أثر استخدام التكنولوجيا الجديدة على أداء الموارد البشرية في القطاع الصحي

The impact of the use of new technology on human resources performance in the health sector

سايب الزيتوني
جامعة الجزائر3 - الجزائر
Zizou.saib2019@gmail.com

بن ناصر هشام*
جامعة الجزائر3 - الجزائر
bennaceurfirat@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2024/06/11 تاريخ القبول للنشر: 2024/10/27 تاريخ النشر: 2024/12/15

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير التكنولوجيا الجديدة على أداء الموارد البشرية في مؤسسات الرعاية الصحية بولاية برج بوعريريج، الجزائر، تركز الإشكالية على كيفية تحسين كفاءة وإنتاجية العاملين من خلال التكنولوجيا الحديثة مع تحديد التحديات والمزايا المصاحبة لتبنيها، تعتمد الدراسة على منهج وصفي تحليلي باستخدام استبيانات ومقابلات لجمع البيانات من موظفي الرعاية الصحية. تشمل الفرضيات الرئيسية وجود أثر ذو دلالة إحصائية للتكنولوجيا على أداء الموارد البشرية، أظهرت النتائج أن استخدام التكنولوجيا يعزز كفاءة الموظفين، يزيد من إنتاجيتهم، ويحسن جودة الرعاية الصحية. كما تم تحديد تحديات مثل التكلفة العالية وصعوبة الدمج مع الأنظمة الحالية. قدمت الدراسة توصيات لمؤسسات الرعاية الصحية تشمل توفير التدريب المستمر للموظفين، دعم الابتكار، وتسهيل تبني التكنولوجيا عبر الحوافز. أوصت بإنشاء فرق عمل لتقييم تطبيق التكنولوجيا وتحسين الأداء العام للمؤسسات.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا الجديدة، أداء الموارد البشرية، قطاع الصحة، خدمات الرعاية الصحية، التكامل التكنولوجي.

تصنيفات JEL: I10، J24.

Abstract:

This study investigates how new technology affects the performance of healthcare workers in Bordj Bou Arreridj, Algeria. It seeks to improve worker efficiency and productivity through modern technology, while identifying the challenges and benefits of its adoption. The study uses an analytical descriptive approach, gathering data via questionnaires and interviews with healthcare personnel. Key assumptions include a significant impact of technology on human resources performance. The results showed that technology enhances staff efficiency, boosts productivity, and improves healthcare quality. However, challenges such as high costs and integration difficulties were noted. Recommendations for healthcare institutions include ongoing staff training, supporting innovation, incentivizing technology adoption, and forming task forces to evaluate and enhance technology use.

Keywords: New technology; human resources performance; health sector; health care services; technology integration.

Jel Classification Codes: I10 ،J24.

* المؤلف المراسل.

1. مقدمة:

شهد قطاع الرعاية الصحية تحولات عميقة بسبب التقدم التكنولوجي، خاصة في إدارة الموارد البشرية، ما أتاح فرصا عديدة وتحديات جديدة، لا بد من دراسة شاملة لمزايا وعيوب التكنولوجيا الحديثة في هذا القطاع وانعكاساتها على وظائف الموارد البشرية.

توفر التكنولوجيا العديد من المزايا لقطاع الرعاية الصحية. أولا، تيسر برامج التدريب المتقدمة تجارب تعليمية تفاعلية وفعالة للعاملين. يمكن الوصول إلى هذه البرامج عبر الإنترنت في أي وقت ومكان، مما يعزز نتائج التعلم. ثانيا، تعمل استراتيجيات التنفيذ الذكية على تبسيط عمليات التنسيق، مما يقلل الأخطاء الإدارية ويحسن كفاءة سير العمل، ثالثا تعزز التكنولوجيا الحديثة رضا الموظفين عبر توفير أدوات تسهل الوصول إلى المعلومات وإنجاز المهام، مما يزيد من ولائهم للمنظمة. علاوة على ذلك، يمكن زيادة الإنتاجية من خلال تبسيط العمليات وتحسين إدارة الوقت وتحديد أولويات المهام، وأخيرا يمكن تحسين جودة الرعاية من خلال استخدام التكنولوجيا، سواء عبر تعزيز عمليات المراقبة والتقييم أو تحسين التواصل بين فرق الرعاية.

على الرغم من فوائدها، تأتي تكنولوجيا الموارد البشرية في مجال الرعاية الصحية مع مجموعة من التحديات. أولا يمكن أن تكون تكلفة التطوير والتنفيذ باهظة بالنسبة للعديد من مؤسسات الرعاية الصحية، خاصة الصغيرة منها. ثانيا قد يكون من الصعب دمج التكنولوجيا الجديدة مع الأنظمة الحالية، مما يتطلب جهودا إضافية لضمان التوافق، ثالثا، قد تنشأ مخاوف بشأن خصوصية البيانات وأمنها، خاصة فيما يتعلق بالسجلات الطبية الحساسة. رابعا، قد تعيق التحديات الثقافية وتحديات التبني قبول التكنولوجيا الجديدة بسبب العوامل الثقافية أو مقاومة الموظفين. وأخيرا، قد تنشأ تحديات التدريب وتحسين المهارات لأن الانتقال إلى التكنولوجيا الحديثة يتطلب تدريبا مستمرا وتنمية مهارات الموظفين، وهو ما قد يمثل تحديا نظرا لمتطلبات العمل المتطورة وقيود الوقت.

1.1. إشكالية البحث

تواجه الرعاية الصحية تحديات في مجال الموارد البشرية، خاصة مع إدخال التكنولوجيا الجديدة وإعادة تشكيل المنظمات، يمكن أن يؤدي سوء إدارة الموارد البشرية إلى انخفاض جودة الخدمات الصحية. ومن خلال ما سبق يمكن طرح الإشكالية التالية:

ما هو تأثير تطبيق التكنولوجيا الجديدة على أداء الموارد البشرية في قطاع الرعاية الصحية؟.

وتندرج تحت هذه الإشكالية مجموعة من الأسئلة الفرعية:

- كيف يؤثر دمج التكنولوجيا الجديدة على استراتيجيات التوظيف والاحتفاظ داخل مؤسسات الرعاية الصحية؟.
- ما هي آثار التقدم التكنولوجي على المهارات والاحتياجات التدريبية لموظفي الرعاية الصحية؟.
- ما هي الطرق التي يؤثر بها اعتماد التكنولوجيا الجديدة على الرضا الوظيفي والإنتاجية بين موظفي الرعاية الصحية؟.

1.2. فرضيات الدراسة: تهدف الدراسة إلى تقييم تأثير التقنيات الحديثة على أداء الموارد البشرية في قطاع الرعاية الصحية. الفرضيات الرئيسية للدراسة تشمل: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق التكنولوجيات الجديدة على أداء الموارد البشرية في قطاع الرعاية الصحية.

1.3. أهمية الدراسة: تسعى الدراسة لفهم تأثير التكنولوجيا الجديدة على الموارد البشرية في مجال الرعاية الصحية، مع التركيز على رضا الموظفين، والإنتاجية، وجودة الرعاية، كما تهدف إلى معالجة تحديات الموارد البشرية، استكشاف القدرات التكنولوجية التنظيمية، وتقديم توصيات لبرامج التدريب التي تعزز مهارات التعامل مع التكنولوجيا الجديدة.

1.4. أهداف الدراسة:

- تحليل تأثير التكنولوجيا الحديثة على كفاءة وفعالية العاملين في القطاع الصحي.
- دراسة ما إذا كان استخدام التكنولوجيا الجديدة يؤدي إلى زيادة الإنتاجية وتحسين جودة الخدمات الصحية.
- التعرف على التحديات التي تواجه الموارد البشرية في تبني التكنولوجيا الجديدة وطرق التغلب عليها.
- فحص تأثير التكنولوجيا على رضا العاملين في القطاع الصحي ومستويات الاحتفاظ بهم.

1.5. نموذج الدراسة ومتغيراتها

يشمل نموذج الدراسة مجموعة من المتغيرات المستقلة مثل طبيعة التكنولوجيا، الوظيفة، نطاق الاستخدام، تكلفة التكنولوجيا، والمخاطر والاعتبارات القانونية، والتي تمثل العوامل المؤثرة بشكل مباشر على تطبيق التكنولوجيا الجديدة في بيئة العمل. كما يتناول تأثير هذه العوامل على متغيرات تابعة مثل الكثافة، الإنتاجية، الفعالية، الرضا الوظيفي، والاحتفاظ بالموظفين.

1.6. منهج وأدوات الدراسة:

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، حيث يهدف إلى وصف وتحليل واقع تأثير التكنولوجيا على أداء الموارد البشرية في قطاع الصحة، شملت أدوات الدراسة الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات من عينة الدراسة، والمقابلات الشخصية للحصول على بيانات أكثر دقة وتفصيلا، وتحليل الوثائق والتقارير الرسمية المتعلقة بإدارة الموارد البشرية وتبني التكنولوجيا في مؤسسات الرعاية الصحية. تم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة مثل التحليل الوصفي والإحصائي والنمذجة بالمعادلة الهيكلية (SEM).

2.مراجعة أدبية للدراسات السابقة

1.2. الدراسات السابقة

تشترك العديد من الدراسات في تحليل تأثير التكنولوجيا وإدارة الموارد البشرية على الأداء في القطاعات المختلفة دراسة ماك دافي وكرافسيك (1992) أكدت أهمية التكامل بين التكنولوجيا وإدارة الموارد البشرية لتحقيق أداء عال في صناعة السيارات، حيث أظهرت النتائج أن مصانع الإنتاج النحيل ذات التكنولوجيا العالية تتفوق على مصانع الإنتاج الكثيف من حيث الإنتاجية والجودة. بشكل مشابه، تناولت دراسة ليتوين (2011) العلاقة بين مشاركة الموظفين والتغير التكنولوجي، مشيرة إلى أن تأثير التكنولوجيا على الأداء يكون أكبر في العيادات التي تحقق مستويات عالية من مشاركة الموظفين، مما يعزز من رضا المرضى وأداء العيادة.

في قطاع الرعاية الصحية، أظهرت دراسة هاريس وآخرون (2007) أهمية ممارسات إدارة الموارد البشرية في تحسين أداء الرعاية الصحية، مشيرة إلى وجود علاقات بين ممارسات إدارة الموارد البشرية ونتائج المرضى مثل معدل الوفيات، كما سلطت الضوء على نقص الأبحاث التي تستكشف كيفية تأثير إدارة الموارد البشرية على الأداء الفردي للموظفين، تعزيزا لهذه النقطة، أظهرت دراسة هايد وآخرون (2009) أن توقعات الموظفين من أصحاب العمل فيما يتعلق بالبنية التحتية

والدعم من إدارة الموارد البشرية تؤثر بشكل مباشر على الأداء، حيث تبين أن قيم الخدمة العامة تساعد في تخفيف الآثار السلبية للتوقعات غير المحققة على المدى القصير.

أظهرت دراسة كابيني وآخرون (2010) الفجوة في تبني تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع الرعاية الصحية مقارنة بالصناعات الأخرى، مسلطة الضوء على الفوائد المحتملة للسجلات الصحية الإلكترونية وتطبيقات الصحة عن بعد في تحسين جودة الخدمات الصحية وكفاءتها. بشكل موازٍ، وجدت دراسة سوان (2022) أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تعزز من جودة أداء الموارد البشرية في مستشفى الملك خالد بنجران، حيث أن نظم المعلومات وقواعد البيانات تسهم بشكل كبير في تحسين وظائف الموارد البشرية.

ختاما، تتفق الدراسات على أهمية التكامل بين التكنولوجيا وإدارة الموارد البشرية في تحسين الأداء في مختلف القطاعات. تعزيز مشاركة الموظفين، دعم البنية التحتية، وتبني التكنولوجيا الحديثة هي عوامل أساسية لتحقيق تحسينات في الإنتاجية والجودة، سواء في التصنيع أو في الرعاية الصحية.

2.2 . الفجوات البحثية

رغم أن الدراسات السابقة قدمت رؤى مهمة حول تأثير التكنولوجيا وإدارة الموارد البشرية على الأداء في مختلف القطاعات، إلا أن هناك بعض الفجوات التي تحتاج إلى معالجة خاصة عند دراسة أثر استخدام التكنولوجيا الجديدة على أداء الموارد البشرية في القطاع الصحي.

- **التطبيق العملي في مؤسسات صحية محددة:** على الرغم من أن دراسة هايد وآخرين (2009) ودراسة سوان (2022) ركزت على تأثير التكنولوجيا في القطاع الصحي، إلا أن الأبحاث المحددة التي تربط بين استخدام التكنولوجيا الجديدة وأداء الموارد البشرية في مؤسسات صحية معينة قليلة. هناك حاجة إلى دراسات تركز على كيفية تطبيق التكنولوجيا الجديدة وتأثيرها الفعلي على أداء الموظفين في مؤسسات صحية محددة مثل المستشفيات والعيادات في سياقات جغرافية مختلفة.
- **تحليل العمليات النفسية والتفاعلات الفردية:** أشارت دراسة هاريس وآخرون (2007) إلى نقص الأبحاث التي تستكشف العملية النفسية التي من خلالها تؤثر إدارة الموارد البشرية على الأداء الفردي. هناك حاجة لفهم أعمق لتجارب الموظفين وكيفية تأثير التكنولوجيا الجديدة على حالتهم النفسية والعملية، وتأثير ذلك على أدائهم الوظيفي في القطاع الصحي.
- **تأثير التكنولوجيا على مختلف فئات الموظفين:** لم تتناول الدراسات السابقة بشكل كافٍ كيف يؤثر استخدام التكنولوجيا الجديدة على مختلف فئات الموظفين في القطاع الصحي، مثل الأطباء، الممرضين، والإداريين. من المهم دراسة الفروقات في التأثيرات والتحديات التي تواجه كل فئة من هؤلاء الموظفين عند تبني التكنولوجيا الجديدة.
- **التحديات الثقافية والتنظيمية:** رغم أن بعض الدراسات تناولت التحديات التي تواجهها المؤسسات في تبني التكنولوجيا إلا أن هناك حاجة لمزيد من الأبحاث التي تركز على التحديات الثقافية والتنظيمية المحددة التي تواجه مؤسسات الرعاية الصحية عند تطبيق التكنولوجيا الجديدة. هذا يشمل مقاومة التغيير من قبل الموظفين والتحديات المتعلقة بدمج التكنولوجيا مع الأنظمة القائمة.
- **النتائج طويلة الأجل:** بينما تناولت الدراسات السابقة بعض الآثار قصيرة الأجل لاستخدام التكنولوجيا، إلا أن هناك نقصا في الدراسات التي تبحث في التأثيرات طويلة الأجل للتكنولوجيا الجديدة على أداء الموارد البشرية في القطاع

الصحي. يجب دراسة كيف يؤثر استخدام التكنولوجيا على المدى البعيد في تحسين كفاءة العمليات، رضا الموظفين وجودة الرعاية الصحية المقدمة.

- **الابتكار وتطوير المهارات:** هناك حاجة لدراسة كيفية تأثير التكنولوجيا الجديدة على تطوير مهارات الموظفين وقدرتهم على الابتكار. يجب استكشاف البرامج التدريبية والمبادرات التي يمكن أن تساعد الموظفين على التكيف مع التكنولوجيا الجديدة والاستفادة منها لتحسين أدائهم الوظيفي.

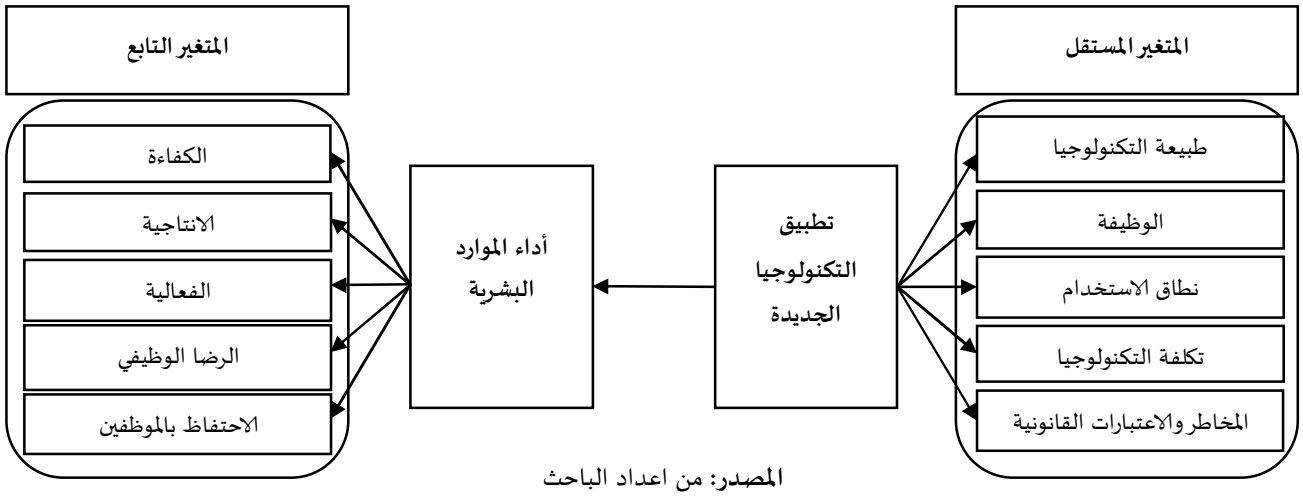
2.3. نظريات ونماذج نظرية لتفسير تأثير التكنولوجيا

- **نموذج قبول التكنولوجيا (TAM):** نموذج قبول التكنولوجيا (TAM)، الذي قدمه ديفيس (1989)، يعد من أهم النماذج لفهم قبول المستخدمين للتكنولوجيا الجديدة، يتكون النموذج من عنصرين رئيسيين: الفائدة المتصورة وسهولة الاستخدام المتصورة. الفائدة المتصورة تشير إلى مدى اعتقاد الأفراد أن استخدام نظام معين سيساعدهم في تحسين أدائهم الوظيفي (Davis, 1989). سهولة الاستخدام المتصورة تعبر عن مدى اعتقاد الأفراد أن استخدام التكنولوجيا سيكون خاليا من الجهد (Davis, 1989). العوامل المؤثرة على نية الاستخدام تشمل العوامل الخارجية مثل التدريب والدعم الفني، بالإضافة إلى تأثير الأقران والسياسات التنظيمية (Venkatesh & Davis, 2000).
- **النظرية الموحدة لقبول التكنولوجيا واستخدامها (UTAUT):** تعتبر النظرية الموحدة لقبول التكنولوجيا واستخدامها (UTAUT) التي طورها فينكاتش وآخرون (2003) توسعا لنموذج TAM. تركز UTAUT على توقعات الأداء، وهي درجة اعتقاد الأفراد أن التكنولوجيا ستساعدهم في تحقيق مكاسب في الأداء الوظيفي، وتوقع الجهد، الذي يشير إلى السهولة المرتبطة باستخدام التكنولوجيا (Venkatesh et al., 2003). بالإضافة إلى ذلك، تشمل النظرية عوامل أخرى مثل التأثير الاجتماعي وظروف التسهيل.
- **ابتكارات الانتشار النظري:** نظريات انتشار الابتكارات، التي طورها روجرز (2003)، تقدم إطارا لفهم كيفية تبني التكنولوجيا ونشرها عبر الزمن. خصائص الابتكار مثل التفوق النسبي، والقابلية للتجربة، والتعقيد، تؤثر على معدل تبني التكنولوجيا (Rogers, 2003). قنوات الاتصال تلعب دورا حاسما في نشر الابتكارات، حيث تساعد في نقل المعلومات والتأثير على قرارات التبني. الوقت هو عنصر أساسي في عملية التبني، حيث تتبنى الفئات المختلفة التكنولوجيا بمعدلات زمنية مختلفة. وأخيرا، النظام الاجتماعي يشمل تأثير القيم والعادات الاجتماعية على تبني التكنولوجيا (Rogers, 2003).

من خلال دمج هذه النماذج، تم اقتراح نموذج لفهم العوامل المختلفة التي تؤثر على استخدام التكنولوجيا الجديدة في القطاع الصحي وتأثيرها على أداء الموارد البشرية، مما يساعد في تحسين استراتيجيات التبني وزيادة الفعالية التنظيمية.

يعد نموذج الدراسة بمثابة التصميم الذي يلخص الشكل العام للدراسة بكل تفاصيلها. ويتضمن نموذج هذه الدراسة، استنادا إلى التساؤلات والفرضيات المقدمة، عددا من المتغيرات والأبعاد التي تسهم في مساعدة الباحث على القياس والتفسير، كما هو موضح في الشكل المقترح لهذه الدراسة:

الشكل 1: نموذج الدراسة



المصدر: من اعداد الباحث

3.المنهجية الدراسة

1.3.نوع الدراسة

تم استخدام منهجية الدراسة الميدانية في هذا البحث لتقديم تحليل شامل حول تأثير التكنولوجيا الجديدة على أداء الموارد البشرية في القطاع الصحي. تصف هذه الدراسة ضمن الدراسات الكمية، حيث تعتمد على جمع البيانات الرقمية وتحليلها باستخدام أدوات إحصائية محددة.

2.3.عينة الدراسة

تم استهداف الموظفين الجزائريين في قطاع الصحة كمجتمع للدراسة. نظرا للعدد الكبير لمجتمع الدراسة وتوزعه الجغرافي الواسع، تم استخدام العينة العشوائية البسيطة. لتحقيق مستوى ثقة بنسبة 95% وهامش خطأ بنسبة 5%، تم اختيار 194 فردا كممثلين لمجتمع الدراسة.

جدول 1: خصائص العينة

المتغيرات		التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	97	50,0
	أنثى	97	50,0
العمر	من 18 سنة إلى 35 سنة	55	28,4
	من 36 سنة إلى 50 سنة	83	42,8
	من 51 سنة إلى 65 سنة	37	19,1
	أكثر من 65 سنة	19	79,0
المستوى التعليمي	أقل من الثانوي	28	14,4
	ثـــانوي	35	18,0
	جـــامعي	34	17,5
	دراسات عليا	97	50,0
الوظيفة داخل العيادة	طبيب	24	12,4
	ممرض	56	28,9
	اداري	76	39,2
	تقني	38	19,6
منذ كم سنة تعمل في العيادة	أقل من سنتين	96	49,5
	من 2 إلى 5 سنوات	59	30,4

	من 6 إلى 10 سنوات	39	20,1
الحالة الوظيفية	موظف دائم	118	60,8
	مستشار	42	21,6
	متعاقد	34	17,5
التخصص الطبي/القسم	الطوارئ	34	17,5
	الطب الداخلي	99	51,0
	الجراحة	61	31,4

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS. 28)

أظهرت نتائج الاستبيان توزيعا متساويا بين الجنسين حيث شارك 97 ذكرا و97 أنثى، مما يمثل كل منهما 50% من إجمالي عدد المجيبين البالغ 194. أبرزت النتائج التنوع العمري حيث تمثل الفئة العمرية 36-50 سنة النسبة الأكبر بـ 42.8%، تليها الفئة 18-35 سنة بـ 28.4%، ثم 51-65 سنة بـ 19.1%، وأخيرا أكثر من 65 سنة بـ 9.8%، في التوزيع التعليمي أظهر 50% من المجيبين حصولهم على دراسات عليا، 18% على شهادة الثانوية، 17.5% على شهادة جامعية، و14.4% على مستوى تعليمي أقل من الثانوي، على صعيد الوظائف، كان الإداريون الأكبر بنسبة 39.2%، يليهم الممرضون بـ 28.9% التقنيون بـ 19.6%، والأطباء بـ 12.4%، فيما يتعلق بالخبرة الوظيفية، فإن 49.5% يعملون لأقل من سنتين، 30.4% من 2 إلى 5 سنوات، و20.1% من 6 إلى 10 سنوات. بالنسبة لنوع العقد، 60.8% من الموظفين دائمين، 21.6% مستشارون، و17.5% متعاقدون. أخيرا، توزعت التخصصات الطبية بتركيز أعلى في قسم الطب الداخلي بنسبة 51%، يليه قسم الجراحة بـ 31.4%، وقسم الطوارئ بـ 17.5%. هذه النتائج تقدم فهما شاملا لتأثير التكنولوجيا عبر مختلف الفئات في القطاع الصحي.

3.3. أدوات جمع البيانات

اعتمدت الدراسة على استبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات. تم تصميم الاستبيان بشكل علمي ليشمل مجموعة من الأسئلة الموزعة على قسمين رئيسيين: القسم الشخصي الذي يتناول المتغيرات الديمغرافية، والقسم الموضوعي الذي يركز على متغيرات الدراسة المتعلقة بتطبيق التكنولوجيا الجديدة وأداء الموارد البشرية، تم التأكد من وضوح الأسئلة وشمولية المواضيع المطروحة لتحقيق تغطية كاملة للجوانب المدروسة.

جدول 2: هيكل الاستبيان

المتغيرات والابعاد		عدد العبارات	المرجع	عدد الاستشهادات
بيانات العينة	الجنس، السن، المستوى التعليمي، الوظيفة، الخبة، الحالة الوظيفية، التخصص او القسم			
استخدام التكنولوجيا الجديدة	طبيعة التكنولوجيا	5	(Emon, 2023)	11
	الوظيفة	5	(Dye&Hsieh, 2012)	253
	نطاق الاستخدام	5	(Durak&Saritepeci, 2017)	57
	تكلفة التكنولوجيا	5	(Decker et al., 2008)	87
	المخاطر والاعتبارات القانونية	5	(Fabiano, 2017)	78
أداء الموارد البشرية	الكفاءة	5	(Alwehabie, 2017)	13
	الإنتاجية	5	(Pourmola et al., 2019)	67
	الفعالية	5	(Alwehabie, 2017)	13
	الرضا الوظيفي	5	(Alsafadi&Altahat, 2021)	151
	الاحتفاظ بالموظفين	5	(Khan & Ahmad, 2011)	140
المتغير المعدل	مهارات الموظفين	5	(Nosik et al., 2013)	113
	ثقافة المؤسسة	5	(Kirby & Ibrahim, 2011)	155

المصدر: من إعداد الباحث.

4.تحليل النتائج

تم تحليل البيانات باستخدام برنامج التحليل الإحصائي .(SPSS) تضمنت طرق التحليل الإحصائي المستخدمة في هذه الدراسة:

❖ **اختبارات الثبات والصدق:** لضمان موثوقية وصدق الأدوات المستخدمة في جمع البيانات. تم استخدام معامل ألفا كرونباخ لقياس الثبات حيث أظهرت النتائج ثباتا جيدا في مختلف محاور الاستبيان.وفق معامل ألفا كرونباخ Alpha de cronbachعلى ضوء ذلك تم الحصول على القيم حسب المحاورمثلما هو مبين في الجدول الموالي.

جدول 3: قيم الثبات لمعامل ألفا كرونباخ حسب محاور الاستبيان

المحاور / الإحصاءات	عدد العبارات	معامل αكرونباخ
طبيعة التكنولوجيا	5	0,804
الوظيفة	5	0,755
نطاق الاستخدام	5	0,742
تكلفة التكنولوجيا	5	0,780
المخاطر والاعتبارات القانونية	5	0,882
استخدام التكنولوجيا الجديدة	25	0,793
الكفاءة	5	0,881
الإنتاجية	5	0,871
الفعالية	5	0,823
الرضا الوظيفي	5	0,716
الاحتفاظ بالموظفين	5	0,727
أداء الموارد البشرية	25	0,804
مهارات الموظفين	5	0,803
الثقافة التنظيمية	5	0,717
متغيرات معدلة	10	0,760

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج .(SPSS. 28)

تشير القيم الواردة في الجدول (3)، أن معاملات الثبات ألفا كرونباخ) قد تجاوزت 0.70 في كل المحاور، حيث تظهر النتائج أن معاملات ألفا كرونباخ لمحاور الاستبيان تتراوح بين 0.716 و 0.882، مما يدل على وجود ثبات جيد ومتسق لمختلف الأبعاد المقاسة بالاستبيان، هذا يشير إلى أن العناصر ضمن كل محور تمتلك اتساقا داخليا معقولا، مما يعزز الثقة في استخدام هذا الاستبيان لتقييم المفاهيم المستهدفة بفعالية. أما بالنسبة للاختبار الكلي للاستبيان فقد جاءت النتائج كما هي موضحة في الجدول الموالي:

جدول 4: معامل الفا كرونباخ للاستبيان

عدد العبارات	معامل αكرونباخ
60	0.884

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج .(SPSS. 28)

حسب الجدول (4)، يشير إلى قيمة معامل قدرها 0.884، وعلى ضوء هذه النتائج الجزئية والكلية يمكن القول أن كل معاملات ألفا كرونباخ) لمحاور الاستبيان ضمن مجال الثبات المرتفع وأن هذا الاستبيان إجمالا يمثل أداة قياس صادقة وموثوقة ويمكن الاعتماد عليه.

❖ **تحليل العلاقات بين المتغيرات:** لدراسة تأثير تطبيق التكنولوجيا الجديدة على أداء الموارد البشرية باستخدام أسلوب النمذجة بالمعادلة الهيكلية (SEM-PLS) باستعمال برنامج SmartPLS 4 وكانت هذه اهم النتائج:

❖ **اختبار النموذج الهيكلي:** عقب النتائج المقبولة في اختبارات الصدق التقاربي والتمايزي لنموذج القياس، يعتبر تقييم جودة النموذج الهيكلي أمرا بالغ الأهمية ولا يقل أهمية عن تقييم جودة نموذج القياس. في هذا السياق، يعتمد تقييم النموذج الهيكلي على مبدأ تحري القدرات التنبؤية للنموذج والعلاقات بين المتغيرات، باستخدام المعايير التالية:

❖ **ختبار معامل التحديدR2:** يعد هذا الاختبار أحد المعايير المهمة التي تدرس كفاءة النموذج الهيكلي من خلال فحص مدى تفسير المتغير المستقل للتباينات في المتغير التابع. تأخذ قيمة معامل التحديد أو التباين (R^2) قيمة تتراوح بين (0.1)، ويمكن التعليق عليها بنسبة مئوية تشير إلى التأثير في المتغير التابع الذي تفسره المتغيرات المستقلة داخل النموذج (Figueiredo Filho et al., 2011).

جدول 5: نتائج معامل التحديدR2

المتغير التابع	معامل التحديدR2
إدارة الموارد البشرية	0.734

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي.(SmartPLS.4)

من خلال نتائج الجدول (5) يمكن القول أن معامل التحديد الخاصة بتطبيق التكنولوجيا الجديدة والمقدر بـ 0.734 وهو معامل تأثير قوي ويعني أن متغير تطبيق التكنولوجيا الجديدة يفسر 73.4% من تغير في أداء الموارد البشرية.

❖ **حجم الأثر(f) Effect size:** يفحص هذا المعيار حجم تأثير بنية خارجية محددة على الهيكل الداخلي للنموذج في حالة حذفها أو إسقاطها من النموذج. بمعنى آخر، تعبر قيمة حجم الأثر عن مقدار التأثير الذي يخلفه متغير مستقل معين على المتغير التابع. يتم تقييم التأثير بناء على نتائج المعاملات المحصل عليها ضمن المجالات التالية: 0.02-0.15 (تأثير ضعيف)، 0.15-0.20 (تأثير متوسط)، و0.20+ (تأثير واسع)(Wong, 2016).

جدول 6: نتائج حجم الأثر

المتغيرات	قيمة f-square	حجم التأثير
طبيعة التكنولوجيا -> إدارة الموارد البشرية	2510,	واسع
الوظيفة-> إدارة الموارد البشرية	1700,	متوسط
نطاق الاستخدام -> إدارة الموارد البشرية	1800,	متوسط
تكلفه التكنولوجيا-> إدارة الموارد البشرية	0510,	ضعيف
المخاطر والاعتبارات القانونية -> إدارة الموارد البشرية	3860,	واسع
استخدام التكنولوجيا الجديدة -> أداء الموارد البشرية	750.4	واسع

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي.(SmartPLS.4)

تشير النتائج الإحصائية في الجدول إلى أن تأثير المتغيرات المختلفة على إدارة الموارد البشرية وأداء الموارد البشرية يختلف بشكل كبير. يظهر المتغير "طبيعة التكنولوجيا" تأثيرا واسعا (0.251) على إدارة الموارد البشرية، مما يعني أن نوع التكنولوجيا المستخدمة يلعب دورا كبيرا في إدارة الموارد البشرية. بالمثل، "المخاطر والاعتبارات القانونية" لديها تأثير واسع (0.386)، مما يشير إلى أن المخاطر القانونية والتحديات تلعب دورا حاسما في إدارة الموارد البشرية. من ناحية أخرى، يظهر كل من "الوظيفة" (0.170) و"نطاق الاستخدام" (0.180) تأثيرا متوسطا، مما يعني أن دور الوظيفة وكيفية استخدام التكنولوجيا لهما تأثير معتدل على إدارة الموارد البشرية. في المقابل، تأثير "تكلفة التكنولوجيا" يعتبر ضعيفا (0.051)، مما يدل على أن تكلفة التكنولوجيا ليست عاملا كبيرا في إدارة الموارد البشرية. أما بالنسبة لأداء الموارد البشرية، فإن "استخدام

التكنولوجيا الجديدة" يظهر تأثيرا واسعا (0.475)، مما يعني أن تبني التكنولوجيا الجديدة يعزز بشكل كبير أداء الموارد البشرية.

❖ **مؤشر قدرة التنبؤ(Predictive Relevance/Q2)** يعد هذا المعيار مؤشرا على القدرة التنبؤية للنموذج الذي يعتمد على طريقة النمذجة بالمعادلات الهيكلية باستخدام المربعات الصغرى الجزئية.ويفترض أن يتمتع النموذج بقدرات تنبؤية من خلال المتغيرات الكامنة التابعة، حيث تشير القيم الأكبر من الصفر إلى أن النموذج يتمتع بقدرة تنبؤية، أما إذا كانت القيم أقل من الصفر، فإن ذلك يعني أن النموذج يفتقر إلى القدرة على التنبؤ(Sarstedt et al., 2022).

جدول 7: مؤشرات التنبؤ للنموذج

المتغير التابع	Q^2predict
إدارة الموارد البشرية	0.692

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي.(4.SmartPLS)

تشير النتائج المدونة في الجدول (7) بأن جميع قيم التنبؤية الخاصة بالأبعاد المكونة لاستخدام التكنولوجيا الجديدة كمتغير مستقل ومتغير إدارة الموارد البشرية فوق الصفر(0)، تقدر قيمتها بين 0.69 وهي نتائج تشير إلى قدرة تنبؤ جيدة يتمتع بها النموذج بصفة عامة.

❖ **مؤشر جودة المطابقة(GoF) :** تعتبر النمذجة بطريقة المعادلات الهيكلية باستخدام المربعات الصغرى الجزئية-SEM) (PLSإحدى الطرق الإحصائية الحديثة. مثل غيرها من النظريات، سعى الباحثون إلى تطوير مقاييس ونماذج لتقييم النماذج باستخدام نمذجة .(SEM-PLS) من بين هذه المقاييس اختبار صحة النموذج ككل، حيث استعان العديد من الباحثين بمؤشر (GoF) لتقييم والتحقق من صحة النموذج.ويفترض أن يكون النموذج ضعيف الجودة إذا كانت القيم تتراوح بين (0.1-0.25)، ومتوسط الجودة إذا كانت القيم تتراوح بين (0.25-0.36)، وجيد المطابقة عندما تكون القيم أكبر من (0.36).ويعد مؤشر (GoF) أداة قياس لتقييم النموذج الهيكلي ويمثل أحد المؤشرات المقترحة كإجراء عملي لفحص مصداقية(Henseler&Sarstedt, 2013).

جدول 8: مؤشر جودة المطابقة(GoF)

المتغير التابع	R2	AVE
أداء الموارد البشرية	0.734	0,347

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي.(4.SmartPLS)

حسب الجدول (8) فإن مؤشر جودة المطابقة يفسر وجود مستوى جيد من الجودة بقيمة 0.941 والذي يفوق عتبة 0.36 ، ومنه يمكن التأكيد على مصداقية النموذج الهيكلي للدراسة.

❖ **نتائج معاملات المسار:** باستخدام البرنامج الحاسوبي الإحصائي(4SmartPLS)، تم الحصول على نتائج معاملات المسارات المكونة للنموذج بين متغيرات الدراسة، ومن خلالها يتم اختبار فرضيات الدراسة مثلما هو مبين في الجدول الموالي:

جدول 9: معاملات المسار

الإحصاءات / المتغيرات	Original sample (O)	P values
طبيعة التكنولوجيا -> ادارة الموارد البشرية	0,188	0.028
الوظيفة -> ادارة الموارد البشرية	0,237	0.000
تكلفة التكنولوجيا -> ادارة الموارد البشرية	0,573	0.001
نطاق الاستخدام -> ادارة الموارد البشرية	-0,794	0,000
المخاطر والاعتبارات القانونية -> ادارة الموارد البشرية	-0,884	0.000
استخدام تكنولوجيا الجديدة -> ادارة الموارد البشرية	0.676	0.000

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي.(4.SmartPLS)

يلخص الجدول أعلاه النتائج المستخرجة الخاصة بالمسارات والقيم الأخرى الضرورية لفحص الدلالة الإحصائية ومنه يمكن تفريغ المعطيات في جداول حسب فرضيات الدراسة تمهيدا لتأكيدها أو نفيها.

ويندرج تحت هذه الفرضية خمس فرضيات فرعية، حيث يتم في المقام الأول اختبار الفرضيات.

❖ **مناقشة الفرضيات**

الفرضية الفرعية 1 يوجد أثر دال إحصائيا لطبيعة التكنولوجيا على أداء الموارد البشرية بقطاع الصحة

تشير الفرضية إلى وجود أثر دال إحصائيا لطبيعة التكنولوجيا على أداء الموارد البشرية بقطاع الصحة. يظهر معامل الارتباط بين طبيعة التكنولوجيا وأداء الموارد البشرية قيمة قدرها 0.188، مما يشير إلى وجود علاقة إيجابية ضعيفة بين المتغيرين. بمستوى دلالةα<0.05، تعني هذه النتيجة أن التأثير معنوي ولكنه ضعيف، مما يدل على أن طبيعة التكنولوجيا لها تأثير محدود على تحسين أداء الموارد البشرية في قطاع الصحة. على الرغم من أن التأثير موجود، إلا أنه ضعيف نسبيا مما يشير إلى أنه قد يكون هناك عوامل أخرى أكثر أهمية تلعب دورا أكبر في تحسين الأداء الوظيفي، بناء على ذلك، يمكن التركيز على تحسين وتطوير الجوانب الأخرى مثل التدريب والتنمية التنظيمية لتعزيز أداء الموارد البشرية بشكل أكثر فعالية.

الفرضية الفرعية 2 يوجد أثر دال إحصائيا للوظيفة على أداء الموارد البشرية بقطاع الصحة.

تشير الفرضية إلى وجود أثر دال إحصائيا لوظيفة التكنولوجيا على أداء الموارد البشرية بقطاع الصحة. يظهر معامل الارتباط بين وظيفة التكنولوجيا وأداء الموارد البشرية قيمة قدرها 0.237، مما يشير إلى وجود علاقة إيجابية ضعيفة بين المتغيرين. بمستوى دلالةα<0.05، تعني هذه النتيجة أن التأثير معنوي ولكنه ضعيف، مما يدل على أن وظيفة التكنولوجيا لها تأثير محدود على تحسين أداء الموارد البشرية في قطاع الصحة. على الرغم من أن التأثير موجود، إلا أنه ضعيف نسبيا مما يشير إلى أن هناك عوامل أخرى قد تكون أكثر أهمية في تحسين الأداء الوظيفي. بناء على ذلك،«ينصح بتحسين وتطوير الجوانب الأخرى مثل التدريب والتنمية التنظيمية والتقنية لتعزيز أداء الموارد البشرية بشكل أكثر فعالية.

الفرضية الفرعية 3 يوجد أثر دال إحصائيا لنطاق الاستخدام على أداء الموارد البشرية بقطاع الصحة.

تشير الفرضية إلى وجود أثر دال إحصائيا لنطاق الاستخدام على أداء الموارد البشرية بقطاع الصحة. وفقا الجدول (9) الذي يعرض نموذج العلاقة الهيكلية لنطاق الاستخدام على أداء الموارد البشرية، يظهر أن معامل الارتباط بين نطاق الاستخدام وأداء الموارد البشرية هو 0.573 .

بمستوى دلالة محدد عند$\alpha<0.05$، تعني هذه النتيجة أن هناك تأثيرا معنويا كبيرا لنطاق استخدام التكنولوجيا الجديدة على أداء الموارد البشرية. يشير معامل الارتباط 0.573 إلى وجود علاقة إيجابية قوية نسبيا، مما يعني أن زيادة نطاق استخدام التكنولوجيا الجديدة يرتبط بتحسين واضح في أداء الموارد البشرية .

توضح هذه النتائج أهمية تبني واستخدام التكنولوجيا بشكل واسع داخل المؤسسات الصحية لتحسين كفاءة وأداء الموظفين، لذا، ينصح بتوسيع نطاق استخدام التكنولوجيا الجديدة وتوفير الدعم والتدريب اللازم للموظفين لضمان تحقيق أفضل النتائج في الأداء الوظيفي.

الفرضية الفرعية 4 يوجد أثر دال إحصائيا لتكلفة التكنولوجيا على أداء الموارد البشرية بقطاع الصحة.

تشير الفرضية الفرعية إلى وجود أثر دال إحصائيا لتكلفة التكنولوجيا على أداء الموارد البشرية بقطاع الصحة، يظهر معامل الارتباط بين تكلفة التكنولوجيا وأداء الموارد البشرية قيمة قدرها -0.794، مما يشير إلى وجود علاقة عكسية قوية بين المتغيرين. بمستوى دلالة محدد عند$\alpha<0.05$، تعني هذه النتيجة أن التأثير معنوي وقوي.

بمعنى آخر، كلما قلت تكلفة استخدام التكنولوجيا، زاد استخدامها، مما يؤدي إلى تحسين أداء الموارد البشرية بشكل ملحوظ. تقليل التكاليف يسهل تبني التكنولوجيا على نطاق أوسع داخل المؤسسات الصحية، مما يعزز كفاءة الموظفين وأدائهم. هذا يبرز أهمية البحث عن حلول تكنولوجية فعالة من حيث التكلفة وتوفير الدعم المالي لتبني التكنولوجيا بشكل موسع لضمان تحسين الأداء الوظيفي.

الفرضية الفرعية 5 يوجد أثر دال إحصائيا للمخاطر والاعتبارات القانونية على أداء الموارد البشرية بقطاع الصحة.

تشير الفرضية الفرعية إلى وجود أثر دال إحصائيا للمخاطر والاعتبارات القانونية على أداء الموارد البشرية بقطاع الصحة. وفقا الجدول (9)الذي يعرض نموذج العلاقة الهيكلية للمخاطر والاعتبارات القانونية على أداء الموارد البشرية، يظهر أن معامل الارتباط بين المخاطر والاعتبارات القانونية وأداء الموارد البشرية هو -0.844.

بمستوى دلالة محدد عند$\alpha<0.05$، تعني هذه النتيجة أن هناك تأثيرا معنويا قويا وعكسيا للمخاطر والاعتبارات القانونية على أداء الموارد البشرية. بمعنى آخر، كلما قلت المخاطر والاعتبارات القانونية، زاد استخدام التكنولوجيا الجديدة مما يؤدي إلى تحسين أداء الموارد البشرية بشكل كبير .

هذا يشير إلى أن تقليل المخاطر وتبسيط الاعتبارات القانونية المتعلقة بتطبيق التكنولوجيا يمكن أن يسهم بشكل كبير في زيادة اعتماد التكنولوجيا الجديدة، مما يعزز من كفاءة وأداء الموظفين. لذلك،«ينصح بتبني سياسات وإجراءات قانونية تساهم في تقليل العقبات والمخاطر، وتشجيع استخدام التكنولوجيا بشكل آمن وفعال في المؤسسات الصحية لتحقيق تحسينات ملموسة في أداء الموارد البشرية.

الفرضية الرئيسية: يوجد أثر دال إحصائيا لتطبيق التكنولوجيا الجديدة على أداء الموارد البشرية بقطاع الصحة.

تشير نتائج الدراسة إلى وجود تأثير دال إحصائيا لتطبيق التكنولوجيا الجديدة على أداء الموارد البشرية في قطاع الصحة، حيث بلغ معامل الارتباط بين المتغيرين 0.676، وهو ارتباط إيجابي قوي نسبيا. بمستوى دلالة $\alpha<0.05$، تظهر النتيجة أن هناك تأثيرا معنويا لتطبيق التكنولوجيا الجديدة على أداء الموارد البشرية، مما يعني أن استخدام التكنولوجيا يمكن أن يحسن كفاءة الموظفين وأدائهم بشكل كبير. يمكن تفسير ذلك من خلال تحسين الكفاءة، وزيادة فرص التدريب والتطوير، وتعزيز الاتصال والتنسيق بين الموظفين. لذا،«ينصح بتبني التكنولوجيا الجديدة في أماكن العمل في قطاع الصحة بشكل مدروس لتفعيل هذه الفوائد وتحقيق تحسينات ملموسة في الأداء

5. خاتمة:

في ختام هذه الدراسة، كان الهدف الرئيسي هو استكشاف تأثير تطبيق التكنولوجيا الجديدة على أداء الموارد البشرية في قطاع الرعاية الصحية. أظهرت النتائج توافقا مع الفرضيات المطروحة، مؤكدة أن استخدام التكنولوجيا الجديدة يؤثر إيجابيا على أداء الموارد البشرية. تبين أن هناك تأثيرا ملحوظا لتبني التكنولوجيا الحديثة على تحسين كفاءة الموظفين وزيادة إنتاجيتهم. قدمت الدراسة دليلا على أن التوسع في استخدام التكنولوجيا وتعزيز التدريب والتنمية التنظيمية يمكن أن يسهم في تحقيق تحسينات ملموسة في الأداء الوظيفي. هذا التأثير الإيجابي يتفق مع الدراسات السابقة، مما يعزز من مصداقية الدراسة ويدعم الفهم الأعمق للعلاقة بين التكنولوجيا وأداء الموارد البشرية في القطاع الصحي.

يمكن توجيه البحوث المستقبلية نحو استكشاف تأثير التكنولوجيا على جوانب أخرى في القطاع الصحي، مثل إدارة البيانات والتواصل بين الفرق الطبية. هذه البحوث قد تساهم في تحسين الكفاءة التشغيلية من خلال التكنولوجيا. بالإضافة إلى ذلك، يمكن إجراء دراسات في قطاعات أخرى مثل التعليم والصناعة لفهم أعمق لكيفية تحسين الأداء الوظيفي باستخدام التكنولوجيا. من المفيد أيضا دراسة تأثير التكنولوجيا على رضا الموظفين وتحفيزهم، وكذلك تحليل التكاليف والفوائد الاقتصادية لاعتماد التكنولوجيا في المؤسسات الصحية. يمكن أن تشمل التوجهات المستقبلية أيضا دراسة كيفية التغلب على التحديات المتعلقة بتطبيق التكنولوجيا مثل مقاومة التغيير والتحديات القانونية والأخلاقية. هذه التوجهات تفتح مجالات جديدة للبحث وتساعد في تطوير حلول مبتكرة لمشاكل معقدة، مما يسهم في تحسين الأداء العام للمؤسسات في مختلف القطاعات.

6. قائمة المراجع:

1. Alsafadi, Y., &Altahat, S. (2021). Human resource management practices and employee performance: The role of job satisfaction. The Journal of Asian Finance, Economics and Business, 8(1), 519–529.
2. Alwehabie, A. M. (2017). Criteria for measuring the efficiency and effectiveness of human resources management strategy and its relation to institutional performance at Al Rajhi Bank at Al Qassim in Saudi Arabia from the employees' point of view. International Journal of Business and Management, 12(10), 111.
3. Decker, C., Berchtold, M., Weiss F. Chaves, L., Beigl, M., Roehr, D., Riedel, T., Beuster, M., Herzog, T., & Herzig, D. (2008). Cost-Benefit Model for Smart Items in the Supply Chain. In C. Floerkemeier, M. Langheinrich, E. Fleisch, F. Mattern, & S. E. Sarma (Éds.), The Internet of Things (Vol. 4952, p. 155–172). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-540-78731-0_10
4. Durak, H., &Saritepeci̇, M. (2017). Investigating The Effect of Technology Use in Education on Classroom Management within The Scope of The FATİH Project. Cukurova University Faculty of Education Journal, 46(2), 441–457. https://doi.org/10.14812/cuefd.303511
5. Dye, C.-Y., & Hsieh, T.-P. (2012). An optimal replenishment policy for deteriorating items with effective investment in preservation technology. European Journal of Operational Research, 218(1), 106–112.
6. Emon, M. M. H. (2023). Insights Into Technology Adoption : A Systematic Review of Framework, Variables and Items. Information Management and Computer Science, 6(2), 27–33.
7. Fabiano, N. (2017). Internet of Things and blockchain : Legal issues and privacy. The challenge for a privacy standard. 2017 IEEE International Conference on Internet of Things (iThings) and IEEE Green Computing and Communications (GreenCom) and IEEE Cyber, Physical and Social Computing (CPSCom) and IEEE Smart Data (SmartData), 727–734. https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8276831/
8. Figueiredo Filho, D. B., Júnior, J. A. S., & Rocha, E. C. (2011). What is R2 all about? Leviathan (São Paulo), 3, 60–68.

9. Henseler, J., &Sarstedt, M. (2013). Goodness-of-fit indices for partial least squares path modeling. Computational Statistics, 28(2), 565□580. https://doi.org/10.1007/s00180-012-0317-1
10. Khan, M. A., & Ahmad, N. S. A. (2011). Modeling link between internal service quality in human resources management and employees retention : A case of Pakistani privatized and public sector banks. African Journal of Business Management, 5(3), 949.
11. Kirby, D. A., & Ibrahim, N. (2011). Entrepreneurship education and the creation of an enterprise culture : Provisional results from an experiment in Egypt. International Entrepreneurship and Management Journal, 7(2), 181□193. https://doi.org/10.1007/s11365-010-0153-0
12. Nosik, M. R., Williams, W. L., Garrido, N., & Lee, S. (2013). Comparison of computer based instruction to behavior skills training for teaching staff implementation of discrete-trial instruction with an adult with autism. Research in developmental disabilities, 34(1), 461□468.
13. Pourmola, M., Bagheri, M., Alinezhad, P., &Nejad, P. (2019). Investigating the impact of organizational spirituality on human resources productivity in manufacturing organizations. Management Science Letters, 9(1), 121□132.
14. Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Hair, J. F. (2022). Partial Least Squares Structural Equation Modeling. In C. Homburg, M. Klarmann, & A. Vomberg (Éds.), Handbook of Market Research (p. 587□632). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-57413-4_15
15. Wong, K. K.-K. (2016). Mediation analysis, categorical moderation analysis, and higher-order constructs modeling in Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) : A B2B Example using SmartPLS. Marketing Bulletin, 26(1), 1□22.