



أثر تكنولوجيا المعلومات في الإبداع الإداري:

دراسة على القطاع المصرفي السوداني

Information technology and its Impact on administrative innovation

د. الطاهر احمد محمد علي

جامعة القصيم، المملكة العربية السعودية
Ea.ali@qu.edu.sa, tahirahmed123@yahoo.com

المعلومات المقال	الملخص:
<p>تاريخ الارسال: 2021/04/07</p> <p>تاريخ القبول: 2021/05/04</p> <p>الكلمات المفتاحية:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ تكنولوجيا المعلومات ✓ الإبداع الإداري ، ✓ المخاطرة 	<p>هدفت الدراسة للتعرف على اثر تكنولوجيا المعلومات في الإبداع الإداري في المصارف السودانية، استخدمت هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، اظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة بين المستلزمات المادية والمرونة وايضا وجود علاقة بين المستلزمات الاتصالية والمخاطر وتوصلت الدراسة الى عدة توصيات اهمها العمل على ايجاد دوائر مختصة في المصارف تسهم في اعداد سياسات ووضع برامج للإبداع والمبدعين العاملين فيها، كما يتعين على هذه المصارف العمل على تحفيز المبدعين ماديا ومعنويا وتحث الاخرين على الاقتداء بهم.</p>
<p>Article info</p> <p>Received 07/04/2021</p> <p>Accepted 04/05/2021</p> <p>Keywords:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Information technology, ✓ Administrative ✓ innovation, flexibility, risk 	<p>Abstract :</p> <p><i>EThis study aimed to identify the impact of information technology on administrative innovation in Sudanese banks, the analytical descriptive method was adopted , while the results of the study showed that there is a relationship between physical requirement and flexibility , as well as there is a relationship between communication requirements and risks , eventually The study reached several recommendations, including work on establishing specialized departments in banks contributing to the development of policies and programs for creativity and creative people working at these banks , in addition these departments should encourage to conduct experiments and not to reject creative ideas, even if they are strange or new, and these banks have to motivate creative people financially and morally in order to encourage others to follow them.</i></p>

تواجه منظمات اليوم العديد من المشكلات التي تتطلب من قيادتها والعاملين فيها ضرورة التفكير في التقليل من الاعتماد على المنهج التقليدي القائم على المحاولة في التوصل لحلول للمشكلات، وانما محاولة توظيف المنهج الإبداعي في هذا الشأن. واثرت تكنولوجيا المعلومات تأثيرا كبيرا في حياة المجتمعات في الفترة الأخيرة سواء كان ذلك على مستوى الافراد او مستوى المنظمات، حيث ساعدت على احداث تغييرات مهمة في المنظمات أدى لزيادة قدرتها التنافسية، وتحقيق أهدافها في البقاء والنمو، وبالتالي أصبح تكنولوجيا المعلومات مطلبا أساسيا للإدارات وذلك لزيادة الكفاءة والفعالية في أداء وظائفها. (رياض، حنيطي، 2008). ويعتبر الإبداع الإداري احد المقومات الاساسية في عملية التطوير التنظيمي فالتطورات التي افرزها عصر ثورة المعلومات اوجدت مشكلات عدة، ما هو تكنولوجيا واقتصادي واجتماعي لذلك كان من المحتم على المنظمات ان تستجيب لهذه التطورات بإجراء التعديلات التي تواكب التقدم والتطورات السريعة في تكنولوجيا المعلومات وتكون هذه الاستجابة عن طريق الافكار الجديدة والاساليب الحديثة التي تمكن المنظمات من مواجهة المشكلات، كذلك فان تقدير أهمية الإبداع الإداري على المستوى النظري لا يضمن بالضرورة نجاح العمل الإبداعي بالمنظمات لان هنالك العديد من العوامل التي تؤثر على إبداع العاملين، ومن اهم هذه العوامل نجد تكنولوجيا المعلومات حيث تؤثر بشكل كبير على كافة أنشطة المنظمات التي ترغب في الوصول الى مستويات عالية من الإبداع الإداري ان تبذل جهودا لتوفير التكنولوجيا الملائمة والمشجعة للإبداع لكي تساعد على استغلال القدرات الإبداعية لدى العاملين لان غياب التكنولوجيا الداعمة للإبداع ينعكس سلبا على التفكير الإبداعي لدى العاملين. (السكرانة، 2007، ص 57). وينظر الى الابداع الإداري على انه القدرة على خلق وإيجاد الابتكارات والأفكار الحديثة التي يمكن ان تساعد في تطوير العمليات الإدارية المتعددة، وعليه فان استخدام تكنولوجيا المعلومات يمكن ان يلعب دورات مهما في ابراز الملكات الإبداعية لدى الافراد وتعزيزها، باعتبار ان هذه التكنولوجيا ستوفر لهم كل ما يحتاجونه من الوسائل والأدوات والإمكانات اللازمة لتجربة وتطبيق أفكارهم على ارض الواقع. (العجلوني، 1998م)

مشكلة الدراسة:

على الرغم من التطور السريع في نظم المعلومات والاتصالات والانترنت وظهور العولمة واتساع تأثيراتها الجوهرية وظهور التكنولوجيا التي برهنت على ان مصدر النمو والتميز يكمن في عنصر تكنولوجيا المعلومات الا ان القليل من الدراسات تم اجراءها في اطار معرفه العلاقة ما بين تكنولوجيا المعلومات والإبداع الإداري، تواجه اليوم المؤسسات المصرفية تحديات كبيرة في كيفية الاستثمار في القدرات البشرية، ومدى قدرة مواردها البشرية على خلق الأفكار والإبداع، وعلى الرغم أن الإنسان يعتبر مبدع بالفطرة، فلا بد من الاستفادة من الفرص المتاحة للنهوض بالمؤسسات المصرفية، وفي عصر المنافسة والتغيير السريع أصبح من غير المقبول أن تعتبر المؤسسة ريادة إذا لم يكن هناك مساهمة للإبداع والتي تنعكس على منتجاتها. (كوك، 2007). ونجد أن الموارد البشرية هي الثروة الأكثر قيمة وأهمية في المؤسسة، وأن المنافسة تعتمد في الدرجة الأولى على الموارد البشرية، وأن عدم الاستثمار في الموارد البشرية يؤدي إلى المخاطرة في وجودها ونجاحها. كما ان الدراسات السابقة تناولت ابعاد معينه لتكنولوجيا المعلومات والإبداع الإداري تتناسب مع البيئات التي تمت فيها مثل دراسة (فيروز 2003)) تناولت تكنولوجيا المعلومات (البرامج المستخدمة، تكامل المعلومات، التدريب) واثرها على الإبداع الإداري، وايضا دراسة (اسماء 2013) تناولت اثر الثقافة التنظيمية على الإبداع الإداري، وايضا دراسة (رياض، حنيطي، 2008) تناولت تكنولوجيا المعلومات (البرامج المستخدمة، التدريب) واثرها على الإبداع الإداري وايضا دراسة (الشريف 2012) تناولت اثر تكنولوجيا المعلومات على فاعليه الاداء الإداري، وايضا دراسة (امال 2014) اثر تكنولوجيا المعلومات على الاداء الإداري، تتفق هذه الدراسة مع الدراسة الحالية من حيث ابعاد تكنولوجيا معلومات وبينما تختلف عن الدراسة الحالية من حيث المتغير التابع (الإبداع الإداري)، وايضا دراسة الصالح (2011) هدفت التعرف إلى دور إدارة الإبداع المؤسسي في تنمية الموارد البشرية في المنظمات غير الحكومية، ودراسة

العازمي (2006) التي هدفت الى التعرف على مستوى العلاقة بين سمات القائد التحويلي ومدى توافر الإبداع الإداري لدى العاملين ، طبقت الدراسة في ديوان وزارة الداخلية في المملكة العربية السعودية، وايضا دراسة (Arbussa، 2001) تناولت "الآثار المترتبة على استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في القطاع المصرفي اتفقت مع الدراسة الحالية كليهما تناول القطاع المصرفي ويختلفان من حسين تناول بعد تكنولوجيا المعلومات وايضا دراسة (الروييلي 2004) بعنوان "أثر السمات الشخصية في استخدام تكنولوجيا المعلومات تختلف مع الدراسة الحالية في تناولها لمتغير تكنولوجيا المعلومات هذه الدراسة تناولت ابعاد مختلفة عن تكنولوجيا المعلومات والإبداع الإداري، وأيضا الدراسات السابقة طبقت على المجال الإنتاجي والصناعي وهذه الدراسة يتم اجراءها على القطاع الخدمي، بالإضافة الى ان العديد من الدراسات التي تم القيام بها في ما يتعلق بالإبداع الإداري كانت بأبعاد مختلفة ونتائج غير متمثلة مما يشجع على اجراء مزيد من البحوث في هذا الجانب. اما الدراسة الحالية تناولت الإبداع الإداري بأبعاده الاربعة والمتمثلة في ابعاد (المرونة، المخاطرة، حل المشكلات)، وابعاد تكنولوجيا المتمثلة في (مستلزمات ماديه، وبرمجيه، اتصاليه، وبشرية).

اسئلة الدراسة:

السؤال الرئيسي:

ما هو أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على الإبداع الإداري؟

الأسئلة الفرعية:

- ما هو مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات في قطاع البنوك السودانية؟
- ماهي درجة الاهتمام بالإبداع الإداري من قبل المصارف السودانية؟
- هل تؤثر ابعاد تكنولوجيا المعلومات على ابعاد الإبداع الإداري؟

اهداف الدراسة

- التعرف على مدى اهتمام المصارف السودانية بتكنولوجيا المعلومات والتعرف على مستويات الابداع الإداري فيها.
- تقديم مجموعة من المقترحات والتوصيات التي يمكن ان تؤدي الى زيادة الإبداع الإداري وتعزز من دور تكنولوجيا المعلومات في المصارف السودانية.

- اختبار مدى تأثير تكنولوجيا المعلومات في الإبداع الإداري في المؤسسات المصرفية السودانية.

أهمية الدراسة: -

أ- الأهمية النظرية:

1. القاء الضوء على مفهوم تكنولوجيا المعلومات وابعاده وأهمية تطبيقه.
2. توضيح وشرح مفهوم الإبداع الإداري وابعاده المختلفة، وانعكاسه على المنظمات.
3. اظهار مدى وجود علاقة بين تكنولوجيا المعلومات والإبداع الإداري في المؤسسات المصرفية السودانية.

ب- الأهمية التطبيقية:

- تبصير متخذي القرار بقيمة تكنولوجيا المعلومات ومكانتها كمصدر للابتكار والتميز.
- تشجيع المدراء للأخذ بمفهوم تكنولوجيا المعلومات باعتباره اسلوب اداري جديد ومبتكر يجب الالتزام به لما له من قيمة ومكانة.
- تعريف متخذي القرار بأكثر العوامل تأثيراً في الإبداع الإداري بالتالي اخذها بعين الاعتبار.

• تطبيق النتائج التي تم التوصل اليها في المؤسسات المصرفية ذات العلاقة، مما يساهم في تعزيز اثر تكنولوجيا المعلومات في الابداع الإداري فيها.

التعريفات الإجرائية للدراسة:

تكنولوجيا المعلومات: هي مجموعه من الاجهزة والبرمجيات والمستلزمات وقواعد البيانات والشبكات التي تستخدمها المؤسسات في ادائها لأعمالها ووظائفها المختلفة (موسى، 2007) منها: المستلزمات المادية، وتمثل بالأجهزة والشبكات المستخدمة في نظام المعلومات بما في ذلك وحدات الإدخال والإخراج ووحدة المعالجة. والمستلزمات البشرية، وهي التي تتمثل بالجهة المسؤولة عن صيانة النظام والشبكة لمعالجة المشكلات التي يواجهها المستخدمون في أثناء استخدام نظام المعلومات الآلية. المستلزمات الاتصالية، هي الطريقة التي تنقل المعرفة والأفكار بوساطتها من شخص إلى آخر أو من جهة إلى أخرى بقصد التفاعل والتأثير المعرفي أو الوجداني في هذا الشخص أو هذه الجهة أو إعلامه بشيء أو تبادل الخبرات والأفكار معه أو إقناعه بأمر ما أو الترفيه عنه (عساف، 2005)، والمستلزمات البرمجية، وهي الكيان المعنوي للحاسوب و تطلق علي مجموعة البرامج اللازمة للتخاطب و التفاهم و الاتصال بين الجهاز و الشخص المشغل له و هذه البرامج تقوم بدور كبير في تسهيل التعامل مع هذه الأجهزة حيث يقوم الإنسان بكتابتها و تأخذ حيزا في ذاكرة الحاسوب لا يستطيع العمل بدونها. (عيسى، نائب، 2002)

الإبداع الإداري: هو امتلاك الافراد قدرات اضافية خلاقة مثل المرونة وروح المجازفة والقدرة على التغيير وحل المشكلات (اكنم، 2003) وتشمل المرونة، ويقصد بها قدرة الشخص على تحويل اتجاه تفكيره أو أسلوبه في علاج المشكلة من وضع الى آخر والذي يعنى قدرة الفرد على التكيف السريع للتطورات والمواقف الجديدة، وكذلك المخاطرة، ويقصد بها الاستعداد لتحمل المخاطر الناتجة عن الاعمال التي يقوم بها الفرد عند تبني الافكار او الاساليب الجديدة وتبنى مسؤولية نتائجها. وحل المشكلات، وهي قدرة الفرد على اكتشاف المشاكل بهدف حلها بأساليب جديدة لفترة زمنية قصيرة بالرغم من ندرة المعلومات. (امل، 2005م)

2. تكنولوجيا المعلومات والابداع الاداري:

1.2 تكنولوجيا الابداع:

ادى التطور التكنولوجي السريع والحاجة المتزايدة الى السرعة في الانجاز ورغبة المواطنين في الحصول على خدمات عديدة وبصورة اكثر تطورا وبدقة متناهية مع قصور الإدارة التقليدية للاستجابة لتلك الرغبات مما ادى الى ضرورة اعادة النظر في نظم واساليب ادارة الخدمات، ومن هنا ازداد اهتمام المنظمات بتكنولوجيا المعلومات، وذلك نظرا لدورها الناجح والكبير في الجوانب الإدارية المختلفة، حيث اسهمت في احداث تغيرات كبيرة وهامة تمثلت في تخفيض تكاليف العمليات الانتاجية وتحسين مستويات الاسعار، وزيادة السرعة في الانجاز وتحسين الجودة مما اسهم في زيادة القدرة التنافسية لهذه المنظمات وتحقيق اهدافها في البقاء والنمو والتوسع في اداء اعمالها، بالاعتماد على ما توفره هذه التكنولوجيا من وسائل وادوات مناسبة (زيتون 2002)

2.1.1 مفهوم تكنولوجيا المعلومات:

مجموعة المعرفة العلمية والتكنولوجية والهندسية والاساليب والفنون اللازمة لتحويل المدخلات والمخرجات. يعرف (بانها تشير الى الوسائل المستعملة لإنتاج، معالجة، تخزين، استرجاع وارسال المعلومة. سواء كانت في شكل صوتي او كتابي او صورة. وبينما عرفها (السامرائي، ايمان، 2002) بانها استعمال التكنولوجيا الحديثة للقيام بالاتقاط ومعالجة وتخزين واسترجاع وايصال المعلومات سواء في شكل رقمي، نص، صوت او صورة. وايضا عرفها الهادي (1994) بانها هي نتاج مناسب لتلائم والتكامل بين كل من تكنولوجيا الحاسبات الالية وتكنولوجيا الاتصالات. وكذلك عرفتها مجموعة تكنولوجيا المعلومات الامريكية (ITAA) بانها دراسة وتصميم وتطوير انظمة المعلومات المرتبطة ببرامج وهاردوير الكمبيوترات وتتمم باستخدام احداث التقنيات في تحويل وتخزين وحماية ومعالجة وامان المعلومات

والشبكات وادارة قواعد البيانات وبناء الحلول البرمجية للشركات. (الرويلي، 2004).

2.1.2 ابعاد تكنولوجيا المعلومات:

يرى (Stair & Reynolds, 2003) ان تكنولوجيا المعلومات تشير الى (الكيان الصلب والبرمجيات وقواعد البيانات والاتصالات والافراد) وانها عبارة عن مجموعة متداخلة من موارد انظمة المعلومات (IS) والتي تشكل اساساً لكل انظمة المعلومات المستندة الى الحاسوب الشخصي. وستعتمد الباحثة هذه المكونات كونها تمثل الابعاد الاساسية لتقانة المعلومات.

1- المستلزمات المادية:

حدد (Alter, 2002) المستلزمات المادية بكل الوسائل المادية والمعدات المستخدمة في معالجة البيانات ولا تتضمن فقط المكائن مثل الحاسبة والمعدات الأخرى الملحقه بها ولكن تشمل وسائط البيانات أيضاً (Data Media) وتستخدم هذه الاجزاء الملموسة لتسجيل البيانات.

اما (Post & Anderson , 2003) فرأى ان المستلزمات المادية عبارة عن اربعة مكونات رئيسة وهي ادوات المدخلات ، وادوت المعالجة ، وادوات الاخراج ، وادوات الخزن الثانوي.

2- المستلزمات البشرية:

أشار (Alter, 2002) الى المستلزمات البشرية بأهم عنصر مهم لتشغيل تكنولوجيا المعلومات (IT) وهؤلاء على صنفين:-
أ- المستخدمون النهائيون -End Users: وهم الأفراد الذين يستخدمون أنظمة معلومات (IS) او المعلومات الناتجة عن النظام ، وهم محاسبون ورجال البيع والمهندسون والزبائن والمدبرون .
ب- متخصصو نظام المعلومات -Specialists: وهم الذين يطورون ويشغلون أنظمة المعلومات كالمحللين ومطوري البرمجيات ومشغلي النظام والإداريين والفنيين.

3- المستلزمات البرمجية :

لا بد من وجود المستلزمات البرمجية الى جانب الحاسوب لكي تؤدي تكنولوجيا المعلومات دورها في المنظمة، ويرى (Alter, 2002) ان استخدام المنظمة لأنواع من البرمجيات يعتمد بشكل اساسي على نوع الحاسوب المتوافر والشبكات المستخدمة وعلى نوع المهام الخاصة التي يتم انجازها من قبل المستخدم النهائي وقسمه على برمجيات تطبيقية وتشمل تطبيقات البرامج لأغراض عامة وتطبيقات البرامج لأغراض خاصة وبرمجيات النظام وتشمل برامج تطوير النظام وبرامج ادارة النظام.

4- المستلزمات الاتصالية:

عرف (Stair & Reynolds, 2003) بأنها عبارة عن ربط الكمبيوتر ومعدات الكمبيوتر في البناية حول البلد او حول العالم لضمان الاتصالات الإلكترونية . ويصنف الشبكات الانواع عديدة منها :-

- أ- الشبكات المركزية والشبكات اللامركزية .
- ب- الشبكات الهرمية والشبكات اللاهرمية .
- ج- الشبكات المفتوحة العضوية والشبكات المحدودة العضوية .
- د- شبكات القطاع العام والشبكات المتخصصة .

2.2 الإبداع الإداري

تسعى المنظمات المعاصرة اليوم الى التميز من خلال العمل على تحقيق نتائج لم تنجز من قبل والاتيان بالجديد والتركيز على الإبداع بما يجعلها متفوقة على منافسيها، ففي ظل المنافسة المحتدمة في عالم الاعمال اصبح التميز السبيل الوحيد للبقاء وبالتالي اصبح الإبداع الإداري امر في غاية الاهمية وذلك باعتباره من الادوار المهمة في العمل الإداري لما له من نتائج ايجابية تعود بالنفع على المنظمات والعاملين بها، من خلال ما يقدمه من تحديد نوع الحلول والتخلص من التفكير الاعتيادي، وانتاج عدد ممكن من الافكار في اقل وقت وجهد، اضافة الى كسر الحواجز لدى الموظفين واثارة الافكار الجديدة لهم ويظهر دور الإبداع الإداري من خلال ادراك الإداريين والمنظمات الى مدى الحاجة للتحسين والتغيير في العمليات الإدارية واهدافها وتوفير مناخ ملائم يمكن العاملين في المنظمات من اظهار ما لديهم من قدرات إبداعية واستغلالها الاستغلال الامثل. (عبود 2003).

2.2.1 مفهوم الإبداع:

لم يتفق الباحثون والعلماء على تعريف محدد لمفهوم الإبداع الإداري حيث يعرفه بأنها " قدرة الأفراد العاملين على استخدام أساليب التفكير الحديثة والقدرات الفعلية والذهنية وابتكار وإيجاد أساليب جديدة لم يسبق وأن استحدثت وان تتسم بتحقيق المنفعة العامة. " العازمي (2006)، أما بشاوي (2008) فيعرفه بأنها "الخبرة والإلمام الإداري المدرك لواقع المنظمة والمستند الى المعلومات الشاملة لأجزاء التنظيم المختلفة. وكذلك يعرف بأنها "مجموعة الإجراءات والعمليات والسلوكيات التي تؤدي إلى تحسين المناخ العام في المؤسسة من خلال تحفيز العاملين على حل المشكلات واتخاذ القرارات بأسلوب أكثر إبداعاً وبطريقة غير مألوفة في التفكير" (العواد، 2005)، وكذلك عرف الإبداع بأنه " عملية تتناول افكار جديدة فعالة لإشباع حاجات الزبائن وهو عملية تجديد وتحديث مستمرة تشمل كل المنظمة، وهو جزء مهم من استراتيجية الاعمال والممارسات اليومية. عرف (راوية 2000، ص331) الإبداع بأنه هو: امتلاك الافراد قدرات اضافية خلاقة مثل: روح المجازفة والقدرة على التغيير وحل المشكلات ويرى آخر ان الإبداع هو: أن يكون للفرد سمات المخاطرة، الاستغلال المثابرة، الانفتاح، وهنالك من يركز على الطلاقة الفكرية، الاصاله، المرونة (عساف، 1995، ص3). وينظر الية العتبي (2007) بأنه: قدرات عقلية ولكن بجانب هذه القدرات لابد من توافر عدد من العوامل الدافعة عند الفرد مثل: الغموض وعدد من العوامل الانفعالية مثل: الثقة بالنفس، الاكتفاء الذاتي. (العتبي، 2007، ص 27). كما تم تعريفه على انه: " القدرة على الاحساس بوجود مشكلة تتطلب المعالجة ومن ثم القدرة على التفكير بشكل مختلف ومبدع، بعد ذلك ايجاد الحل المناسب (اكنم، 2003).

ينظر للإبداع على انه " العملية التي يترتب عليها فكرة او ممارسة او منتج او خدمة جديدة يمكن تبنيتها من قبل العاملين في المنظمة او فرضها عليهم من قبل اصحاب القرار، بحيث يترتب عليها احداث نوع من التغيير في بيئة أو عمليات أو مخرجات المنظمة (هيجان، 1999).

وعرفت المنظمة الامريكية للتدريب والتطوير الابداع " بأنه عملية انتاج افكار او اشياء حقيقية او خيالية ووضعتها في طرق جديدة ومفيدة (علي، 2011: 20).

2.2.2 ابعاد الابداع الاداري: هناك عدد من الخصائص يمكن القول ان اغلب الباحثين اتفقوا حولها كعناصر للإبداع الإداري وهي:-

1- الحساسية للمشكلات (Sensitivity to Problems):

يقصد بالحساسية للمشكلات هو التعرف على المشكلة من جميع جوانبها وكلما اجهد الفرد نفسه في دراسة المشكلة زادت فرص التواصل، بمعنى آخر هي قدرة تجعل الشخص يرى أن موقفاً معيناً يتحول إلى افكار جديدة (الصيرفي، 2003: 16)، حيث ان المبدع يمتلك حساسية مفرطة تجاه المشاكل فهو اقدر من غيره على رؤيتها والتعرف على اسبابها ويعرف بعمق لماذا يفكر في قضية دون اخرى ويدرك الاهداف التي دفعته للتفكير ويؤمن بها (عباس، 2004، 153).

2- المرونة (Flexibility):

وتعني النظر الى الاشياء بمنظور جديد غير ما اعتاد عليه الناس وللمرونة دور كبير في الاختراعات التي نلمسها ونراها ومن امثلة المرونة سياسة الاثراء الوظيفي التي تحقق صالح العمل وتشجع معها حاجة اثبات الذات عند الموظف (الشقحاء، 2003).

3- المخاطرة والتحدي:

ويقصد بها الاستعداد لتحمل المخاطر الناتجة عن الاعمال التي يقوم بها الفرد عند تبني الافكار او أساليب جديدة وتبني مسؤولية نتائجه (النمر، 1994: 94).

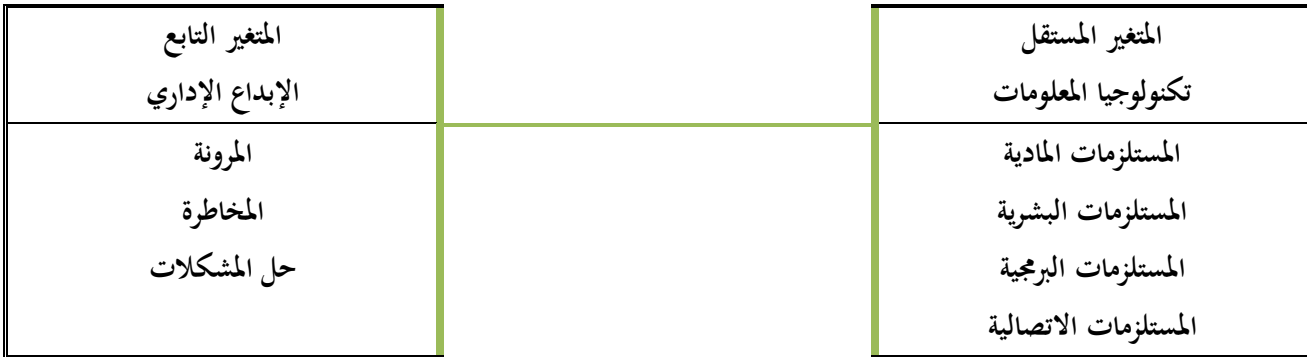
2.2.3 العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والإبداع الإداري

وينظر الى الإبداع الإداري على انه القدرة على خلق وايجاد الافكار الجديد القابلة للتطبيق التي يمكن ان تسهم في توفير العمليات الإدارية المختلفة وبالتالي فان استخدام تكنولوجيا المعلومات يمكن ان يلعب دورا مهما في ابراز الملكات الإبداعية لدى 10 الافراد وبل يعمل على تعزيزها على اعتبار ان هذه التكنولوجيا ستوفر لهؤلاء الافراد كل ما يحتاجونه من الوسائل والادوات والامكانيات اللازمة لتجربة وتطبيق افكارهم على ارض الواقع. (امل 2005).

3. نموذج ومنهجية الدراسة:

3.1 نموذج الدراسة:

تم بناء نموذج الدراسة وتحديد العلاقات بين المتغيرات من خلال الرجوع إلى الادبيات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة شكل رقم (1) يوضح نموذج الدراسة:



فرضيات الدراسة:

الفرضية الأساسية: هنالك علاقة ايجابية بين تكنولوجيا المعلومات والإبداع الإداري. وتفرع منها الفرضيات التالية:

1. هنالك علاقة ايجابية بين المستلزمات المادية والابداع الإداري (المرونة، المخاطرة، وحل المشكلات)
2. هناك علاقة ايجابية بين المستلزمات البشرية والابداع الإداري (المرونة، المخاطرة، وحل المشكلات)
3. هنالك علاقة ايجابية بين المستلزمات البرمجية والابداع الإداري (المرونة، المخاطرة، وحل المشكلات)
4. هنالك علاقة ايجابية بين المستلزمات الاتصالية والابداع الإداري (المرونة، المخاطرة، وحل المشكلات)

3.2 منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لأنه يتناسب مع الظاهرة موضع البحث وقام الدارس باختيار هذا الاسلوب لان دراسة (امل 2014) ودراسة (رياض ، حنيطي، 2008م) كانت مشابهة للدراسة الحالية وقام الدارس باختيار المنهج الوصفي التحليلي، ويهدف هذا المنهج الى دراسة خصائص المجتمع المراد دراسته وطبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة المتمثلة في ابعاد إدارة المعرفة كمتغير

مستقل وابعاد الابتكار التسويقي كمتغير تابع ويقوم هذا المنهج بتفسير الوضع القائم للظاهرة او المشكلة من خلال تحديد ظروفها وابعادها وتوصيف العلاقات بينها، حيث لا يقتصر هذا المنهج على عملية وصف الظاهرة وإنما شمل تحليل البيانات وقياسها والتوصل الى توصيف دقيق للظاهرة او المشكلة ونتائجها.

3.2.1 مصادر جمع البيانات:

استخدم الدارس العديد من المصادر بغرض اختبار الفروض وتحقيق أهداف الدراسة وهي موضحة كالآتي:

- **البيانات الثانوية:** تم استخدام المصادر الثانوية وهي تلك البيانات والمعلومات الموجودة في (الكتب، المجلات العلمية، الدراسات السابقة التي لها علاقة بموضوع الدراسة ومواقع الانترنت ذات الصلة).
- **البيانات الأولية:** وهي تلك البيانات التي يجمعها الدارس لأول مرة عن متغيرات الدراسة لأغراض محددة تخدم الدراسة التي يقوم بها وقد تم تصميم استبيان لجمع هذا النوع من البيانات من مجتمع الدراسة ومعالجتها وتحليلها إحصائياً للحصول على النتائج.

3.2.2 أداة الدراسة: أداة الدراسة عبارة عن الوسيلة التي يستخدمها الدارس في جمع البيانات اللازمة عن الظاهرة موضع الدراسة، ويوجد العديد من الأدوات المستخدمة في مجال البحث العلمي للحصول على البيانات والمعلومات، وقد اعتمد الباحث على الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات من عينات الدراسة.

3.2.3 مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع هذه الدراسة من الموظفين العاملين بالمصارف السودانية بمدينة ام روابة (مديرو إدارات، رؤساء أقسام، مشرفين وموظفين) وتم اختيار قطاع المصارف باعتباره قطاع حيوي من بين القطاعات الخدمية، وله دور كبير في تسهيل الحصول على أفضل الخدمات المصرفية وتحقيق الرفاه الاجتماعي وبالتالي الاستقرار الاقتصادي. والبالغ عددهم 10 مصرف، وعدد العاملين فيها 190

3.2.4 عينة الدراسة: لقد تم اختيار العينة غير الاحتمالية الميسرة وهي أفضل طريقة للحصول على المعلومات الأساسية بسرعة وأقل تكلفة ممكنة (أوما سيكاران ص283)، وهي تتيح للدارس جمع البيانات من أعضاء المجتمع الموجودين في ظروف مريحة للدارس.

3.2.5 حجم عينة الدراسة:

نسبة كبير حجم مجتمع الدراسة المتمثل في الموظفين العاملين في المصارف السودانية وفي ظل قيود الوقت والجهد، ستقتصر هذه الدراسة على بعض الموظفين باستخدام الطريقة غير الاحتمالية الميسرة وتم اختيار (135) فرد لتمثيل مجتمع للدراسة.

3.3 الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

للإجابة على تساؤلات الدراسة وتحقيق أهدافها والتحقق من فرضياتها تم استخدام أساليب إحصائية عديدة قد اعتمد الباحث في عملية التحليل الإحصائي للبيانات على أسلوب نمذجة المعادلة البنائية (SMART PLS) وتم استخدام حزمة برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) في إجراء عملية التحليل العملي الاستكشافي بهدف اكتشاف العوامل التي تصف المتغيرات ولاختبار الاختلافات بين العبارات التي تقيس كل متغير من متغيرات الدراسة، وتم استخدام تحليل المسار لدراسة وتحليل العلاقات بين متغير أو أكثر من متغيرات الدراسة، تم استخدام مؤشرات جودة المطابقة لمعرفة جودة التطابق للنموذج والتي يتم قبول النموذج المفترض للبيانات أو رفضه، تم استخدام تحليل العملي التوكيدي لاختبار الفرضيات المتعلقة بوجود أو عدم وجود علاقة بين المتغيرات والعوامل الكامنة، تم استخدام تحليل الاعتمادية لتأكد من درجة الاعتمادية ثم اختبار أسئلة الاستبانة بالاعتماد على مقياس الاعتمادية، وتم استخدام تحليل الارتباط للتعرف على العلاقة الارتباطية بين متغيرات الدراسة.

3.3.1 معدل استجابات العينة: تم جمع البيانات من الميدان عن طريق الاستبانة الموجه لعينة من المصارف، حيث تم توزيع 135 إستبانة، تم الحصول على (130) استبانة من جملة الاستبانات الموزعة بنسبة (96.2%) ولم تسترد (5) استبانات بنسبة (3.7%).

3.3.2 التحليل العاملي الاستكشافي للنموذج الدراسة:

تم استخدام حزمة برنامج التحليل الاحصائي (Smart PLS) في إجراء عملية التحليل العاملي الاستكشافي للمتغير المستقل حيث تم إعطاء كل عبارة من العبارات التي استخدمت لقياس كل متغيرات الاستبانة، ويوضح الجدول (1) نتائج عملية التحليل العاملي الاستكشافي للدراسة المكون من عدد من العبارات (العدد الكلي للعبارات 50 عبارة).

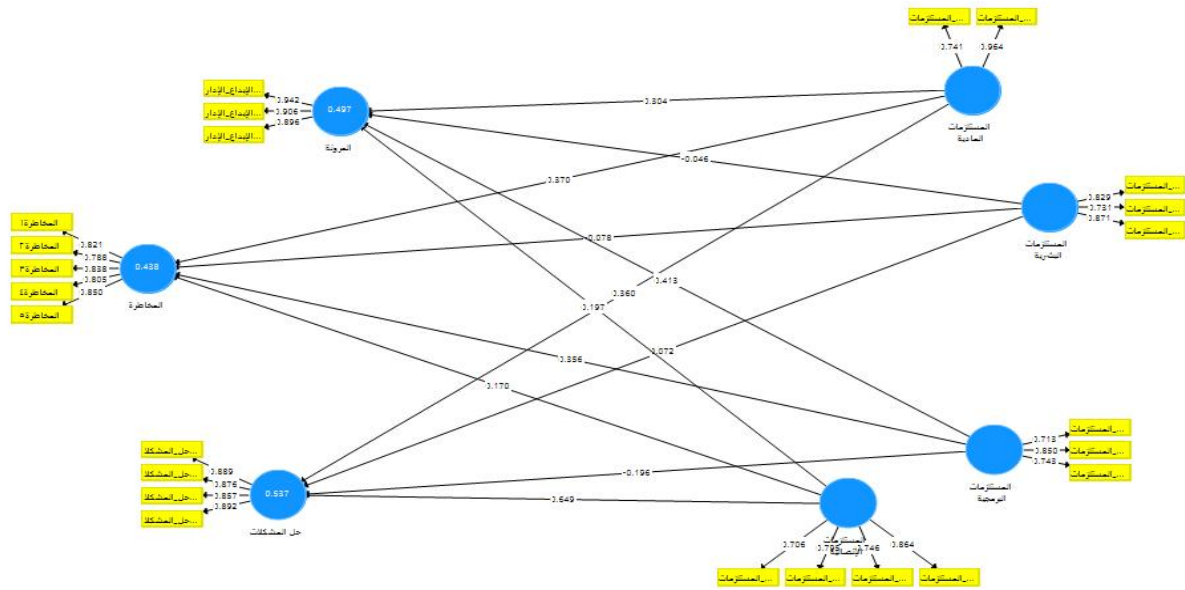
جدول رقم (1): التحليل العاملي الاستكشافي

المخاطرة	المرونة	المستلزمات المادية	المستلزمات الاتصالية	المستلزمات البرمجية	المستلزمات البشرية	حل المشكلات	
	0.942						المرونة 2
	0.906						المرونة 3
	0.896						المرونة 4
0.821							المخاطرة 1
0.788							المخاطرة 2
0.838							المخاطرة 3
0.805							المخاطرة 4
0.850							المخاطرة 5
			0.706				المستلزمات_الاتصالية 3
			0.795				المستلزمات_الاتصالية 5
			0.746				المستلزمات_الاتصالية 7
			0.864				المستلزمات_الاتصالية 9
				0.713			المستلزمات_البرمجية 5
				0.850			المستلزمات_البرمجية 6
				0.743			المستلزمات_البرمجية 7
					0.829		المستلزمات_البشرية 1
					0.731		المستلزمات_البشرية 2
					0.871		المستلزمات_البشرية 8
		0.741					المستلزمات_المادية 5
		0.964					المستلزمات_المادية 8
						0.889	حل_المشكلات 1
						0.876	حل_المشكلات 2
						0.857	حل_المشكلات 3
						0.892	حل_المشكلات 4

المصدر: اعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية، 2020م

3.3.3 التحليل العاملي التوكيدي للنموذج: تم استخدام حزمة برنامج التحليل الاحصائي (Smart PLS) 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 رقم (2) يوضح التحليل العائلي التوكيدي:



مؤشرات جودة النموذج

في ضوء افتراض التطابق بين مصفوفة التغيرات 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.

جدول رقم (2) يوضح مؤشرات جودة النموذج:

	Saturated Model	Estimated Model
SRMR	0.094	0.115
d_ULS	2.653	3.999
d_G	2.251	2.399
Chi-Square	1,103.233	1,169.166
NFI	0.587	0.562

المصدر: اعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2020م

جدول رقم (3) قيم (R²)

R Square Adjusted	R Square	
0.420	0.438	المخاطرة
0.480	0.497	المرونة
0.522	0.537	حل المشكلات

المصدر: اعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2020م

3.3.4 تحليل الاعتمادية:

يستخدم تحليل الاتساق للعثور على الاتساق الداخلي للبيانات ويتراوح من (0 إلى 1)، تم احتساب قيمة (ألفا كرو نباخ) للعثور على اتساق البيانات الداخلي، إذا كانت قيم معامل ألفا كرو نباخ أقرب إلي (1) يعتبر الاتساق الداخلي للمتغيرات كبير، و لاتخاذ قرار بشأن قيمة ألفا كرو نباخ المطلوبة يتوقف ذلك على الغرض من البحث ففي المراحل الأولى من البحوث الأساسية تشير (Nunnally, 1967) إلى أن المصدقية من 0.50-0.60 تكفي وأن زيادة المصدقية لا أكثر من 0.80 وربما تكون إسراف، أما

(Hair et al, 2010) اقترح أن قيمة ألفا كرو نباخ يجب أن تكون أكثر من 0.70 ومع ذلك، يعتبر ألفا كرو نباخ من 0.50 فما فوق مقبولة أيضاً في الأدب. (Bowling, 2009)،، والجدول رقم (4-9) يوضح نتائج اختبار ألفا كرو نباخ (Cronbach's alpha) بعد اجراء التحليل العاملي

الجدول رقم (4): معامال الاعتمادية ألفا كرو نباخ لعبارات الاستبيان: Construct Reliability and Validit

Average Variance Extracted (AVE)	Composite Reliability	rho_A	Cronbach's Alpha	
0.673	0.912	0.882	0.879	المخاطرة
0.837	0.939	0.906	0.903	المرونة
0.739	0.848	1.151	0.698	المستلزمات المادية
0.608	0.861	0.794	0.783	المستلزمات الإتصالية
0.594	0.814	0.706	0.665	المستلزمات البرمجية
0.660	0.853	0.789	0.749	المستلزمات البشرية
0.772	0.931	0.905	0.902	حل المشكلات

المصدر: اعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2020م

3.3.5 تحليل الارتباط (Person Correlation):

تم استخدام تحليل الارتباط بين متغيرات الدراسة بهدف التعرف على العلاقة الارتباطية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، والوسيط، فكلما كانت درجة الارتباط قريبة من الواحد الصحيح فإن ذلك يعني أن الارتباط قوياً بين المتغيرين وكلما قلت درجة الارتباط عن الواحد الصحيح كلما ضعفت العلاقة بين المتغيرين وقد تكون العلاقة طردية أو عكسية، وبشكل عام تعتبر العلاقة ضعيفة إذا كانت قيمة معامل الارتباط اقل من (0.30) ويمكن اعتبارها متوسطة اذا تراوحت قيمة معامل الارتباط بين (0.30 – 0.70) اما اذا كانت قيمة الارتباط أكثر من (0.70) تعتبر العلاقة قوية بين المتغيرين.

جدول رقم (5) يوضح تحليل الارتباط:

حل المشاكل	المستلزمات البشرية	المستلزمات البرمجية	المستلزمات الاتصالية	المستلزمات المادية	المرونة	المخاطرة	Latent Variable Correlations
						1.000	المخاطرة
					1.000	0.804	المرونة
				1.000	0.443	0.471	المستلزمات المادية
			1.000	0.281	0.595	0.528	المستلزمات الإتصالية
		1.000	0.799	0.255	0.630	0.555	المستلزمات البرمجية
	1.000	0.397	0.388	0.479	0.340	0.307	المستلزمات البشرية
1.000	0.419	0.443	0.622	0.527	0.504	0.601	حل المشكلات

المصدر: اعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2020م

3.4 اختبار الفرضيات

نمذجة المعادلة البنائية (Structural Equation Modeling [SEM])

أعتمد الباحث 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 تمثل نماذج المعادلة البنائية ترجمات لسلسلة من علاقات السبب والنتيجة المفترضة بين مجموعة من المتغيرات. وبالتحديد استخدام أسلوب تحليل المسار، لما يتمتع به هذا الأسلوب من عدة مزايا، تتناسب مع طبيعة الدراسة في هذا البحث، وفيما يلي عرض مختصر لهذا الأسلوب ومبررات استخدامه:

تحليل المسار: Path Analysis

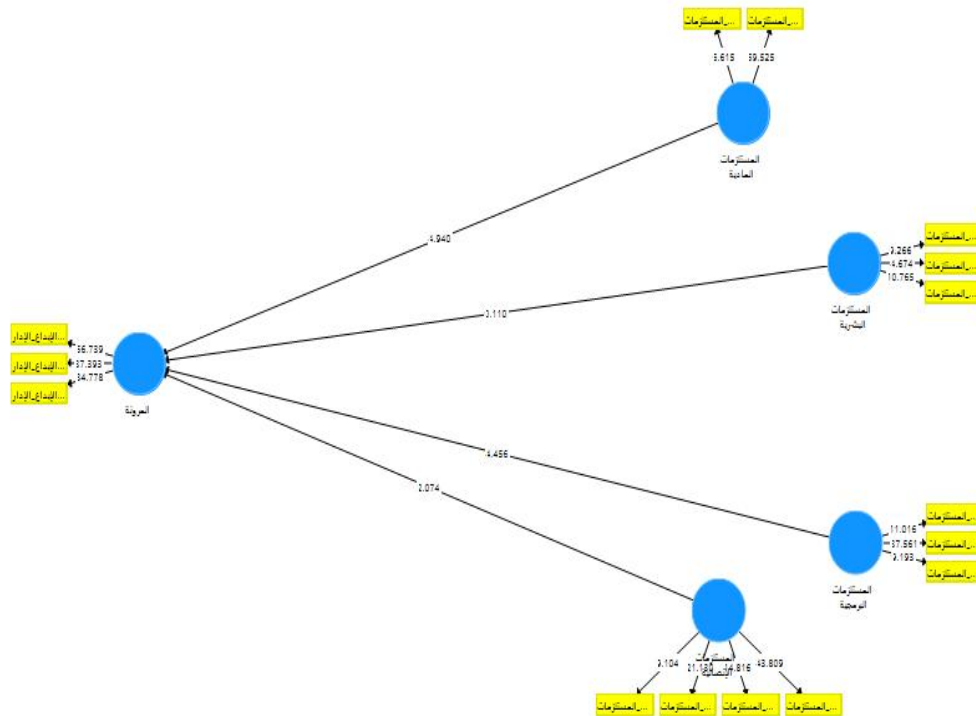
وهو أحد أساليب نمذجة المعادلة البنائية، والتي تعني بدراسة وتحليل العلاقات بين متغير أو أكثر من المتغيرات المستقلة سواء كانت هذه المتغيرات مستمرة أو متقطعة، ومتغير أو أكثر من المتغيرات التابعة سواء كانت هذه المتغيرات مستمرة أو متقطعة بهدف تحديد اهم المؤشرات او العوامل التي يكون لها تأثير على المتغير أو المتغيرات التابعة، حيث أن نمذجة المعادلة البنائية تجمع بين اسلوب تحليل الانحدار

المتعدد والتحليل العاملي (Barbara G. Tabachnick and Linda S. Fidell, 1996)

ويستخدم تحليل المسار فيما يماثل الأغراض التي يستخدم فيها تحليل الانحدار المتعدد، حيث أن تحليل المسار يعتبر امتداداً لتحليل الانحدار المتعدد، ولكن تحليل المسار، أكثر فعالية حيث أنه يضع في الحسبان نمذجة التفاعلات بين المتغيرات، **The Modeling of Interactions** وعدم الخطية **Nonlinearities** وأخطاء القياس، والارتباط الخطي المزوج **Multicollinearity** بين المتغيرات المستقلة (Jeonghoon, 2002).

3.4.1 الفرضية الرئيسية: توجد علاقة ايجابية بين تكنولوجيا المعلومات والمرونة

الشكل رقم (3) توجد علاقة ايجابية بين تكنولوجيا المعلومات والمرونة:



لغرض التعرف على معنوية التأثير بين المتغيرات اعتمد البحث على نمذجة المعادلة البنائية وفيها تم استخدام اسلوب تحليل المسار والذي يعني بدراسة وتحليل العلاقات بين متغير أو أكثر من المتغيرات المستقلة سواء كانت هذه المتغيرات مستمرة أو متقطعة , وقد تم الاعتماد على مستوى الدلالة (0.05) للحكم 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 المعتد (0.05) والعكس صحيح , ايضا تم الاعتماد علي قيمة (T-statistic) اقل ذادت القيمة عن (1.96) وتعد التأثيرات ذات دلالة إحصائية والعكس صحيح , الجدول التالي يوضح قيم تحليل المسار .

جدول رقم (6): المسار من تكنولوجيا المعلومات والمرونة (Estimate):

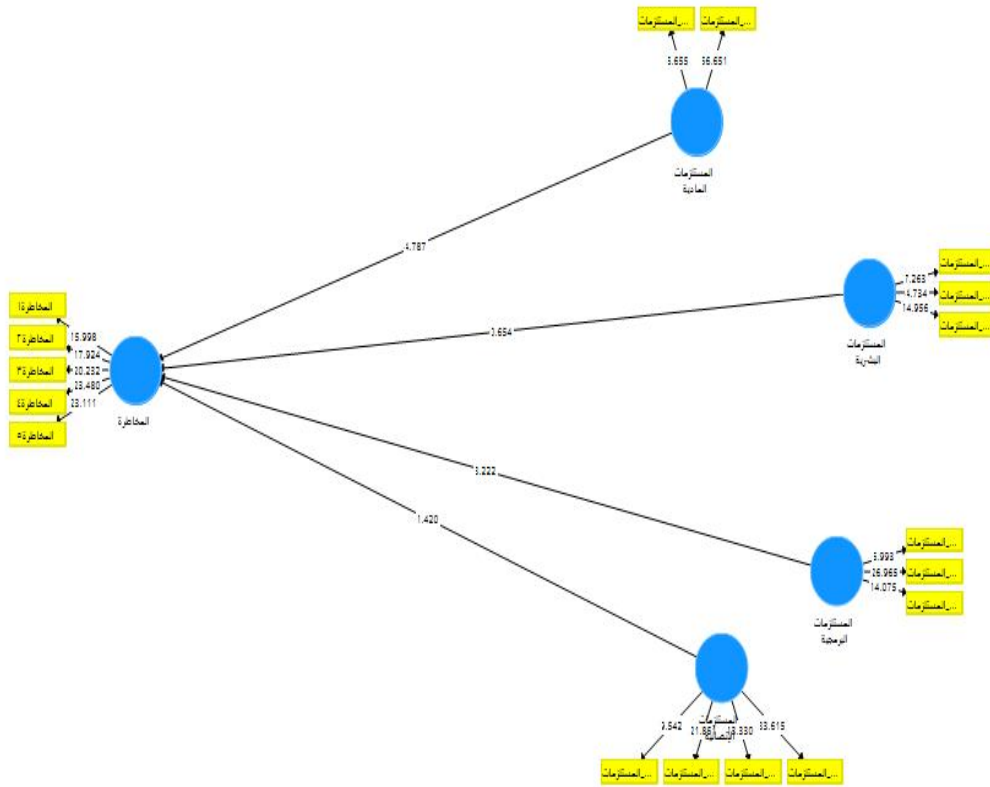
Mean, STDEV, T-Values, P-Value

P Values	T Statistics (O/STDEV)	Standard Deviation (STDEV)	Sample Mean (M)	Original Sample (O)	
0.000	4.940	0.060	0.294	0.297	المستلزمات المادية - < المرونة
0.039	2.074	0.099	0.196	0.206	المستلزمات الإتصالية- < المرونة
0.000	4.456	0.088	0.394	0.392	المستلزمات البرمجية- < المرونة
0.913	0.110	0.085	0.008	-0.009	المستلزمات البشرية- < المرونة

المصدر: اعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2020م

3.4.2 الفرضية الرئيسية: توجد علاقة ايجابية بين تكنولوجيا المعلومات والمخاطرة

الشكل رقم (4) توجد علاقة ايجابية بين تكنولوجيا المعلومات والمخاطرة



لغرض التعرف على معنوية التأثير بين المتغيرات اعتمد البحث على نمذجة المعادلة البنائية وفيها تم استخدام اسلوب تحليل المسار والذي يعني بدراسة وتحليل العلاقات بين متغير أو أكثر من المتغيرات المستقلة سواء كانت هذه المتغيرات مستمرة أو متقطعة , وقد تم الاعتماد

على مستوى الدلالة (0.05) للحكم 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 (0.05) والعكس صحيح، ايضا تم الاعتماد على قيمة (T-statistic) اقل ذادت القيمة عن (1.96) وتعد التأثيرات ذات دلالة إحصائية والعكس صحيح، الجدول التالي يوضح قيم تحليل المسار.

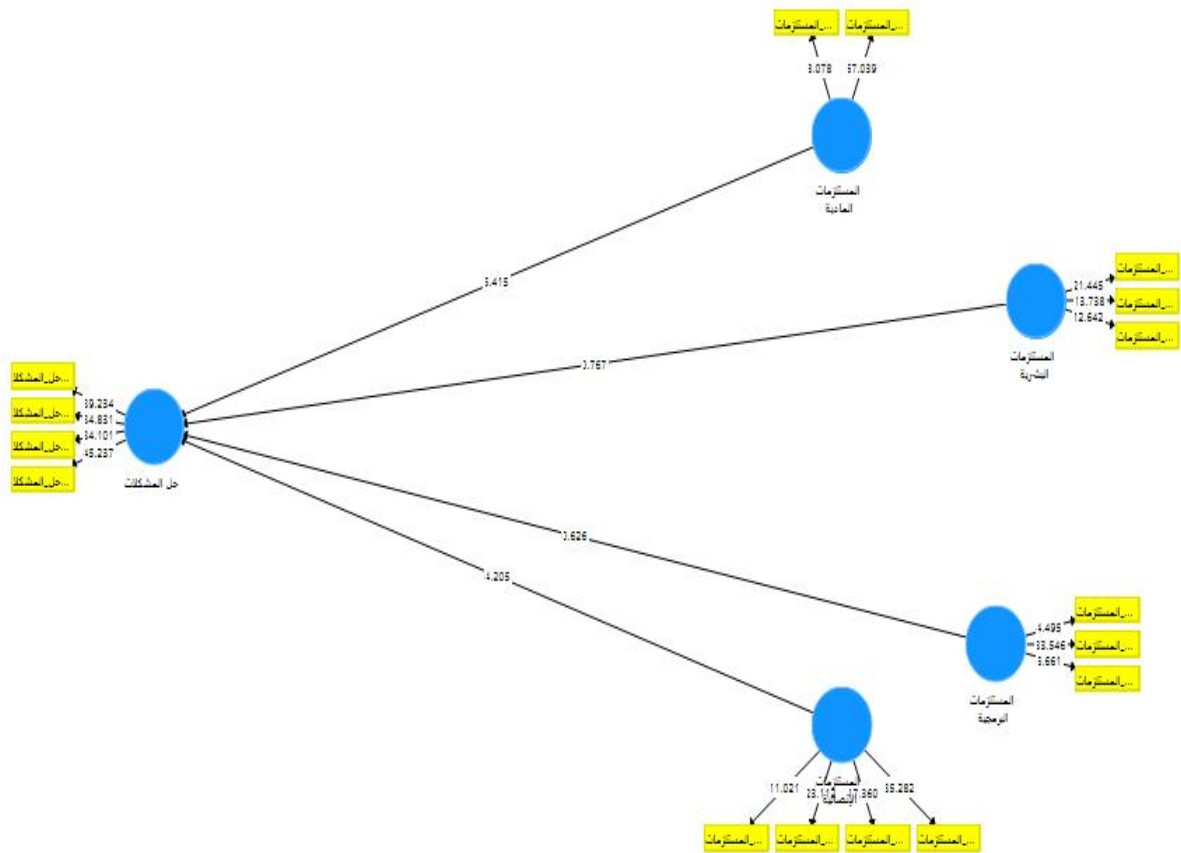
Mean, STDEV, T-Values, P-Values جدول رقم (7)

P Values	T Statistics (O/STDEV)	Standard Deviation (STDEV)	Sample Mean (M)	Original Sample (O)	
0.000	4.787	0.076	0.362	0.362	المستلزمات المادية - < المخاطرة
0.156	1.420	0.116	0.166	0.164	المستلزمات الإتصالية - < المخاطرة
0.001	3.222	0.109	0.347	0.352	المستلزمات البرمجية - < المخاطرة
0.513	0.654	0.085	-0.036	-0.056	المستلزمات البشرية - < المخاطرة

المصدر: اعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2020م

3.4.3 الفرضية الرئيسية: توجد علاقة ايجابية بين تكنولوجيا المعلومات وحل المشكلات

الشكل رقم (5) توجد علاقة ايجابية بين تكنولوجيا المعلومات وحل المشكلات



لغرض التعرف على معنوية التأثير بين المتغيرات اعتمد البحث على نمذجة المعادلة البنائية وفيها تم استخدام اسلوب تحليل المسار والذي يعني بدراسة وتحليل العلاقات بين متغير أو أكثر من المتغيرات المستقلة سواء كانت هذه المتغيرات مستمرة أو متقطعة، وقد تم الاعتماد

على مستوى الدلالة (0.05) للحكم 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 (0.05) والعكس صحيح، ايضاً تم الاعتماد على قيمة (T-statistic) اقل ذادت القيمة عن (1.96) وتعد التأثيرات ذات دلالة إحصائية والعكس صحيح، الجدول التالي يوضح قيم تحليل المسار.

Mean, STDEV, T-Values, P-Values جدول رقم (8)

P Values	T Statistics (O/STDEV)	Standard Deviation (STDEV)	Sample Mean (M)	Original Sample (O)	
0.000	5.415	0.065	0.361	0.353	المستلزمات المادية - < حل المشكلات
0.000	4.205	0.134	0.552	0.564	المستلزمات الإتصالية - < حل المشكلات
0.531	0.626	0.121	-0.051	-0.076	المستلزمات البرمجية - < حل المشكلات
0.443	0.767	0.085	0.057	0.065	المستلزمات البشرية - < حل المشكلات

المصدر: اعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2020م

ملخص اختبار الفروض

هنالك علاقة ايجابية بين المستلزمات المادية والابداع الإداري (المرونة، المخاطرة، وحل المشكلات) لا توجد هناك علاقة ايجابية بين المستلزمات البشرية والابداع الإداري (المرونة، المخاطرة، وحل المشكلات) هنالك علاقة ايجابية بين المستلزمات البرمجية والابداع الإداري (المرونة، المخاطرة)، ولكن حل المشكلات لم تدعم علاقتها بالمستلزمات البرمجية) هنالك علاقة ايجابية بين المستلزمات الاتصالية والابداع الإداري (المرونة، وحل المشكلات)، ولكن المخاطرة لم تدعم علاقتها بالمستلزمات الاتصالية

4. الخاتمة:

4.1 النتائج ومناقشتها

4.1.1 نتائج الدراسة: من خلال الدراسة النظرية والدراسة التطبيقية توصل الدارس الى النتائج التالية:

- تبين من الدراسة الميدانية بان تكنولوجيا المعلومات تؤثر على الإبداع الإداري
- توجد علاقة ايجابية بين المستلزمات المادية والمرونة
- توجد علاقة ايجابية بين المستلزمات الاتصالية والمرونة
- توجد علاقة ايجابية بين المستلزمات البرمجية والمرونة
- لا توجد علاقة ايجابية بين المستلزمات البشرية والمرونة

- توجد علاقة ايجابية بين المستلزمات المادية والمخاطرة
- لا توجد علاقة ايجابية بين المستلزمات الاتصالية والمخاطرة
- توجد علاقة ايجابية بين المستلزمات البرمجية والمخاطرة
- لا توجد علاقة بين المستلزمات البشرية والمخاطرة
- توجد علاقة ايجابية بين المستلزمات المادية وحل المشكلات
- توجد علاقة ايجابية بين المستلزمات الاتصالية وحل المشكلات
- لا توجد علاقة ايجابية بين المستلزمات البشرية وحل المشكلات
- لا توجد علاقة ايجابية بين المستلزمات البرمجية وحل المشكلات.

4.1.2 مناقشة النتائج:

- 1- توجد علاقة ايجابية بين المستلزمات المادية والمرونة
اظهرت نتائج الدراسة انه يوجد تأثير إيجابي بين المستلزمات المادية والمرونة ويتفق هذا مع ما توصلت اليه دراسة كل من (فيروز 2003م) و (الرويلي، 2003 م) مما يشير الى ان استخدام تكنولوجيا المعلومات يسهم في ابراز الملكات الإبداعية لدى الافراد ويعمل على تعزيزها، كون تكنولوجيا المعلومات توفر للأفراد كل ما يحتاجونه من الوسائل والادوات والامكانيات اللازمة لتطبيق وتجربة افكارهم.
- 2- توجد علاقة ايجابية بين المستلزمات الاتصالية والمرونة
اظهرت نتائج الدراسة انه يوجد تأثير إيجابي بين المستلزمات الاتصالية والمرونة وهذا يتفق مع ما توصلت له دراسة (أسماء، 2013) وهذا يشر الى ان استخدام التكنولوجيا في تسهيل عمليات الاتصالات بين المستويات المختلفة والقواعد والاجراءات يساعد في زيادة القدرات الإبداعية
- 3- توجد علاقة ايجابية بين المستلزمات البرمجية والمرونة
اثبتت الدراسة وجود علاقة ايجابية بين المستلزمات البرمجية والمرونة وهذا يتفق مع دراسة (رياض، حنيطي 2008) حيث ان استخدام البرامج المناسب الى يتلاءم مع طبيعة عمل المؤسسة وان امتياز هذا البرامج بسهولة الاستخدام والتعلم ودرجه من المرونة يؤدي الى زيادة معدلات الإبداع الإداري.
- 4- لا توجد علاقة ايجابية بين المستلزمات البشرية والمرونة.
أظهرت الدراسة عدم وجود علاقة ايجابية بين المستلزمات البشرية والمرونة وهذا يختلف مع دراسة (العتيبي 2010) بعلى ذلك بأهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في ادارة الموارد البشرية واستخدام هياكل مرنة تساعد على عملية الإبداع والتطور
- 5- توجد علاقة ايجابية بين المستلزمات المادية والمخاطرة
الغرض من هذه ال علاقة هو اختبار الفرضية الفرعية التي تنص على علاقة ايجابية بين المستلزمات المادية والمخاطرة عندما تكون الفائدة المدركة لاستخدام ادوات تكنولوجيا المعلومات عالية. بين الدراسة ان الفائدة المدركة لاستخدام المستلزمات المادية وادوات تكنولوجيا هذا يمثل علاقة ايجابية (وهذا يتفق مع نظرية الموارد في خلق الميزة التنافسية والقدرات الجوهرية باستخدام ادوات او تكنولوجيا لم تستخدم من قبل)
- 6- توجد علاقة ايجابية بين المستلزمات البرمجية والمخاطرة
الغرض من هذا ال علاقة هو اختبار فرضية البحث التي تنص على وجود علاقة بين المستلزمات البرمجية والمخاطرة وشارت نتائج

الدراسة على وجود علاقة بين المستلزمات البرمجية والمخاطر وهذا يتفق مع دراسة (العازمي، 2006) وهذا يشير الى استخدام انظمه برمجيه يساعد في عمليه الإبداع الإداري

7- لا توجد علاقة بين المستلزمات البشرية المخاطرة

الغرض من هذه ال علاقة اختبار الفرضية الفرعية التي تنص على علاقة ايجابية بين المستلزمات البشرية والمخاطرة و اشاره نتائج الدراسة الى وجود علاقة سلبية بين المستلزمات البشرية والمخاطر وهذا يختلف من دراسة (الشريف، 2012) كما ان زيادة الاهتمام بدعم الافراد المبدعين ماديا ومعنويا، يسهم في تعزيز إبداعاتهم.

8- توجد علاقة ايجابية بين المستلزمات الاتصالية وحل المشكلات

اثبتت الدراسة الميدانية ان هنالك علاقة ايجابية ما بين المستلزمات الاتصالية وحل المشكلات وهذا ما يتفق مع دراسة (فيروز 2013) و(الصالح 2011) وهذا يشير الى ان استخدامات تكنولوجيا متقدمة تساعد عن ازالة التعقيدات في عملية الاتصالات بين المستويات المختلفة يؤدي الى اتخاذ القرارات السليمة مبنيه على حقائق مما يسهم في عملية الإبداع الإداري.

9- لا توجد علاقة ايجابية بين المستلزمات البرمجية وحل المشكلات

توصلت الدراسة بعد اختبار الفرضية الفرعية بين المستلزمات البرمجية وحل المشكلات الى وجود علاقة سلبية وهذا يختلف مع دراسة (العجلوني، 1998)، (arbussa, 2001) ويشير الى ان استخدام نظم برمجيه يؤدي الى تحسين الخدمة وحل المشكلات ويساعد على تقديم الخدمة بجودة ودقه وسرعه وينمي القدرات الإبداعية لدى الافراد.

4.1.3 تأثيرات الدراسة النظرية والتطبيقية:

أولاً: التأثيرات النظرية:

هذه الدراسة قامت باختبار تكنولوجيا (المستلزمات المادية، المستلزمات الاتصالية، مستلزمات البشرية والمستلزمات البرمجية) وأثرها على الإبداع الإداري (المرونة، المخاطرة، حل المشكلات) تأتي الأهمية النظرية لهذه الدراسة في توضيح مفهوم تكنولوجيا المعلومات وأثر على الإبداع الإداري وتوصلت الدراسة الى عدد من المساهمات النظرية حيث اوضحت المساهمة الاولى وجود علاقة ايجابية بين (المستلزمات المادية، الاتصالية، والبرمجية) نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و (المرونة) على الإبداع الإداري. المساهمة الثانية اوضحت بان هنالك علاقة ايجابية بين (المستلزمات المادية والبرمجية) نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و (المخاطرة) على الإبداع الإداري. المساهمة الثالثة اوضحت بان هنالك علاقة ايجابية بين (المستلزمات المادية والاتصالية) نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و (حل المشكلات) في الإبداع الإداري. اخيرا المساهمة الرابعة اشارت الى ان الفائدة المدركة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات تؤثر على الإبداع الإداري.

ثانياً: التأثيرات التطبيقية:

أظهرت نتائج الدراسة تكنولوجيا المعلومات كمصدر للابتكار والتميز، تساعد الدراسة متخذي القرارات في كيفية تبني الإبداع (المرونة، المخاطرة، حل المشكلات)، إبراز الدور تكنولوجيا المعلومات في زيادة الإبداع الإداري والحصول على الميزة التنافسية. كما اشارت الدراسة الى ان قدرات المصارف السودانية (نحو استخدام ادوات تكنولوجيا المعلومات، مستلزمات ماديته، اتصالية، بشرية، برمجية) تفسر نسبة جزئية من التغيرات التي تحدث في الإبداع الإداري يرجع لعوامل اخرى.

4.2 توصيات الدراسة: في ضوء النتائج التي توصلت اليها الدراسة يوصى الدارس بالآتي:

- 1- العمل على ايجاد دوائر مختصة في المصارف تسهم في اعداد سياسات ووضع برامج للإبداع والمبدعين العاملين فيها، وتعمل هذه الدوائر على تشجيع اجراء التجارب ولا ترفض الافكار الإبداعية حتى لو كانت غريبه او جديدة، كما يتعين على هذه المصارف العمل على تحفيز المبدعين ماديا ومعنويا او تحت الاخرين على الاقتداء بهم.
- 2- تزويد المصارف بالأجهزة والمعدات الحديثة للاستفادة من تكنولوجيا المعلومات في زيادة السرعة والدقة في انجاز المهام والواجبات المطلوبة.
- 3- اعداد البرامج التدريبية للعاملين من مختلف المستويات الإدارية من اجل تدريبهم على الطرق الفعالة للتعامل مع تكنولوجيا المعلومات وزيادة قدراتهم على استخدامها بالشكل الصحيح.
- 4- توصية الباحثين الى اجراء دراسات مستقبلية تتعلق بالإبداع الإداري وعلاقته بمتغيرات اخرى لم تتناولها الدراسة.

4.2.1 محددات الدراسة:

1. الدراسة الحالية اتخذت موظفي المصارف السودانية مجتمعا للدراسة وتم اختيار العينة غير الاحتمالية (الميسرة) التي تتيح للدارس جمع المعلومات بسرعه واكل تكلفة ولكن لا يمكن تعميمها على المجتمع ككل.
2. تم استخدام الاستبيان لجمع بيانات الدراسة وفيه تم الاعتماد على نوعية الأسئلة المغلقة والتي لا تسمح للمبحوث الإجابة على الاستبيان حسب أسلوبه الشخصي وحصره في عدد من الإجابات المحددة مسبقاً.

4.2.2 التوصية ببحوث مستقبلية:

هدفت هذا الدراسة لاختبار اثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على الإبداع الإداري وذلك من خلال نموذج تم بناءه وفقا لحدود البحث المذكورة سابقا فان هذا البحث يقدم مقترحات لبحوث مستقبلية وهي:

- 1- يمكن تطبيق الدراسة في قطاعات اخرى.
- 2- يمكن تطبيق الدراسة باختيار متغيرات اخرى مستقلة او معدله لمعرفة تأثيرها على الإبداع الإداري (لان متغير تكنولوجيا المعلومات يؤثر تأثير جزئي في الإبداع الإداري)

5. قائمة المراجع: طريقة (APA)

1. جلولي، اسماء ، (2013م)، أثر الثقافة التنظيمية على الإبداع الإداري لدى العاملين في مؤسسات التعليم العالي الجزائرية، رسالة ماجستير، ق سم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خضير، بسكرة، الجزائر
2. الصرايره، أكثم عبدالمجيد، (2003م)، العلاقة بين الثقافة التنظيمية والإبداع الإداري في شركتي بوتاس والفسفات المساهمتين العامتين في الاردن دراسة مسحية، مجلة مؤتة للبحوث والدراسات - سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة مؤتة، المجلد 18، العدد4، 187-239.
3. ابو رحمة، امل ابراهيم، (2005م)، نظم معلومات الموارد البشرية وأثرها على فاعلية ادارة شؤون الموظفين في وزارات السلطة الوطنية الفلسطينية في قطاع غزة"، رسالة ماجستير، قسم ادارة الاعمال، كلية التجارة، "الجامعة الاسلامية، غزة، فلسطين.
4. جلال، امال عبيد، (2014م)، استخدام تكنولوجيا المعلومات وأثرها على الاداء الإداري، رسالة ماجستير، قسم ادارة الاعمال، كلية الدرا سات التجارية، جامعه السودان للعلوم والتكنولوجيا، الخرطوم، السودان.
5. الرويلي، أنور عنان الرويلي (2004)، "أثر السمات الشخصية في استخدام تكنولوجيا المعلومات في الأجهزة المركزية للإدارة العامة بالمملكة العربية السعودية"، المجلة العربية للإدارة، المجلد9، العدد ، 4 ص، ص 123-84
6. السكارنة، جلال خلف، (2007م)، الإبداع الإداري، عمان، الاردن، دار المسيرة للنشر.

7. حسن، راوية، (2000)، السلوك في المنظمات، الاسكندرية، مصر، الدار الجامعية للنشر.
8. خوالدة، رياض، وحنيطي، محمد، (2008م)، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على الإبداع الإداري في المؤسسات الأردنية، مجلة دراسات العلوم الإدارية، مجلد 35، عدد 2، عمان، الأردن، ص. 342-320
9. محمد، الشريف صالح ابراهيم، (2012) أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على فاعلية الأداء الإداري لمديري ومعلمي المدارس بمنطقة تبوك بالمملكة العربية السعودية مجلة القراءة والمعرفة، العدد 139، مصر، ص ص 89-112.
10. زيتون، عبد الحميد، (2002م)، تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصال، القاهرة، مصر، عالم الكتب للنشر وتوزيع.
11. العتيبي، محمد زويد (2007)، الإبداع والتميز الإداري، القاهرة، مصر، دار الفجر، للنشر.
12. الضمور، فيروز مصلح ، (2003م)، " أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على الإبداع التنظيمي: دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية "، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية: عمان، الأردن.
13. الهادي، محمد محمد، (1994) نحو توظيف تكنولوجيا المعلومات لتطوير التعليم في مصر، المؤتمر العالمي الثاني لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسب الآلي 13-15 ديسمبر المكتبة الاكاديمية القاهرة.
14. نجم، نجم عبود، (2003م)، إدارة الابتكار: المفاهيم والخصائص، عمان، الاردن: دار وائل للنشر.
15. العجلوني، عبد الفتاح محمد، (1998م)، تقييم تطبيقات نظم المعلومات في شركات مختارة من القطاعين العام والخاص في الأردن: دراسة حالة على الملكية الأردنية والبنك العربي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الادارية، جامعة ال البيت، عمان، الأردن.
16. بشاوي، لمياء" (2008) الإبداع في المنظمات ، كيف نمي الإبداع في منظماتنا، مجلة العلوم الادارية، المجلد 15، العدد، ص 14-53.
17. الصالح، أسماء رشاد (2011): الإبداع المؤسسي وتنمية الموارد البشرية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة فيلادلفيا، الأردن.
18. العازمي ، محمد بزيع حامد" (2006) القيادة التحويلية وعلاقتها بالإبداع الإداري " دراسة مسحية ، كلية الدراسات العليا ، رسالة ماجستير ، جامعة نايف للعلوم الأمنية ، قسم العلوم الإدارية.
19. العواد، عبد الله (2005): واقع الإبداع الإداري وسبل تطويره، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الأمير نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض.
20. كوك، بيتر (2007): إدارة الإبداع، ترجمة خالد العامري، القاهرة، دار الفاروق للنشر والتوزيع.
21. موسى ، عبدالله فرغلي علي، (2007) : " تكنولوجيا ودورها في التسويق التقليدي والالكتروني " ، ط 1 ، أيتراك، القاهرة .
22. العساف، وفاء عبد العزيز (1425هـ): " واقع الإبداع ومعوقاته لدى مديرات المدارس بمدينة الرياض " ، رسالة ماجستير، جامعة الملك سعود، الرياض.
23. عيسى، غسان فريد، نائب، ابراهيم عبد الواحد، (2002)، نحو بناء نظم معلومات معيارية ناجحة ، مجلة الإدارة للعلوم التطبيقية ، المجلد واحد ، العدد (1) ، جامعة العلوم التطبيقية الأهلية ، عمان -الأردن.
24. قندلجي، عامر ابراهيم، والسامرائي ، ايمان فاضل (2002) " تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها " ، الطبعة الاولى ، دار الوراق للنشر والتوزيع ، عمان.
25. الصيرفي، محمد عبد الفتاح(2003): الادارة الرائدة، عمان، الاردن، دار صفاء للنشر والتوزيع.
26. عباس، سهيلة(2003): القيادة الابتكارين والاداء المتميز: حقيبة تدريبية لتنمية الابداع الاداري، ط1، عمان، الاردن، دار وائل للنشر والتوزيع.
27. الشقحاء، عادل(2003): علاقة الانماط القيادية بمستوى الابداع الاداري " دراسة مسحية على العاملين في المديرية العامة للجوازات بالرياض "، رسالة ماجستير، جامعة نايف العربية، الرياض.

28. علي، لطيف محمد(2011):التفكير الابداعي لدى المديرين، ط1، دار اليازوري، عمان.
29. هيجان، عبد الرحمن(1999): المدخل الابداعي لحل المشكلات، ط1، الرياض، دار العلوم للطباعة والنشر.
30. النمر، سعود، واخرون(1997): الادارة العامة: الاسس والوظائف، ط1، الرياض، مطابع الفرزدق التجارية.
31. Arbussà i Reixach, Anna,(2001), "The effects of information communication technologies on the banking sector and the payments system", PHD thesis, Department of Organization, Business Management,Doctorate Program in Business Organization and Administration, Universitat de Girona, Spain, pp 9-12.
32. Alter ,Steven, (2002), "Information Systems : Foundation of E-Business", 4th Ed., (Upper Saddle River, New Jersey : Pearson Education International, Inc)
33. Post , Gerald V. & Anderson , David L., (2003) , "Management Information System : Solving Business Problems with Information Technology", 3rd Ed.,(New York, N .Y.: McGraw - Hall / Irwin) .
34. Stair , Ralph M. & Reynolds , George W. (2003) " ,Principles of Information Systems : A Managerial Approach" , 6th Ed.,(Boston : the Benjamin Publishing Co).