

أثر تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية

الدكتور مطيع صالح الشبلي

جامعة عمان العربية

تامر راتب عبد الله أبو رمان

جامعة عمان العربية

الملخص

هدفت الدراسة إلى تحديد تأثير تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية في عمان، مع اعتبار التحول الرقمي كمتغير وسيط. شمل مجتمع الدراسة جميع العاملين في المستشفيات والبالغ عددهم 15942 موظفًا، وتم اختيار عينة مكونة من 375 موظفًا. استخدم المنهج الوصفي التحليلي وبرنامجي SPSS و AMOS لتحليل البيانات. أوصت الدراسة بتحديث أنظمة المعلومات وتطويرها لتلبية احتياجات الموارد البشرية، والاستثمار في تحسين الشبكات والأجهزة لضمان استقرار الأنظمة.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات، أداء الموارد البشرية، التحول الرقمي

The Impact of Information Technology on Human Resources Performance The Mediating Role of Digital Transformation at Hospitals of Jordanian Ministry of Health in Amman

Abstract

The study aimed to determine the impact of information technology on the performance of human resources in Jordanian Ministry of Health hospitals in Amman, considering digital transformation as an intermediary variable. The study population included all 15,942-hospital employees, and a sample of 375 employees was selected. The descriptive analytical approach and SPSS and AMOS programs were used to analyse the data. The study recommended updating and developing information systems to meet human resources needs, and investing in improving networks and devices to ensure systems stability.

Keywords: information technology, human resources performance, digital transformation.

المقدمة

أداء الموارد البشرية في المنظمات هو محور اهتمام صناع القرار والباحثين في مجال الإدارة، حيث يعتمد الأداء الأمثل للمنظمات بشكل كبير على أداء أفرادها. تُعنى هذه الدراسة بدور تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء الموارد البشرية، حيث تُعتبر تكنولوجيا المعلومات من أهم العناصر التي تُسهم في تعزيز كفاءة الموظفين وتحقيق أهداف المنظمة بفعالية وتكلفة أقل. التحول الرقمي أحدث تغييرات كبيرة في المنظمات من خلال توفير المرونة ودعم البنية التحتية والبرامج، مما يتيح فرصًا إضافية للتطوير المهني وزيادة الإنتاجية

تهدف الدراسة إلى استكشاف العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات وأداء الموارد البشرية في مؤسسات وزارة الصحة الأردنية، وكذلك دور التحول الرقمي كوسيط في هذه العلاقة، لتعزيز أهداف الوزارة وتحسين أداء موظفيها.

مشكلة الدراسة

تتمحور مشكلة الدراسة حول دور الموارد البشرية في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية وأهمية تكنولوجيا المعلومات في تحسين أدائها. تهدف الدراسة إلى معرفة مدى تطبيق نظم تكنولوجيا المعلومات وأثرها على تحسين أداء الموظفين في المستشفيات. تشير الدراسات السابقة إلى وجود تأثير إيجابي لتكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية.

على سبيل المثال، أظهرت دراسة بن سعد (2022) أن أداء الموارد البشرية يتأثر بشكل كبير باستخدام الأدوات والأساليب التي توفرها تكنولوجيا المعلومات، وأوصت بزيادة استخدام التكنولوجيا وبرامج التدريب. كذلك، أكدت دراسة زايد (2023) وجود علاقة بين الأداء الوظيفي والتحول الرقمي، وأوصت بضرورة دراسة التحول الرقمي بعناية لتأثيره الكبير على الأداء

أسئلة الدراسة

تهدف الدراسة إلى الإجابة عن الأسئلة التالية

السؤال الرئيسي

هل يوجد أثر لتكنولوجيا المعلومات بأبعادها (المكونات المادية، الموارد البشرية، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات) على أداء الموارد البشرية بأبعادها (الكفاءة، جودة الأداء، سرعة الأداء) في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية؟

الأسئلة الفرعية

1. هل يوجد أثر لتكنولوجيا المعلومات بأبعادها (المكونات المادية، الموارد البشرية، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات) على الكفاءة في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية؟
2. هل يوجد أثر لتكنولوجيا المعلومات بأبعادها (المكونات المادية، الموارد البشرية، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات) على جودة الأداء في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية؟

3. هل يوجد أثر لتكنولوجيا المعلومات بأبعادها (المكونات المادية، الموارد البشرية، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات) على سرعة الأداء في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية؟

الأسئلة الرئيسية الإضافية

1. هل يوجد أثر لتكنولوجيا المعلومات بأبعادها (المكونات المادية، الموارد البشرية، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات) على التحول الرقمي في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية؟

2. هل يوجد أثر للتحول الرقمي على أداء الموارد البشرية بأبعادها (الكفاءة، جودة الأداء، سرعة الأداء) في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية؟

3. هل يوجد أثر لتكنولوجيا المعلومات بأبعادها (المكونات المادية، الموارد البشرية، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات) على أداء الموارد البشرية بأبعادها (الكفاءة، جودة الأداء، سرعة الأداء)

بوجود المتغير الوسيط التحول الرقمي في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية؟

أهمية الدراسة

الأهمية العلمية

- تسلط الدراسة الضوء على التحول الرقمي كمتغير وسيط في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية، وتوضح كيف يرتبط أداء الموارد البشرية بتكنولوجيا المعلومات.
- تستعرض الأدبيات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات وتحسين أداء الموارد البشرية، وتأثير تكنولوجيا المعلومات على التحول الرقمي

- تقدم الدراسة اقتراحات وإرشادات يمكن أن تستفيد منها المؤسسات، خاصة المنشآت الطبية التابعة لوزارة الصحة الأردنية، وتعتبر مرجعاً لمشاريع بحثية مستقبلية.

الأهمية التطبيقية

- * تظهر أهمية الدراسة من مجموعة النتائج والتوصيات التي قد تساعد مستشفيات وزارة الصحة الأردنية في تحسين الموارد البشرية وتطوير أدائها من خلال البرمجيات والأدوات المادية.
- * تسلط الدراسة الضوء على أهمية التحول الرقمي في رفع مستويات الأداء.
- * توفر نتائج الدراسة فوائد لإدارة مستشفيات وزارة الصحة الأردنية، مما يساعد في إدارة الموارد البشرية بشكل أفضل وتحسين الأداء والخدمات.

التعريفات الاصطلاحية والإجرائية

أولاً: تكنولوجيا المعلومات:

وفقاً (لقرون وجهاد، 2020) فإن تكنولوجيا معلومات هي نظام يتشكل من مجموعة من الموارد المترابطة والمتفاعلة، بما في ذلك الشبكات وأجهزة الكمبيوتر والبيانات والأجهزة والبرمجيات والموارد البشرية والاتصالات.

يتم وصفها من الناحية الإجرائية على أنها أي أدوات تقنية ومعدات وبرامج يستخدمها العاملون في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية لتحسين كفاءة الموارد في الوزارة. تم تقييمها باستخدام المعايير التالية: المكونات المادية: وحدات الإدخال ووحدات المعالجة ووحدات الإخراج هي المكونات الأساسية الثلاثة التي تشكل المكونات المادية، والتي تعكس الكيان المادي الصلب لأجهزة الكمبيوتر وملحقاتها. تخدم هذه الأدوات مجموعة متنوعة من الأغراض لتسهيل العمل على الموظفين داخل الشركة (أبو صالح، 2020).

وتعرف إجرائياً: تقييم جميع أجهزة الكمبيوتر والأدوات الإلكترونية التي يستخدمها العاملون في المستشفيات التي تديرها وزارة الصحة الأردنية لتعزيز وزيادة أداؤهم باستخدام استبيانات مصممة لجمع البيانات المتعلقة بالمفردات من مجتمع الدراسة.

الموارد البشرية: هي العناصر الوظيفية المؤهلة والمدربة للتعامل مع التكنولوجيا وإنجاز مهام المنظمة (المصاروة، 2019)

وتعرف إجرائياً: تقييم كل موظف في مرافق وزارة الصحة الأردنية الذي تلقى تدريباً على استعمال التكنولوجيا لأدواره المخصصة له باستخدام استبيانات مصممة لجمع المعلومات من قاعدة المشاركين في الدراسة.

البرمجيات: عدد من التعليمات المبرمجة والمفصلة والتي تهدف إلى القيام بعمليات السيطرة والتنظيم والتنسيق للمعدات المادية والحواسيب في نظام المعلومات (المناصير، 2019)

وتعرف إجرائياً: قياس جميع البرامج التي يستخدمها الموظفون بشكل يومي بالإضافة إلى تصرفاتهم داخل مستشفيات وزارة الصحة الأردنية باستخدام عناصر الاستبيان التي تم إنشاؤها لجمع المعلومات من مجتمع البحث.

قواعد البيانات: وهي البيانات التي تم إعدادها ليتم تحديثها وصيانتها والوصول إليها بسهولة. تحتوي قواعد البيانات الحاسوبية عادة على مجموعة من الملفات أو سجلات البيانات التي تحتوي على معلومات (الفاوري، 2022).

وتعرف إجرائياً: استخدام عناصر الاستبيان التي سيتم إنشاؤها لجمع المعلومات من مجتمع البحث لقياس البيانات والسجلات الإلكترونية التي يعتمد عليها العاملون في مستشفيات وزارة الصحة لتنظيم العمل وتطوير الخدمات.

الشبكات: تتكون الشبكات والاتصالات من مكونات الأجهزة والبرامج التي تسهل على المستخدمين تبادل ونقل البيانات والمعلومات بجميع تنسيقاتها المقروءة والمسموعة والمرئية. (وبنسون، 2020).

وتعرف إجرائياً: يعتمد العاملون في مرافق وزارة الصحة الأردنية على أنظمة الشبكات والاتصالات في الإجراءات التكنولوجية وفي الأنشطة داخل الوزارة. وسيتم تقييمها باستخدام عناصر الاستبيان التي تم إنشاؤها لتجمع البيانات التي تتعلق بالمفردات من مجتمع الدراسة.

ثانياً: أداء الموارد البشرية:

أداء الموارد البشرية هو مجموعة الإجراءات الإدارية المرتبطة بعمل الموظف، الحالي والمستقبلي، والتي تظهر أن الشخص قادر على تحمل المسؤولية والقيام بواجباته على النحو المطلوب. وهو يستلزم المعرفة التقنية المناسبة للمهمة، والأداء والتنفيذ عند الضرورة، والتواصل والاتصال التنظيمي، والالتزام بالجانب الإداري للوظيفة (فاضل، 2019).

وتعرف اجرائياً: قياس الإجراءات التي يتخذها موظفو مستشفى وزارة الصحة الأردنية لأداء واجباتهم داخل الوزارة في جميع الأقسام من خلال عناصر الاستبيان المصممة لتجميع المعلومات من مجتمع البحث، ويتم القياس من خلال الأبعاد التالية:

الكفاءة: تعرف الكفاءة على أنها "الرشد في استخدام الموارد المتاحة بالشكل الذي يحقق أعلى مردود وذلك بإشباع حاجات ورغبات الافراد العاملين ورفع الروح المعنوية لديهم ليعزز رغبتهم واندفاعهم للعمل (الدبوبي، 2016).

وتعرف اجرائياً: استخدام عناصر الاستبيان المصممة لجمع المعلومات من مجتمع الدراسة لقياس مدى قدرة العاملين في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية على تأدية واجباتهم التي حددتها الوزارة بفعالية وكفاءة.

جودة الأداء: يتم تعريفها على أنها عملية إدارية تقوم على مجموعة من المثل العليا وتستمد قوتها من البيانات التي تسفيد من مواهب العاملين وتستثمر قدراتهم الفكرية بشكل إبداعي على المستويات التنظيمية المختلفة من أجل ضمان التحسين التنظيمي المستمر (الجنابي، 2019).

ويعرف اجرائياً: إنها الخصائص الفريدة التي تقوم بتحديد مدى جوده أداء العاملين في المشافي التي تديرها وزارة الصحة الأردنية، وسيتم تقييمها باستخدام عناصر الاستبيان التي تم إنشاؤها لجمع المعلومات من مجتمع البحث.

سرعة الأداء: تقليل الوقت المستغرق في تقديم الخدمة والقيام بالمهام الموكولة مما يساهم في رفع انتاجية المؤسسة وزيادة أرباحها (السكاب، 2022)

وتعرف اجرائياً: الاستفادة من التكنولوجيا والعمل مع كافة أصحاب المصالح لتقليل مقدار الوقت الذي يستغرقه العاملون في مؤسسات وزارة الصحة الأردنية لخدمة المرضى. وسيتم قياس ذلك باستخدام عناصر الاستبيان التي سيتم إنشاؤها لجمع المعلومات من مجتمع البحث.

ثالثاً: التحول الرقمي:

التحول الرقمي هو عملية التحول من التقنيات والأدوات التقليدية إلى التكنولوجيا الرقمية. وهو يستلزم قيام الشركات والمؤسسات بتنفيذ استراتيجيات عمل تعتمد على التكنولوجيا الرقمية لتطوير سلع وخدمات جديدة، وتوفير مصادر دخل جديدة، وتوليد الفرص التي تزيد من قيمة عروضهم (Chaniyas, 2019).

وتعرف اجرائياً: سيتم قياس العملية التي يستخدم بها موظفو مستشفيات وزارة الصحة الأردنية الأدوات والإجراءات والبرمجيات التكنولوجية في عملهم اليومي باستخدام فرضيات الدراسة

بناءً على أسئلة الدراسة وتحديد الأبعاد للمتغيرات المستقلة والتابعة يمكن صياغة فرضيات الدراسة كما يلي
الفرضية الرئيسية الأولى:

H01: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(0.05 \leq \alpha)$ لتكنولوجيا المعلومات بأبعادها (المكونات المادية، الموارد البشرية، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات) على أداء الموارد البشرية بأبعادها (الكفاءة، جودة الأداء، سرعة الأداء) في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية. ويتمحور عن هذه الفرضية عدد من فرضيات فرعية ومنها ما يلي:

H01-1: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(0.05 \leq \alpha)$ لتكنولوجيا المعلومات بأبعادها (المكونات المادية، الموارد البشرية، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات) على الكفاءة في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية.

H01-2: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(0.05 \leq \alpha)$ لتكنولوجيا المعلومات بأبعادها (المكونات المادية، الموارد البشرية، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات) على جودة الأداء في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية.

H01-3: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(0.05 \leq \alpha)$ لتكنولوجيا المعلومات بأبعادها (المكونات المادية، الموارد البشرية، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات) على سرعة الأداء في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية.
الفرضية الثانية الرئيسية:

H02: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(0.05 \leq \alpha)$ لتكنولوجيا المعلومات بأبعادها (المكونات المادية، الموارد البشرية، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات) على التحول الرقمي في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية.
الفرضية الثالثة الرئيسية:

H03: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(0.05 \leq \alpha)$ للتحول الرقمي على أداء الموارد البشرية بأبعادها (الكفاءة، جودة الأداء، سرعة الأداء) في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية.
الفرضية الرابعة الرئيسية:

H04: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(0.05 \leq \alpha)$ لتكنولوجيا المعلومات بأبعادها (المكونات المادية، الموارد البشرية، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات) على أداء الموارد

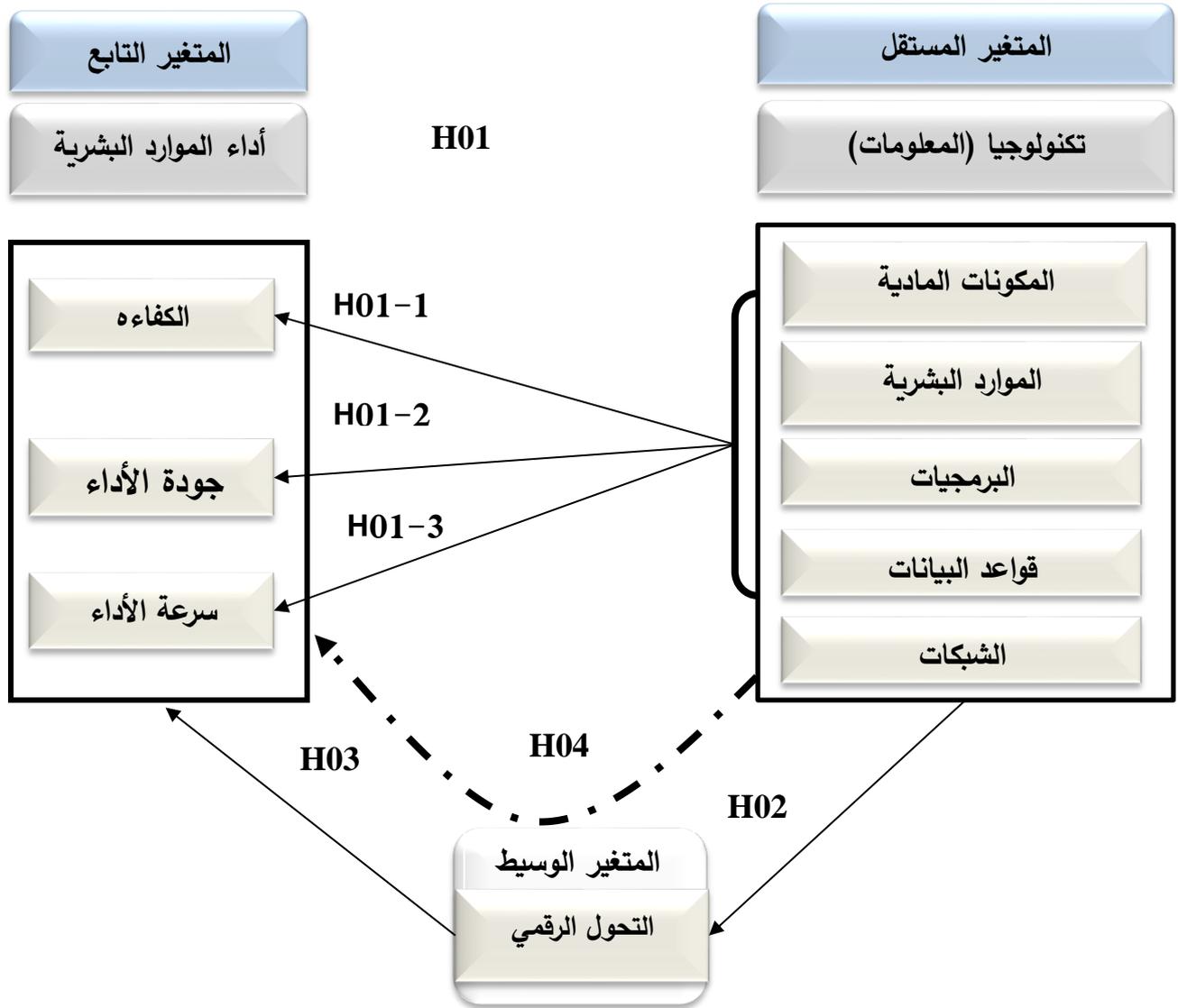
البشرية بأبعادها (الكفاءة، جودة الأداء، سرعة الأداء) بوجود المتغير الوسيط (التحول الرقمي) في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية.

أهداف الدراسة

- تهدف الدراسة إلى التركيز على أثر تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية مع اعتبار التحول الرقمي كمتغير وسيط. تتفرع من هذا الهدف الرئيسي عدة أهداف فرعية، تشمل:
1. قياس أثر تكنولوجيا المعلومات بأبعادها (المكونات المادية، الموارد البشرية، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات) على الكفاءة في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية.
 2. إظهار أثر تكنولوجيا المعلومات بأبعادها على جودة الأداء في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية.
 3. التعرف على أثر تكنولوجيا المعلومات بأبعادها على سرعة الأداء في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية.
 4. تسليط الضوء على أثر تكنولوجيا المعلومات بأبعادها على التحول الرقمي في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية.
 5. إبراز أثر التحول الرقمي على أداء الموارد البشرية بأبعادها (الكفاءة، جودة الأداء، سرعة الأداء) في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية.
 6. بيان أثر تكنولوجيا المعلومات بأبعادها على أداء الموارد البشرية بأبعادها (الكفاءة، جودة الأداء، سرعة الأداء) بوجود التحول الرقمي كمتغير وسيط

أنموذج الدراسة

يبين الشكل (1) نموذج الدراسة والمتضمن المتغير المستقل (تكنولوجيا معلومات) والمتغير التابع (اداء الموارد البشرية) والمتغير المعدل (التحول الرقمي) مستشفيات وزارة الصحة الأردنية



الشكل رقم (1) أنموذج الدراسة

حدود الدراسة

الحدود الموضوعية: دراسة أثر تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية بوجود الدور الوسيط التحول الرقمي في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية.
الحدود البشرية: العاملون الذين يشغلون الوظائف التالية (طبيب، ممرض، صيدلي فني، سجلات طبية) في مستشفيات عمان التابعة لوزارة الصحة الأردنية.
الحدود المكانية: ستقتصر هذه الدراسة على محافظة العاصمة عمان والمستشفيات التابعة لوزارة الصحة الأردنية في عمان وهي (مستشفى البشير، مستشفى الدكتور جميل التوتنجي، مستشفى الكرامة، مستشفى الأمير حمزة)
الحدود الزمانية: سوف يتم إنجاز هذه الدراسة خلال العام الدراسي 2023/2024.

الأدب النظري والدراسات السابقة

المبحث الأول: تكنولوجيا المعلومات

المقدمة

تكنولوجيا المعلومات تساهم في حل المشكلات التجارية والتنظيمية من خلال استخدام الأجهزة، البرمجيات، والشبكات. تلعب دوراً أساسياً في تحسين الكفاءة التشغيلية وتلبية الاحتياجات الرقمية للأفراد والشركات.

مفهوم تكنولوجيا المعلومات

تكنولوجيا المعلومات تشمل إدارة ومعالجة البيانات بفعالية لتحقيق الكفاءة في العمليات التجارية. أسباب التسارع نحو تكنولوجيا المعلومات

تزايد استخدام تكنولوجيا المعلومات نتيجة تعقيدات بيئة الأعمال، المنافسة العالمية، والمسؤولية الاجتماعية.

أهمية تكنولوجيا المعلومات

تساهم في تعزيز التكيف، التنسيق بين الإدارات، وتقليل الاعتماد على العمالة.

خصائص تكنولوجيا المعلومات

تشمل الثورة الرقمية، تحسين التواصل، وتمكين الأفراد والمجتمعات.

مزايا تكنولوجيا المعلومات

تتضمن الفعالية، تحديد المستفيد، قابلية الحركة، وتقليل الوقت.

المكونات الرئيسية لتكنولوجيا المعلومات

تتضمن أجهزة الكمبيوتر، البرمجيات، قواعد البيانات، والشبكات.

أنواع تكنولوجيا المعلومات

تشمل التحليلات، الخوارزميات، إدارة علاقات العملاء، وأنظمة الدعم التنفيذي.
أبعاد تكنولوجيا المعلومات
تشمل الأبعاد المادية، الموارد البشرية، البرمجيات، قواعد البيانات، والشبكات.

أداء الموارد البشرية

المقدمة

أداء الموارد البشرية هو مزيج من النتائج والجهود التي تساهم في تحقيق أهداف المنظمة.

مفهوم أداء الموارد البشرية

يتضمن تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمنظمة عبر جهود الموظفين.

مكونات أداء الموارد البشرية

تشمل فهم متطلبات الوظيفة، نوعية العمل، الإنتاجية، الموثوقية، والابتكار.

أهمية أداء الموارد البشرية

يحدد نجاح المنظمة من خلال تحقيق الأهداف، خلق بيئة عمل إيجابية، وتحديد اتجاهات الفريق.

أنواع أداء الموارد البشرية

تشمل الأداء الداخلي والخارجي، الكلي والجزئي، والوظيفي

العوامل المؤثرة في أداء الموارد البشرية

تشهد مؤسسات الرعاية الصحية تحولات كبيرة في ظل التطورات التكنولوجية السريعة. يعتبر الأداء الفعّال

للموارد البشرية عنصراً حيوياً لنجاح هذه المؤسسات. تهدف هذه الدراسة إلى تحليل العوامل المؤثرة في

أداء الموارد البشرية في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية، مع التركيز على العوامل النفسية والاجتماعية،

الثقافية والفردية، والأهداف وإدارة الأداء.

العوامل المؤثرة في أداء الموارد البشرية

العوامل النفسية والاجتماعية

الإدراك: كيفية فهم الموظفين لمهامهم ودورهم الوظيفي.

الدوافع: المحفزات التي تؤثر على رغبة الموظفين في الأداء العالي.

الاتجاهات: المواقف والآراء الشخصية التي تؤثر على التفاعل مع العمل.

العوامل الثقافية والقدرات الفردية:

التأثيرات الثقافية: القيم والمعتقدات التي يتبناها الموظفون وتؤثر على سلوكهم.

المهارات الشخصية: القدرات الفردية التي يمتلكها الموظفون مثل المهارات التقنية والإدارية.

الأهداف وإدارة الأداء:

تحديد الأهداف: وضوح الأهداف الوظيفية وتأثيرها على توجيه أداء الموظفين.

المشاركة في التخطيط: مدى إشراك الموظفين في وضع الخطط والاستراتيجيات التنظيمية (Sadiq et al., 2022).

مستويات أداء الموارد البشرية

التميز: أداء عالي ومستدام.

البارز: قيادة الصناعة وتحقيق عقود هامة.

الجيد جداً، الجيد، المعتدل، والضعيف: مستويات مختلفة من الأداء بناءً على نتائج العمل (عبد الله، 2023).

تطوير أداء الموارد البشرية

تحديد مشكلات الأداء: تحديد الأسباب والبحث عن حلول.

تقليل الصراعات التنظيمية: تحسين البيئة الداخلية.

صياغة خطة عمل: تطوير استراتيجيات لتحسين الأداء.

التواصل المباشر: تعزيز التواصل بين المديرين والموظفين (Nyathi & Kekwaletswe, 2023).

معايير تقييم أداء الموارد البشرية

الوصول إلى الأهداف، الجودة والكفاءة، المهارات والتطوير، التعاون والالتزام (نوبي، 2021).

طرق تقييم أداء الموارد البشرية

التقييم الذاتي، مراجعة الأقران، المقاييس الموضوعية، تقييم المشرف، التغذية الراجعة 360 درجة

(Zhubi et al., 2024)

أبعاد أداء الموارد البشرية

الكفاءة: استخدام الموارد بفعالية (نقار، 2023).

جودة الأداء: تحسين معايير العمل والإنتاج (الصقهان والمستادي، 2021).

سرعة الأداء: القدرة على إنجاز المهام في الوقت المحدد (مسعد، 2021).

التحول الرقمي

مفهوم التحول الرقمي

التحول الرقمي هو دمج التكنولوجيا الرقمية لإحداث تغييرات جوهرية في العمليات التجارية والثقافة

وتجارب العملاء، بهدف تحسين الإنتاجية، تقديم تجارب أفضل، وإدارة المخاطر والتكاليف (أحمد،

2023؛ رضوان، 2022).

فوائد التحول الرقمي

تشمل فوائد التحول الرقمي خفض التكاليف، تحسين تحليل البيانات، تحسين التفاعل مع العملاء، زيادة

الإنتاجية، وتحسين الامتداد والتفاعل مع الجمهور (أبو النصر، 2023).

مراحل التحول الرقمي

تتضمن مراحل التحول الرقمي تقييم الوضع الحالي، التخطيط، التنفيذ، مواجهة التحديات، وقياس النتائج (Stewart, 2022).

نطاق التحول الرقمي

يشمل نطاق التحول الرقمي الأجهزة الرقمية، المنصات الرقمية، الوسائط الرقمية، البيانات الرقمية، والتكنولوجيا الرقمية (Gadzali et al, 2023).

الدراسات السابقة

المتغير المستقل: تكنولوجيا المعلومات

دراسة Soengeng (2023)

ركزت هذه الدراسة على تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية باستخدام نموذج نشر الابتكار ونظرية اعتماد التكنولوجيا. أظهرت النتائج أن تكنولوجيا المعلومات قد تحسن إدارة الموارد البشرية عبر زيادة الإنتاجية وخفض التكاليف وتسريع اتخاذ القرار. أوصت الدراسة بتشجيع الثقافات المبتكرة واعتماد التكنولوجيا على نطاق أوسع في بيئات الأعمال.

دراسة بن سعد (2022)

استهدفت هذه الدراسة تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أداء الموارد البشرية في وكالة الاتصالات الجزائرية. أظهرت النتائج أن استخدام تكنولوجيا المعلومات ساهم في زيادة أداء الموارد البشرية من خلال برامج تدريبية وتكنولوجية. دعت الدراسة إلى زيادة الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإمكانية الوصول إليها واستخدامها.

دراسة الدبش (2022)

تناولت هذه الدراسة تأثير تكنولوجيا المعلومات على نمو الموارد البشرية في شركة مراسل للخدمات اللوجستية. أظهرت النتائج أن "قواعد البيانات" و"السرعة" كان لهما تأثير على تنمية الموارد البشرية في الشركة. أوصت الدراسة بتطوير المعدات والأدوات لتحقيق تحسين أكبر في الأداء.

دراسة أحمد (2021)

استهدفت هذه الدراسة العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات وأداء الموارد البشرية في بنك معين. أظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية بين تكنولوجيا المعلومات وفعالية إدارة الموارد البشرية. أوصت الدراسة بتكثيف البرامج التدريبية للعاملين لتحسين استخدام التكنولوجيا.

دراسة طرفة (2020)

بحثت هذه الدراسة تأثير تكنولوجيا المعلومات على عمليات الموارد البشرية في وكالة اتصالات الجزائر. أظهرت النتائج وجود فروق واضحة بين وظائف التكنولوجيا وإدارة الموارد البشرية فيما يتعلق بالتوظيف

والتدريب والتخطيط والتحفيز وتقييم الموارد البشرية. أوصت الدراسة بتعزيز استخدام تكنولوجيا المعلومات لتحسين الأداء.

المتغير التابع: أداء الموارد البشرية

دراسة Hossain et al (2023).

استهدفت هذه الدراسة تقييم تأثير تقنيات إدارة الموارد البشرية على مواقف وسلوكيات الموظفين في شركات الأسمنت في بنغلاديش. أظهرت النتائج أن تقنيات مثل التحفيز والمكافآت والتدريب تؤثر بشكل كبير على أداء الموظفين. أوصت الدراسة بتطوير نماذج جديدة لممارسات إدارة الموارد البشرية.

دراسة العزري (2023)

استهدفت هذه الدراسة العلاقة بين أساليب إدارة الموارد البشرية وأداء الموظفين في جامعة الشرقية بسلطنة عمان. أظهرت النتائج تأثيرًا ملحوظًا لاستراتيجيات إدارة الموارد البشرية على الأداء الوظيفي. أوصت الدراسة بإدخال برامج تدريبية لتحسين الأداء.

دراسة العكاري (2022)

فحصت هذه الدراسة تأثير ممارسات إدارة الموارد البشرية على أداء الموظفين في الشركة الدولية لدرفلة الحديد. وجدت الدراسة أن تخطيط الموارد البشرية والتقييم لهما تأثيرات كبيرة على الأداء. أوصت الدراسة بتحسين استراتيجيات التقييم.

الدراسات المتعلقة بالمتغير الوسيط: التحول الرقمي

دراسة Agustian et al (2023).

استعرضت هذه الدراسة كيفية تأثير التحول الرقمي على نماذج الأعمال والميزة التنافسية. أظهرت النتائج أن التحول الرقمي يعيد تشكيل استراتيجيات الأعمال ويعزز التنافسية. أوصت الدراسة بتضمين التكنولوجيا الرقمية كعنصر أساسي في الاستراتيجية.

دراسة قرقط (2023)

درست هذه الدراسة تأثير التحول الرقمي على أداء الموارد البشرية في اتصالات الجزائر. وجدت الدراسة أن التحول الرقمي له تأثير إحصائي كبير على أداء الموارد البشرية. أوصت الدراسة بالتركيز على التطوير المستمر.

دراسة زايد (2023)

بحثت هذه الدراسة تأثير التحول الرقمي على الأداء الوظيفي في شركة خدمات بترولية. أظهرت النتائج علاقة إيجابية بين التحول الرقمي والأداء الوظيفي. أوصت الدراسة بإيلاء اهتمام أكبر للتحول الرقمي.

دراسة العزب (2023) فحصت هذه الدراسة تأثير التحول الرقمي على إمكانات الموارد البشرية في الوزارة العامة. وجدت الدراسة علاقة دالة بين التمكين والتحول الرقمي. أوصت الدراسة بتسهيل عمليات التكنولوجيا لتعزيز الأداء.

تعقيب على الدراسات السابقة

كشفت الدراسة الحالية عن أن مستوى توفر تكنولوجيا المعلومات في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية في عمان متوسط، مع تباين في الاستثمار والسياسات الإدارية والتدريب والبنية التحتية، مما يؤدي إلى أداء متوسط للموارد البشرية والتحول الرقمي.

عند مقارنة هذه النتائج بالدراسات السابقة، نجد اتفاقاً على أهمية التدريب والتطوير في تحسين أداء الموظفين. على سبيل المثال، أظهرت دراسة Hossain et al (2023) أن تقنيات إدارة الموارد البشرية مثل التحفيز والمكافآت والتدريب تعزز مواقف وسلوكيات الموظفين في بنغلاديش بشكل كبير. دراسات مثل العزري (2023) والعكاري (2022) أكدت على أهمية استراتيجيات إدارة الموارد البشرية والتخطيط الاستراتيجي، وهو ما يتماشى مع نتائج الدراسة الحالية. بالإضافة إلى ذلك، أظهرت دراسات التحول الرقمي مثل Agustian et al (2023) وقرقط (2023) وزايد (2023) أن التحول الرقمي له تأثير كبير على الأداء والميزة التنافسية، مما يدعم نتائج الدراسة الحالية حول أهمية التحول الرقمي.

في المجمل، تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في أن تكنولوجيا المعلومات يمكن أن تعزز أداء الموارد البشرية بشكل كبير إذا تم تطبيقها ودعمها بشكل صحيح. الحاجة إلى استثمارات أكبر، سياسات واضحة، وتدريب مستمر هي عناصر رئيسية لتحقيق الفوائد القصوى من تكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية

منهجية الدراسة الأدوات الإحصائية

فيما يلي مجموعة من المعلومات المتعلقة بمنهجية الدراسة، من حيث الطريقة والإجراءات المتبعة، ومصادر جمع البيانات، ومجتمع وعينة الدراسة وطريقة المعاينة بالإضافة إلى أهم الاختبارات الإحصائية المتعلقة بالاستبانة (الصدق والموثوقية) منهجية الدراسة

للتحقيق في أثر تكنولوجيا (المعلومات) على أداء الموارد البشرية من خلال الدور الوسيط للتحول الرقمي في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية عمان، أستخدم المنهج الوصفي التحليلي وذلك من خلال تطوير أداة الدراسة المتمثلة في الاستبانة لجمع البيانات من العينة المعنية بمشكلة الدراسة. مجتمع الدراسة وعينتها

ضمَّ مجتمع هذه الدراسة كافة العاملين في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية في عمان (مستشفى البشير، مستشفى الأمير حمزة، مستشفى التوتنجي، مستشفى الكرامة) للعام 2023 ضمن المسميات الوظيفية الآتية: طبيب، ممرض، فني أشعة/ مختبر، إداري والبالغ عددهم (15942) عاملاً وفقاً للتقرير السنوي الصادر عن وزارة الصحة الأردنية لعام (2022). ووفقاً لجدول تحديد حجم العينة العشوائية المشار إليه في كتاب (Serkaran & Bougie, 2016) يبلغ عدد أفراد عينة الدراسة (375) مستجيباً، تم استخدام

برنامج التحليل الإحصائي (V SPSS 24) وبرنامج (V AMOS 21) لتحليل استجابات العينة حول فقرات ومتغيرات الدراسة. يشير الجدول (1) لبيانات أفراد عينة الدراسة الديموغرافية والتي تتضمن (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، الوظيفة).

الجنس	التكرار	النسبة المئوية%
ذكر	203	54.1
أنثى	172	45.9
المجموع	375	100%
دبلوم متوسط فأقل	31	8.3
بكالوريوس	293	78.1
ماجستير	43	11.5
دكتوراه	8	2.1
المجموع	375	100%
طبيب	83	22.1
ممرض	128	34.1
فني أشعة/مختبر	69	18.4
إداري	95	25.3
المجموع	375	100%
5 سنوات فأقل	27	7.2
من 5 سنوات الى أقل 10 سنوات	81	21.6
من 10 سنوات الى اقل من 15 سنة	164	43.7
15 سنة فأكثر	103	27.5
المجموع	375	100%

أداة الدراسة

قام الباحث بتطوير أداة الدراسة (الإستبانة) استنادا إلى الأدب النظري ثم تحكيمها، حيث تضمنت الإستبانة النهائية لهذه الدراسة الأقسام الآتية:

أولاً: القسم المتضمن للخصائص الديموغرافية وتشمل (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، الوظيفة).

ثانياً: القسم المتضمن لفقرات أبعاد المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات) وبلغ عدد الفقرات الكلي في الاستبانة النهائية (25) فقرة.

ثالثاً: القسم المتضمن لفقرات المتغير التابع (أداء الموارد البشرية) وبلغ عدد الفقرات الكلي في الإستبانة النهائية (12) فقرة.

رابعاً: القسم المتضمن لفقرات المتغير الوسيط (التحول الرقمي) وبلغ عدد الفقرات الكلي في الإستبانة النهائية (4) فقرة.

وتم قياس المتغيرات باستخدام مقياس ليكرت الخماسي والذي تتم معالجته رياضياً كما يلي:

$$\text{طول الفئة} = (\text{الحد الأعلى} - \text{الحد الأدنى}) / \text{عدد المستويات} = (5-1) / 3 = 1.33$$

جدول (2): المدى المعدل للمتوسطات الحسابية

1-2.33	درجة موافقة منخفضة
2.34-3.67	درجة موافقة متوسطة
3.68-5	درجة موافقة مرتفعة

جدول (3): أبعاد متغيرات الدراسة وعدد فقرات كل بعد

الرقم	المتغير	البعد	عدد الفقرات	ارقام الفقرات
1	تكنولوجيا (المعلومات)	المكونات المادية	6	1-6
		الموارد البشرية	5	7-11
		البرمجيات	5	12-16
		قواعد البيانات	4	17-20
		أنظمة الشبكات والاتصالات	4	21-24
2	اداء الموارد البشرية	الكفاءة	5	25-29
		جودة الأداء	4	30-33
		سرعة الأداء	4	34-37
3	التحول الرقمي	--	4	38-41
الاستبانة ككل				1-41
			41	

صدق أداة الدراسة (الاستبانة)

تم التحقق من صدق أداة الدراسة من خلال:

1. صدق المحكمين: استشارة أساتذة في إدارة الأعمال من جامعة عمان العربية وجامعات أردنية أخرى لتقييم وضوح وملائمة وفعالية الفقرات. تم تعديل بعض الفقرات بناءً على ملاحظاتهم.

2. الصدق التقاربي: حساب معاملات التشبعات (Factor loadings) التي تراوحت بين 0.701 و0.843، وحساب متوسط التباين المستخرج (AVE) الذي تراوح بين 0.559 و0.775، وجميعها ضمن القيم المقبولة.

3. الصدق التمايزي: حساب الجذر التربيعي لمتوسط التباين المستخرج (\sqrt{AVE}) ومقارنته بمعاملات ارتباط المتغيرات الأخرى، حيث كانت جميع قيم \sqrt{AVE} أكبر من معاملات الارتباط، مما يدل على استقلالية المتغيرات

جدول (4): مؤشرات صدق وثبات أداة الدراسة

المتغيرات	الأبعاد	الفقرات	التشبعات	AVE	MSV	AVE $\sqrt{\quad}$	α	CR
	المكونات المادية	A1	0.702	0.559	0.203	0.748	0.769	0.771
		A2	0.721					
		A3	0.804					
		A4	0.776					
		A5	0.732					
		A6	0.747					
	تكنولوجيا (المعلومات)	A7	0.719	0.583	0.240	0.763	0.810	0.813
		A8	0.736					
		A9	0.743					
		A10	0.816					
		A11	0.798					
	البرمجيات	A12	0.791	0.641	0.292	0.801	0.891	0.893
		A13	0.771					
		A14	0.785					
		A15	0.821					
		A16	0.834					
	قواعد البيانات	A17	0.723	0.576	0.230	0.759		
		A18	0.773					

0.84 7	0.84 3				0.726	A19		
					0.810	A20 =		
0.86 9	0.86 8	0.87 9	0.32 5	0.77 2	0.752	A21	الشبكات	
					0.791	A22		
					0.818	A23		
					0.728	A24		
0.91 5	0.91 2	0.76 5	0.24 0	0.58 5	0.793	A25	الكفاءة	
					0.786	A26		
					0.827	A27		
					0.701	A28		
					0.711	A29		
0.87 7	0.87 2	0.88 0	0.23 0	0.77 5	0.762	A30	اداء الموارد البشرية	جودة الأداء
					0.843	A31		
					0.791	A32		
					0.705	A33		
0.79 7	0.79 6	0.87 8	0.29 3	0.77 0	0.812	A34	سرعة الأداء	
					0.737	A35		
					0.709	A36		
					0.823	A37		
0.84 2	0.83 9	0.80 4	0.20 3	0.64 7	0.837	A38	التحول الرقمي	--
					0.782	A39		
					0.779	A40		
					0.817	A41		

تم الحكم على ثبات أداة الدراسة بحساب معامل الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha)، كذلك حساب معامل الثبات المركب (Composite Reliability)، ولا بد من أن تكون قيم هذه المعاملات أكبر من (0.70) ليتم وصف أداة الدراسة بالثبات (Hair et al, 2010). وبالرجوع الى

جدول رقم (4) تبيين أن جميع قيم معاملات كرونباخ الفا (α) ومعاملات الثبات المركب (CR) أكبر من (0.70)، وبالتالي يمكن الحكم بأن أداة الدراسة تتمتع بالصدق البنائي المعالجات الإحصائية المستخدمة

للإجابة عن السؤال الأول: هل يوجد أثر لتكنولوجيا المعلومات بأبعادها (المكونات المادية، الموارد البشرية، البرمجيات، قواعد، البيانات، الشبكات) على أداء الموارد البشرية بأبعادها (الكفاءة، جودة الأداء، سرعة الأداء) في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية؟
قام الباحث بحساب الوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل بعد مرتبط بتكنولوجيا المعلومات، ويعرض الجدول (5) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الموافقة لكل بعد من أبعاد المتغير المستقل "تكنولوجيا المعلومات".

جدول (5): الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة حول أبعاد المتغير المستقل "تكنولوجيا (المعلومات)" (ن=375)

الرقم	البعد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الموافقة
1	المكونات المادية	3.16	0.94	3	متوسطة
2	الموارد البشرية	3.08	0.92	4	متوسطة
3	البرمجيات	2.84	0.88	5	متوسطة
4	قواعد البيانات	3.27	0.72	1	متوسطة
5	أنظمة الشبكات والاتصالات	3.22	1.01	2	متوسطة
	تكنولوجيا (المعلومات)	3.10	0.79	--	متوسطة

تظهر نتائج جدول (5) أن المتوسط العام لتوفر تكنولوجيا (المعلومات) في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية- عمان قد بلغ (3.10) وبانحراف معياري قدره (0.79) وبمستوى متوسط، كما أن الأوساط الحسابية لاستجابات المبحوثين حول أبعاد تكنولوجيا (المعلومات) قد تراوحت ما بين (2.84-3.27)، وحصل البعد "قواعد البيانات" على أعلى متوسط حسابي بلغ (3.27) وبانحراف معياري (0.72) وبدرجة متوسطة، تلاه البعد "أنظمة الشبكات والاتصالات" بمتوسط حسابي (3.22) وبانحراف معياري (1.01) وبدرجة متوسطة، ومن ثم البعد "المكونات المادية" بمتوسط حسابي (3.16) وبانحراف معياري (0.94) وبدرجة متوسطة، تلاه البعد "الموارد البشرية" بمتوسط حسابي (3.08) وبانحراف معياري (0.92) وبدرجة متوسطة. وأخيراً جاء البعد "البرمجيات" بمتوسط حسابي (2.84) وبانحراف معياري (0.88) وبدرجة متوسطة

نتائج اختبار فرضيات الدراسة

نتائج اختبار الفرضية الرئيسية الأولى $H_0:1$: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$ لتكنولوجيا المعلومات بأبعادها (المكونات المادية، الموارد البشرية، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات) على أداء الموارد البشرية بأبعادها (الكفاءة، جودة الأداء، سرعة الأداء) في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية.

كما يعرض الجدول الآتي القيم الإحصائية لنتائج اختبار الفرضية الرئيسية الأولى الجدول (6): نتائج تحليل أثر أبعاد تكنولوجيا المعلومات بأبعادها (المكونات المادية، الموارد البشرية، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات) على أداء الموارد البشرية

المسار	β	C.R	P-value
المكونات المادية □ أداء الموارد البشرية	.158	4.950	.000
الموارد البشرية □ أداء الموارد البشرية	.106	3.643	.000
البرمجيات □ أداء الموارد البشرية	.115	6.019	.000
قواعد البيانات □ أداء الموارد البشرية	.229	7.184	.000
الشبكات □ أداء الموارد البشرية	.065	4.005	.000

ملاحظة: الأثر دال احصائياً عند مستوى أقل من 0.05، قيمة معامل التفسير (R^2): 0.871

يتضح من النتائج الواردة في الجدول السابق وجود أثر لتكنولوجيا المعلومات بأبعادها (المكونات المادية، الموارد البشرية، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات) على أداء الموارد البشرية بأبعادها (الكفاءة، جودة الأداء، سرعة الأداء) في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية، استناداً إلى القيم الحرجة (C.R) البالغة (4.950، 3.643، 6.019، 7.184، 4.005) وهي دالة إحصائياً كون القيم الاحتمالية (P-value) أصغر من (0.05). كما توضح النتائج أن قيمة معامل التفسير (R^2) قد بلغ (0.871) مما يعني أن حوالي (87.1%) من التباين أو التغيير في أداء الموارد البشرية يعزى إلى أبعاد تكنولوجيا المعلومات مجتمعة.

نتائج اختبار الفرضية الفرعية الأولى ($H_0:1$): لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$ لتكنولوجيا المعلومات بأبعادها (المكونات المادية، الموارد البشرية، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات) على كفاءة الأداء في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية.

يعرض الجدول الآتي القيم الإحصائية لنتائج اختبار الفرضية الفرعية الأولى التي تم الإشارة إليها في نمذجة المعادلة الهيكلية.

الجدول (7): نتائج تحليل أثر أبعاد تكنولوجيا المعلومات بأبعادها (المكونات المادية، الموارد البشرية، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات) على كفاءة الاداء

المسار	β	C.R	P-value
المكونات المادية □ كفاءة الأداء	.112	2.309	.021
الموارد البشرية □ كفاءة الأداء	.146	3.275	.001
البرمجيات □ كفاءة الأداء	.170	5.884	.000
قواعد البيانات □ كفاءة الأداء	.355	7.345	.000
الشبكات □ كفاءة الأداء	.103	2.234	.045
ملاحظة: الأثر دال احصائياً عند مستوى أقل من 0.05، قيمة معامل التفسير (R^2): 0.799			

يتضح من النتائج الواردة في الجدول السابق وجود أثر لجميع أبعاد تكنولوجيا (المعلومات) بأبعادها (المكونات المادية، الموارد البشرية، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات) على كفاءة الأداء في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية، استناداً إلى القيم الحرجة (C.R) البالغة (2.309، 3.275، 5.884، 7.345، 2.234) وهي دالة إحصائياً كون القيم الاحتمالية (P-value) أصغر من (0.05). كما توضح النتائج أن قيمة معامل التفسير (R^2) قد بلغ (0.799) مما يعني أن حوالي (79.9%) من التباين أو التغيير في كفاءة الأداء يعزى إلى أبعاد تكنولوجيا المعلومات مجتمعة. نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية (H_0-2): لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتكنولوجيا المعلومات بأبعادها (المكونات المادية، الموارد البشرية، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات) على جودة الأداء في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية.

كما يعرض الجدول الآتي القيم الإحصائية لنتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية التي تم الإشارة إليها في نمذجة المعادلة الهيكلية.

الجدول (8): نتائج تحليل أثر أبعاد تكنولوجيا (المعلومات) بأبعادها (المكونات المادية، الموارد البشرية، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات) على جودة الاداء

المسار	β	C.R	P-value
المكونات المادية □ جودة الأداء	.296	7.206	.000
الموارد البشرية □ جودة الأداء	.110	2.917	.004
البرمجيات □ جودة الأداء	.192	7.808	.000
قواعد البيانات □ جودة الأداء	.129	3.133	.002
الشبكات □ جودة الأداء	.062	2.988	.003
ملاحظة: الأثر دال احصائياً عند مستوى أقل من 0.05، قيمة معامل التفسير (R^2): 0.811			

يتضح من النتائج الواردة في الجدول السابق وجود أثر لجميع أبعاد تكنولوجيا المعلومات بأبعادها (المكونات المادية، الموارد البشرية، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات) على جودة الأداء في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية، استناداً إلى القيم الحرجة (C.R) البالغة (7.206، 2.917، 7.808، 3.133، 2.988) وهي دالة إحصائياً كون القيم الاحتمالية (P-value) أصغر من (0.05). كما توضح النتائج أن قيمة معامل التفسير (R^2) قد بلغ (0.811) مما يعني أن حوالي (81.8%) من التباين أو التغيير في جودة الأداء يعزى إلى أبعاد تكنولوجيا (المعلومات) مجتمعة. نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثالثة (H_0-3): لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) لتكنولوجيا المعلومات بأبعادها (المكونات المادية، الموارد البشرية، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات) على سرعة الأداء في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية.

كما يعرض الجدول الآتي القيم الإحصائية لنتائج اختبار الفرضية الفرعية الثالثة التي تم الإشارة إليها في نمذجة المعادلة الهيكلية.

الجدول (9): نتائج تحليل أثر أبعاد تكنولوجيا (المعلومات) بأبعادها (المكونات المادية، الموارد البشرية، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات) على سرعة الاداء

المسار	β	C.R	P-value
المكونات المادية □ سرعة الأداء	.226	5.736	.000
الموارد البشرية □ سرعة الأداء	.246	6.672	.000
البرمجيات □ سرعة الأداء	.183	3.523	.000
قواعد البيانات □ سرعة الأداء	.132	2.491	.000
الشبكات □ سرعة الأداء	.212	3.211	.000
ملاحظة: الأثر دال احصائياً عند مستوى أقل من 0.05، قيمة معامل التفسير (R^2): 0.912			

يتضح من النتائج الواردة في الجدول السابق وجود أثر لجميع أبعاد تكنولوجيا المعلومات بأبعادها (المكونات المادية، الموارد البشرية، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات) على سرعة الأداء في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية، استناداً إلى القيم الحرجة (C.R) البالغة (5.736، 6.672، 3.523، 2.491، 3.211) وهي دالة إحصائياً كون القيم الاحتمالية (P-value) أصغر من (0.05). كما توضح النتائج أن قيمة معامل التفسير (R^2) قد بلغ (0.912) مما يعني أن حوالي (91.2%) من التباين أو التغيير في سرعة الأداء يعزى إلى أبعاد تكنولوجيا (المعلومات) مجتمعة.

نتائج اختبار الفرضية الرئيسية الثانية (02H): لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$ لتكنولوجيا المعلومات بأبعادها (المكونات المادية، الموارد البشرية، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات) على التحول الرقمي في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية. كما يعرض الجدول الآتي القيم الإحصائية لنتائج اختبار الفرضية الرئيسية الثانية التي تم الإشارة إليها في نمذجة المعادلة الهيكلية. الجدول (10): نتائج تحليل أثر أبعاد تكنولوجيا (المعلومات) بأبعادها (المكونات المادية، الموارد البشرية، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات) على التحول الرقمي

المسار	β	C.R	P-value
المكونات المادية □ التحول الرقمي	.396	7.848	.000
الموارد البشرية □ التحول الرقمي	.207	4.458	.000
البرمجيات □ التحول الرقمي	.083	2.738	.006
قواعد البيانات □ التحول الرقمي	.063	1.998	.047
الشبكات □ التحول الرقمي	.205	7.989	.000

ملاحظة: الأثر دال احصائياً عند مستوى أقل من 0.05، قيمة معامل التفسير (R^2): 0.819

يتضح من النتائج الواردة في الجدول السابق وجود أثر لجميع أبعاد تكنولوجيا المعلومات بأبعادها (المكونات المادية، الموارد البشرية، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات) على التحول الرقمي في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية، استناداً إلى القيم الحرجة (C.R) البالغة (7.848، 4.458، 2.738، 1.998، 7.989) وهي دالة إحصائياً كون القيم الاحتمالية (P-value) أصغر من (0.05). كما توضح النتائج أن قيمة معامل التفسير (R^2) قد بلغ (0.819) مما يعني أن حوالي (81.9%) من التباين أو التغيير في التحول الرقمي يعزى إلى أبعاد تكنولوجيا المعلومات مجتمعة. نتائج اختبار الفرضية الرئيسية الثالثة (03H): لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$ للتحول الرقمي على أداء الموارد البشرية بأبعادها (الكفاءة، جودة الأداء، سرعة الأداء) في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية.

كما يعرض الجدول الآتي القيم الإحصائية لنتائج اختبار الفرضية الرئيسية الثالثة التي تم الإشارة إليها في النموذج الهيكلية السابق.

الجدول (11): نتائج تحليل أثر التحول الرقمي على أداء الموارد البشرية

المسار	β	C.R	P-value
التحول الرقمي □ أداء الموارد البشرية	0.765	27.787	0.000

ملاحظة: الأثر دال احصائياً عند مستوى أقل من 0.05، قيمة معامل التفسير (R^2): 0.821

يتضح من النتائج الواردة في الجدول السابق وجود أثر للتحويل الرقمي على أداء الموارد البشرية في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية، استناداً إلى القيمة الحرجة (C.R) البالغة (27.787) وهي دالة إحصائياً كون القيم الاحتمالية (P-value) أصغر من (0.05). كما توضح النتائج أن قيمة معامل التفسير (R^2) قد بلغ (0.821) مما يعني أن حوالي (82.1%) من التباين أو التغير في أداء الموارد البشرية يعزى إلى التحويل الرقمي.

نتائج اختبار الفرضية الرئيسية الرابعة (H₀₄): لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$ لتكنولوجيا المعلومات بأبعادها (المكونات المادية، الموارد البشرية، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات) على أداء الموارد البشرية بأبعادها (الكفاءة، جودة الأداء، سرعة الأداء) بوجود المتغير الوسيط (التحويل الرقمي) في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية يوضح الجدول (12) نتائج هذه الفرضية.

جدول (12): نتائج اختبار تحليل المسار لبيان أثر تكنولوجيا (المعلومات) على أداء الموارد البشرية بوجود الدور الوسيط للتحويل الرقمي

Sig	قيمة T	Indirect Effect	Direct Effect	RMSEA	CFI	GFI	Chi ² المحسوبة	الفرضية الرئيسية الرابعة
0.000	28.021	0.147	0.719	0.546	1.000	1.000	0.000	لا يوجد أثر لتكنولوجيا (المعلومات) على أداء الموارد البشرية بوجود الدور الوسيط للتحويل الرقمي
	29.138		0.751					التحويل الرقمي

- RMSEA (الجذر التربيعي لمتوسطات الخطأ التقريبي): يجب أن تقترب من الصفر
- GFI (مؤشر ملائمة الجودة) ومن الواجب أن يقترب من الواحد صحيح
- CFI (مؤشر الموائمة المقارن) يجب أن يقترب من الواحد صحيح

يتبين من الجدول (12) وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(0.05 \leq \alpha)$ لتكنولوجيا المعلومات بأبعادها (المكونات المادية، الموارد البشرية، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات) على أداء الموارد البشرية بأبعادها (الكفاءة، جودة الأداء، سرعة الأداء) بوجود المتغير الوسيط (التحول الرقمي) في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية، وبلغت قيمة مربع كاي (χ^2) المحسوبة (0.000) وبلغت قيمة مؤشر الموائمة المقارن (CFI) (1.000). وبلغت قيمة مؤشر ملائمة الجودة (GFI) (1.00) وبلغت قيمة التأثير المباشر لتكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية (0.719) وبلغت قيمة T (28.021) وهي دالة احصائياً حيث بلغت قيمة مستوى الدلالة (P-value) كانت (0.000) أصغر من 0.05، وتبين هذه النتيجة وجود أثر لتكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية حيث بلغت قيمة التأثير المباشر للتحويل الرقمي (0.751) وبلغت قيمة T (29.138) وهي دالة احصائياً كون مستوى الدلالة (P-value) كانت (0.000) أصغر من 0.05، وبناء على ذلك يتم قبول الفرضية البديلة والتي تنص على: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(0.05 \leq \alpha)$ لتكنولوجيا المعلومات بأبعادها (المكونات المادية، الموارد البشرية، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات) على أداء الموارد البشرية بأبعادها (الكفاءة، جودة الأداء، سرعة الأداء) بوجود المتغير الوسيط (التحول الرقمي) في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية.

النتائج والتوصيات

فيما يلي عرض لأهم النتائج التي تم التوصل إليها من خلال نتائج التحليل الإحصائي، بالإضافة إلى أهم التوصيات التي تم التوصل إليها.

النتائج

- مستوى متوسط للتحويل الرقمي: تعاني مستشفيات وزارة الصحة الأردنية في عمان من مستوى متوسط في التحويل الرقمي، مما يعزى إلى تحديات تقنية تشمل نقص التمويل وضعف البنية التحتية، وعدم التنسيق بين الأقسام، ونقص القدرات الإدارية اللازمة لدعم التحويل الرقمي بشكل فعال
- أهمية سرعة الأداء: يُظهر الأداء السريع أهمية خاصة لدى الكوادر البشرية في المستشفيات، نظراً لأهمية دورهم في التعامل مع الحالات المرضية الطارئة التي تتطلب استجابة سريعة
- التدريب والتطوير، وغياب التوجيه والتخطيط الاستراتيجي، بالإضافة إلى بيئة العمل غير الملائمة التي تزيد من الضغط العملي ونقص الموارد

- تحديات في البرمجيات الصحية: تواجه المستشفيات تحديات في تطوير وتنفيذ البرمجيات الصحية، بما في ذلك التوافق مع معايير الأمان والخصوصية، وتكامل الأنظمة، ونقص التدريب على استخدام هذه البرمجيات بشكل فعال
- زيادة الإنتاجية وخفض التكاليف: يُظهر التحول الرقمي وتكنولوجيا المعلومات القدرة على زيادة الإنتاجية وخفض التكاليف في المستشفيات، مما يعزز أداء الموارد البشرية.
- الحاجة إلى استثمارات وسياسات واضحة: تؤكد النتائج على ضرورة استثمارات أكبر، وتبني سياسات واضحة، وتوفير تدريب مستمر لضمان تحقيق الفوائد القصوى من تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء الموارد البشرية

التوصيات

استناداً إلى ما تم التوصل إليه من نتائج، يوصي الباحث بما يلي:

1. قيام المستشفيات بوضع خطة لتطوير وإعداد العاملين ورفع مستوى إمامهم بعملية التحول الرقمي، على أن تتضمن هذه الخطة تنظيم جلسات تدريبية وورش عمل منتظمة للموظفين، وتوفير موارد تعليمية متنوعة وسهلة الوصول لمساعدة الموظفين في فهم وتطبيق المفاهيم الرقمية بكفاءة.
2. تقييم البنية التحتية للتحول الرقمي من حيث توفير الحواسيب وشبكة الاتصالات في المستشفيات، وتحديثها وتطويرها إذا لزم الأمر لضمان سرعة وكفاءة الاتصال، والتوسع باستخدام تقنيات الشبكات اللاسلكية داخل المستشفى لتحسين توافر الاتصال والتنقل بين الأقسام بسلاسة.
3. توفير قاعدة بيانات موحدة ومتكاملة تشمل جميع المعلومات الطبية والإدارية والمالية للمرضى والمستشفى بشكل عام، على أن تكون هذه القاعدة قادرة على تخزين مجموعة شاملة من البيانات، مثل تاريخ المرضى السريري والمعلومات الشخصية والتشخيصات والوصفات الطبية ونتائج الفحوصات والإجراءات الجراحية وغيرها.
4. الترويج باستخدام البرمجيات لتحسين الأداء وجودة الخدمات، بما يتناسب مع احتياجاتها الفريدة. كالبرمجيات الخاصة بداراة المعلومات الصحية، وإدارة المخزون، وإدارة الموارد البشرية، ونظام تتبع الأداء، وغيرها.
5. تشجيع الموظفين على الاستمرار في التعلم وتطوير مهاراتهم الرقمية من خلال تعزيز ثقافة التعلم المستمر في المستشفيات، وتقديم الحوافز المادية والمعنوية لهم.

الخاتمة

قدمت الدراسة تقييماً شاملاً لمستوى التحول الرقمي في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية في عمان، حيث أظهرت أن مستوى التحول الرقمي متوسط، مع وجود تحديات تقنية وإدارية تعيق التطبيق الكامل للتكنولوجيا. أبرزت الدراسة أهمية التدريب والتطوير المستمر للموظفين وأكدت على دور التحول الرقمي في زيادة الإنتاجية وخفض التكاليف، مما يعزز أداء الموارد البشرية. كما قدمت توصيات عملية لتحسين تطبيق التكنولوجيا، مثل زيادة التمويل، تعزيز التنسيق بين الأقسام، تطوير القدرات الإدارية، وتحسين بيئة العمل. وتسهم الدراسة في توجيه صناع القرار نحو استراتيجيات فعّالة لتعزيز التحول الرقمي وتحسين أداء المستشفيات.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

- أبو النصر، مدحت محمد (2023). التحول الرقمي والإدارة الإلكترونية: الواقع والمأمول. المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات، 4(11)، 45-70.
- أبو صالح، انس. (2020). أثر تكنولوجيا (المعلومات) على فاعلية الرقابة المالية في الوزارات الكويتية. [رسالة ماجستير منشورة]. جامعة آل البيت، الأردن.
- أحمد، سماء إبراهيم (2022). تأثير الاستثمار في تكنولوجيا (المعلومات) على النمو الاقتصادي في كوريا الجنوبية. مجلة النيل للعلوم التجارية والقانونية ونظم المعلومات، 2(4)، 1-24.
- أحمد، علي. (2021). تكنولوجيا (المعلومات) ودورها في تطوير أداء الموارد البشرية. [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة النيلين، السودان.
- أحمد، مروة زكريا (2023). المهارات التكنولوجية والتحول الرقمي. المجلة العلمية للخدمة الاجتماعية، 22(2)، 174-201.
- أحمد، ناصر. (2022). أثر استخدام تكنولوجيا (المعلومات) على التدقيق التشغيلي في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة آل البيت، المفرق، الأردن.
- بن سعد، جمال. (2022). أثر استخدام تكنولوجيا (المعلومات) والاتصال على أداء الموارد البشرية، دراسة حالة مؤسسة اتصالات الجزائر. مجلة مجاميع المعرفة، 8(1)، 294-301.
- الجنابي، صاحب (2019). استراتيجيات القيادة والاشراف. دار اليازوري للنشر، عمان.
- الدبش، حمزة. (2022). أثر تكنولوجيا الاتصال والمعلومات على تنمية الموارد البشرية في المؤسسة الخدمائية: دراسة حالة شركة مرسال [رسالة ماجستير منشورة]. الجامعة الإسلامية، غزة.
- الدبوبي، معاذ. (2016). القيادة الفعالة في تحقيق الاهداف المنظمة. دار النهضة للنشر، لبنان.
- رضوان، مصطفى أحمد (2022). أثر التحول الرقمي على الناتج المحلي الاجمالي. المجلة الدولية للعلوم الإدارية والاقتصادية والمالية، 1(2)، 45-74.
- زايد، هالة. (2023). أثر التحول الرقمي على الأداء الوظيفي للموارد البشرية للعاملين بشركة الخدمات التجارية البترولية. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، 14(1)، 522-548.
- السكاب، سوزان. (2022). أثر الجاهزية الإلكترونية في تحسين أداء الموارد البشرية في وزارة الشباب في المملكة الأردنية الهاشمية [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة عمان العربية، عمان.

- طرفة، محمد. (2020). تأثير تكنولوجيا (المعلومات) والاتصال على وظائف الموارد البشرية في عصر التحول الرقمي: دراسة حالة مؤسسة اتصالات الجزائر. مجلة الريادة لاقتصاديات الأعمال، 6(3)، 265-287
- عبد الله، محمد عبد السلام (2023). دور التحول الرقمي في تطوير أداء إدارة الموارد البشرية. المجلة المصرية للعلوم الاجتماعية والسلوكية، 8(8)، 20-65.
- العزب، عبد المقصود. (2023). أثر تطبيق تأثير التحول الرقمي على تمكين الموارد البشرية: دراسة تطبيقية على العاملين بديوان عام وزارة الصحة والسكان المصرية. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، 14(1)، 101-120
- العزري، صالح. (2023). أثر استراتيجيات إدارة الموارد البشرية على الأداء الوظيفي: دراسة حالة (جامعة الشرقية في سلطنة عمان). مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية والاجتماعية، 10(67)، 301-350
- العكاري، كاتيا. (2022). أثر ممارسات إدارة الموارد البشرية على الأداء الوظيفي في الشركة الدولية لدرفلة الحديد [رسالة ماجستير منشورة]. الجامعة الافتراضية، سوريا.
- قرقظ، ناصر. (2023). التحول الرقمي وأثره على أداء الموارد البشرية: دراسة حالة مؤسسة اتصالات الجزائر. مجلة الاقتصاد والبيئة، 6(1)، 234-255.
- قرون، نورهان، وجهاد، العيفة. (2020). تكنولوجيا (المعلومات) والاتصال كركيزة أساسية لعملية سرعة الأداء الإلكتروني. مجلة التعليم عن بعد والتعليم المفتوح، 8(15)، 39-61
- المصاروة، فارس. (2019). أثر تكنولوجيا (المعلومات) على تكامل إدارة سلسلة التوريد في مجموعة المناصير [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الشرق الأوسط، الأردن.
- المناصير، مثنى. (2019). أثر تكنولوجيا (المعلومات) على الأداء التنظيمي في المؤسسات الحكومية العامة في المملكة الأردنية الهاشمية. المجلة الأردنية لإدارة الأعمال، 15(4)، 490-516.
- نوبي، فاطمة إبراهيم (2021). أثر كفاءة أداء الموارد البشرية على سلامة الطيران المدني بالتطبيق على قطاع الطيران المدني المصري. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، 12(2)، 123-144.
- وينسون، ستيف. (2020). نظم المعلومات (مجدي صاير، مترجم). مجموعة النيل العربية، القاهرة.

- Agustian, K., Mubarok, E. S., Zen, A., Wiwin, W., & Malik, A. J. (2023). The Impact of Digital Transformation on Business Models and Competitive Advantage. *Technology and Society Perspectives (TACIT)*, 1(2), 79–93.
- Chanias, H (2019) Digital transformation strategy making in pre-digital organizations: the case of the financial service provider strategy. *Journal*. Vol 2, 112–140
- Gadzali, S. S., Gazalin, J., Sutrisno, S., Prasetya, Y. B., & Ausat, A. M. A. (2023). Human Resource Management Strategy in Organisational Digital Transformation. *Jurnal Minfo Polgan*, 12(2), 760–770.
- Hossain , G. M. S., Shuvo , S. K., Masud , A. A., Hasan, N., Zahan , I., & Rahman , M. S. (2023). Nexus between human resource management practice and employees' attitudes and behavior. *International Journal of Research in Business and Social Science (2147- 4478)*, 12(2), 139–147.
- Nyathi, M., & Kekwaletswe, R. (2023). Realizing employee and organizational performance gains through electronic human resource management use in developing countries. *African Journal of Economic and Management Studies*, 14(1), 121–134.
- Sadiq, U., Khan, A. F., Ikhlq, K., & Mujtaba, B. G. (2022). The impact of information systems on the performance of human resources department. In *Strategic Human Resource Management at Tertiary Level* (pp. 31–47). River Publishers.

Soegeng, Wahyoedi (2023) Implementation of Information Technology in Human Resource Management, *e- journal*, Volume 19 No 1, 101–

120

Stewart, H. (2023). Digital transformation security challenges. *Journal of Computer Information Systems*, 63(4), 919–936.

Zhubi, M., Zhubi, D., Kovaçi, I., & Tahiri, A. (2024). Human Resource Management and Performance Evaluation in Hotels in Kosovo. *Calitatea*, 25(199), 50–56.