تأثير التحول الرقمي في السلوك الابتكاري للعاملين: دور مشاركة المعرفة كمتغير وسيط

م.د. سجى عبد الجبار إبراهيم
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، بغداد \ العراق

The Impact of Digital Transformation on Employees' Innovative Work Behavior: The Role of Knowledge Sharing as a Mediating Variable

Lect. Dr. Saja Abdul Jabbar Ibrahim
Ministry of Higher Education and Scientific Research, Baghdad / Iraq
Saja.a.ibrahim@mohesr.edu.iq
Saja2011ibrahim@gmail.com

المستخلص

تسعى الدراسة الحالية لتحليل العلاقة بين تأثير التحول الرقمي (DT) والسلوك الابتكاري للعاملين (IWB) باستخدام مشاركة المعرفة (KS) لمجموعة من شركات الطاقة الشمسية العاملة في العراق، والتي تركز بشكل رئيس على كيفية استخدام أوتوظيف القدرة الشبكية (العلاقات NC) في تعزيز المعرفة في المجتمع وبما ينسجم وتحقيق اهداف التحول لمشاريع الطاقة النظيفة. ولجمع البيانات تم استخدام الطريقة الكمية لـ (478) استبياناً لبيان دور التحول الرقمي في تحقيق التوازن بين القدرة الشبكية والسلوك الابتكاري للعاملين. واستخدم نموذج المعادلات الهيكلية ونظام التمهيد (bootstraping) لاختبار فرضيات الدراسة. واثبتت النتائج أن NC له تأثير إيجابي على IWB. كما وتم التأكد من أن KS تعمل كوسيط في إقامة العلاقة بين سعة الشبكة NC وIWB. تؤكد نتائج دور الرقابة أن التحول الرقمي في شركات الطاقة يعزز العلاقة شركات الطاقة الشمسية العاملة في العراق والمستخدم النهائي. وتساهم الأبحاث الحالية أيضا في تحسين التصور للمجتمع العراقي بأهمية التحول الرقمي، وسلوك العمل المبتكر في شركات الطاقة.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، السلوك الابتكاري للعاملين، مشاركة المعرفة، القدرة الشبكية، مشاريع الطاقة النظيفة في العراق.

Abstract

The present study aims to analyze the relationship between the impact of Digital Transformation (DT) and Employees' Innovative Work Behavior (IWB) by employing Knowledge Sharing (KS) among a group of solar energy companies operating in Iraq. The study primarily focuses on how Network Capability (NC) can be utilized to enhance knowledge within the community in alignment with achieving the goals of digital transformation in clean energy projects. To collect data, a quantitative method was used through (478) questionnaires to examine the role of digital transformation in achieving a balance between network capability and employees' innovative work behavior. Structural Equation Modeling (SEM) and the bootstrapping method were applied to test the study hypotheses. The results demonstrated that NC has a positive effect on IWB. It was also confirmed that KS acts as a mediator in establishing the relationship between NC and IWB. Furthermore, the findings highlight that digital transformation in energy companies strengthens the relationship between solar energy companies operating in Iraq and end users. The current research also contributes to improving the Iraqi community's awareness of the importance of digital transformation and innovative work behavior within energy companies.

Keywords: Digital Transformation, Innovative Work Behavior, Knowledge Sharing, Network Capability, Clean Energy Projects in Iraq.

المقدمة

تعد البيئة الديناميكية المتغيرة في القرن الحادي والعشرين عامل ضغط رئيسا لتطوير قدرات الشبكة وسلوك العمل المبتكر ضمن التنظيم (Nasaj وBadi، 2021) مؤخرا، أبدى العلماء اهتماما كبيرا بهذا الموضوع، وكان ذلك بشكل كبير بينما لا تزال الأبحاث تجري في هذا المجال. في محاولة لربط مشاركة شخص ما في الابتكار في جوانب مختلفة من القدرة الشبكية والتي تعرف باسم NC Network Capacity، تأخذ الشركات المختلفة في الاعتبار حجم وجودة علاقات التبادل وكثافة التواصل بينها، وتوفر فرص الوصول إليها بالاعتماد على السلوك الابتكاري للعاملين والذي يعرف باسم Innovative Work Behavior IWB. سلوك العمل المبتكر هو عنصر أساس في تمكين المؤسسات من تحقيق ميزة تنافسية، والتي تضمن استمرارهم الطويل الأمد في العالم الرقمي المتغير بشدة (Ma Prieto وSantana، 2014). والسلوك الابتكاري للعاملين يرتبط أيضاً بالنمو والتوسع وتحقيق أفكار جديدة وقيّمة داخل المشروع. وبناء عليه، تضع جميع القطاعات حول العالم أولوية عالية لتشجيع ممارسات العمل المبتكرة للموظفين (Al Tahrawi وAl Shawabkeh، 2024).علاوة على ذلك، تعتمد شركات الطاقة بشكل كبير على الابتكار بسبب الحاجة لفتح مسار نحو الطاقة المتجددة وتقليل الوقود الأحفوري. يعد الابتكار نشاطا أساسيا في عمليات التصنيع وتطوير الشركة وهو أمر حاسم لتطوير أنشطة الأفراد (Vivona وأخرون، 2020).

و تكشف الدراسات السابقة أن هناك العديد من العوامل التي تؤثر على توسع ونمو السلوك الابتكاري IWB في شركات الطاقة، بما في ذلك أسلوب الإدارة، واستخدام التقنية، والإرشاد، وغيرها؛ ومع ذلك، يبدو أن مشاركة المعرفة عنصر أساسي في IWB بين موظفي شركات الطاقة (Akram وأخرون، 2020).

أما مشاركة المعرفة فهي مجموعة من الجوانب السلوكية التي تشمل تبادل المعلومات الشخصية والقدرات العملية مع موظفين آخرين خارج قطاعك أو ضمن المجتمع ككل وهو المهم ضمن الواقع العالمي المتغير (نور الدين وأخرون، 2024). إذ أن مشاركة المعرفة داخل المنظمة تُبنى على دراية وخبرة في المجال أو لبرمجيات معينة ويشارك أيضا خبراتها وأفكارها مع قريناتها، يكون لذلك تأثير كبير على تقييم العمل في الشركة بأكملها (عيد، 2022).

أمـا خارج الشـركة أو المنظمة فـإن نظام مشـاركة المعرفة (KS) سـيقوم بالبحث عن مصـادر قـدرات الشـبكات لبنـاء أفـكار مبتكـرة قيّمـة، مما يوفـر إمكانـات أكبر لرفع سـلوك العمـل المبتكـر وتعزيز الوعـي بأهمية التحول الرقمـي (Usmanova وأخـرون،2021). وبناءاً عليـه فـإن لتطوير قـدرات الشـبكة وتحقيق IWB، يُعـد تبـادل المعرفة مصـدرا ضروريا. كما يعـد سـلوك العمـل المبتكر أمـرا حيويا فـي البيئة الحاليـة المتغيرة بسـرعة لشـركات الطاقة للحفـاظ على التقدم فـي العمل ويُعد عنصرا أساسـيا لتحقيـق التفوق وتعزيـز النجاح الإداري (Widmann وأخرون، 2016).

إن وفرة المعرفة هي عامل حاسم في الالتزام المعياري (NC Network Capacity)، والسلوك الابتكاري للعاملين (IWB Innovative Work Behavior). تحصل القدرة الشبكية (Network CapacityNC) بسهولة على درجات عالية، مما يزيد من فرصها في الحصول على وظائف جيدة عندما تشارك المعرفة داخل الشركة لتجاوز نفقات التدريب والاهتمام بالخبرة، حتى لو أراد عمالها العمل في مكان آخر في المستقبل (Adam، 2022). في المنظمة، ومن المهم تحديد موارد قدرات الشبكات وإدارة التعقيدات الناتجة عن عملية يشارك فيها الموظفون معارفهم وخبراتهم من خلال الحوار بهدف زيادة الإيرادات والتكلفة والابتكار والاستثمار (Leong، 2014).

يعرف الأشخاص المبتكرون بأنهم يفكرون «خارج الصندوق» ويفضلون بشدة الابتعاد عن الأساليب التقليدية. تتأثر تقريبا جميع القطاعات، بما في ذلك الطاقة، بشكل كبير بالتحول الرقمي (دبنون والجدي، 2023). من خلال تبني وتطبيق التقنيات المتقدمة، إذ يقدم التحول الرقمي في شركات الطاقة طرقا جديدة تماما لإنتاج ونقل وتخزين وتوزيع الطاقة. يتضمن الاستثمار النشط في تقنيات جديدة لصالح الأفراد وشركات الطاقة (خميس، 2021). في الوقت الحاضر، من الضروري لشركات الطاقة تقديم حلول ميسورة التكلفة لتوفير الطاقة والتحول من الوقود الكلاسيكي إلى مصادر الطاقة المتجددة. ستصبح التكنولوجيا أكثر أهمية للموظفين، وسيستفيدون من الابتكار الحديث والرقمي بطرق متنوعة (Alsawat وHarbi، 2022).

يوفر التحول الرقمي في مجال الطاقة طرقا للانتقال إلى مصادر طاقة جديدة، والاستفادة من الموارد غير المستكشفة، وتحسين استهلاك الطاقة من خلال حلول ذكية. بشكل عام، يدور التحول الرقمي حول تبني تقنيات متقدمة بهدف تعزيز إنتاجية الموظفين ورفع شركات الطاقة إلى إنتاج نظيف وصديق للبيئة مع تعزيز الوعي والمعرفة بين افراد المجتمع باهمية التحول (Gaglio وLorenz 2022).

تضيف هذه الورقة بشكل فريد إلى الأدبيات من خلال توضيح أدوار مشاركة المعرفة والقدرة الشبكية كمتغير وسيط بين التحول الرقمي وتحقيق السلوك الابتكاري للعاملين بالاضافة إلى معالجة الفجوات في المعرفة السابقة. وبغض النظر عن المساهمات النقدية للأدبيات السابقة، لا يزال الرابط المعرفي بين المجتمع المحلي والابتكار يواجه عدة فجوات جدية يجب مراعاتها. وبناء عليه، تم تنظيم الورقة البحثية إلى أقسام لتحقيق اهدافها. في القسم الثاني من الورقة سيتم تغطية الأدبيات المتعلقة بالتحول الرقمي (DT) والسلوك الابتكاري للعاملين (IWB) والقدرة الشبكية (NC) ومشاركة المعرفة (KS) ثم الانتقال إلى القسم العملي وتوضيح الاجراءات المستخدمة ثم يتم شرح النتائج، وفي القسم الاخير، يتم استعراض المناقشات والآثار النظرية والعملية، إلى جانب السلبيات والاتجاهات المستقبلية.

مشكلة الدراسة

مع تسارع المعرفة وفي ظل التحول الرقمي الكبير لابد لاصحاب القرار من حكومات وشركات الطاقة الخاصة أن يكونوا على وعي ومعرفة مستدامة حول الدور الكبير الذي تقوم به مشاركة المعرفة من خلال الربط بين نظام القدرة الشبكية NC (العلاقات) وبين السلوك الابتكاري للعاملين IWB في تعزيز بيئة يمكن فيها متابعة المعلومات والافكاربيغة تحقيق الميزة التنافسية ويحقق التوازن في مشاريع الطاقة الاستثمارية.

أهداف الدراسة

هدفت الدراسة إلى:

- التعرف على أهمية التحول الرقمي في سلوك العاملين الابتكاري خاصة لشركات الطاقة الشمسية.
- معرفة دور مشاركة المعرفة والقدرة الشبكية للعلاقات بين صناع القرارو موظفي شركات الطاقة والمجتمع ككل على تعزيز التحول الرقمي والتوجه لبدائل أكثر استدامة وصديقة للبيئة.
- الوقوف على أهمية تعزيز التحول الرقمي في مجالات العمل كافة لما له اثر في تسهيل العمل الروتيني والخروج من عبئ الاعمال المتكررة.
- تعزيز الابتكار والمعرفة لتحقيق اهداف التنافس المستدام.

أهمية الدراسة

تتلخص أهمية الدراسة في محورين أساسين هما:

1 – الآثر النظري: أن قدرات الشبكات الأكبر تؤدي إلى تطوير فاعلية الروح الإبداعية، مما يبرز أهمية البنية التحتية الشبكية القوية في تشجيع السلوك الإبداعي للعاملين، وهذا يعني أن الشركات التي تمتلك قدرات شبكية ممتازة تستطيع تقديم مستويات أعلى. كما ركزت هذه الدراسة على تسهيل وظيفة نقل المعرفة بين موظفي شركات الطاقة والمستخدم النهائي ضمن المجتمع العراقي. وتشير إلى أن العلاقة بين قدرات الشبكة والسلوك العملي المبتكر تتأثر بشدة بإجراءات مشاركة المعلومات باستخدام التقنيات الرقمية الحديثة.

2 – الآثر العملي: أن الانفتاح على الابتكار والتدريب هما الشرطن الأساسيان لتقدم المجتمعات وتحقيق التوازن في المجتمع، إذ أن الدراسة الحالية اظهرت الحاجة الماسة للتحفيز الابتكاري بين فئات المجتمع عبر مشاركة المعرفة وتبادلها بيد أن ذلك يستغرق وقتاً طويلا إلا أنه ضرورة حتمية لتطوير ومواكبة ديميومة التنافس.

الاطار النظري لمتغيرات الدراسة:

1 – التحول الرقمي Digital Transformation DT: التحول الرقمي هو عملية تطبيق التقنيات الرقمية الحديثة لحل مشاكل وتحديات الأعمال من خلال تحسين الممارسات، وتحسين تجارب العملاء، وتقديم نماذج أعمال جديدة (Shen وLiu، 2022). والتحول الرقمي ييسر الربط بين القدرة الشبكية NC (العلاقات) والسلوك الابتكاري للعاملين IWB في شركات الطاقة، ويبدأ من نقطة التقاء التكنولوجيا بالموارد البشرية. إذ تقدم قدرة الشبكة أفكارا مبتكرة لاستخدام التكنولوجيا المعلوماتية والرقمية لتوفير طاقة ميسورة التكلفة مع تأثير أقل على البيئة والصحة وللحفاظ على النمو الاقتصادي (الرحمان، 2019؛ Gupta 2023). يمكن للتحول الرقمي أن يساعد في ترشيد عمليات الشبكات، وتعزيز الفعالية، وتعزيز الإنتاجية، وتوفير المال (Khan وأخرون، 2022) تعزز هذه القدرة جودة وفعالية إنتاج وتوريد الطاقة، لكنها يجب اعتبارها مكملا في الديمومة ووسيلة لتخفيف العبء على الموظفين، مما يحسن تدريجيا امكانياتهم الابتكارية (الرحمان، 2019). ونجد أن الدراسات تشير كذلك إلى أن تطوير التحول الرقمي والتقنيات المشابهة ما هو الا استجابة لقضايا واسعة الانتشار في جميع مجالات النشاط

(شديد، 2021) إذ تستكشف القدرة الشبكية والمتمثلة بسعة العلاقات طرقا وأفكارا ومواقع مختلفة يجب أن تستخدمها المؤسسات التي تدرك هويتها، والمشاكل والصعوبات التي قد تواجهها، (Latilla وأخرون، 2021) وتعُد رقمنة شركات الطاقة هي احدى المجالات المهمة والتي تسعى دوما لاستخدام التحول الرقمي لتعزيز إدارة الإنتاج والتخزين والنقل والتوزيع. وهذا يجعل من الممكن للشركات تقييم المبادرات الجديدة، والبحث عن فرص لتطوير القطاعات، ودمج أحدث التقنيات في ممارساتها (Cetindamar وAbedin، 2021) وعلى الرغم من هذه التحولات إلا أن ما زال هناك العديد من شبكات الشركات تواجه مشاكل في دمج واستخدام معدات وآلات جديدة في مؤسساتها مع الإبقاء على عمل أدواتها الحالية بشكل جيد (البردان والمنطاوي، 2024). ركز التحول الرقمي على أحدث التقنيات الرقمية التي تعزز موارد الشبكة باستخدام أحدث التطبيقات والمنصات والنماذج التي تسهل تطوير السلوك الابتكاري للعاملين IWB لاكتساب أهمية تنافسية في الأسواق الناشئة (أبو زيد، 2019). وبالتالي يمكن أن تكون الفرضية الاولى على النحو الاتي:

H1: "هناك علاقة ايجابية للتحول الرقمي في السلوك الابتكاري للعاملين بحيث يكون التأثير مرتفعا عند توسيط مشاركة المعرفة باعتماد القدرة الشبكية(العلاقات) في شركات الطاقة».

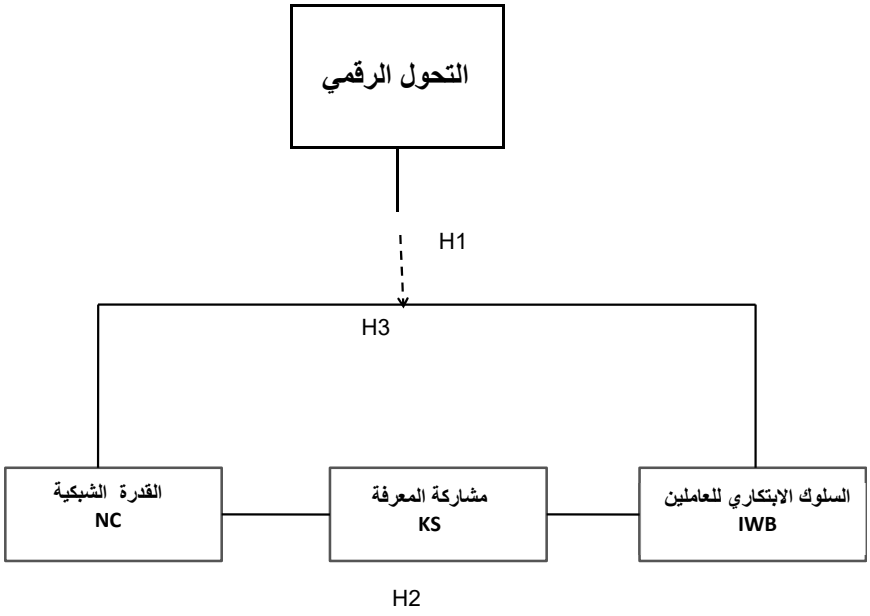
2 – السلوك الابتكاري للعاملين Innovative Work Behavior IWB: تعرف العملية التي تقوم بها الشركات بتطبيق التكنولوجيا الرقمية لتشجيع التطوير في الإنتاج والخدمة باسم التحول الرقمي. واستخدام التقنيات الرقمية يسهل على الموظفين الوصول إلى الموارد (الاسمري، 2023) أما السلوك الابتكاري للعاملين أو ما جاء في أحد الدراسات باسم السياق الرقمي الموظفين فإنه بسهل التخلص من المهام اليومية المتكررة ويقلل من عبء العمل على الموظفين، وبالتالي الانخراط في مهام أكثر إبداعا (Iqbal وأخرون، 2020) كما وقد أشارت دراسة أخرى إلى وجود نموذج أداري يمكن أن يعزز من اداء المهام بطريقة اكثر فعالية ويطلق عليه نموذج (JD-R) والذي يعطي الموظف مساحة واسعة في تعزيز القرار الابتكاري وتقليص الفجوة بين الادارة العليا والموظف (Zhu J، 2022) وبالتالي فإن عملية الدمج بين المهام والمهارات ستعزز من الابتكار الشخصي وتزيد من الانتاجية. وبالتالي فإن الفرضية الثانية سيكون مفادها:

H2: "هناك علاقة ايجابية للسلوك الابتكاري للعاملين في استثمار التحول الرقمي عند توسيط مشاركة المعرفة باعتماد القدرة الشبكية(العلاقات) في شركات الطاقة ".

3 – مشاركة المعرفة Knowledge Sharing KS: يمثل عملية تبادل ونقل المعرفة والخبرة العملية، والتي أصبحت عملية حاسمة (Du وRen، 2007). يدعي العديد من المؤيدين

أن مشاركة المعرفة هي شكل غامض يضع الأساس لشبكات الفوائد الاقتصادية ويعزز إنتاجية موظفي الشركات في شركات الطاقة ويزيد من امكانيات الاستثمار في المجتمع (عبد الزهرة وماجد، 2024). يعد فحص تأثير عدم الاعتماد على نظام الابتكار الأساسي ضروريا لفهم كيفية إشراك الموظفين بفعالية في عمليات الابتكار نظرا للدور الكبير لتبادل المعرفة بينهم، خاصة في سياق السلوك الابتكاري العام. إذ تساعد موارد قدرات الشبكات في وضع الخطط وتطوير الأفكار المبتكرة، مما يفيد في دعم المتعاونين والعاملين بالاضافة إلى المستفيدين، كما ويزيد من إيرادات وازدهار المؤسسة، مما يساعد في تجاوز التحديات وزيادة حجم العمل المستقل لأعضائها (أمين، 2018). مشاركة المعرفة تساعد الموظف على الشعور برضا أكبر في العمل وتضخ الابتكار في مكان عمله. تعد قدرة الشبكة (العلاقات) واستراتيجية العمل المتقدمة التي يمكن إدارتها من خلال مشاركة المعرفة أساس الابتكار والإنجازات لكل من المشارك والأعمال (طنبور، 2020). لإنجاز المهام المختلفة داخل منظومة العمل، وتدعم قدرة الشبكة قدرة الموظف على مشاركة معرفته المكتسبة مع الآخرين، مما يؤدي إلى مستويات عالية من السلوك العملي المبتكر بين الموظفين في العمل. ومن خلال هذا التحفيز، يمكن للموظفين الأقل معرفة أن يستخدموا معارفهم بطريقة مفيدة. ناهيك على أن تقنيات اليوم أزالت الحواجز الجغرافية أمام الوصول إلى المعلومات، وركزت الشركات على الابتكار المستمر، وهو القوة الأساسية وراء كل من التنمية الصحية والمكاسب الاجتماعية والاقتصادية. تعزز القدرة على التشارك، والمسؤولية الكافية، وخلق البيئة الايجابية للتواصل. الموظفون الذين يتلقون المساعدة من الزملاء والرؤساء هم أكثر احتمالا للابتكار على المستوى الفردي، خاصة عندما تؤدي هذه المساعدة إلى اكتشاف بيانات ومصادر ورؤى جديدة (Grigorescu وأخرون، 2022). واكدت بعض الدراسات أن هناك العديد من المديرين اعترفوا بأنه قد يكون من الصعب تطبيق وتنظيم مشاركة المعرفة بين العاملين، خاصة في أماكن العمل التي توجد فيها فجوات معرفية وقيود رسمية إذ يحتاج الناس إلى التحفيز بحسب قدارتهم على نقل خبراتهم من القدرة الشبكية (العلاقات) NC إلى سلوك عمل ابتكاري IWB (Nan وArunyaphum، 2021). وإذا ما ربطنا الدراسة الحالية بالدراسات السابقة نجد أنه تم تحليل نظام المعرفة والمشاركة التي تهدف إلى خلق مناخ من الإنتاجية والأداء من قبل، وقد برز دور لإدارة المعرفة في استثمارات تكنولوجيا المعلومات. كما وترتبط المنتجات الخضراء أيضا بإدارة تبادل المعرفة في الشركة فضلا عن تبني المنتجات الجديدة، مثل التسويق الأخضر،(Majali وأخرون، 2022) وبالتالي فستكون الفرضية الثالثة على النحو الآتي:

H3: «هناك تأثير ايجابي باعتماد القدرة الشبكية (العلاقات) بتوسيط مشاركة المعرفة لتعزيز السلوك الابتكاري في ظل التحول الرقمي للعاملين في شركات الطاقة». وبالتالي فإن الاطار النظري لمتغيرات الدراسة سيكونعلى النحو الاتي وكما موضح في شكل 1 أدناه.



شكل (1) الاطار النظري لمتغيرات الدراسة

المصدر: بتصرف من قبل الباحثين بالاعتماد على الدراسات السابقة.

المنهجية

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل فرضياتها، تم استخدام طريقة كمية بغية التحقق من العلاقة بين متغيرات الدراسة من خلال جمع البيانات تحليلها والتي شملت شركات الطاقة الخاصة العاملة في العراق وركزت الدراسة على أهمية التحول الرقمي DT في تعزيز السلوك الابتكاري للعاملين IWB ودور القدرة الشبكية (العلاقات) NC في دعم مشاركة المعرفة بين الموظفين في شركات الطاقة وفق منظور نفسي مجتمعي.

طريقة جمع البيانات: للتحقق من العينة فقد تم آخذ عينة عشوائية إذ تم ارسال (700) استبيان الكتروني لمجموعة من شركات الطاقة الشمسية الخاصة في عموم العراق (133) شركة من أصل (200) شركة مسجلة. وبعد استكمال عملية جمع البيانات وجد أن فقط (478) استبيان صالحة للتحليل وهذا يمثل معدل عائد (68,28%) وقد شملت العينة وحدات واقسام مختلفة من شركات الطاقة (الموارد البشرية، التسويق، التجهيز) والذين يشغلون وظائف (مدير قسم، مدير وحدة، اداري، فني، مسؤول صيانة، نقل، مبيعات) لفترة لا تقل عن سنة عمل في الشركة. والجدول (1) يوضح خصائص العينة الوصفية:

جدول (1) عينة الدراسة

المسمى الوظيفي	التكرار	النسبة المئوية
مدير	9	1.89%
مدير قسم	32	6.69%
عامل تشغيل	289	60.46%
اداري	64	13.39%
خدمات تجارية	84	17.57%
باحث	68	14.23%
موظف انتاج وعمليات	155	32.43%
صيانة	76	15.90%
نقل	34	7.11%
توزيع	38	7.95%
مبيعات	78	16.31%
وظائف اخرى	26	6.07%
العدد الكلي	478	100%

ولقياس متغيرات الدراسة فقد تم اعتماد عناصر النماذج بشكل أساسي من عدة دراسات ذات صلة أجريت سابقاً وتكييفها مع شركات الطاقة. وتم تطبيق مبادئ التوافق، والخصوصية، والعمومية على جميع التركيبات. أما لقياس اتساق وصحة المتغيرات، تم استخدام مقياس ليكرت بخمسة مستويات من 1 يعارض بشدة إلى 5 موافق بشدة. تم استخدام مقياس مكون من ستة بنود إذ تم تكييفه من خلال مراجعة الدراسات السابقة والتي أجريت من قبل (Paladino، 2007) ثم طورت على يد (Khin، 2018). يقيس هذا البناء أداء التحول الرقمي للمنظمة. مثال على ذلك هو "ميزات حلولنا الرقمية متفوقة مقارنة بمنافسينا». واضافةً إلى ذلك تم استخدام مقاييس لقياس التوازن الداخلي مكون من أربعة بنود تم تكييفها من دراسات (Akhavan، 2015) يقيس هذا البناء كيف تستكشف الشركة الفرص، وتولد أفكارا جديدة، وتنفذ تلك الأفكار. ومثال ذلك: "غالبا ما أنجح في تحويل أفكاري المبتكرة إلى حل عملي".

أما القدرة الشبكية NC (العلاقات) بتوسيط مشاركة المعرفة فقد تم تم قياسها من خلال أربعة عشر بندا تم اعتمادها من (وآخرون، 2015) تم تطوير هذه العناصر الأربعة عشر بواسطة (Walter وRitter، 2006). يقيس هذا البناء قدرات الشركة في بناء العلاقات ومشاركة المعرفة للبدء واستخدام والحفاظ على علاقات العمل مع الآخرين والتواصل والتشارك في تعزيز قدرات الشركة على الاستدامة والاستمرار. ومثال على ذلك يشير إلى القدرة على بناء علاقات قوية مع الشركاء (العملاء، الموردين).

أما فيما يتعلق بمشاركة أو تبادل المعرفة فقد اقترح كيم وشيم مقياس من أربعة بنود (Kim وShim، 2018). يقيس هذا البناء كيف يتم تشجيع مشاركة المعرفة في المنظمة وكيف يساعد ذلك في تعزيز السلوك الابتكاري للعاملين IWB. ومثال ذلك هو "أنا أتبادل المعلومات المهمة (مثل اتجاهات السوق) مع الآخرين بشكل متكرر".

تحليل ومناقشة النتائج

تم استخدام تقنيات وصفية وتقنيات SEM لفحص نتائج العلاقة المباشرة بين السلوك الابتكاري للعاملين (IWB) والقدرة الشبكية العلاقات (NC) لاختبار الدور الوسيط لمشاركة وتبادل المعرفة، وتم استخدام نهج الواعظ (Preacher وHayes، 2008). أما تأثير التحول الرقمي فقد تم اختباره بواسطة تحليل الانحدار الهرمي (Fornell وLacker، 1981) بتقييم صحة التمييز. تم استخدام ألفا كرونباخ لتقييم موثوقية البناء (CR). وتظهر نتائج تحليل العوامل التأكيدية (CFA) مدى توافق هذا النموذج البحثي مع البيانات. جميع المستويات تتعلق بالإجابات على مقياس ليكرت الخامس، إذ أن (1) تدل على (عدم الموافقة القوية) و(5) تدل على الاتفاق القوي. ويشير الجدول (2) إلى صحة النتائج التمييزية والتقارب الصحيح، إذ أظهر الجدول قبول جميع القيم وفقاً لتقنية (Fornell وHayes، 1981) وكانت القيم تمثل تحميل العوامل (FL) > 0.70، ومتوسط التباين (AVE) > 0.50، وCR > 0.70، وقيمة α كرونباخ أكبر من 0.60.

اعادة صياغة اعلاه (المؤشر باللون الاحمر) لكونه غير مفهوم تقديم وتأخير به

الجدول (2) قيم الابعاد للـ FL, AVE, CR, a

المتغيرات	الفقرات	FL	AVE	CR	a
القدرة الشبكية (العلاقات)	14	0.86–0.82	0.78	0.78	0.86
مشاركة المعرفة	04	0.86 – 0.82	0.76	0.77	0.84
التحول الرقمي	06	0.86 – 0.82	0.74	0.76	0.82
السلوك الابتكاري للعاملين	04	0.86 – 0.82	0.72	0.79	0.88

كما تم استخدام تحليل العوامل التأكيدية (CFA) لفحص العلاقة بين متغيرات الدراسة مثل القدرة الشبكية(العلاقات)، ومشاركة المعرفة، والتحول الرقمي، والسلوك الابتكاري للعاملين. كانت الملاءمة مناسبة، وفقا لنموذج أندرسون وجيربينغ، وكانت الدالة المفترضة في نموذجنا هي إيجاد أفضل نموذج؛ إذ لم يتم قبول ثلاثة نماذج أخرى لأن هذا النموذج ضم العوامل الأربعة وكان يتوافق مع البيانات أكثر مما ينبغي هو $\chi 2$ = 1035.58، Df = 475، $\chi 2/df$ = 2.180، RMESA = 0.04، GFI = 0.93، وCFI = 0.94. TLI = 0.951، SRMR = 0.781.

أما الجدول (3) فيعرض النتائج والعلاقات بين المتغيرات المطبقة في هذه الدراسة. وتُظهر النتائج التي تم فحصها أن جميع القيم ذات دلالة إيجابية. إذ أن هناك علاقة إيجابية كبيرة بين القدرة الشبكية (العلاقات) بواسطة مشاركة المعرفة وبين السلوك الابتكاري للعاملين (r = 0.32، p 0.01). تظهر العلاقة أيضاً أن مشاركة المعرفة والسلوك الابتكاري للعاملين IWB (r = 0.24، p = 0.01) لهما علاقة إيجابية. علاوة على ذلك، هناك العلاقة بين التحول الرقمي وسلوك العمل الابتكاري هي (r = 0.38، p 0.01). وكانت قيم VIF أقل من قيم الحد 5.0، مما يدل على أن تعدد التصادم لم يكن مشكلة.

الجدول (3) نتائج العلاقة

المتغيرات	قيمة M	الانحراف المعياري	1	2	3	4	5	6
التحول الرقمي	3.35	0.12	0.012	0.014	0.018	0.360**	1	---
السلوك الإبتكاري	3.12	0.8	0.014	0.016	0.320*	0.240**	0.380**	1
الخبرة	2.47	0.20	1	---	---	---	---	---
التعلم والتدريب	3.18	0.60	0.050	1	---	---	---	---
القدرة الشبكية (العلاقات)	3.36	0.90	0.020	0.090	1	---	---	---
مشاركة المعرفة	3.48	0.16	0.080	0.022	0.015	1	---	---

نتائج اختبار الفرضيات

ولفحص تأثير التحول الرقمي والسلوك الابتكاري للعاملين فقد تم استخدام تحليل الانحدار الهرمي. يعرض الجدول (4) نتائج تعديل التحول الرقمي حول العلاقة بين السلوك الابتكاري ومشاركة المعرفة. وتظهر نتائج الدراسة أن التحول الرقمي له تأثير معتدل كبير على العلاقة بين السلوك الابتكاري ومشاركة المعرفة بوجود القدرة الشبكية (العلاقات)، مثل: ($\beta = 0.34$، $p = 0.01$). لذلك تم قبول H1.

الجدول (4) نتائج الانحدار الهرمي لتأثير التحول الرقمي في السلوك الابتكاري للعاملين

المتغيرات	β	T قيمة	β	T قيمة	B	T قيمة
التحول الرقمي	0.13	0.28	0.24	0.28	0.19	1.32
السلوك الابتكاري	0.18	0.26	0.14	0.96	0.02	0.15
الخبرة			* 0.18	7.86	* 0.24	3.64
التعلم والتدريب			* 0.14	4.62	* 0.28	4.84
القدرة الشبكية (العلاقات)					** 0.34	5.24
مشاركة المعرفة		** 4.16		* 16.57		* 16.22
R2		0.06		0.28		0.26
R2Δ				** 0.26		* 0.03

ملاحظة * ص< 0.05; ص < 0.01**

تم استخدام تحليل نمذجة المعادلات الهيكلية لدراسة تأثير السلوك الابتكاري العاملين في استثمار التحول الرقمي. ويوضح الجدول (5) إلى أن القدرة على استثمار التحول الرقمي مرتبطة بشكل كبير بالسلوك الابتكاري للعاملين عند توسيط مشاركة المعرفة ($\beta = 0.24$، < 0.001). لذلك، تم قبول H2.

الجدول (5) تأثير السلوك الابتكاري للعاملين في استثمار التحول الرقمي

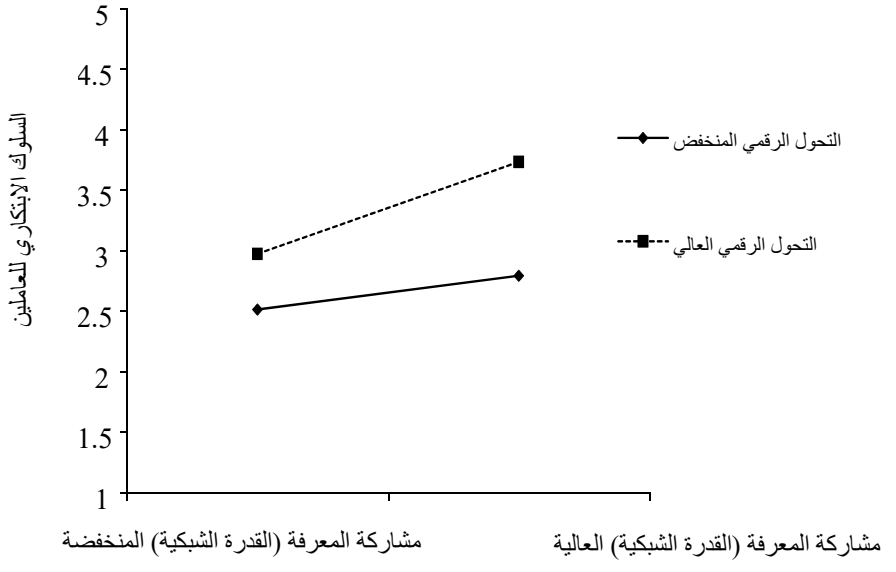
النموذج	وصف الفرضية	B	F	T	Sig	الملاحظات
01	تأثير السلوك الابتكاري في استثمار التحول الرقمي	0.24	14.057	0.1637	0.001	قبول الفرضية

وفقا لتحقيقات (Preacher وHayes، 2008)، فإن مشاركة المعرفة هي نتيجة لسلوكيات مبتكرة وقدرة شبكة. والتأثيرات غير المباشرة لتبادل المعرفة بين NC والسلوك الابتكاري للعاملين. ومن منظور تحليلي، يتم قبول النتائج (=0.34، الأدنى = 0.1859، الأعلى = 0.3684)، مما يثبت أن مشاركة المعرفة KS يعمل كوسيط كما في الجدول (6). تحليل درجة Z من نتائج اختبار سوبل ضمن أن درجة Z = 5.21، p 0.001. وبذلك تم التحقق من صحة H3، وقد ثبت أن مشاركة المعرفة باعتماد القدرة الشبكية NC تتوسط بشكل فعال في العلاقة بين التحول الرقمي DT والسلوك الابتكاري للعاملين IWB.

الجدول (6) التأثير الوسيط لمشاركة المعرفة باعتماد القدرة الشبكية بين التحول الرقمي والسلوك الابتكاري للعاملين

النموذج	البيانات	تقنية Boot	SE	أقل قيمة	أعلى قيمة	Sig.
KS (NC) → IWB → DT	0.34	0.28	0.4	0.1859	0.3684	0.001

والشكل (2) يوضح بيانياً لتأثير التحول الرقمي في السلوك الابتكاري للعاملين بتوسيط مشاركة المعرفة واعتماد القدرة الشبكية (العلاقات).



الشكل (2) التحليل السلبي لتأثير التحول الرقمي

المناقشة

يفحص النموذج المفاهيمي لهذه الدراسة دور الوسيط لمشاركة المعرفة باعتماد القدرة الشبكية (العلاقات) بين التحول الرقمية والسلوك الابتكاري للعاملين وتظهر النتائج أن القدرة الشبكية NC يمكن أن يحسن من السلوك الابتكاري IWB بشكل مباشر، ولكن إذا تم تضمين مشاركة المعرفة كوسيط والتحول الرقمي كمتغير مستقل، فإن الصلة الإيجابية المباشرة بين NC وIWB ستتلاشى. ولاختبار العلاقة بين كل هذه المتغيرات، تم بناء ثلاث فرضيات في هذه الدراسة إذ يظهر هذا البحث H1 أن التحول الرقمي يقوم بتطوير الصلة بين مشاركة المعرفة (العلاقات) والسلوك الابتكاري للعاملين. هذه النتيجة تشير إلى أن التحول الرقمي يؤثر بشكل غير مباشر على تقييم العاملين من خلال التأثير على قدراتهم الشبكية. يشار إلى أن الشركات التي تطبق التحول الرقمي قد تعزز العلاقة بين تبني السلوكيات الابتكارية في العمل وقدراتها الشبكية (Shen وZhang، 2022) يمكن للمنظمات أن تعزز بيئة عمل تشجع مشاركة الموظفين في السلوكيات الابتكارية من خلال استخدام الأدوات الرقمية والتقنيات والعمليات (Chatterjee وأخرون، 2023). تعزز فوائد قدرات الشبكات الإبداع أكثر من خلال توفير فرص التعاون وتبادل المعرفة والوصول إلى المصادر التي تكشف التطورات التكنولوجية (أمين، 2018؛ رشوان وقاسم، 2020؛ شديد، 2021). يؤكد هذا البحث على أهمية دمج الاستراتيجيات الرقمية والتقنية في ممارسات المنظمة من أجل الاستفادة الفعالة من قدرات الشبكات وتعزيز ثقافة الابتكار. للاستفادة من التأثيرات التآزرية لقدرات الشبكة، والتحول الرقمي، والسلوك الابتكاري، إذ يجب على المؤسسات الاستثمار في الموارد الرقمية، وتقديم التدريب والمساعدة، وتعزيز العقلية الرقمية. وتشير دراسة إلى أن السلوك الابتكاري IWB يترتبط بشكل ايجابي بمشاركة المعرفة باعتماد القدرة الشبكية (العلاقات) NC تتوافق نتائج H2 ومع نتائج الدراسات السابقة التي تشير إلى أن IWB هو فكرة أساسية ومورد أصيل يتم الحصول عليه وتدريبه وتهيئته للسلوك الهادف، وهو مرتبط ارتباطا وثيقا بنتائج قدرة الشبكة (Shu وZheng، 2018). تركيزنا على التواصل، وتحديدا كمؤشر على IWB، يملأ فجوة كبيرة في الأدبيات. كما وتظهر H3 أن مشاركة المعرفة باعتماد القدرة الشبكية (العلاقات) CN يقوم بدور وسيط تفيد فيه قدرات الشبكة موظفيها في IWB. نتائج هذا البحث أيضا متوافقة مع المعرفة الأدبية السابقة؛ يرى العديد من المؤيدين أن مشاركة المعرفة هي شكل غامض يضع الأساس لربط الفوائد الاقتصادية ويعزز إنتاجية

الموظفين في شركات الطاقة (Gupta، 2019). ويعد فحص تأثير عدم الاعتماد على التنوع الصناعي للطاقة أمرا ضروريا لفهم كيفية إشراك موظفي شركات الطاقة بفعالية في عمليات الابتكار نظرا للدور الكبير لتبادل المعرفة بينهم، خاصة في سياق السلوك الابتكاري العام، إذ تساعد مصادر قدرات الشبكات في وضع الخطط وتطوير الأفكار المبتكرة، مما يفيد في دعم المتعاونين والعاملين، كما يزيد من إيرادات وازدهار المؤسسة، مما يساعد في تجاوز التحديات وزيادة حجم العمل المستقل لأعضائها (Arsawan وأخرون، 2020). بشكل عام، تظهر هذه الدراسة أن التحول الرقمي والسلوك الابتكاري للعاملين مرتبطان مباشرة، وتتوسط مشاركة المعرفة العلاقة بينهما. علاوة على ذلك، تظهر هذه الدراسة أن المؤشر الصناعي يقوم بدور متوازن مع تأثير غير مباشر بين مشارة المعرفة (قدرة الشبكة وقيمة الشبكة) في شركات الطاقة.

الاستنتاجات والنظرة المستقبلية

يشير البحث الحالي إلى أن مشاركة المعرفة القدرة الشبكية (العلاقات)، والتحول الرقمي تؤدي إلى تحسين الاستهلاك الداخلي لشركات الطاقة. يؤكد هذا البحث بشكل أكبر على الدور الحاسم ل KS كوسيط عند دراسة العلاقة بين DT وIWB. ولهذه النتائج تداعيات عملية مثيرة لشركات الطاقة التي تسعى لتغيير توجهها نحو طاقة خضراء متجددة أكثر كفاءة.

و على الرغم من أن نتائج هذه الورقة، اعتمدت العديد من الحجج الاكاديمية الموثوقة والتوقعات العملية، إلا أنها تحمل بعض القيود التي تعطي اتجاهات للدراسة المستقبلية.

- تم استخدام تصميم بحث كمي، مما قد يطور قضايا التحيز الشائع في المنهجية. بينما لا يمكن استبعاد هذه المعضلات تماما. في الأبحاث المستقبلية، يجب استخدام تصميم بحث نوعي أو طولي لفهم العلاقة بين المتغيرات المقترحة بشكل أفضل.
- لا يمكننا القول إن النموذج النظري لهذه الدراسة يمثل التصور الذي نريد تفسيره تماما. نوصي أنه في المستقبل، قد يؤدي نموذج تجريبي آخر يحتوي على متغيرات وصفية مقصودة مماثلة إلى نتائج أكثر إثارة. يجب دراسة إضافة وسطاء رقابة بين DT وIWB، مثل جاهزية المنظمة واعتماد الذكاء الاصطناعي، في المستقبل القريب. على الرغم من أن النماذج قد تظهر اختلافا عن بعضها البعض، إلا أنه يمكن اعتبارها جوانب مختلفة من الظاهرة نفسها.

- كما ويوصي البحث الحالي بأن يجري الباحثون عددا من الدراسات في المستقبل لدراسة الروابط التي تجمع هذه التصورات بشكل واضح.
- وأخيرا، كان هذا البحث مخصصا لبلد واحد ولقطاع واحد وهو شركات الطاقة؛ يجب إجراء المزيد من الأبحاث في دول أو قطاعات أخرى لفهم التأثير المحتمل للنموذج المعروض بشكل أعمق. وقد يكون هذا مفيدا بشكل خاص في دراسة التأثيرات التي قد تحدثها البيئات الاجتماعية والسياسية والمؤسسية على علاقات النماذج.

المصادر

المصادر اللغة العربية

1. أبو زيد، حمادة فوزي ثابت، (2019)، العلاقة بين سلوكيات القيادة البارعة والتوجه الريادي والاداء: توسط دور رأس المال التنظيمي الاجتماعي والمحددات التنظيمية، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، جامعة عين شمس، 559-600.
2. أسر احمد خميس، (2021)، أثر التحول الرقمي على الاداء الوظيفي للعاملين في البنوك التجارية المصرية، المجلة العلمية
3. البردان، محمد فوزي أمين؛ المنطاوي، ايمان صلاح محمد، (2024)، أثر مشاركة المعرفة وصوت العاملين كمتغيرين وسيطين في العلاقة بين القيادة البارعة وسلوك العمل الابتكاري بالتطبيق على اعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بجامعة كفر الشيخ، المجلة العلمية للتجارة والتمويل، المجلد 44، العدد 3، www.https:caf.journals.ekb.eg
4. الجامعية للعلوم والتكنولوجيا غزة فلسطين، كلية التجارة جامعة عين شمس مصر.
5. دبنون، محمد سالم؛ الجدي، زمزم، (2023)، أثر التحول الرقمي على الاداء الوظيفي لدى المصارف التجراية العاملة بمدينة سرت، مجلة البيان العلمية المحكمة، العدد السادس عشر، bayan.j@su.edu.ly ،0614-ISSN: 2790
6. رامز طنبور، (2020)، أثر التدريب على الأداء الوظيفي في المؤسسات الخاصة، غرفة التجارة والصناعة والزراعة في طرابلس ولبنان الشمالي، المجلة الالكترونية الشاملة متعدد التخصصات، العدد 21،

https://www.researchgate.net/publication/342865671_athr_altdryb_ly_alada_alwzyfy_fy_almwssat_alkhast_ghrft_altjart_w_alsnat_w_alzrat_fy_trabls_w_lbnan_alshmaly

7. الرحمان، ياسر عبد، (2019)، ادارة الموارد البشرية وتحديات التحول الرقمي في منظمات الاعمال، محلة البحوث الادارية والاقتصادية، 2571-ISSN:9750

8. السمري، ج. س.، (0202)، ديناميكيات التواصل اللفظي وغير اللفظي في المجتمع الرياضي السعودي. الآداب للدراسات اللغوية والادبية، 5 (4)، 539-569، www.https://doi.org/10.53286/arts.v5i4.1676

9. عبد الزهرة، قاسم فنجان؛ ماجد، زيد صادق، (2024)، القيادة البارعة وتأثيرها في البراعة التنظيمية دراسة استطلاعية في الشركة العامة لموانئ العراق، مجلة المثنى للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد الرابع عشر، العدد الاول، 103-117.

10. عبدالرحمن رشوان، زينب قاسم، (2020)، دور التحول الرقمي في رفع كفاءة أداء البنوك وجذب الاستثمارات»، الكلية

11. عيد، أيمن عادل عبد الفتاح، (2022)، بناء وتنمية الجامعات الريادية لدعم التنمية المستدامة: مدخل القدرة التنافسية المستدامة كنظام. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والادارية، 13(3)- 6-24، https://dx.doi.org/10.21608/masf.2022.241921

12. للدراسات والبحوث المالية والتجارية المجلد الثالث كلية التجارة جامعة دمياط.

13. مصطفى أحمد أمين، (2018)، التحول الرقمي في الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة، مجلة الإدارة التبوية، كلية التبية، جامعة دمنهور، العدد 19

14. مصطفى محمد علي شديد، (2021)، تأثير التحول الرقمي على مستوى أداء الخدمة المقدمة بالتطبيق على موظفي الادارة العامة للمرور بمحافظة القاهرة، دراسات المجلد الثاني والعشرون العدد الرابع.

15. نور الدين، عمرو احمد احمد؛ الاصقة، وجدان عامر عبد الله؛ الحريري، بسمة محمد ادريس؛ أبو الدهب، محمد صبحي أحمد، (2024)، تأثير القيادة الريادية على سلوك العمل الابتكاري من خلال مشاركة المعرفة الدول المعدل لاخلاقيات العمل الاسلامية دراسة ميدانية في القطاع المصرفي المصرفي، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد الخامس عشر، العدد (4)، https://jces.journals.ekb.eg/article_409713.html

المصادر اللغة الاجنبية

1. Adam, N.A., (2022), Employees' Innovative Work Behavior and Change Management Phases in Government Institutions: The Mediating Role of Knowledge Sharing. *Adm. Sci. 12*, 28.

2. Akhavan, P.; Hosseini, S.M.; Abbasi, M.; Manteghi, M., (2015), Knowledge-sharing determinants, behaviors, and innovative work behaviors: An integrated theoretical view and empirical examination. *Aslib J. Inf. Manag. 67*, 562–591.

3. Akram, T.; Lei, S.; Haider, M.J.; Hussain, S.T., (2020), The impact of organizational justice on employee innovative work behavior: Mediating role of knowledge sharing. *J. Innov. Knowl. 5*, 117–129.

4. Al Tahrawi, Alaa Abbas; Al Shawabkeh, Khaled Mahmoud, (2024), The Impact of Digital Transformation on Strategic Performance: The Mediating Role of Innovation at Jordanian Private Universities, International Journal of academic Presearch in Business & scoial sciences, Vol. 14, Issue 5, e-ISSN-2222-6990, http://dx.doi.org/10.6007/IJARBSS/v14-i5/21444

5. Alsawat, M. & harbi, Y., (2022), The impact of digital transformation on the efficiency of academic performance. Arab Journal for scientific publishing, (43), 647-686.

6. Arsawan, I.; Wirga, I.W.; Rajiani, I.; Suryantini, N.P.S., (2020), Harnessing knowledge sharing practice to enhance innovative work behavior: The paradox of social exchange theory. *Pol. J. Manag. Stud. 21*, 60–73.

7. CetindamarKozanoglu, D.; Abedin, B., (2021), Understanding the role of employees in digital transformation: Conceptualization of digital literacy of employees as a multi-dimensional organizational affordance. *J. Enterp. Inf. Manag. 34*, 1649–1672.

8. Chatterjee, S.; Chaudhuri, R.; Vrontis, D.; Giovando, G., (2023), Digital workplace and organization performance: Moderating role of digital leadership capability. *J. Innov. Knowl. 8*, 100334.

9. Du, R.; Ai, S.; Ren, Y., (2007), Relationship between knowledge sharing and performance: A survey in Xi'an, China. *Expert Syst. Appl. 32*, 38–46.

10. Fornell, C.; Lacker, D.F. ,(1981), Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and Statistics. *J. Mark. Res.18*, 382–388.

11. Grigorescu, A.; Ion, A.-E.; Lincaru, C.; Pirciog, S., (2022), Synergy Analysis of Knowledge Transfer for the Energy Sector within the Framework of Sustainable Development of the European Countries. *Energies 15*, 276.

12. Iqbal, Z.A.; Abid, G.; Contreras, F.; Hassan, Q.; Zafar, R., (2020), Ethical leadership and innovative work behavior: The mediating role of individual attributes. *J. Open Innov. Technol. Mark. Complex. 6*, 68.

13. Khan, A.N.; Moin, M.F.; Khan, N.A.; Zhang, C., (2022), A multistudy analysis of abusive supervision and social network service addiction on employee's job engagement and innovative work behaviour. *Creat. Innov. Manag. 31*, 77–92.

14. Khin, S.; Ho, T.C.,(2018), Digital technology, digital capability and organizational performance: A mediating role of digital innovation. *Int. J. Innov. Sci. 11*, 177–195.

15. Kim, N.; Shim, C., (2018), Social capital, knowledge sharing and innovation of small-and medium-sized enterprises in a tourism cluster. *Int. J. Contemp. Hosp. Manag. 30*, 2417–2437.

16. Latilla, V.M.M.; Urbinati, A.; Cavallo, A.; Franzò, S.; Ghezzi, (2021), A. Organizational re-design for business model innovation while exploiting digital technologies: A single case study of an energy company. *Int. J. Innov. Technol. Manag. 18*, 2040002.

17. Leong, C.T.; Rasli, A., (2014), The Relationship between innovative work behavior on work role performance: An empirical study. *Procedia Soc. Behav. Sci. 129*, 592–600.

18. Ma Prieto, I.; Pilar Perez-Santana, M., (2014), Managing innovative work behavior: The role of human resource practices. *Pers. Rev. 43*, 184–208.

19. Majali, T.; Alkaraki, M.; Asad, M.; Aladwan, N.; Aledeinat, M., (2022), Green transformational leadership, green entrepreneurial orientation and performance of SMEs: The mediating role of green product innovation. *J. Open Innov. Technol. Mark. Complex. 8*, 191.

20. Na-Nan, K.; Arunyaphum, A., (2021), Effect of employees' work engagement and knowledge sharing as mediators of empowering leadership and innovative work behaviour. *Ind. Commer. Train. 53*, 313–330.

21. Nasaj, M.; Badi, S.,(2021), The influence of network building on the innovative work behaviour of self-monitoring individuals: Integrating personality and social capital perspectives. *Int. J. Innov. Manag. 25*, 2150038.

22. Paladino, A., (2007), Investigating the drivers of innovation and new product success: A comparison of strategic orientations. *Prod. Innov. Manag. 24*, 534–553.

23. Preacher, K.J.; Hayes, A.F., (2008), Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behav. Res. Methods. 40*, 879–891.

24. Shen, L.; Zhang, X.; Liu, H., (2022), Digital technology adoption, digital dynamic capability, and digital transformation performance of textile industry: Moderating role of digital innovation orientation. *Manag. Decis. Econ. 43*, 2038–2054.

25. Shu, R.; Ren, S.; Zheng, Y. ,(2018), Building networks into discovery: The link between entrepreneur network capability and entrepreneurial opportunity discovery. *J. Bus. Res. 85*, 197–208.

26. Vivona, R.; Demircioglu, M.A.; Raghavan, A.,(2020), Innovation and innovativeness for the public servant of the future: What, why, how, where, and when. *Palgrave Handb. Public Servant.* 1–22.

27. Widmann, A.; Messmann, G.; Mulder, R.H., (2016), The impact of team learning behaviors on team innovative work behavior: A systematic review. *Hum. Resour. Dev. Rev. 15*, 429–458.

28. Yoo, Y.; Lyytinen, K.J.; Boland, R.J.; Berente, N.2010),), The next wave of digital innovation: Opportunities and challenges: A report on the research workshop. *Digit. Chall. Innov. Res.*.