AL KUT JOURNAL OF ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES
Publisher: College of Economics and Management - Wasit University

الذكاء الاصطناعي قوة دافعة لتطوير الإدارة الإلكترونية:
دراسة استطلاعية لآراء عينة من الكوادر الإدارية للمديرية العامة للتربية في محافظة النجف الأشرف

Artificial Intelligence as a Driving Force for the Development of E- Management: A Survey Study of the Opinions of a Sample of Management Staff at the General Directorate of Education in Najaf Governorate

م.م علي عبد حنوف

alkaldyali2024@gmail.com

المديريةً العامة للتربية في محافظة النجف الأشرف

المستخلص:

هدفت الدراسة الحالية إلى تحليل كيفية اسهام الذكاء الاصطناعي في تعزيز الإدارة الالكترونية وفهم الصعوبات والمخاوف المتعلقة بسرعة تبني الذكاء الاصطناعي. تم إعطاء عينة الدراسة استبانة تم إنشاؤها لجمع البيانات والمعلومات وكذلك قياس قوة آراء واستجابات المستجيبين. تم استعمال المنهج الوصفي التحليلي في هذه العملية. كما تم استعمال مقياس ليكرت الخماسي. ومع ذلك، أختار الباحثون وبشكل قصدي عينة من الكوادر الإدارية للمديرية العامة للتربية في محافظة النجف الأشرف والبالغ عددهم 123 موظف اداري من مجتمع دراسة بلغ (283). توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها ما يأتي: توجد علاقة معنوية وذات دلالة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي والإدارة الالكترونية. زيادة على ذلك، يختلف تأثير الذكاء الاصطناعي الفعال في الإدارة الالكترونية اعتمادًا على مكوناته الثلاثة (**الأنظمة والبرمجيات، والبنية التحتية والمعدات، وقدرة الموارد البشرية**). واختتمت الدراسة بالتوصية بأن تركز المديرية العامة للتربية في محافظة النجف الاشرف على تعزيز أنظمة وبرامج الذكاء الاصطناعي وتعزيز الموارد البشرية من خلال تدريب الكوادر الإدارية وتنظيم ندوات حول كيفية تحديد وفهم هذه الأنظمة والتقنيات بشكل فعال.

الكلمات المفتاحية:الذكاء الاصطناعي، الأنظمة والبرمجيات، والبنية التحتية والمعدات، وقدرة الموارد البشرية، الإدارة الالكترونية

Abstract

The current study aimed to analyze how artificial intelligence contributes to enhancing e-governance and to understand the difficulties and concerns related to the rapid adoption of artificial intelligence. The study sample was administered a questionnaire designed to collect data and information, as well as to measure the strength of respondents' opinions and responses. A descriptive analytical approach was used in this process. A five-point Likert scale was also used. However, the researchers intentionally selected a sample of 123 administrative employees from the General Directorate of Education in Najaf Governorate, out of a study population of (283). The study reached a set of results, the most important of which are the following: There is a significant and statistically significant relationship between artificial intelligence and e-governance. In addition, the effective impact of artificial intelligence on e-governance varies depending on its three components (systems and software, infrastructure and equipment, and human resource capacity). The study concluded with a recommendation that the General Directorate of Education in Najaf Governorate focus on enhancing artificial intelligence systems and programs and strengthening human resources by training administrative staff and organizing seminars on how to effectively identify and understand these systems and technologies.

Keywords: (Artificial intelligence, systems and software, infrastructure and equipment, human resource capacity, e-government)

مقدمة

في عصر التقدم التكنلوجي المتسارع أصبحت الإدارة الإلكترونية حجر الزاوية في نجاح المنظمات وتميزها. لم تعد الإدارة الإلكترونية مجرد استعمال للحاسوب في تسيير الأعمال، بل هي رؤية شاملة لإحداث تحول جذري في طريقة عمل المؤسسات، من خلال الاستفادة القصوى من التقنيات الحديثة.

تعتمد الإدارة الإلكترونية على مجموعة من المكونات الأساسية للمنظمة، بدءًا من دعم الإدارة العليا الذي يضمن تبني الرؤية الاستراتيجية وتوفير الموارد اللازمة، مرورًا بالمستلزمات المادية والبنية التحتية التي تدعم العمليات، وصولًا إلى الموارد البشرية المؤهلة القادرة على التعامل مع التقنيات الحديثة. ولا يمكن إغفال أهمية الثقافة التنظيمية التي تشجع على الابتكار والتغيير وتدعم تبني التقنيات الجديدة.

في هذا السياق، يبرز الذكاء الاصطناعي قوة دافعة لتطوير الإدارة الإلكترونية ونقلها إلى مستويات جديدة من الكفاءة والفاعلية. فالذكاء الاصطناعي يمنح الآلات القدرة على محاكاة القدرات الذهنية البشرية، مثل التعلم والاستنتاج وحل المشكلات، مما يفتح آفاقًا واسعة لأتمتة العمليات، وتحليل البيانات الضخمة، واتخاذ القرارات الذكية، وتقديم خدمات مخصصة للمستفيدين.وُديهفي تطويرها. تسعى الدراسة إلى تحديد أوجه الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في تعزيز كفاءة الإدارة الإلكترونية، والكشف عن التحديات التي قد تواجه المنظمات في هذا السياق، وتقديم توصيات عملية للاستفادة القصوى من هذه التقنية المتطورة.

المبحث الاول : منهجية الدراسة

أولاً: مشكلة الدراسة

شهدت المنظمات في الآونة الأخيرة تحولاً كبيراً نحو الإدارة الإلكترونية؛ وذلك بهدف تحسين كفاءة العمليات، وتسهيل تبادل المعلومات، وتقديم خدمات أفضل للمستفيدين. ومع ظهور الذكاء الاصطناعي، أصبحت المنظمات تتطلع إلى الاستفادة من هذه التقنية المتطورة لتعزيز قدرات تأتي هذه الدراسة استجابةً للتطورات المتسارعة في مجال الذكاء الاصطناعي والإدارة الإلكترونية، ولأهمية فهم أثر هذه التقنية على كفاءة الإدارة الإلكترونية في المؤسسات. لذا تبلورت مشكلة الدراسة في التساؤولات التالية:

1. ما مفهوم الذكاء الاصطناعي والإدارة الإلكترونية ؟
2. ما أوجه التكامل بين الذكاء الاصطناعي والإدارة الإلكترونية في المديرية العامة للتربية في محافظة النجف الاشرف ؟
3. ما أثر استعمال الذكاء الاصطناعي على كفاءة الإدارة الإلكترونية في المديرية العامة للتربية في محافظة النجف الاشرف ؟
4. ما التحديات التي تواجه المنظمات عند تطبيق الذكاء الاصطناعي في الإدارة الإلكترونية في المديرية العامة للتربية في محافظة النجف الاشرف ؟
5. ما الحلول المقترحة للتغلب على هذه التحديات وتعزيز الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في تطوير الإدارة الإلكترونية في المديرية العامة للتربية في محافظة النجف الاشرف ؟

ثانيا: أهمية الدراسة

1. تناولت موضوعات مهمة جداً في الوقت الحاضر إلا وهي: (الذكاء الاصطناعي، والإدارة الالكترونية)، إذ الواقع بأمس الحاجة إلى هكذا موضوعات، وبالاخصّ في الوقت الحاضر، التي تتطلب التعمق فيها من قبل الباحثين.
2. محاولة آثارة اهتمام المنظمات بشكل عام والمديرية العامة للتربية في محافظة النجف الاشرف بشكل خاص في تناولها لمثل هذه الموضوعات المهمة، فضلاً عن التعمق في مكونات هذه الموضوعات بأدقّ تفاصيلها للتوصل إلى مفاهيم حقيقية ممكن استيعابها وادراكها لتطبيقها بشكل فاعل.
3. يساعد الذكاء الاصطناعي في أتمتة العمليات وتقليل الأخطاء البشرية، مما يزيد من كفاءة العمليات وإنتاجية الموظفين في المديرية المبحوثة.
4. تساهم الدراسة في إثراء المعرفة حول العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والإدارة الإلكترونية، وتأثير هذه التقنية على كفاءة العمليات.
5. تقدم الدراسة توصيات عملية للمؤسسات حول كيفية الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في تطوير الإدارة الإلكترونية وتحسين كفاءتها.

ثالثا: أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى تحقيق الآتي:

1. إبراز أهمية الذكاء الاصطناعي واهمية الانتقال من العمل التقليدي إلى العمل الالكتروني في المديرية العامة للتربية في محافظة النجف الاشرف.
2. تسليط الضوء على مفاهيم الذكاء الاصطناعي والادارة الالكترونية.

3. الكشف عن طبيعة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والادارة الالكترونية في المديرية العامة للتربية في محافظة النجف الاشرف.
4. الاستفادة من النتائج وتوظيفها في تحقيق التطوير والتحسين المطلوب للمديرية العامة للتربية في محافظة النجف الاشرف.

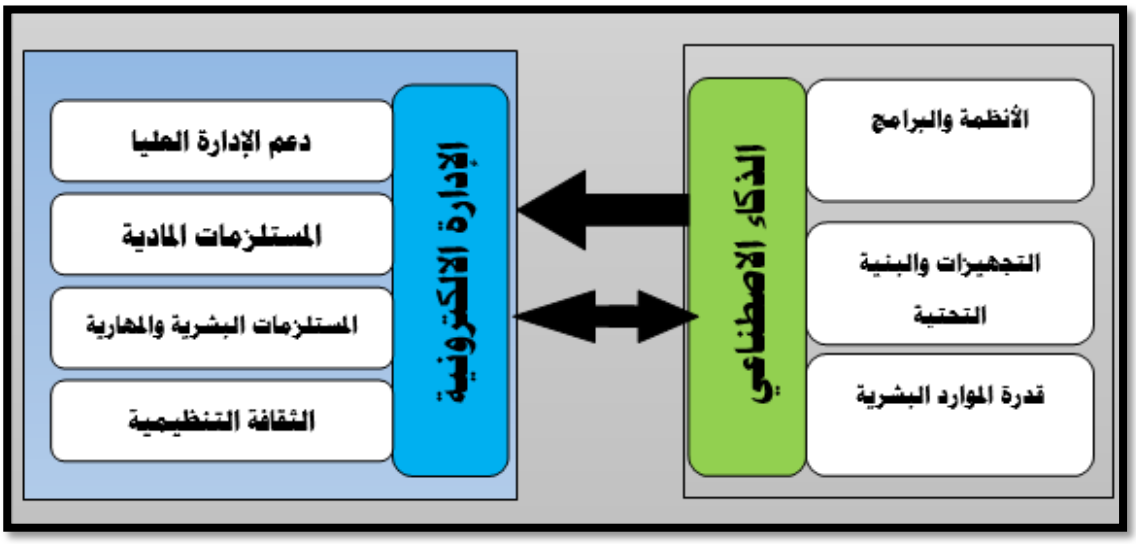
رابعا: المخطط الفرضي للدراسة :

يتضمن المخطط الافتراضي في الشكل (1) مجموعتان من المتغيرات وكالآتي :

1) **المتغير المستقل: (الذكاء الاصطناعي)** وفقا لـ (Kareem & Naif,2024:85) : وتشمل (الأنظمة والبرامج ، النجهيزات والبنية التحتية ، قدرة الموارد البشرية)

2) المتغير المعتمد : (الادارة الالكترونية) وفقا لـ (محمد، وفتحي، 2011: 6)**:** ويشمل (دعم الادارة العليا ، المستلزمات المادية والبرمجية ، المستلزمات البشرية والمهارية ،الثقافة التنظيمية)

الشكل (1) المخطط الفرضي للدراسة



المصدر: من إعداد الباحث

خامسا: فرضيات الدراسة

الفرضية الرئيسة الأولى: توجد علاقة ارتباط معنوية بين الذكاء الاصطناعي والادارة الالكترونية.

- الفرضية الفرعية الأولى: توجد علاقة ارتباط معنوية بين الأنظمة والبرامج والادارة الالكترونية.
- الفرضية الفرعية الثانية: توجد علاقة ارتباط معنوية بين النجهيزات والبنية التحتية والادارة الالكترونية.
- الفرضية الفرعية الثالثة: توجد علاقة ارتباط معنوية بين قدرة الموارد البشرية والادارة الالكترونية.

الفرضية الرئيسة الثانية: توجد علاقة تاثير معنوية بين الذكاء الاصطناعي والادارة الالكترونية.

- الفرضية الفرعية الاولى: توجد علاقة تأثير معنوية للأنظمة والبرامج في الإدارة الالكترونية.
- الفرضية الفرعية الثانية: توجد علاقة تأثير معنوية للتجهيزات والبنية التحتية في الإدارة الالكترونية.
- الفرضية الفرعية الثالثة: توجد علاقة تأثير معنوية لقدرة الموارد البشرية في الإدارة الالكترونية.

المبحث الثاني : الجانب النظري

المحور الاول :الذكاء الاصطناعي

اولاً: مفهوم الذكاء الاصطناعي

يعود تاريخ الذكاء الاصطناعي في المجال الأكاديمي إلى الخمسينيات. وقد قُدم مصطلح الذكاء الاصطناعي لأول مرة خلال برنامج متعدد التخصصات في دارتموث في عام 1956. وكان البرنامج يهدف إلى دراسة إمكانية تقليد الذكاء الآلي للبشر، وشارك فيه باحثون من مختلف المجالات بما في ذلك علماء الإدارة والرياضيات والفلاسفة. (Benbya et al,. 2020:2).الذكاء الاصطناعي (AI) هو "مجموعة واسعة من الأساليب والخوارزميات والتقنيات التي تجعل البرمجيات "ذكية" بطريقة قد تبدو شبيهة بالبشر لمراقب خارجي". يُنظر إلى الذكاء الاصطناعي على أنه تكنولوجيا مبتكرة أو على أنه مجموع التطورات التكنولوجية المختلفة وهو امتياز للقطاع الخاص التكنولوجي مع القليل من التنظيم العام (Puaschunder, 2019:2) .وفي ذات الصدد يبني الموظفون ارتباطًا مع منظماتهم. وعادة ما يشار إلى هذا الارتباط باسم "بالمورد البشري ترتبط هذه الفكرة عادةً بهوية الأفراد وارتباطهم بصاحب العمل يفترض الكثير من الباحثين أن بناء الإدارة يرتبط بالسلوكيات المقبولة اجتماعيًا والتي تظهر عادةً عندما يكون الموظفون على استعداد لقبول قيم ومعايير وأهداف أصحاب العمل (Camilleri et al,2023:5).والتفاعلات المثالية بين أنظمة الذكاء الاصطناعي والمهارات البشرية لدعم الفعالية التنظيمية والعاملين. كما نسلط الضوء أيضًا على كيفية تأثير التعاون بين الإنسان والذكاء الاصطناعي على طبيعة العمل والمهارات المطلوبة للنجاح في المشهد التنظيمي اليوم وتغييره(Berente et al ., 2021 : 4). اذ يعدُّ دور الموظفين تجاه استعمال الذكاء الاصطناعي في العمل وتجاربهم لا سيما عبر المراقبة والتحكم في العمل القائم على المنصة. تدرك نماذج قبول التكنولوجيا الراسخة أن مواقف الموظفين تعد مؤشرًا مهمًا لاستعمال التكنولوجيا من المرجح أن تؤدي المواقف الأكثر إيجابية إلى بذل جهود لتحسين المهارات واستعمال التكنولوجيا وظيفيًا(Ågerfalk, 2020:7). من خلال النظر في التفاعل بين الثقافة التنظيمية، والقيادة المدعومة بالذكاء الاصطناعي، وتدريب الموظفين، وفعالية الفريق، ومشاركة الموظفين، يمكن للشركات تطوير استراتيجيات تكامل أكثر فعالية للذكاء الاصطناعي. يمكن لهذه الأفكار أن تبلغ صناع القرار، وتوجههم في اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل استراتيجي ومواءمة مبادرات الذكاء الاصطناعي مع أهدافهم التنظيمية الأوسع(Rožman et al,.2023:7).

ثانياً: تحديات الذكاء الاصطناعي

أشار كل من(Benbya et al ., 2020:5). إلى أن هناك الكثير من التحديات وكل الاتي:

1. مشكلة نشر الذكاء الاصطناعي أحد المخاوف الرئيسة المتعلقة بالذكاء الاصطناعي والمتعلقة في جانب التغير التنظيمي في المنظمات وفضلا عن ذلك مقاومة الموظفين في الوقت الحاضر.

2. من السهل نسبيًا تطوير مشروع للذكاء الاصطناعي، ويهدف فقط إلى إثبات أن التكنولوجيا مجدية من حيث المفهوم. ومن ناحية أخرى، يتطلب النشر مجموعة متنوعة من المهام والقدرات التي قد تكون غير متوفرة. ويمكن أن تشمل هذه، على سبيل المثال، التكامل مع بنيات التكنولوجيا الحالية والبنية التحتية القديمة، والتغيير في العمليات التجارية والثقافة التنظيمية، وإعادة مهارات الموظفين أو تحسين مهاراتهم، والبيانات الجوهرية.

3. أساليب إدارة التغيير التنظيمي يميل إلى نشر الإنتاج الكامل إلى أن يستغرق وقتًا أطول بكثير من ويكلف أكثر بكثير.

4. قد يشعر الافراد العاملين بالقلق من ان يحل الذكاء الاصطناعي محلهم مما قد يؤدي او يدفع الموظفين إلى مقاومة كل عميلة تغيير تجريها المنظمة وهذا بحد ذاته سلوك غير جيد. وغير مرحب به في المنظمات .

5. قد تواجه المنظمات الكثير من الصعوبات منها صعوبات المتعلق بالعاملين او الموظفين لا يمتلكون المهارة الكافية او خبراء في هذا المجال .

ثالثاً: ابعاد الذكاء الاصطناعي

حدد كل من (Kareem & Naif,2024:85) و(Segun-Falade et al, 2024:1-2) ثلاثة ابعاد للذكاء الاصطناعي:

1. **الأنظمة والبرامج :** تتضمن الخوارزميات الأساسية التي تحرك الذكاء الاصطناعي، مثل التعلم الآلي والتعلم العميق ومعالجة اللغة الطبيعية. تحتاج المنظمات إلى اختيار وتطوير الخوارزميات المناسبة لاحتياجاتها المحددة ومنصات وأدوات تدعم تطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي ونشرها وإدارتها. تشمل الأمثلة منصات الذكاء الاصطناعي المستندة إلى السحابة ومكتبات التعلم الآلي وأدوات تصور البيانات بحيث تعتمد أنظمة الذكاء الاصطناعي على كميات هائلة من البيانات. تحتاج المنظمات إلى أنظمة إدارة بيانات قوية لجمع البيانات وتخزينها ومعالجتها وتحليلها بشكل فعال. يتضمن ذلك بحيرات البيانات ومستودعات البيانات وأنابيب البيانات (Alier et al, 2025:1-2).
2. **التجهيزات والبنية التحتية :** البنية الأساسية للذكاء الاصطناعي عبارة عن نظام بيئي ديناميكي يسهل سير عمل الذكاء الاصطناعي المحسن. كما توفر الطرق السريعة لجمع البيانات بكفاءة ، والمعالجة المسبقة ، وتدريب النماذج، والتحقق من صحتها، والنشر، مما يؤدي إلى تعزيز الابتكار والكفاءة التشغيلية (Wang et al,2024:1). ولا يتوقف الأمر عند هذا الحد. فبفضل قدرتها على التعامل مع المتطلبات الحسابية العالية ومجموعات البيانات الضخمة، تعمل البنية الأساسية للذكاء الاصطناعي على تعزيز سرعة ودقة اتخاذ القرار في تطبيقات مثل التعرف على الصور ومعالجة اللغة الطبيعية (McMillan & Varga, 2022:1-5).
3. **قدرة الموارد البشرية:** تحتاج المنظمات إلى جذب واحتفاظ المتخصصين المهرة في مجال الذكاء الاصطناعي، مثل علماء البيانات ومهندسي التعلم الآلي وباحثي الذكاء الاصطناعي من اجل الاستثمار في برامج التدريب والتعليم لتطوير الخبرة في مجال الذكاء الاصطناعي بين القوى العاملة الحالية لديها (Chowdhury et al,2023:7).

(Murugesan et al, 2023:2) . يمكن أيضًا استعمال الذكاء الاصطناعي لتعزيز برامج التعلم والتطوير للموظفين. من خلال تحليل بيانات الموظفين، يمكن لخوارزميات الذكاء الاصطناعي تحديد فجوات المعرفة والتوصية ببرامج تدريبية لسد هذه الفجوات. يمكن لمنصات التعلم التي تعمل بالذكاء الاصطناعي تخصيص تجارب التعلم لتناسب احتياجات الموظفين الفردية، وبالتالي تحسين نتائج التعلم (Brown et al,2024:67) .

المحور الثاني: الادارة الالكترونية

اولاً: مفهوم الادارة الالكترونية

لقد تطور مفهوم الإدارة الإلكترونية بشكل مكثف على مدى العقود القليلة الماضية. وبهدف توضيح محتواه، قمنا بجمع مجموعة متنوعة من تعريفات الإدارة الإلكترونية بحيث يمكن تفسير مفهوم الإدارة الإلكترونية مع التأكيد على مكونات مختلفة من الإدارة الإلكترونية (Al-Hadrawy & Ameer, 2021:213). وعادةً ما يؤكد العلماء على

الموارد البشرية والموارد المادية وديناميكيات المنظمة وأهداف المنظمة والعمليات الداخلية والخارجية والموارد التكنولوجية وتبادل المعلومات والاتصال التفاعلي وسير العمل وأتمتتها وتوثيق العمليات الإدارية والتأثير الاجتماعي والعمليات التنظيمية وتوفير المعلومات وتقديم الخدمات والدليل وإحالة الموظفين والدافع (Vilkaite-Vaitone & Povilaitiene, 2022:3). تعرف الإدارة الإلكترونية عادة بأنها عملية أتمتة كافة مهام وأنشطة المؤسسة الإدارية بالاعتماد على كافة تقنيات المعلومات اللازمة لتحقيق أهداف الإدارة الجديدة في تقليل استعمال الورق وتبسيط الإجراءات والقضاء على الروتين وإنجاز المهام والمعاملات بسرعة ودقة بحيث تكون كل إدارة جاهزة للارتباط بالحكومة الإلكترونية فيما بعد (Alqudah & Muradkhanli, 2021:67). كما يمكن تعريف الإدارة الإلكترونية بأنها "تبادل غير ورقي للمعلومات التشغيلية باستعمال تبادل البيانات الإلكتروني EDI، أو هي استعمال الوسائل الإلكترونية كافة في إتمام كافة معاملات المؤسسة، مثل استعمال البريد الإلكتروني، والتحويلات الإلكترونية للأموال، والتبادل الإلكتروني للمستندات، والفاكسات، والنشرات الإلكترونية، وأي وسيلة إلكترونية أخرى". (Ibrahim,2023:1).

يمكن تعريف الإدارة الإلكترونية بأنها "استعمال تقنيات المعلومات والاتصالات الحديثة في إنجاز مهام ووظائف الجهاز الإداري، بما يحقق التكامل بين إدارات المنظمة لتحقيق أهدافها واستثمار مواردها وتحسين أدائها" (BOUKLIA et al, 2021:164). تذهب فكرة الإدارة الإلكترونية إلى ما هو أبعد من مفهوم ميكنة أقسام العمل داخل المؤسسة ، إلى مفهوم تكامل البيانات والمعلومات بين الإدارات المختلفة والمتعددة واستعمال تلك البيانات والمعلومات في توجيه سياسة وإجراءات عمل المؤسسة (Ali, 2022:3584).

ثانياً: ابعاد الإدارة الالكترونية

تتكون الإدارة الالكترونيةّ من مجموعة متعددة من الابعاد والعناصر، وقد قام الباحث باستطلاع آراء المستجيبين والتوصل إلى الأبعاد الاكثر ملائمة مع ميدان الدراسة هي ضمن مقياس (محمد، وفتحي، 2011: 6) و(Abd Al Amir & Alhadrawi,2022:13-14) وتتمثل بالأبعاد الاتية:

1. دعم الإدارة العليا: يمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة الإدارة العليا من خلال توفير رؤى قائمة على البيانات حول فعالية مبادرات الإدارة الإلكترونية. يمكن للتحليلات التنبؤية التنبؤ بتأثير الاستراتيجيات المختلفة، مما يتيح اتخاذ قرارات مستنيرة. يمكن للوحات المعلومات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي تصور مؤشرات الأداء الرئيسة، مما يوفر نظرة عامة واضحة على التقدم. يمكن للذكاء الاصطناعي أيضًا أتمتة التقارير، مما يوفر وقت الإدارة العليا للتفكير الاستراتيجي. علاوة على ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل اتجاهات السوق وأنشطة المنافسين، مما يوفر سياقًا قيمًا لتطوير استراتيجية الإدارة الإلكترونية (Gama & Magistretti,2025:76-79).

2. مستلزمات المادية والبرمجية: تتطلب الإدارة الإلكترونية بنية تحتية تكنولوجية قوية. ويشمل ذلك الأجهزة مثل أجهزة الكمبيوتر والخوادم ومعدات الشبكة، فضلا عن البرامج لمختلف وظائف الإدارة الإلكترونية (على سبيل المثال، إدارة علاقات الزبائن، وتخطيط موارد المنظمات، وإدارة المشاريع) (Mihoubi, 2025:335). يعد اختيار التكنولوجيا المناسبة أمرًا بالغ الأهمية، مع مراعاة عوامل مثل قابلية التوسع والأمان والتكامل مع الأنظمة الحالية. تعد الترقيات والصيانة المنتظمة ضرورية لضمان الأداء الأمثل. يعد أمان البيانات والخصوصية أمرًا بالغ الأهمية، ويتطلبان تدابير أمنية قوية لحماية المعلومات الحساسة. تعد إمكانية الوصول وسهولة الاستعمال أيضًا اعتبارات مهمة، مما يضمن أن يتمكن جميع الموظفين والافراد العاملين من استعمال التكنولوجيا بشكل فعال (Shou et al, 2025:2).

3. المستلزمات البشرية والمهارية: تتطلب الإدارة الإلكترونية قوة عاملة ماهرة بحيث تكون قادرة على استعمال الأدوات والعمليات الرقمية بشكل فاعل. وهذا يشمل الموظفين ذوي المهارات الفنية، وكذلك أولئك الذين يتمتعون بقدرات

قوية على التواصل والتعاون وحل المشكلات. تعد برامج التدريب والتطوير ضرورية لرفع مهارات الموظفين وسد أي فجوات في المهارات (Mihoubi, 2025:335). يجب تعزيز ثقافة التعلم المستمر لإبقاء الموظفين على اطلاع بأحدث التقنيات وأفضل الممارسات. يعد جذب المواهب والاحتفاظ بها بالمهارات اللازمة أمرًا بالغ الأهمية. يجب أن تتوافق أنظمة إدارة الأداء مع أهداف الإدارة الإلكترونية (Terfa et al, 2025:1-4).

4. الثقافة التنظيمية: إن الثقافة التنظيمية الداعمة ضرورية للإدارة الإلكترونية الناجحة. ويشمل ذلك ثقافة الإبداع والتعاون والتحسين المستمر. وينبغي تشجيع الموظفين على تبني التغيير وتجربة أفكار جديدة. والتواصل المفتوح وردود الفعل أمران بالغان الأهمية. والمنظمة المتعلمة التي تقدر تبادل المعرفة والتطوير المستمر أمر ضروري. وينبغي للقيادة أن تعزز ثقافة الثقة والتمكين (Hassan Shaker et al, 2024:631). وفي ذات السياق يجب أن تكون الثقافة التنظيمية متوافقة مع أهداف الإدارة الإلكترونية. وعلاوة على ذلك، ينبغي للمنظمة أن تكون قابلة للتكيف والاستجابة للتغيير. كما أن الثقافة التي تركز على العملاء مهمة أيضاً، حيث تهدف الإدارة الإلكترونية غالباً إلى تحسين خدمة الزبائن والمشاركة. وأخيراً، ينبغي للمنظمة أن تحتفل بالنجاحات وتتعلم من الإخفاقات (Xanthopoulou & Zakopoulos, 2024:1).

المبحث الثالث : الجانب العملي

اولاً: **التحليل الوصفي لبيانات متغير الذكاء الاصطناعي**

تشير النتائج التحليلية ضمن الجدول (1) إلى ان هذا المتغير قد سجل اتجاهاً إيجابياً عاماً، يتضح بان متغير الذكاء الاصطناعي سجل قراءة ايجابية بشكل عام بلغت (87.46%)، وكان الوسط الحسابي الموزون (4.3733)، والانحراف المعياري (0.52615).

الجدول (1) نتائج التحليل الوصفي لبيانات الذكاء الاصطناعي

Item	Mean	Std. Deviation	Importance
الأنظمة والبرامج	**4.4187**	**.62651**	**88.37%**
النجهيـــزات والبنيـــة التحتية	**4.3106**	**.65347**	**86.21%**
قدرة الموارد البشرية	**4.3907**	**.58877**	**87.81%**
الذكاء الاصطناعي	**4.3733**	**.52615**	**87.46%**

المصدر:مخرجات البرنامج الاحصائي (**spss v26**)

ثانياً: **التحليل الوصفي لبيانات متغير الادارة الالكترونية**

تشير النتائج التحليلية ضمن الجدول (2) إلى ان هذا المتغير قد سجل اتجاه ايجابي عام، وان متغير الادارة الالكترونية سجل قراءة ايجابية بشكل عام بلغت (88.41 %)، وكان الوسط الحسابي الموزون (4.4209)، والانحراف المعياري (0.4416).

الجدول (2) نتائج التحليل الوصفي لبيانات الادارة الالكترونية

Item	Mean	Std. Deviation	Importance
دعم الادارة العليا	4.3516	.57957	87.03%
مستلزمات المادية والبرمجية	4.3516	.57957	87.03%
المستلزمات البشرية والمهارية	4.4228	.50218	88.45%
الثقافة التنظيمية	4.5577	.44224	91.15%
الإدارة الالكترونية	4.4209	.4416	88.41%

المصدر:مخرجات البرنامج الاحصائي (**spss v26**)

ثالثاً: تحليل علاقات الارتباط بين متغيرات الدراسة

توطئة

يتخصص هذا المبحث باختبار الفرضيات الثلاثة الخاصة بعلاقات الارتباط، كما سيتم اختبار معنوية العلاقة بالاعتماد على قيمة اختبار معاملات الارتباط واختبار المعنوية (P)، وكما يأتي:

الفرضية الرئيسة الاولى: هنالك علاقة ارتباط معنويه إحصائياً بين الذكاء الاصطناعي والادارة الالكترونية.

من نتائج التحليل والموضحة ضمن مصفوفة الارتباط في الجدول (3) يتضح ان هنالك علاقة ارتباط ايجابية بين المتغيرين (الذكاء الاصطناعي والادارة الالكترونية) وقد بلغت قيمة معامل الارتباط (0.523) ، كما أن هذه العلاقة هي علاقة معنوية وذلك لان قيمة مستوى الدلالة بلغت قيمة مقبولة واصغر من (0.05) ومن هنا يتضح ان هذه الفرضية قد تحققت .

الجدول (3) قيم معاملات الارتباط بين الذكاء الاصطناعي والادارة الالكترونية

Variable	DV1	DV2	DV3	DV4	DV
لأنظمة والبرامج	.441**	.441**	.390**	.310**	.477**
مستوى الدلالة	.000	.000	.000	.000	.000
النجهيزات والبنية التحتية	.373**	.373**	.345**	.362**	.433**
مستوى الدلالة	.000	.000	.000	.000	.000
قدرة الموارد البشرية	.321**	.321**	.441**	.308**	.413**
مستوى الدلالة	.000	.000	.000	.001	.000
الذكاء الاصطناعي	.449**	.449**	.462**	.388**	.523**

مستوى الدلالة	.000	.000	.000	.000	.000
N	123	123	123	123	123

المصدر:مخرجات البرنامج الاحصائي (**spss v26**)

رابعاً: اختبار وتحليل علاقة التأثير بين المتغيرات

توطئة

يختص المبحث الحالي باختبار فرضيات التأثير التي حددتها الدراسة لغرض تحديد إمكانية الحكم عليها بالقبول أو الرفض إذ كانت فرضية التأثير **الرئيسة (يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لأبعاد)**. إذْ سيتم التحري عنها وفقاً لمعادلة الانحدار الخطي البسيط كالآتي:

$$Y= \alpha + \beta (X) + ui$$

وتمثل (α) Constant مقدار الثابت وهذه العلاقة تعني **ان المتغير التابع** (Y) هو دالة للقيمة الحقيقية لأبعاد المتغير **المستقل** أمّا تقديرات هذه القيم ومؤشراتها الإحصائية فقد حسبت على مستوى عينة الدراسة، وسيتم تحليل مستويات التأثير بين المتغيرات كالآتي:

الفرضية الرئيسة الثانية: هنالك علاقة تاثير معنويه إحصائياً بين الذكاء الاصطناعي والادارة الالكترونية.

من متابعة نتائج التحليل ضمن الجدول (4) يتبين ان هنالك علاقة تأثير ايجابية بشكل عام لمتغير الذكاء الاصطناعي في الادارة الالكترونية، حيث سجلت قيمة معامل بيتا (0.523)، وان القدرة التفسيرية لنموذج التأثير والتي يعكسها معامل التحديد (R2= 0.461) في الجدول (4) وان هذه النتائج هي ذات دلالة معنوية احصائيا، فقد تم الحصول على قيمة إحصاءه (F) بقيمة اعلى من القيمة المجدولة لها، وان مستوى الدلالة المعنوية للنتائج سجل قيمة ضمن الحد المسموح به للخطأ والبالغ (0.05) وهذه النتائج تشير لتحقق هذه الفرضية.

الجدول(5) معاملات التأثير بين الذكاء الاصطناعي والإدارة الالكترونية

المتغير التابع	**Sig**	**F**	**T**	**R^2**	**B**	**A**	**المستقل**
الإدارة الالكترونية	**0.000**	**45.506**	**6.646**	.273	**.523**	2.502	**الذكاء الاصطناعي**

المصدر: من اعداد الباحث بالاستناد إلى برنامج(SPSS VR.26).

ومن خلال ماتقدم تحليل نتائج جداول تحليل التباين (**5**) والمعاملات (**6**) **تشير إلى وجود علاقة خطية معنوية بين الذكاء الاصطناعي والادارة الالكترونية .جدول** ANOVA **يظهر ان قيمة (45.506)** F **كبيرة ومستوى الدلالة (**Sig.**) هو (**0.000 **), مما يؤكد وجود علاقة معنوية.جدول المعاملات يوضح ان قيمة** B **للذكاء الاصطناعي هي** 523**, ممايعني ان زيادة وحدة واحدة في الذكاء الاصطناعي تؤدي إلى زيادة .** (523) **وحدة في الادارة الالكترونية. مستوى الدلالة (**Sig.**) في جدول المعاملات هو ايضا** (0.000)**, مما يؤكد معنوية تاثير الذكاء الاصطناعي . قيمة الثابت(**Constant**) هي (**2.502**). الشكل (**2**) يؤكد خطية العلاقة بين المتغيرات . بشكل عام, تشير هذه النتائج إلى ان الذكاء الاصطناعي له تاثير ايجابي ومعنوي على الادارة الالكترونية , وان العلاقة بينهما خطية.**

المبحث الرابع : الاستنتاجات والتوصيات

أولاً:الاستنتاجات

1. تسعى المنظمة إلى ان يتم اتخاذ القرارات بما يتلاءم مع التطوير التكنولوجي.
2. هنالك بعض الضعف في التحول من العمل التقليدي إلى العمل الالكتروني.
3. على الرغم من أن المنظمة توفر الموارد المالية الكافية لصيانة الاجهزة الالكترونية فإن هنالك ضعفاً في توفر شبكة الانترنت والشبكات الالكترونية بجودة عالية.
4. ان لدى المنظمة كفاءات بشرية مؤهلة ومتخصصة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعدم كفاية الكفاءات البشرية القادرة على تصميم وإدارة المواقع الالكترونية.
5. تحرص المنظمة على تقديم خدماتها بمرونة عالية وفقا للمتطلبات والمستجدات.
6. على الرغم من ان المنظمة تهتم بالتحديث التكنولوجي والذكاء الاصطناعي فإنه هنالك حاجة مستمرة للحصول على الوسائل الملائمة للعمل.
7. اثبتت النتائج ان هنالك تأثير ايجابي للذكاء الاصطناعي في تحسين الادارة الالكترونية.

ثانياً:التوصيات

1. ضرورة دعم الإدارة العليا بحيث يجب أن يكون هناك دعم قوي من الإدارة العليا لتطبيق الذكاء الاصطناعي، وتوفير الموارد اللازمة، وتذليل العقبات.
2. توفير البنية التحتية اللازمة لتشغيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مثل الخوادم وشبكات الاتصال والاهتمام بجودة شبكة الانترنت والشبكات الالكترونية التي يتم الاعتماد عليها في العمل.
3. الاهتمام بتحديث الأنظمة والبرامج المستخدمة في الإدارة الإلكترونية لتكون متوافقة مع تقنيات الذكاء الاصطناعي.
4. الحاجة الماسة إلى تدريب الموظفين على استعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطوير مهاراتهم في هذا المجال.
5. استقطاب وتطور الكفاءات البشرية القادرة على التعامل مع افرازات تكنولوجيا المعلومات اللازمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي.
6. خلق ثقافة تنظيمية تشجع على الابتكار والتغيير وتدعم تطبيق التقنيات الجديدة.
7. الاهتمام بالذكاء الاصطناعي وتقنياته ومتطلباته لما له من دور ايجابي في تحسين الادارة الالكترونية.

اولا/ المصادر العربية

1. سعيد عبد الله محمد ، عبد العزيز طيب فتحي ، نموذج الادارة الالكترونية مدخل استراتيجي لتعزيز استراتيجيات الريادة دراسة حالة ، مجلة بحوث مستقبلية ، العدد 35 ,ص 41-71،2011.
2. حامد كريم الحدراوي,حسن عبدالأمير محمد شربة, دور الرقابة الالكترونية في الحد من الفساد المالي والإداري , مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية ,العدد3 ,ص261 -292,لسنة 2022.

ثانيا/ المصادر الاجنبية

3. Abd Al Amir, H., & Alhadrawi, H. K. (2022). The Mediating Effect of Knowledge Efficiency Between E-Management and Strategic Performance. ByLye Gody Journal, (1 Special Issue 1).
4. Al-Hadrawy, H. K., & Ameer, H. A. (2021). The role of e-controlling as a mediator variable between the strategic decisions governance and financial and administrative corruption. Aegaeum, 16(2), 212-223.
5. Ågerfalk, P. J. (2020). Artificial intelligence as digital agency. European Journal of Information Systems, 29(1), 1-8.
6. Ali, H. B. (2023). The role of e-Management in enterprise resource planning case study on Industry Sector in Iraq. JETT, 14(2), 25-35.
7. Alier, M., Pereira, J., García-Peñalvo, F. J., Casañ, M. J., & Cabré, J. (2025). LAMB: An open-source software framework to create artificial intelligence assistants deployed and integrated into learning management systems. Computer Standards & Interfaces, 92, 103940.
8. Alqudah, M. A., & Muradkhanli, L. (2021). Electronic management and its role in developing the performance of e-government in Jordan. Electronic Research Journal of Engineering, Computer and Applied Sciences, 3, 65-82.
9. Benbya, H., Davenport, T. H., & Pachidi, S. (2020). Artificial intelligence in organizations: Current state and future opportunities. MIS Quarterly Executive, 19(4).
10. Berente, N., Gu, B., Recker, J., & Santhanam, R. (2021). Managing artificial intelligence. MIS quarterly, 45(3).
11. BOUKLIA, M., CHIKHI, K., & BOUARIOUA, R.(2021). THE IMPORTANCE OF ELECTRONIC MANAGEMENT AND ITS ROLE IN EVALUATING THE ACTIVITY OF THE EFFECTIVENESS OF HUMAN RESOURCES MANAGEMENT. CASE STUDY OF ALGERIA TELECOM (OOREDOO).

12. Brown, S., Pereira, M., & Guvlor, I. (2024). Implementation of artificial intelligence framework to enhance human resources competency in indonesia. International Journal of Cyber and IT Service Management, 4(1), 65-71.
13. Camilleri, M. A., Troise, C., & Morrison, A. M. (2023). Motivations and commitment to work in the hospitality industry: investigating employee psychology and responsible organizational behaviors. Tourism Review, (ahead-of-print).
14. Chowdhury, S., Dey, P., Joel-Edgar, S., Bhattacharya, S., Rodriguez-Espindola, O., Abadie, A., & Truong, L. (2023). Unlocking the value of artificial intelligence in human resource management through AI capability framework. Human resource management review, 33(1), 100899.
15. Gama, F., & Magistretti, S. (2025). Artificial intelligence in innovation management: A review of innovation capabilities and a taxonomy of AI applications. Journal of Product Innovation Management, 42(1), 76-111.
16. Hamouche, S., Rofa, N., & Parent-Lamarche, A. (2025). Systematic bibliometric review of artificial intelligence in human resource development: insights for HRD researchers, practitioners and policymakers. European Journal of Training and Development, 49(1/2), 43-62.
17. Hassan Shaker, A., Metwally, P., & El-Sayed, E. M. (2024). The Impact of Organizational Culture on Organizational Development in Egypt Post. International Journal of Administrative, Economic and Financial Sciences, 3(11), 595-630.
18. Ibrahim, M. (2023). The Role of Electronic Administration in Improving the Efficiency of Administrative Work for Jordanian School Principals from the Point of View of their Assistants. Al-Balqa Journal for Research and Studies, 25(SE), 19-35.
19. Kareem, F. M., & Naif, N. N. (2024). The Role of Artificial Intelligence in Making Administrative Decisions at Tikrit University. Al-Rafidain University College For Sciences, (55).
20. McMillan, L., & Varga, L. (2022). A review of the use of artificial intelligence methods in infrastructure systems. Engineering Applications of Artificial Intelligence, 116, 105472.
21. Mihoubi, O. (2025). From Traditional Management to Digital Management: Challenges and Strategies for the Transition to E-Management in Algeria. Journal of Strategy and Development, 15(1), 323-342.
22. Murugesan, U., Subramanian, P., Srivastava, S., & Dwivedi, A. (2023). A study of artificial intelligence impacts on human resource digitalization in Industry 4.0. Decision Analytics Journal, 7, 100249.

23. Norabuena-Figueroa, R. P., Deroncele-Acosta, A., Rodríguez-Orellana, H. M., Norabuena-Figueroa, E. D., Flores-Chinte, M. C., Huamán-Romero, L. L., ... & Mollo-Flores, M. E. (2025). Digital Teaching Practices and Student Academic Stress in the Era of Digitalization in Higher Education. Applied Sciences, 15(3), 1487.
24. Puaschunder, J. M. (2019). Organizational Artificial Intelligence behavior. Puaschunder, JM (2019). Journal of Applied Research in the Digital Economy, 2(1), 1-14.
25. Rožman, M., Oreški, D., & Tominc, P. (2023). Artificial-Intelligence-Supported Reduction of Employees' Workload to Increase the Company's Performance in Today's VUCA Environment. Sustainability, 15(6), 5019.
26. Santana, M., & Díaz-Fernández, M. (2023). Competencies for the artificial intelligence age: visualisation of the state of the art and future perspectives. Review of Managerial Science, 17(6), 1971-2004.
27. Segun-Falade, O. D., Osundare, O. S., Kedi, W. E., Okeleke, P. A., Ijomah, T. I., & Abdul-Azeez, O. Y. (2024). Developing cross-platform software applications to enhance compatibility across devices and systems. Computer Science & IT Research Journal, 5(8), 2040-2061.
28. Shou, M., Jia, F., Yu, J., & Wu, Y. (2025). Challenges in developing information and communication technology (ICT) use for rural e-governance: An ecology perspective. Information Systems Journal, 35(1), 247-278.
29. Terfa, M., Hamla, A., & Altaqqi, O. (2025). Future Visions and Directions of Human Resource Management from the Perspective of Classical and Modern Approaches (An Analytical Study of Human Resource Management in Light of the Resource-Based Approach, the Knowledge-Based Approach, and the Technological Approach). مجلة الإبداع, 15(1), 19-39.
30. Vilkaite-Vaitone, N., & Povilaitiene, K. (2022). E-Management as a Game Changer in Local Public Administration. Economies 10: 180. Management Challenges for Business in Digital Economy, 93.
31. Vilkaite-Vaitone, N., & Povilaitiene, K. (2022). E-Management as a Game Changer in Local Public Administration. Economies 10: 180. Management Challenges for Business in Digital Economy, 93.
32. Wang, Q., Zhang, F., & Li, R. (2024). Artificial intelligence and sustainable development during urbanization: Perspectives on AI R&D innovation, AI infrastructure, and AI market advantage. Sustainable Development.

33. Xanthopoulou, P., & Zakopoulos, V. (2024). Developing management skills via e-learning: a pilot study on a cultural foundation.