



The Impact of Digital Transformation on Enhancing the Effectiveness of Organizational Communication (A Field Study in the Human Resources Department at Sirte Oil Company for Production and Manufacturing of Oil and Gas)

Manal Ahmouda Saleh Al-Fadhil ^{1*}, Mohamed Jumaa Milad Saeed ²

^{1,2} Faculty of Management, Bright Star University, Brega, Libya

أثر التحول الرقمي في تحسين فاعلية الاتصال التنظيمي (دراسة ميدانية في إدارة الموارد البشرية بشركة سرت لإنتاج وتصنيع النفط والغاز)

منال احمدودة صالح الفضيل ^{1*}، محمد جمعة ميلاد سعد ²
^{1,2} كلية الإدارة، جامعة النجم الساطع، البريقة، ليبيا

*Corresponding author: mnalahmwdhsalh@gmail.com

Received: April 25, 2026

Accepted: July 14, 2026

Published: July 24, 2026

Abstract:

This study aimed to investigate the impact of digital transformation dimensions on enhancing the effectiveness of organizational communication, conducted at the Human Resources Management Department of Sirte Oil Company. The study problem focused on measuring how infrastructure, process digitization, digital data, and digital HR contribute to improving communication channels and organizational information flow. Adopting a descriptive-analytical methodology, data was collected via a questionnaire from a sample of 40 employees. The findings revealed a statistically significant positive impact of digital transformation on fostering organizational communication, with process digitization and digital infrastructure scoring the highest implementation levels, while a relative weakness was observed in top management's feedback mechanisms. The study recommended activating digital feedback loops, institutionalizing specialized technical training for HR, and continuously upgrading digital infrastructure to ensure swift and accurate communication.

Keywords: Digital Transformation; Organizational Communication; Human Resources Management; Sirte Oil Company.

الملخص

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي بأبعاده في تحسين فاعلية الاتصال التنظيمي، بالتطبيق على إدارة الموارد البشرية بشركة سرت لإنتاج وتصنيع النفط والغاز. وتمثلت مشكلة الدراسة في قياس مدى مساهمة البنية التحتية، ورقمنة العمليات، والبيانات، والموارد البشرية الرقمية في رفع كفاءة قنوات وتدفق المعلومات التنظيمية. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتم جمع البيانات باستخدام الاستبانة من عينة شملت (40) موظفاً. وأظهرت النتائج وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية للتحول الرقمي في تعزيز الاتصال التنظيمي، وحيازة رقمنة العمليات والبنية التحتية على أعلى مستويات التطبيق، في حين تبين وجود ضعف نسبي في فاعلية التغذية العكسية ورجع الصدى من الإدارة العليا. وأوصت الدراسة بضرورة تفعيل قنوات التغذية العكسية الرقمية، ومأسسة برامج التدريب التقني المتخصص للموارد البشرية، واستدامة تحديث البنية التحتية الرقمية لضمان سرعة ودقة الاتصال.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي؛ الاتصال التنظيمي؛ إدارة الموارد البشرية؛ شركة سرت للنفط والغاز.

1- مقدمة:

يشهد العالم في العقود الأخيرة تطورات تكنولوجية متسارعة أحدثت تحولات جوهرية في مختلف القطاعات، الأمر الذي دفع الحكومات والمؤسسات إلى إعادة النظر في أساليب عملها وآليات إدارة عملياتها بما يتوافق مع متطلبات البيئة الرقمية الحديثة وفي ظل هذه المتغيرات، لم تعد المؤسسات العامة والخاصة بمنأى عن هذا التحول، بل أصبحت في قلبه، لما لها من دور يسهم في تطوير أدائها الإداري وتعزيز كفاءة عملياتها التنظيمية (الزهراني، 2022).

ويُعد التحول الرقمي أحد أبرز التوجهات الإدارية المعاصرة، إذ يعتمد على توظيف التقنيات الرقمية في تطوير العمليات الإدارية، وتحسين إدارة البيانات، وتنمية الموارد البشرية، بما يسهم في رفع كفاءة الأداء المؤسسي وتعزيز القدرة على التكيف مع المتغيرات المتسارعة (Al-Hujran et al., 2023). كما يمثل التحول الرقمي مدخلاً أساسياً لدعم الاتصال التنظيمي، من خلال توفير بيئة اتصال أكثر سرعة ودقة ومرونة، وتيسير تدفق المعلومات بين مختلف المستويات الإدارية، بما ينعكس إيجاباً على جودة التواصل داخل المؤسسة (الخطيب، 2023).

ويُعد الاتصال التنظيمي من الركائز الأساسية لنجاح المؤسسات، كونه الوسيلة التي يتم من خلالها تبادل المعلومات والتعليمات والقرارات بين العاملين والإدارات المختلفة، بما يسهم في تحقيق التنسيق بين الوحدات التنظيمية، ودعم عملية اتخاذ القرار، وتعزيز التعاون لتحقيق الأهداف المؤسسية (العازمي، 2022).

وانطلاقاً من ذلك، تسعى هذه الدراسة إلى تحليل أثر التحول الرقمي بأبعاده (البنية التحتية الرقمية، البيانات الرقمية، رقمنة العمليات الداخلية، الموارد البشرية الرقمية) في تحسين فاعلية الاتصال التنظيمي من خلال التطبيق على إدارة الموارد البشرية بشركة سرت لإنتاج وتصنيع النفط والغاز، بهدف الوصول إلى نتائج وتوصيات تسهم في دعم التحول الرقمي وتحسين فاعلية الاتصال التنظيمي.

2- الدراسات السابقة :

من خلال الاطلاع ومراجعة العديد من الدراسات السابقة التي تناولت متغيري التحول الرقمي والإتصال التنظيمي ، تم الوقوف على بعض الدراسات ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية، وفيما يلي سرد لهذه الدراسات مصنفه حسب تاريخ نشرها من الأقدم إلى الأحدث، كما يلي:

■ **دراسة غزال ومرغني (2023) بعنوان "التحول الرقمي وأثره في تحسين الأداء الوظيفي"**
هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي في الأداء الوظيفي في المديرية الجهوية للخطوط الجوية الجزائرية – ورقلة-، وأعتمد الباحث على المنهج الوصفي والتحليلي في الدراسة، وأستخدم الاستبانة كأداة لجمع المعلومات، واقتصرت عملية التوزيع على أسلوب العينة العشوائية ، وبلغ حجم العينة 105، وتم تحليل البيانات الواردة في الاستمارة عن طريق استخدام البرنامج Excel والبرنامج الاحصائي (spss)، أظهرت النتائج أن هناك مستوى تطبيق عال من الأداء الوظيفي لدى الموظفين وهذا يعود إلى اهتمامهم بتحسين معارفهم واكتساب معارف جديدة؛ يوجد اهتمام بالتحول الرقمي في المؤسسة بدرجة عالية؛ أن هناك أثر التحول الرقمي على الأداء الوظيفي.

■ **دراسة عبد الغني (2023) بعنوان "أثر التحول الرقمي على فاعلية الأداء التنظيمي"**
هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر التحول الرقمي على فاعلية الأداء التنظيمي في قطاع البنوك المصرية، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتم جمع البيانات من عينة مكونة من (360) موظفاً باستخدام استبانة، وتحليلها باستخدام أدوات إحصائية متنوعة مثل تحليل التباين والانحدار الخطي، أظهرت النتائج وجود تأثير معنوي للتحول الرقمي على فاعلية الأداء التنظيمي، كما تبين عدم وجود فروق تعزى للجنس والعمر، بينما ظهرت فروق بحسب الخبرة والمؤهل العلمي، أوصت الدراسة بصياغة استراتيجية رقمية واضحة، وتطوير مهارات العاملين، وزيادة الوعي بثقافة التغيير المؤسسي.

■ دراسة عيد (2023) بعنوان "دور التحول الرقمي في تحسين كفاءة اتخاذ القرارات الاستثمارية للمشروعات الصغيرة".

هدفت الدراسة الى التعرف على دور التحول الرقمي في تحسين كفاءة عملية اتخاذ القرارات في المشروعات الصغيرة في مصر، من خلال عمليات التخطيط والرقابة وتحديد البدائل والمفاضلة بين البدائل واختيار البديل الأفضل، تم تصميم استمارة استقصاء وزعت على عينة الدراسة البالغة 220 مفردة من العاملين بالقطاع المركزي لتنمية المشروعات الصغيرة بجهاز تنمية المشروعات الصغيرة والمتوسطة ومتناهية الصغر، أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحول الرقمي وكفاءة اتخاذ القرارات سواء خلال التخطيط، أو الرقابة، أو عند تحديد البدائل، أو عند المفاضلة بينها واختيار البديل الأفضل، وأوصت الدراسة بأهمية تعديل التشريعات المتعلقة بالمشاريع الصغيرة، ومنحهم إعفاءات ضريبية خاصة، وأهمية توعية ملاك ومديري تلك المشروعات وتدريبهم على استخدام التحول الرقمي، أوصت الدراسة بتحسين البنية التحتية الرقمية، وتوفير برامج تدريبية لتعزيز الكفاءة الأكاديمية في بيئة رقمية.

■ دراسة مخرمش وسالمي (2023) بعنوان "التحول الرقمي وأثره في تعزيز كفاءة الاتصال التنظيمي" دراسة ميدانية في الشركة الوطنية لتوزيع الكهرباء والغاز - سونلغاز - بورقلة.

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور التحول الرقمي في تعزيز كفاءة الاتصال التنظيمي، من خلال تطبيق ميداني في الشركة الوطنية لتوزيع الكهرباء والغاز (سونلغاز) بمديرية التوزيع بورقلة. اعتمد الباحثان على المنهج الوصفي التحليلي، وتم جمع البيانات باستخدام الاستبيان كأداة رئيسية للدراسة، حيث وُزع على عينة عشوائية مكونة من (56) موظفاً من عمال المديرية. جرى تحليل البيانات واختبار الفرضيات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، توصلت الدراسة إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي في تعزيز كفاءة الاتصال التنظيمي داخل المؤسسة محل الدراسة، كما أظهرت النتائج أن متطلبات التحول الرقمي ومستوى الاتصال التنظيمي يُطبقان بمستويات مرتفعة، وأوصت الدراسة بضرورة تبني وتفعيل آليات التحول الرقمي وتطوير البنية التقنية والعمليات، مع الاهتمام بتأهيل وتدريب الموارد البشرية لضمان مواكبة التطورات الرقمية وبما يخدم قنوات الاتصال الداخلي.

■ دراسة ناجي (2024) بعنوان "تحديات التحول الرقمي وأثرها على الالتزام التنظيمي: بحث تطبيقي في معهد الإدارة التقني/ الجامعة التقنية الوسطى"

هدفت إلى التعرف على أثر التحول الرقمي في تعزيز الالتزام التنظيمي لدى العاملين في معهد الإدارة التقني. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة أداة رئيسية لجمع البيانات من عينة بلغت (60) تدريسياً من أصل (67) استبانة وُزعت، وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS الإصدار 26، وأظهرت النتائج نتائج تحليل الانحدار وجود تأثير معنوي للتحول الرقمي في أبعاد الالتزام التنظيمي (العاطفي، والمعياري، والاستمراري)، وأوصت الدراسة بضرورة توفير الدعم الإداري، وتعزيز البنية التحتية التكنولوجية، وتكثيف برامج التدريب وبناء القدرات، وتمكين العاملين، وتوفير التمويل اللازم لإنجاح التحول الرقمي بما يساهم في رفع مستوى الالتزام التنظيمي وتحسين الأداء المؤسسي.

■ دراسة شلفوح (2024) بعنوان "تحديات التحول الرقمي وأثرها في عمليات إدارة المعرفة في المؤسسات الخدمية"

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على تحديات التحول الرقمي وأثرها في عمليات إدارة المعرفة في المؤسسات الخدمية بمصارف الجمهورية بمدينة الزاوية بطريقة منهجية، واستخدم الباحث منهج دراسة الحالة في توصيف المشكلة، وقام بإجراء العديد من المقابلات الشخصية مع بعض مسؤولي المصرف محل البحث، أيضاً اعتمد الباحث على أسلوب قائمة الاستقصاء في جمع البيانات، واعتمد الباحث على العينة العشوائية و البالغ عددها 90 موظف، توصلت الدراسة إلى النتائج التالية أن جميع العوامل كانت مؤشرات مهمة لإدارة المعرفة وفقاً للدراسة، وإن التحول الرقمي أحد أهم العوامل الذي يؤثر بشكل كبير على إدارة المعرفة في المؤسسات الخدمية مثل المصارف، بأن هناك تأثير على إدارة المعرفة من قبل التحول الرقمي في المؤسسات الخدمية (المصارف) بشكل كلي، وقد قدمت الدراسة جملة من التوصيات نذكر منها: العمل على التوجه نحو التحول الرقمي من خلال زيادة دعم الإدارة العليا ومواجهة التحديات التي تتمثل في ضعف

البنية التحتية والتقدم التكنولوجي الهائل الذي يتطلب وضع خطط إستراتيجية، إنشاء نموذج لإدارة المعرفة يجمع بين اكتساب وتخزين وتوزيع وتطبيق المعرفة من أجل الوصول إلى مواجهة التحديات التي تواجه التحول الرقمي في مؤسساتنا الخدمية والمصارف التجارية بالخصوص.

تعقيب علي الدراسات السابقة

من خلال استعراض الدراسات السابقة، يتبين وجود اهتمام متزايد بدراسة التحول الرقمي ودوره في تطوير أداء المؤسسات بمختلف أنواعها، حيث تناولت هذه الدراسات أثر التحول الرقمي في العديد من المتغيرات التنظيمية، مثل الأداء الوظيفي، وفاعلية الأداء التنظيمي، وكفاءة اتخاذ القرارات، والالتزام التنظيمي، وإدارة المعرفة، والاتصال التنظيمي. وقد أجمعت معظم الدراسات على وجود أثر إيجابي للتحول الرقمي في تحسين الأداء المؤسسي وتعزيز كفاءة العمليات الإدارية، مما يؤكد أهمية تبني المؤسسات للتقنيات الرقمية لمواكبة متطلبات بيئة العمل الحديثة، وتنوعت البيانات التي أجريت فيها بين الجامعات، والمصارف، والبنوك، والمؤسسات الاستثمارية، وشركات الخدمات، كما اتفقت غالبية الدراسات السابقة من الناحية المنهجية على استخدام المنهج الوصفي التحليلي، والاعتماد على الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات.

3- مشكلة البحث

يمكن صياغة المشكلة في التساؤل الرئيسي التالي:-

ما أثر التحول الرقمي في تحسين فاعلية الاتصال التنظيمي في إدارة الموارد البشرية بشركة سرت لإنتاج وتصنيع النفط والغاز؟

ولتوضيح هذا التساؤل أكثر نقوم بطرح الأسئلة الفرعية التالية:

- ما أثر البنية التحتية الرقمية في تحسين فاعلية الاتصال التنظيمي في إدارة الموارد البشرية بشركة سرت لإنتاج وتصنيع النفط والغاز؟
- ما أثر البيانات الرقمية في تحسين فاعلية الاتصال التنظيمي في إدارة الموارد البشرية بشركة سرت لإنتاج وتصنيع النفط والغاز؟
- ما أثر رقمنة العمليات الداخلية في تحسين فاعلية الاتصال التنظيمي في إدارة الموارد البشرية بشركة سرت لإنتاج وتصنيع النفط والغاز؟
- ما أثر الموارد البشرية الرقمية في تحسين فاعلية الاتصال التنظيمي في إدارة الموارد البشرية بشركة سرت لإنتاج وتصنيع النفط والغاز؟

4- أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى تعرف علي أثر التحول الرقمي في تحسين فاعلية الاتصال التنظيمي، وذلك من خلال التركيز على إدارة الموارد البشرية بشركة سرت لإنتاج وتصنيع النفط والغاز، وللوصول إلي هذا الهدف تم الاستعانة بالأهداف الساعده التالية :-

- 1- التعرف علي أثر البنية التحتية الرقمية في تحسين فاعلية الاتصال التنظيمي.
- 2- التعرف علي أثر البيانات الرقمية في تحسين فاعلية الاتصال التنظيمي.
- 3- التعرف علي أثر رقمنة العمليات الداخلية في تحسين فاعلية الاتصال التنظيمي.
- 4- التعرف علي أثر الموارد البشرية الرقمية في تحسين فاعلية الاتصال التنظيمي.

5- فرضيات البحث:

الفرضية الرئيسية الأولى:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي وتحسين فاعلية الاتصال التنظيمي في إدارة الموارد البشرية بشركة سرت لإنتاج وتصنيع النفط والغاز.

وتتفرع منها الفرضيات التالية: -

الفرضية الفرعية الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين البنية التحتية الرقمية وتحسين فاعلية الاتصال التنظيمي في إدارة الموارد البشرية بشركة سرت.

الفرضية الفرعية الثانية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبيانات الرقمية وتحسين فاعلية الاتصال التنظيمي في إدارة الموارد البشرية بشركة سرت.

الفرضية الفرعية الثالثة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لرقمنة العمليات الداخلية وتحسين فاعلية الاتصال التنظيمي في إدارة الموارد البشرية بشركة سرت.

الفرضية الفرعية الرابعة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين الموارد البشرية الرقمية وتحسين فاعلية الاتصال التنظيمي في إدارة الموارد البشرية بشركة سرت.

6- متغيرات البحث:

■ **المتغير المستقل: -**

التحول الرقمي وتتمثل أبعاده في (البنية التحتية الرقمية- البيانات الرقمية- رقمنة العمليات الداخلية- الموارد البشرية الرقمية).

■ **المتغير التابع: -**

تحسين فاعلية الاتصال التنظيمي وتتمثل أبعاده في (التوجيهات الإدارية- التقارير والتغذية العكسية- وسائل الاتصال – وضوح ودقة المعلومات التنظيمية).

7- أهمية البحث:

1. تنبع أهمية هذا البحث من التزايد الملحوظ في توجه المؤسسات نحو التحول الرقمي كوسيلة لتحسين فاعلية الاتصال التنظيمي.
2. ويسهم البحث في إثراء الأدبيات المتعلقة بالتحول الرقمي وتحسين فاعلية الاتصال التنظيمي، من خلال تناولها لموضوع حديث وحيوي في بيئة دراسية محلية، وباعتمادها على أبعاد رئيسية مثل البنية التحتية الرقمية، البيانات الرقمية، رقمنة العمليات الداخلية، الموارد البشرية الرقمية.
3. كما يقدم البحث معلومات مباشرة يمكن أن تسهم في تحسين الأداء المؤسسي في إدارة الموارد البشرية بشركة سرت لإنتاج وتصنيع النفط والغاز ، من خلال الوقوف على نقاط القوة والضعف في تبني التحول الرقمي، ومدى انعكاس ذلك على تحسين فاعلية الاتصال التنظيمي.

8- حدود البحث:

يقتصر البحث على الحدود التالية :-

- أولاً: الحدود المكانية:** يقتصر هذا البحث على إدارة الموارد البشرية بشركة سرت لإنتاج وتصنيع النفط والغاز.
- ثانياً: الحدود الزمانية:** هي الفترة الزمنية التي جُمعت فيها بيانات الدراسة الميدانية، وطُرحت خلالها نتائجها وطرح توصياتها، والممتدة خلال الفترة الزمنية من 4/2026 الي 6/2026م.
- ثالثاً: الحدود الموضوعية:** يتناول البحث موضوع أثر التحول الرقمي في تحسين فاعلية الاتصال التنظيمي
- رابعاً: الحدود البشرية:** يقتصر هذا البحث على الموظفين العاملين في إدارة الموارد البشرية بشركة سرت لإنتاج وتصنيع النفط والغاز.

9- مصادر جمع البيانات:

اعتمد البحث على مصدرين أساسيين لتجميع البيانات الخاصة بها، هما:

أولاً: المصادر الثانوية:

تم تجميعها وذلك من خلال المراجع الكتب والدوريات والمجلات العلمية والدراسات السابقة، والرسائل العلمية الورقية والإلكترونية ذات الصلة الوثيقة بمتغيرات الدراسة التحول الرقمي وتحسين فاعلية الاتصال التنظيمي

ثانياً: المصادر الأولية:

لمعالجة الجوانب التحليلية، لموضوع البحث فقد تم تجميع البيانات الأولية من خلال استمارة الاستبيان كأداة رئيسية للبحث.

10- الإطار النظري للبحث

أولاً: تعريف التحول الرقمي:

فقد عرفه علي (2023، ص677) "التحول الرقمي على أنه انتقال المنشأة من التعامل مع الموارد المادية فقط، إلى الاهتمام بموارد معلوماتية تعتمد على الانترنت وشبكات الأعمال، حيث أصبح رأس المال المعلوماتي، المعرفي الفكري هو العامل الأكثر فعالية في تحقيق أهدافها وفي استخدام مواردها". أما زمورة (2024، ص5) فيعرفه بوصفه "عملية مستمرة تتبعها المنظمات للتكيف مع متطلبات عملائها وسوقها (البيئة الخارجية) من خلال استغلال القدرات الرقمية. تهدف هذه العملية إلى إبتكار نماذج عمل جديدة، وتطوير منتجات وخدمات تجمع بين الأعمال الرقمية والتقليدية بسلاسة، مع تحسين الكفاءة التشغيلية والأداء التنظيمي في الوقت نفسه".

ويؤكد غزال ومرغني (2023، ص5) أن التحول الرقمي يتمثل في "إستخدام المنظمة للتقنية في ادارة اعمالها وخدماتها وأنشطتها وفي معالجة وتحليل بياناتها وفي التواصل بين أفرادها (كل الإداريين و الموظفين)، وفي أداء تعاملاتها إلكترونياً بشكل كامل، ولا بد أن يتم كل ذلك في بيئة تقنية أو رقمية، مؤمنة مستندة لقواعد بيانات محمية".

ثانياً: فوائد التحول الرقمي:

التحول الرقمي له فوائد عديدة ومتنوعة ليس فقط للعملاء والجمهور ولكن للمنظمات والشركات أيضاً وأهم تلك الفوائد

1. يوفر التحول الرقمي التكلفة والجهد بشكل كبير
2. يُحسن الكفاءة التشغيلية وينظمها
3. يعمل على تحسين الجودة وتبسيط الإجراءات للحصول على الخدمات المقدمة للمستخدمين
4. إيجاد فرص لتقديم خدمات مبتكرة وابداعية بعيداً عن الطرق التقليدية في تقديم الخدمات
5. يساعد التحول الرقمي المنظمات والشركات على التوسع والإنتشار في نطاق أوسع والوصول إلى شريحة أكبر من العملاء (عيد، 2023، ص16).

ثالثاً: البنية التحتية الرقمية

البنية التحتية الرقمية هي الأجهزة والبرامج والشبكات والمرافق التي تدعم عملية تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات والمنظمات. وتهدف البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات إلى توفير البنية الأساسية اللازمة لتطبيقات وخدمات تكنولوجيا المعلومات، وضمان توفير الأداء والأمان والاستدامة.

وتعتبر البنية التحتية الرقمية أساسية في العصر الرقمي الحديث، حيث تمثل الأساس لتطوير الاقتصاد الرقمي وتقدم الخدمات الرقمية والتجارة الإلكترونية والتعليم عن بُعد والرعاية الصحية الرقمية والحكومة الإلكترونية والابتكار التقني. توفر البنية التحتية الرقمية الاتصال والوصول إلى المعلومات وتمكين التفاعل والتعاون عبر الأجهزة المختلفة والتطبيقات والخدمات الرقمية.

وتتطلب البنية التحتية تخطيطاً جيداً وتصميماً فعالاً لضمان توافق الأجهزة والبرامج والشبكات والمرافق، وتوفير الأمان والاستدامة والقدرة على التوسع والتكامل مع التكنولوجيا (مركز بقة للمعرفة، 2024).

رابعاً: مكونات البنية التحتية

1. الحواسيب والأجهزة الإلكترونية: تشمل هذه المكونات الحواسيب المكتبية والحواسيب المحمولة والأجهزة اللوحية والهواتف الذكية والأجهزة اللوحية وغيرها من الأجهزة الإلكترونية المختلفة التي يستخدمها الموظفون لمعالجة تخزين المعلومات.
2. الشبكات والاتصالات: تشمل هذه المكونات الشبكات السلكية واللاسلكية والأجهزة المستخدمة في الاتصالات مثل الراوترات والموديمات والسويتشات والأجهزة المماثلة. كما تشمل هذه العناصر أيضاً البروتوكولات والبرامج المستخدمة في توصيل الأجهزة وتمكين الاتصال بينها.
3. الخوادم والتخزين: تتكون هذه المكونات من الخوادم التي تسمح بتخزين البيانات وتوزيعها بين الموظفين المختلفين. وتشمل أيضاً التخزين السحابي والذي يسمح بتخزين البيانات على خوادم عن بعد.
4. البرمجيات: تشمل أنظمة التشغيل وتطبيقات البرمجيات المختلفة والتطبيقات المخصصة لتلبية احتياجات المؤسسة.
5. الأمان والحماية: تتضمن هذه المكونات النظم الأمنية والحماية المختلفة التي تحمي البيانات والمعلومات المخزنة، وتشمل هذه الأنظمة الحماية من الفيروسات والبرامج الخبيثة والاختراق والتشفير والتحقق الثنائي ونظام التحكم في الوصول والنسخ الاحتياطي وغيرها من النظم الأمنية المتخصصة.
6. التحديث والصيانة: تشمل هذه المكونات العمليات والأدوات المستخدمة لتحديث وصيانة البنية التحتية، مثل تحديث البرمجيات والأجهزة وإصلاح الأعطال وتصحيح الأخطاء واستعادة البيانات والمعلومات المفقودة.

يجب أن تكون هذه المكونات متوافقة مع بعضها البعض ومتكاملة بشكل جيد لتحقيق الهدف من نظام التحول الرقمي (علي، 2023، ص72).

خامساً: تعريف الموارد البشرية الرقمية

تشير الموارد البشرية الرقمية إلى الأفراد المهيئين والقادرين على التفاعل بكفاءة مع بيئة العمل الرقمية من خلال توظيف التقنيات الحديثة في أداء مهامهم وتحقيق أهداف مؤسساتهم. ويعكس هذا المفهوم تحولاً جوهرياً في وظيفة الموارد البشرية، حيث لم تعد تقتصر على إدارة العمليات التقليدية، بل أصبحت معنية ببناء كفاءات رقمية وتطوير قدرات الموظفين على استخدام الأدوات الرقمية في التعلم، والتواصل، واتخاذ القرار.

ويُعد التحول نحو الموارد البشرية الرقمية جزءاً من التحول الرقمي الأوسع للمؤسسة، إذ يهدف إلى تمكين الموظف من العمل بطرق أكثر ذكاءً ومرونة، وتعزيز استخدام البيانات والتحليلات في إدارة الأداء وتخطيط القوى العاملة. كما تسهم الموارد البشرية الرقمية في خلق ثقافة مؤسسية قائمة على الابتكار والتعلم المستمر، مما يجعل العنصر البشري محوراً رئيساً في نجاح التحول الرقمي وتحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة (IBM، بدون تاريخ).

سادساً: تعريف البيانات الرقمية

هي كافة المعلومات، النصوص، المؤشرات، أو المصنفات الفكرية والأدبية التي يتم تحويلها من شكلها التقليدي أو التناظري إلى صيغة إلكترونية مفهومة ومعالجة بواسطة الحاسوب، حيث تُخزن في وعاء افتراضي إلكتروني على هيئة لغة ثنائية (أصفار ووحادات). ويشكل هذا المحتوى المنظم والمبوب بجهد بشري مادة مرنة تسمح للمستعملين باقتطاعها واسترجاعها وتعديلها، كما تكتسب هذه البيانات حماية قانونية واتفاقية - وفقاً للمعايير الدولية مثل اتفاقية برن- باعتبارها مصنفات ومجموعات تعبر عن إبداء فكري ناتج عن دقة الاختيار والترتيب، دون أن يخل ذلك بالحقوق الأصلية لمعديها. " (العباشي، قعفر، 2024).

سابعاً: تعريف الإتصال التنظيمي:

الاتصال التنظيمي أداة أو طريقة لإيصال معلومات وأفكار معينة من وإلى طرف آخر وذلك بهدف إقناعه بفكرة ما تحمل في طياتها بلوغ نتائج مرجوة من خلال عدة وسائل منها ما هو لفظي وغير لفظي، ومنها ما هو كتابي أو إلكتروني. (مخرمش، 2023، ص10)

ثامناً: عناصر الاتصال التنظيمي ومكوناته:

تتألف عملية الاتصال داخل المؤسسة من مكونات حيوية تضمن تدفق البيانات وتحقيق الأهداف الإدارية، وتتوزع هذه المكونات وفق المحاور الأساسية التالية:

أ- التوجيهات الإدارية:

تمثل التوجيهات الإدارية نقطة الانطلاق في العملية التنظيمية، وتتشكل من ركنين أساسيين:

- مصدر التوجيه: وهو المسؤول، المدير، أو الجهة الإدارية (سواء كانت فرداً أو لجنة) التي تتحمل مسؤولية نقل الفكرة أو المعلومة المراد إيصالها ونشرها. ويتولى المصدر صياغة هذه الأوامر بناءً على رؤية واضحة تعبر عما في ذهنه بعد تجميع أفكاره، مع ضرورة تحسسه لطبيعة وبيئة الموظف المستهدف؛ فالإدراك المتبادل والتصور المشترك للمصالح يُعدان شرطاً أساسياً لاستمرار تدفق العمل.
- مضمون التوجيه: وهو الجانب أو المحتوى الملموس المتضمن للمعنى أو الفكرة المراد نقلها إلى الجهة المستهدفة. ويظهر هذا المضمون على شكل قرارات، تكاليفات، كلمات، أو عبارات ذات دلالة؛ وهي جوهر العملية الإدارية، فبدون هذا المحتوى — سواء كان مكتوباً أو شفوياً — لا قيام للاتصال، لكونه يحمل المهام والأوامر المراد تنفيذها وتطبيقها (ناجي، 2024).

ب- التقارير والتغذية العكسية:

يُعنى هذا المحور برصد أثر القرارات الإدارية ونتائجها داخل المؤسسة، ويتحقق من خلال تلازم عمليتين:

- استقبال التوجيه وإعداد التقارير: يُعتبر الموظف (أو القسم المستهدف) هو الغاية من عملية الاتصال؛ حيث يقوم باستقبال التكاليفات الصادرة، ثم اختيار المعلومات وتنظيمها وتفسيرها وإعطائها دلالات تتناسب مع خبراته السابقة وخلفيته المهنية المشتركة مع الإدارة ليعطي استجابة مناسبة تتمثل في تنفيذ المهام، ومن ثم صياغة النتائج في شكل تقارير دورية تُرفع للإدارة توضح سير العمل الإداري.
- التغذية العكسية: وهي عبارة عن ردة فعل الموظفين وتجاوبهم مع التكاليفات الصادرة عن الإدارة. وتساعد هذه العملية المدراء في مراقبة مدى فهم واستيعاب العاملين للمحتوى التنظيمي، وقد يكون رجع الصدى هذا إيجابياً يؤكد نجاح التطبيق، أو سلبياً يتطلب مراجعة التوجيهات وتعديلها.

ج- وسائل الاتصال:

تُسمى أيضاً "القناة"، وهي الوسيلة المادية أو التقنية التي ينتقل من خلالها المحتوى التنظيمي والمعلوماتي من الإدارة إلى الموظفين، وتنقسم إلى نوعين رئيسيين:

- وسائل الاتصال المكتوبة: ويتم فيها نقل البيانات والتكاليفات كتابياً، وتتميز بأنها مدونة ومسجلة بشكل رسمي، وتُبدل عناية كبيرة في صياغتها، ويمكن نشرها لجمهور عريض في المؤسسة. ومن أمثلتها: (جريدة المؤسسة، لوحة الإعلانات، التقارير المرفوعة، الشكاوى، المذكرات الداخلية، ومطبوعات المؤسسة). ورغم دقتها، فإن من عيوبها تراكم الأوراق المحفوظة، واستهلاكها وقتاً طويلاً في الإعداد، فضلاً عن تفاوت مهارة المدراء في الصياغة الكتابية.
- وسائل الاتصال الشفوية والإلكترونية: وتتميز عموماً بالبساطة والوضوح، وتناسب الموظفين بشكل أكبر؛ لأنها تمكنهم من استيضاح النقاط الغامضة فوراً، وتساعد على توطيد العلاقات الإنسانية وإزالة الحواجز بين الرؤساء والمرؤوسين، مما يشعر الجميع بالاستقرار المهني. ومن أمثلتها: (الهاتف، الاجتماعات، المقابلات، المحاضرات، المؤتمرات، بالإضافة إلى المنظومات والوسائل الإلكترونية الحديثة) (عبد الغني، 2023).

د- وضوح ودقة المعلومات التنظيمية:

تُعد جودة المعلومات وسلامتها شرطاً جوهرياً لنجاح محاور العمل الإداري كافة، ويتطلب ذلك مراعاة الضوابط التالية:

- وضوح الهدف والمعنى: يجب أن تكون المعلومات التنظيمية واضحة تماماً في مصطلحاتها وصياغتها حتى لا تحتل تفسيرات مختلفة أو تأويلات خاطئة تشتت العاملين أثناء التنفيذ.
- الملاءمة اللغوية: أن تكون لغة المحتوى الإداري سليمة ومبسطة تتناسب تماماً مع القدرة المهنية والاستيعابية للمستلم، مع ضرورة امتلاك الموظف لقابلية الإدراك والفهم للبيانات الموجهة إليه.
- معايير الصياغة الجيدة: لتفادي عيوب القنوات (كالخطابات المكتوبة الطويلة)، يجب التركيز على استخدام الكلمات المألوفة، والاستعانة بالخرائط والرسوم التوضيحية، مع تجنب استعمال الألفاظ غير الضرورية والحشو الذي يزيد من حجم المعاملات دون فائدة تنظيمية حقيقية (مخرمش، 2023، ص12).

11- الدراسة الميدانية للبحث:

نبذة تعريفية عن إدارة الموارد البشرية بشركة سرت لإنتاج وتصنيع النفط والغاز – البريقة

تُعد إدارة الموارد البشرية بشركة سرت لإنتاج وتصنيع النفط والغاز – الواقعة بمدينة البريقة – إحدى الإدارات الحيوية في الهيكل التنظيمي للشركة، حيث تقوم بدور أساسي في دعم وتطوير العنصر البشري الذي يُمثل الركيزة الأساسية في نجاح العمليات التشغيلية والفنية داخل المؤسسة. تتولى الإدارة مهام متعددة تشمل تخطيط القوى العاملة، واستقطاب الكفاءات، وإجراء عمليات التوظيف، والتدريب والتطوير المهني، بالإضافة إلى تقييم الأداء، وإدارة نظم التعويضات والحوافز. كما تسعى الإدارة إلى تعزيز بيئة عمل إيجابية، وضمان الالتزام باللوائح الداخلية والسياسات العامة المعتمدة، بما يتماشى مع المعايير الوطنية وقطاع النفط والغاز في ليبيا. وتحرص إدارة الموارد البشرية في شركة سرت على تبني أحدث الممارسات في مجال إدارة رأس المال البشري، من خلال تطبيق أنظمة إلكترونية متطورة في إدارة شؤون الموظفين، والمساهمة في تحقيق الاستقرار الوظيفي ورفع مستوى الكفاءة والإنتاجية، بما يعزز من قدرة الشركة على تنفيذ مشاريعها بكفاءة وفعالية في ظل بيئة عمل تنافسية ومليئة بالتحديات.

مجتمع الدراسة:

هم الموظفون عاملين بإدارة الموارد البشرية والبالغ عددهم 45 موظف.

عينة الدراسة:

وفقاً لجداول مورجان تم اعتماد العينة العشوائية التي بلغ عددها 40 موظفاً.

تجميع البيانات:

لتحقيق هدف البحث تم تجميع البيانات بواسطة استمارة استبيان أرسلت إلى عينة محدودة من المبحوثين بشركة سرت لإنتاج وتصنيع النفط والغاز، وهم (مدراء إدارة ورؤساء الأقسام ومشرفين ومنسقين وموظفين في إدارة الموارد البشرية بشركة سرت لإنتاج وتصنيع النفط والغاز). حيث قامت مجموعة البحث بتوزيع الاستبيان والبالغ عددها (40) استبيان على المبحوثين والذين هم مختصون في مجالهم لجمع البيانات بطريقة سليمة تجنباً للوقوع في أخطاء وبعد عملية جمع البيانات تمت مراجعتها ولم تسجل حالة نقص في أي من البيانات أو الاستثمارات كما صنفنا إجابات مبحوثين لمقياس ليكرت الخماسي.

جدول رقم (1) يبين مقياس ليكرت الخماسي.

التصنيف	موافق جداً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق جداً
الدرجة	5	4	3	2	1

المصدر : من أعداد الباحثان من بيانات الدراسة الميدانية (2026)

حدود مقياس ليكرت..

تم حساب المدى بطرح أكبر قيمة في مقياس ليكرت من أقل قيمة (5-1=4)، ثم تقسيم المدى على أكبر قيمة في المقياس (4÷5=0.80)، تضاف هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس للحصول على حدود كل تصنيف.

جدول رقم (2) يبين حدود مقياس ليكرت الخماسي

التصنيف	الحد الأدنى	الحد الأعلى
غير موافق جداً	1	1.79
غير موافق	1.80	2.59
محايد	2.60	3.39
موافق	3.40	4.19
موافق جداً	4.20	5

المصدر : من أعداد الباحثان من بيانات الدراسة الميدانية (2026)

جدول رقم (3) يبين مقياس تحديد الوزن النسبي والاهمية النسبية للوسط الحسابي.

الأهمية النسبية لدرجات المقياس	درجة المقياس المستخدمة في الدراسة	الوزن النسبي		الوسط	
		إلى	من	إلى	من
بدرجة كبيرة جداً	موافق جداً	%100.00	%84.00	5.00	4.20
بدرجة كبيرة	موافق	%83.80	%68.00	4.19	3.40
بدرجة متوسطة	محايد	%67.80	%52.00	3.39	2.60
بدرجة قليلة	غير موافق	%51.80	%36.00	2.59	1.80
بدرجة قليلة جداً	غير موافق جداً	%35.80	%20.00	1.79	1.00

المصدر : من أعداد الباحثان من بيانات الدراسة الميدانية (2026)

تحليل البيانات:

بعد عملية جمع البيانات ومراجعتها وتأكد من فاعلية جمعها ومن سلامة الإجابات تم تحليل البيانات من خلال استخدام برنامج (SPSS).

صدق وثبات أداة الدراسة:

تم اختبار درجة المصادقية بمعامل الفا كرونباخ وذلك لغرض اختبار وقياس درجة المصادقية (الاعتمادية) في الاستجابات الواردة عن أسئلة الاستبانة، إذ يعتمد هذا الاختبار على مدى الثبات الداخلي ودرجة الاعتمادية لأسئلة الاستبانة.

جدول رقم (4) يبين مدى الصدق والثبات.

المحاور	عدد الفقرات	الثبات	الصدق
محور البنية التحتية الرقمية	4	.741	%84
محور رقمنة العمليات الداخلية	4	.949	%96
محور البيانات الرقمية	4	.751	%85
محور الموارد البشرية الرقمية	4	.779	%87
محور التوجيهات الإدارية	4	.789	%89
محور التقارير ولتغذية العكسية	4	.724	%83
محور وسائل الإتصال	4	.721	%80
محور وضوح ودقة المعلومات التنظيمية	4	.961	%91

المصدر : من أعداد الباحثان من بيانات الدراسة الميدانية (2026)

مرحلة توزيع وتجميع استمارات الاستبيان:

لتحقيق أهداف الدراسة واختبار المتغيرات فقد وزعت استمارات استبيان على العاملين بشركة سرت لإنتاج وتصنيع النفط والغاز في إدارة الموارد البشرية، وقد تم توزيع (40) استمارة استبيان على الموظفين عينة البحث وقد تم استرجاع (40) استمارة استبيان.

جدول رقم (5) يبين توزيع الاستبيانات.

صحائف الاستبيان الموزعة	صحائف الاستبيان المستلمة	النسبة
41	41	%100

المصدر : من أعداد الباحثان من بيانات الدراسة الميدانية (2026)

التحليل الوصفي للبيانات الديموغرافية

يهدف التعرف على خصائص عينة الدراسة ووصفها والتحقق من واداركهم لموضوع الاستبيان فقد تم تحليل البيانات الديموغرافية كما هو مبين بالجدول التالية:

النوع:

من خلال الجدول رقم (6) والذي يمثل توزيع المشاركين في الدراسة حسب متغير النوع نلاحظ إن نسبة الذكور 80% ونسبة الإناث 20%.

جدول رقم (6) توزيع المشاركين حسب النوع.

النوع	العدد	النسبة
ذكر	32	%80
أنثى	8	%20
الإجمالي	40	%100

المصدر : من أعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي

الفئة العمرية:

يوضح الجدول رقم (7) توزيع المشاركين حسب الفئة العمرية ونلاحظ أن 52% من المشاركين فئتهم العمرية (أقل من 30 سنة)، أما 42% من المشاركين فئتهم العمرية (من 30 إلى 45 سنوات)، ونسبة 3% من المشاركين فئتهم العمرية (من 45 إلى 55 سنة)، ونسبة 3% من المشاركين فئتهم العمرية (من 55 سنة فما فوق).

الجدول (7) توزيع المشاركين في الدراسة على حسب الخبرة العلمية.

الفئة العمرية	العدد	النسبة
أقل من 30 سنة	21	%52
من 30 إلى 45 سنوات	17	%42
من 45 إلى 55 سنة	1	%3
من 55 سنة فما فوق	1	%3
الإجمالي	40	%100

المصدر : من أعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي

المؤهل العلمي:

يوضح الجدول رقم (8) توزيع المشاركين حسب المؤهل العلمي ولوحظ أن 15% من المشاركين يحملون شهادة ثانوي، و10% من المشاركين يحملون شهادة دبلوم متوسط، ونسبة 25% من المشاركين يحملون شهادة دبلوم عالي، و50% من المشاركين يحملون شهادة جامعي، وبذلك أن أغلب المشاركين في الدراسة يحملون مؤهلات جيدة وقادرة على مفهوم الدراسات.

جدول رقم (8) توزيع المشاركين حسب المؤهل العلمي.

المؤهل العلمي	العدد	النسبة
ثانوي	6	15%
دبلوم متوسط	4	10%
دبلوم عالي	10	25%
جامعي	20	50%
الإجمالي	40	100%

المصدر : من أعداد الباحثان بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي

سنوات الخبرة:

يوضح الجدول رقم (9) توزيع المشاركين حسب سنوات الخبرة ونلاحظ أن 63% أقل من 5 سنوات، ونسبة 25% من 5 الي أقل من 11 سنة، ونسبة 7% من 11 سنة الي أقل من 16 سنة، ونسبة 5% من 16 سنة فأكثر.

الجدول (9) توزيع المشاركين في الدراسة علي حسب مجال الوظيفة الحالي.

الخبرة	العدد	النسبة
أقل من 5 سنوات	25	63%
من 5 الي أقل من 11 سنة	10	25%
من 11 سنة الي أقل من 16 سنة	3	7%
من 16 سنة فأكثر	2	5%
الإجمالي	40	100%

المصدر : من أعداد الباحثان بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.

المستوي الوظيفي:

يوضح الجدول رقم (10) توزيع المشاركين حسب الدرجة الوظيفية ونلاحظ أن 3% من المشاركين مدير ادارة، أما 12% من المشاركين رئيس قسم، ونسبة 15% من المشاركين منسقين، ونسبة 23% من المشاركين مشرفين، ونسبة 47% من المشاركين موظفون.

جدول (10) توزيع المشاركين في الدراسة علي حسب الدرجة الوظيفية.

الخبرة	العدد	النسبة
مدير ادارة	1	3%
رئيس قسم	5	12%
منسق	6	15%
مشرف	9	23%
موظف	19	47%
الإجمالي	40	100%

المصدر : من أعداد الباحثان بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي

اختبارات الإحصاء الوصفي:

وفقا للنتائج يتم قبول المتغير إذا كان المتوسط الحسابي (3.5) أو أكثر بينما يتم رفضها إذا كان المتوسط الحسابي أقل من (3.5).

اختبار المتغير المستقل : التحول الرقمي
أولاً: بُعد البنية التحتية لرقمية

جدول (11) يبين المتوسطات و الإنحرافات المعيارية و ونسبة الموافقة لبُعد البنية التحتية الرقمية

ت	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الموافقة	لجنة الرأي العام الدراسة
1	توفر المؤسسة عدد كافي من الأجهزة الالكترونية لأجل انجاز المهام المطلوبة.	28	12	0	0	0	4.7	0.430	100%	موافقون بشدة
2	تمتاز الحواسيب وملحقاته الموجودة في لمؤسسة بالحداثة والتطور بشكل مستمر.	21	19	0	0	0	4.32	0.450	100%	موافقون بشدة
3	تعمل المؤسسة على تحسين كفاءة الأجهزة بالصيانة الدورية لها.	24	16	0	0	0	4.6	0.453	100%	موافقون بشدة
4	تستغل المؤسسة مختلف وسائل تكنولوجيا المعلومات التي تحوزها.	19	21	0	0	0	4.47	0.420	100%	موافقون
المتوسط الحسابي العام 4.522										

المصدر : من أعداد الباحثان بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي
يبين الجدول رقم (11) المتعلق بإجابات عينة الدراسة حول محور التقنيات (البنية التحتية)، يقع في حدود الموافقون بشدة حيث يشير المتوسط الحسابي العام لعدد (4) فقرات (4.522)، وهذا يعطي دلالة على ان هناك أثر التقنيات (البنية التحتية)، حيث جاءت الفقرة رقم (1) حسب اراء المستبنيين باعلي متوسط حسابي (4.7)، ونلاحظ ان اقل متوسط حسابي كان للفقرة رقم (2) حيث بلغ (4.32).

ثانياً : بُعد البيانات الرقمية

جدول (12) يبين المتوسطات و الإنحرافات المعيارية و ونسبة الموافقة لبُعد البيانات الرقمية

ت	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الموافقة	لجنة الرأي العام الدراسة
1	تعتمد المؤسسة على قواعد بيانات رقمية لتنظيم وتخزين واسترجاع المعلومات بكفاءة	14	26	0	0	0	4.35	0.450	100%	موافقون
2	تستخدم المؤسسة أنظمة رقمية لمعالجة البيانات وتحديثها بصورة مستمرة.	15	25	0	0	0	4.37	0.450	100%	موافقون
3	تُتاح البيانات الرقمية للعاملين المخولين بسهولة بما يدعم سرعة إنجاز الأعمال واتخاذ القرارات	17	23	0	0	0	4.42	0.420	100%	موافقون
4	تلتزم المؤسسة بتطبيق إجراءات رقمية تضمن حماية البيانات وسريتها وسلامتها	18	22	0	0	0	4.45	0.420	100%	موافقون
المتوسط الحسابي العام 4.397										

المصدر : من أعداد الباحثان بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي

يبين الجدول رقم (12) التعلق بإجابات عينة الدراسة حول محور البيانات الرقمية ، يقع في حدود الموافق حيث يشير المتوسط الحسابي العام لعدد (4) فقرات (4.397)، وهذا يعطي دلالة على ان هناك أثر حول البيانات الرقمية ، حيث جاءت الفقرة رقم (4) حسب اراء المستبنيين باعلي متوسط حسابي (4.45)، ونلاحظ ان اقل متوسط حسابي كان للفقرة رقم (1) حيث بلغ (4.35).

ثالثاً: بُعد رقمنة العمليات الداخلية

جدول (13) يبين المتوسطات و الإنحرافات المعيارية و ونسبة الموافقة لبُعد رقمنة العمليات الداخلية

ت	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الموافقة	الرأي العام لجنة الدراسة
1	تعتمد المؤسسة على الأنظمة الرقمية في تنفيذ العمليات والإجراءات الداخلية.	23	17	0	0	0	4.57	0.454	100%	موافقون بشدة
2	يتم إنجاز الإجراءات الداخلية إلكترونياً بما يسهم في تسريع سير العمل.	19	14	7	0	0	4.3	0.450	82%	موافقون بشدة
3	تسهم رقمنة العمليات الداخلية في تقليل الوقت والجهد اللازمين لإنجاز الأعمال.	26	14	0	0	0	4.65	0.453	100%	موافقون بشدة
4	تعمل المؤسسة على تطوير وأتمتة عملياتها الداخلية باستخدام التقنيات الرقمية بشكل مستمر	25	15	0	0	0	4.62	0.453	100%	موافقون بشدة
المتوسط الحسابي العام 4.535										

المصدر : من أعداد الباحثان بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي

يبين الجدول رقم (13) المتعلق بإجابات عينة الدراسة حول محور رقمنة العمليات الداخلية، يقع في حدود موافقون بشدة حيث يشير المتوسط الحسابي العام لعدد (4) فقرات (4.535)، وهذا يعطي دلالة على ان هناك أثر حول رقمنة العمليات الداخلية، حيث جاءت الفقرة رقم (3) حسب اراء المستبنيين باعلي متوسط حسابي (4.65)، ونلاحظ ان اقل متوسط حسابي كان للفقرة رقم (2) حيث بلغ (4.3).

ربعاً: بُعد الموارد البشرية الرقمية

جدول (14) يبين المتوسطات و الانحرافات المعيارية و ونسبة الموافقة لبُعد الموارد البشرية الرقمية

ت	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الموافقة	الرأي العام لجنة الدراسة
1	تهتم المؤسسة بتخطيط الموارد البشرية بما يتناسب مع عملية التحول الرقمي.	15	25	0	0	0	4.37	0.450	100%	موافقون
2	تحرص المؤسسة على تأهيل وتدريب العمالة بما يتلاءم مع عملية التحول الرقمي.	10	25	5	0	0	4.12	0.417	87%	موافقون
3	تشجع المؤسسة على الابداع ولابتكار بما يتلاءم مع طبيعة التحول الرقمي.	20	20	0	0	0	4.5	0.454	100%	موافقون وموافقون بشدة
4	تشجع المؤسسة العاملين على لمشاركة في عملية التحول الرقمي.	16	24	0	0	0	4.4	0.420	100%	موافقون
المتوسط الحسابي العام 4.347										

يبين الجدول رقم (14) التعلق بإجابات عينة الدراسة حول محور الموارد البشرية الرقمية ، يقع في حدود الموافق حيث يشير المتوسط الحسابي العام لعدد (4) فقرات (4.347)، وهذا يعطي دلالة على ان هناك أثر حول الموارد البشرية الرقمية ، حيث جاءت الفقرة رقم (3) حسب اراء المستبنيين باعلي متوسط حسابي (4.5)، ونلاحظ ان اقل متوسط حسابي كان للفقرة رقم (2) حيث بلغ (4.12).

اختبار المتغير التابع : الإتصال التنظيمي

أولاً: بُعد التوجيهات الإدارية

جدول (15) يبين المتوسطات و الانحرافات المعيارية و ونسبة الموافقة لبُعد التوجيهات الإدارية

ت	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الموافقة	الرأي العام لجنة الدراسة
1	اتلقي التعليمات والاورامر من الإدارة العليا.	40	0	0	0	0	5	1	100%	موافقون بشدة
2	احصل على التعليمات والاورامر من المسؤول المباشر.	14	16	10	0	0	4.1	0.417	75%	موافقون
3	اتلقي التعليمات والاورامر من خلال اتصالي مع زملائي في العمل.	3	37	0	0	0	4.07	0.403	100%	موافقون
4	اتلقي التعليمات والاورامر من خلال اتصالي بالجهات الوصية.	5	35	0	0	0	4.12	0.417	100%	موافقون
المتوسط الحسابي العام 4.322										

المصدر : من أعداد الباحثان بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي

يبين الجدول رقم (15) التعلق بإجابات عينة الدراسة حول محور التوجيهات الإدارية يقع في حدود الموافق حيث يشير المتوسط الحسابي العام لعدد (4) فقرات (4.322)، وهذا يعطي دلالة على ان هناك أثر حول التوجيهات الإدارية حيث جاءت الفقرة رقم (1) حسب اراء المستبنيين باعلي متوسط حسابي (5)، ونلاحظ ان اقل متوسط حسابي كان للفقرة رقم (3) حيث بلغ (4.07).

ثانياً: بُعد التقارير والتغذية العكسة.

جدول (16) يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية و ونسبة الموافقة لبُعد التقارير والتغذية العكسية

ت	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الموافقة	الرأي العام لعينة الدراسة
		5	4	3	2	1				
1	أرفع التقارير إلى الإدارة العليا باستخدام الأنظمة الإلكترونية المعتمدة.	9	31	0	0	0	4.22	0.426	100%	موافقون
2	تتم مراجعة التقارير الإلكترونية من قبل الإدارة العليا في الوقت المناسب.	4	25	11	0	0	3.82	0.470	72%	موافقون
3	أُتلقى ردودًا إلكترونية من الإدارة العليا بشأن التقارير التي أقدمها.	4	36	0	0	0	4.1	0.417	100%	موافقون
4	تساعد الردود الواردة من الإدارة العليا على تطوير الأداء وتحسين سير العمل	10	7	23	0	0	3.67	0.528	42%	محايد
المتوسط الحسابي العام 3.952										

المصدر : من أعداد الباحثان بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.

يبين الجدول رقم (16) التعلق بإجابات عينة الدراسة حول محور التقارير والتغذية العكسة، يقع في حدود الموافق حيث يشير المتوسط الحسابي العام لعدد (4) فقرات (4.952)، وهذا يعطي دلالة على ان هناك أثر حول التقارير والتغذية العكسة، حيث جاءت الفقرة رقم (1) حسب اراء المستبنيين باعلي متوسط حسابي (4.22)، ونلاحظ ان اقل متوسط حسابي كان للفقرة رقم (4) حيث بلغ (3.67).

ثالثاً: بُعد وسائل الاتصال.

جدول (17) يبين المتوسطات و الانحرافات المعيارية و ونسبة الموافقة لبُعد وسائل الاتصال

ت	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الموافقة	لجنة الدراسة الرأي العام
		5	4	3	2	1				
1	تعتمد المؤسسة على قنوات اتصال رقمية لتبادل المعلومات بين العاملين.	40	0	0	0	0	5	1	100%	موافقون بشدة
2	تتيح قنوات الاتصال الرقمية سرعة الوصول إلى المعلومات المطلوبة	39	1	0	0	0	4.97	0.490	100%	موافقون بشدة
3	يعد الاتصال الشفوي أحد أساليب التواصل المعتمدة في المؤسسة.	7	9	24	0	0	3.57	0.454	40%	محايد
4	تتخذ الاجتماعات في المؤسسة كأداة للاتصال.	7	33	0	0	0	4.17	0.417	100%	موافقون
المتوسط الحسابي العام 4.427										

المصدر : من أعداد الباحثان بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي

يبين الجدول رقم (17) التعلق بإجابات عينة الدراسة حول محور وسائل الاتصال، يقع في حدود الموافقون بشدة حيث يشير المتوسط الحسابي العام لعدد (4) فقرات (4.427)، وهذا يعطي دلالة على ان هناك أثر حول وسائل الاتصال، حيث جاءت الفقرة رقم (1) حسب اراء المستبنيين باعلي متوسط حسابي (5)، ونلاحظ ان اقل متوسط حسابي كان للفقرة رقم (3) حيث بلغ (3.57).

رابعاً: بُعد وضوح ودقة المعلومات التنظيمية

جدول (18) يبين المتوسطات و الانحرافات المعيارية و ونسبة الموافقة لبُعد وضوح ودقة المعلومات التنظيمية

ت	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الموافقة	لجنة الدراسة الرأي العام
		5	4	3	2	1				
1	تتسم المعلومات التنظيمية المتاحة عبر الأنظمة الرقمية بالوضوح وسهولة الفهم.	25	15	0	0	0	4.62	0.453	100%	موافقون بشدة
2	تتميز المعلومات الرقمية داخل المؤسسة بالدقة والموثوقية.	0	40	0	0	0	4	0.401	100%	موافقون
3	توفر الأنظمة الرقمية معلومات تنظيمية محدثة تساعد في إنجاز العمل.	35	5	0	0	0	4.87	0.470	100%	موافقون بشدة
4	تصل المعلومات التنظيمية إلكترونياً في الوقت المناسب لدعم اتخاذ القرارات	0	40	0	0	0	4	0.401	100%	موافقون
المتوسط الحسابي العام 4.372										

المصدر : من أعداد الباحثان بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي

يبين الجدول رقم (18) التعلق بإجابات عينة الدراسة حول محور وضوح ودقة المعلومات التنظيمية، يقع في حدود الموافق حيث يشير المتوسط الحسابي العام لعدد (4) فقرات (4.372)، وهذا يعطي دلالة على أن هناك أثر حول وضوح ودقة المعلومات التنظيمية، حيث جاءت الفقرة رقم (3) حسب آراء المستبشرين بأعلي متوسط حسابي (4.87)، ونلاحظ أن أقل متوسط حسابي كان للفقرة رقم (2) (4) حيث بلغ (4).

12- النتائج والتوصيات

أولاً: نتائج البحث:

بناءً على التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية المستخرجة لآراء عينة موظفي إدارة الموارد البشرية بشركة سرت، تم التوصل إلى النتائج التالية:

1. تبين أن إدارة الموارد البشرية بالشركة تتبنى آليات التحول الرقمي بدرجة كبيرة جداً وبمتوسطات حسابية عامة مرتفعة تجاوزت فرضية القبول الافتراضية (3.5)، مما يؤكد التزام الشركة بالانتقال نحو البيئة الرقمية الحديثة.
2. حقق بُعد البنية التحتية الرقمية متوسطاً حسابياً عاماً بلغ (4.522)، حيث اتفقت العينة بالكامل وبشدة (100% نسبة موافقة) على توفر الأجهزة الإلكترونية الكافية لإنجاز المهام بمتوسط (4.7)، وصيانتها دورياً بمتوسط (4.6)، مما يعكس قوة التأسيس التقني المادي داخل الإدارة.
3. جاء بُعد رقمنة العمليات الداخلية في المرتبة الأولى بين أبعاد التحول الرقمي بمتوسط عام بلغ (4.535)، حيث أكد المبحوثون مساهمة الرقمنة في تقليل الوقت والجهد بمتوسط (4.65) وتطوير العمليات بشكل مستمر بمتوسط (4.62).
4. حاز بُعد البيانات الرقمية على متوسط عام بلغ (4.397)، مع تركيز قوي على التزام الشركة بتطبيق إجراءات رقمية تضمن حماية وسرية وسلامة البيانات بمتوسط (4.45)، واعتماد قواعد بيانات مرنة ومحدثة بصورة مستمرة لتخزين واسترجاع المعلومات.
5. سجل بُعد الموارد البشرية الرقمية متوسطاً عاماً بلغ (4.347)، وعلى الرغم من وضوح تشجيع الإدارة للابتكار بمتوسط (4.5)، إلا أن توفير البرامج التدريبية المخصصة للتأهيل الرقمي جاء في المرتبة الأخيرة ضمن هذا المحور بمتوسط (4.12)، مما يشير إلى فجوة نسبية تتطلب تكييفاً مستقبلياً لبرامج رفع الكفاءة التقنية.
6. أظهر التحليل كفاءة بالغة لوسائل الاتصال الرقمية بمتوسط (4.427)، حيث حصد الاعتماد على قنوات الاتصال الرقمية لتبادل المعلومات وسرعة الوصول إليها أعلى متوسطات المحور (5.00 و 4.97 على التوالي)، بالتزامن مع اتصاف المعلومات المتاحة إلكترونياً بالوضوح والدقة والموثوقية العالية بمتوسط عام (4.372).
7. بالرغم من المؤشرات الإيجابية العامة، إلا أن محور التقارير والتغذية العكسية سجل أدنى متوسط حسابي عام (3.952)، وظهر موقف "محايد" لدى الموظفين حول مدى مساهمة الردود الواردة من الإدارة العليا في تطوير الأداء وتحسين سير العمل بمتوسط منخفض نسبياً بلغ (3.67)، مما يعكس وجود فجوة في الاتصال الرأسي (الصاعد والهابط).
8. رفض الفرضية الصفرية وإثبات الأثر: تأسيساً على تماسك وارتفاع المتوسطات الحسابية لجميع المحاور المستقلة والتابعة، يتم رفض الفرضية الصفرية الرئيسية والفرعية، وقبول الفرضيات البديلة التي تؤكد وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية للتحول الرقمي في تحسين فاعلية وكفاءة الاتصال التنظيمي داخل إدارة الموارد البشرية بشركة سرت.

ثانياً: توصيات الدراسة

في ضوء النتائج المستخلصة، يقدم الباحثان مجموعة من التوصيات الإجرائية الموجهة إلى إدارة الموارد البشرية بشركة سرت لإنتاج وتصنيع النفط والغاز بهدف تعزيز كفاءة الأداء واستدامة التطوير الرقمي:

1. ضرورة معالجة القصور الملاحظ في محور التغذية العكسية من خلال إلزام الإدارة العليا بتقديم ردود إلكترونية دورية وموضوعية على التقارير المرفوعة من العاملين، والتأكد من صياغة هذه الردود بطريقة توجيهية تسهم بشكل حقيقي في تطوير الأداء الوظيفي وتحسين سير العمل الإداري.
2. زيادة الاستثمار في رأس المال البشري عبر تصميم برامج تدريبية تخصصية مستمرة ومواكبة للتطورات الرقمية المتسارعة، وذلك لرفع كفاءة التأهيل الرقمي للموظفين (والذي سجل أدنى متوسط في مجاله 4.12) لضمان سد أي فجوة معرفية في استخدام الأنظمة الحديثة.
3. الحفاظ على مستويات التطبيق والجاهزية العالية جداً للبنية التحتية عبر استمرار الصيانة الدورية واستبدال وتطوير الحواسيب وملحقاتها بصفة دورية لضمان مواكبتها لمتطلبات الأنظمة البرمجية المتقدمة وأتمتة العمليات الداخلية دون انقطاع.
4. نظراً للارتباط الوثيق بين تداول البيانات الرقمية وفعالية الاتصال، يُوصى بتطوير خطوط الحماية وجدران الحماية للأنظمة الإلكترونية المعتمدة بالشركة، وتكثيف تطبيق بروتوكولات التحقق الثنائي والتشفير لضمان سرية وسلامة البيانات ومنع الاختراقات وتأمين المعاملات الإدارية بالكامل.
5. العمل على توثيق كافة التوجيهات والقرارات الإدارية إلكترونياً والحد من الاعتماد على الاتصالات الشفوية والجانبية (والتي سجلت رأياً محايداً بمتوسط 3.57) لضمان دقة ووضوح ودورة تدفق المعلومات وتجنب عيوب الحشو والتأويلات الخاطئة للقرارات التنظيمية.

Compliance with ethical standards

Disclosure of conflict of interest

The authors declare that they have no conflict of interest.

المراجع :

1. الخطيب، ياسر حزام، والخطيب، خليل محمد. (2021). *تحديات التحول الرقمي في التعليم الجامعي*. مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية، 8(19)، 213-240.
2. شلفوح، عبد الرحمن الحراري. (2024). *تحديات التحول الرقمي وأثرها في عمليات إدارة المعرفة*. مجلة دراسات الإنسان والمجتمع، 20(1)، 35-56.
3. زمورة، جمال. (2024). دور التحول الرقمي في تحسين أداء المنظمات العمومية. أطروحة دكتوراه، جامعة محمد خيضر بسكرة.
4. العباشي، حمزة، وقّع، محمد الأمين. (2024). *الأمن السيبراني وحماية البيانات الرقمية في الجزائر*. جامعة محمد البشير الإبراهيمي - برج بوعريش، الجزائر.
5. العازمي، فهد عايش. (2022). دور التحول الرقمي في تحسين جودة الخدمات المقدمة للمواطنين. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، 13(3)، 81-96.
6. عبد الغني، محمد أحمد. (2023). تحليل أثر التحول الرقمي على فاعلية الأداء التنظيمي. مجلة البحوث الإدارية والمالية والكمية، 3(4)، 55-72.
7. علي، سائر. (2023). *تطبيق التحول الرقمي في إدارة الموارد البشرية*. رسالة ماجستير، الجامعة الافتراضية السورية.
8. عيد، سماح فرج محمد. (2023). دور التحول الرقمي في تحسين كفاءة اتخاذ القرارات الاستثمارية. مجلة البحوث الإدارية، جامعة القاهرة.
9. غزال، ابتسام، ومرغني، أمية. (2023). التحول الرقمي وأثره في تحسين الأداء الوظيفي. مذكرة ماستر، جامعة قاصدي مرباح.
10. مخرمشي، محمد الصافي، وسالمي، مراد. (2023). *التحول الرقمي وأثره في تعزيز كفاءة الاتصال التنظيمي: دراسة ميدانية في الشركة الوطنية لتوزيع الكهرباء والغاز - سونلغاز - ورقلة*. جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر.
11. ناجي، مصطفى ناطق. (2024). *تحديات التحول الرقمي وأثرها على الالتزام التنظيمي، بحث تطبيقي في معهد الإدارة التقني/الجامعة التقنية الوسطى*. مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، مجلد 20 (عدد خاص: وقائع المؤتمر العلمي السابع لكلية الإدارة والاقتصاد)، 1758-1782.
12. مركز بقة للمعرفة. (2024). *البنية التحتية الرقمية: المكونات والأنواع وطرق تطويرها*.

13. IBM. (د.ت). استراتيجية التحول الرقمي للموارد البشرية.

14. Al-Hujran, O., Al-Debei, M. M., Chatfield, A., & Migdadi, M. (2023). Transforming public service delivery: A comprehensive review of digitization initiatives. Sustainability, 16(7)

Disclaimer/Publisher's Note: The statements, opinions, and data contained in all publications are solely those of the individual author(s) and contributor(s) and not of [AJASHSS](#) and/or the editor(s). [AJASHSS](#) and/or the editor(s) disclaim responsibility for any injury to people or property resulting from any ideas, methods, instructions, or products referred to in the content.