



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة 20 أوت 1955 – سكيكدة

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم المالية و المحاسبة

عنوان المذكرة

دور التحول الرقمي في تحسين أداء المؤسسة الاقتصادية

دراسة ميدانية بمؤسسة نقل المحروقات عبر الأنابيب RTE بولاية سكيكدة

تخصص: مالية

تحت الإشراف:

د.بوقروة ايمان

من إعداد:

كلوش شروق

بوشحيط امينة ريهام

أعضاء لجنة المناقشة

الصفة	الجامعة	الرتبة	الإسم و اللقب
رئيسا	جامعة سكيكدة	أستاذ تعليم العالي	أ.د. نوازي علاوة
ممتحنا	جامعة سكيكدة	أستاذ تعليم العالي	د. قمري زينة
مشرفا	جامعة سكيكدة	أستاذ محاضر ب	د.بوقروة ايمان

السنة الجامعية: 2026/2025



شكر

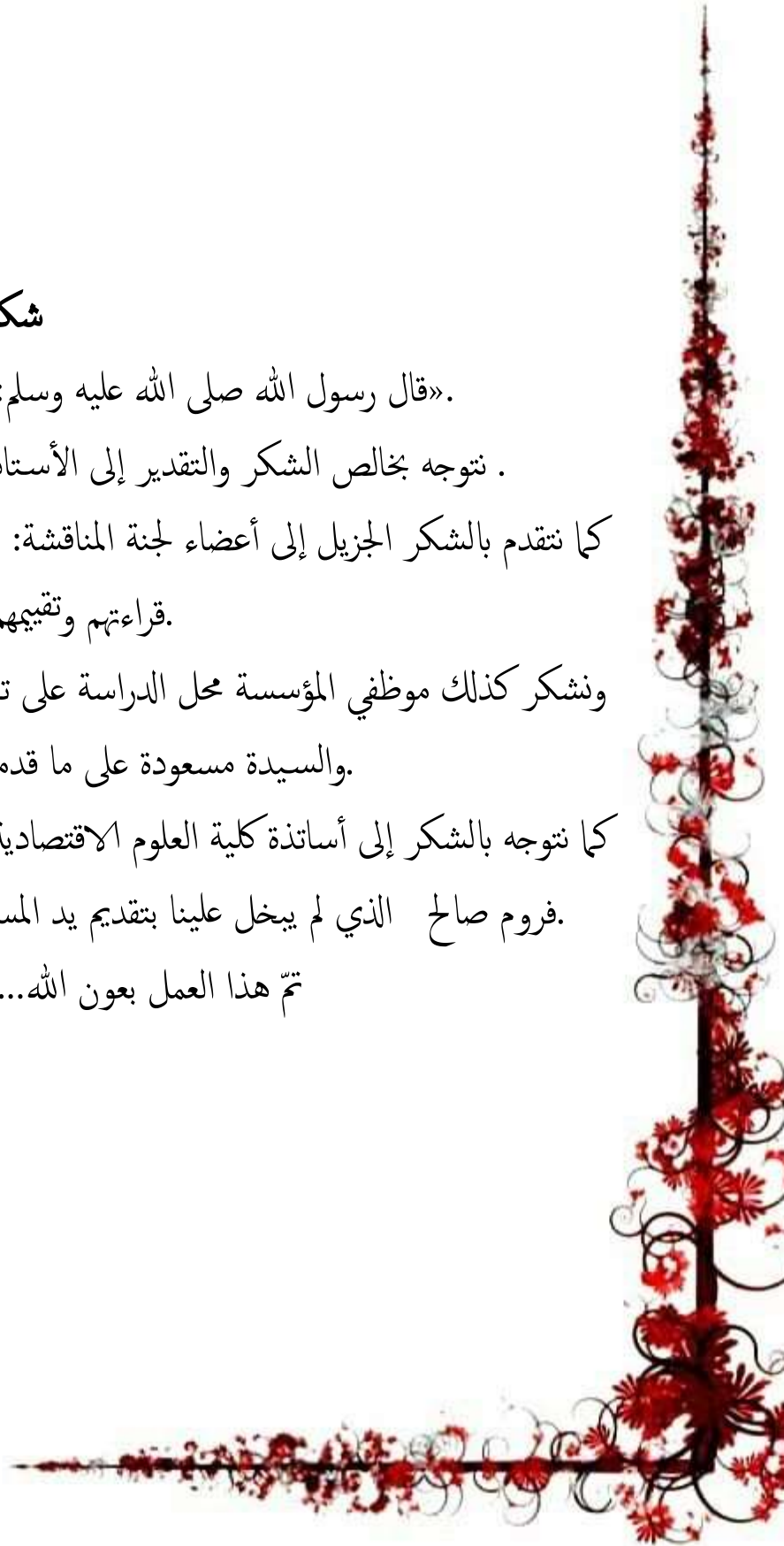
«قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: «من لا يشكر الناس لا يشكر الله

. نتوجه بخالص الشكر والتقدير إلى الأستاذة المشرفة بوقروة إيمان على إشرافها علينا

كما نتقدم بالشكر الجزيل إلى أعضاء لجنة المناقشة: الأستاذ نوري عولاوة والأستاذ إينال فوزي على قراءتهم وتقييمهم لهذه المذكرة

ونشكر كذلك موظفي المؤسسة محل الدراسة على تعاونهم، ونخص بالذكر السيد لحر مسؤول الخزينة والسيدة مسعودة على ما قدماه من معلومات وتسهيلات

كما نتوجه بالشكر إلى أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، ونخص بالذكر الأستاذ فروم صالح الذي لم يخل علينا بتقديم يد المساعدة والدعم من خلال توجيهاته القيّمة والبنّاءة
تمّ هذا العمل بعون الله....و الحمد لله أولاً وأخراً.





الإهداء

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿وَأَنْ لَّيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَىٰ ﴿٣٩﴾ وَأَنَّ سَعْيَهُ سَوْفَ يُرَىٰ ﴿٤٠﴾﴾

[سورة النجم، الآيتان: 39 - 40]

لقد آمنتُ دائماً بالله كلما زاد عملك زاد حظُّك، وها أنا اليوم أقف بكل فخر واعتزاز ثمرة سنوات من الاجتهاد والسعي والمثابرة. وأهدي هذا التخرج إلى الأيادي الخفية التي ساندتني ودفعتني إلى الأمام في كل خطوة:

إلى والديَّ الكريمين، أمي وأبي - حفظهما الله وأدام عليهما الصحة والعافية، اللذين كانا مصدر دعمي الأول وسندي في كل مراحل حياتي، فلهما مني كل الحب والامتنان والعرفان بالجميل.

إلى سندي وأضلاعي الثلاثة، إخوتي - فكانوا خير إخوة وخير سند.

إلى عمي (س)، أبي الثاني الذي أحاطني بعطفه واهتمامه، وكان داعماً لي في مختلف مراحل حياتي.

إلى جميع أحبتي من قريب وبعيد، وكل من شاركني فرحتي ودعمني بكلمة طيبة أو دعاء صادق، وإلى جميع زملائي بعيد او قريب دفعة 2021،

إلى رأس المال البشري ، أساتذتي الأفاضل خاصة الذين آمنوا بي ولم يشككوا يوماً في قدراتي، وكان لهم الفضل في تكويني العلمي والمعرفي.

وفي الختام، أحمد الله سبحانه وتعالى على نعمه التي لا تُحصى، وأسأله دوام التوفيق والنجاح. وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين.

كحلوش شروق.



الإهداء

الحمد لله الذي وفقني لإتمام هذا العمل وأعانتني على تجاوز كل الصعوبات
أهدي ثمرة جهدي هذه إلى والدي العزيزين اللذين كانا ولا يزالان مصدر الدعم
والعطاء واللذين غرسا في حب العلم والاجتهاد فلهما مني خالص المحبة وعظيم
الامتنان حفظهما الله وأدامهما نعمة في حياتي
إلى إخواني الأعزاء الذين كانوا سنداً لي في مختلف مراحل حياتي وشاركوني
لحظات التعب والأمل، فكانوا خير معين على مواصلة الطريق
إلى صديقتي العزيزات اللواتي رافقني خلال مسيرتي الدراسية، وتقاسمن معي
أوقات الجد والاجتهاد فلهن مني كل الشكر والتقدير على صدق المودة وحسن
المعاملة.
إلى زملائي وزميلاتي في الدراسة اللذين جمعني بهم سنوات من التعلم والتعاون
متمنية لهم دوام النجاح والتوفيق
أهدي هذا العمل المتواضع تقديراً وامتناناً لكل من كان له أثر طيب في مسيرتي
العلمية.
أمنية زهراء

ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور التحول الرقمي في تحسين الأداء المؤسسي بمؤسسة نقل الأنابيب RTE بسكيدة، من خلال دراسة أثر أبعاد التحول الرقمي المتمثلة في التوجه الاستراتيجي والاستثمار في التحول الرقمي، وأنظمة التحول الرقمي، والجاهزية الرقمية للموارد البشرية على الأداء المؤسسي. ولتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي والاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات من عينة مكونة من (35) موظفاً بالمؤسسة، وتمت معالجة البيانات باستخدام برنامج SPSS. وقد أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطاً إيجابياً ذو دلالة إحصائية بين التحول الرقمي والأداء المؤسسي، كما بينت أن تبني المؤسسة للأنظمة الرقمية وتطوير جاهزية مواردها البشرية ودعمها للاستثمار في التحول الرقمي يساهم في تحسين الأداء المؤسسي ورفع مستويات الكفاءة والفعالية وجودة الأداء داخل المؤسسة.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، الأداء المؤسسي، التوجه الاستراتيجي، أنظمة المعلومات الرقمية، الجاهزية الرقمية للموارد البشرية، مؤسسة نقل الأنابيب RTE

Abstract:

This study aimed to identify the role of digital transformation in improving institutional performance at the RTE Pipeline Transport Company in Skikda by examining the impact of digital transformation dimensions, namely strategic orientation and investment in digital transformation, digital transformation systems, and the digital readiness of human resources on institutional performance. To achieve the objectives of the study, a descriptive analytical approach was adopted, and a questionnaire was used as the main data collection tool. The sample consisted of 35 employees of the company, and the data were processed using SPSS software. The results showed a statistically significant positive correlation and impact between digital transformation and institutional performance. The findings also indicated that the adoption of digital systems, the development of human resource digital readiness, and the support for investment in digital transformation contribute to improving institutional performance and enhancing efficiency, effectiveness, and quality of performance within the organization.

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات

الموضوع	الصفحة
شكر	
إهداء	
قائمة الأشكال	
قائمة الجداول	
قائمة الملاحق	
مقدمة	أ-ث
الفصل الأول: الأدبيات النظرية والدراسات السابقة حول التحول الرقمي وعلاقته بأداء المؤسسة الاقتصادية	
تمهيد الفصل الأول	6
المبحث الأول: الإطار النظري للتحول الرقمي	7
المطلب الأول: ماهية التحول الرقمي	7
المطلب الثاني: تقنيات التحول الرقمي	11
المطلب الثالث: متطلبات نجاح ومعوقات التحول الرقمي	22
المبحث الثاني: الإطار المفاهيمي لأداء المؤسسة الاقتصادية وعلاقته بالتحول الرقمي	24
المطلب الأول: مفهوم أداء المؤسسة الاقتصادية	24
المطلب الثاني: محددات أداء المؤسسة الاقتصادية	27
المطلب الثالث: علاقة التحول الرقمي بأداء المؤسسة الاقتصادية	31
المبحث الثالث: الدراسات السابقة والفجوة البحثية	33
المطلب الأول: الدراسات السابقة العربية	33
المطلب الثاني: الدراسات السابقة الأجنبية	35
المطلب الثالث: أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسات السابقة و الدراسة الحالية	38
الفصل الثاني: دراسة تحليلية لواقع التحول الرقمي داخل مؤسسة نقل المحروقات عبر الأنابيب RTE بسكيكدة	
تمهيد الفصل الثاني	42
المبحث الأول: تقديم عام حول المؤسسة محل الدراسة	43

43	المطلب الأول: النشأة والتطور التاريخي لمؤسسة سوناطراك
45	المطلب الثاني: الهيكل التنظيمي لمؤسسة RTE
52	المبحث الثاني: أنظمة التحول الرقمي داخل مؤسسة RTE
52	المطلب الأول: المعالجة المحاسبية و العملياتية عبر نظام sap داخل مؤسسة RTE
57	المطلب الثاني: نظام KTP داخل المؤسسة
62	المطلب الثالث: نظام البنك الخارجي
69	المبحث الثالث: الدراسة الميدانية لقياس أثر التحول الرقمي على أداء مؤسسة RTE لنقل الأنابيب بولاية سكيكدة
69	المطلب الأول: اختبار أداة الدراسة والتحقق من صدقها وثباتها
76	المطلب الثاني: عرض وتحليل بيانات الدراسة الميدانية
89	المطلب الثالث: اختبار فرضيات الدراسة ومناقشة النتائج
97	خاتمة
99	قائمة المراجع
103	ملاحق

قائمة الأشكال

الصفحة	الشكل
15	الشكل رقم (01): الإنفاق على الحوسبة السحابية
17	الشكل رقم (02): آلية عمل تقنية بلوكشين
46	الشكل رقم (03): الهيكل التنظيمي للمديرية الجهوية لفرع النقل عبر الأنابيب
53	الشكل رقم (04): الواجهة الرئيسية لنظام SAP داخل مؤسسة RTE
54	الشكل رقم (05): بيانات العمل داخل نظام SAP
55	الشكل رقم (06): واجهة معالجة الفاتورة داخل نظام SAP
56	الشكل رقم (07): قيد محاسبي للأجور داخل نظام SAP
57	الشكل رقم (08): واجهة الدخول واختيار قاعدة البيانات (Base PROD)
59	الشكل رقم (09): واجهة اعتماد توقعات التموين (Validation des prévisions)
60	الشكل رقم (10): واجهة تسجيل المصاريف والتسويات
61	الشكل رقم (11): واجهة التحويلات البنكية المحلية
62	الشكل رقم (12): واجهة المطابقة البنكية (Rapprochement)
64	الشكل رقم (13): واجهة إدخال اسم المستخدم في نظام e-banking BEA
64	الشكل رقم (14): لوحة المفاتيح الافتراضية المتغيرة الإدخال كلمة المرور
65	الشكل رقم (15): لوحة القيادة الرئيسية بعد تسجيل الدخول
66	الشكل رقم (16): جدول متابعة أوامر التحويلات و زر الإضافة
67	الشكل رقم (17): مسار العمل (Workflow) والتوقعات الإلكترونية المطلوبة
77	الشكل رقم (18): توضيح توزيع عينة الدراسة حسب الجنس
78	الشكل رقم (19): توزيع عينة الدراسة حسب العمر
79	الشكل رقم (20): توزيع عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي
80	الشكل رقم (21): توزيع عينة الدراسة حسب الخبرة المهنية
81	الشكل رقم (22): توزيع عينة الدراسة حسب المنصب الوظيفي

قائمة الجداول

الجدول	الصفحة
الجدول رقم (01): مقارنة بين الدراسات السابق و الدراسات الحالية	38
جدول رقم (02): معامل ألفا كرونباخ لكل محور	69
جدول رقم(03): قياس صدق الاتساق الداخلي لعبارات التوجه الاستراتيجي والاستثمار في التحول الرقمي	70
جدول رقم (04): قياس صدق الاتساق الداخلي لعبارات أنظمة التحول الرقمي	71
جدول رقم(05): قياس صدق الاتساق الداخلي لعبارات الجاهزية الرقمية للموارد المالية	72
جدول رقم(06): قياس صدق الاتساق الداخلي لاجمالي محور استثمار المؤسسة في التحول الرقمي	72
جدول رقم(07): قياس صدق الاتساق الداخلي لعبارات الأداء التشغيلي والتنظيمي	73
جدول رقم(08): قياس صدق الاتساق الداخلي لعبارات الأداء المالي وإدارة الموارد المالية	74
جدول رقم(09): قياس صدق الاتساق الداخلي لعبارات الأداء المؤسسي	74
جدول رقم(10): قياس صدق الاتساق الداخلي لعبارات اجمالي محور أداء المؤسسة	75
جدول رقم(11): قياس صدق الاتساق الداخلي لإجمالي محاور الدراسة	76
جدول رقم(12): التوزيع الطبيعي لمحاور الدراسة	76
جدول رقم(13): توزيع عينة الدراسة حسب الجنس	77
جدول رقم(14): توزيع عينة الدراسة حسب العمر	77
جدول رقم(15): توزيع عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي	78
جدول رقم(16): توزيع عينة الدراسة حسب الخبرة المهنية	79
جدول رقم(17): توزيع عينة الدراسة حسب المنصب الوظيفي	80
جدول رقم(18): الوسط الحسابي لعبارات التوجه الاستراتيجي والاستثمار في التحول الرقمي	81
جدول رقم(19): الوسط الحسابي لعبارات أنظمة التحول الرقمي	83
جدول رقم(20): الوسط الحسابي لعبارات الجاهزية الرقمية للموارد البشرية	84
جدول رقم(21): الوسط الحسابي لعبارات الأداء التشغيلي والتنظيمي	85
جدول رقم(22): الوسط الحسابي لعبارات الأداء المالي وإدارة الموارد المالية	87
جدول رقم(23): الوسط الحسابي لعبارات الأداء المؤسسي	88
الجدول رقم (24): نتيجة تحليل الانحدار البسيط لاختبار أثر للتوجه الاستراتيجي والاستثمار في التحول الرقمي في تحسين أداء مؤسسة RTE	89

90	الفرضية الصفرية: (H0) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لتوظيف الأنظمة الرقمية في تحسين أداء مؤسسة RTE.
90	الجدول رقم (25): نتيجة تحليل الانحدار البسيط لاختبار أثر توظيف الأنظمة الرقمية في تحسين أداء مؤسسة RTE
91	الفرضية الصفرية: (H0) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لمستوى الجاهزية الرقمية للموارد البشرية في تحسين أداء مؤسسة RTE.
91	الجدول رقم (26): نتيجة تحليل الانحدار البسيط لاختبار أثر مستوى الجاهزية الرقمية للموارد البشرية في تحسين أداء مؤسسة RTE
92	الجدول رقم (27): اختبار T في حالة عينتين مستقلتين
92	جدول رقم (28): اختبار تحليل التباين الأحادي لاختبار العمر
93	جدول رقم (29): اختبار تحليل التباين الأحادي لاختبار المستوى التعليمي
93	جدول رقم (30): اختبار تحليل التباين الأحادي لاختبار الخبرة المهنية
94	جدول رقم (31): اختبار تحليل التباين الأحادي لاختبار المنصب الوظيفي
94	جدول رقم (32): اختبار تحليل التباين الأحادي لاختبار المنصب الوظيفي
94	الجدول رقم (33): نتيجة تحليل الانحدار المتعدد لاختبار أثر التحول الرقمي في تحسين أداء مؤسسة RTE

قائمة الملاحق

ملاحق	الصفحة
الملحق رقم (01): نموذج إستمارة إستبيان	104
الملحق رقم (02): مخرجات الإستبيان	110

مقدمة

مقدمة

شهد العالم في السنوات الأخيرة تطورات كبيرة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، مما أدى إلى ظهور التحول الرقمي الذي أصبح من أهم التوجهات الحديثة داخل المؤسسات الاقتصادية. وقد ساهم هذا التحول في تغيير أساليب العمل التقليدية من خلال الاعتماد على التقنيات الرقمية والأنظمة المعلوماتية الحديثة، بهدف تحسين الأداء وتسهيل مختلف العمليات الإدارية والتنظيمية.

ويُعد الأداء المؤسسي من أهم المؤشرات التي تعكس مدى قدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها بكفاءة وفعالية، لذلك تسعى المؤسسات إلى تطوير أدائها من خلال تبني التقنيات الرقمية التي تساعد على تحسين جودة العمل، تسريع إنجاز المهام، وتوفير المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات في الوقت المناسب.

ونظرًا للأهمية المتزايدة التي يكتسبها التحول الرقمي في تحسين أداء المؤسسات الاقتصادية، جاءت هذه الدراسة بعنوان "دور التحول الرقمي في تحسين الأداء بالمؤسسة الاقتصادية" بهدف إبراز العلاقة بين التحول الرقمي والأداء المؤسسي، والتعرف على مدى مساهمة التقنيات الرقمية في تطوير مختلف أنشطة المؤسسة وتحسين نتائجها.

ولتحقيق أهداف الدراسة تم اختيار مؤسسة نقل الأنابيب RTE بسكيدة كنموذج تطبيقي للدراسة الميدانية، باعتبارها من المؤسسات التي تبنت مجموعة من الأنظمة الرقمية في تسير أعمالها، مما يجعلها نموذجًا مناسبًا لدراسة دور التحول الرقمي في تحسين الأداء المؤسسي

الإشكالية الرئيسية:

هل يساهم التحول الرقمي في تحسين أداء المؤسسة الاقتصادية؟

الأسئلة الفرعية:

لمعالجة الإشكالية المطروحة قمنا بصياغة مجموعة من التسؤلات الفرعية التالية :

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات أفراد العينة حول أثر التحول الرقمي في تحسين أداء المؤسسة تعزى إلى المتغيرات الديمغرافية؟.
- ما مدى تأثير التوجه الاستراتيجي والاستثمار في التحول الرقمي على تحسين أداء مؤسسة RTE ؟
- ما أثر توظيف الأنظمة الرقمية المعتمدة داخل مؤسسة RTE في تحسين أدائها؟
- ما مدى تأثير الجاهزية الرقمية للموارد البشرية على تحسين أداء مؤسسة RTE؟

فرضيات الدراسة:

للإجابة على الإشكالية المطروحة وأسئلة الدراسة الفرعية، تم اعتماد الفرضية الرئيسية التالية:

الفرضية الرئيسية:

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمساهمة التحول الرقمي في تحسين أداء المؤسسة الاقتصادية.

الفرضيات الفرعية:

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتوجه الاستراتيجي والاستثمار في التحول الرقمي على تحسين الأداء بمؤسسة RTE.

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتوظيف الأنظمة الرقمية في تحسين أداء مؤسسة RTE.

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمستوى الجاهزية الرقمية للموارد البشرية في تحسين أداء مؤسسة RTE.

- لا توجد فروق في إجابات أفراد العينة المدروسة حول أثر التحول الرقمي في تحسين أداء المؤسسة

أهداف الدراسة:

نسعى من خلال الدراسة الى تحقيق جملة من الأهداف أهمها:

- التعرف على المفهوم العام للتحول الرقمي؛
- التعرف على التقنيات والتكنولوجيات الحديثة المستخدمة داخل مؤسسة RTE لنقل الأنابيب بولاية سكيكدة؛
- إبراز الأنظمة الرقمية المعتمدة داخل مؤسسة RTE ودورها في تحسين الأداء؛
- قياس مدى مساهمة التحول الرقمي في تحسين أداء مؤسسة RTE لنقل الأنابيب بولاية سكيكدة.
- التعرف على أبرز متطلبات التحول الرقمي في المؤسسة الاقتصادية.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في إبراز دور التحول الرقمي في تحسين الأداء داخل مؤسسة RTE لنقل الأنابيب بولاية سكيكدة، من خلال تسليط الضوء على مدى مساهمة التقنيات والتكنولوجيات الحديثة والأنظمة الرقمية المعتمدة في تطوير أساليب العمل ورفع مستوى الأداء المؤسسي، بما يتيح فهم أعمق للعلاقة بين التحول الرقمي وتحسين أداء المؤسسة.

صعوبات الدراسة

أثناء القيام بهذه الدراسة، واجهتنا بعض الصعوبات، أهمها:

- قلة المراجع المتخصصة، خاصة الكتب التي تتناول موضوع الدراسة؛
- صعوبة الحصول على المعلومات الخاصة بالجانب التطبيقي بسبب سرية العمل داخل المؤسسة؛
- محدودية مدة الدراسة الميدانية، حيث لم تتجاوز فترة التبرص خمسة أيام.

أسباب اختيار الموضوع:

- تم اختيار هذا الموضوع بناءً على اعتبارات ذاتية وموضوعية، أهمها:
- الرغبة الشخصية في الاطلاع على موضوع التحول الرقمي واستكشاف مختلف جوانبه؛
- حداثة الموضوع وأهميته في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة؛
- الاهتمام المتزايد بالتحول الرقمي ودوره في تحسين أداء المؤسسات؛
- إثراء المعرفة العلمية بموضوع يجمع بين التحول الرقمي والأداء المؤسسي.

منهج الدراسة:

نظراً لطبيعة الدراسة والأهداف المسطرة حول دور التحول الرقمي في تحسين الأداء المؤسسي، يُعدّ المنهج الوصفي التحليلي الأنسب لدراسة الموضوع وحل الإشكالية، حيث يساهم في وصف وتحليل مختلف جوانب التحول الرقمي وأبعاده ودراسة تأثيره على الأداء المؤسسي. كما تم الاعتماد على أسلوب الدراسة الميدانية من خلال توزيع استبيان على عينة من موظفي مؤسسة نقل الأنابيب RTE بولاية سكيكدة، وجمع البيانات وتحليلها إحصائياً باستخدام برنامج SPSS، لاختبار فرضيات الدراسة والوصول إلى النتائج.

هيكل الدراسة

للإحاطة بالإشكالية المطروحة ومعالجتها منهجياً، تم تقسيم هذه الدراسة إلى فصلين، حيث افتتح كل فصل بتمهيد خاص به واختتم بخلاصة عامة.

الفصل الأول: الأدبيات النظرية والدراسات السابقة حول التحول الرقمي وعلاقته بالأداء المؤسسي، تضمن ثلاثة مباحث، حيث تناول المبحث الأول الإطار النظري للتحول الرقمي، وتطرق المبحث الثاني إلى الإطار المفاهيمي للأداء المؤسسي وعلاقته بالتحول الرقمي، في حين خصص المبحث الثالث للدراسات السابقة والفجوة البحثية، وقد عالج الفصل الجوانب النظرية المرتبطة بالموضوع من خلال عرض أهم المفاهيم والنماذج والدراسات السابقة ذات الصلة، وانتهى بخلاصة عامة.

أما الفصل الثاني: دراسة تحليلية لواقع التحول الرقمي داخل مؤسسة RTE لنقل الأنابيب بسكيدة، فقد تضمن ثلاثة مباحث، تناول المبحث الأول تقديم عام حول المؤسسة محل الدراسة، بينما خصص المبحث الثاني لأنظمة التحول الرقمي المعتمدة في مؤسسة RTE، في حين تناول المبحث الثالث الدراسة الميدانية لقياس أثر التحول الرقمي على أداء مؤسسة RTE لنقل الأنابيب بولاية سكيكدة، وقد تم من خلال هذا الفصل دراسة الجانب التطبيقي وتحليل الواقع الميداني، وانتهى بخلاصة عامة.

حدود الدراسة

الحدود المكانية: مؤسسة RTE لنقل الأنابيب بولاية سكيكدة.
الحدود الزمنية: تم إجراء الدراسة خلال خمسة أيام في شهر أفريل، مع يوم إضافي في شهر ماي لتوزيع استبيان الدراسة.
الحدود الموضوعية: تتمثل في دراسة دور التحول الرقمي في تحسين الأداء المؤسسي داخل مؤسسة RTE لنقل الأنابيب بسكيدة.

الفصل الأول:

الأدبيات النظرية والدراسات
السابقة حول التحول الرقمي
وعلاقته بأداء المؤسسة
الاقتصادية-

تمهيد الفصل الأول:

شهدت المؤسسات في السنوات الأخيرة تطورات متسارعة بفعل الانتشار الواسع للتكنولوجيا الرقمية، مما جعل التحول الرقمي ضرورة أساسية لتحسين الأداء المؤسسي وتعزيز القدرة على مواجهة التحديات المتزايدة في بيئة الأعمال. وقد أصبح هذا التحول من أهم التوجهات الحديثة التي تعتمد عليها المؤسسات لتطوير عملياتها ورفع كفاءتها وتحقيق أهدافها بفعالية أكبر.

ويهدف هذا الفصل إلى تقديم الإطار النظري لمتغيري الدراسة من خلال التطرق إلى مختلف المفاهيم المرتبطة بالتحول الرقمي والأداء المؤسسي، بالإضافة إلى إبراز العلاقة بينهما. وعليه تم تقسيم هذا الفصل إلى ما يلي:

- **المبحث الأول: الإطار النظري للتحول الرقمي.**
- **المبحث الثاني: الإطار المفاهيمي للأداء المؤسسي وعلاقته بالتحول الرقمي.**
- **المبحث الثالث: أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسات السابقة و الدراسة الحالية.**

المبحث الأول: الإطار النظري للتحول الرقمي

يعد التحول الرقمي من أهم المفاهيم الحديثة التي تشهد اهتمامًا متزايدًا في مختلف المجالات، نظرًا لدوره في تطوير أساليب العمل داخل المؤسسات وتحسين أدائها. وفي هذا السياق، يهدف هذا المبحث إلى التطرق إلى الإطار النظري للتحول الرقمي من خلال دراسة أهم جوانبه الأساسية.

المطلب الأول: ماهية التحول الرقمي

يُعد التحول الرقمي من المفاهيم الحديثة التي تناولها العديد من الباحثين والدراسين، وقد تعددت التعاريف المقدمة له باختلاف الزوايا والتوجهات الفكرية، مما يعكس شمولية هذا المفهوم وتنوع أبعاده.

أولاً- تعريف التحول الرقمي

يرى Fernando Biman أن التحول الرقمي "يخلق ذهنية رقمية داخل المؤسسة، وهذا يعني تحسين استخدامنا للأدوات الرقمية التعاونية للعمل بشكل أكثر نكاه، وهذا يعني أيضًا مشاركة المعرفة حول الموضوعات الرقمية حتى يتمكن الجميع، حسب مستواهم ووفقًا لمجال عملهم، من تحديد الفرص لخلق قيمة، ومن يدري، في يوم من الأيام خلق ابتكار".¹

كما عرفته شركة (IDC) بأنه "العملية المستمرة التي تقوم بها المؤسسات للتكيف مع متطلبات عملائها وأسواقها (النظام البيئي الخارجي) عبر توظيف القدرات الرقمية من أجل ابتكار نماذج عمل جديدة ومنتجات وخدمات، بمزج بسلاسة الأعمال الرقمية واليدوية وتجارب الزبائن، مع تحسين الكفاءة التشغيلية والأداء التنظيمي في نفس الوقت".²

عرف bouarar التحول الرقمي

¹ عوان علي، محمودي أحمد، "تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومظاهر التحول الرقمي في المؤسسات الخدمية"، مجلة تنافسية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، المجلد 4، العدد 1، جامعة تيسمسيلت، الجزائر، 2025، ص 6.

² عوان علي، محمودي أحمد، مرجع سبق ذكره، ص 7.

أنه لا يعني فقط التحول نحو استخدام التكنولوجيا داخل حدود المؤسسة، بل هو برنامج شامل يشمل المؤسسة ككل بشكل أساسي من حيث أساليب العمل داخليًا وخارجيًا، ومن حيث تقديم الخدمات للجمهور، كما يدفع التحول الرقمي المؤسسات إلى تغيير نتائج أعمالها بالتكيف مع واقع التكنولوجيا الجديدة¹. لذا فإن التحول الرقمي هو استخدام المؤسسات لتكنولوجيا المعلومات والتقنيات الرقمية في تقديم خدماتها التقليدية، والتي كانت تقدم بشكل يدوي وغير رقمي، من أجل تحسين أداء المؤسسة، وذلك وفق متطلبات العملاء وإدارة الموارد المتاحة².

تعريف المجلس الأوروبي

عرف التحول الرقمي بأنه يتميز بدمج وتكامل التقنيات الرقمية المتقدمة مع الأنظمة المادية ونماذج الأعمال المبتكرة والعمليات الجديدة، وإنشاء منتجات وخدمات ذكية³.

التعريف الشامل

يمكن القول أن التحول الرقمي باختصار هو استخدام التقنيات الرقمية والابتكارات الحديثة في المؤسسات بهدف تحسين أدائها وتطوير عملياتها ونماذج أعمالها بشكل جذري. كما يمكن القول إنه استخدام التقنيات الرقمية لتحسين أداء المؤسسة بشكل جذري⁴.

ثانياً - خصائص التحول الرقمي

تتمثل الخصائص التحول الرقمي في مايلي⁵:

¹ تيور، سمير؛ بن علي فريجيج، "تقنيات التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي في مواجهة الأزمات الاقتصادية والتنبؤ بها"، مجلة الريادة لاقتصاديات الأعمال، المجلد 11، العدد 01، 2025، ص. 161.

² تيور سمير، بن علي فريجيج، مرجع سبق ذكره، ص 161.

³ تيور سمير، بن علي فريجيج، مرجع سبق ذكره، ص 161.

⁴ رانيا شابو، عبد الكريم زرقاوي، "دور التحول الرقمي في تحسين الأداء المالي للمؤسسات المالية"، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 7، العدد 1، جامعة العربي التبسي، الجزائر، 2024، ص 269.

⁵ خديجة خنطيط، "التحول الرقمي ودوره في تحسين الأداء المؤسسي"، مجلة التنمية الاقتصادية، المجلد 9، العدد 1، جامعة 20 أوت 1955، سكيكدة، الجزائر، 2024، ص 156.

الفصل الأول: الأدبيات النظرية والدراسات السابقة حول التحول الرقمي وعلاقته بأداء المؤسسة الاقتصادية

- تعتمد المؤسسات الرقمية على الأصول غير الملموسة مثل الملكية الفكرية والبرمجيات والخوارزميات لتحليل البيانات الكبيرة الناتجة عن الأعمال التجارية على الإنترنت، بالإضافة إلى المحتوى الإبداعي الذي يلعب دورًا رئيسيًا في الإنتاج أو تقديم الخدمات؛
- إنشاء علاقات مع العملاء عبر الحدود دون الحاجة لتواجد المؤسسة دائمًا في مواقع أخرى
- مشاركة العملاء والمستخدمين في خلق القيمة من خلال استخدام المنصات الرقمية للتفاعل وتحليل سلوك العملاء ؛
- التحول من الإدارة الورقية إلى الإدارة الرقمية لتسهيل التسجيل والتخزين واسترجاع المعلومات، مما يساعد على اتخاذ القرارات بشكل أسرع وأكثر فعالية؛
- يسهل التحول الرقمي الاتصال والتواصل وكسر الحدود الجغرافية، ويساهم في تنمية العنصر البشري وزيادة قدراته الإبداعية ؛
- يوفر التحول الرقمي فرصًا ضخمة للمؤسسات في الاستثمار وتطوير التقنيات والبنى الأساسية الداعمة لمشروعات التحول الرقمي وشبكات الاتصال؛
- يعزز تنافسية المؤسسات الصناعية ويدعم المسار الصناعي مع تحسين استخدام الموارد مثل المياه والطاقة والخامات الأولية و يساهم في تطوير أساليب العمل وزيادة فرص الابتكار¹.

ثالثًا-أهمية التحول الرقمي

- تستفيد الشركات والمؤسسات من أحدث الأدوات والتقنيات الرقمية لتحسين العمل وتطوير المنتجات وإتمام العمليات وإنشاء عملية أكثر كفاءة، ومن هذه الفوائد²:
- دمج التقنيات المتطورة، حيث تستطيع الشركة تحسين العمليات الداخلية وتقليل كلفة العمالة نتيجة تقليل المعدات والاعتماد على الحوسبة السحابية ونفقات الطاقة والموارد البشرية ونفقات دعم العملاء
 - تحسين جودة الكفاءة التشغيلية وتنظيمها؛

¹ أحمد محمد الفالوجي، بسمه السيد سليم نور، "التحول الرقمي في تحقيق التنمية في إطار رؤية مصر 2030"، المجلة العربية للقياس والتقويم، المجلد 2، العدد 3، جامعة عين شمس، مصر، 2021، ص 2.

² مبروكة كريم، محمد، "الإطار المفاهيمي لمصطلح التحول الرقمي"، مجلة البحث في العلوم الإنسانية والمعرفية، المجلد 1، العدد 7، جامعة الزيتونة، ليبيا، 2024، ص 245.

- خلق فرص لتقديم خدمات مبتكرة وإبداعية بعيداً عن الطرق التقليدية في تقديم الخدمات، والتي ستؤدي إلى حالة من الرضا والقبول من الجمهور تجاه الخدمات المقدمة؛
- تبسيط الإجراءات للحصول على الخدمات المقدمة للجمهور؛
- الحفاظ على المصداقية مع الموظفين والعملاء من خلال العمليات عبر الإنترنت، ومساعدتهم على التكيف مع الاتجاهات الرقمية والتكنولوجية الجديدة؛
- توفر كم هائل من البيانات والمعلومات التي ستساعد بدورها متخذي القرار في المؤسسات على مراقبة الأداء وتحسين جودة خدماتها؛
- سهولة تحليل البيانات والمعلومات، وبالتالي سهولة اتخاذ القرار وتحديد الأهداف والاستراتيجيات.
- جذب الاستثمارات المحلية والأجنبية¹؛
- يتيح تجربة أفضل للعملاء: لكونه يسمح بالحصول على مزيد من الخيارات، مما يزيد من رضا العملاء، فمثلاً اعتماد تقنية الاستشعار الذكي لتتبع الطلبات سريعاً وتنفيذها، كما أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي للتفاعل مع العملاء يساعد في تحسين دعم العملاء وخدمتهم؛
- جمع البيانات عن نهج التسويق والمبيعات في المستقبل، مما يسمح بمراقبة الأداء واتخاذ قرارات استراتيجية بهدف حل المشكلات أو إجراء تحسينات².

رابعاً-المتطلبات الأساسية للتحول الرقمي في المؤسسات

1. الكفاءات والموارد البشرية: تعد الموارد البشرية أهم عنصر في التحول الرقمي، فمهما كانت إمكانيات الحكومة الإلكترونية متاحة وكبيرة، فإنها ستبقى بدون أي فائدة إذا لم يتم استخدامها والاستفادة منها من قبل المواطنين والموظفين والعملاء، سواء في التعاملات الشخصية أو المهنية. وحتى تتحقق الاستفادة القصوى من التحول الرقمي، لا بد وأن نزود الأفراد بثقافة معلوماتية أساسية وهامة من قبل متخصصين في تقنية المعلومات، حتى تكون هناك كوادر بشرية مؤهلة ومدربة ومبدعة وقادرة على التعامل مع الوسائل الإلكترونية، ولديها استعداد لتحقيق التحول الرقمي والتوظيف الفعال لتكنولوجيا المعلومات .

¹ ميه نزيهة جافو، تهاني إبراهيم الأحمدى الحربي، "تأثير التحول الرقمي على أداء الموظفين"، المجلة العربية للنشر العلمي، الإصدار 8، العدد 77، جامعة الملك عبد العزيز، السعودية، 2025، ص 485.

² مبروكة كريم، محمد، رمجع سبق ذكره، ص245

2. البنية التحتية: ما تملكه المؤسسة من وسائل وأدوات تكنولوجية كأجهزة الحواسيب الآلية، والتطبيقات الإلكترونية عبر الحاسوب الآلي والهاتف المحمول.
3. البيانات الضخمة وأدوات التحليل الخاصة بها: وتشمل مجموعات من البيانات التي تملك خصائص فريدة كالحجم الكبير والسرعة الفائقة والتنوع الواضح والتباين والمصادقية مقارنة بأنواع مجموعات البيانات المتعارف عليها. وتتميز هذه البيانات بمستويات إنتاجها وتداولها الكبير في وقت قصير وسريع، وبقدرتها الفائقة على تلبية رغبات أصحاب المصالح والقدرة على صنع القرار، وبالتأكيد أن هذه البيانات تحتاج لتحليل بشكل فعال ومنظم من قبل متخصصين.¹
4. معرفة آليات العمل المتوفرة داخل المؤسسة: وتتضمن إنشاء بناء تقني فعال للتحول الرقمي، يتضمن سياسات وإجراءات تغطي نشاطات المؤسسة وعملياتها، بشكل مناسب للتقنيات اللازمة والتطبيقات المتطورة والبيانات المعالجة .
5. تحديد الاستراتيجية المناسبة للتحول الرقمي .
6. توافر التدريب المناسب للمتدربين المقبلين على التحول الرقمي.
7. العمل على توفير جانب الأمن خاص بالمعلومات السرية، والتي يتم وضعها كيفية الحفظ والتخزين، ومعرفة تاريخ دخول أي شخص على هذه المعلومات.²
8. تحديث التشريعات والقوانين ليوافق بيئة التحول الرقمي.

المطلب الثاني: تقنيات التحول الرقمي

يشهد التحول الرقمي تطورًا متسارعًا بفضل مجموعة من التقنيات الحديثة التي ساهمت في تغيير طرق تسيير الأعمال داخل المؤسسات، وأصبحت عنصرًا أساسيًا في دعم الأداء وتحسين الكفاءة، ومن أهمها.

أولاً: تقنية إنترنت الأشياء

¹ ميه نزيهة جافو، تهاني إبراهيم الأحمد، مرجع سبق ذكره، ص 485

² حمزة بن الزين عبد الله الشايش، "استراتيجيات التحول الرقمي في المؤسسات الجزائرية: التحديات والآفاق - الجامعة الجزائرية كنموذج"، مداخلة في ملتقى وطني حول "مخاطر الهندسة الاجتماعية ومتطلبات تحقيق الأمن المجتمعي"، جامعة غرداية، الجزائر، 2025، ص 4

لتقنية إنترنت الأشياء من أهم الجسور التي تربط بين التطبيقات المادية والرقمية، وفيما يلي سنتطرق إلى تعريف تقنية إنترنت الأشياء وتطبيقاتها في الواقع:

1. تعريف تقنيات إنترنت الأشياء

يمكن تعريفها على أنها بنية تحتية متكاملة لمجتمع المعلومات تساعد على تبادل المعلومات من خلال استخدام بروتوكولات الخدمات المتقدمة عبر الترابط المادي والافتراضي، وتتميز إنترنت الأشياء بجملة من الخصائص:¹

التفاعل البيئي: يعني أنه في إنترنت الأشياء يمكن ربط أي جهاز بشبكة المعلومات والاتصالات العالمية حتى يتمكن من تبادل البيانات.

عدم التجانس: أجهزة إنترنت الأشياء مختلفة ومتنوعة، لكنها رغم اختلافها تستطيع التواصل عبر منصات وخدمات وشبكات متعددة.

التغيرات الديناميكية: حالة الأجهزة تتغير باستمرار، فقد تكون متصلة أو غير متصلة، كما يمكن أن يتغير عدد الأجهزة المتصلة بالشبكة في أي وقت.

2. أسس تفعيل إنترنت الأشياء

هناك ثلاثة عناصر تقنية أساسية لتفعيل منظومة إنترنت الأشياء:²

التحقق من الهوية: يجب أن يكون لكل طرف رمز تعريف فريد لا يتكرر مع جهاز آخر، ويمكن تحقيق ذلك باستخدام بروتوكولات الإنترنت أو تقنيات التعريف بترددات الراديو RFID و IPv6 المتقدمة لتعقب بيانات الكيانات والأشياء.

أجهزة الاستشعار: يجب أن تحتوي الأجهزة والكيانات على مقومات للإدراك والتفاعل وإرسال بيانات حول حالتها أو أي تغييرات تطرأ عليها من خلال تثبيت أجهزة استشعار، ومعالجة البيانات والتواصل مع الشبكة العالمية أو كيانات أخرى مشابهة.

¹ موسى سيهام داسي وهيبة، "مساهمة إنترنت الأشياء في خلق القيمة المضافة"، مجلة الاستراتيجية والتنمية، المجلد 10، العدد 5، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2020، ص 524.

² موسى سيهام داسي وهيبة، مرجع سبق ذكره، ص 526.

الخادم المركزي: يقوم بتجميع البيانات من كافة الكيانات المتصلة وحفظها آلياً للمعالجة المستقبلية، مع إمكانية تحميل البيانات لتمكين العنصر البشري من التحكم والتحليل باستخدام تطبيقات الهواتف الذكية.

3. تطبيقات إنترنت الأشياء

هناك العديد من تطبيقات إنترنت الأشياء في حياتنا اليومية، منها¹:

المنزل الذكي: هو المنزل الذي يمكن التحكم في أجهزته المنزلية عن بعد عبر الإنترنت مثل الإضاءة، التدفئة، الأجهزة الكهربائية، لتسهيل الحياة اليومية وربطها أكثر بالتكنولوجيا. الأجهزة القابلة للارتداء: مثل الساعات الذكية، ساعة أبل وغيرها، التي لا تكتفي بعرض الوقت بل تمكن من إرسال الرسائل، إجراء المكالمات، ومتابعة الصحة والنشاطات اليومية. المدن الذكية: القدرة على تحسين حياة السكان عبر حل مشاكل المرور، الحد من الضوضاء والتلوث، مراقبة الجريمة، وتحسين الخدمات العامة باستخدام البيانات والاتصالات.

السيارات المتصلة: سيارات مجهزة بالإنترنت ويمكنها مشاركة الاتصال مع الآخرين. التصنيع الذكي: استخدام الروبوتات لمراقبة النشاط الصناعي، تحليل العمليات، زيادة السلامة، إنشاء نماذج الصيانة التنبؤية، وتحديث الأجهزة باستمرار.

الرعاية الصحية: تطبيقات المراقبة ومتابعة حالة المرضى عن بعد، مثل منبه الإسعافات الأولية وأجهزة متابعة الصحة اللاسلكية.

الزراعة الدقيقة: أجهزة استشعار لمتابعة المعدات الزراعية والحيوانية، تتبع سلسلة التبريد والنقل، وإدارة محولات الكهرباء وشواحن المعدات الزراعية².

ثانياً: تقنية الحوسبة السحابية

أدى التطور المتسارع في التكنولوجيا الرقمية إلى انتشار الحوسبة السحابية وزيادة الاعتماد عليها، لما توفره من مرونة وكفاءة في إدارة الموارد التقنية ودعم الابتكار. وانطلاقاً من ذلك، سيتم عرض أهم المفاهيم المرتبطة بها:

1. تعريف الحوسبة السحابية

¹ موسى سيهام داسي وهيبية، مرجع سبق ذكره، ص 526.

² موسى سيهام داسي وهيبية، مرجع سبق ذكره، ص 526.

تعرف الحوسبة السحابية بأنها نقل عملية معالجة البيانات وتخزينها من جهاز المستخدم إلى خوادم متصلة عبر شبكة الإنترنت، بحيث يتم حفظ الملفات والبرامج على هذه الخوادم، ويمكن للمستخدم الوصول إليها في أي وقت ومن أي جهاز متصل بالإنترنت. كما تعد تقنية تعتمد على توفير موارد حاسوبية عند الطلب عبر الشبكة، مما يسهل استخدام الخدمات الرقمية ويوفر الوقت والجهد على المستخدمين¹

أما الموسوعة البريطانية فتعرف Encyclopedia Britannica On-Line ، الحوسبة السحابية بأنها أسلوب لتشغيل البرمجيات التطبيقية وتخزين البيانات في نظم حاسوبية مركزية، مع إتاحة الوصول إليها عبر شبكة الإنترنت. كما تعرف منظومة الحوسبة السحابية على أنها استخدام قدرات حواسيب أو خوادم ذات إمكانيات كبيرة لإنجاز مهام معينة لصالح المستخدم، سواء كان فردًا أو شبكة محلية²

2. أنواع السحب الحاسوبية

سحابة عامة Public Cloud ، هي خدمات سحابية متاحة للجمهور، وتمتلكها مؤسسة لتوفير الخدمات السحابية، مثل أمازون وجوجل، تتميز بأنها ذات بنية تحتية ضخمة، وهي وسيلة لتوفير الوقت والجهد. سحابة خاصة Private Cloud ، يكون هذا النوع متاحًا داخل مؤسسة محددة بحيث يمكن الوصول إليها عن طريق الشبكة الداخلية للمؤسسة، وتكون المؤسسة هي المسؤولة عن تنظيم وإدارة الأنظمة المستخدمة لتوفير الخدمة.

سحابة هجينة Hybrid Cloud ، هذا النوع يدمج بين خصائص السحابة الخاصة والعامة، حيث يمكن للمؤسسة تشغيل بعض الخدمات على البنية التحتية الداخلية وتشغيل البعض الآخر على السحابة العامة، يتميز هذا النوع بأنه يوفر مرونة أكثر من السحابة العامة والخاصة.

¹ أمال تخونوي، "انعكاسات تطبيق تقنيات التحول الرقمي على جودة المراجعة الخارجية: مراجعة أدبية"، Journal of Economics Studies and Researches in Renewable Energies (JOERRE)، المجلد 12، العدد 11، 2025، الجزائر، ص 82.

² وليد بيبى، زينب ترمابط، يزيد لقرارات، "الحوسبة السحابية ودورها في خدمة المال والأعمال: تجربة المملكة العربية السعودية"، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد 6، العدد 3، الجزائر، 2022، ص 3

سحابة مجتمعية **Community Cloud** ، في السحابة المجتمعية تتم مشاركة البنية التحتية أو البيئة السحابية من قبل مجتمع من عدة مؤسسات، بحيث يكون لهذه المنظمات هدف مشترك. ويتم إدارة سحابة المجتمع من قبل هذه المنظمات أو من قبل طرف آخر¹.

الشكل رقم (01): الإنفاق على الحوسبة السحابية



المصدر: وليد بيبلي، مرجع سبق ذكره، ص 378.

يتضح من الشكل (1) أن الدول المتقدمة تخصص مبالغ كبيرة للإنفاق على الحوسبة السحابية، مما يعكس أهميتها في دعم التحول الرقمي وتحسين كفاءة مختلف الأنشطة الاقتصادية.

3. خدمات الحوسبة السحابية

الحوسبة السحابية للمؤسسات هي ثلاثة أقسام²:

SaaS: Software as a Service التطبيقات

التطبيق وهي أن تقوم باستخدام تطبيق معين مخزن على السحابة، على سبيل المثال برنامج Word موجود في مركز بيانات وتتصل به عبر الإنترنت وتقوم بالكتابة فيه والتعديل وإضافة بيانات، ثم الحصول على

¹ فرج ونيسه الشركسي، أيوب أحمد القصير، الحوسبة السحابية مفهومها واستخداماتها، المجلة الدولية للحاسبات والمعلوماتية، العدد 8، جامعة مصراته، ليبيا، صفحة 224، صفحة 15.

² العياشي، زرزار، حمزة بن والده. الحوسبة السحابية: تجارب الدول والشركات الرائدة، مجلة الأرصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية، المجلد 2، العدد 2، جامعة 20 أوت 1955، سكيكدة، الجزائر، 2019، ص. 188.

المخرجات منه، وكل ذلك وأنت على السحابة وجهازك فقط أداة الاتصال. ولا يمكن للمستخدم هنا التحكم بنظام التشغيل في السحابة، ولا التحكم بالعتاد، ولا التوصيل الشبكي. ويمكن اعتبار يوتيوب ضمن هذا التصنيف، حيث يمكنك الوصول إلى مقاطع الفيديو الموجودة، لكنك لا تستطيع تغيير أي شيء في الموقع.

المنصة PaaS: Platform as a Service

المنصة استخدام السحابة كمنصة لوضع عدة تطبيقات عليها، ويمكنك العمل عليها جميعاً كما يمكنك وضع نظام تشغيل كامل أيضاً، ويكون هناك تكامل بين التطبيقات. فمثلاً تصمم شيئاً بالفوتوشوب ثم يتم إدخاله لتطبيق آخر فيقوم بالتحريك وإضافة المؤثرات فتحصل على مقطع فيديو مع صوت، مثل Google Apps.

البنية التحتية IaaS: Infrastructure as a Service

البنية التحتية هنا نتعامل مع السحابة كبنية تحتية محدودة بقدرة معالجة معينة، وحجم ذاكرة، ومساحة تخزين، وعدد مستخدمين معين. ولك مطلق الحرية باستخدامها بالطريقة التي تناسبك. فيمكنك مثلاً تنصيب عدة نظم تشغيل، وتركيب عدة تطبيقات على كل نظام، وسماح لعدد معين من المستخدمين بالدخول إلى كل نظام تشغيل لاستخدام تطبيقاته دون السماح بالخلط بينهم¹.

ثالثاً: تقنية البلوكشين والبيانات الضخمة

برزت تقنية البلوكشين كأداة لتسجيل المعاملات بشكل آمن وشفاف، مما يعزز الثقة بين الأطراف. كما تلعب البيانات الضخمة دوراً فعالاً في تحليل كميات كبيرة من البيانات، مما يتيح للمؤسسات اتخاذ قرارات مناسبة. سنتعرف فيما يلي على المفاهيم المختلفة المرتبطة بهاتين التقنيتين.

1. تقنية البلوكشين (Blockchain)

تعرف تقنية البلوكشين بأنها كتلة رقمية مخزنة في قاعدة البيانات العامة. تستخدم لتخزين البيانات المشفرة وتهدف لحل العديد من المشاكل المتعلقة بالمعاملات الرقمية كأمن البيانات، منع الاحتيال، وما إلى ذلك². تقوم على قاعدة بيانات سحابية ضخمة تسمح بإنجاز المعاملات المالية باستخدام شبكة من الحواسيب

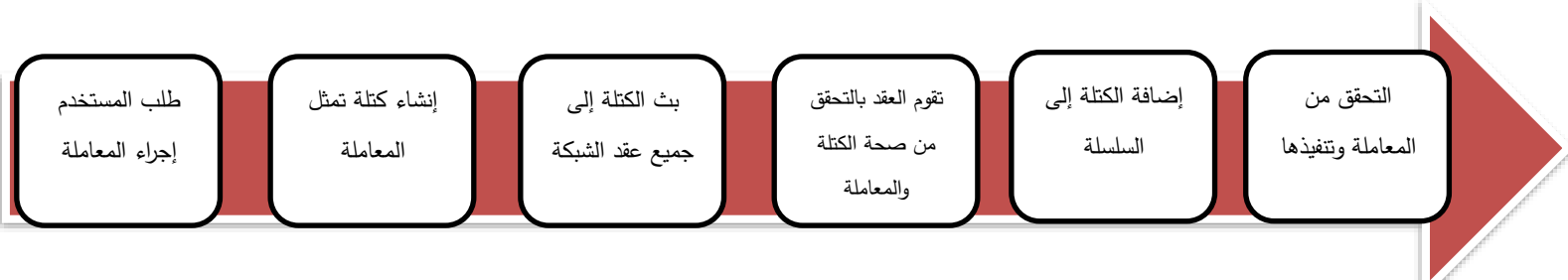
¹ العياشي، زرار، حمزة بن والده، رجع سبق ذكره، ص188

² تكيالين فوزية، "مساهمة التحول الرقمي في تدعيم الشمول المالي"، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارة وعلوم التسيير، تخصص اقتصاد نقدي، جامعة الجزائر 3، الجزائر 2025، ص.

اللامركزية¹. ويتم حفظ البيانات في سجل معاملات موحد كنسخ متطابقة على جميع الأجهزة، ويضم السجل قائمة مستمرة من المعاملات تسمى كتل (Blocks)، يتم ربطها وتشفيرها لحماية السرية وتأمين صحة بياناتها باستخدام الخوارزميات²

يتم عمل تقنية البلوكشين من خلال ستة خطوات ممثلة في الشكل الموالي:

الشكل رقم (02): آلية عمل تقنية بلوكشين



المصدر: تاكسين فوزية، مرجع سبق ذكره، ص 27.

نلاحظ من خلال هذا الشكل أن عمل تقنية البلوكشين يتم على ستة مراحل، حيث يقوم المستخدم في البداية بطلب إجراء المعاملة ليتم بعدها إنشاء كتلة لتمثيل المعاملة ونقلها لجميع أطراف الشبكة، فتقوم بالتأكد من صحة المعاملة والمصادقة عليها وإضافتها إلى السلسلة للتحقق منها وتنفيذها.

2. تقنية البيانات الضخمة

1.2. تعريف البيانات الضخمة

تختلف وتتعدد التعريفات والمفاهيم لهذا المجال ما بين الخبراء والشركات والمنظمات المتخصصة، حيث يعرف معهد ماكنزي العالمي البيانات الضخمة بأنها مجموعة من البيانات التي يفوق حجمها القدرة على معالجتها باستخدام أدوات قواعد البيانات التقليدية، من النقاط ومشاركة ونقل وتخزين وإدارة وتحليل، في غضون فترة زمنية مقبولة³

¹ مريم الصيد، سوسن زيرق، "تكنولوجيا التأمين: مسار جديد لقطاع التأمين"، المجلة الجزائرية للاقتصاد السياسي، المجلد 3، العدد 2-4، جامعة 20 أوت 1955، سكيكدة، الجزائر، 2021، ص... .

² تكيالين فوزية، مرجع سبق ذكره

³ محمود عبد السلام، "تقنية البيانات الضخمة"، سلسلة كتيبات تعريفية، صندوق النقد العربي، العدد 16، أبوظبي، الإمارات العربية المتحدة، 2021، ص. 16.

حسب شركة IBM ، تنشأ البيانات الضخمة عن طريق كل شيء من حولنا. في كل الأوقات، كل عملية رقمية وكل تبادل في وسائل التواصل الاجتماعي ينتج البيانات الضخمة التي تتناقلها الأنظمة وأجهزة الاستشعار والأجهزة النقالة. البيانات الضخمة لها مصادر متعددة تختلف من حيث السرعة والحجم والتنوع. لكي نستفيد من البيانات الضخمة، نحتاج إلى معالجة مثالية وقدرات تحليلية ومهارات¹ عرفتھا المنظمة الدولية للمعايير (ISO) بأنها: "مجموعة أو مجموعات من البيانات لها خصائصها كالحجم، السرعة، التنوع، التباين، صحة البيانات وغيرها، لا يمكن معالجتها بكفاءة باستخدام التكنولوجيا الحالية والتقليدية لتحقيق الاستفادة منها"²

2.2. مزايا البيانات الضخمة

- تعد تقنية البيانات الضخمة حلاً يتيح الوصول إلى قواعد البيانات في الوقت الفعلي لمختلف المستخدمين، ويرجع ذلك إلى المزايا التي تتميز بها. تتلخص فيما يلي³
- توفير الوقت والجهد والتكلفة في معالجة وتحليل البيانات ؛
 - القدرة على تحليل بيانات وسائل التواصل الاجتماعي لاستخراج الآراء وقياس رضا الجمهور ؛
 - دعم التحليلات التنبؤية للتوقع بالاتجاهات المستقبلية ؛
 - تحليل وتقييم المخاطر المالية ؛
 - تصنيف المستخدمين وتحديد الفئات المستهدفة لتحسين الحملات التسويقية والإعلانية ؛
 - تحسين خدمة العملاء وإدارة العلاقة معهم .

2.3. أنواع البيانات الضخمة

هناك عدة أنواع للبيانات الضخمة كما يلي⁴

- **بيانات منظمة**: البيانات المصنفة والمرتبة والمخزنة في قواعد البيانات، حيث يمكن البحث فيها واستخراج المعلومات منها، مثال MySQL :

¹ محمود عبد السلام، مرجع سبق ذكره، ص 16.

² عبد الرحمن محمد سليمان رشوان، "دور تحليل البيانات الضخمة (Big Data) في ترشيد اتخاذ القرارات المالية والإدارية في الجامعات الفلسطينية: دراسة ميدانية"، الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا، غزة، فلسطين، 2018، ص. 26-27.

³ محمود عبد السلام، مرجع سبق ذكره، ص 16

⁴ عبد الرحمن محمد سليمان رشوان، مرجع سبق ذكره، ص 29-27

- بيانات غير منظمة: مثل مقاطع الفيديو، رسائل الدردشة، رسائل البريد الإلكتروني، تغريدات شبكات التواصل الاجتماعي، وملفات Word و. PDF
- بيانات شبه منظمة: خليط بين النوعين، وأقرب للبيانات المنظمة، لكنها تقتصر إلى البنية التنظيمية كالجداول وقواعد البيانات.

رابعاً: تقنية الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي

يشهد العالم تطوراً تكنولوجياً سريعاً بفضل تقنيات الذكاء الاصطناعي التي أصبح لها دور مهم في عدة مجالات، ويعد التعلم الآلي أحد فروعها الذي يعتمد على تحليل البيانات وتمكين الأنظمة من التعلم منها. وفي هذا الجزء سيتم التطرق إلى تقنيتي الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي.

1. الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي يعد من أبرز التطورات التكنولوجية الحديثة، وسنتعرف على تعريفه وبعض تطبيقاته العملية.

1.1. تعريف الذكاء الاصطناعي

عرف قاموس أكسفورد الذكاء الاصطناعي بأنه: "تحديث الأنظمة الحاسوبية القادرة على القيام بالمهام العقلية البشرية مثل الإدراك البصري، والتعرف على الكلام، واتخاذ القرار، والترجمة بين اللغات"¹ كما يعرف بأنه استخدام نظم الحاسوب الإلكترونية في مهام حوارية مع الإنسان، مثل البرامج التعليمية التي يصمم فيها الحاسوب دور المعلم الخبير الذي يعرف الإجابة الصحيحة ويصحح أخطاء المستخدم بطريقة ذكية تعتمد على تحليلها وتصنيفها².

ويعرف أيضاً بأنه العلم الذي يبحث في كيفية جعل الحاسوب يؤدي الأعمال التي يقوم بها البشر بطريقة أفضل، مع الاعتماد على محاكاة صفات ذكاء الإنسان³.

¹ رشا عبد المجيد محمد أبو مقدم، درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعلم الذاتي لدى طلبة الدراسات العليا في الجامعات الأردنية، رسالة ماجستير، قسم تكنولوجيا التعليم، كلية الآداب والعلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن، 2024، ص. 13.

² سبتي سهام عباس منير، "استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي ومساهمته في تحقيق التنمية المستدامة"، حوليات جامعة الجزائر 1، المجلد 38، العدد 3-35، 2024، ص. 35.

³ سبتي سهام عباس منير، مرجع سبق ذكره، ص 35.

1.2 أنواع الذكاء الاصطناعي

قسم العلماء الذكاء الاصطناعي إلى ثلاثة أقسام وهي¹:

- **الذكاء الاصطناعي الضعيف أو المحدود**: هو أبسط أنواع الذكاء الاصطناعي والموجود على نطاق واسع، ويؤدي هذا النوع مهمة واحدة لا يمكنه الخروج عنها، مبرمجة مسبقاً لتحاكي العقل البشري .
- **الذكاء الاصطناعي القوي أو العام**: هذا النوع من الذكاء الاصطناعي متطور يصل لمرحلة تجعله مساوياً لفكر ووظائف الإنسان، حيث تقوم مثل هذه الأنظمة بالعمل بناءً على التعلم من البيانات والخبرات التي تكونها، مما يجعلها قادرة على اتخاذ قرارات ذاتية ومستقلة عن الإنسان .
- **الذكاء الاصطناعي الفائق**: هو أخطر أنواع الذكاء الاصطناعي التي لا تزال تحت التجربة، وهدفه تصميم آلات تفوق ذكاء الإنسان وقدرته على التعلم وتوظيفه في جميع مجالات الذكاء الإنساني .

1.3 دور الذكاء الاصطناعي على أداء المؤسسات الاقتصادية

أصبح الذكاء الاصطناعي عاملاً رئيسياً في تحسين كفاءة المؤسسات، تطوير منتجاتها وخدماتها، وتعزيز قدرتها التنافسية من خلال²:

- زيادة كفاءة الإنتاج والصيانة وسلسلة التوريد وتحسين تجربة العملاء .
- تطوير المنتجات والخدمات بإضافة ميزات جديدة وتحسين الجودة .
- التكيف السريع مع تغيرات السوق، إنشاء نماذج أعمال جديدة، وتحسين التنبؤ والتخطيط وربط العرض بالطلب .
- الكشف عن الاحتيال، أتمتة أنظمة تكنولوجيا المعلومات وتحسين المبيعات .
- أتمتة إدارة الجودة والتدقيق، وتحسين إدارة التوريد والخدمات اللوجستية .
- جعل الأعمال أسهل وأقل تكلفة مع جودة أعلى وأوقات تسليم أسرع ومرونة أكبر .
- إعادة تشكيل العمليات والهياكل التنظيمية، مع ضرورة تغيير الثقافة والمهارات للاستفادة الكاملة .

2. التعلم الآلي

¹ سبتي سهام عباس منير، مرجع سبق ذكره، ص 108.

² أرطاباز، سناء، "أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء المؤسسة"، مجلة العلوم الإنسانية لجامعة أم البواقي، المجلد 09، العدد 03، ديسمبر 2022، ص 1262.

التعلم الآلي فرع من الذكاء الاصطناعي يركز على بناء أنظمة تتعلم تلقائياً وتطبق خوارزمياتها في مجالات متنوعة.

2.1. تعريف التعلم الآلي

هو فرع من فروع الذكاء الاصطناعي يعتمد على تقنيات الحوسبة والإحصاء والرياضيات لتعليم الأنظمة الحاسوبية على التعرف على الأنماط واتخاذ القرارات بناءً على البيانات التي تم جمعها¹.
بالتالي فهو يشير إلى مجموعة واسعة من التقنيات التي تعمل على أتمتة عملية تعلم الخوارزميات² هو فن برمجة الحاسوب لتوليد خوارزمية بصفة ذاتية قادرة على بناء تمثيل داخلي لأداء المهمة المطلوبة، ولتحقيق ذلك يتعين أولاً تقديم أكبر عدد ممكن من الأمثلة بغية التدريب والتحسين حتى يصبح مستقلاً بذاته³.

2.2. أنواع التعلم الآلي

تتمثل أنواع التعلم الآلي فيما يلي⁴:

- **التعلم الخاضع للإشراف**: يستخدم مجموعات بيانات مصنفة لتدريب الخوارزمية نحو هدف محدد .
- **التعلم غير الخاضع للإشراف**: يستخدم مجموعات بيانات غير مصنفة لاستكشاف الأنماط دون توجيه محدد .
- **التعلم شبه الخاضع للإشراف**: يبدأ بتدريب على بيانات مصنفة لتحديد معايير عامة، ثم يقيم العينات غير المصنفة لتصنيفها باحتمالية عالية، ويمكن تكرار العملية مع نمو مجموعة البيانات المصنفة .
- **التعلم المعزز**: يشبه التعلم غير الخاضع للإشراف باستخدام بيانات غير مصنفة، لكنه يركز على تعلم أفضل مسار لتحقيق هدف معين من خلال ردود فعل إيجابية وسلبية ومحايدة .

¹ بن عائشة، سليمة بن عبد الرحمان، ذهبية طويطي، مصطفى، "دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين القطاع المالي"، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 13، العدد 02، جامعة غرداية، الجزائر، 2024، ص. 51.

² بن عائشة، سليمة بن عبد الرحمان، ذهبية طويطي، مصطفى، مرجع سبق ذكره، ص 51.

³ حرز الله عبد الكريم، "التعلم الآلي كجزء من الذكاء الاصطناعي"، مجلة العلوم والتكنولوجيا، العدد التجريبي (0)، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، الجزائر، 2019، ص. 14.

⁴ Oracle, "What is Machine Learning?", Oracle Official Website, accessed April 1, 2026,

<https://www.oracle.com>

المطلب الثالث: متطلبات نجاح ومعوقات التحول الرقمي

يعتبر التحول الرقمي عاملاً أساسياً لتطوير أداء المؤسسات والدول، إلا أن نجاح هذه العملية لا يعتمد فقط على توافر التكنولوجيا، بل يرتبط بمجموعة من العوامل التي تساهم في نجاحها، وفي المقابل تواجهها عدة معوقات قد تحد من فعالية تطبيقها. في هذا المطلب، سنتناول أولاً محددات نجاح التحول الرقمي، ثم ثانياً المعوقات التي قد تعرقل هذه العملية.

أولاً: محددات نجاح التحول الرقمي

هناك عدة عوامل تساهم في نجاح التحول الرقمي ترتبط بجاهزية الدولة والمؤسسات. أهم محددات

النجاح¹:

1. تحسين جاهزية الدولة والبنية التحتية التكنولوجية: من خلال توجيه الاستثمارات المحلية، وجذب رؤوس الأموال الأجنبية، وتشجيع الشراكة مع القطاع الخاص، وتوفير الحوافز المناسبة .
 2. توسيع انتشار الإنترنت وتحسين الوصول الرقمي: توصيل الخدمات الرقمية لكل المناطق وتقليل تكلفة الاتصال لتصبح متاحة للجميع .
 3. وضع سياسات وطنية واضحة للتحول الرقمي: تحديد الإطار الوطني للعملية مع توضيح الرؤية والمبادئ .
 4. تبني المؤسسات استراتيجية رقمية متكاملة: ربط استراتيجية المؤسسة بالرؤية الحكومية، وإشراك المؤسسات العامة والخاصة .
 5. تطبيق نموذج البيانات المفتوحة: تعزيز التعاون بين الحكومة والمواطنين وباقي الأطراف، وضمان جودة البيانات وإدارتها وتقييمها دورياً .
 6. تطوير الإطار التشريعي والتنظيمي: تحديث القوانين لتواكب طبيعة الاقتصاد الرقمي.
- ثانياً: معوقات التحول الرقمي

¹ قرين ربيع، "تقنيات التحول الرقمي واستراتيجيات": نماذج عن قصص فشل ونجاح الشركات عالمية، مجلة المشكلة الاقتصادية والتنمية، المجلد 02، العدد 02، 2023، ص. 62.

على الرغم من أهمية التحول الرقمي وضرورة تطبيقه، إلا أن هناك عدة معوقات تحد من نجاحه، سواء على مستوى الدولة أو المؤسسات، وتؤثر في فعالية تنفيذ المشاريع الرقمية. ومن أهم المعوقات¹:

1. **نقص الكفاءات والقدرة على قيادة التحول الرقمي**: يعد نقص الكفاءات البشرية وقلة الخبرات المتخصصة في المجالات التقنية والتكنولوجيا الرقمية تحديًا رئيسيًا، إذ تحتاج المؤسسات إلى تطوير وتأهيل المزيد من الكوادر القادرة على قيادة وتنفيذ مشاريع التحول الرقمي .
2. **نقص البيانات المخصصة للتحول الرقمي**: عدم توفر البيانات الكافية أو المناسبة يمثل عائقًا أمام اتخاذ القرارات الرقمية بشكل فعال .
3. **مخاطر أمن المعلومات**: التخوف من مخاطر أمن المعلومات نتيجة لاستخدام الوسائل التكنولوجية يعد أحد أكبر التحديات التي تواجه نجاح تنفيذ عملية التحول الرقمي، ويتطلب تعزيز البنية الأمنية الرقمية ووضع استراتيجيات حماية البيانات .
4. **ضعف البنية التحتية الرقمية**: قصور واضح في البنية التحتية اللازمة لدعم التحول الرقمي، ويتمثل ذلك في ضعف شبكات الاتصال بالإنترنت وارتفاع تكاليف البيانات مما يعيق الوصول الشامل إلى الخدمات الرقمية .
5. **التحديات التشريعية**: القوانين والتشريعات الحالية تحتاج إلى تحديث لتتماشى مع متطلبات العصر الرقمي، بما يشمل حماية البيانات الشخصية، ضمان حقوق الملكية الفكرية، ووضع أطر قانونية تدعم الاقتصاد الرقمي .
6. **المقاومة الثقافية والتردد في التبني**: تواجه بعض الجهات، خاصة في المناطق الريفية، صعوبات في قبول التكنولوجيا الرقمية نتيجة المقاومة الثقافية أو نقص الوعي بأهميتها، مما يبطئ من وتيرة التحول الرقمي ويحد من انتشاره .
7. **الأمان السيبراني**: يشكل الأمن السيبراني تحديًا كبيرًا مع تزايد مخاطر الهجمات الإلكترونية، ويتطلب ذلك تطوير استراتيجيات فعالة لحماية البيانات والمعلومات .

¹ بن أحمد فاطمة الزهراء، بن أحمد نادية، "التحول الرقمي في الجزائر: الواقع والتحديات دراسة حالة"، المجلة الجزائرية للمالية العامة، المجلد 15، العدد 202501، ص. 512.

المبحث الثاني: الإطار المفاهيمي لأداء المؤسسة الاقتصادية وعلاقته بالتحول الرقمي

يعبر الاداء المؤسسة عن مدى تحقيقها لاهدافها بفعالية وكفاءة في بيئة تنافسية .

حيث يتاثر اداء المؤسسة بعدة عوامل تحدد مستوى نجاحها ومع التحول الرقمي اصبحت المؤسسات تعتمد على التكنولوجيا لتحسين ادائها كما ان هذا المبحث يهدف الى توضيح مفهوم الاداء في المؤسسة و علاقته بالتحول الرقمي .

المطلب الاول: مفهوم أداء المؤسسة الاقتصادية

يعتبر اداء المؤسسات من المفاهيم الاساسية داخل المؤسسة حيث لقي اهتماما واسع من قبل العديد من الباحثين ومن مختلف التوجهات الفكرية الذين تناولوه بالدراسة و التحليل كما انه يعتبر عنصرا محوريا في المؤسسة لفهم مدى فعالية المؤسسة و قدرتها على تحقيق اهدافها .

اولا: تعريف أداء المؤسسة الاقتصادية

لغويا: مصطلح الاداء مستمد من اللغة الانجليزية (TO Perform) و الذي اشتق بدوره من الفرنسية القديمة (performer) والذي يعني تنفيذ مهمة او تادية عمل .

اصطلاحا: ينظر للاداء على انه انعكاس لكيفية استخدام المؤسسة للموارد المالية و البشرية و استغلالها بكفاءة و فعالية بصورة تجعلها قادرة على تحقيق اهدافها .

كما يعبر عن قدرة المؤسسة على الاستمرارية و البقاء محققة التوازن بين الرضا العام و العمل .

- عرفت مولين(2007) الاداء المؤسسي بكونه المقياس الذي تستطيع المؤسسات بواسطته قياس فعاليتها و كفاءتها و تتمكن من اعطاء القيمة لعملائها و لاصحاب المؤسسة المشتركة¹.
- كما يعرف الاداء المؤسسي ايضا على انه : انعكاس للقدرة منظمة الاعمال و قابليتها لتحقيق اهدافها

¹ ابتسام سلاطينة , شريف غياط " دور التكوين في احداث التغيير التنظيمي لتحسين الاداء المؤسسي دراسة ميدانية , بمؤسسة المصبرات الغذائية ; CAB وحدة بوعاتي محمود " , مجلة الاقتصاد و التنمية المستدامة , جامعة 8 ماي 1945 قالمة , المجلد

- لقد عرف بترسون و اخرون الاداء المؤسسي :بانه قدرة المؤسسة على استغلال مواردها بكفاءة و انتاج مخرجات متوافقة مع اهدافها ومناسبة لمستخدميها ¹.
- كما عرفت دراسة للمنظمة العربية للتنمية الادارية الاداء المؤسسي : بانه المنظومة المتكاملة لنتائج اعمال المنظمة في ضوء تفاعلها مع عناصر بيئتها الخارجية و الداخلية ².
- وبشكل عام ينظر الى الاداء انه سلسلة من النشاطات المرتبطة بوظيفة متخصصة او نشاط جزئي تقوم به الادارة لتحقيق هدف معين ³.
- ومن خلال ماسبق من التعاريف نستخلص التعريف الشامل للاداء المؤسسي :ويمكن القول بانه قدرة المؤسسة في استغلال مواردها المادية و البشرية بكفاءة و فعالية حيث تتفاعل فيها كل الوحدات التنظيمية و المستويات الادارية لتوجيه جهود المنظمة بغية تحقيق الاهداف المسطرة مع انتاج مخرجات متناغمة مع اهدافها ⁴.

ثانيا: خصائص أداء المؤسسة الاقتصادية

- من خلال ماسبق نستنتج ان الاداء المؤسسي يتصف بالميزات التالية:
- ترسيخ روح الولاء و الانتماء لدى العاملين بالمؤسسة وكذا انظمتها باعتبار ان المؤسسة هي للجميع تتطلب العمل الجيد للمحافظة عليها و العمل من اجل نموها و استمرارها.
- توظيف جهود جميع العاملين و تشجيع التعاون الجماعي بينهم من اجل تحقيق اهداف المؤسسة بكفاءة ⁵.

¹ نوال بن عريمة , باديس بوخلوة,"اثر الادارة الالكترونية على الاداء المؤسسي , دراسة ميدانية في اتصالات الجزائر بورقلة , مجلة الدراسات الاقتصادية و الكمية " , جامعة قاصدي مرباح ورقلة , المجلد 9 و العدد 01, الجزائر , 2023, ص156 ص157

² غادة عبد المنعم , عبد الحميد دياب , "اثر ابعاد الجدرات الوظيفية على الاداء المؤسسي دراسة تطبيقية على شركات انتاج الدواء , مجلة البحوث التجارية" , جامعة الزقازيق , المجلد 43 , العدد 3 , 2021, ص257

³ د حمزة محمود الزبيدي , " التحليل المالي لاغراض تقييم الاداء و التنبؤ بالفشل , مؤسسة الوراق" , الطبعة 2 , عمان , 2011, ص89

⁴ نوال بن عريمة , باديس بوخلوة , مرجع سبق ذكره , ص157

⁵ ط د بهجة بن دحمان , ا د كمال حوشين , " دور الادارة الاستراتيجية في تفعيل الاداء المؤسسي دراسة حالة المؤسسة الوطنية للهندسة المدنية و البناء " بومرداس , مجلة معارف , جامعة بومرداس , المجلد 16 , العدد 2 , الجزائر , ديسمبر 2021, ص356.

- ضمان استقرار و استمرارية العمل مع الحفاظ على تراكم الخبرات و التجارب و المعلومات اضافة الى المحافظة على الاستقرار الاداري و المالي للمؤسسة¹.

- يضمن العمل المؤسسي خلق قيادات بديلة و اتاحة المجال للمتميزين لتولي الوظائف العليا².

ثالثا: ثالثا: مستويات أداء المؤسسة الاقتصادية

يرتكز الاداء المؤسسي على مجموعة من المستويات اهمها :

1. الاداء الاستثنائي: هو الاداء الذي يعكس تفوق المؤسسة داخل قطاعها على المدى الطويل مع تحقيق

عقود مربحة و الالتزام الواضح من قبل الاطار الرئيسي للمؤسسة ووفرة السيولة و ازدهار الوضع المالي للمؤسسة .

2. الاداء البارز: وهو الذي يوضح قيادة الصناعة مع حصول المؤسسة على عدد كبير من عقود العمل اضافة الى امتلاكها لاطارات كفؤ ذات مستوى عالي من التحفيز و تمتعها بوضع مالي متميز .

3. الاداء الجيد جدا: يوضح مدى صلابة الاداء و توفر مؤشرات المستقبلية و امتلاك اطار كفؤ اضافة الى تمتع المؤسسة بوضع مالي جيد³.

4. الأداء الجيد : يكون فيه التميز للأداء وفق المعدلات السائدة مع توازن نقاط القوة و الضعف في المنتجات أو الخدمات و قاعدة للعملاء , مع امتلاك وضع مالي مستقر .

5. الأداء المعتدل : يمثل سيورة الأداء المعدل ,حيث تغطي نقاط الضعف على نقاط القوة في المنتجات أو الخدمات مع صعوبة الحصول على الموارد المالية اللازمة للبقاء و النمو .

¹ منصور عبد القادر محمد منصور , "الثقافة التنظيمية و علاقتها بجودة الاداء المؤسسي وفقا للنموذج الاوروبي EFQM دراسة تطبيقية على جامعات الاقصى و الازهر بغزة " , مجلة الاصيل للبحوث الاقتصادية و الادارية , جامعة الاقصى بغزة , المجلد 5 , العدد 1, فلسطين . جوان 2021, ص.56

² اياد علي الدجني , اطروحة دكتوراه في "دور التخطيط الاستراتيجي في جودة الاداء المؤسسي دراسة وصفية تحليلية في الجامعات النظامية الفلسطينية" , جامعة دمشق , 2010:2011, ص.149.

³ حليلو صباح , أطروحة دكتوراه بعنوان "المسؤولية الاجتماعية و دورها في تحسين أداء المؤسسات الاقتصادية دراسة حالة المؤسسة المينائية السيكدة" , جامعة 20 أوث سكيكة , 2020:2021 , ص 104 ص 105.

6. الأداء الضعيف: يعبر عن أداء أقل بكثير من المعدل , مع وجود لنقاط الضعف في جميع المحاور , إضافة الى صعوبات استقطاب الكفاءات مع مواجهة مشاكل خطيرة في الجوانب المالية¹.

المطلب الثاني: محددات أداء المؤسسة الاقتصادية

اولا : العوامل المؤثرة على أداء المؤسسة الاقتصادية

يتأثر الأداء في المؤسسة بمجموعة من العوامل الداخلية و الخارجية وتعد هذه العوامل مجتمعة (قوة دافعة) تحدد المسار الاستراتيجي للمؤسسة و تتمثل هذه العوامل فيمايلي :

العامل السياسي :

- وجود سياسات حاكمة لأعمال المؤسسة ؛
- مدى ملائمة السياسات مع أعمال المؤسسة؛
- طبيعة النظام السياسي في الدولة ؛
- المناخ السياسي العام و أثره على المؤسسة.

العامل الاقتصادي

- الموارد الاقتصادية المؤسسة؛
- العمالة و البطالة و اثارها على المؤسسة؛
- الاقتصاد المحلي و الاقليمي و العالمي و أثره على المؤسسة؛
- النظام الاقتصادي للدولة و أثره على المؤسسة.

العامل الاجتماعي:

- مصالح و قضايا و حاجات المؤسسة و المجتمع؛
- مستوى الأخلاق و القيم و السلوك العام ؛
- توجهات المجتمع و نمط حياته و طبيعة انسانيته ؛
- طبيعة العلاقات الانسانية و المجتمعية.

¹ د تھاني الرشيد أحمد , د ايمان محمد عبد المحمود حبيب , د اخلاص احمد محمد علي , " أثر التخطيط الاستراتيجي على الأداء المؤسسي " , مجلة الريادة لاقتصاديات الأعمال , المجلد 10 , العدد02, السعودية , جوان 2024, ص34

العامل التكنولوجي:

- مدى المواكبة للتقدم التقني؛
- اثر التقنية على أداء المؤسسة؛
- مدى الاهتمام في توظيف التقنية لحياة أفضل؛
- مدى توفر التقنية الحديثة في السوق.

العامل البيئي:

- طبيعة المناخ و البيئة الداخلية للمؤسسة؛
- نوعية السياسات و القيم و المعايير للمؤسسة؛
- الموقع الجغرافي و الاستراتيجي للمنظمة؛
- المجال الذي تتحرك فيه المؤسسة¹.

ثانيا : أنواع أداء المؤسسة الاقتصادية

للأداء المؤسسي عدة أنواع تختلف حسب طبيعة نشاط المؤسسة و الاهداف التي تسعى الى تحقيقها حيث يهتم كل نوع بقياس جانب معين من أداء المؤسسة ومن اهم هذه الانواع الذي سنتطرق اليها هي الاداء المالي , الاداء التنظيمي , والاداء الوظيفي.

1. الأداء المالي:

هو المفهوم الضيق لأداء المؤسسات حيث يركز على استخدام المؤشرات المالية لقياس مدى انجاز الأهداف , ويعبر الاداء المالي عن اداء المؤسسات باعتباره الداعم الاساسي للأعمال المختلفة التي تمارسها المؤسسة و يساهم في اتاحة الموارد المالية وتزويدها بفرص استثمارية في ميادين الأداء المختلفة التي تساعد على تلبية احتياجات أصحاب المصالح و تحقيق أهدافهم²

1.1. أهمية الأداء المالي :

- يعد تقييم الأداء المالي أداة أساسية لقياس مدى تقدم المؤسسة نحو أهدافها و خططها؛

¹ تم الاطلاع عليه بتاريخ : 2026/05/18 على الساعة 22:15 www.ecomedfet.blogspot.com

² محمد محمود الخطيب , "الاداء المالي و اثره على عوائد أسهم الشركات المساهمة " , دار الحامد للنشر و التوزيع , الطبعة الأولى , عمان , 2010 ص45

- يقدم بيانات لها أهمية لجميع مستويات الإدارة لأخذ قرارات استراتيجية و تشغيلية مدروسة؛
- يساعد على تحديد الأخطاء و الانحرافات مما يسهل تنفيذ الاجراءات التصحيحية؛
- يساعد الأداء المالي المستثمرين في تحليل البيانات المالية ومقارنتها و فهمها لاتخاذ قرارات استثمارية مدروسة¹.

2. الأداء التنظيمي :

من الناحية النظرية يعتبر مفهوم الاداء التنظيمي مفهوما معقدا و الصعب التحديد بدقة اد يرتبط بعدة مفاهيم مثل الفعالية , و الكفاءة و الانتاجية و الربحية . و يعد الاداء التنظيمي جوهر نشاط المؤسسة ويعرف بأنه فاعلية المؤسسة في تحقيق أهدافها و يقاس من خلال مؤشرات مالية وغير مالية مثل نمو المبيعات . نمو العملاء , التمويل , دوران الموظفين و نسب الكفاءة , كما أن تحسين الأداء التنظيمي يتطلب من المؤسسة وضع استراتيجية وسياسات تعتمد على رأس المال البشري و تنمية قدراته و الاهتمام به مع تطوير تكنولوجيا المعلومات و المعرفة و تشجيع الابتكار و الابداع لمواجهة البيئة المتغيرة و المنافسة و مخاطر السمعة².

3. الأداء الوظيفي:

يمكن تعريف الأداء الوظيفي على أنه : سلوك يهدف الى تحقيق الأهداف المسطرة من خلال الاستعمال المعقول للموارد المتاحة وفق المعايير المحددة كما يقاس الناتج المحقق من هذا السلوك بوحدات قياس معينة تشير الى درجة اتمام المهام المكونة للوظيفة خلال فترة زمنية محددة³.

¹ Abassi talal. Lezhar baout, ghazlane maazi. The impact of digital transformation on enhancing financial performance a field study of algeria telecom company in constantine industrial economics review (khazzartech). Volume 14 .n 02 . algérie . 2024 pp 258

² حليلو صباح , مرجع سبق ذكره , ص100

³ د . مريم أفريس "الاداء الوظيفي للعاملين في المنظمة دراسة نظرية " , مجلة التغير الاجتماعي , جامعة بسكرة , المجلد 3 , العدد 6, الجزائر , 2018 , ص481

4. عناصر الاداء الوظيفي

الاداء الوظيفي يتكون من مجموعة من العناصر أهمها:

- المعرفة بمتطلبات الوظيفة : وتشمل المعارف العامة و المهارات الفنية و المهنية المتعلقة بالوظيفة و المجالات المرتبطة بها.
- نوعية العمل : تتمثل في مدى فهم الفرد لعمله وقدرته على تنظيمه و تنفيذه بمهارة دون الوقوع في اخطاء .
- كمية العمل المنجز : يقصد به مقدار العمل الذي ينجزه الموظف في الظروف العادية للعمل ومقدار سرعة هذا الانجاز .
- المثابرة و الوثوق : و تشمل الجدية في العمل و تحمل المسؤولية و انجاز الاعمال في وقتها المحدد مع الحاجة الموظف للتوجيه عند الضرورة من قبل المشرفين ¹.

ثالثا: أبعاد (مكونات) أداء المؤسسة الاقتصادية

تتطلب استمرارية المؤسسة اداء فعال يعتمد على الاستخدام الكفؤ للموارد المتاحة وخدمة العملاء كما ان خلق قيمة مضافة يفوق تكلفة استخدام الموارد يساهم في تحقيق اداء متميز و انتاجية مرتفعة ويمكن قياس الاداء المؤسسي من خلال مايلي :

1. **الفعالية:** تتحقق عندما تتجح المؤسسة في تحقيق الغرض من وجودها كما هو محدد في نظامها الداخلي و رسالتها و اهدافها العامة و الاستراتيجية ².
2. **الكفاءة :** تعد الكفاءة اسلوبا في العمل يرتبط بتقييم الاداء من خلال مدى استخدام الموارد المتاحة المادية و البشرية و الفنية و استغلالها على نحو أمثل.

¹ أ الهاني عاشور , "اداء العاملين داخل المؤسسة و العوامل المتحركة فيه" , مجلة العلوم الانسانية , جامعة محمد خيضر بسكرة , المجلد 16 , العدد 44 , الجزائر , 2016 ص 585 ص 586

² محمد جودت فارس , سليمان الطلاع , ريم أبو نم , " دور ادارة الموارد البشرية في تعزيز الاداء المؤسسي من خلال الجودة الشاملة كمتغير وسيط (دراسة تطبيقية على وزارة الصحة الفلسطينية في المحافظات الجنوبية) " , مجلة الباحث الاقتصادي , جامعة الازهر غزة , المجلد 11 , العدد 01 , فلسطين , 2023 , ص 32

3. الانتاجية : تتمثل في كمية او قيمة الانتاج مقارنة بعنصر او اكثر من عناصر الانتاج و تستخدم لقياس مدى كفاءة المؤسسة في استغلال مواردها و تحويل المدخلات الى مخرجات في شكل سلع و خدمات غير انها لا تكفي وحدها لتقييم الاداء بشكل شامل .

3. الجودة : تتمثل في مدى تلبية المنتج او الخدمة لمتطلبات و توقعات الزبائن و تعبر عن قدرة المؤسسة على الاستجابة لمتطلبات الزبائن من حيث النوعية و تقاس عادة بمقارنة عدد الوحدات المنتجة بشكل صحيح ازاء اجمالي عدد الوحدات المنتجة ¹.

4. الارتباط (رضا المستفيدين) : ويتمثل في مدى رضا المستفيدين ودوي العلاقة عن الخدمات المقدمة كما و كيفيا بمعنى مدى توافق الانشطة و البرامج مع احتياجات العملاء و درجة رضاهم .

5. الاستدامة : وتتمثل في قدرة المنظمة على الحصول على الاموال و الموارد البشرية اللازمة لتنفيذ البرامج و الانشطة التي حددتها وهل لديها موارد تكفي لاستمرار عملها وهل لديها القدرة على تقديم خدماتها لعملائها بنفس الفعالية كما تشمل مدى توافق انشطتها و برامجها مع البيئة المحيطة بها ².

المطلب الثالث: علاقة التحول الرقمي بأداء المؤسسة الاقتصادية

في ظل التحولات التكنولوجية المتسارعة، برز التحول الرقمي كأحد العوامل الأساسية التي تعتمد عليها المؤسسات لتعزيز أدائها وتحقيق التميز المؤسسي، ولم يعد هذا التحول مقتصرًا على إدخال التقنيات الحديثة فحسب، بل أصبح يشمل تطوير العمليات الإدارية والتشغيلية وتحسين نماذج العمل بما يساهم في تحقيق الكفاءة والفعالية. وتتجلى علاقة التحول الرقمي بالأداء المؤسسي في كونه:

يساهم في رفع كفاءة العمليات الداخلية، إذ يعمل على تبسيط الإجراءات وتقليص الوقت اللازم لإنجاز الأعمال، بالإضافة إلى الحد من الأخطاء الناتجة عن العمل اليدوي، مما يؤدي إلى زيادة الإنتاجية وتحسين جودة المخرجات.

¹ ريغة أحمد الصغير ، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير بعنوان "تقييم اداء المؤسسات الصناعية باءستخدام بطاقة الاداء المتوازن دراسة حالة المؤسسة الوطنية لانتاج الالات الصناعية pmo "، جامعة قسنطينة ، 02 ، 2013: 2014، ص 7 ص8ص9

² محمد جودت فارس ، سليمان الطلاع ، ريم أبو نم ، مرجع سبق ذكره ص33

كما يساهم التحول الرقمي في تحسين جودة الخدمات المقدمة من خلال توفير خدمات أكثر سرعة ومرونة بالاعتماد على التقنيات الحديثة، الأمر الذي ينعكس إيجاباً على رضا العملاء ويعزز الصورة الذهنية للمؤسسة في السوق.

كما يدعم عملية اتخاذ القرار من خلال توفير نظم معلومات متطورة قادرة على جمع البيانات وتحليلها بدقة وفي الوقت المناسب، مما يساعد المسؤولين على اتخاذ قرارات مبنية على معلومات موثوقة ويعزز كفاءة الأداء.

إلا أن نجاح التحول الرقمي في تحسين الأداء المؤسسي يتطلب توفر مجموعة من المقومات، من بينها بنية تحتية تكنولوجية ملائمة وثقافة تنظيمية تشجع على التغيير والتطوير، إذ إن غياب هذه العناصر قد يحد من فعالية التحول الرقمي داخل المؤسسة.

وبناءً على ما سبق، يمكن القول إن التحول الرقمي يعد أداة استراتيجية فعالة لتحسين الأداء المؤسسي، لما له من دور في رفع الكفاءة التشغيلية وتحسين جودة الخدمات وتعزيز القدرة التنافسية، بما يساعد المؤسسات على تحقيق أهدافها ومواكبة التغيرات المستمرة في بيئة الأعمال¹.

¹ خديجة علي إبراهيم عبد الصمد، "أثر التحول الرقمي على تحسين جودة الأداء المالي: دراسة تطبيقية على المؤسسات الخدمية في ليبيا"، مجلة صدى الجامعة للعلوم المالية والإدارية، جامعة بني وليد، المجلد 2، العدد 1، ليبيا، 2026، ص 322.

المبحث الثالث: الدراسات السابقة والفجوة البحثية

سيتم التطرق في هذا المبحث إلى مجموعة من الدراسات العربية والأجنبية التي تشابه موضوع دراستنا، وسيتم توضيح أوجه الاختلاف والتشابه.

المطلب الأول: الدراسات السابقة العربية

في هذا المطلب، سيتم عرض بعض الدراسات العربية التي لها علاقة بموضوع دراستنا.

1. دراسة جافو، مي وتزيه الحربي، تهاني إبراهيم الأحمد (2025):

بعنوان: "تأثير التحول الرقمي على أداء الموظفين: دراسة ميدانية على الموظفين الإداريين في وزارة العدل

بمحافظة جدة بالمملكة العربية السعودية"، المجلة العربية للنشر العلمي (Arab Journal for

Scientific Publishing)، المجلد 08، العدد 77.

تتناول دراسة جافو والحربي (2025) أثر التحول الرقمي على الأداء الوظيفي للموظفين الإداريين بوزارة العدل في محافظة جدة، من خلال دراسة أبعاد التحول الرقمي المتمثلة في العمليات، الابتكار، البنية التحتية لتقنيات المعلومات، القدرات الرقمية للموظفين، ونشر ثقافة التحول الرقمي. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم استخدام الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات من عينة عشوائية مكونة من 640 موظفا إداريا، وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS. وأظهرت النتائج أن جميع أبعاد التحول الرقمي تؤثر بشكل معنوي على الأداء الوظيفي، مع بروز بعد نشر ثقافة التحول الرقمي كأكثر الأبعاد تأثيرا، يليه بعد العمليات ثم الابتكار والبنية التحتية وأخيرا القدرات الرقمية للموظفين. كما بينت الدراسة أن مستوى تطبيق التحول الرقمي والأداء الوظيفي كان مرتفعاً داخل الوزارة، وأن التحول الرقمي يفسر نسبة كبيرة من التباين في أداء الموظفين. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز ثقافة التحول الرقمي وتطوير أنظمة تقييم الأداء بما يدعم رفع كفاءة الموارد البشرية داخل المؤسسات الحكومية.

2. دراسة وردي، محمد نعمان منذر (2025):

بعنوان: "دور التحول الرقمي في تحقيق التميز المؤسسي المستدام بوساطة استراتيجية الموارد البشرية

الذكية"، مجلة البحوث الاقتصادية والإدارية، المجلد 7، العدد 3، الجامعة العراقية.

تناولت دراسة وردي موضوع دور التحول الرقمي في تحقيق التميز المؤسسي المستدام من خلال استراتيجية الموارد البشرية الذكية، حيث هدفت إلى استكشاف أثر تبني التقنيات الرقمية على أداء الموارد البشرية والمساهمة في تحقيق أهداف المؤسسة. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتم جمع البيانات باستخدام الاستبيان على عينة عشوائية مكونة من 200 موظف، كما استخدمت أساليب الإحصاء الوصفي وتحليل الارتباط والانحدار لقياس العلاقة بين التحول الرقمي وممارسات إدارة الموارد البشرية وأداء الموظفين. وأظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية بين التحول الرقمي وأداء الموارد البشرية، وبيّنت أن ممارسات إدارة الموارد البشرية مثل التدريب والتطوير والحوافز وتقييم الأداء تعزز من أثر التحول الرقمي في تحسين الأداء الوظيفي وتحقيق التميز المؤسسي المستدام، إضافة إلى دعم اتخاذ القرار وتحسين الكفاءة التنظيمية.

3. دراسة خنيط، خديجة (2024):

بعنوان: "التحول الرقمي ودوره في تحسين أداء المؤسسة - دراسة حالة مؤسسة براندت للأجهزة الكهرومنزلية"، مجلة التنمية الاقتصادية، المجلد 09، العدد 01، جوان 2024، الجزائر.

تتناول دراسة خنيط (2024) دور التحول الرقمي في تحسين أداء المؤسسة من خلال أبعاده المتمثلة في الاستراتيجية الرقمية والتقنيات التكنولوجية والثقافة التنظيمية، وذلك من خلال دراسة حالة مؤسسة براندت للأجهزة الكهرومنزلية. ولتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي واستخدام الاستبيان كأداة لجمع البيانات من عينة مكونة من 50 إطارا بالمؤسسة، حيث تم استرجاع وتحليل 37 استبيانا. وتوصلت الدراسة إلى وجود دور إيجابي لأبعاد التحول الرقمي في تحسين أداء المؤسسة، كما أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط قوية بين مختلف أبعاد التحول الرقمي وأداء المؤسسة، وأكدت أن نجاح عملية التحول الرقمي يتطلب التكامل بين أبعاده المختلفة، مع بروز الثقافة التنظيمية كعامل أساسي في قيادة عملية التحول الرقمي داخل المؤسسة محل الدراسة.

4. كرباش، رحمة (2024):

بعنوان: "التحول الرقمي في منظمات الأعمال بالاعتماد على برنامج SAP S/4HANA"، مجلة نماء للاقتصاد والتجارة، المجلد 08، العدد 01، جوان 2024، ص ص 394-415.

تتناول دراسة كرباش (2024) دور برنامج SAP S/4HANA كأحد أنظمة تخطيط موارد المؤسسة الحديثة في دعم وتحقيق التحول الرقمي داخل منظمات الأعمال. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي

التحليلي من خلال تحليل خصائص البرنامج وإمكاناته الرقمية. وتوصلت النتائج إلى أن قدرات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي المدمجة في SAP S/4HANA تساهم في تعزيز الأتمتة وتوفير رؤى ذكية تدعم الابتكار داخل المؤسسات، مما يؤدي إلى تحسين الكفاءة التشغيلية وتسريع الأداء وتعزيز القدرة التنافسية في بيئة الاقتصاد الرقمي. كما أظهرت الدراسة أن اعتماد الحوسبة داخل الذاكرة (In-Memory Computing) يسمح بمعالجة البيانات في الوقت الفعلي مما يساهم في تسريع اتخاذ القرار وتحسين الكفاءة. بالإضافة إلى ذلك، توفر المنصة قدرات تحليلية متقدمة تمكن المؤسسات من استخراج رؤى قابلة للتطبيق من البيانات الضخمة، بما يساعد على التنبؤ بالأداء المستقبلي واتخاذ قرارات مبنية على البيانات.

المطلب الثاني: الدراسات السابقة الأجنبية

1. دراسة Mai, Thanh Thuy; Dang, Thi Viet Duc; Dang, Tri-Quan; Nguyen, Tien Hung سنة 2025 :
بعنوان:

"Impact of Digital Transformation on Sustainable Performance of ICT Enterprises in Vietnam", International Journal of Innovative Research and Scientific Studies, Vol. 8, No. 1, pp. 1639-1653.

تتناول دراسة Mai وآخرون (2025) أثر التحول الرقمي على الأداء المستدام لمؤسسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في فيتنام، مع التركيز على الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، إضافة إلى دراسة الدور الوسيط للابتكار في هذه العلاقة. واعتمدت الدراسة على المنهج الكمي باستخدام نموذج المعادلات الهيكلية الجزئية (PLS-SEM)، حيث تم تحليل بيانات تم جمعها من 254 مؤسسة تنشط في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في فيتنام. وأظهرت النتائج أن للتحول الرقمي تأثيرًا إيجابيًا مباشرًا على الأداء المستدام، إلا أن هذا التأثير كان محدودًا نسبيًا. في حين كان التأثير غير المباشر عبر الابتكار أكثر قوة، مما يؤكد الدور الوسيط للابتكار في تعزيز العلاقة بين التحول الرقمي والأداء المستدام. كما أبرزت الدراسة أهمية المهارات الرقمية والاستراتيجية الرقمية في نجاح تطبيق التحول الرقمي، بينما كان تأثير التكنولوجيا الرقمية والدعم الحكومي محدودًا. وأوصت الدراسة بضرورة الاستثمار في تنمية المهارات الرقمية للعاملين وتطوير استراتيجيات الابتكار لتحقيق تحول رقمي فعال يدعم استدامة المؤسسات.

2. دراسة Angriani Zn et al سنة 2025 :

بعنوان:

Analysis of the Influence of Digital Transformation on the Financial Performance of Retail Companies in Indonesia". Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS), Vol. 4, No. 2, pp. 6449-6454

تتناول دراسة Angriani Zn وآخرون (2025) تأثير التحول الرقمي على الأداء المالي لشركات التجزئة في إندونيسيا، في ظل التوسع المتزايد في استخدام التكنولوجيا في مختلف العمليات التجارية. واعتمدت الدراسة على المنهج الكمي من خلال تحليل البيانات الثانوية المستمدة من التقارير السنوية والقوائم المالية لـ 16 شركة تجزئة مدرجة في بورصة إندونيسيا خلال الفترة 2021 - 2025. وتم قياس التحول الرقمي بنسبة الأصول الرقمية غير الملموسة إلى إجمالي الأصول غير الملموسة، بينما تم قياس الأداء المالي باستخدام معدل العائد على الأصول (ROA). وأظهرت نتائج تحليل الانحدار البسيط أن التحول الرقمي يؤثر سلبا وبشكل معنوي على العائد على الأصول، حيث ارتبطت الزيادة في التحول الرقمي بانخفاض قيمة ROA، مما يشير إلى أن التطبيق غير الفعال للتحول الرقمي قد ينعكس سلبا على الأداء المالي للمؤسسات. كما أوضحت الدراسة، استنادا إلى نظرية الموارد (RBV)، أن المؤسسات التي تمتلك موارد وقدرات كافية تكون أكثر قدرة على الاستفادة من التحول الرقمي، في حين قد تواجه المؤسسات ذات الموارد المحدودة تراجعاً في أدائها المالي، وأوصت بضرورة التخطيط الجيد وتعزيز القدرات الداخلية والتقييم المستمر لمشروعات التحول الرقمي لضمان تحسين الربحية والقدرة التنافسية.

3. دراسة Wang, Yunpei; Wang, Tao; Wang, Qingnian سنة 2024:

بعنوان:

"The impact of digital transformation on enterprise performance: An empirical analysis based on China's manufacturing export enterprises", PLOS ONE, Vol. 19, No. 3, pp. 1-23.

تتناول دراسة Wang وآخرون (2024) تأثير التحول الرقمي على أداء المؤسسات في قطاع التصدير الصناعي في الصين، من خلال تحليل العلاقة بين التحول الرقمي وأداء المؤسسة والأداء التصديري. وتهدف الدراسة إلى اختبار أثر التحول الرقمي على أداء المؤسسات بالاعتماد على نظرية الموارد ونظرية التجارة. واعتمدت الدراسة على منهج كمي تجريبي، حيث تم تحليل عينة مكونة من 1007 مؤسسة مدرجة في بورصتي شنغهاي وشننتشن خلال الفترة 2012-2019 باستخدام نماذج انحدار متعددة واختبارات إحصائية مختلفة مثل

اختبار التأثير الوسيط واختبار المتانة وتحليل التباين. وأظهرت النتائج أن التحول الرقمي يؤثر بشكل إيجابي وكبير على أداء المؤسسات، كما يساهم في خفض التكاليف وتحسين البحث والتطوير وتعزيز الموارد البشرية، بالإضافة إلى وجود فروق في التأثير حسب نوع المؤسسة والموقع الجغرافي، حيث استفادت المؤسسات غير الحكومية والمناطق المتقدمة بشكل أكبر من التحول الرقمي.

4. دراسة Kim, Jin-Kwon; Kim, Min-Chul; Ahn, Tony-Dong Hui korea سنة 2024:
بمعنوان:

"Impact of Digital Transformation on Business Performance: Moderating Role of Innovation Resistance and Organizational Characteristics", Journal of Economics, Marketing, and Management, Vol. 12, No. 4, pp. 65-76.

تتناول دراسة Kim وآخرون (2024) تأثير التحول الرقمي على أداء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، مع التركيز على دور استخدام المصانع الذكية وأثر كل من مقاومة الابتكار والخصائص التنظيمية في هذه العلاقة. واعتمدت الدراسة على المنهج الكمي من خلال إجراء استبيان على المؤسسات الصغيرة والمتوسطة التي تطبق أنظمة المصانع الذكية، حيث تم جمع 210 استبيانات واستخدام 186 استبياناً صالحاً للتحليل بعد استبعاد الاستبيانات غير المكتملة والقيم الشاذة. وأظهرت النتائج أن قدرات التحول الرقمي المتمثلة في التكنولوجيا الرقمية والقيادة الرقمية والاستراتيجية الرقمية تؤثر إيجاباً على استخدام المصانع الذكية، كما أن استخدام هذه المصانع ينعكس إيجاباً على الأداء التشغيلي للمؤسسات. كذلك بينت الدراسة أن مقاومة الابتكار والخصائص التنظيمية تؤديان دوراً معديلاً في العلاقة بين قدرات التحول الرقمي واستخدام المصانع الذكية والأداء الإداري، وأوصت بضرورة تطوير استراتيجيات تعزز قدرات التحول الرقمي ونشر الوعي بأهمية تبني الأنظمة الرقمية الجديدة داخل المؤسسات لتحقيق النمو المستدام والميزة التنافسية.

5. دراسة Guo, Lei; Xu, Luying 2021 سنة 2021:

بمعنوان:

"The Effects of Digital Transformation on Firm Performance: Evidence from China's Manufacturing Sector", Sustainability, Vol. 13, No. 22, Article 12844.

تتناول دراسة Guo و Xu (2021) أثر التحول الرقمي على أداء المؤسسات في القطاع الصناعي الصيني، من خلال تحليل تأثيره على كل من الأداء التشغيلي والأداء المالي. واعتمدت الدراسة على المنهج الكمي باستخدام بيانات طولية (Panel Data) لـ 2254 شركة صناعية صينية خلال الفترة الممتدة من 2010 إلى 2020. وأظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية بين شدة التحول الرقمي والأداء التشغيلي للمؤسسات،

في حين تبين وجود علاقة على شكل حرف U بين التحول الرقمي والأداء المالي، مما يشير إلى أن تكاليف التحول الرقمي قد تؤثر سلباً على الأداء المالي في المراحل الأولى قبل أن تظهر آثاره الإيجابية على المدى الطويل. كما أوضحت الدراسة أن تأثير التحول الرقمي على الأداء التشغيلي أكثر استدامة مقارنة بتأثيره على الأداء المالي، وأن توفر بيئة داعمة للابتكار والسياسات الملائمة يسهم في تعزيز نتائج التحول الرقمي. وخلصت الدراسة إلى أن التحول الرقمي يعد عاملاً مهماً في تحسين أداء المؤسسات الصناعية، مع ضرورة مراعاة التكاليف الأولية المصاحبة لعملية التحول.

المطلب الثالث: أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسات السابقة و الدراسة الحالية

الجدول رقم (01): مقارنة بين الدراسات السابق و الدراسات الحالية

لتوضيح أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية، تم إعداد الجدول التالي الذي يلخص أهم نقاط المقارنة بينها.

الدراسة	أوجه التشابه مع الدراسة الحالية	أوجه الاختلاف	طبيعة الأثر
جافو والحربي (2025) – السعودية	تتشابه في موضوع التحول الرقمي وأثره على الأداء، واعتماد المنهج الوصفي التحليلي وأداة الاستبيان	عينة كبيرة (640 موظفاً) وطبيعة مؤسسة حكومية (وزارة العدل – جدة)	أثر إيجابي مباشر على الأداء
وردي (2025) – العراق	تتشابه في دراسة العلاقة بين التحول الرقمي والأداء باستخدام المنهج الكمي	إدراج متغير وسيط (الموارد البشرية الذكية) وعينة 200 موظف	أثر إيجابي غير مباشر

الفصل الأول: الأدبيات النظرية والدراسات السابقة حول التحول الرقمي وعلاقته بأداء المؤسسة الاقتصادية

خطيط (2024) - الجزائر	تتشابه في المنهج الوصفي التحليلي والاستبيان ودراسة أثر التحول الرقمي على الأداء	دراسة حالة مؤسسة صناعية مختلفة عن RTE وحجم عينة أكبر نسبياً	أثر إيجابي على الأداء
كرياش (2024) - الجزائر	تتشابه في الاهتمام بالتحول الرقمي ودوره في تحسين الأداء	دراسة تحليلية تقنية لنظام SAP دون تطبيق ميداني أو استبيان	أثر داعم غير مباشر لتحسين الأداء
(Mai et al) (2025) - فيتنام	تتشابه في تحليل أثر التحول الرقمي على الأداء باستخدام منهج كمي	اختلاف في نوع الأداء (مستدام: اقتصادي/اجتماعي/بيئي) واستخدام PLS-SEM وعينة 254 مؤسسة (2025-2021)	أثر إيجابي مباشر مع تأثير غير مباشر عبر الابتكار
Angriani Zn (et al 2025) - إندونيسيا	تتشابه في دراسة أثر التحول الرقمي على الأداء المؤسسي	اعتماد بيانات مالية ثانوية فقط وقياس الأداء عبر (2021-2025) ROA	أثر سلبي على الأداء المالي
(Wang et) (2024) - الصين	تتشابه في وجود أثر إيجابي للتحول الرقمي على الأداء	عينة كبيرة جداً (1007 مؤسسة) واعتماد بيانات طويلة (2012- 2019)	أثر إيجابي قوي على الأداء
(Kim et al) (2024) - كوريا الجنوبية	تتشابه في دراسة التحول الرقمي وأثره على الأداء باستخدام منهج كمي	إدراج متغيرات معدلة مثل مقاومة الابتكار والخصائص التنظيمية، عينة 186 مؤسسة	أثر إيجابي مع تأثيرات معدلة
(Guo & Xu) (2021) - الصين	تتشابه في دراسة أثر التحول الرقمي على الأداء	اعتماد بيانات طويلة المدى (2010- 2020) وعينة كبيرة جداً (2254 شركة)	أثر إيجابي على الأداء التشغيلي، وتأثير غير خطي (U-shape) على الأداء المالي

يتضح من خلال الجدول (1) أن هناك تشابهًا بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية من حيث تناول موضوع التحول الرقمي وأثره على الأداء المؤسسية، واعتماد أغلبها على المنهج الكمي أو الوصفي التحليلي وأداة الاستبيان. كما بينت معظم الدراسات وجود أثر إيجابي للتحول الرقمي على الأداء سواء بشكل مباشر أو غير مباشر. وفي المقابل، تمثلت الاختلافات في البيئات المدروسة، وحجم العينات، ونوع الأداء المقاس، بالإضافة إلى اختلاف بعض الدراسات في استخدام متغيرات وسيطة أو معدلة أو بيانات طولية أو ثانوية. وبناءً على ذلك، تظهر الفجوة البحثية في قلة الدراسات التي تناولت مؤسسة نقل الأنابيب RTE بالجزائر (ولاية سكيكدة)، ومحدودية الدراسات التي درست نفس المتغيرات في نفس السياق، مما يعطي أهمية إضافية للدراسة الحالية.

خلاصة الفصل الأول:

يتضح من خلال هذا الفصل أن التحول الرقمي أصبح ضرورة أساسية داخل المؤسسات في ظل التغيرات المتسارعة في بيئة الأعمال، حيث يهدف إلى تحسين الأداء المؤسسي من خلال تحديث أساليب العمل وتطوير العمليات الداخلية، كما يساهم في رفع كفاءة المؤسسة عبر تسهيل تبادل المعلومات، تحسين اتخاذ القرار، وتقليل الوقت والجهد، مما ينعكس إيجاباً على مستوى الأداء وتحقيق الأهداف. وعليه، فإن التحول الرقمي يمثل أداة استراتيجية فعالة لتحسين الأداء المؤسسي وتعزيز قدرة المؤسسات على مواجهة التحديات.

الفصل الثاني:

دراسة تحليلية لواقع التحول

الرقمي داخل مؤسسة نقل

المحروقات عبر الأنابيب RTE

بسكيدة

تمهيد الفصل الثاني:

بعد التطرق في الفصل السابق إلى الجوانب النظرية المتعلقة بالتحول الرقمي والأداء المؤسسي، ننتقل في هذا الفصل إلى الدراسة التطبيقية لمؤسسة RTE لنقل الأنابيب بولاية سكيدة بهدف إبراز واقع تبني التحول الرقمي داخلها وتحليل أثره على الأداء المؤسسي من خلال عرض واقع المؤسسة والتعرف على أنظمة التحول الرقمي المعتمدة فيها ثم قياس أثر التحول الرقمي على أداء المؤسسة محل الدراسة. وقد تم تقسيم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث كما يلي:

- **المبحث الأول: تقديم عام حول مؤسسة RTE لنقل الأنابيب بولاية سكيدة.**
- **المبحث الثاني: أنظمة التحول الرقمي المعتمدة في مؤسسة RTE .**
- **المبحث الثالث: الدراسة الميدانية لقياس أثر التحول الرقمي على أداء مؤسسة RTE لنقل الأنابيب بولاية سكيدة.**

المبحث الأول: تقديم عام حول المؤسسة محل الدراسة

المطلب الأول: النشأة والتطور التاريخي لمؤسسة سوناطراك

S.O.NAT.R.A.C.H (سوناطراك) هي شركة للبحث، الإنتاج، النقل، التحويل وتسويق المحروقات الغازية والسائلة أسست بهدف تغطية الاحتياجات الوطنية من المحروقات على المدى الطويل وإنعاش الاقتصاد الوطني بالمرسوم رقم 63-491 المؤرخ في 31 ديسمبر 1963م وكذلك تعتبر المورد الأساسي لجلب العملة الصعبة¹.

1. لمحة تاريخية حول شركة سوناطراك:

بعد اتفاقيات "إيفيان" أصبحت الشركة الفرنسية هي صاحبة الكلمة في قطاع المحروقات بالجزائر تنتج كما تشاء أو تسوق كما تشاء، فقد استغلت هذه الفرصة لترفع أرباحها أكثر ما يكون غير عابئة بمستقبل اقتصاد الجزائر، فالجزائر لم تملك في سنة 1962 سوى مليون طن من البترول الخام من مجموع 20.7 أي بنسبة 10.5% من الإنتاج الإجمالي ونظراً لأن أغلب دخل الجزائر في ذلك الوقت من النفط والخمور وأن عملية التنمية تتطلب رؤوس أموال كبيرة فقد أدركت الجزائر أن وضع وتطبيق سياسة رشيدة في قطاع الطاقة من شأنه أن يجعل عملية التنمية.

في ظل هذه الشروط وانطلاقاً من هذه الاعتبارات رأى المسؤولون ضرورة قيام شركة وطنية تُعنى بشؤون النفط لأنه لا يعقل أن تبقى الجزائر البلد المنتج للمحروقات دون أن نستغلها. صدر المرسوم الذي ينص على قيام شركة سوناطراك الشركة الوطنية لنقل وتسويق المحروقات تحت رقم 63-91 المؤرخ في 31 ديسمبر 1963م، وظهر هذا المرسوم في الجريدة الرسمية الصادرة في 10 جانفي 1964م ولقد حدد أهدافها (شركة سوناطراك) على أساس أن تكون أداة الدولة الفعالة للاستثمارات في ميدان المحروقات.

وكانت هذه الأهداف كما يلي²:

- شراء وبيع المحروقات؛

¹ وثائق مؤسسة سونطراك

² وثائق مؤسسة سونطراك

الفصل الثاني : دراسة تحليلية لواقع التحويل الرقمي وادخل مؤسسة نقل المحروقات عبر الأنابيب RTE بسكينة

- إعداد وإنجاز دراسات تمهيدية متعلقة ببناء وسائل النقل البرية والبحرية للمحروقات؛
 - واستغلال هذه الوسائل؛
 - تنفيذ كل ما يتعلق بالشركة من عملية مالية وغيرها؛
 - الحصول على حقوق الرخص والاتفاقيات الضرورية المتعلقة بالمحروقات وهكذا تكون (سوناطراك) قد تحملت عبء تطوير القطاع إلى جانب القيام بعملية التسويق.
- وقد بدأت المهمة برأس مال قدره 40 مليون دينار قسم إلى 400 سهم مقدار كل سهم 100 ألف دينار وتمتلك هذه الأسهم الدولة والمؤسسات العامة.
- أ- 1966 الشركة اشتملت على مجموعة الأنشطة البترولية؛
- ب- 1971/02/24م: تأميم المحروقات؛
- ت- 1981م: إعادة هيكلة إنشاء 17 مؤسسة مستقلة؛
- ث- 1992م: انطلاق عمليات تحديث الفوج البترولي العالمي.
- أنشطة سوناطراك:

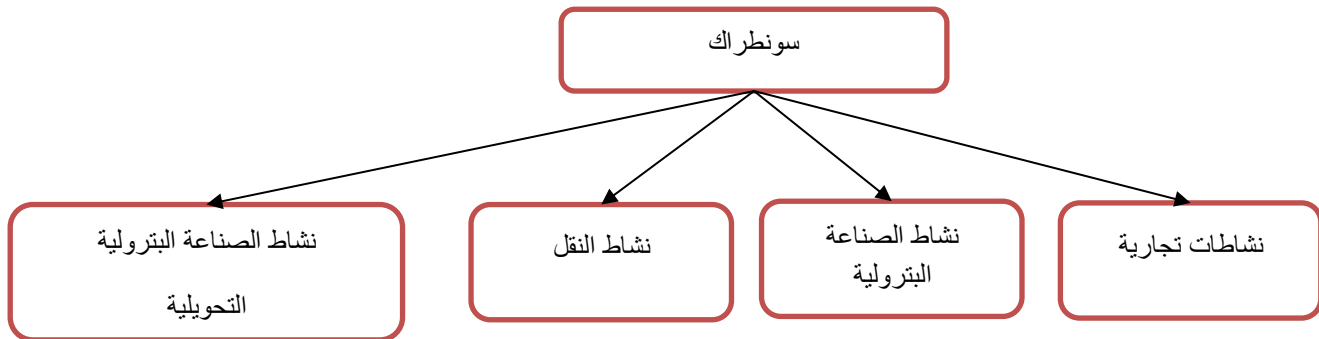
سوناطراك هي مؤسسة عالمية بمجال أنشطتها، صناعة البترول والغازية ومن أهم أنشطتها هي¹:

نشاط الصناعة البترولية الأفقية: الاستغلال والإنتاج

نشاط النقل: يتمثل في نقل المحروقات عبر القنوات

نشاط الصناعة البترولية التحتية: وهي آخر نشاطات المؤسسة متمثلة في التميع والتحويل.

الهيكل التنظيمي لأنشطة سوناطراك:



¹ وثائق مؤسسة سوناطراك

المطلب الثاني: الهيكل التنظيمي لمؤسسة RTE

1. تعريف المديرية الجهوية لفرع النقل عن طريق الأنابيب - سكيدة:-

تأسست المديرية الجهوية لنقل المحروقات بسكيدة سنة 1971 و هي تقع في المنطقة الصناعية بالجهة الشرقية لمدينة سكيدة و يتمثل نشاطها في نقل المحروقات السائلة والغازية عن طريق الأنابيب إنطلاقاً من حقول الإنتاج الموجودة بحاسي الرمل وحاسي مسعود إلى مراكز الاستغلال والتمويل الكائنة في شرق البلاد وكذلك نقل الغاز وتوزيعه إلى الأسواق التونسية والإيطالية، وكذلك البترول والغاز إلى أوروبا، بالإضافة إلى صيانة النقل كما تشمل على شبكة نقل المحروقات.

2. مكانتها الاقتصادية وأهدافها¹:

مكانتها الاقتصادية:

إن فرع نقل المحروقات عبر الأنابيب الذي هو أحد أهم الفروع المكونة لشركة سونطراك والذي تنبثق منه المديرية الجهوية لناحية الشرق حيث تعتبر القلب النابض لكل المنطقة الصناعية بمدينة سكيدة وتمدها بكمية معتبرة من الغاز والبترول وتوزعها على مختلف المركبات الموزعة فيها كل حسب مجال عمله مثل الغاز والبترول نحو المركب تكرير البترول أو الميناء للتصدير إلخ، وبهذه العملية تكون قد قامت بخدمة النظام العام لتوزيع المحروقات.

أهداف الوحدة:

للوحدة أهداف مستقبلية تتمثل في²:

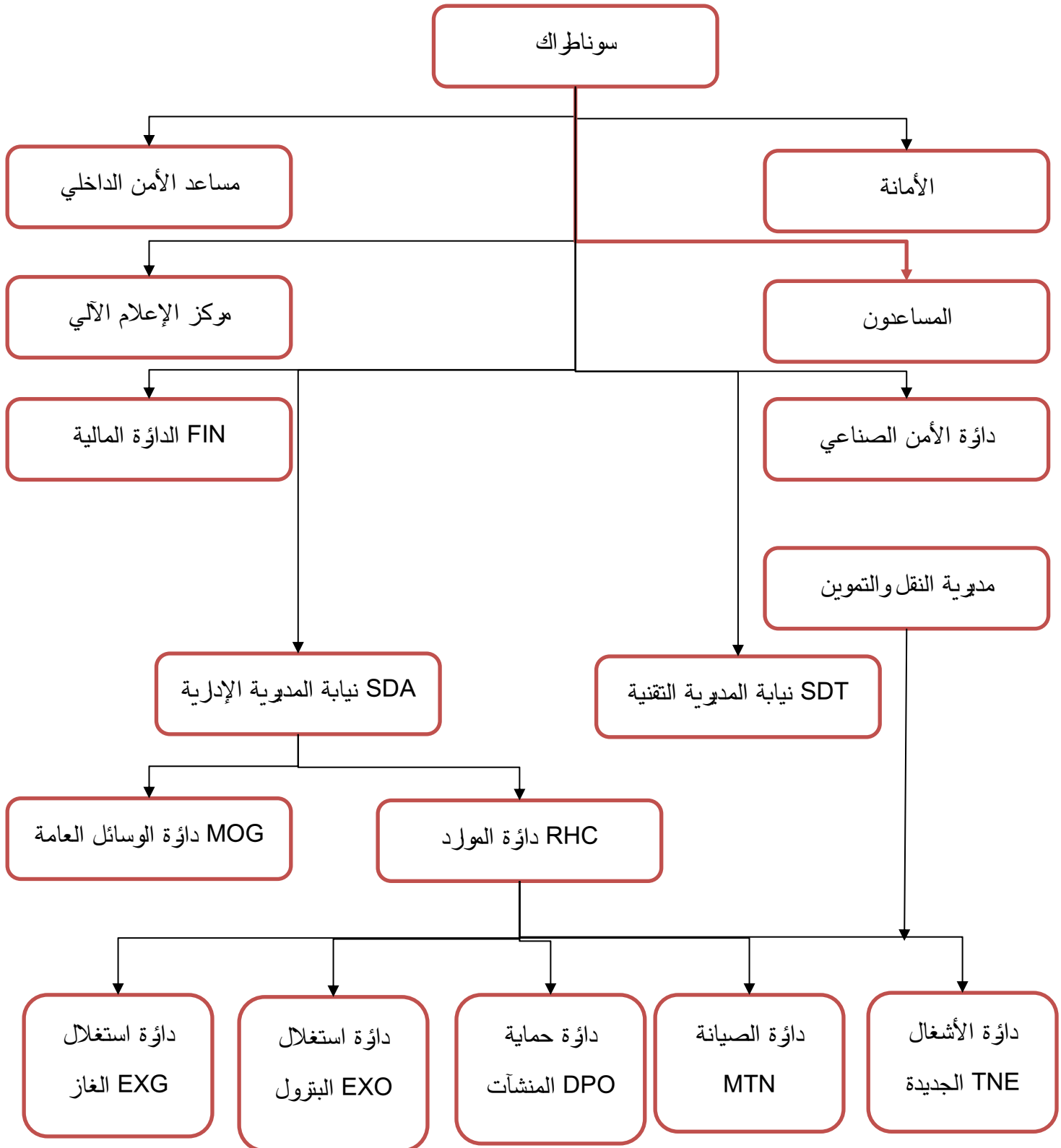
1. نقل المحروقات السائلة والغازية عبر الأنابيب من حقول الإنتاج إلى للمستهلكين عبر الناحية الشرقية للبلاد أي نقل الغاز الطبيعي إلى مركب سكيدة لتجميع الغاز (GNL) من أجل تصدير الغاز المميع والبترول المعالج عبر الميناء؛
- 2- الاستغلال الأمثل للميناءين البترولييين؛
- 3- صيانة منشآت المحروقات؛
- 4- نقل الغاز الطبيعي وتوزيعه إلى الأسواق التونسية والإيطالية.

¹ وثائق مؤسسة سونطراك

² وثائق مؤسسة سونطراك

الهيكل التنظيمي للمديرية الجهوية لفرع النقل عبر الأنابيب:

الشكل رقم (03): الهيكل التنظيمي للمديرية الجهوية لفرع النقل عبر الأنابيب



- مساعد الأمن الداخلي، المكلف بمهام الأمن الداخلي للمديرية؛
- ثانياً: الدوائر والمراكز التابعة مباشرة للمدير الجهوي
- تعمل هذه المصالح كأجهزة دعم فني وإداري مباشر للمديرية، وتتمثل فيما يلي:
- مركز الإعلام الآلي: يتولى تطوير البرامج، وصيانة الحواسيب، وتقديم الدعم التقني؛
- الدائرة المالية: (FIN) مسؤولة عن تبيان التكاليف والإيرادات وإعداد الميزانية؛
- دائرة الأمن الصناعي: تتمثل مهمتها في حماية العمال والمنشآت، وتنقسم إلى مصالح الوقاية، والتدخل، والحراسة.

ثالثاً: نيابة المديرية التقنية (SDT)

- تشرف على الجوانب الميدانية والتقنية للنقل، وتضم أربع دوائر رئيسية¹:
- دائرة الأشغال الجديدة: (TNE) تتكفل بالدراسات التقنية وتنفيذ المشاريع الجديدة؛
- دائرة الصيانة: (MTN) مسؤولة عن صيانة المنشآت لضمان استمرارية العمل؛
- دائرة حماية المنشآت: (DPO) تُعنى بالتأمين التقني للمنشآت؛
- مديرية النقل والتموين: تتولى عمليات النقل وتوفير الاحتياجات التموينية.

رابعاً: نيابة المديرية الإدارية (SDA)

- تشرف على الجوانب التنظيمية والبشرية، وتضم دائرتين رئيسيتين:
- دائرة الوسائل العامة: (MOG) تشمل مصالح الإطعام، والإسكان، والعناية بالمباني، ومكتب التنظيم؛
- دائرة الموارد: (RHC) وبناءً على الهيكل المرفق، يندرج تحتها نشاط الاستغلال الميداني، والمتمثل في:
- دائرة استغلال البترول: (EXO) مسؤولة عن نقل البترول، مثل خط حاسي مسعود سكيكة؛
- دائرة استغلال الغاز: (EXG): مسؤولة عن عمليات نقل الغاز عبر الأنابيب.

¹ وثائق مؤسسة سونطراك

المطلب الثالث: عرض مصلحة الدراسة ودورها داخل المؤسسة

تعد الدائرة المالية من أهم الدوائر داخل المؤسسة، إذ تلعب دورا محوريا في تسيير ومتابعة مختلف العمليات المالية والمحاسبية. فهي تتكفل بإعداد الميزانيات، مراقبة النفقات، تسجيل العمليات المحاسبية، ومتابعة حركة الأموال داخل المؤسسة، بالإضافة إلى توفير المعلومات المالية الدقيقة التي تساعد الإدارة في اتخاذ القرارات المناسبة.

وقد تم إجراء التبرص على مستوى كل من مصلحة المحاسبة العامة ومصلحة الخزينة، باعتبارهما من أهم المصالح التي تعتمد عليها المؤسسة في تسييرها المالي اليومي.

أولا: مصلحة المحاسبة العامة

تعتبر مصلحة المحاسبة العامة من الركائز الأساسية للدائرة المالية، حيث تتكفل بتسجيل ومعالجة مختلف العمليات المحاسبية والمالية وفقا للمخطط المحاسبي المعتمد، إضافة إلى إعداد الوثائق المالية والجداول المحاسبية وحفظ السجلات المتعلقة بها ، إعطاء صورة دقيقة عن الوضعية المالية للمؤسسة من خلال متابعة العمليات اليومية وإعداد التقارير والميزانيات والجرد السنوي. وتقوم مصلحة المحاسبة العامة بعدة مهام أهمها:

- تسجيل العمليات المحاسبية المختلفة؛
- إعداد الميزانيات والجداول المالية؛
- حفظ الوثائق والسجلات المحاسبية؛
- متابعة الحسابات المختلفة؛
- مراقبة صحة العمليات المحاسبية.

وتنقسم هذه المصلحة إلى أربعة فروع رئيسية تتمثل فيما يلي:

1- فرع الاستثمارات:

يهتم هذا الفرع بمتابعة العمليات المتعلقة بالاستثمارات داخل المؤسسة، حيث يقوم بتسجيل عمليات اقتناء التجهيزات والمعدات ومتابعة الاهتلاكات الخاصة بالأصول الثابتة. كما يتكفل بإعداد ملفات الاستثمارات التي تتضمن القيمة الأصلية والقيمة الباقية للأصول، مع متابعة وضعيتها المحاسبية بشكل دوري، مما يساعد على التحكم في الأصول الثابتة وحسن استغلالها.

2 -فرع العمليات المختلفة:

يختص هذا الفرع بتسجيل مختلف العمليات المحاسبية المرتبطة بالأجور والرواتب والتعويضات، إضافة إلى الاشتراكات الاجتماعية والضرائب.

كما يقوم بإعداد سندات القيد الخاصة بهذه العمليات وتحليل الحسابات المرتبطة بها، مما يسمح بضمان دقة المعلومات المحاسبية المتعلقة بالموارد البشرية والنفقات المختلفة.

3 -فرع الموردين:

يتكفل فرع الموردين بمعالجة فواتير الموردين المحليين والأجانب، حيث يقوم باستقبالها وفحصها والتأكد من مطابقتها للوثائق القانونية والتعاقدية.

كما يعمل على إعداد الفواتير الخاصة بالخدمات المقدمة ومتابعة عمليات التسديد، مما يساهم في تنظيم العلاقة المالية بين المؤسسة ومورديها وضمان احترام الآجال المالية.

4 -فرع المركزية:

يهتم هذا الفرع بمتابعة عمليات التخزين داخل المؤسسة، حيث يقوم بتسجيل دخول وخروج المواد والسلع من المخازن. كما يعمل على مراقبة حركة المخزون وتسجيلها محاسبيا، مما يساعد على توفير معلومات دقيقة حول وضعية المواد وتقادي أي نقص أو اختلال في التسيير.

ثانياً: مصلحة الخزينة

تُعتبر مصلحة الخزينة من المصالح الحيوية داخل الدائرة المالية، حيث تتكفل بتسيير الأموال والسيولة المالية للمؤسسة، وضمان تسديد مختلف الالتزامات المالية تجاه الموردين والعمال والهيئات المختلفة.

وتتمثل أهم مهامها في:

- تسديد مستحقات الموردين والدائنين؛
- متابعة الحسابات البنكية؛
- تسجيل العمليات المالية الخاصة بالخزينة؛
- تنظيم عمليات القبض والدفع؛
- توفير السيولة المالية اللازمة.

- وتنقسم إلى فرعين أساسيين:

1- فرع البنك

يتولى هذا الفرع تسيير الحسابات البنكية للمؤسسة، حيث يقوم بتنفيذ عمليات الدفع والتحويلات المالية، وتسديد مستحقات الموردين عبر الشيكات. كما يتكفل بتسجيل العمليات البنكية في سندات الخزينة، وإصدار الشيكات الخاصة بعمليات الدفع الفوري، مما يجعله حلقة وصل بين المؤسسة والبنوك.

2 - فرع الصندوق

يختص هذا الفرع بالعمليات النقدية اليومية، حيث يقوم بعمليات القبض والدفع داخل المؤسسة. ومن أهم مهامه:

- تزويد الصندوق بالأموال عند الحاجة؛
- دفع الأجور والمصاريف المختلفة؛
- تسديد المصاريف العامة مثل البريد والهاتف؛
- استرجاع السلفيات؛
- تسجيل العمليات النقدية في السجلات الخاصة بالخزينة.

ثالثاً: المصالح الأخرى التابعة للدائرة المالية

إضافة إلى مصلحة المحاسبة العامة ومصلحة الخزينة، تضم الدائرة المالية عدة مصالح أخرى تساهم في دعم التسيير المالي للمؤسسة، وهي:

1 - مصلحة الإعلام والتسيير

تقوم بجمع وتحليل المعلومات الخاصة بالتسيير، ودراسة التكاليف، وإعداد التقارير المالية وقوائم المقارنة الخاصة بنشاط المؤسسة.

2 - مصلحة القانون والمنازعات

تتولى إعداد العقود ودفاتر الشروط الخاصة بالمناقصات، إضافة إلى متابعة ملفات التأمين ومعالجة المنازعات القانونية.

3 -مصلحة الميزانية والمراقبة

تتكفل بإعداد الميزانية التقديرية ومراقبة تنفيذها، ومتابعة النفقات والاستثمارات، وإعداد التقارير الدورية حول تطبيق الميزانية.

رابعا: علاقة مصلحتي المحاسبة والخزينة بباقي المصالح

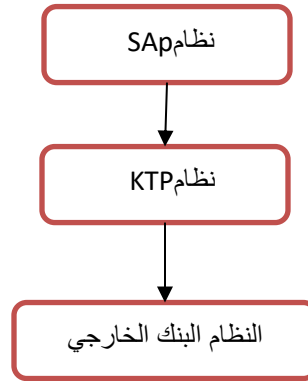
ترتبط مصلحة المحاسبة العامة ومصلحة الخزينة بباقي مصالح الدائرة المالية بعلاقات تكاملية، حيث تعتمد المحاسبة على المعطيات الواردة من مختلف المصالح لتسجيل العمليات المالية (الفواتير، الأجور، والاستثمارات).

في المقابل، تتكفل مصلحة الخزينة بتسديد وتنفيذ العمليات المالية الناتجة عن هذه المعطيات، مثل دفع مستحقات الموردين والأجور والمصاريف المختلفة.

وبذلك تساهم هذه العلاقة في ضمان حسن تسيير الأموال ودقة التسجيل المحاسبي داخل المؤسسة.

المبحث الثاني: أنظمة التحول الرقمي داخل مؤسسة RTE

في هذا المبحث نتناول أنظمة التحول الرقمي داخل مؤسسة RTE المتمثلة في نظام SAP ونظام KTP والنظام البنكي. وتعمل هذه الأنظمة بشكل متكامل لدعم التسيير المالي والإداري داخل المؤسسة.



يُعتبر نظام SAP ERP من أهم أنظمة المعلومات الحديثة المعتمدة في المؤسسات الكبرى لتسيير مختلف الوظائف والعمليات، خاصة مع حجم البيانات الكبير وتعقيدها. وقد اعتمدت مؤسسة سوناطراك هذا النظام على مستوى الشركة الأم ومختلف فروعها، بما فيها مؤسسة RTE بسكيدة، خلال شهر نوفمبر 2024.

يوفر النظام بيئة عمل موحدة قائمة على قاعدة بيانات مركزية تسمح بتبادل المعلومات بشكل آني بين مختلف المصالح، كما يعتمد على نظام سير العمل الإلكتروني (Workflow) الذي يضمن تمرير المعاملات وفق تسلسل إداري محدد، بحيث لا يتم الانتقال إلى مرحلة لاحقة إلا بعد المصادقة على المرحلة السابقة، مما يعزز التكامل بين مختلف الوظائف مثل المخزون، الشراء، الاستغلال، الموارد البشرية والمحاسبة. عند تسجيل الدخول إلى النظام، تظهر الواجهة الرئيسية التي تمثل نقطة الانطلاق نحو مختلف العمليات داخل SAP. كما هو موضح في الشكل (3) تمثل هذه الواجهة الصفحة الرئيسية للنظام داخل المؤسسة.

الشكل رقم (04): الواجهة الرئيسية لنظام SAP داخل مؤسسة RTE



المصدر: مخرجات نظام sap داخل المؤسسة RTE

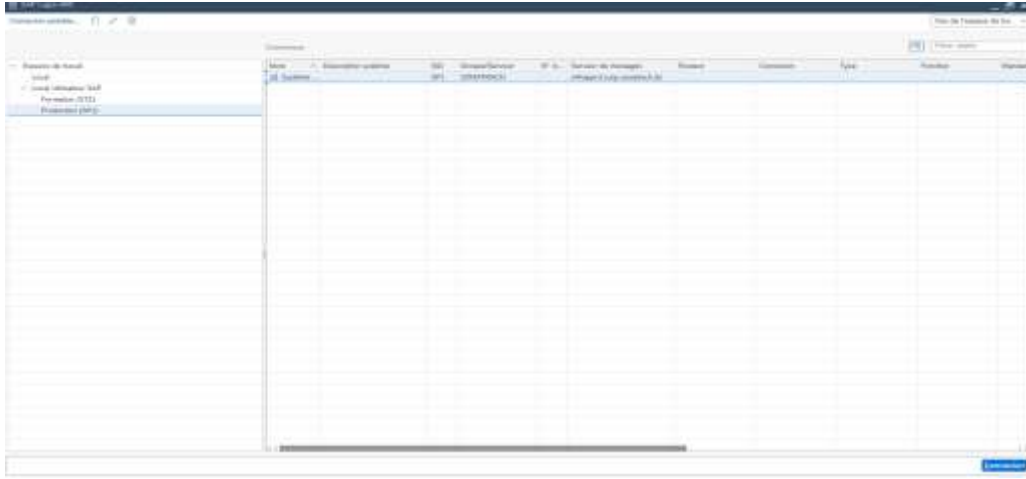
ثانياً: بيانات العمل داخل نظام SAP

بعد الدخول إلى النظام، يتم توجيه المستخدم إلى بيئة العمل الخاصة به وفق الصلاحيات الممنوحة،

حيث يتضمن نظام SAP ثلاث بيئات رئيسية يوضحها الشكل (3) عند واجهة النظام:

- أ- بيئة التدريب: (Formation / 4ST2) مخصصة للتدريب والتجريب دون التأثير على البيانات الحقيقية، وتحتوي على نفس وظائف النظام بيانات تجريبية.
- ب- بيئة الاختبار: (Test / Local) تُستخدم لاختبار العمليات قبل اعتمادها رسمياً للتأكد من سلامتها وخلوها من الأخطاء.
- ج- بيئة الإنتاج: (SP1 / Production) وهي البيئة الفعلية التي تُنفذ فيها العمليات الرسمية للمؤسسة وتُسجل فيها البيانات الحقيقية الخاصة بالتسيير.

الشكل (05): بيانات العمل داخل نظام SAP



المصدر: من مخرجات نظام SAP داخل مؤسسة RTE

ثالثاً: المعالجة المحاسبية والعملياتية في نظام SAP

تتعد الدائرة المالية المرحلة الأخيرة في نظام SAP، وتتكون من ثلاثة فروع رئيسية تتمثل في فرع الفواتير، فرع الأجور، وفرع الاستثمارات:

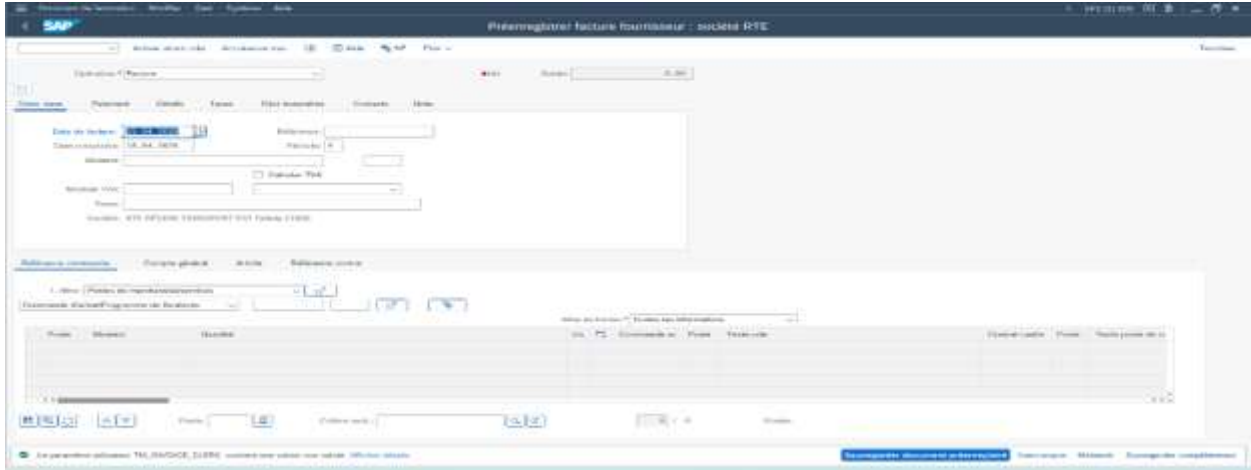
1. المعالجة المحاسبية للفواتير في نظام SAP

تمر معالجة الفواتير داخل نظام SAP بمجموعة من المراحل المتسلسلة لضمان الدقة والرقابة، كما يلي:

- استقبال الفواتير: يتم استقبال الفواتير من الموردين إما مباشرة أو عبر المصالح المعنية، ويتم تسجيلها وإسناد رقم خاص بها قبل تحويلها إلى المعالجة.
- التحقق الأولى: تحول الفاتورة إلى الدائرة المالية، حيث تراجع من حيث صحة البيانات الأساسية مثل: التاريخ، المبلغ، اسم المورد والمعلومات المرتبطة بها.
- التحقق من سند الطلبية (Bon de Commande): يتم التأكد من صحة الفاتورة، يتم التحقق داخل نظام SAP من وجود سند الطلبية المرتبط بها، وفي حالة غياب الفاتورة تُعاد للجهة المعنية لاستكمال الإجراءات.
- إدخال الفاتورة في النظام: بعد التأكد من وجود سند الطلبية، تُدخل بيانات الفاتورة في نظام SAP، حيث يُنشئ النظام تلقائياً رقم وثيقة أولى موثقة عبر نظام سير العمل (Workflow) إلى الجهة المختصة.
- سير العمل (Workflow): يُرسل النظام إشعاراً إلكترونياً إلى المصلحة المعنية حسب طبيعة العملية من أجل المصادقة الإلكترونية، ويتم ذلك بشكل آلي دون تدخل يدوي.

الفصل الثاني : دراسة تحليلية لواقع التعامل الرقمي وادخل مؤسسة نقل المحروقات عبر الأنابيب RTE بسكيشرة

- المصادقة: بعد مراجعة البيانات والموافقة الإلكترونية من الجهة المختصة، تُعاد الوثيقة إلى الدائرة المالية لاستكمال المعالجة.
 - المعالجة المحاسبية النهائية: تتم المعالجة النهائية للفواتير من خلال عملية (Lancement Facture) ، حيث تُسجل الفاتورة محاسبياً وتُدرج القيود المحاسبية والقوائم المالية المرتبطة بها بشكل آلي داخل النظام.
- الشكل (06): واجهة معالجة الفاتورة داخل نظام SAP**



المصدر: من مخرجات نظام SAP داخل مؤسسة RTE

توضح هذه الواجهة عملية إدراج ومعالجة الفواتير داخل نظام SAP ، حيث يتم تسجيل بيانات الفاتورة مثل الرقم، التاريخ، المبلغ واسم المورد، مع التحقق من سند الطلب وربطه بأمر الشراء، ثم احتساب الضريبة لقيام النظام تلقائياً بالمعالجة المحاسبية.

2. المعالجة المحاسبية للأجور

يتولى مسيرو الموارد البشرية إدخال مختلف بيانات العمال داخل نظام SAP ، بما في ذلك الأجور، الرواتب، التنسيقات العقود والعطل المرضية، عند نهاية الفترة المحاسبية، تُحول هذه البيانات آلياً إلى المعالجة المحاسبية، حيث يتم التحقق من العمليات المتعلقة بالأجور، الاقتطاعات، الرصائد (IRG) والاشتراكات الاجتماعية.

بعد التأكد من صحة البيانات، يقوم النظام بإجراء المعالجة المحاسبية للأجور بشكل آلي وتسجيل القيود المحاسبية المرتبطة بها دون تدخل يدوي.

الشكل (07): قيد محاسبي للأجور داخل نظام SAP

VUE DE LA SOCIÉTÉ

Numéro de pièce: 890000007 Société: RTE Exerc. comptable: 2023
 Date document: 06.04.2023 Date comptable: 31.03.2023 Période: 3
 Référence: 89SP000036 N° inter-éto:
 Devise: USD Tel. instant:
 Type ledger:

Stat	pos	CC	C	Période	Compte général	Désignation	Montant Cl	Cl	TV	Chx coûts	Affectation	Imputation	Sté part	N° pièce	Texte
RTE	1	40		202303	6314080000	IND. ZONE & CV ZCV	5 370.00			7060001000	20230331			9900000007	Paié de la période 03
	2	50		202303	7580900000	DN PROD GEST COURAN	120.00			7060001000	20230331			9900000007	Paié de la période 03
	3	40		202303	6312800000	PRIME DE PAIEMENT JOUR	120.00			7060001000	20230331			9900000007	Paié de la période 03
	4	40		202303	6310000000	SAL. BASE PERS PERMAN	564 302.80			7060001000	20230331			9900000007	Paié de la période 03
	5	40		202303	6314020000	INDEN. ESPEC. PROFESS	95 996.91			7060001000	20230331			9900000007	Paié de la période 03
	6	40		202303	6314070000	IND. TRAN. ZON. NORD	2 419.27			7060001000	20230331			9900000007	Paié de la période 03
	7	40		202303	6350000000	COTIS SECUR. PERS. COI	76 846.64			7060001000	20230331			9900000007	Paié de la période 03
	8	40		202303	6350000000	COTIS ASSUR. CHOMAGE	6 027.19			7060001000	20230331			9900000007	Paié de la période 03
	9	40		202303	6352000000	COTIS CASS. RETRAITE	67 805.87			7060001000	20230331			9900000007	Paié de la période 03
	10	50		202303	4210000000	REMUNERAT. DUE EN DA	362 749.85				20230331			9900000007	Paié de la période 03
	11	50		202303	4241800000	AUT. DET. RET. TIER. PAY	500.00				20230331			9900000007	Paié de la période 03
	12	50		202303	4423000000	RETENUE IAG	166 495.50				20230331			9900000007	Paié de la période 03
	13	40		202303	4310800000	VERS. CHAS. RETRAIT. AN	3 013.59				20230331			9900000007	Paié de la période 03
	14	50		202303	4310800000	CHAS. CONTRI. BUDG. OSL	6 027.16				20230331			9900000007	Paié de la période 03
	15	40		202303	4310800000	VERS. CHAS. OSL. LOGT. B	3 013.59				20230331			9900000007	Paié de la période 03
	16	50		202303	4315400000	CASSE. NAT. RETRAITE	42 190.32				20230331			9900000007	Paié de la période 03
	17	50		202303	4315500000	COTIS ASSUR. CHOMAGE	3 013.59				20230331			9900000007	Paié de la période 03

تتم المعالجة المحاسبية للاستثمارات داخل نظام SAP وفق مراحل متسلسلة تبدأ من إنشاء المشروع

وتنتهي بالأقفال النهائي، كما يلي:

1. إنشاء المشروع الاستثماري: يقوم مسير الاستثمار بإنشاء المشروع داخل النظام مع تحديد بياناته الأساسية (النوع، المدة، التكلفة التقديرية) ومنحه رمزاً خاصاً.
2. إدراج واعتماد المراجعة التقديرية: تقوم مصلحة الميزانية بإدراج واعتماد الميزانية التقديرية وربطها بالمشروع داخل النظام.
3. تسجيل العمليات المالية: يقوم النظام بتسجيل الالتزامات والفواتير وأوامر الشراء بشكل آلي وربطها بالمشروع.
4. المعالجة المحاسبية الآلية للتكاليف: يقوم نظام SAP بجمع التكاليف وربطها بحساب المشروع بشكل آلي لتجميع المصاريف بدقة.
5. المراجعة من طرف المحاسبين: يقوم المحاسبون بمراجعة العمليات المسجلة ومقارنتها بالميزانية والتكاليف الفعلية.
6. الأقفال النهائي للمشروع: يتم إقفال المشروع بعد انتهائه وتحويل التكاليف إلى أصل ثابت داخل النظام.

المطلب الثاني: نظام KTP داخل المؤسسة

بناءً على المعطيات الميدانية لمؤسسة نقل الأنابيب RTE

1. نظام KTP ودوره الوظيفي في مؤسسة RTE

يُعد نظام KTP نظاماً معلوماتياً مالياً داخل مؤسسة RTE ، حيث يُستخدم خصيصاً لتسيير ومتابعة المصاريف بمختلف أنواعها مثل الفواتير، الأجور، والتكاليف التشغيلية. يعمل هذا النظام ضمن منظومة رقمية متكاملة ترتبط بشكل مباشر بنظام SAP ، حيث يمثل SAP مرحلة التسجيل والمصادقة المحاسبية للعمليات، بينما يمثل KTP مرحلة التنفيذ الفعلي والتسديد والمتابعة. وتكمن أهمية هذا النظام في:

- تجنب تجميد الأموال أو طلب سيولة غير ضرورية من الشركة الأم.
- ضمان عدم تكرار دفع الفواتير أو دفع مبالغ غير مطابقة.
- تسجيل اسم المنفذ ووقت العملية بدقة لضمان الشفافية.

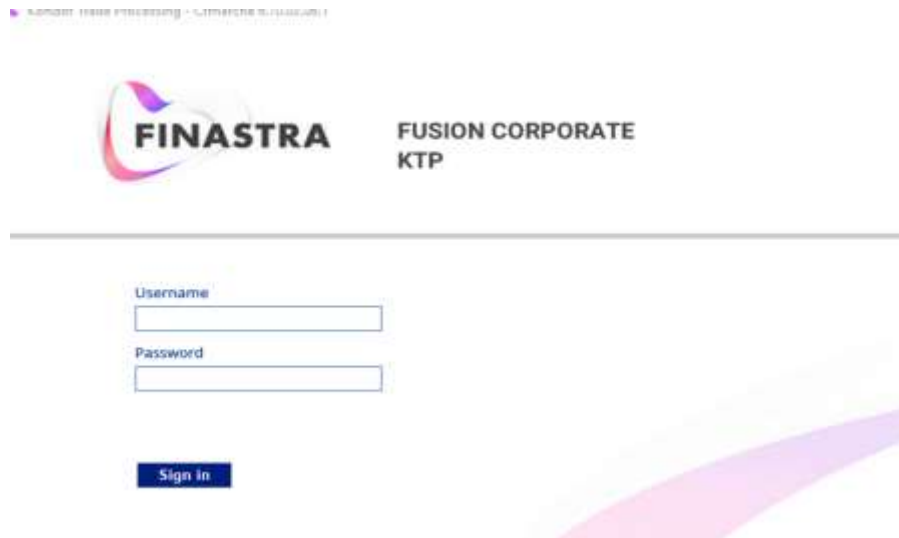
2. الخطوات التطبيقية في نظام KTP

بناءً على المعطيات :

الخطوة الأولى: الولوج واختيار بيئة العمل (Base PROD)

قبل البدء بأي عملية، يجب الدخول إلى النظام واختيار القاعدة الصحيحة للبيانات لضمان تسجيل العمليات في بيئة الإنتاج الفعلية للمؤسسة.

الشكل (08): واجهة الدخول واختيار قاعدة البيانات (Base PROD)



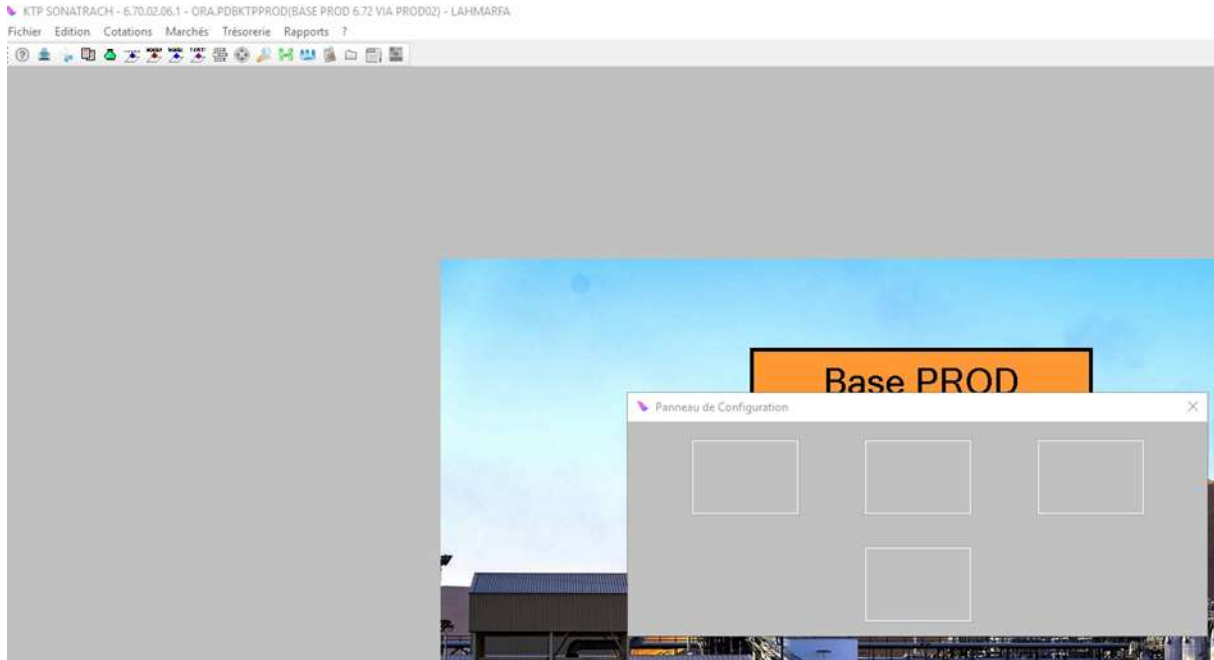
FINASTRA FUSION CORPORATE
KTP

Username

Password

Sign in

المصدر: من مخرجات نظام KTP بمؤسسة RTE.



المصدر: من مخرجات نظام KTP بمؤسسة RTE.

تتمثل هذه الخطوة في إدخال بيانات المستخدم واختيار بيئة Base PROD في مؤسسة RTE ،
يضمن هذا الاختيار أن كافة العمليات اللاحقة ستتم على السجلات الحقيقية للمؤسسة وليس في بيئة
تجريبية.

الخطوة الثانية: طلب التمويل المالي وتحديد الفترات (Alimentation)

تعتبر هذه المرحلة هي الأهم لتجنب تجميد الأموال، حيث يتم طلب السيولة من الشركة الأم بالجزائر
العاصمة بناءً على الاحتياجات الفعلية.

الشكل (9): واجهة اعتماد توقعات التمويل (Validation des prévisions)

المصدر: من مخرجات نظام KTP بمؤسسة RTE.

تُستخدم هذه النافذة لتحديد الفترة الزمنية للتمويل المطلوبة:

الفترة من 01 إلى 15: يكتب المستخدم "01" في خانة (Début Quinzaine) لطلب أموال تغطي النصف الأول من الشهر.

الفترة من 16 إلى 30: يكتب المستخدم "16" لطلب أموال تغطي النصف الثاني. الهدف هو ترشيد طلب التمويل بحيث لا تطالب المؤسسة إلا ما تحتاجه فعلياً للفترة المحددة، مما يمنع تجميد مبالغ ضخمة دون استخدام.

الخطوة الثالثة: تسجيل المصاريف والتسويات (Saisie des Règlements)

بعد الحصول على التغطية المالية، يتم إدراج العمليات التي تمت المصادقة عليها مسبقاً في نظام SAP لتجهيزها للدفع الفعلي.

الشكل (10): واجهة تسجيل المصاريف والتسويات

KTP SONATRACH - 6.70.02.06.1 - ORA.PDBKTPPROD(BASE PROD 6.72 VIA PROD02) - LAHMARFA

Fichier Edition Cotations Marchés Trésorerie Rapports ?

Saisie des règlements

☐ Filtre

Numéro	Mode Règ	N° Pièce	Nbre	Compte	Entité	Portefeuille
			1			

N° Mode Règlement Nombre 1 N° Pièce

Entité/Client Compte Devise Montant

Portefeuil Tiers Dev.Origine Montant Origine

Emission 16/04/2026 Echéance Opération Valeur

Code Ana Adossement Libellé

☐ Règlement Etranger ☐ Comptabilisé ☐ Budgétisé ☐ Exo Comm

Stade Prévu Référence Projet Interface Numéro Opé

Nature Règl

Comment. Annul:

N° Domiciliation Opérateur Front Opérateur back

F10 = F6 + incr N°Pièce Voir ☒ Lignes ☒ Pages

Autres règlements Tout réaliser Voir Compta

Répartir << >> Ajouter Supprimer Web Link Enregistrer Annuler Sortir

Saisie des règlements

Numéro	Mode Règ	N° Pièce	Nbre	Compte	Entité	Portefeuille	Devise	Montant	Stade	Statut Archivé	Date Echéance	Date Opération	Date Valeur	Emission	Libellé	Tiers	Code Ana
2640102	VRCDHBE		1	SONA-001744-02D	04_2_5	04_2_5	02D	75 513,99	Prévu		20/04/2026	19/04/2026	17/03/2026		HOTEL GOLDEN TULIP		FONASDX
2640354	VRCDHBE		1	SONA-001744-02D	04_2_5	04_2_5	02D	425 705,00	Prévu		20/04/2026	19/04/2026	17/03/2026		HOTEL ESSALEM		FONASDX
2639952	VRCDHBE		1	SONA-001744-02D	04_2_5	04_2_5	02D	43 000,00	Prévu		20/04/2026	19/04/2026	17/03/2026		HOTEL HOCNE		FONASDX
2661721	VRCDHBE		1	SONA-001744-02D	04_2_5	04_2_5	02D	713 000,00	Prévu		20/04/2026	19/04/2026	17/03/2026		SOTRAZ SPA		FONASDX
2640321	VRCDHBE		1	SONA-001744-02D	04_2_5	04_2_5	02D	85 999,98	Prévu		20/04/2026	19/04/2026	17/03/2026		HOTEL HOUDAY		FONASDX
2640362	VRCDHBE		1	SONA-001744-02D	04_2_5	04_2_5	02D	725 737,63	Prévu		20/04/2026	19/04/2026	17/03/2026		HOTEL MEDGOUDA		FONASDX
2640326	VRCDHBE		1	SONA-001744-02D	04_2_5	04_2_5	02D	95 999,98	Prévu		20/04/2026	19/04/2026	17/03/2026		HOTEL HOLIDAY		FONASDX
2649108	VRCDHBE		1	SONA-001744-02D	04_2_5	04_2_5	02D	112 172,00	Prévu		20/04/2026	19/04/2026	30/03/2026		HOTEL FOUR POINTS		FONASDX

المصدر: من مخرجات نظام KTP بمؤسسة RTE.

الفصل الثاني : دراسة تحليلية لواقع التحويل الرقمي واخل مؤسسة نقل المحروقات عبر الأنابيب RTE بسكيشة

يتم هنا إدخال بيانات الفاتورة أو الأعباء. تلتزم مؤسسة RTE بأن يكون التسديد الفعلي بأجل أقصاه 15 يوماً من تاريخ إدراج الفاتورة في هذه النافذة. تضمن هذه الخطوة منع الدفع المكرر لأن النظام لا يسمح بإدراج نفس المرجع مرتين.

الخطوة الرابعة: التنفيذ البنكي (Virements Domestiques)

في هذه المرحلة، يتم تحويل أوامر الصرف إلى أوامر تحويل بنكية فعلية ترسل إلى البنك للتنفيذ.

الشكل (11): واجهة التحويلات البنكية المحلية

المصدر: من مخرجات نظام KTP بمؤسسة RTE.

تتضمن هذه النافذة بيانات الـ RIB والـ IBAN والمبالغ. يقوم البنك بناءً على هذه المخرجات بإرسال الأموال للموردين أو العمال. هذه هي مرحلة "التنفيذ الفعلي" التي تلي مرحلة "التسجيل المحاسبي" في SAP.

الخطوة الخامسة: المطابقة وترصيد القيود (Rapprochement)

بعد التنفيذ، يتلقى العون كشف الحساب البنكي أسبوعياً، ويقوم بدمجه في نظام KTP لمطابقته ثم

ترحيله مجدداً إلى SAP.

الشكل (12): واجهة المطابقة البنكية (Rapprochement)

المصدر: من مخرجات نظام KTP بمؤسسة RTE.

تتكون الواجهة من قسمين رئيسيين: قسم Mouvements الذي يعرض الحركات البنكية المستوردة من البنك، وقسم Règlements الذي يضم العمليات المسجلة داخل النظام. بعد استيراد الحركات البنكية بواسطة الأمر Importer mouvements، تتم مقارنة المبالغ والتواريخ والمرجعيات بين الجانبين، ثم تنفيذ المطابقة عبر الأمر Rapprocher أو Rapprochement automatique. وفي حالة وجود فروقات، تظهر في خانة Écart ليتم مراجعتها ومعالجتها قبل اعتماد المطابقة النهائية.

المطلب الثالث: نظام البنك الخارجي

تعتمد مؤسسة RTE على نظام البنك الخارجي (e-banking BEA) في تنفيذ مختلف العمليات المالية المرتبطة بتحويل الأموال وتسديد المستحقات. ومن خلال الاطلاع على واجهات النظام ومتابعة كيفية

استخدامه داخل المؤسسة، تبين أنه يمثل أداة رقمية مهمة تساهم في تسهيل المعاملات المالية وتسريع تنفيذها مع ضمان الدقة والأمان في معالجة المدفوعات.

1. التعريف بنظام البنك الخارجي (e-banking BEA)

يُعد نظام البنك الخارجي (e-banking BEA) منصة إلكترونية تابعة لبنك الجزائر الخارجي (BEA)، تُستخدم من طرف مؤسسة RTE لتنفيذ ومتابعة التحويلات المالية الخاصة بها. ويتيح النظام للمستخدمين المخولين إجراء عمليات الدفع والتحويل المالي إلكترونياً، مع إمكانية متابعة حالة العمليات والتحقق من تنفيذها بشكل مستمر.

2.1. وظائف النظام الأساسية

يقوم النظام بشكل أساسي بالوظائف التالية:

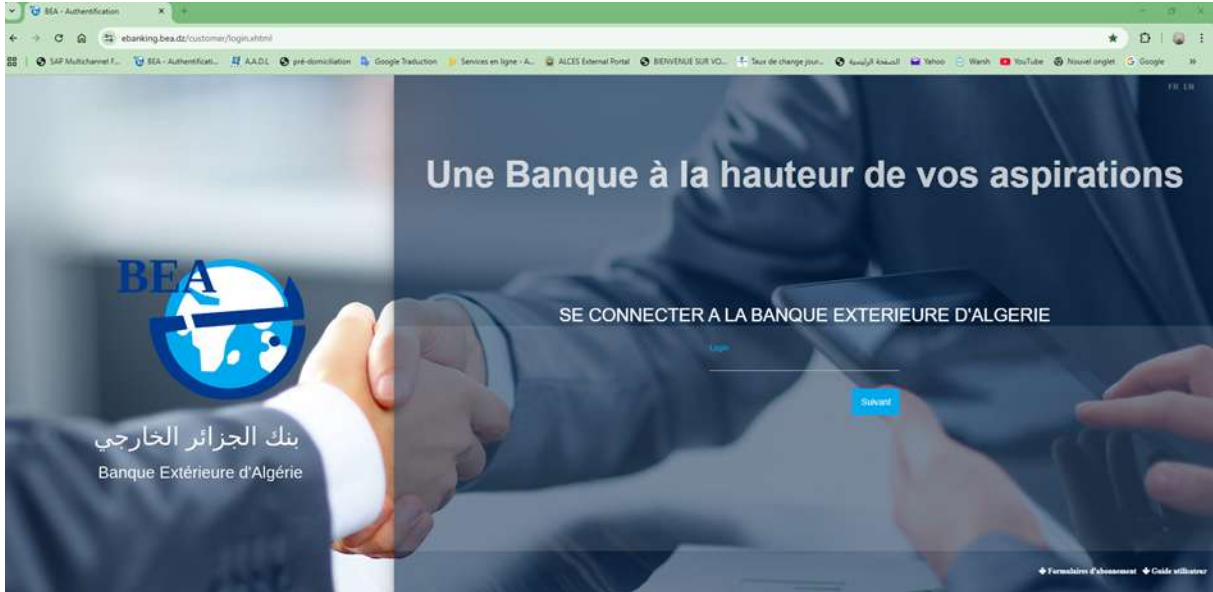
دفع المستحقات: يشمل ذلك أجور العمال، مستحقات الموردين، الفواتير، والتسبيقات المالية.
إدارة تحويلات العمال: يغطي تسديد القروض (مثل قروض شراء السيارات)، القروض الاجتماعية، وجميع المستحقات الأخرى المتعلقة بالعقود مع العمال.
التحويلات الجماعية: القدرة على تحميل ملفات تحتوي على قوائم متعددة من المستفيدين والمبالغ، مما يسهل عمليات الدفع الكبيرة مثل الرواتب.
أن وظيفته الأساسية في هذا السياق هي إدارة المدفوعات.

3. خطوات استخدام النظام

يتطلب استخدام نظام البنك الخارجي اتباع سلسلة من الخطوات المحددة، بدءاً من تسجيل الدخول وصولاً إلى إرسال التحويلات المالية. فيما يلي شرح تفصيلي للخطوات بناءً على الصور الميدانية:

3.1. الولوج إلى التطبيق والمصادقة الأمنية

الشكل (13): واجهة إدخال اسم المستخدم في نظام e-banking BEA



المصدر: من مخرجات نظام EBK بمؤسسة RTE.

تبدأ العملية بالولوج إلى صفحة المصادقة، حيث يُطلب من المستخدم إدخال رقم التعريف الخاص به.

الشكل (14): لوحة المفاتيح الافتراضية المتغيرة الإدخال كلمة المرور

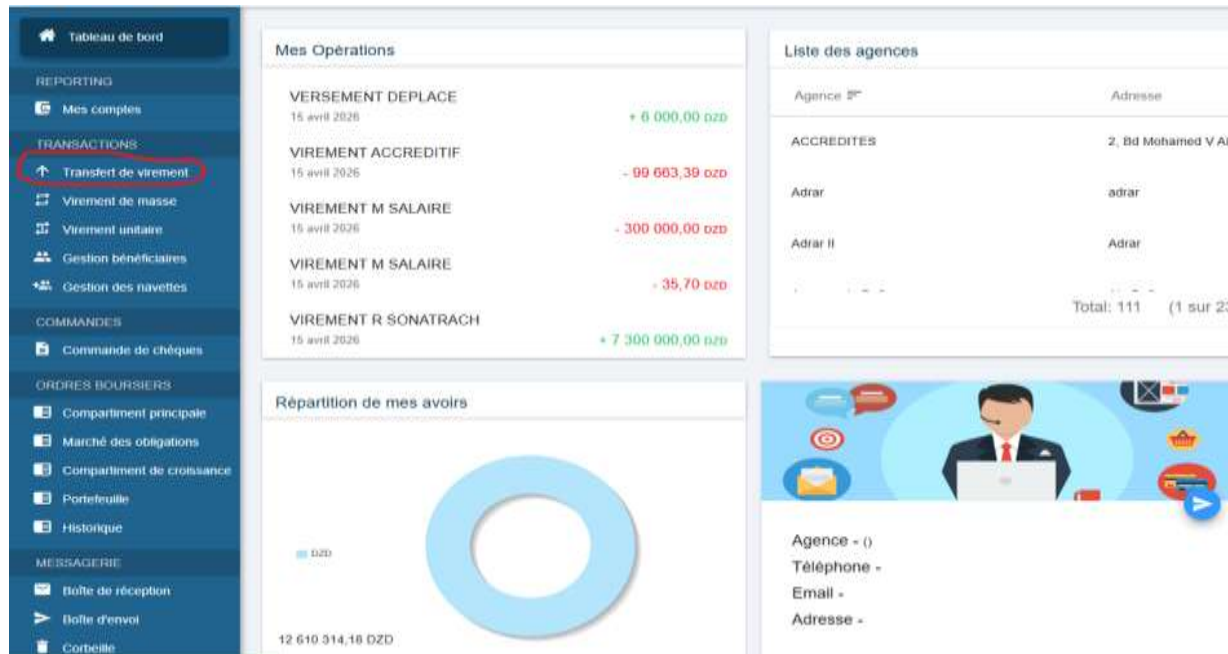


المصدر: من مخرجات نظام EBK بمؤسسة RTE.

بعد إدخال اسم المستخدم، تظهر واجهة إدخال كلمة المرور يتميز النظام بخاصية أمنية جوهريّة تتمثل في الواجهة المفاتيح الافتراضية (clavier virtuel) ، يتغير ترتيب الأرقام والرموز في هذه اللوحة عند كل محاولة دخول أو خروج مما يمنع برامج التجسس من تتبع نطق الضغط على المفاتيح ويحمي اللغة المرور من السرقة.

3.2 لوحة القيادة وإدارة العمليات

الشكل (15): لوحة القيادة الرئيسية بعد تسجيل الدخول



المصدر: من مخرجات نظام EBK بمؤسسة RTE.

بعد المصادقة، تظهر لوحة القيادة التي توفر رؤية شاملة للعمليات المالية الأخيرة تتضمن القائمة الجانبية خيارات هامة مثل أوامر التحويل (Transfert de virement) و «تحويلات الكتلة (Virement de masse)»، وهي الأدوات الأساسية التي تستخدمها مؤسسة RTE لدفع مستحقات العمال والموردين.

الشكل (16): جدول متابعة أوامر التحويلات ووزر الإضافة

[illegible]

المصدر: من مخرجات نظام EBK بمؤسسة RTE.

عند الانتقال إلى نافذة أوامر التحويل، يظهر جدول تفصيلي للعمليات السابقة مع حالتها للقيام بعملية دفع جديدة، يضغط المستخدم على أيقونة تحميل» الموضحة في أسفل يمين الشاشة للبدء في رفع ملف مالي جديد.

3-3 تحميل ملف التحويل و المصادقة الثانية

Charger une remise

Type de remise
Virement de salaire - VIRMNT

EDI PRET SOCIAL 2 AGENTS TXT 968 Octet

Mot de passe

7 1 0 2 3 5 8 4 6 9
* \$ # + = < > ! % ' & .
w f o z q l e p u r
k b x g h t n y o j
Shift d s c i v m Effacer

FERMER ENVOYER

Etat d'exécution: 20260413001 - Virement de salaire
300 000,00 DZD

Transféré

Envoyé

Contrôle

1ère Signature

2ème Signature

Transféré

Envoyer une remise
LAHMAR FAROUK (WEB)
14/04/2026 13:47

Contrôler la remise
SYSTEM
14/04/2026 13:47

Signer une remise
ARHANE Salah (WEB)
15/04/2026 11:18

Signer une remise
BOUCETTA ALI (WEB)
15/04/2026 11:21

Transférer une remise
SYSTEM
16/04/2026 11:29

الشكل (17): مسار العمل (Workflow) والتوقيعات الإلكترونية المطلوبة

المصدر: من مخرجات نظام EBK بمؤسسة RTE.

توضح هذه الصورة المرحلة النهائية والحاسمة في النظام، حيث يمر التحويل بمسار تدقيق صارم:

- المراقبة: (Contrôle) تدقيق آلي أو بشري أولي للبيانات.
 - التوقيع الأول: (1ère Signature) مصادقة إلكترونية من المسؤول الأول.
 - التوقيع الثاني: (2ème Signature) مصادقة إلكترونية من المسؤول الثاني (المدير).
 - التحويل: (Transféré) بعد اكتمال التوقيعات، يتم إرسال الملف نهائياً إلى البنك للتنفيذ المالي.
- الجوانب الأمنية

من خلال المعاينة الميدانية، يتضح أن النظام يعتمد استراتيجية أمنية متعددة المستويات:

- تغيير مواقع الأرقام: لوحة المفاتيح الافتراضية المتغيرة تحمي من هجمات تسجيل المفاتيح.

- تعدد التوقعات : لا يمكن تنفيذ أي تحويل مالي بتوقيع واحد، بل يتطلب الأمر موافقة مزدوجة، مما يضمن الرقابة المتبادلة.
- تكرار طلب كلمة المرور : يُطلب التأكيد بكلمة المرور عند كل عملية حساسة (الدخول، ثم الإرسال).

المبحث الثالث: الدراسة الميدانية لقياس أثر التحول الرقمي على أداء مؤسسة RTE لنقل الأنابيب بولاية سكيكدة

يتمثل مجتمع الدراسة في موظفي مؤسسة نقل الأنابيب RTE بسكيكدة، وقد تم اختيار عينة مكونة من 35 موظفاً من مختلف المصالح والمناصب الوظيفية بالمؤسسة. واعتمدت الدراسة على الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات، حيث تم تحليل الاستبيانات باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS 21، كما تم توظيف مجموعة من الأساليب الإحصائية المتمثلة في التكرارات والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، ومعامل ألفا كرونباخ، ومعامل ارتباط بيرسون، واختبار Kolmogorov-Smirnov، وذلك لاختبار الفرضيات واستخلاص النتائج.

المطلب الأول: اختبار أداة الدراسة والتحقق من صدقها وثباتها

يتناول هذا المطلب الإجراءات الإحصائية المتبعة للتحقق من مدى صدق وثبات أداة الدراسة، وذلك لضمان صلاحيتها للتحليل الميداني.

أولاً: اختبار ثبات أداة الدراسة (معامل ألفا كرونباخ)

جدول رقم (02): معامل ألفا كرونباخ لكل محور

المحاور	عدد العبارات	معامل الثبات ألفا كرونباخ
التوجه الاستراتيجي والاستثمار في التحول الرقمي	05	0,789
أنظمة التحول الرقمي	08	0,917
الجاهزية الرقمية للموارد البشرية	05	0,860
استثمار المؤسسة في التحول الرقمي		0,950
الأداء التشغيلي والتنظيمي	05	0,622
الأداء المالي وإدارة الموارد البشرية	05	0,827
الأداء المؤسسي	05	0,701
أداء المؤسسة		0,868
المجموع	32	0,953

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss21.

من خلال الجدول رقم (01) وبالاعتماد على النتائج المحصل عليها نلاحظ بأن قيمة معامل ألفا كرونباخ لمختلف المحاور تجاوز 60% وهي تتراوح بين 0,622 و 0,950 وهي قيمة مرتفعة، في حين أن

الفصل الثاني : دراسة تحليلية لواقع التحول الرقمي واخل مؤسسة نقل المحركات عبر الأنابيب RTE بسكيشرة

القيمة الإجمالية لمعامل الفاكرونباخ هي 0,953 وهي قيمة مرتفعة كذلك، وهذا يدل على ثبات أداة القياس من ناحية العبارات التي تضمنتها الاستبانة.

ثانيا: اختبار صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة

لقد تم حساب صدق الاتساق الداخلي لكل عبارة والبعد الذي تنتمي إليه من خلال حساب معامل الارتباط بيرسون، ويمكن توضيح ذلك من خلال ما يلي:

1. استثمار المؤسسة في التحول الرقمي:

1.1. التوجه الاستراتيجي والاستثمار في التحول الرقمي

جدول رقم(03): قياس صدق الاتساق الداخلي لعبارات التوجه الاستراتيجي والاستثمار في التحول الرقمي

الرقم	العبارات	معامل الارتباط بيرسون	مستوي الدلالة
01	تولي المؤسسة اهتماماً واضحاً بتبني التحول الرقمي في تسيير أنشطتها.	**0,830	0,000
02	تخصص المؤسسة ميزانية وموارد مالية لدعم مشاريع التحول الرقمي.	**0,758	0,000
03	تعمل المؤسسة على تحديث أنظمتها المعلوماتية في إطار التحول الرقمي.	**0,748	0,000
04	تسعى المؤسسة إلى تطوير أساليب العمل من خلال تقنيات التحول الرقمي.	**0,617	0,000
05	يهدف استثمار المؤسسة في التحول الرقمي إلى تحسين الأداء العام للمؤسسة.	**0,757	0,000

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss21.

من خلال الجدول يتضح أن قيم معامل الارتباط لعبارات

الفصل الثاني : دراسة تحليلية لواقع التحول الرقمي وادخل مؤسسة نقل المحروقات عبر الأنابيب RTE بسكينة

التوجه الاستراتيجي والاستثمار في التحول الرقمي تراوحت ما بين 0,617 و 0,830 وهي موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى دلالة 0.01، وبالتالي فإن العبارات صادقة لما وضعت لقياسه.

1.2. أنظمة التحول الرقمي:

جدول رقم (04): قياس صدق الاتساق الداخلي لعبارات أنظمة التحول الرقمي

الرقم	العبارات	معامل الارتباط بيرسون	مستوى الدلالة
01	يساهم نظام SAP في دمج العمليات الإدارية والمالية ضمن نظام معلومات موحد.	**0,809	0,000
02	يعزز نظام SAP توفر المعلومات المالية بشكل فوري بما يدعم متطلبات التحول الرقمي في اتخاذ القرار.	**0,829	0,000
03	يعمل نظام SAP أتمتة العمليات المالية والحد من المعالجة اليدوية بما يجسد مستوى التحول الرقمي داخل المؤسسة	**0,870	0,000
04	. يساهم نظام KTP في تتبع وتحليل التكاليف التشغيلية بشكل رقمي داخل المؤسسة.	**0,875	0,000
05	يجسد نظام KTP مستوى التحول الرقمي داخل المؤسسة من خلال تحسين التحكم في النفقات وترشيدها.	**0,885	0,000
06	يقوم النظام البنكي الخارجي بتنفيذ المعاملات المالية بشكل رقمي.	**0,730	0,000
07	يساعد النظام البنكي الخارجي في تحسين العمليات المالية داخل المؤسسة، مما يعكس التحول الرقمي داخل المؤسسة.	**0,483	0,003
08	يساهم التكامل بين نظام SAP ونظام KTP والنظام البنكي الخارجي في فعالية التحول الرقمي داخل المؤسسة.	**0,879	0,000

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss21.

الفصل الثاني : دراسة تحليلية لواقع التحول الرقمي واخل مؤسسة نقل المحروقات عبر الأنابيب RTE بسكيشرة

من خلال الجدول يتضح أن قيم معامل الارتباط لعبارات أنظمة التحول الرقمي تراوحت ما بين 0,483 و0,885 وهي موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0.01، وبالتالي فإن العبارات صادقة لما وضعت لقياسه.

1.3. الجاهزية الرقمية للموارد البشرية

جدول رقم(05): قياس صدق الاتساق الداخلي لعبارات الجاهزية الرقمية للموارد المالية

الرقم	العبارات	معامل الارتباط بيرسون	مستوي الدلالة
01	تمتلك المؤسسة موارد بشرية قادرة على استخدام أنظمة التحول الرقمي بكفاءة.	**0,886	0,000
02	توفر المؤسسة تكوينات موجهة لموظفيها حول استخدام أنظمة التحول الرقمي.	**0,860	0,000
03	تعمل إدارة المؤسسة على دعم موظفيها في التكيف مع متطلبات التحول الرقمي الجديدة.	**0,784	0,000
04	يتقبل موظفو المؤسسة استخدام تقنيات التحول الرقمي في أداء مهامهم.	**0,886	0,000
05	يتمتع موظفو المؤسسة بالقدرة على التكيف مع متطلبات التحول الرقمي الجديدة.	**0,573	0,000

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss21.

من خلال الجدول يتضح أن قيم معامل الارتباط لعبارات الجاهزية الرقمية للموارد البشرية تراوحت ما بين 0,573 و0,886 وهي موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0.01، وبالتالي فإن العبارات صادقة لما وضعت لقياسه.

1.4. اجمالي محور استثمار المؤسسة في التحول الرقمي

جدول رقم(06): قياس صدق الاتساق الداخلي لاجمالي محور استثمار المؤسسة في التحول الرقمي

الفصل الثاني : دراسة تحليلية لواقع التحول الرقمي واخل مؤسسة نقل المحروقات عبر الأنابيب RTE بسكيكدة

الرقم	العبارات	معامل الارتباط بيرسون	مستوى الدلالة
01	التوجه الاستراتيجي والاستثمار في التحول الرقمي	**0,933	0,000
02	أنظمة التحول الرقمي	**0,968	0,000
03	الجاهزية الرقمية للموارد البشرية	**0,903	0,000

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss21.

من خلال الجدول يتضح أن قيم معامل الارتباط لإجمالي محور استثمار المؤسسة في التحول الرقمي تراوحت ما بين 0,903 و 0,968 وهي موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى دلالة 0.01، وبالتالي فإن العبارات صادقة لما وضعت لقياسه.

2. أداء المؤسسة:

2.1. الأداء التشغيلي والتنظيمي

جدول رقم(07): قياس صدق الاتساق الداخلي لعبارات الأداء التشغيلي والتنظيمي

الرقم	العبارات	معامل الارتباط بيرسون	مستوى الدلالة
01	يساهم التحول الرقمي في تحسين سير العمليات التنظيمية داخل المؤسسة.	**0,470	0,004
02	يؤدي التحول الرقمي إلى تسريع تنفيذ العمليات الإدارية والمالية.	**0,598	0,000
03	يساهم التحول الرقمي في تقليل الوقت الضائع في إنجاز المهام.	**0,707	0,000
04	يساهم التحول الرقمي في تحسين تدفق المعلومات داخل المؤسسة.	**0,707	0,000
05	أصبح التواصل بين الموظفين أكثر سهولة بفضل استخدام أنظمة التحول الرقمي.	**0,430	0,010

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss21.

الفصل الثاني : دراسة تحليلية لواقع التحول الرقمي وإدخال مؤسسة نقل المحروقات عبر الأنابيب RTE بسكيشرة

من خلال الجدول يتضح أن قيم معامل الارتباط لعبارات الأداء التشغيلي والتنظيمي تراوحت ما بين 0,430 و 0,707 وهي موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0.01، وبالتالي فإن العبارات صادقة لما وضعت لقياسه.

2.2. الأداء المالي وإدارة الموارد البشرية

جدول رقم(08): قياس صدق الاتساق الداخلي لعبارات الأداء المالي وإدارة الموارد المالية

الرقم	العبارات	معامل الارتباط بيرسون	مستوى الدلالة
01	يساهم التحول الرقمي في تحسين دقة المعلومات المالية داخل المؤسسة.	*0,396	0,019
02	يساعد التحول الرقمي في تسهيل إعداد التقارير المالية.	**0,936	0,000
03	يساهم التحول الرقمي في تحسين التحكم في التكاليف والنفقات.	**0,936	0,000
04	يؤدي التحول الرقمي إلى تحسين متابعة العمليات المالية وتسويتها.	**0,657	0,000
05	يساهم التحول الرقمي في تحسين اتخاذ القرار المالي داخل المؤسسة.	**0,936	0,000

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss21

من خلال الجدول يتضح أن قيم معامل الارتباط لعبارات الأداء المالي وإدارة الموارد المالية تراوحت ما بين 0,396 و 0,936 وهي موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0.01، ماعدا العبارة رقم 1 فهي موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0,05، وبالتالي فإن العبارات صادقة لما وضعت لقياسه.

2.3. الأداء المؤسسي

جدول رقم(09): قياس صدق الاتساق الداخلي لعبارات الأداء المؤسسي

الرقم	العبارات	معامل الارتباط بيرسون	مستوى الدلالة

الفصل الثاني : دراسة تحليلية لواقع التحول الرقمي وادخل مؤسسة نقل المحروقات عبر الأنابيب RTE بسكيشرة

01	يساهم التحول الرقمي في رفع كفاءة أداء المؤسسة.	**0,825	0,000
02	يؤدي التحول الرقمي إلى تحسين فعالية العمليات داخل المؤسسة.	**0,866	0,000
03	يساهم التحول الرقمي في تحسين جودة الخدمات الداخلية بين المصالح.	**0,736	0,000
04	يساعد التحول الرقمي في تحسين جودة المعلومات المستخدمة في اتخاذ القرار.	*0,410	0,015
05	يساهم التحول الرقمي في تحسين الأداء العام للمؤسسة الاقتصادية.	**0,433	0,009

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss21.

من خلال الجدول يتضح أن قيم معامل الارتباط لعبارات الأداء المؤسسي تراوحت ما بين 0,410 و 0,866 وهي موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى دلالة 0,01، ماعدا العبارة رقم 4 فهي موجبة ودالة احصائيا عند مستوى دلالة 0,05، وبالتالي فإن العبارات صادقة لما وضعت لقياسه.

2.4. اجمالي محور أداء المؤسسة:

جدول رقم(10): قياس صدق الاتساق الداخلي لعبارات اجمالي محور أداء المؤسسة

الرقم	العبارات	معامل الارتباط بيرسون	مستوي الدلالة
01	الأداء التشغيلي والتنظيمي	**0,807	0,000
02	الأداء المالي وإدارة الموارد البشرية	**0,912	0,000
03	الأداء المؤسسي	**0,849	0,000

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss21.

من خلال الجدول يتضح أن قيم معامل الارتباط لعبارات محور أداء المؤسسة تراوحت ما بين 0,807 و 0,912 وهي موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى دلالة 0,01، وبالتالي فإن العبارات صادقة لما وضعت لقياسه.

الفصل الثاني : دراسة تحليلية لواقع التحول الرقمي وادخل مؤسسة نقل المحروقات عبر الأنابيب RTE بسكينة

اجمالي محاور الدراسة:

جدول رقم(11): قياس صدق الاتساق الداخلي لإجمالي محاور الدراسة

الرقم	العبارات	معامل الارتباط بيرسون	مستوي الدلالة
01	استثمار المؤسسة في التحول الرقمي	0,958**	0,000
02	أداء المؤسسة	0,907**	0,000

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss21.

من خلال الجدول يتضح أن قيم معامل الارتباط لإجمالي محاور الدراسة تراوحت ما بين 0,907 و 0,958 وهي موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0.01، وبالتالي فإن العبارات صادقة لما وضعت لقياسه.

ثالثاً: اختبار التوزيع الطبيعي:

جدول رقم(12): التوزيع الطبيعي لمحاور الدراسة

Kolmogorov-smirnov			
المحاور	قيمة Z	Sig*	نتيجة الاختبار
جميع محاور الدراسة	1,271	0,079	تتبع التوزيع الطبيعي

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss21.

نلاحظ من خلال الجدول رقم (12) أن قيمة مستوى المعنوية (Sig) يقدر ب 0,079 وهي أكبر من مستوى الدلالة 0,05 وبالتالي، فالبيانات تتبع التوزيع الطبيعي، فهذه الحالة يجب إجراء الاختبارات المعلمية

المطلب الثاني: عرض وتحليل بيانات الدراسة الميدانية

يهدف هذا المطلب إلى عرض وتحليل البيانات الميدانية التي تم جمعها من عينة الدراسة، من خلال وصف خصائصها وتحليل محاور الدراسات

أولاً: تحليل البيانات الشخصي

1. الجنس:

الجدول التالي يوضح توزيع عينة الدراسة حسب متغير الجنس

جدول رقم(13): توزيع عينة الدراسة حسب الجنس

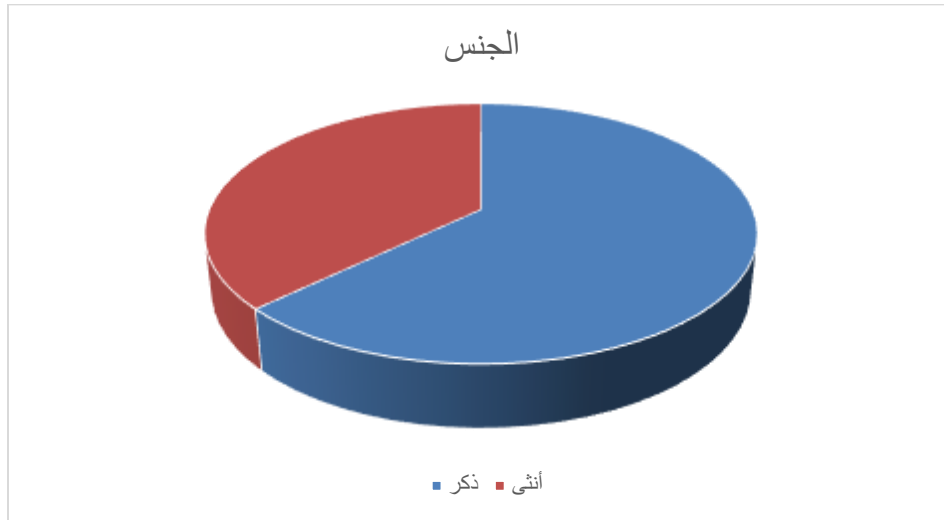
الجنس	التكرار	النسبة
ذكر	22	62,9%
أنثى	13	37,1%
المجموع	35	100%

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss21.

نلاحظ من الجدول السابق أن أغلبية عينة الدراسة من فئة الذكور بنسبة 62,9%، ثم تليها فئة الاناث وذلك بنسبة 37,1%.

يمكن توضيح ذلك من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم (18): توضح توزيع عينة الدراسة حسب الجنس



2. العمر

الجدول التالي يوضح توزيع عينة الدراسة حسب متغير العمر

جدول رقم(14): توزيع عينة الدراسة حسب العمر

العمر	التكرار	النسبة
أقل من 30 سنة	1	2,9%
من 30 الى 40 سنة	16	45,7%
من 41 إلى 50 سنة	10	28,6%

الفصل الثاني : دراسة تحليلية لواقع التحول الرقمي وادخل مؤسسة نقل المحروقات عبر الأنابيب RTE بسكيكس

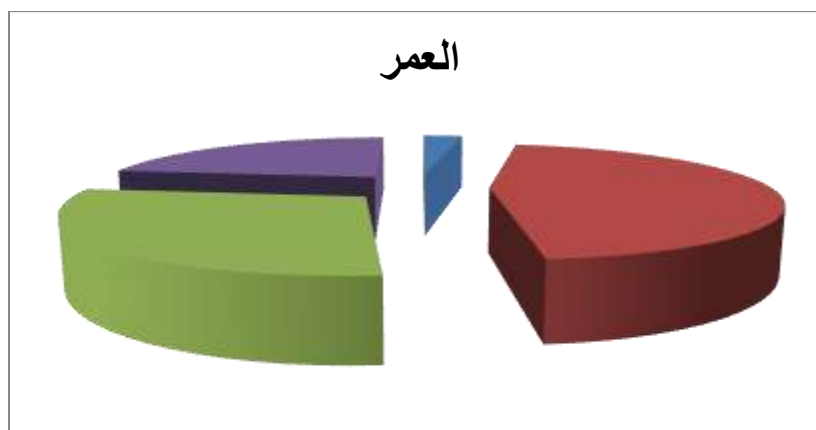
أكثر من 50 سنة	8	22,9%
المجموع	35	100%

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss21.

نلاحظ من الجدول السابق أن أغلبية عينة الدراسة أعمارهم من 30 إلى 40 سنة بنسبة 45,7%، ثم تليها نسبة الأفراد الذين أعمارهم من 41 إلى 50 سنة وذلك بنسبة 28,6%، تأتي بعد ذلك نسبة 22,9% من الأفراد الذين أكثر من 50 سنة، وفي الأخير تأتي نسبة الأفراد الذين أعمارهم أقل من 30 سنة بنسبة قدرها 2,9%.

يمكن توضيح ذلك من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم (19): توزيع عينة الدراسة حسب العمر



2. المستوى التعليمي:

الجدول التالي يوضح توزيع عينة الدراسة حسب متغير المستوى التعليمي

جدول رقم (15): توزيع عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي

النسبة	التكرار	المستوى التعليمي
5,7%	2	ثانوي
22,9%	8	تقني سامي
45,7%	16	ليسانس
25,7%	9	ماستر
0%	0	دكتوراه
100%	35	المجموع

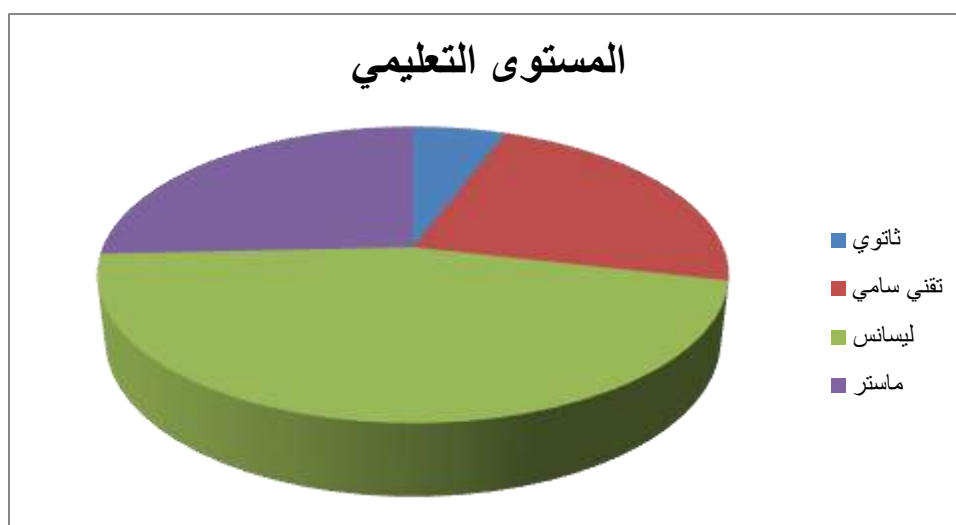
الفصل الثاني : دراسة تحليلية لواقع التحول الرقمي وادخل مؤسسة نقل المحركات عبر الأنابيب RTE بسكيشرة

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss21.

من خلال الجدول السابق يتضح أن أغلبية أفراد العينة متحصلين على شهادة ليسانس بنسبة 45,7%، ثم تليها نسبة الأفراد المتحصلين على شهادة ماستر بنسبة 25,7%، تليها نسبة 22,9% المتحصلين على تقني سامي، وفي الأخير تأتي نسبة 5,7% من الأفراد الذين لديهم مستوى ثانوي.

يمكن توضيح ذلك من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم (20): توزيع عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي



4. الخبرة المهنية:

الجدول التالي يوضح توزيع عينة الدراسة حسب متغير الخبرة المهنية

جدول رقم (16): توزيع عينة الدراسة حسب الخبرة المهنية

الخبرة المهنية	التكرار	النسبة
أقل من 5 سنوات	3	8,6%
من 5 الى 10 سنوات	11	31,4%
من 11 الى 15 سنة	4	11,4%
أكثر من 15 سنة	17	48,6%
المجموع	35	100%

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss21.

الفصل الثاني : دراسة تحليلية لواقع التحول الرقمي وادخل مؤسسة نقل المحروقات عبر الأنابيب RTE بسكيشرة

نلاحظ من الجدول السابق أن أغلبية عينة الدراسة لديهم خبرة مهنية أكثر من 15 سنة بنسبة 48,6%، ثم تليها نسبة الأفراد الذين لديهم خبرة من 5 الى 10 سنوات وذلك بنسبة 31,4%، ثم تليها نسبة 11,4% من الأفراد الذين لديهم خبرة من 11 الى 15 سنة، وفي الأخير تأتي نسبة الأفراد الذين لديهم خبرة في العمل أقل من 5 سنوات بنسبة 8,6%.

يمكن توضيح ذلك من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم (21): توزيع عينة الدراسة حسب الخبرة المهنية



5.المنصب الوظيفي:

الجدول التالي يوضح توزيع عينة الدراسة حسب متغير المنصب الوظيفي

جدول رقم(17): توزيع عينة الدراسة حسب المنصب الوظيفي

المنصب الوظيفي	التكرار	النسبة
مدقق مالي	0	0%
مدير مالي	1	2,9%
محاسب	7	20%
رئيس قسم المحاسبة	3	8,6%
أمين صندوق	5	14,3%
أخرى	19	54,3%
المجموع	35	100%

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss21.

الفصل الثاني : دراسة تحليلية لواقع التحول الرقمي واخل مؤسسة نقل المحركات عبر الأنابيب RTE بسكيشرة

نلاحظ من الجدول السابق أن أغلبية عينة الدراسة يندرجون ضمن وظائف أخرى الغير مذكورة بنسبة 54,3%، ثم تليها نسبة الأفراد الذين يندرجون ضمن وظيفة محاسب وذلك بنسبة 20%، ثم تليها نسبة 14,3% من الأفراد الذين يندرجون ضمن وظيفة أمين صندوق، تليها نسبة الأفراد الذين يندرجون ضمن وظيفة رئيس قسم المحاسبة بنسبة 8,6%، وفي الأخير تأتي نسبة الأفراد الذين يندرجون ضمن وظيفة مدير مالي بنسبة 2,9%.

يمكن توضيح ذلك من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم (22): توزيع عينة الدراسة حسب المنصب الوظيفي



ثانياً: تحليل محاور الدراسة:

1. استثمار المؤسسة في التحول الرقمي

1.1. التوجه الاستراتيجي والاستثمار في التحول الرقمي

يمكن تلخيص عبارات التوجه الاستراتيجي والاستثمار في التحول الرقمي فيما يلي:

جدول رقم (18): الوسط الحسابي لعبارات التوجه الاستراتيجي والاستثمار في التحول الرقمي

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
1	تولي المؤسسة اهتماماً واضحاً بتبني التحول الرقمي في تسيير أنشطتها.	3,62	,8430	مرتفع	2

الفصل الثاني : دراسة تحليلية لواقع التحول الرقمي وادخل مؤسسة نقل المحروقات عبر الأنابيب RTE بسكيشرة

2	تخصص المؤسسة ميزانية وموارد مالية لدعم مشاريع التحول الرقمي.	3,57	,7770	مرتفع	3
3	تعمل المؤسسة على تحديث أنظمتها المعلوماتية في إطار التحول الرقمي.	3,77	,9100	مرتفع	1
4	تسعى المؤسسة إلى تطوير أساليب العمل من خلال تقنيات التحول الرقمي.	3,51	,9500	مرتفع	4
5	يهدف استثمار المؤسسة في التحول الرقمي إلى تحسين الأداء العام للمؤسسة.	3,34	,9980	متوسط	5
الإجمالي	التوجه الاستراتيجي والاستثمار في التحول الرقمي	3,56	,6620	مرتفع	

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss21.

يبين الجدول أعلاه استجابات أفراد العينة على فقرات التوجه الاستراتيجي والاستثمار في التحول الرقمي حيث جاءت بمتوسط حسابي إجمالي 3,56 وانحراف معياري 0.662، وهي درجة موافقة مرتفعة، حيث كانت مختلف فقراتها كالتالي:

حيث كانت أعلى فقرة في هذا المجال، الفقرة (3) بمتوسط حسابي قدره (3,77) وانحراف معياري (0,910) وهي درجة كبيرة، وهذا ما يبين أن هناك درجة موافقة مرتفعة أي كثيرة من قبل أفراد عينة الدراسة مما يدل على أن المؤسسة تعمل على تحديث أنظمتها المعلوماتية في إطار التحول الرقمي. وكانت أدنى الفقرات في هذا المجال، الفقرة (5) بمتوسط حسابي قدره (3,34) وانحراف معياري (0,998) وهي درجة متوسطة، وهذا ما يبين درجة موافقة متوسطة من طرف أفراد عينة الدراسة مما يدل على أن استثمار المؤسسة في التحول الرقمي يهدف نوعا ما الى تحسين الأداء العام للمؤسسة.

1.2. أنظمة التحول الرقمي

يمكن تلخيص عبارات أنظمة التحول الرقمي فيما يلي:

جدول رقم(19): الوسط الحسابي لعبارات أنظمة التحول الرقمي

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
1	يساهم نظام SAP في دمج العمليات الإدارية والمالية ضمن نظام معلومات موحد.	3,60	,8810	مرتفع	6
2	يعزز نظام SAP توفر المعلومات المالية بشكل فوري بما يدعم متطلبات التحول الرقمي في اتخاذ القرار.	3,71	,9250	مرتفع	5
3	يعمل نظام SAP أتمتة العمليات المالية والحد من المعالجة اليدوية بما يجسد مستوى التحول الرقمي داخل المؤسسة	3,85	,9430	مرتفع	2
4	. يساهم نظام KTP في تتبع وتحليل التكاليف التشغيلية بشكل رقمي داخل المؤسسة.	3,82	,8900	مرتفع	3
5	يجسد نظام KTP مستوى التحول الرقمي داخل المؤسسة من خلال تحسين التحكم في النفقات وترشيدها.	3,80	,8330	مرتفع	4
6	يقوم النظام البنكي الخارجي بتنفيذ المعاملات المالية بشكل رقمي.	4,00	,7660	مرتفع	1
7	يساعد النظام البنكي الخارجي في تحسين العمليات المالية داخل المؤسسة، مما يعكس التحول الرقمي داخل المؤسسة.	3,60	,8470	مرتفع	6

الفصل الثاني : دراسة تحليلية لواقع التحول الرقمي وادخل مؤسسة نقل المحروقات عبر الأنابيب RTE بسكيشرة

8	يساهم التكامل بين نظام SAP ونظام KTP والنظام البنكي الخارجي في فعالية التحول الرقمي داخل المؤسسة.	3,80	,8330	مرتفع	4
الإجمالي	أنظمة التحول الرقمي	3,77	,6890	مرتفع	

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss21.

يبين الجدول أعلاه استجابات أفراد العينة على فقرات أنظمة التحول الرقمي حيث جاءت بمتوسط حسابي إجمالي 3,77 وانحراف معياري 0,689، وهي درجة موافقة مرتفعة، حيث كانت مختلف فقراتها كالتالي:

حيث كانت أعلى فقرة في هذا المجال، الفقرة (6) بمتوسط حسابي قدره (4,00) وانحراف معياري (0,766) وهي درجة كبيرة، وهذا ما يبين أن هناك درجة موافقة مرتفعة أي كثيرة من قبل أفراد عينة الدراسة مما يدل على أن النظام البنكي الخارجي يقوم بتنفيذ المعاملات المالية بشكل رقمي. وكانت أدنى الفقرات في هذا المجال، الفقرة (1) (7) بمتوسط حسابي قدره (3,60) وانحراف معياري (0,881) (0,847) وهي درجة كبيرة، وهذا ما يبين درجة موافقة مرتفعة من طرف أفراد عينة الدراسة مما يدل على أن نظام SAP يساهم في دمج العمليات الإدارية والمالية ضمن نظام معلومات موحد، وهو يساعد في تحسين العمليات المالية داخل المؤسسة، مما يعكس التحول الرقمي داخل المؤسسة.

1.3. الجاهزية الرقمية للموارد البشرية

يمكن تلخيص عبارات الجاهزية الرقمية للموارد البشرية فيما يلي:

جدول رقم(20): الوسط الحسابي لعبارات الجاهزية الرقمية للموارد البشرية

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
1	تمتلك المؤسسة موارد بشرية قادرة على استخدام أنظمة التحول الرقمي بكفاءة.	3,74	,8520	مرتفع	3
2	توفر المؤسسة تكوينات موجهة لموظفيها حول استخدام أنظمة التحول الرقمي.	3,77	,9100	مرتفع	2

الفصل الثاني : دراسة تحليلية لواقع التحول الرقمي وادخل مؤسسة نقل المحروقات عبر الأنابيب RTE بسكيشرة

3	تعمل إدارة المؤسسة على دعم موظفيها في التكيف مع متطلبات التحول الرقمي الجديدة.	3,88	9320,	مرتفع	1
4	يتقبل موظفو المؤسسة استخدام تقنيات التحول الرقمي في أداء مهامهم.	3,74	8520,	مرتفع	3
5	يتمتع موظفو المؤسسة بالقدرة على التكيف مع متطلبات التحول الرقمي الجديدة.	3,62	7700,	مرتفع	4
الإجمالي	الجاهزية الرقمية للموارد البشرية	3,75	6920,	مرتفع	

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss21.

يبين الجدول أعلاه استجابات أفراد العينة على فقرات الجاهزية الرقمية للموارد البشرية حيث جاءت بمتوسط حسابي إجمالي 3,75 وانحراف معياري 0.692، وهي درجة موافقة مرتفعة، حيث كانت مختلف فقراتها كالتالي:

حيث كانت أعلى فقرة في هذا المجال، الفقرة (3) بمتوسط حسابي قدره (3,88) وانحراف معياري (0,932) وهي درجة كبيرة، وهذا ما يبين أن هناك درجة موافقة مرتفعة أي كثيرة من قبل أفراد عينة الدراسة مما يدل على أن إدارة المؤسسة تعمل على دعم موظفيها في التكيف مع متطلبات التحول الرقمي الجديدة. وكانت أدنى الفقرات في هذا المجال، الفقرة (5) بمتوسط حسابي قدره (3,62) وانحراف معياري (0,770) وهي درجة كبيرة، وهذا ما يبين درجة موافقة مرتفعة من طرف أفراد عينة الدراسة مما يدل على أن موظفو المؤسسة يتمتع بالقدرة على التكيف مع متطلبات التحول الرقمي الجديدة.

2. أداء المؤسسة:

2.1. الأداء التشغيلي والتنظيمي

يمكن تلخيص عبارات الأداء التشغيلي والتنظيمي فيما يلي:

جدول رقم (21): الوسط الحسابي لعبارات الأداء التشغيلي والتنظيمي

الفصل الثاني : دراسة تحليلية لواقع التحول الرقمي واخل مؤسسة نقل المحروقات عبر الأنابيب RTE بسكيشرة

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
1	يساهم التحول الرقمي في تحسين سير العمليات التنظيمية داخل المؤسسة.	4,05	,4810	مرتفع	1
2	يؤدي التحول الرقمي إلى تسريع تنفيذ العمليات الإدارية والمالية.	3,74	,8160	مرتفع	3
3	يساهم التحول الرقمي في تقليل الوقت الضائع في إنجاز المهام.	3,45	,8520	مرتفع	4
4	يساهم التحول الرقمي في تحسين تدفق المعلومات داخل المؤسسة.	3,45	,8520	مرتفع	4
5	أصبح التواصل بين الموظفين أكثر سهولة بفضل استخدام أنظمة التحول الرقمي.	4,00	,4200	مرتفع	2
الإجمالي	الأداء التشغيلي والتنظيمي	3,84	,3250	مرتفع	

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss21

يبين الجدول أعلاه استجابات أفراد العينة على فقرات الأداء التشغيلي والتنظيمي حيث جاءت

بمتوسط حسابي إجمالي 3,84 وانحراف معياري 0.325، وهي درجة موافقة مرتفعة، حيث كانت مختلف فقراتها كالتالي:

حيث كانت أعلى فقرة في هذا المجال، الفقرة (1) بمتوسط حسابي قدره (4,05) وانحراف معياري (0,481) وهي درجة كبيرة، وهذا ما يبين أن هناك درجة موافقة مرتفعة أي كثيرة من قبل أفراد عينة الدراسة مما يدل على أن التحول الرقمي يساهم في تحسين سير العمليات التنظيمية داخل المؤسسة.

وكانت أدنى الفقرات في هذا المجال، الفقرة (3) (4) بمتوسط حسابي قدره (3,45) وانحراف معياري (0,852) وهي درجة كبيرة، وهذا ما يبين درجة موافقة مرتفعة من طرف أفراد عينة الدراسة مما يدل على أن التحول الرقمي يساهم في تقليل الوقت الضائع في إنجاز المهام، وتحسين تدفق المعلومات داخل المؤسسة.

2.2. الأداء المالي وإدارة الموارد المالية

يمكن تلخيص عبارات الأداء المالي وإدارة الموارد المالية فيما يلي:

جدول رقم(22): الوسط الحسابي لعبارات الأداء المالي وإدارة الموارد المالية

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
1	يساهم التحول الرقمي في تحسين دقة المعلومات المالية داخل المؤسسة.	3,77	,8430	مرتفع	2
2	يساعد التحول الرقمي في تسهيل إعداد التقارير المالية.	3,77	,8070	مرتفع	2
3	يساهم التحول الرقمي في تحسين التحكم في التكاليف والنفقات.	3,77	,8070	مرتفع	2
4	يؤدي التحول الرقمي إلى تحسين متابعة العمليات المالية وتسويتها.	3,85	,8090	مرتفع	1
5	يساهم التحول الرقمي في تحسين اتخاذ القرار المالي داخل المؤسسة.	3,77	,8070	مرتفع	2
الإجمالي	الأداء المالي وإدارة الموارد المالية	3,78	,6260	مرتفع	

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss21.

يبين الجدول أعلاه استجابات أفراد العينة على فقرات الأداء المالي وإدارة الموارد المالية حيث

جاءت بمتوسط حسابي إجمالي 3,78 وانحراف معياري 0,626، وهي درجة موافقة مرتفعة، حيث كانت مختلف فقراتها كالتالي:

حيث كانت أعلى فقرة في هذا المجال، الفقرة (4) بمتوسط حسابي قدره (3,85) وانحراف معياري (0,809) وهي درجة كبيرة، وهذا ما يبين أن هناك درجة موافقة مرتفعة أي كثيرة من قبل أفراد عينة الدراسة مما يدل على أن التحول الرقمي يؤدي الى تحسين متابعة العمليات المالية وتسويقها.

الفصل الثاني : دراسة تحليلية لواقع التحول الرقمي واخل مؤسسة نقل المحروقات عبر الأنابيب RTE بسكيشرة

وكانت أدنى الفقرات في هذا المجال، الفقرة (1) (2) (3) (5) بمتوسط حسابي قدره (3,77) وانحراف معياري (0,843) (0,807) وهي درجة كبيرة، وهذا ما يبين درجة موافقة مرتفعة من طرف أفراد عينة الدراسة مما يدل على أن التحول الرقمي يساهم في تحسين دقة المعلومات المالية داخل المؤسسة، كما أنه يساهم في تسهيل اعداد التقارير المالية، كما أنه يساهم في تحسين التحكم في التكاليف والنفقات، واتخاذ القرار المالي داخل المؤسسة.

2.3. الأداء المؤسسي

يمكن تلخيص عبارات الأداء المؤسسي فيما يلي:

جدول رقم(23): الوسط الحسابي لعبارات الأداء المؤسسي

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
1	يساهم التحول الرقمي في رفع كفاءة أداء المؤسسة.	3,48	,9810	مرتفع	5
2	يؤدي التحول الرقمي إلى تحسين فعالية العمليات داخل المؤسسة.	3,62	,9420	مرتفع	4
3	يساهم التحول الرقمي في تحسين جودة الخدمات الداخلية بين المصالح.	3,77	,8430	مرتفع	3
4	يساعد التحول الرقمي في تحسين جودة المعلومات المستخدمة في اتخاذ القرار.	4,08	,7420	مرتفع	2
5	يساهم التحول الرقمي في تحسين الأداء العام للمؤسسة الاقتصادية.	4,11	,5290	مرتفع	1
الإجمالي	الأداء المؤسسي	3,81	,5550	مرتفع	

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss21

يبين الجدول أعلاه استجابات أفراد العينة على فقرات الأداء المؤسسي حيث جاءت بمتوسط حسابي إجمالي 3,81 وانحراف معياري 0,555، وهي درجة موافقة مرتفعة، حيث كانت مختلف فقراتها كالتالي:

حيث كانت أعلى فقرة في هذا المجال، الفقرة (5) بمتوسط حسابي قدره (4,11) وانحراف معياري (0,529) وهي درجة كبيرة، وهذا ما يبين أن هناك درجة موافقة مرتفعة أي كثيرة من قبل أفراد عينة الدراسة مما يدل على أن التحول الرقمي يساهم في تحسين الأداء العام للمؤسسة الاقتصادية.

وكانت أدنى الفقرات في هذا المجال، الفقرة (1) بمتوسط حسابي قدره (3,48) وانحراف معياري (0,981) وهي درجة كبيرة، وهذا ما يبين درجة موافقة مرتفعة من طرف أفراد عينة الدراسة مما يدل على أن التحول الرقمي يساهم في رفع كفاءة أداء المؤسسة.

المطلب الثالث: اختبار فرضيات الدراسة ومناقشة النتائج

يتناول هذا المطلب اختبار فرضيات الدراسة من خلال التحليل الإحصائي، ثم تفسير النتائج المتوصل إليها.

أولاً: اختبار الفرضية الأولى:

الفرضية الصفرية (H_0): لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتوجه الاستراتيجي والاستثمار في التحول الرقمي على تحسين الأداء المؤسسي بمؤسسة RTE.

الجدول رقم (24): نتيجة تحليل الانحدار البسيط لاختبار أثر للتوجه الاستراتيجي والاستثمار في التحول الرقمي في تحسين أداء مؤسسة RTE

المحور	قيمة B	قيمة T	مستوى الدلالة	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2	قيمة F
الفرضية الأولى	0,432	5,011	0,000	0,657	0,432	25,113

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss21.

يوضح الجدول رقم (24) أثر التوجه الاستراتيجي والاستثمار في التحول الرقمي على تحسين الأداء المؤسسي بمؤسسة RTE ، حيث أظهرت النتائج وجود أثر للتوجه الاستراتيجي والاستثمار في التحول الرقمي على تحسين الأداء المؤسسي، حيث بلغ معامل الارتباط (0.657) عند مستوى دلالة (0.000) أقل من (0.05)، ومعامل التحديد (0.432)، أي ما نسبته (43.2%) من التغيرات في مستوى الأداء المؤسسي ناتجة عن التغير في مستوى التوجه الاستراتيجي والاستثمار في التحول الرقمي، بينما تعود النسبة المتبقية إلى عوامل أخرى خارج النموذج.

الفصل الثاني : دراسة تحليلية لواقع التحول الرقمي واخل مؤسسة نقل المحروقات عبر الأنابيب RTE بسكيشرة

كما بلغت قيمة درجة التأثير ($B=0.432$) ، وهذا يعبر عن أن الزيادة في مستوى التوجه الاستراتيجي والاستثمار في التحول الرقمي تؤدي إلى الزيادة في مستوى الأداء المؤسسي، حيث إن زيادة هذا المتغير بوحدة واحدة تؤدي إلى زيادة الأداء المؤسسي بمقدار (0.432) وحدة.

كما تبين معنوية هذا الأثر من خلال قيمة ($F=25.113$) وقيمة ($T=5.011$) عند مستوى معنوية أقل من (0.05)، مما يدل على وجود دلالة إحصائية للأثر.

وبناءً على ذلك يتم رفض الفرضية الصفرية (H_0) وقبول الفرضية البديلة (H_1)، التي تنص على وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتوجه الاستراتيجي والاستثمار في التحول الرقمي على تحسين الأداء المؤسسي بمؤسسة RTE.

ثانيا: اختبار الفرضية الثانية:

الفرضية الصفرية: (H_0) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$)

لتوظيف الأنظمة الرقمية في تحسين أداء مؤسسة RTE.

الجدول رقم (25): نتيجة تحليل الانحدار البسيط لاختبار أثر توظيف الأنظمة الرقمية في تحسين أداء مؤسسة RTE

المحور	قيمة B	قيمة T	مستوى الدلالة	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2	قيمة F
الفرضية الثانية	0,436	5,482	0,000	0,690	0,477	30,053

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss21.

يوضح الجدول رقم (25) أثر توظيف الأنظمة الرقمية في تحسين أداء مؤسسة RTE ، حيث أظهرت النتائج أنه يوجد أثر لتوظيف الأنظمة الرقمية في تحسين أداء مؤسسة RTE ، حيث بلغ معامل الارتباط (0,690) عند مستوى دلالة (0,000) أقل من (0,05)، ومعامل التحديد (0,477)، أي ما نسبته (47,7%) من التغيرات في مستوى أداء المؤسسة ناتجة عن التغير في مستوى أهمية توظيف الأنظمة الرقمية، بينما تعود النسبة المتبقية إلى عوامل أخرى خارج النموذج.

كما بلغت قيمة درجة التأثير ($B=0,436$) ، وهذا يعبر عن أن الزيادة في مستوى أهمية توظيف الأنظمة الرقمية تؤدي إلى الزيادة في مستوى أداء المؤسسة، حيث إن زيادة هذا المتغير بوحدة واحدة تؤدي إلى زيادة أداء المؤسسة بمقدار (0,436) وحدة.

كما تبين معنوية هذا الأثر من خلال قيمة ($F=30,053$) وقيمة ($T=5,482$) عند مستوى معنوية أقل من (0,05)، مما يدل على وجود دلالة إحصائية للأثر.

الفصل الثاني : دراسة تحليلية لواقع التحول الرقمي وادخل مؤسسة نقل المحروقات عبر الأنابيب RTE بسكيشرة

وبناءً على ذلك يتم رفض الفرضية الصفريّة (H_0) وقبول الفرضية البديلة (H_1)، التي تنص على وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لتوظيف الأنظمة الرقمية في تحسين أداء مؤسسة RTE.

ثالثاً: اختبار الفرضية الثالثة:

الفرضية الصفريّة: (H_0) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لمستوى الجاهزية الرقمية للموارد البشرية في تحسين أداء مؤسسة RTE. **الجدول رقم (26):** نتيجة تحليل الانحدار البسيط لاختبار أثر مستوى الجاهزية الرقمية للموارد البشرية في تحسين أداء مؤسسة RTE

المحور	قيمة B	قيمة T	مستوى الدلالة	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2	قيمة F
الفرضية الثالثة	0,467	6,385	0,000	0,743	0,553	40,770

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss21.

يوضح الجدول رقم (26) أثر مستوى الجاهزية الرقمية للموارد البشرية في تحسين أداء مؤسسة RTE ، حيث أظهرت النتائج أنه يوجد أثر لمستوى الجاهزية الرقمية للموارد البشرية في تحسين أداء مؤسسة RTE ، حيث بلغ معامل الارتباط (0,743) عند مستوى دلالة (0,000) أقل من (0,05)، ومعامل التحديد (0,553)، أي ما نسبته (55,3%) من التغيرات في مستوى أداء المؤسسة ناتجة عن التغير في مستوى الجاهزية الرقمية للموارد البشرية، بينما تعود النسبة المتبقية إلى عوامل أخرى خارج النموذج. كما بلغت قيمة درجة التأثير ($B=0,467$) ، وهذا يعبر عن أن الزيادة في مستوى الجاهزية الرقمية للموارد البشرية تؤدي إلى الزيادة في مستوى أداء المؤسسة، حيث إن زيادة هذا المتغير بوحدة واحدة تؤدي إلى زيادة أداء المؤسسة بمقدار (0,467) وحدة.

كما تبين معنوية هذا الأثر من خلال قيمة ($F=40,770$) وقيمة ($T=6,385$) عند مستوى معنوية أقل من (0,05)، مما يدل على وجود دلالة إحصائية للأثر.

وبناءً على ذلك يتم رفض الفرضية الصفريّة (H_0) وقبول الفرضية البديلة (H_1)، التي تنص على وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لمستوى الجاهزية الرقمية للموارد البشرية في تحسين أداء مؤسسة RTE.

رابعاً: اختبار الفرضية الرابعة:

-لا توجد هناك فروق في إجابات أفراد العينة المدروسة حول أثر التحول الرقمي في تحسين أداء المؤسسة تعزى الى المتغيرات الديمغرافية.

1.الجنس:

الجدول رقم (27): اختبار T في حالة عينتين مستقلتين

العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	مستوى الدلالة
22	3,63	0,599	-1.953	0,059
13	3,96	0,113		
ذكر				
أنثى				

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss21.

من الجدول أعلاه يتضح أن المتوسط الحسابي للإناث بلغ قيمة 3.96 بانحراف معياري 0.113 وهو

أعلى من المتوسط الحسابي للذكور البالغ 3,63 وانحراف معياري 0,599، كما جاءت نتيجة اختبار T -1.953 بمستوى معنوية 0,059 وهو أقل من 0,05، وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية التي تنص على أنه: لا توجد هناك فروق في إجابات أفراد العينة المدروسة حول أثر التحول الرقمي في تحسين أداء المؤسسة تعزى الى متغير الجنس.

2.العمر:

جدول رقم (28): اختبار تحليل التباين الأحادي لاختبار العمر

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
بين المجموعات	0,215	3	0,072	0,266	0,849
داخل المجموعات	8,369	31	270,0		
المجموع	8,584	34			

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss21.

الفصل الثاني : دراسة تحليلية لواقع التحول الرقمي وادخل مؤسسة نقل المحروقات عبر الأنابيب RTE بسكينة

يتبين من الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة تساوي 0,849 وهي أكبر من 0,05 وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية التي تنص على أنه: لا توجد هناك فروق في إجابات أفراد العينة المدروسة حول أثر التحول الرقمي في تحسين أداء المؤسسة تعزى الى متغير العمر.

3. المستوى التعليمي:

جدول رقم (29): اختبار تحليل التباين الأحادي لاختبار المستوى التعليمي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
بين المجموعات	1,613	3	0,538	2,390	0,088
داخل المجموعات	6,971	31	225,0		
المجموع	8,584	34			

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss21.

يتبين من الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة تساوي 0,088 وهي أكبر من 0,05 وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية التي تنص على أنه: لا توجد هناك فروق في إجابات أفراد العينة المدروسة حول أثر التحول الرقمي في تحسين أداء المؤسسة تعزى الى متغير المستوى التعليمي.

4. الخبرة المهنية:

جدول رقم (30): اختبار تحليل التباين الأحادي لاختبار الخبرة المهنية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
بين المجموعات	0,503	3	0,168	0,644	0,593
داخل المجموعات	8,081	31	261,0		
المجموع	8,584	34			

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss21.

يتبين من الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة تساوي 0,593 وهي أكبر من 0,05 وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية التي تنص على أنه: لا توجد هناك فروق في إجابات أفراد العينة المدروسة حول أثر التحول الرقمي في تحسين أداء المؤسسة تعزى الى متغير الخبرة المهنية.

5. المنصب الوظيفي:

جدول رقم(31): اختبار تحليل التباين الأحادي لاختبار المنصب الوظيفي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
بين المجموعات	2,102	4	0,526	2,432	0,069
داخل المجموعات	6,482	30	216,0		
المجموع	8,584	34			

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss21.

يتبين من الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة تساوي 0,069 وهي أكبر من 0,05 وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية التي تنص على أنه: لا توجد هناك فروق في إجابات أفراد العينة المدروسة حول أثر التحول الرقمي في تحسين أداء المؤسسة تعزى الى متغير المنصب الوظيفي.

5. المنصب الوظيفي:

جدول رقم(32): اختبار تحليل التباين الأحادي لاختبار المنصب الوظيفي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
بين المجموعات	0,021	2	0,011	0,025	0,975
داخل المجموعات	37,076	87	426,0		
المجموع	37,097	89			

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss21.

يتبين من الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة تساوي 0,975 وهي أكبر من 0,05 وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية التي تنص على أنه: لا توجد هناك فروق في إجابات أفراد العينة المدروسة حول أثر الثقافة التنظيمية في تعزيز الالتزام التنظيمي تعزى لمتغير المنصب الوظيفي.

خامسا: اختبار الفرضية الرئيسية:

الفرضية الصفرية (H_0): لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتحول الرقمي في تحسين أداء مؤسسة RTE.

الجدول رقم (33): نتيجة تحليل الانحدار المتعدد لاختبار أثر التحول الرقمي في تحسين أداء مؤسسة RTE

المحور	مستوى الدلالة	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2	قيمة F
--------	---------------	------------------	---------------------	--------

الفصل الثاني : دراسة تحليلية لواقع التحول الرقمي وادخل مؤسسة نقل المحروقات عبر الأنابيب RTE بسكينة

الفرضية الرئيسية	0,000	0,765	0,585	14,554
------------------	-------	-------	-------	--------

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss21.

يوضح الجدول رقم (33) أثر التحول الرقمي في تحسين أداء مؤسسة RTE ، حيث أظهرت النتائج وجود أثر للتحول الرقمي في تحسين أداء مؤسسة RTE ، حيث بلغ معامل الارتباط (0,765) عند مستوى دلالة (0,000) أقل من (0,05)، ومعامل تحديد (0,585)، أي ما نسبته (58,5%) من التغيرات في مستوى أداء المؤسسة ناتجة عن التغير في مستوى أهمية التحول الرقمي. كما تبين أن معنوية هذا الأثر مؤكدة من خلال قيمة ($F = 14.554$) عند مستوى معنوية أقل من (0,05)، مما يدل على وجود دلالة إحصائية للأثر. وبناءً على ذلك يتم رفض الفرضية الصفرية (H_0) وقبول الفرضية البديلة (H_1)، التي تنص على وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتحول الرقمي في تحسين أداء مؤسسة RTE.

خلاصة الفصل الثاني:

من خلال الدراسة التطبيقية المنجزة على مستوى مؤسسة RTE لنقل الأنابيب بولاية سكيكدة، وبالاعتماد على الأنظمة الرقمية المعتمدة مثل SAP و KTP و BEA تم تحليل واقع التحول الرقمي داخل المؤسسة ومدى مساهمته في تحسين الأداء المؤسسي، وذلك من خلال دراسة مؤشرات الأداء المؤسسي المتمثلة في سرعة إنجاز المهام، جودة تنفيذ العمليات، دقة المعلومات، فعالية اتخاذ القرار، تحسين التنسيق بين المصالح، وتقليص الوقت والتكاليف.

كما اعتمدت الدراسة على استبيان ميداني لقياس أثر التحول الرقمي داخل المؤسسة، حيث سمح بتحليل مدى انعكاس استخدام الأنظمة الرقمية على سير العمل اليومي وجودة الأداء العام. وقد أظهرت النتائج أن تبني التحول الرقمي ساهم بشكل واضح في تحسين فعالية التسيير ورفع مستوى الكفاءة التنظيمية داخل المؤسسة من خلال تطوير أساليب العمل وتسهيل تبادل المعلومات بين مختلف المصالح.

خاتمة

خاتمة

انطلاقاً من هذه الدراسة التي تناولت موضوع دور التحول الرقمي في تحسين الأداء المؤسسي بمؤسسة نقل المحروقات عبر الأنابيب (RTE) بسكيدة، والتي سعت إلى الإجابة عن الإشكالية الرئيسية تم التوصل إلى مجموعة من النتائج التي أسهمت في تفسير العلاقة بين متغيرات الدراسة والتحقق من صحة الفرضيات المطروحة.

أولاً: نتائج اختبار فرضيات الدراسة

توصلت الدراسة فيما يتعلق باختبار فرضياتها إلى النتائج التالية:

- تساهم عملية التوجه الاستراتيجي والاستثمار في التحول الرقمي في تحسين أداء مؤسسة RTE ، وهو ما ينفي صحة الفرضية الفرعية الأولى؛
- تساهم الأنظمة الرقمية المعتمدة داخل المؤسسة في تحسين أداء مؤسسة RTE ، وهو ما ينفي صحة الفرضية الفرعية الثانية؛
- تساهم الجاهزية الرقمية للموارد البشرية في تحسين أداء مؤسسة RTE ، وهو ما ينفي صحة الفرضية الفرعية الثالثة؛
- لا توجد فروق في إجابات أفراد العينة المدروسة حول أثر التحول الرقمي في تحسين أداء المؤسسة تعزى إلى المتغيرات الديمغرافية، وهو ما يؤكد صحة الفرضية الفرعية الرابعة؛
- تساهم أبعاد التحول الرقمي في تحسين أداء مؤسسة RTE، وهو ما ينفي صحة الفرضية الرئيسية، حيث تبين أن التحول الرقمي بأبعاده المختلفة له أثر إيجابي في تحسين الأداء المؤسسي.

ثانياً: نتائج الدراسة

- من خلال الزيارة الميدانية وإجراء مقابلات مع موظفي مؤسسة RTE تم التوصل إلى النتائج التالية :
- يساهم التحول الرقمي في تحسين الأداء المؤسسي من خلال تطوير مختلف العمليات والأنشطة داخل المؤسسة؛
- يساهم التحول الرقمي في تسريع الإجراءات الإدارية وتحسين جودة المعلومات وتقليل الأخطاء المرتبطة بالعمليات الإدارية والتشغيلية؛

- يساهم التحول الرقمي في تحسين الأداء المالي من خلال دقة إعداد التقارير والكشف عن المبالغ المالية، وتقليل الأخطاء المحاسبية، ومتابعة صرف النفقات.
- تمثل الجاهزية الرقمية للموارد البشرية عاملاً أساسياً في نجاح التحول الرقمي وتحقيق أهدافه داخل المؤسسة.
- يساعد التحول الرقمي على دعم عملية اتخاذ القرار من خلال توفير المعلومات الدقيقة في الوقت المناسب؛
- تسعى المؤسسة إلى مواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة بما يساهم في تحسين أدائها المؤسسي وتعزيز كفاءتها التشغيلية.

ثالثاً: الاقتراحات

- بناءً على النتائج المتوصل إليها من خلال الدراسة، يمكن تقديم مجموعة من الاقتراحات التالية :
- تعزيز البنية التحتية الرقمية للمؤسسة بما يضمن فعالية التحول الرقمي واستمراره ؛
 - تكثيف برامج التكوين والتدريب لفائدة العاملين من أجل تطوير مهاراتهم الرقمية ورفع مستوى جاهزيتهم للتعامل مع التقنيات الحديثة؛
 - تعزيز إجراءات الأمن السيبراني لحماية البيانات والمعلومات الحساسة من مختلف المخاطر الإلكترونية؛
 - مواصلة دعم مشاريع التحول الرقمي وتوفير الإمكانيات المادية والبشرية اللازمة لإنجاحها وتحقيق أهدافها.

رابعاً: آفاق الدراسة

- لا شك أنه رغم الجهد المبذول في إنجاز هذه الدراسة، فإنها لا تخلو من بعض النقائص المرتبطة بحدود البحث وإمكانية الإحاطة بجميع جوانب الموضوع، إلا أنها يمكن أن تشكل منطلقاً لدراسات مستقبلية تتناول موضوع التحول الرقمي من زوايا أوسع وأكثر تخصصاً، ومن بين أهم هذه المواضيع المقترحة:
- دراسة أثر التحول الرقمي على الأداء المالي للمؤسسات الاقتصادية؛
 - دراسة دور الأمن السيبراني في نجاح مشاريع التحول الرقمي داخل المؤسسات الاقتصادية.

قائمة المراجع

الكتب

1. حمزة محمود الزبيدي ، التحليل المالي لاغراض تقييم الاداء و التنبؤ بالفشل ، مؤسسة الوراق ، الطبعة 2 ، عمان ، 2011،
2. محمد محمود الخطيب ، الاداء المالي و اثره على عوائد أسهم الشركات المساهمة ، دار الحامد للنشر و التوزيع ، الطبعة الأولى ، عمان ، 2010

الأطروحات والرسائل

1. تكيالين فوزية، مساهمة التحول الرقمي في تدعيم الشمول المالي، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارة وعلوم التسيير، تخصص اقتصاد نقدي، جامعة الجزائر 3، الجزائر 2025،
2. رشا عبد المجيد محمد أبو مقدم، درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعلم الذاتي لدى طلبة الدراسات العليا في الجامعات الأردنية، رسالة ماجستير، قسم تكنولوجيا التعليم، كلية الآداب والعلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن، 2024،
3. اياد علي الدجني ، اطروحة دكتوراه في دور التخطيط الاستراتيجي في جودة الاداء المؤسسي دراسة وصفية تحليلية في الجامعات النظامية الفلسطينية ، جامعة دمشق ، 2011:2010،
4. حليلو صباح ، أطروحة دكتوراه بعنوان المسؤولية الاجتماعية و دورها في تحسين أداء المؤسسات الاقتصادية دراسة حالة المؤسسة المينائية السكيدة ، جامعة 20 أوث سكيدة ، 2021:2020
5. ريغة أحمد الصغير ، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير بعنوان تقييم اداء المؤسسات الصناعية بءاستخدام بطاقة الاداء المتوازن دراسة حالة المؤسسة الوطنية لانتاج الالات الصناعية، pmo جامعة قسنطينة ، 02 2013: 2014،

المجلات العلمية

1. عوان علي، محمودي أحمد، "تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومظاهر التحول الرقمي في المؤسسات الخدمية"، مجلة تنافسية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، المجلد 4، العدد 1، جامعة تيسمسيلت، الجزائر، 2025
2. تيور، سمير؛ بن علي فريجيح، "تقنيات التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي في مواجهة الأزمات الاقتصادية والتنبؤ بها"، مجلة الريادة لاقتصاديات الأعمال، المجلد 11، العدد 01، 2025،
3. رانيا شابو، عبد الكريم زرقاوي، "دور التحول الرقمي في تحسين الأداء المالي للمؤسسات المالية"، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 7، العدد 1، جامعة العربي التبسي، الجزائر، 2024،

4. خديجة خنطيط، "التحول الرقمي ودوره في تحسين الأداء المؤسسي"، مجلة التنمية الاقتصادية، المجلد 9، العدد 1، جامعة 20 أوت 1955، سكيكدة، الجزائر، 2024،
5. أحمد محمد الفالوجي، بسمة السيد سليم نور، "التحول الرقمي في تحقيق التنمية في إطار رؤية مصر 2030"، المجلة العربية للقياس والتقويم، المجلد 2، العدد 3، جامعة عين شمس، مصر، 2021،
6. مبروكة كريم، محمد، "الإطار المفاهيمي لمصطلح التحول الرقمي"، مجلة البحث في العلوم الإنسانية والمعرفية، المجلد 1، العدد 7، جامعة الزيتونة، ليبيا، 2024،
7. ميه نزيهة جافو، تهاني إبراهيم الأحمدى الحربي، "تأثير التحول الرقمي على أداء الموظفين"، المجلة العربية للنشر العلمي، الإصدار 8، العدد 77، جامعة الملك عبد العزيز، السعودية، 2025،
8. موسى سيهام داسي وهيبة، "مساهمة إنترنت الأشياء في خلق القيمة المضافة"، مجلة الاستراتيجية والتنمية، المجلد 10، العدد 5، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2020،
9. أمال تخنوني، "انعكاسات تطبيق تقنيات التحول الرقمي على جودة المراجعة الخارجية: مراجعة أدبية"، Journal of Economics Studies and Researches in Renewable Energies (JOERRE) المجلد 12، العدد 11، 2025، الجزائر
10. وليد بيبي، زينب تمرابط، يزيد لقرارات، "الحوسبة السحابية ودورها في خدمة المال والأعمال: تجربة المملكة العربية السعودية"، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد 6، العدد 3، الجزائر، 2022
11. فرج ونيسه الشركسي، أيوب أحمد القصير، الحوسبة السحابية مفهومها واستخداماتها، المجلة الدولية للحاسبات والمعلوماتية، العدد 8، جامعة مصراته، ليبيا، صفحة 224
12. العياشي، زرار، حمزة بن والده. الحوسبة السحابية: تجارب الدول والشركات الرائدة، مجلة الأرصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية، المجلد 2، العدد 2، جامعة 20 أوت 1955، سكيكدة، الجزائر، 2019،
13. مريم الصيد، سوسن زيرق، "تكنولوجيا التأمين: مسار جديد لقطاع التأمين"، المجلة الجزائرية للاقتصاد السياسي، المجلد 3، العدد 2-4، جامعة 20 أوت 1955، سكيكدة، الجزائر، 2021،
14. محمود عبد السلام، تقنية البيانات الضخمة، سلسلة كتيبات تعريفية، صندوق النقد العربي، العدد 16، أبوظبي، الإمارات العربية المتحدة، 2021،
15. عبد الرحمن محمد سليمان رشوان، "دور تحليل البيانات الضخمة (Big Data) في ترشيد اتخاذ القرارات المالية والإدارية في الجامعات الفلسطينية: دراسة ميدانية"، الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا، غزة، فلسطين، 2018،

16. سبتي سهام عباس منير، "استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي ومساهمته في تحقيق التنمية المستدامة"، حوليات جامعة الجزائر 1، المجلد 38، العدد 3-35، 2024،
17. أرطبار، سناء، "أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء المؤسسة"، مجلة العلوم الإنسانية لجامعة أم البواقي، المجلد 09، العدد 03، ديسمبر 2022،
18. بن عائشة، سليمة بن عبد الرحمان، ذهبية طويطي، مصطفى، "دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين القطاع المالي"، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 13، العدد 02، جامعة غرداية، الجزائر، 2024،
19. حرزالله عبد الكريم، "التعلم الآلي كجزء من الذكاء الاصطناعي"، مجلة العلوم والتكنولوجيا، العدد التجريبي (0)، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، الجزائر، 2019،
20. قرين ربيع، تقنيات التحول الرقمي واستراتيجيات: نماذج عن قصص فشل ونجاح الشركات عالمية، مجلة المشكلة الاقتصادية والتنمية، المجلد 02، العدد 02، 2023،
21. بن أحمد فاطمة الزهراء، بن أحمد نادية، "التحول الرقمي في الجزائر: الواقع والتحديات دراسة حالة"، المجلة الجزائرية للمالية العامة، المجلد 15، العدد 202501،
22. ابتسام سلاطينية، شريف غياط، دور التكوين في احداث التغيير التنظيمي لتحسين الاداء المؤسسي دراسة ميدانية، بمؤسسة المصبرات الغذائية؛ CAB وحدة بوعاتي محمود، مجلة الاقتصاد و التنمية المستدامة، جامعة 8 ماي 1945 قالمة، المجلد 5، العدد 01، الجزائر، 2022، ص 891
23. نوال بن عريمة، باديس بوخلوة، اثر الادارة الالكترونية على الاداء المؤسسي، دراسة ميدانية في اتصالات الجزائر بورقلة، مجلة الدراسات الاقتصادية و الكمية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، المجلد 9 و العدد 01، الجزائر، 2023،
24. غادة عبد المنعم، عبد الحميد دياب، اثر ابعاد الجدرات الوظيفية على الاداء المؤسسي دراسة تطبيقية على شركات انتاج الدواء، مجلة البحوث التجارية، جامعة الزقازيق، المجلد 43، العدد 3، 2021،
25. ط د بهجة بن دحمان، ا د كمال حوشين، دور الادارة الاستراتيجية في تفعيل الاداء المؤسسي دراسة حالة المؤسسة الوطنية للهندسة المدنية و البناء بومرداس، مجلة معارف، جامعة بومرداس، المجلد 16، العدد 2، الجزائر، ديسمبر 2021،
26. منصور عبد القادر محمد منصور، الثقافة التنظيمية و علاقتها بجودة الاداء المؤسسي وفقا للنموذج الاوروبي EFQM دراسة تطبيقية على جامعات الاقصى و الازهر بغزة، مجلة الاصيل للبحوث الاقتصادية و الادارية، جامعة الاقصى بغزة، المجلد 5، العدد 1، فلسطين. جوان 2021،

27. د تهناني الرشيد أحمد , د ايمان محمد عبد المحمود حبيب , د اخلاص احمد محمد علي , أثر التخطيط الاستراتيجي على الأداء المؤسسي , مجلة الريادة لاقتصاديات الأعمال , المجلد 10 , العدد 02, السعودية , جوان 2024,
 28. د . مريم أفريس الاداء الوظيفي للعاملين في المنظمة دراسة نظرية , مجلة التغير الاجتماعي , جامعة بسكرة , المجلد 3 , العدد 6, الجزائر , 2018 ,
 29. أ الهاني عاشور , اداء العاملين داخل المؤسسة و العوامل المتحكمة فيه , مجلة العلوم الانسانية , جامعة محمد خيضر بسكرة , المجلد 16 , العدد 44 , الجزائر , 2016
 30. محمد جودت فارس , سليمان الطلاع , ريم أبو نم , دور ادارة الموارد البشرية في تعزيز الاداء المؤسسي من خلال الجودة الشاملة كمتغير وسيط (دراسة تطبيقية على وزارة الصحة الفلسطينية في المحافظات الجنوبية) , مجلة الباحث الاقتصادي , جامعة الازهر غزة , المجلد 11 , العدد 01 , فلسطين , 2023 ,
 31. خديجة علي إبراهيم عبد الصمد, أثر التحول الرقمي على تحسين جودة الأداء المالي: دراسة تطبيقية على المؤسسات الخدمية في ليبيا, مجلة صدى الجامعة للعلوم المالية والإدارية, جامعة بني وليد, المجلد 2, العدد 1, ليبيا, 2026
- المؤتمرات والملتقيات**
1. حمزة بن الزين عبد الله الشايش, "استراتيجيات التحول الرقمي في المؤسسات الجزائرية: التحديات والآفاق - الجامعة الجزائرية كنموذج", مداخلة في ملتقى وطني حول "مخاطر الهندسة الاجتماعية ومتطلبات تحقيق الأمن المجتمعي", جامعة غرداية, الجزائر, 2025,
- المواقع الإلكترونية**
- Oracle, "What is Machine Learning?", Oracle Official Website, accessed April 1, 2026, <https://www.oracle.com>
- تم الاطلاع عليه بتاريخ : 2026/05/18 على الساعة 22:15 www ecomedfet.blogspot com
- المراجع باللغة الأجنبية**
- Abassi talal. Lezhar baout, ghozlane maazi. The impact of digital transformation on enhancing financial performance a field study of algeria telecom company in constantine industrial economics review (khazzartech). Volume 14 .n 02 . algérie . 2024 pp 258

ملاحق

الملحق رقم (01): نموذج إستمارة إستبيان

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة سكيكدة 20 أوت 1955

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

العلوم المالية والمحاسبة

تخصص مالية

استمارة استبيان

"دور التحول الرقمي في تحسين أداء المؤسسة الاقتصادية

"RTE

إعداد الطلبة:

- كحلوش شروق
- بوشحيط أمينة ريهام

إشراف الأستاذة: بوقروة إيمان

سلام عليكم ورحمة الله وبركاته، في إطار إعداد مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر، تخصص مالية، السنة الثانية، وإنجاز دراسة ميدانية حول موضوع: "دور التحول الرقمي في تحسين أداء المؤسسة الاقتصادية - دراسة ميدانية بمؤسسة RTE"، نضع بين أيديكم هذه الاستمارة لجمع البيانات اللازمة. نرجو الإجابة بكل موضوعية، علماً أن المعلومات ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط وبسرية تامة. شكراً لتعاونكم.

المحور / السؤال	خيارات الإجابة
1- الجنس	[] ذكر [] أنثى
2- العمر	[] أقل من 30 سنة [] من 30 إلى 40 سنة [] من 41 إلى 50 سنة [] أكثر من 50 سنة
3- المستوى التعليمي	[] ثانوي [] تقني سامي [] ليسانس [] ماستر [] دكتوراه
4- الخبرة المهنية	[] أقل من 5 سنوات [] من 5 إلى 10 سنوات [] من 11 إلى 15 سنة [] أكثر من 15 سنة
5- المنصب الوظيفي	[] مدقق مالي [] مدير مالي [] محاسب [] رئيس قسم المحاسبة [] أمين صندوق [] أخرى.....

القسم الثاني: محاور الدراسة

المحور الأول: استثمار المؤسسة في التحول الرقمي (البنية والاستعداد الرقمي)

هذا المحور :مدى اهتمام المؤسسة واستعدادها لتبني التحول الرقمي، بما في ذلك الجوانب الاستراتيجية، الاستثمار المالي، تحديث الأنظمة، وتطوير أساليب العمل.

البعد 1: التوجه الاستراتيجي والاستثمار في التحول الرقمي

الرقم	العبارات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	تولي المؤسسة اهتماماً واضحاً ببني التحول الرقمي في تسيير أنشطتها.					
2	تخصص المؤسسة ميزانية وموارد مالية لدعم مشاريع التحول الرقمي.					
3	تعمل المؤسسة على تحديث أنظمتها المعلوماتية في إطار التحول الرقمي.					
4	تسعى المؤسسة إلى تطوير أساليب العمل من خلال تقنيات التحول الرقمي.					
5	يهدف استثمار المؤسسة في التحول الرقمي إلى تحسين الأداء العام للمؤسسة.					

البعد 2: انظمة التحول للرقمي داخل المؤسسة (النظام SAP - النظام KTP - النظام
البنك الخارجي)

الرقم	العبارات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة

					يساهم نظام SAP في دمج العمليات الإدارية والمالية ضمن نظام معلومات موحد.	6
					يعزز نظام SAP توفر المعلومات المالية بشكل فوري بما يدعم متطلبات التحول الرقمي في اتخاذ القرار.	7
					يعمل نظام SAP أتمتة العمليات المالية والحد من المعالجة اليدوية بما يجسد مستوى التحول الرقمي داخل المؤسسة	8
					. يساهم نظام KTP في تتبع وتحليل التكاليف التشغيلية بشكل رقمي داخل المؤسسة.	9
					يجسد نظام KTP مستوى التحول الرقمي داخل المؤسسة من خلال تحسين التحكم في النفقات وترشيدها.	10
					يقوم النظام البنكي الخارجي بتنفيذ المعاملات المالية بشكل رقمي.	11
					يساعد النظام البنكي الخارجي في تحسين العمليات المالية داخل المؤسسة، مما يعكس التحول الرقمي داخل المؤسسة.	12
					يساهم التكامل بين نظام SAP ونظام KTP والنظام البنكي	13

					الخارجي في فعالية التحول الرقمي داخل المؤسسة
--	--	--	--	--	---

البعد 3: الجاهزية الرقمية للموارد البشرية

العبارات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
14 تمتلك المؤسسة موارد بشرية قادرة على استخدام أنظمة التحول الرقمي بكفاءة.					
15 توفر المؤسسة تكوينات موجهة لموظفيها حول استخدام أنظمة التحول الرقمي.					
16 تعمل إدارة المؤسسة على دعم موظفيها في التكيف مع متطلبات التحول الرقمي الجديدة.					
17 يتقبل موظفو المؤسسة استخدام تقنيات التحول الرقمي في أداء مهامهم.					
18 يتمتع موظفو المؤسسة بالقدرة على التكيف مع متطلبات التحول الرقمي الجديدة.					

المحور الثاني: أثر التحول الرقمي على أداء المؤسسة الاقتصادية

يقيس هذا المحور: التأثيرات المباشرة للتحول الرقمي على جوانب الأداء المختلفة للمؤسسة، بما في ذلك الأداء التشغيلي، المالي، والمؤسسي العام.

البعد 1: الأداء التشغيلي والتنظيمي

الرقم	العبارات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
19	يساهم التحول الرقمي في تحسين سير العمليات التنظيمية داخل المؤسسة.					
20	يؤدي التحول الرقمي إلى تسريع تنفيذ العمليات الإدارية والمالية.					
21	يساهم التحول الرقمي في تقليل الوقت الضائع في إنجاز المهام.					
22	يساهم التحول الرقمي في تحسين تدفق المعلومات داخل المؤسسة.					
23	أصبح التواصل بين الموظفين أكثر سهولة بفضل استخدام أنظمة التحول الرقمي.					

البعد 2: الأداء المالي وإدارة الموارد المالية

الرقم	العبارات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
24	يساهم التحول الرقمي في تحسين دقة المعلومات المالية داخل المؤسسة.					
25	يساعد التحول الرقمي في تسهيل إعداد التقارير المالية.					

					يساهم التحول الرقمي في تحسين التحكم في التكاليف والنفقات.	26
					يؤدي التحول الرقمي إلى تحسين متابعة العمليات المالية وتسويتها.	27
					يساهم التحول الرقمي في تحسين اتخاذ القرار المالي داخل المؤسسة.	28

البعد 3: الأداء المؤسسي (الكفاءة - الفعالية - الجودة)

الرقم	العبارات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
29	يساهم التحول الرقمي في رفع كفاءة أداء المؤسسة.					
30	يؤدي التحول الرقمي إلى تحسين فعالية العمليات داخل المؤسسة.					
31	يساهم التحول الرقمي في تحسين جودة الخدمات الداخلية بين المصالح.					
32	يساعد التحول الرقمي في تحسين جودة المعلومات المستخدمة في اتخاذ القرار.					
33	يساهم التحول الرقمي في تحسين الأداء العام للمؤسسة الاقتصادية.					

الملحق رقم (02): مخرجات الإستبيان

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,789	5

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,917	8

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,860	5

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,950	18

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,622	5

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,827	5

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,701	5

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,868	15

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,953	33

Corrélations

	q1	q2	q3	q4	q5	ch1
q1						
Corrélation de Pearson	1	,602**	,614**	,209	,680**	,830**
Sig. (bilatérale)		,000	,000	,229	,000	,000
N	35	35	35	35	35	35
q2						
Corrélation de Pearson	,602**	1	,481**	,386*	,422*	,758**
Sig. (bilatérale)	,000		,003	,022	,012	,000
N	35	35	35	35	35	35
q3						
Corrélation de Pearson	,614**	,481**	1	,344*	,348*	,748**
Sig. (bilatérale)	,000	,003		,043	,041	,000
N	35	35	35	35	35	35
q4						
Corrélation de Pearson	,209	,386*	,344*	1	,305	,617**
Sig. (bilatérale)	,229	,022	,043		,075	,000
N	35	35	35	35	35	35
q5						
Corrélation de Pearson	,680**	,422*	,348*	,305	1	,757**
Sig. (bilatérale)	,000	,012	,041	,075		,000
N	35	35	35	35	35	35
ch1						
Corrélation de Pearson	,830**	,758**	,748**	,617**	,757**	1
Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	,000	
N	35	35	35	35	35	35

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

* . La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

Corrélations

	q6	q7	q8	q9	q10	q11	q12	q13	ch2
q6									
Corrélation de Pearson	1	,577**	,778**	,772**	,609**	,348*	,331	,689**	,809**
Sig. (bilatérale)		,000	,000	,000	,000	,040	,052	,000	,000
N	35	35	35	35	35	35	35	35	35
q7									
Corrélation de Pearson	,577**	1	,726**	,581**	,763**	,538**	,375*	,686**	,829**

	Sig. (bilatérale)	,000		,000	,000	,000	,001	,026	,000	,000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	Corrélation de Pearson	,778**	,726**	1	,810**	,785**	,569**	,147	,673**	,870**
q8	Sig. (bilatérale)	,000	,000		,000	,000	,000	,399	,000	,000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	Corrélation de Pearson	,772**	,581**	,810**	1	,824**	,646**	,257	,666**	,875**
q9	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000		,000	,000	,136	,000	,000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	Corrélation de Pearson	,609**	,763**	,785**	,824**	1	,690**	,258	,703**	,885**
q10	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000		,000	,134	,000	,000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	Corrélation de Pearson	,348*	,538**	,569**	,646**	,690**	1	,226	,690**	,730**
q11	Sig. (bilatérale)	,040	,001	,000	,000	,000		,191	,000	,000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	Corrélation de Pearson	,331	,375*	,147	,257	,258	,226	1	,508**	,483**
q12	Sig. (bilatérale)	,052	,026	,399	,136	,134	,191		,002	,003
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	Corrélation de Pearson	,689**	,686**	,673**	,666**	,703**	,690**	,508**	1	,879**
q13	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,002		,000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	Corrélation de Pearson	,809**	,829**	,870**	,875**	,885**	,730**	,483**	,879**	1
ch2	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,003	,000	
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

* . La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

Corrélations

	q14	q15	q16	q17	q18	ch3
q14	1	,718**	,517**	1,000**	,298	,886**
	Sig. (bilatérale)	,000	,001	,000	,082	,000
	N	35	35	35	35	35
q15	Corrélation de Pearson	,718**	1	,627**	,718**	,337*
	Sig. (bilatérale)	,000		,000	,000	,048
	N	35	35	35	35	35
q16	Corrélation de Pearson	,517**	,627**	1	,517**	,431**
	Sig. (bilatérale)	,001	,000		,001	,010
	N	35	35	35	35	35
q17	Corrélation de Pearson	1,000**	,718**	,517**	1	,298
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,001		,082
	N	35	35	35	35	35
q18	Corrélation de Pearson	,298	,337*	,431**	,298	1
	Sig. (bilatérale)	,082	,048	,010	,082	

	N	35	35	35	35	35	35
	Corrélation de Pearson	,886**	,860**	,784**	,886**	,573**	1
ch3	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	35	35	35	35	35	35

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

* . La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

Corrélations

		ch1	ch2	ch3	tot1
	Corrélation de Pearson	1	,905**	,717**	,933**
ch1	Sig. (bilatérale)		,000	,000	,000
	N	35	35	35	35
	Corrélation de Pearson	,905**	1	,810**	,968**
ch2	Sig. (bilatérale)	,000		,000	,000
	N	35	35	35	35
	Corrélation de Pearson	,717**	,810**	1	,903**
ch3	Sig. (bilatérale)	,000	,000		,000
	N	35	35	35	35
	Corrélation de Pearson	,933**	,968**	,903**	1
tot1	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	
	N	35	35	35	35

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

Corrélations

		q19	q20	q21	q22	q23	ch4
	Corrélation de Pearson	1	-,111	,078	,078	,436**	,470**
q19	Sig. (bilatérale)		,525	,657	,657	,009	,004
	N	35	35	35	35	35	35
	Corrélation de Pearson	-,111	1	,301	,301	,000	,598**
q20	Sig. (bilatérale)	,525		,079	,079	1,000	,000
	N	35	35	35	35	35	35
	Corrélation de Pearson	,078	,301	1	1,000**	,000	,707**
q21	Sig. (bilatérale)	,657	,079		,000	1,000	,000
	N	35	35	35	35	35	35
	Corrélation de Pearson	,078	,301	1,000**	1	,000	,707**
q22	Sig. (bilatérale)	,657	,079	,000		1,000	,000
	N	35	35	35	35	35	35
	Corrélation de Pearson	,436**	,000	,000	,000	1	,430**
q23	Sig. (bilatérale)	,009	1,000	1,000	1,000		,010
	N	35	35	35	35	35	35
ch4	Corrélation de Pearson	,470**	,598**	,707**	,707**	,430**	1

Sig. (bilatérale)	,004	,000	,000	,000	,010	
N	35	35	35	35	35	35

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

Corrélations

		q24	q25	q26	q27	q28	ch5
q24	Corrélation de Pearson	1	,137	,137	,080	,137	,396*
	Sig. (bilatérale)		,433	,433	,648	,433	,019
	N	35	35	35	35	35	35
q25	Corrélation de Pearson	,137	1	1,000**	,488**	1,000**	,936**
	Sig. (bilatérale)	,433		,000	,003	,000	,000
	N	35	35	35	35	35	35
q26	Corrélation de Pearson	,137	1,000**	1	,488**	1,000**	,936**
	Sig. (bilatérale)	,433	,000		,003	,000	,000
	N	35	35	35	35	35	35
q27	Corrélation de Pearson	,080	,488**	,488**	1	,488**	,657**
	Sig. (bilatérale)	,648	,003	,003		,003	,000
	N	35	35	35	35	35	35
q28	Corrélation de Pearson	,137	1,000**	1,000**	,488**	1	,936**
	Sig. (bilatérale)	,433	,000	,000	,003		,000
	N	35	35	35	35	35	35
ch5	Corrélation de Pearson	,396*	,936**	,936**	,657**	,936**	1
	Sig. (bilatérale)	,019	,000	,000	,000	,000	
	N	35	35	35	35	35	35

*. La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

Corrélations

		q29	q30	q31	q32	q33	ch6
q29	Corrélation de Pearson	1	,774**	,565**	,062	,116	,825**
	Sig. (bilatérale)		,000	,000	,722	,506	,000
	N	35	35	35	35	35	35
q30	Corrélation de Pearson	,774**	1	,519**	,215	,205	,866**
	Sig. (bilatérale)	,000		,001	,215	,236	,000
	N	35	35	35	35	35	35
q31	Corrélation de Pearson	,565**	,519**	1	,032	,258	,736**
	Sig. (bilatérale)	,000	,001		,854	,135	,000
	N	35	35	35	35	35	35
q32	Corrélation de Pearson	,062	,215	,032	1	,199	,410*
	Sig. (bilatérale)	,722	,215	,854		,253	,015
	N	35	35	35	35	35	35
q33	Corrélation de Pearson	,116	,205	,258	,199	1	,433**
	Sig. (bilatérale)						
	N						

	Sig. (bilatérale)	,506	,236	,135	,253		,009
	N	35	35	35	35	35	35
	Corrélation de Pearson	,825**	,866**	,736**	,410*	,433**	1
ch6	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,015	,009	
	N	35	35	35	35	35	35

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

* . La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

Corrélations					
		ch4	ch5	ch6	tot2
	Corrélation de Pearson	1	,694**	,528**	,807**
ch4	Sig. (bilatérale)		,000	,001	,000
	N	35	35	35	35
	Corrélation de Pearson	,694**	1	,608**	,912**
ch5	Sig. (bilatérale)	,000		,000	,000
	N	35	35	35	35
	Corrélation de Pearson	,528**	,608**	1	,849**
ch6	Sig. (bilatérale)	,001	,000		,000
	N	35	35	35	35
	Corrélation de Pearson	,807**	,912**	,849**	1
tot2	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	
	N	35	35	35	35

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

Corrélations				
		tot1	tot2	total
	Corrélation de Pearson	1	,746**	,958**
tot1	Sig. (bilatérale)		,000	,000
	N	35	35	35
	Corrélation de Pearson	,746**	1	,907**
tot2	Sig. (bilatérale)	,000		,000
	N	35	35	35
	Corrélation de Pearson	,958**	,907**	1
total	Sig. (bilatérale)	,000	,000	
	N	35	35	35

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

Test de Kolmogorov-Smirnov à un échantillon	
	total
N	35

Paramètres normaux ^{a,b}	Moyenne	3,7577
	Ecart-type	,50246
Différences les plus extrêmes	Absolue	,215
	Positive	,162
	Négative	-,215
Z de Kolmogorov-Smirnov		1,271
Signification asymptotique (bilatérale)		,079

a. La distribution à tester est gaussienne.

b. Calculée à partir des données.

sex				
	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	mascu	22	62,9	62,9
	fémin	13	37,1	100,0
	Total	35	100,0	100,0

age				
	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	moins de 30 ans	1	2,9	2,9
	de 30 a 40 ans	16	45,7	48,6
	de 41 a 50 ans	10	28,6	77,1
	plus de 50 ans	8	22,9	100,0
	Total	35	100,0	100,0

edu				
	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	second	2	5,7	5,7
	tech	8	22,9	28,6
	licence	16	45,7	74,3
	master	9	25,7	100,0
	Total	35	100,0	100,0

exp				
	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	moins de 5 ans	3	8,6	8,6

de 5 a 10 ans	11	31,4	31,4	40,0
de 11 a 15 ans	4	11,4	11,4	51,4
plus de 15 ans	17	48,6	48,6	100,0
Total	35	100,0	100,0	

fonc

	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
direct	1	2,9	2,9	2,9
comp	7	20,0	20,0	22,9
chef	3	8,6	8,6	31,4
ami	5	14,3	14,3	45,7
autre	19	54,3	54,3	100,0
Total	35	100,0	100,0	

Statistiques sur échantillon unique

	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
q1	35	3,6286	,84316	,14252
q2	35	3,5714	,77784	,13148
q3	35	3,7714	,91026	,15386
q4	35	3,5143	,95090	,16073
q5	35	3,3429	,99832	,16875
ch1	35	3,5657	,66241	,11197

Statistiques sur échantillon unique

	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
q6	35	3,6000	,88118	,14895
q7	35	3,7143	,92582	,15649
q8	35	3,8571	,94380	,15953
q9	35	3,8286	,89066	,15055
q10	35	3,8000	,83314	,14083
q11	35	4,0000	,76696	,12964
q12	35	3,6000	,84714	,14319
q13	35	3,8000	,83314	,14083
ch2	35	3,7750	,68987	,11661

Statistiques sur échantillon unique

	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
q14	35	3,7429	,85209	,14403
q15	35	3,7714	,91026	,15386
q16	35	3,8857	,93215	,15756
q17	35	3,7429	,85209	,14403
q18	35	3,6286	,77024	,13020
ch3	35	3,7543	,69297	,11713

Statistiques sur échantillon unique

	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
q19	35	4,0571	,48159	,08140
q20	35	3,7429	,81684	,13807
q21	35	3,4571	,85209	,14403
q22	35	3,4571	,85209	,14403
q23	35	4,0000	,42008	,07101
ch4	35	3,8457	,32571	,05505

Statistiques sur échantillon unique

	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
q24	35	3,7714	,84316	,14252
q25	35	3,7714	,80753	,13650
q26	35	3,7714	,80753	,13650
q27	35	3,8571	,80961	,13685
q28	35	3,7714	,80753	,13650
ch5	35	3,7886	,62674	,10594

Statistiques sur échantillon unique

	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
q29	35	3,4857	,98134	,16588
q30	35	3,629	,9420	,1592
q31	35	3,7714	,84316	,14252
q32	35	4,0857	,74247	,12550
q33	35	4,1143	,52979	,08955
ch6	35	3,8171	,55598	,09398

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,657 ^a	,432	,415	,33309

a. Valeurs prédites : (constantes), ch1

ANOVA^a

Modèle	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
1 Régression	2,786	1	2,786	25,113	,000 ^b
Résidu	3,661	33	,111		
Total	6,447	34			

a. Variable dépendante : tot2

b. Valeurs prédites : (constantes), ch1

Coefficients^a

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
	A	Erreur standard	Bêta		
1 (Constante)	2,276	,313		7,281	,000
ch1	,432	,086	,657	5,011	,000

a. Variable dépendante : tot2

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,690 ^a	,477	,461	,31977

a. Valeurs prédites : (constantes), ch2

ANOVA^a

Modèle	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
1 Régression	3,073	1	3,073	30,053	,000 ^b
Résidu	3,374	33	,102		
Total	6,447	34			

a. Variable dépendante : tot2

b. Valeurs prédites : (constantes), ch2

Coefficients^a

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
--------	-------------------------------	--	---------------------------	---	------

	A	Erreur standard	Bêta		
1 (Constante)	2,172	,305		7,123	,000
ch2	,436	,079	,690	5,482	,000

a. Variable dépendante : tot2

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,743 ^a	,553	,539	,29563

a. Valeurs prédites : (constantes), ch3

ANOVA^a

Modèle	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
1 Régression	3,563	1	3,563	40,770	,000 ^b
Résidu	2,884	33	,087		
Total	6,447	34			

a. Variable dépendante : tot2

b. Valeurs prédites : (constantes), ch3

Coefficients^a

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
	A	Erreur standard	Bêta		
1 (Constante)	2,063	,279		7,390	,000
ch3	,467	,073	,743	6,385	,000

a. Variable dépendante : tot2

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,765 ^a	,585	,545	,29387

a. Valeurs prédites : (constantes), ch3, ch1, ch2

ANOVA^a

Modèle	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
1 Régression	3,770	3	1,257	14,554	,000 ^b
Résidu	2,677	31	,086		

Total	6,447	34			
-------	-------	----	--	--	--

a. Variable dépendante : tot2

b. Valeurs prédites : (constantes), ch3, ch1, ch2

Coefficients^a

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
	A	Erreur standard	Bêta		
1 (Constante)	1,894	,298		6,353	,000
ch1	,151	,179	,229	,842	,407
ch2	,026	,204	,041	,126	,900
ch3	,343	,124	,546	2,763	,010

a. Variable dépendante : tot2

Statistiques de groupe

	sex	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
total	mascu	22	3,6352	,59927	,12776
	fémin	13	3,9651	,11307	,03136

Test d'échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances				
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatérale)
total	Hypothèse de variances égales	9,831	,004	-1,953	33	,059
	Hypothèse de variances inégales			-2,507	23,458	,020

ANOVA à 1 facteur

total

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	,215	3	,072	,266	,849
Intra-groupes	8,369	31	,270		
Total	8,584	34			

ANOVA à 1 facteur

total

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	1,613	3	,538	2,390	,088
Intra-groupes	6,971	31	,225		
Total	8,584	34			

ANOVA à 1 facteur

total

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	,503	3	,168	,644	,593
Intra-groupes	8,081	31	,261		
Total	8,584	34			

ANOVA à 1 facteur

total

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	2,102	4	,526	2,432	,069
Intra-groupes	6,482	30	,216		
Total	8,584	34			