

دور السرد القصصي للبيانات في الابتكار المؤسسي بوجود إدارة المعرفة متغيراً وسيطاً

مديح ناير الجداوي
معهد الإدارة العامة
المملكة العربية السعودية

الملخص

هدف الدراسة: تعرض الدراسة لإدارة المعرفة متغيراً وسيطاً في العلاقة بين السرد القصصي للبيانات والابتكار المؤسسي. تصميم | منهجية | طريقة الدراسة: استعين في الدراسة بقائمة استقصاء، انطوت على مجموعة من العبارات لقياس متغيرات الدراسة. عينة الدراسة وبياناتها: أجريت الدراسة على عينة عشوائية، قوامها (384) من الخبراء في مجال السرد القصصي للبيانات على موقع "لينكد إن" (LinkedIn). نتائج الدراسة: أدلت النتائج بأن كلاً من السرد القصصي للبيانات وإدارة المعرفة يؤثر معنوياً على الابتكار المؤسسي، كما أدلت بأن إدارة المعرفة – متغيراً وسيطاً – يؤثر معنوياً في العلاقة بين السرد القصصي للبيانات والابتكار المؤسسي. أصالة الدراسة: تعد هذه الدراسة الأولى – بحسب علمنا – التي تقيس تأثير إدارة المعرفة على العلاقة بين السرد القصصي للبيانات والابتكار المؤسسي. حدود الدراسة وتطبيقاتها: اقتصرَت الدراسة على الخبراء في مجال السرد القصصي للبيانات على موقع "لينكد إن" (LinkedIn).

المصطلحات العلمية: السرد القصصي للبيانات، إدارة المعرفة، والابتكار المؤسسي.

تصنيف D830: JEL

المقدمة

لقد أصبح تطوير المنتجات والخدمات المبتكرة أمراً مهماً من أجل تحقيق القدرة التنافسية في الأسواق والحفاظ عليها، وتشمل جهود الابتكار، البحث، والاستكشاف، والتجريب، وتطوير التقنيات والمنتجات والخدمات والعمليات والهياكل التنظيمية. يرى (Aslam et al. (2020 أن الابتكار يتعلق بتنفيذ الأفكار، وعلى الرغم من انتشار مصطلح الابتكار، فإنه لا يزال بعيد المنال لكثير من المنظمات. يتحقق الابتكار ويصبح واقعاً مستداماً عندما يفهم كل فرد في المنظمة ماهية الابتكار؟ وكيف يعمل؟ ولماذا هو ضروري؟ وما

تم تسلم البحث في 2023/1/19، التعديل الأول في 2023/5/14، التعديل الثاني في 2023/6/4، أجاز للنشر في 2023/6/13.

الإشارة المرجعية: مديح ناير الجداوي، 2022، دور السرد القصصي للبيانات في الابتكار المؤسسي بوجود إدارة المعرفة متغيراً وسيطاً، المجلة العربية للعلوم الإدارية، 29(3): 477-518.

Doi: 10.34120/0430-029-003-003

فوائده؟ يستطيع السرد القصصي تحقيق هذه الاستدامة الابتكارية في المنظمة ببساطة (Sergeeva, 2015). إن القصص مهمة لعملية الابتكار؛ إذ يمكنها أن تُطلع أعضاء المنظمة على آراء العملاء والمستخدمين، وذلك يسمح للمنظمة بتطوير حلول جديدة مثيرة للاهتمام، كما أن هذه القصص تسهم في تحفيز العاملين في المنظمات على التغيير؛ حيث يلهم السرد القصصي أعضاء المنظمة بالفرص الجديدة، ويحذرهم من التحديات القائمة، ويعرض عليهم قصص النجاح والإخفاق السابقة، كما أنه وسيلة لمشاركة المعرفة الصريحة (Explicit Knowledge) والضمنية (Implicit Knowledge) داخل المنظمة. إن القصص تؤدي دوراً مهماً في سياق الحياة التنظيمية (Gabriel, 2018)؛ فمن ناحية هي وسيلة فعالة لتبسيط المفاهيم المعقدة المتعددة الجوانب المتعلقة بالأنشطة الابتكارية، ومن ناحية أخرى تقدم إطاراً لبحث الخبرات الجماعية ومشاركة المعرفة بين أعضاء المنظمة.

إن لإدارة المعرفة دوراً مهماً في عملية الابتكار، خاصة المعرفة الضمنية (Kucharska, 2021)؛ إذ إنها تساعد على إنشاء معرفة جديدة، وتحويلها إلى منتجات وخدمات وعمليات، وتعد رواية القصص وسيلة مثالية لفهم عمليات تبادل المعرفة وتحليل التفاعلات داخل المنظمات بشكل أفضل، ويمكن مشاركة المعرفة الضمنية من خلال السرد القصصي؛ بحيث يتم طرح الأفكار بغرض التعليم أو التحفيز أو مشاركة الإثراء والرؤى (Fernandez Nieto et al., 2022).

يمكن تعريف القصة على أنها سرد لسلسلة من الأحداث تمر نوعاً من المعرفة، وتقوم بمشاركة الأفكار والآراء ودروس من الحياة (Dalkir, 2013). يعكس هذا التعريف المعرفة الضمنية التي تكمن في عقل الراوي وتود المنظمة أن تنقلها إلى أعضاء المنظمة كافة. إن الابتكار في المنظمات المعاصرة يحتاج إلى تبني عقلية متعاطفة ومحفزة لقدرات أعضاء المنظمة ومعارفهم، ويعدّ السرد القصصي من أفضل الطرق الممكنة لمشاركة هذه المعرفة داخل المنظمة.

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة التأثير المباشر للسرد القصصي للبيانات على الابتكار المؤسسي، ومدى تأثير العلاقة بينهما بإدارة المعرفة متغيراً وسيطاً، وذلك من خلال استطلاع وجهة نظر عينة من خبراء تحليل البيانات.

مشكلة الدراسة وتساؤلاتها

تسعى المنظمات إلى استخلاص الخبرات السابقة وتعزيز الخبرات الجديدة، واستخدام ما تم تعلمه في تشكيل التطلعات المستقبلية؛ ذلك لأن الابتكار يتطلب جهوداً منسقة وخبرات جماعية متراكمة من الأفراد والفرق التي تشارك في العملية الابتكارية. إن المعرفة الضمنية تشكل نسبة كبيرة من المعرفة التنظيمية؛ لذا يعتمد أداء إدارة المعرفة على الإدارة الناجحة للمعرفة الضمنية، التي تعتمد على التفاعل بين الأشخاص؛ إذ إن 80% من

معرفة المنظمة تتدفق من خلال القنوات غير الرسمية (Perret *et al.*, 2004). إن توثيق المعرفة الضمنية المستخدمة لأداء الأنشطة اليومية؛ مثل المناقشات والقرارات مهمة معقدة، كما أن التعامل مع المعرفة الجماعية يمثل تحدياً هو الآخر؛ لأن جزءاً كبيراً من العمل التنظيمي ينفذ بشكل تعاوني. إذا غادر الخبراء المتمرسون المنظمة، فسوف تغادر معهم كل المعرفة الضمنية التي اكتسبوها؛ ومن ثم ينبغي جمع أمثلة مشاركة المعرفة الناجحة وتوثيقها في شكل دروس مستفادة وأفضل الممارسات. إن إحدى طرق الحصول على المعرفة الضمنية - وقد تكون الوحيدة القابلة للتطبيق والمقدر لها النجاح - هي من خلال السرد القصصي للبيانات.

على الرغم من مرور أكثر من عشرين عاماً، لا تزال الأبحاث العلمية في حقل السرد القصصي للبيانات محدودة، وهناك حاجة ماسة إلى مزيد من الأبحاث المتخصصة في هذا المجال الواعد؛ خصوصاً مع وجود فجوات بحثية واضحة في الأدبيات السابقة؛ فبينما أشارت أبحاث سابقة إلى أن السرد القصصي للبيانات يرتبط ارتباطاً إيجابياً بالابتكار (Garud and Turunen, 2017)، وأشارت أبحاث أخرى إلى وجود ارتباط بين إدارة المعرفة والسرد القصصي (Kalid, 2015)، وأبحاث ثالثة إلى العلاقة القوية بين إدارة المعرفة والابتكار (Azeem *et al.*, 2021)، إلا أنه لم يُجمع بين المتغيرات الثلاثة، أو تكون هناك محاولة لتعرّف إدارة المعرفة في العلاقة بين السرد القصصي للبيانات والابتكار، والتأكد منه وفحص طبيعته. وفي ضوء ما سبق يمكن بلورة مشكلة الدراسة في تساؤل رئيسي، مفاده:

ما طبيعة الدور الذي تقوم به إدارة المعرفة - بوصفها متغيراً وسيطاً - في العلاقة بين السرد القصصي للبيانات والابتكار المؤسسي؟

وقد انبثقت عن هذا التساؤل الرئيسي أسئلة فرعية، هي:

- 1 - ما مستوى ممارسة السرد القصصي للبيانات في المنظمات؟
- 2 - ما مستوى ممارسة إدارة المعرفة في المنظمات؟
- 3 - ما مستوى ممارسة الابتكار في المنظمات؟
- 4 - ما أثر السرد القصصي للبيانات على إدارة المعرفة في المنظمات؟
- 5 - ما أثر السرد القصصي للبيانات على الابتكار المؤسسي في المنظمات؟
- 6 - ما أثر إدارة المعرفة على الابتكار المؤسسي في المنظمات؟

أهداف الدراسة

ترمي الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- 1 - قياس الدور الوسيط لإدارة المعرفة في العلاقة بين السرد القصصي للبيانات والابتكار المؤسسي.

- 2 - تعرّف درجة ممارسة السرد القصصي للبيانات في المنظمات.
- 3 - تعرّف درجة ممارسة إدارة المعرفة في المنظمات.
- 4 - تعرّف درجة ممارسة الابتكار في المنظمات.
- 5 - قياس أثر السرد القصصي للبيانات على إدارة المعرفة في المنظمات.
- 6 - قياس أثر السرد القصصي للبيانات على الابتكار المؤسسي في المنظمات.
- 7 - قياس أثر إدارة المعرفة على الابتكار المؤسسي في المنظمات.

أهمية الدراسة

تستمد الدراسة أهميتها العلمية والعملية مما يأتي:

- 1 - الاستفادة من الاتجاهات الإدارية الحديثة والتقنيات الناشئة في دفع عجلة الابتكار بالمنظمات، ومن الدور الحيوي الذي تؤديه إدارة المعرفة في المنظمات المعاصرة.
- 2 - من خلال مراجعة الأدبيات السابقة يتبين عدم وجود دراسة تجمع بين المتغيرات الثلاثة والمتمثلة في المتغير المستقل (السرد القصصي للبيانات) والمتغير الوسيط (إدارة المعرفة) والمتغير التابع (الابتكار المؤسسي)، في إطار مفاهيمي واحد، وهذا ما تسعى الدراسة إلى تقديمه.
- 3 - إن مفهوم السرد القصصي للبيانات يعد مفهوماً ناشئاً وواعداً في مجال تحليل البيانات وتصويرها، والدراسات الأجنبية فيه محدودة.
- 4 - أشارت الدراسات السابقة إلى قدرة السرد القصصي على تحفيز الابتكار في المنظمات. وهذه الدراسة واحدة من الدراسات القليلة الكمية، وهي الدراسة الأولى - بحسب علمنا - التي تقيس تأثير إدارة المعرفة على هذه العلاقة.

الإطار النظري ومراجعة الدراسات السابقة

قسم الباحث مراجعة الدراسات السابقة إلى ثلاثة أقسام رئيسية، يستعرض القسم الأول كل متغير من متغيرات الدراسة على حدة (السرد القصصي للبيانات، إدارة المعرفة، الابتكار المؤسسي)، ويناقش القسم الثاني العلاقات الثنائية بين المتغيرات الثلاثة (السرد القصصي للبيانات وإدارة المعرفة، إدارة المعرفة والابتكار المؤسسي، السرد القصصي للبيانات والابتكار المؤسسي)، في حين يناقش القسم الأخير العلاقة الكلية بين هذه المتغيرات الثلاثة كما وردت في الدراسات السابقة.

السرد القصصي للبيانات

تعتمد كل منظمة - صغيرة كانت أم كبيرة - على عدد لا يحصى من القصص في عملها (Gibbons and Prusak, 2020). ويمكن أن تعدّ هذه القصص وسيلة للتواصل ومشاركة الأعمال بين أفراد المنظمة، ويساعد السرد القصصي على تبسيط المعلومات المعقدة وتسهيل فهمها، وتوفير السياق الملائم لتحليلات البيانات، وتبسيط الضوء على النتائج والتوصيات الرئيسية، وإشراك الأشخاص المستهدفين وإلهامهم لاتخاذ الإجراءات والقرارات بناءً على التحليلات؛ ومن ثم أشار Snowden (2001) إلى أن القصص في المنظمات تكشف عن أنماط للثقافة والسلوك بطريقة مختلفة، وأنها أكثر فاعلية من المقابلات والأساليب القائمة على المسوح والاستبانات، كذلك يمكن استخدام السرد القصصي في التغلب على الصورة الذهنية السلبية التي قد تلحق بمنتجات المنظمة في السوق، والوصول إلى قاعدة أكبر من العملاء (Jain et al., 2019). تستطيع القصة الجيدة أن تحت أعضاء المنظمة على الابتكار، وأن تشجعهم على التغيير والتفكير خارج الصندوق (The OPAL Team, 2004). إن السرد القصصي أداة لمشاركة المعرفة، كما أنها تدفع إلى العمل والتغيير والابتكار.

ومن الجدير بالذكر أنه في الآونة الأخيرة، دمج السرد القصصي للبيانات مع الواقع المعزز والمحاكاة؛ لأن الواقع المعزز يقوم بتحسين التجربة السردية من عدة جوانب: الرؤية والتركيز والتسلسل، وتؤدي المحاكاة دوراً أساسياً في تحديد أفضل الإستراتيجيات المرئية للتجربة السردية؛ إضافة إلى ذلك، يمكن استخدام السرد القصصي للبيانات في تطبيقات الواقع المعزز والواقع الافتراضي والواقع المختلط ووصف التحديات المستقبلية (Marques et al., 2022; Monterubbianesi et al., 2022).

يمكن تعريف القصة على أنها رواية لحدث واحد أو سلسلة متصلة من الأحداث، سواء كانت حقيقية أم وهمية (Denning, 2001)؛ فهي سلسلة من الأحداث يرتبط بعضها ببعض، ويتضح معناها المقصود بشكل تام، وتكون العلاقات بينها علاقات سببية. يعمل السرد القصصي للبيانات من خلال المزج البارع بين ثلاثة عناصر، هي: البيانات والسرد القصصي والرسوم البيانية (Dykes, 2015).

البيانات

تعدّ البيانات الركن الأول للسرد القصصي للبيانات، وهي حجر الأساس لقصة البيانات؛ ومن ثم ينبغي التأكد من جودة البيانات قبل بناء قصص البيانات أو محاولة مشاركتها مع الآخرين. لقد حددت الدراسات السابقة أبعاداً مختلفة لجودة البيانات؛ فلا يوجد تعريف موحد لهذه الأبعاد (Baq et al., 2018). لقد صنف Lee et al. (2002) أبعاد جودة البيانات تحت أربع فئات رئيسية، هي: سمات جوهرية (مثل الدقة)، سمات لها علاقة بالسياق

(مثل حسن التوقيت والاكتمال)، سمات لها علاقة بإمكانية الوصول، سمات لها علاقة بتمثيل البيانات (مثل سهولة الفهم). أما (Mansouri et al. (2023 فقد حدد صفات جودة البيانات في الأبعاد الآتية: الدقة، وقابلية الاستخدام، والملاءمة، وسهولة الفهم، والخصوصية، والموضوعية، والموثوقية، ومستوى التفصيل، والحدثة، والاكتمال، والتوافر، والحجم، وسهولة الوصول، وقابلية التفسير، والصيغة المستخدمة. وذكر (Ranasinghe et al. (2018 أن أبعاد جودة البيانات غير ثابتة، بل تعتمد على الهدف والغرض من التقييم، كما ذكر أن أكثر الأبعاد ملاءمة لجودة البيانات عامة، هي: الدقة، والحدثة، والاكتمال، وسهولة الفهم، والموثوقية، والفائدة، والفعالية من حيث التكلفة، والاتساق، ومستوى التفصيل. أما (Bertossi and Milani (2018 فقد ركزا على خمسة أبعاد فقط، وهي: الاتساق، والحدثة، والدقة، والاكتمال، ومستوى التفصيل، وركز (Marev et al. (2018 على بضعة أبعاد فقط لجودة البيانات، وهي: إمكانية الوصول، والدقة، والاكتمال، والاتساق، والحدثة، والتفرد. وأكد أن هذه الأبعاد مناسبة للبيانات الرقمية، ولكن عند التعامل مع بيانات غير رقمية، يمكن أن تزيد هذه الأبعاد إلى أكثر من 20 بعداً مختلفاً؛ مثل: الكمية المناسبة من البيانات، والمصادقية، والقابلية للتفسير، والإيجاز، وقابلية الصيانة، وقابلية التطبيق، والشمولية، والوضوح، والأمان، والصحة، والموضوعية، والملاءمة، والسمعة. وركزت دراسة (Taleb et al. (2016 على ثلاثة أبعاد لجودة البيانات فقط عند التعامل مع كمية كبيرة من البيانات (البيانات الضخمة)، وهي: الدقة والاكتمال والاتساق، بينما أشار (Gabr (2021 إلى أن هناك 63 بُعداً لجودة البيانات، بعضها يناسب البيانات التقليدية، وبعضها يناسب البيانات الضخمة والبعض الآخر يناسب الاثنين معاً، واقترح (Pipino et al. (2002 عدداً من العناصر للتأكد من جودة البيانات، وهي: سهولة الوصول، وجود كمية مقبولة من البيانات الصالحة للتحليل المطلوب، والمصادقية، واكتمال البيانات، وتمثيل البيانات بإيجاز، واتساق البيانات، وسهولة التعامل، والخلو من الأخطاء، والقابلية للتفسير، والموضوعية، والملاءمة، والسمعة، والأمن، والحدثة، وسهولة الفهم، والقيمة المضافة. من خلال مراجعة هذه الأبعاد كافة، تبين أن أكثر الأبعاد تكراراً وملاءمة للسرد القصصي للبيانات: الدقة، والاكتمال، الموثوقية، الحدثة، الملائمة، التركيز، التماسك، إمكانية المقارنة مع مصادر البيانات الأخرى، الامتثال بالمتطلبات. ويوضح جدول (1) أهم أبعاد جودة البيانات مع تعريف مختصر لها، وهي المعايير التي استخدمت في قياس بُعد "البيانات".

جدول 1
أهم أبعاد جودة البيانات

المصدر	التعريف	البعد
(Pipino <i>et al.</i> , 2002)	قيم البيانات تمثل القيم الصحيحة	الدقة
	مدى تغطية البيانات للمهمة المطلوبة	الاكتمال
	مصادر البيانات يعتمد عليها	الموثوقية
	حدائة البيانات بشكل كافٍ للمهمة المطلوبة	الحدائة
	مدى البيانات القابلة للتطبيق ومفيدة للمهمة المطلوبة	الملاءمة
	عدم وجود أي بيانات غير ضرورية	التركيز (كمية البيانات المناسبة)
(Gabr, 2021)	مدى الاتساق الداخلي في البيانات	التماسك
	مدى إمكانية إجراء مقارنة مع مصادر البيانات الأخرى	المقارنة
	مدى توافق البيانات مع اللوائح والمتطلبات	الامتثال

القصة

الركن الثاني لقصة البيانات هو السرد القصصي؛ إذ لا تمتلك البيانات وحدها القوة الكافية اللازمة لدفع أعضاء المنظمة إلى نقل المعرفة أو تحفيزهم على الابتكار؛ فالبيانات تحتاج إلى قصة جيدة تجذب انتباه الشخص المستهدف وتشعل عواطفه وتتركه راضياً. هناك العديد من العناصر التي تسهم في تكوين القصة الجيدة؛ مثل: استخدام القوس السردى (أي المسار الذي تتبعه القصة، وهو يمثل العمود الفقري للقصة من خلال توفير بداية واضحة ووسط ونهاية للقصة، ويتخلل ذلك أحداث متصاعدة وذروة)، وجود صوت سردي واضح، يتناسب مع أسلوب القصة ونوعها؛ بحيث ينقل منظور الراوي وشخصيته، الاستعانة بشخصيات مقنعة لديها صراعات ودوافع وأهداف وعيوب ونمو في جميع مراحل القصة، تدفق القصة بشكل منطقي، مع توازن في المشاهد، والأفعال وردود الفعل، والسرد، وأخيراً أن يكون الموضوع ملائماً يعبر عن الفكرة أو الرسالة الرئيسية للقصة؛ بحيث يتردد صداها لدى الشخص المستهدف لفترة طويلة (Knaflitz, 2015).

لقد حدد Dykes (2019) خمس سمات لقصة البيانات الجيدة، هي أنها: ثاقبة وتفسيرية ومركزة (تسلط الضوء على بيانات محددة) وذات إطار زمني محدد (تسلط الضوء على لحظة أو فترة زمنية محددة)، كما أنها مضبوطة على يد خبير وليست مؤتمتة. وقدم مشروع بطاقات نابا (Narrative Patterns for Data Stories) قائمة بأفضل الممارسات السردية لرواية القصص المستندة إلى البيانات (Bartram *et al.*, 2016)، تشمل خمسة أبعاد، هي: التعاطف مع

الجمهور، ارتباط السرد القصصي بالجمهور، تدفق أحداث القصة، الحجة والبرهان، صياغة القصة. وأما شبكة المحررين العالمية (GEN)، وهي مجتمع متعدد المنصات للمحررين والمبتكرين الإعلاميين؛ فقد قدمت إطاراً مفاهيمياً لوصف السرد القصصي للبيانات؛ بحيث يتوجب على القصة الجيدة الإجابة عن الأسئلة الأساسية المتعلقة بقصة البيانات، وهي: "من؟ وماذا؟ وأين؟ ولماذا؟ ومتى؟ وكيف؟" (Ojo and Heravi, 2018)، مع أهمية التخطيط للقصة (Storyboard) منذ البداية. يرى الباحث أنه لا يوجد قائمة واحدة من هذه القوائم والأبعاد تصلح عناصرها لقياس بعد القصة – إما لعدم وضوح العناصر وإما لكثرتها؛ وهو الأمر الذي يثير ضجر المبحوثين، ويقلل نسبة الاستجابة، وأكثر العناصر أهمية، هي: ملائمة القصة للأشخاص المستهدفين؛ بحيث تكون قادرة على جذب انتباههم، وطرح الرؤى والحلول والبدائل، ودفعهم إلى اتخاذ قرارات وإجراءات ذات علاقة بالرؤية المطروحة، كما ينبغي للقصة أن تنسجم مع القواعد المتعارف عليها في السرد القصصي.

الرسوم البيانية

تمثل الرسوم البيانية – أو تصوير البيانات (Data Visualization) – الركن الأخير من السرد القصصي. إن تصوير البيانات يشكل جزءاً لا يتجزأ من حياتنا المعاصرة، وهو قلب القصص القائمة على البيانات. يمكن تعريف تصوير البيانات بأنه: "استخدام تمثيلات مرئية تفاعلية وديناميكية وسريعة الاستجابة للبيانات؛ وذلك لتيسير الإدراك" (Figueiras, 2014). لقد قام Evergreen and Emery (2016) بوضع قائمة للتأكد من مطابقة الرسوم البيانية لأفضل الممارسات، وتتناول هذه القائمة خمسة أبعاد، هي: النصوص، وترتيب العناصر، والألوان، والخطوط، والشكل العام. بعد ذلك ظهرت عدة قوائم مشابهة؛ مثل قائمة ماكاي (Mckie, 2017) لأحد أشهر الممارسين في هذا المجال، ويستند فيها إلى خبرته العملية المكثفة، وهي تتضمن الأبعاد الآتية: البدء (Conception)، التصميم، الصقل، التحقق. وأما قائمة بيركلي (BPMO Data Intelligence Team, 2020)؛ فهي قائمة قيّمة، ولكن يعيبها عدم موضوعية بعض العناصر، وهي تضم الأبعاد الآتية: المحتوى، الألوان، ترتيب العناصر، المسميات والخطوط. وقد استعين بالعناصر التي ذكرها Evergreen and Emery في بعد الرسوم البيانية؛ لأنها تتميز بالوضوح، كما أن عدد عناصرها مقبول.

إدارة المعرفة

في عصر الاقتصاد القائم على المعرفة، تعد إدارة المعرفة أحد أهم الإجراءات الإستراتيجية في المنظمات؛ وقد ذكر (Drucker 2013) أن أكثر الأصول قيمة للمنظمات في القرن الحادي والعشرين سيكون خبراء المعرفة. إن المعرفة هي مزيج من الخبرة والقيم والمعلومات التي تعالج في سياق معين، وهي توفر إطاراً لتقييم كل من الخبرات والمعلومات

الجديدة ودمجها (Fernandez Nieto *et al.*, 2022). إن إدارة المعرفة تساعد على تحسين المرونة التنظيمية، واتخاذ قرارات أفضل، وحل المشكلات بشكل أسرع، وزيادة معدل الابتكار، ودعم نمو الموظفين وتطويرهم، ومشاركة الخبرات المتخصصة، وتحقيق مستوى أعلى من التواصل، وتحسين العمليات.

تنقسم المعرفة عادة إلى معرفة صريحة ومعرفة ضمنية. وتشير المعرفة الصريحة إلى المعرفة التي يمكن تسجيلها ونقلها بالكلمات والأرقام والأشكال، وأما المعرفة الضمنية؛ فهي مرتبطة بالتجارب التي خاضها الأفراد والموجودة في عقولهم ولا يمكن التعبير عنها بوضوح ويسر. إن استخلاص المعرفة الضمنية يمثل أحد التحديات الرئيسية لإدارة المعرفة؛ نظراً لأنها غير ملموسة وغير موثقة ومن الصعب الاحتفاظ بها، ومع ذلك يجب مشاركتها بين أعضاء المنظمة؛ لأنها تمثل الأفكار التي تبلورت، والقرارات التي اتخذت، والأسباب التي أدت إلى رفض قرارات أخرى، والخيارات المتاحة أمام المنظمة وغيرها من المعلومات الضرورية. لذلك ينبغي تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة صريحة، وهي عملية يطلق عليها التجسيد (Externalization)؛ بحيث يمكن تسجيل المعرفة وتوثيقها بشكل صريح. إن المعرفة تمثل الأساس الذي تستند إليه المنظمة للمنافسة (Dhir *et al.*, 2020)، وتُعد المعرفة الضمنية – على وجه الخصوص – مصدراً للميزات التنافسية؛ لأنها فريدة من نوعها، وغير قابلة للتقليد أو للاستبدال بشكل كامل من قبل المنافسين.

هناك العديد من نماذج إدارة المعرفة التي تساعد المنظمات على فهم إدارة المعرفة وتنفيذها بفاعلية. كل من هذه النماذج يركز على جانب ووجهة نظر مختلفة لإدارة المعرفة؛ مثل العمليات أو المحتوى أو السياق أو ثقافة إنشاء المعرفة ومشاركتها. من أهم هذه النماذج:

- نموذج نوناكا (Nonaka *et al.*, 2000): يعتمد هذا النموذج على مفهوم تحويل المعرفة، ويصف كيفية تفاعل المعرفة الضمنية والمعرفة الصريحة والتحول بينهما. يقترح النموذج أربعة أنماط لتحويل المعرفة: المشاركة الاجتماعية (ضمنية إلى ضمنية)، والتجسيد (ضمنية إلى صريحة)، والدمج (صريحة إلى صريحة)، والاستيعاب (صريحة إلى ضمنية). يقترح النموذج أيضاً عملية تدريبية تكرارية لتوفير المعرفة، وتتضمن هذه الأنماط الأربعة مستويات مختلفة من المنظمة، ويمكن توضيح هذه الأنماط بإيجاز على النحو الآتي:

- 1 - المشاركة الاجتماعية (تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة ضمنية) (Socialization): عملية تحويل المعرفة الضمنية للفرد إلى تفاعلات اجتماعية من خلال مشاركة الفرد لمشاعره وعواطفه وخبراته مع الآخرين في المنظمة.
- 2 - التجسيد (تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة صريحة) (Externalization): عملية فردية تحول من خلالها المعرفة الضمنية المكتسبة من المشاركة الاجتماعية إلى

معرفة صريحة؛ مما يسمح بمشاركتها ونشرها ونقلها إلى الآخرين في المنظمة، ويتم ذلك من خلال استخدام الأفكار والصور والرسوم البيانية.

3 - الدمج (تحويل المعرفة الصريحة إلى معرفة صريحة) (Combination): عملية اجتماعية تجمع فيها المعرفة الصريحة وتدمج وتحرر ثم تعالج لتكوين معرفة جديدة، وذلك من خلال التدوين في المستندات وقواعد البيانات، بعد ذلك تنشر المعرفة الصريحة الجديدة بين الموظفين؛ لجعلها أكثر قابلية للاستخدام.

4 - الاستيعاب (تحويل المعرفة الصريحة إلى معرفة ضمنية) (Internalization): يتم ذلك من خلال التفاعلات الفردية والجماعية المستمرة. في هذه العملية، تحدث المفاهيم القديمة الضمنية لأفراد المنظمة من خلال المعرفة الصريحة التي تم الحصول عليها في العمليات السابقة.

- نموذج فون كروغ وروس (Von Krogh and Roos (1996): يعتمد هذا النموذج على مفهوم نظرية المعرفة التنظيمية، التي تدرس كيفية إنشاء المعرفة واستخدامها في المنظمات. يميز النموذج بين المعرفة الفردية والمعرفة الاجتماعية، ويحلل كيفية تأثرها بعوامل؛ مثل الإدراك، والتواصل، والهيكل التنظيمي، وشبكة العلاقات داخل المنظمة، وإدارة الموارد البشرية. يقترح النموذج أيضاً خمسة شروط لتمكين المعرفة، وهي: الطموح، والتفوق على الذات، والثقة، والرعاية، والالتزام.

- نموذج تشو (Choo et al. (2002): يعتمد هذا النموذج على مفهوم صنع المعنى وتكوينه، ويصف كيف يفسر الأفراد والمنظمات المعلومات ويتصرفون بناءً عليها. يقترح النموذج ثلاث طرق لصنع المعنى: المسح البيئي (مراقبة وتفسير البيئة الخارجية)، وخلق المعرفة (توليد معرفة جديدة من المعلومات)، واتخاذ القرار (اختيار مسار العمل على أساس المعلومات والمعرفة). يشير النموذج أيضاً إلى أن الثقافة والهيكل التنظيمي يشكلان عملية صنع المعنى.

- نموذج ويج (Wiig (1997): يعتمد هذا النموذج على مفهوم بناء واستخدام أصول المعرفة، وينظر إليها كقطع معرفية قيّمة يمكن استخدامها لتحقيق الأهداف التنظيمية. يقترح النموذج أربع مراحل لبناء أصول المعرفة واستخدامها، وهي: اكتساب المعرفة، الاحتفاظ وتخزين المعرفة، مشاركة المعرفة، وتطبيق واستغلال المعرفة. يقترح النموذج أيضاً أن إدارة المعارف يجب أن تنسجم مع إستراتيجية العمل وأهدافه.

- نموذج بواسون (Boisot and Canals (2004): يصنف النموذج المعلومات وفقاً لدرجة صحتها، وتجريدها وعموميتها، وانتشارها. يقترح النموذج أن المعلومات تتحرك على طول هذه الأبعاد الثلاثة؛ لأنها تخضع لعمليات مختلفة، مثل التدوين، والتلخيص، والنشر،

والتقييم. يشير النموذج أيضاً إلى أن الأنواع المختلفة من المعلومات، تتطلب إستراتيجيات مختلفة في إدارتها.

- نماذج الأنظمة التكيفية المعقدة (Ellis and Herbert (2010): تنظر هذه النماذج إلى المنظمات على أنها نظم معقدة تتكون من العديد من العوامل المتفاعلة التي تتكيف مع بيئتها وتتطور بعضها مع بعض، وتخلق المعرفة وتستخدمها من خلال التنظيم الذاتي، وحلقات التغذية الراجعة، والتطور المشترك، والتعلم. تقترح هذه النماذج أيضاً أن إدارة المعرفة يجب أن تعزز التنوع والاتصال والتفاعل والتكيف.

استعين في هذه الدراسة بنموذج نوناكا (Nonaka et al. (2000؛ لأنه يعد الأكثر شهرة وتداولاً في الدراسات السابقة، ويركز على المعرفة الضمنية التي يستطيع السرد القصصي للبيانات استخلاصها ومشاركتها مع الآخرين.

الابتكار المؤسسي

الابتكار مفتاح التنمية الاقتصادية، ويؤدي دوراً حاسماً في المنافسة على المستويين التنظيمي والوطني (Tellis et al., 2009)، وهو يعدّ آلية مهمة للمنافسة والبقاء في عالم الأعمال (Zhou et al., 2023). أكد (Agbim et al. (2013 أن الابتكار رافد مهم لتحسين الأداء التنظيمي وتعزيز النمو الاقتصادي، وهو يعد محركاً إستراتيجياً لاكتساب ميزات تنافسية؛ إذ إنه يزيد من الاستدامة والإنتاجية والقدرة التنافسية. إن الابتكار مجموعة من الممارسات التي يتم الحصول عليها من الاختبارات التجريبية، أو من خلال مزج التقنيات الحالية التي يتم تنفيذها من أجل تحسين العمليات أو المنتجات؛ وذلك لتحقيق بعض المزايا للمنظمة، ويمكن النظر إلى عملية الابتكار على أنها مزيج معقد من الإبداع، والتنفيذ، وريادة الأعمال (Escalfoni et al. (2009، ولتحقيق الابتكار المؤسسي، تحتاج المنظمات إلى اتباع عملية منهجية، تتضمن تحديد المشكلات أو الفرص، وإنشاء الحلول وتقييمها، وتنفيذ الابتكارات واختبارها، والتعلم من الأخطاء والنتائج. إن هناك حاجة متزايدة للتفكير الإبداعي؛ من أجل مواجهة التحديات الناشئة عن تحديات العمل المعقدة المستمرة (Al-Beraidi and Rickards, 2010). وقد أشار البشابشة (2008) إلى عدة شروط لقبول الابتكار، هي: الجودة، والأصالة، والمنفعة، والتفرد، والوضوح، والكلفة، والتوافق، وأما العلوان (2022)؛ فقد ركز على حدائث الأفكار وقابليتها للتطبيق. وأكد البشابشة أن الابتكار ليس قاصراً على أفراد دون غيرهم؛ إذ يمكن تنمية مهارات العاملين ذات العلاقة؛ كالقدرة على التحليل، والطلاقة والمرونة، والأصالة.

إن الابتكار هو التقديم والتطبيق المتعمد للأفكار أو العمليات أو المنتجات أو الإجراءات الجديدة داخل المنظمة، التي تم تصميمها لما لها من فائدة مرجوة. إن أحد الأخطاء الشائعة هو اعتقاد بعض المنظمات أن الابتكار يجب أن يكون شيئاً جديداً تماماً وجذرياً بطبيعته. المشكلة في هذا الاعتقاد، هو أن الابتكار الجذري يمثل تحدياً كبيراً، وقد يتطلب

موارد خاصة، وقد يعرض المنظمة لمخاطر كبيرة؛ لذا من المهم الموازنة بين الابتكار التدريجي والابتكار الجذري؛ لأن ذلك يسمح بجني مكاسب صغيرة مع السعي لتحقيق المكاسب الكبيرة. يمر الابتكار بثلاث مراحل: الاكتشاف، والتطوير، والتقديم إلى السوق (Lee, 2018). إن مرحلة التقديم إلى السوق هي التي تميز الابتكار عن مجرد الخروج بالمفاهيم والأفكار النظرية (Ideation)؛ حيث تتطلب الابتكارات الاستكشافية معرفة جديدة أو خروجاً عن نطاق المعرفة الحالية (Di Vaio et al., 2021)، وأما (Cooper, 2008) فقد اقترح تقسيم مراحل الابتكار إلى ما يأتي: توليد الأفكار، والتقييم الأولي، وإعداد دراسة الجدوى، والتطوير والاختبار، والإطلاق.

تستند معظم دراسات قياس الابتكار إلى بيانات وتعريفات منظمة دول التعاون الاقتصادي والتنمية، التي تنفَّذ من خلال استطلاع الابتكار المجتمعي (CIS)، ويضم 28 سؤالاً موزعة على أربعة أنواع من الابتكار: ابتكار المنتجات، وابتكار العمليات، وابتكار التسويق، والابتكار المؤسسي، ويعيها عدم الاهتمام بالمنظمات التي لا تقوم بنشاط البحث والتطوير، كما تتسم بالصياغة المعقدة للأسئلة (Department for Business Innovation and Skills, 2012)، وأما (Cirera and Muzi, 2020) فقد قاما بتطوير مسح الابتكار المؤسسي (Enterprise Survey)، الذي يضم أربعة محاور: المنتجات، العمليات، التسويق، والبحث والتطوير. وبالمثل استخدم (Hogan et al., 2011) مقياساً ثلاثي المحاور لقياس الابتكار، وهي: التركيز على العميل، والتسويق، والتكنولوجيا، ويحتوي على 26 سؤالاً. وقدم (Wang and Ahmed, 2004) استبانة متعددة الأبعاد لقياس الابتكار في المنظمات، ويشمل خمسة محاور، هي: السلوك، المنتجات، العمليات، السوق، الإستراتيجية. وطوّر الحربي وإسماعيل (2021) مقياساً من ثلاثة أبعاد، هي: مستوى ممارسة الابتكار في جهة العمل، مستوى القدرة على الابتكار، تحديات الابتكار في الجهة. اعتمدت هذه الدراسة على المقياس الذي طوره (Zeb et al., 2021) لقياس الابتكار، وهو يضم 13 عنصراً، وذلك لسببين: أولهما الحداثة، وثانيهما أن عدد عناصر المقياس مقبول. وتتسم أسئلة هذا المقياس بالقصر من ناحية الصياغة.

علاقة السرد القصصي بإدارة المعرفة

وجدت القصص منذ بداية الوجود البشري؛ فهي جزء من الطبيعة البشرية، واستخدم السرد القصصي، بما في ذلك الأساطير والحكايات الشعبية؛ لنقل المعرفة والثقافة لآلاف السنين (Lawrence and Paige, 2016). وقد أكد (Shaw and liu, 2016) أن المعرفة الضمنية يمكن جمعها بنجاح من أعضاء المنظمة باستخدام نهج قائم على السرد القصصي للبيانات، ويتعدى أثر القصة حدود إعلام الأشخاص المستهدفين؛ إذ إنها تؤثر عليه عاطفياً؛ ومن ثم يسهل إشراكه بشكل إيجابي والخروج بدروس مستفادة أو رؤى قيمة. لقد أكدت الدراسات السابقة استخدام السرد القصصي جزءاً من إستراتيجية شاملة لإدارة المعرفة

(Brown-Grant, 2022)، وبرز دور السرد القصصي أداة متميزة في استنباط المعرفة وترسيخها ومشاركتها (Park et al., 2020)، كما أكد Zhang (2020) أن مشاركة المعرفة الضمنية من خلال السرد القصصي بين أفراد المنظمة يمكن المنظمات من الازدهار، خصوصاً في بيئات الأعمال التنافسية والمعقدة والمضطربة.

قدم Kalid (2015) إطاراً عاماً للسرد القصصي؛ بغرض مشاركة المعرفة، وبيداً بتحديد مصدر المعرفة وطبيعتها؛ وهي إجرائية (مشاركة الخطوات الفعلية المطلوبة لإنجاز عمل ما)، أو تصريحية (مشاركة الحقائق والمفاهيم)، أو متسلسلة (مشاركة التجارب الماضية)، وقد تكون هذه المعرفة ضمنية أو صريحة. بعد ذلك، يحول مصدر المعرفة إلى شكل سردي، وذلك من خلال: تحديد المعرفة (تحديد الرسالة المراد مشاركتها؛ أي الغرض من مشاركة هذه المعرفة) وصياغة القصة (تطوير تسلسل الأحداث؛ بما يضمن تضمين المعرفة المراد مشاركتها)، وتضمن المعرفة في القصة بطريقتين، أولاهما تقديم المعرفة في شكل دروس مستفادة؛ بحيث تعرض القصة أحداثاً غير مرغوب فيها في ثانيا الصراع؛ وبذلك يمكن للأشخاص المستهدفين التعلم منها. وثانيهما من خلال سياق القصة؛ حيث يقدم السياق أمثلة تطبيقية أو يجيب عن الأسئلة التي تدور في أذهان الأشخاص المستهدفين.

لقد أجرى عدد محدود من الدراسات النوعية حول العلاقة بين السرد القصصي وإدارة المعرفة؛ فأجرى Tobin and Snyman (2008) دراسة حالة اتبعت نهجاً نوعياً حول استخدام السرد القصصي في مشاركة المعرفة في شركة تعدين كبيرة، مقرها في جنوب إفريقيا، وذلك من خلال المقابلات والملاحظة لممثلي قسم خدمات الشركة، وأظهرت النتائج أهمية التمثيل الرسومي للقصص جنباً إلى جنب مع أساليب السرد القصصي الشفوية عند مشاركة المعرفة. كما قدم Mamabolo (2014) دراسة مكتبية فحص فيها نماذج إدارة المعرفة ووجهات نظر الباحثين في السرد القصصي وعلاقته بإدارة المعرفة، وتبين من هذه الدراسة أن السرد القصصي يركز بالكامل تقريباً على مشاركة المعرفة، ولا يركز على اكتشاف المعرفة والتقاطها وتطبيقها؛ وذلك نظراً؛ لأن اكتساب المعرفة ينطوي على استخلاص المعرفة الضمنية، وهو الأمر الذي يمكن التعبير عنه بسهولة في شكل سردي. وقام Classen (2010) بعقد مقابلات شخصية متعمقة مع عشرة من الخبراء في منظمة بتروكيماوية كبيرة في جنوب إفريقيا، واختيرت مجموعة العينة من سبع وحدات عمل داخل المنظمة، واستخدمت النظرية المجذرة (Grounded Theory) نهجاً تفسيرياً؛ حيث جمعت قصص من هؤلاء الخبراء وأعيد ترميزها لتلائم أبعاد إدارة المعرفة، ثم نُقح ترميز القصص لتلائم موضوعات إدارة المعرفة، وأظهرت النتائج في النهاية أن السرد القصصي وسيلة فعالة لاستنباط المعرفة الضمنية من الخبراء.

علاقة السرد القصصي بالابتكار المؤسسي

يعد السرد القصصي أمراً ضرورياً لتقديم الأفكار المبتكرة والحصول على الاهتمام والدعم من الآخرين، كما أنه يؤدي دوراً رئيسياً في تحفيز أعضاء المنظمة على الابتكار، وفي الترويج لقصص الابتكار الناجحة على نطاق أوسع. وتحتاج صياغة الأفكار المبتكرة وصقلها إلى تبني رؤية ابتكارية موحدة وكسب دعم الأعضاء، وذلك من خلال السرد القصصي؛ لأن مشاركة القصص تعكس التجارب الشخصية وتحقق المشاركة الفعالة في عملية الابتكار (Sergeeva and Trifilova, 2018)، وغالباً ما يروج للابتكار في المؤسسات من خلال سرد القصص حول الابتكارات السابقة والحالية والمستقبلية (Perkins et al., 2017). ويمكن للسرد القصصي أن يولد فهماً مشتركاً للابتكار بين أعضاء المنظمة.

إن سرد قصص الابتكار له فوائد عديدة في جميع مراحل عملية الابتكار (Garud and Turunen, 2017). ففي المراحل المبكرة من عملية الابتكار، يساعد السرد القصصي على تطوير الأفكار والحصول على موافقة الإدارة العليا، وفي المراحل اللاحقة من عملية الابتكار، يقوم السرد القصصي بمشاركة الدروس المستفادة حول نجاحات الابتكارات السابقة والترويج لها، ويحذر أيضاً من الإخفاقات ويوضح الآثار المترتبة عليها. إن القصص تشكل فهمنا لكيفية عمل الابتكار في الممارسة العملية، وذلك من وجهة نظر المشاركين في عملية الابتكار (Garud and Giuliani, 2013)، وقد أكد (Sergeeva and Trifilova, 2018) أهمية السرد القصصي للبيانات في التواصل بشأن عملية الابتكار داخل المنظمة، ولخص (Sergeeva and Trifilova, 2018) فوائد السرد القصصي للابتكار التنظيمي، فيما يأتي:

- * التعبير عن الأفكار المبتكرة وتقديمها.
 - * طريقة لتحقيق فهم مشترك للابتكار.
 - * تحفيز أعضاء المنظمة على الابتكار.
 - * إقناع الإدارة العليا بتنفيذ الأفكار المبتكرة.
 - * الترويج للابتكار.
 - * طريقة لبناء الصورة والهوية.
 - * طريقة فعالة لاستكشاف الرؤية والإستراتيجية المستقبلية المتعلقة بالابتكار في المنظمة.
- لقد أجري عدد محدود من الدراسات الكمية والنوعية حول العلاقة بين السرد القصصي والابتكار؛ فأجرى (Sergeeva and Trifilova, 2018) 29 مقابلة مع كبار المديرين في شركات الإنشاءات والبنية التحتية في المملكة المتحدة، وأظهرت النتائج أن رواية القصص ضرورية لتقديم الأفكار المبتكرة والحصول على الاهتمام والدعم من الآخرين، كما أنها تؤدي دوراً رئيسياً في تحفيز أعضاء المنظمة على الابتكار، وفي الترويج لقصص نجاح الابتكار

على نطاق أوسع. واستخدم Di Felice *et al.* (2021) التحليل الشمولي (Meta-Analysis)، وهو يقوم على دمج البيانات النوعية والكمية لعدة دراسات قد تكون متوافقة أو متضادة؛ بهدف الوصول إلى استنتاجات إحصائية أو لإيجاد علاقة مشتركة ممكنة فيما بينها؛ حيث قام بتقييم أربعة ابتكارات ترتبط ارتباطاً قوياً بسياسة الاتحاد الأوروبي في استدامة الوقود الحيوي والغاز الصخري والمركبات الكهربائية وموارد المياه البديلة. فحصت الدراسة العلاقات بين هذه الابتكارات والروايات المستخدمة في تناولها، وأوضحت النتائج أنه يمكن استخدام السرد القصصي في التشكيك في هذه الابتكارات على الرغم من وجود الأدلة على فعاليتها، كما يمكن للسرد القصصي أن يساعد على إحداث تغيير مباشر في هذه السياسات، وفتح أبواب النقاش حول الابتكارات خارج الإطار التقليدي. وأجرى Evans (2018) مقابلات مع 56 موظفاً وخبيراً من 11 محطة إذاعية مختلفة، وأظهرت النتائج أهمية استخدام "ابتكار السرد القصصي"، وهي طريقة هجينة لتنفيذ العمليات وابتكار المنتجات في المؤسسات الصحفية. وقام D'Arrigo *et al.* (2017) باستخدام السرد القصصي لمناقشة الابتكار بعد الانتهاء من دورة تدريبية لتنمية الموارد البشرية للقيادات في إحدى المنظمات البرازيلية، وجمعت البيانات من 97 قطاعاً مختلفاً؛ حيث أكمل القادة استبانة حول فعالية القصص والابتكار في العمل، وأظهرت النتائج فعالية القصص ووجود علاقة إيجابية بينها وبين السلوك المبتكر لقادة القطاعات.

علاقة إدارة المعرفة بالابتكار المؤسسي

تعتبر المعلومات من الأصول المهمة في تطوير العمليات وابتكار المنتجات؛ حيث تحرص المنظمات على توفير معلومات دقيقة لتحسين قدراتها الابتكارية على طرح منتجات جديدة وتلبية متطلبات العملاء المتغيرة (Rehm and Goel, 2015). إن المعلومات الدقيقة تساعد المنظمات في اتخاذ القرارات وتحقيق الابتكارات الناجحة، وقد أكد Dougherty *et al.* (2002) أن الابتكار يعتمد بشكل كبير على تراكم المعرفة الجديدة في المنظمة، التي يمكنها أن تساعد في إيجاد حلول إبداعية. وفي الوقت نفسه، ذكر Azeem *et al.* (2021) أنه عندما تنقل المعرفة بين الموظفين، فإن ذلك يمكن أن يخلق أفكاراً تمكنهم من الخروج بمنتجات وخدمات جديدة؛ ولذلك أكد Storey and Kelly (2002) أن الافتقار إلى مشاركة المعرفة يمكن أن يصبح عائقاً أمام المنظمة في سعيها نحو الابتكار.

إن تحقيق الابتكار المؤسسي لا يكون إلا من خلال تبادل المعرفة، التي تطوّر بدورها قدرة الأفراد على التكيف مع التغيير وتحسين الابتكار. ولا يمكن للمنظمات أن تحقق مستوى عالياً من الابتكار دون التعلم المستمر وتطوير المعرفة؛ ومن ثم، فإن إدارة المعرفة هي مفتاح الابتكار. إذا كان الموظفون غير راغبين في مشاركة المعرفة مع أقرانهم، فإن ذلك سيكون

بمثابة حاجز أمام المنظمة لتحقيق أهدافها. عندما يشارك أعضاء المنظمة المعرفة فيما بينهم، فإن ذلك يؤدي إلى تفسيرات جديدة تدفع نحو التجديد والابتكار.

لقد رصّدت عدة دراسات سابقة، تناولت العلاقة بين إدارة المعرفة والابتكار بطرق كمية ونوعية؛ فاختبر (Mardani et al. (2018 عينة من 120 شركة أعضاء في نقابة الطاقة الإيرانية، وهي شركات متنوعة في الحجم والصناعة، وقد جمعت 226 استبانة من الإدارة العليا في هذه الشركات، وأظهرت النتائج أن إنتاج المعرفة وتكاملها وتطبيقها في الشركات الكثيفة المعرفة، أدى دوراً حاسماً في تسهيل الابتكار (مثل تصميم المنتجات والخدمات الجديدة في المجالات شديدة التنافسية)، وأن إدارة المعرفة تحسن الابتكار والأداء التنظيمي. وقام (Dasgupta and Gupta (2009 بفحص نماذج الابتكار والتعلم التنظيمي وإدارة المعرفة، وقدم نموذجاً يسلط الضوء على أهمية مرونة الهيكل التنظيمي، والثقافة التنظيمية التي تتسم بالثقة ومشاركة المعرفة، والبنية التحتية التقنية والقيادة في تعزيز إدارة المعرفة والتعلم، وفي تحقيق الابتكار، ولكن لم يتم التحقق من هذا النموذج نوعياً أو كمياً. وأما (Kamaak and Bulutlar (2010 فقد قام بقياس العلاقة بين مشاركة المعرفة والابتكار عبر استبانة جمعها من 246 مديراً من المستويين المتوسط والعالي في تركيا. أظهرت النتائج أن جمع المعرفة كان له تأثير كبير على جميع أنواع الابتكار. وأجرى (Del Giudice and Della Peruta (2016 مسحاً، أجري على عينة، تضم 187 شركة مختلفة تقع في مقاطعتي نابولي وكاسيرتا الإيطالية، من قطاعات الإلكترونيات وأنظمة الكمبيوتر والشبكات والبرمجيات، بهدف دراسة تأثيرات استخدام نظام إدارة المعرفة، وأظهرت النتائج أن 72% من الشركات التي شملها الاستطلاع قد أكدت أهمية نظم إدارة المعرفة في دعم الابتكار وريادة الأعمال وتحسين الأداء.

العلاقة بين السرد القصصي وإدارة المعرفة والابتكار المؤسسي

يمكن للسرد القصصي البناء على المعرفة المكتسبة من النجاحات أو الإخفاقات السابقة في توجيه عملية الابتكار، كما أن لدى المنظمات معايير وقواعد غير مكتوبة وإجراءات تشكل المعرفة الضمنية الخاصة بها، التي تؤثر في عملية الابتكار داخل المنظمة، ويمكن استخدام السرد القصصي في مشاركة هذه القواعد والمعارف الضمنية بغرض تحسين الأداء الابتكاري وتوليد الأفكار. إضافة إلى ذلك، يمكن صياغة عملية الابتكار على شكل سلسلة من الأحداث السردية؛ إن تواصل أعضاء المنظمة يعتمد بشكل كبير على القصص التي يقومون بسردها طيلة اليوم، ويمكن استغلالها في تحفيز الابتكار. لقد اقترح (Escalfoni et al. (2009 نهجاً تعاونياً بالاعتماد على السرد القصصي لتحديد عوامل الابتكار بغرض التقاط المعرفة التنظيمية، ثم قام باستخراج خصائص الابتكار من المعرفة المجمعة.

وفسر (Mamabolo (2014 الابتكار بأنه الانتقال من ممارسات المعرفة الضمنية إلى ممارسات المعرفة الصريحة، وسبقت الإشارة إلى أن السرد القصصي هو إحدى أهم أدوات

استخلاص المعرفة الضمنية وتحويلها إلى معرفة صريحة؛ أي أن السرد القصصي يحسن بُعد التجسيد (التحول من المعرفة الضمنية إلى الصريحة) في متغير إدارة المعرفة، التي تؤدي بالتبعية إلى تحسن في الابتكار المؤسسي، ويمكن أن نستدل هنا بالمثل الشهير الذي ساقه (Nonaka and Takeuchi 1995)، ونستنبط منه العلاقة بين المتغيرات الثلاثة؛ فقد ذكرنا قصة فندق أوساكا الذي يصنع أفضل خبز في المدينة، وقام أحد مطوري الحلول المبتكرين بتعلم هذه الحرفة على يد رئيس الخبازين في الفندق لدراسة أسلوبه في العجن. لقد تعلم الخباز فن عجن الخبز عبر سنوات من الخبرة، ولا يمكن نقل هذه المعرفة الضمنية إلا من خلال الكثير من التقليد والملاحظة والممارسة. لاحظ مطور الحلول أن الخباز يمتلك طريقة مميزة في فرد العجين. بعد عام من التجربة والخطأ، ومشاركة قصص محاولاته اليومية مع مهندسي المشروع، توصلوا إلى مواصفات آلة جديدة لها جودة الخبز نفسها التي تعلمها في الفندق، وسجل المنتج في عامه الأول رقماً قياسياً لمبيعات أجهزة المطابخ الجديدة. يوضح هذا الابتكار التحول من المعرفة الصريحة والمعرفة الضمنية، فنقطة البداية للابتكار هي المعرفة الضمنية التي يمتلكها كبير الخبازين في فندق أوساكا، ونقطة النهاية هي المعرفة الصريحة في شكل مواصفات المنتج لآلة صنع الخبز، ويبرز دور القصة هنا في مشاركة مطور الحلول الابتكارية لمعرفته الضمنية (المكتسبة حديثاً) مع فريق المهندسين. يوضح هذا المثال كيف يمكن للسرد القصصي أن يعمل على تحسين بُعد التجسيد في إدارة المعرفة التي تحسن الأداء الابتكاري؛ أي أن إدارة المعرفة تتوسط العلاقة بين السرد القصصي والابتكار.

تتوقع هذه الدراسة وجود تأثير معنوي بين السرد القصصي للبيانات وإدارة المعرفة والابتكار المؤسسي؛ وعليه يمكن -مما تقدم - صياغة فروض الدراسة على النحو الآتي:

الفرض الأول

تناولت عدة دراسات سابقة اختبار تأثير متغير (السرد القصصي) على المتغير (إدارة المعرفة)، وتوصلت إلى وجود تأثير إيجابي، منها دراسة (Mamabolo 2014)، ودراسة (Classen 2010)، وكذلك دراسة (Tobin and Snyman 2008)؛ وعليه؛ تسعى هذه الدراسة إلى إعادة اختبار الفرض؛ ومن ثم تطرح الدراسة الفرض الأول الذي ينص على:

يؤثر السرد القصصي للبيانات تأثيراً معنوياً وإيجابياً في إدارة المعرفة

الفرض الثاني

تناولت عدة دراسات سابقة اختبار تأثير متغير (السرد القصصي) على المتغير (الابتكار المؤسسي)، وتوصلت إلى وجود تأثير إيجابي، منها دراسة (Sergeeva and Trifilova 2018)، ومن ثم تطرح الدراسة الفرض الثاني الذي ينص على:

يؤثر السرد القصصي للبيانات تأثيراً معنوياً وإيجابياً في الابتكار المؤسسي

الفرض الثالث

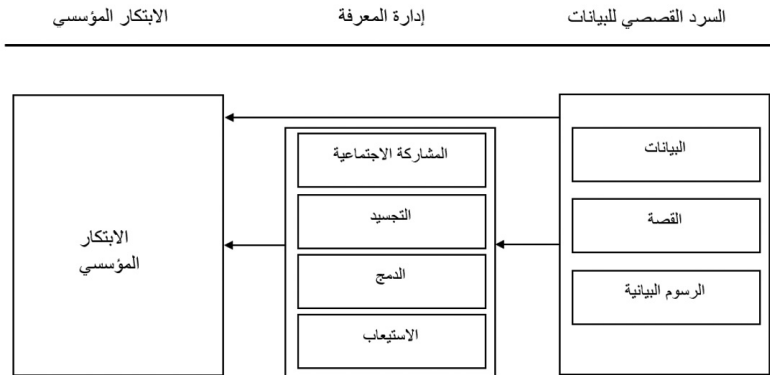
تناولت عدة دراسات سابقة اختبار تأثير متغير (ادارة المعرفة) على المتغير (الابتكار المؤسسي)، وتوصلت إلى وجود تأثير إيجابي، منها دراسة (Mardani *et al.* (2018) ودراسة (Kamasak and Bulutlar (2010)، وعليه؛ تسعى هذه الدراسة إلى إعادة اختبار الفرض؛ ومن ثم تطرح الدراسة الفرض الثالث الذي ينص على:

تؤثر إدارة المعرفة تأثيراً معنوياً وإيجابياً في الابتكار المؤسسي

الفرض الرابع

يوجد تأثير معنوي لإدارة المعرفة متغيراً وسيطاً بين السرد القصصي للبيانات والابتكار المؤسسي

في ضوء العرض السابق للإطار النظري والدراسات السابقة والفروض، يقترح الباحث النموذج الآتي:



شكل 1: نموذج الدراسة

منهجية الدراسة

يتضمن هذا الجزء المنهج العلمي المستخدم في الدراسة، وأنواع البيانات المطلوبة ومصادر الحصول عليها، وتوصيف مجتمع الدراسة وعينتها، ومتغيرات الدراسة، وأداة القياس.

1 - المنهج العلمي

في ضوء مشكلة الدراسة وأهدافها وفروضها، استخدم المنهج الوصفي التحليلي، وهو يتضمن دراسة المشكلة ووصفها بدقة، والتعبير عنها كيفياً، وتوضيح خصائصها، وتمثيلها كمياً، وتحديد درجة ارتباط علاقتها، ولا يكتفي هذا المنهج بوصف المشكلة فحسب، بل يقدم أيضاً استنتاجات تسهم في فهم الواقع وتطويره.

2 - مصادر البيانات

للحصول على البيانات اللازمة لتحقيق أهداف الدراسة، اعتمد الباحث على الدراسة الميدانية، التي استهدفت جمع البيانات الأولية وتحليلها للإجابة عن تساؤلات الدراسة، إضافة إلى اختبار فروض الدراسة، ومن ثم تحقيق أهدافها.

3 - مجتمع الدراسة وعينتها

يشار إلى مجتمع الدراسة على أنه جميع المفردات التي تمثل الظاهرة موضع الدراسة، وتشترك في صفة محددة أو أكثر، وقد حدد مجتمع هذه الدراسة في أنه جميع خبراء السرد القصصي للبيانات على موقع (LinkedIn)؛ وذلك نظراً إلى وجود عدد محدود من هؤلاء الخبراء في الدول العربية، وصعوبة الوصول إليهم بالطرق التقليدية (Dusek et al., 2015). إن عدد خبراء السرد القصصي للبيانات على موقع (LinkedIn) غير معلوم، ولكنه يقدر بالآلاف. ونظراً لكبر حجم مجتمع الدراسة، وقيود الوقت والتكلفة وصعوبة الوصول إلى جميع مفرداته، فقد اعتمد على أسلوب العينة العشوائية البسيطة بسبب تجانس مفردات المجتمع، وطبقت معادلة (Zikmund et al., 2013) لتحديد حجم العينة، وهي على النحو الآتي:

$$\text{حجم العينة} = \frac{Z^2 \times p \times (1-p)}{e^2}$$

Z = الدرجة المعيارية المقابلة لمعامل الثقة الذي اختير، وهو 95%.

P = نسبة توافر الخاصية في المجتمع، ولصعوبة قياسها نفترض أنها تمثل 50%، وهي ممارسة قياسية متحفظة في حساب حجم العينة نظراً إلى أن ذلك يمثل التباين الأقصى الذي يمكن توقعه في مجتمع العينة (Singh and Masuku, 2014).

E = هامش الخطأ المسموح به، وهو 5%؛ أي بافتراض أن الظاهرة محل الدراسة تتمثل في المجتمع بنسبة 50%، وبمعامل ثقة قدره 95%، (أي خطأ 0.05)؛ لذلك فإن حجم العينة يبلغ 384 مفردة، ويظهر جدول (2) خصائص عينة الدراسة.

جدول 2
خصائص عينة الدراسة

المتغير	العدد	النسبة %
الجنس	ذكر	67%
	أنثى	33%
الخبرة في سرد قصص البيانات	أقل من سنة	34%
	من سنة إلى أقل من ثلاث سنوات	29%
	من ثلاث سنوات إلى أقل من خمس سنوات	21%
	خمس سنوات فأكثر	16%
أعلى مؤهل علمي	بكالوريوس	53%
	ماجستير	34%
	دكتوراه	13%
الوظيفة الحالية	مطور نظم	23%
	عالم بيانات	13%
	مهندس بيانات	24%
	محلل أعمال	4%
	محلل بيانات	7%
	مدير إدارة/وحدة تحليل البيانات	5%
	أخرى	24%
عدد الموظفين في المنظمة التي تعمل بها	أقل من 100	20%
	من 100 إلى 500	58%
	أكثر من 500	22%

4 - حدود الدراسة

- 1 - الحدود الزمنية للدراسة: تتمثل في الفترة التي جمعت فيها البيانات الأولية اللازمة للدراسة، وهي من سبتمبر 2022 حتى ديسمبر 2022.
- 2 - الحدود البشرية للدراسة: تتمثل في جميع خبراء السرد القصصي للبيانات على موقع (LinkedIn).

5 - أداة الدراسة

قسمت الاستبانة إلى جزأين، الجزء الأول يتعلق بالبيانات الشخصية والوظيفية، ويضم خمس معلومات، هي: الجنس، عدد سنوات الخبرة في سرد قصص البيانات، أعلى مؤهل علمي، الوظيفة الحالية، عدد الموظفين في المنظمة التي يعمل بها الخبير، وأما الجزء الثاني؛ فيضم 51 عبارة مقسمة إلى ثلاثة محاور:

المحور الأول: السرد القصصي للبيانات، ويشمل 18 عبارة مقسمة إلى ثلاثة أبعاد، هي: البعد الأول: البيانات، ويضم 6 عبارات (من العبارة 6 إلى العبارة 11). البعد الثاني: القصة، ويضم 6 عبارات (من العبارة 12 إلى العبارة 17). البعد الثالث: الرسوم البيانية، ويضم 6 عبارات (من العبارة 18 إلى العبارة 23).

المحور الثاني: يتعلق بقياس إدارة المعرفة، ويشمل 21 عبارة (من العبارة 24 إلى العبارة 44). مقسمة إلى أربعة أبعاد، هي: البعد الأول: المشاركة الاجتماعية، ويضم 6 عبارات (من العبارة 24 إلى العبارة 29). البعد الثاني: التجسيد، ويضم 5 عبارات (من العبارة 30 إلى العبارة 34). البعد الثالث: الدمج، ويضم 5 عبارات (من العبارة 35 إلى العبارة 39)، وأما البعد الرابع الأخير: الاستيعاب؛ فيضم 5 عبارات (من العبارة 40 إلى العبارة 44).

المحور الثالث (الأخير): يتعلق بقياس الابتكار، ويشمل 12 عبارة (من العبارة 45 إلى العبارة 56).

واعتمد على مقياس (Likert) الخماسي الذي يتدرج وفق الإجابات الآتية: لا أوافق بشدة (1)، لا أوافق (2)، محايد (3)، أوافق (4)، أوافق بشدة (5). وجدول (3) يوضح أبعاد الاستبانة والمصادر التي اعتمدت. للتأكد من الصدق الظاهري للاستبانة (Face Validity) عرضت على (5) من المحكمين في مجال المنهجيات والإحصاء والإدارة وتحليل البيانات لتحديد مدى وضوح العبارات وملازمتها للأبعاد التي قيست، وفي ضوء آراء المحكمين قام الباحث بفحص الاستبانة وتعديل صياغتها وحذف 11 عبارة، وهو ما يوضحه جدول (4) وجدول (5)؛ لتظهر الاستبانة بصورتها النهائية.

جدول 3

أبعاد الاستبانة والمصادر المعتمدة

المصادر	البعد
(Gabr, 2021; Pipino <i>et al.</i> , 2002)	البيانات
(Evergreen and Emery, 2016)	القصة
	الرسوم البيانية
	المشاركة الاجتماعية
	التجسيد
(Nonaka <i>et al.</i> , 2000)	الدمج
	الاستيعاب
(Zeb <i>et al.</i> , 2021)	الابتكار

جدول 4
العناصر المحذوفة من الاستبانة

البعد	العناصر المحذوفة
البيانات	يوجد اتساق داخلي في البيانات المستخدمة يمكن إجراء مقارنات مع مصادر البيانات الأخرى تتوافق البيانات مع اللوائح والمتطلبات
السرد القصصي	تهدف القصة إلى تفسير البيانات يتم التخطيط للسرد القصصي من خلال استخدام اللوحة المصورة (Storyboard)
الرسوم البيانية	يتم استخدام عناوين محددة للرسوم البيانية يتم تظليل الأجزاء الأكثر أهمية في الرسوم البيانية يتم استخدام الألوان بشكل ملائم يتم استخدام النصوص التوضيحية بشكل ملائم يتم استخدام الصور بشكل ملائم يتم استخدام رسوم ثنائية الأبعاد

جدول 5
العناصر المعدلة في الاستبانة

البعد	قبل التعديل	بعد التعديل
السرد القصصي	يبدأ السرد القصصي بعد تحديد الرسالة المراد مشاركتها	يبدأ السرد القصصي داخل منظمتك بعد الانتهاء من تحديد الرسالة المراد مشاركتها.
السرد القصصي	يتم تصميم السرد القصصي؛ بحيث يتناسب مع الجمهور.	يتم تصميم السرد القصصي داخل منظمتك بحيث يتناسب مع الجمهور المستهدف.
الرسوم البيانية	عند عمل الرسوم البيانية، يتم تجنب الضوضاء والفوضى (Clutter)	عند عمل الرسوم البيانية في منظمتك، يتم تجنب نقاط البيانات غير الضرورية.

تقييم نموذج البحث واختبار الفروض

يعرض هذا القسم بالتفصيل نتائج تحليل البيانات؛ واستخدمت طريقة النمذجة الجزئية للمعادلات الهيكلية للمربعات الصغرى (Partial Least Squares Structural Equation Modeling)، التي تتضمن نموذج القياس (Measurement Model)، والنموذج البنائي (Structural Model). يحدد نموذج القياس مدى موثوقية النموذج وصلاحيته، بينما يؤكد النموذج البنائي أهمية العلاقات السببية بين المتغيرات الكامنة في النموذج. استخدم في التحليل برنامج SmartPLS الإصدار الثالث؛ وكانت المخرجات تتمثل في معايير تقييم نموذج القياس، المتمثلة في تقييم الثبات والصدق (صدق الاتساق الداخلي)، وقيم معامل تضخم التباين (VIF)، وكذا قيم R^2, F^2 (SRMR) لتقييم النموذج الهيكلي، ولمعرفة الدلالة الإحصائية لمعاملات المسار للعلاقات في

نموذج البحث (اختبار الفروض) استخدمت تقنية (Bootstrapping)، ومن مخرجاتها قيم (t) والمعنوية وقيم معاملات المسار للعلاقات بين المتغيرات، أما لتحديد القدرة التنبؤية للنموذج؛ أي قدرة النموذج على التنبؤ بالمتغيرات التابعة؛ فاستخدمت تقنية (Blindfolding)، ومن مخرجاتها قيم (Q^2). مع العلم أنه استخدم أسلوب المرحلتين المضمن للتعامل مع نموذج عاكس تكويني من الدرجة الثانية (Embedded two stage approach for reflective-formative second-order model) (Ringle *et al.*, 2012)؛ وكانت جميع الأبعاد انعكاسية (Reflective) (القصة، البيانات، الرسوم البيانية، المشاركة الاجتماعية، التجسيد، الدمج، الاستيعاب، الابتكار)، ثم ضمنت هذه الأبعاد تحت متغيري السرد القصصي للبيانات وإدارة المعرفة بصورة تكوينية (Formative). وأما اختبار الوساطة؛ فننفذ خلال تعرف مستوى المعنوية والأثر ومجال الثقة للتأثير المباشر، والتأثير الكلي، والتأثير غير المباشر.

المرحلة الأولى (اختبار الأبعاد الانعكاسية)

طبقاً لما ذكره كل من Sarstedt *et al.* (2019) و Cheah *et al.* (2019)؛ تختار جميع الأبعاد الانعكاسية في المرحلة الأولى (First Stage)؛ حيث يختير معامل رونباخ ألفا (Alpha Cronbach)، والصدق المركب (Composite Reliability)، ومعامل التحميل؛ ومتوسط التباين المستخلص (AVE)، ومعامل ارتباط "فورنيل ولاركر" (Fornell and Larcker) لكل بعد انعكاسي.

1 - التقييم القياسي للنموذج البحثي (Assessment of Measurement model)

في هذه المرحلة يحلل الصدق والثبات لأداة جمع البيانات (Construct Validity)؛ وأجري ما يأتي:

تم التحقق من الصدق التقاربي (Convergent Validity) الذي يقيس درجة التوافق بين فقرات المقياس الواحد، والصدق التمايزي (Discriminant Validity) الذي يقيس مدى تمايز المقياس عن المقاييس الأخرى. يوضح جدول (6) نتائج الصدق التقاربي لأداة الدراسة، وأن النموذج يتصف بالصدق التقاربي (Hair *et al.*, 2013)؛ حيث اختبر الاتساق الداخلي (Internal Consistency) باستخدام معامل رونباخ ألفا (Alpha Cronbach)، وراحت قيمته ما بين (0.937-0.868)، وهي قيم مقبولة إحصائياً (Sekaran, 2006)، كما تُحقّق من قيم الصدق المركب (Composite Reliability)، وكانت جميعها تزيد على 0.7 وتقل عن 0.95، كما كانت جميع قيم معامل تضخم التباين (VIF) أقل من 5، في حين كان متوسط التباين المستخلص (AVE) أكبر من (0.5).

جدول 6
نتائج الصديق التقاربي

المتغير	العناصر	معامل التحميل	معامل تضخم التباين VIF	معامل كرونباخ ألفا Alpha	الصدق المركب CR	متوسط التباين المستخلص AVE
البيانات	data1	0.834	2.085	0.922	0.939	0.720
	data2	0.862	2.239			
	data3	0.836	2.397			
	data4	0.838	2.212			
	data5	0.858	2.625			
	data6	0.863	3.090			
القصص	story1	0.878	2.391	0.912	0.932	0.695
	story2	0.798	2.671			
	story3	0.818	2.383			
	story4	0.820	2.402			
	story5	0.817	2.710			
	story6	0.870	2.815			
الرسوم البيانية	chart1	0.798	2.925	0.914	0.933	0.701
	chart2	0.821	2.080			
	chart3	0.840	2.199			
	chart4	0.818	2.177			
	chart5	0.857	2.208			
	chart6	0.885	2.866			
المشاركة الاجتماعية	social1	0.805	2.036	0.898	0.922	0.663
	social2	0.839	2.426			
	social3	0.858	2.576			
	social4	0.821	2.202			
	social5	0.791	1.959			
	social6	0.768	1.812			
التجسيد	externalization1	0.820	1.983	0.868	0.904	0.654
	externalization2	0.773	1.774			
	externalization3	0.797	1.864			
	externalization4	0.859	2.294			
	externalization5	0.792	1.829			

تابع / جدول 6
نتائج الصديق التقاربي

المتغير	العناصر	معامل التحميل	معامل تضخم التباين VIF	معامل كرونباخ ألفا Alpha	الصديق المركب CR	متوسط التباين المستخلص AVE
الدمج	combination1	0.795	1.890	0.876	0.910	0.668
	combination2	0.851	2.306			
	combination3	0.793	1.831			
	combination4	0.815	2.008			
	combination5	0.832	2.078			
الاستيعاب	internalization1	0.790	1.802	0.880	0.912	0.676
	internalization2	0.765	1.743			
	internalization3	0.848	2.351			
	internalization4	0.858	2.491			
	internalization5	0.846	2.200			
الابتكار	innovation1	0.732	1.919	0.937	0.946	0.594
	innovation2	0.838	2.895			
	innovation3	0.803	2.456			
	innovation4	0.728	1.927			
	innovation5	0.816	2.566			
	innovation6	0.701	1.803			
	innovation7	0.789	2.302			
	innovation8	0.711	1.844			
	innovation9	0.743	2.008			
	innovation10	0.764	2.123			
	innovation11	0.792	2.295			
	innovation12	0.816	2.526			

بعد ذلك، نُحَقِّق من الصديق التمايزي (Discriminant Validity) عن طريق معامل "فورنيل ولاركر" (Fornell and Larcher Criterion) الذي اقترحه (Chin، 2010)، وبحسب عن طريق الاعتماد على الجذر التربيعي لمتوسط التباين المستخلص؛ بحيث تكون قيمته بوصفه معامل ارتباط بين المتغير ونفسه أكبر من قيمته مع باقي المتغيرات، وراحت قيم معاملات الارتباط على القطر ما بين (0.771 و 0.849) وهو موضح في جدول (7)، كما حُسب معامل ارتباط بيرسون بين المتغيرات أيضاً، وهو موضح في جدول (8). وأما معاملات

التحميل بين المتغيرات (Cross Loading)؛ فقد اختبرت ودلت النتائج على عدم وجود أي تداخل بين المتغيرات.

جدول 7

نتائج الصديق التمايزي عن طريق حساب معامل ارتباط "فورنيل ولارك" بين متغيرات الدراسة

البيانات	القصة	الرسوم البيانية	المشاركة الاجتماعية	التجسيد	الدمج	الاستيعاب	الابتكار
البيانات	0.849						
القصة	0.591	0.834					
الرسوم البيانية	0.657	0.683	0.837				
المشاركة الاجتماعية	0.609	0.613	0.589	0.814			
التجسيد	0.582	0.626	0.562	0.599	0.809		
الدمج	0.529	0.605	0.543	0.560	0.549	0.818	
الاستيعاب	0.528	0.571	0.534	0.541	0.553	0.499	0.822
الابتكار	0.562	0.624	0.572	0.612	0.558	0.538	0.771

جدول 8

معامل ارتباط بيرسون بين متغيرات الدراسة

البيانات	القصة	الرسوم البيانية	المشاركة	التجسيد	الدمج	الاستيعاب	الابتكار	المتوسط	الانحراف النتيجة المعياري (المستوى)
البيانات								4.063	0.869 مرتفع
القصة	**0.590							4.055	0.851 مرتفع
الرسوم البيانية	**0.658	**0.681						4.099	0.834 مرتفع
المشاركة الاجتماعية	**0.608	**0.612	**0.586					4.018	0.748 مرتفع
التجسيد	**0.580	**0.624	**0.556	**0.596				4.025	0.725 مرتفع
الدمج	**0.528	**0.603	**0.540	**0.557	**0.548			3.984	0.744 مرتفع
الاستيعاب	**0.526	**0.568	**0.531	**0.537	**0.498			4.038	0.737 مرتفع
الابتكار	**0.558	**0.619	**0.568	**0.605	**0.551	**0.533		3.996	0.722 مرتفع

** دال عند مستوى الدلالة 0.01 فأقل.

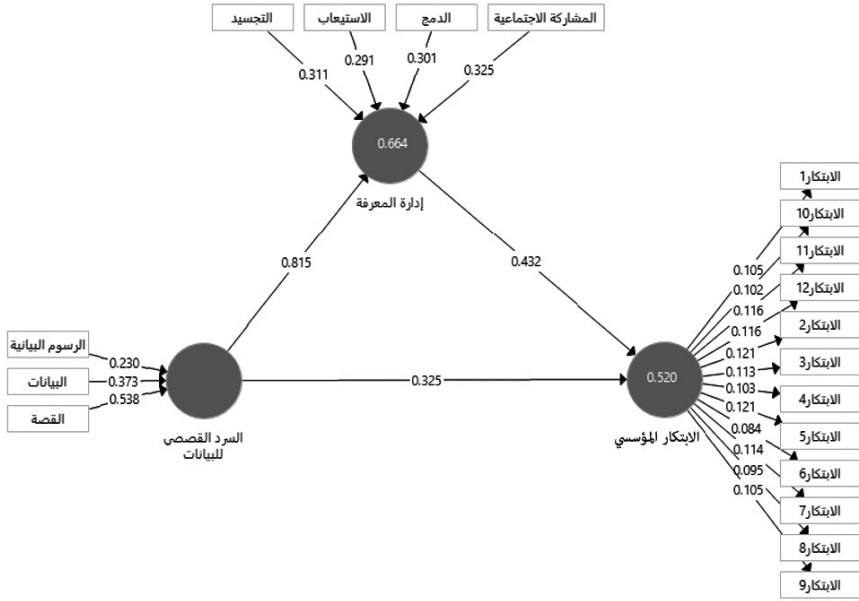
المرحلة الثانية

في المرحلة الثانية من التحليل (Second Stage) يتم اختبار الدرجة الثانية من النموذج (Higher Order Constructs)، وطبقاً لما ذكره كل من Sarstedt *et al.* (2019) و Cheah *et al.* (2019)، تُستخدم قيم المتغيرات الكامنة (Latent Variable) للأبعاد الانعكاسية الخاصة بكل استجابة، التي تم الحصول عليها من المرحلة الأولى، بوصفها عناصر للمحاور (المتغيرات الثلاثة) في نموذج جديد، تختبر فيه العلاقة الخطية المتعددة (multicollinearity) التي تحددها قيمة (VIF)، كما يختبر معامل التشبع الخارجي (Outer Loading)، وأظهرت النتائج أن جميع الأبعاد التابعة للمحاور ذات دلالة معنوية، وأن معاملات التشبع الخارجي (Outer Loadings) لها جميعاً أكبر من 0.5، ومعاملات تضخم التباين أقل من 5، وهو ما يظهره جدول (9).

جدول 9
اختبار الدرجة الثانية من النموذج

الدرجة الثانية من النموذج HOCs	الدرجة الأولى من النموذج LOCs	الأوزان الخارجية	معامل t	المعنوية	معامل التشبع الخارجي Outer Loadings	معامل تضخم التباين VIF
السرد	البيانات	0.230	4.766	0.001	0.842	2.299
القصصي	القصة	0.373	8.433	0.001	0.842	1.884
للبيانات	الأشكال البيانية	0.538	11.222	0.001	0.915	2.007
المشاركة الاجتماعية	التجسيد	0.325	21.256	0.001	0.837	1.879
إدارة المعرفة	الدمج	0.311	20.025	0.001	0.831	1.882
	الاستيعاب	0.301	19.397	0.001	0.799	1.687
		0.291	14.751	0.001	0.789	1.662

والخلاصة أن نموذج القياس لهذه الدراسة قام باستيفاء جميع معايير التقييم المطلوبة؛ مما يدعم الموثوقية والمصداقية (التقاربية والتمايزية) للمتغيرات والمؤشرات؛ ومن ثم يمكن الانتقال إلى مرحلة تقييم النموذج الهيكلي واختبار الفروض.



شكل 2: نتائج تقييم النموذج الهيكلي (المرحلة الثانية)

2 - التقييم الهيكلي للنموذج البحثي واختبار الفروض:

بعد الانتهاء من التقييم القياسي للنموذج البحثي والتأكد من صدق الاستبانة وثباتها، تم تقييم النموذج البحثي واختبار الفروض عن طريق اختبار قيمة معامل التحديد (R^2)، التي توضح القوة التفسيرية للنموذج، كما قيس الأثر أو معاملات المسار بيتا (β) Path (Coefficient)، التي توضح قوة العلاقة بين متغيرات النموذج، واتجاه هذه العلاقة.

يتضح من جدول (10) تأثير السرد القصصي للبيانات على الابتكار المؤسسي، الذي انعكس في النتائج الآتية: قيمة معامل التحديد (0.458) وقيمة معامل المسار (0.325) عند معنوية (0.001)، وتبين أن 45.8% من التغيرات في الابتكار المؤسسي ترجع إلى السرد القصصي للبيانات، وتعكس إشارة معامل المسار الموجبة أنه كلما زاد استخدام ممارسات السرد القصصي للبيانات في المنظمة، ازداد الابتكار المؤسسي، وعليه، يقبل الفرض الأول، الذي يشير إلى وجود علاقة طردية بين المتغير المستقل (السرد القصصي للبيانات) والمتغير التابع (الابتكار).

ويتضح من الجدول أيضاً تأثير السرد القصصي للبيانات على إدارة المعرفة، الذي انعكس في النتائج الآتية: قيمة معامل التحديد (0.664)، وقيمة معامل المسار (0.815) عند معنوية (0.001)؛ حيث إن 66.4% من التغيرات في إدارة المعرفة ترجع إلى السرد القصصي

للبيانات، أما النسبة الباقية (33.6%)؛ فهي تعود إلى عوامل أخرى لم تدرج في النموذج الحالي، وتنعكس إشارة معامل المسار الموجبة أنه كلما زاد استخدام ممارسات السرد القصصي للبيانات في المنظمة، ازدادت ممارسات إدارة المعرفة، وعليه؛ يقبل الفرض الثاني، الذي يشير إلى وجود علاقة طردية بين (السرد القصصي للبيانات) والمتغير (إدارة المعرفة).

كما يتضح من الجدول تأثير إدارة المعرفة على الابتكار المؤسسي، الذي انعكس في النتائج الآتية: قيمة معامل التحديد (0.489)، وقيمة معامل المسار (0.432) عند معنوية (0.001)؛ حيث إن 48.9% من التغيرات في الابتكار المؤسسي ترجع إلى إدارة المعرفة، وتنعكس إشارة معامل المسار الموجبة أنه كلما زاد استخدام ممارسات إدارة المعرفة في المنظمة، ازداد الابتكار المؤسسي، وعليه؛ يقبل الفرض الثالث، الذي يشير إلى وجود علاقة طردية بين المتغير (إدارة المعرفة) والمتغير التابع (الابتكار).

جدول 10

تقييم الدلالة الإحصائية لمعاملات المسارات للعلاقات في النموذج البحثي واختبار الفروض

الفرض	العلاقة	معاملات المسار بيتا (β)	R^2	الخطأ المعياري	قيمة t	المعنوية	النتيجة
الفرض الأول	السرد القصصي للبيانات - <	0.325	0.458	0.064	5	0.001	مقبولة
الفرض الثاني	السرد القصصي للبيانات - <	0.815	0.664	0.02	40.407	0.001	مقبولة
الفرض الثالث	إدارة المعرفة - <	0.432	0.489	0.069	6.376	0.001	مقبولة

اختبار الفرض الرابع (علاقة الوساطة):

بناءً على قيمة معامل التحديد (R^2) في جدول (11)، يتبين أنه أمكن تفسير نحو (52%) من التغيرات في الابتكار من خلال متغير السرد القصصي للبيانات وإدارة المعرفة، أما النسبة الباقية (48%)؛ فهي تعود إلى عوامل أخرى لم تدرج في النموذج الحالي. وبناءً على ذلك؛ فإن النموذج الذي قدمته الدراسة يسهم في إعطاء تفسير جيد للمتغيرات التابعة التي انطوى عليها؛ أي أن القدرة التفسيرية للنموذج الكلي ارتفعت من (45.8%) إلى (52%) عند إضافة إدارة المعرفة بوصفه متغيراً وسيطاً في العلاقة بين السرد القصصي للبيانات والابتكار المؤسسي.

ويوضح الجدول نتائج اختبار فرض التأثير غير المباشر، وقد طبق الباحث طريقة Preacher and Hayes (2004) من خلال برنامج SmartPLS 3، ويتضح من النتائج وجود وساطة جزئية لمتغير إدارة المعرفة في العلاقة بين السرد القصصي للبيانات والابتكار

المؤسسي؛ إذ إن التأثير المباشر للسرد القصصي للبيانات في الابتكار المؤسسي يساوي (0.325)، وهي قيمة أصغر من التأثير غير المباشر للسرد القصصي للبيانات في الابتكار المؤسسي عبر إدارة المعرفة (0.352)، كما أن مجال الثقة لا يمر من خلاله الصفر. وعليه؛ يقبل الفرض الرابع بقيم ($R^2 = 0.52$, $\beta = 0.352$, $t = 6.276$, $p < 0.001$)، التي تنص على أن متغير إدارة المعرفة يؤدي دوراً وسيطاً في العلاقة بين السرد القصصي للبيانات والابتكار المؤسسي.

جدول 11

اختبار الفرض الرابع: أثر الوساطة بين المتغير المستقل والمتغير التابع

التأثير الكلي (السرد القصصي - < الابتكار)	الأثر	المعنوية	R^2
	0.677	0.001	0.52
التأثير المباشر (السرد القصصي - < الابتكار)	الأثر	المعنوية	
	0.325	0.001	
التأثير غير المباشر للسرد القصصي على الابتكار بسبب وجود إدارة المعرفة وسيطاً في هذه العلاقة	الفرض الرابع: السرد القصصي للبيانات - < إدارة المعرفة - < الابتكار	الأثر	معامل t
		0.352	6.276
		0.001	
		0.240 - 0.462	

ولتحديد التأثير النسبي للمتغيرات، حسبت قيمة حجم التأثير (F^2)، وهو يوضح حجم التغيير في معامل التحديد عند إزالة متغير مستقل من نموذج المعادلات الهيكلية. وقد بلغت قيمة حجم التأثير النسبي للسرد القصصي (0.172)، وهو تأثير متوسط القيمة؛ طبقاً لما أورده (Cohen 1992)؛ لأنه يقع في المدى (0.15 - 0.35)، وأما قيمة حجم التأثير النسبي لإدارة المعرفة (0.387)؛ فهي ذات تأثير عال على النموذج؛ لأن قيمتها أكبر من 0.35؛ أي أن متغير إدارة المعرفة أكثر تأثيراً من متغير السرد القصصي للبيانات. على الرغم من ذلك، لا يمكن تجاهل متغير السرد القصصي للبيانات؛ لأنه متوسط القيمة. بعد ذلك حسبت القوة التنبؤية للنموذج من خلال قيمة (Q^2) (Predictive Relevance) وبلغت (0.33)، وهي قيمة أكبر من الصفر؛ مما يدل على قدرة النموذج على التنبؤ (Hair et al., 2013)، وحسبت قيمة متوسط الجذر القياسي التربيعي المتبقي (SRMR) (Standardized Root Mean Squared Residual)؛ للتأكد من جودة النموذج، وبلغت (0.04)؛ مما يدل على جودة النموذج؛ طبقاً لما أورده (Henseler et al., 2014)؛ إذ ذكر أن القيمة المقبولة ينبغي ألا تزيد على (0.08).

مناقشة النتائج

تبين من خلال الاطلاع على نتائج التحليل الوصفي في هذه الدراسة، أن مستوى ممارسة السرد القصصي للبيانات بأبعاده (البيانات، والسرد القصصي، والرسوم البيانية) كان مرتفعاً؛ إذ كانت قيم المتوسطات الحسابية لآراء العينة موضوع الدراسة على التوالي: (4.063)، (4.055)، (4.099)، وهذا يدل على وجود ممارسات جيدة للسرد القصصي للبيانات في هذه المنظمات، وأن المنظمات تهتم بوجود مزيج متماسك بين هذه الأبعاد الثلاثة، وهذا يتوافق مع ما ذكره Dykes (2015). إن ارتفاع مستوى (البيانات) من وجهة نظر وحدة التحليل يدل على اهتمام المنظمات بجودة البيانات في بيئة العمل؛ وذلك من خلال العناية بدقة البيانات واكتمالها وموثوقيتها وحداثتها وملاءمتها، وهي العناصر التي أكدها Pipino *et al.* (2002). وأما ارتفاع مستوى (السرد القصصي) من وجهة نظر وحدة التحليل؛ فيدل على اهتمام المنظمات بجذب انتباه الأشخاص المستهدفين من خلال استيفاء عناصر القصة الجيدة؛ بحيث يتردد صداها لدى الأشخاص المستهدفين لفترة طويلة، وهو الأمر الذي يتوافق مع ما ذكره Knafllic (2015)، وأما ارتفاع مستوى (الرسوم البيانية)؛ فيدل على اهتمام أعضاء المنظمة بمشاركة المعرفة بصرياً من خلال تصوير البيانات.

وأظهرت النتائج أن مستوى ممارسة إدارة المعرفة بأبعادها (المشاركة الاجتماعية، والتجسيد، والدمج، والاستيعاب) كان مرتفعاً وإنَّ هناك مجالاً للتحسين؛ حيث كانت قيم المتوسطات الحسابية لآراء العينة موضوع الدراسة على التوالي: (4.018)، (4.025)، (3.984)، و (4.038). هذه القيم تدل على وجود ممارسات جيدة لإدارة المعرفة في المنظمات. إن بعد الدمج هو البعد الوحيد الذي حصل على متوسط أقل من 4، وهو البعد الذي يركز على التحويل بين صور المعرفة الصريحة المختلفة، وهذا يتفق مع دراسة Zhang (2020)، ودراسة Mamabolo (2014)، اللذين أكدا أن السرد القصصي يركز على المعرفة الضمنية (Tacit Knowledge) وليس المعرفة الصريحة (Explicit Knowledge).

كما أوضحت النتائج ارتفاع مستوى ممارسة الابتكار في المنظمات؛ حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي لآراء العينة موضوع الدراسة (3.996)؛ مما يدل على أن هذه المنظمات تشجع المبادرات الابتكارية، وتسمح للموظفين بحل المشكلات بطرق مختلفة، وأنها تخصص موارد كافية للمشاريع الابتكارية، كما تحتفي علناً بالمبتكرين.

وأظهرت النتائج أيضاً وجود أثر معنوي إيجابي للسرد القصصي للبيانات على إدارة المعرفة؛ فكلما زادت ممارسات استخدام السرد القصصي للبيانات زاد مستوى ممارسة إدارة المعرفة في المنظمة؛ حيث إن 66.4% من التغيرات في إدارة المعرفة ترجع إلى السرد القصصي للبيانات، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة Classen (2010) ودراسة Mamabolo (2014).

وأظهرت النتائج أيضاً وجود أثر معنوي إيجابي لإدارة المعرفة على الابتكار المؤسسي؛ فكلما زادت ممارسات إدارة المعرفة في المنظمة، زاد الابتكار؛ حيث إن 48.9% من التغيرات في الابتكار المؤسسي ترجع إلى إدارة المعرفة، وهو ما يتوافق مع دراسة (Mardani *et al.* (2018) الذي أكد دور إدارة المعرفة في تسهيل الابتكار، ودراسة (Kamasak and Bulutlar (2010) التي أكدت أهمية إدارة المعرفة لجميع أنواع الابتكار، ودراسة (Dougherty *et al.* (2002) الذي أكد أن الابتكار يعتمد على التراكم المعرفي، ويتفق أيضاً مع دراسة (Storey and Kelly (2002) اللذين أكدا أن عدم مشاركة المعرفة يعوق الابتكار.

وأظهرت النتائج أيضاً وجود أثر معنوي إيجابي للسرد القصصي للبيانات على الابتكار المؤسسي في المنظمات؛ فكلما زادت ممارسات السرد القصصي للبيانات في المنظمة، زاد الابتكار؛ حيث إن 45.8% من التغيرات في الابتكار المؤسسي ترجع إلى السرد القصصي للبيانات، وهو ما يتوافق مع فوائد السرد القصصي للرؤى الابتكارية التي ذكرها (Sergeeva and Trifilova (2018) ومع دراسة (Di Felice *et al.* (2021) الذي أكد فيها وجود ارتباط إيجابي بين السرد القصصي والابتكار.

وتتوسط إدارة المعرفة العلاقة بين السرد القصصي للبيانات والابتكار المؤسسي؛ إذ ارتفعت القدرة التفسيرية للنموذج الكلي من 45.8% إلى 52% عند إضافة إدارة المعرفة؛ أي إن دخول إدارة المعرفة - بوصفها متغيراً وسيطاً في العلاقة بين السرد القصصي للبيانات والابتكار المؤسسي - أسهم في زيادة القدرة التفسيرية للنموذج بمقدار 6.2، وتعتبر القدرة التفسيرية للنموذج مقبولة في العلوم الاجتماعية وفي النماذج التي تحاول التنبؤ بالسلوك الإنساني؛ لأنها أكبر من 0.1 (Ozili, 2022)، أما النسبة الباقية؛ فهي تعود إلى عوامل أخرى لم تدرج في النموذج الحالي. وبناء على ذلك؛ فإن النموذج الذي قدمته الدراسة يسهم في إعطاء تفسير جيد للتغيرات التابعة التي انطوى عليها، وهو ما يتوافق مع ما اقترحه كل من (Escalfoni *et al.* (2009) و (Sergeeva and Trifilova (2018) كون السرد القصصي للبيانات يؤثر على الابتكار المؤسسي من خلال إدارة المعرفة.

محددات الدراسة

أجريت تلك الدراسة ضمن مجموعة من المحددات، أهمها: أولاً: أن مجتمع الدراسة انحصر فقط في جميع خبراء السرد القصصي للبيانات على موقع LinkedIn، ولم يتناول الباحث أياً من الخبراء خارج الموقع. ثانياً: طبقت الدراسة على جميع خبراء السرد القصصي للبيانات؛ بغض النظر عن نوع الوظيفة، وحللت النتائج على أنهم مجموعة واحدة متجانسة.

الدلالات العملية

- تقدم الدراسة رؤى قيمة للمنظمات فيما يخص العلاقة بين السرد القصصي للبيانات

وإدارة المعرفة والابتكار المؤسسي؛ فالمستويات المعقولة من تبني المنظمات لكل من السرد القصصي للبيانات وإدارة المعرفة لها أثر إيجابي في زيادة الابتكار المؤسسي. وعليه؛ لا بد أن تتبنى المنظمات نهجاً استباقياً في تعرف مستويات السرد القصصي للبيانات وإدارة المعرفة، والحفاظ على مستويات مقبولة لكلا المتغيرين. ويمكن تحقيق ذلك من خلال استغلال السرد القصصي للبيانات في مشاركة المعرفة الضمنية، وتحويلها إلى معرفة صريحة قابلة للتدوين والتخزين في نظام إدارة المعرفة الخاص بكل منظمة.

- ضرورة تطوير مهارات السرد القصصي للبيانات لدى الموظفين، ونشر الثقافة القائمة على البيانات في المنظمة التي تعزز قيم مشاركة البيانات والتحليلات والرؤى، والنظر إلى البيانات على أنها أصل من أصول المنظمة.
- يجب أن تتخذ المنظمات قراراتها بشأن ابتكارات المنتجات والخدمات والعمليات من خلال البيانات والرؤى التي يشاركها فيها العاملون بعضهم مع بعض، وليس من خلال الحدس. مع أهمية تقديم هذه الرؤى من خلال سرد قصصي ملائم لأهداف المنظمة.

إسهامات الدراسة

تسهم الدراسة في إثراء أدبيات موضوع الدراسة، وتعزيز فهم تأثير السرد القصصي للبيانات على الابتكار التنظيمي في ضوء إدارة المعرفة، بوصفه متغيراً وسيطاً؛ فبينما أشارت الدراسات السابقة إلى أن السرد القصصي للبيانات يرتبط ارتباطاً إيجابياً بالابتكار (Garud and Turunen, 2017)، وإلى ارتباط إدارة المعرفة بالسرد القصصي (Kalid, 2015)، وأن هناك علاقة قوية بين إدارة المعرفة والابتكار (Azeem et al., 2021)، فإن هذه الدراسة - بحسب علمنا - هي أول دراسة جمعت بين المتغيرات الثلاثة، وأول ما قامت بقياس أثر إدارة المعرفة في العلاقة بين السرد القصصي للبيانات والابتكار، والتأكد من هذا الأثر وفحص طبيعته، كما تم ذلك بشكل كمّي من خلال عينة عشوائية بسيطة من خبراء السرد القصصي للبيانات.

بناءً على النتائج التي توصل إليها الباحث، فإنه يقترح مجموعة من التوصيات، هي:

- 1 - أن تشجع المنظمات موظفيها وتحثهم على تحويل معرفتهم الضمنية إلى معرفة صريحة؛ من أجل الاستخدام الأمثل لهذه المعرفة.
- 2 - ضرورة تحسين كفاءة عملية دمج المعرفة على وجه خاص؛ كي تصبح على المستوى نفسه لكفاءة عمليات مشاركة المعرفة وتجسيدها واستيعابها.
- 3 - أهمية الاستفادة من السرد القصصي للبيانات في تحفيز الابتكار المؤسسي، وإجراء دراسات وأبحاث تشخّص واقع الابتكار في القطاع الحكومي وتقوم باستغلال السرد القصصي للبيانات.

- 4 - حث الخبراء داخل المنظمة على مشاركة خبراتهم ودروسهم المستفادة مع باقي أعضاء المنظمة على هيئة سرد قصصي؛ لما له من أثر في رفع كفاءة عمليات إدارة المعرفة.
- 5 - إيجاد قنوات مشتركة ومقبولة للحوار بين جميع أعضاء المنظمة، يستخدم من خلالها السرد القصصي للبيانات طريقة إبداعية في عملية إنتاج المعرفة المشتركة وتعزيز التعلم الجماعي.
- 6 - يجب أن تكون القصص التي تستخدم في مشاركة المعرفة حقيقية ومقنعة وقابلة للتصديق، كما يجب أن تطلب من الأشخاص المستهدفين نوعاً من الاستجابة، وأن تكون قصص البيانات مختصرة، وأن تكون الدروس المستفادة منها سهلة الفهم والتطبيق. فضلاً عن ذلك، يجب أن يكون لقصص البيانات تأثير إيجابي؛ كأن تمنع تكرار مزيد من الأخطاء المماثلة، أو أن تعزز التعلم التنظيمي، أو تحض على أفضل الممارسات، وأن يتم الاحتفاظ بها في الذاكرة التنظيمية الجماعية.

مقترحات للبحوث المستقبلية

يقترح الباحث أن يطبق مستقبلاً - نموذج هذه الدراسة في القطاع العام، كما يقترح دراسة أثر بعض المتغيرات الوسيطة الأخرى؛ كنضج البيانات، والثقافة التنظيمية، والهيكـل التنظيمي، والتعلم التنظيمي في العلاقة بين السرد القصصي للبيانات والابتكار المؤسسي، ويقترح أيضاً دراسة تأثير أنماط القيادة؛ كالقيادة الخادمة والتعاونية والتحويلية على نموذج الدراسة، ودراسة أثر السمات الديمغرافية للعاملين في العلاقة بين السرد القصصي للبيانات والابتكار المؤسسي، ودراسة السرد القصصي للبيانات متغيراً وسيطاً بين الثقافة القائمة على البيانات والابتكار المؤسسي.

المراجع

- بدر جزاء الحربي، محمد عبد الرحمن إسماعيل، 2021، تحديات الابتكار في منظمات القطاع العام في المملكة العربية السعودية، مجلة الإدارة العامة، 62(3): 435-495.
- جعفر أحمد العلوان، 2022، ابتكار نماذج الأعمال في القطاع العام: دراسة استكشافية، مجلة الإدارة العامة، 63(2): 243-290.
- سامر عبدالمجيد البشاشة، 2008، أثر التمكين الإداري في تعزيز الإبداع التنظيمي لدى العاملين في سلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة، المجلة العربية للعلوم الإدارية، 15(2): 213-257.

- Agbim, K. C., Oriarewo, G. O., and Omattah, A. E. 2013. An Exploratory Study of the Relationship between Innovation and Change Management. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 3(6): 1-7.
- Al-Beraidi A., and Rickards T. 2010. Team Creativity in Highly Regulated Contexts: A Quantitative Investigation in Accounting Offices in Saudi Arabia. *Arab Journal of Administrative Sciences*, 17(1): 137-167.
- Aslam, F., Aimin, W., Li, M., and Ur Rehman, K. 2020. Innovation in the Era of IT and Industry 5.0: Absolute Innovation Management (AIM) Framework. *Information*, 11(2): 124.
- Azeem, M., Ahmed, M., Haider, S., and Sajjad, M. 2021. Expanding Competitive Advantage through Organizational Culture, Knowledge Sharing and Organizational Innovation. *Technology in Society*, 66: 101635.
- Baq, H., Truong, N. B., Crespi, N., Lee, G. M., and Le Gall, F. 2018. Quality of Information as an Indicator of Trust in the Internet of Things. In *2018 17th IEEE International Conference on Trust, Security and Privacy in Computing and Communications/12th IEEE International Conference on Big Data Science and Engineering (Trustcom/Bigdataase)* (Pp. 204-211). IEEE.
- Bartram L., Boy J., Ciuccarelli P., Drucker S., Engelhardt Y., Koeppen U., Stefaner M., Tversky B., and Wood, J. 2016. *Narrative Patterns for Data-Driven Storytelling*. NAPA Cards Preview.
<https://Napa-Cards.Net/>
- Bertossi, L., and Milani, M. 2018. Ontological Multidimensional Data Models and Contextual Data Quality. *Journal of Data and Information Quality (JDIQ)*, 9(3): 1-36.
- Boisot, M., and Canals, A. 2004. Data, Information and Knowledge: Have we got it Right? *Journal of Evolutionary Economics*, 14: 43-67.
- BPMO Data Intelligence Team. 2020. *DATA VISUALIZATION CHECKLIST*. University of California, Berkeley.
https://Bpm.Berkeley.Edu/Sites/Default/Files/Bpmo_Data_Viz_Checklist_V4f.Pdf
- Brown-Grant, J. 2022. *Knowledge Management and the Practice of Storytelling: The Competencies and Skills Needed for a Successful Implementation*. Emerald Group Publishing.
- Cheah, J. H., Ting, H., Ramayah, T., Memon, M. A., Cham, T. H., and Ciavolino, E. 2019. A Comparison of Five Reflective-Formative Estimation Approaches: Reconsideration and Recommendations for Tourism Research. *Quality and Quantity*, 53: 1421-1458.

- Chin, W. W. 2010. How to Write up and Report PLS Analyses. In *Handbook of Partial Least Squares* (Pp. 655-690). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Choo, C. W., and Bontis, N. (Eds.). 2002. *The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge*. Oxford University Press.
- Cirera, X., and Muzi, S. 2020. Measuring Innovation Using Firm-Level Surveys: Evidence from Developing Countries. *Research Policy*, 49(3): 103912.
- Classen, S. I. 2010. Using Storytelling to Elicit Tacit Knowledge from Subject Matter Experts in an Organization (Doctoral Dissertation).
- Cohen, J. 1992. Statistical Power Analysis. *Current Directions in Psychological Science*, 1(3): 98-101.
- Cooper, R. G. 2008. Perspective: The Stage gate® Idea-to Launch Idea Process-Update, What's New, and Nexgen Systems. *Journal of Product Innovation Management*, 25(3): 213-232.
- D'Arrigo, F. P., Robini, E., Larentis, F., Camargo, M. E., and Schmiedgen, P. 2017. Storytelling and Innovative Behavior: An Empirical Study in a Brazilian Group. *European Journal of Training and Development*, 41(8): 722-736.
- Dalkir, K. 2013. *Knowledge Management in Theory and Practice*. Routledge.
- Dasgupta, M., and Gupta, R. K. 2009. Innovation in Organizations: A Review of the Role of Organizational Learning and Knowledge Management. *Global Business Review*, 10(2): 203-224.
- Del Giudice, M., and 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.
- Denning, S. 2001. *The Springboard: How Storytelling Ignites Action in Knowledge-Era Organizations*.
- Department for Business Innovation and Skills. 2012. *The Community Innovation Survey*. DBIS - United Kingdom.
- Dhir, S., Ongsakul, V., Ahmed, Z. U., and Rajan, R. 2020. Integration of Knowledge and Enhancing Competitiveness: A Case of Acquisition of Zain by Bharti Airtel. *Journal of Business Research*, 119: 674-684.
- Di Felice, L. J., Cabello, V., Ripa, M., and Madrid-Lopez, C. 2021. Quantitative Storytelling: Science, Narratives, and Uncertainty in Nexus Innovations. *Science, Technology, and Human Values*, 01622439211053819.

- Di Vaio, A., Palladino, R., Pezzi, A., and Kalisz, D. E. 2021. The Role of Digital Innovation in Knowledge Management Systems: A Systematic Literature Review. *Journal of Business Research*, 123: 220-231.
- Dougherty, D., Munir, K., and Subramaniam, M. 2002. Managing Technology Flows in Practice: A Grounded Theory of Sustained Innovation. In *Academy of Management Proceedings (2002(1):E1-E6)*. Briarcliff Manor, NY 10510: *Academy of Management*.
- Drucker, P. F. 2013. Implementing the Effective Management of Knowledge: Knowledge-Worker Productivity: The Biggest Challenge. In *the Knowledge Management Yearbook 2000-2001* (Pp. 267-283). Routledge.
- Dusek, G., Yurova, Y., and Ruppel, C. P. 2015. Using Social Media and Targeted Snowball Sampling to Survey a Hard-to-Reach Population: A Case Study. *International Journal of Doctoral Studies*, 10: 279.
- Dykes, B. 2015. Data Storytelling: What it is and How it Can be Used to Effectively Communicate Analysis Results. *Applied Marketing Analytics*, 1(4): 299-313.
- Dykes, B. 2019. *Effective Data Storytelling: How to Drive Change with Data, Narrative and Visuals*. John Wiley and Sons.
- Ellis, B. S., and Herbert, S. 2010. Complex Adaptive Systems (CAS): An Overview of Key Elements, Characteristics and Application to Management Theory. *Journal of Innovation in Health Informatics*, 19(1): 33-37.
- Escalfoni, R., Braganholo, V., and Borges, M. R. 2009. Applying Group Storytelling to Capture Innovation Features. In *2009 13th International Conference on Computer Supported Cooperative Work in Design* (Pp. 209-214). IEEE.
- Evans, S. K. 2018. Making Sense of Innovation: Process, Product, and Storytelling Innovation in Public Service Broadcasting Organizations. *Journalism Studies*, 19(1): 4-24.
- Evergreen, S., and Emery, A. K. 2016. Data Visualization Checklist.
- Fernandez Nieto, G. M., Kitto, K., Buckingham Shum, S. and Martinez-Maldonado, R. 2022. Beyond the Learning Analytics Dashboard: Alternative Ways to Communicate Student Data Insights Combining Visualization, Narrative and Storytelling. In *LAK22: 12th International Learning Analytics and Knowledge Conference*.
- Figueiras, A. 2014. How to Tell Stories using Visualization. In *2014 18th International Conference on Information Visualization* (Pp. 18-18). IEEE.
- Gabr, M. I. 2021. Data Quality Dimensions, Metrics, and Improvement Techniques. *Future Computing and Informatics Journal*, 6(1): 3.

- Gabriel, Y. 2018. Stories and Narratives. *The SAGE Handbook of Qualitative Business and Management Research Methods: Methods and Challenges*. London: Sage, 63-81.
- Garud, R., and Giuliani, A. P. 2013. A Narrative Perspective on Entrepreneurial Opportunities. *Academy of Management Review*, 38(1): 157-160.
- Garud, R., and Turunen, M. 2017. The Banality of Organizational Innovations: Embracing the Substance-Process Duality. *Innovation*, 19(1): 31-38.
- Gibbons, R., and Prusak, L. 2020. Knowledge, Stories, and Culture in Organizations. In *AEA Papers and Proceedings*, 110: 187-92.
- Hair, J. F., Ringle, C. M., and Sarstedt, M. 2013. Partial Least Squares Structural Equation Modeling: Rigorous Applications, Better Results and Higher Acceptance. *Long Range Planning*, 46(1-2): 1-12.
- Henseler, J., Dijkstra, T. K., Sarstedt, M., Ringle, C. M., Diamantopoulos, A., Straub, D. W., and Calantone, R. J. 2014. Common Beliefs and Reality about PLS: Comments on Rand Evermann (2013). *Organizational Research Methods*, 17(2): 182-209.
- Hogan, S. J., Soutar, G. N., Mccoll-Kennedy, J. R., and Sweeney, J. C. 2011. Reconceptualizing Professional Service Firm Innovation Capability: Scale Development. *Industrial Marketing Management*, 40(8): 1264-1273.
- Jain, V., Bansal, A., and Misha, T. 2019. Digital Storytelling as a Solution to Destigmatize Products: Case of Women Lingerie from India. *Journal of Business and Management*, 25(1): 25-48.
- Kalid, K. S. 2015. *The Development of a Storytelling Framework to Support Knowledge Management Processes* (Doctoral Dissertation, University Teknologi PETRONAS).
- Kamajak, R., and Bulutlar, F. 2010. The Influence of Knowledge Sharing on Innovation. *European Business Review*.
- Knafllic, C. N. 2015. *Storytelling with Data: A Data Visualization Guide for Business Professionals*. John Wiley and Sons.
- Kucharska, W. 2021. Do Mistakes Acceptance Foster Innovation? Polish and US Cross-Country Study of Tacit Knowledge Sharing in IT. *Journal of Knowledge Management*, 25(11): 105-128.
- Lawrence, R. L., and Paige, D. S. 2016. What our Ancestors Knew: Teaching and Learning Through Storytelling. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 149 (Spring): 63-72.

- Lee, H. L. 2018. Big Data and the Innovation Cycle. *Production and Operations Management*, 27(9): 1642-1646.
- Lee, Y. W., Strong, D. M., Kahn, B. K. and Wang, R. Y. 2002. AIMQ: A Methodology for Information Quality Assessment. *Information and Management*, 40(2): 133-146.
- Mamabolo, K. A. 2014. Knowledge by Narration: The Role of Storytelling in Knowledge Management (Doctoral Dissertation, Stellenbosch: Stellenbosch University).
- Mansouri, T., Sadeghi Moghadam, M. R., Monshizadeh, F., and Zareravasan, A. 2023. It Data Quality Issues and Potential Solutions: A Literature Review. *The Computer Journal*, 66(3): 615-625.
- Mardani, A., Nikoosokhan, S., Moradi, M., and Doustar, M. 2018. The Relationship between Knowledge Management and Innovation Performance. *The Journal of High Technology Management Research*, 29(1): 12-26.
- Marev, M. S., Compatangelo, E., and Vasconcelos, W. 2018. *Towards a Context-Dependent Numerical Data Quality Evaluation Framework Technical Report*.
- Marques, A. B., Branco, V., and Costa, R. 2022. Narrative Visualization with Augmented Reality. *Multimodal Technologies and Interaction*, 6(12): 105.
- Mckie, D. 2017. *Data Visualization Checklist*. David Mckie.
[Http://www.Davidmckie.Com/Infogram-Data-Visualization-Checklist.Pdf](http://www.Davidmckie.Com/Infogram-Data-Visualization-Checklist.Pdf)
- Monterubbianesi, R., Tosco, V., Vitiello, F., Orilisi, G., Fraccastoro, F., Putignano, A., and Orsini, G. 2022. Augmented, Virtual and Mixed Reality in Dentistry: A Narrative Review on the Existing Platforms and Future Challenges. *Applied Sciences*, 12(2): 877.
- Nonaka, I., and Takeuchi, H. 1995. *The Knowledge Creating*. New York, 304.
- Nonaka, I., Toyama, R., and Konno, N. 2000. SECI, Ba and Leadership: A Unified Model of Dynamic Knowledge Creation. *Long Range Planning*, 33(1): 5-34.
- Ojo, A., and Heravi, B. 2018. Patterns in Award Winning Data Storytelling: Story Types, Enabling Tools and Competences. *Digital Journalism*, 6(6): 693-718.
- Ozili, P. K. 2022. The Acceptable R-Square in Empirical Modelling for Social Science Research. *SSRN Electronic Journal*.
- Park, J., Mostafa, N. A., and Han, H. J. 2020. “Storyweb”: A Storytelling Based Knowledge Sharing Application among Multiple Stakeholders. *Creativity and Innovation Management*, 29(2): 224-236.

- Perkins, G., Lean, J., and Newbery, R. 2017. The Role of Organizational Vision in Guiding Idea Generation within SME Contexts. *Creativity and Innovation Management*, 26(1): 75-90.
- Perret, R., Borges, M. R., and Santoro, F. M. 2004. Applying Group Storytelling in Knowledge Management. In *International Conference on Collaboration and Technology* (Pp. 34-41). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Pipino, L. L., Lee, Y. W., and Wang, R. Y. 2002. Data Quality Assessment. *Communications of the ACM*, 45(4): 211-218.
- Preacher, K. J., and Hayes, A. F. 2004. SPSS and SAS Procedures for Estimating Indirect Effects in Simple Mediation Models. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 36(1): 717-731.
- Ranasinghe, S., Pichler, H., and Eder, J. 2018. Report on Data Quality in Bio Banks: Problems, Issues, State-of-the-Art. *Arxiv Preprint Arxiv:1812.10423*.
- Rehm, S. V., and Goel, L. 2015. The Emergence of Boundary Clusters in Inter-Organizational Innovation. *Information and Organization*, 25(1): 27-51.
- Ringle, C. M., Sarstedt, M., and Straub, D. W. 2012. Editor's Comments: A Critical Look at the Use of PLS-SEM in "MIS Quarterly". *MIS Quarterly*, Iii-Xiv.
- Sarstedt, M., Hair Jr, J. F., Cheah, J. H., Becker, J. M., and Ringle, C. M. 2019. How to Specify, Estimate, and Validate Higher-Order Constructs in PLS-SEM. *Australasian Marketing Journal*, 27(3): 197-211.
- Sekaran, U. 2006. Business Research Methodology.
- Sergeeva, N. 2015. *Storytelling of Business Innovation Leaders*. The XXVI ISPIM Conference.
- Sergeeva, N., and Trifilova, A. 2018. The Role of Storytelling in the Innovation Process. *Creativity and Innovation Management*, 27(4): 489-498.
- Shaw, N., and Liu, P. 2016. A Knowledge Management System (KMS) Using a Storytelling-Based Approach to Collect Tacit Knowledge. In *Southeastcon 2016* (Pp. 1-6). IEEE.
- Singh, A. S., and Masuku, M. B. 2014. Sampling Techniques and Determination of Sample Size in Applied Statistics Research: An Overview. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 2(11): 1-22.
- Snowden, D. 2001. Narrative Patterns. *Knowledge Management ARK*.
- Storey, C., and Kelly, D. 2002. Innovation in Services: The Need for Knowledge Management. *Australasian Marketing Journal*, 10(1): 59-70.

- Taleb, I., El Kassabi, H. T., Serhani, M. A., Dssouli, R., and Bouhaddioui, C. 2016. Big Data Quality: A Quality Dimensions Evaluation. In *2016 Intl IEEE Conferences on Ubiquitous Intelligence and Computing, Advanced and Trusted Computing, Scalable Computing and Communications, Cloud and Big Data Computing, Internet of People, and Smart World Congress*. IEEE.
- Tellis, G. J., Prabhu, J. C., and Chandy, R. K. 2009. Radical Innovation across Nations: The Preeminence of Corporate Culture. *Journal of Marketing*, 73(1): 3-23.
- The OPAL Team. 2004. Story-Telling In Shell: Managing Knowledge through New Ways of Working.
[Http://www.knowledgeboard.com/library/stories_extern_15.pdf](http://www.knowledgeboard.com/library/stories_extern_15.pdf)
- Tobin, P. K., and Snyman, R. 2008. Once Upon a Time in Africa: A Case Study of Storytelling for Knowledge Sharing. In *Aslib Proceedings*, 60(2): 130-142.
- Von Krogh, G., and Roos, J. (Eds.). 1996. *Managing Knowledge: Perspectives on Cooperation and Competition*. Sage.
- Wang, C. L., and Ahmed, P. K. 2004. The Development and Validation of the Organizational Innovativeness Construct Using Confirmatory Factor Analysis. *European Journal of Innovation Management*, 7(4): 303-313.
- Wiig, K. M. 1997. Knowledge Management: Where did it Come from and Where will it Go? *Expert Systems with Applications*, 13(1): 1-14.
- Zeb, A., Akbar, F., Hussain, K., Safi, A., Rabnawaz, M., and Zeb, F. 2021. The Competing Value Framework Model of Organizational Culture, Innovation and Performance. *Business Process Management Journal*, 27(2): 658-683.
- Zhang, C. 2020. An Open Data Storytelling Framework for Organizational Knowledge Management. In *17th International Conference on Intellectual Capital, Knowledge Management and Organizational Learning (Pp. 415-420)*. Academic Conferences International Limited.
- Zhou, L., Xiao, W., and Yan, N. 2023. International Comparative Research on the Relevance of Science and Technology and the Innovation Ability of the Rare Earth Industry-From the Perspective of Technology-Industry Mapping Based on Patent Information. *Resources Policy*, 80: 103257.
- Zikmund, W. G., Babin, B. J., Carr, J. C., and Griffin, M. 2013. *Business Research Methods*. Cengage Learning.

ABSTRACT

Knowledge Management as a Mediating Factor in the Relationship between Data Storytelling and Organizational Innovation

Madeeh N. Elgedawy

Institute of Public Administration, KSA

Purpose: Knowledge management as a mediating factor in the relationship between data storytelling and organizational innovation is the prime objective of the study.

Study design/methodology/approach: A survey is undertaken to collect data on the research variables using a set of items.

Sample and data: 384 data storytelling experts on LinkedIn are chosen at random for the study.

Results: The findings show that knowledge management as a mediating variable has a significant impact on the relationship between data storytelling and organizational innovation, and that both knowledge management and data storytelling have a significant impact on organizational innovation.

Originality/value: To our knowledge, the study is the first of its kind to assess how knowledge management affects the relationship between organizational innovation and data storytelling.

Research limitations/implications: The study is limited to data storytelling experts on LinkedIn.

Keywords: Data Storytelling, Knowledge Management, Institutional Innovation.

مديح ناير الجداوي، أستاذ نظم المعلومات المساعد، وخبير الدراسات التطبيقية بمعهد الإدارة العامة بالرياض، وباحث بمركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار برئاسة مجلس الوزراء المصري. حصل على درجة الدكتوراه عام 2013 من جامعة القاهرة، وهو مهتم بعلوم البيانات وعلاقتها بالعلوم الإدارية.
(gedawym@ipa.edu.sa)