TANMEAH BASSMAH TBP
Universal Journal of Green Human Resources and Sustainable Humanities (UJGHRSH)
Volume 3, Issue 1, 2026
ٱلْمَجَلَّة ٱلْعَالَمِيَّة لِلْمَوَارِد ٱلْبَشَرِيَّة ٱلْخَضْرَاء وَٱلْعُلُوم ٱلْإِنْسَانِيَّة ٱلْمُسْتَدَامَة
ISSN 3078-8811 (print), 3078-882X (online)
Journal homepage: https://journals.tanmeah.com/index.php/ujghrsh

Transformational Leadership and Perceived Digital HRM Transformation Success in Palestinian Universities: A Moderated Mediation Model

Ghassan Ibrahim Sadeq Salit[1]*، & Ishaq Ibrahim[2]

[1]*Student in philosophy of doctorate in human resource management، Universiti Sains Islam Malaysia.*
[2]*Senior Lecturer in human resource management، Universiti Sains Islam Malaysia.*

CHRONICLE
Article history:
Received:
May، 08، 2026.
Received in revised format: May، 15، 2026.
Accepted: June، 24، 2026.
Available online: June 30، 2026.

Keywords:

Transformational leadership; perceived organizational readiness for change; perceived organizational digital culture; perceived digital HRM transformation success; higher education; Palestine; PLS-SEM.

ABSTRACT

This study investigates the relationship between transformational leadership and employees' perceived success in digital transformation within human resource management at Palestinian universities. It also examines perceived organizational readiness for change as a mediating variable and perceived organizational digital culture as a moderating variable in the first stage of the indirect relationship. The study employed a cross-sectional survey based on a single data source، encompassing academic and administrative staff، human resource and IT personnel، and those in supervisory positions. The pilot study included 42 independent participants، while the final sample comprised 418 valid responses for analysis. The moderating mediation model was evaluated using partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) through measurement and structural model assessments، robustness tests، and cross-validated predictive assessments. Because the variables were measured at a single point in time and from a single source of respondents، the estimates were interpreted as relationships consistent with the theoretical model، rather than as conclusive evidence of causation or chronological sequence. The results showed a positive correlation between transformational leadership and perceived organizational readiness for change (β = 0.489)، and perceived organizational readiness was positively correlated with perceived success in digital transformation in human resource management (β = 0.483). The direct path of transformational leadership remained statistically significant (β = 0.278)، indicating partial mediation. Perceived organizational digital culture also strengthened the relationship between transformational leadership and perceived organizational readiness for change (β = 0.194). The adjusted mediation index was 0.094، with a Bootstrap 95% confidence interval between 0.053 and 0.136. Furthermore، the cross-validated prediction errors using PLS were lower than the reference standard for the linear model across all indicators. This study

* Corresponding author.
E-mail address: ishaq@usim.edu.my
https://doi.org/10.70568/UJGHRSH3.1.6

All rights reserved.

distinguishes between perceived organizational digital culture، on the one hand، and technical digital capability and the actual outcomes of transformation، on the other. It identifies perceived organizational readiness as the direct employee-level mechanism through which leadership is linked to the perceived success of digital transformation in human resource management. The results show that digital culture reinforces this indirect relationship rather than creating it. The study treats the Palestinian higher education environment as a resource-constrained frontier context، explicitly acknowledging that all conclusions remain limited by employee perceptions and the nature of the cross-sectional design of the study.

القيادة التحويلية ونجاح التحول الرقمي المُدرَك لإدارة الموارد البشرية في الجامعات الفلسطينية: نموذج وساطة معدلة

الملخص

تبحث هذه الدراسة في كيفية ارتباط القيادة التحويلية بالنجاح المُدرَك لدى العاملين للتحول الرقمي في إدارة الموارد البشرية في الجامعات الفلسطينية. كما تختبر الاستعداد التنظيمي المُدرَك للتغيير بوصفه متغيرًا وسيطًا، والثقافة الرقمية التنظيمية المُدرَكة بوصفها متغيرًا مُعدِّلًا للمرحلة الأولى من العلاقة غير المباشرة. واعتمدت الدراسة مسحًا مقطعيًا قائمًا على مصدر واحد للبيانات، وشملت العاملين الأكاديميين والإداريين، وموظفي الموارد البشرية وتكنولوجيا المعلومات، والعاملين في المواقع الإشرافية. وتضمنت الدراسة الاستطلاعية 42 مشاركًا مستقلًا، في حين تكونت العينة النهائية من 418 استجابة صالحة للتحليل. جرى تقييم نموذج الوساطة المعدلة باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية بالمربعات الصغرى الجزئية (PLS-SEM) من خلال تقييم نموذج القياس والنموذج الهيكلي، واختبارات المتانة، والتقييمات التنبئية المتحققة منها تقاطعيًا. ونظرًا إلى أن المتغيرات قِيست في نقطة زمنية واحدة ومن مصدر واحد للمستجيبين، فقد فُسرت التقديرات باعتبارها علاقات متسقة مع النموذج النظري، وليس بوصفها دليلًا حاسمًا على وجود علاقات سببية أو تتابع زمني. في حين أظهرت النتائج وجود ارتباط إيجابي بين القيادة التحويلية والاستعداد التنظيمي المُدرَك للتغيير ($\beta = 0.489$)، كما ارتبط الاستعداد التنظيمي المُدرَك إيجابيًا بالنجاح المُدرَك للتحول الرقمي في إدارة الموارد البشرية ($\beta = 0.483$). وظل المسار المباشر للقيادة التحويلية دالًا إحصائيًا ($\beta = 0.278$)، مما يشير إلى وجود وساطة إحصائية جزئية. كذلك عززت الثقافة الرقمية التنظيمية المُدرَكة العلاقة بين القيادة التحويلية والاستعداد التنظيمي المُدرَك للتغيير ($\beta = 0.194$). وبلغ مؤشر الوساطة المعدلة 0.094، بفاصل ثقة Bootstrap عند مستوى 95% تراوح بين 0.053 و0.136. كما كانت أخطاء التنبؤ المتحقق منه تقاطعيًا باستخدام PLS أقل من المعيار المرجعي للنموذج الخطي في جميع المؤشرات. حيث تميز هذه

الكلمات الداله:

القيادة التحويلية؛ الاستعداد التنظيمي المُدرَك للتغيير؛ الثقافة الرقمية التنظيمية المُدرَكة؛ النجاح المُدرَك للتحول الرقمي لإدارة الموارد البشرية؛ الجامعات الفلسطينية، نمذجة المعادلات الهيكلية.

الدراسة بين الثقافة الرقمية التنظيمية المُدرَكة من جهة، والقدرة الرقمية التقنية والنتائج الفعلية المتحققة للتحول من جهة أخرى. كما تحدد الاستعداد التنظيمي المُدرَك بوصفه الآلية المباشرة على مستوى العاملين التي ترتبط القيادة من خلالها بالنجاح المُدرَك للتحول الرقمي في إدارة الموارد البشرية. وتُظهر النتائج أن الثقافة الرقمية تعزز هذه العلاقة غير المباشرة ولا تنشئها من الأساس. وتتعامل الدراسة مع بيئة التعليم العالي الفلسطينية بوصفها سياقًا حدوديًا يتسم بمحدودية الموارد، مع التأكيد صراحةً على أن جميع الاستنتاجات تظل مقيدة بإدراكات العاملين وبطبيعة التصميم المقطعي للدراسة.

JEL Classification: *M12، M14، M15، O33، I23.*

1. المقدمة

لم يعد التحول الرقمي في إدارة الموارد البشرية نشاطًا تقنيًا محدودًا يقتصر على أتمتة الرواتب أو حفظ ملفات العاملين. حيث وضع كلا من (Mansour،Vial ;2019 ،2024) التحول الرقمي ضمن عملية أوسع تعيد تشكيل منطق العمل ومسارات خلق القيمة والهياكل والعمليات المؤسسية .وفي مؤسسات التعليم العالي، يزداد تعقيد هذه العملية بسبب تعدد الفئات الوظيفية وتشابك الهياكل الأكاديمية والإدارية والحاجة إلى الاستجابة السريعة للاضطرابات التشغيلية والتكنولوجية . وتدعم الأدبيات العربية هذا الاتساع في مفهوم التحول الرقمي بوصفه تغييرًا تنظيميًا وثقافيًا وبشريًا، لا مجرد إدخال أدوات تقنية (برارمة، وتومي، حمزة، 2024; شديد، مصطفى محمد، 2021). تواجه الجامعات الفلسطينية قيودًا مؤسسية وتشغيلية تشمل محدودية الموارد، وعدم استقرار البيئة، وتفاوت البنية التحتية والخبرة الرقمية بين العاملين. ويوضح (Mirata & Bergamin،Majeed ;2023 ،et al. ، 2023) أن الجاهزية التنظيمية وقبول أصحاب المصلحة يسبقان التنفيذ الفعال للحلول الرقمية في التعليم العالي؛ ولذلك لا يضمن اقتناء نظام معلومات للموارد البشرية تحقق تحول رقمي متكامل .وتبين الأدلة العربية أن تفاوت الجاهزية والثقافة الرقمية والموارد البشرية يفسر جانبًا مهمًا من اختلاف نجاح التحول بين المؤسسات الجامعية (برارمة، وتومي، حمزة، 2024; نشأت، إنجي، 2023).تمثل القيادة التحويلية مدخلًا مناسبًا لفهم هذه العملية؛ إذ يربط (Hamdan،Ibrahim & Avolio، Bass & ;2025 ،1994) هذا النمط بالرؤية الملهمة، والاستثارة الفكرية، والاعتبار الفردي، والتأثير المثالي .وتساعد هذه الممارسات على تقليل غموض التغيير، وتوضيح الأولويات، وبناء معنى مشترك للتحول الرقمي بين العاملين. إلى جانب الأثر القيادي، قد تختلف قوة انتقال الرؤية إلى الاستعداد باختلاف الثقافة الرقمية التنظيمية المُدرَكة. حيث أشار (Martínez-Caro & Alfonso-Ruiz، 2020) أن الثقافة الرقمية تتمثل في قيم وممارسات تشجع الانفتاح على التكنولوجيا، واستخدام البيانات، والتعلم، والتعاون، والتجريب؛ وهي تختلف عن البنية التحتية أو المهارات التقنية التي تمثل قدرة رقمية تنظيمية. في حين تتمثل مساهمة الدراسة في تقديم تفسير محدد المستوى والموقع للعلاقة بين القيادة والتحول الرقمي .أولًا، تفصل الدراسة بين الفاعل القيادي والآلية القريبة من التنفيذ؛ فالقيادة تصوغ الرؤية وتخفض الغموض،

بينما يعكس الاستعداد المُدرَك مقدار التزام العامل وثقته في قدرة المنظمة والعاملين على تنفيذ التغيير .ثانيًا، تعامل الثقافة الرقمية التنظيمية المُدرَكة بوصفها شرطًا حدوديًا يقوي انتقال الرسائل القيادية إلى الاستعداد، لا بوصفها مرادفًا للبنية التحتية أو القدرة التقنية أو التحول المتحقق .ثالثًا، تختبر الدراسة تغير الأثر غير المباشر نفسه عبر مستويات الثقافة الرقمية، بدل الاكتفاء بدلالة حد التفاعل .رابعًا، تقيد الدراسة جميع الاستنتاجات بمستوى إدراكات الأفراد ولا تعتبر السياق الجغرافي مساهمة مستقلة إلا بقدر ما يكشف حدود قابلية انتقال النموذج تحت قيود الموارد وعدم الاستقرار التشغيلي.

يعتمد النموذج منطقًا نظريًا محدد الأدوار .تفسر نظرية القيادة التحويلية كيفية صياغة القائد للرؤية وتقديم الدعم والتحفيز خلال التغيير، بينما تفسر نظرية الاستعداد التنظيمي للتغيير الآلية النفسية والتنظيمية المُدرَكة القريبة من التنفيذ .أما الثقافة الرقمية التنظيمية المُدرَكة فتؤدي دور الشرط السياقي الذي يحدد مدى اتساق الرسائل القيادية مع الممارسات اليومية . ويُستخدم المنظور الاجتماعي–التقني بوصفه خلفية تفسيرية محدودة فقط، لأن الدراسة لا تقيس النظام التقني مستقلًا ولا تختبر درجة المواءمة بين النظامين الاجتماعي والتقني؛ ومن ثم لا تُعرض النتائج بوصفها اختبارًا كاملًا لهذا المنظور.

تجيب الدراسة عن هذه الفجوات من خلال نموذج وساطة معدلة يوضح كيف ترتبط القيادة التحويلية بالنجاح المُدرَك للتحول الرقمي لإدارة الموارد البشرية، ولماذا يمر جزء من هذه العلاقة عبر الاستعداد التنظيمي المُدرَك، ومتى تقوى هذه الآلية في ظل ثقافة رقمية تنظيمية داعمة .ويؤكد (Zhou & Liu، 2022) أن نتائج إدارة الموارد البشرية الإلكترونية تتولد من تفاعل التكنولوجيا مع السياق التنظيمي وسلوك المستخدمين، لا من وجود النظام التقني وحده .وتتمثل الفجوة الدقيقة في محدودية النماذج التي تحدد الاستعداد بوصفه آلية وسيطة قريبة من التنفيذ، ثم تختبر الثقافة الرقمية بوصفها معدلًا للمرحلة الأولى من الأثر غير المباشر في سياق التعليم العالي.

وتتسم الفجوة البحثية بأهمية خاصة في الجامعات الفلسطينية؛ فالتقارير الوطنية تشير إلى أن التحول الرقمي يتقدم بصورة غير متجانسة بين المؤسسات، مع استمرار تحديات الاتصال والتمويل والمهارات والحوكمة (Aziz ;.،et al 2023 وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، 2021). وفي هذا السياق، لا تكفي مقارنة الجامعات من حيث عدد الأنظمة المستخدمة، بل ينبغي تفسير قدرة القيادة على تعبئة العاملين وبناء الاستعداد في ظل تفاوت الموارد. ومن هنا تقدم الدراسة اختبارًا لنموذج اجتماعي–تقني يربط العامل القيادي بالحالة الجماعية للتغيير وبالثقافة الرقمية التنظيمية المُدرَكة بوصفها شرطًا للتنفيذ. كما تعالج الدراسة نقصًا في البحوث العربية التي تفصل مفاهيميًا بين الثقافة الرقمية التنظيمية المُدرَكة بوصفها موردًا وتمكينًا، والتحول الرقمي بوصفه نتيجة تنظيمية متحققة. وقد ركزت دراسات عربية على متطلبات التحول ومعوقاته (المسلماني، لمياء إبراهيم الدسوقي، 2022) ، إلا أن دمج الوساطة والتعديل في نموذج واحد يظل محدودًا. لذلك يسمح النموذج الحالي بفهم ليس فقط ما إذا كانت القيادة مؤثرة، بل كيف ينتقل أثرها ومتى يصبح أقوى. وعلى الرغم من توسع الجامعات في استخدام الأنظمة الرقمية، ما زال مستوى التكامل بين التكنولوجيا وممارسات الموارد البشرية متفاوتًا .وتتمثل المشكلة البحثية في محدودية تفسير كيفية ارتباط القيادة التحويلية بإدراكات العاملين للنجاح المُدرَك للتحول الرقمي لإدارة الموارد البشرية، والشرط التنظيمي الذي يقوي انتقال أثر القيادة إلى الاستعداد .لذلك تختبر الدراسة ما إذا كان الاستعداد التنظيمي المُدرَك للتغيير

يفسر إحصائيًا جزءًا من الارتباط بين القيادة والنجاح المُدرَك للتحول، وما إذا كانت الثقافة الرقمية التنظيمية المُدرَكة تقوي علاقة القيادة بالاستعداد .ولا تفترض الدراسة أن التصميم المقطعي يثبت ترتيبًا سببيًا أو زمنيًا نهائيًا. حيث تهدف هذه الورقة إلى تحقيق الأهداف التالية:

1. اختبار ارتباط القيادة التحويلية بالاستعداد التنظيمي المُدرَك للتغيير.
2. اختبار ارتباط الاستعداد التنظيمي المُدرَك بالنجاح المُدرَك للتحول الرقمي لإدارة الموارد البشرية.
3. تقدير العلاقة المباشرة بين القيادة التحويلية والنجاح المُدرَك للتحول الرقمي لإدارة الموارد البشرية.
4. اختبار الوساطة الإحصائية للاستعداد التنظيمي المُدرَك للتغيير.
5. اختبار تعديل الثقافة الرقمية التنظيمية المُدرَكة للعلاقة بين القيادة التحويلية والاستعداد التنظيمي المُدرَك للتغيير.
6. اختبار تغير الأثر غير المباشر المقدر باختلاف مستوى الثقافة الرقمية التنظيمية المُدرَكة.

2. مراجعة الأدبيات

2.1 الأساس النظري

تعتمد الدراسة نظرية القيادة التحويلية بوصفها العدسة المركزية لتفسير كيفية صياغة الرؤية، وبناء المعنى، وتحفيز العاملين، وتقديم الدعم خلال التغيير. وتُدمج هذه العدسة مع نظرية الاستعداد التنظيمي المُدرَك للتغيير، التي تفسر الاستعداد باعتباره حالة مشتركة من الالتزام بالتغيير والثقة بالقدرة الجماعية على تنفيذه. ويضيف المنظور الاجتماعي–التقني منطقًا يربط النظام الاجتماعي، المتمثل في القيادة والاستعداد والمعاني المشتركة، بالنظام التقني والتنظيمي الذي يعمل داخله التحول. ولا تُقدم هذه المنظورات بوصفها نظريات متنافسة، بل بوصفها مستويات تفسير متكاملة للفاعل القيادي، والآلية الجماعية، والشرط الثقافي.

وتفسر نظرية الاستعداد التنظيمي المُدرَك للتغيير الآلية التي تنتقل من خلالها آثار القيادة إلى التنفيذ الرقمي. فالاستعداد التنظيمي يمثل حالة جماعية تتكون من الالتزام بالتغيير والثقة في القدرة المشتركة على تنفيذه، وبذلك يوضح لماذا لا تتحول الرؤية القيادية تلقائيًا إلى ممارسات رقمية من دون اقتناع العاملين وتوافر الكفاءة التنفيذية (Fadhil، Ibrahim & 2024;Weiner، 2009). ويكمل منظور الثقافة التنظيمية هذا التفسير من خلال النظر إلى الثقافة الرقمية بوصفها منظومة من القيم والمعايير والممارسات التي تمنح السلوك الرقمي معنى وقبولًا داخل المؤسسة. فالتعلم المستمر، واستخدام البيانات، والتعاون عبر المنصات، والتجريب المنضبط، وتقدير المبادرات الرقمية تجعل رسائل القيادة أكثر اتساقًا مع الخبرة اليومية للعاملين، ومن ثم تقوي انتقال أثر القيادة إلى الاستعداد التنظيمي المُدرَك للتغيير (Kraus & Weinmann، 2022; Martínez-Caro & Alfonso-Ruiz، Alzahmi; 2020، Ibrahim، 2025). ويوفر المنظور الاجتماعي–التقني خلفية تفسيرية مساندة تفترض أن نتائج التحول لا تنشأ من التكنولوجيا وحدها، بل من اتساقها مع التنظيم والسلوك والمعاني المشتركة. ومع ذلك، لا تقيس الدراسة مكونات النظام التقني أو المواءمة الاجتماعية–التقنية قياسًا مباشرًا؛ ومن ثم لا تُعرض

النتائج بوصفها اختبارًا كاملًا لهذا المنظور. يقتصر دوره على توضيح سبب أهمية الاستعداد والثقافة عند تفسير النجاح المُدرَك للتحول الرقمي، بينما تظل نظرية القيادة التحويلية ونظرية الاستعداد التنظيمي الأساس المباشر لتطوير الفرضيات.

2.2 القيادة التحويلية

تشير القيادة التحويلية إلى نمط قيادي يرفع الدافعية ويتجاوز التبادل المباشر بين القائد والتابعين؛ فقد ربط (Alzbeidi، Abdisamad،Bani & ، 2021;Bass & Avolio, 1994) هذا النمط بالرؤية الملهمة والاستثارة الفكرية والاعتبار الفردي والتأثير المثالي .وفي سياق التحول الرقمي، تصبح هذه الأبعاد أكثر أهمية لأن التغيير يخلق غموضًا في الأدوار ومخاوف مرتبطة بالمهارات والرقابة وفقدان الخبرة التقليدية. كما بين (Weber & Bartsch،2022) أن الجمع بين التواصل الداعم والتوجيه الواضح يساعد العاملين على عبور رحلة التحول، بينما تؤكد كلا من دراسة (Issa،Melhem & ، & 2023;Bach Sulíková، 2021) على أن القيادة الرقمية الفاعلة تربط التغيير التقني بالتحول المؤسسي الأوسع.

تعمل القيادة التحويلية أيضًا على بناء معنى مشترك للتحول .عندما يفسر العاملون الرقمنة باعتبارها وسيلة لتحسين جودة الخدمة والعدالة والشفافية، لا مجرد وسيلة للرقابة أو تقليص الوظائف، يصبح قبول التغيير أكثر احتمالًا .ومن ثم يُتوقع أن تؤثر القيادة التحويلية أولًا في الحالة النفسية والجماعية للاستعداد قبل ظهور نتائج التحول الرقمي في الممارسات.

في السياق الجامعي العربي، تؤكد (حسن، منال، 2020) أن الممارسات التحويلية لدى القيادات الجامعية ترتبط ببناء المسؤولية المؤسسية وتوجيه العاملين نحو أهداف تتجاوز المصالح الفردية، وهو ما ينسجم مع حاجة التحول الرقمي إلى رؤية مشتركة والتزام يتجاوز حدود الوحدات التنظيمية. كما بين (الشيخي، نورية والشيخي، أحمد، 2022) أن القيادة التحويلية تدعم تطبيق معايير الجودة في التعليم العالي عبر التحفيز والتواصل وتمكين العاملين، الأمر الذي يوفر سندًا عربيًا لتوقع دورها في تهيئة العاملين لتبني ممارسات رقمية جديدة.

2.3 الاستعداد التنظيمي المُدرَك للتغيير

يُعرّف الاستعداد التنظيمي المُدرَك للتغيير في هذه الدراسة بوصفه تقييم الموظف لوجود التزام مشترك بالتغيير وثقة جماعية في القدرة على تنفيذه داخل الجامعة .وينطلق المفهوم من نظرية (Weiner،2009،Ibrahim et al 2025;)، لكنه يُقاس ويُحلل هنا على مستوى الفرد بوصفه إدراكًا موجَّهًا نحو المنظمة، لا بوصفه متوسطًا مؤسسيًا مثبتًا بالتجميع .وتشمل دلالاته المُدرَكة وضوح الحاجة إلى التغيير، والالتزام، والثقة بالقدرة، وتوافر الدعم والتنسيق وآليات معالجة المقاومة .ولذلك يجب حصر تفسير النتائج في مستوى إدراكات العاملين وعدم تحويلها إلى خصائص موضوعية للجامعة من دون اختبارات تجميع أو تصميم متعدد المستويات.

تكتسب هذه الآلية أهمية لأنها تحول الرؤية القيادية إلى سلوك منظم .فقد تكون القيادة مقنعة، لكن غياب الثقة أو وضوح الأدوار أو التدريب يجعل العاملين مترددين .وعلى العكس، يسمح الاستعداد المرتفع بتحويل الرسائل القيادية إلى التزام ومشاركة وتبني فعلي.

توضح دراسة (علي، عبد الباسط والسبعاوي، أحمد، 2023) أن الاستعداد التنظيمي المُدرَك للتغيير يعزز الإبداع الشخصي في بيئة التعليم الإلكتروني، بما يشير إلى أن الالتزام والثقة بالقدرة على التنفيذ يمثلان شرطين لتحويل التغيير التقني إلى سلوك وظيفي منتج.

كما خلصت دراسة (علي، عبد الباسط والسبعاوي، أحمد، 2023) إلى أن الاستعداد التنظيمي يدعم النية السلوكية لاستخدام التعليم الإلكتروني، وهو ما يساند افتراض الدراسة بأن الاستعداد يسبق الاستخدام المستقر للأنظمة الرقمية وإعادة تصميم إجراءات الموارد البشرية.

2.4 الثقافة الرقمية التنظيمية المُدرَكة

تُعرّف الثقافة الرقمية التنظيمية المُدرَكة بوصفها منظومة قيم ومعايير وممارسات تشجع استخدام التكنولوجيا والبيانات والتعلم والتعاون والتجريب في العمل. وهي تختلف عن القدرة الرقمية التي تشير إلى الموارد والبنية والمهارات التقنية، كما تختلف عن التحول الرقمي الذي يمثل التغيير الفعلي في العمليات والخدمات والقرارات. ويستند هذا التمييز إلى الأدبيات التي ترى أن الثقافة الرقمية تمنح استخدام التكنولوجيا الشرعية والمعنى وتساعد المؤسسة على توليد قيمة من الأدوات الرقمية (Alqubaisi;، Rahim، & Ibrahim، 2026؛ Martínez-Caro & Alfonso-Ruiz، 2020)؛ أي عندما تكون الثقافة الرقمية التنظيمية المُدرَكة مرتفعة، يجد العاملون أن رؤية القيادة متسقة مع السلوك المؤسسي الفعلي؛ فتزداد قابلية التعلم، وتبادل المعرفة، واستخدام البيانات، وقبول التجريب. أما عندما تكون ضعيفة، فقد تُفسر الرسائل القيادية بوصفها خطابًا منفصلًا عن الواقع اليومي، بما يحد من أثرها في الالتزام والثقة الجماعية. لذلك تُعامل الثقافة الرقمية التنظيمية المُدرَكة بوصفها معدلًا للعلاقة بين القيادة التحويلية والاستعداد التنظيمي المُدرَك للتغيير. وعلى المستوى العربي، توضح (المسلماني، لمياء إبراهيم الدسوقي، 2022) أن نجاح التحول الرقمي في الجامعات يتطلب ثقافة داعمة للتعلم والتجريب إلى جانب البنية التقنية، وهو ما يعزز الفصل بين الثقافة الرقمية بوصفها قيمًا مشتركة وبين القدرة الرقمية بوصفها موارد ومهارات. كما بين (Alzahmi ;، Ibrahim &، 2021 الشمري، ذهب، 2022) أن متطلبات التحول الجامعي لا تقتصر على التجهيزات، بل تشمل التوعية والمشاركة والتطوير المستمر، وهي ممارسات تعكس ثقافة مؤسسية تجعل التغيير الرقمي مقبولًا وقابلًا للاستمرار.

2.5 التحول الرقمي لإدارة الموارد البشرية

يُقصد بالنجاح المُدرَك للتحول الرقمي لإدارة الموارد البشرية تقييم الموظف لمدى استخدام الأنظمة الرقمية وتكاملها وإسهامها في تحسين الوقت ودقة البيانات وجودة الخدمة والشفافية وسهولة الاستخدام والتحسين المستمر .ويختلف هذا المفهوم عن مجرد رقمنة إجراء منفرد، كما يختلف عن مؤشرات الاستخدام الفعلية أو الأداء المسجل في النظام، في حين أشار (Zhou & Liu، et al.،brahim 2022، 2024;) إلى أن قيمة إدارة الموارد البشرية الإلكترونية تتولد من تفاعل الأنظمة مع السياق التنظيمي وسلوك المستخدمين، بينما يوضح Bansal et al. (2023) أن التحول الرقمي للموارد البشرية يرتبط بعوامل رقمية وفردية وتنظيمية .وبناءً عليه، تُفهم النتيجة في الدراسة الحالية بوصفها نجاحًا مُدرَكًا متعدد المظاهر، لا قياسًا موضوعيًا

مكتملًا للتحول المؤسسي .ويتسق ذلك مع الدراسات العربية التي تربط الإدارة الإلكترونية والرقمنة بتنمية الموارد البشرية وتحسين الإجراءات والخدمات وتجربة العاملين

(البهلول، هالة، 2022; حماد، محمد محمد، 2020; نشأت، إنجي، 2023).

يوضح (البدوي،، 2022) أن إدارة الموارد البشرية الرقمية تسهم في تحقيق الميزة التنافسية في الجامعات من خلال تحسين سرعة الإجراءات وجودة المعلومات والخدمات المقدمة للعاملين، وهو ما يدعم قياس التحول بوصفه تغيرًا في العمليات والنتائج لا مجرد امتلاك أدوات إلكترونية .كما تؤكد دراسات عربية أخرى أن قيمة الرقمنة في إدارة الموارد البشرية تظهر من خلال تطوير أداء العاملين، وتيسير الإجراءات، وبناء القدرات البشرية اللازمة للتطبيق (حماد، محمد محمد، 2020; نشأت، إنجي، 2023)، وتشير (البغدادي وآخرون، 2024) إلى أن ممارسات الموارد البشرية الرقمية ترتبط بتحسين تجربة مكان العمل، بما يساند إدراج سهولة الاستخدام وجودة الخدمة ودقة البيانات ضمن مظاهر النجاح المُدرَك للتحول الرقمي لإدارة الموارد البشرية.

2.6 تطوير الفرضيات

H1: يوجد أثر إيجابي ودال إحصائيًا للقيادة التحويلية في الاستعداد التنظيمي المُدرَك للتغيير.

تؤثر القيادة التحويلية في تفسير معنى التغيير وتقليل الغموض وتعزيز الثقة والدافعية، وهي عناصر ترفع التزام العاملين بالتغيير وثقتهم في القدرة الجماعية على تنفيذه .لذلك يُتوقع أن يزداد الاستعداد التنظيمي عندما تقدم القيادة رؤية واضحة ودعمًا وتعلمًا مستمرًا (Engida & Mulugeta،Weber & Bartsch ;2022، 2022).

H2: يرتبط الاستعداد التنظيمي المُدرَك للتغيير إيجابيًا بالنجاح المُدرَك للتحول الرقمي لإدارة الموارد البشرية.

يمثل الاستعداد التنظيمي حالة تنفيذية تسبق الاستخدام الفعلي للأنظمة وإعادة تصميم العمليات؛ فالعاملون المستعدون أكثر قابلية للتعلم والمشاركة والتجريب وتجاوز مقاومة التغيير .وتشير الأدلة في التعليم العالي إلى أن الجاهزية المؤسسية وقبول أصحاب المصلحة عنصران أساسيان في تنفيذ الحلول الرقمية (Al-Zaqeba،.Mirata & Bergamin، et al ;2025، 2023).

H3: ترتبط القيادة التحويلية إيجابيًا بالنجاح المُدرَك للتحول الرقمي لإدارة الموارد البشرية.

يمكن للقيادة التحويلية أن تؤثر مباشرة في نجاح التحول من خلال تخصيص الموارد، وتنسيق الوحدات، وإزالة العوائق، وتأكيد أولوية التحول في القرارات .كما أن السلوك القيادي الموجه للأفراد يخفف الاستجابات السلبية المحتملة للتحول الرقمي (Weber & Bartsch, 2022).

H4: يتوسط الاستعداد التنظيمي المُدرَك للتغيير العلاقة بين القيادة التحويلية والتحول الرقمي لإدارة الموارد البشرية.

يفترض مسار الوساطة أن القيادة تؤثر أولًا في الالتزام والكفاءة الجماعية، ثم يتحول هذا الاستعداد إلى استخدام وتكامل ونتائج رقمية أفضل .وبالتالي يفسر ORC جزءًا من الأثر، مع احتمال بقاء أثر مباشر للقيادة بسبب دورها في الموارد والحوكمة والتنسيق.

H5: تعدل الثقافة الرقمية التنظيمية المُدرَكة العلاقة بين القيادة التحويلية والاستعداد التنظيمي المُدرَك للتغيير، بحيث تصبح العلاقة أقوى عند ارتفاع الثقافة الرقمية التنظيمية المُدرَكة.

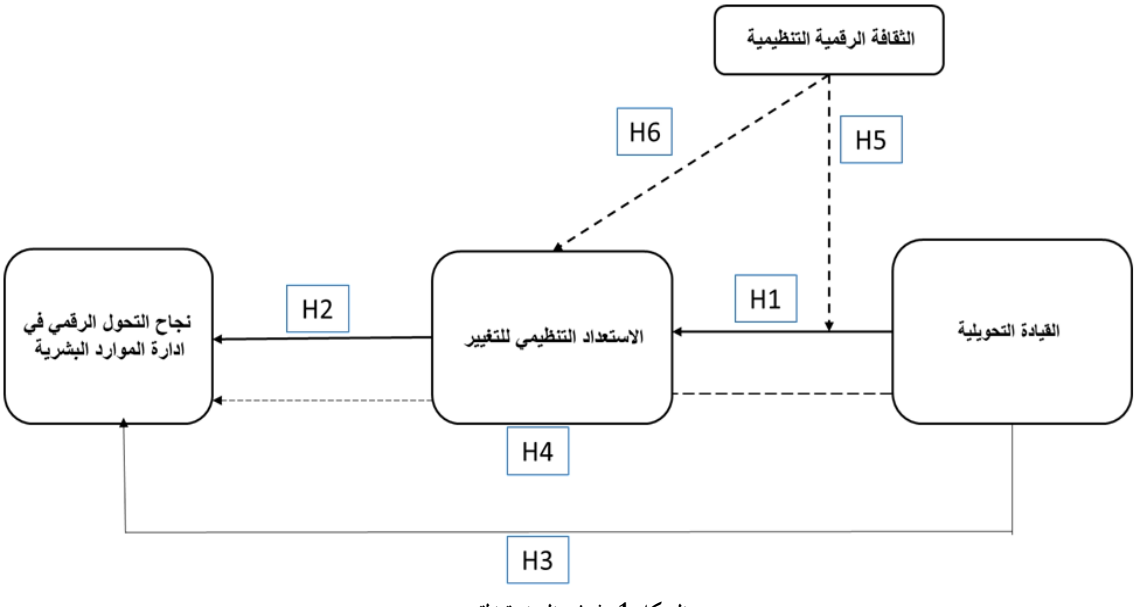
لا تعمل القيادة في فراغ؛ إذ تصبح رسائلها أكثر إقناعًا عندما تتسق مع قيم مؤسسية تشجع التعلم الرقمي، وتبادل المعرفة، واستخدام البيانات، والتجريب .ووفق (Martínez-Caro & Alfonso-Ruiz, 2020)، توفر الثقافة الرقمية إطارًا سلوكيًا يجعل المبادرات الرقمية مقبولة وقابلة للتحول إلى ممارسات يومية؛ لذلك يُتوقع أن تقوي العلاقة بين القيادة التحويلية والاستعداد التنظيمي.

H6: يختلف الأثر غير المباشر المقدر للقيادة التحويلية في النجاح المُدرَك للتحول الرقمي لإدارة الموارد البشرية عبر الاستعداد التنظيمي المُدرَك باختلاف مستوى الثقافة الرقمية التنظيمية المُدرَكة.

تجمع الوساطة المعدلة بين منطق الآلية والشرط الحدودي؛ إذ يرتبط أثر القيادة بالتحول عبر الاستعداد، بينما تعتمد قوة المرحلة الأولى من هذا المسار على الثقافة الرقمية التنظيمية المُدرَكة. ويبين (Hayes, 2015) أن دعم الوساطة المعدلة يتطلب اختبار تغير الأثر غير المباشر نفسه عبر مستويات المتغير المعدل، لا الاكتفاء بدلالة مسار التفاعل منفردًا.

2.7 نموذج الدراسة والمراجع الداعمة

يوضح النموذج المفاهيمي للدراسة أن القيادة التحويلية المتغير المستقل، والاستعداد التنظيمي المُدرَك للتغيير الآلية الوسيطة، والثقافة الرقمية التنظيمية المُدرَكة شرطًا حدوديًا لمسار القيادة نحو الاستعداد، بينما يمثل النجاح المُدرَك للتحول الرقمي لإدارة الموارد البشرية المتغير التابع كما في الشكل (1) أدناه. يدعم (Weiner, 2009) منطق انتقال أثر القيادة عبر الالتزام الجماعي والثقة بالقدرة على التنفيذ. كما ويدعم (Martínez-Caro & Alfonso-Ruiz) ، (2020 إدراج الثقافة الرقمية التنظيمية المُدرَكة بوصفها بيئة قيمية تشجع التعلم والتجريب واستخدام البيانات، فيما يوضح (Zhou & Liu, 2022) أن نتائج إدارة الموارد البشرية الرقمية تعتمد على التفاعل بين التكنولوجيا والسياق التنظيمي وسلوك المستخدمين.



الشكل 1. نموذج الدراسة المقترح

3. المنهجية

3.1 تصميم الدراسة والسياق

اعتمدت الدراسة تصميمًا كميًا مقطعيًا واستخدمت نمذجة المعادلات الهيكلية بالمربعات الصغرى الجزئية (PLS-SEM). اختير الأسلوب لأن هدف التحليل يجمع بين تقدير نموذج متغيرات كامنة، واختبار أثر تفاعل كامن ووساطة معدلة، وتقييم الأداء التنبئي المتحقق منه تقاطعيًا .ولا يُعد وجود الوساطة أو التعديل وحده مبررًا حصريًا لاستخدام PLS-SEM؛ لذلك تُقرأ النتائج بوصفها تقديرات لنموذج مركب ذي توجه تفسيري-تنبئي، مع الإقرار بأن نمذجة المعادلات القائمة على التغاير تمثل بديلًا ممكنًا عند توافر مواصفة قياس انعكاسية مؤكدة (Ibrahim& Eitah, 2025،Sarstedt & Hair, 2022)؛ حيث أُجري التحليل باستخدام SmartPLS 4 مع 1000 عينة Bootstrap ثنائية الطرف عند مستوى دلالة .5% ويوفر حجم العينة النهائي البالغ 418 استجابة استقرارًا عمليًا للتقديرات، لكنه لا يحول المعاينة غير الاحتمالية إلى عينة ممثلة للمجتمع ولا يبرر السببية أو التعميم المؤسسي.

يتحدد سياق الدراسة في الجامعات الفلسطينية بمختلف أنماط ملكيتها وإدارتها .وتبين الإحصاءات الرسمية لوزارة التربية والتعليم العالي أن منظومة التعليم العالي الفلسطينية تشمل جامعات وكليات جامعية وكليات مجتمع، وقد نشر الكتاب الإحصائي السنوي 2024–2023 في مارس 2025. واقتصر الإطار المؤسسي للدراسة على الجامعات؛ لأن اختبار القيادة والتحول الرقمي لإدارة الموارد البشرية يفترض وجود بنية تنظيمية جامعية ووحدات إدارية وتقنية واضحة (وزارة التربية والتعليم العالي، 2025). ويمثل مجتمع الدراسة النظري جميع العاملين المؤهلين في الجامعات الفلسطينية المشمولة في الإطار المؤسسي للدراسة .ولم تتيح البيانات الرسمية العامة رقمًا تجميعيًا موحدًا يجمع العاملين الأكاديميين والإداريين في الجامعات فقط، كما لم يتضمن ملف الدراسة رمز الجامعة حفاظًا على السرية؛ لذلك عُرّف المجتمع إجرائيًا بحسب معايير الأهلية بدل إسناد رقم غير قابل للتحقق .وتضمنت معايير الأهلية أن يكون المشارك موظفًا في جامعة فلسطينية، وأن تكون لديه خبرة مباشرة أو معرفة عملية بممارسات الموارد البشرية أو الأنظمة الرقمية المستخدمة فيها .ويمنع هذا التحديد تضخيم الدقة المنهجية بأرقام غير موثقة، مع بقاء حجم العينة النهائي البالغ 418 استجابة كافيًا لتقدير النموذج المقترح واختبار آثاره المباشرة وغير المباشرة والمشروطة.

شملت المتغيرات الوصفية نوع الجامعة، والجنس، والعمر، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، والموقع الوظيفي، والخبرة التقنية، وكثافة استخدام الأنظمة، ونوع التوظيف، وحجم الجامعة. استُخدمت هذه المتغيرات لوصف العينة. ولم تُفسر فروق المسارات بين المجموعات لعدم تقديم اختبار ثبات القياس MICOM وتحليل المجموعات المتعددة ضمن البيانات المتاحة لهذه النسخة؛ وينبغي عدم إضافة أي استنتاج مقارن قبل استكمال هذين الاختبارين.

3.2 العينة والبيانات

اعتمدت الدراسة معاينة حصصية غير احتمالية ذات منطق طبقي؛ إذ استُخدم نوع الجامعة (خاصة، عامة، حكومية) والموقع الوظيفي بوصفهما حصصًا إرشادية لضمان تمثيل الفئات الأكثر ارتباطًا بموضوع الدراسة .وجُمعت الاستجابات من

العاملين الأكاديميين والإداريين، وموظفي الموارد البشرية وتكنولوجيا المعلومات، وشاغلي المواقع الإشرافية ممن لديهم معرفة مباشرة أو خبرة عملية بالأنظمة الرقمية وممارسات الموارد البشرية في جامعاتهم .ويُعد هذا الأسلوب أكثر اتساقًا مع عدم توافر إطار معاينة موحد ومحدث يتضمن جميع العاملين المؤهلين وبيانات الاتصال بهم.

تكونت الدراسة الاستطلاعية من 42 مشاركًا مستقلًا عن العينة النهائية، واستُخدمت للتحقق من وضوح البنود واتساقها الداخلي قبل التطبيق الموسع .وبعد فحص الاستجابات من حيث الاكتمال، ونطاق القيم، والأنماط الثابتة أو غير المنطقية، استقرت العينة النهائية عند 418 استجابة صالحة للتحليل .ورُمزت البنود باستخدام مقياس ليكرت خماسي من 1 (لا أوافق بشدة) إلى 5 (أوافق بشدة).

حُددت وحدة التحليل على مستوى الفرد، لأن جميع المتغيرات قِيست بوصفها إدراكات العاملين للقيادة التحويلية، والاستعداد التنظيمي المُدرَك للتغيير، والثقافة الرقمية التنظيمية المُدرَكة، والنجاح المُدرَك للتحول الرقمي لإدارة الموارد البشرية . لذلك تشير جميع النتائج إلى القيادة المُدرَكة والاستعداد المُدرَك والثقافة الرقمية المُدرَكة والنجاح المُدرَك للتحول، ولا تمثل تقديرات موضوعية على مستوى الجامعة .لم تُستخدم الاستجابات لبناء متوسطات مؤسسية أو للمقارنة بين جامعات بعينها؛ ومن ثم لا يتطلب النموذج الفردي تجميع الدرجات باستخدام ICC(1) و ICC(2)؛ ولأن رمز الجامعة لم يُجمع حفاظًا على السرية، لم يكن ممكنًا تقدير الاعتماد داخل الجامعة أو تطبيق نموذج متعدد المستويات؛ ويظل ذلك قيدًا على الاستدلال، لا ميزة تصميمية.

3.3 خصائص العينة

أظهرت البيانات تنوعًا مناسبًا في نوع الجامعة والموقع الوظيفي والخبرة التقنية وكثافة استخدام الأنظمة .بلغت نسبة الذكور 51.4%والإناث 48.6%، وشكل العاملون الأكاديميون 39.2% ، والإداريون 27.0% ، ورؤساء الأقسام والوحدات 14.1%، والعاملون في تكنولوجيا المعلومات أو التحول الرقمي 10.5% ، والعاملون في الموارد البشرية 9.1%. كما توزعت الاستجابات على الجامعات الخاصة (45.7%) والعامة (35.4%) والحكومية (18.9%)، بما يوفر تباينًا مؤسسيًا ووظيفيًا ملائمًا لاختبار النموذج.

الجدول 1. الخصائص الديموغرافية والوظيفية لعينة الدراسة

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة%
نوع الجامعة	خاصة	191	45.7
	عامة	148	35.4
	حكومية	79	18.9
الجنس	ذكر	215	51.4
	أنثى	203	48.6
الموقع الوظيفي	أكاديمي	164	39.2
	إداري	113	27.0
	رئيس قسم/وحدة	59	14.1
	تكنولوجيا معلومات/تحول رقمي	44	10.5
	موارد بشرية	38	9.1
	منخفض	56	13.4

الخبرة التقنية	متوسط	204	48.8
	مرتفع	158	37.8
كثافة استخدام الأنظمة	محدود	54	12.9
	متوسط	192	45.9
	مكثف	172	41.1

يبين توزيع العينة أن المشاركين لم يتركزوا في نمط جامعي واحد؛ فقد مثلت الجامعات الخاصة 45.7%، والعامة 35.4%، والحكومية .18.9%ويعزز هذا التنوع قدرة النموذج على التقاط اختلافات البيئة التنظيمية، مع ملاحظة أن التوزيع لا يمثل حصصًا سكانية رسمية لكل نوع من الجامعات .كما أن التوازن النسبي بين الجنسين وتعدد المواقع الوظيفية ومستويات الخبرة التقنية يقللان احتمال أن تعكس النتائج منظور فئة وظيفية واحدة فقط.

3.4 القياس

يوضح الجدول البناء المنطقي للنموذج، حيث تعمل القيادة التحويلية متغيرًا مستقلًا، والاستعداد التنظيمي آلية وسيطة، والثقافة الرقمية التنظيمية المُدرَكة شرطًا معدلًا، بينما يمثل النجاح المُدرَك للتحول الرقمي لإدارة الموارد البشرية النتيجة التنظيمية. ويتوافق هذا الترتيب مع منطق (Weiner،2009) الذي يضع الاستعداد بوصفه حالة جماعية تسبق التنفيذ، كما ينسجم مع (Martínez-Caro & Alfonso-Ruiz،2020) في التعامل مع الثقافة الرقمية باعتبارها بيئة قيمية تسهّل السلوك الرقمي، لا بديلًا عن التحول ذاته.

الجدول 2. متغيرات الدراسة وأدوارها ومواصفات قياسها

نوع القياس	الرموز	عدد البنود	الدور	المتغير
انعكاسي	TL1–TL6	6	مستقل	القيادة التحويلية
انعكاسي	ORC1–ORC6	6	وسيط	الاستعداد التنظيمي للتغيير
انعكاسي	DC1–DC6	6	معدل	الثقافة الرقمية التنظيمية
انعكاسي	DTHRM1–DTHRM8	8	تابع	التحول الرقمي لإدارة الموارد البشرية

عُوملت المتغيرات الأربعة في التشغيل الإحصائي الحالي بوصفها مقاييس انعكاسية، لأن البنود صيغت كمظاهر مترابطة لتقييمات كامنة وحققت تحميلات وثباتًا وصدقًا مقبولًا .ومع ذلك، لا تكفي جودة المؤشرات الإحصائية وحدها لإثبات أن المواصفة الانعكاسية هي المواصفة الوحيدة الصحيحة .وتتضمن بنود الاستعداد التنظيمي والنجاح المُدرَك للتحول مضامين متعددة قد تسمح نظريًا بنموذج أعلى مرتبة أو مواصفة مركبة بديلة .لذلك تُفسر النتائج وفق المواصفة المستخدمة في هذه العينة، ويُعد اختبار حساسية مواصفة القياس – بمقارنة النموذج الأحادي بنماذج أعلى مرتبة أو تكوينية واستخدام اختبارات تشخيصية مناسبة – شرطًا مهمًا قبل تقديم ادعاء نهائي بشأن بنية القياس.

صيغت الاستبانة باللغة العربية بالاستناد إلى التعريفات النظرية ومضامين المقاييس المنشورة، ثم خضعت لمراجعة علمية ولغوية ومفاهيمية للتحقق من وضوح البنود وملاءمتها للسياق الجامعي .واستخدمت عينة استطلاعية مستقلة من 42 مشاركًا لفحص قابلية الفهم والاتساق الأولي وإدخال تعديلات تحريرية قبل التطبيق النهائي .وتمثل هذه الإجراءات تكييفًا

سياقيًا للبنود وليست ادعاءً بتطوير مقياس جديد؛ ولذلك تقتصر الاستدلالات على البنية التي دعمتها نتائج القياس الحالية، وتظل إعادة التحقق في عينات مستقلة مطلوبة.

الجدول 3. بنود القياس ومصادرها النظرية

البند	المتغير	الرمز
توضح قيادة الجامعة رؤية مقنعة للتحول الرقمي في إدارة الموارد البشرية.	TL	TL1
تربط القيادة التحول الرقمي بالأهداف الاستراتيجية للجامعة.	TL	TL2
تحفز القيادة العاملين على المشاركة الفاعلة في مبادرات التحول الرقمي.	TL	TL3
تشجع القيادة التفكير في أساليب جديدة لتحسين إجراءات الموارد البشرية.	TL	TL4
تقدم القيادة دعمًا فرديًا للعاملين الذين يواجهون صعوبات رقمية.	TL	TL5
تتصرف القيادة بوصفها قدوة في استخدام الأنظمة الرقمية.	TL	TL6
يدرك العاملون بوضوح الحاجة إلى التحول الرقمي في إدارة الموارد البشرية.	ORC	ORC1
يوجد التزام جماعي بتنفيذ التغيير الرقمي داخل الجامعة.	ORC	ORC2
يمتلك العاملون الثقة في قدرتهم على استخدام الأنظمة الرقمية الجديدة.	ORC	ORC3
توفر الجامعة الوقت والتدريب والموارد اللازمة لتنفيذ التغيير.	ORC	ORC4
يوجد تنسيق فعّال بين الموارد البشرية وتكنولوجيا المعلومات والوحدات الأخرى.	ORC	ORC5
توجد آليات واضحة لمعالجة المقاومة والمشكلات المصاحبة للتغيير.	ORC	ORC6
تشجع الجامعة التعلم المستمر للمهارات الرقمية.	DC	DC1
تُستخدم البيانات الرقمية بصورة منتظمة في اتخاذ القرارات الإدارية.	DC	DC2
تدعم الجامعة التعاون وتبادل المعرفة عبر المنصات الرقمية.	DC	DC3
يُسمح بتجريب حلول رقمية جديدة ضمن ضوابط واضحة.	DC	DC4
يتقبل العاملون التغيير التقني بوصفه جزءًا طبيعيًا من تطوير العمل.	DC	DC5
تُكافأ المبادرات التي تسهم في تحسين العمل الرقمي.	DC	DC6
تُستخدم أنظمة الموارد البشرية الرقمية فعليًا في معظم الإجراءات ذات الصلة.	DTHRM	DTHRM1
تتكامل أنظمة الموارد البشرية الرقمية مع الأنظمة الجامعية الأخرى.	DTHRM	DTHRM2
أسهم التحول الرقمي في تقليل الوقت والجهد اللازمين لإنجاز المعاملات.	DTHRM	DTHRM3
تحسنت دقة بيانات العاملين وسهولة الوصول إليها.	DTHRM	DTHRM4
تحسنت جودة الخدمات المقدمة للعاملين من خلال القنوات الرقمية.	DTHRM	DTHRM5
أصبحت إجراءات الموارد البشرية أكثر شفافية وقابلية للتتبع.	DTHRM	DTHRM6
يجد المستخدمون الأنظمة الرقمية ملائمة وسهلة الاستخدام نسبيًا.	DTHRM	DTHRM7
تستمر الجامعة في تطوير أنظمة الموارد البشرية بناءً على التغذية الراجعة.	DTHRM	DTHRM8

غطت البنود المعاني المركزية لكل متغير، مع الحفاظ على الفصل بين القيم والممارسات الرقمية من جهة، والنتائج التشغيلية المتحققة من جهة أخرى .تراوحت قيم VIF الخارجية بين 1.929 و2.495، وهي دون الحدود المحافظة الشائعة، بما يقلل احتمال أن تكون النتائج ناتجة عن تكرار مؤشرات شديد .ومع ذلك، لأن ORC و DTHRM يشملان مضامين متعددة داخل إطار نظري موحد، فقد فُسرت نتائجهما بحذر ولم يُدّعَ أن نموذجًا أحادي البعد هو الصياغة الوحيدة الممكنة؛ وينبغي أن تقارن البحوث اللاحقة بين الصياغة الحالية ونماذج أعلى مرتبة.

3.5 إجراءات تحليل البيانات

لاختبار التعديل، أُنشئ حد التفاعل TL × DC لتفسير الاستعداد التنظيمي، وقُدرت المنحدرات البسيطة عند المتوسط وعند انحراف معياري أدنى وأعلى .واختُبرت الوساطة من خلال الأثر غير المباشر .TL → ORC → DTHRM أما

الوساطة المعدلة فاختُبرت مباشرة باستخدام مؤشر الوساطة المعدلة وفاصل ثقته Bootstrap ، بدل الاستدلال من دلالة حد التفاعل وحده .ويجب أن يوضح ملف التحليل عند التقديم طريقة إنشاء التفاعل في SmartPLS بصورة صريحة (Hair & Sarstedt،2022) مثل نهج المرحلتين أو مؤشرات حاصل الضرب وإعدادات التوحيد القياسي المستخدمة، بما يسمح بإعادة إنتاج النتائج.

نُفذ التحليل باستخدام PLS-SEM و10، 000عينة Bootstrap ثنائية الطرف عند مستوى .5% شمل تقييم نموذج القياس التحميلات الخارجية، وألفا كرونباخ، وrho_A، والثبات المركب، وAVE، و HTMT مع فواصل الثقة، و VIF الخارجي .وشمل تقييم النموذج الهيكلي VIF الداخلي، ومعاملات المسار، و R^2و R^2 المعدل، وأحجام الأثر f^2، والآثار المباشرة وغير المباشرة والمشروطة .وقُيمت القدرة التنبئية باستخدام PLSpredict بعشرة طيات ومقارنة RMSE لنموذج PLS بنموذج الانحدار الخطي LM على مستوى المؤشرات.

للحد من تحيز الطريقة المشتركة، استُخدمت إجراءات إجرائية شملت السرية، والصياغة المحايدة، وفصل أقسام الأداة، والتأكيد على عدم وجود إجابات صحيحة أو خاطئة. وأظهرت قيم VIF الداخلية والخارجية عدم وجود تضخم خطي مقلق؛ إلا أن VIF لا يمثل اختبارًا حاسمًا لتحيز الطريقة المشتركة. ولأن البيانات مقطعية ومن مصدر واحد ولم يتضمن التصميم متغير علامة أو عامل طريقة كامنًا أو فصلًا زمنيًا، لا تستطيع الدراسة إثبات غياب هذا التحيز. لذلك تُفسر النتائج بوصفها ارتباطات متسقة مع النظرية، مع توصية باستخدام مصادر متعددة أو موجات زمنية منفصلة واختبارات marker-variable في البحوث اللاحقة. كما استند تحديد المقاييس الانعكاسية إلى منطق القياس ونتائج التشخيص مجتمعة . تراوحت التحميلات الخارجية في العينة النهائية بين 0.766 و0.848، وتجاوزت AVE قيمة0.64 ، وبقيت الحدود العليا لفواصل الثقة الخاصة بـ HTMT دون .0.85 ولم تتجاوز قيم VIF الخارجية .2.495 تدعم هذه النتائج الصياغة المستخدمة في هذه العينة، من دون أن تلغي الحاجة إلى اختبار نماذج قياس بديلة في بحوث لاحقة.

أُدخلت المتغيرات الضابطة باستخدام ترميز وهمي مع فئات مرجعية موثقة في ملف التحليل .ولم تُستخدم الضوابط لاختبار فروق بين المجموعات أو لاشتقاق استنتاجات سببية .وبما أن الدراسة لم تجمع رمز الجامعة، لم يكن ممكنًا تقدير الاعتماد داخل الجامعة أو إجراء MICOM وMGA؛ لذلك يقتصر الاستدلال على مستوى إدراكات الأفراد ولا يمتد إلى مقارنة جامعات بعينها.

3.6 الاعتبارات الأخلاقية

كانت المشاركة طوعية، وتلقى المشاركون بيانًا يوضح هدف الدراسة وطبيعة المشاركة واستخدام البيانات للأغراض العلمية، مع تأكيد حقهم في عدم المشاركة أو الانسحاب قبل إرسال الاستبانة .لم تُجمع أسماء أو معرفات شخصية مباشرة، وحُفظت الاستجابات بسرية وعُرضت النتائج بصورة كلية.

4. النتائج

4.1 فحص البيانات والعينة الاستطلاعية

أظهر الفحص أن جميع بنود القياس تقع ضمن النطاق 5–1 ولا تحتوي على قيم نصية داخل البنود .وأظهرت العينة الاستطلاعية مستويات ثبات وصدق تقاربي مقبولة؛ تراوحت ألفا كرونباخ بين 0.878 و0.928، والثبات المركب بين 0.908 و0.942، ومتوسط التباين المستخرج بين 0.623 و .0.693 تراوحت التحميلات بين 0.734 و0.885، ما يدعم الاحتفاظ بجميع البنود في المرحلة الاستطلاعية.

الجدول 4. نتائج تقييم نموذج القياس في الدراسة الاستطلاعية

المتغير	α	CR	AVE	أدنى تحميل	أعلى تحميل
TL	0.910	0.931	0.693	0.775	0.885
ORC	0.878	0.908	0.623	0.747	0.831
DC	0.906	0.928	0.682	0.741	0.875
DTHRM	0.928	0.942	0.670	0.734	0.878

تؤكد نتائج الدراسة الاستطلاعية أن جميع المقاييس تجاوزت الحدود المقبولة للثبات والصدق التقاربي قبل تطبيقها على العينة الكاملة .ويدل نطاق التحميلات المرتفع على أن البنود تمثل مفاهيمها بصورة متماسكة من دون اعتماد مفرط على بند واحد .وتتفق هذه النتيجة مع التصور النظري للمقاييس، لكنها لا تعني وحدها اكتمال الصدق؛ لذلك استُكملت في العينة الكاملة بفحص الصدق التمييزي والنموذج الهيكلي.

4.2 نموذج القياس للعينة الكاملة

حققت جميع المتغيرات متطلبات الاتساق الداخلي والصدق التقاربي .تراوحت ألفا كرونباخ بين 0.896 و0.921، و rho_A بين 0.920 و0.935، والثبات المركب بين 0.920 و0.935، و AVE بين 0.644 و .0.688 وتراوحت التحميلات الخارجية بين 0.766 و0.848، بينما تراوحت قيم VIF الخارجية بين 1.929 و2.495؛ لذلك لم يظهر مبرر إحصائي أو نظري لحذف أي بند.

الجدول 5. نتائج تقييم نموذج القياس للعينة النهائية

المتغير	Cronbach α	CR	AVE	نطاق التحميلات
TL	0.903	0.925	0.673	0.799–0.848
ORC	0.896	0.920	0.658	0.791–0.829
DC	0.909	0.930	0.688	0.810–0.846
DTHRM	0.921	0.935	0.644	0.766–0.824

تشير النتائج إلى أن كل متغير يفسر أكثر من نصف تباين مؤشراته وأن مستويات الثبات بقيت دون حد التضخم الشائع .0.95كما أن تقارب rho_A والثبات المركب يدعم استقرار تقدير الاتساق الداخلي .ولا تُستخدم هذه المؤشرات منفردة للحكم على صحة القياس، بل تُقرأ بالاقتران مع الصدق التمييزي ومنطق المحتوى.

4.3 الصدق التمييزي

بقيت جميع قيم HTMT دون 0.85 ، وتراوحت من 0.362 إلى .0.716 كما بقي الحد الأعلى لفاصل الثقة Bootstrapدون 0.85 في جميع الأزواج؛ وكانت أعلى قيمة بين ORC و0.716 = HTMT) DTHRM؛ الحد الأعلى .(0.770 = تدعم هذه النتائج الفصل التجريبي بين المتغيرات مع بقاء قرب نظري متوقع بين الاستعداد والتنفيذ.

الجدول 6. نتائج تقييم الصدق التمييزي باستخدام معيارHTMT

المتغير	TL	ORC	DC	DTHRM
TL	1.000	0.639	0.362	0.629
ORC	0.639	1.000	0.447	0.716
DC	0.362	0.447	1.000	0.414
DTHRM	0.629	0.716	0.414	1.000

تؤكد فواصل الثقة، وليس القيم النقطية وحدها، أن الصدق التمييزي مدعوم وفق المعيار المحافظ .ويُعد انخفاض HTMT بين TL و DC إلى 0.362 لمهمًا لأنه يبين أن تقييم السلوك القيادي لم يُعامل تجريبيًا بوصفه امتدادًا مباشرًا للثقافة الرقمية التنظيمية.

4.4 النموذج الهيكلي واختبار الفرضيات

بعد إدخال المتغيرات الضابطة المرمزة وهميًا، فسر النموذج 44.4% من تباين الاستعداد التنظيمي المُدرَك للتغيير (R^2 المعدل = 0.401)، و51.9% من تباين النجاح المُدرَك للتحول الرقمي لإدارة الموارد البشرية (R^2 المعدل = 0.483). ارتبطت القيادة التحويلية بالاستعداد (β = 0.489)، وارتبطت الثقافة الرقمية بالاستعداد (β = 0.241)، وكان حد التفاعل دالًا (β = 0.194). كما ارتبط الاستعداد بالنجاح المُدرَك للتحول الرقمي (β = 0.483)، مع بقاء العلاقة المباشرة للقيادة دالة (β = 0.278). تمثل هذه المعاملات علاقات مقدرة في بيانات مقطعية، ولا تثبت اتجاهًا سببيًا.

الجدول 7. نتائج تقييم التعدد الخطي الداخلي باستخدام معاملVIF

الفرضية	المسار	β/Index	t	p	95% CI	القرار
H1	TL → ORC	0.489	11.471	<0.001	[0.408، 0.575]	مدعومة
H2	ORC → DTHRM	0.483	11.472	<0.001	[0.398، 0.563]	مدعومة
H3	TL → DTHRM	0.278	6.411	<0.001	[0.192، 0.363]	مدعومة
H4	TL → ORC → DTHRM	0.236	7.851	<0.001	[0.181، 0.298]	مدعومة
H5	TL × DC → ORC	0.194	4.946	<0.001	[0.114، 0.269]	مدعومة
H6	Index of moderated mediation	0.094	4.425	<0.001	[0.053، 0.136]	مدعومة

دعمت فواصل الثقة Bootstrap الفرضيات الست .وكان حجم أثر القيادة في الاستعداد كبيرًا($f^2 = 0.361$) ، وحجم أثر الاستعداد في التحول متوسطًا إلى كبير($f^2 = 0.310$) ، في حين كان أثر الثقافة الرقمية صغيرًا إلى متوسط ($f^2 = 0.087$)وأثر التفاعل صغيرًا لكنه ذو معنى نظري .($f^2 = 0.064$) وبذلك لا تعتمد الاستنتاجات على الدلالة الإحصائية وحدها، بل على حجم الأثر والقدرة التفسيرية أيضًا.

4.5 تحليل الوساطة

بلغ الأثر غير المباشر المقدر للقيادة التحويلية في النجاح المُدرَك للتحول الرقمي لإدارة الموارد البشرية عبر الاستعداد التنظيمي المُدرَك 0.236 ($SE = 0.030$، $t = 7.851$، $p < 0.001$)، وكان فاصل الثقة 95% [0.181، 0.298]. ومع بقاء المسار المباشر دالًا، تتسق النتيجة إحصائيًا مع وساطة جزئية. ومع ذلك، لا يثبت التصميم المقطعي أن القيادة سبقت الاستعداد زمنيًا أو أن الاستعداد سبق التحول؛ لذا يُستخدم تعبير «وساطة إحصائية» أو «أثر غير مباشر مقدر» بدل الادعاء بآلية سببية مكتملة.

تتجنب هذه النتيجة تفسير القيادة كعامل شامل يفسر كل شيء مباشرة .فالاستعداد التنظيمي يوضح الآلية التي تترجم بها الرؤية القيادية إلى قبول ومشاركة وثقة في التنفيذ .كما أن الوساطة الجزئية تعني وجود آليات إضافية محتملة، مثل الثقافة الرقمية، والتعلم التنظيمي، والثقة في الأنظمة، وجودة الحوكمة الرقمية.

4.6 تحليل التعديل والوساطة المعدلة

كان معامل التفاعل بين القيادة التحويلية والثقافة الرقمية التنظيمية المُدرَكة موجبًا ودالًا ($\beta = 0.194$، $SE = 0.039$، $t = 4.946$، $p < 0.001$؛ 95% [0.114، 0.269] CI). وارتفع المنحدر البسيط لعلاقة القيادة بالاستعداد من 0.295 عند انخفاض الثقافة الرقمية إلى 0.489 عند المتوسط و0.683 عند ارتفاعها، وكانت فواصل الثقة للمستويات الثلاثة موجبة.

الجدول 8. معاملات المسار ونتائج اختبار الفرضيات باستخدام Bootstrap

التفسير	95% CI	الأثر غير المباشر	مستوى الثقافة الرقمية التنظيمية
دال وأضعف	[0.086، 0.207]	0.142	منخفض(−1 SD)
دال	[0.181، 0.298]	0.236	المتوسط
دال وأقوى	[0.252، 0.418]	0.330	مرتفع(+1 SD)

ارتفع الأثر غير المباشر المشروط من 0.142 عند انخفاض الثقافة الرقمية إلى 0.236 عند المتوسط و 0.330عند ارتفاعها .لم تتضمن فواصل الثقة الصفر في أي مستوى، ما يشير إلى أن الآلية غير المباشرة تظل قائمة عند الثقافة المنخفضة، لكنها تصبح أقوى تدريجيًا كلما ازداد اتساق الرؤية القيادية مع قيم التعلم والتعاون واستخدام البيانات.

بلغ مؤشر الوساطة المعدلة 0.094 ($SE = 0.021$، $t = 4.425$، $p < 0.001$)، وكان فاصل الثقة 95% [0.053، 0.136] خاليًا من الصفر. تدعم هذه النتيجة الفرضية السادسة لأنها تختبر تغير الأثر غير المباشر نفسه عبر مستويات الثقافة الرقمية التنظيمية المُدرَكة.

4.7 التحليلات التكميلية والمتانة والقدرة التنبئية

استندت جميع النتائج التكميلية إلى التشغيل النهائي نفسه باستخدام 10،000 عينة Bootstrap، بما يمنع اختلاف القيم بين جداول الورقة. أظهرت قيم VIF الداخلية أن التعدد الخطي لم يكن مقلقًا؛ إذ تراوحت القيم الخاصة بالمتنبئات الجوهرية بين 1.063 و1.578، وبقيت أعلى قيمة بعد إدخال الضوابط دون 3.72. كما أظهر SRMR الوصفي قيمة 0.039 وNFI قيمة 0.991؛ وتُعرض هذه المؤشرات بوصفها أوصافًا تقريبية للنموذج المركب، لا بدائل عن تقييم القياس والمسارات والتنبؤ. أما PLSpredict فيمثل تحققًا متقاطعًا داخل العينة، وليس تحققًا خارجيًا بعينة مستقلة؛ لذلك تُوصف النتيجة بأنها أداء تنبئي مقارن ملائم داخل الإجراء المستخدم، لا دليلًا نهائيًا على قابلية التعميم خارج العينة.

الجدول 9. تقييم نموذج القياس للعينة الكاملة

المتغير	α	rho_A	CR	AVE	نطاق التحميلات
TL	0.903	0.925	0.925	0.673	0.799–0.848
ORC	0.896	0.920	0.920	0.658	0.791–0.829
DC	0.909	0.930	0.930	0.688	0.810–0.846
DTHRM	0.921	0.935	0.935	0.644	0.766–0.824

تؤكد مؤشرات الثبات والصدق المحدثة اتساق نتائج نموذج القياس عبر أكثر من معيار .وتراوحت قيم VIF الخارجية بين 1.929و2.495، بما يشير إلى أن الاحتفاظ بالبند لا يعتمد على تكرار خطي مفرط بين المؤشرات.

الجدول 10. معيار HTMT للصدق التمييزي

زوج المتغيرات	HTMT	الحكم
TL–ORC	**0.639**	**مقبول؛ 95% CI [0.567، 0.705]**
TL–DC	**0.362**	**مقبول؛ 95% CI [0.263، 0.455]**
TL–DTHRM	**0.629**	**مقبول؛ 95% CI [0.561، 0.691]**
ORC–DC	**0.447**	**مقبول؛ 95% CI [0.355، 0.533]**
ORC–DTHRM	**0.716**	**مقبول؛ 95% CI [0.657، 0.770]**
DC–DTHRM	**0.414**	**مقبول؛ 95% CI [0.326، 0.498]**

دعمت قيم HTMT وفواصلها Bootstrap الفصل بين المتغيرات الأربعة .وعلى الرغم من أن العلاقة بين ORC و DTHRM كانت الأعلى، فإن الحد الأعلى لفاصل الثقة بلغ 0.770 ، وهو دون الحد المحافظ.0.85

الجدول 11. التعدد الخطي الداخلي Inner VIF

المسار	VIF
TL → ORC	**1.193**
DC → ORC	**1.205**
TL×DC → ORC	**1.063**
TL → DTHRM	**1.578**
ORC → DTHRM	**1.562**

بقيت قيم VIF الداخلية للمتنبئات النظرية منخفضة 1.193 للقيادة، و 1.205 للثقافة الرقمية، و 1.063 لحد التفاعل في معادلة الاستعداد، و 1.578للقيادة و 1.562 للاستعداد في معادلة التحول .وبعد إدخال المتغيرات الضابطة، بقيت القيم دون الحدود المقبولة، رغم ارتفاع بعض المتغيرات التعليمية إلى نحو3.71 ؛ لذلك لم يظهر تضخم خطي يمنع تفسير المسارات الأساسية.

الجدول 12. معاملات المسار ونتائج Bootstrap

الفرضية	المسار	β	SE	t	p	95% CI	القرار
H1	TL → ORC	0.489	0.043	11.471	<0.001	[0.408، 0.575]	مدعومة
—	DC → ORC	0.241	0.044	5.465	<0.001	[0.152، 0.327]	دال
H5	TL×DC → ORC	0.194	0.039	4.946	<0.001	[0.114، 0.269]	مدعومة
H2	ORC → DTHRM	0.483	0.042	11.472	<0.001	[0.398، 0.563]	مدعومة
H3	TL → DTHRM	0.278	0.043	6.411	<0.001	[0.192، 0.363]	مدعومة

أظهرت نتائج Bootstrap ثبات اتجاه المسارات الجوهرية وعدم احتواء فواصل الثقة على الصفر .وتُستخدم القيم الواردة في هذا الجدول بوصفها النتائج النهائية الوحيدة المعتمدة في الملخص والنص والجداول اللاحقة.

الجدول 13. القدرة التفسيرية وحجوم الأثر والقدرة التنبئية

المتغير التابع	R^2	R^2المعدل	f^2: TL	f^2: DC/ORC	f^2:التفاعل	Q^2التنبئي
ORC	0.444	0.401	0.361	0.087	0.064	0.359
DTHRM	0.519	0.483	0.101	0.310	—	0.436

تشير قيم R^2 إلى قدرة تفسيرية متوسطة للاستعداد والتحول الرقمي .ويبين f^2 أن القيادة هي المتنبئ الأهم للاستعداد، وأن الاستعداد هو المتنبئ الأهم للتحول الرقمي، بينما يضيف حد التفاعل أثرًا أصغر لكنه ضروري لاختبار الشرط الحدودي . وبلغ Q^2predict التجميعي 0.359 للاستعداد و 0.436للتحول الرقمي، وهما موجبان.

الجدول 14. نتائج التنبؤ المتحقق منه تقاطعيًا(10-fold cross-validation)

البناء/المؤشر	PLS RMSE	LM RMSE	Q^2predict	الحكم
ORC1	0.874	0.894	0.235	PLSأفضل منLM
ORC2	0.863	0.885	0.254	PLSأفضل منLM
ORC3	0.871	0.898	0.239	PLSأفضل منLM
ORC4	0.879	0.897	0.226	PLSأفضل منLM
ORC5	0.889	0.906	0.207	PLSأفضل منLM
ORC6	0.863	0.884	0.254	PLSأفضل منLM
DTHRM1	0.861	0.889	0.256	PLSأفضل منLM
DTHRM2	0.854	0.870	0.269	PLSأفضل منLM
DTHRM3	0.831	0.851	0.308	PLSأفضل منLM
DTHRM4	0.848	0.865	0.279	PLSأفضل منLM
DTHRM5	0.825	0.829	0.317	PLSأفضل منLM
DTHRM6	0.842	0.862	0.289	PLSأفضل منLM
DTHRM7	0.890	0.916	0.206	PLSأفضل منLM

DTHRM8	0.826	0.838	0.316	PLSأفضل منLM

أظهر PLSpredict قدرة تنبئية خارج العينة تتجاوز نموذج المقارنة الخطي؛ إذ كانت قيم Q^2predict موجبة لجميع مؤشرات ORC وDTHRM، وكانت PLS-RMSE أقل من LM-RMSE في المؤشرات الأربعة عشر جميعها .تراوح تحسن RMSE بين 0.004 و 0.027 تقريبًا .لذلك توصف القدرة التنبئية بأنها مرتفعة نسبيًا وفق معيار المقارنة بالمؤشر، مع الحفاظ على الحذر لأن البيانات مقطعية ومن مصدر واحد.

الجدول 15. الوساطة والوساطة المعدلة

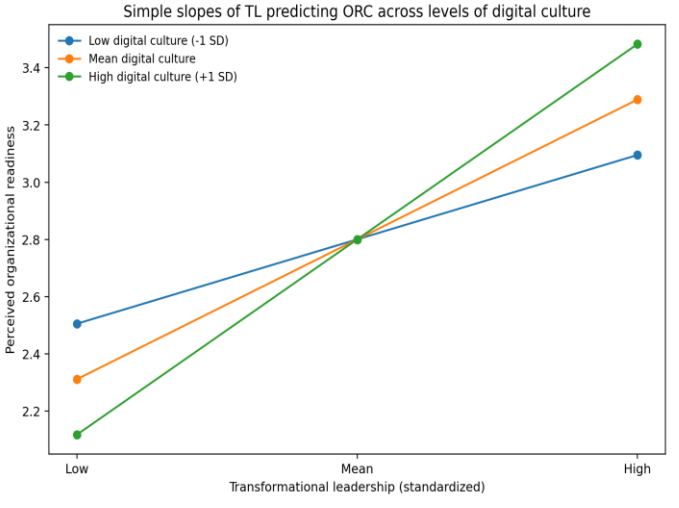
القرار	95% CI	p	t	SE	التقدير	الأثر	الفرضية
وساطة جزئية	[0.181، 0.298]	<0.001	7.851	0.030	0.236	TL → ORC → DTHRM	H4
مدعومة	[0.053، 0.136]	<0.001	4.425	0.021	0.094	مؤشر الوساطة المعدلة	H6

كان الأثر غير المباشر 0.236 وفاصل ثقته [0.181، 0.298]، وكان مؤشر الوساطة المعدلة 0.094 وفاصل ثقته [0.053، 0.136]. ومع بقاء المسار المباشر دالًا، تدعم النتائج وساطة جزئية مشروطة بالثقافة الرقمية التنظيمية المُدرَكة.

الجدول 16. الأثر غير المباشر المشروط

التفسير	الأثر غير المباشر	مستوى الثقافة الرقمية التنظيمية
دال وأضعف	0.142	منخفض(−1 SD)
دال	0.236	المتوسط
دال وأقوى	0.330	مرتفع(+1 SD)

ارتفع الأثر غير المباشر المشروط من 0.142 عند الثقافة الرقمية المنخفضة إلى 0.236 عند المتوسط و 0.330عند المستوى المرتفع .ويبين هذا التدرج أن الثقافة تغير قوة الآلية غير المباشرة، لا اتجاهها.



الشكل 2. المنحدرات البسيطة لأثر القيادة التحويلية في الاستعداد التنظيمي عند ثلاثة مستويات من الثقافة الرقمية التنظيمية المُدرَكة

4.8 تحليل المتغيرات الضابطة

أُعيد تقدير النموذج مع إدخال المتغيرات الضابطة بترميز وهمي وفئات مرجعية محددة .لم يكن أي ضابط دالًا في معادلة الاستعداد عند مستوى .5% وفي معادلة التحول الرقمي ظهر أثر صغير لموقع تكنولوجيا المعلومات/التحول الرقمي = (β 0.085،(p = 0.028 ، بينما بقيت بقية الضوابط غير دالة، واقترب حجم الجامعة المتوسطة من الحد التقليدي = (p .(0.055ظلت المسارات الجوهرية في الاتجاه المتوقع ودالة، وبلغ R^2 مقدار 0.444 للاستعداد و 0.519 للتحول . وتُفسر الضوابط بوصفها اختبارات متانة لا آثارًا سببية مستقلة.

5. المناقشة

5.1 القيادة التحويلية والاستعداد التنظيمي المُدرَك للتغيير

دعمت النتائج الفرضية الأولى؛ فقد ارتبطت القيادة التحويلية بدرجة أعلى من الاستعداد التنظيمي المُدرَك للتغيير، وكان حجم الأثر كبيرًا نسبيًا. نظريًا، ينسجم ذلك مع تصور القيادة بوصفها مصدرًا للمعنى والدعم والثقة خلال التغيير، لكنه لا يعني أن القيادة وحدها أنشأت الاستعداد زمنيًا بسبب الطبيعة المقطعية للبيانات. وتكتسب النتيجة أهميتها لأن الاستعداد قيس كحالة جماعية قريبة من التنفيذ، لا كموقف تقني عام.

بقيت العلاقة بعد إدخال مجموعة واسعة من الضوابط، ما يقلل احتمال أن تكون انعكاسًا بسيطًا لنوع الجامعة أو الخصائص الديمغرافية .ومع ذلك، لا يستبعد التصميم تفسيرات بديلة، منها أن الجامعات الأكثر نجاحًا في الرقمنة تُقيّم قيادتها واستعدادها بصورة أكثر إيجابية .لذلك تمثل النتيجة دعمًا للنموذج النظري لا اختبارًا نهائيًا للسببية.

أظهرت النتائج أن القيادة ارتبطت بالتحول الرقمي عبر مسارين متكاملين :مسار مباشر مقدر ومسار غير مباشر عبر الاستعداد .ويفيد هذا النمط في تفسير سبب عدم كفاية القرارات القيادية أو اقتناء الأنظمة بصورة منفردة؛ إذ تتطلب الرقمنة المستقرة قبولًا جماعيًا وثقة في القدرة على تغيير الروتينات.

يمثل مؤشر الوساطة المعدلة البالغ 0.094 جوهر الإضافة التجريبية؛ لأنه يختبر مباشرة ما إذا كان الأثر غير المباشر المقدر يتغير باختلاف الثقافة الرقمية .وبما أن فاصل الثقة (0.053، 0.136) لا يتضمن الصفر، فإن الثقافة لا تظهر كسابقة مستقلة فقط، بل كشرط حدودي يغير مقدار ترجمة القيادة إلى استعداد ثم إلى تحول رقمي.

تضيف هذه النتيجة إلى أدبيات القيادة والتحول الرقمي بتحديد موضع الشرط الثقافي داخل السلسلة النظرية .فالقيادة لا تكون أكثر ارتباطًا بالنتيجة في جميع المراحل بالضرورة؛ بل تصبح أكثر قدرة على بناء الاستعداد عندما تتوافق رسائلها مع ممارسات يومية تشجع التعلم، والبيانات، والتعاون، والتجريب.

في الجامعات، قد يواجه التغيير الرقمي مقاومة ناتجة عن الاستقلالية المهنية والهياكل البيروقراطية وتعدد مراكز القرار .لذلك تساعد القيادة التحويلية على خلق تفسير مشترك للتغيير وعلى تحويله من مشروع تقني تابع لقسم تكنولوجيا المعلومات إلى مسؤولية تنظيمية مشتركة.

5.2 الاستعداد التنظيمي والتحول الرقمي للموارد البشرية

كان ارتباط الاستعداد بالتحول الرقمي هو الأقوى في معادلة النتيجة، كما كان حجم أثره متوسطًا إلى كبير .وتتسق النتيجة مع تصور الاستعداد بوصفه آلية تنفيذية تربط القبول والثقة الجماعية بالاستخدام والتكامل وتحسين الخدمة .إلا أن القياس الذاتي للنتيجة يعني أن الدراسة تفسر النجاح المدرك للتحول الرقمي، ولا تستبدل مؤشرات الاستخدام الفعلي أو جودة النظام المسجلة.

تدعم النتيجة ضرورة أن تسبق مراحل التطبيق حملات تواصل وتدريب وتجريب تشاركي .إن إطلاق النظام دون بناء الاستعداد قد ينتج استخدامًا شكليًا أو أنظمة موازية أو عودة إلى الإجراءات الورقية .وتساند الأدلة العربية هذا التوجه، إذ تربط نجاح الرقمنة بالتدريب، والتمكين الإلكتروني، وتهيئة العاملين قبل التوسع في التطبيق(البهلول، هالة، 2022; نشأت، إنجي، 2023).

5.3 الأثر المباشر للقيادة

بقاء المسار المباشر للقيادة بعد إدخال الاستعداد يشير إلى أن النموذج الوسيط لا يستوعب كامل العلاقة .قد يعكس الجزء المتبقي تخصيص الموارد، وإزالة العوائق، وتحديد المسؤوليات، والحوكمة والتنسيق بين الموارد البشرية وتكنولوجيا المعلومات . وهذه آليات تفسيرية محتملة لم تُقَس مباشرة، ولذلك لا ينبغي تقديمها كآليات مثبتة.

مع ذلك، فإن حجم الأثر غير المباشر يوضح أن الاقتصار على القرارات الإدارية لا يكفي .تحتاج القيادة إلى الاستثمار في الحالة الجماعية التي تجعل العاملين مستعدين فعليًا للتعلم والتجريب وتحمل عدم اليقين.

5.4 الثقافة الرقمية التنظيمية المُدرَكة كشرط حدودي

توضح المنحدرات البسيطة أن الثقافة الرقمية التنظيمية المُدرَكة تمنح الرؤية القيادية اتساقًا سلوكيًا. عند انخفاض الثقافة بقيت العلاقة موجبة، لكنها كانت أضعف؛ وعند ارتفاعها زاد كل من المنحدر البسيط والأثر غير المباشر المشروط. ولا ينبغي الخلط بين الثقافة الرقمية والبنية التحتية: المقياس الحالي يركز على القيم والممارسات، بينما تمثل الموارد التقنية شرطًا سياقيًا محتملًا لم يُختبر مباشرة.

يترتب على ذلك أن الجامعات ذات الثقافة الرقمية التنظيمية المُدرَكة المنخفضة قد لا تستفيد بصورة كاملة من القيادة التحويلية، حتى عندما تكون الرؤية واضحة. وفي المقابل، تسمح القيم الداعمة للتعلم والتجريب والمشاركة بأن تترجم الرسائل القيادية إلى ثقة واستعداد وسلوك رقمي أكثر استقرارًا.

تدعم الوساطة المعدلة منطق المواءمة الاجتماعية–التقنية :تطوير القيادة دون بناء ممارسات رقمية داعمة قد يحد من انتقال الرؤية إلى استعداد، في حين أن الاستثمار التقني دون معنى قيادي مشترك قد ينتج استخدامًا شكليًا .وتظل هذه قراءة نظرية مدعومة بنمط العلاقات، وليست تجربة سببية.

5.5 مقارنة النتائج بالدراسات المتوافقة والمتعارضة

تتوافق النتيجة الخاصة بأثر القيادة في التحول مع دراسة (بوزقو، شمس وعطية،، 2025) التي خلصت إلى أن القيادة والثقافة والبيئة التنظيمية من العناصر المركزية في استراتيجيات التحول الرقمي للجامعات، وتضيف الدراسة الحالية إلى هذا الاستنتاج تحديد الاستعداد التنظيمي بوصفه آلية انتقال الأثر. كما تتسق النتيجة المتعلقة بدور التحول الرقمي في تحسين العمليات مع دراسة(حميداني، وشويمات،، 2025) التي أظهرت مساهمة الرقمنة في إحداث التغيير على مستوى الأفراد والهيكل والثقافة داخل مؤسسة جامعية، بينما تحدد الدراسة الحالية المسارات القيادية والتنظيمية السابقة لهذا التحول. كما وتدعم دراسة (زكراك، وسويدي،، 2025) الاتجاه الإيجابي للنتائج، إذ وجدت أثرًا دالًا للتحول الرقمي في الأداء التنظيمي الجامعي من خلال تحسين الكفاءة والخدمات واتخاذ القرار، وهو ما ينسجم مع تصور الدراسة الحالية لنجاح التحول باعتباره نتيجة تشغيلية وتنظيمية متعددة المظاهر. وفي المقابل، تتعارض النتيجة الخاصة بالدور الداعم للثقافة الرقمية جزئيًا مع دراسة(بولدرع، & مقراش،، 2024) التي لم تجد أثرًا مباشرًا للثقافة التنظيمية في التحول إلى الجامعات الذكية .ويمكن تفسير الاختلاف بأن الدراسة الحالية لا تفترض أثرًا مباشرًا للثقافة، بل تختبرها شرطًا يعدل قدرة القيادة على بناء الاستعداد، وهو اختبار نظري مختلف عن نموذج الأثر المباشر. كما تشير نتائج (عطية، & زايد،، 2017) إلى أن بعد الاستثارة الفكرية وحده كان قادرًا على إحداث التغيير في نموذج القيادة التحويلية الجامعية، وهو ما يخالف ضمنيًا التعامل مع القيادة التحويلية كبناء موحد متجانس .وتدعو هذه النتيجة إلى اختبار الأبعاد القيادية منفصلة في دراسات لاحقة بدل الاكتفاء بالدرجة الكلية.

6. الإسهامات النظرية

أولاً: تحدد الدراسة بنية تفسيرية قابلة للاختبار بدل الاكتفاء بعلاقة قيادة—تحول مباشرة :تمثل القيادة الفاعل، والاستعداد الآلية الجماعية القريبة من التنفيذ، والثقافة الرقمية الشرط الحدودي للمرحلة الأولى .ويمنح دعم مؤشر الوساطة المعدلة هذا التكامل قيمة تتجاوز جمع متغيرات مستقلة في نموذج واحد.

ثانياً: توضح الدراسة أن الثقافة الرقمية التنظيمية المُدرَكة ليست مرادفًا للقدرة التقنية ولا مجرد سابقة مباشرة للتحول؛ بل تغير مقدار استجابة الاستعداد للقيادة. ويساعد هذا التحديد الموضعي على تفسير اختلاف نتائج التحول بين مؤسسات قد تبدو متشابهة في مستوى الدعم القيادي أو عدد الأنظمة.

ثالثاً: تستخدم الدراسة سياق التعليم العالي الفلسطيني لاختبار العلاقات في بيئة ذات موارد غير متجانسة واضطرابات تشغيلية، لكنها تتجنب الادعاء بأن السياق نفسه متغير مختبر .ومن ثم تتمثل الإضافة السياقية في فحص قابلية انتقال النموذج تحت القيود، بينما يحتاج إثبات آلية القيود إلى قياس مباشر في دراسات لاحقة.

رابعاً: تقدم الدراسة تمييزًا مفاهيميًا ضروريًا بين الثقافة الرقمية التنظيمية المُدرَكة والقدرة الرقمية والتحول الرقمي. فالثقافة تشير إلى القيم والمعايير والممارسات، والقدرة تشير إلى الموارد والمهارات والبنية، بينما يشير التحول إلى التغيير الفعلي في العمليات والخدمات والقرارات. ويساعد هذا الفصل على تقليل تداخل المفاهيم وتحسين قابلية تراكم المعرفة.

7. الإسهامات العملية

1. ينبغي للجامعات بناء برنامج قيادة رقمية يركز على صياغة الرؤية والتواصل والدعم الفردي وتمكين التجريب، لا على التدريب التقني للقادة فقط.

2. يجب قياس الاستعداد التنظيمي قبل إطلاق الأنظمة، من خلال استبيانات قصيرة ومجموعات تركيز وتحليل للمخاوف وتحديد الوحدات الأكثر حاجة للدعم.

3. يتطلب رفع الثقافة الرقمية التنظيمية المُدرَكة خطة متكاملة تشمل المهارات وتكامل البيانات والدعم الفني والحوكمة والأمن السيبراني، وليس شراء أنظمة منفصلة.

4. يمكن تطبيق التحول على مراحل تبدأ بوحدات ذات استعداد وقدرة أعلى، ثم استخدام التعلم المتراكم لتوسيع التطبيق، مع منع تشكل فجوات دائمة بين الوحدات.

5. ينبغي ربط مؤشرات النجاح بجودة الاستخدام والقرار وتجربة الموظف، وليس بعدد الأنظمة أو مرات الدخول فقط.

6. تحتاج إدارة الموارد البشرية وتكنولوجيا المعلومات إلى هياكل حوكمة مشتركة تحدد ملكية البيانات، ومسؤولية تحسين العمليات، وآليات الاستجابة للمشكلات.

8. القيود واتجاهات البحث المستقبلية

تفرض الدراسة أربعة قيود رئيسة .أولاً: التصميم مقطعي ولا يثبت الترتيب الزمني أو السببية العكسية .ثانياً: جُمعت المتغيرات من المصدر نفسه، ولم يتضمن التحليل متغير علامة؛ لذلك لا يمكن استبعاد تحيز الطريقة المشتركة بصورة نهائية رغم الإجراءات الوقائية وقيم VIF المقبولة. ثالاثاً: يقيس المتغير التابع نجاح التحول المدرك لا بيانات الاستخدام الفعلية أو مؤشرات الأداء المسجلة. رابعاً: لم يُجمع رمز الجامعة، ما منع تقدير الاعتماد داخل المؤسسات أو بناء نموذج متعدد المستويات.

ينبغي للدراسات اللاحقة استخدام تصميم زمني متعدد الموجات، وجمع القيادة والاستعداد من العاملين، والثقافة الرقمية من مصادر تنظيمية متعددة، ونتائج التحول من سجلات النظام أو مسؤولي الموارد البشرية .كما ينبغي مقارنة الصياغة الانعكاسية الحالية لـ ORC و DTHRM بنماذج أعلى مرتبة، واختبار متغيرات مثل الثقة الرقمية والحوكمة والأمن المدرك والقيود المؤسسية بوصفها آليات أو شروطًا حدودية محددة.

يقتصر التعميم على إدراكات العاملين المؤهلين ضمن عينة حصصية غير احتمالية . ويمكن للبحوث المستقبلية جمع رمز مؤسسي مجهّل، وحساب ICC(1) و(2)ICC، واختبار ثبات القياس باستخدام MICOM قبل MGA ، ثم تقدير نموذج متعدد المستويات عند توافر عدد كافٍ من الجامعات والمستجيبين داخل كل جامعة.

9. الخلاصة

توضح الدراسة أن النجاح المُدرَك للتحول الرقمي لإدارة الموارد البشرية يرتبط بنمط متكامل يجمع القيادة التحويلية والاستعداد التنظيمي المُدرَك والثقافة الرقمية التنظيمية المُدرَكة. دعمت النتائج وساطة إحصائية جزئية للاستعداد وتعديلًا للمرحلة الأولى، كما أظهر النموذج أداءً تنبئيًا متحققًا منه تقاطعيًا أفضل من نموذج المقارنة الخطي على مستوى المؤشرات . وتتمثل الرسالة الأساسية في أن الرؤية القيادية تكون أكثر ارتباطًا بالنجاح الرقمي المُدرَك عندما تتحول إلى استعداد لدى العاملين داخل ثقافة رقمية داعمة .وتظل الاستنتاجات محدودة بطبيعة البيانات المقطعية، وذاتية التقرير، والمعاينة غير الاحتمالية، ومواصفة القياس المستخدمة.

المراجع

المراجع باللغة العربية

البدوي،, ر. (2022). دور إدارة الموارد البشرية الرقمية في تحقيق الميزة التنافسية للمنظمات: دراسة حالة جامعة 6 أكتوبر والجامعة البريطانية في مصر. :Inالمجلة العربية للإدارة.

برارمة،, ر., وتومي، حمزة, ج. (2024). استراتيجية التحول الرقمي للجامعات الجزائرية: رؤية لتعزيز التمكين الرقمي في قطاع التعليم العالي. مجلة آفاق علوم الإدارة والاقتصاد, 8(2), 84–102.

البغدادي، عادل ,هـ ,.أبو طبيخ، ليث ,ش .الحدراوي، رافد ,ح .(2024) .دور ممارسات إدارة الموارد البشرية الرقمية في تحسين تجربة مكان العمل .مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية .1858–1841 ,20 , https://doi.org/10.36325/ghjec.v20i00.17063

البهلول، هالة, م. (2022). تداعيات كوفيد-19 وأثر التحول الرقمي في تنمية الموارد البشرية وعمل المؤسسات. المجلة العلمية للبحوث التجارية, 46(3), 313–356.

بوزقو، شمس, ا., وعطية،, ا. (2025). استراتيجيات التحول الرقمي في الجامعات: نماذج رائدة. Beam Journal of Economic Studies, 9(2), 445–455.

بولدرع،, ف., ومقراش،, ف. (2024). العوامل التنظيمية المحددة لتحول الجامعات الجزائرية إلى جامعات ذكية. Recherchers Economiques Managériales, 18(2), 21–40.

حسن، منال, ص. (2020). درجة ممارسة أبعاد القيادة التحويلية وعلاقتها في تنمية المسؤولية المجتمعية لدى رؤساء الجامعات في الجامعات الأردنية. المجلة التربوية, 72, 809–846. https://doi.org/10.12816/EDUSOHAG.2020.75645

حماد، محمد محمد, م. (2020). دور التحول الرقمي في تطوير أداء العاملين: دراسة ميدانية على الشركة المصرية لتجارة الأدوية. مجلة الدراسات المالية والتجارية. https://doi.org/10.21608/masf.2020.162155

حميداني،, خ., وشويمات،, ك. (2025). التحول الرقمي ومساهمته في تحقيق التغيير التنظيمي في المؤسسة الجامعية: دراسة ميدانية

بجامعة ابن خلدون تيارت. مجلة آفاق لعلم الاجتماع, 15(2), 281–296.

ركراك، م., وسويدي، ج. (2025). التحول الرقمي ودوره في تعزيز الأداء التنظيمي: دراسة ميدانية. Les Cahiers du MECAS, 21(2), 635–648.

شديد، مصطفى محمد, ع. (2021). تأثير التحول الرقمي على مستوى أداء الخدمة المقدمة بالتطبيق على موظفي الإدارة العامة للمرور بمحافظة القاهرة. مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية, 22(4), 193–226.

الشمري، ذهب, ن. (2022). متطلبات تحقيق التحول الرقمي بالجامعات السعودية: جامعة حائل دراسة حالة. المجلة التربوية, 95, 1665–1720. https://doi.org/10.21608/edusohag.2022.220763

الشيخي، نورية, س., والشيخي، أحمد, س. (2022). أثر القيادة التحويلية على تطبيق معايير جودة التعليم العالي: دراسة تطبيقية على جامعة بنغازي. مجلة البحوث والدراسات الاقتصادية, 10, 159–196. https://doi.org/10.51992/2229-000-010-006

عطية، ي., وزايد، م. (2017). نموذج بنائي للقيادة التحويلية بالجامعة الجزائرية: دراسة حالة لعينة من الطلبة بجامعة أم البواقي وجامعة سطيف. مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية, 4(1), 471–486.

علي، عبد الباسط, ا., والسبعاوي، أحمد, ي. (2023). أثر الاستعداد التنظيمي للتغيير في تعزيز النية السلوكية لاستخدام التعليم الإلكتروني. مجلة تنمية الرافدين, 42(138), 309–322. https://doi.org/10.32894/1913-013-002-025

المسلماني، لمياء إبراهيم الدسوقي, إ. (2022). التحول الرقمي في الجامعات المصرية: الواقع والمتطلبات والمعوقات. المجلة التربوية, 99, 793–876. https://doi.org/10.21608/edusohag.2022.251405

نشأت، إنجي, ح. (2023). أثر الإدارة الإلكترونية في تنمية الموارد البشرية بالجامعات المصرية. المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة, (1), 61–90. https://doi.org/10.21608/jsec.2023.295977

وزارة التربية والتعليم العالي, ا. (2025). الكتاب الإحصائي السنوي لمؤسسات التعليم العالي الفلسطينية 2023–2024.

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي, ا. (2021). الاستراتيجية الوطنية للتعليم العالي والبحث العلمي.

References

Bach, C., & Sulíková, R. (2021). Leadership in the context of a new world: Digital leadership and its effects on business transformation. Sustainability, 13(7), 3930. https://doi.org/10.3390/su13073930

Bass, B. M., & Avolio, B. J. (1994). Improving organizational effectiveness through transformational leadership. Sage.

Mansour, H., Ibrahim, I., Oraibi, B. A. M., & Enaizan, O. (2024). Emerging role of electronic human resources management functions in Jordan-A critical review. Journal of advance and future research, 2(10), 113-132.

Issa, E., & Melhem, I. I. B. (2023). Barriers to Women's Leadership Positions in Palestinian Government Universities. International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, 13 (2), 1411–1420.

Majeed, A., Hasan, A., Kadhim, K. G., & Ibrahim, I. (2023, January). Enhancing responsible production sustainability by utilizing Arena Simulation Empirical study in Al-Waha soft drink company. In 2023 International Conference On Cyber Management And Engineering (CyMaEn) (pp. 370-378). IEEE.

Ibrahim, I., Ali, K., Zumrah, A. R., Altahitah, A. N., Kanaker, O., & Abd Rahman, R. (2024). Swot analysis of Al-Areen Wear Ltd: Case study. In International Conference on Da'wah and Islamic Management (ICDAIM 2024), Malaysia (pp. 67-72).

Ibrahim, I., & Eitah, R. A. (2025). Measuring the influence of green HRM, lean HRM, and agile HRM on sustainable manufacturing. Heritage and Sustainable Development. 7 (1), pp. 371–384. https://doi.org/10.37868/hsd.v7i1.1079

Hamdan, M. K., & Ibrahim, I. (2025). Enterprise Risk Management Impact on Employee Performance in International Organizations During 2023-2024 War in Gaza Strip: An Applied Study on Italian Organization EducAid. International Journal of Business and Technology Management, 7(3), 354-369.

Fadhil, A. M. A. B., & Ibrahim, I. (2024). The impact of the local administration efficiency in achieving development programs in the state of salalah: the role of customs and traditions as a moderating variable. IJASOS-International E-journal of Advances in Social Sciences, 10(29), 247-262.

Engida, Z. M. A. A. E., & Mulugeta, M. A. (2022). The effect of change leadership on employees' readiness to change: The mediating role of organizational culture. Future Business Journal, .31 ,8https://doi.org/10.1186/s43093-022-00148-2

Hair, J. F. H. G. T. M. R. C. M., & Sarstedt, M. (2022). A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) (3rd ed.). Sage.

Hayes, A. F. (2015). An index and test of linear moderated mediation. Multivariate Behavioral Research, 50(1), 1–22. https://doi.org/10.1080/00273171.2014.962683

Kraus, S. D. S. F. J. J. V. P. K. N., & Weinmann, A. (2022). Digital transformation in business and management research: An overview of the current status quo. International journal of information management, 63, 102466. https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102466

Martínez-Caro, E. C.-N. J. G., & Alfonso-Ruiz, F. J. (2020). Digital technologies and firm performance: The role of digital organisational culture. Technological Forecasting and Social Change, 154, 119962. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.119962

Mirata, V., & Bergamin, P. (2023). Role of organisational readiness and stakeholder acceptance: An implementation framework of adaptive learning for higher education. Educational Technology Research and Development, 71, 1567–1593. https://doi.org/10.1007/s11423-023-10248-7

Sarstedt, M. R. C. M., & Hair, J. F. (2022). Partial least squares structural equation modeling. In Handbook of Market Research. Springer.

Ibrahim, I., Al-Tahitah, A. N., Ateeq, A., & Milhem, M. (2025). Employee turnover: Predictors, consequences and retention variables. In Integrating Artificial Intelligence, Security for Environmental and Business Sustainability: Volume 1 (pp. 417-432). Cham: Springer Nature Switzerland.

Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. The Journal of Strategic Information Systems, 28(2), 118–144. https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003

Weber, E. B. M., & Bartsch, S. (202 .(2How to take employees on the digital transformation journey: An experimental study on complementary leadership behaviors in managing organizational change. Journal of business research, 143, 225–238. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.01.036

Weiner, B. J. (2009). A theory of organizational readiness for change. Implementation Science, 4, Article 67. https://doi.org/10.1186/1748-5908-4-67

Alqubaisi, E. M., Rahim, N. R. B. A., & Ibrahim, I. (2026, April). Leveraging Artificial Intelligence to Enhance Transformational Leadership and Career Innovation. In 2026 International Conference on Artificial Intelligence for Sustainable Engineering and Innovation (AISEI) (pp. 397-403). IEEE.

Zhou, Y. C. Y. Z. Y., & Liu, G. (2022). e-HRM: A meta-analysis of the antecedents, consequences, and cross-national moderators. Human Resource Management Review, 32(4), 100862. https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2021.100862