أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي (الكاميرا المجينة) على كفاءة العملية الإدارية- دراسة ميدانية بجامعة عين شمس

داليا صلاح الدين محمد الجلاد [١]- تامر أحمد مصطفى[٢]- أبو بكر عنتر بخيت [٣]
١) كلية الدراسات العليا والبحوث البيئية، جامعة عين شمس ٢) كلية الحاسبات والمعلومات، جامعة عين شمس ٣) هيئة المواد النووية

المستخلص

تواجه مؤسسات التعليم العالي تحديات متسارعة ناجمة عن التحولات الجذرية في النظام العالمي، والذي بات يعتمد بصورة أساسية على التقدم العلمي والتطور التكنولوجي المتسارع، مدعوماً بتقنيات متقدمة عالية الكفاءة. وقد أضحى من الضروري أن تنخرط هذه المؤسسات في برامج شاملة لتحديث نظمها وسياساتها وممارساتها، لاسيما في مجال إدارة وتنمية الموارد البشرية، بما يضمن قدرتها على مواجهة المشكلات الداخلية وتجاوز جوانب القصور. وفي هذا السياق، هدفت هذه الدراسة إلى تحليل الآثار المترتبة على تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز كفاءة الأنظمة الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة عين شمس. وانطلقت الدراسة من فرضيتين: الأولى تفترض وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى البنية التحتية التكنولوجية والمعلوماتية في الجامعة وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي؛ والثانية تفترض وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق هذه التقنيات وتحسين كفاءة الأنظمة الإدارية للموارد البشرية. وقد تم إجراء الدراسة ميدانياً في إدارات كلية الحاسبات والمعلومات بجامعة عين شمس، من خلال استمارة استقصاء موجهة إلى العاملين. وأسفرت النتائج عن قبول الفرضيتين. وفي ضوء النتائج، توصي الدراسة بضرورة تفعيل التشريعات واللوائح التي تنظم إدماج تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتعيين قيادات إدارية تمتلك الوعي الكافي والمهارات اللازمة للتعامل مع هذه التقنيات، بالإضافة إلى توفير بنية تحتية مناسبة، وأجهزة وبرامج متطورة يتم تحديثها بشكل دوري لضمان استمرارية الفاعلية في التطبيق.
الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات، الذكاء الاصطناعي، نظم المعلومات الإدارية، العملية الإدارية.

مقدمة

تعتبر الإدارة من أهم متطلبات هذا العصر بجميع مجالاته، ومختلف جوانبه النظرية والعملية، وعلى جميع الأصعدة والأنشطة التي تختص بأداء المؤسسات، من جامعات ومدارس ومشاريع تجارية وإقتصادية، وكذلك المستويات العليا التي تخص إدارة الدولة والحكومات، ووسيلة للمحافظة على نجاح وتقدم الدول بمختلف الأنشطة والأعمال، وزيادة درجة نموها وازدهارها **(الملكاوي، ٢٠١١)**

ويعتبر الذكاء الاصطناعي، أحد أهم اختراعات العصر الحديث في عالم التكنولوجيا؛ حيث أثبتت بعض الدراسات التي أجريت في عدد من جامعات الولايات المتحدة الأمريكية، أن زيادة الاعتماد على الذكاء الاصطناعي والروبوتات في كثير من الأعمال التي تتعلق بالشركات والمؤسسات، يؤدي إلى خفض فرص العمل البشري التي تعتمد عمى الوسائل التقليدية ولا تحتاج إلى تدريب وتطوير، بينما أكد آخرون أن هذه الوسيلة ستوفر الكثير من الوظائف.

وتعد الجامعات صرحاً متميزاً لما تقدمه من معرفة وعلم، وما تحققه من نتائج إيجابية تعود على الفرد والمجتمع ككل، من خلال سعيها لتحقيق الأهداف المنشودة، وإتباعها أنظمة متطورة وحديثة، بالإضافة إلى وجود معايير خاصة في إختيار الموارد البشرية بمختلف التخصصات، ووجود إداريين يسعون إلى توفير البيئة والمناخ التنظيمي المناسب، الذي يحقق الرضا الوظيفي، ويرفع من كفاءة الأداء **(المسعودي، ٢٠١٠)**

ومن هنا جاءت فكرة هذه البحث لتكشف عن دور الذكاء الاصطناعي لتحسين كفاءة النظم الإدارية بجامعة عين شمس.

مشكلة البحث

في ظل التسارع الهائل في وتيرة التحول الرقمي، برزت تقنيات الذكاء الاصطناعي كأحد الأدوات الحيوية التي يُعوَّل عليها في إحداث نقلة نوعية في الأداء الإداري داخل المؤسسات، وذلك من خلال ما توفره من إمكانات في خفض التكاليف، وتقليل الوقت المهدر، وزيادة الدقة، ودعم اتخاذ القرار المبني على البيانات. وتُظهِر الدراسات الحديثة أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تُحدث تحولات جذرية في كيفية إدارة العمليات، بما يسهم في تعزيز الكفاءة التشغيلية وتحسين جودة الخدمات الإدارية. إلا أن هذا التوجّه، رغم أهميته، يواجه تحديات جوهرية تعرقل فاعلية تطبيق الذكاء الاصطناعي في السياقات الإدارية. وتشمل هذه التحديات ضعف البنية التحتية الرقمية، ونقص الكوادر البشرية المؤهلة، وتدني جودة البيانات المتاحة، إلى جانب قضايا الشفافية، والحوكمة الأخلاقية، والمخاوف المرتبطة بالخصوصية والأمان. كما يُضاف إلى ذلك مقاومة التغيير التنظيمي، وضعف الاستعداد المؤسسي لاعتماد التكنولوجيا الذكية (**Parycek, P., Schmid, V., & Novak, A. S., 2023**).

وفي العقد الثالث من القرن الحادي والعشرين، بات من الواضح أن النماذج الإدارية التقليدية لم تعد قادرة على مواكبة متغيرات العصر، إذ أظهرت الدراسات تراجعاً في فاعلية المنظومات الإدارية التي اعتمدت عليها مؤسسات التعليم والإدارة في العقود الماضية، ما أوجد فجوة بين واقع الإدارة الحالي ومتطلبات البيئة المعاصرة. وأمام هذا التحدي، أصبح دمج الذكاء الاصطناعي في الإدارة ضرورة حتمية، لا خياراً، لتطوير الأداء وتحقيق التنافسية (**Maluleke, A. F., 2024**).

وبناءً عليه، تتمثل المشكلة البحثية في التساؤل الآتي" **:ما أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي (الكاميرا الهجينة) على كفاءة العملية الإدارية؟ وما أبرز التحديات التي تعيق فاعلية هذا التطبيق في المؤسسات الحديثة؟**"

وتكمن أهمية هذه المشكلة في أنها تسلط الضوء على الحاجة الماسة إلى إعادة هندسة العمليات الإدارية من خلال أدوات الذكاء الاصطناعي، سعياً نحو بناء إدارة أكثر ذكاءً ومرونة، قادرة على مواجهة التحديات وتجاوز الفجوة المعرفية والتنظيمية، خاصة في المؤسسات التعليمية الساعية إلى بناء مجتمع معرفي متكامل يواكب تطلعات الدولة المصرية نحو التنمية المستدامة والريادة في مجال الإدارة الرقمية.

فروض البحث

بالاستناد إلى المشكلة البحثية السابقة، يمكن صياغة فروض الدراسة على النحو التالي:

١. يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين البنية التحتية التكنولوجية والمعلوماتية لضبط وتهيئة الموارد البشرية، وبين تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في جامعة عين شمس.

٢. يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في جامعة عين شمس، وبين تحسين كفاءة الأنظمة الإدارية لإدارة الموارد البشرية بالجامعة.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

أهمية البحث

تنبع أهمية هذا البحث من الدور المتزايد الذي باتت تقنيات الذكاء الاصطناعي تلعبه في تطوير كفاءة العمليات الإدارية داخل مؤسسات التعليم العالي، ولا سيما في إدارة الموارد البشرية. ففي ظل التحديات التكنولوجية والتحولات الرقمية العالمية، أصبحت الجامعات مطالبة بمواكبة التطورات الحديثة لتعزيز قدرتها التنافسية وتحسين جودة خدماتها الإدارية. وتكمن أهمية هذه الدراسة فيما يلي:

١. **أهمية نظرية:** تساهم الدراسة في إثراء الأدبيات العلمية المتعلقة بدمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في الإدارة الجامعية، وتقديم إطار تحليلي يوضح العلاقة بين استخدام هذه التقنيات وكفاءة الأنظمة الإدارية، خاصة في البيئة التعليمية العربية.
٢. **أهمية تطبيقية:** تقدم نتائج الدراسة مؤشرات عملية يمكن الاستفادة منها في تحسين البنية التحتية التكنولوجية وتطوير السياسات المؤسسية الخاصة بإدارة الموارد البشرية. كما تزوّد صناع القرار في الجامعات برؤى عملية تساعد في صياغة استراتيجيات فعالة لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي.
٣. **أهمية محلية:** تركز الدراسة على جامعة عين شمس كنموذج لإحدى الجامعات الحكومية الكبرى في مصر، ما يتيح تسليط الضوء على التحديات والفرص في السياق المحلي، ويوفر مرجعية يمكن تعميمها أو مقارنتها مع جامعات أخرى على المستوى القومي.
٤. **أهمية مستقبلية:** تساعد مخرجات الدراسة في استشراف مستقبل الإدارة الجامعية في ظل الذكاء الاصطناعي، وبيان مدى استعداد المؤسسات التعليمية للتحول الرقمي الكامل، بما يعزز من دورها في بناء مجتمع المعرفة وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

أهداف البحث

استهدف البحث تحقيق هدف رئيسي وهو التعرف على الآثار المترتبة على تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأنظمة الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة عين شمس، وعلى ضوء هذا الهدف يمكن إدراج عدد من الأهداف الفرعية وهي:

- تحديد أهمية تطبيق الذكاء الاصطناعي في القطاع الجامعي بإدارة الموارد البشرية بجامعة عين شمس، حيث تعد أحد أهم أهداف التنمية المستدامة التي تسعى الدولة المصرية لتحقيقها من خلال تعزيز وتطبيق الأساليب التكنولوجية الحديثة.
- قياس العوائد المادية الملموسة من تحسين مستوى الخدمات التي يقدمها القطاع الجامعي بصفة عامة، بما يحقق رضا المستفيدين من الطلاب أو العاملين بهذا القطاع، ورفع كفاءة التشغيل، وتحسين النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة عين شمس.
- توضيح أهمية استخدام التقنيات الحديثة من لإدارة قواعد البيانات، حيث تساعد على توفير كثير من الموارد، مما يساعد على الحفاظ على بيئة العمل نظيفة خالية من أي ملوث.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

الدراسات السابقة

أولاً: دراسات باللغة العربية

في دراسة أعدها **رضوان (٢٠١٩)**، تم تسليط الضوء على سبل تطوير الأداء الإداري في جامعة عين شمس من خلال توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث أكّد الباحث أن الذكاء الاصطناعي يُعد أحد فروع علوم الحاسب الآلي الحديثة التي تهدف إلى تطوير برمجيات قادرة على محاكاة أساليب التفكير البشري من حيث الاستنتاج واتخاذ القرار. وأوضح أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي، لاسيما الشبكات العصبية الاصطناعية، تُمثل أدوات فعّالة في حل المشكلات الإدارية المعقدة، نظراً لقدرتها على المعالجة الدقيقة والسريعة للبيانات. وقد أظهرت نتائج الدراسة إمكانية تطبيق الذكاء الاصطناعي في مراقبة أداء العاملين، وضبط ساعات العمل حضوراً وانصرافاً باستخدام تقنيات التعرف على الصور، بصمة اليد، بصمة العين، والتعرف الصوتي، مما يُسهم في أتمتة عمليات حساب الأجور، الخصومات، والحوافز بشكل أكثر كفاءة. كما قدم الباحث مجموعة من التوصيات التطبيقية لتفعيل دور الذكاء الاصطناعي في تطوير الأداء الإداري داخل الجامعة، أبرزها: ضرورة توفر القناعة والدعم المؤسسي من القيادات الجامعية لتبني هذه التقنية، وزيادة الوعي بين العاملين بأهميتها، إلى جانب صياغة سياسات واضحة تستهدف دمج الذكاء الاصطناعي في الأداء المؤسسي. كذلك، أوصى بإنشاء وحدات مركزية تُعنى بالإشراف على تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف كليات الجامعة، مع تحديد الإدارات الأكثر توافقًا مع هذا النوع من التطبيقات

تناولت دراسة **وفاء (٢٠٢٠)**، تأثير تنوع الموارد البشرية على الذكاء الاصطناعي، حيث توصلت إلى وجود تأثير عام لهذا التنوع على الذكاء الاصطناعي. على مستوى المتغيرات الفرعية، أظهرت الدراسة توافقًا متوسطًا مع مختلف هذه المتغيرات. كانت أعلى درجات الموافقة مرتبطة بمتغير "تقبل التنوع"، تلاه متغير "فرص التعيين المتكافئة والاحتفاظ بالموظفين"، بينما كانت أدنى درجات الموافقة على متغير "الاهتمام بتنوع الجنس". كما أظهرت الدراسة وجود تأثير لتنوع العاملين في إضفاء وجهات نظر جديدة تفيد دائرة الأحوال المدنية والجوازات، بالإضافة إلى تأثير فرص التقدم والتمثيل العادل في تحسين الأداء. كما تم التأكيد على وجود تأثير للتنوع في الموارد البشرية، لا سيما في الجوانب المرتبطة بتقبل التنوع، وفرص التعيين المتكافئة، واهتمام المؤسسة بتنوع الجنس، على الذكاء الاصطناعي، من خلال الأبعاد المختلفة مثل "التعلم عبر العمل"، "الأتمتة"، "النظم الذكية"، "تعزيز صنع القرار"، و"التعليم والتنظيم الذاتي" في دائرة الأحوال المدنية والجوازات الأردنية. تبين أيضًا أن هناك تأثيرًا مشتركًا لهذه الأبعاد في تحسين أداء الذكاء الاصطناعي داخل الدائرة.

وبناءً على نتائج هذه الدراسة، تم وضع التوصيات التالية:

- يجب على إدارة دائرة الأحوال المدنية والجوازات أن توضح استراتيجياتها في التعامل مع تنوع الموارد البشرية لجميع العاملين من خلال تنظيم ورش عمل ومحاضرات توعية.
- يجب على الإدارة وضع سياسات واضحة للتعامل مع تنوع الموارد البشرية، مع ضرورة توضيح هذه السياسات لجميع العاملين لضمان تطبيقها.
- من المهم تطوير وتنفيذ استراتيجيات وسياسات خاصة بالمساواة والعدالة وعدم التمييز في التعامل مع العاملين، مما يعزز التعاون والثقة بين الإدارة والموظفين.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

- ينبغي العمل على زيادة الاهتمام بتطوير مهارات العاملين في التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل دائرة الأحوال المدنية والجوازات.
- يوصى بإجراء مزيد من الدراسات والبحوث حول موضوع تأثير تنوع الموارد البشرية على الذكاء الاصطناعي لتوسيع الفهم والتحليل في هذا المجال.

تناولت دراسة **نورة (٢٠٢١)**، بعنوان "دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة تبوك" تأثير الذكاء الاصطناعي على كفاءة النظم الإدارية في مجال إدارة الموارد البشرية. أظهرت الدراسة أن العديد من المؤسسات في الدول النامية تسعى إلى التقدم والتطور لمواكبة العصر الحالي، حيث أصبح التوجه نحو الذكاء الاصطناعي ضرورة حتمية، كونه نمطًا إداريًا حديثًا يختلف تمامًا عن النمط التقليدي القديم للإدارة. وركزت الدراسة على تحليل تأثير تطبيق أساليب الذكاء الاصطناعي على كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية في جامعة تبوك، مع التركيز أيضًا على مدى كفاءة هذه النظم في تطبيق أساليب الذكاء الاصطناعي. كما تم تطوير مقياس لتقييم مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى قياس مستوى كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية. واعتمدت الدراسة على الخصائص السيكو مترية لأداة البحث (من حيث الصدق والثبات) لتحديد إمكانية تعميم النتائج.

وقد خلصت الدراسة إلى عدة توصيات تتعلق بتحسين إدارة الموارد البشرية من خلال تطبيق الذكاء الاصطناعي. من أبرز هذه التوصيات ضرورة التركيز عند اختيار الموظفين على توفر الخبرات العلمية والعملية في مجال النظم الإدارية، وخاصة في مجال الذكاء الاصطناعي. كما أوصت الدراسة بضرورة تدريب العاملين على تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ووضع نظام حوافز محفز للمتميزين في مجال الذكاء الاصطناعي. إضافة إلى ذلك، دعت الدراسة إلى إجراء المزيد من الأبحاث حول تأثير الذكاء الاصطناعي على كفاءة النظم الإدارية، والاستفادة من تجارب المؤسسات الناجحة في تطبيق الذكاء الاصطناعي.

ناقشت دراسة **صادق (٢٠٢١)**، "إسهامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية الموارد البشرية بالجمعيات الأهلية من منظور طريقة تنظيم المجتمع"، حيث أظهرت أن الذكاء الاصطناعي دخل في عدة مجالات مهمة تساهم في تنمية الموارد البشرية. من أبرز هذه المجالات: التوظيف والتأهيل، حيث يتم استخدام الذكاء الاصطناعي لمسح السير الذاتية للمرشحين للوظائف واختيار الأنسب للمقابلات الشخصية. هذه التقنية تعتبر مفيدة بشكل خاص في المؤسسات الكبرى التي توظف مئات الموظفين سنويًا. كما يلعب الذكاء الاصطناعي دورًا مهمًا في تدريب العاملين، إذ لا تقتصر رحلة التطور المهني على الحصول على الوظيفة فحسب، بل تشمل أيضًا التدريب المستمر. وفي المستقبل، من المتوقع أن يسهم الذكاء الاصطناعي في توفير التدريب المستمر للعاملين، مع نقل المهارات من جيل إلى آخر. يتم ذلك باستخدام تقنيات مثل الواقع الافتراضي والواقع المعزز إلى جانب الذكاء الاصطناعي لرصد تجارب العمل واستخلاص الدروس المستفادة للموظفين الجدد. علاوة على ذلك، تطرقت الدراسة إلى دور الذكاء الاصطناعي في الرقابة داخل مكان العمل، حيث يمكن استخدام هذه التكنولوجيا لمراقبة أداء القوى البشرية. قد تشمل هذه الممارسات نوعًا من المراقبة التي قد تتجاوز الحدود القانونية إلى ما قد يُعتبر "تجسسًا"، وهو أمر تقوم به بعض الشركات الخاصة بالفعل لمراقبة معدل هروب الموظفين من العمل. كما أشارت الدراسة أيضًا إلى العديد من الإيجابيات المرتبطة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في تنمية الموارد البشرية في الجامعات الأهلية، أبرزها توفير الوقت، القضاء على التحيز، تحسين تجربة العاملين في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، وتحليل السلوك البشري داخل بيئة العمل.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

استهدفت دراسة **منار (٢٠٢٣)**، "التطبيقات الإدارية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الحياة الوظيفية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة بني سويف"، حيث تناولت البحث الآليات المقترحة لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بهدف تحسين جودة الحياة الوظيفية لأعضاء هيئة التدريس في الجامعة. وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من الآليات التي تشمل: استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتهيئة بيئة العمل، تحقيق الاستقرار الوظيفي والنمو المهني، تمكين أعضاء هيئة التدريس من المشاركة في اتخاذ القرارات، تحقيق التوازن بين الحياة الشخصية والوظيفية، ودعم الأجور والمكافآت لأعضاء هيئة التدريس.

كما كشفت الدراسة عن معوقات تنفيذ هذه الآليات، والتي تتنوع بين التحديات والصعوبات التي قد تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة الحياة الوظيفية. ومن أبرز هذه المعوقات وسبل التغلب عليها:

- **قلة وعي أعضاء هيئة التدريس بتطبيقات الذكاء الاصطناعي** :حيث يعتاد العديد من أعضاء الهيئة التدريسية على النظم التقليدية في التدريس والعمل داخل الجامعة. وللتغلب على ذلك، من الضروري توفير مستودع رقمي يحتوي على مواد تعليمية عبر الإنترنت، مما يمكن أعضاء الهيئة التدريسية من تنمية مهاراتهم في تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- **قلة توافر تقنيات الذكاء الاصطناعي في الجامعة** :وهو ما يتطلب الاستفادة من خبرات أعضاء هيئة التدريس المتميزين في تصميم الأنظمة الذكية داخل الجامعة.
- **ضعف البنية التحتية الرقمية** :تواجه الجامعة تحديات في البنية التحتية الرقمية وقلة إمكانات شبكة الإنترنت التي تلبي احتياجات أعضاء هيئة التدريس لأداء مهامهم التدريسية والبحثية. ولحل هذه المشكلة، يتطلب الأمر تعزيز البنية التحتية الرقمية ودعم شبكة نظم المعلومات لتواكب التطورات الحديثة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

أظهرت دراسة **سعد الله (٢٠٢٣)**، دور الذكاء الاصطناعي في إدارة الأمن، حيث توصلت الدراسة إلى ضرورة أن يدرك كبار المسؤولين في الإدارة الإمكانيات الكبيرة التي يوفرها الذكاء الاصطناعي في تنظيم الشؤون الإدارية وضمان أمن المعلومات من الاختراقات. وفي الوقت نفسه، يجب أن يكونوا على دراية بالقيود المتعلقة باستخدام هذه التقنية. يرى الخبراء أن الوقت قد حان لإيلاء اهتمام أكبر بتوظيف الذكاء الاصطناعي في عدة مجالات، أبرزها في مجال الأمن الرقمي داخل الإدارة. ويشير هؤلاء الخبراء إلى أنه لا ينبغي ترك هذا المجال الحيوي للمختصين فقط من علماء ومبرمجين ومهندسين، بل يجب أن يكون للإداريين دور في اتخاذ القرارات المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي. لتحقيق ذلك، من الضروري نشر هذه الثقافة التقنية بشكل تدريجي في الأوساط الإدارية.

استهدفت دراسة **هند (٢٠٢٣)**، استكشاف دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء التنظيمي بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، بالإضافة إلى وضع سيناريوهات مقترحة لتحقيق هذا الهدف. ولتحقيق أهداف البحث، تم استخدام المنهج الوصفي المسحي مع تطبيق أسلوب السيناريو، حيث شملت عينة الدراسة (٣٤٦) من الإداريين العاملين بالجامعة. تم جمع البيانات باستخدام استبانة كأداة رئيسية في البحث. وتوصلت الدراسة إلى أن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في جامعة الأميرة نورة قد أسهم بشكل متوسط في تطوير الأداء التنظيمي للجامعة. كما تم اقتراح عدة سيناريوهات لتحسين هذا الأداء بفاعلية، منها إعادة هيكلة الوظائف الإدارية وتعديل اللوائح والأنظمة لتناسب تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي. بالإضافة إلى الاستفادة من خبرات المؤسسات التعليمية المتقدمة في هذا

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

المجال سواء داخل المملكة العربية السعودية أو خارجها. واستنادًا إلى النتائج المستخلصة من البحث، تم التأكيد على أهمية تبني الجامعة لتقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين أدائها التنظيمي ومواكبة التطورات الحديثة في مجال التعليم.

ثانياً: الدراسات الأجنبية

Anderson, J., & Lee, S. (2023). "Smart Surveillance Systems for HR Efficiency: A Case Study in Tech Companies." ***Journal of AI in Business Management*****, 15(2), 45-67.**

تناولت هذه الدراسة دور أنظمة المراقبة الذكية المدعومة بالذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة الموارد البشرية، مع التركيز على حل مشكلات دقة تتبع الحضور وتحليل سلوكيات العمل. اعتمد الباحثون منهج دراسة الحالة عبر تطبيق نظام كاميرات هجينة مزودة بتقنيات التعرف على الوجه وتحليل الحركة في ثلاث شركات تقنية رائدة. وكشفت النتائج عن تحسن ملحوظ في دقة البيانات الإدارية، حيث انخفضت أخطاء تسجيل الحضور بنسبة ٨٢%، كما ساهمت التحليلات السلوكية في تحسين توزيع المساحات المكتبية بناءً على أنماط الاستخدام الفعلية. من الجدير بالذكر أن النظام تمكن من تحديد أن ٣٠% من وقت الاجتماعات كان غير منتج من خلال تحليل لغة الجسد وحركات المشاركين. وخلصت الدراسة إلى أن هذه التقنيات تمثل حلاً فعالاً لإتمام المهام الروتينية، لكنها نبهت إلى ضرورة وضع ضوابط أخلاقية لحماية خصوصية الموظفين. بينما تميزت الدراسة بتغطيتها لشركات متنوعة الحجم، إلا أنها أغفلت تأثير الفروق الثقافية على تقبل الموظفين لهذه الأنظمة، وهو ما يفتح المجال لمزيد من البحث في هذا الجانب.

Zhang, L., & Patel, R. (2021). "Facial Recognition in HR: Automating Employee Management with AI Surveillance." ***Journal of Human Resource Technology*****, 8(3), 112-130.**

استكشف هذا البحث إمكانات تقنية التعرف على الوجه في إتمام عمليات إدارة الموظفين، مع التركيز على ثلاثة محاور رئيسية: نظام الحضور الآلي، تحليل المشاعر، ومراقبة الوصول إلى المناطق الآمنة. اتبعت الدراسة منهجية شبه تجريبية بمقارنة البيانات قبل وبعد تطبيق النظام في خمس منظمات خدمية. وأظهرت النتائج تحسناً كبيراً في موثوقية بيانات الموارد البشرية، حيث انخفضت الأخطاء في سجلات الحضور بنسبة ٧٥% مقارنة بالطرق اليدوية التقليدية. كما أتاح تحليل التعبيرات الوجهية رصد حالات الإجهاد الوظيفي مبكراً، مما ساعد قسم الموارد البشرية على التدخل الوقائي. من النتائج اللافتة أن دقة النظام في اكتشاف المحاولات غير المصرح بها للوصول إلى المناطق الحساسة بلغت ٩٨%، وتوصل الباحثون إلى أن هذه التقنيات توفر وفورات كبيرة في التكاليف التشغيلية، لكنهم حذروا من مخاطر التحيز الخوارزمي إذا لم يتم تدريب النماذج على مجموعات بيانات متنوعة. تقدم هذه الدراسة إسهاماً قيماً في مجال الذكاء الاصطناعي التطبيقي، رغم محدوديتها في تقييم الآثار النفسية طويلة المدى للمراقبة المستمرة على الموظفين.

Brown, T., et al. (2023). "Smart Office Spaces: AI Cameras for Administrative Optimization." ***IEEE Transactions on Automation Science*****, 19(4), 215-230.**

ركزت هذه الدراسة على تحسين كفاءة المساحات المكتبية باستخدام كاميرات الذكاء الاصطناعي، حيث قام الباحثون بتحليل أنماط استخدام المكاتب وقاعات الاجتماعات في عشر شركات تقنية لمدة ستة أشهر. اعتمدت الدراسة على نظام متكامل يجمع بين تقنيات التعرف على الوجوه وتتبع الحركة لرسم خرائط دقيقة لاستخدام المساحات. وأظهرت النتائج أن ٤٠% من مساحات المكاتب كانت تستخدم بأقل من طاقتها، مما سمح للشركات بتقليص المساحات المستأجرة بنسبة ٢٢% مع الحفاظ على نفس مستوى الأداء الوظيفي. كما كشفت البيانات أن ٣٥% من حجوزات قاعات الاجتماعات كانت غير مستخدمة فعليًا، مما أدى إلى تطوير نظام حجز ذكي يعتمد على التنبؤ

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

بالحاجة الفعلية. وخلص الباحثون إلى أن هذه التقنيات يمكن أن توفر ملايين الدولارات سنويًا للشركات الكبرى، لكنهم أشاروا إلى أن نجاح التطبيق يعتمد على تصميم واجهات مستخدم بسيطة تسمح للموظفين بالتفاعل مع النظام بسهولة. تميزت الدراسة بعمق التحليل التقني، لكنها لم تأخذ في الاعتبار تأثير تقليص المساحات على الروح المعنوية للموظفين.

Garcia, M., & Kim, S. (2020). "AI Surveillance for Workforce Safety and Compliance." Safety Science Journal, 78, 145-160.

استكشفت هذا البحث تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز السلامة الوظيفية، حيث تم تركيب شبكة من الكاميرات الذكية في خمس مصانع لرصد المخالفات الأمنية وتنبيه المشرفين في الوقت الحقيقي. اعتمدت الدراسة على خوارزميات متقدمة للكشف عن عدم ارتداء معدات الحماية الشخصية وتحديد مناطق الخطورة المحتملة. وأسفرت النتائج عن انخفاض بنسبة ٦٣% في الحوادث المرتبطة بعدم استخدام معدات الوقاية خلال الأشهر الستة الأولى من التطبيق. كما سجلت المصانع انخفاضًا بنسبة ٧٨% في مخالفات السلامة بعد تنفيذ نظام التنبيهات الفورية. ومن النتائج غير المتوقعة أن النظام ساعد في تحديد أنماط حركة غير آمنة كانت تتكرر بين العمال في أوقات محددة من اليوم.

أكدت الدراسة على أن هذه التقنيات يمكن أن تنقذ الأرواح وتقلل من خسائر الإنتاج، لكنها نبهت إلى ضرورة تدريب العمال على التفاعل مع النظام لضمان فعاليته الكاملة. بينما قدمت الدراسة تحليلاً شاملاً للجوانب التقنية، إلا أنها لم تتناول التكاليف الأولية العالية التي قد تشكل عائقًا أمام الشركات الصغيرة.

Wilson, E., & Davis, P. (2022). "Ethical AI in HR: Balancing Surveillance and Employee Privacy." *Journal of Business Ethics*, 45(3), 301-318.

ناقشت هذه الدراسة المعضلات الأخلاقية المصاحبة لاستخدام تقنيات المراقبة بالذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، من خلال مسح شمل ١٢٠٠ موظف في قطاعات مختلفة. ركز البحث على تصورات الموظفين حول الخصوصية والثقة في الأنظمة الذكية، مع تحليل السياسات التنظيمية في عشرين شركة رائدة. وكشفت النتائج أن ٦٨% من الموظفين عبروا عن قلقهم من انتهاك الخصوصية، بينما وافق ٤٢% فقط على أن فوائد هذه الأنظمة تفوق مخاطرها. ومن المثير للاهتمام أن الموظفين في القطاع المالي أظهروا تقبلاً أكبر لهذه التقنيات (بنسبة ٥٨%) مقارنة بموظفي القطاع الإبداعي (٢٣%). كما أظهرت البيانات أن الشركات التي طبقت سياسات شفافة لحماية البيانات سجلت مستويات أعلى من رضا الموظفين. وخلصت الدراسة إلى ضرورة تطوير إطار أخلاقي متكامل يحقق التوازن بين الكفاءة الإدارية وحقوق الموظفين، مع التأكيد على أن الشفافية هي العامل الحاسم في كسب ثقة القوى العاملة. تميز البحث بشموليته في تحليل الجوانب الإنسانية، لكنه لم يقدم حلولاً عملية للشركات التي تواجه صعوبات في تنفيذ هذه المعايير الأخلاقية.

Chen, H., et al. (2021). "AI-Based Video Analytics for Retail Workforce Management." Retail and Administrative Technology Review, 12(1), 55-72.

حللت هذه الدراسة تأثير أنظمة التحليل المرئي بالذكاء الاصطناعي على إدارة العاملين في قطاع التجزئة، حيث تم تطبيق نظام متكامل في خمسين متجرًا لمراقبة تفاعلات الموظفين مع العملاء وتقييم أدائهم. اعتمد الباحثون على خوارزميات التعرف على المشاعر وتحليل مسارات الحركة لقياس كفاءة الخدمة. وأسفرت النتائج عن تحسن بنسبة ٢٧% في معدلات رضا العملاء بعد ستة أشهر من التطبيق، كما انخفضت أوقات الانتظار عند نقاط الدفع بنسبة

٣٣%. ومن النتائج المهمة أن النظام ساعد في تحديد أن الموظفين الذين يبتسمون تلقائيًا يحققون معدلات مبيعات أعلى بنسبة ١٥% من زملائهم. كما مكنت البيانات المديرين من تصميم برامج تدريب مستهدفة تعالج نقاط الضعف المحددة.

أوصت الدراسة بتعميم هذه التقنيات في قطاع التجزئة، مع التحذير من الاعتماد المفرط على البيانات الرقمية على حساب الجوانب الإنسانية في إدارة الموظفين. بينما قدم البحث رؤى قيمة لقطاع التجزئة، إلا أن عينته اقتصرت على متاجر كبيرة الحجم، مما يحد من إمكانية تعميم النتائج على المتاجر الصغيرة.

Roberts, A., & White, B. (2023). "Predictive Analytics in HR Using AI Vision Systems." HR Tech Quarterly, 7(2), 88-105.

استكشفت هذه الدراسة إمكانات استخدام أنظمة الرؤية الحاسوبية في التحليلات التنبؤية للموارد البشرية، مع التركيز على عمليات التوظيف والاحتفاظ بالمواهب. قام الباحثون بتحليل مقاطع فيديو لمقابلات عمل لـ ٥٠٠ مرشح باستخدام خوارزميات قراءة لغة الجسد وتعبيرات الوجه.

أظهرت النتائج أن المرشحين الذين أظهروا توافقًا بين تعابير الوجه وإجاباتهم الشفهية كانوا أكثر نجاحًا في الوظائف بنسبة ٣٢% من غيرهم. كما تمكن النظام من التنبؤ بنجاح الموظفين الجدد بدقة بلغت ٧٨%، مقارنة بـ ٦٥% للطرق التقليدية. ومن النتائج المثيرة أن تحليل التعبيرات الدقيقة أثناء المقابلات ساعد في تحديد المرشحين الأكثر التزامًا. وخلصت الدراسة إلى أن هذه التقنيات يمكن أن تحدث ثورة في عمليات التوظيف، لكنها حذرت من مخاطر التحيز الخوارزمي إذا لم يتم تدريب النماذج على مجموعات متنوعة. تميز البحث بأصالته المنهجية، لكنه أغفل مناقشة كيفية تفسير هذه البيانات التنبؤية للمرشحين بطريقة عادلة وشفافة.

Müller, F., et al. (2022). "AI Cameras in Manufacturing: Enhancing Admin and HR Tasks." *Journal of Industrial AI*, 5(3), 201-215.

ركزت هذه الدراسة على تطبيقات كاميرات الذكاء الاصطناعي في تحسين العمليات الإدارية بالقطاع الصناعي، حيث تم تطبيق نظام متكامل في ثلاث مصانع كبيرة لرصد الإنتاجية وإدارة الورديات. اعتمد النظام على تقنيات التعرف على الحركة وتحليل تدفق العمل لتحسين التخطيط اليومي. وكشفت النتائج عن انخفاض بنسبة ٤٠% في الأخطاء الإدارية المتعلقة بتسجيل ساعات العمل، كما تحسنت كفاءة توزيع الورديات بنسبة ٢٨% بعد استخدام البيانات التنبؤية. ومن النتائج المهمة أن النظام ساعد في تحديد فترات الذروة في الإجهاد الوظيفي، مما مكن إدارة الموارد البشرية من تعديل جداول العمل بشكل استباقي. وأوصت الدراسة بتوسيع نطاق استخدام هذه التقنيات في القطاع الصناعي، مع التأكيد على أهمية الحفاظ على التواصل البشري في عمليات الإدارة. بينما قدم البحث تحليلاً دقيقًا للفوائد التشغيلية، إلا أنه لم يتعمق في تأثير هذه الأنظمة على العلاقات بين العمال والإدارة.

Taylor, R., & Nguyen, L. (2021). "AI Surveillance and Employee Productivity: A Double-Edged Sword." *Organizational Behavior Review*, 34(4), 512-530.

حللت هذه الدراسة العلاقة المعقدة بين أنظمة المراقبة الذكية وإنتاجية الموظفين، من خلال تتبع أداء ٦٠٠ موظف في شركات تكنولوجيا المعلومات قبل وبعد تطبيق هذه الأنظمة. جمعت الدراسة بين التحليل الكمي لبيانات الأداء والمقابلات النوعية مع الموظفين. وأظهرت النتائج تحسنًا أوليًا في الإنتاجية بنسبة ٢٢% خلال الأشهر الثلاثة الأولى، لكن هذا التحسن تراجع إلى ٨% بعد ستة أشهر. وكشفت المقابلات أن ٦٥% من الموظفين شعروا بضغط متزايد بسبب المراقبة المستمرة، بينما أشار ٣٥% إلى أن النظام ساعدهم في تحسين أدائهم. ومن النتائج اللافتة أن الموظفين

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

المبدعين كانوا أكثر تأثرًا سلبيًا بالمراقبة من الموظفين الروتينيين. وخلص الباحثون إلى أن هذه الأنظمة قد تكون فعالة للمهام الروتينية، لكنها قد تقلل من الإبداع في المهام المعقدة. اقترحت الدراسة تطوير أنظمة مرنة تأخذ في الاعتبار طبيعة العمل واختلافات الشخصية بين الموظفين. تميز البحث بدمجه للبيانات الكمية والنوعية، لكنه لم يقدم حلولاً عملية للشركات التي تواجه هذه المعضلة.

Anderson, K., & Gupta, S. (2023). "Future of AI in HR: From Surveillance to Strategic Partner." *Harvard Business Review*, 101(5), 72-85.

قدمت هذه الدراسة رؤية شاملة لمستقبل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، مستندة إلى تحليل بيانات من ٢٠٠ شركة عالمية ومقابلات مع ٥٠ خبيرًا في المجال. ناقشت البحث التحول من استخدام الذكاء الاصطناعي كأداة مراقبة إلى شريك استراتيجي في صنع القرار.

توصلت الدراسة إلى أن الشركات الرائدة تستثمر حاليًا في أنظمة ذكاء اصطناعي تفهم السياق التنظيمي وتقدم توصيات استباقية، مثل التنبؤ باحتياجات التدريب أو تحديد مسارات التطور الوظيفي. وكشفت البيانات أن هذه الأنظمة المتقدمة ساهمت في زيادة الاحتفاظ بالموظفين الموهوبين بنسبة ٤٠% في الشركات التي طبقتها. وأوصت الدراسة بضرورة تطوير كفاءات جديدة في أقسام الموارد البشرية للتفاعل مع هذه التقنيات، مع التحذير من أن الأنظمة الأكثر تطورًا تتطلب استثمارات أكبر في البنية التحتية والتدريب. تميز البحث برؤيته المستقبلية، لكنه اعترف بوجود فجوة كبيرة بين الشركات الرائدة والمتأخرة في تبني هذه التحولات.

أهم ما توصلت إليه الدراسات السابقة

- هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أساليب الذكاء الاصطناعي وجودة اتخاذ القرارات الإدارية.
- هناك ارتباطا بين الخبرة والمؤهل العلمي ومتغير الذكاء العاطفي.
- يساهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في حل المشكلات المعقدة وبدقة وسرعة عالية.
- دخول الذكاء الاصطناعي في عدة أنشطة تساعد على تنمية الموارد البشرية مثل، التوظيف والتأهيل، وتختار من بينيهم المناسبين للمقابلة الشخصية.
- تقوم أدوات الذكاء الاصطناعي بالقيام بعملية الرقابة في مكان العمل، حيث يمكن استخدام التكنولوجيا لمراقبة القوى البشرية في مكان العمل.

الفرق بين البحث الحالي والدراسات السابقة

١. **التركيز على الكاميرات الهجينة**، حيث إن معظم الدراسات السابقة تناولت الذكاء الاصطناعي بشكل عام (مثل التعرف على الوجه، تحليل البيانات، الروبوتات)، أما هذا البحث يركز تحديدًا على الكاميرات الهجينة الحرارية مزدوجة العدسة، مما يجعله أكثر تخصصًا في تحسين العمليات الإدارية باستخدام هذه التقنية المحددة.

٢. **السياق المحلي (جامعة عين شمس)**، حيث إن الدراسات السابقة شملت مؤسسات متنوعة (مستشفيات، شركات تجارية، قطاعات حكومية)، أما البحث الحالي يطبق على بيئة أكاديمية محددة (كلية الحاسبات ونظم المعلومات بجامعة عين شمس)، مما يضيف بعدًا تطبيقيًا في البيئة المصرية.

٣. **النتائج الملموسة**، حيث إن الدراسات السابقة ذكرت تحسينات عامة مثل خفض التكاليف أو زيادة الكفاءة، أما هذا البحث قدم نسبًا دقيقة مثل انخفاض أخطاء تسجيل الحضور بنسبة باغت نحو ٨٢%، وتحسين تخصيص المساحات المكتبية بنسبة ٢٢%.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

٤. **التحديات المحددة،** حيث ناقشت الدراسات السابقة تحديات مثل الخصوصية والتحيز الخوارزمي، وركز هذا البحث على ضعف البنية التحتية الرقمية في الجامعات المصرية، ونقص وعي الموظفين بتقنيات الذكاء الاصطناعي.
٥. **المنهجية،** اعتمد البحث على استبيان ميداني لعينة من العاملين بكلية الحاسبات ونظم المعلومات بجامعة عين شمس، بينما اعتمدت بعض الدراسات السابقة على تحليل بيانات ثانوية أو دراسة حالة عالمية.

الإطار النظري

أولاً: نظم المعلومات الإدارية

- **مفهوم نظم المعلومات:** وهو عبارة عن نظم المعلومات الشاملة التي تهدف إلى جمع وتخزين ومعالجة البيانات لتحويلها إلى معلومات تدعم مختلف أقسام المؤسسات. **((Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020)**
- **مفهوم نظم المعلومات الإدارية:** تعتبر نظم المعلومات الإدارية فرعاً من نظم المعلومات الشاملة، وهي مخصصة لتصميم وتطوير النظم التي تساعد الأقسام الإدارية داخل المؤسسة بشكل خاص. **(O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2011)**
- **عناصر النظام الإداري ((Turban, E., & Volonino, L. (2010)**

- **المدخلات،** تعبر عن العناصر التي تُحصل عليها وتُجمع، لتُدخل إلى النظام لغرض المعالجة، وتتنوع المدخلات حسب نوع النظام؛ فمثلاً، في النظام الإنتاجي يكون المدخل مواد خام، بينما في نظام المعلومات يكون المدخل بيانات، وفي النظام التعليمي يكون المدخل الطلبة والأساتذة والمحتوى التعليمي.
- **معالجة البيانات،** هي العملية التي تحوّل المدخلات إلى مخرجات، من خلال عمليات حسابية ومنطقية لتحويل البيانات إلى معلومات، وتُبرمج هذه العمليات مسبقاً وقد تتضمن خطوات مثل التصنيف، الترتيب، التجميع، التلخيص، التفسير، التحديث، والتدمير.
- **المخرجات،** تشمل كل ما يخرج من النظام نتيجة لعمليات المعالجة، من معلومات ومنتجات وخدمات، ويستفيد منها صانع القرار كالمدير أو الموظف.
- **التغذية العكسية،** تعني ضبط النظام عبر مراقبة جميع عناصره، مع الحصول على ردود أفعال سلبية أو إيجابية عن مخرجات النظام. يُمكن التحقق من جودة المخرجات من خلال مقارنتها بمعايير الأداء المحددة مسبقاً، وتحسين أداء النظام من خلال تغذية النظام بنتائج هذه المقارنة. يهدف الأمر للحفاظ على أداء النظام ومعالجة الانحرافات للوصول إلى حالة من التوازن والاستقرار.

- **خصائص نظام المعلومات الإدارية ((Turban, E., Pollard, C., & Wood, G. (2018)**

- الهدف الرئيسي للنظام، يجب على كل نظام وجود هدف محدد يعكس الغرض من وجوده. بعد تحديد الهدف العام، يتم تحديد أهداف فرعية لكل جزء من النظام التي يجب أن تتفق وتتكامل معًا لتحقيق الهدف العام بنجاح، على سبيل المثال، تهدف الفنادق إلى إنتاج سلع وخدمات، وكل قسم في الفندق له هدف فرعي يساهم في تحقيق الهدف العام للفندق.
- مستويات النظام، يتكون كل نظام من مجموعة من الأنظمة الفرعية التي تشكل النظام الكلي. يفضل لأغراض البحث والتحليل تحديد النظام الكلي أولاً ثم تحديد الأنظمة الفرعية الموجودة ضمنه. تكون مخرجات كل نظام فرعي مدخلات لنظام فرعي آخر، مما يظهر التفاعل والتكامل بينها.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

- حدود النظام، تمتلك النظم حدودًا وهمية أو تنظيمية تفصلها عن البيئة الخارجية وعن الأنظمة الأخرى. على سبيل المثال، يُعمل كل نظام، بما في ذلك نظام المعلومات، ضمن إطار تنظيمي معين، وكل ما يكون خارج هذا الإطار يُعتبر البيئة الخارجية، وتساعد تحديد حدود النظام في فهم الصورة الكلية له وتسهيل دراسته وتحليله.
- فوائد نظام المعلومات الإدارية (Laudon, K. C., & Laudon, J. P. ,2020)
  - تقديم المعلومات للمستويات الإدارية المختلفة لجعل القرارات متنوعة.
  - تزويد جميع العاملين بالبيانات ليكونوا متنوعين في أداء أنشطتهم.
  - مساعدة في تقييم أنشطة المنظمة وإجراء عمليات مراقبة متنوعة.
  - مساعدة المدراء على التنبؤ بالمستقبل بالنسبة لجميع أنشطة المنظمة بتنوع.
  - تحديد قنوات الاتصال بين الوحدات الإدارية المتباينة لتسهيل استرجاع البيانات بطرق متعددة.
  - الاحتفاظ بالبيانات لتكون متنوعة وإتاحتها للمستخدمين عند الحاجة.
  - تطوير نظم البرامج متنوعة مسبقة الإعداد.

ثانياً: الذكاء الاصطناعي

- **مفهوم الذكاء الاصطناعي:** وهو مصطلح شامل يشير إلى العديد من التقنيات التي تهدف إلى محاكاة الذكاء البشري وطرق التفكير، ويعتمد البشر على البيانات لإتخاذ قراراتهم، حيث يقوم العقل البشري بتحليل تلك المعلومات لإتخاذ القرارات الصائبة، ويتوقع أن يكون للذكاء الاصطناعي تأثير إيجابي كبير على حياة البشر، مثل زيادة الفعالية والراحة في الحياة اليومية. ومع ذلك، هناك سلبيات محتملة مثل فقدان الوظائف، حيث يمكن إستبدال العديد من الوظائف بوحدات ذكاء اصطناعي تؤدي نفس المهام بكفاءة أعلى وتكلفة أقل. كما يُعرف الذكاء الاصطناعي بمجموعة من السلوكيات والخصائص التي يتمتع بها برامج الحاسوب، تُمكّنها من محاكاة القدرات العقلية البشرية وأنماط عملها. يشمل ذلك القدرة على التعلم والاستنتاج، والاستجابة لسيناريوهات لم تُبرمج مسبقاً. (Russell, S., & Norvig, P., 2021)
- **نشأة الذكاء الاصطناعي:** تعتبر البداية الحقيقية لهذا المجال كانت في عام ١٩٥٦، عندما صك العالم (جون مكارثي)، وزملاؤه مصطلح الذكاء الاصطناعي لأول مرة باعتباره انه مجال يهدف الي إبتكار آلة قادرة على التفكير المنطقي ولديها الوعي والقدرة على التعلم، حيث يضم هذا المجال العديد من التخصصات البينية والعلوم المعرفية مثل الفلسفة وعلم النفس والعلوم واللغويات وبرمجة الآلة، والرياضيات، والمنطق، والأخلاق. واعتبرت التسعينات العصر الذهبي لتطور الذكاء الاصطناعي والذي تمير بتجسيد ومحاكاة ذات مستوي عالي للذكاء البشري من خلال كم هائل من الأنظمة التي تم تصميمها لهذا الغرض مع عودة الشبكات العصبية الاصطناعية للظهور مجدداً، وانفجار كبير في عدد من التقنيات والطرق والبرامج التي تعد من أنظمة الذكاء الاصطناعي الحديثة. وفي وقتنا الراهن تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العديد من المجالات كفهم اللغات الطبيعية والترجمة الألية لمعاني الكلمات والجمل، وألعاب الفيديو كالشطرنج وحل الألغاز التي تتحدي فيها الألة الذكاء الإنساني، والنظم الخبيرة الادرة على حل المشكلات المعقدة بكفاءة خبير متخصص في المجال وبسرعة ودقة عالية. (McCarthy, J., Minsky, M., Rochester, N., & Shannon, C. E., 1955)

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

- **أنواع الذكاء الاصطناعي** يمكن تقسيم الذكاء الاصطناعي إلى: – (رشيدة، ملياني، ٢٠٢٤)

- الذكاء الاصطناعي الضيق: هو الذي يتخصص في مجال محدد، مثل قدرة بعض أنظمة الذكاء الاصطناعي على هزيمة بطل عالمي في لعبة الشطرنج، وهو ما يقتصر عليه فقط.
- الذكاء الاصطناعي العام: يُشير هذا النوع إلى الحواسيب التي تمتلك مستوى ذكاء يقارب ذكاء الإنسان في مختلف المجالات، حيث يمكنها أداء أي مهمة فكرية يمكن للإنسان تنفيذها. ويُعتبر إنشاء هذا النوع من الذكاء أكثر صعوبة من النوع السابق.
- الذكاء الاصطناعي الفائق: يعرف الفيلسوف في جامعة أكسفورد، نيك بوستروم، الذكاء الفائق على أنه "تفكير أذكى بكثير من أفضل العقول البشرية في كل مجال تقريبًا، بما في ذلك الإبداع العلمي والحكمة العامة والمهارات الاجتماعية وبسبب هذا النوع يعتبر مجال الذكاء الاصطناعي مجالاً شيقاً للتعمق به.

– **النظريات المفسر لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي:** يعتبر الذكاء الاصطناعي (AI) من الأدوات الحديثة التي أحدثت ثورة في مجال الإدارة، حيث يقدم العديد من النظريات التي تفسر كيفية استخدامه لتحسين العمليات الإدارية، منها ما يلي:

- نظرية إتمام المهام (الرقيبة، ٢٠٢٤)": تعتمد هذه النظرية على استخدام الذكاء الاصطناعي لإتمام المهام الروتينية والمتكررة، مما يقلل من الأخطاء البشرية ويزيد من الكفاءة، على سبيل المثال، يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق والفوترة، مما يوفر الوقت والجهد للموظفين.
- نظرية التحليل الذكي للبيانات (برازي، ٢٠٢٥): تركز هذه النظرية على قدرة الذكاء الاصطناعي على تحليل كميات كبيرة من البيانات بسرعة ودقة، مما يساعد في إتخاذ قرارات مستنيرة، يمكن للشركات استخدام هذه التحليلات لتحديد الإتجاهات والأنماط، وتحسين إستراتيجياتها بناءاً على هذه المعلومات.
- نظرية التنبؤ وإدارة المخاطر (برارمة، ٢٠٢٤): تعتمد هذه النظرية على استخدام الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بالمخاطر المحتملة وإدارتها بشكل فعال. ويمكن للأنظمة الذكية تحليل البيانات التاريخية والتنبؤ بالمشكلات قبل حدوثها، مما يسمح بإتخاذ إجراءات وقائية لتجنبها.
- نظرية تحسين إدارة الموارد البشرية (آيات،٢٠٢٤): تركز هذه النظرية على استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين إدارة الموارد البشرية من خلال إتمام عمليات التوظيف، وتقييم الأداء، وتقديم التدريب المخصص. ويساعد ذلك في تحسين كفاءة الموظفين وزيادة رضاهم الوظيفي.
- نظرية الابتكار والتطوير (المركز الديموقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، ٢٠٢٥): تعتمد هذه النظرية على استخدام الذكاء الاصطناعي لتعزيز الابتكار داخل المؤسسات. ويمكن للذكاء الاصطناعي تقديم حلول جديدة وتحسين العمليات الحالية، مما يساعد الشركات على البقاء في طليعة المنافسة.

الإجراءات ومنهجية البحث

اعتمد البحث على كلا من، المنهج الوصفي التحليلي، حيث يتم الاعتماد على هذا المنهج في عرض بعض المفاهيم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، وكذلك المنهج العلمي الحديث، الذي يستخدم في بناء وصياغة نماذج قياسية، لتقدير وقياس وتحليل أثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة عين شمس.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

كما اعتمد البحث على إستمارة الإستبيان بعد أن تم قياس معدلات الصدق والثبات لهذه الإستمارة، وكل قائمة استقصاء تحتوي على عدد من العبارات، ويتم تحديد الإجابة عليها تبعا لمقياس ليكرت المتدرج من خمس استجابات من موافق جداً=٥ الي غير موافق على الإطلاق=١، وقد استند البحث في تحديد العبارات والتي تمثلها المتغيرات المستقلة والتابعة على عدد من الدراسات السابقة بعد إجراء اختبارات الصلاحية والثبات، وإدخال بعض التعديلات عليها لتلائم طبيعة العاملين بكلية الحاسبات ونظم المعلومات، بجامعة عين شمس (مجتمع البحث).

تناول البحث الميداني موضوع أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي (الكاميرا الهجينة) على كفاءة العملية الإدارية، من خلال عينة من العاملين بأقسام كلية الحاسبات ونظم المعلومات بجامعة عين شمس، بلغ عدد مفرداتها (١٠٠) مفردة، وتم التأكد من مدى مصداقية قائمة الإستقصاء المستخدمة، بهدف أن الأسئلة تقيس فعلاً مدى تأثير الأسئلة على المبحوثين، ومدى تمتعها بالصدق والثبات والصلاحية، وذلك من خلال الإختبارات الإحصائية الملائمة. ثم مناقشة نتائج البحث ومدى تأثير المتغيرات سابقة الذكر على العاملين بأقسام كلية الحاسبات ونظم المعلومات بجامعة عين شمس

أولاً: طرق جمع البيانات: اعتمد الباحثون على استخدام الإستقصاء، وقياس معدلات الصدق والثبات، وقد تم احتواء العبارات على الإجابة بمقياس ليكرت المتدرج من خمس استجابات تبدأ من (موافق جداً بشدة = ٥) إلى (غير موافق بشدة = ١).

القسم الأول، يحتوي على البيانات الديموغرافية لعينة البحث للعاملين بأقسام كلية الحاسبات ونظم المعلومات بجامعة عين شمس.

القسم الثاني، يحتوي على مجموعة من العبارات التى تهدف لقياس مدي تأثير متغيرات البحث المتمثلة في استخدام تقنيات تحسين البنية التحتية التكنولوجية والمعلوماتية لإدارة الموارد البشرية في جامعة عين شمس، وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الخدمات التعليمية الجامعية، وجودة الخدمات، ورفع كفاءة التشغيل، وخفض التكاليف، من خلال استخدام أداة الذكاء الاصطناعي المستخدمة (كاميرا هجينة حرارية مزدوجة العدسة).

ثانياً: إختبار مصداقية أداة البحث: قام الباحثون بإجراء إختبار الصدق والثبات للتأكد من صلاحية الأداة المستخدمة فى جمع البيانات الأولية (إستمارة الإستبيان) للدراسة الميدانية، حيث يتم الحكم على صلاحية المحتوى بمدى الاتساق بين المتغيرات التى يتضمنها المقياس على النحو التالي:

تضمنت المحاور الستة الخاصة بالبحث الميداني وهم (ومدى تأثير المتغيرات استخدام تقنيات تحسين البنية التحتية التكنولوجية والمعلوماتية لإدارة الموارد البشرية في جامعة عين شمس، تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي فى مجال الخدمات التعليمية الجامعية، جودة الخدمات، رفع كفاءة التشغيل، خفض التكاليف، أداة الذكاء الاصطناعي المستخدمة (كاميرا هجينة حرارية مزدوجة العدسة)) تتضمن مجموعة من المتغيرات الفرعية التى توضح تأثير كل محور على مجتمع البحث.

ويوضح الجدول التالي نتائج إختبار ثبات مقاييس البحث ككل ويقصد بهذا الإختبار أن تعطى أسئلة المبحوثين نفس النتيجة لو تم توزيعها أكثر من مرة خلال نفس الظروف، أن ثبات المقياس يعنى إستقرار نتائج الإستبيان خلال فترات زمنية معينة. ويستخدم معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات المقياس، وكلما اقتربنا من الواحد الصحيح كان هناك ثبات قوى، بينما إذا إنخفض قيمة المعامل عن (٠.٧) يعنى أن هناك عدم ثبات داخلي وعدم قبول نتائج ألفا كرونباخ.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

جدول رقم (١): نتائج حساب معاملات الصدق والثبات لمتغيرات البحث

متغيرات البحث	البيان	عدد العبارات	معامل الثبات (ALPHA)
المحور الأول	تحسين البنية التحتية التكنولوجية والمعلوماتية لإدارة الموارد البشرية في جامعة عين شمس	٦	٠.٨٤٢
المحور الثاني	تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الخدمات التعليمية الجامعية	١١	٠.٩٣٨
المحور الثالث	جودة الخدمات	٧	٠.٩٢٩
المحور الرابع	رفع كفاءة التشغيل	٦	٠.٩٠٠
المحور الخامس	خفض التكاليف	٦	٠.٩٣٧
المحور السادس	أداة الذكاء الاصطناعي المستخدمة (كاميرا هجينة حرارية مزدوجة العدسة)	٩	٠.٨٤٥
	إجمالي المحاور	٤٥	٠.٩٧٤

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي

يتضح من الجدول رقم (١) أن معامل الثبات العام لمحاور البحث مرتفع حيث بلغ نحو (٠.٩٧٤) لإجمالي فقرات الإستبيان الخمسة والأربعون، فيما تراوحت نسبة ثبات المحاور ما بين نحو ٠.٨٤٢ حد أدنى للمحور الأول، وحد أقصى بلغ نحو ٠.٩٣٨ للمحور الثاني، وهذا يدل على أن الإستبيان يتمتع بدرجة عالية من الثبات يمكن الاعتماد عليه فى التطبيق الميداني، بحسب مقياس نانلى الذي بلغ نحو ٠.٧٠ كحد أدنى للثبات.

ثالثاً: أداة القياس لمتغيرات البحث

١- **مقياس ليكرت:** يعد هذا النوع من المقاييس الأكثر شيوعًا، والذي يستخدم لقياس المواقف والقيم والآراء لموقف حقيقي أو افتراضي في ظل ظروف معينة، كما يعد أحد المبادئ الأساسية لمنهجية قياس مقياس ليكرت هو أن الدرجات الناتجة عن هذا المقياس هي درجات مركبة (مجمعة) تنبثق من إستجابات الفرد للعناصر المتعددة في المقياس.

٢- **أهمية مقياس ليكر:** يتميز مقياس ليكرت بسهولة الاستخدام والفهم، كما أنه موثوق وصالح نسبيًا، ويعتبر هو المقياس المفضل للدراسات الإجتماعية ويستخدم على نطاق واسع، حيث يقدم تنسيقًا موحدًا لجمع الإجابات، مما يضمن إجابة جميع المشاركين على نفس مجموعة الأسئلة بنفس الطريقة، ويعزز هذا القياس موثوقية البيانات وقابليتها للمقارنة، كما يتميز بالكفاءة في جمع كمية كبيرة من البيانات من عدد كبير من المستجيبين، مما يجعلها مناسبة للبحث المسحي.

جدول رقم (٢): ميزان تقديري وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي

المستوى	إتجاه الرأى	المتوسط
منخفض	غير موافق إطلاقاً	من (١) إلى (١.٧٩)
متوسط	غير موافق	من (١.٨٠) إلى (٢.٥٩)
	محايد	من (٢.٦٠) إلى (٣.٣٩)
	موافق	من (٣.٤٠) إلى (٤.١٩)
مرتفع	موافق بشدة	من (٤.٢٠) إلى (٥)

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

حدود البحث

- **الحدود الموضوعية:** ناقش البحث موضوع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمليات الإدارية وتم قياس أثر استخدام تلك التقنيات (استخدام الكاميرا الهجينة الحرارية مزدوجة العدسة)، على مدي كفاءه العملية الإدارية بكلية نظم المعلومات – جامعة عين شمس.
- **الحدود المكانية:** تم البحث الميداني على العاملين بإدارة الموارد البشرية بجامعة عين شمس.
- **الحدود الزمنية:** تم جمع البيانات المتعلقة بالبحث خلال العام الجامعي (٢٠٢٣/٢٠٢٤).
- **الحدود البشرية:** اقتصر هذا البحث على عينة من العاملين في كلية نظم المعلومات بجامعة عين شمس.

نتائج البحث

أولا: تحليل البيانات الديموغرافية لعينة البحث: فيما يلي نستعرض بالعرض الجدولى والبياني الخصائص الديموغرافية لأفراد عينة البحث من حيث المتغيرات المستقلة (النوع – الفئة العمرية – المؤهل العلمي – المستوى الوظيفي – سنوات الخبرة العملية – عدد الموظفين فى الإدارة – عدد أقسام الإدارة).

١- **النوع:** يتضح من الجدول رقم (٣)، أن حوالي (٦٤) مفردة من أفراد العينة يمثلون الذكور، ما نسبته نحو ٦٤% من إجمالى أفراد عينة البحث، وهم الفئة الأكثر من أفراد العينة المدروسة، بينما هناك حوالي (٣٦) مفردة يمثلون الإناث، ما نسبته نحو ٣٦% من أفراد العينة المدروسة.

جدول رقم (٣): توزيع أفراد العينة وفق النوع

النوع	المتغيرات	التكرارات	%	المتوسط	الخطأ المعياري
	ذكر	٦٤	٦٤	١.٣٦	٠.٤٨٢
	أنثى	٣٦	٣٦		
	الإجمالي	١٠٠	١٠٠		

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي

٢- **الفئة العمرية:** تبين من الجدول رقم (٤)، أن الفئة العمرية لعينة البحث قسمت أعمارهم الي أربع فئات، حيث إحتلت الفئة التي تتراوح أعمارها من (٤٠ إلى أقل من ٥٠ سنة)، المركز الأول، بحوالي ٤٥ مفردة، تمثل نحو ٤٥% من إجمالى العينة، يليهم ٢٩% من إجمالى أفراد عينة البحث والذين يتراوح أعمارهم من (٥٠ سنة فأكثر) بعدد ٢٩ مفردة في المركز الثاني، بينما مثلت الفئة العمرية التي يتراوح أعمارها من (٣٠ إلى أقل من ٤٠ سنة) نسبة ٢١% من إجمالى أفراد العينة، بعدد ٢١ مفردة المركز الثالث، بينما كانت أقل نسبة للفئة العمرية التي تراوحت أعمارها من (٢٠ إلى أقل من ٣٠ سنة) بعدد ٥ مفردات، مثلت نحو ٥% بالمركز الرابع.

جدول رقم (٤): توزيع أفراد العينة وفق الفئة العمرية

الفئة العمرية	المتغيرات	التكرارات	%	المتوسط	الخطأ المعياري
	من ٢٠ إلى أقل من ٣٠ سنة	**٥**	**٥**	**٢.٩٨**	**٠.٨٤**
	من ٣٠ إلى أقل ٤٠ سنة	**٢١**	**٢١**		
	من ٤٠ إلى أقل من ٥٠ سنة	**٤٥**	**٤٥**		
	من ٥٠ سنة فأكثر	**٢٩**	**٢٩**		
	الإجمالي	**١٠٠**	**١٠٠**		

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

٣- **المؤهل العلمي** : ويتضح من جدول رقم (٥)، أن الفئة الأكبر من حيث المؤهل العلمي فى عينة البحث هي فئة المؤهل الجامعي، حيث كان عدد تكراراتها حوالي ٥٣ مفردة، مثلت نحو ٥٣% من إجمالى العينة، يليها فئة المؤهل المتوسط، بعدد ٤٦ مفردة، بنسبة قدرت بنحو ٤٦% من إجمالى المبحوثين، بينما كان مبحوث واحد حاصل على درجة الماجستير، مثل نحو ١% من إجمالى عينة البحث، فى حين لم يتواجد أي مبحوث حاصل على درجة الدكتوراه.

جدول رقم (٥): توزيع أفراد العينة وفق المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	المتغيرات	التكرارات	%	المتوسط	الخطأ المعياري
	مؤهل متوسط	٤٦	٤٦	١.٥٥	٠.٥١٩
	مؤهل جامعي	٥٣	٥٣		
	ماجستير	١	١		
	الإجمالي	١٠٠	١٠٠		

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي

٤-**المستوي الوظيفي:** ويتبين من جدول رقم (٦)، أن الفئة الأكبر من حيث المستوي الوظيفي فى عينة البحث، هي فئة الموظف الإداري، إستحوذت على حوالي ٦٩ مفردة، تمثل نحو ٦٩% من إجمالي مفردات العينة، بينما جاءت فئة رئيس القسم بنسبة ١٩% من إجمالى أفراد عينة البحث، بعدد حوالي ١٩ مفردة، بينما جاءت فئة مدير الإدارة، بنسبة ٦% من عينة أفراد البحث، بينما نسبة ٤% من إجمالى أفراد عينة البحث كانت من فئة مدير عام، بينما مثلت فئة المدير الإداري نحو ٢% من إجمالى عينة البحث.

٥-**جدول رقم (٦):** توزيع أفراد العينة وفق المستوى الوظيفي

المستوى الوظيفي	المتغيرات	التكرارات	%	المتوسط	الخطأ المعياري
	إدارة عليا (مدير عام)	٤	٤	٤.٢٦	١.١٩٤
	إدارة وسطى (مدير إدارة)	٦	٦		
	إدارة مباشرة (رئيس قسم)	١٩	١٩		
	مدير إداري	٢	٢		
	موظف إداري	٦٩	٦٩		
	الإجمالي	١٠٠	١٠٠		

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي

٦- **سنوات الخبرة:** ويتضح من جدول رقم (٧)، أن الفئة الأكبر طبعاً لسنوات الخبرة من أفراد عينة البحث هي الفئة التي تتراوح مدة خبرتها "من ١٠ إلى أقل من ١٥ سنة "، والفئة التي تتراوح مدة خبرتها "من ٢٠ إلى أقل من ٢٥ سنة "، بنسبة ٢٨% لكلاً منهما، بينما جاءت الفئة التي تتراوح مدة خبرتها " من ٢٥ سنة فأكثر "، تمثل نسبة ٢٣% من إجمالى أفراد عينة البحث، في حين بلغت فئة المبحوثين الذين تتراوح مدة خبرتهم " من ١٥ إلى أقل من ٢٠ سنة "، نحو ١٥% من العينة المدروسة، بينما مثلت الفئة التي تتراوح مدة خبرة أفرادها " من إلى أقل من ١٠ سنوات" والفئة " أقل من ٥ سنوات "، نحو ٣% لكلاً منهما.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

جدول رقم (٧): توزيع أفراد العينة وفق سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	المتغيرات	التكرارات	%	المتوسط	الخطأ المعياري
	أقل من ٥ سنوات	٣	٣	٤.٣١	١.٣٣٨
	من ٥ إلى أقل ١٠ سنوات	٣	٣		
	من ١٠ إلى أقل ١٥ سنة	٢٨	٢٨		
	من ١٥ الي أقل من ٢٠ سنة	١٥	١٥		
	من ٢٠ الي أقل من ٢٥ سنة	٢٨	٢٨		
	من ٢٥ سنة فأكثر	٢٣	٢٣		
	الإجمالي	١٠٠	١٠٠		

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي

٧- **الإدارة:** يتضح من الجدول رقم (٨)، أن الفئة الأكبر من المبحوثين وفق عينة البحث تتمثل فى إدارة " شئون العاملين " بنسبة ٢٩%، يليه نسبة ١٧% وهى تمثل إدارة " الدعم الفني " من إجمالى عينة البحث، بينما بلغت إدارة " الدعم المدني " تمثل نسبة ١٤% من إجمالى عدد مبحوثين عينة البحث، يليه إدارة " شئون الطلبة " حيث تمثل نسبة ١٣% من إجمالى عدد أفراد العينة، وتمثل نسبة ٧% من عدد مبحوثين عينة البحث لإدارة " النشر والحساب العلمي "، وقد بلغت كل من إدارة " البرامج والاستشارات "، وإدارة " المكتبة " بنسبة بلغت ٦%، ونسبة ٤% من إجمالى عينة البحث لإدارة " الدراسات العليا " و " مكتب عميد الكلية".

جدول رقم (٨): توزيع أفراد العينة حسب نوع الإدارة

الإدارة	المتغيرات	التكرارات	%	المتوسط	الخطأ المعياري
	مكتب عميد الكلية	٤	٤	٤.٠٩	٢.١٨٨
	شئون العاملين	٢٩	٢٩		
	شئون الطلبة	١٣	١٣		
	الدعم الفني	١٧	١٧		
	الدعم المدني	١٤	١٤		
	النشر والحساب العلمي	٧	٧		
	البرامج والاستشارات	٦	٦		
	الدراسات العليا	٤	٤		
	المكتبة	٦	٦		
	الإجمالي	١٠٠	١٠٠		

المصدر: من إعداد الباحثون بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي

٨-**القسم:** يتبين من جدول رقم (٩) أن الفئة الأكبر من أفراد عينة البحث وفقا للقسم تبين أن قسم " الأمن " تمثل نسبة ١٢%، يليها قسم " شئون الطلبة" نسبة ٩% من أفراد عينة البحث، بينما بلغ أقل الاقسام من عدد أفراد عينة البحث أقسام " شئون العاملين "و" السنترال " و" الدفاع المدني "و" النشر " و" علوم الحاسب " بنسبة ٢%.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

جدول رقم (٩): توزيع أفراد العينة حسب القسم

القسم	المتغيرات	التكرارات	%	المتوسط	الخطأ المعياري
	مكتب عميد الكلية	٤	٤	١١.٠٤	٦.١٢٩
	الحسابات	٦	٦		
	المشتريات	٣	٣		
	الاستحقاقات	٨	٨		
	المرتبات	٣	٣		
	شئون العاملين	٢	٢		
	المخازن	٤	٤		
	الخدمات العامة	٣	٣		
	شئون الطلبة	٩	٩		
	رعاية الشباب	٤	٤		
	المعامل والدعم الفني	٨	٨		
	الصيانة	٧	٧		
	السنترال	٢	٢		
	الامن	١٢	١٢		
	الدفاع المدني	٢	٢		
	مركز الحساب العلمي	٣	٣		
	النشر	٢	٢		
	علوم الحاسب	٢	٢		
	البرامج الخاصة	٣	٣		
	مركز الاستشارات	٣	٣		
	الدراسات العليا	٤	٤		
	المكتبة	٩	٩		
	الإجمالي	**١٠٠**	**١٠٠**		

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.

ثانياً: إختبار صحة فروض البحث: سعى الباحثون في هذا المبحث إلى إختبار صحة فرضين البحث السابق ذكرهم

١- **اختبار الفرض الأول للدراسة** لإختبار صحة أو عدم صحة هذا الفرض تم استخدام معامل الإرتباط الخطى لبيرسون والإنحدار البسيط لدراسة إتجاه وقوة علاقة الإرتباط بين كلاً من تطوير البنية التحتية التكنولوجية لضبط الموارد البشرية وبين تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (الكاميرا الهجينة) بجامعة عين شمس على النحو التالي ذكره:

شكل (١): علاقة تطوير البنية التحتية التكنولوجية لضبط الموارد البشرية وبين تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي (الكاميرا الهجينة) بجامعة عين شمس

يوضح الشكل السابق أن العلاقة بين تطوير البنية التحتية التكنولوجية لضبط الموارد البشرية، وبين تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (الكاميرا الهجينة) بجامعة عين شمس، هي علاقة طردية قوية جداً، وتم الإستدلال على طبيعة العلاقة بين المتغيرين من خلال قيمة معامل الإرتباط (٠.٩٥٤) ومن خلال إشارتها (قيمة موجبة)، كما أن الارتباط إرتباط معنوي عند مستوى معنوية (٠.٠١)، ومن ثم فإن معامل الإرتباط بين المتغيرين دال إحصائياً على وجود علاقة طردية معنوية موجبة، توضح أنه كلما ازداد الإهتمام بتطوير البنية التحتية التكنولوجية لضبط الموارد البشرية، كلما ساهم ذلك فى تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (الكاميرا الهجينة) بجامعة عين شمس، وكلما تنخفض الأولى تنخفض الثانية.

ويتضح أن العلاقة بين تطوير البنية التحتية التكنولوجية لضبط الموارد البشرية، وبين تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (الكاميرا الهجينة) بجامعة عين شمس، علاقة طردية، كما يتضح أن الارتباط الطردي إرتباط قوى جداً، نتيجة تجمع النقاط المعبرة عن إجابات المستقصي منهم، وعدم تشتتها بشكل كبير كما هو موضح علاقة الإرتباط بين المتغير المستقل **(تطوير البنية التحتية التكنولوجية لضبط الموارد البشرية)**، وبين المتغير الوسيط **(تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (الكاميرا الهجينة) بجامعة عين شمس**، من خلال تقديرات نموذج الانحدار البسيط، وفى سبيل اختبار علاقة الإرتباط بين المتغير المستقل **(تطوير البنية التحتية التكنولوجية لضبط الموارد البشرية)**، وبين المتغير الوسيط **(تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (الكاميرا الهجينة) بجامعة عين شمس)**، تم الاستعانة بالانحدار البسيط لتبين تأثير المتغير المستقل على المتغير الوسيط.

جدول رقم (١٠): نتائج تقديرات نموذج إنحدار تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي (الكاميرا الهجينة) بجامعة عين شمس على تحسين البنية التحتية التكنولوجية لضبط الموارد البشرية

معامل تضخم التباين (VIF)	معامل الإرتباط (R)	معامل التحديد (R^2)	F (SIG.)	المتغير المستقل	التقديرات			
						β	t	Sig.
١.٠٠٠	٠.٩٥٤	٠.٩١٠	٢٨٩.٠٠٢	تطوير البنية التحتية التكنولوجية لضبط الموارد البشرية	Const.	١.١٢٤	٩.٢٨٠	٠٠٠
					x	٠.٦٧٩	١٧.٠٠٣	٠٠٠

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

وبدراسة الجدول السابق تبين أن:

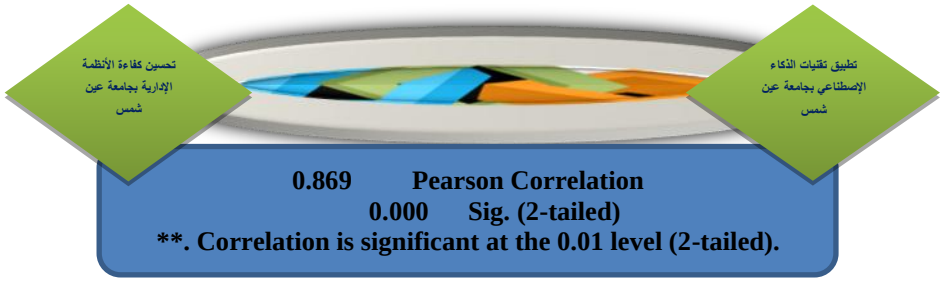
- قدرت قيمة اختبار "F" للنموذج ٢٨٩.٠٠٢، وهى ذات دلالة إحصائية، عند مستوى معنوية ٠.٠٠١، وتدل على جودة النموذج وصحة الاعتماد على نتائجه بدون أخطاء، وتشير قيمة معامل التحديد "R^2" والتي بلغت نحو ٠.٩١٠، إلى أن المتغير المستقل **(تطوير البنية التحتية التكنولوجية لضبط الموارد البشرية)**، يفسر التغير الحادث في المتغير الوسيط **(تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (الكاميرا الهجينة) بجامعة عين شمس**، بنسبة ٩١.١٠% تقريباً، وتبقى نسبة ٩.٩٠% تفسرها عوامل أخرى بالإضافة إلى العشوائية عن دقة اختيار العينة ودقة وحدات القياس وغيرها.
- وتشير قيمة اختبار "t" إلى أن تأثير **(تطوير البنية التحتية التكنولوجية لضبط الموارد البشرية)**، على **(تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (الكاميرا الهجينة) بجامعة عين شمس)**، لا يمكن أن يصل إلى الصفر بمعنى أن **(تطوير البنية التحتية التكنولوجية لضبط الموارد البشرية)** له تأثير على **(تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (الكاميرا الهجينة) بجامعة عين شمس)، فتكون معادلة نموذج الانحدار الخطى البسيط هي:**

تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (الكاميرا الهجينة) بجامعة عين شمس = ١,١٢٤ الثابت + ٠.٦٧٩ تطوير البنية التحتية التكنولوجية لضبط الموارد البشرية

وتوضح المعادلة السابقة أنه يمكن التنبؤ بمقدار تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (الكاميرا الهجينة) بجامعة عين شمس، حيث إن زيادة تطوير البنية التحتية التكنولوجية لضبط الموارد البشرية بمقدار وحدة واحدة، يؤدى إلى زيادة تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (الكاميرا الهجينة) بجامعة عين شمس، بمقدار ٠.٩٧٦ وحدة.

والنتائج الإحصائية السابقة تشير إلى قبول الفرض الأول للدراسة الذي ينص على أنه: توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين تطوير البنية التحتية التكنولوجية لضبط الموارد البشرية، وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (الكاميرا الهجينة) بجامعة عين شمس.

٢- **<u>اختبار صحة الفرض الثاني:</u>** ولاختبار صحة أو عدم صحة هذا الفرض تم استخدام معامل الإرتباط الخطى لبيرسون والانحدار البسيط لدراسة إتجاه وقوة علاقة الارتباط بين كلاً من **تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (الكاميرا الهجينة) بجامعة عين شمس وبين تحسين كفاءة الأنظمة الإدارية (جودة الخدمات–رفع كفاءة التشغيل–خفض تكاليف التشغيل) بجامعة عين شمس** على النحو التالي ذكره:



شكل رقم (٢): علاقة الارتباط بين تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي (الكاميرا الهجينة) بجامعة عين شمس وتحسين كفاءة الأنظمة الإدارية بجامعة عين شمس

يوضح الشكل السابق أن العلاقة بين تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (الكاميرا الهجينة) بجامعة عين شمس، وبين تحسين كفاءة الأنظمة الإدارية بجامعة عين شمس، هي علاقة طردية قوية جداً، وتم الإستدلال على طبيعة العلاقة بين المتغيرين من خلال قيمة معامل الإرتباط المقدرة بنحو (٠.٨٦٩)، ومن خلال إشارتها (قيمة موجبة)، كما أن الارتباط إرتباط معنوي عند مستوى معنوية (٠.٠١)، ومن ثم فإن معامل الإرتباط بين المتغيرين دال إحصائياً على وجود علاقة طردية معنوية موجبة، توضح أنه كلما ازداد الاهتمام بتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (الكاميرا الهجينة) بجامعة عين شمس، كلما ساهم ذلك فى تحسين كفاءة الأنظمة الإدارية بجامعة عين شمس، وكلما تنخفض الأولى تنخفض الثانية.

ويتضح أن العلاقة بين تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (الكاميرا الهجينة) بجامعة عين شمس، وبين تحسين كفاءة الأنظمة الإدارية بجامعة عين شمس، هي علاقة طردية، كما يتضح أن الارتباط الطردي إرتباط قوى جداً، نتيجة تجمع النقاط المعبرة عن إجابات المستقصي منهم وعدم تشتتها بشكل كبير. وفى سبيل إختبار علاقة الإرتباط بين المتغير الوسيط (تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (الكاميرا الهجينة) بجامعة عين شمس، وبين المتغير التابع (تحسين كفاءة الأنظمة الإدارية بجامعة عين شمس)، تم الإستعانة بالإنحدار البسيط لتبين تأثير المتغير الوسيط على المتغير التابع.

جدول رقم (١١): نتائج تقديرات نموذج إنحدار تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي (الكاميرا الهجينة) بجامعة عين شمس على تحسين كفاءة الأنظمة الإدارية بجامعة عين شمس

معامل تضخم التباين (VIF)	معامل الإرتباط (R)	معامل التحديد (R^2)	F (SIG.)	المتغير المستقل	التقديرات			
						β	t	Sig.
١.٠٠٠	٠.٨٦٩	٠.٧٥٥	٣٠١.٥١٥	تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي (الكاميرا الهجينة) بجامعة عين شمس	Const.	٢.٩٢٣	٣.٣٨٦	٠٠٠
					x	٠.٩٦٣	١٧.٣٦٤	٠٠٠

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي

وبدراسة الجدول السابق يتضح ما يلي:

- قدرت قيمة اختبار "F" للنموذج بحوالي ٣٠١.٥١٥، وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠١، وتدل على جودة النموذج وصحة الاعتماد على نتائجه بدون أخطاء، وتشير قيمة معامل التحديد "R^2" والتي قدرت بنحو ٠.٧٥٥، إلى أن المتغير الوسيط **(تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (الكاميرا الهجينة) بجامعة عين شمس،** يفسر التغير الحادث في المتغير التابع **(تحسين كفاءة الأنظمة الإدارية بجامعة عين شمس)** بنحو ٧٥.٥% تقريباً، وتبقى نحو ٢٤.٥% تفسرها عوامل أخرى بالإضافة إلى العشوائية عن دقة اختيار العينة، ودقة وحدات القياس وغيرها.
- **تشير** قيمة اختبار "t" إلى أن تأثير **(تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (الكاميرا الهجينة) بجامعة عين شمس)** على **تحسين كفاءة الأنظمة الإدارية بجامعة عين شمس،** لا يمكن أن يصل إلى الصفر، بمعنى أن **(تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (الكاميرا الهجينة) بجامعة عين شمس)**، له تأثير على **تحسين كفاءة الأنظمة الإدارية بجامعة عين شمس.**

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

فتكون معادلة نموذج الانحدار الخطى البسيط هي:

تحسين كفاءة الأنظمة الإدارية بجامعة عين شمس = ٢.٩٢٣ الثابت + ٠.٩٦٣ تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (الكاميرا الهجينة) بجامعة عين شمس

وتوضح المعادلة السابقة أنه يمكن التنبؤ بمقدار **تحسين كفاءة الأنظمة الإدارية بجامعة عين شمس**، حيث إن **تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (الكاميرا الهجينة) بجامعة عين شمس** بمقدار وحدة واحدة، يؤدى إلى زيادة **تحسين كفاءة الأنظمة الإدارية بجامعة عين شمس** بمقدار ٠.٩٦٣ وحدة.

والنتائج الإحصائية السابقة تشير إلى قبول الفرض الثاني للدراسة الذي ينص على أنه توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (الكاميرا الهجينة) بجامعة عين شمس وبين تحسين كفاءة الأنظمة الإدارية (جودة الخدمات – ورفع كفاءة التشغيل – وخفض التكاليف) بجامعة عين شمس.

خلاصة

تعد الجامعات صرحاً متميزاً لما تقدمه من معرفة وعلم، وما تحققه من نتائج إيجابية تعود على الفرد والمجتمع ككل، من خلال سعيها لتحقيق الأهداف المنشودة، وإتباعها أنظمة متطورة وحديثة، بالإضافة إلى وجود معايير خاصة في إختيار الموارد البشرية بمختلف التخصصات، ووجود إداريين يسعون إلى توفير البيئة والمناخ التنظيمي المناسب، الذي يحقق الرضا الوظيفي، ويرفع من كفاءة الأداء. وتتبع أهمية هذا البحث من الدور المتزايد الذي باتت تقنيات الذكاء الاصطناعي تلعبه في تطوير كفاءة العمليات الإدارية داخل مؤسسات التعليم العالي، ولا سيما في إدارة الموارد البشرية. ففي ظل التحديات التكنولوجية والتحولات الرقمية العالمية، أصبحت الجامعات مطالبة بمواكبة التطورات الحديثة لتعزيز قدرتها التنافسية وتحسين جودة خدماتها الإدارية. كما إستهدف البحث تحقيق هدف رئيسي وهو التعرف على الأثار المترتبة على تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأنظمة الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة عين شمس، من خلال تحديد أهمية تطبيق الذكاء الاصطناعي في القطاع الجامعي بإدارة الموارد البشرية بجامعة عين شمس، حيث تعد أحد أهم أهداف التنمية المستدامة التي تسعى الدولة المصرية لتحقيقها من خلال تعزيز وتطبيق الأساليب التكنولوجية الحديثة. وتوضيح أهمية استخدام التقنيات الحديثة من لإدارة قواعد البيانات، حيث تساعد على توفير كثير من الموارد، مما يساعد على الحفاظ على بيئة العمل نظيفة خالية من أي ملوث. وتوصل البحث الي نتائج هامة اعتماداً على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الإستبيان، التى تم توزيعها على عينة عشوائية من العاملين بكلية الحاسبات ونظم المعلومات، بجامعة عين شمس، حيث تم توزيع إستقصاء الرأي على عدد ١٠٠ مفردة، وتضمنت نتائج نموذجي الإنحدار الخطى البسيط معادلتين أوضحتا إمكانية التنبؤ بدلالة المتغير الأخر على النحو التالي:

- تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (الكاميرا الهجينة) بجامعة عين شمس = ١,١٢٤ الثابت + **٠.٦٧٩** تطوير البنية التحتية التكنولوجية لضبط الموارد البشرية
- تحسين كفاءة الأنظمة الإدارية بجامعة عين شمس = ٢.٩٢٣ الثابت + **٠.٩٦٣** تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (الكاميرا الهجينة) بجامعة عين شمس.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

❖ **وبناء على ما سبق عرضه من نتائج تم قبول فروض البحث وهي:**

- هناك علاقة ذات دلالة احصائية بين تطوير البنية التحتية التكنولوجية لضبط الموارد البشرية وبين تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (الكاميرا الهجينة) بجامعة عين شمس.
- هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (الكاميرا الهجينة) بجامعة عين شمس، وبين تحسين كفاءة الأنظمة الإدارية (جودة الخدمات–رفع كفاءة التشغيل–خفض تكاليف التشغيل) بجامعة عين شمس.

توصيات البحث

من خلال ما تم عرضه من دراسات وبحوث تناولت موضوع الذكاء الاصطناعي ودوره في تحسين ورفع كفاءة العملية الإدارية، وما تم التوصل اليه من خلال تحليل بيانات استمارة الاستبيان للعاملين بإدارات كلية الحاسبات ونظم المعلومات بجامعة عين شمس، أوصي البحث بما يلي:

١- تطبيق اللوائح والتشريعات المنظمة لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي.

٢- تعيين قيادات إدارية واعية تواكب التطور وتتعامل بكفاءة مع التكنولوجيا الحديثة.

٣- توفير بنية تحتية ملائمة تساعد على تطبيق واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

٤- توفير الأجهزة اللازمة والبرامج الحديثة وتحديثها خلال فترة إعدادها.

٥- تأهيل وتدريب العاملين لتحقيق الأهداف بالكفاءة التي تساعد على استمرارها.

٦- توفير أساليب أمنية تساعد في حماية بيانات ومعلومات الكلية والعاملين بها من الاختراق في ظل الثورة التقنية وزيادة شبكات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.

٧- لابد من توجيه التدريب المهني لطبقة الموظفين الإداريين، حيث هم من يقوموا بتطبيق التقنيات الخاصة بالذكاء الاصطناعي بالكلية، وكذلك رؤساء الأقسام حيث إنهم من يقومون بالتخطيط لاستخدام تلك التقنيات ووضع السياسات الخاصة بها ومتابعة التنفيذ.

٨- تزويد الجامعات بالعاملين من ذوي الخبرة، حيث نجد أن أصحاب الخبرة في العينة يمثلوا نحو ٥٦% ممن يتميزوا بالخبرة العملية والفنية من ١٠ الي أقل من ١٥ سنة، ومن ٢٠ الي أقل من ٢٥ سنة.

٩- أعادة هيكلة الإدارات مما يسمح بتوزيع الأفراد ذوي الخبرة على كل الإدارات ومنع تكدسهم في إدارة دون أخري.

المراجع

أيات عبد القادر بسيوني (٢٠٢٤). أثر الذكاء الاصطناعي علي تحسين إدارة الموارد البشرية، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، ١٥(٢)، ٢٦٣-٣٠٠.

المركز الديموقراطي العربي (٢٠٢٥). للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، البحث العلمي والابتكار في عصر الرقمنة والذكاء الاصطناعي، متاح على الموقع الالكتروني التعليم العالي: البحث العلمي والابتكار في عصر الرقمنة والذكاء الاصطناعي – المركز الديمقراطي العربي.

جابر، منار محمد (٢٠٢٣). التطبيقات الإدارية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الحياة الوظيفية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة بني سويف. مجلة كلية التربية، جامعة بني سويف، ٢٠(١١٧)، ٣٦-١٤٦.

برازي، رافي (٢٠٢٥). تحليل البيانات باستخدام الذكاء الاصطناعي، موقع بوابة الذكاء الاصطناعي، متاح على الموقع الالكتروني تحليل البيانات باستخدام الذكاء الاصطناعي | بوابة الذكاء الاصطناعي

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

هاشمي، رشيدة. ملياني، عبد الوهاب (٢٠٢٤). الإطار المفاهيمي للذكاء الإصطناعي، المجلة الجزائرية للعلوم، ١٤(٢)، ٤٧-٥٦.

رضوان، عمر نصير مهران (٢٠١٩). تطوير الأداء الإداري في جامعة عين شمس باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. مجلة كلية التربية، جامعة بني سويف،**16(86)**، **34-1**.

برارمة، ريمة (٢٠٢٤). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتعلم الالي في إدارة مخاطر المؤسسات الاقتصادية، مجلة إدارة الاعمال والدراسات الاقتصادية،١٠(٢)، ٢٠٥-٢٢٢.

سعد الله، أبو بكر خالد (٢٠٢٣). الذكاء الاصطناعي وأمن الإدارة. جامعة الدول العربية، الأمانة العامة، مجلة شؤون عربية، (١٩٤)، ١٧٤-١٨٨.

صادق، هاني نبيل محمد (٢٠٢١). إسهامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية الموارد البشرية بالجمعيات الأهلية من منظور طريقة تنظيم المجتمع. مجلة المعهد العالي للخدمة الاجتماعية، ٧٣(١)، ١٢٧-١٦٥.

الرقيبة، عبد الله بن احمد (٢٠٢٤). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة العمليات الإدارية، مجلة العلوم التربوية والإنسانية، (٤٠)، ١٠١-١١١.

العبدالات، وفاء ضيف الله (٢٠٢٠). أثر تنوع الموارد البشرية على الذكاء الاصطناعي: دراسة تطبيقية دائرة الأحوال المدنية والجوازات الأردنية. المجلة العربية للنشر العلمي، (٢٤)، ٢٠٣-٢٤٠.

العزام، نورة محمد عبد الله (٢٠٢١). دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة تبوك. المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، (٨٤)، ٤٦٧-٤٩٤.

Anderson, J., & Lee, S. (2023). "Smart Surveillance Systems for HR Efficiency: A Case Study in Tech Companies." *Journal of AI in Business Management*, 15(2), 45-67.

Anderson, K., & Gupta, S. (2023). "Future of AI in HR: From Surveillance to Strategic Partner." *Harvard Business Review*, 101(5), 72-85.

Brown, T., et al. (2023). "Smart Office Spaces: AI Cameras for Administrative Optimization." *IEEE Transactions on Automation Science*, 19(4), 215-230.

Chen, H., et al. (2021). "AI-Based Video Analytics for Retail Workforce Management." Retail and Administrative Technology Review, 12(1), 55-72.

Garcia, M., & Kim, S. (2020). "AI Surveillance for Workforce Safety and Compliance." *Safety Science Journal*, 78, 145-160.

Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). Management information systems: Managing the digital firm (16th ed.). Pearson.

Maluleke, A. F. (2024). Title of the work. Publisher.

Müller, F., et al. (2022). "AI Cameras in Manufacturing: Enhancing Admin and HR Tasks." *Journal of Industrial AI*, 5(3), 201-215.

Parycek, P., Schmid, V., & Novak, A. S. (2023). Digital government and public governance: From research to policy and practice. Springer.

Roberts, A., & White, B. (2023). "Predictive Analytics in HR Using AI Vision Systems." HR Tech Quarterly, 7(2), 88-105.

Russell, S., & Norvig, P. (2021). Artificial intelligence: A modern approach (4th ed.). Pearson.

Russell, S., & Norvig, P. (2021). Artificial intelligence: A modern approach (4th ed.). Pearson.

Taylor, R., & Nguyen, L. (2021). "AI Surveillance and Employee Productivity: A Double-Edged Sword." *Organizational Behavior Review*, 34(4), 512-530.
Turban, E., & Volonino, L. (2010). Information technology for management: Transforming organizations in the digital economy (6th ed.). Wiley.
Turban, E., Pollard, C., & Wood, G. (2018). Information technology for management: On-demand strategies for performance, growth and sustainability (11th ed.). Wiley.
Wilson, E., & Davis, P. (2022). "Ethical AI in HR: Balancing Surveillance and Employee Privacy." *Journal of Business Ethics*, 45(3), 301-318.
Zhang, L., & Patel, R. (2021). "Facial Recognition in HR: Automating Employee Management with AI Surveillance." *Journal of Human Resource Technology*, 8(3), 112-130.

THE IMPACT OF USING ARTIFICIAL ON THE INTELLIGENCETECHNOLOGIES (HYBRID CAMERA) EFFICIENCY OF THE ADMINISTRATIVE PROCESS - A FIELD STUDY AT AIN SHAMS UNIVERSITY

Dalia S. M. Algalad [(1)]; Tamer A. Mustafi [(2)]; Abu Bakr A. Bakhit [(3)]
1) Faculty of Graduate Studies and Environmental Research, Ain Shams University 2) Faculty of Computers and Information, Ain Shams University 3) Nuclear Materials Authority

ABSTRACT

Higher education institutions are facing rapidly evolving challenges driven by profound transformations in the global system, which now relies fundamentally on scientific advancement and accelerated technological development, supported by highly efficient advanced technologies. Consequently, it has become imperative for these institutions to engage in comprehensive programs aimed at modernizing their systems, policies, and practices—particularly in the field of human resource management and development—to ensure their ability to address internal issues and overcome operational shortcomings. In this context, the present study aimed to analyse the implications of applying artificial intelligence (AI) technologies in enhancing the efficiency of administrative systems for human resource management at Ain Shams University. The study was guided by two hypotheses: the first posits a statistically significant relationship between the level of technological and informational infrastructure at the university and the implementation of AI technologies; the second assumes a statistically significant relationship between the application of these technologies and the improvement of the efficiency of human resource administrative systems. The study was conducted in the administrative departments of the Faculty of Computers and Information at Ain Shams University through a structured survey distributed to employees. The findings confirmed both hypotheses. Based on these results, the study recommends activating regulations and legislative frameworks governing the integration of AI technologies, appointing administrative leaders with sufficient awareness and the necessary skills to engage with

such technologies, as well as ensuring the availability of appropriate infrastructure and advanced devices and software, updated regularly to maintain effective implementation.

Keywords: Information Technology, Artificial Intelligence, Management Information Systems, Administrative Process.