قيم اختبار (ت) للعينات المستقلة بين (0.043 – 1.383) وهي قيم غير دالة إحصائياً كما يظهر من الدلالة الإحصائية.

ثانيا: متغير سنوات الخبرة

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على محور درجة توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات الأردنية تبعًا لمتغير سنوات الخبرة، والجدول (12) يوضح ذلك.

الجدول (12)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور درجة توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس تبعًا لمتغير سنوات الخبرة

المجال	الفئة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المجال الإداري	أقل من 5 سنوات	3.18	0.98
	من 5 – 10 سنوات	3.12	0.97
	أكثر من 10 سنوات	2.92	0.74
المجال الأكاديمي	أقل من 5 سنوات	2.95	1.15
	من 5 – 10 سنوات	2.83	1.12
	أكثر من 10 سنوات	2.71	1.00
الدرجة الكلية لمحور توظيف الذكاء الاصطناعي	أقل من 5 سنوات	3.09	1.00
	من 5 – 10 سنوات	3.00	0.97
	أكثر من 10 سنوات	2.84	0.76

يلاحظ من الجدول (12) اختلاف المتوسطات الحسابية لمجالات محور درجة توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس تبعًا لمتغير سنوات الخبرة.

ولحساب الفروق الإحصائية على الدرجة الكلية لمحور درجة توظيف الذكاء الاصطناعي، تم إجراء اختبار تحليل التباين الأحادي لاستجابات أفراد عينة الدراسة على المحور ككل، والجدول (13) يوضح ذلك:

الجدول (13)

نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لحساب الفروق على الدرجة الكلية لمحور درجة توظيف الذكاء الاصطناعي تبعًا لمتغير سنوات الخبرة

المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسطات المربعات	قيمة اختبار ف	الدلالة الإحصائية
سنوات الخبرة	3.684	2	1.842	2.117	0.12
الخطأ	302.823	368	.870		
الكلي المصحح	306.507	369			

تشير نتائج الجدول (13) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) في الدرجة الكلية لمحور درجة توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس تبعًا لمتغير سنوات الخبرة حيث بلغت قيمة اختبار ف (2.117) وهي قيمة غير دالة إحصائية كما يظهر من الدلالة الإحصائية.

كما تم حساب الفروق على مجالي محور درجة توظيف الذكاء الاصطناعي تبعًا لمتغير سنوات الخبرة، وللكشف عن أثره في مجالي المحور بشكل تفصيلي، فقد تم إجراء اختبار تحليل التباين الأحادي المتعدد، كما يظهر في الجدول (14):

الجدول (14)

نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي المتعدد لأثر متغير سنوات الخبرة في مجالات محور درجة توظيف الذكاء الاصطناعي

المصدر	ر	المتغيرات التابعة	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسطات المربعات	اختبار ف	الدلالة الاحصائية
سنوات الخبرة	1	المجال الإداري	4.031	2	2.016	2.388	0.09
	2	المجال الأكاديمي	3.331	2	1.666	1.371	0.26
الخطأ	1	المجال الإداري	293.741	367	0.844		
	2	المجال الأكاديمي	422.853	367	1.215		
الكلي المصحح	1	المجال الإداري	297.773	369			
	2	المجال الأكاديمي	426.185	369			

تشير نتائج الجدول (14) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) في مجالي محور درجة توظيف الذكاء الاصطناعي تبعًا لمتغير سنوات الخبرة حيث تراوحت قيم اختبار (ف) بين (1.371 – 2.388) وهي جميعها قيم غير دالة إحصائية كما يظهر من الدلالة الإحصائية.

ثالثا: متغير الرتبة الأكاديمية

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور تطبيق درجة توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات الأردنية لفحص الفروق التي تعزى تبعًا لمتغير الرتبة الأكاديمية والجدول (15) يوضح ذلك.

الجدول (15)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور درجة توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس تبعًا لمتغير الرتبة الأكاديمية

المجال	الفئة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المجال الإداري	أستاذ مساعد	3.10	0.94
	أستاذ مشارك	3.25	1.00
	أستاذ	3.02	0.88
المجال الأكاديمي	أستاذ مساعد	2.94	1.13
	أستاذ مشارك	2.96	1.18
	أستاذ	2.75	1.06
الدرجة الكلية لمحور توظيف الذكاء الاصطناعي	أستاذ مساعد	3.04	0.96
	أستاذ مشارك	3.13	1.03
	أستاذ	2.92	0.88

يلاحظ من الجدول (15) اختلاف في المتوسطات الحسابية لمجالات محور تطبيق درجة توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والدرجة الكلية للمحور تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية.

ولحساب الفروق الإحصائية على الدرجة الكلية لمحور درجة توظيف الذكاء الاصطناعي، فقد تم إجراء اختبار تحليل التباين الأحادي لاستجابات أفراد عينة الدراسة على المحور ككل، والجدول (16) يوضح ذلك.

الجدول (16)

نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لحساب الفروق على الدرجة الكلية لمحور درجة توظيف الذكاء الاصطناعي تبعًا لمتغير الرتبة الأكاديمية

المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسطات المربعات	قيمة اختبار ف	الدلالة الإحصائية
الرتبة الأكاديمية	2.679	2	1.340	1.534	0.22
الخطأ	303.827	368	.873		
الكلي المصحح	306.507	369			

تشير نتائج الجدول (16) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α = 0.05) في الدرجة الكلية لمحور تطبيق درجة توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية حيث بلغت قيمة اختبار ف (1.534) وهي قيمة غير دالة إحصائية كما يظهر من الدلالة الإحصائية.

كما تم حساب الفروق على مجالي محور درجة توظيف الذكاء الاصطناعي تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية، وللكشف عن أثره في مجالي محور درجة توظيف الذكاء الاصطناعي بشكل تفصيلي فقد تم إجراء اختبار تحليل التباين الأحادي المتعدد كما يظهر في الجدول (17):

الجدول (17)

نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي المتعدد لأثر متغير الرتبة الأكاديمية في مجالي محور الذكاء الإصطناعي

المصدر	ر	المتغيرات التابعة	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسطات المربعات	اختبار ف	الدلالة الاحصائية
سنوات الخبرة	1	المجال الإداري	2.558	2	1.279	1.508	0.22
	2	المجال الأكاديمي	3.465	2	1.732	1.426	0.24
الخطأ	1	المجال الإداري	295.215	367	0.848		
	2	المجال الأكاديمي	422.720	367	1.215		
الكلي المصحح	1	المجال الإداري	297.773	369			
	2	المجال الأكاديمي	426.185	369			

تشير نتائج الجدول (17) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α = 0.05) في مجالي أداة الدراسة تبعًا لمتغير الرتبة الأكاديمية حيث تراوحت قيم اختبار (ف) بين (1.426 – 1.508) وهي جميعها قيم غير دالة إحصائية كما يظهر من الدلالة الإحصائية.

رابعا: متغير نوع الكلية

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على على محور درجة توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات الأردنية تبعًا لمتغير نوع الكلية، كما تم حساب الفروق بينهما باستخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة، والجدول (18) يظهر ذلك.

الجدول (18)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة لبيان الفروق التي تعزى لمتغير نوع الكلية في درجة توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس

المجال	الفئة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نتائج اختبار ت	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
المجال الإداري	إنسانية	184	2.99	0.86	* 2.086	368	0.03
	علمية	167	3.20	0.98			
المجال الأكاديمي	إنسانية	184	2.77	1.04	1.502	368	0.13
	علمية	167	2.94	1.17			
الدرجة الكلية للمحور	إنسانية	184	2.90	0.87	* 1.941	368	0.04
	علمية	167	3.10	1.00			

*** ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α = 0.05).**

تشير نتائج الجدول (18) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α = 0.05) في المجال الأول (المجال الإداري) من مجالات محور درجة توظيف الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس أو الدرجة الكلية تبعًا لمتغير نوع الكلية حيث بلغت قيمة اختبار (ت) للعينات المستقلة له ما قيمته (2.086) وهي قيمة دالة إحصائياً كما يظهر من الدلالة الإحصائية، وبالنظر إلى المتوسطات الحسابية يلاحظ أنها كانت لصالح أعضاء الهيئة التدريسية من الكليات العلمية (3.20) مقارنة بالكليات الانسانية (2.99).

كما تشير نتائج الجدول (180) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α = 0.05) في الدرجة الكلية لمحور درجة توظيف الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس أو الدرجة الكلية تبعًا لمتغير نوع الكلية حيث بلغت قيمة اختبار (ت) للعينات المستقلة له ما قيمته (1.941) وهي قيمة دالة إحصائياً كما يظهر من الدلالة الإحصائية، وبالنظر إلى

المتوسطات الحسابية يلاحظ أنها كانت لصالح أعضاء الهيئة التدريسية من الكليات العلمية (3.10) مقارنة بالكليات الانسانية (2.90).

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث والذي نص على: ما درجة جودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟

وللإجابة عن هذا السؤال، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات محور أداء جودة الجامعات الأردنية وعلى المحور ككل، كما يوضح في الجدول (19):

الجدول (19)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات محور جودة الجامعات الأردنية وعلى المحور ككل

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
3	تستمر الجامعة في رفع طاقاتها الاستيعابية بطريقة ممنهجة.	2.91	1.44	متوسطة
28	يتبادل منتسبو الجامعة خبراتهم الادائية بشكل سلس.	2.80	1.32	متوسطة
1	يوجد رؤيا ورسالة للجامعة تحث على المزيد لجودة الأداء الجامعي.	2.74	1.27	متوسطة
5	توفر الجامعة فريقا مختصا للتغلب على العقبات التي قد تعيق الأداء الجامعي.	2.74	1.29	متوسطة
19	يتسم الأداء الجامعي بالدقة وفق معايير الجودة.	2.74	1.39	متوسطة
9	تصل التعليمات والمستجدات التربوية للمعنين في وقتها.	2.73	1.33	متوسطة
11	تمنح الجامعة حوافز للموظف المبدع الذي يقدم أفكارا تساعد في تنمية وتطوير إجراءات ونظم العمل.	2.73	1.29	متوسطة
6	يوجد تحديد واضح للوصف الوظيفي لجميع منتسبي الجامعة.	2.71	1.27	متوسطة
13	تتواجد في الجامعة لجان مختلفة لمراقبة جودة الأداء.	2.71	1.20	متوسطة
14	يمارس منتسبو الجامعة أسلوب حل المشكلات أثناء العمل اليومي.	2.71	1.21	متوسطة
24	يتواصل منتسبو الجامعة مع إدارتها بسهولة ويسر.	2.71	1.35	متوسطة
2	يستفاد من التغذية الراجعة لتطوير الأداء الجامعي باستمرار.	2.69		متوسطة
7	توجد خطط بديلة لتفادي وقوع الأخطاء قبل وقوعها.	2.69	1.22	متوسطة
4	يدير منتسبو الجامعة وقتهم بفاعلية.	2.68	1.29	متوسطة
25	تسود العلاقات الإنسانية بين جميع أفراد الأسرة الجامعية.	2.68	1.35	متوسطة

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
8	يحرص منتسبو الجامعة على تلافي الأخطاء قبل وقوعها.	2.67	1.25	متوسطة
18	تلتزم جميع كليات الجامعة بقيم العمل الجامعية.	2.67	1.29	متوسطة
21	تؤرشف المعلومات والبيانات الجامعية لسهولة الوصول اليها مستقبلا.	2.67	1.40	متوسطة
27	يعمل جميع منتسبي الجامعة بروح الفريق الواحد.	2.66	1.30	متوسطة
10	تساهم الانظمة والقوانين المعتمدة بالجامع في تطوير جودة الاداء بكفاءة.	2.65	1.22	متوسطة
12	يتواصل منتسبو الجامعة مع الطلبة باستمرار كُلا حسب اختصاصه.	2.65	1.20	متوسطة
17	يعمل منتسبو الجامعة بروح الفريق الواحد.	2.65	1.31	متوسطة
26	ينظر لخطأ الأداء الجامعي في حالة وقوعه أنه فرصة للتطور.	2.65	1.27	متوسطة
15	يحدد موعد نهائي لإنجاز المهام الجامعية.	2.64	1.26	متوسطة
20	يترجم منتسبو الجامعة ولاءهم من خلال سلوكياتهم اليومية في العمل.	2.64	1.38	متوسطة
22	يشارك منتسبو الجامعة في وضع الخطط التطويرية لرفع إنتاجيتهم.	2.64	1.32	متوسطة
16	تلبي التخصصات الجامعية احتياجات السوق المحلي.	2.62	1.28	متوسطة
23	يشارك المعنيون في صناعة القرارات التي تخصهم.	2.61	1.28	متوسطة
	الدرجة الكلية للمجال	**2.69**	**1.14**	**متوسطة**

يلاحظ من الجدول (19) أن الفقرة الثالثة في محور جودة أداء الجامعات الأردنية ، والتي تنص على " تستمر الجامعة في رفع طاقاتها الاستيعابية بطريقة ممنهجة." قد حصلت على أعلى درجة بمتوسط حسابي وقدره (2.91) وانحراف معياري وقدره (1.44)، في حين حصلت الفقرة الثالثة والعشرون والتي تنص على" يشارك المعنيون في صناعة القرارات التي تخصهم." على أقل درجة بمتوسط حسابي وقدره (2.61) وانحراف معياري وقدره (1.28)، وقد بلغ متوسط استجابة أفراد عينة الدراسة على الدرجة الكلية لمحور درجة جودة الجامعات الأردنية متوسط وقدره (2.69) وانحراف معياري وقدره (1.14) وهو متوسط يشير إلى درجة متوسطة.

النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع والذي نص على: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (α=0.05) في تقدير أفراد عينة الدراسة حول درجة جودة أداء الجامعات الأردنية تعزى لمتغيرات الدراسة (الجنس، الرتبة الأكاديمية، عدد سنوات الخبرة، نوع الكلية (إنسانية، علمية)؟

وللإجابة عن هذا السؤال فقد تم فحص أثر كل متغير من المتغيرات على حدة:

أولا: متغير الجنس

حيث تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على محور جودة أداء الجامعات الأردنية، تبعًا لمتغير الجنس، كما تم حساب الفروق بينهما باستخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة، والجدول (20) يظهر ذلك.

الجدول (20)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة لبيان الفروق التي تعزى لمتغير الجنس في محور جودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس

الفئة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نتائج اختبار ت	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
ذكور	167	2.76	1.18	0.996	368	0.32
إناث	184	2.63	1.10			

*** ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α = 0.05).**

تشير نتائج الجدول (20) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α = 0.05) في الدرجة الكلية لمحور جودة أداء الجامعات الأردنية في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس أو الدرجة الكلية تبعًا لمتغير الجنس حيث بلغت قيمة اختبار (ت) للعينات المستقلة له (0.996) وهي قيمة غير دالة إحصائياً كما يظهر من الدلالة الإحصائية.

ثانيًا: متغير سنوات الخبرة

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور جودة أداء الجامعات الأردنية لفحص الفروق التي تعزى تبعاً لمتغير سنوات الخبرة والجدول (21) يوضح ذلك.

الجدول (21)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور جودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس تبعاً لمتغير الخبرة

الرقم	الفئة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	أقل من 5 سنوات	2.76	1.19
2	من 5 – 10 سنوات	2.68	1.17
3	أكثر من 10 سنوات	2.59	1.02
4	المجموع	2.69	1.14

يلاحظ من الجدول (21) اختلاف المتوسطات الحسابية للدرجة الكلية لمحور جودة أداء الجامعات الأردنية في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس تبعاً لمتغير سنوات الخبرة ، ولحساب الفروق الإحصائية على الدرجة الكلية لمحور جودة أداء الجامعات الأردنية تم إجراء اختبار تحليل التباين الأحادي لاستجابات أفراد عينة الدراسة على المحور ككل، والجدول (22) يوضح ذلك

الجدول (22)

نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لحساب الفروق على الدرجة الكلية لمحور جودة أداء الجامعات الأردنية تبعاً لمتغير سنوات الخبرة

المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسطات المربعات	قيمة اختبار ف	الدلالة الإحصائية
سنوات الخبرة	1.845	2	0.922	0.709	0.49
الخطأ	452.507	368	1.300		
الكلي المصحح	454.352	369			

تشير نتائج الجدول (22) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) في الدرجة الكلية لدرجة جودة أداء الجامعات الأردنية في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس تبعاً لمتغير الخبرة حيث بلغت قيمة اختبار ف (0.709) وهي قيمة غير دالة إحصائية كما يظهر من الدلالة الإحصائية.

ثالثا: متغير الرتبة الأكاديمية

ولفحص الفروق التي تعزى لمتغير الرتبة الأكاديمية فقد تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في محور جودة أداء الجامعات الأردنية في الجامعات الأردنية تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية والجدول (23) يوضح ذلك.

الجدول (23)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية محور جودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية

الرقم	الفئة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	أستاذ مساعد	2.74	1.18
2	أستاذ مشارك	2.81	1.22
3	أستاذ	2.62	1.08
	المجموع	**2.69**	**1.14**

يلاحظ من الجدول (23) اختلاف المتوسطات الحسابية للدرجة الكلية لمحور جودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية ولحساب الفروق الإحصائية على الدرجة الكلية لمحور جودة أداء الجامعات الأردنية، تم إجراء اختبار تحليل التباين الأحادي لاستجابات أفراد عينة الدراسة على المحور ككل، والجدول (24) يوضح ذلك.

الجدول (24)

نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لحساب الفروق على الدرجة الكلية لمحور جودة أداء الجامعات الأردنية تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية

المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسطات المربعات	قيمة اختبار ف	الدلالة الإحصائية
الرتبة الأكاديمية	2.181	2	1.090	0.839	0.43
الخطأ	452.171	368	1.299		
الكلي المصحح	454.352	369			

تشير نتائج الجدول (24) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α = 0.05) في الدرجة الكلية لمحور جودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية حيث بلغت قيمة اختبار ف (0.839) وهي قيمة غير دالة إحصائية كما يظهر من الدلالة الإحصائية.

رابعا: متغير نوع الكلية

حيث تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على محور جودة أداء الجامعات الأردنية، تبعًا لمتغير نوع الكلية، كما تم حساب الفروق بينهما باستخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة، والجدول (25) يظهر ذلك.

الجدول (25)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة لبيان الفروق التي تعزى لمتغير نوع الكلية في محور جودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس

الفئة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نتائج اختبار ت	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
إنسانية	184	2.62	1.08	1.322	368	0.19
علمية	167	2.78	1.20			

*** ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α = 0.05).**

تشير نتائج الجدول (25) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α = 0.05) في الدرجة الكلية محور جودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس تبعاً لمتغير نوع الكلية حيث بلغت قيمة اختبار (ت) للعينات المستقلة له (1.322) وهي قيم غير دالة إحصائياً كما يظهر من الدلالة الإحصائية.

النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس والذي نص على: هل هناك علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (α=0.05) بين درجة توظيف الذكاء الاصطناعي وجودة الأداء في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟

وللإجابة عن هذا السؤال، تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين مجالي محور توظيف الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية للمحور ومحور جودة أداء الجامعات الأردنية في الجامعات الأردنية ويوضح في الجدول (26) ذلك:

الجدول (26)

معاملات ارتباط بيرسون مجالي محور توظيف الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية للمحور ومحور جودة أداء الجامعات الأردنية

رقم المجال	مجالات محور توظيف الذكاء الاصطناعي	الدرجة الكلية لمحور جودة الأداء في الجامعات الأردنية	
		معامل بيرسون	الدلالة الإحصائية
1	المجال الإداري	0.664	0.00
2	المجال الأكاديمي	0.857	0.00
	محور توظيف الذكاء الاصطناعي ككل	**0.795**	**0.00**

يلاحظ من الجدول (26) أن معاملات ارتباط بيرسون بين مجالي محور درجة توظيف الذكاء الاصطناعي وبين الدرجة الكلية لمحور جودة أداء الجامعات الأردنية في الجامعات الأردنية قد بلغا على التوالي (0.664، 0.857) وهي معاملات ارتباط قوية وذات دلالة إحصائية، كما يلاحظ أيضا أن معامل ارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية لمحور توظيف الذكاء الاصطناعي ككل والدرجة الكلية لمحور جودة الأداء في الجامعات الأردنية قد بلغ (0.795) وهو معامل ارتباط قوي وذو دلالة إحصائية.

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

يتضمن هذا الفصل مناقشة النتائج التي توصلت إليها الدراسة في ضوء أسئلتها، وربطها بالدراسات السابقة من حيث الاتفاق والاختلاف، ويتضمن أبرز التوصيات التي توصلت إليها في ضوء النتائج، وفيما يلي عرض ذلك.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول والذي نص على: ما درجة توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟

أشارت نتائج هذا السؤال؛ إلى أن درجة توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس جاءت بدرجة متوسطة، وقد يعود السبب في ذلك إلى أن مفهوم الذكاء الاصطناعي لا يزال في مهده من حيث توظيفه في الجامعات الأردنية.

وأظهرت النتائج أن توظيف الذكاء الاصطناعي في المجال الإداري جاء في المرتبة الأولى وبدرجة متوسطة، في حين تلاه المجال الأكاديمي وحصل على المرتبة الثانية بدرجة متوسطة أيضًا. وقد يعود السبب في ذلك إلى أن المجال الإداري يساهم في تحسين مستوى أداء الخدمات داخل الجامعة، من حيث توفير الوقت والجهد، وتخفيف التعقيدات الإدارية.

وجاءت "فقرة حل المشكلات المتعلقة بدوام منتسبي الجامعة " في المرتبة الأولى في المجال الإداري، في حين جاءت فقرة "الحث على تفعيل الذكاء الاصطناعي من قبل الأعضاء والطلبة " في المرتبة الأخيرة وربما يكون السبب يعود لحرص الجامعات الأردنية على تذليل مشكلات دوام منتسبي الجامعة لتنفيذ المهام بشكل سلس دون عقبات، وقد يكون هناك خططا مستقبلية لدى الجامعات على زيادة توظيف الذكاء الاصطناعي من قبل الطلبة وأعضاء هيئة التدريس.

وبينما احتلت فقرة". تمكين أعضاء هيئة التدريس في تصميم بيئة تعليمية محفزة" المرتبة الأولى بالمجال الأكاديمي، جاءت فقرة " إبراز المبدعين من أعضاء هيئة التدريس في مجالات البحث العلمي" في المرتبة الأخيرة ولعل السبب أن الجامعات الأردنية قد يكون لديها خططا مستقبلية لتوظيف الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي مستقبلا.

واتفقت نتيجة هذه الدراسة مع نتيجة دراسة الياجزي (2019)، التي أشارت إلى أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية كان بدرجة متوسطة. كما اتفقت مع ما ورد في دراسة LUO (2018)، التي أشارت إلى أن نظام التدريس القائم على الذكاء الاصطناعي قابل للتطبيق وفعالاً ولديه أهمية مرجعية معينة. كما اتفقت ضمنيا مع نتيجة دراسة كامل (2016)، التي أكدت نتائجها على فاعلية النظام التعليمي الالكتروني الذكي المقترح في تنمية مهارات التحليل الإحصائي لعينة الدراسة، ومع نتيجة دراسة العوضي وأبو لطيفة (2020) التي أشارت إلى أن هناك أثر لتوظيف الذكاء الاصطناعي على تطوير العمل الإداري.

كما اتفقت ضمنيا مع نتيجة دراسة كساب (2011) التي أشارت إلى قصور في اهتمام الجامعات بكل من إصدار التشريعات الضرورية، وتطوير التنظيم الإداري، وتدريب العاملين على تطبيقات الإدارة الإلكترونية. ودراسة بواه ولينانين وو وكيسي (Buah, Linnanen, Wu & Kesse, 2020) التي بينت نتائجها وجود أثر لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي على مستوى التواصل والمشاركة في إدارة المشاريع الهندسية، وابتكار حلول إبداعية للتعامل مع المشكلات المرتبطة بالطاقة، وأن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساهم في إتاحة فرصة المشاركة المجتمعية في التأثير على نتائج المشروع ومخرجاته من منازلهم باستخدام التقنيات الرقمية الذكية. ومع دراسة زاهو وشن وليو وزانج

وكوبلاند(Zhao,et al.2019) التي أشارت إلى أن استخدام أنظمة التدريس القائمة على الذكاء الاصطناعي عبر الانترنت أثرت بشكل إيجابي على درجة التحصيل الأكاديمي للطلبة.

واختلفت نتيجة هذه الدراسة مع نتيجة دراسة الشوابكة (2017)، التي أظهرت أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي بكافة أبعاده كانت مرتفعة.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني والذي نص على: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية – إن وجدت – عند مستوى الدلالة الإحصائية (a=0.05) في تقدير أفراد عينة الدراسة حول درجة توظيف الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغيرات الدراسة (الجنس، الرتبة الأكاديمية، عدد سنوات الخبرة، نوع الكلية (إنسانية، علمية)؟

أشارت نتائج هذا السؤال إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة توظيف الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس تبعاً لمتغيرات: الجنس، وسنوات الخبرة، والرتبة الأكاديمية.

أي أن أفراد عينة الدراسة من الذكور والإناث وبغض النظر عن عدد سنوات الخبرة لديهم، أو رتبهم الأكاديمية متفقون على تقديراتهم لدرجة توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات الأردنية وقد يعلل ذلك أنه لايوجد فرق بين الذكر والأنثى في هذا الصدد وكذلك الحال لمتغير سنوات الخبرة والرتبة الأكاديمية لأن توظيف الذكاء الاصطناعي يتم دون تمييز لهذه المتغيرات، فالكل سواسية في هذا الشأن.

كما **كما أشارت النتائج إلى وجود** فروق ذات دلالة إحصائية في درجة توظيف الذكاء الاصطناعي لمحور توظيف الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس أو الدرجة الكلية تبعاً لمتغير نوع الكلية لصالح أعضاء الهيئة التدريسية من الكليات العلمية مقارنة بالكليات الانسانية.

ويمكن أن تعزى هذه النتيجة، وهي اختلاف وجهات نظر أفراد عينة الدراسة سواء ذوي التخصصات العلمية أو الإنسانية في تقديراتهم لدرجة توظيف الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس إلى أن أفراد عينة الدراسة أعضاء الهيئة التدريسية من الكليات العلمية قد يهتمون بشكل أكبر بموضوع الذكاء الاصطناعي.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث والذي نص على: ما درجة جودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟

أشارت نتائج هذا السؤال، إلى أن درجة جودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس جاءت بدرجة متوسطة.وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن أفراد عينة الدراسة يتوقعون من الجامعات الأردنية مزيدا من التميز في الأداء الذي قد يواجه بعض التحديات والصعوبات في ظل التنافسية العالمية.

واختلفت نتيجة هذه الدراسة مع نتيجة دراسة الحسيني والخيال (2013)، التي توصلت إلى إلى وجود أثر إيجابي قوي لتطبيق أنظمة الإدارة الإلكترونية على تطوير العمل الإداري وعلى أداء موظفات العمادات في جامعة الملك عبدالعزيز. كما اختلفت ضمنيا مع ما ورد في دراسة بدرخان (2013) التي أظهرت نتائجها أن مدى تطبيق معايير النوعية وضمان الجودة في جامعة عمان الأهلية جاء بدرجة مرتفعة.

كما اختلفت مع نتيجة دراسة الخطايبة (2015)، التي أشارت إلى أن استخدام الإدارة الإلكترونية يعمل على زيادة فاعلية وكفاءة الأداء الوظيفي بدرجة كبيرة، من خلال العمل على سرعة الإنجاز، ورفع إنتاجية العاملين، وسرعة ودقة إيصال التعليمات، وتوفير الوقت والجهد.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع والذي نص على: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (α=0.05) في تقدير أفراد عينة الدراسة حول درجة جودة أداء الجامعات الأردنية تعزى لمتغيرات الدراسة (الجنس، الرتبة الأكاديمية، عدد سنوات الخبرة ، نوع الكلية (إنسانية، علمية)؟

أشارت نتائج هذا السؤال، إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمحور جودة أداء الجامعات الأردنية في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس تبعاً لمتغيرات: الجنس، وسنوات الخبرة، والرتبة الأكاديمية، ونوع الكلية.

وأي أن أفراد العينة متفقون في تقديرهم لجودة أداء الجامعات الأردنية بغض النظر عن المتغيرات السابقة، وقد يعزى ذلك إلى أن جميع أفراد عينة الدراسة متساوون في واجباتهم المطلوبة منهم، وأداء مهامهم الموكلة إليهم حسب ما تتطلبه مصلحة الجامعات بغض النظر عن الجنس، وسنوات الخبرة، والرتبة الأكاديمية، ونوع الكلية.واتفقت نتيجة هذا السؤال مع نتيجة دراسة الخطايبة (2015) التي أشارت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة تعزى لأثر الخبرة العملية.

واختلفت نتيجة هذا السؤال مع نتيجة دراسة الأقرع (2020) التي أشارت وجود فروقات تعزى إلى متغير سنوات الخبرة وكانت لصالح 5 سنوات فأقل. كما اتفقت مع نتيجة دراسة بدرخان (2013) التي أظهرت نتائجها عدم وجود أثر لمتغير سنوات الخبرة في تقديرات أعضاء الهيئة التدريسية لمدى تطبيق النوعية وضمان الجودة في جامعة عمان الأهلية.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس والذي نص على: هل هناك علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (α=0.05) بين درجة توظيف الذكاء الاصطناعي وجودة الأداء في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟

أشارت نتائج هذا السؤال، إلى وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين درجة توظيف الذكاء الاصطناعي ومجاليه (المجال الإداري، المجال الأكاديمي) وجودة الأداء في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

وهذا يعني وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين مجالي محور الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية له ومحور وجودة الأداء في الجامعات الأردنية، ويستدل من هذه النتيجة أن درجة توظيف الذكاء الاصطناعي تؤثر بدرجة جودة الأداء في الجامعات الأردنية. إذ أن هذه العلاقة الإيجابية تشير الى أنه كلما ارتفعت درجة توظيف الذكاء الاصطناعي ارتفعت وجودة الأداء في الجامعات الأردنية والعكس صحيح.

وربما يعود السبب في ذلك إلى بأنّ أفراد عينة الدراسة لديهم قناعة بأن توظيف الذكاء الاصطناعي يعمل على تعزيز وجودة الأداء في الجامعات.

واتفقت نتيجة هذا السؤال ضمنيا مع ما ورد في دراسة أبو خالد (Abu-Khaled, 2020) التي أشارت إلى وجود علاقة ارتباطية بين أبعاد الذكاء الاصطناعي وأبعاد التوظيف في الشركات، كما تتفق ضمنياً مع ما جاء قي دراسة كساب (2011) التي توصلت إلى وجود علاقة ارتباط موجبه بين الثقافة التنظيمية وأنماط القيادة الإدارية في الجامعات الفلسطينية وتطبيق تلك الجامعات للإدارة الإلكترونية، ووجدت الدراسة قصورا في اهتمام الجامعات بكل من إصدار التشريعات الضرورية، وتطوير التنظيم الإداري، وتدريب العاملين على تطبيقات الإدارة الإلكترونية. كما اتفقت مع نتيجة

دراسة طعمة (2014) التي توصلت نتائجها إلى وجود علاقة موجبة (طردية) ذات دلالة إحصائية بين كل معيار من معايير جودة التعليم الجامعي وجودة الأداء الأكاديمي.

كما اتفقت مع نتيجة دراسة جمال (2020) التي أثبتت أن للإدارة الإلكترونية مساهمة فعالة في تحسين جودة التعليم العالي في جوانبه المتعلقة بالتعليم والبحث العلمي، والأداء الوظيفي والمالي. ومع دراسة الشريف (2018) التي توصلت إلى وجود علاقة إيجابية بين إدارة الجودة الشاملة الموجهة والأداء المؤسسي، وجود تأثير جزئي للثقافة التنظيمية على العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة والأداء المؤسسي. كما واتفقت مع نتيجة دراسة كانغ (Chang, 2019) التي أشارت نتائجها إلى أن مستوى أداء أنظمة الإدارة البيئية القائمة على الذكاء الاصطناعي كانت فاعلة ومؤهلة في أداء المهام الإدارية المختلفة، حيث توسع حجم شركاتهم وتمكنوا من تحسين كفاءاتهم.

التوصيات والمقترحات

في ضوء ما توصلت له الدراسة من نتائج، فإن الالدراسة توصي بما يلي:

- أن تتبنى الجامعات الأردنية خططا لزيادة توظيف الذكاء الاصطناعي في المجالين الإداري والأكاديمي.
- أن تتبنى الجامعات الأردنية استراتيجيات لحث الطلبة وأعضاء هيئة التدريس على توظيف الذكاء الاصطناعي في عملية التعلم والتعليم.
- وضع محفزات لأعضاء هيئة التدريس لتوظيف الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي.
- إجراء مزيد من الدراسات لتطوير جودة أداء الجامعات الأردنية مثل: الصعوبات التي تواجه توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس،

الصعوبات التي تواجه تطوير جودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

- لا ضرورة توظيف الذكاء الاصطناعي لدى أعضاء الهيئة التدريسية من الكليات الإنسانية.

قائمة المراجع

أولا: المراجع العربية

إبراهيم، خالد (2010). **الإدارة الإلكترونية.** الطبعة الأولى، الإسكندرية: الدار الجامعية للنشر والتوزيع.

أبو خالد، نور خليل (2020). **أثر الذكاء الاصطناعي على التوظيف في الشركات عالية التقانة في السوق الأردني.** (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية الأعمال، قسم إدارة الأعمال. جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

أبو زقية، خديجة منصور (2018). أنظمة الخبرة في الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في التعليم والتربية، **مجلة كليات التربية**، 12(23)،111-126.

أحمد، إيمان محمد عباس (2019). الذكاء الثقافي وعلاقته بقلق المستقبل ومستوي الطموح لدى طلاب كلية التربية جامعة الإسكندرية،علم النفس التربوي، كلية التربية، مصر، **مجلة البحث العلمي في التربية**، 12(20)،164-224.

الأسطل، محمد وعقل، عز والاغا، محمود (2021). تطوير نموذج مقترح قائم على الذكاء الاصطناعي وفاعليته في تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا بخان يونس، **مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية**، 29(2).772.

الأقرع، نور طاهر (2020). دور الإدارة الإلكترونية في تحسين الأداء الوظيفي لدى العاملين في المؤسسات الحكومية العاملة في محافظة قلقيلية. **مجلة الجامعة الإسالمية للدراسات الاقتصادية والإدارية**، 28 (2)، 133-164.

بدرخان، سوسن (2018). ستوى جودة الأداء التدريسي لأعضاء هيئة التدريس بجامعة عمان الأهلية وفقاً لمتطلبات الجودة الشاملة. **مجلة البلقاء للبحوث والدراسات**،21 (2)، 40-69.

ثلايجة، نوة وخوالد، أبو بكر (2012). **أنظمة المعلومات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي بين المفاهيم النظرية والتطبيقات العلمية في المؤسسة الاقتصادية:** الملتقى الوطني العاشر حول أنظمة المعلومات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي ودورها في صنع قرارات المؤسسة الاقتصادية، جامعة سكيكدة، الجزائر.

جمال، خنشور (2020). مساهمة الإدارة الألكترونية في تحسين جودة خدمات التعليم العالي في الجزائر بين الواقع والمأمول، **مجلة آفاق علمية**، الجزائر، 12(2)،357-377.

حسن، علي سيد (2017). التوافق المهني وعلاقته بحل المشكلات لدى المرشدين. **مجلة نسق**، 11 (5)، 242-276.

الحسيني، عائشة والخيال، شذا (2013). أثر تطبيق أنظمة الإدارة الإلكترونية على الأداء الوظيفي. دراسة ميدانية على موظفات العمادات في جامعة الملك عبد العزيز بجدة.جامعة الازهر، **المجلة العلمية لقطاع كليات التجارة**، ع(10)، 83-102.

الخطايبة، نور عبدالحليم (2015). **درجة الرضا لدى القادة الأكاديميين عن تطبيق الإدارة الإلكترونية وعلاقتها بجودة الأداء في الجامعات الحكومية الأردنية في محافظات الشمال** (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.

خوالد، أبو بكر وآخرون (2019). **تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال**. المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادي، برلين -ألمانيا.

دكاك، أميمة (2018). **النظم الخبيرة**. الجامعة الافتراضية السورية. دمشق: المشاع المبدع للنشر.

الشريف، عبد الرحمن (2018). **إدارة الجودة الشاملة الموجهة وأثرها على الأداء المؤسسي – الدور المعدل للثقافة التنظيمية : دراسة على عينة من المصانع العاملة بولاية الخرطوم**. (رسالة دكتوراة غير منشورة) جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، كلية الدرسات التجارية.

الشوابكة، عدنان (2017). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي "النظم الخبيرة" في اتخاذ القرارات الإدارية في البنوك السعودية العاملة في محافظة الطائف، جامعة الطائف. **مجلة العلوم الإنسانية (الإدارة والاقتصاد)**، (15)4، 14-58.

الطباخ، حسناء عبد العاطي (2019). تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على نمط الإختبارات التكيفية البنائية وأثرها على تنمية التحصيل المعرفى بمقرر الحاسب وأمن البيانات ومهارات الفعالية الذاتية لدى طلاب معلم الحاسب الآلي. **المجلة العلمية المحكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي**، قسم تكنولوجيا التعليم، كلية التربية النوعية، جامعة طنطا، 7(2)،1-64.

طعمة، حسن (2014). دور تطبيق معايير جودة التعليم الجامعي في تعزيز جودة الأداء الأكاديمي في الجامعات الأردنية –دراسة حالة جامعة الزرقاء في الأردن. **مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات**، 2(2)،172–139.

عباس، رياض عزيز (2020). **الاتجاه نحو الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالتوجه نحو المستقبل لدى طلبة الجامعة**. جامعة بغداد كلية الآداب، 1 (135)، 367–406.

العباسي، عمر (2004). **واقع نظام التعليم في جامعة القدس في ضوء معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلبة** (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة القدس، القدس: فلسطين.

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

عبيد، غادة عبيد حامد (2013). إدارة الجودة الشاملة ودورها في تطوير مؤسسات التعليم العالي في ولاية الخرطوم، دراسة حالة جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، كلية التربية، **مجلة آفاق تربوية**، 4, ص 147.

العبيدي، رأفت عاصم.(2015). دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق الأنتاج الأخضر، دراسة استطلاعية لأداء المديرين في عينة من الشركات الاصناعية العاملة، **مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية**، جامعة كركوك، العراق، 5(1)، 37–62.

العزو، أشرف مطلق (2015). **درجة ممارسة أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية في شمال الأردن للكفايات التكنولوجية وعلاقتها بأدائهم الوظيفي من وجهة نظرهم** (أطروحة دكتوراة غير منشورة)، قسم الإدارة وأصول التربية، كلية التربية، جامعة اليرموك.

عطية، محسن علي (2009). **الجودة الشاملة والجديد في التدريس**. بيروت: دار الصفاء للطباعة والنشر والتوزيع.

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

العوضي، رأفت وأبو لطيفة، ديمة (2020). **تأثير توظيف الذكاء الاصطناعي على تطوير العمل الإداري في ضوء مبادئ الحوكمة (دراسة ميدانية على الوزارات الفلسطينية في محافظات غزة)**. المؤتمر الدولي الأول لتكنولوجيا المعلومات والأعمال.

غالب، ياسين سعد (2012). **أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات.** عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.

غوانمة، فادي فؤاد (2013). **درجة تطبيق الإدارة الإلكترونية في مدارس مديرية تربية لواء المزار الشمالي والمشكلات التي تواجهها واقتراحات للتطوير** (أطروحة دكتوراة غير منشورة)، جامعة اليرموك، إربد.

فاروق، نفين (2012). الألة بين الذكاء الطبيعي والذكاء الاصطناعي. **مجلة البحث العلمي في الآداب،** كلية البنات للآداب والعلوم التربوية، جامعي عين شمس، ع(11)، الجزء3، 418-504.

قطامي، سمير (2018). الذكاء الاصطناعي وأثره على البشرية. **مجلة أفكار**، وزارة الثقافة، المملكة الأردنية الهاشمية، نحو ثقافة مدنية،ع(357)،13-40.

قنديل، محمد (2010). **الجودة الشاملة في العمليات الإدارية.** الطبعة الأولى، القاهرة: مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع.

كامل، أحمد عبد البديع (2016). بناء نظام تعليمي إلكتروني ذكي لتنمية مهارات التحليل الاحصائي: رابطة التربوين العرب، **مجلة كلية التربية النوعية،** جامعة المنصورة 8 (2)، 342-371.

الكردي، زهير محمود (2016). **استراتيجية مقترحة لتطوير قيادة التغيير في مؤسسات التعليم العالي بمحافظات غزة في ضوء مبادئ التنمية المستدامة،** (رسالة ماجستير غير منشورة)، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

كساب، رؤى (2011). العلاقة بين المتغيرات التنظيمية وتطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعات الفلسطينية بقطاع غزة. **مجلة جامعة الأزهر بغزة،** سلسلة العلوم الإنسانية، 14 (1)، 73-102.

المسعودي، محمد اصبع (2007). **العلاقة بين مقدارت الابداع الاستارتجي وسلوكيات القيادة التحويلية واثرهما في الميزة التنافسية المستدامه** (رسالة ماجستير غير منشورة، العراق)، جامعة بغداد.

مكاوي، مرام عبد الرحمن (2018). الذكاء الاصطناعي على أبواب التعليم. **مجلة القافلة**، أرامكو المملكة العربية السعودية، 67(6)،22-25.

منير، قاسمي محمد (2019). **أثر تطبيق إدارة المعرفة على تميز الأداء المؤسسي في مؤسسات التعليم العالي الجزائرية**-دراسة حالة، جامعة غرداية.

نور الدين، حامد (2007). جودة التعليم كإستراتيجية لتطوير كفاءة أداء الجامعات . كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة بسكرة، **مجلة العلوم الإنسانية**، 22(5)، 357-389.

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

ثانيا: المراجع الأجنبية

.Buah, E., Linnanen, L., Wu, H. & Kesse, M. (2020). Can Artificial Intelligence Assist Project Developers in Long-Term Management of Energy Projects? **The Case of CO2 Capture and Storage. Energies**, 13(23), 6259.

.Grewal, D. (2014). A critical conceptual analysis of definitions of artificial intelligence as applicable to computer engineering, IOSR **Journal of Computer Engineering** 16 (2), 9-13.

Badaro, S., Ibanez, L. & Aguero, M. (2013). Expert systems: Fundementals, methodologies and applications. Ciencia y tecnología, 13, 349-364.

Belharet, A. et al.(2020).A Study on the Impact of Artificial Intelligence on Project Management Management of Technology Information Systems

Budzik, J. & Hammond, K. (2016). User Interaction With Everyday Applications as Context For Just-In-Time Information's Access. Proceedings of the 2000 International Conference on Intelligent User Interfaces, 44-51.

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

Deesing, J. (2017). The Role of Artificial Intelligence in The Aviation Industry, retrieved 2018-8-11 FROM www.lifewire.com, Edited.

Gadiesh, O. and J. L. Gilbert. (2001). Transforming corner-office strategy into frontline action. Harvard Business Review (May): 72-79

Günea, A. Çiftcia, S. Üstündaa , M. Attitudes of distance education students towards web based learning – a case study (2010). a Faculty of Education, Gazi University, Ankara, 06500, Turkey.

Hudasi, L. & Ady, L. (2020). Artificial intelligence usage opportunities in smart city data management. **Interdisciplinary Description of Complex Systems**: INDECS, 18(3), 382-388.

Joost, N. et al.(2003). Artificial Intelligence: Definition, Trends,Techniques, and Cases. Encyclopedia of Life Systems (EOLSS). Leiden Institute of Advanced Computer Science, Leiden University, the Netherlands.

Kaplan, M. & Haenlein, A. (2019). Artificial intelligence (AI) and management, analytics, 341-343.

Laudon, C. Kenneth, & Laudon, P. (2010). Management Information Systems: Managing the Digital Firm. 11/d, Pearson Prentice Hall Inc., London.

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

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

Moursund, D. (2002). A Report On the All Purpose Relatively Intelligent Learner Computer. UO · College of Education, Doctor of Philosophy, University of Oregon

Nadimpalli, M. (2017). Artificial intelligence risks and benefits. **International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology**, 6(6), 1-5.

Newell, A. Shaw, J. C. & Simon, H. A. (1958). Elements of a theory of human problem solving. Psychological Review, 65(3), 151–166.

Nikitas, A. & Michalakopoulou, K. & Njoya, E. & Karampatzakis, D. (2020). "Artificial Intelligence, Transport and the Smart City: Definitions and Dimensions of a New Mobility Era," Sustainability, **MDPI, Journal**, 12(7), 1-19.

Ocana-Fernandez, Y., Valenzuela- Fernandez, Garro-Aburto, L. (2019). Artificial intelligence and its implications in higher education. Propositos y Representaciones, 7(2), 536-568.

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

Rahmatizadeh, S. Valizadeh-Haghi, S. & Dabbagh, A. (2020). The role of Artificial Intelligence in Management of Critical COVID-19 patients J Cell Mol Anesth. 5(1):16-22.

Raisch, S, Krakowski, S. (2021). Artificial intelligence And management: The automation–augmentation paradox, **Academy of Management Review** 46 (1), 192-210, 2021.

Robbins, S. (2001). Organizational behavior. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall.

Turban, E.et al. (2008). A Managerial Perspective. Electronic Commerce 2006, Pearson Education Inc., Upper Saddle River.

Vichova, K. & Taraba, P. (2020). COVID-19 and the Project Management in SME. **International Multidisciplinary Scientific GeoConference: SGEM**, 20(5.2), 147-152.

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

.

الملحقات

الملحق (1)
أداة الدراسة بصورتها الأولية

جـامـعـة الـشـرق الأوسـط
MIDDLE EAST UNIVERSITY
Amman - Jordan

مقياس الذكاء الاصطناعي وجودة الأداء

الأستاذ الدكتور.....حفظه الله

فتقوم الباحثة بدراسة بعنوان "**واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس**". استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تخصص الإدارة والقيادة التربوية في جامعة الشرق الأوسط، ولتحقيق أهداف الدراسة، تم تطوير استبانة لاستقصاء علاقة توظيف الذكاء الاصطناعي بجودة أداء الجامعات الأردنية مكون من (57) فقرة. وتتم الإجابة على فقرات المقياس، وفقاً لتدرج "ليكرت" الخماسي (بدرجة كبيرة جداً، بدرجة كبيرة، بدرجة متوسطة، بدرجة قليلة، بدرجة قليلة جداً).

ولما تتمتعون به من الخبرة أرجو التكرم بتحكيم هذه الأداة وإبداء الرأي من حيث:

- سلامة الصياغة اللغوية للفقرات.
- وضوح الفقرة من حيث المعنى.
- أية ملاحظات أو تعديلات أو إضافات ترونها مناسبة.

شاكرةً لكم حسن التعاون

الباحثة

البيانات الشخصية

راجيةً منكم قراءة فقرات هذه الاستبانة ووضع إشارة (√) في المكان الدائرة المناسبة:

- الجنس: ذكر ◯ أنثى ◯
- **سنوات الخبرة** : أقل من10 سنوات ◯ 10 سنوات فأكثر ◯
- **الرتبة الأكاديمية:** أستاذ مساعد ◯ أستاذ مشارك ◯ أستاذ ◯
- **نوع الكلية:** إنسانية ◯ علمية ◯

المحور الأول: توظيف الذكاء الاصطناعي:

الرقم	الفقرة	سلامة الصياغة اللغوية		وضوح الفقرة		ملاحظات
		سليمة	غير سليمة	واضحة	غير واضحة	
المجال الأول: الإداري: توظف الجامعة الذكاء الاصطناعي فيما يلي :						
1	حل المشكلات المتعلقة بدوام منتسبي الجامعة.					
2	في عملية صنع القرارات الجامعية الهامة.					
3	إتاحة المعلومات والأنظمة والقوانين الجامعية لجميع منتسبي الجامعة.					
4	تحديث قاعدة معلومات وبيانات الجامعة كلما دعت الحاجة لذلك.					
5	نشر جميع الإحصائيات الجامعية لتكون متاحة لمنتسبي الجامعة في كل وقت ومكان.					
6	توفير قنوات متعددة لعقد الاجتماعات المختلفة لمنتسبي الجامعة.					
7	تسجيل الطلبة لمقرراتهم الدراسية حسب خطة محكمة الكترونية.					
8	توفير نظام مالي ومرن ييسر دفع رسوم الطلبة المترتبة عليهم.					
9	الحرص على تقليل نفقات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي للمنتسبين خارج نطاق الدوام الرسمي.					
10	تبني التطبيقات الذكية الأكثر حداثة لتطوير العمل الجامعي.					
11	توفير النماذج التي يحتاجها الطالب خلال حياته الجامعية بسهولة ويسر.					

12	إعداد قاعدة بيانات بالأثاث الجامعي لتسهيل متابعة صيانته بشكل منظم.					
13	توفير شبكة حاسوبية ذات سرعة معقولة متاحة لكل منتسبي الجامعة					
14	توفير أنظمة وبرامج تساعد على ربط الوحدات الجامعية المختلفة معا بما يوفر مشاركة في المعلومات والبيانات.					
15	إنشـــاء موقع إلكتروني للجامعة لإبراز تميز أنشـــطتها وإنجازاتها.					
16	توفير نظام بريد الكتروني بما يتناغم مع آخر التطبيقات الذكية لجميع منتسبي الجامعة.					
17	توفير أحدث برامج التدريب المختصة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي لجميع منتسبي الجامعة .					
18	توفير خبراء ومختصـــين لتطوير الذكاء الاصـــطناعي المستخدم بجامعة.					
19	اجتذاب الجامعة أعضاء هيئة التدريس ممن يتقنون توظيف الذكاء الاصطناعي.					
20	تحث الجامعة تفعيل الذكاء الاصطناعي من قبل الأعضاء والطلبة					
المجال الثاني: الأكاديمي : توظف الجامعة الذكاء الاصطناعي فيما يلي:						
21	تمكين أعضاء هيئة التدريس الذكاء الاصطناعي في تصميم بيئة تعليمية محفزة.					
22	تنفيذ الطلبة واجباتهم المنزلية من خلال تطبيقات ذكية عديدة.					
23	تلقي الطالب تغذية راجعة عن أدائه بشكل مستمر من خلال قنوات متاحة.					

24	توفير نظاما تقييميا لأداء عضو هيئة التدريس والطالب الأكاديمي.					
25	عقد لقاءات علمية مع أعضاء هيئة التدريس مثل المؤتمرات.					
26	دعم مقدرات منتسبي الجامعة في اكتساب المعرفة كل في مجال تخصصه.					
27	المشاركة في الندوات والدورات التدريبية والمؤتمرات الأكاديمية التابعة لجامعات أخرى.					
28	عقد شراكات عالمية لاستحداث أحدث التخصصات الجامعية لمواكبة حاجات العصر.					
29	عمل اجتماعات دورية للطلبة لبحث مشكلاتهم الأكاديمية.					
30	توفير نظام اتصال مرنا يسمح بتواصل جميع أطراف المعنيين بالعملية الأكاديمية.					
31	إجراء الأبحاث العلمية التي تساهم في حل مشكلات المجتمع.					
32	إتاحة الإنتاج العلمي للجامعة لجميع المنتفعين عالميا.					
33	إبراز المبدعين من أعضاء هيئة التدريس في مجالات البحث العلمي.					

المحور الثاني: جودة الأداء: تحرص إدارة الجامعة على ما يلي لتحسين جودة الأداء

الرقم	الفقرات	سلامة الصياغة اللغوية		وضوح الفقرة		ملاحظات
		سليمة	غير سليمة	واضحة	غير واضحة	
1	زيادة السرعة لإنجاز العمل الجامعي من قبل منتسبي الجامعة.					
2	رفع إنتاجية منتسبي الجامعة بشكل مستمر.					
3	التغلب على العقبات التي تخفض من مستوى الأداء.					
4	تنظيم أعباء العمل اليومي للموظفين.					
5	تقليل وقت وجهد الموظفين في الجامعة.					
6	تحديد الوصف الوظيفي لجميع منتسبي الجامعة.					
7	التحسين المستمر لمستوى أداء العاملين في الجامعة.					
8	تحسين سرعة إيصال التعليمات للموظفين.					
9	وضع الخطط اللازمة لتفادي وقوع الأخطاء قبل وقوعها.					
10	أرشفة فعالة للمعلومات والبيانات.					
11	إمكانية تأدية العمل من وجهات متعددة.					
12	تأدية الموظفين المهام الوظيفية طبقاً لمعايير الجودة المطلوبة.					
13	يبذل الموظفين الجهد الكافي لإنجاز الأداء الوظيفي في الوقت المحدد.					
14	مساهمة الانظمة والقوانين المعتمدة بالجامعة في تطوير الاداءبكفاءة وفاعلية.					
15	تبني الاتجاهات الحديثة للجامعة في تنمية وتطوير الاداء المؤسسي.					
16	تمنح الجامعة حوافز للموظف المبدع الذي يقدم أفكار تساعد في تنمية وتطوير إجراءات ونظم العمل.					
17	تواصل موظفو الجامعة مع الطلبة باستمرار.					
18	تتواجد في الجامعة لجنة لمراقبة الجودة.					
19	يمتلك موظفو الجامعة مهارات حل مشكلات العمل اليومية.					

20	يلم موظفو الجامعة بالمهام الموكلة إليهم.					
21	يراعي موظفو الجامعة سرعة الاستجابة لرغبات الطلبة.					
22	يقوم الموظفين بتأدية االعمال بالشكل المطلوب منهم.					
23	يعمل الموظفين داخل الجامعة بروح الفريق الواحد.					
24	التزام الموظفين بقيم العمل المعتمدة في الشركة.					

الملحق (2)

قائمة بأسماء السادة المحكمين

التسلسل	الاسم	التخصص	الجامعة
1	أ.د.وليد العناتي	إدارة تربوية	الاونوروا
2	د.أمجد درادكة	إدارة تربوية	عجلون
3	د.سيف الحبيس	إدارة تربوية	الاسراء
4	أ.د.محمد حمزة	مناهج وطرق تدريس	الشرق الاوسط
5	أ.د.أحمد الخطيب	إدارة تربوية	البترا
6	أ.د. خالد الجبر	إدارة تربوية	خارج الأردن
7	د. خولة عليوة	إدارة تربوية	الشرق الأوسط
8	د. فواز شحادة	مناهج وطرق تدريس	الشرق الأوسط (سابقًا)
9	د.أفنان المومني	إدارة تربوية	وزارة التربية والتعليم
10	د. روان أبو شقرة	إدارة تربوية	الهاشمية

الملحق (3)
أداة الدراسة بصورتها النهائية

الأستاذ الدكتور .....حفظه الله

ستقوم الباحثة بدراسة تهدف إلى استقصاء "**توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس**". استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تخصص الإدارة والقيادة التربوية في جامعة الشرق الأوسط، ولتحقيق هداف الدراسة، تم تطوير استبيان مكون من جزئين:

الأول: يتضمن البيانات الديمغرافية.

الثاني: محوري الاستبانة وتشمل:

المحور الأول: محور توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات الأردنية يتضمن 33 فقرة، وله بعدان: المجال الإداري والمجال الأكاديمي.

المحور اثاني: محور جودة الأداء في الجامعات الأردنية. : يتضمن 28 فقرة لقياس

وتتم الإجابة على فقرات الاستبانة وفقاً لتدرج "ليكرت" الخماسي (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة).

فأرجو التكرم بوضع الإشارة في المكان المخصص على الاستجابة الملائمة من وجهة نظركم علما بأن المعلومات ستعامل بكامل السرية، وستستخدم لأغراض البحث والدراسة العلمية، شاكرين لكم تعاونكم لخدمة البحث العلمي.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير.

الباحثة

الجزء الأول: البيانات الديمغرافية:

راجيةً منكم وضع إشارة (√) في مكان الدائرة المناسبة:

- الجنس: ذكر ○ أنثى ○
- **سنوات الخبرة:** أقل من 5 سنوات ○ من5 سنوات إلى 10 ○ 1 سنوات فأكثر
- **الرتبة الأكاديمية:** أستاذ مساعد ○ أستاذ مشارك ○ أستاذ ○
- **نوع الكلية:** إنسانية ○ علمية ○

الجزء الثاني:

المحور الأول: محور توظيف الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس:

21	تمكين أعضاء هيئة التدريس الذكاء الاصطناعي في تصميم بيئة تعليمية محفزة.					
22	تنفيذ الطلبة واجباتهم المنزلية من خلال تطبيقات ذكية عديدة.					
23	تلقي الطالب تغذية راجعة عن أدائه بشكل مستمر من خلال قنوات متاحة.					
24	توفير نظاما تقييمي مستمر لأداء عضو هيئة التدريس والطالب الأكاديمي.					
25	عقد لقاءات علمية مع أعضاء هيئة التدريس مثل المؤتمرات.					
26	دعم مقدرات منتسبي الجامعة في اكتساب المعرفة كل في مجال تخصصه.					
27	المشاركة في الندوات والدورات التدريبية والمؤتمرات الأكاديمية التابعة لجامعات أخرى.					

الرقم	الفقرة	درجة الموافقة				
		موافق بشدة	موافق	محايد	غيرموا فق	غيرموافق بشدة
البعد الأول: الجانب: الإداري: توظف الجامعة الذكاء الاصطناعي في:						
1	حل المشكلات المتعلقة بدوام منتسبي الجامعة.					
2	عملية صنع القرارات الجامعية الهامة.					
3	إتاحة المعلومات والأنظمة والقوانين الجامعية لجميع منتسبي الجامعة.					
4	تحديث قاعدة معلومات وبيانات الجامعة كلما دعت الحاجة لذلك.					
5	نشر جميع الإحصائيات الجامعية لتكون متاحة لمنتسبي الجامعة في كل وقت ومكان.					
6	توفير قنوات متعددة لعقد الاجتماعات المختلفة لمنتسبي الجامعة.					
7	تسجيل الطلبة لمقرراتهم الدراسية حسب خطة الكترونية محكمة .					
8	توفير نظام مالي ومرن ييسر دفع رسوم الطلبة المترتبة عليهم.					
9	الحرص على تقليل نفقات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي للمنتسبين خارج نطاق الدوام الرسمي.					
10	تبني التطبيقات الذكية الأكثر حداثة لتطوير العمل الجامعي.					
11	توفير النماذج التي يحتاجها الطالب خلال حياته الجامعية بسهولة ويسر.					
12	إعداد قاعدة بيانات بالأثاث الجامعي لتسـهيل متابعة صـيانته بشكل منظم.					

13	توفير شبكة حاسوبية ذات سرعة معقولة متاحة لكل منتسبي الجامعة					
14	توفير أنظمة وبرامج تساعد على ربط الوحدات الجامعية المختلفة معا بما يوفر مشاركة في المعلومات والبيانات.					
15	إنشاء موقع إلكتروني للجامعة لإبراز تميز أنشطتها وإنجازاتها.					
16	توفير نظام بريد الكتروني بما يتناغم مع آخر التطبيقات الذكية لجميع منتسبي الجامعة.					
17	توفير أحدث برامج التدريب المختصة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي لجميع منتسبي الجامعة.					
18	توفير خبراء ومختصين لتطوير الذكاء الاصطناعي المستخدم بجامعة.					
19	اجتذاب الجامعة أعضـــاء هيئة التدريس ممن يتقنون توظيف الذكاء الاصطناعي.					
20	الحث على تفعيل الذكاء الاصـــطناعي من قبل الأعضـــاء والطلبة.					
البعد الثاني: المجال الأكاديمي: توظف الجامعة الذكاء الاصطناعي في:						
28	عقد شراكات عالمية لاستحداث أحدث التخصصات الجامعية لمواكبة حاجات العصر.					
29	عمل اجتماعات دورية للطلبة لبحث مشكلاتهم الأكاديمية.					
30	توفير نظام اتصال مرنا يسمح بتواصل جميع أطراف المعنيين بالعملية الأكاديمية.					
31	إجراء الأبحاث العلمية التي تساهم في حل مشكلات المجتمع.					
32	إتاحة الإنتاج العلمي للجامعة لجميع المنتفعين عالميا.					
33	إبراز المبدعين من أعضاء هيئة التدريس في مجالات البحث العلمي.					

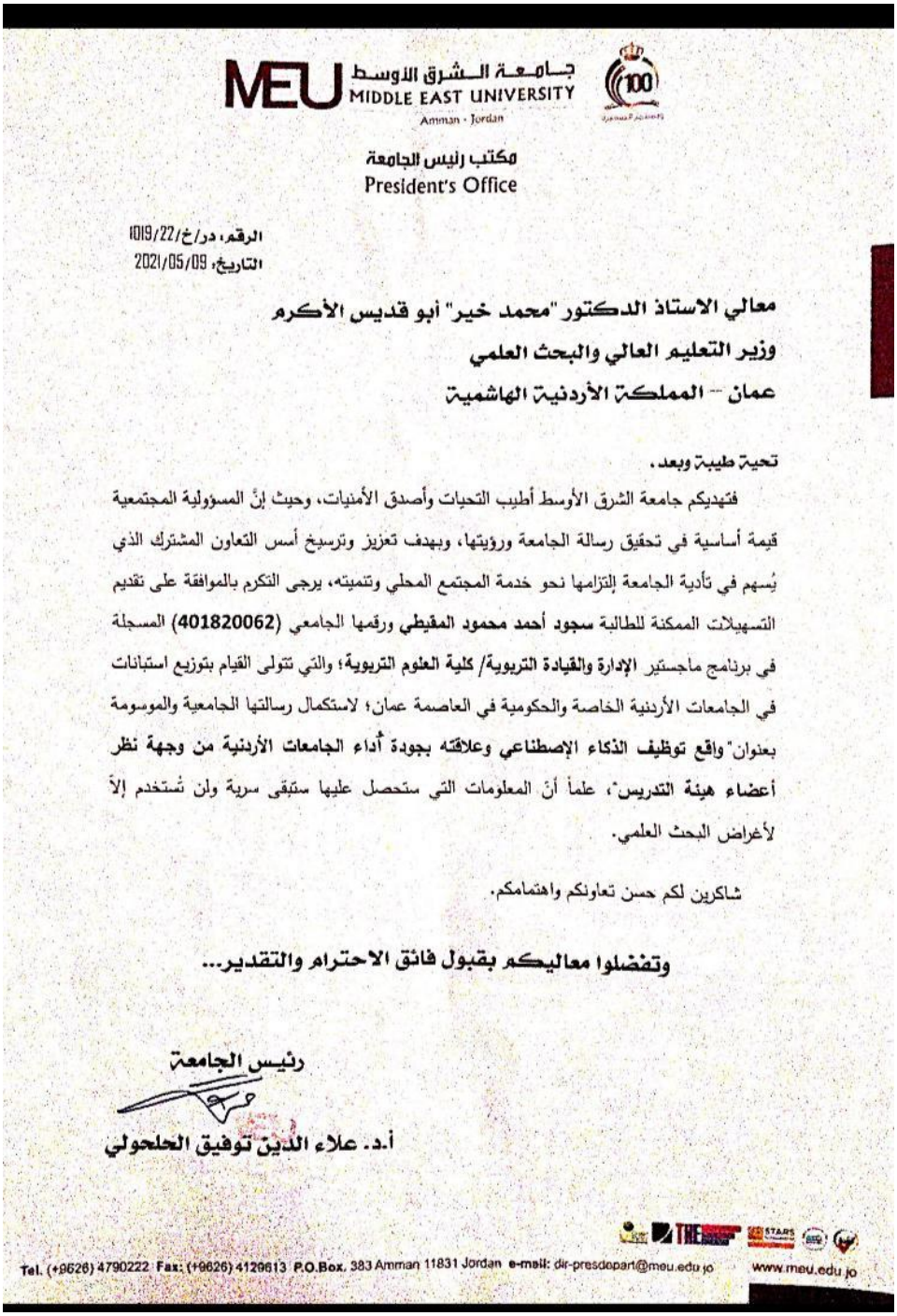
المحور الثاني: درجة جودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس:

الرقم	الفقرات	درجة الموافقة				
		موافق بشدة	موافق	محايد	غيرموافق	غيرموافق بشدة
1	يوجد رؤيا ورسالة للجامعة تحث على المزيد لجودة الأداء الجامعي.					
2	يستفاد من التغذية الراجعة لتطوير الأداء الجامعي باستمرار.					
3	تستمر الجامعة في رفع طاقاتها الاستيعابية بطريقة ممنهجة.					
4	يدير منتسبو الجامعة وقتهم بفاعلية.					
5	توفر الجامعة فريقا مختصا للتغلب على العقبات التي قد تعيق الأداء الجامعي.					
6	يوجد تحديد واضح للوصف الوظيفي لجميع منتسبي الجامعة.					
7	توجد خطط بديلة لتفادي وقوع الأخطاء قبل وقوعها.					
8	يحرص منتسبو الجامعة على تلافي الأخطاء قبل وقوعها.					
9	تصل التعليمات والمستجدات التربوية للمعنين في وقتها.					
10	تساهم الانظمة والقوانين المعتمدة بالجامع في تطوير جودة الاداء بكفاءة.					
11	تمنح الجامعة حوافز للموظف المبدع الذي يقدم أفكارا تساعد في تنمية وتطوير إجراءات ونظم العمل.					
12	يتواصل منتسبو الجامعة مع الطلبة باستمرار كُلا حسب اختصاصه.					
13	تتواجد في الجامعة لجان مختلفة لمراقبة جودة الأداء.					
14	يمارس منتسبو الجامعة أسلوب حل المشكلات أثناء العمل اليومي.					
15	يحدد موعد نهائي لإنجاز المهام الجامعية.					
16	تلبي التخصصات الجامعية احتياجات السوق المحلي.					
17	يعمل منتسبو الجامعة بروح الفريق الواحد.					
18	تلتزم جميع كليات الجامعة بقيم العمل الجامعية.					
19	يتسم الأداء الجامعي بالدقة وفق معايير الجودة.					
20	يترجم منتسبو الجامعة ولاءهم من خلال سلوكياتهم اليومية في العمل.					
21	تؤرشف المعلومات والبيانات الجامعية لسهولة الوصول اليها مستقبلا.					

22	يشارك منتسبو الجامعة في وضع الخطط التطويرية لرفع إنتاجيتهم.					
23	يشارك المعنيون في صناعة القرارات التي تخصهم.					
24	يتواصل منتسبو الجامعة مع إدارتها بسهولة ويسر.					
25	تسود العلاقات الإنسانية بين جميع أفراد الأسرة الجامعية.					
26	ينظر لخطأ الأداء الجامعي في حالة وقوعه أنه فرصة للتطور.					
27	يعمل جميع منتسبي الجامعة بروح الفريق الواحد.					
28	يتبادل منتسبو الجامعة خبراتهم الادائية بشكل سلس.					

الملحق (4)

كتاب تسهيل مهمة من رئيس جامعة الشرق الأوسط موجه إلى وزارة التعليم العالي والبحث العلمي



جامعة الشرق الأوسط
MEU MIDDLE EAST UNIVERSITY
Amman - Jordan

مكتب رئيس الجامعة
President's Office

الرقم: د ر/خ/1019/22
التاريخ: 2021/05/09

معالي الاستاذ الدكتور "محمد خير" أبو قديس الأكرم
وزير التعليم العالي والبحث العلمي
عمان – المملكة الأردنية الهاشمية

تحية طيبة وبعد،

فتهديكم جامعة الشرق الأوسط أطيب التحيات وأصدق الأمنيات، وحيث إنَّ المسؤولية المجتمعية قيمة أساسية في تحقيق رسالة الجامعة ورؤيتها، وبهدف تعزيز وترسيخ أسس التعاون المشترك الذي يُسهم في تأدية الجامعة إلتزامها نحو خدمة المجتمع المحلي وتنميته، يرجى التكرم بالموافقة على تقديم التسهيلات الممكنة للطالبة **سجود أحمد محمود المقيطي** ورقمها الجامعي **(401820062)** المسجلة في برنامج ماجستير **الإدارة والقيادة التربوية/ كلية العلوم التربوية**؛ والتي تتولى القيام بتوزيع استبانات في الجامعات الأردنية الخاصة والحكومية في العاصمة عمان؛ لاستكمال رسالتها الجامعية والموسومة بعنوان" **واقع توظيف الذكاء الإصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس**"، علماً أنّ المعلومات التي ستحصل عليها ستبقى سرية ولن تُستخدم إلاّ لأغراض البحث العلمي.

شاكرين لكم حسن تعاونكم واهتمامكم.

وتفضلوا معاليكم بقبول فائق الاحترام والتقدير...

رئيس الجامعة

أ.د. علاء الدين توفيق الحلحولي

Tel. (+9626) 4790222 Fax: (+9626) 4129613 P.O.Box. 383 Amman 11831 Jordan e-mail: dir-presdepart@meu.edu.jo www.meu.edu.jo