

أثر التقنيات الرقمية في تنمية الإبداع داخل بيئة العمل - دراسة حالة المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء ENAGEO

"The Impact of Digital Technologies on Fostering Creativity in the Workplace – A Case Study of the National Geophysics Company (ENAGEO)"

الطاهر بن عمارة^{1*}، نوال بن عمارة²

¹ مخبر متطلبات تأهيل وتنمية الاقتصاديات النامية في ظل الانفتاح الاقتصادي، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة ورقلة (الجزائر)

(benamara.taher@univ-ouargla.dz)

² مخبر متطلبات تأهيل وتنمية الاقتصاديات النامية في ظل الانفتاح الاقتصادي، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة ورقلة (الجزائر)

(b.naual_sf@yahoo.com)

تاريخ الاستلام: 2025/04/27؛ تاريخ المراجعة: 2025/04/27؛ تاريخ القبول: 2025/05/31

ملخص: يهدف هذا البحث إلى دراسة العلاقة بين اعتماد التقنيات الرقمية وتنمية الإبداع داخل بيئة العمل، وذلك من خلال دراسة حالة المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء ENAGEO. تنبع أهمية الموضوع من التحولات التكنولوجية المتسارعة التي أصبحت تفرض على المؤسسات ضرورة دمج الحلول الرقمية ضمن بنيتها التنظيمية لتعزيز قدرتها التنافسية والابتكارية. تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم جمع البيانات من خلال استبيان ميداني وزّع على عينة قصدية مكونة من (60) موظفًا من مختلف المصالح الإدارية والفنية بالمؤسسة. تضمن الاستبيان (45) فقرة موزعة على محوري التقنيات الرقمية والإبداع، وتم تحليل البيانات باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS (الإصدار 23)، بالاعتماد على أدوات إحصائية كالوسط الحسابي والانحراف المعياري وتحليل الانحدار الخطي البسيط. أظهرت نتائج الدراسة أن المؤسسة توظف التقنيات الرقمية بمستوى مرتفع، خاصة على مستوى شبكات الاتصال الداخلية، نظم الأرشيف، وتطبيقات العمل التشاركي، في حين كان مستوى الإبداع لدى الموظفين متوسطًا. كما أظهرت نتائج الانحدار وجود تأثير إيجابي معنوي للتقنيات الرقمية على الإبداع داخل بيئة العمل، مما يعكس دورها في تهيئة مناخ ملائم للإنتاج الفكري والابتكاري.

الكلمات المفتاحية: تقنيات رقمية؛ إبداع؛ بيئة عمل؛ تحول رقمي؛ مؤسسة وطنية للجيوفيزياء؛ ابتكار مؤسسي.

تصنيف JEL : C82؛ C88؛ L63.

Abstract: This study aims to examine the relationship between the adoption of digital technologies and the development of creativity within the work environment, through a case study of the National Geophysics Company (ENAGEO). The importance of this topic stems from the rapid technological transformations that increasingly compel organizations to integrate digital solutions into their organizational structures in order to enhance their competitiveness and capacity for innovation. The study adopted a descriptive-analytical approach, collecting data through a field questionnaire distributed to a purposive sample of 60 employees from various administrative and technical departments within the company. The questionnaire consisted of 45 items covering two main axes: digital technologies and creativity. Data were analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), version 23, employing statistical tools such as the arithmetic mean, standard deviation, and simple linear regression analysis. The results revealed that the company employs digital technologies at a high level, particularly in areas such as internal communication networks, archiving systems, and collaborative work applications. Meanwhile, the level of creativity among employees was found to be moderate. Regression analysis results showed a statistically significant positive impact of digital technologies on creativity in the workplace, reflecting their role in fostering an environment conducive to intellectual and innovative productivity.

Keywords: Information and communication Technology, software, networks, technological innovation, ENAFOR.

Jel Classification Codes : C82; C88 ; L63.

* الطاهر بن عمارة. benamara.taher@univ-ouargla.dz

I - تمهيد :

شهدت بيئة الأعمال في العقود الأخيرة تحولات جوهرية بفعل الثورة الرقمية والتطور السريع في تقنيات المعلومات والاتصال، الأمر الذي فرض على المؤسسات الاقتصادية ضرورة إعادة هيكلة أنماط تسييرها وأساليب عملها بما يتماشى مع مقتضيات العصر الرقمي. وفي هذا السياق، برزت التقنيات الرقمية كأداة استراتيجية لدعم الكفاءة التشغيلية وتحقيق التميز، ليس فقط من خلال أتمتة العمليات، بل أيضاً عبر تحفيز الإبداع داخل بيئة العمل. ويُعد الإبداع أحد المقومات الأساسية لنجاح المؤسسات واستدامتها، كونه يعكس قدرة الموارد البشرية على تقديم حلول جديدة ومبتكرة تتماشى مع تحديات السوق. من هذا المنطلق، تطرح هذه الدراسة تساؤلاً جوهرياً حول مدى إسهام التقنيات الرقمية في تعزيز الإبداع داخل المؤسسة، وذلك من خلال دراسة حالة المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء ENAGEO، باعتبارها مؤسسة تعتمد بشكل متزايد على الأدوات الرقمية في تسيير أعمالها.

يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لاستخدام التقنيات الرقمية على تنمية الإبداع داخل بيئة العمل بالمؤسسة الوطنية للجيوفيزياء (ENAGEO).

واستناداً لإشكالية الدراسة يمكننا طرح الأسئلة الفرعية التالية:

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمساهمة الأفراد في استخدام التقنيات الرقمية على تنمية الإبداع داخل بيئة العمل في المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام البرامج الرقمية على تعزيز الإبداع في المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء .

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الأجهزة المادية الرقمية في تنمية الإبداع داخل بيئة العمل في المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام قواعد البيانات الرقمية على تطوير الإبداع الوظيفي في المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تقنيات الاتصالات والشبكات الرقمية في دعم الإبداع داخل بيئة العمل في المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء.

فرضيات الدراسة: للإجابة على إشكالية الدراسة الرئيسية وفروعها سيتم الاعتماد على الفرضيات التالية:

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمساهمة الأفراد في استخدام التقنيات الرقمية على تنمية الإبداع داخل بيئة العمل في المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام البرامج الرقمية على تعزيز الإبداع في المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء .

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الأجهزة المادية الرقمية في تنمية الإبداع داخل بيئة العمل في المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام قواعد البيانات الرقمية على تطوير الإبداع الوظيفي في المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تقنيات الاتصالات والشبكات الرقمية في دعم الإبداع داخل بيئة العمل في المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء.

■ متغيرات الدراسة:

يوضح الشكل رقم (1) نموذج الدراسة، حيث تشمل الدراسة على متغيرين هما:

المتغير المستقل: التقنيات الرقمية، ويُقصد بها مكونات وأبعاد استخدام التكنولوجيا في بيئة العمل، وتتضمن:

مساهمة الأفراد في استخدام التقنيات الرقمية (الكفاءات الرقمية، مهارات الاستخدام، التفاعل مع الأدوات الرقمية).

البرامج الرقمية (أنظمة التشغيل، البرمجيات التطبيقية، أدوات العمل الرقمي).

الأجهزة المادية الرقمية (الحواسيب، الأجهزة اللوحية، الهواتف الذكية، الأجهزة التقنية المستخدمة في العمل).

قواعد البيانات الرقمية (أنظمة تخزين المعلومات، إدارة البيانات، إمكانية الوصول للمعلومات).

تقنيات الاتصالات والشبكات الرقمية (شبكات الإنترنت، البريد الإلكتروني، أنظمة الاتصال الداخلي، منصات التعاون الإلكتروني).

المتغير التابع: الإبداع داخل بيئة العمل، ويُقصد به قدرة العاملين في المؤسسة على توليد أفكار جديدة، ابتكار حلول إبداعية، وتحسين العمليات الإدارية والتقنية.

■ أهمية الدراسة:

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من الدور المحوري الذي تلعبه التقنيات الرقمية في تحسين الأداء المؤسسي وتعزيز القدرات الابتكارية للعاملين داخل بيئة العمل. في ظل التغيرات التكنولوجية السريعة والتنافس المتزايد في قطاع الجيوفيزياء، تصبح قدرة المؤسسات على دمج واستخدام التقنيات الرقمية عاملاً أساسياً في تطوير الإبداع التنظيمي وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة. ومن خلال فهم أثر هذه التقنيات الرقمية على تنمية الإبداع في المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء ENAGEO، يمكن توجيه الجهود نحو تحسين بيئة العمل، رفع كفاءة الموارد البشرية، وتعزيز الابتكار في المشاريع والعمليات، ما يساهم في دفع عجلة التنمية التقنية والعلمية على المستوى الوطني. كما تساعد نتائج الدراسة في تقديم توصيات استراتيجية تدعم اتخاذ القرارات المتعلقة بالتحول الرقمي والتنمية البشرية داخل المؤسسة.

■ أهداف الدراسة :

تكمن أهمية هذه الدراسة في تسليط الضوء على دور التقنيات الرقمية في تعزيز الإبداع داخل بيئة العمل بالمؤسسة الوطنية للجيوفيزياء ENAGEO، حيث يشكل الإبداع عاملاً حاسماً في تحقيق التفوق المؤسسي والتكيف مع متطلبات العصر الرقمي. كما تتيح الدراسة فهم كيفية استثمار التقنيات الرقمية المختلفة لتعزيز قدرات العاملين ورفع جودة الأداء، مما يساهم في تطوير العمليات والإجراءات وتحقيق الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة. وتأتي أهمية الدراسة أيضاً من حاجتها لتقديم توصيات علمية وعملية تساهم في تحسين استراتيجيات التحول الرقمي ودعم الابتكار المؤسسي.

الدراسات السابقة:

- دراسة ثناء عبد الكريم (2018)¹، بعنوان "علاقة استخدام التقنيات التكنولوجية بالإبداع الوظيفي بحث ميداني في جامعة بابل"، حاولت هذه الدراسة تحديد العلاقة بين استخدام التقنيات التكنولوجية والإبداع الوظيفي، واستخدمت عينة مكونة من 70 استبيان صالح للتحليل باستعمال الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية، لبيان أثر المتغير المستقل على المتغير التابع، وخلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج:

- وجود علاقة ارتباط بين التقنيات التكنولوجية والإبداع الوظيفي؛
- ارتفاع مستوى استخدام التقنيات التكنولوجية والإبداع الوظيفي لدى العاملين.

- دراسة Kiarash Fartash et al (2018)²، بعنوان "The Impact of Technology Acquisition & Exploitation on Organizational Innovation and Organizational Performance in Knowledge-Intensive Organizations"، حاولت هذه الدراسة البحث في تحليل العلاقة بين اكتساب تكنولوجيا واستغلالها والإبداع التكنولوجي والأداء التنظيمي في المؤسسات المتطورة في إيران، حيث شملت عينة الدراسة المدراء والمدراء التنفيذيين ومديري البحث والتطوير، وقدرت بـ 280 استبيان صالحاً للتحليل، وخلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج:

- إن اكتساب تكنولوجيا واستغلالها له تأثير إيجابي على كلا من الإبداع التكنولوجي والأداء التنظيمي؛
- إن الإبداع التكنولوجي له تأثير إيجابي كبير على تحسين الأداء التنظيمي.

- دراسة Hojjat Sofalchian Farhang et al (2018)³، بعنوان "The Impact of Organizational Innovation on the Performance of Manufacturing Firms Through Innovation Capabilities in Process and Product"، سعت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر الإبداع التكنولوجي على أداء المؤسسات الصناعية من خلال إبداع العملية وإبداع المنتج، حيث تم تجميع البيانات والمعطيات عن طريق المقابلات لـ 157 مؤسسة صناعية إيرانية، تم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS، وخلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج:

- وجود تأثير إيجابي بين الإبداع التكنولوجي وإبداع العملية؛
- هناك تأثير إيجابي بين الإبداع التكنولوجي والأداء من خلال قدرات إبداع العملية؛
- هناك تأثير إيجابي بين إبداع المنتج وأداء المؤسسات؛
- هناك تأثير إيجابي بين الإبداع التكنولوجي والأداء من خلال إبداع المنتج.

- دراسة نفيسة حجاج (2017)⁴، بعنوان " أثر الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الأداء المالي دراسة حالة عينة من المؤسسات البترولية الجزائرية خلال الفترة (2010-2014)"، هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الأداء المالي للمؤسسة، من خلال إيجاد العلاقة بين الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال والأداء المالي مقاسا بنسب الربحية، السيولة، المديونية، النشاط ونسب حسابات التسيير. تم إسقاط الدراسة على عينة من المؤسسات البترولية الجزائرية خلال الفترة (2010-2014)، وقد اعتمدت على معطيات بانل عن طريق البرنامج الإحصائي (EViews9)، وتوصلت في الأخير إلى عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية بين الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال والأداء المالي، بمعنى أن الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال لا يحسن من مستوى الأداء المالي للمؤسسات في المدى القصير.

- دراسة زينب شطبية (2017)⁵، بعنوان " دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في دعم استراتيجيات الميزة التنافسية - دراسة حالة عينة من المؤسسات العاملة بالقطاع الخدمي خلال الفترة (2009-2015)" ، هدفت هذه الدراسة إلى بحث موضوع تكنولوجيا المعلومات والاتصال باعتباره أداة داعمة لاستراتيجيات الميزة التنافسية في المؤسسات الجزائرية، حيث حاولنا عرض أهم المداخل الرئيسية في دراسة الميزة التنافسية وبشكل خاص مصادرها وذلك لتحديد العوامل المؤثرة بها، كما نتعرف على دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال باعتبارها وسيلة تضمن اتصال المؤسسة بيئتها مما يتيح لها التعرف على متطلباتها وذلك بإسقاط الدراسة على حالة الجزائر، من خلال عينة من المؤسسات العاملة في القطاع الخدمي (الاتصال، التأمين، البنوك) والتي نعتبرها من المؤسسات الرائدة إلى حد الآن في تبني هذا الخيار، حيث تحصلنا على 98 إجابة تمثل 18 مؤسسة، واعتمدنا في تحليل بياناتها على التحليل الإحصائي الوصفي، تحليل الانحدار المتعدد التدريجي، تحليل التباين الأحادي ANOVA، نماذج بانل . وكان من أهم النتائج التي توصلنا لها : أن المتغيرات المستقلة (أجهزة الحاسب، قواعد البيانات، البرمجيات، الشبكات المورد البشري، البيئة التنظيمية) تفسر على نحو مقداره 46.8 % من التباين في المتغير التابع (تدعيم استراتيجيات الميزة التنافسية) وهي نسبة تفسر متوسطة، كما خلصنا إلى مجموعة من النتائج أهمها أن مسيري المؤسسات يولون اهتماما بتكنولوجيا المعلومات كأداة اتصال المؤسسة مع محيطها الخارجي، وأن هناك دورا فاعلا لهاته التكنولوجيا في تعزيز الاداء.

- دراسة Shadi Abualloush et al (2017)⁶، بعنوان " Impact of Information Systems on Innovation (Product Innovation, Process Innovation) - Field Study on the Housing Bank in Jordan

حاولت هذه الدراسة بحث تأثير نظم المعلومات بأبعادها على الإبداع (المنتج والعملية) ، حيث تم توزيع استبيان على العاملين في بنك الإسكان بمحافظة اربد ، شملت عينة الدراسة 139 استبانة قابلة للتحليل باستخدام الأساليب الإحصائية ، وخلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج :

- وجود علاقة ايجابية كبيرة بين نظم المعلومات الإدارية ونظم المعلومات التنفيذية والإبداع (المنتج والعملية)؛
- عدم وجود علاقة ايجابية بين نظم معالجة المعاملات والإبداع (المنتج والعملية)؛
- ساهم الاهتمام بالمتطلبات التكنولوجية في البنوك الأردنية في تطوير الإبداع ؛
- زيادة الوعي بين العاملين بأهمية استخدام نظم المعلومات المتطورة يشجع على الإبداع؛
- أصبحت نظم المعلومات ضرورية في عملية الإبداع وخلق منتجات جديدة.

- دراسة Andrijana Ostojić Mihić et al (2015)⁷، بعنوان " The role of organizational innovation in achieving and maintaining company s business excellence

، هدفت هذه الدراسة إلى تحديد العلاقة بين الابداع التكنولوجيوالتميز التجاري للشركات الصناعية الكبرى في البوسنة والهرسك، حيث تم توزيع استبيان على 36 شركة كبرى ، لحساب مؤشرات التميز التجاري لعينة الدراسة ، وخلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج :

- إن الشركات الصناعية الكبرى في البوسنة والهرسك لديها العديد من الفرص لتطوير قدراتها واستراتيجياتها للإبداع؛
- أدركت الشركات الصغيرة أهمية الإبداع لتحقيق القدرة التنافسية في السوق ، بينما تحتاج الشركات المتوسطة والكبيرة إلى زيادة الجهود لإنتاج منتجات جديدة في السوق؛

- إن ثلث الشركات فقط هي التي حصلت على إيرادات ناتجة عن إبداع منتجات جديدة.

- دراسة **Juan Ernesto Mojica et al (2015)** ⁸، بعنوان " **innovation success has a significant positive**

impact on organizational performance "، هدفت هذه الدراسة إلى استعراض مدى أهمية اعتماد تكنولوجيا المعلومات

والاتصال بالنسبة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في مستوى الإبداع.

للتحقق من فرضيات الدراسة تم اختبار 615 مؤسسة متوسطة وصغيرة في باناما، وخلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج :

- إن اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسات المتوسطة والصغيرة في باناما أكبر من الاعتماد على الإبداع بكل أبعاده (الإبداع

في المنتجات ، الإبداع في العمليات الإنتاجية ، الإبداع في أنظمة الإدارة)؛

- لا توجد نتائج ذات دلالة إحصائية تتعلق بحجم وعمر المؤسسة على درجة الإبداع في المؤسسات المتوسطة والصغيرة في باناما؛

- إن تطوير الإبداع في الإدارة التشغيلية للمؤسسات المتوسطة والصغيرة في باناما أمر ضروري لزيادة تنافسيتها في السوق العالمية ؛

- على مسيري المؤسسات المتوسطة والصغيرة في باناما تحسين وزيادة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال ؛

- يواجه استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال من قبل المؤسسات المتوسطة والصغيرة في باناما العديد من العقبات كتكلفة التكنولوجيا ،

نقص المعرفة ، والاعتماد على الاستشاريين الخارجيين وعدم موثوقية النظم.

- دراسة **Shengbin Hao, Bo Yu (2011)** ⁹، بعنوان " **The Impact of Technology Selection on**

Innovation Success and Organizational Performance "، هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر اختيار تكنولوجيا

المعلومات على نجاح الإبداع والأداء التنظيمي في المنظمات ، وإبراز أهمية تبني تكنولوجيا متقدمة في تطوير المنتجات والعمليات وتقييم نجاحها في

إيجاد الإبداعات ، حيث عمل الباحثين على تطوير نموذج لتقييم اختيار التكنولوجيا يتكون من خمسة عناصر (اختيار التكنولوجيا ، القدرة

التكنولوجية ، القدرة على إدارة التكنولوجيا، نجاح الإبداع والأداء التنظيمي). حيث تم تجميع البيانات والمعطيات عن طريق المقابلات لـ 120

شركة صينية ، وخلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج :

- إن اختيار التكنولوجيا ليس له تأثير مباشر على نجاح الإبداع؛

- إن اختيار التكنولوجيا له تأثير إيجابي كبير على القدرة التكنولوجية والقدرة على إدارة التكنولوجيا ؛

- نجاح الإبداع له تأثير إيجابي كبير على الأداء التنظيمي؛

- القدرات التكنولوجية لها اثر كبير على نجاح الإبداع.

- دراسة **Rahmatoulah Golipour et al (2011)** ¹⁰، بعنوان " **The impact of organizational trust on**

innovativeness at the Tehran oil refinery company " ، هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر الثقة التنظيمية على الإبداع

التكنولوجي في شركة طهران للنفط ، حيث تم توزيع 210 استبانة على العاملين في شركة النفط ، حيث تشير نتائج الدراسة إلى مايلي:

- أثبتت أن الثقة بزملاء العمل ليس لها تأثير إيجابي على الإبداع التنظيمي؛

- أن الثقة بالمشرفين والثقة بالإدارة لها تأثير إيجابي على الإبداع التنظيمي؛

- أن الثقة بإدارة المؤسسة له تأثير كبير على الإبداع أكثر من أبعاد الثقة التنظيمية الأخرى، ويمكن اعتبارها أحد المتطلبات الإستراتيجية

للمؤسسات.

- دراسة **J.S. Chen and H.T. Tsou (2007)** ¹¹، بعنوان " **Information technology adoption for service**

innovation practices and competitive advantage: the case of financial firms "، هدفت هذه الدراسة إلى

دراسة تأثير اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الإبداع كقدرة تنظيمية لتحقيق ميزة تنافسية للمؤسسات ، وللإجابة على أسئلة الدراسة والتحقق من فرضياتها قام فريق البحث بدراسة ميدانية لعينة من مؤسسات المالية في التايوان ، حيث تم توزيع 558 استبان واسترجعت 124 استبان ، وأشارت الدراسة إلى النتائج التالية :

- لاعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصال آثار إيجابية على الإبداع؛
- إن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تلعب دوراً أساسياً في تحسين أداء الأعمال من خلال الابتكارات في المنتجات بالنسبة للعملاء؛
- إن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة يكسبها قدرات إبداعية لتطوير منتجاتها.

1.I- التقنيات الرقمية:

1.1.I- مفهوم التقنيات الرقمية:

لقد تعددت مفاهيم تكنولوجيا المعلومات والاتصال وفقاً لآراء الكتاب لهذا المصطلح ، عرفها Laudon على أنها " جميع نظم المعلومات المعتمدة على الحاسوب والمستخدمة من قبل المؤسسات وتقنياتها الأساسية"¹² ، أما Alter عرفها على أنها "على أنها الأجهزة والبرمجيات والأدوات والوسائل الإلكترونية التي تساعد المؤسسة على تسجيل وتخزين ومعالجة واستخدام واسترجاع وتبادل المعلومات"¹³ .
ومما سبق يمكن اعتبار تكنولوجيا المعلومات والاتصال على أنها " الآليات اللازمة لعملية التقاط البيانات وتصنيفها وتحليلها وإعادة استرجاعها ، لتوفير مخرجات ذات قيمة لمستخدميها بهدف تحسين الأداء".

2.1.I- أهمية التقنيات الرقمية: تبرز أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال فيما يلي:

- تساعد المؤسسات في إيجاد فرص جديدة للعمل¹⁴؛
- تساعد على تقليص حجم التنظيمات الإدارية؛
- تساهم في اختزال الوقت اللازم لتوفير العناصر والمكونات الداخلة في العملية الإنتاجية ، مما يؤدي إلى تخفيض التكاليف¹⁵ ؛
- تعمل على تطوير منتجات المؤسسة باستخدام وسائل حديثة، والسعي إلى تقديم منتجات جديدة ترضي احتياجات ورغبات الزبائن والبحث عن فرص جديدة في الأسواق المحلية والعالمية.

3.1.I- مكونات التقنيات الرقمية:

من خلال هذه الدراسة نحاول التركيز على خمسة أبعاد لتكنولوجيا المعلومات والاتصال والتي تمثل مكوناتها والمتمثلة فيما يلي :

أولاً- الأفراد : وهم الأفراد الذين يقومون بإدارة وتشغيل تكنولوجيا المعلومات من إداريين ومتخصصين ومستخدمين نهائيين للنظام ، ويلعب الأفراد أهمية كبيرة في إدارة وتشغيل نظام المعلومات تفوق أهمية المستلزمات المادية.

ثانياً- البرامج : وهي الوسائل التي تدار بها أجهزة الحاسوب والسيطرة الكاملة على المعلومات .

ثالثاً- الأجهزة المادية : وهي جميع المكونات المادية التي تشمل الحواسيب والأجهزة الملحقة بها المستخدمة في إدخال ومعالجة البيانات وإخراجها.

رابعاً- قاعدة البيانات: وهي مجموعة من عناصر البيانات المنطقية المرتبطة مع بعضها البعض بعلاقات رياضية ، تخزن في جهاز الحاسوب على نحو منظم لتسهيل التعامل معها والبحث ضمنها بالإضافة إليها أو التعديل عليها¹⁶.

خامساً- الاتصالات والشبكات: وهي البنية الأساسية للاتصال بين أجهزة الحاسوب والبرامج المسؤولة عن إدارة الاتصال بين الأجهزة وهي تمكن شبكة الحاسوب من ربط مجموعة أجهزة حواسيب باستخدام وسائط الاتصال ، لتكوين شبكة يتم من خلالها تبادل البيانات والمعلومات بين نظم الحواسيب المرتبطة في الشبكة، وتعرف في عملية تبادل وتوزيع البيانات بين نظم الحاسوب عبر الشبكة باتصال البيانات.

2.I- الإبداع:

1.2.I- مفهوم الإبداع:

يعرف على أنه "مجموعة الإجراءات والعمليات والسلوكيات التي تؤدي إلى تحسين المناخ العام في المؤسسة وتفعيل الأداء الإبداعي من خلال تحفيز العاملين على حل المشكلات واتخاذ القرارات بأسلوب أكثر إبداعاً وبطريقة غير مألوقة في التفكير"¹⁷.

ويقصد به كذلك " العملية التي ينتج عنها ظهور فكرة أو خدمة جديدة يمكن تبنيها من قبل العاملين في المؤسسة أو فرضها من طرف أصحاب القرار بحيث يترتب عليها إحداث نوع من التغيير في بيئة العمل"¹⁸.

من خلال ما سبق نستنتج أن الإبداع التكنولوجي هو " العملية الناتجة عن مجموعة من العوامل التي توفر البيئة التنظيمية المناسبة والتي تشمل على مدى وجود بيئة عمل ملائمة لتوليد الأفكار الجديدة ".
2.2.I- أهمية الإبداع: يحظى الإبداع التكنولوجي في المؤسسة بأهمية بالغة للأسباب الآتية :

- يساهم في تطوير وتجديد وابتكار طرق وحلول جديدة لمشكلات قائمة بطريقة مبتكرة لتوفير الوقت والجهد والتكلفة ؛
- يعتبر الإبداع مصدر مباشر لتحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة¹⁹ ؛
- تحسين الإنتاجية للمؤسسة وذلك لتحقيق الكفاءة والفاعلية في الاستخدام الأمثل للموارد؛
- يعمل الإبداع على تعزيز علاقة التفاعل بين المؤسسة وبيئتها؛
- يمثل الإبداع الركيزة الأساسية في الاستجابة لتحديات المنافسة المتزايدة في ظل الانفتاح الاقتصادي؛
- يعمل الإبداع على تفعيل قدرات المؤسسة من خلال أنشطتها المختلفة للوصول إلى حالة التميز وتقديم ما هو جديد بشكل مستمر.

3.2.I- خصائص الإبداع:

يتميز الإبداع التكنولوجي بمجموعة من الخصائص يمكن تلخيصها فيما يلي :

أولاً- الإبداع يرتبط بالعوامل الموروثة: تبين الدراسات العلمية على أنه يمكن تكوين الاستعدادات المبدعة وتطويرها، كما يمكن أن تولد مع الفرد وتعززها التربية والتدريب المبكر؛

ثانياً - الإبداع يرتبط بالقدرة على التخيل والنقد: يتميز الإبداع بالقدرة على ربط الأفكار ومزجها وتشكيلها من أجل الحصول على فكرة جديدة، كما أن المبدع له القدرة على النقد وتقويم الأفكار والمعلومات ووسائل التحليل التي يستخدمها.

ثالثاً- الإبداع ظاهرة فردية وجماعية: فالإبداع ليس حكراً على الأفراد فحسب، وإنما يمكن ممارسته عن طريق الجماعات والمؤسسات.

II - الطريقة والأدوات :

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، باعتباره الأنسب لدراسة العلاقة بين متغيرين هما: التقنيات الرقمية كمتغير مستقل، والإبداع داخل بيئة العمل كمتغير تابع. وتم جمع البيانات الأولية باستخدام استبيان ميداني تم تصميمه بعناية، بحيث يشمل (45) فقرة موزعة على محورين رئيسيين: محور يتعلق بأبعاد استخدام التقنيات الرقمية (الأفراد، البرامج، الأجهزة، قواعد البيانات، والاتصالات والشبكات)، ومحور آخر يقيس مستوى الإبداع التنظيمي لدى العاملين

وقد تم توزيع الاستبيان على عينة قصدية تتكون من (60) موظفاً من مختلف المصالح الإدارية والفنية في المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء ENAGEO ، باعتبارهم الأكثر ارتباطاً بموضوع الدراسة.

ومعالجة وتحليل البيانات، تم استخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS (الإصدار 23)، مع توظيف عدد من الأدوات الإحصائية الملائمة، أبرزها:

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لقياس اتجاهات وآراء المفردات حول متغيرات الدراسة؛

تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار فرضيات الدراسة المتعلقة بأثر أبعاد التقنيات الرقمية على الإبداع؛

معاملات الارتباط لفحص العلاقة بين المتغيرات وتحديد قوة الارتباط واتجاهه.

سمحت هذه الأدوات بتقديم تحليل كمي دقيق يعكس واقع استخدام التقنيات الرقمية في المؤسسة، ومدى تأثيرها في تنمية الإبداع داخل بيئة العمل. **II.1- المنهج المستخدم:** نظراً لطبيعة الدراسة التي تهدف إلى تحليل أثر التقنيات الرقمية على تنمية الإبداع داخل بيئة العمل، تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي، كونه المنهج الأنسب لدراسة الظواهر الاجتماعية والتنظيمية وتحليل العلاقات بين المتغيرات. يسمح هذا المنهج بوصف واقع استخدام التقنيات الرقمية في المؤسسة محل الدراسة، من جهة، وتحليل مدى تأثيرها على الإبداع التنظيمي، من جهة أخرى، وذلك من خلال جمع البيانات من الميدان وتحليلها باستخدام أدوات إحصائية مناسبة.

وقد مكّن هذا المنهج الباحثين من الجمع بين التحليل الكمي للبيانات وتفسيرها لفهم طبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة (التقنيات الرقمية والإبداع)، وبالتالي تقديم نتائج دقيقة يمكن تعميمها أو الاستفادة منها في وضع توصيات علمية وعملية قابلة للتنفيذ داخل المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء ENAGEO.

II.2- مجتمع وعينة الدراسة :

تمثل مجتمع الدراسة في جميع موظفي المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء ENAGEO ، وبشكل خاص العاملين في الأقسام التي تعتمد بدرجة عالية على استخدام التقنيات الرقمية، مثل المصالح الإدارية، ومصالح الأرشفة، والتوثيق، والمعلوماتية، والتسيير الفني. ونظراً لصعوبة تغطية المجتمع الكلي، تم الاعتماد على عينة قصدية تتكون من (60) موظفاً تم اختيارهم بناءً على مدى تعاملهم المباشر مع أدوات وتقنيات العمل الرقمي داخل

المؤسسة.وقد تم تصميم وتوزيع استبيان ميداني لقياس أبعاد استخدام التقنيات الرقمية ومستوى الإبداع ، وجرى التأكد من صدقه وثباته من خلال عرضه على محكمين متخصصين. وبعد عملية التوزيع، تم استرجاع (58) استبياناً صالحاً للتحليل الإحصائي، أي بنسبة استحابة بلغت 96.6%، مما يعكس اهتمام الباحثين وارتباطهم بموضوع الدراسة.الموضحة في الجدول رقم (01).

II.3- الأدوات المستخدمة في جمع البيانات:

بعد عرض مجتمع وعينة الدراسة سنقوم باستعراض الأدوات المستخدمة في جمع البيانات، وكذلك البرامج والأدوات الإحصائية المستعملة في تحليلها من خلال عملية توزيع الاستبيان على عينة الدراسة.

II.3.1- المقابلة: تم إجراء مقابلات شبه موجهة مع عدد من الإطارات والموظفين في المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء (ENAGEO)، بهدف تعميق الفهم حول واقع استخدام التقنيات الرقمية وأثرها على الإبداع داخل بيئة العمل. ساهمت هذه المقابلات في دعم نتائج الاستبيان من خلال توفير معطيات نوعية حول التحديات والفرص المرتبطة بالتحول الرقمي. وقد أكدت معظم الآراء أن البيئة الرقمية تساهم في تسهيل تبادل المعرفة وتعزيز العمل التشاركي.

II.3.2- الاستبيان: تضمن الاستبيان المعتمد في هذه الدراسة (45) فقرة موزعة على محورين أساسيين: محور التقنيات الرقمية ومحور الإبداع داخل بيئة العمل، صيغت فقراته وفق مقياس "ليكرت الخماسي" لقياس درجة الموافقة من (1) لا أوافق بشدة إلى (5) أوافق بشدة. تم إعداد الاستبيان بناءً على أدبيات سابقة ودراسات مماثلة، ثم عرض على مجموعة من الأساتذة والخبراء في مجال نظم المعلومات والإدارة لتقييم صدقه الظاهري والمنطقي. وقد شمل محور التقنيات الرقمية عناصر مثل: استخدام نظم المعلومات، أدوات الاتصال التشاركي، الأرشفة الإلكترونية، والتطبيقات الذكية، بينما شمل محور الإبداع عناصر مثل: المبادرة، الابتكار في الحلول، والتفكير النقدي. ، وتم بناء الاستبيان على ثلاثة محاور رئيسية كما يلي :

أولاً- المعلومات الشخصية والوظيفية : ويتضمن المعلومات الشخصية و الوظيفية والمتكون من 07 فقرات.

ثانياً- التقنيات الرقمية: ويتضمن مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصال مقسمة إلى خمسة أبعاد وتحتوي إجمالاً على 34 فقرة .

ثالثاً- الإبداع: وتم تقسيمه إلى أربعة أبعاد يحتوي على32 فقرة ، للإجابة على العبارات الخاصة بالاستبيان تم الاعتماد على مقياس ليكرت خماسي، حيث يُطلب من أفراد العينة المبحوثة إعطاء درجة موافقتهم على كل عبارة من العبارات الواردة كما هي موضحة في الجدول رقم (02).

II.3.3- صدق الاستبيان: تم التحقق من الصدق الظاهري لأداة الدراسة من خلال عرضها على عدد من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس من ذوي الخبرة والاختصاص في المجال، وقد تفضلوا مشكورين بإعطاء ملاحظاتهم واقتراحاتهم حول فقرات الاستبيان، من حيث دقة الصياغة اللغوية، ومدى مناسبة الفقرات لمجالاتها، وحذف الفقرات غير الملائمة، واقتراح فقرات مناسبة أخرى.

II.3.4- ثبات الاستبيان: أظهرت نتائج تحليل الصدق والثبات أن أدوات الدراسة تمتعت بدرجة عالية من الموثوقية والاتساق الداخلي، حيث بلغ معامل ألفا كرونباخ لمحور التقنيات الرقمية (0.923) ومحور الإبداع (0.945)، وهي قيم تدل على ثبات ممتاز. كما بلغ الصدق الذاتي لكل من المحورين على التوالي (0.961) و(0.972)، مما يعكس قدرة الاستبيان على قياس المفاهيم المستهدفة بدقة وفاعلية، ويعزز من مصداقية النتائج المتوصل إليها.

II.3.5- الأساليب الإحصائية المستخدمة: تم التركيز في عمليات وصف وتحليل البيانات ذات العلاقة بمتغيرات الدراسة على مجموعة من الأساليب الإحصائية في تحليل البيانات واختبار الفرضيات وقياسها بمساعدة برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS النسخة 23، وهذا للتوصل إلى ما يلي:

- المتوسط الحسابي: وهو من أهم مقاييس النزعة المركزية لتحديد مستوى الإجابة حول الفقرات ومعرفة مستوى المتغيرات.
- الانحراف المعياري: ويمثل هذا المقياس مدى تشتت القيم وانحراف إجابات عينة الدراسة عن وسطها الحسابي.
- معامل الارتباط البسيط: وهذا لتحليل مستوى الصدق والثبات في العبارات المستخدمة في قياس متغيرات الدراسة، لتحديد نوع ومستوى العلاقة بينهم.
- مصفوفة الارتباطات: لمعرفة العلاقات الارتباطية بين متغيرات الدراسة.

- تحليل الانحدار المتعدد والبيسيط: ويهتم بتقدير العلاقة بين المتغير المستقل الذي يمثل أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال والابداع التكنولوجي المتغير التابع، من خلال إيجاد (T-test) و (F-test) واستخدامها في اختبار الفرضيات.
- تحليل التباين الأحادي (ANOVA): يستخدم لاختبار الفروق بين عدد من المتغيرات المستقلة في متغير تابع واحد.

III - النتائج ومناقشتها :

سنحاول في هذا الجزء عرض لمختلف نتائج الدراسة، والتي تم الحصول عليها من خلال جمع البيانات وتحليلها ومناقشتها للوصول إلى إثبات أو نفي الفرضيات.

III.1- اختبار فرضيات الدراسة:

III.1.1- اختبار الفرضية الرئيسية للدراسة :

H_0 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمساهمة الأفراد في استخدام التقنيات الرقمية على تنمية الإبداع داخل بيئة العمل في المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء

H_1 : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمساهمة الأفراد في استخدام التقنيات الرقمية على تنمية الإبداع داخل بيئة العمل في المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء

بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي للاختبار، تم اختبار الفرضية الرئيسية التي تنص على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام التقنيات الرقمية وتنمية الإبداع داخل بيئة العمل بالمؤسسة الوطنية للجيوفيزياء ENAGEO. وقد أظهرت نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط وجود تأثير إيجابي معنوي للتقنيات الرقمية على الإبداع، حيث بلغ معامل الارتباط (Pearson) بين المتغيرين (0.481) عند مستوى دلالة أقل من (0.01)، مما يدل على وجود علاقة طردية قوية ودالة إحصائية. وتشير هذه النتائج إلى أن كلما زاد اعتماد المؤسسة على التقنيات الرقمية بمختلف مكوناتها (أفراد، برامج، أجهزة، شبكات)، زادت فرص تعزيز الإبداع لدى العاملين، وهو ما يؤكد قبول الفرضية الرئيسية للدراسة ويدعم توجه المؤسسة نحو رقمنة بيئة العمل كخيار استراتيجي لتنمية قدراتها الابتكارية.. (H_1) فرضية الإثبات التي تنص على (يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمساهمة الأفراد في استخدام التقنيات الرقمية على تنمية الإبداع داخل بيئة العمل في المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء).

III.2.1- اختبار الفرضيات الفرعية :

• اختبار الفرضية الفرعية الأولى :

H_0 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمساهمة الأفراد في استخدام التقنيات الرقمية على تنمية الإبداع داخل بيئة العمل في المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء

H_1 : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمساهمة الأفراد في استخدام التقنيات الرقمية على تنمية الإبداع داخل بيئة العمل في المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء

لاختبار الفرضية الرئيسية، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط لمعرفة أثر التقنيات الرقمية على الإبداع داخل بيئة العمل. أظهرت نتائج التحليل وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل (التقنيات الرقمية) والمتغير التابع (الإبداع)، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (Pearson) بين الأبعاد المختلفة للتقنيات الرقمية والإبداع قيمًا تتراوح بين (0.413) و (0.481)، وهي دلالات معنوية عند مستوى 0.01، مما يدل على قوة العلاقة بين استخدام هذه التقنيات وتعزيز الإبداع. كما أظهر نموذج الانحدار أن التقنيات الرقمية تفسر نسبة معتبرة من التغير في مستوى الإبداع، مما يدعم صحة الفرضية ويدل على أن توظيف المؤسسة للأفراد المؤهلين، والبرمجيات الملائمة، والمعدات الحديثة، وقواعد البيانات المنظمة، يساهم بشكل فعال في خلق بيئة محفزة للإبداع والابتكار. (H_1) فرضية الإثبات التي تنص على (يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمساهمة الأفراد في استخدام التقنيات الرقمية على تنمية الإبداع داخل بيئة العمل في المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء).

• اختبار الفرضية الفرعية الثانية :

H_0 : - يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام البرامج الرقمية على تعزيز الإبداع في المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء.

H_1 : - يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام البرامج الرقمية على تعزيز الإبداع في المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء.

نصّت الفرضية الفرعية الثانية على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام البرمجيات الرقمية وتنمية الإبداع داخل بيئة العمل بالمؤسسة الوطنية للجيوفيزياء ENAGEO. ولأجل التحقق من هذه الفرضية، تم استخدام معامل الارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لقياس العلاقة بين متغير "البرامج الرقمية" كأحد أبعاد التقنيات الرقمية، ومتغير "الإبداع". وقد بينت النتائج وجود علاقة ارتباط إيجابية قوية ودالة إحصائية، حيث بلغ معامل الارتباط (0.466**) عند مستوى دلالة (Sig=0.000)، مما يدل على أن استخدام البرمجيات الحديثة وسهلة

الاستخدام، والمحدثة بانتظام، يسهم بشكل ملحوظ في تعزيز الإبداع لدى الموظفين. وبناءً عليه، تم قبول الفرضية الفرعية الثانية، مما يعكس أهمية الاستثمار في تطوير البرمجيات الرقمية كأداة لدعم الابتكار داخل المؤسسة.، ولذلك فإننا نرفض الفرضية العدمية (H_0) ونقبل الفرضية البديلة (H_1) (فرضية الإثبات التي تنص على (- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام البرامج الرقمية على تعزيز الإبداع في المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء).

■ اختبار الفرضية الفرعية الثالثة:

H_0 : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الأجهزة المادية الرقمية في تنمية الإبداع داخل بيئة العمل في المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء.
 H_1 : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الأجهزة المادية الرقمية في تنمية الإبداع داخل بيئة العمل في المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء.
 نصّت الفرضية الفرعية الثالثة على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام الأجهزة المادية (Hardware) وتنمية الإبداع داخل بيئة العمل بالمؤسسة الوطنية للجيوفيزياء ENAGEO. وقد تم اختبار هذه الفرضية باستخدام معامل الارتباط بيرسون، حيث أظهرت نتائج التحليل وجود علاقة ارتباط إيجابية قوية ودالة إحصائية بين استخدام الأجهزة المادية ومستوى الإبداع، إذ بلغ معامل الارتباط (0.481^{**}) عند مستوى دلالة ($\text{Sig} = 0.000$). وتشير هذه النتائج إلى أن توفر أجهزة حديثة وذات كفاءة عالية، إلى جانب الصيانة الدورية والتحديث المستمر، يسهم في توفير بيئة عمل مناسبة ومحفزة للإبداع. وبناءً على ذلك، تم قبول الفرضية الفرعية الثالثة، مما يؤكد أهمية البنية التحتية التكنولوجية في دعم العمليات الإبداعية داخل المؤسسة، مما يؤدي إلى رفض الفرضية العدمية (H_0) ونقبل الفرضية البديلة (H_1)، مما يعني (يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الأجهزة المادية الرقمية في تنمية الإبداع داخل بيئة العمل في المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء).

■ اختبار الفرضية الفرعية الرابعة:

H_0 : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام قواعد البيانات الرقمية على تطوير الإبداع الوظيفي في المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء.
 H_1 : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام قواعد البيانات الرقمية على تطوير الإبداع الوظيفي في المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء.
 تنص الفرضية الفرعية الرابعة على وجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية بين جودة شبكات الاتصال والاتصالات داخل المؤسسة ومستوى الإبداع التكنولوجي. أُجري اختبار الفرضية باستخدام معامل ارتباط بيرسون، حيث أظهرت النتائج ارتباطاً إيجابياً معتدلاً ومُعنويًا عند مستوى دلالة ($\text{Sig} = 0.001$) وقيمة معامل ارتباط بلغت (0.415^{**}). هذا يشير إلى أن كفاءة وجود شبكات الاتصال، مثل توفر الإنترنت المستمر، وجودة الشبكة الداخلية (الإنترنت)، وتطور الأنظمة الاتصالية، تلعب دوراً مهماً في تعزيز تبادل المعلومات والأفكار بين أفراد المؤسسة، مما يساهم بشكل مباشر في تعزيز الإبداع داخل بيئة العمل. وبناءً على هذه النتائج، تم قبول الفرضية الفرعية الرابعة، مؤكدة أهمية الاستثمار في تحسين شبكات الاتصال كأحد العوامل الداعمة للإبداع التكنولوجي بالمؤسسة، وعليه فإننا نرفض الفرضية العدمية (H_0) ونقبل الفرضية البديلة (H_1) مما يعني (يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام قواعد البيانات الرقمية على تطوير الإبداع الوظيفي في المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء).

■ اختبار الفرضية الفرعية الخامسة:

H_0 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تقنيات الاتصالات والشبكات الرقمية في دعم الإبداع داخل بيئة العمل في المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء.
 H_1 : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تقنيات الاتصالات والشبكات الرقمية في دعم الإبداع داخل بيئة العمل في المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء.

تُشير الفرضية الفرعية الخامسة إلى وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين قواعد البيانات المستخدمة في المؤسسة ومستوى الإبداع التكنولوجي. وقد تم اختبار هذه الفرضية باستخدام معامل ارتباط بيرسون، حيث بينت النتائج وجود ارتباط إيجابي قوي ومُعنوي عند مستوى دلالة ($\text{Sig} = 0.000$) مع قيمة معامل ارتباط بلغت (0.415^{**}). تدل هذه النتائج على أن توفر قاعدة بيانات متكاملة ومُحدثة يسهل استرجاع المعلومات وتنظيمها، بالإضافة إلى قدرتها على حماية البيانات وتبادلها بين الأقسام المختلفة، يساهم بشكل فعال في دعم عملية الإبداع والابتكار داخل المؤسسة. لذلك، تم قبول الفرضية الفرعية الخامسة، مما يؤكد أهمية إدارة قواعد البيانات بكفاءة كعنصر أساسي لتعزيز الإبداع التكنولوجي في المؤسسة، ولذلك فإننا نرفض الفرضية العدمية (H_0) ونقبل الفرضية البديلة (H_1) (فرضية الإثبات التي تنص على (يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تقنيات الاتصالات والشبكات الرقمية في دعم الإبداع داخل بيئة العمل في المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء).

III.2- مناقشة نتائج الدراسة:

من خلال دراسة وتحليل الجدول رقم (07) أظهرت النتائج وجود ارتباط إيجابي قوي بين بعد الأفراد في استخدام التقنيات الرقمية وتنمية الإبداع داخل بيئة العمل. حيث بلغ معامل الارتباط بيرسون (Pearson) لهذا البعد 0.481 عند مستوى دلالة إحصائية أقل من 0.01 (Sig = 0.000)، مما يشير إلى أن وجود كوادرات بشرية ماهرة ومدربة على استخدام الأدوات الرقمية يسهم بشكل مباشر وفعال في تعزيز قدرات الإبداع والابتكار داخل المؤسسة. وبناءً عليه، يعد تطوير مهارات الأفراد الرقمية من العوامل الأساسية لنجاح التحول الرقمي وتحقيق بيئة عمل محفزة. كما بين الجدول رقم (07) بلغ معامل الارتباط بين استخدام البرمجيات الرقمية وتنمية الإبداع 0.466، مع دلالة إحصائية قوية (Sig = 0.000)، مما يدل على أن توفر برمجيات متطورة وسهلة الاستخدام يساعد الموظفين على تنفيذ أفكارهم الابتكارية بكفاءة أعلى. كما أن البرمجيات التي تدعم التعاون الجماعي وتحليل البيانات تسهم في خلق بيئة عمل أكثر ديناميكية، تعزز من القدرة على التفكير الإبداعي.

ومن خلال الجدول رقم (07) أن بعد ارتبط بعد توفر الأجهزة المادية الرقمية الحديثة ارتباطاً إيجابياً قوياً بقيمة 0.481 (Sig = 0.000)، ما يبرز أهمية توفير بنية تحتية تقنية متميزة من أجهزة كمبيوتر، وشبكات، وأجهزة اتصال حديثة. هذه الأجهزة تعد من العوامل المحفزة التي تساعد الموظفين على استخدام التقنيات الرقمية بكفاءة، مما يدعم تنمية مهاراتهم الإبداعية ويزيد من إنتاجيتهم. ويتضح من الجدول رقم (07) أن بعد أظهر بعد قواعد البيانات الرقمية ارتباطاً إيجابياً معنوياً بقيمة 0.415 (Sig = 0.001)، مما يؤكد أن توفر قواعد بيانات محدثة ودقيقة يسهل الوصول إلى المعلومات ذات الصلة، ويسهم في دعم عمليات اتخاذ القرار الإبداعي. إذ تساعد قواعد البيانات المنظمة في توفير المعلومات بشكل سريع وموثوق، ما يدعم التفكير الابتكاري ويعزز من جودة مخرجات العمل. كما بين الجدول رقم (07) أن بعد سجل بعد تقنيات الاتصالات والشبكات الرقمية معامل ارتباط قيمته 0.415 عند مستوى دلالة إحصائية (Sig = 0.000)، مما يدل على أن وجود شبكات اتصال فعالة وسريعة يسهم بشكل كبير في تعزيز التواصل بين الأفراد داخل المؤسسة وخارجها. هذا التواصل الفعال يعزز تبادل الأفكار والخبرات، ويدعم الابتكار من خلال العمل الجماعي والتعاون الرقمي المستمر.

IV- الخلاصة:

أسفرت نتائج الدراسة عن مجموعة من المؤشرات الإحصائية المهمة، حيث تبين أن درجة استخدام التقنيات الرقمية في المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء (ENAGEO) كانت مرتفعة، خصوصاً في ما يتعلق بشبكات الاتصال الداخلية، ونظم الأرشيف الرقمية، وتطبيقات العمل التشاركي. في المقابل، أظهرت النتائج أن مستوى الإبداع داخل بيئة العمل جاء متوسطاً، ما يشير إلى وجود فجوة بين الإمكانيات الرقمية المتاحة وبين استثمارها الأمثل في تعزيز الإبداع. كما أظهرت نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط وجود علاقة تأثير إيجابية ذات دلالة إحصائية بين استخدام كل من: مساهمة الأفراد، البرامج الرقمية، الأجهزة المادية، قواعد البيانات، وتقنيات الاتصالات والشبكات، وبين تنمية الإبداع التنظيمي. وهو ما يؤكد أن توظيف التكنولوجيا الرقمية يمكن أن يشكل رافعة حقيقية لتعزيز الابتكار المؤسسي إذا ما استثمر بشكل منظم واستراتيجي.

وفي ختام هذه الدراسة، يمكننا تقديم الاقتراحات التالية:

تعزيز الكفاءات الرقمية للموظفين:

- تنظيم دورات تدريبية منتظمة لتطوير مهارات استخدام التقنيات الرقمية، خاصة في ما يتعلق بالبرمجيات التخصصية وأدوات التعاون الرقمي.
إدماج ثقافة التحول الرقمي ضمن برامج التكوين المستمر.

تحسين تكامل الأنظمة الرقمية:

- العمل على ربط قواعد البيانات والبرامج المستخدمة في مختلف الأقسام بنظام مركزي موحد يضمن تدفق المعلومات بشكل سلس.
ترقية أنظمة الأرشيف والاتصال الداخلي لتصبح أكثر تفاعلية وذكاء.

تشجيع مبادرات الإبداع الرقمي:

- تخصيص حوافز معنوية ومادية للمبادرات الإبداعية المرتبطة باستخدام التكنولوجيا داخل المؤسسة.
- إنشاء منصة داخلية لتبادل الأفكار والابتكارات الرقمية بين الموظفين.

الجدول رقم (01) : يوضح الاستثمارات الموزعة والمسترجعة

المستخدمون			المشرفون			إجمالي الاستبيان			المؤسسة
الملغاة	المسترجعة	الاستبيانات الموزعة	الملغاة	المسترجعة	الاستبيانات الموزعة	الملغاة	المسترجعة	الاستبيانات الموزعة	
07	48	55	00	10	10	07	58	60	ENAGEO

المصدر : من إعداد الباحثين

الجدول رقم (02) : مقياس ليكارت خماسي

الرأي	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
الدرجة	1	2	3	4	5

المصدر : من إعداد الباحثين

الجدول رقم (03) : يوضح قيمة معامل الثبات ألفا كرونباخ

المقياس	عدد العبارات	قيمة ألفا كرونباخ	الصدق الذاتي
التقنيات الرقمية	34	0.923	0.961
الإبداع	32	0.945	0.972

المصدر : من إعداد الباحثين

الجدول رقم (04) : نتائج التحليل لأثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الإبداع التكنولوجي

Récapitulatif des modèles				
Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	.570 ^a	.324	.312	.52323

a. Prédicteurs : (Constante), x

ANOVA ^a						
Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	7.363	1	7.363	26.894	.000 ^b
	Résidus	15.331	56	.274		
	Total	22.694	57			

a. Variable dépendante : y
b. Prédicteurs : (Constante), x

Coefficients ^a						
Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
		B	Ecart standard	Bêta		
1	(Constante)	.381	.519		3.735	.047
	x	.741	.143	.570	5.186	.000

a. Variable dépendante : y

المصدر : إعداد الباحثين بناءً على مخرجات برنامج SPSS

الجدول رقم (05) : العلاقة الارتباطية بين أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال و الابتداع التكنولوجي

المتغير التابع (الإبداع)	المتغير المستقل (التقنيات الرقمية)	
الأفراد	Pearson Correlation	0,413**
	Sig. (2-tailed)	0,001
	N	58
البرامج	Pearson Correlation	0,466**
	Sig. (2-tailed)	0,000
	N	58
الأجهزة المادية	Pearson Correlation	0,481**
	Sig. (2-tailed)	0,000
	N	58
	Pearson Correlation	0,448**
	Sig. (2-tailed)	0,000
	N	58
الاتصالات والشبكات	Pearson Correlation	0,415**
	Sig. (2-tailed)	0,001
	N	58

المصدر : إعداد الباحثين بناءً على مخرجات برنامج SPSS

الجدول رقم (06) : يوضح الأوزان المرجحة لمقياس ليكارت الخماسي

الوزن الموافق له	مجال المتوسط الحسابي
منخفض جدا	1.79-01
منخفض	2.59-1.80
متوسط	3.39-2.60
مرتفع	4.19-3.40
مرتفع جدا	05-4.20

المصدر : من إعداد الباحثين.

الجدول رقم (07) : نتائج واتجاه العام للإجابات الخاصة التقنيات الرقمية

الرقم	البيان	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	اتجاه الإجابة
01	تتوفر في المؤسسة الكفاءات القادرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات لإنجاز الأعمال.	3,828	0,9203	02	مرتفع
02	تؤمن إدارة المؤسسة أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال يزيد من مهارة أفرادها.	4,017	0,7834	01	مرتفع
03	يتم تدريب الأفراد على نظم المعلومات والاتصالات الحديثة بما يتلاءم واحتياجات المؤسسة.	3,483	0,9955	04	مرتفع
04	. الموجودة البرامج استخدام على وقادرون الأفراد في المؤسسة مؤهلون	3,534	0,9591	03	مرتفع
05	يتعامل الأفراد في المؤسسة مع المكونات المادية بمهارة نتيجة التكوين المستمر عليها.	3,379	0,9520	05	متوسط
	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للأفراد	3,648	0,9220	-	مرتفع
06	البرامج المستخدمة لها القدرة على حماية المعلومات.	3,776	0,6225	03	مرتفع
07	البرامج المستعملة تتميز بسهولة الاستخدام.	3,707	0,7257	06	مرتفع
08	البرامج الحالية تمكن من تبادل المعلومات بين الأفراد والوحدات.	3,759	0,7565	05	مرتفع
09	البرامج المتوفرة تتناسب وتساعد في تحقيق أهداف المؤسسة المسطرة.	3,759	0,7565	04	مرتفع
10	توفر المؤسسة الاعتمادات المالية اللازمة لاقتناء البرامج الضرورية.	3,793	0,7668	02	مرتفع
11	يؤدي استخدام البرامج التطبيقية لتقليل الوقت اللازم لانجاز المهام.	4,034	0,7715	01	مرتفع
12	تخضع البرامج المستخدمة للتطوير والتحديث المستمر.	3,155	1,0226	07	متوسط

متوسط	08	1,1346	3,103	تعتمد المؤسسة على خبرات أفرادها الداخلية لتطوير برامجها.	13
مرتفع	-	0,8195	3,635	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للبرامج	
مرتفع	05	0,9024	3,690	الحواسيب والخوادم المتوفرة ذات قدرة عالية على معالجة المعلومات لاتخاذ القرارات.	14
مرتفع	02	0,9185	3,776	تمتاز الحواسيب المستخدمة بالحدائة وسرعة المعالجة.	15
مرتفع	04	0,8586	3,707	تعمل إدارة المؤسسة على تطوير المكونات المادية (hardware) لنظام المعلومات باستمرار.	16
مرتفع	01	0,9697	3,845	تمتيز الخوادم المستخدمة بسعة تخزين عالية.	17
مرتفع	03	0,9178	3,707	تتوفر المؤسسة على عدد كافي من الأجهزة الالكترونية(hardware) من أجل الأعمال المطلوبة.	18
مرتفع	06	1,0117	3,448	تعمل المؤسسة على تحسين كفاءة أجهزة الحاسب، بالصيانة الدورية لها.	19
مرتفع	-	0,9306	3,695	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للأجهزة المادية	
مرتفع	07	0,7985	3,552	تتوفر لدى المؤسسة قاعدة بيانات متكاملة ومحدثة.	20
مرتفع	08	0,7762	3,552	قواعد البيانات تُحدَث بشكل دوري ومستمر.	21
مرتفع	03	0,7811	3,672	تستخدم قاعدة بيانات المؤسسة لتزويد الإدارة بالمعلومات الهامة.	22
مرتفع	04	0,7710	3,603	تمتيز قاعدة البيانات بالتنظيم وسهولة استرجاع المعلومات في الوقت المناسب.	23
مرتفع	06	0,7519	3,569	تتمتع قواعد البيانات بالحماية من أي عملية لإختراقها والتلاعب بها.	24
مرتفع	02	0,8677	3,810	تساهم قواعد البيانات في تبادل المعلومات بين مصالح وفروع المؤسسة المختلفة.	25
مرتفع	01	0,8348	3,931	تساهم قواعد البيانات في حفظ كم هائل من البيانات.	26
مرتفع	05	0,8972	3,603	هناك قاعدة بيانات احتياطية.	27
مرتفع	-	0,8098	3,661	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقاعدة البيانات	
متوسط	05	1,0972	3,241	تتوفر لدى المؤسسة نظم اتصالات حديثة وذات جودة عالية.	28
متوسط	06	1,2036	3,086	يستخدم الإنترنت بصورة واسعة في إطار الاتصال الفعال.	29
مرتفع	01	0,9392	3,828	تساهم الشبكة الداخلية في ربط جميع المصالح و الأقسام والمديريات.	30
متوسط	07	1,2303	2,828	توفر المؤسسة خدمة الإنترنت بشكل مستمر وبجودة عالية.	31
مرتفع	03	0,9406	3,466	تناسب الشبكة الداخلية المتوفرة مع احتياجات العمل اليومية.	32
مرتفع	02	1,0711	3,638	تعتبر شبكة الاتصال الداخلية (الانترانت) الوسيلة الأساسية للاتصال و تبادل المعلومات في المؤسسة	33
متوسط	04	1,0419	3,397	تتم الإدارة العليا بتطوير الأنظمة وشبكات الاتصالات المختلفة في المؤسسة .	34
مرتفع	-	1,0748	3,354	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للاتصالات والشبكات	
مرتفع	-	0,9113	3,598	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمحور التقنيات الرقمية	

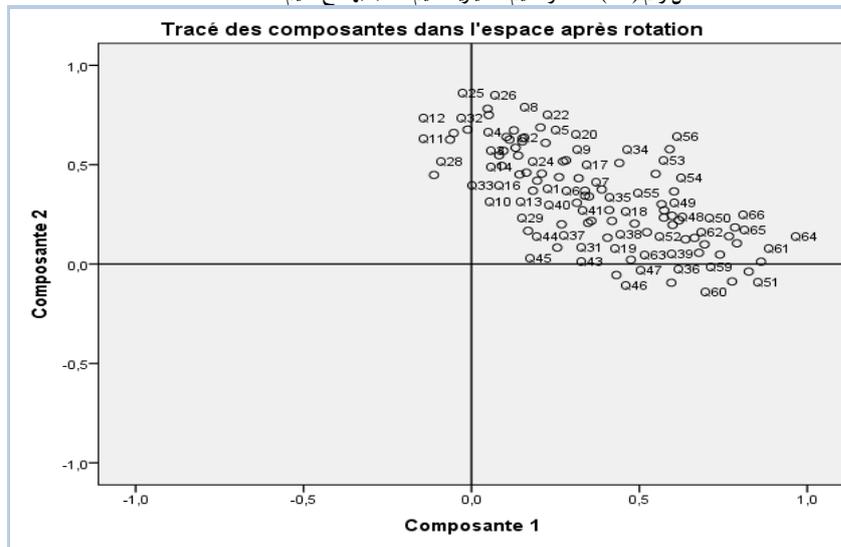
المصدر : من إعداد الباحثين.

الجدول رقم (08) : نتائج واتجاه العام للإجابات الخاصة بالإبداع ا

الرقم	البيان	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	اتجاه الاجابة
35	منتجات وخدمات مؤسستنا على درجة عالية من الثقة عند استخدامها.	3,241	,97890	06	متوسط
36	تقوم المؤسسة باستمرار بطرح منتجات أو خدمات جديدة.	2,776	,97410	29	متوسط
37	اعتمدت المؤسسة على موارد داخلية ساهمت في تقديم منتجات جديدة.	2,828	0,9203	27	متوسط
38	حصلت المؤسسة على براءات اختراع مكنتها من تقديم منتجات جديدة.	2,517	1,0470	32	متوسط
39	تعتمد إدارة المؤسسة سياسات واضحة لجعل المنتج مطابق للمواصفات.	3,103	1,0207	13	متوسط
40	تمتلك إدارة المؤسسة مواصفات مصنعية خاصة بما طورت في ضوء تجربتها بالعمل.	2,948	1,0161	23	متوسط
41	استخدمت المؤسسة تكنولوجيا حديثة لتطوير منتجاتها.	3,155	1,0890	12	متوسط
42	يتم التنسيق بين أقسام الإنتاج ، البحث والتطوير في المؤسسة من أجل تحسين منتجاتها وخدماتها.	3,034	1,1076	20	متوسط
43	تقوم المؤسسة باستمرار بتصميم عمليات إنتاجية جديدة .	2,914	0,9603	25	متوسط
44	تعمل المؤسسة على تحسين العمليات الإنتاجية بالاعتماد على الإمكانيات والخبرات المتاحة.	3,207	0,9507	07	متوسط
45	قامت المؤسسة بتعديلات على عملياتها الإنتاجية ساهمت في تطوير منتجاتها.	2,931	0,9708	24	متوسط
46	أجرت المؤسسة تحسينات على تركيبة بعض المواد المستخدمة في عملياتها الإنتاجية.	3,086	0,9231	16	متوسط
47	قامت المؤسسة على إجراء تعديلات جزئية في أداء العمليات الإنتاجية.	3,034	0,9545	19	متوسط
48	تتبنى المؤسسة اختراعات علمية جديدة للاستفادة من تطوير العمليات الإنتاجية .	2,966	0,9545	22	متوسط
49	يؤمن الأفراد في المؤسسة بأهمية الإبداع الإداري بوصفه بعدا هاما جدا وتنافسيا.	3,155	1,0226	11	متوسط
50	تطوير الهياكل التنظيمية على ضوء حجم وطبيعة العمل الداخل المؤسسة.	3,190	1,0338	08	متوسط
51	يوجد نظام لتطوير قدرة الأفراد الإدارية في المؤسسة.	3,103	1,1346	14	متوسط
52	قامت المؤسسة بإجراء تعديلات على نظم الحوافز والمكافآت.	3,000	1,1394	21	متوسط
53	تعتمد المؤسسة على نظام معلومات حديث يساعد على إنجاز الأعمال الإدارية	3,379	0,9702	02	متوسط
54	يتبنى الأفراد في المؤسسة الأساليب والأفكار الجديدة لحل المشكلات الإدارية .	3,172	1,0453	10	متوسط

متوسط	01	0,9165	3,397	يمتلك الأفراد في المؤسسة القدرة على تشخيص المشكلات التي يعاني منها الآخرون في العمل.	55
متوسط	04	0,9283	3,259	أدخلت المؤسسة نظم معلومات إدارية حديثة في العمل.	56
متوسط	09	1,0283	3,172	سهولة الاتصال بين المستويات الإدارية المختلفة في المؤسسة بدون تعقيدات.	57
متوسط	26	1,0137	2,914	مشاركة الأفراد في اتخاذ القرارات وتقليل المركزية في المؤسسة تتميز بالمرونة.	58
متوسط	28	1,0721	2,793	تمنح الإدارة العليا الأفراد فرصة لتقديم المبادرات والمقترحات.	59
متوسط	30	1,0889	2,724	تشجع الإدارة العليا الأفراد على تحديد نقاط القوة والضعف	60
متوسط	31	1,1240	2,707	تعمل المؤسسة على تأمين فرص الإبداع باستمرار.	61
متوسط	05	1,0523	3,259	تستفيد المؤسسة من الإبداعات الأجنبية وفرص الاستثمار والشراكة والتحالفات الإستراتيجية .	62
متوسط	03	1,1362	3,276	قنوات الاتصال بين المؤسسة وبينها الخارجية متوفرة .	63
متوسط	18	1,1761	3,052	تتحمم المؤسسة بعمليات البحث والتطوير لتحقيق الإبداع.	64
متوسط	15	1,2095	3,103	التعاون مع جهات الأكاديمية المختلفة لتطوير الإبداع في المؤسسة.	65
متوسط	17	1,2181	3,086	لدى إدارة المؤسسة القدرة على معرفة السياسات المستقبلية للمنافسين.	66
متوسط	-	04621,	0613,	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمحور الإبداع	

الشكل رقم (02): انتشار القيم المعيارية للقيم المتنبأ بها مع القيم للخطأ.



المصدر: إعداد الباحثين بناءً على مخرجات برنامج SPSS

- الإحالات والمراجع :

¹ ثناء عبد الكريم عبد الرحيم (2018)، علاقة استخدام التقنيات التكنولوجية بالإبداع الوظيفي - بحث ميداني في جامعة بابل ، مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية، 10 (04)، جامعة تكريت ، ص ص 201-223. على الخط : <https://www.iasj.net/iasj?func=article&aId=152399> (تاريخ الزيارة 2019/06/09).

² Kiarash Fartash et al : **The Impact of Technology Acquisition & Exploitation on Organizational Innovation and Organizational Performance in Knowledge-Intensive Organizations** , EURASIA Journal of Mathematics , Vol. 4, N°. 14, 2018, pp. 1497-1507.

³ Hojjat Sofalchian Farhang, Hossein Alizad Abkenari and Mehdi Fadaee : **The Impact of Organizational Innovation on the Performance of Manufacturing Firms Through Innovation Capabilities in Process and Product**, Iranian Journal of Optimization, Vol. 10, N°. 02, 2018, pp. 75-80.

⁴ نفيسة حجاج (2017)، أثر الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الأداء المالي دراسة حالة عينة من المؤسسات البترولية الجزائرية خلال الفترة (2010-2014)، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، تخصص مالية ومحاسبة، جامعة قاصدي مرياح - ورقلة، ص ص 02-129.

⁵ زينب شطبية (2017)، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في دعم استراتيجيات - دراسة حالة المؤسسات العاملة في القطاع الخدمي خلال الفترة (2009-2015)، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، تخصص تسويق، جامعة قاصدي مرياح - ورقلة، ص ص 02-217.

⁶ Shadi Abualloush et al : **Impact of Information Systems on Innovation (Product Innovation, Process Innovation) - Field Study on the Housing Bank in Jordan** , International Journal of Business Administration , Vol. ⁸, N°. 1, 2017, pp. 95-105.

⁷ Andrijana Ostojić Mihić et al : " **The role of organizationnal innovtion in achieving and maintaining company s business excellence**, Management, Vol. 20, 2015, 1, pp. 79-100.

⁸ Juan Ernesto Mojica, Gonzalo Maldonado, Elisa González, **innovation success has a significant positive impact on organizational performance**, Journal of Business & Economic Policy, Vol. 2, No. 2, 2015,PP 124-134.

⁹ Shengbin Hao, Bo Yu, **The Impact of Technology Selection on Innovation Success and Organizational Performance**, iBusiness, N°. 3, 2011, PP 366-371.

¹⁰ Rahmatoulah Golipour, Gholamreza Jandaghi, Mohammad Amin Mirzaei and Taher, Roshandel Arbatan : **The impact of organizational trust on innovativeness at the Tehran oil refinery company**, African Journal of Business Management Vol.5 No.⁷, 2011, pp. 2660-2667.

¹¹ J.S. Chen and H.T. Tsou, **Information technology adoption for service innovation practices and competitive advantage: the case of financial firms**, IR Information research, Vol. 12, N°. 3, 2007, PP 01-29.

¹² Kenneth C. Laudon, Jane P. Laudon (2014), " **Management Information Systems** ", USA , 13th Edition, P45.

¹³ Steven Alter(2002), "**Information system : the foundation of E-business**", 4th,edition, prentice-hall, , p 72.

¹⁴ العربي عطية (2012)، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء الوظيفي للعاملين في الأجهزة الحكومية المحلية - دراسة ميدانية في جامعة ورقلة (الجزائر)، مجلة الباحث 10(10)، الجزائر : جامعة قاصدي مرباح ورقلة، ص 323. على الخط : <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/582> (تاريخ الزيارة 2019/06/09).

¹⁵ SlimaneAllab ,Nicolas Swyngedauw,Dominique (2000), "**La Logistique Et Les Nouvelles Technologies de: L' information Et De Communication**", Paris: Economica, P108.

¹⁶ هشام عبد الله (2016)، تحليل العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والإبداع التكنولوجي في الشركات الصناعية شركة المشروبات الغازية في كركوك انموذجاً - دراسة استطلاعية، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، 12 (34)، جامعة تكريت ، ص 179. على الخط : <https://www.iasj.net/iasj?func=fulltext&aId=125929> (تاريخ الزيارة 2019/06/09).

¹⁷ Jean Lachmann (2010), "**Stratégie et Financement de l'innovation** ", Paris: Economica, P26.

¹⁸ François Ailleret (2009), "**6clés pour l'innovation- la recherche et compétitivité** ",France: AFNOR, P27.

¹⁹ عاكف لطفي خصاونة (2002)، إدارة الإبداع والابتكار في منظمات الأعمال ، الطبعة الأولى، عمان : دار الحامد، ص.43.