

العلاقة بين خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية والقدرات الإبداعية للعاملين بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب " دولة الكويت "

أ. أحمد السيد أحمد *

أ. منى سعدون المطوع *

الملخص

تناولت الدراسة تحليل ومناقشة مستوى توافر خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية، وعلاقة الارتباط والأثر بالقدرات الإبداعية للموارد البشرية العاملة بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب بدولة الكويت، وقد تم جمع البيانات اللازمة للدراسة من خلال قائمة استقصاء وتوزيعها على عينة عشوائية من العاملين بها لتعبر عن كافة القطاعات التنظيمية التي يتكون منها مجتمع الدراسة، وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها:

توافر خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية بدرجة عالية، وتباين مستوى توافرها حيث جاء ترتيبها على النحو التالي " الخصائص الإدارية، الأمن والسلامة، الملاءمة"، كما أظهرت النتائج أن الموارد البشرية بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب يمتلكون القدرات الإبداعية التي تؤهلهم لأداء مهامهم الوظيفية بأساليب إبداعية من وجهة نظرهم، وتباين مستوياتها حيث جاء ترتيبها على النحو التالي " الطلاقة، الأصالة، المرونة، القدرة على التحليل، الحساسية للمشكلات".

وجود علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية منفردة ومجموعة " والقدرات الإبداعية " منفردة ومجموعة"، كما أشارت النتائج إلى أن خصائص البيئة التكنولوجية الإدارية، الملاءمة، الأمن والسلامة " ذو أثر في " القدرات الإبداعية " مجتمعة.

الكلمات المفتاحية: البيئة التكنولوجية، النظم المعلوماتية، الإبداع، القدرات الإبداعية.

Abstract

The study analyzes and discusses the accessibility level of technological environment characteristics for information systems, and the relationship of engagement and impact of Kuwait PAAET HRs' creative capabilities. The required data for the study were collected through a questionnaire list distributed to a random sample of personnel to represent all organizational sectors that comprise the study population. The study has reached several results, among of which are that the characteristics of technological environment for information systems are highly accessible and that their availability varies, as follows: Administrative Characteristics, Security and Safety, and Convenience .

The study results also show that PAAET HRs have such creative capabilities (from their point of view) that enable them to perform their functions in creative ways and that their levels are varied as follows: fluency, originality, flexibility, analytical ability and sensitivity to problems.

♦ مدرس مساعد، كلية الدراسات التجارية، قسم التدريب المكتبي
♦ مدرب متخصص (ج)، كلية الدراسات التجارية، قسم التدريب المكتبي

There is a statistically significant correlation between the characteristics of IT technology environment and the creative abilities, severally and collectively. Such results indicate that the characteristics of technological environment (Administrative, Security and Safety, and Convenience) have an impact on the overall creative capabilities.

Key Words: technological environment, information systems, creativity, and creative abilities.

المقدمة

إن التطورات المتسارعة والتغييرات المتلاحقة الناتجة عن الانفجار المعرفي وثورة المعلومات والاتصالات والتطور التقني الذي حققته البشرية في مختلف المجالات الحياتية يتطلب النظرة المتجددة للأشياء وتوليد الأفكار الجديدة وتشجيع الإبداع (عيد، ٢٠٠٨)، وأشار سمير (٢٠١٤) إلى أن عالمنا المعاصر يشهد تطورات سريعة للإبداعات التكنولوجية، وضرورة تأقلم المؤسسات معها، وأن المستقبل لصالح المؤسسات المبدعة التي تصنع مصيرها بنفسها باعتبار أن اليقظة التكنولوجية أحد مقومات التنافسية المؤسسية.

وتعد الموارد البشرية الأداة التي يتوقف عليها إلى حد كبير مدى قدرة المنظمات على تحقيق أهدافها وبلوغ غايتها، بل تعد حجر الزاوية التي تساهم في خلق قدرة تنافسية لتلك المنظمات بغض النظر عن طبيعة أنشطتها، وقد أشار نصر الدين والزين (٢٠٠٩) إلى وجود علاقة بين الإبداع واكتساب الميزة التنافسية المستدامة للمنظمات، ويمكن الحكم على مدى فاعلية أداء المنظمات من خلال عدة عناصر منها: مدى قدرة المنظمات على استقطاب الموارد البشرية ذات كفاءة وظيفية متميزة، وتوفير مستلزمات البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية الحديثة، بما يعزز من قدرة مواردها البشرية على اكتساب الكفايات الوظيفية التي تمكنها من أداء مهامها الوظيفية بمستوى متميز من الكفاءة، وتؤهّلها على إظهار قدراتها وأفكارها الإبداعية وتطبيقها.

إن خلق القدرة الإبداعية للموارد البشرية يتطلب من المنظمة العمل على إتباع سياسات من شأنها توفير المناخ الذي يسمح لمواردها البشرية بخلق قدراتها الإبداعية، ومن تلك المقومات الواجب توافرها في المنظمة " البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية"، ونظرا لأهمية المعلومات ودورها المتزايد في الحياة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية اتجه العالم نحو التكتلات المعلوماتية أو ما يعرف بالثورة المعلوماتية التقنية المعشر والخصبة (٢٠٠٦)، ويقصد بالتكتلات المعلوماتية مجموعة الترتيبات التي تهدف إلى تعزيز حالة التكامل بين مجموعة من قواعد المعلومات المتصلة مع بعضها البعض، والتي تهدف إلى توفير المعلومات المرتبطة بمجالات الحياة المختلفة، بما يساهم في تنوع مصادر المعلومات وبأراء فكرية متنوعة، لذا اتجهت كثير من المنظمات إلى استخدام النظم المعلوماتية ومع التطور المتزايد لهذه النظم فرض على الموارد البشرية تحديات جديدة تأهلا مهنيا للتعامل معها.

يسعى الباحثان إلى تطبيق هذه الدراسة على الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب " دولة الكويت" باعتبارها مؤسسة تربوية تسعى الى التميز وتقديم الأفضل في التعليم والتدريب إسهاما في دعم أهداف التنمية والارتقاء بالمجتمع وترسيخ القناعة بأن كل مواطن هو

جزء من الثروة البشرية التي يجب مواصلة تنميتها واستثمارها ، تلك هي رسالتة الهيئة وهدفها وجوهرها ، فالإنسان محورها والتميز وتقديم الأفضل في التعليم والتدريب ، ويعد التعليم بصفة عامة هو الركيزة الأساسية في التنمية البشرية والمعرفة والقدرة على استخدامها واكتساب مهاراتها هو الطريق الأمثل الى النمو ، وبناء الكويت الحديثة .

مشكلة الدراسة

إن عجز المنظمات عن مواكبة التطورات المتسارعة في مجال التقنيات التكنولوجية للنظم المعلوماتية إدي إلى عدم قدرة النظم والسياسات التنظيمية التقليدية على توفير بيئة عمل مناسبة تمكن الموارد البشرية من أداء مهامهم الوظيفية بدرجة عالية من الكفاءة ، وبالتالي عدم القدرة المنظمة على تحقيق أهدافها ، ومن ثم عدم اكتسابها القدرة التنافسية التي تكفل لها البقاء والنمو ، ويرى الباحثان إن تمكين المنظمات من بناء قدرتها التنافسية يتحقق من خلال توفير بيئة تكنولوجية محفزة للموارد البشرية على تنمية قدراتهم الابداعية ، لذا يجب أن تعمل المنظمات على وتوفير بيئة تكنولوجية للنظم معلوماتية مشجعة ومحفزة للموارد البشرية على انتهاج السلوك الإبداعي ، لذا يتساءل الباحثان هل توجد علاقة بين توفير بيئة تكنولوجية تتسم بخصائص محددة والقدرات الابداعية للموارد البشرية ، وهو ما تحاول تلك الدراسة الإجابة عليه ، لذا يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيسي التالي هل توجد علاقة بين خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية والقدرات الإبداعية للموارد البشرية ؟ ، وعليه فإن الدراسة

تسعى إلى الإجابة الأسئلة التالية :

١. ما مدى توافر خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية " الإدارية ، الملائمة ، الأمن والسلامة " بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب " دولة الكويت " ؟
٢. ما مستوى القدرات الإبداعية " الأصالة ، الحساسية للمشكلات ، المرونة ، القدرة على التحليل ، الطلاقة " للموارد البشرية في الهيئة العامة للتعليم التطبيقي " دولة الكويت " ؟
٣. هل تختلف آراء عينة الدراسة تجاه خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية تبعاً لكل من متغير " سنوات الخبرة ، والقطاع الوظيفي " ؟
٤. هل تختلف آراء عينة الدراسة تجاه أبعاد القدرات الابداعية تبعاً لكل من متغير " سنوات الخبرة ، والقطاع الوظيفي " ؟
٥. هل توجد علاقة ارتباط بين خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية والقدرات الإبداعية ؟
٦. هل تؤثر خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية على القدرات الإبداعية للعاملين؟

أهداف الدراسة

١. التعرف على خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية المتوفرة في الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب بدولة الكويت ، والقدرات الإبداعية للعاملين من وجهة نظرهم .

٢. رصد علاقة الارتباط والتأثير بين خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية والقدرات الإبداعية للعاملين بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب " دولة الكويت".
٣. إثراء المكتبة العربية والأبحاث العلمية بموضوعات لم تتطرق إليها من قبل من خلال ما تسفر عنه هذه الدراسة من نتائج.

أهمية الدراسة

تتبع أهمية الدراسة الحالية من الأهمية العلمية والتطبيقية والتي تتمثل فيما يلي :

أولاً : الأهمية العلمية

- تعمل هذه الدراسة على تأصيل خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية في بيئة العمل ، وضرورة تنامي القدرات الإبداعية للعاملين ، حيث أشارت المفاهيم الحديثة في المجال الإداري إلى ضرورة الاهتمام ببناء بيئة تكنولوجية للنظم المعلوماتية تتسم بخصائص محددة ، وتطوير أساليب العمل بما يساهم في تنامي السلوك الإبداعي وإطلاق القدرات الإبداعية للعاملين ، التي تؤثر في فاعلية الأداء الوظيفي وتحقيق الأهداف التنظيمية المستهدفة .

ثانياً : الأهمية التطبيقية

- تقديم رؤية لجهات القيادات التنظيمية في الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب " دولة الكويت " لأهمية العمل على توفير بيئة تكنولوجية تتسم بخصائص محددة وعلاقتها بالقدرات الإبداعية للعاملين بما يساهم في تطوير الأداء الوظيفي بها ، وإكسابها قدرات تنافسية تعزز من دورها في المجتمع باعتبارها أحد المؤسسات الأكاديمية .
- نتائج هذه الدراسة تساهم في إدراك القيادات التنظيمية بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب بأهمية الإبداع والابتكار الذي يعد المحرك الرئيسي لتفجير القدرات الإبداعية للعاملين ، حيث أشار (Ferguson,2006) إلى أن الأساسيات التي يجب أن يركز عليها القادة لتفجير القدرات الإبداعية الابتكارية للمرؤوسين تستند على ضرورة اعتبار الإبداع والابتكار منهج أساسي في ممارسة العمل ، وتهيئة الظروف التي تسمح بإطلاق العنان للمرؤوسين لإظهار قدراتهم ، وتعزيز ثقافة الإبداع والابتكار لديهم .

التعريفات الإجرائية لمصطلحات الدراسة

تعريف تكنولوجيا النظم المعلوماتية :-

بأنها " مجموعة المعارف العلمية والتكنولوجية والهندسية والأساليب الإدارية المستخدمة في تداول ومعالجة المعلومات والتطبيقات المرتبطة بها الشوايكة (٢٠١١) ، أو إنها تتضمن مجموعة من الخصائص البنائية التي يجب فهمها وتحليلها وهي : الخصائص الإدارية ، الملازمة ، الأمن والسلامة " أمن وسرية المعلومات " القطاني (٢٠٠٧)

تعريف الإبداع :-

" السلوك الإنساني الذي يؤدي إلى تغيير في ناتج المواد المستخدمة ويتصف بالتغيير بالجديّة والأصالة والقيمة والفائدة الاجتماعية " المؤتمر الدولي لتطوير الأداء (٢٠٠٩) ، أو أنه " مجموعة أفكار تتصف بأنها جديدة ومفيدة ومتصلة بحل مشكلات معينة أو تجمع أو تركيب أو إعادة تركيب الأنماط المعروفة من المعرفة في أشكال فريدة " الزغبى والجريسي (٢٠٠٧).

تعريف القدرات الابداعية :-

هي تلك القدرات الشخصية التي تتضمن " الأصالة، والطلاقة الفكرية، والمرونة الذهنية، والحساسية للمشكلات " وأن الشخص المبدع يجب أن يتصف بعدة خصائص هي " المعرفة، والتعليم، والذكاء، والشخصية " زين الدين وعبد الوهاب (٢٠٠٥).

حدود الدراسة

تم إجراء البحث في إطار المحددات التالية :

١. الحد الموضوعي : اقتصرت الدراسة على خصائص البيئة التكنولوجية للمنظم المعلوماتية والقدرات الإبداعية للموارد البشرية .
٢. الحد المكاني : الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب والكليات والمعاهد التابعة لها.
٣. الفئة المستهدفة : العاملين بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب.
٤. الحد الزمني : طبقت هذه الدراسة في الفترة من إبريل ٢٠١٧ حتى يناير ٢٠١٨ .

الإطار النظري للدراسة**١.البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية**

شهدت تكنولوجيا المعلومات والمنظمات تغييرات وتطورات غير مسبوقه في مجال المعرفة والمعلومات والتي فرضت ضرورة استخدام واقتناء تكنولوجيا النظم المعلوماتية ذات القدرة الفائقة على معالجة البيانات والمعلومات المرتبطة بطبيعة عمل المنظمة سواء من بيئتها الداخلية أو الخارجية، وباتت من الأمور الجوهرية والحيوية وليس من قبيل الترف، حيث تساعد تكنولوجيا النظم المعلوماتية على بناء بيئة الأعمال الرقمية، في حين يرى (Boffe, 2003) إنها تدعم نشاطات المنظمة لتجهيز المعلومات لصنع القرارات، وأوضح الفضل (٢٠٠٤) بأن النظم المعلوماتية تحقق غايتي الكفاءة والفاعلية في توفير المعلومات الصحيحة اللازمة لاتخاذ القرارات

إن الطبيعة الديناميكية لعمل أنظمة المعلومات وقدرتها في توفير المعلومات المطلوبة تختلف من مستوى إداري إلى مستوى إداري آخر في المنظمة، لذا توجد أنواع متعددة من النظم المعلوماتية حيث يعتمد كل نوع من تلك الأنظمة على طبيعة العمل الذي يؤديه

النظام ، وأشار العاني و جواد (٢٠٠٨) إلى وجود علاقة ذات اتجاهين بين تكنولوجيا المعلومات والمنظمات فكل منهما يؤثر في الآخر ضمن مجموعة من العوامل منها " المحيط الخارجي ، الثقافة ، الهيكل التنظيمي " بالإضافة للمؤثرات الداخلية والخارجية ، وأوضح (Duning, 2000) بأن الإدارة تستخدم في عملية تبادل المعرفة " العمليات والأدوات والآليات المدعومة بالتكنولوجية " وهو نفس الأسلوب المتبع في إدارة المنظمات الذي يقوم على أساس تبادل المعارف بين المنظمة والأطراف التي تتعامل معها في بيئتها الداخلية والخارجية .

إذن ما هي تكنولوجيا النظم المعلوماتية ؟ تباينت الآراء وتعددت وجهات النظر التي تناولت تكنولوجيا النظم المعلوماتية وفق الرؤية التي تبناها الكتاب والباحثين في هذا المجال ، فعرفت بأنها " مجموعة المعارف العلمية والتكنولوجية والهندسية والأساليب الإدارية المستخدمة في تداول ومعالجة المعلومات والتطبيقات المرتبطة بها الشوايكة (٢٠١١) ، وعلى الرغم من عدم وجود تعريف عام محدد ومتفق عليه لتكنولوجيا النظم المعلوماتية إلا أن الدراسات البحثية أظهرت أن مثل هذه التكنولوجيا وسيلة يتم من خلالها معالجة البيانات والمعارف وتسخيرها في تطوير الأداء الوظيفي للأفراد ، وتحقيق التنافسية للمنظمة.

وترجع أهمية تكنولوجيا النظم المعلوماتية إلى قدرتها الفائقة على إنجاز كثير من الأنشطة بسرعة ودقة عالية مما يؤدي إلى إكساب المنظمة الريادة التنافسية ، والتأثير الإيجابي على القدرات الإبداعية للأفراد ، وحتى تحقق تكنولوجيا النظم المعلوماتية أهدافها يجب أن يتوافر فيها عدة خصائص منها " الاستجابة لاحتياجات المستخدمين ، سهولة الوصول إلى المحتوى المعلوماتي المطلوب ، وجود معايير تحدد المواصفات الفنية لها ، التكامل مع الخبرات التكنولوجية الموجودة والمتوفرة في النظام ، القدرة على التوسع والتطوير ، التوافق بين الأجهزة والبرامج ، توافر القدرات والمهارات لدى المستخدمين لها العلي وآخرون (٢٠٠٦) .

تميزت تكنولوجيا النظم المعلوماتية بمجموعة من الخصائص أهمها " التفاعلية ، اللامركزية ، قابلية التواصل ، التلازمية ، إمكانية التحرك والتحويل ، العالمية الكونية ، وبالإشارة إلى المعنى الجوهرى لمصطلح تكنولوجيا المعلومات الذي يتضمن استخدام برمجيات الحاسوب وشبكاته لإنتاج معطيات الخبرة والمعرفة والذكاء ويرى العضالمة (٢٠١٤) أن خصائص تكنولوجيا نظم المعلومات تتضمن " الأجهزة ، والبرامج ، والأمن ، وقابلية الاستعمال " ، وان تلك الخصائص ذات أثر في جودة الخدمات المصرفية بأبعادها " الاعتمادية ، الأمان ، الاستجابة ، التعاطف " .

في حين يرى القطاني (٢٠٠٧) أن مفهوم تكنولوجيا المعلومات يتضمن مجموعة من الخصائص البنائية التي يجب فهمها وتحليلها وهي : الخصائص الإدارية ، الملاءمة ، الأمان والسلامة " أمن وسرية المعلومات " ، وأشار إلى أن الخصائص الإدارية لنظم تكنولوجيا المعلومات تتمثل في كافة السياسات والإجراءات الإدارية والتنظيمية التي تضمن تحقيق الأهداف باستخدام الموارد المتاحة بكفاءة وفعالية .

إن خصائص الملائمة تشير إلى مدى توافق خصائص نظم تقنية المعلومات مع الاحتياجات المتنوعة للمستخدم النهائي بحيث تكون قادرة على تحقيق الخصائص الفرعية كالحداثة ومواكبة التطورات المتسارعة التي يحدثها الإبداع التكنولوجي المتواصل في مجال

تقنية وتكنولوجيا المعلومات، الكفاية والقدرة على استيعاب الاحتياجات المختلفة وتلبيةها، والقدرة على تحقيق التكامل بين أنشطة وفعاليات الأنظمة الفرعية وتجنب التعارض بين الوظائف المختلفة، والقدرة على تحقيق درجة عالية من الدقة والموثوقية في المعلومات التي ينتجها.

ويرى الهاجري (٢٠١٣) إن توفير المعايير الأساسية لمفهوم أمن المعلومات "خصائص الأمن والسلامة" لا يعني بالضرورة فرض قيود صارمة على استخدام وتبادل تلك المعلومات لدرجة تحد من كفاءة النظم المعلوماتية، وبالتالي فإن استراتيجيات وبرامج أمن المعلومات تختلف من منظمة إلى أخرى ومن بيئة إلى أخرى تبعاً لطبيعة البناء والآليات التقنية للنظم والمعلومات المطلوب حمايتهما إلى جانب عناصر تكامل الأداء واثراً وسائل الأمن عليه وعناصر الكلفة المالية.

٢. مفهوم وأهمية الإبداع والقدرة الإبداعية

إن التغيرات المتسارعة والانفجار المعرفي والتكنولوجي في عالمنا المعاصر نتج عنه العديد من المشكلات التي تواجهها المنظمات، مما يتطلب حل تلك المشكلات باستخدام طرق إبداعية جديدة، ولا يتم ذلك إلا بإيجاد الأفراد المبدعين وتوفير الوسائل المناسبة التي تساعد على إيجاد طرق جديدة وحلول إدارية سريعة، لذا يعد الإبداع أحد المكونات الإدارية الأساسية بالمنظمات المعاصرة عوض (٢٠١٣)، وأشار شريف وعودة (٢٠١٦) إلى أن تكنولوجيا المعلومات وتوظيفها واحدة من الأبعاد الاستراتيجية المهمة بالمنظمات، والتي يعول عليها تحقيق الميزة الاستراتيجية لتلك المنظمات، وبما يحقق لها أداء استراتيجي متفوقاً على منافسيها في بيئة العمل التي تتواجد فيها.

ويعد التغيير التنظيمي شكل من أشكال الإبداع، وهو يساهم في الرفع من قدرة المنظمة على التعلم والإبداع، فالتغيير التنظيمي يقصد به التغييرات الإدارية المخططة بشكل رسمي والتي تمس المنظمة ككل أو بعض أقسامها زين الدين وعبد الوهاب (٢٠٠٥)، ويسعى التغيير التنظيمي إلى زيادة فعالية الأداء الوظيفي عن طريق تحسين أساليب العمل من أجل رفع مستوى الدافعية عند الأفراد وزيادة الإنتاجية، بينما الإدارة بالإبداع تعمل على خلق الفعالية التنظيمية الحسنية (٢٠٠٩).

يتطلب سعي المنظمة لإظهار الطاقات الإبداعية للأفراد أن تتضمن رسالته المنظمة "العوامل الداخلية والخارجية لبيئة المنظمة، وطبيعة العلاقات داخل أماكن العمل، وقادة لديهم القدرة على نقل مفهوم الابتكار للمستويات التنظيمية" (Looi, et al., 2002)، ويرى (McShane & Glinow, 2000) أن المنظمات تحتاج إلى توفير بيئة عمل مبدعة ومشجعة على عملية الإبداع من خلال إعطاء الأفراد الحرية في إنجاز المهام والواجبات وتحمل المخاطرة، وحل المشكلات، حيث تؤثر بيئة العمل اليومية على العملية الإبداعية للأفراد، فالفلسفة التي تنتهجها الإدارة في اتباع أسلوب تمكين العاملين والنظرة الإيجابية لهم تؤدي إلى بناء علاقات جيدة بين الإدارة والعاملين، وهذا يؤدي إلى بذل المزيد من الجهد والعطاء من قبل العاملين وبالتالي إطلاق قدراتهم الإبداعية.

ويرى العنزي (١٤٢٥ هـ) أن المناخ الإبداعي في البيئة التنظيمية الدافعة للإبداع يجب أن تتصف بعدة خصائص أساسية منها "الاستقلالية وروح المغامرة والإبداع، متابعة الأفراد داخل التنظيم باحترام وتقدير، وتبسيط المستويات الإدارية، وخلق بيئة تنظيمية تتسم بالمرونة، وبالتالي من السمات التي تميز المنظمات المبدعة إنها تعمل على إفساح المجال لأية فكرة جديدة تساهم في تطوير الأداء التنظيمي، واحترام الأفراد وتشجيعهم وتنميتهم لإتاحة الفرص لهم للمشاركة في عملية صنع القرار، وإشاعة جو من الراحة والنشاط والتعاون بين الأفراد، وإعطاء الأفراد فرصة لتنفيذ المهام الوظيفية وفق رؤيتهم مع تحملهم المسؤولية، والعمل على تطوير الكفاءات، وأن هناك علاقة ارتباط قوية بين تمكين الأفراد من خلال تفويض السلطة، والتدريب، والاتصال الفعال، وبناء فرق العمل، وتحفيز الأفراد، والإبداع التقني" كما ورد في دراسة (تركي، ٢٠١٧)، "وأشار (الحيزان، ٢٠٠٢) إلى ضرورة تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص ودعم المبدعين، وخلق جو من الثقة والتعاون المثمر.

إذن ما هو الإبداع؟ وما هي القدرات الإبداعية التي يجب أن يتحلى بها الأفراد؟ اختلفت الآراء التي تناولت تعريف الإبداع، وتحديد القدرات الإبداعية، فمنهم من عرف الإبداع بأنه "السلوك الإنساني الذي يؤدي إلى تغيير في ناتج المواد المستخدمة ويتصف بالتغيير بالجديّة والأصالة والقيمة والفائدة الاجتماعية المؤتمر الدولي لتطوير الأداء (٢٠٠٩)، ويرى الزهبي والجريري (٢٠٠٧) بأنه "مجموعة أفكار تتصف بأنها جديدة ومفيدة ومتصلة بحل مشكلات معينة أو تجمع أو تركيب أو إعادة تركيب الأنماط المعروفة من المعرفة في أشكال فريدة". على الرغم من عدم وجود تعريف عام للإبداع إلا أن الدراسات البحثية أظهرت أن الإبداع يرتكز على أربعة محاور أساسية هي "سمات الشخص المبدع، مواصفات المنتج المبدع، خصائص عملية الإبداع، البيئة الميسرة للإبداع (الحيزان، ٢٠٠٢)، وإن الإبداع هو ناتج عملية الابتكار، وهما يقومان على علاقة متبادلة، فالابتكار هو عامل أساسي للإبداع والتحول المؤسسي إذ بدون الابتكار لن يكون هناك استخدام للأفكار الابتكارية، فالابتكار يوفر حلاً للمشكلة، أما الإبداع فيشمل الانجاز (جويتا، ٢٠٠٨).

وتعد مهارات التفكير الإبداعي من المهارات التي يمكن إكتسابها عن طريق التعلم أو التدريب، وأن المشكلات يمكن حلها بطريقة إبداعية عن طريق تفعيل مهارة التفكير الإبداعي، فقد تناول كل من الحلاق (٢٠١٠) والهاشمي وآخرون (٢٠١٠) والحيزان (٢٠٠٢) أهمية العمل على تنمية التفكير الإبداعي لدى الأفراد، لذلك يرى البريدي (٢٠٠٨) ضرورة أن تتضمن المقررات والمناهج الدراسية مهارات التفكير الإبداعي وخاصة مقرر السلوك التنظيمي حيث يستهدف بناء وتنمية الاتجاهات الايجابية للطالب حيال مهارات التفكير الإبداعي وتعزيزها مع التركيز على مهارة المرونة والطلاقة والأفضة، والأصالة من خلال تعلم أهم تقنيات التفكير الإبداعي.

إن الفرد المبدع يجب أن تتوفر لديه عدة قدرات إبداعية منها: القدرة على تلمس المشكلات، والطلاقة "وتعني القدرة على التعبير عن أفكاره وصياغتها في قالب مفهوم"، والمرونة وتعني مقدرته على توجيه أفكاره وإعادة توجيهها لتوليد أفكار جديدة حنوره (٢٠٠٠)، وأخيراً الأصالة وتعني مقدرته على إنتاج أفكار جديدة ومفيدة. فيما أضاف البريدي (١٤٢٠ هـ) قدرة الفرد المبدع على تحمل المسؤولية ونقد الذات، ويرى زين الدين وعبد الوهاب (٢٠٠٥) أن

الشخص المبدع يجب أن يتصف بعدة خصائص هي " المعرفة، والتعليم، والذكاء، والشخصية، وأن القدرات الشخصية المبدعة تتضمن " الأصالة، والطلاقة الفكرية، والمرونة الذهنية، والحساسية للمشكلات " حيث تؤثر إيجابياً في مستوى الأداء الوظيفي " كما ورد في دراسة بحر والعجلة (٢٠١١) "، كما أن الأفراد المبدعين لهم دور فعال في تعزيز وتطوير الإبداع المؤسسي جردات وآخرون (٢٠١١)، وأن السلوك الإبداعي للأفراد يساهم بدرجة عالية وإيجابية في تحقيق قيادة المنظمة " كما ورد في دراسة كل من عبد القادر وعبد الصمد (٢٠١٠) وعلي (٢٠١٦) " .

١. مدى مساهمة البيئة التكنولوجية لنظم المعلومات في الإبداع

إن المنظمات المعاصرة الناجحة أصبحت تدرك أن القدرات التكنولوجية المتاحة لديها تعد أحد الموارد الاستراتيجية التي تتطلب من المنظمة والأفراد على حد سواء محددات عقلية ومعرفية تمكنهم من المحافظة على ملائمة السلوكيات التنظيمية لمختلف المواقف التي تواجهها المنظمة أو الأفراد، وقد أشار (Tippins & Sohi, 2003) إلى أن القدرات التكنولوجية تتمثل في الاستثمار الجيد في الوسائل والمعدات التكنولوجية تفيد المنظمات في مواكبة التغييرات والتطورات المختلفة وتقودها نحو تحقيق ميزة تنافسية، ورسم القرارات الاستراتيجية التي تدعم أداء الوحدات التنظيمية ليتسم بالكفاءة والتميز، لقد أصبحت جميع العمليات والمهام الوظيفية تعتمد بشكل أساسي على التكنولوجية الحديثة وما تقدمه من تقنيات قادرة على تسهيل أداء المهام الوظيفية، وقد أوضح (Haag et al., 2004) إلى أن تكنولوجية النظم المعلوماتية قادرة بطبيعتها الحال على معالجة كميات فائقة من البيانات والمعلومات دون أخطاء وبسرعة عالية وقدرة على توفير المعلومات يؤثر على إنتاجية وأداء الأفراد، ودعم فرق العمل الجماعية، وتحسين عملية الاتصال، كما تعمل أيضا على التأقلم مع بيئة العمل، مما ينعكس إيجابيا على رفع الروح المعنوية للأفراد وتحقيق الرضا الوظيفي وتحفيز الأفراد على بذل الجهد والتفاني في أداء المهام الوظيفية .

إن اكتساب المنظمة لميزة التميز يمكن تحقيقها عن طريق تطبيق مفهوم الإدارة الرقمية الذي يركز على التكنولوجيات الحديثة للنظم المعلوماتية، والأفراد المبدعون، حيث أشارت نتائج بعض الدراسات عن وجود علاقة ارتباط بين استخدام النظم المعلوماتية وكل من التميز والإبداع " كما ورد في دراسة الحياي، ومراد (٢٠٠٩) ، فعنصر الإبداع والابتكار أصبح أحد مقومات فاعلية المنظمات المعاصرة، إلا أنه من الضروري أن تعمل المنظمة على التأقلم مع التكنولوجيات الحديثة ودمجها في استراتيجياتها وخاصة إستراتيجية الإبداع التي تتسم بخلق قيم جديدة، كما إن المنظمات التي تولي اهتماما خاصا للإبداع عادة ما تملك بيئات عمل داخلية تؤمن بالإبداع باعتباره قيمة سلوكية، مما يجعلها قادرة أكثر على إبداع وابتكار طرق وأساليب إنتاجية جديدة تحقق لها أهدافها العامة بصورة أفضل عبد القادر وعبد الصمد (٢٠١٠) .

كما إن تكنولوجية النظم المعلوماتية تساعد المنظمة على تطوير هيكلها التنظيمية، وإزالة الحواجز بين الوحدات والمستويات الإدارية المختلفة، والعمل على زيادة التنسيق بينهما، وتطوير الأساليب الإدارية بما يتماشى مع استراتيجيات الإدارة الحديثة في التغيير والقيادة،

حيث تعتمد عملية التغيير في المنظمة على الأدوات التكنولوجية المتاحة مما يؤدي إلى تحسين أداء المنظمة وزيادة كفاءتها وفعاليتها في تحقيقها لأهدافها ، وإن سعى المنظمة على إيجاد المناخ التنظيمي الداعم " الهيكل التنظيمي ، الحوافز ، إدارة الصراع ، ضغوط العمل ، المشاركة ، دعم المنظمة " يؤثر في عملية الإبداع " كما ورد في دراسة عزيز (٢٠١٦) .

وأشار خالدية وعبد الكريم (٢٠١٧) إلى أن توفير المعلومات يعد ضرورياً في عملية الابتكار ، حيث وتقوم النظم المعلوماتية بإعداد خططها الاستراتيجية التي تمكنها من تنفيذ مهامها المختلفة في تقديم المعلومات المناسبة سواء على المستوى الفردي أو الجماعي أو على مستوى المنظمة ، وبالتالي فإن نظم المعلومات تسهم بدرجة كبيرة في الإبداع من خلال إجراء المسح البيئي لفهم الفرص والتهديدات ، ومن ثم توجيه عملية الإبداع ، والعمل على تحديث وبناء تصور الإبداع بالمنظمة من خلال ربط استراتيجية العمليات بالإبداع ، وتشجع عملية التفكير الخلاق ، إذ تساعد في تعزيز عملية العصف الذهني وتحسينها من خلال إتاحة المشاركة بالمعلومات وسهولة تبادلها ، والعمل على تأمين الأفكار لتطوير منتجات وعمليات جديدة (Mckie, 2004) .

ويرى بوزان وآخرون (٢٠٠٨) أن الفرد يجب عليه المزج بين المعلومات الحالية التي يمتلكها والمعلومات الجديدة التي اكتسبها لتكون نقطة انطلاق لتكوين أفكار جديدة وتعمل كاستثمار في تنمية ثروته الفكرية ، كما أشار إلى أن حصول الفرد على المعلومات الصحيحة سوف يولد مزيد من المعلومات الصحيحة وأنه يعمل بصورة لا شعورية على استخدام مبدأ المحاكاة والتقليد للاقتداء بسلوكيات الآخرين ، فإذا كانت تلك السلوكيات تشتمل على المثابرة والحماس والتعاون وتبادل المعلومات مع الآخرين وزيادة النشاط الفكري والإبداعي عندها يشعر الفرد برغبة بأن تكون سلوكياته مطابقة لسلوكيات الآخرين ، كما تبين أن نظم المعلومات بأنواعها المختلفة تؤثر بشكل مباشر في الإبداع سواء على المستوى الفردي ، أو مستوى الجماعات ، أو مستوى المنظمة النجار وملكاوي (٢٠١٠) ، مما يشير إلى أهمية توفير واستخدام أحدث التقنيات التكنولوجية للنظم المعلوماتية لما لها من تأثير إيجابي على الإبداع في كافة المستويات .

تساهم البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية في تنمية القدرات الإبداعية للأفراد حيث ينظر إليها علم الاقتصاد الحديث إلى إنها ليست قاعدة للتغيير بل أدوات لانطلاق الطاقات الإبداعية والمعرفية للأفراد الهاشمي والعزاوي (٢٠١٠) ، ويشير النجار، وملكاوي (٢٠١٠) إلى أن نظم المعلومات تسهم بدرجة كبيرة في الإبداع من خلال : إجراء المسح البيئي لفهم الفرص والتهديدات ومن ثم توجيه عملية الإبداع ، والعمل على تحديث وبناء تصور لإبداع المنتجات (سلع وخدمات) ، والعمليات، والتغيير التنظيمي بالمنظمة من خلال ربط استراتيجية العمليات بالإبداع ، وتشجع عملية التفكير الخلاق إذ تساعد في تعزيز عملية العصف الذهني وتحسينها من خلال إتاحة المشاركة بالمعلومات وسهولة تبادلها ، العمل على تأمين الأفكار لتطوير منتجات وعمليات جديدة .

ويرى كثير من الكتاب والباحثين أن تكنولوجيا النظم المعلوماتية تساهم بدرجة كبيرة في تحسين جودة المعلومات إبراهيم وعاصم (٢٠١٣) ، وأن لها دور إيجابيا في التأثير على القدرات الابتكارية وتحقيق مكانة تنافسية ، كما يرى شلبي وبني حمدان (٢٠٠٩) أن استخدام

تقنية المعلومات يساهم في إبراز الملكات الإبداعية لدى الأفراد ويعمل على تعزيزها ، كونها توفر للأفراد كل ما يحتاجونه من الوسائل والأدوات والإمكانات اللازمة لتطبيق وتجريب أفكارهم على أرض الواقع .

وقد قام كل من (Aubert et al., 2011) بتطوير مؤشر اطلق عليه " مؤشر الابداع " لبيان العوامل المؤثرة على الابداع حيث أظهرت نتائج تلك الدراسة أن الاستخدام الكثيف لتكنولوجية المعلومات والاتصالات يعد أحد العوامل المؤثرة في الابداع ، كما يجدر الإشارة إلى أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لا تؤثر بمفردها في تحقيق الابداع بل توجد مجموعة من العوامل الأخرى المؤثرة والمتمثلة في " التغيرات التنظيمية ، ثقافة التجريب ، وتحمل المخاطرة ، واكتساب الخبرة ، وفرق العمل ، كما أشارت نتائج الدراسة إلى أنه كلما استخدمت المنظمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بصورة كثيفة في أداء عملها كلما كانت أكثر ابداعاً ، أي أن المنظمات التي تمتلك بنية تحتية من التقنيات التكنولوجية ذات جودة عالية من الخصائص المتميزة تساهم في توفير بيئة عمل تحفز الأفراد العاملين على الابداع ، ومن ثم اكتساب القدرات الإبداعية .

الدراسات السابقة

أشارت أدبيات موضوع البحث على الصعيد العربي أو الأجنبي إلى تعدد الدراسات التي تناولت كل من خصائص تكنولوجيا النظم المعلوماتية ، والإبداع من زوايا متعددة لما لها من أهمية بالغة وأثر في تحقيق الأهداف التنظيمية ، والتميز والريادة في الأداء ، والقدرة التنافسية ، ومن خلال استقراء بعض الأدبيات والدراسات السابقة التي توصل إليها الباحثان أستطاع تقسيمها إلى محورين :

المحور الأول : الدراسات التي تناولت تكنولوجيا النظم المعلوماتية وتطبيقاتها

لا شك أن التطورات المتلاحقة في مجال تكنولوجيا النظم المعلوماتية وتطبيقاتها قد أحدثت تغيرات جوهرية في البيئة التنظيمية لمنظمات الأعمال ، وتعد تكنولوجيا المعلومات القوة الرئيسية الدافعة نحو التغيرات التنظيمية ، والتي أثرت بصورة إيجابية على مختلف الأصعدة ، وباتت المعلومات وجودتها تحتل مكانة ذات أهمية في كل المجالات ، حيث تناولت دراسة شريف وعودة (٢٠١٦) ، دور تكنولوجيا المعلومات في الأداء الوظيفي ، وقد أسفرت نتائج الدراسة إلى وجود علاقات ارتباط وتأثيرات معنوية وموجبة ذات دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والأداء الوظيفي ، كما تبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء عينة الدراسة تجاه العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والأداء الوظيفي تعزي لمتغير " النوع ، المستوى التعليمي " ، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزي لمتغير " العمر ، الخبرة ، المسمى الوظيفي " .

أدركت المنظمات أهمية تعميق الوعي بأهمية تكنولوجيا ونظم المعلومات والعمل على رفع كفاءتها ومكوناتها لما لها من أثر على تميز المنظمة حيث استهدفت دراسة إسماعيل (٢٠١١)

إلى التعرف على خصائص نظم المعلومات وأثرها في تحديد خيار المنافسة الاستراتيجية، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج من أهمها أن المصارف العاملة في قطاع غزة تطبق نظم وتكنولوجيا المعلومات تحرص على الاستفادة القصوى من استخداماتها، والاستفادة من المهارات والخبرات المتوفرة لدى الكوادر البشرية واستثمار معارفهم في مجال التنمية، ومواكبة التطورات المتلاحقة في ظل تكنولوجيا المعلومات المتقدمة، وأن نظم المعلومات لها دور كبير ومهم في تحقيق الميزة التنافسية وتحسين جودة الخدمة واستحداث خدمات جديدة تحقق لها السبق على المنافسين.

وعن أثر تكنولوجيا المعلومات على الإبداع المنظمي أشارت دراسة شلبي وبني حمدان (٢٠٠٩)، إلى وجود علاقة إيجابية بين استخدام تقانة المعلومات والإبداع المنظمي، مما يشير إلى أن استخدام تقنية المعلومات يساهم في إبراز الملكات الإبداعية لدى الأفراد ويعمل على تعزيزها، كون تقانة المعلومات توفر لهؤلاء الأفراد كل ما يحتاجونه من الوسائل والأدوات والإمكانات اللازمة لتطبيق وتجريب أفكارهم على أرض الواقع، كما تبين وجود علاقة ما بين الموارد البشرية والأبداع المنظمي حيث إن تدريب وتطوير العاملين وتنوع وتحسين مهاراتهم وقابليتهم، ساهم إلى حد كبير في خروج الإبداع إلى حيز الوجود، كما أن زيادة الاهتمام بدعم الأفراد المبدعين ماديا ومعنويا يساهم في تعزيز إبداعاتهم.

وفي ذات السياق أشارت دراسة الحياي و مراد (٢٠٠٩) إلى أن نظام المعلومات الإدارية الناجح منوها ملازما لمنظمات الأعمال وركيزة مهمة لإدارتها ومصدرا يعزز قدراتها التنافسية، وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباط معنوية بين استخدام النظام وكل من التميز والإبداع، وأشارت كذلك إلى وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين قناعة المستفيد والتميز والإبداع، أي وجود علاقة ارتباط بين مؤشرات نجاح نظام المعلومات الإدارية والإبداع والتميز، وأيضا دراسة النوايسه (٢٠٠٩)، استهدفت التعرف على مستوى جودة تكنولوجيا نظام المعلومات الإدارية المدركة "الأمور المادية، الاعتمادية، الاستجابة، التأكيديّة، التعاطفية، خصائص المعلومات" ومستوى السلوك الإبداعي لدى العاملين "حل المشاكل، قابلية التغيير، روح المجازفة، سعة الاتصال، تشجيع الإبداع"، وأثرها في السلوك الإبداعي لدى العاملين، وتوصلت الدراسة إلى "ارتفاع مستوى إدراك المبحوثين لأبعاد جودة تكنولوجيا نظم المعلومات الإدارية المدركة وأبعاد السلوك الإبداعي، ووجود أثر مهم ذو دلالة إحصائية لأبعاد متغير جودة تكنولوجيا نظم المعلومات الإدارية المدركة في السلوك الإبداعي".

فيما استهدفت دراسة القطاني (٢٠٠٧) التعرف على بعض خصائص البيئة التقنية وتكنولوجيا المعلومات (الخصائص الإدارية، خصائص الملاءمة، خصائص الأمن والسلامة) وقياس مدى توافرها في المصارف الأردنية، بالإضافة إلى تحديد مدى تأثير هذه الخصائص في مخاطر الرقابة التشغيلية في المصارف الأردنية، وتوصل نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء العاملين في دوائر الرقابة الداخلية في المصارف الأردنية والمدققين الخارجيين لهذه المصارف بشأن مدى توافر خصائص البيئة التقنية والتكنولوجية لنظم المعلومات في المصارف الأردنية، كما تبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء عيني

الدراسة لهذه المصارف بشأن مدى تأثير خصائص البيئة التقنية والتكنولوجية لنظم المعلومات في مخاطر الرقابة التشغيلية في المصارف الأردنية.

المحور الثاني : الدراسات التي تناولت الابداع والعوامل الداعمة له

لقد إدركت منظمات الأعمال أهمية الإبداع لذا عملت على توفير بيئة عمل تتوافر بها المقومات التي تعمل على تنمية القدرات الإبداعية لدى الأفراد ، وتفجر من خلالها سلوكيات تؤثر بصورة إيجابية على تميز الأداء الوظيفي ، حيث تناولت دراسة الطعامنة ويونس (٢٠١١) ، بعنوان " الإبداع : مقوماته ومعوقاته . دراسة لأراء عينته من القيادات الإدارية في إطار عربي " ، بيان علاقة الارتباط والاثر بين تمكين الأفراد والإبداع ، وكشف معالم البيئة الإبداعية ، وقد أسفرت النتائج عن وجود علاقة ارتباط عكسية بين التمكين ومعوقات الإبداع ، كما توصلت إلى تدهور الحالة الإبداعية لدى القيادات الإدارية ، وأن أقصى استجابة هي توفر قاعدة العمل الإبداعي مع المرؤوسين ومتابعة الأفكار الإبداعية للمرؤوسين ، وإن أدنى استجابة عجز القيادات الإدارية عن إمكانية تنفيذ أفكارهم الإبداعية ، ومن معوقات الإبداع تمسك القيادات الإدارية باتخاذ القرارات المضمونة على الرغم من مشاركة المرؤوسين في اتخاذه ، وحرصهم على التعامل مع الواقع دون البدء بمحاولات جديدة ، ووجود علاقة ارتباط متوسطة بين التمكين والإبداع .

كما أشارت دراسة كل من (Shieh & Wang, 2010) إلى بيان العلاقة بين منظمة الكفاءات الأساسية وعناصرها (القدرة على التحول في الموارد ، المزج بين التمايز والمثابرة والثبات ، التكامل الفعال للموارد ، ديناميكية عملية لتحقيق الأهداف) وإدارة الابتكار وعناصرها (الابتكار التنظيمي ، والابتكار المعلوماتي ، الابتكار التكنولوجي) وثقافة المنظمة وعناصرها (الثقافة البيروقراطية ، ثقافة الابتكار ، الثقافة الداعمة ، الثقافة الفاعلة) ، وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها : وجود علاقة ارتباط إيجابية بين البعد التنظيمي لإدارة الابتكار(الابتكار التنظيمي . الابتكار التكنولوجي) والعناصر الأربعة للكفاءات الأساسية للمنظمة ، فيما لم تظهر أي علاقة مع بعد الابتكار المعلوماتي ، ووجود علاقة ارتباط إيجابية بين ثقافة المنظمة بأبعادها وعناصر إدارة الابتكار ، والعناصر الأربعة للكفاءات الأساسية للمنظمة .

وفي ذات السياق اشارت دراسة العشر والخصبة (٢٠٠٦) ، إلى أهمية استمرار مواكبة التطورات التكنولوجية في مجال نظم المعلومات والحرص على استخدام تطبيقاتها المتطورة لها أثر ايجابي في سلامة تطبيق نظم المعلومات واستخدامها ، وإشراك العاملين في عملية تصميم نظم المعلومات وتطويرها لما لها من أهمية في تحقيق الرضا ورفع الروح المعنوية ، وتأهيل العاملين وتدريبهم في مجال نظم المعلومات ورفع كفاءتها .

وعن دور السلوك الإبداعي للأفراد في تحقيق قيادة المنظمات الحديثة استهدفت دراسة علي (٢٠١٦) ، التعرف على مدى اهتمام المنظمة بتطوير السلوك الإبداعي للعاملين ، وذلك من خلال إيمانها بأهمية العنصر البشري ودوره في تحقيق قيادة المنظمة ، والذي أصبح

سمه من سمات العالم المتطور ، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية وتأثير قوية بين السلوك الإبداعي للعاملين ومتغيرات تحقيق الريادة (الاستقلالية والإبداعية) ، وأن ضعف إهتمام المنظمة بالأشخاص المبدعين يرجع إلى قلة إهتمام المدراء بأهمية الأفكار الجديدة التي يطرحها العاملون .

كما أن الثقافة التنظيمية تلعب دوراً مهماً في دعم الابتكار حيث أشارت دراسة (Nacinovic, et al., 2009) ، إلى أن عديد من الباحثين ترى أهمية وجود اللوائح والقوانين الداعمة للأفراد المبدعين والمبتكرين ، وأن الثقافة التنظيمية للمنظمات تولي أهمية قصوى لعمليات الإبداع والابتكار ، لذا من الضروري أن تستند على نظام للحوافز والمكافآت يدعم القدرات الإبداعية للأفراد ويعزز تلك المفاهيم ، وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها : ان ثقافة المنظمات تطلق العنان للأفراد لإظهار طاقتهم المبتكرة والقبول بالفضل باعتباره فرصة للتعلم وتحسين أداء الموظف ، ووجود نظام للمكافآت يدعم الابتكار جزء أساسي من ثقافة المنظمة ، وعدم استمرارية منح المكافآت للأفراد المبتكرين حيث أرجع ذلك إلى اختلاف ملكية تلك المنظمات .

وعن علاقة القدرات الإبداعية بالأداء الوظيفي أسفرت نتائج دراسة بحر و العجلة (٢٠١١) إلى وجود علاقة بين قدرات الشخصية المبدعة "الأصالة ، الطلاقة الفكرية ، المرونة الذهنية ، الحساسية للمشكلات ، ومستوى الأداء الوظيفي لدى المديرين العاملين ، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية حول العلاقة بين قدرات الشخصية المبدعة ومستوى الأداء الوظيفي تعزى لمتغيرات "النوع ، الدرجة الوظيفية" ، ولا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية تعزى للمتغيرات "العمر ، المؤهل الدراسي ، سنوات الخبرة ، نوع الوظيفة" .

فيما تناولت دراسة جمعه ونوري (٢٠١١) تأثير القيادة الإدارية الناجحة في تحقيق الإبداع الإداري ، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود علاقة ارتباطية وأثر معنويين بين القيادة الإدارية الناجحة وتحقيق الإبداع الإداري ، وتشير هذه العلاقة إلى أنه كلما كانت القيادة الإدارية تمتلك مصادر القوة اللازمة للنجاح في عملها وتستطيع التأثير على المرؤوسين من خلال ما لديها من مهارات متعددة ، فإن ذلك سينعكس على تحقيق الإبداع الإداري بدرجة أكبر .

لاشك أن التمكين أحد المفاهيم التي أحدثت تغيرات جوهرية في بيئة العمل التنظيمية ، وأثرت على كثير من محاورها ، ومن تلك المحاور أثرها على الأبداع التقني بالمنظمة ، لذا استهدفت دراسة تركي (٢٠١٧) ، بعنوان " التمكين الإداري وأثره في الأبداع التقني، دراسة تحليلية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية" ، إلى تحديد مفهوم التمكين الإداري ، والإبداع التقني لدى المدراء بالشركة العامة للصناعات الكهربائية ، تحديد علاقة (الارتباط والتأثير) بين عناصر التمكين الإداري " تضيؤ السلطة ، تدريب العاملين ، فرق العمل ، الاتصال الفعال ، تحفيز العاملين " ومفهوم الإبداع التقني ، وأشارت نتائج الدراسة إلى إهتمام المدراء بدرجة عالية جدا بعناصر التمكين مما يعكس التطابق بين التمكين والإبداع التقني ، كما تبين وجود علاقة ارتباطية وتأثير قوية بين التمكين الإداري ومفهوم الإبداع التقني ، وجود

علاقة ارتباط قوية بين " تفويض السلطة " ومفهوم الإبداع التقني ، فيما وجد علاقة ارتباط عكسية بين الاتصال الفعال ومفهوم الإبداع التقني ، وعلاقة ضعيفة بين " تدريب العاملين ومفهوم الإبداع التقني .

وعن أثر المناخ التنظيمي ودوره في تعزيز الإبداع أشارت دراسة عزيز (٢٠١٦) إلى أن المناخ التنظيمي يعد أمراً حتمياً في عمل وسلوك المنظمات ، ولا تستطيع المنظمة النمو والمنافسة في ظل التغيير المستمر لمتغيرات البيئة الداخلية والخارجية للمنظمة إلا بإجراء التغيرات الهامة في كافة مجالاتها ، وأشارت إلى وجود علاقة ارتباط وتأثير معنوية بين المناخ التنظيمي وعملية الإبداع .

التعقيب على الدراسات السابقة

استعرض الباحثان العديد من الدراسات التي تناولت موضوع الدراسة من جوانب مختلفة ، وأتاحت تلك الدراسات التي أمكن الاطلاع عليها بعض المعلومات والبيانات المتعلقة بموضوع الدراسة بما يساهم في إثراء الدراسة النظرية وبناء أدواتها ، ويمكن الإشارة إلى تشابه معظم الدراسات في المنهج المتبع لتحقيق أهداف الدراسة ، حيث تطرقت بعض دراسات المحور الأول إلى أهمية تعميق وعي وإدراك المنظمة بأهمية تكنولوجيا ونظم المعلومات ، والعمل على رفع كفاءتها ومكوناتها لما لها من أثر على تميز المنظمة كدراسة إسماعيل (٢٠١١) ، وكما تناولت دراسة الحياثي ومراد (٢٠٠٩) دور نظام المعلومات الإدارية ودورها في الإبداع والتميز ، فيما تطرقت دراسة شريف وعودة (٢٠١٦) لدور تكنولوجيا المعلومات في الأداء الوظيفي ، كما تناول البعض الآخر أثر خصائص البيئة التقنية وتكنولوجيا المعلومات كدراسة القطاني (٢٠٠٧) ، فيما تناولت دراسة شلبي و بني حمدان (٢٠٠٩) أثر تقانة المعلومات إبداع المنظمة ، ودراسة النوايسه (٢٠٠٩) لأثر جودة تكنولوجيا نظام المعلومات الإدارية .

وقد تناولت دراسات المحور الثاني مقومات الإبداع ومعوقاته كدراسة الطعمانة ويونس (٢٠٠١) ، ودور الإدارة الرقمية ، والسلوك الإبداعي في تميز منظمات الأعمال وريادتها كدراسة علي (٢٠١٦) ، وعلاقة ثقافة المنظمة والابداع كدراسة (Nacinovic, et al., 2009) ، وعلاقة كفايات المنظمة وإدارة الابتكار كدراسة كل من (Shieh & Wang, 2010) ، كما تناولت دراسة عزيز (٢٠١٦) دور المناخ التنظيمي في تعزيز الإبداع ، ودراسة بحر و العجلة (٢٠١١) لعلاقة القدرات الإبداعية بالأداء الوظيفي ، كما تناول البعض الآخر علاقة الارتباط والأثر لبعض المتغيرات المؤثرة في تحقيق الإبداع حيث تناولت دراسة جمعه و نوري (٢٠١١) دور القيادة ، فيما تناولت دراسة المعشر والخصبة (٢٠٠٦) أثر العوامل التكنولوجية والتنظيمية ، كما تطرقت دراسة تركي (٢٠١٧) لأثر التمكين الإداري في الإبداع .

كما يجدر الإشارة إلى أن الدراسات الحالية تختلف عن الدراسات السابقة في حدها (المكاني ، والموضوعي والزمني) حيث تسعى الدراسة الحالية إلى رصد لعلاقة الارتباط والأثر بين خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية ودورها في فاعلية القدرات الإبداعية للعاملين ، مما يشكل اختلافاً جوهرياً عما سعت إليه الدراسات السابقة .

فرضيات الدراسة

في ضوء ما تم استنتاجه من معلومات ونتائج توصلت إليها الدراسات السابقة ، وفي ضوء محاولة الاجابة عن تساؤلات الدراسة وتحقيق أهدافها يمكن صياغة فرضيات الدراسة كما يلي :

1. تباين متوسطات آراء عينة الدراسة تجاه مستوى توافر خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب " دولة الكويت .
2. تباين متوسطات آراء عينة الدراسة تجاه مستوى توافر القدرات الإبداعية للعاملين بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب " دولة الكويت .
3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات آراء عينة الدراسة تجاه خصائص البيئة التكنولوجية تعزى لمتغيري سنوات الخبرة ، والقطاع الوظيفي .
4. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء عينة الدراسة تجاه خصائص القدرات الإبداعية تعزى لمتغيري سنوات الخبرة ، والقطاع الوظيفي .
5. توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية مجتمعة والقدرات الإبداعية منفردة ومجمعة .
6. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لخصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية " منفردة ومجمعة " على القدرات الإبداعية مجتمعة .

الدراسة الميدانية

منهج الدراسة

إعتمد الباحثان على المنهج الوصفي التحليلي الارتباطي لاختبار مدى صحة الفرضيات ، وتحقيق أهداف الدراسة ، وقد اعتمدت الدراسة على بعض الأدبيات والدراسات المرتبطة بموضوع الدراسة للتعرف على خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب " دولة الكويت " ، وأثرها على القدرات الإبداعية . كما تم توجيه استبيان لعينة من العاملين بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب " دولة الكويت " لاستطلاع آرائهم في موضوع الدراسة ، ومن ثم عرض وتحليل الدراسة الميدانية : استخدام البرامج الإحصائية في إدخال البيانات والمعلومات التي يمكن الحصول عليها من عينة الدراسة ، واستخلاص النتائج ، وبلورة بعض التوصيات التي من شأنها تنمية القدرات الإبداعية للعاملين .

مجتمع وعينة الدراسة

الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب " دولة الكويت " يتكون هيكلها التنظيمي من ستة قطاعات هي : قطاع المدير العام ، قطاع التخطيط والتنمية ، قطاع التعليم التطبيقي

والبحوث ، قطاع التدريب ، قطاع الشئون الإدارية والمالية ، قطاع الخدمات الأكاديمية المساندة ، ويمثل مجتمع الدراسة كافة العاملين بها دون أعضاء هيئة التدريس والتدريب .

عينّة الدراسة

عمل الباحثان على اختيار عينّة الدراسة بطريقتة عشوائية بسيطة من العاملين بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي من كافة القطاعات التنظيمية البالغ عددهم (٢١٥٢) موظفا " دون أعضاء هيئة التدريس والتدريب " لتعكس آراءهم بما يخدم موضوع الدراسة ، وقد اعتمد الباحثان على المعادلة التالية لتحديد حجم العينّة العشوائية البسيطة (Scheaffer, et al., 2012)

$$n = \frac{Npq}{(N - 1)D + pq}$$

حيث (N) تشير إلى حجم المجتمع ، و (n) حجم عينّة الدراسة ، و (D) الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى الدلالة (٠.٩٥) أي قسمة نسبة الخطأ ٠.٠٥ على ١.٩٦ ، و (p) إلى نسبة توافر الخاصية وهي (٠.٥٠) ، و (q) إلى النسبة المتبقية من الخاصية وهي (٠.٥٠) ، ليصبح حجم العينّة "337" مفردة تقريبا ، حيث بلغت حجم الاستبانات الصحيحة التي أمكن جمعها (٢٩٠) فردا بما يعادل (٨٦٪) تقريبا من حجم العينّة المطلوب بما يسمح بإجراء تلك الدراسة .

مصادر جمع بيانات الدراسة

المصدر الأول (البيانات الأولية) : توجيه أداة الدراسة لعينة عشوائية من العاملين بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب بغرض استطلاع آرائهم تجاه خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية المستخدمة ، وعلاقتها بالقدرات الإبداعية ، **المصدر الثاني** : **البيانات الثانوية** : الاطلاع على بعض الكتب والأدبيات والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة .

أداة الدراسة

صمم الباحثان أداة الدراسة " الاستبانة " التي تتضمن البيانات التي سيتم جمعها ميدانياً ، حيث تكونت " الاستبانة " من ثلاث أجزاء : **الجزء الأول** : تضمن البيانات الديموغرافية لعينة الدراسة وهي : (الجنسية ، النوع ، العمر ، المؤهل الدراسي ، الخبرة ، المستوى الوظيفي ، القطاع التنظيمي) ، **والجزء الثاني** : تم الاستناد إلى دراسة (القطني ، ٢٠٠٧) في بناء محاور مقياس **الخصائص التكنولوجية للنظم المعلوماتية** الذي يتضمن مجموعة من المقاييس الفرعية المكونة للمقياس مع تغيير الفقرات بما يتوافق مع الهدف من الدراسة ، وأيضا الاستفادة من الدراسات التي تناولت موضوع الدراسة من جوانب مختلفة وهي : **الخصائص الإدارية** " من الفقرة (١) : (٥) ، **الملائمة** " من الفقرة (٦) : (١٠) ، **الأمن والسلامة** " من الفقرة (١١) : (١٥) ، **الجزء الثالث** : تم الاستفادة من الدراسات والموضوعات التي تناولت موضوع السلوك الإبداعي في بناء مقياس

العلاقة بين خصائص البيئة التكنولوجية للمنظم المعلوماتية والقدرات الإبداعية أحمد السيد أمني سعدون

القدرات الإبداعية التي يجب أن يتسم بها الفرد المبدع، وقد تضمن المقياس مجموعة من المقاييس الفرعية وهي: "الأصالة" من الفقرة (١): (٤)، "الحساسية للمشكلات" من الفقرة (٥): (٨)، "المرونة" من الفقرة (٩): (١٢)، "القدرة على التحليل" من الفقرة (١٣): (١٦)، "الطلاقة" من الفقرة (١٧): (٢٠).

متغيرات الدراسة: تشير المتغيرات المستقلة في هذه الدراسة إلى خصائص البيئة التكنولوجية للمنظم المعلوماتية وتشتمل على خصائص "إدارية، ملائمة، الأمن والسلامة"، وفيما تشير المتغيرات التابعة إلى القدرات الإبداعية وتشتمل على "الأصالة، الحساسية للمشكلات، المرونة، القدرة على التحليل، الطلاقة".

الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات

نظراً لطبيعة البيانات المطلوب الحصول عليها من المستقصي منهم تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية: الإحصاء الوصفي: النسب المئوية والوسط الحسابي والانحراف المعياري والأهمية النسبية، كما استخدم معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation)، واختبار (F) لبيان اختلاف الرأي حول العناصر المكونة للمقاييس المختلفة باختلاف بعض المتغيرات الديمغرافية، وتحليل التباين للانحدار، والانحدار الخطى البسيط.

صدق المقياس وثباته

عرضت أداة الدراسة الاستبانة المقترحة على مجموعة من المحكمين (٣) في مجال الدراسة لإبداء آرائهم في مدى ملائمة الاستبانة لاستطلاع رأي عينة الدراسة، وفي ضوء اقتراحات المحكمين تم إجراء التعديلات المطلوبة، وتم حساب معامل ثبات "الاستبانة" التي تتضمن محاور الدراسة بطريقة الاتساق الداخلي وفق طريقة ألفا كرونباخ.

جدول (١) قيم معاملات ثبات ألفا (Alpha Cronback) للمحاور المستخدمة في الدراسة		
بنود المحاور	الفقرات	معامل ألفا
خصائص البيئة التكنولوجية للمنظم المعلوماتية		
الخصائص الإدارية	A1 : A5	٠.٩٢٥ ❖❖
خصائص الملائمة	A6 : A10	٠.٨٨٥ ❖❖
خصائص الأمن والسلامة	A11 : A15	٠.٨٨٤ ❖❖
مقياس خصائص البيئة التكنولوجية ككل	A1 : A15	٠.٩٥٥ ❖❖
القدرات الإبداعية		
الأصالة	B1 : B4	٠.٨٥٨ ❖❖
الحساسية لمشكلات	B5 : B8	٠.٨٦٢ ❖❖
المرونة	B9 : B12	٠.٧٩١ ❖❖
القدرة على التحليل	B13 : B16	٠.٨٩٤ ❖❖
الطلاقة	B17 : B20	٠.٩٢٧ ❖❖
مقياس القدرات الإبداعية ككل	B1 : B20	٠.٩٢٥ ❖❖

وأشارت النتائج الواردة في جدول (١) أن قيم معامل ثبات ألفا (Alpha Cronback) المحسوبة للمحاور الفرعية وللمحور الكلي جاءت كما يلي: الخصائص الإدارية (٠.٩٢٥)، خصائص الملائمة (٠.٨٨٥)، خصائص الأمن والسلامة (٠.٨٨٤)، وقد بلغ (٠.٩٥٥) للمقياس خصائص البيئة التكنولوجية ككل، كما بلغ معامل ثبات ألفا لمحور الأصالة (٠.٨٥٨)، والحساسية للمشكلات (٠.٨٦٢)، والمرونة (٠.٧٩١)، والقدرة على التحليل (٠.٨٩٤)، والطلاقة (٠.٩٢٧)، وقد بلغ (٠.٩٢٥) لمحور القدرات الإبداعية ككل، كما تدل قيم معاملات ألفا كرونباخ سواء للمحاور الفرعية أو الكلية إلى وجود نسق عالي في فهم أسئلة الاستبانة من قبل أفراد العينة حيث تراوحت بين (٠.٧٩١ : ٠.٩٢٧).

كما قام الباحثان بإيجاد صدق الاتساق الداخلي للاستبانة عن طريق حساب معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور والدرجة الكلية باستخدام معامل الارتباط بيرسون

جدول (٢) معاملات الارتباط الخطية (بيرسون) بين المقاييس الفرعية والتقييم العام على مستوى المقاييس الفرعية	
المحور	معاملات الارتباط بين المحاور الفرعية والتقييم العام
الخصائص الإدارية	٠.٧٧٨ ❖❖
خصائص الملائمة	٠.٧٥٥ ❖❖
خصائص الأمن والسلامة	٠.٧١٠ ❖❖
الأصالة	٠.٨٦٢ ❖❖
الحساسية للمشكلات	٠.٧٥٤ ❖❖
المرونة	٠.٧٠٣ ❖❖
القدرة على التحليل	٠.٧٦٧ ❖❖
الطلاقة	٠.٧٢٦ ❖❖

❖❖ جميع معاملات الارتباط دالة عند مستوى ٠.٠١

كما يتضح في جدول (٢)، أن نتائج معاملات الارتباط للفقرات تراوحت ما بين ٠.٧٠٣ و ٠.٨٦٢، مما يدل على تمتع محاور الدراسة بدرجة ثبات مقبولة إحصائياً وهي "٠.٧" وفقاً لكل من (Sekaran, 2003) و (Malhotra and Briks, 2006)، وجميعها دالة إحصائياً عند

مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.01$)، بالإضافة لحساب معامل ثبات القسمة النصفية

Split – half reliability لبنود الاستبانة (٣٥) فقرة حيث بلغ معامل الثبات ٠.٦٧٢ قبل

تصحيح الطول وبعده بمعادلة سبيرمان – براون ٠.٦٦٨، ومما سبق يتبين أن أداة الدراسة "الاستبانة" تحقق لها الصدق الظاهري، وصدق المحتوى، مما يجعلها صالحة للتطبيق على عينة الدراسة.

خصائص عينة الدراسة

جدول (٣) التوصيف الإحصائي والديمغرافي لعينة الدراسة			
النسبة المئوية	العدد	توزيع العينة حسب المتغير	
96.9	281	كويتي	الجنسية
3.1	9	غير كويتي	
100.0	290	المجموع	
18.3	53	ذكر	النوع
81.7	237	أنثى	
100.0	290	المجموع	
2.8	8	٢٤ سنة وأقل	الفئة العمرية
51.4	149	٢٥ - ٣٥ سنة	
32.4	94	٣٦ - ٤٥ سنة	
12.1	35	٤٦ - ٥٥ سنة	
1.4	4	أكثر من ٥٥ سنة	
100.0	290	المجموع	
33.4	97	دبلوم كليات الهيئة العامة للتعليم	
60.0	174	شهادة جامعية	
6.6	19	دراسات عليا	
100.0	290	المجموع	
15.2	44	٥ سنوات وأقل	سنوات الخبرة
34.1	99	٦ إلى ١٠ سنوات	
21.7	63	١١ إلى ١٥ سنة	
29.0	84	١٦ سنة وأكثر	
100.0	290	المجموع	
6.2	18	مدير إدارة	المستوى الوظيفي
15.5	45	رئيس قسم	
1.7	5	مراقب	
76.6	222	موظف	
100.0	290	المجموع	
9.7	28	قطاع المدير العام	القطاع التنظيمي
23.4	68	قطاع التعليم التطبيقي والبحوث	
11.4	33	قطاع التخطيط والتنمية	
22.4	65	قطاع التدريب	
25.2	73	قطاع الشؤون الإدارية والمالية	
7.9	23	قطاع الخدمات الأكاديمية المساندة	
100.0	290	المجموع	

تشير البيانات الواردة في جدول رقم (٣) إلى أن الغالبية أفراد العينة من الكويتيين حيث بلغت نسبتهم (٩٦.٩٪) من حجم العينة البالغة ٢٩٠ فرد، وقد أرجع الباحثان ذلك إلى اتباع إدارة الهيئة نهج السياسات الحكومية التي تهدف إلى ضرورة إحلال العمالة الوطنية مكان العمالة الوافدة بسبب وجود نسبة كبيرة من العمالة الوطنية لم يتم توظيفها بعد، كما أن نسبة كبيرة من أفراد العينة من الإناث (٨١.٧٪) من حجم العينة، كما يلاحظ أن نصف العينة تقريباً (٥١.٤٪) تتراوح أعمارهم بين " 25 سنة : 35 سنة"، وأن (٣٢.٤٪) تتراوح أعمارهم بين " ٣٦ سنة : ٤٥ سنة"، وانعكس ذلك على خبراتهم الوظيفية، حيث تراوحت نسبة الأفراد الذين لديهم خبرة بين " ٦ : ١٥ سنة" (٥٥.٨٪)، وأن (٢٩٪) لديهم خبرة ١٦ سنة وأكثر " وأن (٦٠٪) من حجم العينة لديهم مؤهل جامعي، مما يشير إلى تمتع أفراد العينة بمؤهلات وخبرات وظيفية تمكنهم من الإدلاء بأرائهم بصورة إيجابية تجاه موضوع الدراسة.

وتشير البيانات أيضاً إلى أن (٢٣.٤٪) من حجم العينة لديهم مناصب قيادية، فيما بلغ عدد شاغلي الوظائف التنفيذية " الموظفين" (٧٦.٦٪) من حجم العينة، كما تنوعت العينة العشوائية بين القطاعات التنظيمية بالهيئة لتكون صورة معبرة عن مجتمع الدراسة، حيث جاء قطاع الشؤون الإدارية والمالية، وقطاع التعليم التطبيقي والبحوث، وقطاع التدريب بنسب متقاربة " ٢٥.٢٪، ٢٣.٤٪، ٢٢.٤٪" على الترتيب.

التحليل الإحصائي لمقاييس الدراسة

جدول رقم (٤) مستوى الأهمية النسبية			
الدرجة	الوزن النسبي	النسبة المئوية	درجة التوافر
موافق جداً	٥	أكبر من ٨٠٪	متوفرة بدرجة عالية جداً
موافق	٤	٦٠ : ٨٠٪	متوفرة بدرجة عالية
غير متأكد	٣	٤٠ : ٥٩٪	متوفرة بدرجة متوسطة
غير موافق	٢	٢٠ : ٣٩٪	متوفرة بدرجة منخفضة
غير موافق جداً	١	أقل من ٢٠٪	متوفرة بدرجة منخفضة جداً

في هذا الجزء سنقوم بتحليل محاور الدراسة الرئيسية والفرعية بغرض الإجابة على تساؤلات الدراسة باستخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، لإجابات عينة الدراسة، وتحديد الأهمية النسبية لفقرات المقاييس الفرعية، والدلالة اللفظية "درجة التوافر" (على مقياس ريكارت " ١ : ٥") كما ورد بجدول (٤).

السؤال الأول: ما مدى توافر خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية "الإدارية، الملائمة، الأمن والسلامة" بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب ٩ للإجابة على هذا السؤال تم حساب التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية والرتب لاستجابات أفراد العينة على الفقرات والمحاور الفرعية بغرض تحليل ودراسة النتائج المحققة كما يلي:

أ. المحور الفرعي " الخصائص الإدارية "

جدول (٥) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية لأراء الأفراد تجاه فقرات الخصائص الإدارية						
الرقم	التعليق	الترتيب	الأهمية النسبية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة
٣	متوفر بدرجة عالية جدا	٢	%٨٢	٠.٩٥٨	٤.١٠	توفير أحدث المكونات التكنولوجية للنظم المعلوماتية
٣	متوفر بدرجة عالية	٥	%٧٦.٤	١.١٣٨	٣.٨٢	يوجد دليل إجرائي يوضح كيفية استخدام تكنولوجيا نظم المعلومات
٣	متوفر بدرجة عالية	٣	%٧٨.٨	١.٠٢٠	٣.٩٤	المكونات التكنولوجية للنظم المعلوماتية حققت المستهدف منها
٣	متوفر بدرجة عالية	٤	%٨٧	٠.٩٩٨	٣.٩٠	تكنولوجيا نظم المعلومات المستخدمة تتكامل فيما بينها
٣	متوفر بدرجة عالية جدا	١	%٨٣.٦	٠.٧٩٩	٤.١٨	توفر الهيئة الدعم الفني لتكنولوجيا نظم المعلومات المستخدمة
٣	متوفر بدرجة عالية		%٧٩.٨	٠.٨٦٧	٣.٩٩	المجموع

تشير النتائج الواردة بجدول (٥) إلى أن الخصائص الإدارية قد بلغ متوسطها الحسابي العام (٣.٩٩) ، وانحراف معياري قدره (٠.٨٦٧) ، وأن الأهمية النسبية المعطاة لهذه الخاصية من قبل أفراد العينة بلغت (%٧٩.٨) وبدلالة لفظية (متوفر بدرجة عالية) ، كما تشير إجابات عينة الدراسة إلى أن المتوسطات الحسابية للفقرات قد تراوح بين (٣.٨٢ : ٤.١٨) ، وأهميتها النسبية تراوحت بين (%٧٦.٤ : %٨٣.٦) مما يدل على أن البيئة التكنولوجية تتميز بتوفير الخصائص الإدارية التي تدعم النظم المعلوماتية في توفير الدعم الفني ، وأحدث المكونات التكنولوجية وتكاملها ، وتحقيق المستهدف منها .

ب. المحور الفرعي " خصائص الملائمة "

جدول (٦) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية لأراء الأفراد تجاه فقرات خصائص الملائمة						
الرقم	التعليق	الترتيب	الأهمية النسبية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة
٣	متوفر بدرجة عالية	١	%٧٨.٦	١.٠٠٧	٣.٩٨	تكنولوجيا نظم المعلومات توفر المعلومات طبقا للمستوى الوظيفي
٣	متوفر بدرجة عالية	٥	%٧٤	١.٠٠٧	٣.٧٠	تسمح تكنولوجيا النظم بتدقيق المعلومات بين المستويات التنظيمية
٣	متوفر بدرجة عالية	٤	%٧٤.٢	٠.٩٣٢	٣.٧١	تحقق تكنولوجيا نظم المعلومات التكامل بين المستويات التنظيمية
٣	متوفر بدرجة عالية	٢	%٧٧.٦	٠.٨٠٠	٣.٨٨	تحقق تكنولوجيا نظم المعلومات الدقة والموثوقية في المعلومات
٣	متوفر بدرجة عالية	٢	%٧٧.٦	٠.٩٠٩	٣.٨٨	تتميز تكنولوجيا نظم المعلومات بالقدرة على استيعاب الاحتياجات المختلفة
٣	متوفر بدرجة عالية		%٧٦.٦	٠.٧٧٣	٣.٨٣	المجموع

تشير النتائج الواردة بجدول (٦) إلى أن خصائص الملائمة قد بلغ متوسطها الحسابي العام (٣.٨٣) ، وبانحراف معياري قدره (٠.٧٧٣) ، وأن الأهمية النسبية المعطاة لهذه الخاصية من قبل أفراد العينة بلغت (٧٦.٦٪) وبدلالة لفظية (متوفر بدرجة عالية) ، كما تشير إجابات عينة الدراسة إلى أن المتوسطات الحسابية للفقرات قد تراوح بين (٣.٧٠ : ٣.٩٨) ، وأهميتها النسبية تراوحت بين (٧٤٪ : ٧٨.٦٪) مما يدل على أن البيئة التكنولوجية تتميز بتوفير خصائص الملائمة التي تدعم النظم المعلوماتية حيث تعمل على توفير المعلومات طبقاً للمستوى الوظيفي ، وتميز معلوماتها بالدقة والثوقية ، والقدرة على تلبية الاحتياجات الوظيفية المختلفة ، وتحقيق التكامل بين المستويات التنظيمية ، وتدقق المعلومات فيما بينها .

ج. المحور الفرعي " خصائص الأمن والسلامة "

الرقم	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	الرتبة	الدلالة اللفظية
١	٣.٩٤	٠.٨٨٤	٧٨.٨٪	١	متوفر بدرجة عالية
٢	٣.٩٠	٠.٩٨٧	٨٧٪	٣	متوفر بدرجة عالية
٣	٣.٩٤	٠.٩٥٥	٧٨.٨٪	١	متوفر بدرجة عالية
٤	٣.٧٥	٠.٨٥٨	٧٥٪	٥	متوفر بدرجة عالية
٥	٣.٨٢	٠.٨٤٤	٧٦.٤٪	٤	متوفر بدرجة عالية
٦	٣.٨٧	٠.٧٤١	٧٧.٤٪		متوفر بدرجة عالية

تشير النتائج الواردة بجدول (٧) إلى أن خصائص الأمن والسلامة قد بلغ متوسطها الحسابي العام (٣.٨٧) ، وبانحراف معياري قدره (٠.٧٤١) ، وأن الأهمية النسبية المعطاة لهذه الخاصية من قبل أفراد العينة بلغت (٧٧.٤٪) وبدلالة لفظية (متوفر بدرجة عالية) ، كما تشير إجابات عينة الدراسة إلى أن المتوسطات الحسابية للفقرات قد تراوح بين (٣.٧٥ : ٣.٩٤) ، وأهميتها النسبية تراوحت بين (٧٥٪ : ٧٨.٨٪) مما يدل على أن البيئة التكنولوجية تتميز بتوفير خصائص الأمن والسلامة التي تدعم النظم المعلوماتية حيث تعمل على الاستخدام الآمن للمعلومات مع توفير الضمانات الصارمة لمنع الوصول لغير المصرح لهم ، والتأكد من هوية المستخدم بأكثر من طريقة ، وتقدير حجم الاختراقات وتحديد مصدرها .

الخصائص	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	الرتبة	الدلالة اللفظية
الإدارية	٣.٩٩	٠.٨٦٧	٧٩.٨٪	١	متوفر بدرجة عالية
الملائمة	٣.٨٣	٠.٧٧٣	٧٦.٦٪	٣	متوفر بدرجة عالية
الأمن والسلامة	٣.٨٧	٠.٧٤١	٧٧.٤٪	٢	متوفر بدرجة عالية
المجموع	٣.٩٠	٠.٧٣٥	٧٨.١٪		متوفر بدرجة عالية

وباستعراض النتائج السابق ذكرها في تحليل المحاور الفرعية لخصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية الواردة بجدول رقم (٥، ٦، ٧) والموضحة في الجدول (٨) أن خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية مجتمعة قد بلغ متوسطها الحسابي العام (٣.٩٠) وبانحراف معياري قدره (٠.٧٣٥)، وأن الأهمية النسبية المعطاة لخصائص البيئة التكنولوجية مجتمعة من قبل أفراد العينة بلغت (٧٨.١٪) وبدلالة لفظية (متوفر بدرجة عالية)، كما تشير إجابات عينة الدراسة إلى أن المتوسطات الحسابية للمحاور الفرعية الثلاث قد تراوح بين (٣.٩٩: ٣.٨٣)، وأهميتها النسبية تراوحت بين (٧٦.٦٪: ٧٩.٨٪) مما يدل على تباين آراء عينة الدراسة تجاه خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية ومستوى توافرها حيث جاءت ترتيب الخصائص على النحو التالي: الخصائص الإدارية، الأمن والسلامة، الملائمة، ومما يشير إلى تحقق صحة الفرضية الأولى التي تنص على "تباين متوسطات آراء عينة الدراسة تجاه مستوى توافر خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب" دولة الكويت".

السؤال الثاني: ما مستوى القدرات الإبداعية "الأصالة، الحساسية للمشكلات، المرونة، القدرة على التحليل، الطلاقة" للموارد البشرية في الهيئة العامة للتعليم التطبيقي بدولة الكويت؟ للإجابة على هذا التساؤل تم حساب التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية والترتيب لاستجابات أفراد العينة على الفقرات والمقاييس الفرعية بغرض تحليل ودراسة النتائج المحققة.

جدول (٩) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية لأفراد تجاه محاور القدرات الإبداعية						
المقاييس		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	الترتيب	درجة التوافر
أ. الأصالة						
١	لدي القدرة على طرح أفكار جديدة متعلقة بالعمل	٤.٣٠	٠.٧٦٠	٨٦٪	١	م. بدرجة عالية جدا
٢	أفكاري الجديدة غير مرتبطة بتكرار أفكار سابقة	٤.٤١	٠.٨٣٧	٨٢.٨٪	٢	م. بدرجة عالية جدا
٣	تنال أفكار استحقاق المسئولين	٣.٩٧	٠.٨٩٠	٧٩.٤٪	٤	م. بدرجة عالية
٤	تتميز أفكارى بإمكانية التطبيق والتنفيذ	٤.٠١	٠.٨١٥	٨٠.٢٪	٣	م. بدرجة عالية جدا
	متوسط المقياس الفرعي "الأصالة"	٤.١١	٠.٦٩٢	٨٢.٢٪		م. بدرجة عالية جدا
المقاييس						
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	الترتيب	الدلالة اللفظية
ب. الحساسية للمشكلات						
٥	لدي الوعي برصد المشكلات المرتبطة ببيئة العمل	٤.١٢	٠.٨٠٦	٨٢.٤٪	٢	م. بدرجة عالية جدا
٦	لدي القدرة على تشخيص المشكلات بأبعادها المختلفة	٤.٠٧	٠.٧٩١	٨١.٤٪	٣	م. بدرجة عالية جدا
٧	لدي القدرة على طرح تساؤلات مرتبطة بمشكلات العمل	٤.١٧	٠.٧٠٩	٨٣.٤٪	١	م. بدرجة عالية جدا
٨	لدي القدرة على استشعار المشكلات الغير مباشرة	٣.٩٨	٠.٨٢٩	٧٩.٦٪	٤	م. بدرجة عالية
	متوسط المقياس الفرعي "الحساسية للمشكلات"	٤.٠٩	٠.٦٦٠	٨١.٨٪		م. بدرجة عالية جدا

ج. المرونة						
٩	افكر بطريقة مختلفة في كيفية أداء المهام الوظيفية	٤.٠٩	٠.٧٤٥	٨١.٨٪	٢	م. بدرجة عالية جدا
١٠	مناقشة الآخرين مع مساهم في التوصل للحلول الإبداعية	٤.٢٦	٠.٧٢٩	٨٥.٢٪	١	م. بدرجة عالية جدا
١١	لدي القدرة على إعطاء معلومات متنوعة تلقائيا	٤.٠٦	٠.٧٦٤	٨١.٢٪	٣	م. بدرجة عالية جدا
١٢	أتخلى عن توجهاتي عند البحث عن حل مشكلة محددة	٣.٩٩	٠.٩٦٧	٧٩.٨٪	٤	م. بدرجة عالية
	متوسط المقياس الفرعي " المرونة "	٤.١٠	٠.٦٣٣	٨٢٪		م. بدرجة عالية جدا
د. القدرة على التحليل						
١٣	لدي القدرة على عزل الأسباب التي أدت إلى حدوث المشكلة	٤.٠٨	٠.٨٠٧	٨١.٦٪	٤	م. بدرجة عالية جدا
١٤	لدي القدرة على تحليل مسببات المشكلة كلا على حده	٤.١٣	٠.٧٦٥	٨٢.٦٪	١	م. بدرجة عالية جدا
١٥	لدي القدرة على إدراك الأفكار التي يحدثها كل سبب	٤.٠٩	٠.٧٩١	٨١.٨٪	٢	م. بدرجة عالية جدا
١٦	لدي القدرة على استخلاص نتائج تحليل أسباب المشكلات	٤.٠٩	٠.٨٤٨	٨١.٨٪	٢	م. بدرجة عالية جدا
	متوسط المقياس الفرعي " القدرة على التحليل "	٤.١٠	٠.٦٧٨	٨٢٪		م. بدرجة عالية جدا
هـ. الطلاقة						
١٧	لدي القدرة على طرح العديد من الأفكار المبتكرة والسريعة	٤.١٣	٠.٧٥٧	٨٢.٦٪	٤	م. بدرجة عالية جدا
١٨	لدي القدرة على التعبير عن افكاري بصورة تلقائية	٤.١٤	٠.٧٥٨	٨٢.٨٪	٢	م. بدرجة عالية جدا
١٩	لدي القدرة على إقناع الآخرين بمبررات منطقية ومقنعة	٤.١٤	٠.٧٨١	٨٢.٨٪	٢	م. بدرجة عالية جدا
٢٠	لدي القدرة على طرح الموضوعات بأسلوب متنوع	٤.١٦	٠.٧٢٠	٨٣.٢٪	١	م. بدرجة عالية جدا
	متوسط المقياس الفرعي " الطلاقة "	٤.١٤	٠.٦٨٣	٨٢.٨٪		م. بدرجة عالية جدا
	المتوسط العام للمقاييس الفرعية مجتمعة	٤.١١	٠.٥٢١	٨٢.٢٪		م. بدرجة عالية جدا

وأظهرت النتائج الواردة بجدول رقم (٩) إلى أن القدرات الإبداعية مجتمعة قد بلغ متوسطها الحسابي (٤.١١) ، وبانحراف معياري قدره (٠.٥٦١) ، وأن الأهمية النسبية المعطاة للقدرات الإبداعية مجتمعة من قبل أفراد العينة بلغت (٨٢.٢٪) وبدلالة لفظية (متوفرة بدرجة عالية جدا) ، كما تشير إجابات عينة الدراسة إلى أن المتوسطات الحسابية للمحاور الفرعية قد تراوحت بين (٤.٠٩ : ٤.١٤) ، كما أن الأهمية النسبية لمتوسطات المحاور لمقاييس الفرعية قد تراوحت بين (٨١.٨٪ : ٨٢.٨٪) ، فيما تراوحت انحرافات المعيارية بين (٠.٦٦٠ ، ٠.٦٨٣) .

كما تشير تلك النتائج أن الموارد البشرية بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب ترى إنهم يمتلكون القدرات الإبداعية التي تؤهلهم لأداء مهامهم الوظيفية بأساليب إبداعية من وجهة نظرهم ، إي لديهم قدرة " الطلاقة " التي تمكنهم من طرح الموضوعات بأساليب متنوعة ، وبالتالي القدرة على التعبير عن أفكارهم بتلقائية ، وإقناع الآخرين بها ، حيث جاءت تلك المقدره في المرتبة الأولى ، فيما جاءت قدرة " الاصاله " في المرتبة الثانية حيث يرى أفراد العينة أن لديهم القدرة على طرح الأفكار الجديدة المبتكرة ، والغير مرتبطة بتكرار أفكار سابقة ، وأن تلك الأفكار قابلة للتطبيق ،

العلاقة بين خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية والقدرات الإبداعية أحمد السيد أمني سعدون

كما إنها تنال إحسان المسؤولين ، كما حازت كل من " قدرة المرونة " و " القدرة على التحليل " المرتبة الثالثة بوسط حسابي قدره (٤.١٠) حيث يرى أفراد العينة أنهم يحرصون على مشاركة الآخرين في مناقشة أفكارهم لتوصل إلى الحلول الإبداعية ، بما يساهم في أداء مهامهم الوظيفية بطرق مختلفة ، وبالتالي تحليل المسببات التي تؤدي إلى مشكلات العمل ، واستخلاص نتائجها ، وتحديد آثارها .

وعلى الرغم من أن قدرة " الحساسية للمشكلات " قد جاءت في المرتبة الخامسة والأخيرة إلا أن وسطها الحسابي قد بلغ (٤.٠٩) بدلالة لفظية " متوفر بدرجة عالية جداً " ، أي أن أفراد العينة ترى أن لديهم القدرة على طرح التساؤلات المرتبطة بمشكلات العمل ، ورصدها ، وتشخيصها ، واستشعار المشكلات البعيدة الغير مباشرة ، وبإستعراض ما سبق يتبين تحقق صحة الفرضية الثانية التي تنص على " تباين متوسطات آراء عينة الدراسة تجاه مستوى توافر القدرات الإبداعية للعاملين بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب " دولة الكويت " .

السؤال الثالث : هل يوجد تباين بين آراء عينة الدراسة تجاه خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية باختلاف كل من متغيري سنوات الخبرة والقطاع الوظيفي

جدول (١٠) نتائج تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) لمقياس خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية طبقاً لمتغير سنوات الخبرة						
المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة F	مستوى الدلالة
الخصائص الادارية	بين المجموعات	25.522	3	8.507	** 12.681	0.000
	داخل المجموعات	191.873	286	.671		
	المجموع	217.395	289			
خصائص الملائمة	بين المجموعات	11.973	3	3.991	** 7.100	0.000
	داخل المجموعات	160.772	286	0.562		
	المجموع	172.745	289			
خصائص الأمن والسلامة	بين المجموعات	14.486	3	4.829	** 9.573	0.000
	داخل المجموعات	144.251	286	0.504		
	المجموع	158.737	289			
الخصائص مجتمعة	بين المجموعات	16.781	3	5.594	** 11.465	0.000
	داخل المجموعات	139.537	286	0.488		
	المجموع	156.318	289			

❖❖ الاختبار دال عند مستوى دلالة ١٪

بإجراء اختبار (F) لعينيتين مستقلتين خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية تعزي لمتغير سنوات الخبرة (جدول ١٠) وجد أن الاختبار له دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($P\text{-value} < .01$) لكل خصائص البيئة التكنولوجية "الإدارية، الملائمة، الأمن والسلامة" حيث تبين أن قيمة (F) أكبر من قيمتها الجدولة حيث كانت قيمتها المحسوبة (١٢.٦٨، ٧.١٠، ٩.٥٧٣) على الترتيب بدلالة إحصائية تساوي صفر ($P\text{-value} < .01$)، وأيضاً وجد أن الاختبار له دلالة إحصائية لخصائص البيئة التكنولوجية مجتمعة حيث تبين أن قيمة (F) أكبر من قيمتها الجدولة حيث بلغت قيمتها المحسوبة (١١.٤٥٦)، أي أن آراء عينة الدراسة تجاه مدى توافر خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية منفردة ومجمعة تختلف باختلاف سنوات الخبرة.

جدول (١١) نتائج تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) لقياس خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية طبقاً لمتغير القطاع الوظيفي						
المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
الخصائص الإدارية	بين المجموعات	23.389	5	4.678	** 6.848	0.000
	داخل المجموعات	194.006	284	0.683		
	المجموع	217.395	289			
خصائص الملائمة	بين المجموعات	20.309	5	4.062	** 7.567	0.000
	داخل المجموعات	152.436	284	0.537		
	المجموع	172.745	289			
خصائص الأمن والسلامة	بين المجموعات	14.026	5	2.805	** 5.505	0.000
	داخل المجموعات	144.711	284	0.510		
	المجموع	158.737	289			
الخصائص مجتمعة	بين المجموعات	18.807	3	3.761	** 7.769	0.000
	داخل المجموعات	137.510	286	0.484		
	المجموع	156.318	289			

❖❖ الاختبار دال عند مستوى دلالة ١%

كما تم إجراء اختبار (F) لعينيتين مستقلتين خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية تعزي لمتغير القطاع الوظيفي (جدول ١١) وجد أن الاختبار له دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($P\text{-value} < .01$) لكل من الخصائص "الإدارية، الملائمة، الأمن والسلامة" حيث تبين أن قيمة (F) أكبر من قيمتها الجدولة حيث كانت قيمتها المحسوبة (٦.٨٤٨، ٧.٥٦٧، ٥.٥٠٥) على الترتيب بدلالة إحصائية تساوي صفر ($P\text{-value} < .01$)، وأيضاً

وجد أن الاختبار له دلالة لخصائص البيئة التكنولوجية مجتمعة حيث تبين أن قيمة (F) أكبر من قيمتها الجدولة حيث بلغت قيمتها المحسوبة (7.769)، أي أن آراء عينة الدراسة تجاه مدى توافر خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية منفردة ومجمعة تختلف باختلاف القطاع الوظيفي .

وتشير النتائج الواردة في كل من جدول (10، 11) لاختبار (F) لعينيتين مستقلتين لخصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية تعزى لكل من متغير سنوات الخبرة، والقطاع الوظيفي تبين أن له دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($P\text{-value} < .01$) لكل منهما الأمر الذي تتحقق معه الفرضية الثالثة التي تنص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات آراء مفردات عينة الدراسة تجاه كل من خصائص البيئة التكنولوجية تعزى لمتغيري سنوات الخبرة، والقطاع الوظيفي .

السؤال الرابع: هل يوجد تباين بين آراء عينة الدراسة تجاه خصائص القدرات الإبداعية باختلاف كل من متغيري سنوات الخبرة والقطاع الوظيفي

جدول (12) نتائج تحليل التباين الأحادي لقياس القدرات الإبداعية طبقاً لمتغير سنوات الخبرة						
المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
الأصالة	بين المجموعات	10.281	3	3.427	7.649 **	0.000
	داخل المجموعات	128.136	286	0.448		
	المجموع	138.417	289			
الحساسية للمشكلات	بين المجموعات	6.509	3	2.170	5.201 **	0.002
	داخل المجموعات	119.316	286	0.417		
	المجموع	125.825	289			
المرونة	بين المجموعات	2.975	3	0.992	2.517	0.058
	داخل المجموعات	112.650	286	0.394		
	المجموع	115.624	289			
القدرة على التحليل	بين المجموعات	4.491	3	1.497	3.340 **	0.020
	داخل المجموعات	128.195	286	0.448		
	المجموع	132.686	289			
الطلاقة	بين المجموعات	3.056	3	1.019	2.209 **	0.087
	داخل المجموعات	131.880	286	0.461		
	المجموع	134.936	289			
الخصائص مجتمعة	بين المجموعات	4.439	3	1.480	4.893 **	.002
	داخل المجموعات	86.484	286	0.302		
	المجموع	90.923	289			

بإجراء اختبار (F) لعينيتين مستقلتين لخصائص القدرات الابداعية تعززي لمتغير سنوات الخبرة (جدول ١٢) وجد أن الاختبار له دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($P\text{-value} < .05$) لكل من "الأصالة، الحساسية للمشكلات، القدرة على التحليل" حيث تبين أن قيمة (F) أكبر من قيمتها الجدولة حيث كانت قيمتها المحسوبة (٧.٦٤٩، ٥.٢٠١، ٣.٣٤٠) على الترتيب بدلالة إحصائية ($P\text{-value} < .05$)، في حين وجد أن اختبار (F) غير دال إحصائياً لكل من "المرونة، والطلاقة" حيث أن الدلالة الإحصائية لهما ($P\text{-value} > .05$)، وأيضاً وجد أن الاختبار له دلالة إحصائية للقدرات الابداعية مجتمعة حيث تبين أن قيمة (F) أكبر من قيمتها الجدولة حيث بلغت قيمتها المحسوبة (٤.٨٩٣)، أي أن الآراء تختلف باختلاف سنوات الخبرة تجاه توافر بعض خصائص القدرات الابداعية "الأصالة، الحساسية للمشكلات، القدرة على التحليل" فيما لا تختلف آراءهم تجاه البعض الآخر "المرونة، والطلاقة"، وأيضاً تختلف تبعاً للقدرات الابداعية مجتمعة.

كما تم إجراء اختبار (F) لعينيتين مستقلتين لخصائص القدرات الابداعية تعززي لمتغير القطاع الوظيفي (جدول ١٣) وجد أن الاختبار له دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($P\text{-value} < .05$) لكل خصائص القدرات الابداعية التالية "الأصالة، الحساسية للمشكلات، القدرة على التحليل، والطلاقة"

جدول (١٣) نتائج تحليل التباين الأحادي لقياس القدرات الابداعية طبقاً لمتغير القطاع الوظيفي						
المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	المتوسط المربعات	القيمة F	مستوى الدلالة
الأصالة	بين المجموعات	5.702	5	1.140	* 2.440	0.035
	داخل المجموعات	132.716	284	.4670		
	المجموع	138.417	289			
الحساسية للمشكلات	بين المجموعات	9.090	5	1.818	** 4.423	0.001
	داخل المجموعات	116.735	284	.4110		
	المجموع	125.825	289			
المرونة	بين المجموعات	3.037	5	.6070	1.532	0.180
	داخل المجموعات	112.587	284	.3960		
	المجموع	115.624	289			
القدرة على التحليل	بين المجموعات	5.569	5	1.114	* 2.289	0.032
	داخل المجموعات	127.116	284	.4480		
	المجموع	132.686	289			
الطلاقة	بين المجموعات	6.526	5	1.305	* 2.887	0.015
	داخل المجموعات	128.410	284	.4520		
	المجموع	134.936	289			
الخصائص مجتمعة	بين المجموعات	4.854	3	.9710	** 3.203	0.008
	داخل المجموعات	86.069	286	.3030		
	المجموع	90.923	289			

حيث تبين أن قيمة (F) أكبر من قيمتها الجدولية حيث بلغت قيمتها المحسوبة (٢.٤٤٠، ٤.٤٢٣، ٢.٢٨٩، ٢.٢٨٨٧) على الترتيب بدلالة إحصائية ($P\text{-value} < 0.05$)، في حين وجد أن اختبار (F) غير دال إحصائياً لخاصية "القدرة على المرونة" حيث أن الدلالة الإحصائية له ($P\text{-value} > 0.05$)، وأيضاً للقدرات الإبداعية مجتمعة حيث تبين أن قيمة (F) أكبر من قيمتها الجدولية حيث بلغت قيمتها المحسوبة (٣.٢٠٣)، أي أن آراء عينة الدراسة تختلف باختلاف القطاع الوظيفي تجاه توافر بعض خصائص القدرات الإبداعية "الاصالة، الحساسية للمشكلات، القدرة على التحليل، الطلاقة" فيما لا تختلف آراءهم تجاه خاصية "المرونة".

وباستعراض النتائج الواردة في جدول (١٢) لاختبار (F) لعينيتين مستقلتين لخصائص القدرات الإبداعية تعزى لمتغير سنوات الخبرة، تبين أن له دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($P\text{-value} < 0.01$) لكل من "الاصالة، الحساسية للمشكلات، القدرة على التحليل"، في حين وجد أن اختبار (F) غير دال إحصائياً لخصائص القدرات الإبداعية "المرونة، والطلاقة"، كما أشارت النتائج الواردة في جدول (١٣) لاختبار (F) لعينيتين مستقلتين لخصائص القدرات الإبداعية تعزى لمتغير القطاع الوظيفي، وجد أن الاختبار له دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($P\text{-value} < 0.05$) لكل خصائص القدرات الإبداعية التالية "الاصالة، الحساسية للمشكلات، القدرة على التحليل، الطلاقة"، في حين وجد أن اختبار (F) غير دال إحصائياً لخاصية "القدرة على المرونة"، كما تبين أن الاختبار دال إحصائياً للقدرات الإبداعية مجتمعة، الأمر الذي يتحقق معه الفرضية الرابعة التي تنص على "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات آراء مفردات عينة الدراسة تجاه خصائص القدرات الإبداعية تعزى لمتغيري سنوات الخبرة، والقطاع الوظيفي".

السؤال الخامس: هل توجد علاقة ارتباط بين خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية "منفردة ومجمعة" والقدرات الإبداعية "منفردة ومجمعة"؟

استخدام اختبار بيرسون لإيجاد العلاقة بين خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية "منفردة ومجمعة" والقدرات الإبداعية "منفردة ومجمعة" عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) والنتائج الواردة في جدول (١٤) التي تشير إلى أن جميع معاملات ارتباط بيرسون بين المتغيرات سواء منفردة أو مجتمعة دالة إحصائياً، وأن قيمة مستوى الدلالة تساوي (0.000)، وهي أقل من ٠.٠٥، حيث بلغ معامل الارتباط بين خصائص البيئة التكنولوجية مجتمعة والقدرات الإبداعية مجتمعة (٠.٤٤٤)، كما تبين أن أقل علاقة ارتباط كانت بين خصائص البيئة التكنولوجية لكل من "الأمن والسلامة، الملائمة، الإدارية" و"قدرة المرونة حيث بلغت معاملات الارتباط (٠.٢٥٩، ٠.٢٦٧، ٠.٢٨٧) على الترتيب، وأيضاً بين خصائص البيئة التكنولوجية مجتمعة و"قدرة المرونة" حيث بلغ معامل الارتباط (٠.٢٩٤).

جدول (١٤) معاملات ارتباط بيرسون بين المتغير المستقل " خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية " منفردة ومجموعة " والمتغير التابع " القدرات الابداعية " منفردة ومجموعة " .						
م. تابع	الأصالة	المشكلات	المرونة	التحليل	الطلاقة	القدرات مجتمعة
م. مستقل						
الإدارية	♦♦ ٠.٤٧٣	♦♦ ٠.٣٤٦	♦♦ ٠.٢٨٧	♦♦ ٠.٣٨٢	♦♦ ٠.٣٦٥	♦♦ ٠.٤٤٤
الملائمة	♦♦ ٠.٤٤٤	♦♦ ٠.٣٥٢	♦♦ ٠.٢٦٧	♦♦ ٠.٣٥٢	♦♦ ٠.٣٢٧	♦♦ ٠.٤٠٩
الأمن والسلامة	♦♦ ٠.٣٧٦	♦♦ ٠.٣٢٠	♦♦ ٠.٢٥٩	♦♦ ٠.٣٣٠	♦♦ ٠.٢٩٠	♦♦ ٠.٣٧٧
الخصائص مجتمعة	♦♦ ٠.٤٥٦	♦♦ ٠.٣٦٧	♦♦ ٠.٢٩٤	♦♦ ٠.٣٨٤	♦♦ ٠.٣٥٥	♦♦ ٠.٤٤٤

♦♦ ذات قيمة إحصائية على مستوى دلالة = ٠.٠١

كما تبين أن علاقة الارتباط بين الخصائص الإدارية و" مقدرة الأصالة " من أكبر علاقات الارتباط حيث بلغ معامل الارتباط (٠.٤٧٣)، وأيضا بين خصائص البيئة التكنولوجية مجتمعة و" قدرة الأصالة " حيث بلغ معامل الارتباط (٠.٤٥٦)، وبالتالي يتم القبول بصحة الفرضية الثالثة التي تنص على " وجود علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية " منفردة ومجموعة " والقدرات الابداعية " منفردة ومجموعة " . السؤال السادس : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لخصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية " منفردة " على القدرات الابداعية " مجتمعة " .

قام الباحثان بإجراء تحليل التباين للإندثار الخطي البسيط بغرض التأكد من صلاحية نموذج الإندثار لقياس أثر خصائص البيئة التكنولوجية " منفردة " في القدرات الابداعية " مجتمعة " ، وتشير النتائج الواردة بجدول رقم (١٥) إلى ثبات صلاحية النموذج لقياس أثر الخصائص الادارية في القدرات الابداعية حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة (٧٠.٨٨٧) وهي أكبر من قيمتها الجدولة التي تساوي (٣.٨٤) عند مستوى دلالة إحصائية ($\alpha = 0.01$) ودرجة حرية (١ و ٢٨٩)، وهذا يثبت معنوية انموذج الانحدار الخطي البسيط مما يشير إلى وجود علاقة إندثار بين المتغير المستقل " الخصائص الادارية " والمتغير التابع " القدرات الابداعية " مجتمعة " .

جدول (١٥) نتائج تحليل الانحدار لاختبار صلاحية نموذج الانحدار لقياس أثر الخصائص الادارية في القدرات الابداعية " مجتمعة "						
المصدر	درجة الحرية	معامل التفسير (R ²)	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة (F) المحسوبة	مستوى دلالة (F)
الخطأ	١	٠.١٩٥	١٧.٩٥٩	١٧.٩٥٩	♦♦ ٧٠.٨٨٧	٠.٠٠٠
الانحدار	٢٨٨		٧٢.٩٦٤	٠.٢٥٣		
الكلية	٢٨٩					

♦♦ ذات قيمة إحصائية على مستوى دلالة = ٠.٠١

كما تبين النتائج الواردة في جدول (١٦) أن المتغير المستقل الخصائص الادارية ذو أثر في المتغير التابع " القدرات الابداعية " مجتمعة ، بدلالة معاملات (Beta) ، واختبار (T) بلغت قيمته المحسوبة (٨.٤١٩) بدلالة إحصائية تساوي (٠.٠٠٠) ، وهي أكبر من قيمته الجدولة ، أي أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha = 0.05$) بين المتغير المستقل

الخصائص الادارية " والقدرات الابداعية ، كما أن قيمة معامل التفسير (R^2) بلغت (٠.١٩٥) مما يعني أن الخصائص الادارية من خلال نموذج الانحدار الخطي البسيط " تفسر (١٩.٥٪) من التباين في المتغير التابع " القدرات الإبداعية " مجتمعة ، وأن (٨٠.٥٪) يعود إلى متغيرات أخرى غير مدرجة بالنموذج ، ويمكن التعبير عن معادلة الانحدار كما يلي :

$$\text{القدرات الإبداعية مجتمعة} = 2.786 + 0.339 \text{ الخصائص الادارية}$$

المتغيرات المستقلة	B	الخطأ المعياري	Beta	قيمة (T)	مستوى دلالة (T)
الثابت	٢.٧٨٦				
الادارية	٠.٣٣٩	٠.٠٤٠	٠.٤٤٤	٨.٤١٩**	٠.٠٠٠

❖ ذات قيمة إحصائية على مستوى دلالة = ٠.٠١
كما تشير النتائج الواردة بجدول رقم (١٧) إلى ثبات صلاحية النموذج لقياس أثر خصائص الملائمة في القدرات الابداعية حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة (٥٧.٨٤٣) وهي أكبر من قيمتها الجدولية التي تساوي (٣.٨٤) عند مستوى دلالة إحصائية ($\alpha = 0.01$) ودرجة حرية (١ و ٢٨٩) ، مما يشير إلى وجود علاقة إنحدار بين المتغير المستقل " خصائص الملائمة " والمتغير التابع " القدرات الابداعية " مجتمعة ".

المصدر	درجة الحرية	معامل التفسير (R^2)	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة (F) المحسوبة	مستوى دلالة (F)
الخطأ	١	٠.١٦٤	١٥.٢٠٧	١٥.٢٠٧	٥٧.٨٤٠❖❖	٠.٠٠٠
الانحدار	٢٨٨		٧٥.٧١٦	٠.٢٦٣		
الكلية	٢٨٩					

كما تبين النتائج الواردة في جدول (١٨) أن المتغير المستقل خصائص الملائمة وهي إحدى " خصائص البيئة التكنولوجية " ذو أثر في المتغير التابع " القدرات الابداعية " مجتمعة ، بدلالة معاملات (Beta) ، واختبار (T) بلغت قيمته المحسوبة (١٩.٤٨٩) ، بدلالة إحصائية تساوي (٠.٠٠٠) ، وهي أكبر من قيمته الجدولية ، أي أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha = 0.05$) بين المتغير المستقل " خصائص الملائمة " والقدرات الابداعية مجتمعة ، كما أن قيمة معامل التفسير (R^2) بلغت (١٦.٤٪) مما يعني أن خصائص الملائمة من خلال نموذج الانحدار الخطي البسيط " تفسر (١٦.٤٪) من التباين في المتغير التابع " القدرات الإبداعية " مجتمعة ، وأن (٨٣.٦٪) يعود إلى متغيرات أخرى ، ويمكن التعبير عن معادلة الانحدار كما يلي :

القدرات الإبداعية مجتمعة = 2.970 + 0.297 خصائص الملائمة.

جدول (١٨) تحليل الخطي البسيط لاختبار أثر خصائص الملائمة في " القدرات الإبداعية مجتمعة "					
المتغيرات المستقلة	B	الخطأ المعياري	Beta	قيمة (T)	مستوى دلالة (T)
الثابت	٢.٩٧٠				
الإدارية	٠.٢٩٧	٠.٠٣٩	٠.٤٠٩	١٩.٤٨٩**	٠.٠٠٠

❖ ذات قيمة إحصائية على مستوى دلالة = ٠.٠١

وكما تشير النتائج الواردة بجدول (١٩) إلى ثبات صلاحية النموذج لقياس أثر

خصائص الامن والسلامة في القدرات الإبداعية حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة (٤٧.٦٥٠) وهي أكبر من قيمتها الجدولة التي تساوي (٣.٨٤) عند مستوى دلالة إحصائية ($\alpha = 0.01$) ودرجة حرية (١ و ٢٨٩) لخصائص الامن والسلامة ، مما يشير إلى وجود علاقة انحدار بين متغير " خصائص الامن والسلامة " ومتغيرات " القدرات الإبداعية " مجتمعة .

جدول (١٩) نتائج تحليل الانحدار لاختبار صلاحية نموذج الانحدار لقياس أثر خصائص الامن والسلامة في القدرات الإبداعية " مجتمعة "						
المصدر	درجة الحرية	معامل التفسير (R ²)	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة (F) المحسوبة	مستوى دلالة (F)
الخطأ	١	٠.١٣٩	١٢.٩٠٨	١٢.٩٠٨	٤٧.٦٥٠**	٠.٠٠٠
الانحدار	٢٨٨		٧٨.٠١٥	٠.٢٧١		
الكلية	٢٨٩					

❖ ذات قيمة إحصائية على مستوى دلالة = ٠.٠١

كما أظهرت النتائج الواردة في جدول (٢٠) أن متغير خصائص الامن والسلامة وهي إحدى " خصائص البيئة التكنولوجية " ذو أثر في متغيرات " القدرات الإبداعية " مجتمعة ، بدلالة معاملات (Beta) ، واختبار (T) بلغت قيمته المحسوبة (٦.٩٠٣) بدلالة إحصائية تساوي (٠.٠٠٠) ، وهي أكبر من قيمته الجدولة ، أي أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha = 0.05$) بين متغير " خصائص الامن والسلامة " ومتغيرات القدرات الإبداعية مجتمعة ، أن قيمة معامل التفسير (R²) بلغت (٠.١٣٩) مما يعني أن خصائص الأمن والسلامة من خلال نموذج الانحدار الخطي البسيط " تفسر ما يعادل (١٣.٩%) من التباين في المتغيرات " القدرات الإبداعية " مجتمعة ، وأن (٨٦.١%) يعود إلى متغيرات أخرى ، ويمكن التعبير عن معادلة الانحدار كما يلي : القدرات الإبداعية مجتمعة = 3.003 + 0.285 خصائص الامن والسلامة .

جدول (٢) تحليل الانحدار الخطي البسيط لاحتبار أثر الأمن والسلامة في " القدرات الإبداعية مجتمعة "					
المتغيرات المستقلة	B	الخطأ المعياري	Beta	قيمة (T)	مستوى دلالة (T)
الثابت	٣.٣٠٣				
الإدارية	٠.٢٨٥	٠.٠٤١	٠.٣٧٧	٦.٩٠٣**	٠.٠٠٠

❖ ذات قيمة إحصائية على مستوى دلالة = ٠.١

باستعراض النتائج الواردة في جدول (١٥ ، ١٧ ، ١٩) تبين تحقق الفرضية السادسة التي تنص على " : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لخصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية " منفردة ومجمعة " على القدرات الإبداعية " مجتمعة " .

تفسير نتائج الدراسة

١. تباين آراء عينة الدراسة تجاه خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية ومستوى توافرها حيث جاءت ترتيب الخصائص على النحو التالي : الخصائص الإدارية ، الأمن والسلامة ، الملائمة ، حيث أشارت النتائج الواردة في الجدول (٨) إلى أن خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية مجتمعة قد بلغ متوسطها الحسابي العام (٣.٩٠) وبانحراف معياري قدره (٠.٧٣٥) ، وأن الأهمية النسبية المعطاه لخصائص البيئة التكنولوجية مجتمعة من قبل أفراد العينة بلغت (٧٨٪) وبدلالة لفظية (متوفر بدرجة عالية) ، وأن المتوسطات الحسابية للمحاور الفرعية الثلاث قد تراوح بين (٣.٨٣ : ٣.٩٩) ، وأهميتها النسبية تراوحت بين (٧٦.٦٪ : ٧٩.٨٪) .

تشير تلك النتيجة إلى ارتفاع مستوى إدراك عينة الدراسة لأبعاد خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية المتاحة بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي ، ويمكن تفسير ذلك بأن إدارة الهيئة تحرص على توفير التقنيات التكنولوجية للنظم المعلوماتية التي تتسم بخصائص ذات جودة عالية ، كما يتضمن هيكلها التنظيمي إدارة متخصصة " مركز تقنية المعلومات والحاسب الآلي " يتولى إعداد دراسات الجدوى وتحديد المواصفات الفنية لأنظمة الهيئة وبرمجياتها ، وتوفير لاحتياجات الهيئة من البرمجيات الجاهزة للبنية الأساسية ، وتصميم وتوفير الشبكات لربط الجهات المستفيدة ، الأمر الذي يساهم في توفير بنية تحتية ذات جودة عالية لتكنولوجية النظم المعلوماتية وتطبيقاتها .

٢. تباين مستوى القدرات الإبداعية لدى الموارد البشرية حيث جاء ترتيبها كما يلي " الطلاقة ، الأصالة ، قدرة المرونة ، القدرة على التحليل ، الحساسية للمشكلات ، حيث أظهرت النتائج الواردة في جدول (٩) أن الموارد البشرية بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب ترى إنهم يمتلكون القدرات الإبداعية التي تؤهلهم لأداء مهامهم الوظيفية بأساليب إبداعية من وجهة نظرهم ، وقد بلغ متوسطها الحسابي العام (٤.١٠) وبانحراف معياري قدره (٠.٦٣٣) ، وأن الأهمية النسبية المعطاه لخصائص القدرات الإبداعية مجتمعة من قبل أفراد العينة بلغت (٨٢٪) وبدلالة لفظية (متوفر بدرجة عالية جداً) ، وأن المتوسطات الحسابية للمحاور الفرعية قد تراوح بين (٤.٠٩ : ٤.١٤) ، وأهميتها النسبية تراوحت بين (٨١.٨٪ : ٨٢.٨٪) .

يرى الباحثان أن الأنشطة التدريبية سواء الداخلية أو الخارجية التي تعمل إدلرة الهيئة على توفيرها للعاملين بها من خلال مركز التدريب أثناء الخدمة، أو الجهود التي يبذلها مركز تقنية المعلومات المنوط به تدريب الجهات المستفيدة على استخدام النظم والبرمجيات لتطوير أعمال الهيئة ساهم في تنمية المهارات التقنية للعاملين بها مما ساهم في شعور عينة الدراسة بأنهم يملكون أبعاد القدرات الابداعية التي تناولتها الدراسة، وقد أشار كل من " شلبي، ويني حمدان، ٢٠٠٩" إلى أن استخدام تقانة المعلومات يساهم في إبراز الملكات الإبداعية لدى الأفراد ويعمل على تعزيزها.

٣. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات آراء مفردات عينة الدراسة تجاه كل من خصائص البيئة التكنولوجية تعزى لمتغيري سنوات الخبرة، والقطاع الوظيفي، حيث أشارت النتائج الواردة في كل من جدول (١٠، ١١) لاختبار (F) لعينيتين مستقلتين لخصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية تعزى لكل من متغير سنوات الخبرة، والقطاع الوظيفي إلى أن الاختبار ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($P\text{-value} < 0.01$) لكل منهما الأمر، كما أظهرت نتائج اختبار دنكن للمقارنات المتعددة للمقاييس الفرعية الواردة في جدول (١٣، ١٥) أن متوسطات آراء الأفراد الذين لهم خبرة وظيفية تتراوح بين "٦ : ١٠ سنوات"، والعاملين بقطاع التخطيط والتنمية، وقطاع التعليم التطبيقي والبحوث تجاه مدى توافر كل من خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية أكثر إدراكا بتوافر خصائص البيئة التكنولوجية.

٤. وباستعراض النتائج الواردة في جدول (١٢) لاختبار (F) لعينيتين مستقلتين لخصائص القدرات الابداعية تعزى لمتغير سنوات الخبرة، تبين أن له دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($P\text{-value} < 0.01$) لكل من " الاصالة، الحساسية للمشكلات، القدرة على التحليل "، في حين وجد أن اختبار (F) غير دال إحصائياً لخصائص القدرات الابداعية " المرونة، والطلاقة"، كما أشارت النتائج الواردة في جدول (١٨) لاختبار (F) لعينيتين مستقلتين لخصائص القدرات الابداعية تعزى لمتغير القطاع الوظيفي، وجد أن الاختبار له دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($P\text{-value} < 0.05$) لكل خصائص القدرات الابداعية التالية " الاصالة، الحساسية للمشكلات، القدرة على التحليل، الطلاقة"، في حين وجد أن اختبار (F) غير دال إحصائياً لخاصية " القدرة على المرونة".

٥. وجود علاقة ارتباط بين خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية " منفردة ومجمعة" والقدرات الإبداعية " منفردة ومجمعة" عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$)، حيث أشارت نتائج اختبار بيرسون جدول (١٤) إلى أن جميع معاملات الارتباط بين المتغيرات سواء منفردة أو مجمعة دالة إحصائياً، وأن قيمة مستوى الدلالة تساوي (0.000)، وهي أقل من ٠.٠٥، حيث بلغ معامل الارتباط بين خصائص البيئة التكنولوجية ومجمعة والقدرات

الإبداعية مجتمعة (٠.٤٤٤) ، وقد توافقت تلك النتيجة مع دراسة كل من " الحياي وميراد ، ٢٠٩٩ " ودراسة " النوايسه ، ٢٠٠٩ "

٦. وجود أثر ذو دلالة إحصائية لكل من خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية " الإدارية ، والملائمة ، والأمن والسلامة " على القدرات الإبداعية مجتمعة ، حيث أظهرت النتائج الواردة في جدول (١٦ ، ١٨ ، ٢٠) أن كل من متغيرات خصائص البيئة التكنولوجية " الخصائص الادارية ، الملائمة ، الأمن والسلامة " ذو أثر في متغيرات " القدرات الابداعية " مجتمعة ، وقد بلغت قيم معامل التفسير (R^2) على الترتيب (٠.١٩٥ ، ٠.١٦٤ ، ٠.١٣٩) ، أي أن كل من " الخصائص الادارية ، الملائمة ، الأمن والسلامة " تفسر من خلال نموذج الانحدار الخطي البسيط (١٩.٥٪ ، ١٦.٤٪ ، ١٣.٩٪) " على الترتيب من التباين في متغيرات " القدرات الإبداعية " مجتمعة ، وقد توافقت تلك النتيجة دراسة " النوايسه ، ٢٠٠٩ " .

توصيات الدراسة

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة فإننا نوصي بما يلي :

١. ضرورة العمل على تعميق الوعي بأهمية توفير خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية ، والعمل على تحديثها بصفة مستمرة بما يواكب التطورات التكنولوجية ومتطلبات العمل الوظيفي وخاصة خصائص الملائمة .
٢. العمل على تعزيز القدرات الإبداعية للموارد البشرية من خلال تأهيلها بالأنشطة التدريبية ذات العلاقة وخاصة في مجال تكنولوجيا النظم المعلوماتية ، وكيفية الاستفادة منها ، وأهميتها في خلق ميزة تنافسية سواء على المستوى المنظمي أو الفردي ، واستطلاع آراء القيادات التنظيمية في مستوى القدرات الإبداعية لمؤسسيهم والعمل على تنميتها.
٣. تبني السياسات الداعمة لتعزيز القدرات الإبداعية لموارد البشرية من خلال توفير المناخ التنظيمي الذي يمنح الأفراد فرصة المشاركة وتمكين في إدارة العمل المنظمي .
٤. العمل على وضع استراتيجية واضحة المعالم تساهم في إكتشاف الأفراد المبدعين ، والعمل على تحفيزهم معنويا وماديا وتميزهم عن الآخرين .
كما يوصي الباحثان بأن تتجه الدراسات المستقبلية إلى تناول الموضوعات التالية :
١. أثر خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية في العوامل المؤثرة في الثقافة التنظيمية
٢. أثر خصائص البيئة التكنولوجية للنظم المعلوماتية على تنمية الكفاءات المهنية .
٣. دور التدريب في تنمية القدرات الإبداعية للعاملين .

المراجع

اولاً : المراجع العربية

١. إبراهيم ، محمد وعاصم ، خلود (٢٠١٣) ، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين جودة المعلومات وانعكاساته على التنمية الاقتصادية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة العدد الخاص بمؤتمر الكلية، ص ٢٢٧ : ٢٥٨ .
٢. إسماعيل ، عماد أحمد (٢٠١١) ، خصائص نظم المعلومات وأثرها في تحديد خيار المنافسة الاستراتيجية في الإدارتين العليا والوسطى "دراسة تطبيقية على المصارف التجارية العاملة في قطاع غزة ، رسالت ماجستير ، كلية التجارة ، الجامعة الإسلامية بغزة ، متاحة على الرابط الإلكتروني : <http://library.iugaza.edu.ps/thesis/95142.pdf>
٣. البريدي ، عبد الله (١٤٢٠ هـ) ، الإبداع يخلق الأزمات ، الرياض ، مطبعة النرجس .
٤. البريدي ، عبد الله (٢٠٠٨) ، تدريس ودمج مهارات التفكير الإبداعي في بعض مقررات العلوم الإدارية ، جامعة القصيم ، مجلة العلوم الإدارية والاقتصادية، م٧ ، ٢٤ ، ص ١٧٨ .
٥. الحسينية ، سليم (٢٠٠٩) ، الإدارة بالإبداع ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، دمشق ، ص ١٠ .
٦. الحلاق ، هشام سعيد (٢٠١٠) ، التفكير الإبداعي " مهارات تستحق التعلم " ، دمشق ، وزارة الثقافة ، الهيئة العامة للكتاب .
٧. الحيايالي ، أحمد مؤيد عطية وأل مراد ، نجله يونس محمد (٢٠٠٩) ، مؤشرات نجاح نظام المعلومات الإدارية ودورها في الإبداع والتميز . دراسة استطلاعية في المصارف الحكومية والأهلية في مدينة الموصل ، الأردن ، المؤتمر العلمي الثالث لكلية الاقتصاد والعلوم الإدارية . جامعة العلوم التطبيقية الخاصة ، .
٨. الحيزان ، عبد الإله إبراهيم (٢٠٠٢) ، لمحات عامة في التفكير الإبداعي ، مكتبة الملك فهد الوطنية ، الرياض ، ص ٢٧ .
٩. الزغبى ، علي فلاح و الجريري ، ماجد عبد العزيز (٢٠٠٧) ، دور وأهمية الإبداع المحاسبي في تحقيق الميزة التنافسية الاقتصادية في مؤسسات المال والأعمال الأردنية ، جامعة فيلادلفيا ، المؤتمر العلمي الخامس لكلية العلوم الإدارية والمالية .
١٠. الشوابكة ، عدنان (٢٠١١) ، نظم المعلومات الإدارية ، الأردن ، دار الفكر " ناشرون وموزعون " ، الطبعة الأولى ، ص ٨٧ .
١١. الطعمنة ، محمد و يونس ، طارق شريف (٢٠٠١) ، " الإبداع : مقوماته ومعوقاته . دراسة لآراء عينة من القيادات الإدارية في إطار عربي " ، مصر ، المؤتمر العربي الثاني في الإدارة والقيادة الإبداعية ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، في الفترة من ٦ : ٨ نوفمبر ، ص ٨٣ : ٩٧ .

١٢. العاني، مزهر شعبان وجواد، شوقي ناجي (٢٠٠٨)، **العملية الإدارية وتكنولوجيا المعلومات**، عمان، الأردن، إثراء للنشر والتوزيع، ط١، ص ٢٧٢.
١٣. العضايله، محمد جميل عبد القادر (٢٠١٤)، مدى توافر خصائص تكنولوجيا المعلومات وأثرها على جودة الخدمات المصرفية "دراسة تطبيقية في البنوك العاملة بمدينة جدة، جامعة القصيم، **مجلة العلوم الإدارية والاقتصادية**، م٧، ع٢، ص ١٨٣: ٢٢٨.
١٤. العلي، عبد الستار و آخرون (٢٠٠٦)، **المدخل إلى إدارة المعرفة**، الأردن، دار المسيرة للنشر والتوزيع، ص ١١٧.
١٥. النجار، فايز جمعه وملكاوي، نازم محمود أحمد (٢٠١٠)، نظم المعلومات وأثرها في مستويات الإبداع، **مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية**، م٢٦، ع٢، ص ٢٥٧: ٢٧٩.
١٦. العنزي، بسام بن مناور (١٤٢٥ هـ)، الثقافة التنظيمية والإبداع الإداري، دراسة استطلاعية على العاملين في المؤسسات العامة في مدينة الرياض، وذلك استكمالاً لمتطلبات درجة الماجستير، قسم الإدارة العامة، جامعة الملك سعود، ص ٤٠.
١٧. الفضل، مؤيد عبد الحسين (2004)، **نظريات اتخاذ القرار**، عمان الأردن، دار المناهج للنشر والتوزيع، ط١، ص ٢٥.
١٨. القطاني، خالد محمود (٢٠٠٧)، أثر خصائص البيئة التقنية وتكنولوجيا المعلومات في مخاطر الرقابة التشغيلية "دراسة تحليلية في المصارف الأردنية، **مجلة المنارة**، م١٣، ع٢، ص ٩: ٣٩.
١٩. المعشر، زياد يوسف، والخصبة، محمد علي (٢٠٠٦)، أثر العوامل التنظيمية والتقنية في تطبيقات نظم المعلومات الإدارية، دراسة تطبيقية في القطاع المصرفي الأردني، **المجلة الأردنية في إدارة الأعمال**، م٢، ع٤.
٢٠. **المؤتمر الدولي لتطوير الأداء (٢٠٠٩)**، نحو أداء متميز في القطاع الحكومي، الدور المستقبلي لمؤسسات التنمية الإدارية في تطوير الأداء، الرياض.
٢١. النوايسه، كفي حمود عبد الله (٢٠٠٩)، أثر جودة تكنولوجيا نظام المعلومات الإدارية المدركة في السلوك الإبداعي لدى مستخدمي نظام المعلومات في جامعة البلقاء التطبيقية، الجامعة الأردنية، **مجلة دراسات العلوم الإدارية**، م٣٦، ع٢، ص ٣٣٢: ٣٥٨.
٢٢. الهاجري، ماجد (٢٠١٣)، واقع تطبيق أمن المعلومات في القطاع الحكومي بدولة الكويت "دراسة ميدانية"، **مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية**، م٥٠، ع١، ص
٢٣. الهاشمي، عبد الرحمن والعزاوي، فائزة محمد (٢٠١٠)، **المنهج والاقتصاد المعرفي**، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط 2، ص ٢٤٨.

٢٤. بحر ، يوسف عبد عطية والعجلة ، توفيق عطية توفيق (٢٠١١) ، القدرات الإبداعية وعلاقتها بالأداء الوظيفي لمديري القطاع العام ، دراسة تطبيقية على المديرين العاملين بوزارات قطاع غزة ، مجلة الجامعة الإسلامية ، سلسلة الدراسات الإنسانية ، م ١٩ ، ع ٢ ، ص 1405 : 1445 .
٢٥. بوزان ، توني و دوتينو ، نوني و آي ، ريتشارد (٢٠٠٨) ، القائد الذكي ، ترجمة مكتبة جرير ، ص ١٧ .
٢٦. تركي ، سنية كاظم (٢٠١٧) ، التمكين الإداري وأثره في الأبداع التقني ، دراسة تحليلية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية ، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية ، ع ٨٩ ، م ٢٢ ، ص ٣١٦ : ٣٣٥ .
٢٧. جردات ، ناصر والصالح ، أسماء وعريقات ، أحمد والمعاني ، أحمد (٢٠١١) ، قضايا إدارية معاصرة ، الأردن ، دار وائل للنشر والتوزيع ، ط ١ .
٢٨. جمعه ، محمود حسن و نوري ، حيدر شاكر (٢٠١١) ، تأثير القيادة الإدارية الناجحة في تحقيق الإبداع الإداري ، دراسة تطبيقية لآراء القيادات العليا في جامعة ديالى ، مجلة الإدارة والاقتصاد ، ع ٩٠ ، ص ٢٩٩ : ٣١٩ .
٢٩. جويتا ، برافن (٢٠٠٨) ، الإبداع الإداري في القرن الحادي والعشرين ، ترجمة المغربي أحمد ، مصر ، دار الفجر للنشر و التوزيع .
٣٠. حنورة ، مصري (٢٠٠٠) ، التربية والإبداع ، بوصلة الرؤية ، التقدم العلمي ، ع ٣٠ ، ص ٢٦ : ٢٩ .
٣١. خالدية ، بوجحيش و عبد الكريم ، البشير (٢٠١٧) ، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تطوير مخرجات الابتكار " دراسة مقارنة بين الجزائر وتونس " ، مجلة اقتصاديات شمال أفريقيا ، ع ١٧ ، السداسي الثاني ، ص ١٥٩ : ١٧٦ .
٣٢. زين الدين ، بروش و عبد الوهاب ، بلمهدي (٢٠٠٥) ، إدارة الابتكار في المنظمات " من منظور إدارة الموارد البشرية " ، جامعة ورقمة ، المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات ، في الفترة من ٨ : ٩ مارس ، ص ٢٦٠ .
٣٣. سمير ، بركاني (٢٠١٤) ، اليقظة التكنولوجية " من مقومات التنافسية للمؤسسة " ، مجلة الاقتصاد الجديد ، ع ١١ ، م ٢ ، ص ٣٣١ : ٣٤٠ .
٣٤. شريف ، أشير أنور و عودة ، بلال كمال (٢٠١٦) ، دور تكنولوجيا المعلومات في الأداء الوظيفي ، دراسة تحليلية لإجابات عينة من مديري المصارف الخاصة وعلاقتها بخصائصهم الشخصية ، جامعة بغداد ، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية ، كلية الإدارة والاقتصاد ، ع ٩١ ، م ٢٢ ، ص ١٧٤ : ١٩٦ .

٣٥. شلبي، فراس وبنو حمدان، خالد (٢٠٠٩)، أثر تقانة المعلومات في الإبداع المنظمي، دراسة حالة لشركة توليد الكهرباء المركزية (الأردن)، مؤتمر إدارة منظمات الأعمال، جامعة العلوم التطبيقية الخاصة (الأردن) في الفترة من ٢٧ : ٢٩ نيسان .
٣٦. عبد القادر، بودي و عبد الصمد، بودي (٢٠١٠)، الإدارة الرقمية كإبداع في تسيير وتميز منظمات الأعمال، الملتقى الدولي حول الإبداع والتغيير التنظيمي في المنظمات الحديثة، جامعة سعد دحلب .البلدية، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، في الفترة من ١٢ : ١٣ مايو .
٣٧. عزيز، رياض ضياء (٢٠١٦)، دور المناخ التنظيمي في تعزيز عملية الإبداع، دراسة استطلاعية في المديرية العامة لتربية ميسان، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، م ١٩، ع ١، ص ٨٠ : ٩٧.
٣٨. علي، عالية جواد محمد (٢٠١٦)، دور السلوك الإبداعي للإفراد في تحقيق ريادة المنظمات الحديثة، دراسة استطلاعية بالشركة العامة للصناعات الصوفية ببغداد، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، ع ٩٦، م ٣٢، ص ١٨٦ : ٢٠٢ .
٣٩. عوض، عاطف (٢٠١٣)، أثر تطبيق الإبداع الإداري في التطوير التنظيمي، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، م ٢٩، ع ٣، ص ١٢ .
٤٠. عيد، سيد (٢٠٠٨)، ندوة بعنوان " الإدارة الإبداعية للبرامج والأنشطة في المؤسسات الحكومية والخاصة التحديات التي تواجه الإدارة الإبداعية "، مصر، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، ص ٣٣، القاهرة في الفترة من ١٧ : ٢١ فبراير ٢٠٠٨ م .
٤١. نصر الدين، بن نذير و الزين، منصور (٢٠٠٩)، الإبداع كمدخل لاكتساب ميزة تنافسية مستدامة في منظمات الأعمال، ورقة بحثية، الأردن، المؤتمر العلمي الثالث لكلية الاقتصاد والعلوم الإدارية. جامعة العلوم التطبيقية الخاصة،

ثانياً : المراجع الاجنبية

42. Aubert, B., P. Cohendet, L. Da Silva, D. Grandadam, J. Guimaron, B.,(2011) **Montreuil, L'innovation et les technologies de l'information et des communications**, CEFRIO, pp. 8:10.
[<http://cpp.hec.ca/fr/index/article/172/comment-utiliser-le-plein-potentiel-desnouvelles-technologies>].
43. Boffo, Celine , and Barki, Henri , (2003), **Conceptualizing information system use : A behavioral and Perceptual Framework** HEC , February, Montreal , Canada. pp. 2.

44. Duning, S., (2000) , **The Spring Board: How Storytelling Ignites Action In Knowledge-Era Organization**, Boston Butterworth Heinemann.
45. Ferguson , Penny. (2006), **The Living Leader** ,The Infinite Ideas Company Lit
46. Haag, S., M., et al., (2004) , **Management Information System for Information Ages** , McGraw-Hill, Ryerson,
47. Looi, L. M., Ramayat, T., and Dahlan, N. (2002) , **Readiness to Adopt Data Mining Technologies An Exploratory**, Study of Telecommunication Employees in Malaysia. Paper presented at the Practical Aspects of Knowledge Management : 4th International Conference, PAKM .
48. Malhotra, N.K. & Briks D.F. (2006), **Marketing Research: An Applied Approach**, 2nd ed., Pearson Education, Harlow
49. Mckie, Stewart, (2004), **Practical tools for New Ideas**. Intelligent Enterprise Magazine. “ February 10”.
50. McShane, Steven L.& Glinow, Mary Ann Von, (2000), **Organizational Behavior**, The McGraw - Hill , Irwin , USA.
51. Nacinovic, Ivana - Galetic, Lovorka & Cavlek, Neveenka (2009) , **Corporate Culture and Innovation : Implication for Reward Systems** , World Academy of Engineering and Technology 53
52. Sekaran, U (2003), **Research Methods for Business: A Skill-Building Approach**, New York: John Wiley & Sons Inc.
53. Scheaffer, R., Mendenhall, W., Ott, L. (2012), **Elementary Survey Sampling** , Duxbury.
54. Shich, Chich-Jen & Wang, I-Ming (2010), A study Of The Relationships Between Corporate Core Competence, Management Innovation and Corporate Culture, The International **Journal** of Organizational Innovation, Vol.2,N3 .pp. 395:411

٥٥. نقلاً عن : الخطيب، أحمد و زيفان، خالد (٢٠٠٩)، إدارة المعرفة ونظم المعلومات، عالم الكتب الحديث ودارالكتاب الجامعي للنشر والتوزيع، الأردن، ص ١٠.
56. Tippins, M. J. & Sohi, R. S. (2003), IT Competence and Firm Performance : Is Organizational Learning A missing Link? Strategic Management **Journal**, Vol.24 .pp. 745:761
٥٧. شتات، ايناس غيد الرؤوف (٢٠٠٣)، أطروحة ماجستير بعنوان "دور إدارة الموارد البشرية في تحقيق الإبداع المؤسسي" دراسة ميدانية على لبنوك التجارية القطرية، جامعة اليرموك، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية
58. Lau, C., Ngo, H. (2004) , **The Hr system, Business Review**, Vol. 13, No. 6., pp. 685-703.