

The Effect of Technological Infrastructure on Managerial Innovation: The Mediating Role of Knowledge Management Processes

Ahmad Hassan Smadi¹, Jumana Ziad AL Zoubi² , Ra'ed Masa'deh³ 

ABSTRACT

This study aimed to identify the impact of the technological infrastructure on managerial innovation in the Jordanian Ministry of Interior with evaluating the mediating role of knowledge management processes (knowledge acquisition, knowledge storage, knowledge transfer, and knowledge application). The study adopted the descriptive analytical causal approach to achieve its objectives; the study used the simple random sample method by distributing an electronic questionnaire consisting of (32) items that measure the study variables. The study population was represented by all workers in the centers of the governorates of the Jordanian Ministry of Interior, which numbered (515) employees, while the study sample consisted of (327) employees. The results showed that there is a positive impact of the technological infrastructure and knowledge management processes on managerial innovation, where the coefficient of determination (R^2) indicates that the technological infrastructure with knowledge management processes as an intermediate role explains (77.4%) of the variation in managerial innovation as a dependent variable. The study recommended based on the results developing strategies to employ the technological infrastructure and use its components to improve managerial innovation. Also, the study recommended the necessity of activating the official means of communication and exploiting the available knowledge resources to explore creative ideas and apply them through the administrative units in the governorates of the Jordanian Ministry of Interior.

Keywords: Technological infrastructure, Knowledge management processes, Managerial innovation, Governorates of the Ministry of Interior, Jordan.

1 Postgraduate Student, School of Business, The University of Jordan, Amman, Jordan. AHM8201375@ju.edu.jo

2 Associate Professor, School of Business, the University of Jordan, Amman, Jordan. j.zoubi@ju.edu.jo

3 Professor, School of Business, the University of Jordan, Amman, Jordan. r.masadeh@ju.edu.jo

Received on 12/8/2023 and Accepted for Publication on 20/3/2024.

أثر البنية التحتية التكنولوجية على الابتكار الإداري: الدور الوسيط لعمليات إدارة المعرفة

أحمد حسن صمادي¹، جمانة زياد الزعبي²، رائد "محمد تيسير" مساعدة³

ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر البنية التحتية التكنولوجية على الابتكار الإداري في وزارة الداخلية الأردنية مع اختبار الدور الوسيط لعمليات إدارة المعرفة (اكتساب المعرفة، تخزين المعرفة، نقل المعرفة، تطبيق المعرفة)، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي السببي لتحقيق أهدافها، واستخدمت الدراسة أسلوب العينة العشوائية البسيطة بتوزيع استبانة إلكترونية مكونة من (32) فقرة تقيس متغيرات الدراسة. تمثل مجتمع الدراسة في جميع العاملين في مراكز محافظات وزارة الداخلية الأردنية وعددهم (515) موظفاً، أما عينة الدراسة فتكونت من (327) موظفاً. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج؛ أهمها أن هناك أثراً إيجابياً للبنية التحتية التكنولوجية وعمليات إدارة المعرفة على الابتكار الإداري، حيث يشير معامل التحديد (R^2) إلى أن البنية التحتية التكنولوجية بوجود عمليات إدارة المعرفة كعامل وسيط تفسر ما نسبته (77.4%) من التباين الحاصل في الابتكار الإداري كمتغير تابع. واستناداً للنتائج أوصت الدراسة بوضع استراتيجيات لتوظيف البنية التحتية التكنولوجية واستخدام مكوناتها لتحسين الابتكار الإداري، كما أوصت الدراسة بضرورة تفعيل وسائل الاتصال الرسمية واستغلال موارد المعرفة المتاحة لاستكشاف الأفكار الإبداعية وتطبيقها عبر الوحدات الإدارية في محافظات وزارة الداخلية الأردنية.

الكلمات الدالة: البنية التحتية التكنولوجية، عمليات إدارة المعرفة، الابتكار الإداري، محافظات وزارة الداخلية، الأردن.

المقدمة

تبسيط التعقيدات في مجالات تقديم الخدمات وتحسين العمليات وتنفيذ السياسات (Susanty et al., 2018). كما أن الابتكار في القطاع العام لديه إمكانات كبيرة للمساهمة في النمو الاقتصادي، ومحتوى واسع من الخدمات الجديدة، والتكنولوجيا الجديدة، بالإضافة إلى إجراءات عمل جديدة تساعد على توليد معرفة جديدة (Nazari et al., 2020).

ويشمل الابتكار الإداري ثلاث قدرات بحسب (Hamid, 2020)، وهي الابتكار في الخدمات، والابتكار في العمليات، والقدرة على تنفيذ اللوائح الإدارية والنظم والممارسات والأساليب التي تزيد من الكفاءة الإدارية، حيث تساعد هذه القدرات على إجراء التغييرات في الخدمات المقدمة، وتزيد وتحسن من التعاون بين العاملين في المنظمة، بالإضافة إلى تنفيذ الاستراتيجيات الجديدة بسهولة. وبالتالي أصبح الابتكار الإداري هو مفتاح نجاح المنظمات وتطورها وتغير المصدر الرئيسي اليوم للميزة التنافسية في المنظمات من الكفاءة والجودة إلى الابتكار (Zhao and Liu, 2020).

تتميز بيئة الأعمال اليوم بالعديد من التغيرات المختلفة، حيث يمكن وصف هذه البيئة الحالية من خلال زيادة المنافسة وزيادة المخاطر وانخفاض القدرة على التنبؤ بالمستقبل، بالإضافة إلى ظهور أشكال عديدة من الهياكل التنظيمية الجديدة والعقليات الإدارية الإبداعية (Al-Rawadiah, 2022). وقد أكد القادة في القطاع العام في السنوات الأخيرة على أهمية الابتكار للوفاء بمهام العمل في مختلف أجهزة هذا القطاع، وأصبح الابتكار قضية مهمة على جدول أعمال الحكومات (Palm et al., 2015). ويعد الابتكار الإداري محاولة لاكتشاف طرق جديدة من شأنها

1 طالب دكتوراه، كلية الأعمال، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

2 أستاذ مشارك، كلية الأعمال، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

3 أستاذ، كلية الأعمال، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

تاريخ استلام البحث 2023/8/12 وتاريخ قبوله 2024/3/20.

للموارد والتقنيات الحديثة، وصولاً لبيئة عمل تدعم التحول الرقمي في مؤسسات الدولة، وإن هدف (الخدمات الحكومية) هو التحول الرقمي الكامل لهذه الخدمات، مما يؤكد أهمية تطوير الابتكار في العمليات والخدمات في القطاع الحكومي (رؤية التحديث الاقتصادي، 2023).

2. مشكلة الدراسة وأسئلتها

لقد أصبح الاقتصاد العالمي اليوم أكثر تنافسية وانفتاحاً. وفي سعي المنظمات باختلاف أشكالها وطبيعة عملها، فهي مطالبة بمزيد من الإبداع والانتاجية وتحقيق مستويات أعلى من الكفاءة والفعالية، ومواجهة تحديات بيئاتها المتسارعة بإدخال منهجيات جديدة قادرة على استثمار مواردها الداخلية والخارجية، والتركيز على الابتكار الذي يعد من أهم المقومات والموارد لتحقيق الأهداف بكفاءة وفعالية (الزعيبي، 2022). وكما جاء في تقرير (تحديث القطاع العام: الخدمات الحكومية، 2022-2025)، فإن من أهم أسباب رؤية الحكومة الأردنية لتحديث الخدمات الحكومية الاستخدام الأفضل للبنية التحتية التكنولوجية والتحول الرقمي فيها، لذا تم وضع أهداف لمعالجتها وإعادة هندسة إجراءاتها ورقمنتها، ضمن مبادرات (التحول الرقمي الكامل).

ومن هنا، تمثلت مشكلة الدراسة بوجود وتوافر الموارد والبنية التكنولوجية بالإضافة إلى مصادر إدارة المعرفة المناسبة في مراكز المحافظات الأردنية، إلا أنه لا يتم استغلالها بالشكل الأمثل لإحداث تغييرات إيجابية أو لتوليد أفكار جديدة تساهم في تقديم الخدمات الحكومية بالشكل الأمثل والاستجابة للمبادرات الحكومية بكفاءة وفعالية. وأصبحت الحاجة ملحة إلى اعتماد تقنيات جديدة وأساليب إدارة معرفة فعالة من شأنها أن تساعد على تطوير ابتكارات إدارية جديدة، وباتت مطلباً هاماً في وزارة الداخلية الأردنية والمحافظات التابعة لها، وذلك لضمان الاستعداد والاستجابة للتوجهات الحكومية في تطوير الخدمات وتحقيق أهداف الوزارة ومهامها بفعالية. فقد جاء في التوجهات الاستراتيجية في البرنامج التنفيذي التأشيري للحكومة 2021-2024، ضمن محور (التحول إلى الاقتصاد الرقمي والأخضر)، أن التوجه الاستراتيجي يركز على توسيع نطاق التعاملات الحكومية الإلكترونية والرقمية، وتوفير البنية التحتية اللازمة لشبكة الألياف الضوئية على مستوى الأردن، وتضمنت ربط

وتستثمر المنظمات الحكومية في قدرات البنية التحتية التكنولوجية المتعلقة بإدارة المعرفة لزيادة الابتكارات الإدارية في العمليات والخدمات، سواء كانت على شكل أنظمة إدارة معرفة (KMS)، أو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT)، أو أنظمة المعلومات التي تدعم تكنولوجيا المعلومات (Dahiyat, IS, 2021). وتسهل هذه القدرات التكنولوجية إدارة المعلومات والمعرفة بفعالية وكفاءة داخل المنظمات، وتؤثر بشكل إيجابي على الابتكار الإداري، ويشمل ذلك تحسين وزيادة سرعة الوصول إلى كمية هائلة من مصادر المعلومات الإلكترونية التي تسهم في تحسين أداء العاملين وجودة الخدمات المقدمة، كما تساعد على تحسين عملية صنع القرار (Neuhofer et al., 2015).

إضافة إلى ذلك، مكنت تكنولوجيا المعلومات من تخزين المعارف المتقدمة، الأمر الذي يساعد في استخراجها وإعادة استخدامها وتطبيقها بكفاءة (Inkinen et al., 2015). وعليه يعتبر دور تكنولوجيا المعلومات أساسياً في كل مرحلة من مراحل عملية إدارة المعرفة: الاكتساب والتخزين ونقل وتطبيق المعرفة. وعندما يتم اكتساب المعرفة، من الضروري جمع المعلومات ومعالجتها من خلال الأدوات التكنولوجية الحديثة. ولتخزين المعلومات، يجب استرجاعها من قاعدة أو نظام ما. ولنقل المعرفة، نحتاج إلى تقنيات اتصال وأنظمة لتبادل المعرفة. وأخيراً، لتطبيقها، من الضروري تطوير السجلات والأدلة والوثائق التي يمكن للأعضاء الآخرين في المنظمة الوصول إليها بسهولة واستخدامها (Chi6n et al., 2019).

اتجهت معظم المؤسسات مع ظهور الإنترنت إلى التحول من تقديم الخدمات بشكلها التقليدي إلى شكل جديد، قائم على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمواكبة التطور السريع في مختلف المجالات (Al-Zaza and Al-Khasawneh, 2023). وقد أولت الحكومة الأردنية في السنوات الأخيرة تطوير الخدمات الحكومية وتحديثها اهتماماً كبيراً، ووضعت الخطط والاستراتيجيات المستقبلية لضمان العمل بها. وقد جاء في رؤية تحديث القطاع العام الأردني للأعوام (2022-2025) (33) هدفاً استراتيجياً تشكل بدورها خارطة طريق للأعوام العشرة القادمة، وتضمنت (206) إجراءات ومبادرات. وكما جاء في تقرير (الإجراءات والرقمنة، 2022)، فإن هدف تحسين الكفاءة ورفع فعالية الجهاز الحكومي يأتي من خلال الاستخدام الأمثل

في حين أن معظم الدراسات السابقة - في حدود علم الباحثين - تضمنت دراسة اثنين فقط من المتغيرات الثلاثة محل الدراسة. وتهدف الدراسة إلى دراسة المتغيرات الثلاثة والعلاقة بينها وبناء الفرضيات بعد مراجعة الأدبيات السابقة، وتقديم نموذج جديد حول مدى مساهمة توفر البنية التحتية التكنولوجية في تقديم ابتكارات جديدة إدارياً. كذلك تهدف الدراسة إلى التعرف على الدور الوسيط لإدارة المعرفة في هذه العلاقة ومدى مساهمة عملياتها في تطبيق الابتكار الإداري في المنظمات.

أما البعد الثاني فهو الأهمية العملية، حيث تتميز هذه الدراسة بأنها تبحث في مساهمة التكنولوجيا الحديثة في تطوير الابتكار الإداري. وتقدم الدراسة تحليلاً لواقع توفر البنية التحتية التكنولوجية وتطبيق الابتكار الإداري مع اختبار الدور الوسيط لعمليات إدارة المعرفة في مجموعة من المحافظات التابعة لوزارة الداخلية. وترجع أهمية الدراسة أيضاً إلى وجود ندرة في الدراسات الإدارية الأردنية والعربية المهتمة بالابتكار الإداري في القطاع الحكومي الأردني. وفي حدود علم الباحثين، فإنها هي الأولى في وزارة الداخلية الأردنية. وتهدف الدراسة في هذا الجانب إلى البحث في منظمات ذات تأثير كبير في النشاطات السياسية والاجتماعية في الأردن، وبالتالي تشجيع صانعي السياسة والإدارة العليا في الوزارات الأردنية على مزيد من الاهتمام بنتائج هذه الدراسة وأثرها في تطوير الأداء المؤسسي لوزارة الداخلية، وتسهيل الابتكار الإداري من خلال استخدام مصادر إدارة المعرفة والموارد التكنولوجية المتاحة في دعم جهود قطاعات حكومية أخرى كمحددات لنجاح أعمالها الإلكترونية وتعزيز مساعي الحكومة نحو التحول الرقمي للخدمات الحكومية.

4. نموذج الدراسة

يوضح الشكل (1) النموذج الذي قام بتطويره الباحثون، ويبين العلاقة بين متغيرات الدراسة.

1039 موقعاً في محافظات الجنوب، و1032 موقعاً في محافظات الشمال، و357 موقعاً في محافظة العاصمة على شبكة الألياف الضوئية التابعة لوزارة الاقتصاد الرقمي والريادة. (مركز الحياة راصد، 2022).

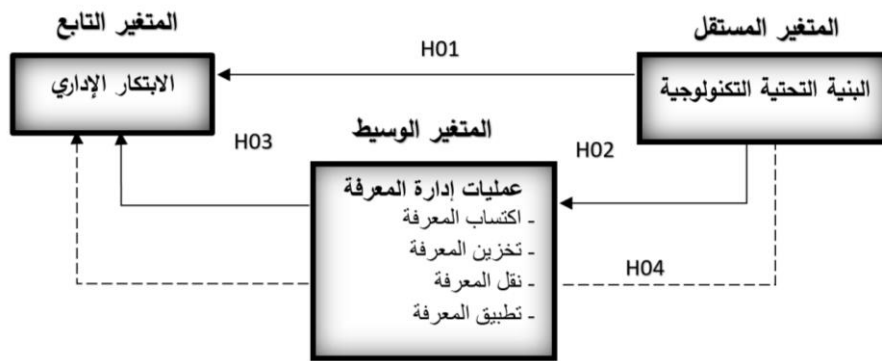
بناءً على ما سبق، ونظراً لأهمية هذه المتغيرات في محافظات وزارة الداخلية الأردنية، يمكن تحديد المشكلة البحثية في الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

- ما مدى تأثير البنية التحتية التكنولوجية على الابتكار الإداري مع اختبار الدور الوسيط لعمليات إدارة المعرفة في محافظات وزارة الداخلية الأردنية؟ وللاجابة عن هذا السؤال الرئيس، ستبحث الدراسة في الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما أثر البنية التحتية التكنولوجية على الابتكار الإداري في محافظات وزارة الداخلية الأردنية؟
2. ما أثر البنية التحتية التكنولوجية على عمليات إدارة المعرفة بأبعادها (اكتساب المعرفة، تخزين المعرفة، نقل المعرفة، تطبيق المعرفة) في محافظات وزارة الداخلية الأردنية؟
3. ما أثر عمليات إدارة المعرفة بأبعادها (اكتساب المعرفة، تخزين المعرفة، نقل المعرفة، تطبيق المعرفة) على الابتكار الإداري في محافظات وزارة الداخلية الأردنية؟
4. ما الدور الوسيط لعمليات إدارة المعرفة (اكتساب المعرفة، تخزين المعرفة، نقل المعرفة، تطبيق المعرفة) على الابتكار الإداري في محافظات وزارة الداخلية الأردنية؟

3. أهمية الدراسة وأهدافها

تأتي أهمية الدراسة من بعدين رئيسيين، الأول: الأهمية النظرية، حيث تمتاز هذه الدراسة عن غيرها من الدراسات السابقة بأنها قدمت إطاراً نظرياً جديداً، ناقشت فيه ثلاثة مفاهيم في غاية الأهمية لنجاح المنظمات ولتمكينها من البقاء والاستمرار. حيث تبحث هذه الدراسة في أثر البنية التحتية التكنولوجية على الابتكار الإداري مع وجود الدور الوسيط لعمليات إدارة المعرفة،



الشكل (1)

نموذج الدراسة

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على الدراسات التالية:

المتغير المستقل (Tajudeen et al., 2021; Islam et al., 2015)؛

المتغير الوسيط (Balasubramanian et al., 2019; Lee and Wang, 2015)؛

المتغير التابع (Zheng et al., 2022; Windrum, 2008).

5. الإطار النظري

5.1 البنية التحتية التكنولوجية

تم تحديد البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات كمورد رئيسي يساهم في أداء المنظمات، وإن الاستثمارات الهادفة في الهياكل الأساسية لتكنولوجيا المعلومات تؤثر تأثيراً إيجابياً على أداء الأعمال في المنظمة؛ كمنصات المعدات، ومنصات البرمجيات الأساسية، وتكنولوجيا الاتصالات، والبرامج الوسيطة، وغيرها من التكنولوجيات التي توفر خدمات مشتركة لمجموعة من التطبيقات وآليات المعالجة المشتركة لمختلف أنواع البيانات (AlShamsi and Ajmal, 2018). ويشار إلى البنية التحتية التكنولوجية على أنها مجموعة من موارد تكنولوجيا المعلومات المشتركة والملموسة التي تنشئ إطاراً لتطبيقات الأعمال، حيث تشكل هذه الموارد مزيجاً من الخدمات الموثوقة التي تتم مشاركتها في جميع أنحاء المنظمة ويتم تنسيقها مركزياً عادةً بواسطة قسم تكنولوجيا المعلومات في المنظمة، بالإضافة إلى الأصول الملموسة مثل منصات الأجهزة وأنظمة التشغيل والشبكات وتطبيقات البرامج وقواعد البيانات وتقنيات الاتصالات السلكية واللاسلكية (مثل البريد الإلكتروني، والرسائل الفورية، والبرامج الجماعية) (Presbitero et al., 2017). لذلك تعتبر البنية التحتية التكنولوجية

عاملاً تمكينياً أساسياً لاكتساب المعرفة وتوزيعها داخل المنظمات وعبرها من خلال تشجيع التفاعلات بين الأشخاص من مختلف التسلسلات الهرمية والأدوات التعاونية كالأنظمة القائمة على تكنولوجيا المعلومات بالعمل معاً والتعاون بشكل تفاعلي لاكتساب معارف تنظيمية بمساعدة قدرات تكنولوجيا المعلومات (Islam et al., 2015).

5.2 عمليات إدارة المعرفة

أصبح مفهوم إدارة المعرفة يستخدم عادة في بيئة الأعمال، حيث تعد إدارة المعرفة أداة فعالة لإدارة إمكانات المعرفة في المنظمة بكفاءة وتحسين أداء الأعمال من خلال تنسيق واستخدام موارد المعرفة الخاصة بالمنظمة واستغلال أصول المعرفة الحالية والمكتسبة لخلق ميزة تنافسية وتلبية الاحتياجات الحالية والمستجدة وتطوير الفرص الجديدة (Doronin et al., 2020). ونظراً لأهمية المعرفة، ينبغي للمنظمات أن تنظر في كيفية الحصول عليها وتخزينها والوصول إليها ومشاركتها من خلال معاملة نظام إدارة المعرفة كمجموعة من العمليات التي تعمل بشكل متكامل ومتتابع لتوليد قيمة مضافة، بحيث تعتمد كل عملية على العملية التي تسبقها وتدعم العملية التي تليها وتساهم

(2020). وتمثل عملية نقل المعرفة إحدى العمليات الأساسية لإدارة المعرفة، ويجب استغلالها بأكبر قدر ممكن لأهميتها في نشر المعرفة المخزنة بين أفراد المنظمة التي بدورها تساعد المنظمة في إنجاز أعمالها وتحقيق أهدافها وتحسين الأداء وإنجاز المهام بنجاح (Alsetoohy et al., 2019).

5.2.4 تطبيق المعرفة

يشير تطبيق المعرفة إلى استخدام المعارف التي تم اكتسابها والمخزنة في المنظمة وتحويلها إلى نشاط ملموس وتطبيقها في حل المشكلات، الذي يعني أن المنظمة تقوم فعليا بإدارة المصادر المعرفية وتطبيق المعرفة بكفاءة، مما يؤدي إلى تقليل ارتكاب الأخطاء وتحسين مستوى الأداء (Mirzaee and Ghaffari, 2018).

5.3 الابتكار الإداري

تسعى المنظمات إلى تطوير استراتيجيات أعمالها والحفاظ عليها من خلال الابتكار لما له من أهمية في تحسين جودة الخدمة المقدمة وتوسيع نطاق الخدمة والاستعاضة عن الخدمات القديمة بخدمات جديدة تهدف إلى تحسين العمليات والهياكل التنظيمية الداخلية (Du Plessis, 2007). ويشير مفهوم الابتكار الإداري إلى أنه الخروج عن مبادئ الإدارة التقليدية في الأداء، والعمليات، والهيكل التنظيمي، واعتماد المنظمة على أساليب إدارية جديدة من خلال العمل على اقتراح وتقديم أفكار جديدة وتطبيقها ومشاركتها في المنظمة، بالإضافة إلى إدخال ممارسات جديدة وتنفيذها على أرض الواقع بهدف تطوير أداء المنظمة وتقديم الخدمات بكفاءة وفعالية (Susanty et al., 2018).

ويشمل الابتكار الإداري ثلاث قدرات هي الابتكار في الخدمات، والابتكار في العمليات، والقدرة على تنفيذ اللوائح الإدارية والنظم والممارسات والأساليب التي تزيد من الكفاءة الإدارية. وتساعد هذه القدرات على إجراء التغييرات في الخدمات المقدمة، وتزيد وتحسن من التعاون بين العاملين في المنظمة، بالإضافة إلى تنفيذ الاستراتيجيات الجديدة بسهولة بالإضافة إلى جانب اكتشاف طرق جديدة من شأنها تبسيط التعقيدات في مجال تقديم الخدمات وتحسين العمليات والأداء (Hamid, 2020). وبالتالي فإن الابتكار الإداري هو برنامج أو منتج أو تقنية ينظر

بشكل منطقي ومتربط في تنسيق الأنشطة التي تهدف إلى تحقيق أهداف المنظمة (الزعبي، 2015). وقد اعتمدت الدراسة الحالية أربعة أبعاد لعمليات إدارة المعرفة، وهي:

5.2.1 اكتساب المعرفة

تعتمد عملية اكتساب المعرفة على قدرة المنظمة على تحديد وإدراك والتقاط المعرفة من مصادر داخل وخارج المنظمة سواء عن طريق الأفراد والمعارف الموثوقة أو الأدلة والتقارير وغيرها من المصادر، ويمكن وصفها بأنها عملية تساعد على اتخاذ القرارات المتعلقة بالقضاء على الفجوات المعرفية لتنفيذ استراتيجية المعرفة وتحسين مستوى الأداء داخل المنظمة (Kansakoski, 2017). ويشير مفهوم اكتساب المعرفة إلى البحث عن المعلومات القيمة واختيارها وجمعها وتنظيمها بدقة، وذلك من خلال توظيف أفراد مختصين في هذا المجال لديهم الانفتاح لتعلم مهارات جديدة، أو من خلال إنشاء وحدة للبحث والتطوير يتم تكريس الجهود فيها لالتقاط المعارف الجديدة (بوخاري، 2020).

5.2.2 تخزين المعرفة

تشمل المعرفة المخزنة الوثائق المكتوبة، والمعلومات المنظمة، والإجراءات التنظيمية الموثقة، بالإضافة إلى المعرفة الضمنية المكتسبة من الأفراد وشبكات العمل (Mirzaee and Ghaffari, 2018). ويرتبط مفهوم تخزين المعرفة بالتكنولوجيا بشكل كبير، حيث تدعم تكنولوجيا المعلومات تخزين المعرفة من خلال الاحتفاظ بسجلات المنظمة وخبراتها ومعارفها التي يتم تنظيمها وتوثيقها ضمن قواعد بيانات لتسهيل الوصول والرجوع إليها والاستفادة منها عند الحاجة من قبل مجموعة من الأفراد داخل المنظمة (Haider and Kayani, 2020).

5.2.3 نقل المعرفة

تتطوي عملية نقل المعرفة على تبادل ونشر المعارف والخبرات والمهارات على نطاق المنظمة والوحدات الإدارية بين الأفراد والمجموعات سواء كانت معرفة ضمنية أو صريحة، وعادة ما يتم نقل المعلومات من خلال استخدام لغة رسمية ومنهجية عبر الشبكات الداخلية والبريد الإلكتروني وقواعد البيانات (حماد،

المتوقعة ويمكنها من التكيف مع تطبيقات تكنولوجيا المعلومات بسرعة أكبر (Cui et al., 2015). بناء على ما سبق، يمكن صياغة الفرضية الأولى كما يأتي:

- الفرضية الأولى H01: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للبنية التحتية التكنولوجية على الابتكار الإداري في محافظات وزارة الداخلية الأردنية.

5.4.2 البنية التحتية التكنولوجية وعمليات إدارة المعرفة

تعمل البنية التحتية التكنولوجية كأداة قيمة في إطار عمليات إدارة المعرفة (اكتساب المعرفة، تخزينها، نقلها، وتطبيقها)، حيث يتم استخدام تكنولوجيا المعلومات لتسهيل تنفيذ عمليات إدارة المعرفة وتطبيقها (Harrison and Daly, 2009). ويشير مصطلح البنية التحتية التكنولوجية إلى البرامج وأجهزة الكمبيوتر والاتصالات التي توفر تخزيناً فعالاً للمعارف داخل المنظمات من خلال الاحتفاظ بسجلات المنظمة ومعارفها بحيث يمكن الاستفادة منها من قبل أفراد المنظمة في أي وقت (Durst and Edvardsson, 2012). وتعتبر البنية التحتية التكنولوجية عاملاً تمكينياً لإدارة المعرفة الناجحة والمستدامة في المنظمة، حيث تساعد في إدارة الموارد المعرفية وتسهيل التعاون بين أعضاء المنظمة، بالإضافة إلى أنها توفر تطبيقات تدعم عملية صنع القرار كالأنظمة الخبيرة، وتوفر الاتصال الآمن داخل الشبكات للاستفادة من جميع عمليات إدارة المعرفة داخل المنظمة واستخدامها بالشكل المطلوب (Christensen et al., 2018).

وتمكن البنية التحتية التكنولوجية عمليات إدارة المعرفة من إزالة الحواجز وتقليل الوقت والجهد اللازمين لتخزين ونقل المعرفة، وتسعى إلى تطبيق المعرفة من خلال تحويلها إلى نشاط ملموس يهدف إلى حل المشكلات وتحسين سير العمليات في المنظمة (Yusr et al., 2017). وأشار (Okumus, 2013) إلى أن تكنولوجيا المعلومات لديها إمكانات واضحة كوسيلة لتحويل عمليات إدارة المعرفة إلى معارف تنظيمية يمكن اكتسابها وتخزينها ونقلها وتطبيقها. بناءً على ما سبق، يمكن صياغة الفرضية الثانية كما يأتي:

- الفرضية الثانية H02: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للبنية التحتية التكنولوجية على عمليات إدارة المعرفة بأبعادها (اكتساب المعرفة، تخزين المعرفة، نقل

إليها على أنها جديدة من قبل الفرد أو المجموعة التي تفكر في اعتمادها وتؤثر على طبيعة ونوعية وكمية المعلومات المتاحة لاتخاذ القرارات داخل المنظمة.

5.4 العلاقة بين متغيرات الدراسة وتطوير الفرضيات

5.4.1 البنية التحتية التكنولوجية والابتكار الإداري

إن الاستخدام الأمثل للموارد التكنولوجية في المنظمة يزيد من سرعة استكشاف الأفكار الجديدة والفرص المتاحة والتغيرات الحاصلة في البيئة المحيطة (خطاب، 2016)، حيث تركز الابتكارات المتعلقة بالتكنولوجيا على خصائص المنظمة والبيئة المحيطة والبنية التحتية التكنولوجية المتاحة، بحيث تعزز قدرة تكنولوجيا المعلومات من استشعار التغيرات المحيطة وتحديد الفرص الجديدة، كما تسعى إلى تحسين سير العمليات داخل المنظمة وتطوير خدمات مبتكرة جديدة (Barrett, 2018). ويمكن استغلال الموارد التكنولوجية بشكل إيجابي بابتكار الخدمات الجذرية من خلال تحسين وتوسيع موارد تكنولوجيا المعلومات الحالية وإدارتها ونشرها من أجل دعم المنظمة، سواء في الخدمات أو العمليات أو الاستراتيجيات التي تمكن الإدارات وأصحاب القرار من توليد رؤى جديدة حول تحسين الخدمات والأنشطة التي تؤثر بشكل إيجابي في الابتكار (Chen et al., 2020).

وتعد تكنولوجيا المعلومات المحرك الأساسي الذي يمكن المنظمات من رفع أدائها وتلبية احتياجاتها (Akbari and Ghaffari, 2017)، حيث تدعم البنية التحتية التكنولوجية من خلال مرونتها وتكاملها القدرات الابتكارية في المنظمات وتحسين الخدمات داخلها. وقد أشار (Tajudeen et al., 2021) إلى أن تكامل تكنولوجيا المعلومات يهتم بتكنولوجيا جميع مهام الأشخاص وعملياتهم وأنظمتهم معاً داخل المنظمة، وبالتالي تسهيل المراقبة والتحكم الفعالين (Shamim et al., 2017). وإضافة إلى التكامل في البنية التحتية التكنولوجية، يمكن للمنظمات زيادة الابتكار من خلال مرونة البنية التحتية التكنولوجية باعتبارها مورداً تنظيمياً مهماً لديه القدرة على نشر أنشطة الابتكار الإداري بفعالية من خلال سهولة التعديل على الأنظمة والتقنيات الجديدة المبتكرة (Kumbakara, 2008). وهذا يمنح المنظمة القدرة على الاستجابة السريعة للتغيرات غير

- الفرضية الثالثة H03: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لعمليات إدارة المعرفة بأبعادها (اكتساب المعرفة، تخزين المعرفة، نقل المعرفة، تطبيق المعرفة) على الابتكار الإداري في محافظات وزارة الداخلية الأردنية.

5.4.4 البنية التحتية التكنولوجية وعمليات إدارة المعرفة والابتكار الإداري

أظهر العلماء الاهتمام المتزايد بفهم كيفية تطوير الابتكار الإداري من خلال الموارد المعرفية المتاحة (Wu and Hu, 2018). ويتكون الابتكار الإداري من "التغييرات في الطريقة التي يتم بها العمل الإداري، والتي تنطوي على الخروج عن العمليات التقليدية (أي ما يفعله المديرون كجزء من وظائفهم) في الممارسات (أي الإجراءات الروتينية التي تحول الأفكار إلى أدوات قابلة للتنفيذ)، وفي الهيكل (أي الطريقة التي يتم بها توزيع المسؤولية)، وفي التقنيات (أي الإجراءات المستخدمة لإنجاز مهمة معينة أو هدف محدد)" (Volberda et al., 2013).

ويؤكد (Giudice and Peruta, 2016) أن تطوير نظام إدارة المعرفة في المنظمات يستند أساساً إلى تكنولوجيا المعلومات، ويستغل الأفكار المستمدة من منهجيات تطوير نظم المعلومات التي بدورها تسمح للمستخدمين بالتفاعل مع بعضهم البعض وتمكنهم من استخدام عمليات إدارة المعرفة (اكتساب المعرفة، مشاركتها، تخزينها، تطبيقها) بشكل يجعل التعاون بين المستخدمين أسهل (Haider and Kayani, 2020)، الأمر الذي يشجع على تبادل الأفكار وتطوير العلاقات والاتصالات داخل المنظمة، وهذا يحفز المديرين على عملية الابتكار، وإنشاء مناخ ابتكاري يدعم أنظمة إدارة المعرفة القائمة على تكنولوجيا المعلومات للحصول على فكرة جديدة أو تقنية جديدة أو تعلم شيء جديد في المنظمة (Wu and Hu, 2018). وقد أشار (Chen et al., 2020) إلى أن التوسع في البنية التحتية يساعد في الوصول إلى مصادر معرفة جديدة تزيد من فرص ابتكار خدمات جديدة، كما يعزز من قدرة المنظمة على نقل وتطبيق وتخزين المعرفة الجديدة كبيرة الحجم بكفاءة. وتمكن البنية التحتية التكنولوجية من الجمع بين المعرفة المتاحة والمعرفة الجديدة لتوليد أفكار جديدة وخلق ابتكار جذري في المنظمة. وبين (Ardolino et al., 2018) أن استكشاف تكنولوجيا معلومات

المعرفة، تطبيق المعرفة) في محافظات وزارة الداخلية الأردنية.

5.4.3 عمليات إدارة المعرفة والابتكار الإداري

تم تحديد الإدارة الفعالة للمعرفة في الأدبيات كواحدة من الطرق لتحسين الابتكار، بحيث تمكن عمليات إدارة المعرفة من استغلال واستكشاف المعرفة المتاحة والجديدة لتعزيز الابتكار التدريجي والجذري بكفاءة داخل المنظمة (Jalilvand et al., 2019). وبين (Presbitero et al., 2017) أن قدرة المنظمة على الابتكار تعتمد على كفاءة معرفتها الخاصة ومهاراتها في تبني وتطوير وتوسيع المعرفة المكتسبة داخلها، بالإضافة إلى تفاعلاتها مع البيئة المحيطة بها، حيث يمكن استغلال عمليات إدارة المعرفة (مشاركة المعرفة، وتطبيقها، ونشرها) في تحويل المعرفة الضمنية إلى خدمات وعمليات مبتكرة. كذلك فإن الابتكار هو عملية محفوفة بالمخاطر ومعقدة ناتجة عن العديد من الجهات الفاعلة التي تشارك بشكل مباشر أو غير مباشر بإضافة معارفها ومبادراتها، ويمكن التقليل من المخاطر من خلال زيادة التفاعلات المعرفية المتكررة والمكثفة بين الأفراد داخل المنظمة (الزعبي، 2022).

وأشار (Carneiro, 2001) إلى أن هناك ثلاثة محركات رئيسية لتطبيق عمليات إدارة المعرفة في الابتكار الإداري، الأول هو خلق وبناء والحفاظ على الميزة التنافسية. ويمكن القيام بذلك من خلال استخدام المعرفة والممارسات التعاونية لضمان الابتكار المستدام والميزة التنافسية باعتبار أن اكتساب المعارف والمهارات من خلال التعاون هو وسيلة فعالة نحو الابتكار الإداري الناجح (Alsetoohy et al., 2019). أما المحرك الثاني لدور إدارة المعرفة في الابتكار الإداري فهو اعتبار المعرفة مورداً يمكن استخدامه لتقليل التعقيد في الابتكار الإداري، من خلال الاعتماد إلى حد كبير على توافر المعرفة كمورد حيوي يدفع نحو الابتكار (Neuhofer et al., 2015). وأما بالنسبة للمحرك الثالث لدور إدارة المعرفة في الابتكار الإداري فهو دمج كل من المعرفة الداخلية والمعرفة الخارجية، التي تغزو أكثر توافراً وسهولة في متناول المنظمة، وهذا يعني أنه يمكن تبادل المعارف وتقاسمها وتطويرها وتطبيقها وإتاحتها حيثما ومتى دعت الحاجة إليها (Du Plessis, 2007). بناء على ما سبق، يمكن صياغة الفرضية الثالثة كما يأتي:

وإنشائها وتخزينها وتقاسمها وتطبيقها.

أما دراسة (Susanty et al., 2018) فقد ركزت على الأنشطة الإدارية والمنهجية المرتبطة بالتعامل مع إدارة المعرفة في المنظمة لغرض تحسين أداء الابتكار، حيث تكونت عينة الدراسة من (243) موظفاً يعملون في مراكز أبحاث وتدريب الأجهزة الحكومية في إندونيسيا، وأظهرت نتائج الدراسة أن ممارسات تكنولوجيا المعلومات ومنظمات العمل ترتبط بشكل إيجابي وكبير بأداء الابتكار. وكشفت دراسة (بوخاري، 2020) العلاقة الوثيقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإدارة المعرفة، حيث توصلت الدراسة إلى أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال لها دور فاعل في دعم ومساندة إدارة المعرفة من خلال أنظمة الذكاء الاصطناعي وأنظمة العمل الجماعي. وهدفت دراسة (الدوسري، 2017) إلى قياس أثر عمليات إدارة المعرفة على السلوك الإبداعي لدى العاملين في شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأردن، وتوصلت الدراسة إلى وجود مستوى عالٍ من الكفاءة في تطبيق عمليات إدارة المعرفة في شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الأردنية. أما دراسة (الزعبي، 2015) فقد بينت العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة وواقع تطبيقهما في القطاع الحكومي الأردني، وأظهرت نتائج الدراسة أن الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات يؤثر تأثيراً إيجابياً على إدارة المعرفة، وأن ربط تكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة يساعد المؤسسات الحكومية على فهم الاحتياجات لتطبيق إدارة المعرفة من المكونات التكنولوجية.

6. منهج الدراسة

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي السببي من أجل الحصول على المعلومات الخاصة بمتغيرات الدراسة، وذلك لأنه أكثر المناهج ملاءمة لطبيعة هذه الدراسة والأمثل لتحقيق أهدافها. ويعد هذا المنهج من المناهج شائعة الاستخدام في الدراسات التطبيقية والميدانية.

7. مجتمع الدراسة وعينتها

تكون مجتمع الدراسة من العاملين كافة في مراكز محافظات وزارة الداخلية البالغ عددها (12) محافظة تتوزع جغرافياً على امتداد المملكة الأردنية الهاشمية؛ إذ تكون مجتمع الدراسة من

جديدة يحسن من عملية الابتكار في تقديم الخدمات، ويمكن المنظمة من دمج ونقل المعرفة المعقدة داخل وخارج حدودها بكفاءة؛ بمعنى أن تطبيقات تكنولوجيا المعلومات المتكاملة تسهل عمليات إدارة المعرفة وإعادة تشكيلها من الإدارات الداخلية والصادر الخارجية، مما يتيح إنشاء خدمات مبتكرة للمنظمة (Islam et al., 2015).

والى جانب البنية التحتية والأنظمة التكنولوجية، لا بد من توفر خبراء وقادة في مجال تكنولوجيا المعلومات ممن يمتلكون الرؤية والخبرة والمعرفة، حيث تعمل الإدارة العليا على تمكين حملة المعرفة وأصحاب الخبرات من تولي مسؤولية إدارة معارفهم ومشاركتها ونشرها بين الأفراد داخل المنظمة والعمل على تطويرها باستمرار (الحراسي، 2016). بناء على ما سبق، يمكن صياغة الفرضية الرابعة كما يأتي:

- الفرضية الرابعة H04: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للبنية التحتية التكنولوجية على الابتكار الإداري بوجود عمليات إدارة المعرفة كمتغير وسيط في محافظات وزارة الداخلية الأردنية.

5.5 الدراسات السابقة

تناولت متغيرات الدراسة الحالية عدة دراسات سابقة؛ فقد أجرى (Tajudeen et al., 2021) دراسة لمعرفة دور التوجه الرقمي وتأثير استراتيجيات تكنولوجيا المعلومات على الابتكار، حيث تكون مجتمع الدراسة من (153) منظمة عامة ماليزية، وأظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية لتكنولوجيا المعلومات مع قدرات الابتكار في العمليات والخدمات لدى المنظمات. وهدفت دراسة (Dahiyat, 2021) إلى تطوير واختبار نموذج الابتكار القائم على قدرات البنية التحتية لإدارة المعرفة، حيث تكونت عينة الدراسة من (203) شركات لتصنيع الأدوية، وأظهرت نتائج الدراسة أن البنية التحتية لإدارة المعرفة تؤثر بشكل إيجابي على التصميم التنظيمي وتكامل المعرفة والابتكار. وبينت دراسة (Raudeliuniene et al., 2020) التأثير الإيجابي لتكنولوجيا المعلومات على دورة إدارة المعرفة بأكملها، حيث تكون مجتمع الدراسة من أكثر من (100) مؤسسة عامة، وأظهرت نتائج الدراسة أن تكنولوجيا المعلومات والشبكات الاجتماعية القائمة على التكنولوجيا تؤثر تأثيراً إيجابياً على عمليات اكتساب المعرفة

(Lawson, 2003). ويعبر المحور الثالث عن المتغير التابع: الابتكار الإداري، وتم تطويره بالاعتماد على دراسة (Windrum, 2008).

ولقياس اتجاهات أفراد عينة الدراسة حول متغيرات الدراسة، استخدمت الاستبانة مقياس ليكرت الخماسي (5-point Likert Scale)، الذي يتكون من خمس درجات تمثل أوزان الإجابات على الفقرات المخصصة لقياس كل بعد، متدرجة من (1) الذي يشير إلى غير موافق بشدة، إلى (5) الذي يشير إلى موافق بشدة. وقد تم تحديد مستوى الأهمية النسبية بالاعتماد على قيمة المتوسط الحسابي لأوزان الإجابات على فقرات أداة الدراسة، ومتغيراتها، وفقاً لثلاثة مستويات: منخفض (1-2.33)، ومتوسط (2.34-3.67)، ومرتفع (3.67-5.00).

9. صدق وثبات أداة الدراسة

9.1 صدق أداة الدراسة

بهدف اختبار الصدق الظاهري إلى التحقق من مدى صحة الصياغة اللغوية لأداة الدراسة ووضوح معانيها وترابط فقراتها وموضوعيتها وانتمائها للأبعاد التي تعبر عنها، وقد تم عرض المقياس بصورته الأولية على مجموعة من أصحاب الخبرة والاختصاص من حملة درجة الدكتوراه في الإدارة بلغ عددهم (9) محكمين في الجامعات الأردنية الحكومية والخاصة. واستناداً إلى ملاحظات وآراء المحكمين، فقد تم إجراء التعديلات المشار إليها من قبلهم من حيث الإضافة أو الحذف أو إعادة الصياغة للفقرات. وبناءً على ذلك، فإن أداة الدراسة تعتبر صالحة لقياس ما صممت له.

وبهدف التحقق من مؤشرات صدق البناء لأداة الدراسة، تم استخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لاستخراج قيم معاملات الارتباط للفقرات ومدى ارتباطها بالمجال الذي تنتمي إليه وتقع القيم ضمن نطاق [1,1-]، إلى جانب قياس ملاءمتها وقوة العلاقة بين المتغيرات لأغراض تحقيق أهداف الدراسة، بحيث تكون أكبر من (0.40)، وتعتبر هذه القيم جيدة استناداً إلى (Sekaran and Bougie, 2016).

9.2 ثبات أداة الدراسة

يهدف اختبار ثبات أداة الدراسة إلى قياس درجة التماسك

جميع العاملين في هذه المراكز البالغ عددهم (515) موظفاً وموظفة بمختلف المسميات الوظيفية (حاكم إداري، رئيس قسم، رئيس شعبة، موظف)، وذلك وفقاً لمديرية الموارد البشرية في مركز وزارة الداخلية. واعتمدت الدراسة أسلوب العينة العشوائية البسيطة في تحديد حجم عينة الدراسة، حيث تم توزيع استبانة إلكترونية عن طريق رابط - تم إعدادها بواسطة نماذج جوجل - على أفراد مجتمع الدراسة، وقد استجاب منهم (327) فرداً تقدر نسبتهم بـ (63%)، وكانت الاستبانات المستردة جميعها مناسبة للتحليل الإحصائي استناداً إلى (Sekaran and Bougie, 2016; Krejcie and Morgan, 1970).

8. أداة الدراسة

اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة لجمع المعلومات اللازمة لتحقيق أهداف الدراسة، حيث تم تطوير أداة الدراسة بالاعتماد على الدراسات السابقة التي تم الاطلاع عليها، وقد تضمنت الاستبانة مجموعة من الأسئلة والفقرات، موزعة على جزأين كما يلي:

• الخصائص الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة

يهدف هذا الجزء من الاستبانة إلى التعرف على الخصائص والسمات الشخصية والوظيفية السائدة لأفراد عينة الدراسة، من خلال الإجابة عن خمسة أسئلة (النوع الاجتماعي، العمر، المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، المستوى الوظيفي).

• متغيرات الدراسة

يهدف هذا الجزء من الاستبانة إلى التعرف على آراء واتجاهات أفراد عينة الدراسة حول متغيرات الدراسة، وتحديد مستوى الاهتمام بها، ودرجة ممارستها من قبل أفراد العينة، وذلك من خلال مجموعة من الفقرات التي تعبر عنها والتي تتدرج ضمنها الأبعاد الفرعية المستخدمة لقياسها، واشتملت الاستبانة على (32) فقرة توزعت على ثلاثة محاور، حيث يعبر المحور الأول عن المتغير المستقل: البنية التحتية التكنولوجية، وتم تطويره بالاعتماد على دراسة (Islam et al., 2015). ويعبر المحور الثاني عن المتغير الوسيط: عمليات إدارة المعرفة بأبعادها (اكتساب المعرفة، تخزين المعرفة، نقل المعرفة، تطبيق المعرفة)، وتم تطويره بالاعتماد على دراسات (Balasubramanian et al., 2019; Lee and Wang, 2015;

والترابط بين الفقرات، ومدى اتساقها بالثبات. وحتى يتحقق ذلك، (Coefficient)، وهو معامل يقيس الاتساق الداخلي بين الفقرات. تم تطبيق معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) ويوضح الجدول (1) معاملات ثبات الاتساق الداخلي ومجالاته.

الجدول (1)
قيم معاملات ثبات أداة الدراسة

المجال	البعد	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
المحور الأول: البنية التحتية التكنولوجية		5	0.848
المحور الثاني: عمليات إدارة المعرفة	اكتساب المعرفة	4	0.896
	تخزين المعرفة	5	0.877
	نقل المعرفة	6	0.881
	تطبيق المعرفة	5	0.888
	عمليات إدارة المعرفة (الكلية)	20	0.921
المحور الثالث: الابتكار الإداري		7	0.896

التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، بالإضافة إلى أساليب الاحصاء الاستدلالي، وتمثلت هذه الأساليب باختبار معامل تضخم التباين والتباين المسموح به، واختبار الارتباط الخطي المتعدد، واختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة. كذلك تم استخدام تحليل الانحدار باستخدام برنامج (AMOS) المدعم ببرمجية (SPSS).

يتضح من الجدول (1) أن قيم معاملات ثبات ألفا كرونباخ لمجالات أداة الدراسة كانت جميعها أعلى من (0.80)، وتعتبر هذه القيم مناسبة، وتجعل الأداة قابلة للتطبيق على العينة الأصلية، وبالتالي فإنه يمكن الاعتماد عليها لإجراء التحليل الإحصائي (Sekaran and Bougie, 2016).

10. المعالجة الإحصائية وتحليل البيانات

لتحقيق أهداف الدراسة واختبار فرضياتها، استخدمت الدراسة برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Statistical Package for Social Sciences-SPSS)/الإصدار (26)، وتمثلت المعالجات الإحصائية بالأساليب الإحصائية البسيطة، وهي

10.1 وصف خصائص عينة الدراسة

يوضح هذا الجزء من الدراسة البيانات الديموغرافية الخاصة بأفراد عينة الدراسة في محافظات وزارة الداخلية الأردنية. ويبين الجدول (2) نتائج التحليل الوصفي لخصائص أفراد عينة الدراسة.

الجدول (2)
توزيع أفراد عينة الدراسة حسب مستويات متغيراتها

المتغير	المستوى/الفئة	العدد	النسبة المئوية %
النوع الاجتماعي	ذكر	185	56.60 %
	أنثى	142	43.40 %
	المجموع	327	100 %
العمر	أقل من 30 سنة	56	17.12 %

30 - أقل من 40 سنة	145	44.34 %
40 - أقل من 50 سنة	103	31.49 %
50 سنة فأكثر	23	7.03 %
المجموع	327	100 %
دبلوم أو أقل	62	18.96 %
بكالوريوس	153	46.78 %
دبلوم عال	15	4.58 %
ماجستير	63	19.26 %
دكتوراه	34	10.39 %
المجموع	327	100 %
5 سنوات فأقل	52	15.90 %
5- أقل من 10 سنوات	84	25.68 %
10 - أقل من 15 سنة	84	25.68 %
15 سنة فأكثر	107	32.72 %
المجموع	327	100 %
موظف	110	33.63 %
رئيس قسم	108	33.02 %
رئيس شعبة	72	22.01 %
حاكم اداري	37	11.31 %
المجموع	327	100 %

10.2 وصف متغيرات الدراسة

يعرض الجدول (3) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد العينة من العاملين في وزارة الداخلية الأردنية على أبعاد الدراسة. وتبين النتائج مستوى مرتفعاً للبنية التحتية التكنولوجية بمتوسط حسابي لجميع الفقرات (3.68) وانحراف معياري (0.75)، وهذا يدل على ملائمة الفقرات لموضوع الدراسة. أما متغير عمليات إدارة المعرفة، فقد جاءت جميع أبعاده بمستوى مرتفع، بمتوسط حسابي (3.81) وانحراف معياري (0.680)، حيث بينت النتائج أن عملية تطبيق المعرفة هي ذات الأهمية الأعلى من بين عمليات إدارة المعرفة، تليها عملية نقل المعرفة، ومن ثم عملية تخزين المعرفة، وأظهرت النتائج أن عملية اكتساب المعرفة جاءت بأقل مستوى أهمية. وعلى الرغم من هذا الترتيب، فإنه يوجد هناك ترابط قوي بين

يشير الجدول فيما يتعلق بمتغير النوع الاجتماعي إلى عدد الذكور البالغ (185) وعدد الإناث البالغ (142)، أما متغير العمر فقد بين نسبة استجابات الفئات العمرية الأقل من (30) عاماً وصولاً إلى الفئات العمرية الأكبر من (50) عاماً، حيث كان عدد العاملين بعمر (30- أقل من 40) قد بلغ العدد الأعلى وهو (145) موظفاً وموظفة، وبين متغير المؤهل العلمي أن حملة شهادة البكالوريوس البالغ عددهم (153) هم الفئة الأعلى من العاملين، كما بينت سنوات الخبرة للعاملين (5- أقل من 10) والعاملين (10- أقل من 15) أن عددهم (84) موظفاً وموظفة، وهي نسبة متساوية. وأخيراً بالنسبة للمستوى الوظيفي، فقد أظهرت نتائج التحليل أن أصحاب المسمى الوظيفي (موظف) هي الأعلى وبلغ عددهم (110).

هذه العمليات، وجميعها تعمل معاً ضمن دورة عمليات واحدة وتعتمد على بعضها البعض.

الجدول (3)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة لمتغيرات الدراسة

المتغير	البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
البنية التحتية التكنولوجية		3.80	0.75	مرتفعة
عمليات إدارة المعرفة	اكتساب المعرفة	3.72	0.77	مرتفعة
	تخزين المعرفة	3.80	0.80	مرتفعة
	نقل المعرفة	3.83	0.78	مرتفعة
	تطبيق المعرفة	3.90	0.73	مرتفعة
	عمليات إدارة المعرفة (الكلي)	3.81	0.680	مرتفعة
الابتكار الإداري		3.84	0.73	مرتفعة

10.3 اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة

يوضح اختبار التوزيع الطبيعي مدى اتباع البيانات التوزيع الطبيعي من عدمه، وذلك تبعاً لاختبار (Kolmogorov-Smirnov[®])، كما هو مبين في الجدول (4).

وبالنسبة لمتغير الابتكار الإداري، فإن المتوسطات الحسابية تراوحت بين (3.79) و(3.88) بدرجة أهمية مرتفعة، الأمر الذي يبين مدى اهتمام وزارة الداخلية بالابتكار وتطوير موظفيها لتقديم أفضل الخدمات بمستوى عالٍ من الابتكار.

الجدول (4)

اختبارات التوزيع الطبيعي لبيانات الدراسة

الاختبار	البنية التحتية التكنولوجية	اكتساب المعرفة	تخزين المعرفة	تطبيق المعرفة	نقل المعرفة	عمليات إدارة المعرفة	الابتكار الإداري
N	327	327	327	327	327	327	327
Mean	3.80	3.72	3.80	3.90	3.83	3.81	3.84
Std. Deviation	0.754	0.768	0.798	0.727	0.782	0.680	0.731
Absolute	0.209	0.177	0.192	0.186	0.162	0.130	0.184
Positive	0.085	0.071	0.066	0.080	0.079	0.060	0.073
Negative	-0.209	-0.177	-0.192	-0.186	-0.162	-0.130	-0.184
Kolmogorov-Smirnov Z	3.771	3.201	3.463	3.363	2.933	2.357	3.328
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

10.4 اختبار تضخم التباين بين متغيرات الدراسة

وأبعاد المتغير الوسيط من خلال استخدام معامل تضخم التباين واختبار التباين المسموح به.

يبين الجدول (5) عدم وجود تداخل بين المتغير المستقل

الجدول (5)

اختبار التضخم والتباين المسموح به

المتغير	التباين المسموح به	معامل تضخم التباين
البنية التحتية التكنولوجية	0.341	2.932
اكتساب المعرفة	0.259	3.861
تخزين المعرفة	0.357	2.801
تطبيق المعرفة	0.352	2.840
نقل المعرفة	0.316	3.164

حيث يجب أن لا يتجاوز معامل التضخم القيمة (10) وأن يكون التباين (Tolerance) أكبر من (0.05)، علماً بأن القيم في معظمها لم تتجاوز هذا الحد. ولتأكيد هذه النتيجة، قام الباحثون بحساب معامل ارتباط بيرسون بين الأبعاد للتأكد من عدم وجود ارتباط بينها، كما هو مبين في الجدول (6).

وكما هو مبين في الجدول (5)، فإن قيمة (VIF) لمتغيرات النموذج تشير إلى عدم تأثر أي منها بالارتباط الخطي Multicollinearity، الأمر الذي يشير إلى عدم وجود ارتباط عالٍ بين المتغيرات المستقلة، وتم إجراء اختبار معامل تضخم التباين (VIF) واختبار التباين المسموح به (Tolerance) لكل متغير،

الجدول (6)

قيم معاملات ارتباط بيرسون بين المتغير المستقل وأبعاد المتغير الوسيط

المتغيرات	البنية التحتية التكنولوجية	اكتساب المعرفة	تخزين المعرفة	تطبيق المعرفة	نقل المعرفة
البنية التحتية التكنولوجية	1				
اكتساب المعرفة	0.794(**)	1			
تخزين المعرفة	0.656(**)	0.670(**)	1		
تطبيق المعرفة	0.607(**)	0.656(**)	0.751(**)	1	
نقل المعرفة	0.662(**)	0.770(**)	0.689(**)	0.723(**)	1

الارتباط الخطي بين الأبعاد استناداً إلى (Sekaran and Bougie, 2016).

يوضح الجدول (6) أن أعلى قيمة من قيم اختبار ارتباط بيرسون بين المتغيرات المستقلة كانت ذات دلالة إحصائية، وهذا يدل على عدم وجود ارتباط خطي بين الأبعاد؛ فقد كانت جميع قيم الارتباط أقل من (0.80)، وهذا يعني خلو العينة من مشكلة

10.5 اختبار فرضيات الدراسة

للتحقق من صحة هذه الفرضية، تم استخدام تحليل الانحدار لبيان أثر البنية التحتية التكنولوجية على الابتكار الإداري، كما هو مبين في الجدول (7).

الفرضية الرئيسية الأولى H01: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للبنية التحتية التكنولوجية على الابتكار الإداري في محافظات وزارة الداخلية الأردنية.

الجدول (7)

تحليل الانحدار لتأثير البنية التحتية التكنولوجية على الابتكار الإداري

النموذج	المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعيارية بيتا Beta	قيمة ت	مستوى الدلالة	معامل الارتباط (R)	التباين المفسر R^2
	معامل الانحدار	الخطأ المعياري					
(Constant)	1.386	0.156		8.894	0.000	.665(a)	0.442
البنية التحتية التكنولوجية	0.645	0.040	0.665	16.041	0.000		
قيمة "ف" المحسوبة = 257.314 دالة عند مستوى الدلالة 0.000.							

الانحدار، وهي: $y = 1.386 + 0.645x$ ، أي كلما تغيرت البنية التحتية التكنولوجية درجة واحدة يحدث تغير طردي موجب في الابتكار الإداري بمقدار (0.645).

الفرضية الرئيسية الثانية H02: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للبنية التحتية التكنولوجية على عمليات إدارة المعرفة بأبعادها (اكتساب المعرفة، تخزين المعرفة، نقل المعرفة، تطبيق المعرفة) في محافظات وزارة الداخلية الأردنية.

للتحقق من صحة هذه الفرضية، تم استخدام تحليل الانحدار لبيان أثر البنية التحتية التكنولوجية على عمليات إدارة المعرفة، كما هو مبين في الجدول (8).

يتبين من الجدول (7) وجود أثر هام ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للبنية التحتية التكنولوجية على الابتكار الإداري من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة؛ إذ بلغ معامل الارتباط (R) (0.665)، أما معامل التحديد (R^2) فيشير إلى أن البنية التحتية التكنولوجية (كمتغير مستقل) تفسر ما نسبته (44.2%) من التباين الحادث في متغير الابتكار الإداري (كمتغير تابع)، وأما باقي النسبة فتعني أن هناك متغيرات مستقلة أخرى لم ترد في نموذج الدراسة - أو قد تعود إلى الخطأ العشوائي. وهذه النتيجة تشير إلى رفض الفرضية الرئيسية الأولى بصيغتها العدمية وقبول الفرضية البديلة. وتجدر الإشارة إلى أن قيم عامل تضخم التباين (VIF) للنموذج التنبؤي كانت متدنية؛ مما يشير إلى عدم وجود إشكالية التساهمية المتعددة، التي تشير إلى وجود ارتباطات قوية بين المتنبئات. وعليه، يمكن كتابة معادلة

الجدول (8)

تحليل الانحدار لتأثير البنية التحتية التكنولوجية على عمليات إدارة المعرفة

النموذج	المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعيارية بيتا Beta	قيمة ت	مستوى الدلالة	معامل الارتباط (R)	التباين المفسر R ²
	معامل الانحدار	الخطأ المعياري					
(Constant)	1.172	0.124		9.460	0.000	0.769(a)	0.592
البنية التحتية التكنولوجية	0.694	0.032	0.769	21.710	0.000		
قيمة "ف" المحسوبة = 471.332 دالة عند مستوى دلالة 0.000.							

الانحدار، وهي: $y = 1.172 + 0.694x$ ، أي كلما تغيرت البنية التحتية التكنولوجية درجة واحدة يحدث تغير طردي موجب في عمليات إدارة المعرفة بمقدار (0.694).

الفرضية الرئيسية الثالثة H03: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لعمليات إدارة المعرفة بأبعادها (اكتساب المعرفة، تخزين المعرفة، نقل المعرفة، تطبيق المعرفة) على الابتكار الإداري في محافظات وزارة الداخلية الأردنية.

للتحقق من صحة هذه الفرضية، تم استخدام تحليل الانحدار لبيان أثر عمليات إدارة المعرفة بأبعادها (اكتساب المعرفة، تخزين المعرفة، نقل المعرفة، تطبيق المعرفة) على الابتكار الإداري، كما هو مبين في الجدول رقم (9).

يتبين من الجدول (8) وجود أثر هام ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للبنية التحتية التكنولوجية على الابتكار الإداري من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة؛ إذ بلغ معامل الارتباط (R) (0.769)، أما معامل التحديد (R^2) فيشير إلى أن البنية التحتية التكنولوجية (كمتغير مستقل) تفسر ما نسبته (59.2%) من التباين الحادث في متغير عمليات إدارة المعرفة (كمتغير وسيط)، وأما باقي النسبة فتعني أن هناك متغيرات مستقلة أخرى لم ترد في نموذج الدراسة - أو قد تعود إلى الخطأ العشوائي. وهذه النتيجة تشير إلى رفض الفرضية الرئيسية الثانية بصورتها العدمية وقبول الفرضية البديلة. وتجدر الإشارة إلى أن قيم عامل تضخم التباين (VIF) للنموذج التنبؤي كانت متدنية؛ مما يشير إلى عدم وجود إشكالية التساهمية المتعددة، التي تشير إلى وجود ارتباطات قوية بين المتنبئات. وعليه، يمكن كتابة معادلة

الجدول (9)

تحليل الانحدار لتأثير عمليات إدارة المعرفة بأبعادها (اكتساب المعرفة، تخزين المعرفة،

نقل المعرفة، تطبيق المعرفة) على الابتكار الإداري

النموذج	المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعيارية بيتا Beta	قيمة ت	مستوى الدلالة	معامل الارتباط (R)	التباين المفسر R ²
	معامل الانحدار	الخطأ المعياري					
(Constant)	0.331	0.112		2.951	0.003	0.879(a)	0.772
اكتساب المعرفة	0.095	0.042	0.099	2.264	0.024		
تخزين المعرفة	0.466	0.040	0.508	11.660	0.000		
تطبيق المعرفة	0.258	0.045	0.256	5.727	0.000		
نقل المعرفة	0.100	0.044	0.107	2.257	0.025		
قيمة "ف" المحسوبة = 273.065 دالة عند مستوى الدلالة 0.000.							

ارتباطات قوية بين المتنبئات. وعليه، يمكن كتابة معادلة الانحدار، وهي: $y = 0.331 + B$ ، أي كلما تغيرت عمليات إدارة المعرفة درجة واحدة يحدث تغير طردي موجب في الابتكار الإداري بمقدار (0.331).

الفرضية الرئيسية الرابعة H04: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للبنية التحتية التكنولوجية على الابتكار الإداري بوجود عمليات إدارة المعرفة كمتغير وسيط في محافظات وزارة الداخلية.

للتحقق من صحة هذه الفرضية، تم استخدام تحليل الانحدار لبيان أثر البنية التحتية التكنولوجية على الابتكار الإداري، كما هو مبين في الجدول رقم (10).

يتبين من الجدول وجود أثر هام ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لعمليات إدارة المعرفة بأبعادها على الابتكار الإداري من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة؛ إذ بلغ معامل الارتباط (R) (0.879)، أما معامل التحديد (R^2) فيشير إلى أن عمليات إدارة المعرفة (كمتغير وسيط) تقس ما نسبته (77.2%) من التباين الحادث في متغير الابتكار الإداري (كمتغير تابع)، وأما باقي النسبة فتعني أن هناك متغيرات مستقلة أخرى لم ترد في نموذج الدراسة- أو قد تعود إلى الخطأ العشوائي. وهذه النتيجة تشير إلى رفض الفرضية الرئيسية الثالثة بصورتها العدمية وقبول الفرضية البديلة. وتجدر الإشارة إلى أن قيم عامل تضخم التباين (VIF) للنموذج التنبؤي قد كانت متدنية؛ مما يشير إلى عدم وجود إشكالية التساهمية المتعددة، التي تشير إلى وجود

الجدول (10)

تحليل الانحدار لتأثير البنية التحتية التكنولوجية على الابتكار الإداري بوجود عمليات إدارة المعرفة كعامل وسيط

النموذج	المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعيارية بيتا Beta	قيمة ت	مستوى الدلالة	معامل الارتباط (R)	التباين المفسر R ²
	معامل الانحدار	الخطأ المعياري					
(Constant)	0.287	0.115		2.493	0.013	0.880(a)	0.774
البنية التحتية التكنولوجية	0.075	0.044	0.077	1.692	0.092		
اكتساب المعرفة	0.049	0.050	0.052	0.989	0.323		
تخزين المعرفة	0.452	0.041	0.493	11.106	0.000		
تطبيق المعرفة	0.255	0.045	0.254	5.679	0.000		
نقل المعرفة	0.098	0.044	0.105	2.230	0.026		
قيمة "ف" المحسوبة = 220.287 دالة عند مستوى الدلالة 0.000.							

فتعني أن هناك متغيرات مستقلة أخرى لم ترد في نموذج الدراسة- أو قد تعود إلى الخطأ العشوائي. وهذه النتيجة تشير إلى رفض الفرضية الرئيسية الرابعة بصورتها العدمية وقبول الفرضية البديلة. وتجدر الإشارة إلى أن قيم عامل تضخم التباين (VIF) للنموذج التنبؤي كانت متدنية؛ مما يشير إلى عدم وجود إشكالية التساهمية المتعددة، التي تشير إلى وجود ارتباطات قوية بين المتنبئات. وعليه، يمكن كتابة معادلة الانحدار، وهي:

يتبين من الجدول (10) وجود أثر هام ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للبنية التحتية التكنولوجية وأبعاد إدارة المعرفة على الابتكار الإداري من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة؛ إذ بلغ معامل الارتباط (R) (0.880)، أما معامل التحديد (R^2) فيشير إلى أن البنية التحتية التكنولوجية بوجود أبعاد إدارة المعرفة تقس ما نسبته (77.4%) من التباين الحادث في متغير الابتكار الإداري (كمتغير تابع)، وأما باقي النسبة

($y = 0.287 + B$)، أي كلما تغيرت أبعاد إدارة المعرفة والبنية التحتية التكنولوجية درجة واحدة يحدث تغير طردي موجب في الابتكار الإداري بمقدار (0.287).

11. مناقشة نتائج الدراسة

• نتائج خصائص المتغيرات الديموغرافية

أظهرت نتائج خصائص المتغيرات الديموغرافية (النوع، العمر، المؤهل العلمي، الخبرة، المستوى الوظيفي) أن استجابات الذكور جاءت بنسبة (56.6%) واستجابات الإناث جاءت بنسبة (43.4%)، وهي متقاربة، وهذا يدل على العدالة في التعينات الحكومية بين الذكور والإناث. وأظهرت نتائج الدراسة أن الفئة العمرية الأعلى هي (30-40 سنة)، وهي فئة الشباب التي تعتمد الوزارة عليهم في تنفيذ الأعمال، وذلك بسبب الركود الحاصل في التعينات في القطاع الحكومي للفئات العمرية الأقل عمراً، حيث تهتم مديرية شؤون الموارد البشرية بهذه الفئة وتعمل على تنمية قدراتها وتطويرها باعتبارها تمثل قادة المستقبل.

وبينت النتائج أن نسبة الحاصلين على شهادة البكالوريوس هي (44%)، وهذا يدل على أن وزارة الداخلية تقوم بتعيين حملة الشهادات العلمية، وأن الوزارة تتوجه بخطوات مدروسة نحو النمو والتقدم واعتماد الشهادة الجامعية كواحدة من الركائز لتعيين موظفيها. وبالنظر إلى عدد سنوات الخبرة، أظهرت الدراسة نسباً متفاوتة وقريبة من بعضها بالنسبة لخاصية الخبرة، والسبب في ذلك هو أن الوزارة تقوم بتعيين موظفيها حسب المرشحين من ديوان الخدمة المدنية، وعادة يكون ترشيح الموظفين حسب الشهادة والتخصص العلمي بعيداً عن عدد سنوات الخبرة. وأخيراً فيما يتعلق بالمستوى الوظيفي، وجد أن هناك تقارباً كبيراً في النسبة لمسمى رئيس قسم ومسمى موظف، وذلك يثير الجدل بإعادة توزيع الموظفين أو تأهيلهم وفقاً لهرمية المناصب، حيث إن هاتين الفئتين تتمركزان في الإدارة الوسطى.

• نتائج اختبار فرضيات الدراسة

1. أظهر اختبار الفرضية الأولى وجود أثر هام للبنية التحتية التكنولوجية على الابتكار الإداري من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة، حيث بينت النتائج أنه كلما ارتفع استخدام البنية التحتية التكنولوجية درجة واحدة يحدث ارتفاع موجب في

الابتكار الإداري بمقدار (0.645). ويعزو الباحثون هذه النتيجة إلى أن وجود البنية التحتية التكنولوجية يؤثر بشكل إيجابي على زيادة الابتكار الإداري، حيث يساهم وجود البنية التحتية التكنولوجية واستغلالها بالشكل المناسب في تحقيق مزيد من الخدمات الابتكارية، ويساعد على اتخاذ القرارات بكفاءة وفعالية عالية، كما يقلل من الأخطاء التي يمكن أن تحدث. ويمكن عزو هذه النتيجة أيضاً إلى أن الابتكار الإداري يتأثر تأثيراً إيجابياً بالبنية التحتية التكنولوجية؛ فالمكونات التكنولوجية الحديثة وسهولة استخدامها وتوافرها تؤثر على عمل الفرق من خلال قيامها بالأنشطة التي تشجع على الابتكار والإبداع عبر العمل على توليد أفكار جديدة تساعد على تحقيق أهداف العمل المرسومة في المحافظة.

وانتقلت نتيجة اختبار الفرضية الأولى مع نتيجة دراسة (Tajudeen et al., 2021) التي كشفت وجود علاقة إيجابية كبيرة لتكنولوجيا المعلومات مع قدرات الابتكار في العمليات والخدمات لدى المنظمات. وانتقلت هذه النتيجة أيضاً مع نتيجة دراسة (Susanty et al., 2018) التي كشفت أن ممارسات تكنولوجيا المعلومات ومنظمات العمل ترتبط بشكل إيجابي وكبير بأداء الابتكار. كذلك جاءت النتائج متماشية مع تعزيز دور الابتكار في المؤسسات الحكومية الأردنية، حيث أطلق مركز الملك عبد الله الثاني للتميز مجموعة من المبادرات والبرامج لوضع الابتكار موضع التنفيذ مثل برنامج "إداري ابتكار" معتمد للقيادات الحكومية "في عام 2021، الذي يتضمن مجموعة من ورشات العمل والجلسات بمشاركة نخبة من قادة المؤسسات الحكومية والمديرين والأمناء العاملين، مما يخلق قيمة مضافة في المؤسسات، ويعمل على نقلها إلى حيز التطبيق (مركز الملك عبد الله للتميز، 2022). كذلك فإن الابتكار في القطاع الحكومي يعني التطوير والتحسين في الخدمات المقدمة والاجراءات الحكومية كافة لإنشاء قيم عمل جديدة في المنظومة الإدارية للمؤسسات الحكومية وتطبيقها بأساليب حديثة واستدامتها (عتيقة ورزقي، 2018)، حيث تقدم الأردن في عام 2022 في مؤشر الابتكار العالمي ثلاث درجات مقارنة بعام 2021 لتصبح درجته (78) على مؤشر الابتكار العالمي. ويعكس هذا التقدم الاهتمام الحكومي بمؤشرات الابتكار وتعزيزها ودفع عجلة التنمية

ونظراً لاتباع الحكومة الأردنية العديد من الاتجاهات لتفعيل إدارة المعرفة في الوزارات والمؤسسات الحكومية، فقد اعتمدت جائزة الملك عبدالله الثاني للتميز في القطاعين العام والخاص أيضاً إدارة المعرفة كمعيار رئيسي لتحسين أداء المؤسسات الأردنية الحكومية والخاصة، من خلال اهتمامها بالمعرفة المتراكمة في المؤسسات الحكومية وتسعى إلى استخدامها وتنظيمها بالطرق الصحيحة من خلال البنية التحتية التكنولوجية من برامج وتطبيقات تمكنها من إدارة المعرفة بمستوى عالٍ من الكفاءة والجودة والاحتراف، وذلك لضمان قيام القطاع الحكومي بأداء واجباته ومهامه على أكمل وجه (مركز الملك عبدالله الثاني للتميز، 2021).

3. أظهر اختبار الفرضية الثالثة وجود أثر هام لعمليات إدارة المعرفة بأبعادها على الابتكار الإداري، حيث بينت النتائج أنه كلما ارتفع استخدام عمليات إدارة المعرفة درجة واحدة يحدث ارتفاع طردي موجب في الابتكار الإداري بمقدار (0.331). ويعزو الباحثون هذه النتيجة إلى أن أبعاد إدارة المعرفة داخل المؤسسة تخلق مناخاً ملائماً لتحقيق الابتكار الإداري، من خلال اكتساب المعرفة من مصادرها، والمساعدة على نقل وتبادل الأفكار، ونظام المكافآت الذي يشجع العاملين على الابتكار والابداع، بالإضافة إلى تطوير المعرفة من خلال الطرق المختلفة داخل المحافظة، كما أن نقل المعرفة وتبادلها باستخدام أفضل الممارسات يساعدان على الابتكار الإداري، من خلال سهولة الاتصال والتواصل الفعال. واتفقت نتيجة اختبار الفرضية الثالثة مع نتيجة دراسة (الدوسري، 2017) التي كشفت وجود أثر هام ذي دلالة إحصائية لعمليات إدارة المعرفة بأبعادها مجتمعة (اكتساب المعرفة، توليدها، مشاركتها، تخزينها، تطبيقها) على السلوك الإبداعي في شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، واتفقت أيضاً مع دراسة (Dahiyat, 2021) التي كشفت أن قدرة البنية التحتية لإدارة المعرفة تؤثر بشكل إيجابي وكبير على التصميم التنظيمي وتكامل المعرفة والابتكار، وأظهرت النتائج أيضاً أن إدارة المعرفة تؤثر بشكل إيجابي وكبير على الابتكار. وتتوافق هذه النتائج مع ما جاء في معيار إدارة المعرفة في جائزة الخدمة الحكومية المتميزة لتمييز المؤسسات والأفراد في أدائهم للوصول إلى الممارسات الدولية الفضلى، والاستناد على ثلاثة معايير أساسية بحسب كتيب الجائزة (2021)، وهي: وضع

الاقتصادية بوتيرة أسرع لتطوير القطاع الاقتصادي في الأردن. وجاء تقدم الأردن في ثلاثة محاور من أصل سبعة محاور رئيسية على مؤشر الابتكار، وهي: أداء المؤسسات، والبنية التحتية، وتطور السوق (Dutta et al., 2022)، مما يؤكد أهمية البنية التحتية في تحسين الابتكار الإداري كأحد أهم معايير تحقيق الابتكار في القطاع العام الأردني.

2. أظهر اختبار الفرضية الثانية وجود أثر هام للبنية التحتية التكنولوجية على عمليات إدارة المعرفة، حيث بينت النتائج أنه كلما ارتفع استخدام البنية التحتية التكنولوجية درجة واحدة يحدث ارتفاع موجب في عمليات إدارة المعرفة بمقدار (0.649). ويعزو الباحثون هذه النتيجة إلى أن البنية التحتية التكنولوجية تستخدم في عمليات إدارة المعرفة بأبعادها كافة، حيث تشمل البنية التحتية التكنولوجية جميع الوسائل التكنولوجية والبرامج والأجهزة وقنوات الاتصالات التي توفر التقنيات السريعة للبحث واكتساب المعرفة والتخزين الفعال للمعرفة والمعلومات وإدارتها داخل المحافظة من خلال الاحتفاظ بقواعد البيانات والسجلات. إضافة إلى ذلك، تسهل البنية التحتية التكنولوجية نقل المعرفة بين الموظفين في الأقسام المختلفة في المحافظة التي بدورها يمكن أن تساعد على تطبيق واستخدام المعارف الموجودة وتطوير الأداء وحل المشكلات لتحقيق أهداف العمل.

واتفقت نتيجة اختبار الفرضية الثانية مع نتيجة دراسة (بوخاري، 2020) التي كشفت أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال لها دور فاعل في دعم ومساندة إدارة المعرفة من خلال أنظمة المعرفة وأنظمة الذكاء الاصطناعي وأنظمة العمل الجماعي، كما اتفقت مع نتيجة دراسة (الزعبي، 2015) التي كشفت أن الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات يؤثر إيجابياً على إدارة المعرفة، وأن ربط تكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة يساعد المؤسسات الحكومية على فهم الاحتياجات الحقيقية لتطبيق إدارة المعرفة من مكونات تكنولوجيا المعلومات، واتفقت أيضاً مع دراسة (Raudeliuniene et al., 2020) التي أكدت أن تكنولوجيا المعلومات والشبكات الاجتماعية القائمة على التكنولوجيا تؤثر تأثيراً إيجابياً على عمليات اكتساب المعرفة وإنشائها وتخزينها وتقاسمها وتطبيقها.

(وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة، 2019).

12. التوصيات

بناءً على ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، فإنها توصي بما يلي:

- 1- التخطيط الاستراتيجي على المستوى البعيد في توظيف البنية التحتية التكنولوجية لتحقيق أهداف الوزارة، وبالأخص لتحسين الابتكار الإداري من خلال التنسيق مع المؤسسات العامة ذات الصلة والاستفادة من التجارب الناجحة محلياً وعالمياً.
- 2- تخصيص الموارد المالية والبشرية اللازمة لإحداث التطوير المستمر للبنية التحتية التكنولوجية لتشغيلها والمحافظة عليها في المحافظات الأردنية، سواء لتقديم خدمة أو تطوير عملية أو تنفيذ فكرة ابتكارية.
- 3- تفعيل آليات ووسائل الاتصال الرسمية وغير الرسمية في المحافظات من خلال استخدام مكونات البنية التحتية التكنولوجية واستغلالها في اكتساب وتخزين ونقل وتطبيق المعرفة.
- 4- وضع استراتيجية خاصة بالتدريب والتعلم تركز على تزويد العاملين بالمعرفة اللازمة من خلال ورشات عمل وبرامج تدريبية خاصة لتشجيعهم على التطبيق الفعلي للأفكار الإبداعية، والعمل على إدامتها وتطويرها باستمرار.
- 5- تطوير أساليب عمل جديدة، بهدف اكتساب ونقل المعرفة بين الموظفين في المستويات التنظيمية المختلفة لتحقيق أهداف المؤسسة وتحسين مستوى الأداء العام.

13. محددات الدراسة

تمثل مجتمع الدراسة الحالية في العاملين في محافظات وزارة الداخلية الأردنية، حيث تتوزع هذه المحافظات جغرافياً على امتداد المملكة الأردنية الهاشمية، فكانت هناك صعوبة في الوصول إلى جميع المحافظات وتحديد حجم مجتمع الدراسة المستهدف في كل محافظة، مما دفع الباحثين إلى التواصل مع مديرية الموارد البشرية في مركز وزارة الداخلية لتحديد أعداد العاملين في المحافظات البالغ عددهم (515). ومن جانب آخر، واجه الباحثون صعوبة في الحصول على مراجع ودراسات عربية حديثة مشابهة لموضوع الدراسة الحالية، وتحديدًا في القطاع

استراتيجية مكتوبة لعمليات إدارة المعرفة، ومراقبتها وتقييمها بهدف تنفيذ إدارة المعرفة في المؤسسات الحكومية بكفاءة، بالإضافة إلى تحقيق الأثر المعرفي على أرض الواقع من خلال تطبيق الخطط الاستراتيجية للمعرفة ونشر المعارف وتعميمها في المنظمة وتوثيق المعرفة المستخدمة ضمن أنظمة الأرشفة والتوثيق، وأخيراً توفير الاتصالات الداخلية والخارجية في المنظمة (مركز الملك عبدالله الثاني للتميز، 2021).

4. أظهر اختبار الفرضية الرابعة وجود أثر هام للبنية التحتية التكنولوجية وأبعاد إدارة المعرفة على الابتكار الإداري من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة، حيث بينت النتائج أنه كلما ارتفع استخدام البنية التحتية التكنولوجية وعمليات إدارة المعرفة درجة واحدة يحدث ارتفاع في الابتكار الإداري بمقدار (0.287). ويعزو الباحثون هذه النتيجة إلى وجود إدارة المعرفة التي تؤدي دوراً بسيطاً لتحسين العلاقة بين البنية التحتية التكنولوجية والابتكار الإداري. حيث يؤدي توافر البنية التحتية التكنولوجية بوجود أبعاد إدارة المعرفة حتماً إلى زيادة الابتكار الإداري داخل المحافظة، من خلال التقليل من الأخطاء وزيادة الأفكار الريادية الابتكارية داخل المحافظة، واتفقت نتيجة الفرضية الرابعة مع نتيجة دراسة (Giudice and Peruta, 2016) التي كشفت أن أدوات نظام إدارة المعرفة القائم على تكنولوجيا المعلومات تساعد على تبسيط العمل والتعاون بطرق جديدة، كما تساعد تكنولوجيا المعلومات في توليد هياكل رسمية لإعادة استخدام المعرفة من خلال أنظمة إدارة المعرفة. وعند تفسير الفرضية الرابعة وتطبيقها على أرض الواقع، نجد أن توفر البنية التحتية التكنولوجية هو أحد أهم إمكانات الاستراتيجية الوطنية للحكومة الإلكترونية، مما يوفر كلاً من الشبكات الحكومية، وبرامج الأمن والحماية، والبوابات الإلكترونية، ومنصات الحوسبة السحابية، وغيرها من العناصر التي تساهم في تقديم الخدمات الحكومية. ووفقاً للخطة السنوية لوزارة الاقتصاد الرقمي لعام 2019، قامت الحكومة الأردنية بتنفيذ عدة مشاريع لتطوير البنية التحتية للحكومة الإلكترونية (مثل: تطوير وتحديث الأجهزة الخاصة بأمن وحماية المعلومات للشبكة الحكومية الآمنة، وتحديث أجهزة تشفير نظام مفتاح البنية التحتية العام، بالإضافة إلى تحديث الأجهزة والخوادم للشبكة الحكومية الآمنة، وتوسعة الحوسبة السحابية الخاصة بالحكومة الإلكترونية)، وما زالت مستمرة في تطوير هذه المشاريع

- الأخرى، مثل الوزارات الحكومية الخدمية.
- 2- استخدام متغيرات وأبعاد أخرى يمكن أن تؤثر على الابتكار الإداري، والتعرف على الأثر المعرفي ومدى تطبيق الخطط الاستراتيجية للمعرفة في القطاعين العام والخاص.
- 3- إجراء الدراسات النوعية عن مؤشرات الابتكار وكيفية تطبيق الابتكار بأنواعه ودور المنظمات في خلق بيئة ابتكارية مناسبة للقطاع الحكومي.

الحكومي، حيث اعتمد الباحثون على المراجع والدراسات الأجنبية أكثر من العربية لتطوير الإطار النظري للدراسة.

14. دراسات مستقبلية مقترحة

- بناءً على ما جاء في هذه الدراسة، فإن الباحثين يوصون بمقترحات لدراسات مستقبلية كالآتي:
- 1- إجراء دراسات مستقبلية حول البنية التحتية التكنولوجية وأثرها على الابتكار الإداري في القطاعات الحكومية الأردنية

المراجع

- Akbari, N., & Ghaffari, A. (2017). Verifying relationship of knowledge management initiatives and the empowerment of human resources. *Journal of Knowledge Management*, 21 (5), 1120-1141.
- Al-Dossary, Marwan. (2017). *Impact of knowledge management processes on creative behavior among employees at information technology and communication companies in Jordan*. Master Thesis. Amman Arab University, Amman, Jordan.
- Al-Harrasi, J. (2016). *The impact of management innovation and technological innovation on organizational effectiveness from the point of view of administrative staff at Sultan Qaboos University: Master Thesis Abstracts*. Institute of Public Administration, 38 (147), 66-80.
- Alsetoohy, O., Ayoun, B., Arous, S., Megahed, F., & Nabil, G. (2019). Intelligent agent technology: What affects its adoption in hotel food supply-chain management? *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 10 (3), 286-310.
- AlShamsi, O., & Ajmal, M. (2018). Critical factors for knowledge sharing in technology-intensive organisations: Evidence from UAE service sector. *Journal of Knowledge Management*, 22 (2), 384-412.
- Al-Rawadiah, W.E. (2022). Investigating the effect of entrepreneurial orientation of Jordanian higher-education institutions on customer orientation. *Jordan Journal of Business Administration*, 18 (2), 12-20.
- Al-Zaza, R.K., & Al-Khasawneh, A.S. (2023). The impact of e-government on the effectiveness of anti-corruption efforts in the Jordanian governmental agencies from the perspective of the teaching staff in the Jordanian public universities. *Jordan Journal of Business Administration*, 19 (3), 23-28.
- Al Zoubi, J.Z.A.Z. (2022). Impact of trust on innovation: The mediating effect of knowledge sharing at Jordanian hospitals. *Jordan Journal of Business Administration*, 18 (1), 3-17.
- Al Zoubi, J.Z.A.Z. (2015). Impact of using information technology on organizational knowledge management. *Arab Administrative Development Organization*, 14 (27), 127-190.
- Ardolino, M., Rapaccini, M., Saccani, N., Gaiardelli, P., Crespi, G., & Ruggeri, C. (2018). The role of digital technologies for the service transformation of industrial companies. *International Journal of Production Research*, 56 (7), 2116-2132.
- Ateka, B., Baji, R., Rezke, & Khalifa. (2018). Knowledge-management practices help develop the ability to innovate among young people. *Scientific Journal Economic Future*, 6 (1), 150-173.
- Balasubramanian, S., Al-Ahbab, S., & Sreejith, S. (2019). Knowledge-management processes and performance: The

- impact of ownership of public-sector organizations. *International Journal of Public Sector Management*, 33 (1), 1-21.
- Barrett, M., Davidson, E., Prabhu, J., & Vargo, S.L. (2015). Service innovation in the digital age: Key contributions and future directions. *MIS Quarterly*, 39 (1), 135-154.
- Best, H., & Wolf, C. (2015). Logistic regression. In S.L.H.T. Best & A. Wolf (Eds.), *The SAGE Handbook of Regression Analysis and Causal Inference* (pp. 153-172). SAGE Publications, Ltd.
- Boukhari, F. (2020). Information and communication technology and its role in activating knowledge management. *International Journal of Economic Performance*, 3 (2), 31-32.
- Carneiro, A. (2001). The role of intelligent resources in knowledge management. *Journal of Knowledge Management*, 26 (156).
- Chen, M., Chen, Y., Liu, H., & Xu, H. (2020). Influence of information-technology capability on service innovation in manufacturing firms. *Industrial Management & Data Systems*, 120 (2), 173-191.
- Chi6n, S.J., Charles, V., & Morales, J. (2019). The impact of organizational culture, organizational structure and technological infrastructure on process improvement through knowledge sharing. *Business Process Management Journal*, 28, (147).
- Christensen, R., Eichhorn, K., Prestridge, S., Petko, D., Sligte, H., Baker, R., & Knezek, G. (2018). Supporting learning leaders for the effective integration of technology into schools. *Technology, Knowledge and Learning*, 23 (3), 457-472.
- Cui, T., Ye, H.J., Teo, H.H., & Li, J. (2015). Information technology and open innovation: A strategic alignment perspective. *Information & Management*, 52 (3), 348-358.
- Dahiyat, S.E. (2021). Knowledge management infrastructural capabilities as antecedents of innovation: A structural and mediation analysis. *International Journal of Business Innovation and Research*, 25 (2), 208-241.
- Del Giudice, M., & Della Peruta, M.R. (2016). The impact of IT-based knowledge management systems on internal venturing and innovation: A structural equation modeling approach to corporate performance. *Journal of Knowledge Management*, 20 (3), 484-498.
- Doronin, D., Lei, S., & Shah, S. (2020). Reconsidering concept of knowledge sharing: Search for quality dimensions. *Kybernetes*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1108/K-11-2019-0767>
- Dutta, S., Lanvin, B., Wunsch-Vincent, S., & Le6n, L.R. (Eds.). (2022). Global innovation index 2022: What is the future of innovation-driven growth? *WIPO, 2000*.
- Du Plessis, M. (2007). The role of knowledge management in innovation. *Journal of Knowledge Management*, 26 (156).
- Durst, S., & Edvardsson, I.R. (2012). Knowledge management in SMEs: A literature review. *Journal of Knowledge Management*, 16 (6), 879-903.
- Economic Modernization Vision. (2023). *Procedures and Digitization report*. Retrieved from: <https://online.fliphtml5.com/iozid/aixs/#p=1>
- Gruschka, N., Jensen, M., Iacono, L., & Luttenberger, N. (2011). Server-side streaming processing of WS-security. *IEEE Transactions on Services Computing*, 4 (4), 272-285.
- Haider, S.A. & Kayani, U.N. (2020). The impact of customer knowledge management capability on project performance-mediating role of strategic agility. *Journal of Knowledge Management*, 1.
- Hamid, N. (2020). Effects of environmental characteristics and business partner relationships on improving innovation performance through the mediation of knowledge-management practices. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*.
- Hammad, A., Abkar, M., & Mansoor, M. (2020). Knowledge of knowledge and its role in achieving comprehensive quality: An applied study on some higher-education institutions in North Kordofan state and Al Bayda city. *Total Quality Management Journal*, 21 (1), 17-31.
- Harrison, J., & Daly, M. (2009). Leveraging health information technology to improve patient safety. *Public*

- Administration and Management*, 14 (1), 218-237.
- Inkinen, H.T., Kianto, A., & Vanhala, M. (2015). Knowledge-management practices and innovation performance in Finland. *Baltic Journal of Management*, 17 (62).
- Islam, M.Z., Jasimuddin, S.M., & Hasan, I. (2015). Organizational culture, structure, technology infrastructure and knowledge sharing: Empirical evidence from MNCs based in Malaysia. *Vine*, 45 (178).
- Jalilvand, M.R., Pool, J.K., Khodadadi, M., & Sharifi, M. (2019). Information-technology competency and knowledge management in the hospitality industry service supply chain. *Tourism Review*, 74 (4), 872-884.
- Kansakoski, H. (2017). Information and knowledge processes as a knowledge-management framework in health care. *Journal of Documentation*, 73 (4), 748-766.
- Khattab, A. (2016). The role of generating knowledge as one of the stages of knowledge management and its effect on achieving creative management in Jordanian pharmaceutical companies. *Scientific Journal of Business and Environmental Studies*, 7 (2), 158-159.
- King Abdullah Center for Excellence. (2021). *Government Service Award Booklet*. Retrieved from: <https://www.kace.jo/Pages/viewpage?pageID=210>
- Krejcie, R.V., & Morgan, D.W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30 (3), 607-610.
- Kumbakara, N. (2008). Managed IT services: The role of IT standards. *Information Management and Computer Security*, 16 (4), 336-359.
- Lee, C.S., & Wong, K.Y. (2015). Development and validation of knowledge-management performance measurement constructs for small and medium enterprises. *Journal of Knowledge Management*, 19 (4), 711-734.
- Ministry of Digital Economy and Entrepreneurship. (2019). Annual action plan. Retrieved from: https://www.moddee.gov.jo/EN/List/Ministry_Plans
- Mirzaee, S., & Ghaffari, A. (2018). Investigating the impact of information systems on knowledge sharing. *Journal of Knowledge Management*, 22 (3), 501-520.
- Nazari, F., Anaraki, A.R., Taghavi, S.S., & Ghasemi, B. (2020). The relationship among knowledge-based dynamic process capabilities, innovation processes and innovation performance: An empirical study of knowledge-based high-tech companies in Iran. *Kybernetes*, 51 (334).
- Neuhofer, B., Buhalis, D., & Ladkin, A. (2015). Smart technologies for personalized experiences: A case study in the hospitality domain. *Electronic Markets*, 25 (3), 243-254.
- Okumus, F. (2013). Facilitating knowledge management through information technology in hospitality organizations. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 4 (1), 64-80.
- Palm, K., Lilja, J., & Wiklund, H. (2015). Agencies, it's time to innovate! Exploring the current understanding of the Swedish government's call for innovation. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 7 (1), 34-49.
- Presbitero, A., Roxas, B., & Chadee, D. (2017). Sustaining innovation of information technology service providers: Focus on the role of organisational collectivism. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 47 (2/3), 156-174.
- Rased. (2022). Government performance evaluation report. Retrieved from <https://www.rasedjo.com/ar>
- Raudeliuniene, J., Albats, E., & Kordab, M. (2021). Impact of information technologies and social networks on knowledge management processes in Middle Eastern audit and consulting companies. *Journal of Knowledge Management*, 25 (4), 871-898.
- Susanty, A.I., Yuningsih, Y., & Anggadwita, G. (2018). Knowledge management practices and innovation performance: A study at Indonesian Government apparatus research and training center. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 10 (2), 301-318.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research methods for business: A skill-building approach* (7th edn.). Wiley & Sons.
- Shamim, S., Cang, S., & Yu, H. (2017). Supervisory

- orientation, employee goal orientation, and knowledge management among front-line hotel employees. *International Journal of Hospitality Management*, 62, 21-32.
- Tajudeen, F. P., Nadarajah, D., Jaafar, N. I., & Sulaiman, A. (2021). The impact of digitalization vision and information technology on organizations' innovation. *European Journal of Innovation Management*, 25 (101).
- Windrum, P. (2008). Innovation and entrepreneurship in public services. In: P. Windrum (Ed.), *Innovation in Public-sector Services: Entrepreneurship, creativity and management* (pp. 3-20).
- Wu, L., & Hu, Y.P. (2018). Open innovation-based knowledge management implementation: A mediating role of knowledge management design. *Journal of Knowledge Management*, 22 (8), 1736-1756.
- Volberda, H.W., van den Bosch, F.A., & Heij, C.V. (2013). Management innovation: Management as fertile ground for innovation. *European Management Review*, 10 (1), 1-15.
- Yusr, M.M., Mokhtar, S.S.M., Othman, A.R., & Sulaiman, Y. (2017). Does interaction between TQM practices and knowledge-management processes enhance the innovation performance? *International Journal of Quality & Reliability Management*, 34 (7), 955-974.
- Zhao, H., & Liu, W. (2020). Managerial coaching and subordinates' workplace well-being: A moderated mediation study. *Human Resource Management Journal*, 30 (2), 293-311.
- Zheng, L., Wang, Y., Guo, Z., & Zhu, Y. (2022). Effects of managerial coaching on employees' creative performance: Cross-level moderating role of a climate for innovation. *Leadership & Organization Development Journal*, 43 (2), 211-224.