

## الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في العلاقة بين إدارة المعرفة والإبداع الإداري بالتطبيق على المصرف العاملة في السودان

م.م. حسن هزبر علي

[Tasneem001515@gmail.com](mailto:Tasneem001515@gmail.com)

كلية التجارة/ جامعة العلوم والتكنولوجيا / السودان

أ.م.د. محمد عبد العاطي المكي أ.م.د. أيمن أحمد عمار أ.م.د. مشيرة كباشي بشير

[eman\\_ahmed23@gmail.com](mailto:eman_ahmed23@gmail.com)

[mohamedabdel-aty@gmail.com](mailto:mohamedabdel-aty@gmail.com)

كلية التجارة/ جامعة النيلين/ السودان

النشر: ٢٠٢٣/١٠/١

القبول: ٢٠٢٣/٥/٣٠

الاستلام: ٢٠٢٣/٤/١٠

### مستخلص البحث

تؤدي تكنولوجيا المعلومات دوراً في إيجاد المعرفة؛ نظراً للأهمية الكبرى كونها واحدة من الأدوات القادرة على ضمان الإبداع للمصارف، والدراسات التي تناولت إدارة المعرفة خاصة في الدول النامية قليلة نسبياً، وهدف هذه الدراسة التعرف على الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في العلاقة بين إدارة المعرفة والإبداع الإداري في عينة من المصارف العاملة بالسودان، إذ تم استخدام الفاكرباخ للاعتمادية في تحليل المسار لاختبار فرضيات الدراسة، فأشارت نتائج الدراسة إلى وجود أثر مباشر لإدارة المعرفة في الإبداع الإداري، وأيضاً وجود أثر إيجابي بين تكنولوجيا المعلومات والإبداع الإداري، وكذلك وجود أثر إيجابي بين تكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة، كما توصلت الدراسة أيضاً إلى أن عنصر الأفراد لا يتوسط العلاقة الإيجابية بين أبعاد إدارة المعرفة وأبعاد الإبداع الإداري، وتبين كذلك أن الأجهزة والمعدات لا تتوسط العلاقة بين إبعاد إدارة المعرفة وإبعاد الإبداع الإداري وأن البرمجيات تتوسط العلاقة جزئياً بين إبعاد إدارة المعرفة وإبعاد الإبداع الإداري، وكشفت نتائج الدراسة أن تكنولوجيا المعلومات تتوسط العلاقة بين إدارة المعرفة والإبداع الإداري توسطاً جزئياً.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات؛ إدارة المعرفة؛ الإبداع الإداري؛ المصارف؛ السودان

## **The Medaling Role Information Technology in the Relationship between Knowledge Management and Innovation Managerial Applying to banks working in Sudan**

**Assist. Lect. Hasan H. Ali**

[Tasneem001515@gmail.com](mailto:Tasneem001515@gmail.com)

**Assist. Prof. Dr. Mohammad A. Almakki**

[mohamedabdel-aty@gmail.com](mailto:mohamedabdel-aty@gmail.com)

**Assist. Prof. Dr. Eman A. Ammar**

[eman\\_ahmed23@gmail.com](mailto:eman_ahmed23@gmail.com)

**Assist. Prof. Dr. Moshira K. Bashir**

**Faculty of Commerce/ University of Science and Technology/ Sudan**

---

**Received: 10/4/2023**

**Accepted: 30/5/2023**

**Published: 1/10/2023**

---

### **Abstract**

Information technology plays an important role in creating knowledge which is vital for the managerial creativity in banks. There are few studies addressed the determinants of knowledge management, especially in developing countries. Therefore, the study aimed to identify the relationship between knowledge management and managerial creativity, information technology as intermediate in the bank sector in Sudan. Study model and hypotheses were built relying on the previous literature and based on resource theory. Robert Mason equation was used to collect data. (analyzed using AMOS software relying on the structural equation modeling (SEM). Cronbach's alpha reliability test and path analysis method were used to examine the hypotheses of the study. Likewise, there is a positive impact between information technology and managerial creativity, and a positive impact between information technology and knowledge management. Moreover, the study found that neither individuals' element nor hardware mediated the relationship between knowledge management and managerial creativity dimensions.

**Keywords: Information technology; Knowledge Management; Managerial Creativity; banks; Sudan.**

---

Available online at <https://regs.mosuljournals.com/>, © 2020, Regional Studies Center, University of Mosul. This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

---

## مقدمة

تواجه منظمات أعمال اليوم العديد من المشكلات التي تتطلب من قيادتها والعاملين فيها ضرورة التفكير في التقليل من الاعتماد على المنهج التقليدي القائم على المحاولة في حل المشكلات وإنما محاولة تطبيق المعرفة وتوظيف المنهج الإبداعي في الشأن.

### هدف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى بحث العلاقة بين إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات، معرفة أثر تكنولوجيا المعلومات على الإبداع الإداري، دراسة تكنولوجيا المعلومات في العلاقة بين إدارة المعرفة والإبداع الإداري، وتوضيح إسهام إدارة المعرفة على تكنولوجيا المعلومات والإبداع الإداري، واختبار ماذا كانت تكنولوجيا المعلومات تتوسط العلاقة بين إدارة المعرفة والابداع الإداري.

### مشكلة الدراسة:

تتبع مشكلة الدراسة في أن هنالك ضعفاً في تطبيق البرامج التكنولوجية المتبعة في مؤسساتنا فالتطوير والتغيرات التكنولوجية المتجددة تحتم على المنظمات متابعتها وإعداد برامج تدريبية تتناسب معها، وتتمثل مشكلة الدراسة من خلال السؤال الرئيس الآتي: ما هو الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات الذي يتوسط العلاقة بين إدارة المعرفة والإبداع الإداري بالمصارف العاملة بالسودان؟ وتتدرج ضمن هذه المشكلة التساؤلات الفرعية الآتية: ما أثر إدارة المعرفة على الإبداع الإداري؟ هل تتوسط الأجهزة والمعدات لتكنولوجيا المعلومات العلاقة بين توليد المعرفة والابداع الإداري؟ ما إسهام تطبيق المعرفة في تحقيق البرمجيات لتكنولوجيا المعلومات لدى العاملين؟ هل يتوسط الأفراد العلاقة بين تطبيق المعرفة والإبداع الإداري؟ ما دور توزيع المعرفة في تحقيق الإبداع الإداري؟

## الدراسات السابقة:

دراسة نيجيرفان عثمان (٢٠٢٠): الدور الوسيط لأخذ المخاطرة في العلاقة بين إدارة المعرفة والإبداع، دراسة ميدانية على شركات الاتصالات الخلوية في سورية. تهدف الدراسة إلى اختبار الدور الوسيط لأخذ المخاطرة في العلاقة بين إدارة المعرفة والإبداع، وذلك في شركات الاتصالات الخلوية في سوريا، وللوصول إلى أهداف الدراسة قام البحث باستخدام المنهج الوصفي التحليلي من خلال بناء قاعدة نظرية حول متغيرات البحث، إذ تم توزيع عينة عشوائية من موظفي الإدارة العامة للشركتين في محافظتي دمشق وريف دمشق، وبعد التحليل الإحصائي توصل البحث إلى مجموعة من النتائج من أهمها: وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لإدارة المعرفة في أخذ المخاطرة، ووجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لأخذ المخاطر في تحقيق الإبداع، وتدعم نتائج الدراسة النتائج العامة لدراسات السابقة، والتي تبين وجود دور وسيط لأخذ المخاطرة في العلاقة بين عمليات إدارة المعرفة وتحقيق الإبداع في شركات الاتصالات الخلوية.

### Enhancing the Innovation Capability Through Knowledge Management Capability and Networking

تهدف الدراسة إلى اختبار أثر قدرات إدارة المعرفة وبناء العلاقات على القدرات الإبداعية، وذلك في الشركات الصغيرة والمتوسطة، إذ تمت الدراسة ميدانياً على (٢٥٤) شركة صغيرة ومتوسطة في مجال تصنيع المنتجات اليدوية، وبلغت نسبة الاستجابة من الشركات لاستبانات المستردة من الشركات، وتم استخدام برنامج (AMOS) لتحليل معطيات الاستبانات المستردة ومن خلال التحليلات الإحصائية توصلت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي معنوي لكل من إدارة المعرفة وبناء العلاقات عفي تحقيق الإبداع والميزة التنافسية.

دراسة (Doepgen et al, 2020)

### **Knowledge management capabilities and organizational risk taking business model innovation SMEs"**

هدفت الدراسة إلى البحث في تأثير العمليات الداخلية والخارجية لإدارة المعرفة في الإبداع الإداري في المشاريع الصغيرة والمتوسطة، فضلاً عن دراسة تأثير أخذ المخاطرة على هذه العلاقات وذلك من خلال التحليل النوعي المقارن وتطبيق نماذج المعادلات الهيكلية للمشاريع الصغيرة والمتوسطة، إذ تمت الدراسة على عينة مؤلفة من (١٩٧) شركة صغيرة ومتوسطة، ومن خلال التحليلات السابقة توصلت الدراسة إلى كون العمليات الخارجية لإدارة المعرفة تزداد لدى الشركات التي تقوم بأخذ المخاطرة بدرجة عالية، بالمقابل وجد أن العمليات الداخلية لإدارة المعرفة (المعارف الداخلية في الشركات) فعالة فقط لدى الشركات ذات المستوى المنخفض من أحد المخاطرة .

دراسة (Hussain et al, 2019)

### **Knowledge management a roadmap for innovation in SMEs sector for Azad Jammu & Kashmir"**

هدفت هذه الدراسة الاستكشافية إلى معرفة دور إدارة المعرفة في تشجيع الإبداع في الشركات الصغيرة والمتوسطة، كما هدفت إلى معرفة دور إدارة المعرفة في تعزيز مستودعات المعرفة في الشركات الصغيرة والمتوسطة، ولتحقيق أهداف الدراسة في مناطق ازاد جامه وكشمير، إذ تم التحليل نتائج الإجابة على (١٨٠) استبانة بعدما تم توزيع (٢١٢) استبانة أي بنسبة (٨٤.٩٠)، وبعد إجراء التحليلات الإحصائية المناسبة توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج من أهمها: وجود أثر إيجابي لإدارة المعرفة على الإبداع في الشركات الصغيرة والمتوسطة.

دراسة (خالد يوسف الزعبي زينب حسين الزيدي، ٢٠١٢) بعنوان أثر نظم المعلومات الإدارية في عمليات إدارة المعرفة من وجهة نظر العاملين في مراكز الوزارات الأردنية

هدفت هذه الدراسة إلى بيان أثر نظم المعلومات الإدارية في عمليات إدارة المعرفة في الوزارات الأردنية والتعرف على اتجاهات المبحوثين نحو نظم المعلومات الإدارية بمختلف أبعادها وهي الأجهزة والمعدات قواعد البيانات البرمجيات (الاتصالات) ومختلف فقرات أبعاد إدارة المعرفة والمتجسدة في عملياتها وهي (خزن المعرفة تطبيقها اكتسابها، توزيعها، تحديدها، وأخيرا توليدها)، وتوصل الباحثان إلى عدد من التوصيات تمثلت في توجيه الإدارات في الوزارات إلى أهمية تطوير نظم المعلومات الإدارية؛ لما لها من أهمية في تعزيز تطبيق عمليات إدارة المعرفة، وخصوصا البرمجيات والموارد البشرية والاتصالات.

دراسة (أ. بوعزيز شيشون ٢٠١١) : المعنونة بـ: أهمية الأسس الاستراتيجية والتكنولوجية في تطبيق إدارة المعرفة - دراسة تحليلية لآراء إدارات المديرية الجهوية للصندوق الوطني للسكن بولاية بسكرة.

وقد هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أهمية الأسس الاستراتيجية والتكنولوجية في تطبيق إدارة المعرفة من وجهة نظر أفراد مجتمع الدراسة، وكذا إبراز مزيج من الأسس الأكثر ملاءمة لتطبيق إدارة المعرفة، وتوصلت هذه الدراسة بحسب الاختبارات التي قام بها الباحث إلى أن الأسس التكنولوجية أقل أهمية من الأسس الاستراتيجية في تطبيق إدارة عن مدى المعرفة.

### الإطار النظري:

**المعرفة:** يمكن القول: إن الغموض حول مفهوم إدارة المعرفة أدى إلى استقرارية التعريف مما أفرز رؤى تتميز بالتعدد والتنوع وفق الآتي:

١- إدارة المعرفة هي العملية المنهجية المنظمة للاستخدام الخلاق للمعرفة وإنشائها، وهي تتطلب تحويل المعرفة الشخصية إلى معرفة تعاونية يمكن تقاسمها بشكل جلي من خلال المنظمة.

٢- إدارة المعرفة هي الجهود التي تبذل من أجل إتمام واستكمال الخطوات والوظائف وتحصيل وتوزيع تفسير وتوظيف المعرفة.

٣- إدارة المعرفة هي مدخل نظامي متكامل لإدارة المشاركة في كل أصول معلومات المشروع بما في ذلك قواعد البيانات، الوثائق، السياسات والإجراءات فضلاً عن تجارب وخبرات سابقة يحملها الأفراد العاملون.

٤- إدارة المعرفة هي تحويل الموجودات الفكرية إلى قيمة أعمال.

٥- إدارة المعرفة هي "التجميع المنظم للمعلومات من مصادر داخل المؤسسة وخارجها وتحليلها وتفسيرها واستنتاج مؤشرات ودلالات تستخدم في توجيه وإثراء العمليات في المؤسسة وتحقيق تحسين في الأداء والارتفاع إلى أعلى من الإنجاز، سواء بالنسبة للإنجازات المؤسسة ذاتها في فترات سابقة أم قياساً إلى إنجازات المنافسين".

ويرى الباحثون أن هذا الاختلاف الحاصل في تعريف إدارة المعرفة من حيث كونها منهجية معرفية للتسيير يدل دلالة قاطعة على أنها تتميز بالشمولية، فهي تشمل أجزاء المؤسسة كافة، وتقوم بتحويل موجودات المؤسسة الفكرية والمعلوماتية لتصبح خططا استراتيجية قابلة للتطبيق، فإذا كانت المعلومات تهدف إلى تزويد المنظمة بالإمكانيات التقنية والمعلوماتية، فإن إدارة المعرفة تهتم بتشجيع التبادل المعلوماتي بل ويتعداه عندما تقوم إدارة المعرفة بتوليد المعرفة وتوظيفها في الأنشطة والعمليات المختلفة، فهي الأصل وجوهرة القلب النابض للمؤسسة وتظهر النتائج بشكل ملموس.

#### خصائص المعرفة:

تتمثل خصائص المعرفة في: التراكمية، التنظيم، البحث عن الأسباب والشمولية واليقين والدقة والتجريد، وأشار بعض الكتاب إلى ست مزايا أو خصائص للمعرفة وهي: أن المعرفة فعل إنساني، وهي تنتج عن التفكير، وتتولد في اللحظة الراهنة، وتنتمي إلى الجماعات، وتتداولها الجماعات بطرائق مختلفة، وتتولد تراكمياً في حدود القديم.

وتعتمد كفاءة وفعالية عمل إدارة المعرفة بصورة جوهرية على البنية التحتية والمعلوماتية الموجودة في المؤسسة وعلى البنية الفوقية المتمثلة في نظم إدارة المعرفة (السكرانة، ٢٠١١).

## عناصر إدارة المعرفة:

- يرى العديد من الباحثين أن إدارة المعرفة تتضمن العناصر الآتية:
- **أساسية:** تعد إدارة المعرفة أساسية وليست مجرد موضة، فالمعرفة هي إحدى أساسيات الموجودات غير الملموسة في عمليات المؤسسة، وتزداد منتجات العديد من المنظمات بوجود الابتكارات؛ لذا فإن المعرفة موجودة لتبقى.
- **أجندة المعرفة:** تتكون من فرق المعرفة وقواعد المعرفة، مثل محركات البحث وأدوات الاستكشاف التي أسهم الذكاء الصناعي في توضيحها والأدوات التصويرية التي تخدم الأسواق المالية، وأدوات التعاون والمؤتمرات وغيرها.
- **المعرفة مقابل المعلومات:** لابد من التفريق بين المعرفة والمعلومات؛ فالمعرفة عبارة عن توليفة من المواهب والأفكار والقواعد والإجراءات التي تقود النشاطات والقرارات ويأتي في أعلى هرم الذكاء وهو عبارة عن إضافة الخبرة إلى توليفة المعرفة من خلال عملية التطبيق، أما المعلومات فهي بيانات لها شكل ومحتوى يناسب استخداماً خاصاً، ويتم تحويل البيانات إلى معلومات من خلال عملية المعالجة التي تقوم بها نظم المعلوماتية.
- **دورة إدارة المعرفة:** إذ تبدأ بجمع المعرفة ثم تصنيفها ثم تنظيمها وتحزنها ثم المشاركة والنشر ثم الوصول والاستخدام ثم الإيجاد (التكوين)، ثم التعريف وهكذا تستمر العملية. (مهر، ٢٠١٢، ٣٠).

### عمليات إدارة المعرفة واستراتيجياتها:

لإبراز عمليات إدارة المعرفة وتحديدتها وتوضيح المهام الفرعية لها يمكن الاستعانة بالجدول الآتي يبرز العمليات السائدة في إدارة المعرفة:

جدول (١) العمليات السائدة في إدارة المعرفة

| العمليات                | الخصائص                                                                                                      |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| اكتساب المعرفة وتطويرها | تحديد أفضل الموارد المعرفية المتاحة داخل المؤسسة وخارجها والالزمة لتحقيق الأهداف المخططة.                    |
| تنظيم المعرفة وتخزينها  | تقويم صلاحية الوثائق السائدة في الأنشطة المؤسسة وتحديث المعلومات باستمرار لضمان دوام القدرة التنافسية.       |
| نقل المعرفة واستخدامها  | تتضمن استيعاب المقدرة المعرفية وترجمتها الى عمليات قابلة للتنفيذ على ارض الواقع.                             |
| قياس المعرفة وتحسبها    | اعتماد مقاييس واضحة لتحديد القيمة المضافة بواسطة المعرفة وتحسينها عبر تغيير الأليات المستخدمة في صنع القرار. |

المصدر: (فلاق، عمليات إدارة المعرفة وتأثيرها في تحقيق الميزة التنافسية جامعة الشلف الجزيرة، ٢٠١٠، ٤٤٥)

### الإبداع الإداري:

يعرف الإبداع الإداري على أنه القدرة على إيجاد أشياء جديدة لم تكن موجودة، وتكوين أفكار أو حلول وخدمات ومنتجات أو طرائق وأساليب عمل يستفاد منها في المنظمة، كما عرف أيضا بأنه (التفوق في فهم الأمور وتقديم حلول غير مسبوقة لمشكلات قائمة وإنجاز أساليب وطرائق توصل إلى نتائج متفوقة ومتميزة)، ويمكن القول: إن الإبداع هو أفكار جديدة فعالة لإشباع حاجات الزبائن، وهو عملية تجديد وتحديث مستمر تشمل المنظمة كلها، وهو جزء من استراتيجية الأعمال للممارسات اليومية.

**أنواع الإبداع:** ينقسم الإبداع الإداري على ثلاثة أنواع هي:  
**الإبداع التكنولوجي:** وهو ذلك النوع من الإبداع الذي يؤدي إلى التغيير في المؤسسات عن طريق تقديم الجديد من التكنولوجيا، ويحدث نتيجة استخدام معدات جديد أو نظام جديد أو يحدث تغيير في المنتجات والخدمات.

**الإبداع المساعد:** وهو الإبداع الذي يتمثل في علاقة المؤسسة مع البيئة المحيطة ويتضمن تقديم الخدمات للمجتمع.

**الإبداع الإداري:** وهو الذي يؤدي إلى إحداث تغييرات في الهياكل والنظم أو في العمليات، ويرتبط بشكل غير مباشر بطبيعة النشاط والعمل الأساس للمؤسسة، كما يرتبط مباشرة بإدارة المؤسسة واستخدام الأفراد وتوزيع الوارد وهيكله المهام والسلطة والمكافأة. (الخالدي، ٢٠١٨، ٣٤٧)

**تعريف الإبداع الإداري:** الإبداع الإداري هو الأفكار والممارسات التي يقدمها المديرون والعاملون والتي تفضي إلى إيجاد عمليات إدارية وطرائق وأساليب أكثر كفاءة وفاعلية في إنجاز أهداف الشركة والمؤسسات، أو هو قدرة الفرد على استخدام إمكانياته الذهنية أو العقلية والاستفادة من الإمكانيات والموارد المتوفرة والممكنة لتقديم أداة أو وسيلة أو فكرة أو منتج جديد نافع ومفيد للمنظمة وأعضائها وعملائها.

#### عناصر الإبداع الإداري:

**الطلاقة:** هي القدرة على إنتاج أكبر قدر ممكن من الأفكار الإبداعية، وتقاس هذه القدرة بحساب عدد الأفكار التي يقدمها الفرد من موضوع معين في وحدة زمنية ثابتة مقارنة مع أداء عمله.

**المرونة:** المرونة هي القدرة على تغيير الحالة الذهنية بتغيير الموقف، وهذا ما يطلق عليه بالتفكير التباعدي ويمكن تحديد نوعين من القدرات المرنة:

- **المرونة التلقائية:** وهي سرعة الفرد على إصدار أكبر عدد من الأفكار المتنوعة والمرتبطة بمشكلة أو موقف مثير.

- المرونة الكيفية: وهي قدرة الفرد على تغيير الوجهة الذهنية في معالجة المشكلة ومواجهتها.

الأصالة: الأصالة هي الإنتاج غير المألوف الذي لم يسبق إليه أحد، وتسمى الفكرة أصيلة إذا كانت لا تخضع للأفكار الشائعة وتتصف بالتميز.

الحساسية للمشكلات: القدرة على إدراك مواطن الضعف أو النقص في الموقف. إدراك التفاصيل: تتضمن هذه القدرة الإبداعية تقديم تفصيلات متعددة لأشياء محددة وتوسيع فكرة ملخصة أو تفصيل موضوع غامض.

المحافظة على الاتجاه: المحافظة على الاتجاه يضمن قدرة استمرار الفرد على التفكير في المشكلة لفترة زمنية طويلة حتى يتم الوصول إلى حلول جديدة.

قبول المخاطرة: تعنى أخذ زمام المبادرة في تبني الأفكار والأساليب الجديدة والبحث عن حلول لها في الوقت نفسه الذي يكون فيه الفرد قابلاً لتحمل المخاطر الناتجة عن الأعمال التي يقوم بها ولديه الاستعداد لمواجهة المسؤوليات المترتبة على ذلك، وفي ميدان العمل الإداري يكون المديرون الواعدون واعين لأهمية عنصر المخاطرة مما يدفعهم إلى وضع أنظمة ومكافأة تشجيعهم على قبول المخاطرة وتحمل نتائجها.

التحليل والربط: التحليل هو القدرة على تقطيع المركبات إلى عناصرها الأولية وعزل هذه العناصر بعضها عن بعض وتفسيرها ثم استنتاج أو توليف علاقات. (قنديلجي وآخرون، ٢٠١٩)

الإبداع والابتكار: يرى بعضهم أن الإبداع يتمثل في التوصل إلى حل خلاق لمشكلة ما أو فكرة جديدة، في حين أن الابتكار هو التطبيق الخلاق أو الملائم، إذن فإن الإبداع هو الجزء المرتبط بالفكرة الجديدة، في حين أن الابتكار هو الجزء الملموس المرتبط بالتنفيذ أو التحويل من الفكرة إلى المنتج، باختصار يمكن القول: إن الابتكار هو عملية إنتاج شيء + جديد ذو قيمة، أي: إن الإبداع هو ابتكار له قيمة ذات معنى، وفضلاً عن المعوقات الدافعية والبيئية، فإن معوقات الإبداع الإداري تشمل أيضاً:

**المعوقات العقلية:** تتضمن التفكير الإبداعي من العمليات الفعلية كالإدراك والتذكر والتخيل؛ ولكن كثيرا ما يعترض إبداع الشخص للناس والأشياء من حوله لبعض المشكلات، مثل خطأ الإدراك، خداع الإدراك، ضعف قدراته على التفكير والتخيل من حيث اتساع المدى واختصار التفكير في حدود ثابتة لا يستطيع الفرد الخروج منها.

**المعوقات الانفعالية:** يحتاج الإبداع الإداري بجانب القدرات الفعلية إلى توفر عدد من العوامل الانفعالية، مثل: الثقة بالنفس والاكتفاء الذاتي والميل إلى المخاطرة والاستغلال في التفكير، وتضم قائمة بعض المعوقات الانفعالية: الخوف من ارتكاب الأخطاء أو الفشل، عدم القدرة على تحمل الغموض وتسامي الرغبات الجامعة بالأمان، الميل لتفعيل تقييم الأفكار بدلا من توليدها، عدم القدرة على الراحة والطمأنينة، قلة التحدي، الحماس الزائد والرغبة السريعة في النجاح، انخفاض القدرة على التميز والرغبة بها أصلا، عدم القدرة على التمييز بين الواقع والوهم.

**المعوقات التنظيمية:** وتشمل عدم الاستقرار التنظيمي، الازدواجية والتكرار في الاختصاصات وتضخم الهيكل التنظيمي. (Jammu & Kashmir 2020)

**العوامل التي تساعد على تحقيق الإبداع الإداري:** يستخلص بيتر داركر (peter Drunker) ستة عوامل تتبناها المبدعة بعدّها محفزة للإبداع هي: التحدي، الحرية، تحديد الأهداف، توفير المصادر والموارد، سمات وصفات مجموعة العمل، التشجيع التوجيه والإشرافي، الدعم المنظمي.

**علاقة إدارة المعرفة بالإبداع الإداري:** بينت العديد من الدراسات أهميته المعرفة في تحقيق الإبداع الإداري بمختلف أنواعه، وهنالك أربع استراتيجيات للمعرفة تسهم في تحقيق الإبداع الإداري هي:

- استراتيجية الرفع: والتي تؤكد على نشر المعرفة بين مجالات المنظمة لتحسين عملية الإبداع.
- الاستراتيجية التخصصية: تشير إلى تحول المعرفة الجديدة من الأقسام لتعزيز الإبداع مستقبلا.

- استراتيجية الفحص: والتي تؤكد على ابتكار المعرفة الجديدة التي تسهم في الإبداع.
- استراتيجية التوسع من خلال توسع المعرفة الحالية من أجل الإبداع. Jammu (Kashmir 2020)

### تكنولوجيا المعلومات:

هي كل الأدوات والوسائل التي تسهم في تخزين واسترجاع ومعالجة المعلومات من أجل تحقيق ميزة تنافسية مقارنة بالمنظمات المنافسة الأخرى. أو هي عبارة عن خليط من الطرائق والأساليب المختلفة التي توفرها الوسائل التكنولوجية الحديثة وتحقق الفوائد التي توفرها تكنولوجيا المعلومات من سرعة، دقة وشفافية عالية فضلاً عن اتساع مداها، مما يجعل عملية اتخاذ القرار أكثر وضوحاً وصائباً بشكل أكبر، كما تعرف أيضاً بأنها مجموع المعارف والخبرات والمهارات المتاحة والمترجمة المستنبطة والتي تتعلق بالعتاد المادي كالألات والأدوات، فضلاً عن الوسائل المرتبطة باستنتاج والخدمات التي تساعد على تحقيق أغراض محدد للمجتمع.

وعليه فإن تكنولوجيا المعلومات هي كافة الأجهزة المادية والأساليب البرمجية الحديثة (اتصالات، تخزين المعلومات ومعالجتها ونشرها وعرضها، العمليات الحسابية) التي تسهم في تعزيز الميزة التنافسية للشركات كونها تساعد على رفع الكفاءة، اختصار الوقت وتقليل التكاليف.

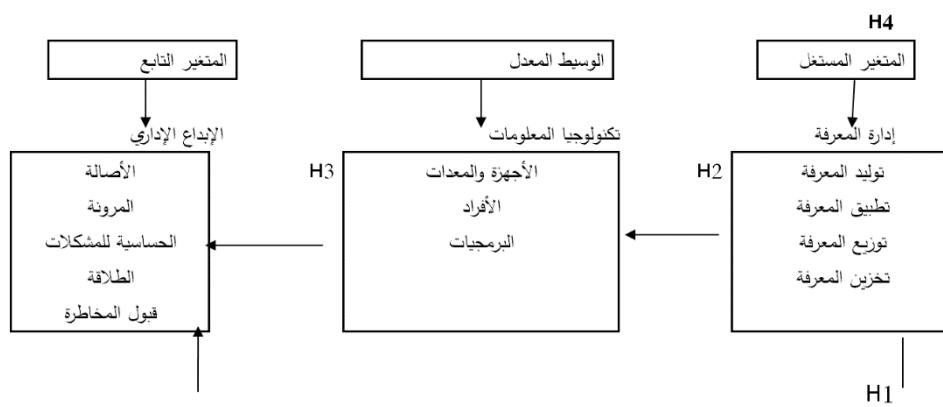
**خصائص تكنولوجيا المعلومات:** تتمثل خصائص تكنولوجيا المعلومات في التفاعلية، اللاتزامنية والحركية<sup>١</sup>.

**معوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات:** نذكر منها:<sup>٢</sup> ضعف البنية التحتية، الكلفة الباهظة لأجهزة تكنولوجيا المعلومات، عدم وجود وعي وثقافة حول ما يمكن أن توفره تكنولوجيا المعلومات، وجود العقبات الإجرائية والتنظيمية وفرض أعلى الرسوم على

الواردات المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات فضلاً عن محدودية توفير المهارات اللازمة. (جراد وآخرون)

منهجية الدراسة: تم استخدام نظرية الموارد كمرشد لنموذج الدراسة.

### شكل (١) نموذج الدراسة



المصدر: إعداد الباحثين ٢٠٢٣

فرضيات الدراسة: تتمثل الفرضية الرئيسة الأولى في الآتي:

توجد علاقة بين إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات والإبداع الإداري بالمصارف العاملة بالسودان.

الفرضية الرئيسة الثانية: توجد علاقة بين إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات بالمصارف العاملة بالسودان.

الفرضية الرئيسة الثالثة: توجد علاقة بين تكنولوجيا المعلومات والإبداع الإداري بالمصارف العاملة بالسودان.

الفرضية الرئيسة الرابعة: توجد علاقة بين أبعاد إدارة المعرفة (توليد المعرفة، تطبيق المعرفة، توزيع المعرفة، تخزين المعرفة، على الإبداع الإداري (الأصالة، المرونة،

الطلاقة، الحساسية للمشكلات وقبول المخاطرة) في المصارف العاملة بالسودان بوجود أبعاد تكنولوجيا المعلومات كمتغير وسيط.

**منهجية الدراسة:** وفقاً لموضوع الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي بعده المنهج المناسب، إذ يهدف إلى فهم الظاهرة وخصائصها والعوامل المؤثرة فيها، كما أنه يشتمل على جمع البيانات وتصنيفها وتبويبها، ومحاولة تفسيرها وتحليلها من أجل استخلاص النتائج والتحكم فيها وأيضاً التنبؤ بسلوك الظاهرة محل الدراسة.

**مجتمع الدراسة وعينتها:** تكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين بالمصارف السودانية، وتم اختيار (٢٨٠) موظف، إذ تم توزيع عدد (٢٨٠) استمارة لأفراد مجتمع الدراسة وتم استرداد (٢٣٥) استمارة بنسبة استرداد بلغت (٨٣٪).

جدول (٢) الاستبيانات الموزعة والمعاداة

| البيان                          | العدد | النسبة |
|---------------------------------|-------|--------|
| الاستبيانات الموزعة             | ٢٨٠   | ١٠٠٪   |
| الاستبيانات التي تم إرجاعها     | ٢٥٢   | ٩٠٪    |
| الاستبيانات التي لم يتم إرجاعها | ٢٨    | ١٠٪    |
| الاستبيانات غير صالحة للتحليل   | ١٧    | ٦٪     |
| الاستبيانات الصالحة للتحليل     | ٢٣٥   | ٨٣٪    |

المصدر: إعداد الباحثين ٢٠٢٣

**الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:** للإجابة على تساؤلات الدراسة وتحقيق أهداف الدراسة والتحقق من فرضياتها تم استخدام إحصائية عديدة قد اعتمد الباحثون في عملية التحليل الإحصائية للبيانات على أسلوب المعادلة البنائية (SMART) وتم استخدام حزمة برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) في إجراء عملية التحليل العاملي الاستكشافي بهدف اكتشاف العوامل التي تصف المتغيرات ولاختبار الاختلافات بين العبارات بين متغير أو أكثر من متغيرات الدراسة ، وتم استخدام مؤشرات جودة التوافق لمعرفة جودة التوافق للنموذج التي يتم قبول النموذج المفترض للبيانات أو

رفضه، وتم استخدام مؤشرات جودة تحليل العاظمي التوكيدي لاختبار الفرضيات المتعلقة بوجود أو عدم علاقة بين المتغيرات والعوامل الكامنة، كما تم استخدام تحليل الاعتمادية لتأكيد من درجة الاعتمادية ثم اختبار أسئلة الاستبانة بالاعتماد على مقاييس الاعتمادية وتم استخدام تحليل الارتباط للتعرف على العلاقة بين متغيرات الدراسة .

**تنظيف البيانات:** للتأكد من أن البيانات المفقودة لا تؤثر على نتائج التحليل تم استخدام اختبار (aLittle's MCAR) والذي يعمل على التأكد من قيمة مربعات كأي ودرجات الحرية ومستوي المعنوية لتأكد من سلامة البيانات، إذ بلغت قيمة  $\chi^2 = 723.592$  وقيمة (DF = 818) وقيمة (Sig. = .992) وهي أكبر من 0.05 مما يدل على أن البيانات المفقودة لا تؤثر على النتائج.

**مقياس الدراسة:**

جدول رقم (٣) مقياس درجة الموافقة

| درجة الموافقة | الوزن النسبي | النسبة المئوية        | الدالة الإحصائية        |
|---------------|--------------|-----------------------|-------------------------|
| أوافق بشدة    |              | من ٨٠ % فأكثر         | درجة موافقة مرتفعة جداً |
| أوافق         |              | من ٧٠ إلى أقل من ٨٠ % | درجة موافقة مرتفعة      |
| محايد         |              | ٥٠ إلى أقل من ٧٠ %    | درجة موافقة متوسطة      |
| لأوافق        |              | ٢٠ إلى أقل من ٥٠ %    | درجة موافقة منخفضة      |
| لأوافق بشدة   |              | أقل من ٢٠ %           | درجة موافقة منخفضة جداً |

المصدر: إعداد الباحثين من الدراسة الميدانية ٢٠٢٣ م.

**تقييم أداة الدراسة:** وللتأكد من صلاحية أداة الدراسة تم استخدام كل من اختبارات الصدق والثبات.

**التحليل العاظمي الاستكشافي:**

التحليل العاملي الاستكشافي لإدارة المعرفة: من خلال نتائج التحليل العاملي الاستكشافي أن قيمة اختبار KMO بلغت (٠.٨٥٤) وفقاً لقاعدة (Kaiser, 1974) والتي تنص على أن الحد الأدنى المقبول لقيمة KMO يجب أن يفوق (٠.٥) فإنه يتضح بأن القيمة المستخرجة لمعامل اختبار KMO هي أكبر من القيمة المحددة، وبذلك فإن حجم العينة يعد كافياً وملائماً للدراسة، كما أن الحد الأدنى للقيم الذاتية Eigen Value لكل عامل كان مساوياً للقيمة (١) في كل الفقرات المكونة لإدارة المعرفة، وعليه فقد أوضحت نتائج مصفوفة التدوير أن إدارة المعرفة يتم قياسها من خلال أربعة أبعاد فقط، وأن قيمة متوسط نسبة التباين المفسر للبعد أعلى من القيم التي حددها (Kaiser, 1974) وهي ٠.٠٥.

التحليل العاملي الاستكشافي لتكنولوجيا المعلومات: تم استخدام حزمة برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) في إجراء عملية التحليل العاملي الاستكشافي للنموذج إذ تم إعطاء كل عبارة من العبارات التي استخدمت لقياس كل متغيرات الاستبانة، ويوضح الجدول (٤) نتائج عملية التحليل العاملي الاستكشافي للدراسة المكون من عدد من العبارات (العدد الكلي للعبارات ١٦ عبارة).

والجدول (٤) الآتي يوضح عملية التحليل

| KMO and Bartlett's Test                         |                    |         |
|-------------------------------------------------|--------------------|---------|
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy |                    | .836    |
| Bartlett's Test of Sphericity                   | Approx. Chi-Square | 951.026 |
|                                                 | Df                 | 36      |
|                                                 | Sig.               | .000    |

المصدر: إعداد الباحثين من الدراسة الميدانية ٢٠٢٣م.

من خلال نتائج التحليل العاملي الاستكشافي، تبين أن قيمة اختبار KMO بلغت (٠.٨٣٦) وفقاً لقاعدة (Kaiser, 1974) والتي تنص على أن الحد الأدنى المقبول لقيمة KMO يجب أن يفوق (٠.٥) فإنه يتضح بأن القيمة المستخرجة لمعامل اختبار KMO هي أكبر من القيمة المحددة، وبذلك فإن حجم العينة يعد كافياً وملائماً

لِلدراسة. كما أن الحد الأدنى للقيم الذاتية Eigen Value لكل عامل كان مساويا للقيمة (١) في كل الفقرات المكونة لتكنولوجيا المعلومات، وعليه فقد أوضحت نتائج مصفوفة التدوير أن تكنولوجيا المعلومات يتم قياسها من خلال بعدين فقط، وأن قيمة متوسط نسبة التباين المفسر للبعد أعلى من القيم التي حددها (Kaiser, 1974) وهي ٠.٥.

**التحليل العاملي الاستكشافي للإبداع الإداري:** تم استخدام حزمة برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) في إجراء عملية التحليل العاملي الاستكشافي للنموذج، إذ تم إعطاء كل عبارة من العبارات التي استخدمت لقياس كل متغيرات الاستبانة، ويوضح الجدول (٨) نتائج عملية التحليل العاملي الاستكشافي للدراسة المكون من عدد من العبارات (العدد الكلي للعبارات ٢٠ عبارة).

من خلال نتائج التحليل العاملي الاستكشافي تبين أن قيمة اختبار KMO بلغت (٠.805) وفقا لقاعدة (Kaiser, 1974) والتي تنص على أن الحد الأدنى المقبول لقيمة KMO يجب أن يفوق (٠.٥)، فإنه يتضح بأن القيمة المستخرجة لمعامل اختبار KMO هي أكبر من القيمة المحددة، وبذلك فإن حجم العينة يعد كافيا وملائما للدراسة، كما أن الحد الأدنى للقيم الذاتية Eigen Value لكل عامل كان مساويا للقيمة (١) في كل الفقرات المكونة للإبداع الإداري، وعليه فقد أوضحت نتائج مصفوفة التدوير أن الإبداع الإداري يتم قياسها من خلال خمسة أبعاد فقط، وأن قيمة متوسط نسبة التباين المفسر للبعد أعلى من القيم التي حددها (Kaiser, 1974) وهي ٠.٥.

## الاعتمادية بعد التحليل العاملي الاستكشافي

الجدول (٥) الاعتمادية بعد الاستكشافي لأبعاد الدراسة

| نوع المتغير     | الأبعاد           | عدد العبارات | الفاكرباخ |
|-----------------|-------------------|--------------|-----------|
| المتغير المستقل | توليد المعرفة     | ٤            | .68       |
|                 | تطبيق المعرفة     | ٤            | .64       |
|                 | توزيع المعرفة     | ٤            | .76       |
|                 | تخزين المعرفة     | ٣            | .78       |
| المتغير الوسيط  | الاجهزة المعدات   | ٢            | .60       |
|                 | الافراد           | 3            | .56       |
|                 | البرمجيات         | ٤            | .85       |
| المتغير التابع  | الاصالة           | 3            | .67       |
|                 | المرونة           | ٤            | .75       |
|                 | الحساسية للمشكلات | 3            | .72       |
|                 | الطلاقة           | ٤            | .76       |
|                 | قبول المخاطر      | ٤            | .61       |

المصدر: من بيانات الدراسة ٢٠٢٣م

**التحليل العاملي التوكيدي:** لاختبار الصدق تم التحقق من البناء العاملي لمتغيرات الدراسة عن طريق التحليل العاملي التوكيدي والذي يتيح الفرصة لتحديد واختبار صحة نماذج معينة للقياس والتي يتم بناؤها على ضوء أسس نظرية سابقة، واعتمد البحث في تطبيق التحليل العاملي التوكيدي في تقدير البارامترات على طريقة الأرجحية العظمى Maximum likelihood من خلال البرنامج الإحصائي AMOS V23، وفي ضوء افتراض التطابق بين مصفوفة التغاير (للمتغيرات الداخلة في التحليل) والمصفوفة المفترضة من النموذج، والتحليل ينتج العديد من المؤشرات الدالة على جودة هذه المطابقة والتي يتم قبول النموذج المفترض للبيانات أو رفضه في ضوءها والتي تعرف بمؤشرات جودة النموذج.

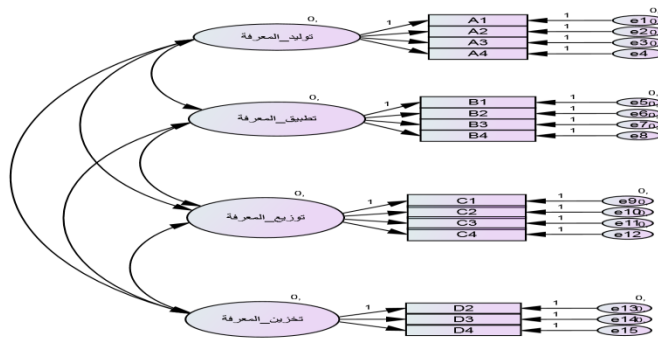
## جدول (٦) يوضح أهم المؤشرات الدالة على جودة مطابقة النموذج

| Acceptable Level<br>مستوى القبول          | Goodness-of-fit Measures<br>مؤشرات جودة المطابقة                                |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| غير مهمة إحصائياً<br>عند مستوى دلالة 0.05 | $\chi^2 =$<br>كاي تربيع                                                         |
|                                           | df = degree of freedom                                                          |
| $1 < \chi^2/df < 5$                       | $\chi^2/df$                                                                     |
| $90 \geq$<br>أكبر من 90                   | Goodness of fit index (GFI)<br>مؤشر جودة المطابقة المعياري                      |
| $< 0.08$<br>أقل من 0.08                   | Root-mean-square error of<br>approximation (RMSEA)<br>جذر متوسط مربع الانحرافات |
| $90 \geq$<br>أكبر من 90                   | Normal fit index (NFI)<br>مؤشر المطابقة المعياري                                |
| $90 \geq$<br>أكبر من 90                   | Comparative fit index (CFI)<br>مؤشر المطابقة المقارن                            |
| $90 \geq$<br>أكبر من 90                   | Adjusted goodness of fit index (AGFI)<br>المطابقة المعياري المعدل               |
| $90 \geq$<br>أكبر من 90                   | Tucker-Lewis Index (TLI)<br>مؤشر توكر لويس                                      |
| $> 0.05$<br>أكبر من 50                    | P Close                                                                         |

المصدر: من بيانات الدراسة ٢٠٢٣م

التحليل العاملي التوكيدي لإدارة المعرفة: تم استخدام حزمة برنامج التحليل الإحصائي (AMOS) في إجراء عملية التحليل العاملي التوكيدي للنموذج.

الشكل (٤) يوضح التحليل العاملي التوكيدي



المصدر: من بيانات الدراسة ٢٠٢٣م

مؤشرات جودة تطابق النموذج: في ضوء افتراض التوافق بين مصفوفة التباين للمتغيرات الداخلة في التحليل والمصفوفة المفترضة من النموذج تنتج العديد من المؤشرات الدالة على جودة هذه المطابقة، والتي يتم قبول النموذج المفترض للبيانات أو رفضه في ضوءها والتي تعرف بمؤشرات جودة المطابقة.

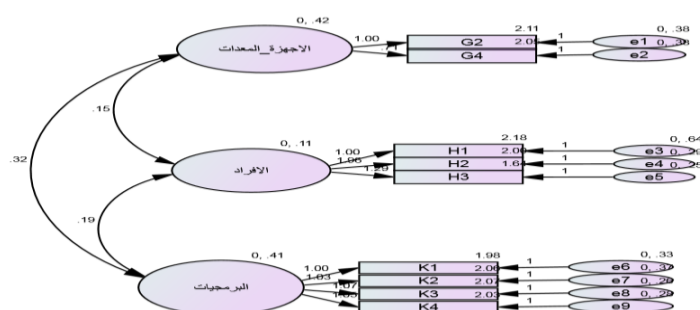
الجدول (٧) مؤشرات جودة المطابق لإدارة المعرفة

| Measure | Estimate | Threshold       | Interpretation |
|---------|----------|-----------------|----------------|
| CMIN    | 296.262  | --              | --             |
| DF      | 95       | --              | --             |
| CMIN/DF | 3.765    | Between 1 and 3 | Excellent      |
| CFI     | 0.705    | >0.95           | Excellent      |
| SRMR    | 0.056    | <0.08           | Excellent      |
| RMSEA   | 0.065    | <0.06           | Excellent      |
| PClose  | .000     | >0.02           | Excellent      |

المصدر: من بيانات الدراسة ٢٠٢٣م

التحليل العاملي التوكيدي لتكنولوجيا المعلومات: تم استخدام حزمة برنامج التحليل الإحصائي (AMOS) في إجراء عملية التحليل العاملي التوكيدي للنموذج يستخدم هذا النوع لأجل اختبار الفرضيات المتعلقة بوجود أو عدم وجود علاقة بين المتغيرات والعوامل الكامنة كما يستخدم التحليل العاملي التوكيدي كذلك في تقييم قدرة نموذج العوامل على التعبير عن مجموعة البيانات الفعلية وكذلك في المقارنة بين عدة نماذج للعوامل بهذا المجال.

الشكل (٥) يوضح التحليل العاملي التوكيدي



المصدر: من بيانات الدراسة ٢٠٢٢

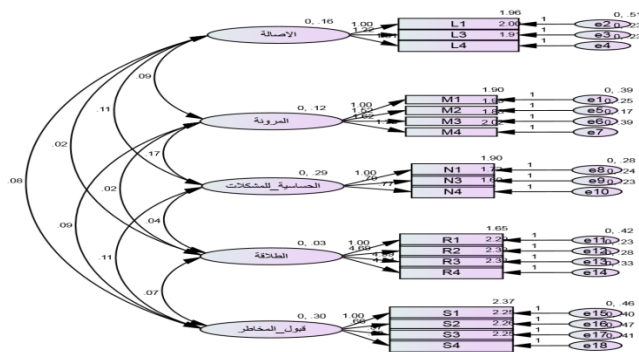
مؤشرات جودة تطابق النموذج

الجدول (٨) لتكنولوجيا المعلومات

| Measure | Estimate | Threshold       | Interpretation |
|---------|----------|-----------------|----------------|
| CMIN    | 296.262  | --              | --             |
| DF      | 107      | --              | --             |
| CMIN/DF | 2.769    | Between 1 and 3 | Excellent      |
| CFI     | 0.809    | >0.95           | Excellent      |
| SRMR    | 0.054    | <0.08           | Excellent      |
| RMSEA   | 0.057    | <0.06           | Excellent      |
| PClose  | .000     | >0.05           | Excellent      |

## التحليل العاملي التوكيدي للإبداع الإداري:

### الشكل (٦) يوضح التحليل العاملي التوكيدي



المصدر: من بيانات الدراسة ٢٠٢٣م

## مؤشرات جودة تطابق النموذج

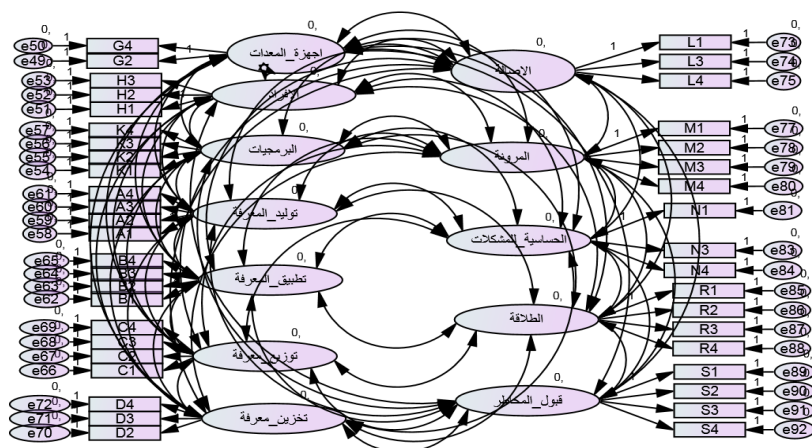
### الجدول (٩)

#### مؤشرات جودة المطابق للإبداع الإداري

| Measure | Estimate | Threshold       | Interpretation |
|---------|----------|-----------------|----------------|
| CMIN    | 296.262  | --              | --             |
| DF      | 107      | --              | --             |
| CMIN/DF | 2.769    | Between 1 and 3 | Excellent      |
| CFI     | 0.809    | >0.88           | Excellent      |
| SRMR    | 0.054    | <0.08           | Excellent      |
| RMSEA   | 0.057    | <0.07           | Excellent      |
| PClose  | .000     | >0.04           | Excellent      |

المصدر: من بيانات الدراسة ٢٠٢٣م

## شكل (٧) التحليل العاملي التوكيدي لجميع متغيرات الدراسة



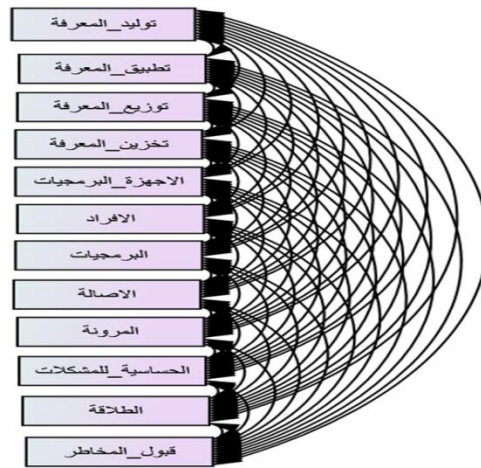
المصدر: من بيانات الدراسة ٢٠٢٣م

الجدول (١٠) المتوسطات والانحرافات المعيارية لمتغيرات الدراسة

| نوع المتغير | الأبعاد           | الانحراف المعياري | الوسط الحسابي | الأهمية النسبية |
|-------------|-------------------|-------------------|---------------|-----------------|
| مستقل       | توليد المعرفة     | .37206            | 2.5138        | ٠.٦٢            |
|             | تطبيق المعرفة     | .65089            | 2.3872        | ٠.٥٩            |
|             | توزيع المعرفة     | .65492            | 2.1787        | ٠.٥٤            |
|             | تخزين المعرفة     | .68051            | 2.0436        | ٠.٥١            |
| وسيط        | الأجهزة المعداد   | .60799            | 2.1106        | ٠.٥٢            |
|             | الأفراد           | .56946            | 1.9330        | ٠.٤٨            |
|             | البرمجيات         | .72333            | 2.0330        | ٠.٥٠            |
| تابع        | الأصالة           | .55961            | 1.9447        | ٠.٤٨            |
|             | المرونة           | .57461            | 1.9489        | ٠.٤٨            |
|             | الحساسية للمشكلات | .52772            | 1.7596        | ٠.٤٣            |
|             | الطلاقة           | .64775            | 2.1613        | ٠.٥٤            |
|             | قبول المخاطرة     | .52492            | 2.2840        | ٠.٥٧            |

المصدر: من بيانات الدراسة ٢٠٢٣م

### الشكل (٨) الارتباطات لمتغيرات الدراسة



المصدر: من بيانات الدراسة ٢٠٢٣م

### جدول (١١) تحليل الارتباطات بين متغيرات الدراسة (correlations)

|                 |      |                   | Estimate |
|-----------------|------|-------------------|----------|
| أجهزة _ المعدات | <--> | الأفراد           | .673     |
| أجهزة _ المعدات | <--> | البرمجيات         | .773     |
| أجهزة _ المعدات | <--> | توليد المعرفة     | .111     |
| أجهزة _ المعدات | <--> | تطبيق المعرفة     | .498     |
| أجهزة _ المعدات | <--> | توزيع معرفة       | .786     |
| أجهزة _ المعدات | <--> | تخزين معرفة       | .993     |
| أجهزة _ المعدات | <--> | الأصالة           | .890     |
| أجهزة _ المعدات | <--> | المرونة           | .616     |
| أجهزة _ المعدات | <--> | الحساسية للمشكلات | .559     |
| أجهزة _ المعدات | <--> | الطلاقة           | .372     |
| قبول المخاطر    | <--> | أجهزة_المعدات     | .466     |
| الأفراد         | <--> | البرمجيات         | .896     |
| الأفراد         | <--> | توليد المعرفة     | .054     |

|               |      |                   |      |
|---------------|------|-------------------|------|
| الأفراد       | <--> | تطبيق المعرفة     | .548 |
| الأفراد       | <--> | توزيع معرفة       | .449 |
| الأفراد       | <--> | تخزين معرفة       | .631 |
| الأفراد       | <--> | الأصالة           | .843 |
| الأفراد       | <--> | المرونة           | .509 |
| الأفراد       | <--> | الحساسية للمشكلات | .436 |
| الأفراد       | <--> | الطلاقة           | .182 |
| قبول المخاطر  | <--> | الأفراد           | .138 |
| البرمجيات     | <--> | توليد المعرفة     | .095 |
| البرمجيات     | <--> | تطبيق المعرفة     | .489 |
| البرمجيات     | <--> | توزيع معرفة       | .550 |
| البرمجيات     | <--> | تخزين معرفة       | .677 |
| البرمجيات     | <--> | الأصالة           | .902 |
| البرمجيات     | <--> | المرونة           | .538 |
| البرمجيات     | <--> | الحساسية للمشكلات | .566 |
| البرمجيات     | <--> | الطلاقة           | .272 |
| قبول المخاطر  | <--> | البرمجيات         | .263 |
| توليد المعرفة | <--> | تطبيق المعرفة     | .013 |
| توليد المعرفة | <--> | توزيع معرفة       | .045 |
| توليد المعرفة | <--> | تخزين معرفة       | .064 |
| توليد المعرفة | <--> | الأصالة           | .117 |
| توليد المعرفة | <--> | المرونة           | .094 |
| توليد المعرفة | <--> | الحساسية للمشكلات | .080 |
| توليد المعرفة | <--> | الطلاقة           | .020 |
| قبول المخاطر  | <--> | توليد المعرفة     | .159 |
| تطبيق المعرفة | <--> | توزيع معرفة       | .781 |
| تطبيق المعرفة | <--> | تخزين معرفة       | .630 |

|      |                   |      |                   |
|------|-------------------|------|-------------------|
| ٤٠٤. | الأصالة           | <--> | تطبيق_المعرفة     |
| ١٤٤. | المرونة           | <--> | تطبيق_المعرفة     |
| ٠٣٦. | الحساسية للمشكلات | <--> | تطبيق_المعرفة     |
| ١٨٧. | الطلاقة           | <--> | تطبيق_المعرفة     |
| ١٣٠. | تطبيق_المعرفة     | <--> | قبول_المخاطر      |
| ٩٤١. | تخزين_معرفة       | <--> | توزيع_معرفة       |
| ٦٤٧. | الأصالة           | <--> | توزيع_معرفة       |
| ٣٢٥. | المرونة           | <--> | توزيع_معرفة       |
| ٢٦٣. | الحساسية للمشكلات | <--> | توزيع_معرفة       |
| ٠٩١. | الطلاقة           | <--> | توزيع_معرفة       |
| ٠١٥. | توزيع_معرفة       | <--> | قبول_المخاطر      |
| ٧٢٧. | الأصالة           | <--> | تخزين_معرفة       |
| ٥٤٣. | المرونة           | <--> | تخزين_معرفة       |
| ٤٧٠. | الحساسية للمشكلات | <--> | تخزين_معرفة       |
| ٢٠٢. | الطلاقة           | <--> | تخزين_معرفة       |
| ١٩٣. | تخزين_معرفة       | <--> | قبول_المخاطر      |
| ٦٦٨. | المرونة           | <--> | الأصالة           |
| ٥٧٨. | الحساسية للمشكلات | <--> | الأصالة           |
| ٣٢١. | الطلاقة           | <--> | الأصالة           |
| ٣٢٣. | الأصالة           | <--> | قبول_المخاطر      |
| ٩٢٤. | الحساسية للمشكلات | <--> | المرونة           |
| ٣٩٦. | الطلاقة           | <--> | المرونة           |
| ٤٤١. | المرونة           | <--> | قبول_المخاطر      |
| ٣٩٩. | الطلاقة           | <--> | الحساسية للمشكلات |
| ٣٥٤. | الحساسية للمشكلات | <--> | قبول_المخاطر      |
| ٧٦٢. | الطلاقة           | <--> | قبول_المخاطر      |

المصدر: من بيانات الدراسة ٢٠٢٣

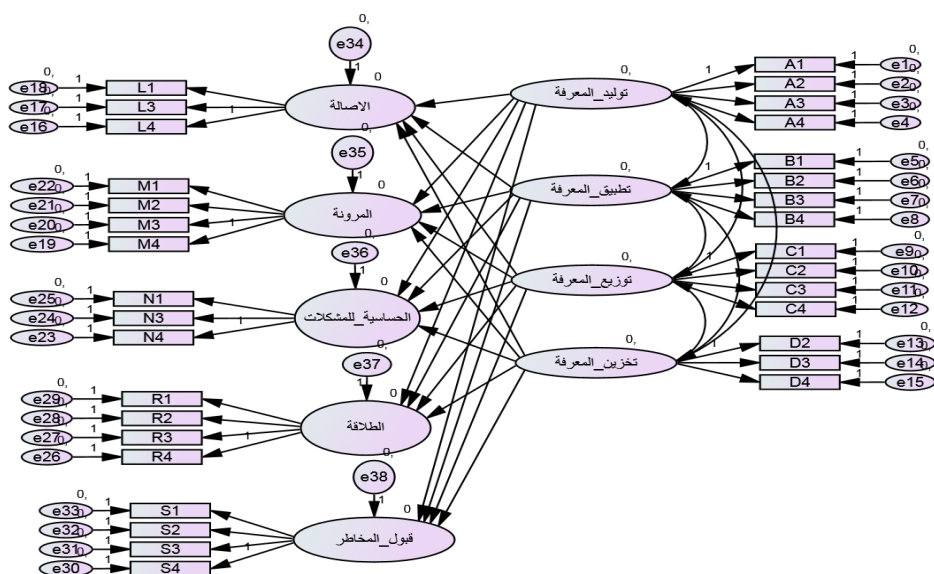
## اختبار الفرضيات:

## نمذجة المعادلة البنائية: Structural Equation Modeling [SEM]

اعتمد الباحثون في عملية التحليل الإحصائي للبيانات على أسلوب نمذجة المعادلة البنائية وهو نمط مفترض للعلاقات الخطية المباشرة وغير المباشرة بين مجموعة من المتغيرات الكامنة والمشاهدة، وبمعنى أوسع تُمثل نماذج المعادلة البنائية ترجمات لسلسلة من علاقات السبب والنتيجة المفترضة بين مجموعة من المتغيرات، وبالتحديد استخدام أسلوب تحليل المسار، لما يتمتع به هذا الأسلوب متعددة مزايا تتناسب مع طبيعة الدراسة في هذا البحث، وفيما يلي عرض مختصر لهذا الأسلوب ومبررات استخدامه:

## الفرضية الرئيسية الأولى العلاقة بين إدارة المعرفة والإبداع الإداري

## الشكل (٩) العلاقة بين إدارة المعرفة والإبداع الإداري



المصدر: من بيانات الدراسة ٢٠٢٣

مؤشرات جودة النموذج:

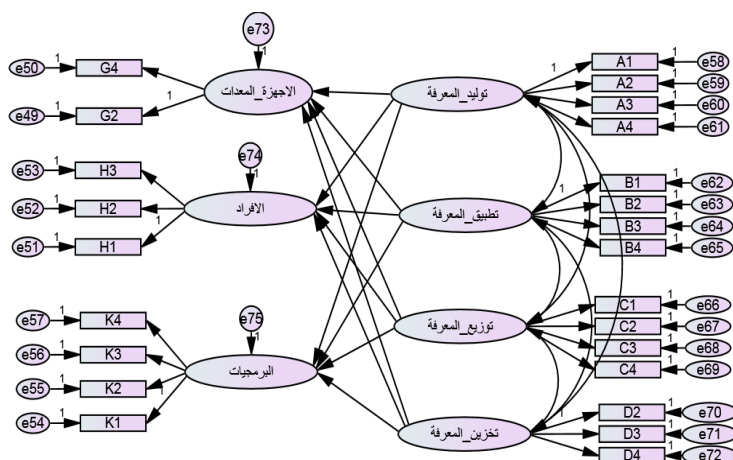
الجدول (١٢) المسار من إدارة المعرفة إلى الإبداع الإداري

| Label         | P    | C.R.   | S.E.  | Estimate |               |      |
|---------------|------|--------|-------|----------|---------------|------|
| لا يوجد تأثير | .265 | 1.114  | .661  | .736     | توليد المعرفة | <--- |
| لا يوجد تأثير | .883 | .148   | 1.220 | .180     | توليد المعرفة | <--- |
| لا يوجد تأثير | .877 | .155   | .898  | .139     | توليد المعرفة | <--- |
| لا يوجد تأثير | .568 | -.571  | 1.144 | -.653    | توليد المعرفة | <--- |
| لا يوجد تأثير | .116 | 1.570  | .909  | 1.427    | توليد المعرفة | <--- |
| لا يوجد تأثير | .370 | .897   | .939  | .842     | تطبيق المعرفة | <--- |
| لا يوجد تأثير | .277 | 1.087  | 2.097 | 2.278    | تطبيق المعرفة | <--- |
| لا يوجد تأثير | .341 | .953   | 1.467 | 1.398    | تطبيق المعرفة | <--- |
| لا يوجد تأثير | .110 | 1.598  | 2.758 | 4.406    | تطبيق المعرفة | <--- |
| لا يوجد تأثير | .117 | 1.568  | 1.692 | 2.654    | تطبيق المعرفة | <--- |
| يوجد تأثير    | .025 | -2.244 | .544  | -1.220   | توزيع المعرفة | <--- |
| يوجد تأثير    | .003 | -2.978 | 1.164 | -3.467   | توزيع المعرفة | <--- |
| يوجد تأثير    | .003 | -2.974 | .851  | -2.531   | توزيع المعرفة | <--- |
| يوجد تأثير    | .002 | -3.098 | 1.063 | -3.293   | توزيع المعرفة | <--- |
| يوجد تأثير    | .003 | -2.936 | .682  | -2.004   | توزيع المعرفة | <--- |
| يوجد تأثير    | ***  | 3.683  | .416  | 1.533    | تخزين المعرفة | <--- |
| يوجد تأثير    | ***  | 3.856  | .876  | 3.378    | تخزين المعرفة | <--- |
| يوجد تأثير    | ***  | 3.830  | .638  | 2.445    | تخزين المعرفة | <--- |
| يوجد تأثير    | .001 | 3.208  | .776  | 2.490    | تخزين المعرفة | <--- |
| يوجد تأثير    | .004 | 2.910  | .498  | 1.448    | تخزين المعرفة | <--- |

المصدر: من بيانات الدراسة ٢٠٢٣

## الشكل (١٠)

الفرضية الرئيسية الثانية العلاقة بين إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات



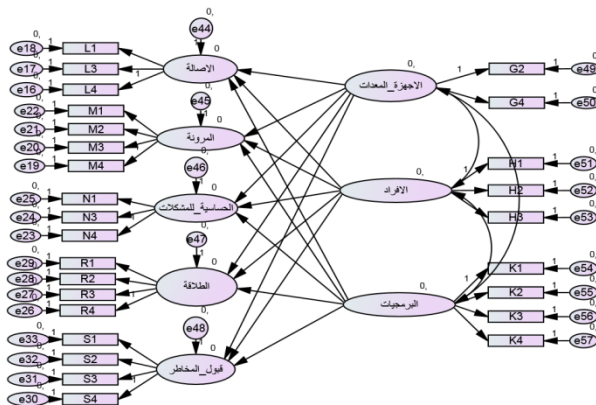
مؤشرات جودة النموذج :

جدول (١٣) المسار من إدارة المعرفة إلى تكنولوجيا المعلومات

| النتيجة       | P    | C.R.  | S.E.  | Estimate |               |     |                 |
|---------------|------|-------|-------|----------|---------------|-----|-----------------|
| لا يوجد تأثير | .214 | 1.242 | .432  | .537     | توليد المعرفة | <-- | الأجهزة_المعدات |
| par_26        | .046 | 1.994 | .894  | 1.782    | توليد المعرفة | <-- | الأفراد         |
| لا يوجد تأثير | .389 | -.862 | 4.497 | -3.876   | توليد المعرفة | <-- | البرمجيات       |
| لا يوجد تأثير | .638 | .470  | .882  | .415     | تطبيق المعرفة | <-- | الأجهزة_المعدات |
| لا يوجد تأثير | .189 | 1.314 | 1.537 | 2.020    | تطبيق المعرفة | <-- | الأفراد         |
| لا يوجد تأثير | .410 | .823  | 2.997 | 2.468    | تطبيق المعرفة | <-- | البرمجيات       |
| لا يوجد تأثير | .370 | .897  | .939  | .842     | توزيع المعرفة | <-- | الأجهزة_المعدات |
| لا يوجد تأثير | .110 | 1.598 | 2.758 | 4.406    | توزيع المعرفة | <-- | الأفراد         |
| لا يوجد تأثير | .117 | 1.568 | 1.692 | 2.654    | توزيع المعرفة | <-- | البرمجيات       |
| يوجد تأثير    | ***  | 4.432 | .368  | 1.633    | تخزين المعرفة | <-- | الأجهزة_المعدات |
| لا يوجد تأثير | .833 | .210  | .614  | .129     | تخزين المعرفة | <-- | الأفراد         |
| يوجد تأثير    | .025 | 2.240 | 1.465 | 3.282    | تخزين المعرفة | <-- | البرمجيات       |

المصدر: من بيانات الدراسة ٢٠٢٣

## الفرضية الرئيسية الثالثة العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والإبداع الإداري



المصدر: من بيانات الدراسة ٢٠٢٣

### مؤشرات جودة النموذج:

في ضوء افتراض التطابق بين مصفوفة التباين للمتغيرات الداخلة في التحليل والمصفوفة المفترضة من قبل النموذج تنتج العديد من المؤشرات الدالة على جودة هذه المطابقة، والتي يتم قبول النموذج المفترض للبيانات أو رفضه في ضوءها والتي تعرف بمؤشرات جودة المطابقة لاختبار الفرضية، وللحكم على مدى معنوية التأثير، حيث تم مقارنة مستوى المعنوية المحتسب مع قيمة مستوى الدلالة المعتمد، وتعد التأثيرات ذات دلالة إحصائية إذا كانت قيمة مستوى الدلالة المحتسب أصغر من مستوى الدلالة المعتمد (٠.٠٥) والعكس صحيح، والجدول الآتي يوضح ذلك:

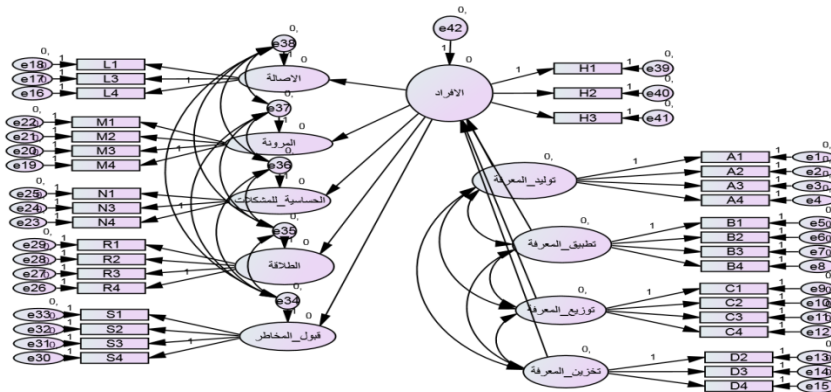
الجدول (١٤) المسار من تكنولوجيا المعلومات إلى الإبداع الإداري

| النتيجة    | P    | C.R.  | S.E. | Estimate | الأجهزة<br>المعدات | الأجهزة<br>المعدات | الأجهزة<br>المعدات |
|------------|------|-------|------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|
| يوجد تأثير | .019 | 2.355 | .104 | .245     | الأجهزة<br>المعدات | الأجهزة<br>المعدات | الأجهزة<br>المعدات |
| يوجد تأثير | .003 | 2.942 | .279 | .820     | الأجهزة<br>المعدات | الأجهزة<br>المعدات | الأجهزة<br>المعدات |
| يوجد تأثير | .027 | 2.210 | .154 | .341     | الأجهزة<br>المعدات | الأجهزة<br>المعدات | الأجهزة<br>المعدات |

|                      |      |                    |        |        |        |       |                  |
|----------------------|------|--------------------|--------|--------|--------|-------|------------------|
| الطلاق               | <--  | الأجهزة<br>المعدات | -2.541 | 10.952 | -0.232 | 0.817 | لا يوجد<br>تأثير |
| قبول<br>المخاطر      | <--  | الأجهزة<br>المعدات | -1.855 | 8.017  | -0.231 | 0.817 | لا يوجد<br>تأثير |
| الأصالة              | <--  | الأفراد            | 0.302  | 0.397  | 0.761  | 0.447 | لا يوجد<br>تأثير |
| المرونة              | <--  | الأفراد            | -1.553 | 1.148  | -1.353 | 0.176 | لا يوجد<br>تأثير |
| الحساسية<br>للمشكلات | <--  | الأفراد            | -0.589 | 0.631  | -0.933 | 0.351 | لا يوجد<br>تأثير |
| الطلاق               | <--  | الأفراد            | 15.013 | 52.242 | 0.287  | 0.774 | لا يوجد<br>تأثير |
| قبول<br>المخاطر      | <--  | الأفراد            | 10.981 | 38.245 | 0.287  | 0.774 | لا يوجد<br>تأثير |
| الأصالة              | <--  | البرمجيات          | 0.168  | 0.242  | 0.697  | 0.486 | لا يوجد<br>تأثير |
| المرونة              | <--  | البرمجيات          | 0.890  | 0.695  | 1.281  | 0.200 | لا يوجد<br>تأثير |
| الحساسية<br>للمشكلات | <--  | البرمجيات          | 0.469  | 0.377  | 1.243  | 0.214 | لا يوجد<br>تأثير |
| الطلاق               | <--  | البرمجيات          | -7.527 | 25.622 | -0.294 | 0.769 | لا يوجد<br>تأثير |
| قبول<br>المخاطر      | <--- | البرمجيات          | -5.572 | 18.757 | -0.297 | 0.766 | لا يوجد<br>تأثير |

المصدر: من بيانات الدراسة ٢٠٢٣

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في العلاقة بين إدارة المعرفة والإبداع الإداري  
الشكل (١١) الأفراد يتوسط العلاقة بين إدارة المعرفة والإبداع الإداري



المصدر: من بيانات الدراسة ٢٠٢٣  
مؤشرات جودة النموذج:

الجدول (١٥) قيم تحليل المسار من الأفراد على إدارة المعرفة والإبداع الإداري

|                   |     |               | Estimate | S.E.  | C.R.   | P    |
|-------------------|-----|---------------|----------|-------|--------|------|
| الأفراد           | <-- | توليد المعرفة | .867     | 1.141 | .760   | .447 |
| الأفراد           | <-- | تطبيق المعرفة | 1.808    | 2.100 | .861   | .389 |
| الأفراد           | <-- | توزيع المعرفة | -1.595   | 1.563 | -1.021 | .307 |
| الأفراد           | <-- | تخزين المعرفة | 1.754    | 1.150 | 1.525  | .127 |
| الأصالة           | <-- | الأفراد       | .835     | .120  | 6.934  | ***  |
| المرونة           | <-- | الأفراد       | .810     | .127  | 6.380  | ***  |
| الحساسية للمشكلات | <-- | الأفراد       | .470     | .085  | 5.538  | ***  |
| الطلاقة           | <-- | الأفراد       | .403     | .107  | 3.781  | ***  |
| قبول المخاطر      | <-- | الأفراد       | .242     | .072  | 3.359  | ***  |

المصدر: من بيانات الدراسة ٢٠٢٢

وبغرض التعرف على العلاقات غير المباشرة تم الاعتماد على مدى معنوية التأثير، إذ تم مقارنة مستوى المعنوية المحتسب مع قيمة مستوى الدلالة المعتمد، وتعد التأثيرات ذات دلالة إحصائية إذا كانت قيمة مستوى الدلالة المحتسب أصغر من مستوى الدلالة المعتمد (٠.٠٥) والعكس صحيح، والجدول الآتي يوضح ذلك:

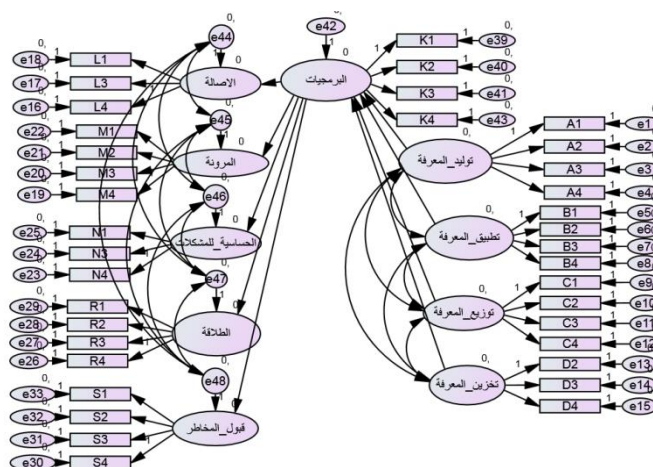
| تخزين المعرفة | توليد المعرفة | تطبيق المعرفة | توزيع المعرفة | الأفراد           |
|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|
| .000          | .000          | .000          | .000          | .000              |
| .425          | .210          | .438          | -.387         | قبول المخاطر      |
| .707          | .350          | .729          | -.643         | الطلاقة           |
| .825          | .408          | .850          | -.750         | الحساسية للمشكلات |
| 1.421         | .703          | 1.465         | -1.293        | المرونة           |
| 1.465         | .724          | 1.510         | -1.332        | الأصالة           |

المصدر: من بيانات الدراسة ٢٠٢٣

من خلال نتائج الجدول أعلاه يتضح أن الافراد لا تتوسط العلاقة الإيجابية بين أبعاد إدارة المعرفة والإبداع الإداري؛ لأن قيمة مستوى المعنوية للعلاقة غير المباشرة أكبر من ٠.٠٥ لكل المسارات.

الدور الوسيط للبرمجيات في العلاقة بين إدارة المعرفة والإبداع الإداري:

الشكل (١٢) البرمجيات تتوسط العلاقة بين إدارة المعرفة والإبداع الإداري



المصدر: من بيانات الدراسة ٢٠٢٣

مؤشرات جودة النموذج

الجدول (١٦) قيم تحليل المسار من البرمجيات إلى إدارة المعرفة والإبداع الإداري

|                   |     |               | Estimate | S.E.     | C.R.   | P    |
|-------------------|-----|---------------|----------|----------|--------|------|
| البرمجيات         | <-- | توليد المعرفة | .002     | 2.033    | .001   | .999 |
| البرمجيات         | <-- | تطبيق المعرفة | 18.007   | 3524.174 | .005   | .996 |
| البرمجيات         | <-- | توزيع المعرفة | -38.440  | 7580.208 | -.005  | .996 |
| البرمجيات         | <-- | تخزين المعرفة | 30.092   | 5765.419 | .005   | .996 |
| الأصالة           | <-- | البرمجيات     | .508     | .040     | 12.812 | ***  |
| المرونة           | <-- | البرمجيات     | .464     | .045     | 10.340 | ***  |
| الحساسية للمشكلات | <-- | البرمجيات     | .322     | .033     | 9.608  | ***  |
| الطلاقة           | <-- | البرمجيات     | .283     | .046     | 6.182  | ***  |
| قبول المخاطر      | <-- | البرمجيات     | .161     | .034     | 4.776  | ***  |

المصدر: من بيانات الدراسة ٢٠٢٣

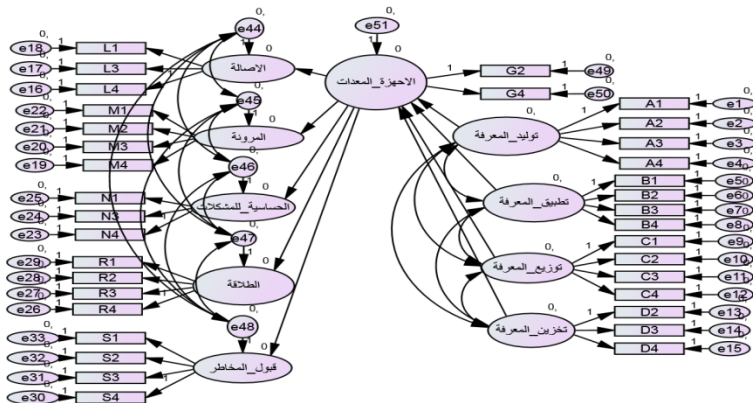
وبغرض التعرف على العلاقات غير المباشرة تم الاعتماد على مدى معنوية التأثير، إذ تم مقارنة مستوى المعنوية المحتسب مع قيمة مستوى الدلالة المعتمد، وتعد التأثيرات ذات دلالة إحصائية إذا كانت قيمة مستوى الدلالة المحتسب أصغر من مستوى الدلالة المعتمد (٠.٠٥) والعكس صحيح، والجدول الآتي يوضح ذلك:

| تخزين المعرفة | توليد المعرفة | تطبيق المعرفة | توزيع المعرفة | البرمجيات         |
|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|
| .000          | .000          | .000          | .000          | البرمجيات         |
| 4.841         | .000          | 2.897         | -6.183        | قبول المخاطر      |
| 8.504         | .001          | 5.089         | -10.863       | الطلاقة           |
| 9.682         | .001          | 5.794         | -12.367       | الحساسية للمشكلات |

المصدر: من بيانات الدراسة ٢٠٢٣

من خلال نتائج الجدول أعلاه يتضح أن البرمجيات تتوسط العلاقة جزئياً بين أبعاد إدارة المعرفة والإبداع الإداري.

الدور الوسيط للأجهزة \_المعدات في العلاقة بين إدارة المعرفة والإبداع الإداري:  
(الشكل ١٣) أجهزة المعدات يتوسط العلاقة بين إدارة المعرفة والإبداع الإداري



المصدر: من بيانات الدراسة ٢٠٢٣

مؤشرات جودة النموذج:

### جدول (١٧)

قيم تحليل المسار من الأجهزة\_المعدات إلى إدارة المعرفة والإبداع الإداري

|                   |      |                 | Estimate | S.E.    | C.R.  | p    |
|-------------------|------|-----------------|----------|---------|-------|------|
| الأجهزة_المعدات   | <--- | توليد_المعرفة   | 12.249   | 116.274 | .105  | .916 |
| الأجهزة_المعدات   | <--- | تطبيق_المعرفة   | 2.279    | 11.210  | .203  | .839 |
| الأجهزة_المعدات   | <--- | توزيع_المعرفة   | .956     | 27.915  | .034  | .973 |
| الأجهزة_المعدات   | <--- | تخزين_المعرفة   | -1.521   | 38.445  | -.040 | .968 |
| الاصالة           | <--- | الأجهزة_المعدات | .540     | .071    | 7.557 | ***  |
| المرونة           | <--- | الأجهزة_المعدات | .514     | .078    | 6.577 | ***  |
| الحساسية للمشكلات | <--- | الأجهزة_المعدات | .315     | .057    | 5.540 | ***  |
| الطلاقة           | <--- | الأجهزة_المعدات | .261     | .078    | 3.362 | ***  |
| قبول المخاطر      | <--- | الأجهزة_المعدات | .166     | .052    | 3.188 | .001 |

المصدر: من بيانات الدراسة ٢٠٢٣

وبغرض التعرف على العلاقات غير المباشرة تم الاعتماد على مدى معنوية التأثير، إذ تم مقارنة مستوى المعنوية المحتسب مع قيمة مستوى الدلالة المعتمد، وتعد التأثيرات ذات دلالة إحصائية إذا كانت قيمة مستوى الدلالة المحتسب أصغر من مستوى الدلالة المعتمد (٠.٠٥) والعكس صحيح، والجدول الآتي يوضح ذلك:

| تخزين المعرفة | توليد المعرفة | تطبيق المعرفة | توزيع المعرفة |                   |
|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|
| .000          | .000          | .000          | .000          | الأجهزة-المعدات   |
| -253          | 2.038         | .379          | .159          | قبول المخاطر      |
| -397          | 3.198         | .595          | .250          | الطلاقة           |
| -479          | 3.858         | .718          | .301          | الحساسية للمشكلات |
| -781          | 6.295         | 1.171         | .491          | المرونة           |

المصدر: من بيانات الدراسة ٢٠٢٣

من خلال نتائج الجدول أعلاه يتضح أن الأجهزة-المعدات لا تتوسط العلاقة الإيجابية بين أبعاد إدارة المعرفة والإبداع الإداري؛ لأن قيمة مستوى المعنوية للعلاقة غير المباشرة أكبر من ٠.٠٥ لكل المسارات.

#### مناقشة نتائج فرضيات الدراسة:

لقد تم اختيار فرضيات الدراسة من واقع بيانات الدراسة الميدانية والتي تم جمعها من عينة من المصارف العاملة بالسودان

#### العلاقة بين إدارة المعرفة والإبداع الإداري:

أظهرت نتائج الدراسة أنه يوجد أثر إيجابي بين إدارة المعرفة والإبداع الإداري، وتوصلت الدراسة أيضاً إلى وجود علاقة بين توزيع المعرفة والمرونة وهو اختبار فرضية البحث التي تنص على وجود علاقة بين توزيع المعرفة والمرونة، أيضاً توصلت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين توليد المعرفة والمرونة، وأظهرت الدراسة أيضاً أن الأفراد في المؤسسة لديهم مستوى مرتفع من التفكير الإبداعي وفقاً لمقياس

الدراسة ويمكن ترتيب أبعاد القدرات الإبداعية كما يأتي: المرونة، الأصالة، الحساسية، آخر مرتبة الطلاقة.

### العلاقة بين إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات:

أظهرت نتائج الدراسة على أنه توجد علاقة إيجابية بين إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات

### العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والإبداع الإداري:

أشارت نتائج الدراسة إلى أن هناك علاقة إيجابية قوية بين تكنولوجيا المعلومات والإبداع الإداري، توصلت أيضاً الدراسة إلى وجود علاقة بين الأجهزة والمعدات والمرونة والغرض من هذه العلاقة هو اختبار فرضية الفرعية للبحث التي تنص على وجود علاقة بين الأجهزة والمعدات والمرونة، كذلك توصلت أيضاً إلى وجود علاقة إيجابية بين الأفراد والأصالة، وأن التصورات من المجيبين على بنود الإبداع الإداري كانت عالية، كما أظهرت نتائج الدراسة أن هنالك تأثيراً ذا دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) للقيادة التحولية في الإبداع الإداري في الشركات الصناعية (الاستخراجية والتعدين).

### الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في العلاقة بين إدارة المعرفة والإبداع الإداري:

تتمثل الفرضية الرابعة لهذه الدراسة في اختبار فرضية الدراسة الرابعة والتي تنص على أنه توجد علاقة إدارة المعرفة المتمثلة بأبعادها في (توليد المعرفة، تطبيق المعرفة، توزيع المعرفة وتخزين المعرفة وبين الإبداع الإداري المتمثلة بأبعاده في (الأصالة، الطلاقة، المرونة، قبول المخاطرة، الحساسية للمشكلات) وتكنولوجيا المعلومات المتمثلة بأبعادها في (الأفراد والأجهزة والمعدات والبرمجيات) كونها متغيراً وسيطاً بين إدارة المعرفة والإبداع الإداري، وأظهرت نتائج الدراسة أن تكنولوجيا المعلومات تتوسط العلاقة بين إدارة المعرفة والإبداع الإداري جزئياً ويأتي تفسير فرضياتها كالاتي:

أتضح من خلال التحليل العاملي أن عنصر الأفراد لا يتوسط العلاقة بين إدارة المعرفة والإبداع الإداري لأن قيمة مستوى المعنوية للعلاقة بين إدارة المعرفة والإبداع الإداري؛ لأن قيمة مستوى المعنوية للعلاقة أكبر من ٠.٠٥ لكل المسارات، وأن الأجهزة والمعدات لا تتوسط العلاقة بين إدارة المعرفة والإبداع الإداري؛ لأن قيمة مستوى المعنوية للعلاقة بين إدارة المعرفة والإبداع الإداري؛ لأن قيمة مستوى المعنوية للعلاقة أكبر من ٠.٠٥ لكل المسارات، كما أن البرمجيات تتوسط العلاقة جزئياً بين أبعاد إدارة المعرفة والإبداع الإداري وتتفق هذه الدراسة مع دراسة رندا (٢٠١٩) أن الدور المعدل لتكنولوجيا المعلومات يعدل جزئياً والميزة التنافسية والدور الوسيط لرأس المال الفكري يؤثر جزئياً بين إدارة المعرفة والميزة التنافسية ودراسة أنور (٢٠١٩) أن الدور المعدل لتكنولوجيا المعلومات يعدل جزئياً والميزة التنافسية والدور الوسيط لرأس المال الفكري يؤثر جزئياً بين إدارة المعرفة والميزة التنافسية. ودراسة شفاء (٢٠١٩) وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: حقق التوجه الريادي ارتباطاً وثيقاً مع عوامل نجاح المشروع بتوسط تكنولوجيا المعلومات، وأن التغيرات التي يتم إدخالها على أبعاد التوجه الريادي يتبعها ذلك تغيير في المتغيرات الأخرى، واختلفت الدراسة مع دراسة مصعب (٢٠١٨) من حيث المتوسط وتوصلت الدراسة إلى نتائج عديدة منها عدم جود علاقة بين رأس المال البشري وكل من إبداع العاملين والابتكار التسويقي، مناخ الإبداع كأبعاد الإبداع الإداري، في حين هناك علاقة إيجابية قوية بين رأس المال الفكري يؤثر جزئياً في أبعاد الإبداع، وأن التوجه بالتعلم يتوسط جزئياً على أبعاد الإبداع الإداري.

**التوصيات:** في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية، تم التوصل إلى مجموعة من التوصيات التي تمكن متخذي القرار في المصارف العاملة بالسودان الاستفادة منها، والتي من الممكن أن تسهم في تكنولوجيا المعلومات على إدارة المعرفة والادّاع الإداري، وبناءً على ذلك جاءت التوصيات الآتية:

١. استقلال مختلف الخدمات التي تقدمها تكنولوجيا المعلومات في توجيهها لتشجيع العملية الإبداعية في المؤسسة من خلال تحسين إجراءات وقواعد العمل.
٢. محاولة الاستفادة من تجارب وخبرات الدول المتقدمة في مجال الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات .
٣. العمل على إعداد برامج التدريب المستمر للعاملين وتزويد المصارف بالبرمجيات الحديثة للاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والحفاظ على الملاكات الإدارية والفنية المدربة والقادرة على تكنولوجيا المعلومات من أجل تحقيق الإبداع الإداري.
٤. استخدام أنماط إدارية تتسم بالمرونة في أطار توفير البيئة التنظيمية المشجعة للإبداع من خلال الاستغلال الأمثل للقدرة الإبداعية للمديرين وصياغتها بشكل طرق وأفكار جديدة تساهم في تطوير القطاع المصرفي وإشاعة ثقافة المشاركة سواء على المستوى المعرفي أو الإبداعي.
٥. إيجاد قاعدة معلومات متكاملة من جوانب الأداء المختلفة وتوسيع المشاركة في شبكات المعلومات الداخلية والخارجية وتنمية قدرات ومهارات العاملين على استخدام هذه الشبكات والإفادة منها لإيجاد المعرفة ونقلها ونشرها.
٦. العمل على دعم ثقافة المشاركة لدى العاملين وذلك من خلال إعطاء المستويات الأدنى مجموعة من الصلاحيات لأداء الأعمال والمحاسبة على النتائج وإشراكهم في وضع الأهداف وصناعة القرارات التي تخص وظائفهم.

## المصادر

المصادر العربية:

إبراهيم والسامرائي. ق. ع.، إ. ف. (٢٠٠٢). تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها *Information Technology and its Applications* ، عمان، الأردن.

السكرانة. ب. خ. (٢٠١١). الإبداع الإداري *Administration Creativity* ، دار المسيرة، عمان.

رزوقي. ن. ح. ج. (٢٠٠٣). نظم المعلومات الإدارية *Administrative Information System* دار المسيرة للطباعة والنشر، عمان، الطبعة الأولى.

زيادة. ف. ف. (٢٠١٠). المقدمة في تحليل وتصميم النظم *Introduction to Systems Analysis and Design* الباوردي، عمان، الأردن.

عبد الناصر. ج. وآخرون. (٢٠٢٢). تطبيقات الحاسوب في الإدارة والتسويق *Computer Applications in Management and Marketing* ، دار البارودي للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

فتحي. ج. (٢٠٠٢). الموهبة والتفوق الإبداع *Talent, Excellence and Creativity*، دار الفكر للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن.

الأوراق العلمية

الخالدي وغربي. ع.، ح. (٢٠١٨). "واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جودة الخدمة الفندقية دراسة ميدانية على عينة من الفنادق السياحية في محافظة كربلاء *The Reality of the Use of Information and Communication Technology in the Quality of Hotel Service - A Field Study on A Sample of Tourist Hotels in Karbala Governorate*"، بحوث المؤتمر العلمي الثالث لجامعة أهل البيت العدد الرابع.

مهر. س. أ. (٢٠١٢). "عمليات الإدارة المعرفية وأثرها على القدرات الإبداعية *Cognitive Management Processes and Their Impact on Creative Abilities* ، مجلة كلية العلوم والاقتصاد، جامعة بغداد، العراق، العدد ثلاثون.

فلاق. ف. (تشرين الثاني ٢٠١٠). "عمليات إدارة المعرفة وتأثيرها في تحقيق الميزة التنافسية: دراسة حالة لمجموعة الاتصالات الأردنية *Knowledge Management Processes and Their Impact on Achieving Competitive Advantage: A Case Study of Jordan Telecom Group*." بحث مقدم في إطار المؤتمر الدولي الرابع حول المنافسة

والاستراتيجيات التنافسية للمؤسسات الصناعية خارج قطاع المحروقات في الدول العربية، جامعة الشلف الجزائر.

تاويريت. ن. (٢٠١٩). "منظومة القيم وعلاقتها بالأبداع الإداري *The Value System and its Relationship to Administrative Creativity*، جامعة حمد خضر بستر، ورقة منشورة.

الزبيد. خ. م. ع. (٢٠١٤). أثر نظم المعلومات الاستراتيجية في تحقيق الأولويات التنافسية - دراسة تطبيقية في البنوك التجارية الأردنية *The Impact of Strategic Information Systems on Achieving Competitive Priorities: An Applied Study in Jordanian Commercial Banks*، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال (غير منشورة)، كلية الأعمال، جامعة الشرق الأوسط.

شيشون. ب. (٢٠١١). "أهمية الأسس الاستراتيجية والتكنولوجية في تطبيق إدارة المعرفة - دراسة تحليلية الآراء إدارات المديرية الجهوية للصندوق الوطني للسكن بولاية بسكرة *The Importance of Strategic and Technological Foundations in the Application of Knowledge Management: An Analytical Study Opinions Executives of the Regional Directorate of the National Housing Fund in the Wilayat of Biskra*"، مجلة الأبحاث الاقتصادية والإدارية العدد ١٠، الجزائر. المصادر الأجنبية

Hussain, I., Qurashi, A., Mujtaba, G. et al (2019). Knowledge management: a roadmap for innovation in SMEs' sector of Azad Jammu & Kashmir. *Journal of Global Entrepreneurship Research* 9, 9.

<https://doi.org/10.1186/s40497-018-0120-8>

Sulistyo. H. (2020). Enhancing the Innovation Capability Through Knowledge Management Capability and Networking. *Proceedings of the 17 th International Symposium on Management (INSYMA 2020). Advances in Economics, Business and Management Research.*

<https://www.atlantis-press.com/proceedings/insyma-20/125933233>