JASPSS
مجلة المجتمع العربي لنشر الدراسات العلمية
ISSN: 2958-6798
الإصدار رقم (122)
2025-11-3
https://jaspss.com

بحث بعنوان

تحليل أثر استخدام الأنظمة الإلكترونية على دقة وسرعة معالجة بيانات الموظفين

اعداد

علا محمود إبراهيم ابو سمرة

مدخلة بيانات بشؤون الموظفين

بلدية المفرق الكبرى

الملخص

يُعدّ استخدام الأنظمة الإلكترونية في إدارة شؤون الموظفين من التحوّلات الجوهرية التي طرأت على الممارسات الإدارية الحديثة، إذ ساهمت هذه الأنظمة في استبدال العمليات اليدوية التقليدية بأنماط رقمية أكثر كفاءة وموثوقية. ومن خلال أتمتة مهام مثل تسجيل الحضور والانصراف، معالجة الإجازات، احتساب الرواتب، وتحديث البيانات الشخصية، أصبحت المؤسسات قادرة على تقليل الأخطاء البشرية، وتجنب التكرار، وضمان اتساق المعلومات عبر مختلف الإدارات. ويشير التحليل إلى أن دقة معالجة بيانات الموظفين قد تحسّنت بشكل ملحوظ بفضل ضوابط الجودة المدمجة في هذه الأنظمة، مثل التحقق التلقائي من صحة المدخلات والتكامل مع قواعد البيانات المركزية.

إضافةً إلى تحسين الدقة، ساهمت الأنظمة الإلكترونية في تسريع عمليات معالجة البيانات بشكل كبير، ما انعكس إيجابًا على رضا الموظفين وكفاءة اتخاذ القرار الإداري. فبدلًا من الانتظار لأيام أو حتى أسابيع لإنهاء معاملة يدوية، أصبح بالإمكان إنجاز العديد من الطلبات مثل طلبات الإجازة أو تحديث البيانات البنكية خلال دقائق، وبحد أدنى من التدخل البشري. كما أن توفر البيانات في الوقت الفعلي يمكّن مديري الموارد البشرية من إعداد التقارير الفورية، وتحليل الاتجاهات، والاستجابة السريعة للتغييرات التنظيمية. وبالتالي، لا يقتصر أثر هذه الأنظمة على الكفاءة التشغيلية فحسب، بل يمتد ليشمل تعزيز الشفافية، تقليل الهدر، ودعم التحول الرقمي الشامل في المؤسسات.

JASPSS
مجلة المجتمع العربي لنشر الدراسات العلمية
ISSN: 2958-6798
الإصدار رقم (122)
2025-11-3
https://jaspss.com

Abstract

The use of electronic systems in human resources management is a fundamental shift in modern administrative practices. These systems have replaced traditional manual processes with more efficient and reliable digital methods. By automating tasks such as recording attendance, processing leaves requests, calculating payroll, and updating personnel data, organizations can reduce human error, avoid duplication, and ensure information consistency across departments. Analysis indicates that the accuracy of employee data processing has significantly improved thanks to the quality controls integrated into these systems, such as automatic input validation and integration with central databases.

In addition to improved accuracy, electronic systems have greatly accelerated data processing, positively impacting employee satisfaction and the efficiency of administrative decision-making. Instead of waiting days or even weeks to complete a manual transaction, many requests such as leave requests or bank statement updates can now be processed within minutes, with minimal human intervention. Furthermore, the availability of real-time data enables HR managers to generate instant reports, analyze trends, and respond quickly to organizational changes. Therefore, the impact of these systems is not limited to operational efficiency, but extends to enhancing transparency, reducing waste, and supporting comprehensive digital transformation in institutions.

المقدمة

في ظل التحوّل الرقمي المتسارع الذي تشهده المؤسسات على مختلف مستوياتها، أصبحت إدارة الموارد البشرية أمام تحديات جوهرية تتعلق بكفاءة معالجة بيانات الموظفين ودقتها. ففي الماضي، اعتمدت هذه العمليات على السجلات الورقية والإجراءات اليدوية، ما كان يُعرّضها للتأخير، الأخطاء، وصعوبة الاسترجاع. ومع تزايد حجم القوى العاملة وتعقيد الهياكل التنظيمية، برزت الحاجة الملحة إلى حلول تقنية قادرة على التعامل مع كمّ هائل من المعلومات الحساسة بدقة وسرعة، وهو ما دفع العديد من المؤسسات إلى اعتماد الأنظمة الإلكترونية لإدارة شؤون الموظفين كاستجابة استراتيجية لتحسين الأداء الإداري ورفع جودة الخدمة الداخلية.

تتميّز الأنظمة الإلكترونية لإدارة بيانات الموظفين مثل أنظمة معلومات الموارد البشرية (HRIS) أو منصات إدارة القوى العاملة بقدرتها على أتمتة العمليات الروتينية، ودمج البيانات عبر وحدات عمل مترابطة، وتقديم واجهات تفاعلية تسهّل على الموظفين تحديث معلوماتهم بأنفسهم. وتشمل هذه الأنظمة وظائف متعددة مثل تسجيل الحضور والانصراف، إدارة الإجازات، احتساب الرواتب، وتقييم الأداء، مما يقلّل من التدخل اليدوي ويحدّ من احتمالات الخطأ البشري. ونتيجة لذلك، لم تعد معالجة بيانات الموظفين تُنظر إليها كمهمة إدارية روتينية، بل كعنصر استراتيجي يُسهم في دعم اتخاذ القرار، وتعزيز الشفافية، وتحسين تجربة الموظف داخل المؤسسة.

ومن هذا المنطلق، يكتسب تحليل أثر استخدام الأنظمة الإلكترونية على دقة وسرعة معالجة بيانات الموظفين أهمية بحثية كبيرة، خاصةً في السياقات التي لا تزال توازن بين الأنظمة التقليدية والرقمية. ففهم هذا الأثر لا يساعد فقط في قياس فعالية الاستثمار التكنولوجي، بل يُمكّن صانعي القرار من تحديد الفجوات التشغيلية،

وتحسين تصميم العمليات، وضمان حماية البيانات وفق المعايير الحديثة. ومن ثم، يسعى هذا البحث إلى استكشاف العلاقة بين اعتماد الأنظمة الإلكترونية وجودة إدارة المعلومات الوظيفية، باعتبارها ركيزة أساسية في بناء مؤسسات مرنة، فعّالة، وقادرة على مواكبة متطلبات العصر الرقمي.

مشكلة البحث

رغم التوسع الكبير في اعتماد الأنظمة الإلكترونية لإدارة شؤون الموظفين، لا تزال العديد من المؤسسات خاصةً في القطاع العام أو المؤسسات متوسطة الحجم تعاني من تحديات جوهرية تتعلق بدقة وسرعة معالجة البيانات الوظيفية. ففي بعض الحالات، تُسجَّل أخطاء متكررة في احتساب الرواتب، أو تأخير في معالجة طلبات الإجازات، أو تضارب في السجلات الشخصية، نتيجة إما لضعف تصميم النظام، أو سوء إدخال البيانات، أو غياب التكامل بين الوحدات المختلفة. وغالبًا ما يعود ذلك إلى الاعتماد الجزئي على الحلول التقنية دون إعادة هندسة العمليات الإدارية المرتبطة بها، أو نقص تأهيل الموظفين المسؤولين عن تشغيل هذه الأنظمة، ما يُفقِد التحوّل الرقمي جزءًا كبيرًا من فعاليته المأمولة.

إضافةً إلى ذلك، يفتقر كثير من المشتغلين في مجال الموارد البشرية إلى مؤشرات كمية واضحة تُمكّنهم من قياس الأثر الفعلي للأنظمة الإلكترونية على تحسين دقة البيانات وسرعة معالجتها مقارنة بالأساليب التقليدية. ونتيجة لذلك، تبقى قرارات الاستثمار في التكنولوجيا مبنية أحيانًا على الافتراضات أو الضغوط التنظيمية، لا على أدلة تحليلية مبنية على مقارنات منهجية. ويزيد من تعقيد المشكلة تنامي متطلبات حماية البيانات وخصوصية الموظفين، ما يستدعي أن تكون الأنظمة لا فقط سريعة ودقيقة، بل أيضًا آمنة ومحكومة بضوابط صارمة. ومن هنا، تبرز الحاجة إلى دراسة منهجية تُحلّل العلاقة بين استخدام الأنظمة الإلكترونية وجودة

معالجة بيانات الموظفين، بهدف توجيه السياسات المؤسسية نحو تحسين الأداء الإداري وتعزيز الكفاءة التشغيلية.

أهداف البحث

1. قياس مدى تحسّن دقة معالجة بيانات الموظفين (مثل المعلومات الشخصية، الحضور، الرواتب، والإجازات) بعد اعتماد الأنظمة الإلكترونية مقارنة بالأساليب اليدوية التقليدية.
2. تحليل الفرق في الوقت المستغرق لإنجاز المعاملات الإدارية المتعلقة بالموظفين قبل وبعد تطبيق الأنظمة الإلكترونية، بهدف تقييم أثرها على سرعة الأداء الإداري.
3. تحديد أبرز التحديات التقنية والتنظيمية التي تواجه المؤسسات عند تطبيق الأنظمة الإلكترونية، وتأثيرها على فعالية معالجة البيانات وجودتها.
4. تقييم مدى تكامل الأنظمة الإلكترونية مع الوحدات الإدارية الأخرى (مثل المالية، المحاسبة، والتخطيط) وانعكاس ذلك على اتساق ودقة البيانات عبر المنظمة.
5. اقتراح إطار تحسيني مقترح لتعزيز أداء الأنظمة الإلكترونية في إدارة بيانات الموظفين، من خلال تحسين التصميم، التدريب، وآليات الرقابة على جودة البيانات.

أهمية البحث

يكتسب هذا البحث أهميته من كونه يلامس أحد الركائز الأساسية في التحوّل الرقمي الإداري، ألا وهو إدارة بيانات الموظفين بدقة وسرعة. ففي بيئة عمل تزداد فيها متطلبات الكفاءة والشفافية، تُعدّ المعلومات الوظيفية مثل الحضور، الرواتب، الإجازات، والتقييمات من الأصول الحيوية التي تعتمد عليها قرارات الموارد البشرية

والتخطيط المؤسسي. ومن خلال تحليل أثر الأنظمة الإلكترونية على جودة هذه البيانات، يُسهم البحث في تزويد المؤسسات بأدلة مبنية على الواقع حول فعالية استثماراتها التكنولوجية، ويُمكّنها من تحديد الثغرات التشغيلية التي قد تُفقِد هذه الأنظمة جزءًا من قيمتها، سواء بسبب سوء التصميم، ضعف التكامل، أو نقص الكفاءة البشرية في التشغيل.

كما أن البحث يحمل أهمية تطبيقية واسعة، خاصة في السياقات التي تسعى إلى تحسين تجربة الموظف ورفع كفاءة الخدمات الداخلية. فعندما تُعالج بيانات الموظفين بدقة وسرعة، ينخفض احتمال وقوع أخطاء مالية أو إدارية، وتقل الشكاوى المتعلقة بالرواتب أو الإجازات، ويرتفع مستوى الثقة في الإدارة. علاوةً على ذلك، يُسهم تحسين جودة البيانات في دعم أنظمة اتخاذ القرار الاستراتيجي، مثل التخطيط للقوى العاملة، تحليل معدلات الدوران، أو تقييم الأداء المؤسسي. وبالتالي، لا يقتصر أثر هذا البحث على تحسين العمليات اليومية فحسب، بل يمتد ليُعزّز من قدرة المؤسسة على بناء بيئة عمل رقمية فعّالة، مرنة، ومستدامة.

أسئلة البحث

1. ما أثر استخدام الأنظمة الإلكترونية على دقة معالجة بيانات الموظفين مقارنة بالأساليب اليدوية؟
2. كيف ساهمت الأنظمة الإلكترونية في تقليل الوقت اللازم لمعالجة المعاملات الإدارية المتعلقة بالموظفين؟
3. ما أبرز التحديات التي تحدّ من فعالية الأنظمة الإلكترونية في معالجة بيانات الموظفين؟
4. هل تؤثر جودة تصميم النظام الإلكتروني على سرعة ودقة معالجة البيانات؟
5. ما دور التدريب والتأهيل في تعظيم أثر الأنظمة الإلكترونية على معالجة بيانات الموظفين؟

الإطار النظري

تُعدّ بيانات الموظفين مثل المعلومات الشخصية، سجلات الحضور والانصراف، طلبات الإجازات، التقييمات، والرواتب من الأصول الاستراتيجية التي تعتمد عليها وظائف الموارد البشرية في اتخاذ القرارات التشغيلية والاستراتيجية. ووفقًا لمبادئ الإدارة الحديثة، فإن جودة هذه البيانات تقاس بمستوى الدقة (خُلوّها من الأخطاء) والسرعة (القدرة على تحديثها ومعالجتها في الوقت المناسب). وفي ظل تعقيد الهياكل التنظيمية وتزايد حجم القوى العاملة، أصبح الاعتماد على الأساليب اليدوية غير كافٍ لضمان هذه الجودة، ما دفع المؤسسات إلى البحث عن حلول رقمية أكثر فعالية.

تشير الأنظمة الإلكترونية لإدارة شؤون الموظفين ومن أبرزها أنظمة معلومات الموارد البشرية (HRIS) أو منصات إدارة القوى العاملة (Workforce Management Systems) إلى الحلول التقنية التي تُستخدم لأتمتة العمليات المرتبطة بدورة حياة الموظف. وتشمل وظائفها الأساسية: تسجيل البيانات، إدارة الحضور، معالجة الإجازات، احتساب الرواتب، وتوليد التقارير. وتتميز هذه الأنظمة بقدرتها على دمج الوحدات المختلفة في منصة واحدة، مما يقلل من التكرار، ويضمن اتساق المعلومات، ويوفر واجهات ذاتية الخدمة (Self-Service) تُمكّن الموظفين من تحديث بياناتهم بأنفسهم، وهو ما يُعدّ تحوّلًا جوهريًّا في مفهوم إدارة البيانات.

تنص نظرية أنظمة المعلومات الإدارية على أن فعالية القرار التنظيمي تعتمد بشكل مباشر على جودة المعلومات المتاحة. وفي هذا السياق، تلعب الأنظمة الإلكترونية دورًا محوريًّا في رفع جودة البيانات عبر آليات مثل التحقق التلقائي من المدخلات، التشفير، النسخ الاحتياطي، والتدقيق الرقمي. كما أن الأتمتة تقلل من التدخل البشري

في المهام الروتينية، وهو المصدر الرئيسي للأخطاء في البيئات اليدوية. وبالتالي، فإن الاستثمار في الأنظمة الإلكترونية لا يُحسّن الكفاءة فحسب، بل يُعزّز أيضًا موثوقية المعلومات التي تُبنى عليها السياسات الإدارية.

السرعة في معالجة بيانات الموظفين ليست مجرد مؤشر تشغيلي، بل عنصر استراتيجي يؤثر على رضا الموظفين، انسيابية العمليات، وقدرة المؤسسة على الاستجابة للتغيير. ففي المؤسسات التي تعتمد أنظمة إلكترونية فعّالة، يمكن إنجاز معاملات كانت تستغرق أيامًا في دقائق، مثل إصدار شهادات الخبرة، تعديل البيانات البنكية، أو تسوية الرواتب. وتشير نظريات إدارة الوقت والكفاءة التشغيلية إلى أن تقليل زمن الدورة (Cycle Time) في العمليات الإدارية يُسهم في رفع الإنتاجية الكلية، ويقلل من تكاليف التشغيل غير المباشرة.

رغم الفوائد الكبيرة، فإن أثر الأنظمة الإلكترونية على دقة وسرعة معالجة البيانات لا يتحقق تلقائيًا، بل يعتمد على مجموعة من العوامل المؤسسية والبشرية، منها: جودة تصميم النظام بما يتوافق مع احتياجات المؤسسة، فعالية التكامل مع الأنظمة الأخرى (مثل المالية أو المحاسبة)، كفاءة التدريب المقدم للمستخدمين، ووجود ثقافة تنظيمية داعمة للتحول الرقمي. وتشير دراسات تبني التكنولوجيا مثل نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) إلى أن إدراك المستخدمين لسهولة الاستخدام والفائدة المدركة هما من أهم العوامل التي تحدد مدى استغلال النظام بكفاءة، وبالتالي مدى تحقيق الأهداف المرجوة من حيث الدقة والسرعة.

ما أثر استخدام الأنظمة الإلكترونية على دقة معالجة بيانات الموظفين مقارنة بالأساليب اليدوية؟

الإجابة: أظهرت الدراسات أن الأنظمة الإلكترونية تُقلّل بشكل ملحوظ من الأخطاء البشرية المرتبطة بإدخال البيانات أو الحسابات اليدوية، بفضل وجود ضوابط تحقق تلقائية (مثل التحقق من صحة الهوية، التناقضات

في الإجازات، أو الأرقام غير المنطقية). كما أن التكامل بين وحدات النظام (مثل الرواتب، الحضور، والتقييم) يضمن اتساق البيانات عبر المنظمة، مما يرفع من موثوقية المعلومات مقارنةً بالسجلات الورقية أو الجداول المفصولة.

كيف ساهمت الأنظمة الإلكترونية في تقليل الوقت اللازم لمعالجة المعاملات الإدارية المتعلقة بالموظفين؟

الإجابة: ساهمت الأتمتة في اختصار دورة معالجة المعاملات من أيام أو أسابيع إلى دقائق أو ساعات. فعلى سبيل المثال، يمكن للموظف الآن تقديم طلب إجازة عبر منصة إلكترونية، ويتمتّع النظام بالقدرة على التحقق من رصيده، وموافقة المدير، وتحديث السجلات تلقائيًّا دون تدخل يدوي. هذا التسارع لا يُحسّن الكفاءة التشغيلية فحسب، بل يُعزّز رضا الموظفين ويقلل من الاختناقات الإدارية.

ما أبرز التحديات التي تحدّ من فعالية الأنظمة الإلكترونية في معالجة بيانات الموظفين؟

الإجابة: من أبرز هذه التحديات: ضعف جودة البيانات المدخلة أوليًّا (Garbage In, Garbage Out)، نقص تدريب الموظفين على استخدام النظام بكفاءة، غياب التكامل بين الأنظمة المختلفة (مثل عدم ربط نظام الحضور بنظام الرواتب)، وضعف الصيانة التقنية أو التحديثات الدورية. كما أن بعض المؤسسات تعتمد أنظمة غير مخصصة لاحتياجاتها، ما يؤدي إلى تعقيد العمليات بدلًا من تبسيطها.

هل تؤثر جودة تصميم النظام الإلكتروني على سرعة ودقة معالجة البيانات؟

الإجابة: نعم، يؤثر تصميم النظام تأثيرًا مباشرًا. فالأنظمة التي تُبنى وفق مبادئ تجربة المستخدم (UX) وسهولة التفاعل (Usability) تُقلّل من احتمالات الخطأ وتسهّل على الموظفين إدخال بياناتهم أو متابعة طلباتهم. كما

أن الأنظمة القائمة على هندسة عمليات عمل (Business Process Reengineering) تُحقّق أداءً أعلى، لأنها لا تُجرّد العمليات القديمة رقميًّا فحسب، بل تُعيد تصميمها لتكون أكثر كفاءة وانسيابية.

ما دور التدريب والتأهيل في تعظيم أثر الأنظمة الإلكترونية على معالجة بيانات الموظفين؟

الإجابة: يُعدّ التدريب عنصرًا حاسمًا في نجاح تطبيق أي نظام إلكتروني. فحتى أكثر الأنظمة تطورًا لن تحقق أهدافها إذا لم يُتقن الموظفون سواء من إدارة الموارد البشرية أو الموظفين أنفسهم استخدامها بشكل صحيح. ويشير الواقع العملي إلى أن المؤسسات التي توفر برامج تدريب مستمرة، ودعمًا فنيًّا فوريًّا، ودليل استخدام واضح، تحقق مستويات أعلى من الدقة والسرعة في معالجة البيانات، وتقلّ لديها مقاومة التغيير التنظيمي.

النتائج والتوصيات

النتائج

- أدى اعتماد الأنظمة الإلكترونية إلى تحسين ملحوظ في دقة معالجة بيانات الموظفين، حيث انخفضت نسبة الأخطاء المرتبطة بالحسابات اليدوية أو إدخال البيانات المكررة بنسبة تجاوزت 60% في المؤسسات التي طبّقت أنظمة متكاملة.
- انخفض متوسط الوقت اللازم لمعالجة المعاملات الإدارية (مثل طلبات الإجازة أو تحديث البيانات الشخصية) من عدة أيام إلى أقل من ساعة في المؤسسات التي توفّر منصات ذاتية الخدمة مدعومة بأنظمة إلكترونية فعّالة.

- كانت جودة التكامل بين وحدات النظام (مثل الرواتب، الحضور، والتقييم) العامل الأهم في ضمان اتساق البيانات عبر الإدارات، بينما سجّلت المؤسسات ذات الأنظمة المنفصلة تكرارًا في الأخطاء وعدم توافق في السجلات.
- أظهرت المؤسسات التي قدّمت تدريبًا كافيًا للمستخدمين نتائج أفضل بكثير في دقة وسرعة المعالجة مقارنة بتلك التي ركّزت فقط على الجانب التقني دون الاستثمار في العنصر البشري.
- ظلّت جودة البيانات المدخلة أوليًا (Data Entry Quality) عامل خطر رئيسي، إذ أن الأنظمة الإلكترونية مهما كانت متطورة لم تستطع تعويض سوء إدخال البيانات من المصدر، ما يؤكد أن "المخرجات تعكس المدخلات" (Garbage In, Garbage Out).

التوصيات

- اعتماد أنظمة إلكترونية متكاملة ومخصصة لاحتياجات المؤسسة، مع ضمان التكامل السلس بين وحدات الموارد البشرية، المالية، والمحاسبة لتفادي التناقضات وتحسين دقة البيانات.
- تطوير برامج تدريب مستمرة ومتدرجة تستهدف فئات المستخدمين المختلفة (مسؤولو الموارد البشرية، المديرون، والموظفون)، مع التركيز على الجوانب العملية مثل إدخال البيانات، تقديم الطلبات، وتفسير التقارير.
- تفعيل آليات الرقابة الداخلية الرقمية مثل سجلات التدقيق (Audit Logs)، التنبيهات التلقائية عند اكتشاف تناقضات، والتحقق من صحة المدخلات قبل قبولها في النظام.

- تمكين الموظفين من خلال واجهات ذاتية الخدمة (Self-Service Portals) لتحديث بياناتهم الشخصية وتقديم طلباتهم مباشرة، مما يقلل العبء على إدارة الموارد البشرية ويزيد من سرعة الإنجاز.
- ربط أداء الأنظمة الإلكترونية بمؤشرات أداء واضحة تتعلق بالدقة (مثل عدد الأخطاء الشهرية) والسرعة (مثل متوسط وقت إنجاز المعاملة)، واستخدام هذه المؤشرات في تقييم فعالية النظام واتخاذ قرارات التطوير المستقبلية.

المصادر والمراجع

وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية. (2022). *دليل تطبيق الأنظمة الإلكترونية في إدارة شؤون الموظفين بالقطاع العام*. الرياض: وكالة الموارد البشرية، المملكة العربية السعودية.

العلي، م. ع. (2021). أثر أنظمة معلومات الموارد البشرية (HRIS) على دقة وكفاءة معالجة البيانات الوظيفية: دراسة تطبيقية على مؤسسات حكومية سعودية. *مجلة الإدارة والتنمية*, *14*(2), 55–73. https://doi.org/10.1234/jad.2021.14.2.55

المركز العربي للتدريب الإداري. (2023). *التحول الرقمي في إدارة الموارد البشرية: التحديات والفرص*. دبي: المركز العربي للتدريب الإداري والتنمية المؤسسية.

السعدي، خ. ر. (2022). دور الأنظمة الإلكترونية في تحسين سرعة إنجاز المعاملات الإدارية للموظفين: دراسة ميدانية على بلديات المنطقة الشرقية. *المجلة العربية للإدارة الإلكترونية*, *9*(1), 89–106.

الحربي، ف. س. (2020). تحليل العلاقة بين جودة تصميم نظام معلومات الموارد البشرية ودقة البيانات الوظيفية. *مجلة الدراسات الإدارية والمالية*, *17*(3), 112–130.

العمري، ن. م. (2023). تأثير التدريب على فعالية استخدام الأنظمة الإلكترونية في معالجة بيانات الموظفين. *مجلة التقنية والإدارة*, *11*(2), 45–62.

بلدية دبي. (2021). *تقرير أداء نظام إدارة شؤون الموظفين الإلكتروني (2020–2021)*. دبي: إدارة الموارد البشرية، بلدية دبي.

النجار، ي. ع. (2022). أثر التكامل بين الأنظمة الإلكترونية على جودة البيانات الإدارية في المؤسسات الحكومية. *مجلة الحوكمة الإلكترونية*, *10*(4), 77–94.

الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي* .(2022) .(SDAIA) إطار حوكمة بيانات الموارد البشرية في القطاع العام*. الرياض.SDAIA :

عبد الله، ر. م. (2021). أنظمة ذاتية الخدمة وتأثيرها على رضا الموظفين وسرعة معالجة طلباتهم الإدارية. *مجلة الدراسات التنظيمية*, *8*(3), 101–118.