وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة قاصدي مرباح–ورقلة

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم المناجمنت

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة الماستر المهني الطور الثاني

في ميدان: علوم اقتصادية والتسيير وعلوم تجارية

فرع علوم التسيير

تخصص: إدارة الأعمال والإمداد

بعنوان:

أثر التحول الرقمي على تحسين كفاءة العمليات اللوجستية

دراسة حالة بالمديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سوناطراك–ورقلة

من إعداد الطالبة:

أية الرحمان بالمهدي

نوقشت واجيزت علنا بتاريخ 2026/05/21 امام اللجنة المكونة من السادة:

الاسم واللقب	الرتبة	الجامعة	الدور
حجاج عبد الرؤوف	أستاذ	جامعة قاصدي مرباح–ورقلة	رئيسا
بن عمارة الطاهر	أستاذ محاضر قسم–ب–	جامعة قاصدي مرباح–ورقلة	مشرفا ومقررا
لشهب الصادق	أستاذ محاضر قسم–أ–	جامعة قاصدي مرباح–ورقلة	مناقشا

الموسم الجامعي: 2026/2025

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة قاصدي مرباح–ورقلة

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم المناجمنت

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة الماستر المهني الطور الثاني

في ميدان: علوم اقتصادية والتسيير وعلوم تجارية

فرع علوم التسيير

تخصص: إدارة الأعمال والإمداد

بعنوان:

أثر التحول الرقمي على تحسين كفاءة العمليات اللوجستية

دراسة حالة بالمديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سوناطراك–ورقلة

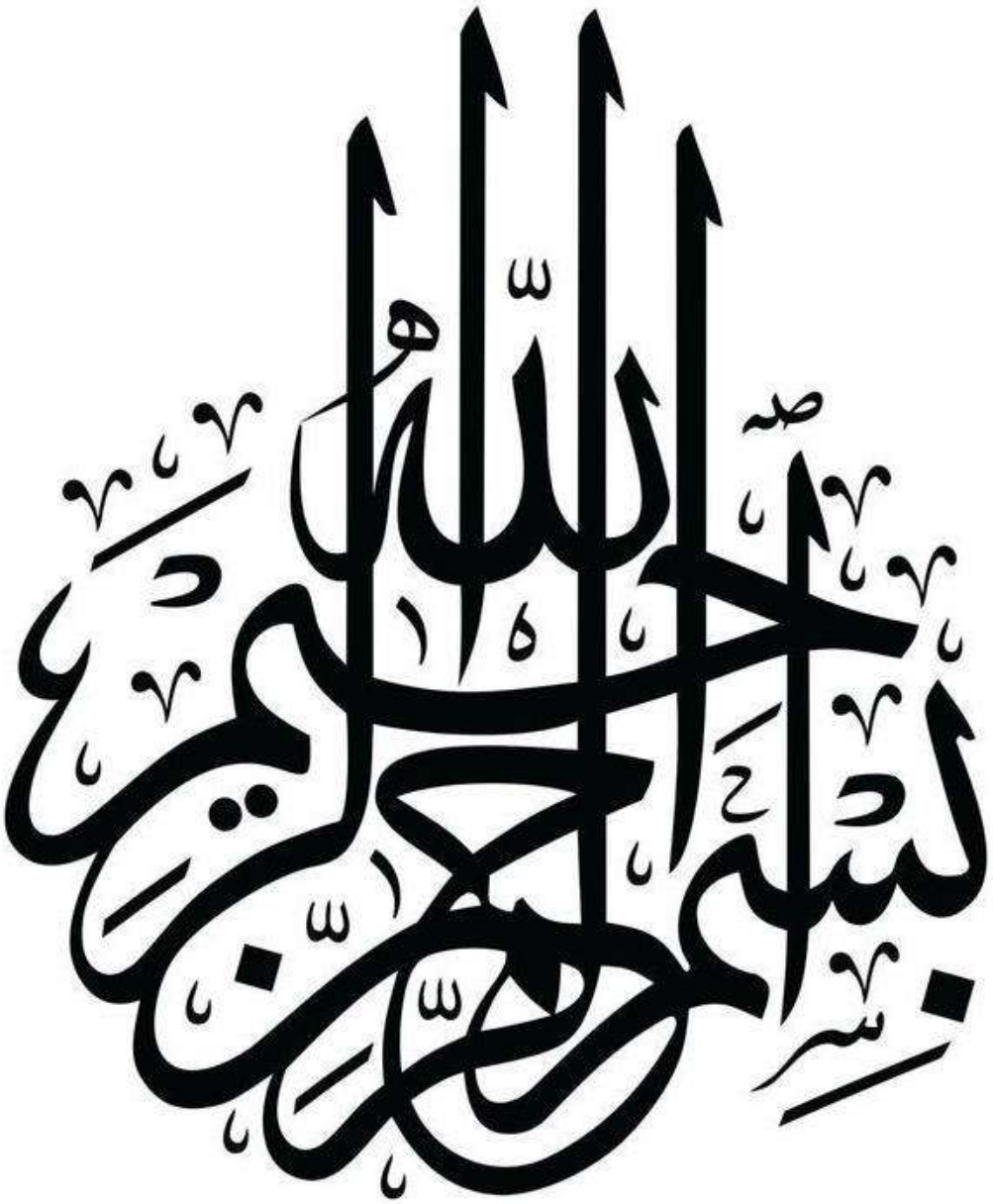
من إعداد الطالبة:

أية الرحمان بالمهدي

نوقشت واجيزت علنا بتاريخ 2026/05/21 امام اللجنة المكونة من السادة:

الاسم واللقب	الرتبة	الجامعة	الدور
حجاج عبد الرؤوف	أستاذ	جامعة قاصدي مرباح–ورقلة	رئيسا
بن عمارة الطاهر	أستاذ محاضر قسم–ب–	جامعة قاصدي مرباح–ورقلة	مشرفا ومقررا
لشهب الصادق	أستاذ محاضر قسم–أ–	جامعة قاصدي مرباح–ورقلة	مناقشا

الموسم الجامعي: 2026/2025


بسم الله الرحمن الرحيم

الاهداء

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات والشكر لله تعالى والصلاة والسلام على سيدنا محمد وآل بيته الطيبين الطاهرين

الحمد لله حتى يبلغ مناه فلولا توفيق الله وتنوير من عنده لما أصبحت عليه الان وما اتممت عملي هدا

اهدي ثمرة جهدي:

الى من قال الرسول صلى الله عليه وسلم الجنة تحت اقدامها

الى التي سهرت الليالي من اجل راحتي وأضاءت لي الدرب بالشموع

الى اول اسم تلفظت به شفاهي امي حفظها الله

والى سندي الازلي في الوجود، الى من قادني الى الفوز بلا حدود، الى من علمني المثابرة في الحياة أبي حفظه الله ورعاه واطال في عمره

الى كل من كتبهم قلبي ولم يكتبهم قلمي

شكر وعرفان

الحمد لله، الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات الحمد لله الذي وفقنا لهذا واعاننا عليه

«وما توفيقي الا بالله عليه توكلت واليه انيب» سورة هود

وعن ابي هريرة رضي الله عنه، قال رسول الله صلى الله عليه وسلم

﴿من لا يشكر الناس، لا يشكر الله﴾

يطيب لنا بعد شكره ان نتقدم بكل وفاء صادق وعرفان وعظيم امتنان باسمي آيات الشكر والتقدير الى استاذي المشرف بن عمارة الطاهر على توجيهاته القيمة طيلة المسيرة الاشرافية وكذلك أعضاء لجنة المناقشة على جهدهم ومنحهم الوقت الثمين لمناقشة وتحكيم هذا العمل المتواضع.

كما نتقدم بخالص عبارات الشكر والامتنان لموظفي المديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سوناطراك ورقلة الى من جسدوا حقا معنى مد يد العون والإرشاد وذاكرين منهم رئيس مصلحة الإدارة المالية الفاضل عبد الكريم باردي

وفي الختام لا يسعنا الا ان ندعو الله عز وجل ان يرزقنا السداد، والرشاد والغنى، وان يجعلنا هداة مهتدين.

الملخص:

تهدف هذه الدراسة للتعرف على أثر التحول الرقمي على تحسين كفاءة العمليات اللوجستية من خلال الدراسة الميدانية بالمديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سوناطراك ورقلة، من وجهة نظر الافراد العاملين بها، وبغرض تحقيق الأهداف المرجوة، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي ،بحيث قمنا باستخدام استبيان من اجل جمع البيانات من افراد عينة الدراسة حيث تم توزيع على عينة عشوائية بلغ حجمها 40فردا، حيث تم توزيع 40 استبيان واسترجاع 34 استبيان صالح للتحليل ، وقد تم تحليل البيانات واختبار الفرضيات باستخدام البرنامج الاحصائي Spss .

أظهرت النتائج انه توجد علاقة ارتباط قوية بين التحول الرقمي وكفاءة العمليات اللوجستية (0,683) بالمديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سوناطراك ورقلة، كما أظهرت القدرة التفسيرية 46,6 %وهي نسبة مقبولة، كما بينت الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للمتغيرات الشخصية والوظيفية مما يعكس نجاح المؤسسة في دمج أنظمة التحول الرقمي ضمن العمليات اللوجستية.

الكلمات المفتاحية: تحول رقمي، عمليات اللوجستية، أداء للوجستي، مؤسسة سونطراك حوض بركاوي

Summary :

This study amis to identify the impact of digital transformation on improving the efficiency of logistics operations through a field study at the Regional Directorate of Production of the Sonatrach-Ouargla Basin, from the point of view of the individuals working there. In order to achieve the desired objectives, the study relied on the descriptive analytical approach, as we used a questionnaire to collect data from the individuals of the study sample, which was distributed to a random sample of 40 individuals 40 questionnaires were distributed and 34 questionnaires valid for analysis were retrieved. The data were analyzed and hypotheses were tested using the statistical program SPSS.

The results showed that there is a strong correlation between digital transformation and the efficiency of logistics operations (0.683) at the Regional Directorate of Production of the Berkawi Basin, Sonatrach and Ouargla, and the explanatory capacity showed 46.6%, which is an acceptable percentage

The study also showed no statistically significant differences attributed to personal and job variables, reflecting the organization's success in integrating digital transformation systems into logistics operations

Keywords : digital transformation, logistics opérations,logistics performance, Sonatrach Company Hode Berkawi.

قائمة المحتويات

المحتوى	الصفحة
الإهداء	I
الشكر	II
الملخص	III
قائمة المحتويات	IV
قائمة الجداول	V
قائمة الأشكال	VI
قائمة الملاحق	VII
قائمة الاختصارات والرموز	VIII
مقدمة	أ
الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية للتحول الرقمي وكفاءة العمليات اللوجستية	
تمهيد	1
المبحث الأول: الادبيات النظرية للتحول الرقمي وكفاءة العمليات اللوجستية	2
المبحث الثاني: الادبيات التطبيقية المتعلقة بالتحول الرقمي والعمليات اللوجستية	29
خلاصة الفصل الأول	37
الفصل الثاني: الدراسة الميدانية لاثر التحول الرقمي على تحسين كفاءة العمليات اللوجستية بالمديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سوناطراك –ورقلة	
تمهيد	39
المبحث الأول: التعريف بهيئة المؤسسة والأدوات والأساليب المستخدمة	40
المبحث الثاني: نتائج الدراسة ومناقشتها	53
خلاصة الفصل الثاني	75
خاتمة	77
قائمة المراجع	81
الملاحق	86
الفهرس	88

قائمة الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
(1–1)	يوضح الفرق بين الدراسة الحالية والسابقة	35
(1–2)	يوضح عينة الدراسة	43
(2–2)	يوضح متغيرات الدراسة	44
(3–2)	توزيع الموظفين حسب الجنس	44
(4–2)	توزيع الموظفين حسب السن	45
(5–2)	توزيع الموظفين حسب المؤهل العلمي	46
(6–2)	توزيع الموظفين حسب الوظيفة الادارية	47
(7–2)	توزيع الموظفين حسب الخبرة في العمل	49
(8–2)	توزيع الموظفين حسب مستوى المعرفة بالرقمنة	50
(9–2)	تحديد الاتجاه وفق مقياس ليكرت الثلاثي	51
(10–2)	قيمة معامل الصدق والثبات الفا كرونباخ	52
(11–2)	نتائج إجابات عينة الدراسة حول بعد الأدوات الرقمية والتقنيات	53
(12–2)	نتائج إجابات عينة الدراسة حول بعد مؤهلات الافراد	54
(13–2)	نتائج إجابات عينة الدراسة حول بعد الحماية والأمن	56
(14–2)	نتائج إجابات عينة الدراسة حول بعد الموارد المالية	57
(15–2)	نتائج إجابات عينة الدراسة حول بعد المناخ الإداري	58
(16–2)	نتائج إجابات عينة الدراسة حول محور العمليات اللوجستية	60
(17–2)	معاملات الارتباط بين ابعاد التحول الرقمي والعمليات اللوجستية	62
(18–2)	معاملات الارتباط بين محور التحول الرقمي والعمليات اللوجستية	63
(19–2)	نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط	63
(20–2)	اختبار التوزيع الطبيعي العمليات اللوجستية	65
(21–2)	اختبار مان وينتي للفروق بالنسبة لمتغير الجنس	65
(22–2)	اختبار كروسكال للفروق حسب الفئات العمرية	66
(23–2)	اختبار كروسكال للفروق حسب المؤهل العلمي	66
(24–2)	اختبار كروسكال للفروق حسب الخبرة المهنية	66
(25–2)	اختبار كروسكال للفروق حسب المسمى الوظيفي	67
(26–2)	اختبار كروسكال حسب مستوى المعرفة بالرقمنة	67

قائمة الاشكال

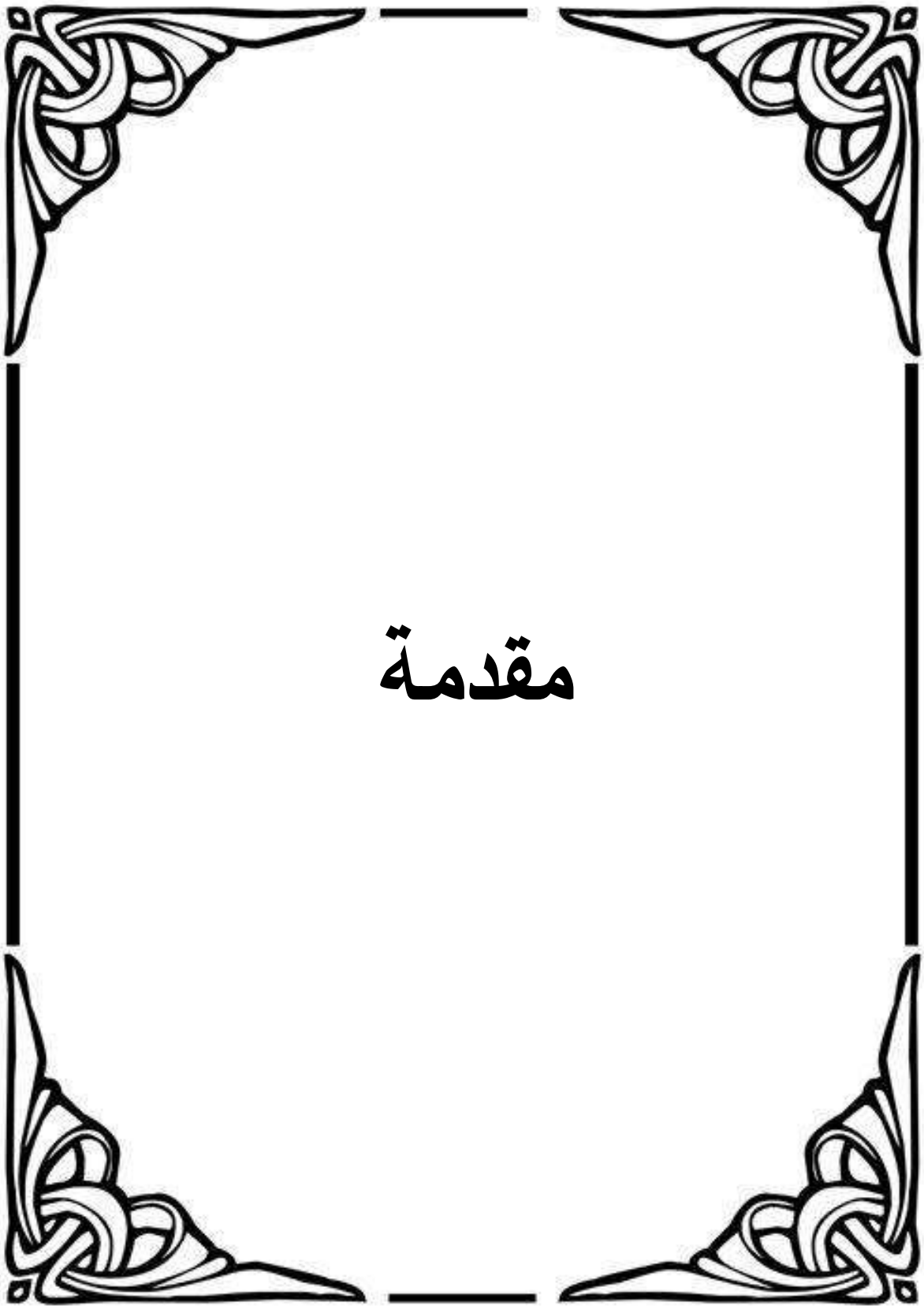
الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
(1–1)	مخطط العمليات اللوجستية الصادرة والواردة	21
(1–2)	توزيع عينة الدراسة حسب الجنس	45
(2–2)	توزيع عينة الدراسة حسب السن	46
(3–2)	توزيع عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي	47
(4–2)	توزيع عينة الدراسة حسب الوظيفة الادارية	48
(5–2)	توزيع عينة الدراسة حسب الخبرة المهنية	49
(6–2)	توزيع عينة الدراسة حسب مستوى معرفتك بالرقمنة والتحول الرقمي	50

قائمة الملاحق

الرقم	عنوان الملحق	الصفحة
1	استمارة الاستبيان	87

قائمة الاختصارات

الاختصار	الدلالة	باللغة العربية
CRM	Customer Relationship Mangement	إدارة علاقات الزبائن
ERM	Employee Relationship Mangement	إدارة علاقات الموظفين
KPIS	Key Performance Indicators	مؤشرات قياس الأداء
WMS	Werehouse Management System	أنظمة إدارة المستودعات
GPS	Global Positioning System	تحديد الموقع العالمي
RFID	Radio Frequency Indentification	تحديد الهوية بموجات الراديو
IOT	Intenet Of Thing	انترنت الاشياء
HBK	Houd Berkaoui	حوض بركاوي



مقدمة

توطئة:

يشهد الاقتصاد العالمي في السنوات الأخيرة تحولات متسارعة نتيجة التطور التكنولوجي والانتشار الواسع لتقنيات الرقمنة، مما أدى الى ظهور أنماط جديدة في إدارة الاعمال وتقديم الخدمات، مما جعل التحول الرقمي ضرورة حتمية للمؤسسات التي تسعى الى تحسين أدائها وتعزيز قدرتها التنافسية من خلال استغلال تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتسهيل العمليات وتحسين جودة الخدمات وتقليل التكاليف، وقد ساهم هذا التحول في احداث تغيرات جوهرية في أساليب التسيير واتخاذ القرارات وإدارة العمليات خاصة في ظل تزايد حجم البيانات وتعقد بيئة الاعمال.

وفي ظل تزايد تعقيد العمليات الاقتصادية وترابط سلاسل الامداد، برزت الحاجة الى تبني التحول الرقمي كأداة فعالة لتحسين كفاءة العمليات اللوجستية حيث تساهم في تسهيل تدفق المعلومات بين مختلف الوحدات وتحسين إدارة المخزون والنقل والتخزين وتقليل الوقت لإنجاز العمليات والتكاليف المرتبطة بالعمليات التشغيلية كما تسمح التقنيات الرقمية بتوفير بيانات دقيقة وفورية تدعم عملية التخطيط والرقابة واتخاذ القرار، الامر الذي يساهم في رفع مستوى الأداء اللوجستي وتحقيق قيمة مضافة للمؤسسة.

ومع تزايد الاعتماد على التقنيات الرقمية ، تعمل شركة سوناطراك على ادماج الحلول الرقمية في مختلف أنشطتها بهدف تحسين الأداء التشغيلي وتعزيز الكفاءة التنظيمية وانطلاقا من ذلك تهدف هذه الدراسة الى ابراز أثر التحول الرقمي في تحسين كفاءة العمليات اللوجستية بالمديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي، من خلال تقييم مساهمة التقنيات الرقمية في تطوير العمليات اللوجستية وتحقيق مستويات أعلى من الفعالية والأداء.

أ- **إشكالية الدراسة:**

وبناء على ما سبق يمكننا طرح الاشكالية التالية:

ما مدى تأثير التحول الرقمي على تحسين كفاءة العمليات اللوجستية بالمديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سوناطراك– ورقلة؟

وللإحاطة أكثر وإبراز معالم الإشكالية يمكننا الاستناد على هذه التساؤلات الفرعية التي نراها تصنع إطار بحثنا

ب- **التساؤلات الفرعية:**

- ما مساهمة الأدوات الرقمية والتقنيات على تحسين كفاءة العمليات اللوجستية بالمديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سوناطراك ورقلة؟
- ما مدى إسهام مؤهلات الافراد على تحسين كفاءة العمليات اللوجستية بالمديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سوناطراك ورقلة؟

- ما مدى مساهمة الحماية والأمن على تحسين كفاءة العمليات اللوجستية بالمديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سوناطراك ورقلة؟
- ما مدى مساهمة الموارد المالية على تحسين كفاءة العمليات اللوجستية بالمديرية الجهوية الإنتاج حوض بركاوي سوناطراك ورقلة؟
- ما مساهمة المناخ الإداري على تحسين كفاءة العمليات اللوجستية بالمديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سوناطراك ورقلة؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 لإجابات أفراد عينة الدراسة حول أثر التحول الرقمي على تحسين كفاءة العمليات اللوجستية بالمديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سوناطراك ورقلة تعزى للعوامل الشخصية والوظيفية. (الجنس، السن، المستوى التعليمي، الأقدمية المهنية، الفئة الوظيفية).

ت- **فرضيات الدراسة**

- **الفرضيات الفرعية**

1-تساهم الأدوات الرقمية والتقنيات بشكل إيجابي ومرتفع على تحسين كفاءة العمليات اللوجستية بالمديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سوناطراك وقلة.

2-يساهم مؤهلات الافراد بشكل فعال وايجابي على تحسين كفاءة العمليات اللوجستية بالمديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سوناطراك ورقلة.

3-الحماية والأمن تسهم بشكل إيجابي ومرتفع على تحسين كفاءة العمليات اللوجستية بالمديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سوناطراك ورقلة

4-للموارد المالية مساهمة كبيرة وإيجابية على تحسين كفاءة العمليات اللوجستية بالمديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سوناطراك ورقلة.

5-يساهم المناخ الإداري بشكل إيجابي ومرتفع على تحسين كفاءة العمليات اللوجستية بالمديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سوناطراك ورقلة.

6-توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 لإجابات أفراد عينة الدراسة حول أثر التحول الرقمي على تحسين كفاءة العمليات اللوجستية بالمديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سوناطراك ورقلة تعزى للعوامل الشخصية والوظيفية. (الجنس، السن، المستوى التعليمي، الأقدمية المهنية، الفئة الوظيفية).

ث- **مبررات اختيار الموضوع**

مبررات ذاتية:

الميل الشخصي لاختيار الموضوع من قناعة بأن التحول الرقمي لم يعد خيارا بل ضرورة استراتيجية حتمية ورغبة في التعمق فيه باعتباره أداة للتغيير الحقيقي في المؤسسات

الصلة المباشرة بين الموضوع والتخصص إدارة اعمال وامداد

مبررات موضوعية:

أهمية التحول الرقمي في قطاع الطاقة.

أهمية العمليات اللوجستية في المؤسسات الإنتاجية.

قلة الدراسات التطبيقية حول الرقمنة واللوجستيك في فروع سوناطراك.

ج- **أهداف الدراسة**

- معرفة تأثير ابعاد التحول الرقمي على تحسين كفاءة العمليات اللوجستية
- قياس أثر الأدوات الرقمية في كفاءة العمليات اللوجستية.
- تحليل أثر مؤهلات الأفراد في تحسين الأداء اللوجستي.
- دراسة أثر الحماية والأمن على انسيابية العمليات.
- اختبار العلاقة الارتباط والتأثير بين التحول الرقمي وكفاءة العمليات اللوجستية بالمديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سوناطراك ورقلة.
- التعرف على أثر العوامل الشخصية والوظيفية على التحول الرقمي وكفاءة العمليات اللوجستية بالمديرية الجهوية حوض بركاوي سوناطراك ورقلة
- اقتراح مجموعة توصيات لتحسين الأداء اللوجستي بالمديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سوناطراك ورقلة

ح- **أهمية الدراسة:**

- المساهمة في تحليل أثر التحول الرقمي كمتغير حديث على تحسين كفاءة العمليات اللوجستية
- إبراز التحول الرقمي باعتباره أحد المرتكزات الأساسية التي تقوم عليها المؤسسات المعاصرة لضمان استمراريتها.
- معرفة مساهمة التحول الرقمي في بناء نموذج عمل مرن وقابل للتطور بالمديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سوناطراك ورقلة
- معرفة أهمية استخدام التحول الرقمي لدى عمال المديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سوناطراك ورقلة

خ- **حدود الدراسة:**

الحدود الموضوعية: أثر التحول الرقمي(الأدوات الرقمية والتقنيات، مؤهلات الافراد، الحماية والامن، الموارد المالية، المناخ الإداري) على تحسين كفاءة العمليات اللوجستية في المديرية الجهوية حوض بركاوي سوناطراك

الحدود المكانية: أجريت الدراسة بأحد فروع مجمع سوناطراك –المديرية الجهوية حوض بركاوي ورقلة –الجزائر

الحدود الزمانية: تم اجراء الدراسة خلال السداسي الاول2026

الحدود البشرية: قمنا بتوزيع استمارة الاستبيان على مجموعة من عمال المديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سوناطراك ورقلة

د- **منهجية الدراسة والأدوات المستخدمة**

للإجابة على التساؤلات واختبار الفرضيات، تم الاعتماد على المنهج الوصفي لتقديم الإطار النظري للتحول الرقمي وكفاءة العمليات اللوجستية بالاعتماد على الكتب والمجالات العلمية والاطروحات بالإضافة الى الدراسات السابقة.

اما في الجانب التطبيقي تم الاعتماد على أسلوب دراسة الحالة باستخدام الأدوات كالاستبيان

ذ- **صعوبات الدراسة**

- صعوبة التنسيق مع الموظفين بسبب ضغط العمل
- ضيق الوقت المخصص لإنجاز الدراسة الميدانية وتحليل النتائج

ر- **هيكل الدراسة**

للإجابة على الإشكالية المطروحة واختبار الفرضيات قمنا بتقسيم البحث الى فصلين اساسين حيث خصص

الفصل الأول للإطار النظري والتطبيقي للتحول الرقمي وكفاءة العمليات اللوجستية، ويتكون من مبحثين، ففي المبحث الأول تم التطرق الى الإطار النظري للموضوع والذي بدوره ينقسم الى مطلبين، المطلب الأول خصص للمفاهيم الأساسية حول التحول الرقمي، اما المطلب الثاني فخصص للمفاهيم الأساسية حول العمليات اللوجستية

اما المبحث الثاني فتم التطرق الى اهم الدراسات السابقة المتعلقة بالمتغيرين ومقارنة الدراسات السابقة الدراسة الحالية ومجالات الاستفادة منها

اما الفصل الثاني فخصص لدراسة التطبيقية لأثر التحول الرقمي على تحسين كفاءة العمليات اللوجستية، ويتكون من مبحثين، ففي المبحث الأول حيث تناول التعريف بالمؤسسة والأدوات المستعملة والذي ينقسم بدوره الى مطلبين، المطلب الأول خصص لتقديم ميدان المؤسسة، اما المطلب الثاني فخصص للأدوات والأساليب المستعملة في الدراسة

اما المبحث الثاني فتم التطرق الى نتائج الدراسة ومناقشتها والذي ينقسم بدوره الى مطلبين، المطلب الأول خصص لعرض نتائج الدراسة اما المطلب الثاني فخصص لمناقشة نتائج الدراسة.

الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية للتحول الرقمي وكفاءة العمليات اللوجستية

تمهيد

في ظل التسارع الرقمي الذي يشهده الاقتصاد العالمي، لم تعد العمليات اللوجستية مجرد سلسلة من حركات النقل والتخزين، بل تحولت إلى منظومة ذكية تعتمد على تدفق البيانات بقدر ما تعتمد على حركة البضائع. إن جوهر التحول الرقمي في هذا القطاع يتجاوز عصرنة الأدوات ليشمل إعادة هندسة العمليات برؤية تكنولوجية تهدف إلى تحقيق أقصى درجات الكفاءة.

وبناءً على ذلك، نخصص هذا الجزء الأول لتسليط الضوء على المرتكزات المفاهيمية للتحول الرقمي، مع استكشاف تقاطعاته الحيوية مع العمليات اللوجستية. نسعى من خلال ذلك إلى فهم كيف يساهم الاندماج التقني في تحويل السلسلة اللوجستية من مسار خطي جامد إلى شبكة مرنة وسريعة، قادرة على الاستجابة لمتطلبات السوق بدقة رقمية متناهية.

المبحث الأول: الادبيات النظرية للتحول الرقمي وكفاءة العمليات اللوجستية

المبحث الثاني: الادبيات التطبيقية المتعلقة بالتحول الرقمي والعمليات اللوجستية

المبحث الأول: الادبيات النظرية للتحول الرقمي وكفاءة العمليات اللوجستية

يمثل هذا المبحث الحجر الأساس لفهم التلازم بين الرقمنة كمنهج تطوير، واللوجستيات كعصب تشغيلي. نسعى من خلاله إلى ضبط المفاهيم الجوهرية وتحديد نقاط التقاطع بين تكنولوجيا المعلومات وسلاسل الإمداد، تمهيداً لتحليل كيف تحول 'الذكاء الرقمي' إلى المحرك الأول لرفع كفاءة التدفقات المادية في المؤسسة الحديثة.

المطلب الأول: الإطار النظري للتحول الرقمي

يتجاوز التحول الرقمي حدود التحديث التقني ليصبح فلسفة إدارية تُعيد هيكلة المؤسسات برؤية تكنولوجية شاملة. وفي هذا المطلب، نسعى لضبط هذا المفهوم وتحديد ابعاده، ليس كخيارٍ تقني، بل كحتمية استراتيجية تهدف إلى نقل الأداء من النمط التقليدي إلى فضاء الابتكار والذكاء التنافسي.

الفرع الأول: مفهوم التحول الرقمي

أولا: تطور التحول الرقمي

يهدف التحول الرقمي الى تبني التغيير وتسريع وتيرته وهذا من خلال فهم العلاقة بين التكنولوجيا والافراد، حيث يعد مفهوم التحول الرقمي حديثا ويحل تدريجيا محل "الرقمنة او الرقمية" الذي يشير الى احداث ثورات تكنولوجيا، حيث بدأت طهور الانترنت وهذه الأخيرة هي تكنولوجية الرئيسية للقرن 21، حيث تطورت لتغير في الممارسات التجارية والاجتماعية بشكل عميق حيث عرف هذا التطور ثلاث مراحل رئيسية وهي كالاتي:[1]

-الويب 1.0 (1991-1999): ويعرف أيضا بشبكة الإنترنت التقليدية، وقبل كل شيء هي شبكة ثابتة، تركزت على توزيع المعلومات، نظرا لتعقيد البرامج في ذلك الوقت، كان المستخدم مجرد استقبال بسيط للمعلومات دون أي إمكانية لنشر المحتوى.

-الويب 2.0 (2000-2009) ويعرف أيضا بالشبكة التشاركية أو الاجتماعية، فهي تتميز ببعد المشاركة وتبادل المعلومات والمحتوى، وفي هذه المرحلة لم يعد المستخدم متفرجا بل هو فاعلا لديه الفرصة للتعبير عن نفسه ليتم الاستماع إليه.

-الويب 3.0 (2010 – إلى يومنا): وهو الشبكة الدلالية، تهدف إلى تنظيم كتلة المعلومات المتاحة وفقا للسياق، واحتياجات كل مستخدم مع مراعاة موقعه وتفضيلاته، وهنا يظهر تقارب أنظمة المعلومات الجغرافية والشبكات الاجتماعية وإدارة المشاريع. ولم ينته الأمر بعد، حتى انه من المتوقع ظهور الويب 4.0 في آفاق 2020 المتميزة كشبكة ذكية ستهدف إلى دمج الفرد في بيئة الويب. وبالتالي، فإن Web 1.0 يمكن أن يقرأ ما هو موجود على

[1] الهام يحياوي، **التسويق الرقمي: كيفية تطبيق التحول الرقمي في مجال التسويق**، مجلة التنمية الاقتصادية، جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي-الجزائر، المجلد04، العدد02، 2019، ص135.

الإنترنت، Web 2.0 لكتابة المحتوى والتبادل ومن ثم Web 3.0 لتكون أكثر اتصالا، وسيستمر هذا التطور مستقبلا.

وفي العديد من الحالات، يجب تنفيذ التغيير الثقافي قبل أن تبدأ عملية التحول لان ثقافة المؤسسات الرقمية مثل الكثير من التطبيقات البرمجية هي عبارة عن شبكات حيث تحتاج المؤسسات إلى إنشاء إطار عمل وهندسة شبكية أكثر مرونة وقادرة على استيعاب الأزمات. وهذا ما يعكس رؤية جوهرية حول كيفية بدء المؤسسات للمسيرة ومقدرتها إلى المضي قدما، فيجب إدارة التغيير الرقمي وفهمه في جميع مستويات المؤسسة

ثانيا: تعريف التحول الرقمي

يعرف التحول الرقمي بإنه عملية معقدة تنطوي على التحول الفني والتنظيمي والثقافي الذي تقوم به المنظمة لتلبية احتياجات عملائها المتنوعين والتكيف مع متطلبات موظفيها، ويتحقق ذلك من خلال الاستفادة من القدرات الرقمية لتطوير نماذج الأعمال، ورقمنة العمليات التشغيلية لتعزيز الأداء الوظيفي والمالي، وتعزيز الميزة التنافسية[1]

ويتم تعريفه أيضا على أنه العملية التي تنتقل من خلالها المؤسسات من نموذج الأعمال التقليدي إلى نموذج قائم على التقنيات الرقمية لابتكار المنتجات والخدمات، فضلا عن ممارسات الإدارة والتسويق، ويتضمن هذا الانتقال إنشاء قنوات إيرادات جديدة من خلال تطوير استراتيجية رقمية، والتي تتطلب تقييم القدرات الرقمية وتحليل المتطلبات ذات الصلة[2]

ووفقا (لفرناندو بيمان) فإن التحول الرقمي يعزز العقلية الرقمية داخل المنظمة، ويشمل ذلك تعزيز استخدام الأدوات الرقمية التعاونية للعمل بكفاءة أكبر، فضلا عن تعزيز تبادل المعرفة الرقمية حتى يتمكن الأفراد وفقا لمستواهم ومجال عملهم من التعرف على الفرص لخلق القيمة من خلال الوسائل الرقمية وربما دفع الابتكار.

وتعتبر (كابجيميني) أن التحول الرقمي يمثل تحديا رئيسيا في إدارة التغيير لأنه لا يؤثر فقط على هياكل الصناعة والموقع الاستراتيجي، ولكن أيضا على كل مستوى من مستويات المؤسسة بما في ذلك الأنشطة والمهام والعمليات وسلسلة التوريد الممتدة بأكمله[3]

[1] مي نزيه جافو، تماني أبراهيم الاحمدي الحربي، **تأثير التحول الرقمي على أداء الموظفين (دراسة ميدانية على الموظفين الإداريين في وزارة العدل بمحافظة جدة بالمملكة العربية السعودية)**، المجلة العربية للنشر العلمي، المجلد الثامن، العدد السابع والسبعون, 2025, ص483

[2] لخضر بن سعيد، مصطفى رديف، **حتمية التحول الرقمي في الجزائر وآفاقها في ظل تداعيات أزمة كورونا**، مجلة المنتدى للدراسات والأبحاث الاقتصادية، المجلد 6، العدد 01، 2022, ص 335

[3] مختار خديجة، بوقريريس فريد، **التحول الرقمي في الجزائر في ظل جائحة كوفيد 19**, مجلة هيرودوت للعلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 06، العدد 02، 2022،

ويشير التحول الرقمي إلى اعتماد التقنيات الحديثة من قبل الشركات لإعادة تشكيل العمليات ونماذج الأعمال والعمليات والثقافة التنظيمية. كما يمتد إلى الحكومات مع التركيز على تحسين جودة الخدمات المقدمة للمواطنين. علاوة على ذلك أصبح التحول الرقمي ضروريا للمؤسسات لتظل قادرة على المنافسة في عالم رقمي متزايد، وعلى الرغم من أنها عملية طوعية فإنها تنطوي على استكشاف الفرص الجديدة التي تتيحها تكنولوجيا المعلومات والاستفادة منها ولا سيما على المستوى التنظيمي[1]

ويمكن تعريف التحول الرقمي على نطاق واسع بأنه تحول أساسي في كيفية عمل المؤسسات وتقديم الخدمات، والاعتماد على مجموعة من التقنيات الرقمية لتطوير العمليات والأنشطة التجارية مع إعادة تشكيل الهياكل التنظيمية وثقافة الشركات، يهدف هذا التحول إلى تحقيق مستويات عالية من الكفاءة والابتكار والقيمة المضافة لجميع أصحاب المصلحة مع ضمان الأمن والخصوصية في بيئة ديناميكية ومتطورة باستمرار.

وبالتالي فإن التحول الرقمي لا يقتصر فقط على الحصول على حلول تكنولوجية أو استخدام أدوات رقمية ضمن إطار تقليدي بل إنه يمثل تغييرا عميقا في التفكير والهيكل التنظيمي، يتطلب استراتيجية واضحة، والتزاما قويا بالقيادة، وثقافة مؤسسية منفتحة وقابلة للتكيف، وبنية تحتية تكنولوجية آمنة ومعدة جيدا قادرة على دعم التقدم الرقمي المستمر[2]

ومن خلال التعاريف نستنتج ان **التحول الرقمي** هو عملية استراتيجية شاملة تعيد صياغة طريقة عمل المؤسسات من النموذج التقليدي إلى نموذج قائم على التقنيات الرقمية، بهدف ابتكار المنتجات والخدمات، رقمنة العمليات، وتعزيز الكفاءة والميزة التنافسية. وهو ليس مجرد إدخال أدوات تقنية، بل تغيير ثقافي وفكري عميق يتطلب قيادة واعية استراتيجية واضحة ثقافة منفتحة، وبنية تحتية آمنة، ليضمن للمؤسسة القدرة على التكيف والابتكار في عالم رقمي سريع ومتغير.

➢ الفرق بين الرقمنة والتحول الرقمي

-**الرقمنة:** العرف الرقمنة بأنها عملية تحويل العناصر المادية أو التناظرية في العمليات وتدفقات العمل إلى تنسيقات رقمية، الهدف الأساسي من هذه العملية هو تمكين أنظمة الكمبيوتر من استخدام هذه البيانات الرقمية، على سبيل المثال يمكن تحويل النماذج الورقية التي يملؤها العملاء إلى نماذج رقمية تملأ عبر الإنترنت، مما يسمح باستخدام البيانات الناتجة في التحليلات وذكاء الأعمال في مجال الأعمال، تشمل مبادرات الرقمية:

-تحديث الأنظمة القديمة.

-أتمتة العمليات الورقية أو اليدوية..

[1] عزوز كريمة، **أثر التحول الرقمي على الممارسات المقيدة للمنافسة**، مجلة البحوث في العقود وقانون الأعمال، المجلد 07، العدد 04، 2022، ص 62

[2] عبد الله السلحوت، **التحول الرقمي بين إمكانيات الذكاء الاصطناعي وتحديات الامن السيبراني خطط استراتيجية عمليات تنفيذية**، دار اليازودي للنشر والتوزيع-الجزائر،2025، ص 25

-نقل الأنظمة لتكون متاحة عبر الإنترنت.

-**التحول الرقمي**: على الرغم من أن الرقمنة تعد خطوة أولى في رحلة التحول الرقمي، إلا أن التحول الرقمي يتجاوز ذلك ليشمل نطاق أوسع بكثير، فهو يشير إلى عملية تغيير شاملة تؤثر على الثقافة التنظيمية للمؤسسة، حيث يتم دمج التكنولوجيا الرقمية في جميع جوانب الأعمال والخدمات يهدف التحول الرقمي إلى إحداث تحول جذري في كيفية العمل وتقديم الخدمات، مما يعزز الابتكار والكفاءة وبعيد تشكيل العمليات والنماذج التشغيلية بشكل كامل[1].

العلاقة بين الرقمنة والتحول الرقمي

-الرقمنة كخطوة أولى: تعتبر الرقمنة الأساس الذي يبنى عليه التحول الرقمي، حيث توفر البيانات الرقمية والبنية التحتية الازمة.

-التحول الرقمي: بينما تركز الرقمنة على الجانب التقني يتطلب التحول الرقمي تغييرات جوهرية في الثقافة المؤسسية واستراتيجيات العمل لتحقيق أقصى استفادة من التكنولوجيا الرقمية.

ثالثا: أهمية واهداف التحول الرقمي

1-أهمية التحول الرقمي

مما لا شك فيه ان التحول الرقمي أصبح عنصر أساسيا لنجاح المؤسسات والدول في العصر الحديث، وساهم في تطوير والتحسين في حياة المستهلك وعليه فإنه سيتم عرض أهمية التي يجسدها التحول الرقمي وهي كالاتي:[2]

- ✓ يساهم التحول الرقمي في احداث تغيير جوهري في كيفية إدارة الأعمال ونجاحها؛
- ✓ يعمل التحول الرقمي على تعزيز التقنيات الرقمية في المؤسسات من أجل إعادة تجديد استراتيجياتها وعملياتها وثقافتها التنظيمية للتكيف مع ديناميكيات السوق المتغيرة
- ✓ يتضمن التحول الرقمي إعادة تصور نماذج الأعمال والعمليات لتسخير إمكانات التقنيات الرقمية وخلق قيمة جديدة للعملاء وأصحاب المصلحة
- ✓ يساعد التحول الرقمي على سرعة حركية المؤسسات وتحقيق أهدافها بكفاءة وفعالية.

وبالإضافة الى ما سبق تكمن أهمية التحول الرقمي فيما يلي:[3]

- ✓ جمع بيانات بشكل أكثر فعالية: معظم المؤسسات تجمع كميات هائلة من البيانات حول عملائها، لكن الفائدة الحقيقية هي استغلالها لأغراض تساهم حقا في جعل المؤسسة في حالة تقدم وتطور دائمين.

[1] بن احمد فاطمة، **التحول الرقمي في الجزائر الواقع والتحديات دراسة حالة**، المجلة الجزائرية للمالية العامة، المجلد15، العدد01، 2025، ص ص 503-504

[2] كسنة، اصولي، **أثر التكامل بين التحول الرقمي والإدارة الالكترونية على النجاح التنظيمي**

[3] ثامري صلاح الدين، **أثر التحول الرقمي على أداء مؤسسات التعليم العالي دراسة حالة جامعة المسيلة**، أطروحة دكتوراه تخصص إدارة الاعمال، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة-الجزائر، 2024، ص7

لذلك التحول الرقمي يوفر انظمة الجمع البيانات الي يمكن استغلالها بفعالية الخدمة أهداف واستراتيجيات المؤسسة.

- ✓ إدارة الموارد بفعالية يقوم التحول الرقمي بدمج البرامج والتطبيقات وقواعد البيانات في مكان واحد متكامل من أجل القيام بالمهام والعمليات بشكل فعال، وكذا الاستغلال الأمثل للموارد (المادية والبشرية).
- ✓ فهم أفضل للعملاء يمكن ان تكون البيانات مفتاحا لفهم سلوك وتوجهات وحاجات وحتى ذوق العملاء، من خلال فهم أفضل للعملاء وحاجاتهم يمكن للمؤسسات بناء استراتيجية اعمال تكون قائمة أساسا على العملاء وحاجاتهم واذواقهم. تتيح البيانات رسم وتنفيذ استراتيجيات تمكنها من تقديم محتوى (منتج / خدمة) أكثر ملاءمة وتخصيصا ومرونة.
- ✓ تجربة عملاء أفضل ان سقف توقعات العملاء عالي جدا عندما يتعلق الأمر بالتجربة المتوقعة من المنتج الخدمة، حيث اعتاد العملاء على عدد غير محدود من الخيارات، وسعر اقل، وتوصيل سريع، وتعتبر تجربة العملاء الآن مجال جديد تتنافس فيه المؤسسات.
- ✓ يرفع من الربحية ان المؤسسات التي تتبنى التحول الرقمي تحسن وترفع من فعاليتها وربحيتها.
- ✓ مرونة اعلى التحول الرقمي يجعل المؤسسات أكثر مرونة. يقوم برفع مرونة المؤسسات من اجل التحسين من السرعة في اقتناص الفرص والسبق في امتلاك أكبر حصة من السوق او دخول سوق جديدة، وادخال تحسينات مستمرة للاستراتيجية. مما يسمح لها بامتلاك مرونة والقدرة على الابتكار مع الحفاظ على مسار النمو والتطور.

2-اهداف التحول الرقمي

تتمثل اهداف التحول في تحسين أداء المؤسسات باستخدام التكنولوجيا الحديثة سواء في الشركات او الإدارات الحكومية او حتى في التعليم فيما يلي:[1]

- توفير كم هائل من المعلومات التشاركية على وسائط رقمية
- حفظ مصدر المعلومات الأصلي من التلف؛
- تسهيل عملية البحث في المجموعات الرقمية واسترجاع المعلومات بوسائل وطرق عديدة؛
- تخفيض التكلفة التي تعتمد على الوسائل التقليدية وتحسين الخدمات القائمة واستحداث أخرى؛
- توفير خدمات معلوماتية بتقنيات جديدة، كالخدمة المرجعية الرقمية والترجمة الآلية
- إتاحة المعلومات الأكبر عدد من المستفيدين والمتعاملين من خلال المنصات الرقمية وأرشفتها كموارد رقمية يمكن الوصول إليها من بعد وعن بعد؛

[1] زينب بلخير، **حاضنات الاعمال التقنية في الجزائر بين الواقع وتحديات التحول الرقمي**، مجلة طبنة للدراسات العلمية الاكاديمية، المجلد06، العدد01، 2023، ص ص 674-675

- تقليص المدة الزمنية التي تستغرقها المعلومة من مصدرها الأساسي الى المتلقين والمستخدمين
- التحديث المستمر للمعلومات الرقمية وإتاحة معلومات أصلية مرقمنة
- الارتقاء بمستوى البحث العلمي من خلال الارتقاء بخدمات المعلومات المتقدمة.

كذلك تتمثل اهداف التحول الرقمي فيما يلي:[1]

- تعزيز تطوير نظم تكنولوجية وثقافة مالية أكثر ابتكارا وتعاونية على مستوى المؤسسات والمجتمع.
- تغيير نظام التعليم لتوفير مهارات جديدة وتوجيه مستقبلي للأشخاص حتى يتمكنوا من تحقيق التميز في العمل الرقمي والمجتمع.
- إنشاء وصيانة البنية التحتية للاتصالات الرقمية وضمان ادارتها وإمكانية الوصول اليها وتحقيق التوازن بين جودة الخدمة وتكاليف تقديمها.
- تعزيز حماية البيانات الرقمية والشفافية، وضمان متطلبات الاستقلالية، وتعزيز الثقة.
- تحسين إمكانية الوصول إلى الخدمات وإرساء ضوابط واليات وجودة الخدمات الرقمية المقدمة للمجتمع.
- تطبيق نماذج أعمال جديدة ومبتكرة، وتحسين الإطار التنظيمي والمعايير الفنية.

الفرع الثاني: اساسيات التحول الرقمي

أولا: انواع التحول الرقمي

تتمثل أنواع التحول الرقمي فيما يلي:[2]

1. التحول الرقمي للحكومة: يركز هذا النوع على تحسين تقديم الخدمات الحكومية للمواطنين وتبسيط الإجراءات الإدارية، يتم ذلك من خلال تطبيقات الهاتف المحمول والمواقع الإلكترونية التي تهدف إلى تعزيز سهولة الوصول وتحسين تجربة المستخدم.
2. التحول الرقمي للعمليات: يستهدف هذا النوع تحسين كفاءة العمليات الداخلية للمؤسسات عبر اعتماد التكنولوجيا الرقمية. يتضمن ذلك أتمتة العمليات وتحليل البيانات لتحقيق الكفاءة التشغيلية وتعزيز التحسين المستمر.
3. التحول الرقمي للإنتاج والتصنيع: يتمثل في استخدام التكنولوجيا الرقمية لتحسين العمليات الإنتاجية وتعزيز الابتكار في الصناعات التقليدية تشمل هذه الجهود استخدام الروبوتات، الذكاء الاصطناعي، وتحليل البيانات بهدف تحقيق كفاءة أعلى وجودة محسنة.
4. التحول الرقمي لسلسلة التوريد: يهدف إلى تحسين إدارة سلسلة التوريد من خلال تعزيز عمليات الشحن والتوزيع. يشمل ذلك استخدام تقنيات التعقب التحليل، والتواصل الرقمي لتعزيز الكفاءة والتعاون مع الموردين.

[1] خيرة شاوشي، **التحول الرقمي في الجزائر**، مجلة المحاسبة التدقيق والمالية، المجلد05، العدد01، 2023، ص19

[2] بن احمد فاطمة الزهراء، مرجع سبق ذكره، ص504

5. التحول الرقمي للقطاع المالي: يسمى هذا النوع إلى تحسين الخدمات المالية وتسهيل العمليات المصرفية. يشمل ذلك التطبيقات المصرفية المحافظ الرقمية، وتكنولوجيا الدفع الإلكتروني بهدف توفير تجربة مالية مبتكرة وسلسة.
6. التحول الرقمي للتعليم: يهدف إلى تطوير تجربة التعلم من خلال دمج التكنولوجيا الرقمية في وسائل التعليم. يتضمن ذلك منصات التعلم عن بعد، تطبيقات التعليم الإلكتروني، وتوفير محتوى تعليمي رقمي حديث.
7. التحول الرقمي للسياحة والضيافة: يركز على تحسين تجربة السياح والمسافرين من خلال تسهيل عمليات الحجز والإقامة يشمل ذلك استخدام تقنيات الواقع المعزز والتطبيقات السياحية الرقمية لتعزيز الراحة والتفاعل مع الزوار.
8. التحول الرقمي للتسويق والمبيعات: يعتمد على استخدام الوسائل الرقمية لتعزيز استراتيجيات التسويق والمبيعات يشمل ذلك التسويق عبر البريد الإلكتروني، وسائل التواصل الاجتماعي، وتجربة التسوق الإلكتروني لتلبية احتياجات العملاء بشكل أفضل.
9. التحول الرقمي لتجربة العملاء: يهدف هذا النوع إلى تحسين تفاعل العملاء مع المنتجات والخدمات من خلال توفير تجربة شخصية ومتميزة، يتم تحقيق ذلك باستخدام تحليلات البيانات وتقنيات الذكاء الاصطناعي لتلبية توقعات العملاء بشكل أكثر دقة وفعالية.

باختصار بتنوع التحول الرقمي ليشمل مختلف القطاعات والمجالات، حيث بسهم كل نوع في تحقيق أهداف محددة تتعلق بالكفاءة الابتكار، وتحسين تجربة المستخدم أو العميل بما يتماشى مع متطلبات العصر الرقمي الحديث

ثانيا: متطلبات واستراتيجيات النحول الرقمي

1-متطلبات التحول الرقمي:

هناك متطلبات وركائز أساسية في التحول الرقمي التي يجب مراعاتها للنجاح وتحقيق الهدف منه وتتمثل هذه المتطلبات فيما يلي:[1]

أ- **الشبكات:** إن الإدارة المعاصر تحمل في فلسفتها مفهوم الإدارة بلا أوراق وتعتمد على تكنولوجية الاتصال والمعلومات من حاسب آلي إلى شبكات الانترنت وأجهزة علمية تتمثل في الوصلات الالكترونية الممتدة عبر نسيج اتصالي وبرمجة واسعة النطاق، ومن أهم الشبكات المعتمد عليها في هذا الصدد هي شبكة الإنترنت التي تعتبر من الركائز الأساسية التي تهدف إلى تحويل العمل الإداري اليدوي إلى نظام معلوماتي، ومن اهم ما نتج عن هذه الشبكات ما يلي:

[1] بن دهكال عمر عبد العزيز، **اثر التحول الرقمي في التخفيف من المعوقات الشخصية للاتصال الإداري في المؤسسات العمومية الجزائرية دراسة حالة بمديرية الإدارة المحلية لولاية الاغواط**، مجلة أبحاث اقتصادية معاصرة، المجلد07، العدد01، 2024، ص ص68-69

- نظام البريد الالكتروني وهو عبارة عن إرسال الرسائل بين مكاتب الإدارة الواحدة أو خارجها بواسطة الحاسب وأجهزة الإدخال والإخراج والخزانات المساعدة والاتصالات.
- نظام التقويم الالكتروني: بعد نظام التقويم الآلي أحد استخدامات النهاية الطرفية للحاسب الآلي ويستخدم هذا النوع في شبكات الحاسب لتخزين واسترجاع وتحديد المواعيد.
- نظام اجتماع الفيديو: يسمح للمشاركين بتبادل المعلومات بالصوت والصورة ويحدث اجتماع عن بعد وفيه يكون النظام مدعوما بمساعدات الكترونية وتكون سمعية ومرئية.
- نظام إدارة الوثائق: يتم نقل صور الوثائق إلى أشكال رقمية حيث يستخدم النظام في تحرير البيانات في قرص التخزين الليزر من أجل توفير المعلومات للمستفيدين الذين يتعاملون مع هذا النظام.
- نظام الأرشيف الالكتروني: هو نظام خاص بتخزين الصور والوثائق والخرائط الهندسية والتوقيع وبصمات الأصابع، وبعد هذا النظام أحد النظم المتكاملة للأرشيف الالكتروني.

ب- المتطلبات المادية:

تتمثل المتطلبات المادية لمشروع الرقمة بالاعتماد على استخدام تقنيات المعلومات، ومميزاتها من حيث السرعة والدقة وتقليل استخدام الأوراق إلى أدنى حد ممكن، كما أن المتطلبات المادية للتحول الرقمي كثيرة ومتعدة وكان أهمها الآتي

- الحواسيب: تعتبر الحواسيب من أهم الأدوات الفعالة والأساسية لمشروع الرقمنة، ومن السمات الواجب توفرها بالحواسيب الذاكرة الحية نوعية القرص الصلب، قدرة التخزين والعرض.... الخ.
- الماسحات الضوئية: هو عبارة عن جهاز يقوم بتحويل البيانات المتوفرة في مصادر المعلومات المصورة المطبوعة، إلى إشارات رقمية قابلة للمعالجة والتخزين في ذاكرة الحاسوب.
- أجهزة التصوير الفوتوغرافية الرقمية: وهي آلة الكترونية تستخدم في التقاط الصور الفوتوغرافية وتخزينها بشكل الكتروني بدلا من استخدام الأفلام مثل آلات التصوير التقليدية.
- تقنيات التعرف الضوئي على الحروف: تقوم بالتعرف على محتويات النص حرف بحرف وكلمة بكلمة ومن ثم تحويله إلى ملف نصي يتضمن على بيانات ومعلومات مرمزة.

ت- المتطلبات البشرية:

تعتبر الموارد البشرية من أهم عناصر نجاح مشروع الرقمنة، خاصة كوننا في ظل اكتساح التقنيات الرقمية والتكنولوجية كافة المجالات والخدمات، ولهذا فمثل هذه المهمة تستوجب موارد بشرية مؤهلة تتميز بالكفاءة والاحترافية العالية للتعامل مع مختلف عمليات الرقمنة، إذ أنها مكلفة بالتسيير الرقمي والتعامل مع المعدات

كما أن المورد البشري يمثل جانبا حيويا يصعب على المنظمات التوجه نحو التحول الرقمي بدونه، حيث يتوجب توفير كوادر مؤهلة قادرة على استخدام البيانات وتحليلها لاتخاذ القرارات الفعالة كما يتطلب تخطيط الرؤى وتنفيذها كفاءات بشرية وخبرات علمية وعملية مع إيمان بالتغير والتطوير

2-استراتيجيات التحول الرقمي:

يمكن تلخيص استراتيجيات التحول الرقمي في ثلاث استراتيجيات رئيسة وهي:[1]

- استراتيجية الاستجابة للمنافسة الجديدة: في هذه المرحلة تتفاعل الشركات بشكل عام والمصارف بشكل خاص مع التغيرات في العرض والطلب على الخدمات المالية عن طريق تطوير منتجات وخدمات رقمية جديدة يمكن عن طريقها التموضع في بيئة تنافسية جديدة في هذه الحالة نلاحظ أن الشركات تلبي استراتيجية الاستجابة للتغيرات البيئية، بمعنى أنها تكون تابع القائد السوق
- استراتيجية التكييف التكنولوجي: تتمثل هذه المرحلة في عملية التحويل الرقمي المصرفي في إحداث تغيير عميق في البنى التحتية في المنصة التكنولوجية، وتحويلها إلى بنية تحتية أكثر مرونة ليتم استيعاب تقنيات جديدة، فضلا عن سرعة عملية التطوير وتقديم منتجات جديدة
- استراتيجية التموضع: في هذه الاستراتيجية تحاول المؤسسات المالية أن تجعل استثماراتها الرئيسة في التكنولوجيا تؤتي ثمارها عن طريق اعتماد استراتيجيات رقمية تنطوي على تغيير جذري في هيكلها التنظيمي بالشكل الذي يجعلها رائدة في مجال عملها، ويكون لها اسمها ضمن قادة السوق، يمكن أن تطلق على هذه الاستراتيجية باستراتيجية "التدعيم الإلكتروني".

بالإضافة الى:[2]

- إستراتيجية توضيح الرؤية: تقوم هذه الإستراتيجية على تحديد النتائج المرجوة من التحول الرقمي قبل التعامل مع الاحتياجات التقنية، بدلاً من إتباع النهج التكتيكي التقليدي الذي يعتمد على الحلول السريعة، يجب بناء رؤية ترتكز على القيمة الطويلة الأمد. تتطلب هذه الإستراتيجية إشراك الخبراء في الأعمال والتكنولوجيا لتحديد مسار التطبيق، مع الأخذ في الاعتبار مرونة البنية التحتية وتقليل عبء العمل التكنولوجي من خلال حلول مثل الحوسبة السحابية تسهم هذه الرؤية في تحديد التحسينات المطلوبة وكيفية قياس تأثير التكنولوجيا على تحقيقها، مع طرح أسئلة محورية لقادة الأعمال وتقنية المعلومات لتحديد المتطلبات بدقة
- إستراتيجية تعزيز التعاون القيادي: تعتمد هذه الإستراتيجية على التعاون بين متخذي القرارات في الأعمال وتقنية المعلومات التحقيق نتائج التحول الرقمي يتطلب نجاح هذه الإستراتيجية توجيه الأسئلة بين الإدارات المختلفة للتأكد من فهم متطلبات التقنية وفوائدها، وتعزيز التعاون بين الفرق المختلفة لتجنب المخاطر وزيادة فعالية الأداء

---

[1] قرين ربيع، **تقنيات التحول الرقمي واستراتيجيات نماذج عن قصص فشل ونجاح لشركات عالمية**، مجلة المشكلة الاقتصادية والتنمية، المجلد02، العدد02، 2023، ص66

[2] بن عطا الله، تميزار، **استراتيجيات التحول الرقمي في المؤسسات الجزائرية من الرؤية الى التطبيق العلمي**، مجلة البصائر للبحوث في العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، المجلد03، العدد02، 2024، ص ص 29-30

- إستراتيجية بناء التحول الرقمي: تحتاج هذه الإستراتيجية إلى رؤية واضحة ومشاركات قيادية ناجحة، مع التركيز على استخدام قصص النجاح لتبني التحول الرقمي تعتمد على الابتكار وتوفير تجارب جديدة مثل الحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي، مع مراعاة تخفيف المخاوف المتعلقة بفقدان الوظائف تدعو للاستثمار في مبادرات التحول الرقمي بميزانيات مرنة وإدخال التكنولوجيا الحديثة لتحسين الكفاءة وتخفيض التكاليف

➢ إستراتيجية تحديث المدخل لتقنية المعلومات: تعتمد على تحديث الأنظمة الحالية دون الحاجة إلى استبدالها بالكامل باستخدام حلول هجينة وتقنيات مثل الحوسبة السحابية وواجهات برمجة التطبيقات لتعزيز الأمن والمرونة تهدف إلى تحسين الخدمات مع تقليل الاعتماد على الأنظمة القديمة، وتحديد شركاء التكنولوجيا المناسبين لتخفيف أعباء الامتثال والأمن.

ثالثا: ابعاد التحول الرقمي:

يوجد بعدين رئيسيين للتحول الرقمي وهما: [1]

- التقنيات الرقمية: يمثل التحول الرقمي تحولا ناجما عن تطور التكنولوجيات الجديدة، فلقد لوحظ في الأدبيات أن التقنيات الرئيسية المذكورة في سياق التحول الرقمي للمؤسسات هي تكنولوجيات الإنترنت التحليلية، ولقد تطورت هذه التقنيات التكميلية الثلاثة هذه السنوات الأخيرة بشكل خاص بفضل التقنيات السحابية.
- تجربة المستخدم: يضع التحول الرقمي المستخدمين في صميم استراتيجية المؤسسة، فالزبائن يطالبون أكثر فأكثر فيما يتعلق بجودة المنتجات والخدمات، ويتوقعون أن تكون المؤسسة قادرة على التكيف بسرعة وتخصيصها حسب احتياجاتهم المتغيرة. وينطبق الأمر بشكل خاص على الأجيال الرقمية الجديدة، التي لديها معرفة عميقة بالتكنولوجيات الجديدة وقدرة هامة المشاركة تجربتها مع الآخرين عبر وسائل الإعلام الاجتماعية. ولمواجهة هذه التوقعات الجديدة، يتعين على المؤسسات تكييف سلوكياتها للتعامل مع منتجاتها وخدماتها وفقا الاتجاهات الاستهلاك هذا هو السبب الذي يجعل التحول الرقمي يبدأ عموما بتحويل وظيفة التسويق، ويمر هذا الأخير على وجه الخصوص من خلال اعتماد أدوات إدارة علاقات الزبائن (CRM) كأحدث جيل يدمج بعدا اجتماعيا قويا من خلال وحدات تحليل الشبكات الاجتماعية. كما جاء رقمنه وظيفة الموارد البشرية أيضا مع تنفيذ أدوات إدارة علاقات الموظفين (ERM)، ويعتبر هذا النوع من الأدوات ان الموظف زبون داخلي ويهدف إلى ضمان مستوى عال من الخدمة

بالإضافة الى:[2]

[1] الهام يحياوي، مرجع سبق ذكره، ص 136

[2] عبد الله السلحوت، مرجع سبق ذكره، ص ص 21-26

- البعد الاستراتيجي(Strategic Dimension)

البداية بصياغة رؤية ورسالة رقمية واضحة؛ فالرؤية الرقمية تحدد الغاية والأهداف البعيدة المرتبطة بالتحول الرقمي من الضروري أن تنبثق هذه الرؤية من الاستراتيجية العامة للمؤسسة، كي لا يصبح التحوّل مجرد مبادرة منفصلة عن أهداف العمل الجوهرية.

أيضا تحليل البيئة الداخلية والخارجية (SWOT, PESTLE)، حيث يتطلب بناء استراتيجية التحول الرقمي إجراء تحليلات معمقة للبيئة المحيطة، بما في ذلك العوامل السياسية

والاقتصادية والتكنولوجية والقانونية والاجتماعية وتستخدم نتائج هذا التحليل في تحديد الأولويات وتوزيع الموارد على المبادرات الرقمية الأكثر تأثيرًا.

وبالإشارة إلى الأولويات عند تحديد أهداف التحوّل الرقمي، ينبغي وضع مؤشرات قياس الأداء (KPIS)

لقياس مدى التقدم في تنفيذ الخطط من الأمثلة على هذه المؤشرات مستوى رضا العملاء الرقمي، وسرعة إنجاز العمليات، ونسبة الزيادة في مبيعات القنوات الرقمية.

التحوّل الرقمي يحمل في طياته بعض المخاطر، مثل التعقيد التقني أو احتمالات الاختراقات السيبرانية. يحتاج مدراء المشروعات إلى خطط الإدارة هذه المخاطر واكتشاف الحلول الاستباقية، إضافة إلى إدارة التغير في البنية الثقافية والتنظيمية للمؤسسة.

- البعد التنظيمي والعملياتي(Organizational & Process Dimension) :

إعادة هيكلة العمليات عند البدء بالتحول الرقمي ضرورية، فعادة ما تخضع العمليات الرئيسية والفرعية في المؤسسة لإعادة هندسة لضمان ملاءمتها للبيئة الرقمية. يتطلب ذلك التخلي عن الإجراءات اليدوية المعرقلة، وإعادة تصميم دورة العم (لتكون أكثر سرعة وسلاسة.

أيضا التكامل بين القطاعات والأقسام، حيث يفرض التحوّل الرقمي تواصلاً أقوى بين الأقسام المختلفة داخل المؤسسة، يمتد التحوّل الرقمي عبر كامل دورة العمل في المؤسسة تسمى دورة العمليات المتكامل، إذ تتشابك البيانات وتتدفق بحرية بين الوحدات الإدارية. هذا التكامل يساعد في الحد من تكرار العمليات والمعلومات، ويعزز من فعالية اتخاذ القرار.

ويشمل التحول الرقمي وضع أطر واضحة للحوكمة الرقمية التي تضبط استخدام التقنيات وإدارة البيانات، وتوزيع الصلاحيات والمسؤوليات. تعد المعايير واللوائح مثل (ISO 27001 NIST) وغيرها، جزء مهما من حوكمة الأمن السيبراني في المؤسسات الرقمية.

- البعد الثقافي والإنساني(Human & Cultural Dimension) :

أولاً تقبل التغيير وثقافة الابتكار؛ حيث يعد التحول الرقمي نقلة ثقافية بامتياز فنجاحه يعتمد على مدى تقبل الأفراد داخل المؤسسة وخارجها مثل العملاء والموردين؛ لاستخدام التقنيات الحديثة نشر ثقافة الابتكار والتعلم المستمر يشجع الموظفين على اقتراح التحسينات والأفكار الإبداعية.

أيضا تطوير المهارات الرقمية، فلا يمكن الحديث عن تحول رقمي فعال دون الاستثمار في رأس المال البشري؛ فالموظفون بحاجة للتدريب على استخدام الأدوات التقنية الجديدة وفهم معايير السلامة والأمن يشمل ذلك مهارات تحليل البيانات والبرمجة الأساسية والتفكير التصميمي وغيرها.

وكذلك تحتاج المؤسسات إلى قيادة فعالة تدرك أهمية التحول الرقمي وتنشر الرؤية بشكل واضح. القيادة هنا لا تنحصر في إدارة تقنية المعلومات فحسب بل تمتد إلى جميع المستويات الإدارية العليا والوسطى لضمان التنسيق وتوجيه الموارد بفاعلية.

- تجربة العملاء والمستفيدين(Dimension Customer & User Expérience

تصميم الرحلة الرقمية للعملاء ويشمل ذلك تحليل نقاط الاتصال بين العميل والمؤسسة في المنصات الرقمية مثل المواقع الإلكترونية وتطبيقات الهاتف الذكي وقنوات التواصل الاجتماعي. الهدف هو تقليل الخطوات اللازمة لإتمام المعاملات وتقديم تجربة سهلة وسريعة للعملاء.

في إطار التخصيص وخدمات القيمة المضافة؛ يُمكن التحليل المتقدم للبيانات من توفير عروض أو توصيات مخصصة للعملاء بناءً على سلوكهم وتفضيلاتهم السابقة. يعزز هذا التخصيص مستوى الرضا والولاء لدى المستخدمين، ويفتح مجالا لإضافة خدمات ذكية.

التفاعل متعدد القنوات (Omnichannel Interaction) حيث يزداد اهتمام المؤسسات بتوفير تجربة متكاملة عبر مختلف القنوات الرقمية، بحيث يستطيع العميل البدء في معاملة ما على موقع الويب واستكمالها على تطبيق الهاتف أو روبوت المحادثة دون فقدان المعلومات تعزّز هذه المرونة ثقة العملاء وترسخ علاقتهم مع العلامة التجارية.

- البعد التقني (Technological Dimension):

يجب دمج التقنيات الرقمية في الأعمال، ويشمل ذلك تطبيقات مختلفة مثل الحوسبة السحابية، والبيانات الضخمة، وانترنت الأشياء، والذكاء الاصطناعي، وسلاسل الكتل وغيرها. يهدف هذا الدمج إلى تسريع العمليات وتحسين أداء الأنظمة الحالية، من خلال الأتمتة وتبسيط سلاسل القيمة

الفرع الثالث: فوائد وتحديات التحول الرقمي ومعيقاته

اولا: فوائد التحول الرقمي

التحول الرقمي له فوائد عديدة ليس فقط للعملاء والجمهور ولكن المنظمات الأعمال أيضاء تذكر منها ما يلي: [1]

- يوفر التحول الرقمي التكلفة والجهد بشكل كبيرا
- يحسن الكفاءة التشغيلية وينظمها
- يعمل على تحسين الجودة وتبسيط الإجراءات للحصول على الخدمات المقدمة للمستفيدين
- يخلق فرص التقديم خدمات منتظرة وإبداعية بعيدا عن الطرق التقليدية في تقديم الخدمات
- يساعد التحول الرقمي منظمات الأعمال على التوسع والانتشار في نطاق أوسع والوصول إلى شريحة أكبر من العملاء والجمهور

كذلك تتمثل فوائد التحول الرقمي في مايلي :[2]

- الخفض من ظاهرة الفساد الإداري: عن طريق نشر كافة البيانات والمعلومات التي تميز الأداء الحكومي على شبكة الإنترنت وتوفيرها للمواطنين وإعطائهم حق المساءلة عن القرارات التي يعتمدها المسئولون
- إدارة علاقات أكفا مع المواطنين: فالمواطن بالنسبة للحكومة الإلكترونية هو بمثاب (العميل) الذي تدرس متطلباته وتقضي حوائجه بسرعة هائلة
- تقليل النفقات وخفض التكلفة: حيث أن استخدام الوسائل التكنولوجية يسير نحو خفض عدد القائمين على حفظ ونسخ وتوزيع الأعمال الورقية، وينقص المجهود والموارد المستعملة
- تحقيق الشفافية الحكومية: عن طريق توفير المعلومات عن عموم الأنشطة الحكومية وإتاحة القوانين واللوائح الحكومية على شبكة
- الإنترنت، كما يتم توفير المعلومات عن المشتريات الحكومية على شبكة الإنترنت للتساو بين الموردين.

[1] ياسر عبد الرحمان، **إدارة الموارد البشرية وتحديات التحول الرقمي في منظمات الاعمال**، مجلة البحوث الإدارية والاقتصادية، 2019، ص ص 213-214

[2] طلق عوض الله، ساير الحربي، **أثر التحول الرقمي على كفاءة الأداء الأكاديمي حالة دراسية لهيئة أعضاء التدريس بجامعة الملك عبد العزيز**، المجلة العربية للنشر العلمي، العدد43، 2022، ص655

ثانيا: تحديات التحول الرقمي

تواجه المنظمات التي ترغب في تطبيق التحول الرقمي الجزئي أو الكلي العديد من التحديات والعقبات التي تؤثر وقد تقلل من فعالية استخدامه، ومن أهم تلك التحديات[1]:

- نقص الكفاءات داخل المنظمة القادرة على قيادة برامج التحول الرقمي والتغيير داخل المنظمة، وعدم التنسيق بين الجهات الحكومية المختلفة حيث تعمل كل جهة بمعزل عن الأخرى؛
- نقص الميزانيات المخصصة لهذه البرامج، والتخوف من مخاطر أمن المعلومات كنتيجة لاستخدام مختلف الوسائط الرقمية والتقنية الحديثة، حيث أن أمن المعلومات يعتبر أحد أكبر التحديات التي تواجه نجاح تنفيذ
- التحول الرقمي تحديات العملية التنظيمية للمنظمة ذكرت العديد من الدراسات أن التحول الرقمي يحتاج إلى إحداث تغييرات جوهرية في البنية التحتية في الهيكل التنظيمي والمسار والفلسفة التنظيمية للمنظمة، فهناك حاجة ماسة إلى
- إعادة تنظيم هياكلها وتحديث إجراءات العمل بما يتماشى مع التطورات التكنولوجية المتجددة؛
- احتياجات العملاء المتغيرة وصعوبة اقناع العملاء بفوائد ومزايا التحول الرقمي من بين التحديات الكبيرة التي تواجهها المنظمات، يضاف لذلك خوف العملاء من فقدان السيطرة على المعلومات عن طريق انتهاكات الخصوصية والاعتبارات الأمنية، كما أن مدى القرب من العملاء ووجود علاقات قوية معهم تدعم التحول الرقمي

ثالثا: معوقات التحول الرقمي

هناك العديد من المعوقات التي تواجه التحول الرقمي، أبرزها ما يلي: [2]

- غياب الإدارة السياسية الفاعلة التي تعمل على دعم التحول نحو الإدارة الرقمية وتقديم الدعم السياسي الإقناع الجهات الإدارية بضرورة تطبيق التكنولوجيا الحديثة ومواكبة الثورة الرقمية.
- عدم وجود بيئة عمل الكترونية تحظى بحماية قانونية، كذلك المتعلقة بحماية تخريب برامج الإدارة
- الالكترونية وتحرم اختراق المواقع وبالتالي تحدد عقوبات رادعة لمرتكبيها.

[1] بشير عبد الحميد، **أثر التحول الرقمي على ممارسات إدارة الموارد البشرية في منظمات الاعمال دراسة حالة مؤسسة اتصالات الجزائر**، أطروحة دكتوراه تخصص تسيير الموارد البشرية، جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي تبسة-الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، 2023، ص72

[2] تخريين، بوخرص، **واقع وافاق التحول الرقمي لدى المصارف الإسلامية دراسة حالة مصرف البلاد السعودي**، مجلة مالك بن نبي للبحوث والدراسات، المجلد04، العدد01، 2022، ص156

- ضعف التخطيط والتنسيق على مستوى الإدارة العليا لبرامج الإدارة الرقمية وعدم القيام بالتغييرات التنظيمية المطلوبة لإدخال الإدارة الرقمية من خلال دمج أو إضافة بعض الإدارات أو التقسيمات، وتحديد السلطات والعلاقات بين الإدارات وتدفق العمل بينها وقلة البرامج التدريبية للموارد البشرية ورسكلة موظفي الإدارة.
- انعدام وعي العاملين التي تبرز ضد تطبيق التقنيات الحديثة خوفا على مناصبهم ومستقبلهم الوظيفي.
- ضعف الموارد المالية المخصصة لمشاريع الإدارة الرقمية، إضافة الى ارتفاع تكاليف الصيانة التقنية.
- ارتفاع تكاليف تجهيز البنية التحتية للإدارة الرقمية، الأمر الذي يحد من تقدم مشاريع التحول الرقمي.
- تفشي الامية وانخفاض الدخل لدى العديد من المواطنين، وصعوبة التواصل عبر التقنيات الحديثة.
- التخوف من تقنية البيئة الرقمية عما يمكن أن تؤديه من مساس وتهديد الأمن والخصوصية.

المطلب الثاني: الإطار النظري للعمليات اللوجستية

تمثل العمليات اللوجستية الشريان الحيوي لتدفق القيمة، حيث تتجاوز مجرد النقل والتخزين لتصبح هندسةً متكاملة لإدارة الوقت والتكلفة. نهدف في هذا المطلب إلى ضبط مفاهيم اللوجستيات والعمليات اللوجستية وبيان اساسيات العمليات اللوجستية

الفرع الأول: مفهوم اللوجستيك

أولا: تعريف اللوجستيك

اللوجستيات هي فن وعلم إدارة تدفق السلع تجارة دولية أو الطاقة والمعلومات والموارد الأخرى، مثل المنتجات والخدمات وحتى الأفراد، من منطقة الإنتاج إلى منطقة الاستهلاك. ومن الصعب للغاية، بل يكاد يكون مستحيلاً، القيام باستيراد أو تصدير أو نقل للمواد الخام أو المنتجات وتصنيعها دون دعم من متخصصين في مجال اللوجستيات.[1]

اللوجستيات هي عمليات قائمة على مبادئ تشغيلية تهدف إلى دراسة جميع العوامل المؤثرة في تخطيط تدفق المواد، وتحديداً من إنتاج السلع أو مقدمي الخدمات إلى المستخدمين والمستهلكين. كما تشمل مراقبة هذه المواد ضمن نظام محدد يراعي التنوع والزمان والمكان والتواصل، مما يمنح مفهوماً أوسع لإدارة الاحتياجات.[2]

اللوجستيات هي عملية توصيل منتج أو خدمة بأفضل طريقة ممكنة إلى المكان المناسب في الوقت المناسب وفي ظل أفضل الظروف لتوفير أكبر فائدة للشركة.[3]

---

[1] فهد إبراهيم جورج حوا، **أثر الإدارة اللوجستية في رضا الزبائن دراسة حالة على شركة باسيفيك انترناشونال لاينز الأردن**، مذكرة ماجستير تخصص إدارة الاعمال، جامعة الشرق الأوسط-الأردن،2013، ص15

[2] مصدق شملي، بكطاش فتيحة، **دور الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة سلاسل الامداد والخدمات اللوجستية**، مجلة المنهل الاقتصادي، المجلد08، العدد02، جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي-الجزائر،2017، ص3

يقول مجلس إدارة الخدمات اللوجستية في أمريكا: " الخدمات اللوجستية هي عملية فعالة تتضمن تخطيط وتنظيم وتنفيذ ومراقبة تدفق المواد الخام والمخزون والسلع المتخصصة من نقطة البداية إلى نقطة الاستهلاك، وكل ذلك بهدف إرضاء العملاء ".[1]

ومن خلال التعاريف السابقة يعرف **اللوجستيك** بأنه علم وفن إدارة تدفق الموارد والمنتجات والمعلومات من نقطة المنشأ إلى نقطة الاستهلاك. وهو عملية متكاملة تتضمن التخطيط والتنفيذ والرقابة الفعالة على حركة المواد الخام والسلع والخدمات لضمان وصولها إلى المكان والموقت المناسبين وبأفضل الظروف الممكنة. يهدف اللوجستيك تنظيمياً إلى تحقيق التوازن بين تقليل التكاليف التشغيلية للمؤسسة وبين تحقيق أقصى درجات رضا العملاء من خلال الاستجابة المرنة لمتطلباتهم.

ثانيا: أهمية واهداف اللوجستيك

1-أهمية اللوجستيك

كما تكمن أهمية اللوجستيك فيما يلي:[2]

- تسهيل حركة تجهيز وتنسيق الطلب بشكل يحقق المنفعة المكانية والزمانية للسلع والخدمات
- تحقيق المعالجة المتكاملة لإدارة عمليات حركة المواد الأولية والسلع نصف المصنعة والتامة الصنع
- تنسيق انسيابية العمل بين ملكية مصادر السلع والخدمات ومواقع هذه المصادر ونوعها بشكل يمنح مراكز القرار في المؤسسة رؤية واضحة عن كل الاحتمالات الممكنة لعمليات الامدادات
- تحقيق ميزة القيمة من مكان السوق من خلال تقليص المخزون وتحقيق التكامل مع المجهزين بشكل يسهم في تقديم ما يحتاجه الزبون بكفاءة وفاعلية عالية
- مرونة في الإنتاج وتزويد السوق بأنواع مختلفة من السلع ذات وحدات صغيرة مع السرعة في تلبية متطلبات السوق بأقل مخزون ممكن
- تنويع عمليات الإنتاج المتمثلة في تحويل الموارد من القطاعات الضعيفة إلى القطاعات المزدهرة والواعدة مع تحسين إدارة المخاطر؛
- توجه المؤسسات المتعددة الجنسيات إلى الاستفادة من انخفاض تكاليف الإنتاج في الدول النامية، من خلال نقل عمليات الإنتاج وتوجيه الاستثمارات الأجنبية المباشرة إليها، مما جعل العالم بأسره مجالا رحبا للإنتاج والتسويق للسلع والخدمات المختلفة

---

[3] قارة ابتسام، **واقع إدارة اللوجستيك في مؤسسة ميناء مستغانم**، العدد15، 2016، ص79

[1] رصاع حياة، **دور اللوجستيات في تطوير الموانئ البحرية دراسة مقارنة بين ميناء روتردام وميناء وهران**، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بن احمد 02 وهران-الجزائر، 2019، ص28

[2] سامعي يونس، **دور الأداء اللوجيستي في تعزيز التنافسية الدولية للمؤسسات الاقتصادية الجزائرية دراسة حالة بعض المؤسسات الاقتصادية الجزائرية**، أطروحة دكتوراه تخصص تجارة دولية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس 1 سطيف-الجزائر، 2023، ص15

- تطور نظم المعلومات التي أدت إلى تحقيق وفر حقيقي في كلمة الإنتاج وعملت على رفع الإنتاجية، ولا سيما في القطاعات الصناعية والخدمية والعمليات المصاحبة، على سبيل المثال استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية صنع القرار، حل المشكلات الإنتاجية، والإدارية
- التقريب بين الأسواق وتحريرها، ساهم في زيادة الرفاهية العالمية فازداد الإنتاج العالمي بحوالي 10 أضعاف أي من 3 تريليون دولار أمريكي إلى 30 تريليون دولار أمريكي، خلال السنوات الخمسين الماضية.

2-اهداف اللوجستيك:

ينطوي اللوجستيك على أهداف معينة تسعى المؤسسة بواسطتها إلى بلوغ مردودية أكبر ونشاط مستمر ودائم على النحو التالي[1]:

- الجودة المناسبة: يقصد بالجودة المناسبة تلك النوعية التي يجب الحصول عليها بأقل تكلفة لتناسب الحاجة التي من أجلها يتم الشراء بمعنى أن مفهوم الجودة هنا مرتبطة بملائمة ومدى إمكانية الحصول على مستوى معين للمواد المطلوب توفيرها.
- السعر المناسب: يمكن تعريفه بأنه تلك القيمة التي يتم دفعها مقابل شراء أو الحصول على الاحتياجات المطلوبة والمرغوب فيها.
- الشراء بالكميات المناسبة: بحيث تضمن هذه الكميات استمرارية العمل وعدم توقفه حيث أن تحديدها تحكمه مجموعة من العوامل تذكر منها الظروف الاقتصادية طبيعة المواد المشتراة، إمكانيات التخزين المتوفرة.
- الشراء في الوقت المناسب: يوجد عدة سياسات واضحة ومحددة تتبع في تحديد الشراء في الوقت المناسب وذلك للوصول إلى الأهداف المرسومة.
- اختيار المورد المناسب: تعتبر عملية اختيار المورد المناسب من الخطوات الأكثر أهمية، حيث تتطلب تحليل المعلومات التي سبق جمعها عن الموردين، لذلك فإن التحليل ينصب على الأسلوب الذي يمكن من خلاله الكشف عن أهم الخصائص التي تتصف بها كل من هذه المصادر، هذا بالإضافة إلى ضرورة المعرفة التامة بخصائص ومواصفات المواد المطلوب الحصول عليها، لذا يتطلب الأمر تحديد المعيار المناسب الذي يمكن أن يساعد في الاختيار السليم للمورد.

وبالتالي فإن اللوجستيك يهدف إلى توفير المنتج المناسب للعميل المناسب بالكمية المناسبة بالحالة المناسبة في الوقت المناسب والمكان المناسب وبالتكلفة المناسبة وبالجودة المناسبة.

[1] زيشي نوال، **واقع اللوجستيك في النقل البحري الدولي للبضائع دراسة مقارنة بين الجزائر والامارات العربية المتحدة خلال الفترة 2007-2017**، أطروحة دكتوراه تخصص تجارة دولية ولوجستيك، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم-الجزائر، 2019، ص ص 23-24

ثالثا: أنواع اللوجستيك

هناك عدة أنواع مختلفة من اللوجستيك، وهذا يعتمد على الاختلافات والأهداف والتقنيات ما يلي:[1]

1. لوجستيك التموين Logistique d'approvisionnement:

يسمح بإحضار المواد الخام والأجزاء الثانوية اللازمة للإنتاج إلى المصانع.

2. لوجستيك التموين العام d' approvisionnement général:

يتيح جلب المواد المختلفة التي تحتاجها المؤسسات أو الأقسام الخدمية مثل اللوازم المكتبية على سبيل المثال.

3. لوجستيك الإنتاج Logistique de production:

تشارك التعاونيات الداخلية في مواقع الإنتاج بهدف جمع مختلف المواد والمكونات للإنتاج. يساعد تخطيط هذه الخدمات اللوجستية في إدارة عملية الإنتاج بأكملها.

4. لوجستيك التوزيع Logistique de distribution:

يُساعد التوزيع اللوجستي الموزعين على إيصال المنتجات إلى المستهلك النهائي، سواءً عبر مستودعات ضخمة أو متاجر خاصة

5. اللوجستيك العسكري Logistique militaire:

أما اللوجستيات العسكرية فتُعنى بنقل القوات ومستلزماتها.

6. لوجستيك الدعم logistique de soutien:

وتُقدم لوجستيات الدعم خلال العمليات، وقد بدأ هذا النوع في الميدان ثم امتد إلى مجالات عسكرية أخرى كقطاع الطيران والصناعة. ويشمل ذلك كل ما يلزم للهجوم، بما في ذلك عمليات الصيانة.

7. نشاط خدمة ما بعد البيع Activité dite Service Après-Vente:

تُعدّ خدمة ما بعد البيع جزءًا من الخدمات اللوجستية الداعمة، إلا أن طريقة تنفيذها تختلف. تُقدّم هذه الخدمة على مستوى الأسواق التي تُباع فيها المنتجات، ويُشار إليها عادةً باسم " إدارة الخدمة " للدلالة على الجهة المسؤولة عنها. يختلف هذا النوع من الخدمات اللوجستية الداعمة عن الخدمات المقدمة من قِبل القطاع والمستخدمين، ويُطلق عليه اسم " صيانة الطرف الثالث ".

8. اللوجستيك العكسيRetro-logistique:

يشير مصطلح اللوجستيات العكسية، المعروف أيضاً باسم " اللوجستيات الرجعية " أو " اللوجستيات العكسية " بالفرنسية، إلى عملية استعادة المنتجات التي لا يديرها المستهلكون بشكل صحيح أو التي

[1] زيشي نوال، نفس المرجع السابق، ص8

تحتاج إلى إصلاح. كما يشمل النفايات الصناعية غير القابلة لإعادة الاستخدام، بدءاً من خردة السيارات وصولاً إلى نفايات الطابعات.

الفرع الثاني: مفهوم العمليات اللوجستية

أولا: تعريف العمليات اللوجستية

تعرف العمليات اللوجستية حسب مجلس إدارة أعمال الخدمات اللوجستية: مسؤول عن عملية تخطيط وتنفيذ ومراقبة التدفق والتخزين الفعال والكفء للمواد الخام والسلع التامة الصنع والمعلومات ذات الصلة، من مراكز الإنتاج إلى مراكز الاستهلاك، بهدف تحقيق رضا العملاء.[1]

تشمل العمليات اللوجستية أنشطة نقل المخزون، مما يضمن تدفق المنتجات من مرحلة شراء المواد الخام إلى مرحلة الاستهلاك النهائي. ويشمل ذلك أيضاً الإطار المعلوماتي الذي يضمن تسليم المنتج النهائي للعملاء بمستوى خدمة مقبول وبسعر معقول.[2]

تعد العمليات اللوجستية أحد المكونات الأساسية في إدارة سلاسل الإمداد، إذ تسهم مباشرة في تحقيق كفاءة نقل وتخزين وتوزيع المواد والمنتجات من نقطة المنشأ إلى نقطة الاستهلاك بأقل تكلفة وأعلى جودة مع التطورات التكنولوجية والتغيرات في بيئة الأعمال المعاصرة، أصبحت العمليات اللوجستية أكثر تعقيداً وأهمية لتحقيق الميزة التنافسية للمؤسسات[3]

تعرف العمليات اللوجستية بضمان توافر البضائع المناسبة، بالكمية المناسبة، في الحالة المناسبة، في المكان المناسب، في الوقت المناسب للعميل المناسب بالتكاليف المناسبة[4]

ومنه نستنتج تعريف **العمليات اللوجستية** بأنها مجموعة الأنشطة والمهام الحيوية المكونة لسلسلة الإمداد، والتي تشمل التخطيط والتنفيذ والرقابة الفعالة على تدفق وتخزين المواد الخام والسلع تحت التشغيل والتامة والمعلومات المرتبطة بها. تبدأ هذه العمليات من مرحلة التوريد (المواد الخام) مروراً بمراكز الإنتاج وصولاً إلى مراكز الاستهلاك النهائي، بهدف ضمان توافر المنتج الصحيح بالكمية والجودة المطلوبة في المكان والزمان المناسبين وبأقل تكلفة ممكنة، سعياً لتحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة ونيل رضا العملاء.

---

[1] مكاوي محمد الأمين، **اللوجستيك وتحديات التنافسية الدولية حالة الجزائر، مجلة المالية والأسواق**، المجلد06، العدد01، جامعة مستغانم-الجزائر، 2019، ص523

[2] علي حامد عطية احمد، ت**أثير ممارسات العمليات اللوجستية على تعزيز الميزة التنافسية الدور الوسيط لدرجة مرونة سلسلة التوريد دراسة تطبيقية على قطاع تموين السفن في مصر**، أطروحة دكتوراه تخصص إدارة اللوجستيات وسلاسل الامداد، الاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري، جامعة اسكندرية، 2025، ص 7

[3] حنان راشد البلوي، **اثر العمليات اللوجستية في تحسين أداء إدارة سلاسل الامداد دراسة حالة شركة المراعي السعودية**، مجلة الدراسات الاجتماعية، المجلد30، العدد04، الكلية التبيقية فرع القويعية جامعة شقراء المملكة العربية السعودية، 2024، ص295

[4] هيا احمد صالح عبد الرحمان، **واقع العمليات اللوجستية وتأثيرها على وظائف سلاسل التوريد في الضفة الغربية فلسطين**، رسالة ماجستير في إدارة اعمال، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة القدس-فلسطين، 2021، ص13

ثانيا: أهمية وأنواع العمليات اللوجستية

1-أهمية العمليات اللوجستية

تؤدي العمليات اللوجستية دوراً حيوياً في تعزيز أداء سلاسل الإمداد عن طريق:[1]

- ✓ تحسين الكفاءة والفعالية عبر التخطيط الجيد واستخدام التكنولوجيا، يمكن للمؤسسات تحسين تدفق المواد وتقليل التكاليف المرتبطة بالنقل والتخزين
- ✓ زيادة مرونة سلاسل الإمداد تمكن العمليات اللوجستية المؤسسات من التكيف بسرعة مع التغيرات في
- ✓ الطلب والعرض، مما يسمح لها بتلبية احتياجات العملاء بسرعة وأكثر كفاءة.
- ✓ تحقيق الميزة التنافسية عبر إدارة العمليات اللوجستية بكفاءة، تستطيع المؤسسات تحقيق مستويات أعلى من الخدمة والجودة، مما يمنحها ميزة تنافسية في الأسواق المعاصرة

2-أنواع العمليات اللوجستية

هناك أنواع عديدة من العمليات اللوجستية، ويمكن تقسيم أنواع العمليات اللوجستية إلى خمسة أنواع، وفيما يلي أهم أنواع العمليات اللوجستية ما يلي:[2]

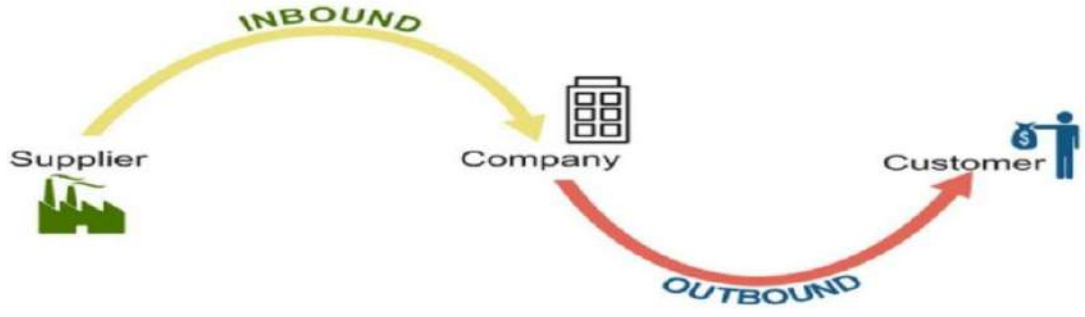
أ- العمليات اللوجستيات الواردة:

تشير إلى الأنشطة المتعلقة بتوريد مواد الخام إلى الشركة للمساهمة في أعمال تصنيع المنتج. وتتضمن هذه العملية خطوات طلب المستلزمات الواردة واستلامها وتخزينها ونقلها وإدارتها. ومن ضمنها أيضا اللوجستيات العكسية وهي إعادة البضائع من العملاء لأسباب مثل العيوب ومشاكل التسليم والإصلاح والتجديد وإعادة التدوير.

ب- العمليات اللوجستيات الصادرة

تتضمن العملية تخزين ونقل البضائع إلى العميل أو المستخدم النهائي. تتضمن الخطوات تنفيذ الطلب والتعبئة والشحن والتسليم وخدمة العملاء المتعلقة بالتسليم.

الشكل (1-1): مخطط العمليات اللوجستية الصادرة والواردة



[1] حنان راشد البلوي، نفس الرجع، ص ص 295-296

[2] هيا احمد صالح عبد الرحمن، مرجع سبق ذكره، ص ص 13-14

المصدر: هيا احمد صالح عبد الرحمن، واقع العمليات اللوجستية وتأثيرها على وظائف سلاسل التوريد في الضفة العربية– فلسطين،2021، ص14

ت- لوجستيات الطرف الثالث:

وهي أحد أهم أنواع العمليات اللوجستية، وتشير لوجستيات الطرف الثالث إلى أنه يتم استخدام شركة تابعة لطرف ثالث في الاستعانة بمصادر خارجية للخدمات اللوجستية.

يمكن أن تتضمن لوجستيات الطرف الثالث الإدارة والطرق المختلفة التي تنقل بها المؤسسة الموارد بدءًا من موقع واحد ثم إلى التالي، كما أنها تتضمن عدد من المهام، وأهمها النقل، التخزين الإنتاج، وأكثر من ذلك.

ث- لوجستيات الطرف الرابع

وهي بمثابة مورد لوجستي تابع لجهة خارجية، وهي أكثر تقدماً من الخدمات التي يمكن أن توفرها لوجستيات الطرف الثالث، حيث تقوم بالإشراف على الموارد والابتكار والتكنولوجيا والبنية التحتية وحتى إدارة 3PL الخارجية، بجانب:

- تكوين حلول سلسلة التوريد للمؤسسات وتصنيعها وتقديمها.
- إدارة المشاريع وتخطيط المخزون.
- إدارة الخدمات اللوجستية الواردة والصادرة والعكسية.
- استراتيجيات مصادر الشحن.
- تحليل الشبكة والتصميم.
- تقديم الاستشارات وتخطيط الأعمال.

ج- اللوجستيات العكسية

وهي مجموعة الأنشطة التي يتم توجيهها بعد بيع عنصر لاسترداد القيمة وإنهاء دورة حياة العنصر، وتتضمن عادة استعادة عنصر للمنتج أو التاجر.

كما أنها تسمى أيضًا سلسلة توريد ما بعد البيع أو لوجستيات ما بعد البيع للمورد، وكذلك اللوجستيات العكسية هي قطاع سلاسل التوريد التي تقوم بإجراء أي شيء يعود إلى الداخل من خلال سلسلة التوريد.[1]

[1] https://fastcoo.com .2026/04/13 ،h2 :24

ثالثا: عناصر العمليات اللوجستية

تتمثل عناصر العمليات اللوجستية فيما يلي:[1]

1- خدمات التخزين:

حيث يجب الحصول على جميع التراخيص المتعلقة بعملية التخزين، والمتناسبة مع نوعية المواد المراد تخزينها وفقا لمواصفات والمقاييس المطلوبة.

حيث يحتل التخزين حيز كبير في الخدمات اللوجستية من حيث التخزين الفعال والمناولة للسلع والمواد ويتضمن عدة عناصر:

- إدارة المخزون: حيث يكمن دورها في تتبع وقت وصول المخزونات، ومكان تخزينها، وما هي كمياتها، حتى في حالة نفاذ بعض المنتجات الخاصة بك، سوف يتم إعلامك، مما يسهل أخذ القرار بشأن تحديد المخزون أو تقديم بدائل للعملاء.
- التعبئة والتغليف: فالغرض الرئيسي منهما هو توفير الحماية للمنتجات خلال التخزين أو أثناء الشحن إلى المستخدم النهائي.
- إدارة المخاطر :حيث يعتمد على المنتج وظروف التخزين التي يتطلبها، حيث أن بعضها يحتاج إلى درجة الحرارة الأمثل في الثلاجات. وبهذه الطريقة سوف تضمن تجنب التلف المحتمل للمنتج
- خدمات التبريد: وهذا النوع يختص بنقل وتخزين البضائع المبردة والتي تحتاج إلى وجود ثلاجات خاصة ضمن درجة حرارة المطلوبة لحفظها.

2- خدمات النقل:

لا يقتصر النقل على تدفق البضائع في مجالات تسليم المواد الخام لإحتياجات التصنيع والتوزيع المنتج النهائي، وإنما توفير وسائل نقل مناسبة ومرخصة لأغراض النقل، حيث لكل نوع من أنواع النقل اللوجستي وسيلة معينة مناسبة، ولها تراخيص وشروط محددة بناء على طبيعة المواد المراد نقلها ومن هذه التراخيص:

- ترخيص استخراج تصريح الشحن والنقل، تصريح للشحن خارج البلاد أو استقبال البضائع للداخل. تراخيص التخليص والجمارك للإفراج عن الشحنات والمواد المحتجزة.

وتنقسم خدمات النقل إلى نوعين:

- النقل الداخلي:

[1] هيا احمد صالح عبد الرحمن، مرجع سبق ذكره، ص ص 14-18

التسليم عند الطلب: يشمل التسليم عند الطلب تسليم منتج أو خدمة للعميل على الفور تقريبا بمجرد تقديم الطلب.

التسليم المجدول عند الطلب: حيث يمكنك تحديد وقت التسليم. يعمل التسليم المجدول عند الطلب على أساس زمني محدد حيث يقوم العملاء بالتخطيط المسبق لوقت تسليم الطلب.

الاستلام الذاتي: تقدم بعض الشركات أيضا للعملاء خيار الاستلام الذاتي، تنشئ الشركات أسعارا متباينة بناءً على ما إذا كان العميل يختار التسليم أو الاستلام الذاتي. يتم توظيف هذا من قبل الشركات التي ليس لديها قوة عمل للتسليم.

نموذج شاحنة الأيس كريم: يشتمل هذا النموذج على إدراج الطلب يحمل المخزون المعتاد من المخازن إلى تجار التجزئة أو المستخدمين النهائيين للتسليم المجدول تحمل مخزونا إضافيًا (5% أكثر) لذلك.

- النقل أو الشحن الخارجي:

تعتبر خدمات شحن البضائع جزءا من عملية نقل البضائع عن طريق البر أو البحر أو الجو. يتم ترتيب هذه البضائع في صناديق وحاويات ليتم تحميلها ونقلها من نقطة إلى النقطة، مع وجود العديد من وسائل النقل المختلفة، والميزات التي يتمتع بها عن الآخر.

ويتفرع الشحن إلى ثلاثة أقسام:

- الشحن البري: يعتبر الشحن البري من أقدم أشكال نقل البضائع، وهو الأكثر فائدة عندما يتعلق الأمر بتسليم البضائع داخل بلد ما أو عبر الحدود المجاورة. تستخدم الشاحنات عادة لنقل البضائع، حيث تحتوي على مساحات كبيرة لشحن البضائع ذات الاحجام الكبيرة مثل مواد البناء وحتى السيارات. وقد يستغرق وصول البضائع إلى الوجهة النهائية وقتا أطول. شكل آخر من أشكال النقل البري هو السكك الحديدية.

  ميزات النقل البري:

  الأرخص.

  مناسب للبضائع كبيرة الحجم.

- الشحن البحري: يتم الشحن عن طريق البحر الأغراض مختلفة مثل العسكرية أو التجارية. إنها الطريقة المستخدمة لنقل كميات أكبر نسبيا من البضائع عبر سفن مخصصة للشحن حيث يتم تعبئة البضائع في حاويات ويتم تحميلها على سفينة.

  ومن ميزات النقل البحري:

  تكلفة قليلة.

  أمن.

- الشحن الجوي: هو نقل البضائع بالطائرات من دولة إلى أخرى حيث يتميز الشحن الجوي بالسرعة وإمكانية الاستجابة السريعة لمتطلبات النقل خاصة في حالات الطوارئ، وكذلك لنقل السلع سريعة التلف والمواد الطبية وغيرها.

ومن ميزات الشحن الجوي:

توصيل أسرع.

مناسب لنقل البضائع القابلة للتلف.

يشمل تقريبا كافة أنواع البضائع.

- التسليم: وهو يشمل التعامل مع وصول المواد الجديدة وتفريغها، وفحص الشحنة للتأكد من مطابقتها لأمر الشراء الكمية والأضرار)، وتحديد موقع التسليم، وإعداد تقارير الاستلام. كما تشمل إعادة البضائع من العملاء الأسباب مثل العيوب ومشاكل التسليم والإصلاح والتجديد.

الفرع الثالث: اساسيات العمليات اللوجستية

أولا: أنشطة العمليات اللوجستية

تتكون أنشطة الأعمال اللوجستية من[1]:

1. **خدمة الزبون**: هي طريقة وفلسفة الشركة في خدمة زبائنها ومستوى التكاليف التي سوف تتحملها من أجل الوفاء لطلبات المستهلك.
2. **التنبؤ بحجم الطلب المتوقع**: وهو تحديد الكميات المتوقع طلبها في فترة زمنية ما من قبل العملاء والخدمات المصاحبة لها، وهذا يؤثر على خطط الشراء والإنتاج والتوزيع إلى الشركة.
3. **نشاط النقل**: يمثل أحد أهم المكونات الهامة في التوزيع والامداد، وقد تصل كلفته من 35% إلى 65% من كلفة النظام الكلية.
4. **نشاط المخزون**: على المنظمة توفير مستوى معقول من منتجاتها ومستلزمات إنتاجها للقيام بالعملية الإنتاجية وتلبية طلبات الزبائن لأنه من النادر أن يتم توفير ذلك بصورة فورية للشركة.
5. **إدارة المناولة**: يشمل إدارة وحركة السلع والمواد الخام للشركة من مستودعاتها إلى مراكز انتاجها أو حركة السلع أثناء التصنيع، ويشمل أيضا حركة السلع من مخازنها إلى الأسواق والزبائن
6. **إدارة المستودعات**: يتضمن إدارة المساحات المتوفرة للمستودعات واختيار مواقعها المناسبة والتنظيم الداخلي وتحديد مناطق الشحن والفحص والإنتاج داخلها.

[1] مكاوي محمد الأمين، مرجع سبق ذكره، ص ص 525-526

7. **التغليف**: يضمن انتقال المنتجات والمواد الخام دون تعرضها للتلف أثناء عملية التوزيع والامداد والمناولة والشحن والنقل.
8. **احتياجات الإنتاج**: يهتم بتوفير مواد ومستلزمات الإنتاج من حيث مواقعها ومصادر توليدها والكميات المطلوبة ووقت الشراء والجودة المناسبة.
9. **جدولة وتخطيط للإنتاج وتدفقه للسوق**: يتعلق بعملية التوازن بين العملية الإنتاجية والكميات والأنواع المطلوبة من الزبائن من أجل توفيرها في زمان والمكان المناسبين. نظم المعلومات ينبغي على الشركة التي تحرص على كفاءة التوزيع والإمداد أن تحرص على وجود نظم معلومات تعكس مستوى أداء تلك الأنشطة والتكاليف المرتبطة بها وسرعة توصيل هذه المعلومات.
10. **نظم الاتصالات التسويقية**: ينبغي على الشركة الحرص على كفاءة التوزيع والامداد بتوفير نظم اتصالات تعكس مستوى أداء تلك الأنشطة والتكاليف المرتبطة بها وسرعة توصيل هذه المعلومات.
11. **التصميم العكسي لمنافذ التوزيع والامداد**: نظرا لوجود عيوب في المنتجات أو إمكانية تعرضها للتلف أثناء عملية الشحن والنقل والمناولة ومرتجعات المبيعات من العملاء التي قد تكون تكاليفها عالية، وجب توفير قنوات عكسية إلى الموردين.
12. **تحديد الكلفة لأنشطة التوزيع والامداد**: لأن كلفة التوزيع والامداد تصل 25% إلى 30% من تكاليف منتجات الشركة الكلية لهذا أدركت الشركات أهمية تحليل كافة عناصر تكاليف الامداد والتوزيع من أجل خفض التكاليف الكلية وتعظيم الأرباح

ثانيا: منافع العمليات اللوجستية:

إن للأعمال اللوجستية أربع منافع هي[1]:

1- **المنفعة المكانية**: تتيح للمستهلك الحصول على السلعة في المكان الملائم، وتتضمن اختيار الأماكن التي يتوقع أن يجد المستهلك فيها السلعة من مكان إنتاجها إلى أماكن استهلاكها مع مراعاة المناطق والأماكن الموزعة لها، وكمثال على ذلك سكان المنطقة الباردة يحتاجون إلى تجهيزات التدفئة والملابس الشتوية، في حين لا يحتاجها سكان المناطق الحارة ومن هنا ترجع هذه المهمة للمنتج أو الوسيط، أي أن المنتج في هذه الحالة قد عمل على توفير منفعة مكانية للمستهلك.

2- **المنفعة الزمانية**: تتحقق هذه المنفعة عن طريق التخزين الاحتفاظ بالمنتج) ثم تقديمه للمستهلك في الوقت الذي يطلبه فيه، وكمثال على ذلك المحاصيل الزراعية تنتج في مواسم معينة من السنة وبفضل التخزين تجدها متاحة طوال السنة

[1] مكاوي محمد الأمين، المرجع السابق، ص ص 523-524

3- **المنفعة الحيازية:** تتحقق من خلال عملية البيع ودور الوسيط في هذه الحالة هو نقل ملكية المنتجات من طرف الأخر أي من المنتج إلى المستهلك حتى يتمكن هذا الأخير من الحصول عليها واستخدامها والانتفاع بها.

4- **المنفعة الشكلية / القيمة:** وهي القيمة التي يدركها المستهلك في السلعة أو الخدمة عندما تأخذ شكلا معينا، فإن الوسطاء يضيفون المنفعة الشكلية إلى السلعة عن طريق تجزئتها وبيعها في عبوات صغيرة تتناسب مع حاجات العملاء وعرضها في أماكن تساعد هم على رؤيتها، مثال على ذلك تلك القيمة التي تتولد في البن بعد طحنه وتحويل شكله.

ثالثا: تحديات العمليات اللوجستية

تواجه إدارة العمليات في مجال الخدمات اللوجستية العديد من التحديات التي قد تعيق كفاءة سلسلة التوريد. ومن بين التحديات الشائعة ما يلي:[1]

- مع تعقيدات سلاسل التوريد العالمية ازدياد كفاءة سلاسل التوريد باستخدام تقنيات وأساليب متنوعة، يُصبح التعامل معها أكثر صعوبة بسبب تعقيد المناطق الزمنية المتعددة والامتثال للوائح التنظيمية.
- يهدف إدارة المستودعات والمخزون التشغيل الناجح إلى تقليل مدة بقاء الشحنة داخل المستودع. وقد تزيد تكلفة الاحتفاظ بالمخزون أحيانًا من التكلفة الإجمالية لإتمام عملية التسليم.
- تعد تكلفة النقل وقدرته الاستيعابية إدارة وموازنة قدرة أسطول النقل المستخدم تحديًا شائعًا يتطلب استخدامًا مخصصا للتقنيات. وبمجرد أن تصل الشركات إلى نقطة تحول من حيث الحجم يصبح تخطيط القدرة الاستيعابية مشكلة لا تقتصر على إدارة الأصول فحسب، بل تشمل أيضًا تحديد المواقع الاستراتيجية للشبكة
- يتطلب التوصيل للميل الأخير مستوى مختلفًا تمامًا من التنفيذ مقارنة بباقي مراحل التوصيل ويُشكل أكثر من 50% من التكلفة الإجمالية. ومع ريادة شركات مثل أمازون في مجال تجربة العملاء، بات من الصعب أكثر فأكثر تحقيق تكلفة توصيل ناجحة ترضي العملاء باستمرار
- لم يسبق أن كان تأثير الاستدامة الخدمات اللوجستية على كوكبنا أكثر وضوحًا مما هو عليه الآن. فمن التغليف إلى انبعاثات غازات الاحتباس الحراري التي تساهم بها صناعة الخدمات اللوجستية، تُعدّ من بين الأعلى بين جميع الصناعات. ونظرًا لطبيعة هذا القطاع، فمن المتوقع أن يكون خفض هذه الانبعاثات ممكنا فقط من خلال تحسين أساليب عملنا، وليس بتقليص حجم أعمالنا.

[1] https://fareye.com/resources/blogs/logistics-operations-optimizing-supply-chain-management

المطلب الثالث: دور الرقمنة على تحسين العمليات اللوجستية

يلعب التحول الرقمي دورًا محوريًا في تسهيل العمليات اللوجستية. وقد أحدثت التطورات والتغيرات التكنولوجية الحديثة ثورةً في مجال الخدمات اللوجستية الرقمية، لا سيما فيما يتعلق بتحسين المرافق ودمج سلاسل التوريد المختلفة من خلال التقنيات المتقدمة. وبذلك، تستطيع المؤسسات تحقيق مستويات أعلى من الكفاءة، مع خفض تكاليف العمليات المكتبية. ومن أهم المزايا التي ساهمت في تحسين عمليات اللوجستية[1]

1- **أنظمة إدارة المستودعات (WMS)**: تتيح أنظمة إدارة المستودعات (WMS) إدارة مستودعات الأجهزة الرقمية، مما يُسهم في تحسين كفاءة عمليات التخزين والتوزيع. ولا تقتصر وظيفة هذه الأنظمة على تنظيم تدفق المواد داخل المستودعات فحسب، بل تتخصص أيضًا في عمليات متنوعة مثل استلام المنتجات وشحنها وإدارة المخزون. وباستخدام هذه الأنظمة، تقل الحاجة إلى التدخل البشري، وتتحسن بيانات المخزون الرقمي، وتصبح عمليات الشحن أسرع، مما يؤثر إيجابًا على خدمة العملاء ويقلل التكاليف. وقد أظهرت الدراسات المنشورة في هذا المجال أن هذه الأنظمة تُساعد في تقليل وقت إدارة المخزون، مما يُتيح للشركات إدارة مواردها بكفاءة أكبر.

2- **تقنيات التتبع والمراقبة في الوقت الفعلي**: أصبحت تقنيات التتبع والمراقبة الآنية عاملاً أساسياً في تعزيز فعالية عمليات سلسلة التوريد. فالقدرة على تتبع حركة المنتجات بدقة من منشئها إلى وجهتها النهائية تُتيح خيارات أوسع في سلسلة التوريد. ويمكن مراقبة عمليات الشحن باستخدام تقنيات مثل تحديد الهوية بموجات الراديو (RFID) ونظام تحديد المواقع العالمي (GPS) وإنترنت الأشياء (IoT). ويُسهم هذا التتبع المستمر في الحد من اللجوء إلى الاختصارات أو الخسائر، كما يُساعد في تطوير أساليب أسرع في أي مجال أو تحسين العمليات القائمة، مما يزيد من كفاءة العمليات.

3- **البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي**: تُعدّ البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي من العوامل التي تُسهم في تحسين التنبؤات وتوقعات الطلب، مما يزيد من كفاءة التخزين والنقل من خلال جمع كميات هائلة من البيانات من المناطق التشغيلية الرئيسية. ويمكن للذكاء الاصطناعي أن يعتمد على استراتيجية مستقبلية، مما يُساعد الشركات على وضع خطة استراتيجية تعتمد على تحديد البيانات الآنية واستخدامها. ويمكن تطبيق ذلك موسمياً في الطلب على التلفزيون من خلال البيانات النهائية في سلاسل التوريد، وأساليب تعديل التكاليف. ويؤدي هذا إلى تحسين التدفق السريع للسلع بكميات واضحة، مما يُسهّل على الشركات إدارة عملياتها بشكل عام كجزء من قدرتها على العمل في قطاعات السوق.

4- **الروبوتات والتقنيات الذاتية** :(Automation) تُعدّ الروبوتات الحديثة والتقنيات الذكية من بين أكثر الأدوات ابتكارًا التي تُحدث تأثيرًا كبيرًا على العمليات. تُستخدم هذه الروبوتات المتطورة على نطاق واسع

[1] حنان راشد البلوي **أثر رقمنه للعمليات اللوجستية على أداء سلاسل الامداد (دراسة حالة شركة المراعي المملكة العربية السعودية)**، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، المجلد9، العدد8، 2025، ص ص 49-50

في المستودعات لتسريع مهام مثل استلام البضائع وتخزينها وشحنها. تستخدم العديد من الشركات الكبرى حاليًا روبوتات ذكية للمستودعات تتولى مهامًا متنوعة كالنقل الداخلي وتنظيم المخزون، مما يُسهم في الحدّ من أسباب عدم الكفاءة. إضافةً إلى ذلك، تُساعد هذه التقنيات أيضًا في تقليل الحاجة إلى العمالة اليدوية، مما يُؤثر إيجابًا على التكاليف التشغيلية الإجمالية.

5- **التفاعل بين الأنظمة** (System Intégration): يتم ذلك من خلال دمج أنظمة المعلومات عبر سلسلة التوريد، لتمكين تبادل سلس ومتنوع للبيانات الرقمية بين الأجهزة الإلكترونية. وبالتالي، يمكن أن يشمل هذا التكامل أنظمة التخزين، وأنظمة التوزيع، وأنظمة خدمة العملاء، مما يؤدي إلى استمرارية تبادل المعلومات بين أقسام الشركة. ويتم هذا التكامل في الوقت المناسب للتكيف مع تغيرات سوق الخدمات ومستوى الخدمات المتخصصة

6- **الحوسبة السحابية** (Could Computing): تتيح الحوسبة السحابية للشركات تخزين البيانات وتشغيل التطبيقات في بيئة افتراضية، مما يُسهم في خفض التكاليف المتعلقة بالبنية التحتية للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في قطاع الخدمات اللوجستية. وهذا يُمكّن من الوصول إلى البيانات والأنظمة في أي وقت ومن أي مكان، مما يُحسّن العمليات والتواصل في جميع مراحل سلسلة التوريد.

يُعدّ **التحوّل الرقمي** أحد المحركات الرئيسية التي تُسهم في تحسين الأداء وتوسيع نطاق سلسلة التوريد. ومن خلال تطبيق هذه التطورات المتقدمة، تستطيع المؤسسات رفع مستوى خدماتها مع خفض التكاليف وتوسيع نطاق عملياتها. ولا يقتصر التحوّل الرقمي على كونه إضافة تكنولوجية فحسب، بل هو مساهمة حيوية واستراتيجية لضمان استدامة المؤسسات والخدمات، مع القدرة على خفض التكاليف ومواكبة سرعة الأعمال التجارية العالمية.

المبحث الثاني: الادبيات التطبيقية المتعلقة بالتحول الرقمي والعمليات اللوجستية

المطلب الأول: الدراسات السابقة المتعلقة بالتحول الرقمي

الفرع الأول: الدراسات السابقة اللغة العربية

1- دراسة مي نزيه جافو، تهاني إبراهيم الاحمدي الحربي،2025: بعنوان تأثير التحول الرقمي على أداء الموظفين دراسة ميدانية على الموظفين الإداريين في وزارة العدل بمحافظة جدة بالمملكة العربية السعودية

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على أثر التحول الرقمي بأبعاده (العمليات، الابتكار، البنية التحتية لتقنيات المعلومات، القدرات الرقمية للموظفين، نشر ثقافة التحول الرقمي) على الأداء الوظيفي لموظفي وزارة العدل بجدة، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي واستخدمت قائمة استقصاء كأداة

رئيسية لجمع البيانات من عينة عشوائية مكونة من (640) مفردة من الموظفين الإداريين في وزارة العدل بجدة وقد تم تحليل البيانات باستخدام برنامج(spss)

أظهرت نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد ان التحول الرقمي بأبعاده يفسر ما نسبته 65.8% من التباين في أداء الموظفين، جميع ابعاد التحول الرقمي أثرت بشكل دال احصائيا على أداء الموظفين حيث كانت مستويات الدلالة لجميع الابعاد اقل من (0.05)، أوضحت الدراسة ان مستوى تطبيق التحول الرقمي بوزارة العدل بمحافظة جدة كان مرتفعا بشكل عام بمتوسط حسابي (3.91) بعد العمليات حصل على اعلى مستوى تطبيق بمتوسط حسابي (4.09)، تلتها البنية التحتية لتقنيات المعلومات (3.99)، والابتكار (3.93).وكشفت الدراسة ان مستوى أداء موظفي وزارة العدل بمحافظة جدة كان مرتفعا بمتوسط عام.(4.11)

2- دراسة سحر احمد مفلح الشمري، 2025: بعنوان تأثير التحول الرقمي في فاعلية القرارات الاستراتيجية (دراسة تطبيقية على القطاعات المصرفية والبنوك في المملكة العربية السعودية)

هدفت هذه الدراسة الى دراسة تأثير التحول الرقمي على فاعلية القرارات الاستراتيجية من خلال دراسة تطبيقية على القطاعات المصرفية والبنوك في المملكة العربية السعودية، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي

واظهرت النتائج انه وجود أثر ذو دلالة إحصائية للبعد الاستراتيجي على جودة القرار

3- دراسة عبد العزيز، رميلة،2024: بعنوان أثر التحول الرقمي في التخفيف من المعوقات الشخصية للاتصال الإداري في المؤسسات العمومية الجزائرية دراسة حالة بمديرية الإدارة المحلية لولاية الاغواط

هدفت الدراسة للتعرف على أثر التحول الرقمي في التخفيف من المعوقات الشخصية للاتصال الإداري بالمؤسسات العمومية الجزائرية، حيث تم الاعتماد على المنهج الوصفي واستخدام الاستبيان كأداة لجمع البيانات والمعالجة وتحليل البيانات كانت عن طريق برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية spss v23

وقد بينت نتائج الدراسة بشكل عام وجود تأثير للتحول الرقمي في المؤسسة محل الدراسة على التخفيف من المعوقات الشخصية للاتصال الإداري

4- دراسة ثامري صلاح الدين،2024: بعنوان أثر التحول الرقمي على أداء مؤسسات التعليم العالي دراسة حالة جامعة المسيلة، وهي عبارة عن أطروحة دكتوراه تخصص إدارة الاعمال

هدفت الدراسة الى قياس مدى مساهمة التحول الرقمي بأبعاده (الاستراتيجية، الثقافة التنظيمية، المتطلبات الأمنية والتشريعية، المتطلبات التكنولوجية، المتطلبات البشرية) في أداء مؤسسات التعليم العالي، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي وعلى المنهج التحليلي، تم استخدام أداة الاستبيان والتي تم توزيعها

على أعضاء هيئة التدريس بجامعة المسيلة والبالغ عددهم حوالي 1400تم استرجاع 306 استبيان صالح للتحليل، وقد تم تحليل البيانات المجمعة باستخدام برنامجspss v27 .

أظهرت النتائج انه يوجد اثر التحول الرقمي بأبعاده المختلفة على أداء جامعة المسيلة، اذ تساهم ابعاد التحول الرقمي معا بنسبة 70.6% في التغيرات التي تطرا على الأداء وهي نسبة جيدة في حين ان باقي النسبة راجع الى عوامل أخرى، يعد بعد المتطلبات الأمنية والتشريعية هو اكثر ابعاد التحول الرقمي تأثيرا على الأداء، اذ يساهم ب56.2% من التغيرات، يليه بعد المتطلبات التكنولوجية والذي يساهم ب55.1%، عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات افراد عينة الدراسة حول متغير التحول الرقمي بأبعاده وأداء جامعة المسيلة تعزى الى متغير الجنس، ووجود فروق في اراء عينة الدراسة حول ابعاد التحول الرقمي وأداء جامعة المسيلة تعزى لمتغير العمر ومتغير الرتبة ومتغير الخبرة المهنية

5- دراسة نوال، باديس،2024: بعنوان أثر التحول الرقمي على الأداء الوظيفي دراسة ميدانية بمؤسسة موبيلييس بورقلة

هدفت الدراسة الى معرفة أثر التحول الرقمي على الأداء الوظيفي للعاملين في مؤسسة موبيليس بورقلة، بحيث تم الاعتماد على المنهج الوصفي، حيث تم توزيع استبانة على عينة من العاملين بالمؤسسة قدرها (41) فردا وقد تم تحليل البيانات بواسطة الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعيةspss

وقد أظهرت النتائج ان مستوى التحول الرقمي في المؤسسة محل الدراسة مرتفع وان مستوى الأداء الوظيفي متوسط، وان هناك أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 للتحول الرقمي على الأداء الوظيفي بالمؤسسة محل الدراسة، ويوجد ارتباط قوي بين التحول الرقمي والأداء الوظيفي

6- دراسة بدر الدين، إبراهيم،2023: بعنوان أثر التحول الرقمي في تطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال من اجل الاندماج في الاقتصاد الرقمي (دراسة تحليلية لمؤشرات قطاع بريد المواصلات السلكية واللاسلكية بالجزائر)

هدفت هذه الدراسة الى بناء أساس نظري وتحليلي حول موضوع أثر التحول الرقمي على تكنولوجيا المعلومات والاتصال بصفتها مصدرا مهما للاقتصاد أي دول، وذلك من خلال تحليل وضعية قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال والبريد بالجزائر، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي

حيث تمثلت النتائج يشجع التحول الرقمي على التعامل مع خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصال ويساهم التحول الرقمي في تمكين البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وخدماتها تتسم بالكفاءة وميسورية أسعارها من المشاركة في الاقتصاد الرقمي وزيادة رفاهيتها وقدرتها على المنافسة الاقتصادية

الفرع الثاني: الدراسات السابقة باللغة الأجنبية

1- Khanh&Long2026: The Impact of digital transformation on the business performance of logistics entreprises: A Multi- criteria approach

بعنوان تأثير التحول الرقمي على اعمال شركات الخدمات اللوجستية نهج متعدد المعايير

هدفت هذه الدراسة الى تقييم تأثيره متعدد الأوجه على أداء الاعمال باستخدام إطار متعدد المعايير يركز على الشركات الفيتنامية الأساليب، باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية على بيانات استقصائية أولية من 346 مدير من المستوردين المتوسط والعالي الى جانب مالكوسيت للإنتاجية المستمد من تحليل تغليف البيانات للمؤشرات المالية الثانوية للقدرة 2020الى 2024 بدمج البحث متغيرات كامنة مثل القدرة التنظيمية والقدرة على الابتكار التكنولوجي

تمثلت النتائج عن وجود ارتباط إيجابي قوي بين القدرة على الابتكار التكنولوجي والقدرة التنظيمية حيث تؤثر القدرة التنظيمية بشكل مباشر على أداء الاعمال (0.359) بينما يؤثر الضغط المؤسسي إيجابا على التحول الرقمي (0.321) ولكنه يؤثر سلبا على أداء الاعمال (−0.152) بشكل عام

يظهر التحول الرقمي تحسينا محدودا مما يساهم في مكاسب إنتاجية متواضعة وإمكانية خفض التكاليف بنسبة 23% من خلال تقنيات مثل انترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي

2- Yong&Ziyan :2025The Impact of digital transformation on the high-Quality development of logistics companies

هدفت الدراسة تأثير تطبيق التكنولوجيا الرقمية على التنمية عالية الجودة لشركات الخدمات اللوجستية والياتها الأساسية، اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي، تجري هذه الدراسة تحليلا تجريبيا باستخدام بيانات من 151 شركة لوجستية مدرجة في بورصتي شنغهاي وشنتشن من الفئة (أ) من عام 2008 الى عام 2023

أظهرت النتائج ان تطبيق التقنيات الرقمية يعزز بشكل إيجابي التنمية عالية الجودة لشركات الخدمات اللوجستية

3- Khairen niza & Fitria ridhaningsih2024: The Impact of digital transformation on supply chain management in Small and medium enterprises: A Systematic Literature review

هدفت الدراسة الى أثر التحول الرقمي على إدارة سلسلة التوريد في الشركات الصغيرة والمتوسطة باستخدام منهجية بنود الإبلاغ المفضلة للمراجعات المنهجية والتحليلات التلوية

أظهرت النتائج ان التحول الرقمي له تأثير على الشركات الصغيرة والمتوسطة يفسر ذلك بحقيقة انه عندما تطبق الشركات إدارة سلسلة التوريد مع التحول الرقمي فأنها ستستجيب بفاعلية لاحتياجات المستهلكين المتغيرة وتتغلب بفاعلية على المشكلات والتوقعات في إدارة سلسلة التوريد

المطلب الثاني: الدراسات السابقة المتعلقة بالعمليات اللوجستية

الفرع الأول: الدراسات السابقة اللغة العربية

1-دراسة حنان راشد البلوي،2024: بعنوان أثر العمليات اللوجستية في تحسين أداء إدارة سلاسل الامداد (دراسة حالة شركة المراعي السعودية)

هدفت هذه الدراسة الى تحليل وتقييم أثر العمليات اللوجستية في تحسين أداء إدارة سلاسل الامداد في شركة المراعي بالمملكة العربية السعودية ركزت الدراسة على ثلاثة محاور رئيسة للعمليات اللوجستية النقل والتخزين والتسليم وكيفية تأثيرها على كفاءة وفعالية وظائف سلاسل الامداد، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي واستخدمت أساليب التحليل الاحصائي بما في ذلك الانحدار الخطي البسيط والمتعدد، لتحليل البيانات التي جمعت من استبيانات ومقابلات ميدانية مع موظفي الشركة ومديري الشركة

أظهرت النتائج وجود أثر إيجابي ذي دلالة للعمليات اللوجستية على وظائف سلاسل الامداد، كان التخزين الأثر الأكبر مما يبرز أهمية التركيز على تطوير الاستراتيجيات التخزين لتحسين كفاءة سلاسل الامداد

2-دراسة هيا احمد صالح عبد الرحمن،2021: بعنوان واقع العمليات اللوجستية وتأثيرها على وظائف سلاسل التوريد في الضفة الغربية فلسطين، وهي عبارة عن رسالة ماجستير تخصص إدارة الاعمال

هدفت الدراسة الى التعرف على واقع العمليات اللوجستية وتأثيرها على وظائف سلاسل التوريد في الضفة الغربية، حيث اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي وتكونت العينة العشوائية الغير احتمالية الميسرة في الدراسة من 128 من مديري وموظفي شركات الخدمات اللوجستية والتوريدات كذلك تم مقابلة 4من موظفي وخبراء في شركات الخدمات اللوجستية وسلاسل التوريد في منطقة الدراسة

أظهرت النتائج ان اهم العمليات اللوجستية والتي تطبقها شركات الخدمات اللوجستية والتوريدات العاملة في الضفة الغربية هي عمليات النقل فقد جاءت بدرجة مرتفعة وبنسبة بلغت 90.33%، تلاها عمليات التخزين بدرجة 89.67%، وجاءت عمليات التسليم اقل نسبة منها بدرجة 78.67%

3-دراسة محمود المعتصم بالله الموانيس،2020: بعنوان أثر عمليات اللوجستية العكسية على أداء سلسلة التوريد (دراسة ميدانية في مصانع البلاستيك الصناعية في عمان) وهي عبارة عن رسالة ماجستير تخصص إدارة اعمال

هدفت هذه الدراسة الى معرفة أثر عمليات اللوجستية العكسية على أداء سلسلة التوريد دراسة ميدانية في مصانع البلاستيك الصناعية في عمان، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تكونت عينة الدراسة من 92 مستجيبا من مديرين العاملين في مصانع البلاستيك الصناعية العاملة في مدينة عمان

أظهرت النتائج ان وجود أثر للعمليات اللوجستية العكسية بأبعادها مجتمعة (حياة المنتج، الفحص والفرز، المعالجة إعادة التوزيع والبيع) على أداء سلسلة التوريد بأبعاده المتمثلة (التكلفة، المرونة، الجودة، التسليم) في مصانع البلاستيك الصناعية في عمان.

4-دراسة رصاع حياة،2019: بعنوان دور اللوجستيات في تطوير الموانئ البحرية (دراسة مقارنة بين ميناء روتردام وميناء وهران)

هدفت الدراسة الى معرفة دور العمليات اللوجستية في تطوير الموانئ وإبراز أهمية الخدمات اللوجستية في تحقيق الميزة التنافسية وإنها ليست أنشطة تكميلية للأنشطة التقليدية الخاصة بالميناء وانما هي قلب الاعمال التجارية الخاصة بأنشطة الميناء الحديث

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي

واظهرت النتائج يعاني ميناء وهران الذي تم إنجازه خلال الفترة الاستعمار من نقص في الإمكانيات اللوجستية مما لا يجعله يصنف من الموانئ العالمية الحديثة والتي تصنف من الجيل الثالث على الرغم من وجود عدد من التطورات التي تتم في الميناء

5-دراسة مكاوي محمد الأمين،2019: بعنوان اللوجستيك وتحديات التنافسية الدولية حالة الجزائر

هدفت هذه الدراسة الى ابراز الدور المحوري لقطاع الخدمات اللوجستية في الاقتصاد واهميتها الكبرى في زيادة الاستثمارات الواردة والصادرات غير النفطية والقدرة التنافسية للبلد، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي

واظهرت النتائج ان ترتيب الجزائر حسب مؤشر تمكين التجارة العالمية ومؤشر التنافسية العالمي 4.0 كان ضمن المراتب الأخيرة اما مستوى الخدمات اللوجستية كان ضعيفا وهذا ما يدل على ترتيبها في المرتبة 117 من بين 160دولة لذلك أصبح من الضروري على الجزائر ومن اجل في الاقتصاد العالمي وضمان مكانة في الأسواق الدولية تطوير وتحسين خدماتها اللوجستية

الفرع الثاني: الدراسات السابقة باللغة الأجنبية

1-Rahou Mohammed،Hamza Fatima 2024: The Impact of logistic processes on the Internationalization of SMEs : A Case study of Algerian SMEs

هدفت هذه الدراسة الى تقييم تأثير العمليات اللوجستية على تدويل الشركات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، حيث اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، تضمنت المنهجية اجراء عينة شملت 108 شركة جزائرية صغيرة ومتوسطة الحجم تعمل بنشاط في الأنشطة الدولية تم تحليل البيانات باستخدام برنامجspss26

حيث أظهرت النتائج ان الخدمات اللوجستية لها تأثير إيجابي وملحوظ على مساعي التدويل للشركات الجزائرية الصغيرة والمتوسطة الحجم

2-Salman Ahmed Yusuf Aljawder:2021 A Study on logistics operations with reference to selected logistics opération

هدفت الدراسة الى بحث وتقييم أداء مشغلي الخدمات اللوجستية في الشركات المختارة، حيث اعتمدت الدراسة على المنهج الكمي، وشمل استطلاع اراء 75 مستجيبا من ثلاث شركات لوجستية مختلفة

أظهرت النتائج هذه الدراسة المعلومات اللازمة لمختلف الجهات مثل قادة الاعمال في البحرين، وحكومة مملكة البحرين، ومصادر الاعمال، ورجال الاعمال/المستوردين والمصدرين، كان الهدف الرئيسي للدراسة هو قياس تأثير أنواع العملاء الى جانب الموردين والمنافسين واللوائح والاقتصاد والتكنولوجيا، على المحظورات والتنظيم والامن في مملكة البحرين

3-Virginia L.et al,2010: The impact of capacitated logistics operations on supply chain dynamics

هدفت الدراسة الى كيفية تأثير قيود السعة في النظام اللوجستي على السلوك الديناميكي لسلاسل التوريد، اعتمدت الدراسة على نمذجة المحاكاة

أظهرت النتائج الى ان قيود سعة النقل تؤثر سلبا على تكاليف المخزون والطلبيات المتراكمة، على الرغم من وجود تأثير إيجابي على تأثيرات رد الفعل العكسي ويؤدي هذا التحسن الى زيادة في استخدام النقل.

المطلب الثالث: مقارنة الدراسة الحالية بالدراسات السابقة ومجلات الاستفادة منها

الفرع الأول: المقارنة بين الدراسات السابقة بالدراسة الحالية

الجدول رقم (1-1): يوضح الفرق بين الدراسة الحالية والسابقة

المعايير	الدراسة الحالية	الدراسات السابقة
من حيث المكان والزمان	**الحدود المكانية:** أجريت الدراسة على المديرية الجهوية حوض بركاوي ورقلة – الجزائر **الحدود الزمانية:** أنجزت الدراسة خلال السداسي الاول2026	تمت هذه الدراسات في بيئات مختلفة كما توجد بعض الدراسات الجزائرية وامتدت هذه الدراسات من 2010 الى 2026
من حيث العينة	تم اسقاط دراستنا على المديرية الجهوية حوض بركاوي ورقلة–الجزائر	ركزت اغلب الدراسات على مجموعة من المؤسسات بحيث كانت أكبر الدراسة الحالية وكانت عينات عشوائية
من حيث المنهج المتبع	تعتمد دراستنا على المنهج الوصفي ومنهج دراسة الحالة للجانب التطبيقي	اختلفت الدراسات من حيث المناهج ما بين النهج الوصفي التحليلي ومنهج بنود الإبلاغ المفضلة للمراجعات المنهجية والتحليلات التلوية والمنهج الكمي ونمذجة المحاكاة ومنهج دراسة حالة
من حيث قطاع الدراسة	استهدفت دراستنا على القطاع الاقتصادي العمومي	تنوعت هذه الدراسات بين القطاع الخدماتي والعمومي والخاص والمصرفي

من حيث متغيرات الدراسة	اعتمدنا في دراستنا على متغيرين: المتغير المستقل: التحول الرقمي والمتغير التابع: كفاءة العمليات اللوجستية	تناولت معظم الدراسات نفس المتغيرات
من حيث أبعاد الدراسة	اعتمدت دراستنا على ابعاد مختلفة (الأدوات الرقمية والتقنيات ومؤهلات الافراد والحماية والامن والموارد المالية والمناخ الإداري)	تناولت الدراسات السابقة عدة ابعاد مختلفة (الاستراتيجية، الثقافة التنظيمية، المتطلبات الأمنية والتشريعية، المتطلبات التكنولوجية، المتطلبات البشرية

الفرع الثاني: مجالات الاستفادة من الدراسات السابقة

بعد التعرف والاطلاع على الدراسات السابقة يمكننا استعراض بعض النقاط الأساسية التي تم الاستفادة منها وهي كالاتي:

- التحكم في متغيرات الدراسة
- معرفة النقاط التي لم يتطرق اليها الباحثون السابقون لجعلها نقطة الانطلاق لتحديد الفجوة
- لتجنب التكرار
- إعطاء فكرة عامة للموضوع مما ساعدنا في اعداد منهجية خطة الدراسة
- اختيار المنهجية العلمية

خلاصة الفصل:

من خلال ما تم التطرق اليه في هذا الفصل، تبين لنا أن التحول الرقمي أصبح أحد الركائز الأساسية التي تعتمد عليها المؤسسات الحديثة لتعزيز كفاءتها. ويتحقق ذلك من خلال تطبيق التحسينات وأنظمة المعلومات الرقمية في مختلف الشركات التقنية. بالإضافة إلى ذلك، يلعب تدفق العمليات دورًا حيويًا داخل المؤسسة، حيث يضمن الإمداد الفعال للمعلومات ونقلها وتخزينها. وقد ساهم التحول الرقمي بشكل كبير في تحسين العمليات الجزئية من خلال تسريع تفعيل المركبات، وخفض التكاليف، وتحسين جودة الخدمة، ودعم الجوانب التقنية والتحفيزية، فضلاً عن تعزيز التواصل بين مختلف الأقسام أولًا، يُشكل هذا الإطار النظري أساسًا عامًا لفهم الاختلافات بين القطاعات الصناعية والقطاع الخاص، مما يسمح بالانتقال إلى التطبيق العملي لهذه القطاعات داخل سوناطراك، وفهم مدى مساهمة التحول الرقمي في تحسين عملياتها التقنية.

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية لأثر التحول الرقمي على تحسين كفاءة العمليات اللوجستية بالمديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سونطراك –ورقلة

تمهيد:

بعدما تطرقنا في الفصل الأول لاهم الجوانب النظرية لموضوع دراستنا فيم يتعلق بالتحول الرقمي والعمليات اللوجستية، سنحاول في هذا الفصل اسقاط الدراسة النظرية على ارض الوقع من خلال دراسة حالة شركة سوناطراك حوض بركاوي من اجل الوصول للإجابة على الإشكالية الرئيسية و تأكيد صحة الفرضيات وقد تم تقسيم هدا الفصل الى مبحثين حيث:

المبحث الأول: التعريف بهيئة الدراسة والأدوات والأساليب المستعملة

المبحث الثاني: تحليل نتائج الدراسة ومناقشتها

المبحث الأول: التعريف بهيئة الدراسة والأدوات والأساليب المستعملة

في هذا المبحث سيتم تقديم المؤسسة محل الدراسة وهي المديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سوناطراك –ورقلة وذلك من خلال تعريفها ونشأتها والهيكل التنظيمي الخاص بها

المطلب الأول: تقديم ميدان الدراسة

الفرع الأول:تعريف المؤسسة سوناطراك (شركة الام)

سوناطراك (SONATRACH هي الشركة الوطنية الجزائرية للمحروقات، وتعتبر أكبر شركة في إفريقيا في قطاع النفط والغاز. تأسست عام 1963، وتحتل دورا محوريا في الاستكشاف الإنتاج التكرير والتسويق للمحروقات في الجزائر وخارجها. تتركز عملياتها الرئيسية في حقول الجنوب الجزائري مثل حاسي مسعود وبركاوي، إضافة إلى منشآت التكرير والتوزيع على مستوى الوطن.

تتميز سوناطراك ب.

سيطرة على 80% من إنتاج النفط والغاز في الجزائر

–شبكة تصدير عالمية تغطي أوروبا وآسيا وأمريكا

شراكات استراتيجية مع كبرى الشركات العالمية مثل توتال ايني واكسون موبيل

تواجه الشركة تحديات مثل تراجع بعض الحقول التقليدية والحاجة إلى الاستثمار في التقنيات الحديثة، لكنها تعمل على مشاريع كبرى

–تعزيز الاستخراج المعزز للنفط(EOR)

–تنمية الطاقات المتجددة إلى جانب المحروقات

–تطوير البنى التحتية للغاز الطبيعي المسال

تعد سوناطراك عماد الاقتصاد الجزائري، حيث تمثل المصدر الرئيسي للعملة الصعبة وتساهم بشكل كبير في الميزانية الوطنية، مع التزام متزايد بالاستدامة والتحول الطاقوي في السنوات الأخيرة.

الفرع الثاني: تقديم المؤسسة محل التربص

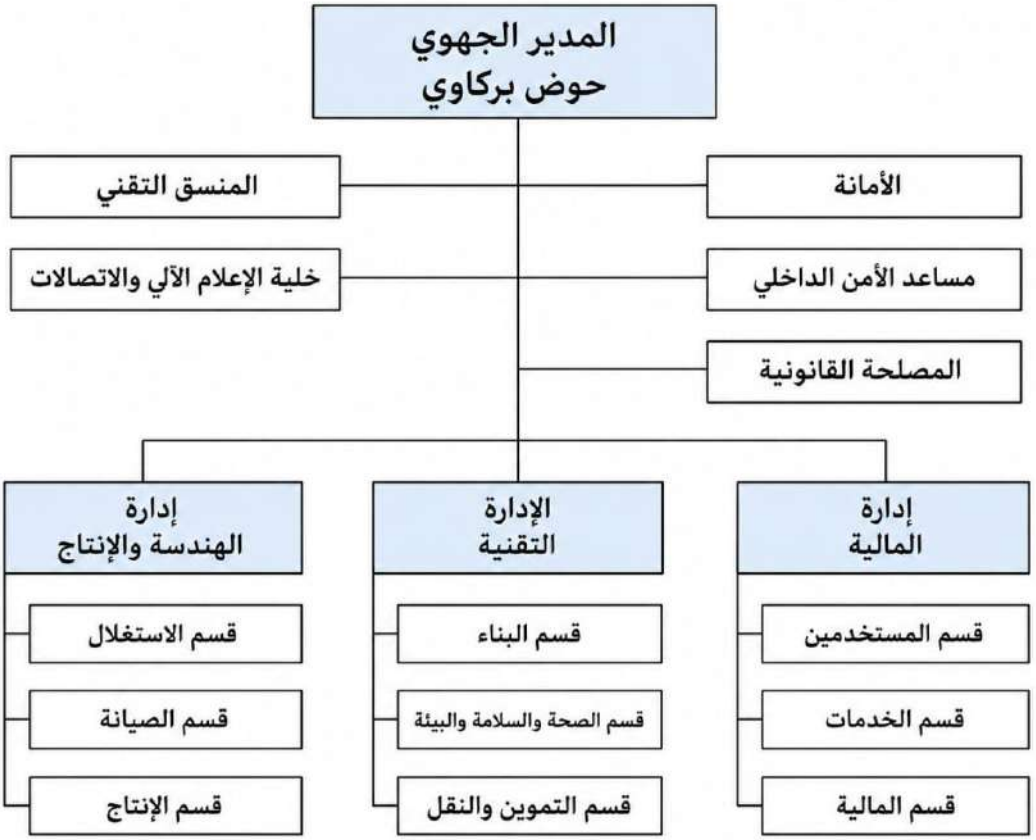
سنتطرق في هذا المطلب الى تعريف المديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سوناطراك–ورقلة بالإضافة الى عرض هيكلها التنظيمي

أولا:التعريف بالمؤسسة

تأسست شركة سوناطراك–حوض بركاوي عام 1976. وقبل ذلك، كانت تابعة لمنطقة حاسي مسعود. تقع مديرية حوض بركاوي على بُعد 772 كيلومترًا جنوب شرق الجزائر العاصمة على طريق غرداية–ورقلة. وتغطي مساحة 1600 كيلومتر مربع، وتضم ثلاثة حقول رئيسية: حوض بركاوي، وبن كحلة، وقلاله. وتتمثل أنشطتها الرئيسية في إنتاج النفط، ورفع الغاز، وغاز البترول المسال، وغاز الرياح، وحقن المياه

حيث يتميز بإنتاج النفط الخفيف عالي الجودة (API 4245) ذي محتوى كبريتي منخفض (أقل من 5.0)، ما يجعله مناسبًا للتكرير والتصدير. ينتج الحوض حوالي 280 ألف برميل يوميًا، أي ما يعادل 25% من الإنتاج الوطني بمعدل استخلاص يصل إلى 38، وهو أعلى من المتوسط الوطني بفضل استخدام تقنيات متطورة مثل الاستخراج المعزز للنفط (EOR). يدير الحوض تحالف يضم سوناطراك (51) وشركاء أجانب مثل توتال إنيرجي وريبسول، مما يجعله نموذجا ناجحا للشراكات الدولية في قطاع الطاقة الجزائري تواجه المديرية بعض التحديات مثل نضوب بعض الآبار وارتفاع تكاليف الصيانة بسبب الظروف الصحراوية القاسية، لكنه يشهد حاليا مشاريع تطوير كبيرة، منها تركيب أنظمة استشعار ذكية وبرامج لتحسين كفاءة الطاقة، ما يضمن استمراريته كرافد أساسي للاقتصاد الوطني.

ثانيا: الهيكل التنظيمي للمؤسسة محل التربص



المصدر: من إعداد الطالبة بناءا على وثائق المؤسسة

المطلب الثاني: الأدوات والاساليب المستعملة في الدراسة

بعد التعرف على المؤسسة محل الدراسة والمتمثلة بالمديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سوناطراك–ورقلة سوف نتطرق في هدا المطلب الجانب الميداني والذي يركز على التحول الرقمي وأثره على العمليات اللوجستية، لذلك سيتم عرض المنهجية المعتمدة وتحديد مجتمع الدراسة والعينة والأدوات المستخدمة في جمع البيانات، كما يتم تناول مختلف البرامج الإحصائية التي تم توظيفها لتحليل المعطيات والتي ساهمت في الوصول الى نتائج الدراسة بشكل علمي ودقيق

الفرع الأول: الطريقة المعتمدة في الدراسة

أولا: مجتمع وعينة الدراسة

1–مجتمع الدراسة

ويقصد بمجتمع الدراسة جميع الافراد التي تشترك في موضوع البحث والتي يسعى الباحث الى دراستها وجمع البيانات التي تخدم اهدافنا وتساعدنا في الوصول الى اختبار الفرضيات والوصول الى نتائج علمية ودقيقة، حيث يتمثل مجتمع الدراسة جميع العاملين بالمديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سوناطراك –ورقلة باعتبارهم هم الفئة المعنية بموضوع الدراسة والتي من خلالهم الحصول على المعلومات والبيانات اللازمة لتحقيق اهداف البحث

2–عينة الدراسة

تم اجراء هذه الدراسة على عينة عشوائية من موظفي مؤسسة سوناطراك–ورقلة والتي قد بلغ حجم العينة (40) موظفا تم اختبارهم بطريقة عشوائية، حيث تم توزيع (40) استبيانا على افراد العينة وتم استرجاع (34) استبيان بنسبة 85% من العدد الإجمالي وهي التي اعتمدناها في تحليل بيانات الدراسة والجدول ادناه يوضح توزيع عينة الدراسة:

الجدول رقم (2-1): عينة الدراسة

البيان	الاستبيانات الموزعة	الاستبيانات المسترجعة	الاستبيانات غير المسترجعة
العدد	40	34	6
النسبة المئوية%	%100	85%	15%

المصدر: من اعداد الطالبة بناءا على الاستبيانات المعدة

ثانيا: منهج ومتغيرات الدراسة

1-منهج الدراسة: وهو الطريقة التي يعتمد عليها الباحث للوصول الى النتائج والاهداف الموضوعة او لدراسة إشكالية معينة، ولتحقيقها تم الاعتماد على المنهج الوصفي وأسلوب دراسة الحالة والذي يمكن بواسطتها جمع البيانات والمعلومات عن الظاهرة محل الدراسة وعرض النتائج المتوصل اليها وتحليلها

2-متغيرات الراسة

من خلال ما تم عرضه في الجانب النظري في الجزء الأول من هذه الدراسة ونظرا لطبيعة الموضوع المعالج فإن الدراسة الميدانية تشمل على متغيرين التابع والمستقل

الجدول (2-2): يوضح متغيرات الدراسة

متغيرات الدراسة	
المتغير المستقل	التحول الرقمي
المتغير التابع	كفاءة العمليات اللوجستية

المصدر: من اعداد الطالبة

ثالثا: وصف لخصائص عينة الدراسة

1-توزيع عينة الدراسة حسب الجنس: يمثل توزيع افراد عينة الدراسة (الموظفين) حسب الجنس حيت تم تصنيفهم الى ذكور واناث كما هو موضح في الجدول التالي:

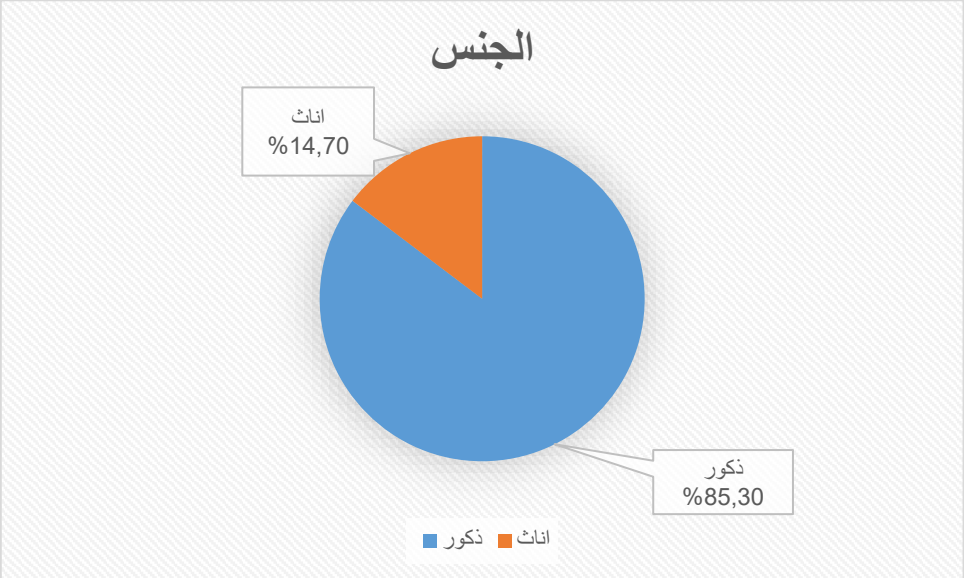
الجدول رقم (2-3): توزيع الموظفين حسب الجنس

الجنس	التكرار	النسبة المئوية%
ذكور	29	%85.3
اناث	5	% 14.7
المجموع	34	% 100

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على نتائج spss

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ ان عدد الذكور في العينة بلغ عددهم (29 فردا) بنسبة قدرت 85.3%، بينما بلغ عدد الاناث في العينة (5فردا) بنسبة 14.7%، مما يبين ان للذكور دور كبير للمشاركة في هذه الدراسة الميدانية وهو ما يعكس طبيعة التوظيف في قطاع المحروقات بورقلة والشكل البياني الموالي يوضح ذلك

الشكل (2-1): توزيع عينة الدراسة حسب الجنس



المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على برنامج spss وexel

2-توزيع عينة الدراسة حسب السن: يمثل توزيع افراد عينة الدراسة حسب السن كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول (2-4): توزيع الموظفين حسب السن

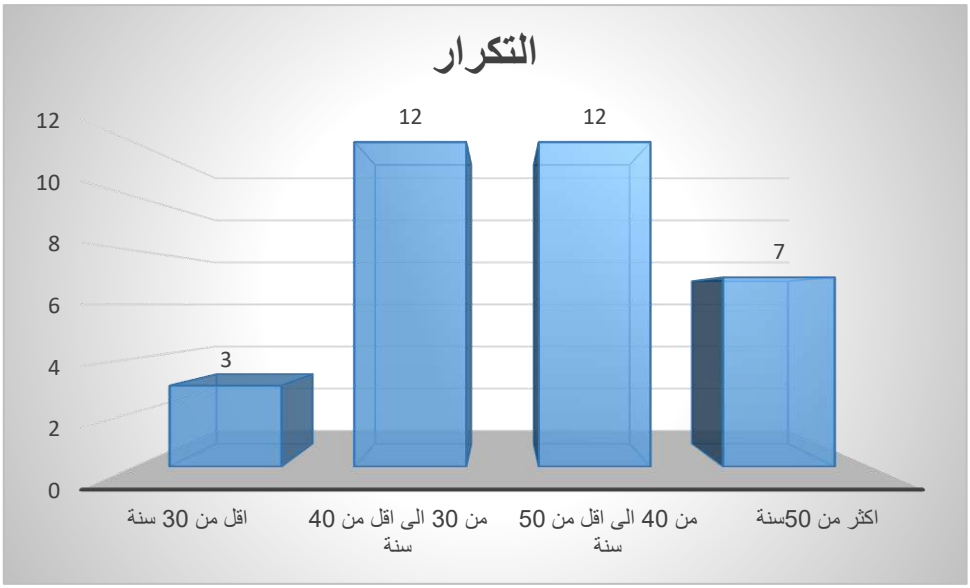
السن	التكرار	النسبة المئوية%
اقل من 30 سنة	3	%8.8
من 30 الى اقل من 40 سنة	12	%35.3
من 40 الى اقل من 50 سنة	12	%35.3
اكثر من 50سنة	7	%20.6

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على نتائج برنامج spss

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ ان تم تقسيم العينة الى أربع فئات عمرية حيث تمثلت الفئة العمرية من 30الى 40 سنة والفئة من 40 الى 50 سنة سجلتا اعلى نسبة ضمن العينة قدرت ب 35.3% (12فردا)، وهذا ما يشير ان غالبية موظفي سوناطراك-ورقلة ينتمون الى فئة عمرية تتميز بالنضج والخبرة المهنية وهذا ما يساهم في تقديم إجابات أكثر دقة حول الموضوع

تليها فئة أكثر من 50 سنة بنسبة 20.6% (7فردا)، بينما كانت الفئة اقل تمثيلا هي اقل من 30 سنة بنسبة 8.8% (3فردا) والشكل الموالي يوضح ذلك:

الشكل (2-2): توزيع عينة الدراسة حسب السن



المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على برنامج spssو exel

3-توزيع عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي: يمثل توزيع افراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول (2-5): توزيع الموظفون حسب المؤهل العلمي

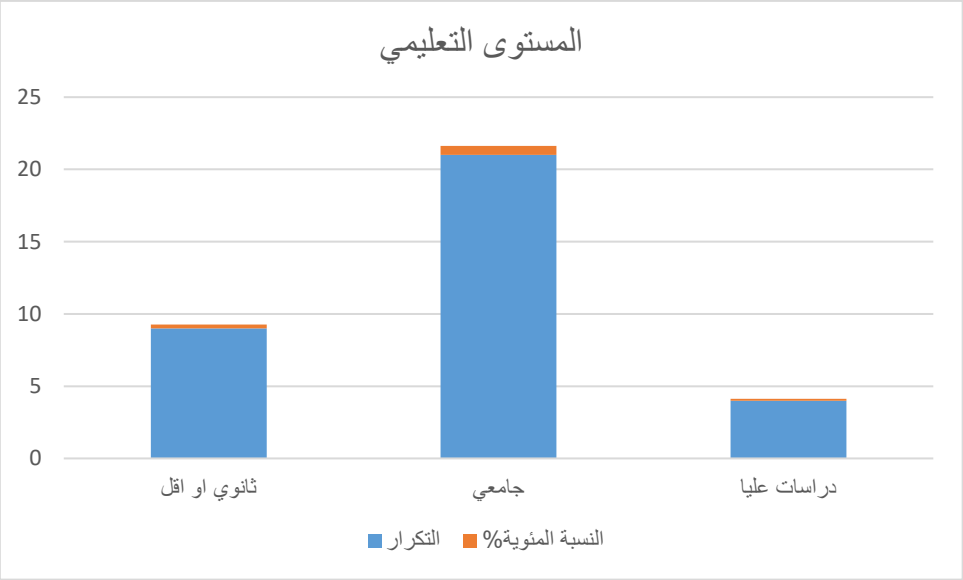
المؤهل العلمي	التكرار	النسبة المئوية%
ثانوي او اقل	9	%26.5
جامعي	21	%61.8
دراسات عليا	4	%11.8
المجموع	34	%100

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على نتائج برنامج spss

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ تم تقسيم المستوى العلمي الى ثلاث مستويات ثانوي، جامعي، دراسات عليا، حيث نلاحظ ان الفئة الأكثر تمثيلا هم الذين يحملون مؤهلا جامعيا في عينة موظفي سوناطراك-ورقلة اذا بلغ عددهم (21فرد) بنسبة 61.8% وهي اعلى نسبة ضمن العينة وهذا ما يعكس ارتفاع بالمستوى التعليمي بالمؤسسة

وهذا ما يساعدهم على فهم واستيعاب المفاهيم المتعلقة بالموضوع والتعامل معه، بينما مثلت فئة ثانوي بنسبة 26.5% (9افراد)، وفئة الدراسات العليا بنسبة 11.8 % (4افراد) وهذا ما يشير الى محدودية عدد الموظفين الحاصلين على شهادات عليا، والجدول الموالي يوضح ذلك

الشكل رقم (2-3): توزيع عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي



المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على نتائج برنامج Spssو Exel

4-توزيع عينة الدراسة حسب الوظيفة الإدارية: يمثل توزيع افراد عينة الدراسة حسب الوظيفة الإدارية كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول (2-6): توزيع الموظفون حسب الوظيفة الإدارية

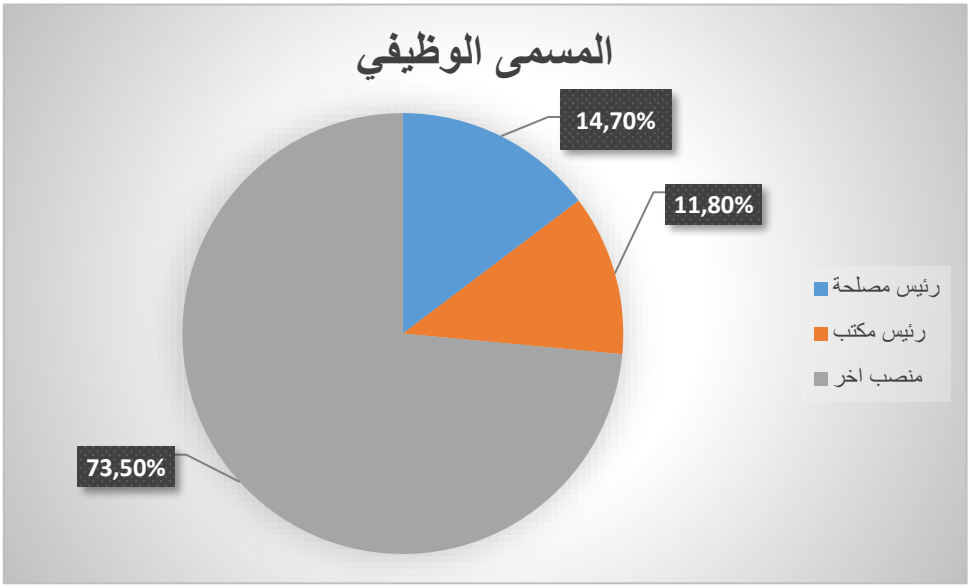
الرتبة او الوظيفة	التكرار	النسبة المئوية%
رئيس مصلحة	5	%14.7
رئيس مكتب	4	%11.8
منصب اخر	25	%73.5
المجموع	34	%100

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على نتائج برنامج spss

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ تم تقسيم الوظيفة في مؤسسة سوناطراك –ورقلة الى ثلاث مستويات رئيس مصلحة، رئيس مكتب، منصب اخر، حيث نجد ان نسبة الأكثر تمثيلا في العينة هي المنصب الاخر بنسبة 73.5% (25فرد)

وهدا يدل على ان معظم الموظفين ينتمون الى وظائف تنفيذية متنوعة داخل المؤسسة، اما بالنسبة لرؤساء المصالح فتمثلت بنسبة 14.7% (5افراد) بينما كان تمثيل رؤساء المكتب بنسبة 11.8% (4افراد) والشكل الموالي يوضح ذلك:

الشكل رقم (2-4): توزيع عينة الدراسات حسب الوظيفة الإدارية



المصدر: من اعداد الطالبة نتائج برنامج Spssو Exel

5-توزيع عينة الدراسة حسب الخبرة في العمل: يمثل توزيع افراد عينة الدراسة حسب الخبرة في العمل كما موضح في الجدول التالي

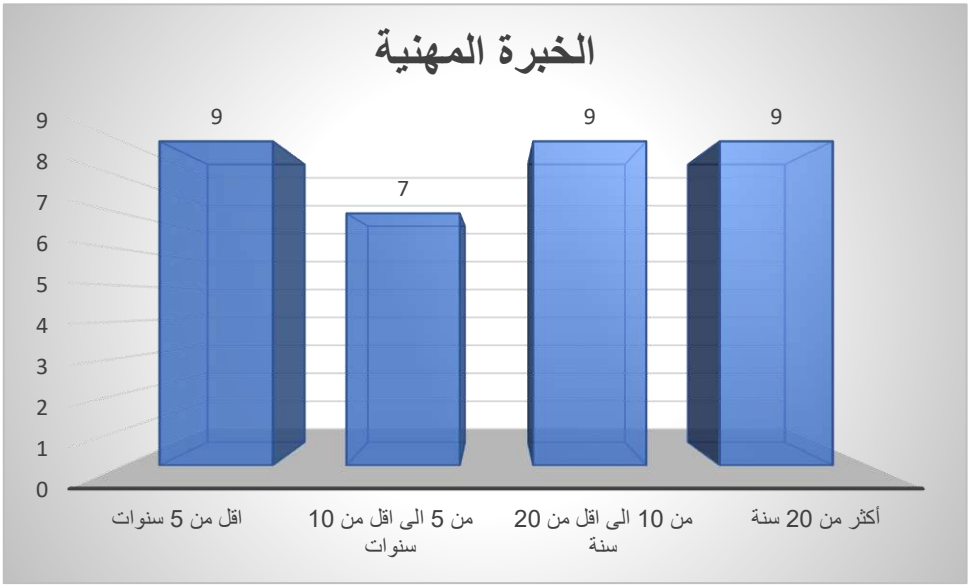
الجدول (2-7): توزيع الموظفون حسب الخبرة في العمل

الخبرة المهنية	التكرار	النسبة المئوية%
اقل من 5 سنوات	9	%26.5
من 5 الى اقل من 10 سنوات	7	%20.6
من 10 الى اقل من 20 سنة	9	%26.5
أكثر من 20 سنة	9	%26.5
المجموع	34	%100

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على نتائج برنامج spss

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ تم تقسيم الخبرة المهنية في مؤسسة سوناطراك–ورقلة الى أربع مستويات حيث توازنا نسبيا بين معظم فئات الخبرة المهنية اقل من 5 سنوات وفئة من 10 الى اقل من 20 سنة وفئة أكثر من 20 سنة بلغت نسبتهم 26.5% (9افراد) وهذا ما يدل على تنوع مستويات الخبرة في المؤسسة واما اقل فئة من 5الى اقل من 10 سنوات بنسبة 20.6% (5افراد)، والشكل الموالي يوضح ذلك:

الشكل رقم (2-5): توزيع عينة الدراسة حسب الخبرة المهنية



المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على نتائج Spssو Exel

6–توزيع عينة الدراسة حسب مستوى معرفتك بالرقمنة والتحول الرقمي: يمثل توزيع افراد عينة حسب مستوى معرفتك بالرقمنة والتحول الرقمي

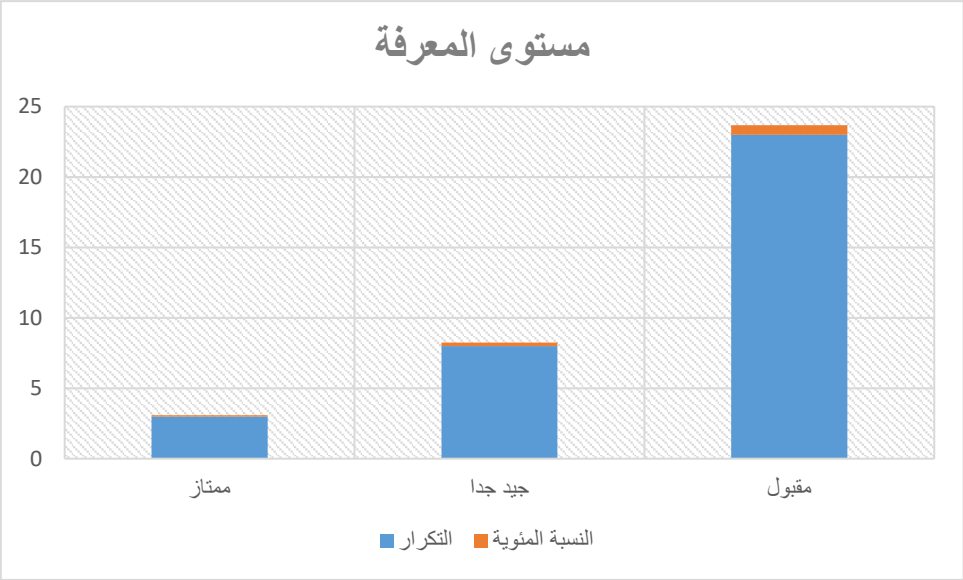
الجدول (2-8): توزيع الموظفون حسب مستوى معرفتك بالرقمنة والتحول الرقمي

مستوى المعرفة	التكرار	النسبة المئوية
ممتاز	3	8.8%
جيد جدا	8	%23.5
مقبول	23	%67.6
المجموع	34	%100

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على نتائج برنامج spss

من خلال الجدول أعلاه تم توزيع الموظفين حسب مستوى معرفتهم بالرقمنة والتحول الرقمي في مؤسسة سوناطراك الى ممتاز، جيد جدا، مقبول، حيث نجد نسبة الأكثر تمثيلا في العينة هي المستوى المقبول بنسبة 67.6% (23فردا)، وهذا ما يشير ان معظم الموظفين يمتلكون فقط المبادئ الأساسية بالتحول الرقمي، اما المستوى جيد جدا بنسبة 23.5% (8افراد)، وهي فئة متوسطة واما المستوى ممتاز فيمثل اقل نسبة ب 8.8% (3افراد) وهذا ما يعكس نقص الخبراء في مجال الرقمنة داخل المؤسسة والشكل الموالي يوضح ذلك:

الشكل رقم (2-6): توزيع عينة الدراسة حسب مستوى معرفتك بالرقمنة والتحول الرقمي



المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على نتائج برنامج Spssو Exel

الفرع الثاني: أدوات الدراسة

الاستبيان: هو قائمة من الأسئلة تعبر عما يرغب الباحث العلمي في معرفته عن طريق عينة الدراسة، حيث يقوم بعرض قائمة الاستبيان على المفحوصين للإجابة عنها، وتوفير المادة العلمية الخام للباحث العلمي، وبعد ذلك يتم تبويبها وتصنيفها، ومن ثم استخدام الوسائل الإحصائية لتحليلها بدقة، والوصول إلى النتائج النهائية للبحث العلمي.

1-محتوى الاستبيان: يتكون الاستبيان من ثلاث أجزاء رئيسية

الجزء	المحتوى	عدد الاسئلة
الاول	المعلومات الشخصية والوظيفية (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، الوظيفة الإدارية، الخبرة المهنية، مستوى المعرفة بالرقمنة	6 اسئلة
الثاني	المتغير المستقل: التحول الرقمي	22 عبارة

الثالث	المتغير التابع: كفاءة العمليات اللوجستية	12 عبارة

2-مقياس القياس:

اعتمدنا في هذا الاستبيان على مقياس ليكرث الثلاثي لتحديد اتجاه إجابات افراد العينة، وذلك وفق الجدول التالي

الجدول رقم (2-9): تحديد الاتجاه وفق مقياس ليكرث الثلاثي

السلم	الدرجات	المتوسط المرجح	الاتجاه
غير موافق	1	1.66-1	منخفض
محايد	2	2.33-1.67	متوسط
موافق	3	3-2.34	مرتفع

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات Spss

3-صدق وثبات أداة الدراسة

لتحقق من ثبات أداة الدراسة قمنا باستخدام معامل الفا كرونباخ كأحد معاملات قياس ثبات البيانات وقيمته تتراوح ما بين 0و1 وكلما ارتفعت قيمته ذل ذلك على زيادة مصداقية البيانات ومن خلال برنامج Spss كما هو موضح في الجدول الموالي

الجدول رقم (2-10): قيمة معامل الصدق والثبات الفا كرونباخ

المحور	عدد العبارات	معامل الثبات (الفا كرونباخ)	معامل الصدق	النتيجة
المحور الأول (التحول الرقمي)	22	0.828	0.909	ثبات جيد جدا
المحور الثاني (العمليات اللوجستية)	12	0.767	0.875	مقبول
الاستبيان ككل	34	0.879	0.973	مرتفع

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات Spss

من خلال الجدول أعلاه نجد ما يلي:

- المحور الأول (التحول الرقمي): الذي يضم 22 عبارة، بلغت قيمة معامل الثبات الفا كرونباخ 0.828، وهي أكبر قيمة من الثبات المقبولة (0.60)، مما يدل على ان هناك ثبات قويا جدا في عبارات هذا المحور، وذلك ما يؤكد معامل الصدق الذي بلغ 0.909.
- المحور الثاني (العمليات اللوجستية): الذي يضم 12 عبارة، بلغت قيمة معامل الثبات الفا كرونباخ 0.767، وهي أكبر قيمة من الثبات (0.60)، مما يدل على ان هناك ثبات قوي في عبارات هذا المحور، وهذا ما يؤكده معامل الصدق 0.875.
- الاستبيان ككل: الذي احتوى على 34 عبارة، حيث بلغت قيمة معامل الثبات الفا كرونباخ 0.879، وهي أكبر قيمة من الثبات (0.60)، مما يدل على ان هناك ثبات قوي جدا، وهذا ما يؤكده معامل الصدق 0.973.

الفرع الثالث: أساليب المعالجة الإحصائية

تم تفريغ البيانات المتحصل عليها من الاستبيان في برنامج Exel ليتم معالجتها بواسطة برنامج الحزم الإحصائية Spss حيث استخدمنا أساليب الإحصاء الوصفي والاستدلالي التالية

أولا: أساليب الإحصاء الوصفي: والتي تمثلت في:

- **التوزيعات التكرارية**: استخدمت لحساب تكرار الإجابات لكل عبارة من عبارات الاستبيان
- **النسب المئوية**: لحساب نسبة الافراد الذين اختارو كل إجابة من فقرات الاستبيان
- **المتوسط الحسابي**: تم استخدامه لتحديد مستوى الإجابة حول فقرات ومعرفة مستوى المتغيرات
- **الانحراف المعياري**: تم من خلاله قياس مدى تشتت القيم وانحراف الإجابات عن وسطها الحسابي

ثانيا: أساليب الإحصاء الاستدلالي: وتمثلت في

- **معامل الثبات الفا كرونباخ**: استخدم لقياس مستوى صدق وثبات الاستبيان
- **معامل الارتباط بيرسون**: استخدم لقياس مدى ارتباط فقات ومحاور الاستبيان، وقوة العلاقة بين المتغيرات
- **معامل التحديد**: استخدم لمعرفة مستوى تفسير المتغير المستقل للمتغير التابع
- **تحليل الانحدار الخطي البسيط**: استخدم بهدف تحديد أثر المتغير المستقل (التحول الرقمي) على المتغير التابع (كفاءة العمليات اللوجستية)

- **اختبار مان ويتني:** استخدم لاختبار الفروق حسب متغير الجنس (عينتين مستقلتين)
- **اختبار كر وكسال واليس:** استخدم لاختبار الفروق حسب متغيرات (العمر، المؤهل العلمي، الخبرة المهنية، الوظيفة الإدارية، مستوى المعرفة بالرقمنة)

المبحث الثاني: نتائج الدراسة ومناقشتها

سوف نعرض في هذا المبحث لعرض نتائج الدراسة ومناقشتها

المطلب الأول: عرض نتائج الدراسة

الفرع الأول: عرض نتائج الفرضية الأولى والثانية

أولا: النتائج الخاصة بالبعد الأول: الأدوات الرقمية والتقنيات

يوضح الجدول التالي النتائج الإحصائية لعبارات البعد المتعلق بالأدوات الرقمية والتقنيات في مؤسسة سوناطراك ورقلة محل الدراسة

الجدول رقم (2-11): نتائج إجابات عينة الدراسة حول بعد الأدوات الرقمية والتقنيات

رقم	العبـــــارة	التكرار والنسبة	غير موافق	محايد	موافق	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الاتجاه
1	تقلل برامج اللوجستيات الرقمية المتقدمة من الأخطاء في تسجيل عمليات النقل والتخزين.	التكرار	0	2	32	2,94	0,24	مرتفع
		النسبة	0.0	5,9	94,1			
2	توفر الأنظمة الحاسوبية تقارير لوجستية فورية موثوقة بدقة عالية.	التكرار	2	5	27	2,74	0,57	مرتفع
		النسبة	5,9	14,7	79,4			
3	تحد البرمجيات الدقيقة من مخاطر التلاعب أو التكرار في سجلات العمليات اللوجستية.	التكرار	0	2	32	2,94	0,24	مرتفع
		النسبة	0,0	5,9	94,1			
4	يعزز التحول الرقمي الشفافية داخل أنظمة المعلومات اللوجستية للمديرية.	التكرار	0	4	30	2,88	0,33	مرتفع
		النسبة	0,0	11,8	88,2			
البعد الأول: الأدوات الرقمية والتقنيات						**2,88**	**0,37**	**مرتفع**

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على برنامج Spss

من خلال هذا البعد المتمثل في الأدوات الرقمية والتقنيات حيث نجد انه تضمن أربع عبارات عرفت جميعها اتجاها مرتفعا مما يوحي ان افراد العينة كانت اتجاهاتهم إيجابية مع عبارات هذا البعد لذلك كان ميولهم الى الاختيار موافق

ومن حيث الترتيب في المتوسط الحسابي نجد ان العبارة رقم 1و3 تضمنت اعلى قيمة قدرت ب 2,94 مقارنة بباقي العبارات حيث بلغت نسبة الموافقة 94,1% مما يعكس إدراك عاليا جدا لدور التقنيات في دقة البيانات اللوجستية

اما عن الانحراف المعياري فقد بلغ أدنى مستوى له قيمة قدرها 0,24 في العبارة 1 و3 أيضا، مما يعني تجانس إجابات الافراد حول هذه العبارة، وعموما نجد ان هذا البعد عرف اتجاها عاما مرتفعا بمتوسط حسابي وانحراف معياري بلغا على الترتيب 2,88 و0,37

ثانيا: النتائج الخاصة بالبعد الثاني: مؤهلات الافراد

يوضح الجدول التالي النتائج الإحصائية لعبارات البعد المتعلق بالأدوات الرقمية والتقنيات في مؤسسة سوناطراك ورقلة محل الدراسة

الشكل رقم (2–12): نتائج إجابات عينة الدراسة حول بعد مؤهلات الافراد

رقم	العبـــــارة	التكرار والنسبة	غير موافق	محايد	موافق	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الاتجاه
5	يؤدي ضعف الإلمام بالأنظمة الرقمية اللوجستية إلى أخطاء في إدخال بيانات النقل والتخزين.	التكرار	3	3	28	2,74	0,62	مرتفع
		النسبة	8,8	8,8	82,4			
6	تحصل الفرق اللوجستية على تدريبات دورية لإتقان استخدام برامج إدارة سلسلة التوريد.	التكرار	3	17	14	2.32	0,64	متوسطة
		النسبة	8,8	50,0	41.2			
7	يعزز تفاعل الموظفين الإيجابي مع الأنظمة الرقمية موثوقية التقارير اللوجستية.	التكرار	1	8	25	2,71	0.52	مرتفع
		النسبة	2,9	23,5	94,1			
8	تساهم الكفاءات المتخصصة في	التكرار	0	2	32	2.94	0.24	مرتفع

	الرقميات بتحسين دقة بيانات العمليات اللوجستية بالمديرية.	النسبة	0,0	5,9	94,1			
9	تشجع الإدارة الموظفين على تبني الأدوات الرقمية اللوجستية بفعالية عالية.	التكرار	2	9	23	2,62	0,60	مرتفع
		النسبة	5,9	26,5	67,6			
البعد الثاني: مؤهلات الافراد						**2.66**	**0.58**	**مرتفع**

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على برنامج Spss

من خلال هذا البعد المتمثل في مؤهلات الافراد نجد انه تضمن خمس عبارات عرفت جميعها اتجاها مرتفعا ما عدا واحدة عرفت اتجاها متوسطا في العبارة 6، مما يدل على ان افراد العينة يدركون أهمية الكفاءات البشرية في نجاح عملية التحول الرقمي

من حيث الترتيب في المتوسط الحسابي نجد ان العبارة رقم 8 تضمنت اعلى قيمة قدرت ب 2,94 مقارنة بباقي العبارات حيث بلغت نسبة الموافقة 94,1%، مما يشير الى وعي افراد العينة ان الكفاءات المتخصصة في الرقمنة تساهم بدقة في بيانات اللوجستية بالمديرية

اما عن الانحراف المعياري فقد بلغ أدنى مستوى له قيمة قدرها 0,24 في العبارة 8 أيضا، مما يعني تجانس إجابات الافراد حول هذه العبارة، وعموما نجد ان هذا البعد عرف اتجاها عاما مرتفعا بمتوسط حسابي وانحراف معياري بلغا على الترتيب 2,66و0,58

الفرع الثاني: عرض نتائج الفرضية الثالثة والربعة

أولا: النتائج الخاصة بالبعد الثالث: الحماية والامن

يوضح الجدول التالي النتائج الإحصائية لعبارات البعد المتعلق بالحماية والامن في مؤسسة سوناطراك ورقلة محل الدراسة

الشكل رقم (2-13): نتائج إجابات عينة الدراسة حول بعد الحماية والامن

رقم	العبـــــارة	التكرار والنسبة	غير موافق	محايد	موافق	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الاتجاه
10		التكرار	4	5	25	2,62	0,70	مرتفع

	توفر المديرية آليات قوية لحماية البيانات اللوجستية من الاختراق أو الضياع.	النسبة	11,8	14.7	73,5			
11	تدعم أنظمة مكافحة الهجمات الرقمية استمرارية النظام اللوجستي بكفاءة عالية.	التكرار	1	6	27	2,76	0,50	مرتفع
		النسبة	2,9	17,6	79,4			
12	يُجرى نسخ احتياطي منتظم لبيانات العمليات اللوجستية لتجنب فقدانها.	التكرار	0	10	24	2,71	0.46	مرتفع
		النسبة	0,0	29.4	70,6			
13	تعزز الإجراءات الأمنية الثقة بصحة ودقة البيانات اللوجستية المتداولة.	التكرار	0	10	24	2.79	0.54	مرتفع
		النسبة	5,9	8,8	85,3			
14	يتلقى الموظفون توجيهات دورية للتعامل الآمن مع المعلومات اللوجستية.	التكرار	3	7	24	2,62	0,65	مرتفع
		النسبة	8,8	20,6	70,6			
	البعد الثالث: الحماية والامن					**2.70**	**0.57**	**مرتفع**

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على برنامج Spss

من خلال هذا البعد المتمثل في الحماية والامن نجد انه تضمن خمس عبارات عرفت جميعها اتجاها مرتفعا، مما يدل على ان افراد العينة يدركون أهمية الحماية والامن في العمليات اللوجستية

من حيث الترتيب في المتوسط الحسابي نجد ان العبارة رقم 13 تضمنت اعلى قيمة ب 2,79 مقارنة بباقي العبارات حي بلغت نسبة الموافقة عليها 85,3%، مما يعكس ثقة افراد العينة في ان الإجراءات الأمنية والحماية تعزز الثقة بصحة ودقة البيانات المالية.

اما عن الانحراف المعياري فقد بلغ أدنى مستوى له قيمة قدرها 0,46 في العبارة رقم 11 أيضا، مما يعني تجانس إجابات الافراد حول هذه العبارة، وعموما نجد ان هذا البعد عرف اتجاها عاما مرتفعا بمتوسط حسابي وانحراف معياري بلغا على الترتيب 2,70 و0,57

ثانيا: النتائج الخاصة بالبعد الرابع: الموارد المالية

يوضح الجدول التالي النتائج الإحصائية لعبارات البعد المتعلق بالموارد المالية في مؤسسة سوناطراك ورقلة محل الدراسة

الشكل رقم (2-14): نتائج إجابات عينة الدراسة حول بعد بالموارد المالية

رقم	العبـــــارة	التكرار والنسبة	غير موافق	محايد	موافق	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الاتجاه
15	تدعم الموازنات الكافية التحول نحو الأنظمة اللوجستية الآلية مما يُعزز جودة السجلات.	التكرار	4	4	26	2,65	0,69	مرتفع
		النسبة	11,8	11,8	76,5			
16	يُعزز التمويل الجيد تدريب الكوادر على الأدوات الرقمية اللوجستية بفعالية.	التكرار	1	9	24	2,68	0,53	مرتفع
		النسبة	2,9	26,5	70,6			
17	يُتيح الدعم المالي القوي تفعيل نظم رقمية متكاملة للعمليات اللوجستية.	التكرار	0	6	28	2,82	0.39	مرتفع
		النسبة	0,0	17,6	82,4			
18	يُشكل التمويل المناسب أساس نجاح رقمنة نظم المعلومات اللوجستية.	التكرار	1	2	31	2.79	0.54	مرتفع
		النسبة	2,9	5,9	91,2			
19	تُمكن الموارد المالية الوفيرة من صيانة الأنظمة الرقمية اللوجستية المستمرة.	التكرار	0	5	29	2,85	0,36	مرتفع
		النسبة	0,0	14,7	85,3			

البعد الثالث: الموارد المالية	2.78	0.50	مرتفع

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على برنامج Spss

من خلال هذا البعد المتمثل في الموارد المالية نجد انه تضمن خمس عبارات عرفت تنوعا في الاتجاه المرتفع، مما يدل على ان افراد العينة يدركون أهمية الموارد المالية

من حيث الترتيب في المتوسط الحسابي نجد ان العبارة رقم 19 تضمنت اعلى قيمة قدرت ب 2,85 مقارنة بباقي العبارات حيث بلغت نسبة الموافقة عليها 85,3%، مما يدل على ان افراد العينة يدركون ان الموارد المالية تمكن من صيانة الأنظمة الرقمية اللوجستية المستمرة

اما عن الانحراف المعياري فقد بلغ أدنى مستوى له قيمة قدرها 0,36 في العبارة رقم 19 أيضا، مما يعني تجانس إجابات الافراد حول هذه العبارة، وعموما نجد ان هذا البعد عرف اتجاها عاما مرتفعا بمتوسط حسابي وانحراف معياري بلغا على الترتيب 2,78 و0,50

ثالثا: النتائج الخاصة بالبعد الخامس: المناخ الاداري

يوضح الجدول التالي النتائج الإحصائية لعبارات البعد المتعلق بالمناخ الاداري في مؤسسة سوناطراك ورقلة محل الدراسة

الشكل رقم (2-15): نتائج إجابات عينة الدراسة حول بعد المناخ الاداري

رقم	العبـــــارة	التكرار والنسبة	غير موافق	محايد	موافق	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الاتجاه
20	تعزز ثقافة المديرية اعتماد التكنولوجيا في العمليات اللوجستية.	التكرار	3	6	25	2,65	0,65	مرتفع
		النسبة	8,8	17,6	73,5			
21	تشعر المديرية بحاجة ماسة لتحديث أدواتها الرقمية اللوجستية الحالية..	التكرار	1	7	26	2,74	0,51	مرتفع
		النسبة	2,9	20.6	76.5			
22		التكرار	3	7	24	2,62	0.65	مرتفع

	يعيق التشكيك بفعالية التقنيات إعداد التقارير اللوجستية بدقة وسرعة..	النسبة	8,8	20.6	70,6			
البعد الثالث: المناخ الاداري						**2.67**	**0.60**	**مرتفع**

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على برنامج Spss

من خلال هذا البعد المتمثل في المناخ الإداري، نجد انه تضمن ثلاث عبارات عرفت جميعها اتجاها مرتفعا مما يدل على ان افراد العينة يدركون دور المناخ والبيئة الداعمة في نجاح التحول الرقمي

من حيث الترتيب في المتوسط الحسابي نجد ان العبارة رقم 21 تضمنت اعلى قيمة قدرت ب 2,74 بلغت نسبة الموافقة عليها 76,5 %مما يدل على ان افراد العينة يدركون ان المديرية بحاجة ماسة لتحديث ادواتها الرقمية اللوجستية الحالية

اما عن الانحراف المعياري فقد بلغ أدنى مستوى له قيمة قدرها 0,51 في العبارة رقم 21 أيضا مما يعني تجانس إجابات افراد حول هذه العبارة وعموما نجد ان هذا البعد عرفها اتجاها عاما مرتفعا بمتوسط حسابي وانحراف معياري بلغا على الترتيب 2,67 و0,60

الفرع الثالث: عرض نتائج معاملات الارتباط واختبارات الفروق

أولا: عرض النتائج الخاصة بمعاملات الارتباط: قبل عرض نتائج معاملات الارتباط بين ابعاد التحول الرقمي والعمليات اللوجستية،

1-نتائج إجابات عينة الدراسة حول محور العمليات اللوجستية: وهي موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (2-16): نتائج إجابات عينة الدراسة حول محور العمليات اللوجستية

رقم	العبارة	التكرار والنسبة	غير موافق	محايد	موافق	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الاتجاه
23	يسعى التحول الرقمي في المديرية إلى بناء نظام لوجستي	التكرار	3	0	31	2,82	0,58	مرتفع
		النسبة	8,8	0,0	91,2			

	يواكب متطلبات العمليات الحديثة في حوض بركاوي							
24	يُمكّن التحول الرقمي لنظام المعلومات اللوجستية إعداد تقارير تشغيلية دقيقة وموثوقة.	التكرار	2	3	29	2,79	0,5	مرتفع
		النسبة	5,9	8,8	85,3			
25	يهدف التحول الرقمي إلى تحديث دوري لنظام المعلومات اللوجستي لمواكبة التطورات التقنية.	التكرار	0	2	32	2,94	0,24	مرتفع
		النسبة	0,0	5,9	94,1			
26	يُعزز التحول الرقمي الرقابة التشغيلية والإدارية داخل المديرية من خلال أنظمة المعلومات.	التكرار	0	5	29	2,85	0,36	مرتفع
		النسبة	0,0	14,7	85,3			
27	يُحسّن التحول الرقمي شفافية المعلومات اللوجستية عبر أتمتة العمليات.	التكرار	0	6	28	2,82	0,39	مرتفع
		النسبة	0,0	17,6	82,4			
28	يُتيح التحول الرقمي الوصول السريع والآني إلى البيانات اللوجستية عند الحاجة.	التكرار	0	1	33	2,97	0,17	مرتفع
		النسبة	0,0	2,9	97,1			
29	توفر أنظمة التحول الرقمي معلومات لوجستية موثوقة تدعم اتخاذ القرارات التشغيلية.	التكرار	2	3	29	2,79	0,54	مرتفع
		النسبة	5,9	8,8	85,3			
30	يُقلل التحول الرقمي الأخطاء في تسجيل عمليات النقل والتخزين بفضل البرمجيات المتقدمة.	التكرار	2	3	29	2.11	0,745	مرتفع
		النسبة	5,9	8,8	85.3			
31	يُحقّق التحول الرقمي تحسينًا في	التكرار	0	2	32	2,94	0,24	مرتفع

	فعالية الأداء اللوجستي داخل المديرية.	النسبة	0,0	5,9	94,1			
32	يضمن التحول الرقمي مستوى عاليًا من أمن وسرية المعلومات اللوجستية.	التكرار	0	5	29	2,85	0,36	مرتفع
		النسبة	0,0	14,5	85,3			
33	يُسهّل التحول الرقمي إعداد التقرير التشغيلي السنوي للمديرية بكفاءة أعلى.	التكرار	1	4	29	2,82	0,46	مرتفع
		النسبة	2,9	11,8	85,3			
34	يُعزز التحول الرقمي جودة الخدمات اللوجستية المقدمة من المديرية كأداة رقمية فعالة.	التكرار	1	2	31	2,88	0,41	مرتفع
		النسبة	2,9	5,9	91,2			
المحور الثاني: العمليات اللوجستية						**2,86**	**0,42**	**مرتفع**

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على برنامج SPSS

من هذا المحور المتمثل في العمليات اللوجستية الذي تضمن 12 عبارة حيث نجد ان جميع العبارات عرفت اتجاها مرتفعا وهذا يدل ان افراد العينة لديهم اتجاه إيجابي قوي نحو دور التحول الرقمي في تحسين كفاءة العمليات اللوجستية

من حيث الترتيب في المتوسط الحسابي نجد ان العبارة رقم 28 تضمنت اعلى قيمة قدرت 2,97 مقارنة بباقي العبارات حيث بلغت نسبة 97,1% ويلاحظ وجود إجابة ب غير موافق على هذه العبارة مما يعكس ان الأنظمة الرقمية توفر معلومات لوجستية موثوقة تدعم اتخاذ القرارات التشغيلية

اما عن الانحراف المعياري فقد بلغ أدني مستوى له قيمة 0,17 في العبارة 28 أيضا، مما يعني تجانس كبير في إجابات الافراد حول هذه العبارة، وعموما نجد ان هذا المحور عرف اتجاها عاما مرتفعا بمتوسط حسابي وانحراف معياري بلغا على الترتيب 2,86 و0,42.

2-نتائج معاملات الارتباط بين ابعاد التحول الرقمي والعمليات اللوجستية

الجدول رقم (2-17): معاملات الارتباط بين ابعاد التحول الرقمي والعمليات اللوجستية

البعد	قيمة معامل الارتباط (R)	مستوى الدلالة(Sig)	النتيجة

الأدوات الرقمية	0,416	0,0143	دال
مؤهلات الافراد	0,506	0,00227	دال
الحماية والامن	0,434	0,0103	دال
الموارد المالية	0,751	0.00000	دال
المناخ الاداري	0,495	0,00289	دال

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات Spss

من خلال الجدول نلاحظ ان جميع ابعاد التحول الرقمي ترتبط بشكل إيجابي بالعمليات اللوجستية وهذا يعني ان موظفي شركة سوناطراك ورقلة يدركون ان تحسين أي جانب من جوانب التحول الرقمي سينعكس إيجابا على كفاءة العمليات اللوجستية

الموارد المالية (0,751): هذا البعد يحتل المرتبة الأولى من حيث قوة الارتباط، مما يشير ان توفر الموارد المالية الكافية له تأثير كبير ومباشر على العمليات اللوجستية.

مؤهلات الافراد (0.506): تبين ان وجود علاقة ارتباط متوسطة بين مؤهلات الافراد والعمليات اللوجستية في المؤسسة، وهذا يعني ان تطوير مؤهلات الافراد يساهم بشكل إيجابي في العمليات اللوجستية.

المناخ الإداري (0,495): تبين ان وجود علاقة ارتباط متوسطة بين المناخ الإداري والعمليات اللوجستية وهذا يعني ان وجود مناخ اداري داعم ومناسب يعزز العمليات اللوجستية.

الحماية والامن (0,434): هناك علاقة ارتباط متوسطة بين الحماية والامن والعمليات اللوجستية، وهذا يعني على المؤسسة تعزيز إجراءات الحماية والامن لأنه يؤثر إيجابا على العمليات اللوجستية.

الأدوات الرقمية (0,416): توجد علاقة ارتباط متوسطة بين الأدوات الرقمية والعمليات اللوجستية وهذا يشير الى زيادة استخدام الأدوات الرقمية والتقنيات لأنه يرتبط بتحسين في العمليات اللوجستية

3-نتائج معاملات الارتباط بين ابعاد التحول الرقمي ككل والعمليات اللوجستية

الجدول رقم (2-18): معاملات الارتباط بين محور التحول الرقمي والعمليات اللوجستية

المتغيرين	قيمة معامل الارتباط R	مستوى الدلالة (Sig)	النتيجة

التحول الرقمي والعمليات اللوجستية	0,683	0,0000	دال

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج Spss

من خلال دراسة العلاقة بين المحورين التحول الرقمي والعمليات اللوجستية حيث نجد قيمة معامل الارتباط 0,683 وهي تعبر عن العلاقة الطردية بينهما وهي قيمة موجبة وتشير الى وجود علاقة ارتباط قوية بين التحول الرقمي والعمليات اللوجستية بالنظر الى مستوى الدلالة نجد ان قيمته0،0000 وهي اقل بكثير من مستوى الدلالة المقبول 0.05، وهدا يعني ان هناك اتجاها واضحا لزيادة كفاءة العمليات اللوجستية مع تقدم التحول الرقمي لأنه ليس مجرد عامل مساعد بل هو محرك رئيسي لتحسين العمليات اللوجستية.

4- نتائج تحليل الانحدار لأثر التحول الرقمي على العمليات اللوجستية

يوضح الجدول التالي أثر التحول الرقمي على العمليات اللوجستية

الجدول رقم (2-19): نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط

المتغيرات	قيم المعالم المقدرة	المعنوية الجزئية		المعنوية الكلية		القدرة التفسيرية	
		قيمة اختبار T	مستوى المعنوية	قيمة اختبار F	مستوى المعنوية	معامل الارتباط	معامل التحديد
الثابت	1,14	3,499	0,0014	27,952	0,0000	0,683	0,466
التحول الرقمي	0,63	5,287	0,0000				

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد مخرجات برنامجSpss

المعادلة المقدرة:

$$Y=1.14+0.63x$$

حيث ان xتعبر عن المتغير المستقل المتمثل في التحول الرقمي وy تمثل عن المتغير التابع في العمليات اللوجستية

5-تقيم النموذج المقدر لأثر التحول الرقمي على العمليات اللوجستية:

المعنوية الجزئية (معنوية المعالم): يتم التعبير عن المعنوية الجزئية من خلال معنوية المعالم المقدرة فنجد:

- **الثابت(α)**: من خلال القيمة المقدرة للعنصر الثابت نجد انها بلغت قيمته 1,14 وقيمة مستوى المعنوية لها بلغت 0,0014 وهي أكبر من مستوى المعنوية 0,05 وهذا يدل على ان الثابت غير معنوي وليس له دلالة إحصائية
- **معلمة المتغير المستقل (التحول الرقمي)**: من خلال النموذج المقدر نجد ان قيمة المعلمة المقدرة بلغت 0,63 وبلغت قيمة مستوى المعنوية له 0,0000 أي لها دلالة إحصائية أي ان التحول الرقمي له تأثير معنوي وذو دلالة إحصائية على العمليات اللوجستية.
- **المعنوية الكلية (معنوية النموذج)**: ويقصد بها معنوية النموذج ككل أي الصيغة الدالية التي يفترض انها تأخذ الشكل الخطي ويتم ذلك بالاستعانة بجدول تحليل التباين (ANOVA)حيث يتبع توزيع فيشر فيشر (F) اين نجد ان قيمته المحورية بلغت 27,952 ومستوى معنوية بلغ 0,0000 وهو اقل من مستوى معنوي 0,05 مما يدل على ان النموذج كليا ومعنويا فالعلاقة بين المتغيرين تأخذ الشكل الخطي
- **القدرة التفسيرية (جودة التدقيق)**: يتم اختبار القدرة التفسيرية للنموذج من خلال قيمة معامل التحديد R^2 التي تكون عادة محصورة بين 0 و1 ومن خلال التقدير نجد انها بلغت 0,466 أي ان المتغير المستقل المتمثل في التحول الرقمي يساهم في تفسير تباينات المتغير التابع في العمليات اللوجستية بنسبة قدرها 46,6% وهي مقبولة والباقي من التفسير 53,4% يعود الى عوامل او متغيرات أخرى تساهم في العمليات اللوجستية غير المدرجة في النموذج

ومنه نستنتج وجود أثر ذو دلالة إحصائية لأثر التحول الرقمي على العمليات اللوجستية أي قبول الفرضية البديلة ورفض الفرضية الصفرية

ثانيا: عرض النتائج الخاصة باختبارات الفروق

من أجل اختبار الفروق لابد من التأكد من توفر شروط القيام بالاختبارات المعلمية من عدمها ومن بين أهم الشروط اختبار التوزيع الطبيعي، حيث أنه إذا لم يتحقق شرط التوزيع الطبيعي نقوم بتطبيق الاختبارات الغير معلمية، حيث أنه كل اختبار معلمي يقابله اختبار لا معلمي

1-عرض نتائج التوزيع الطبيعي لمتغير العمليات اللوجستية

حيث يوضح الجدول الموالي التوزيع الطبيعي لمتغير العمليات اللوجستية:

الجدول رقم (2-20): اختبار التوزيع الطبيعي العمليات اللوجستية

نوع الاختبار	إحصاءة الاختبار	درجة الحرية	مستوى الدلالة	النتيجة

شابير ويلك	0,665	34	0,00000	لا يوجد توزيع طبيعي
كولم وغروف سميرنوف	0,262	34	0,0149	لا يوجد توزيع طبيعي

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج Spss

من خلال اختبار التوزيع الطبيعي لبيانات المحور الثاني المتمثل في العمليات اللوجستية نجد ان مستوى الدلالة في كلا الاختبارين كولم وغروف سميرنوف وشابيرويلك بلغ على الترتيب 0,0000و0,0149 وهما اقل من مستوى الدلالة 0,05اي تقبل الفرضية البديلة التي تقوم بيانات هذا المحور لا تتبع توزيع طبيعي لذلك لا يمكن تطبيق الاختبارات المعلمة هذه البينات ومنه سنعتمد في هذه الحالة على الاختبارات الغير معلمية لاختبار الفروق بالنسبة لمتغيرات الشخصية

أ-الفروق حسب الجنس:

والجدول التالي يوضح اختبار الفروق بالنسبة لمتغير الجنس

الجدول رقم (2-21): اختبار مان ويتني للفروق بالنسبة لمتغير الجنس

نوع الاختبار	قيمة الاحصاءة	مستوى الدلالة	النتيجة
مان ويتني	58,000	0,474	غير دال

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات Spss

من خلال اختبار مان ويتني الذي يطبق في حالة وجود عينتين مستقلتين نجد ان الفروق لمحور العمليات اللوجستية بالنسبة لمتغير الجنس، في حين نجد ان مستوى الدلالة بلغ 0,474 وهي هي أكبر من مستوى الدلالة 0,05 مما يدفعنا الى قبول الفرض الصغري القائل بعدم وجود فروق في متغير العمليات اللوجستية تعزى الى متغير الجنس أي انه لا يوجد اختلاف بين مختلف الفئات العمرية في العمليات اللوجستية.

ب-اختبار الفروق حسب الفئات العمرية: حيث يوضحها الجدول التالي

الجدول رقم (2-21): اختبار كروسكال واليس للفروق حسب الفئات العمرية

نوع الاختبار	إحصاءة الاختبار	مستوى الدلالة	النتيجة
كروسكال واليس	5,139	0,162	غير دال (لا توجد فروق)

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج Spss

من خلال كروسكال واليس الذي يطبق في وجود أكثر من عينتين مستقلتين نجد ان الفروق لمحور العمليات اللوجستية بالنسبة لمتغير العمر ان مستوى الدلالة بلغ 0,162 وهو أكبر من مستوى الدلالة 0,05 مما يدفعنا الى قبول الفرض الصفري القائل بعد وجود فروق في متغير التحول الرقمي تعزى الى متغير العمر أي انه لا يوجد اختلاف بين مختلف الفئات العمرية في العمليات اللوجستية

ت–اختبار الفروق حسب المؤهل العلمي: وهو ما يوضحه الجدول التالي

الجدول رقم (2-23): اختبار كروسكال واليس للفروق حسب المؤهل العلمي

نوع الاختبار	إحصاءة الاختبار	مستوى الدلالة	النتيجة
كروسكال واليس	0,824	0,662	غير دال (لا توجد فروق)

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج Spss

من خلال الجدول يتضح ان قيمة مستوى الدلالة لاختبار كروسكال واليس بلغت 0,662 وهي قيمة أكبر من مستوى الدلالة 0,05 مما يدفعنا الى قبول الفرضية الصفرية مما يشير الى عدم وجود دلالة إحصائية في متغير العمليات اللوجستية تعزى الى المؤهل العلمي

ث–اختبار الفروق حسب الخبرة المهنية: تأتي موضحة في الجدول التالي

الجدول رقم (2-24): اختبار كروسكال واليس لالفروق حسب الخبرة المهنية

نوع الاختبار	إحصاءة الاختبار	مستوى الدلالة	النتيجة
كروسكال واليس	3,052	0,384	غير دال (لا توجد فروق)

المصدر من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج Spss

من خلال الجدول يتضح ان قيمة مستوى الدلالة لاختبار كروسكال واليس بلغت0,384 وهي قيمة أكبر من مستوى الدلالة 0,05 مما يدفعنا الى قبول الفرضية الصفرية مما يشير الى عدم وجود دلالة إحصائية في متغير العمليات

اللوجستية تعزى الى متغير الخبرة المهنية

ج–اختبار الفروق حسب المسمى الوظيفي: يوضحها الجدول الموالي

الجدول رقم (2-25): اختبار كروسكال واليس للفروق حسب المسمى الوظيفي

نوع الاختبار	إحصاءة الاختبار	مستوى الدلالة	النتيجة
كرروسكال واليس	1,841	0,398	غير دال (لا توجد فروق)

المصدر من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج Spss

من خلال الجدول يتضح ان قيمة مستوى الدلالة لاختبار كروسكال واليس بلغت0,384 وهي قيمة أكبر من مستوى الدلالة 0,05 مما يدفعنا الى قبول الفرضية الصفرية مما يشير الى عدم وجود دلالة إحصائية في متغير العمليات اللوجستية تعزى الى متغير المسمى الوظيفي

د–اختبار الفروق حسب مستوى المعرفة بالرقمنة: يوضحها الجدول التالي

الجدول رقم (2-26): اختبار كروسكال واليس للفروق حسب مستوى المعرفة بالرقمنة

نوع الاختبار	إحصاءة الاختبار	مستوى الدلالة	النتيجة
كرروسكال واليس	0,905	0,636	غير دال (لا توجد فروق)

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج Spss

من خلال الجدول يتضح ان قيمة مستوى الدلالة بلغت 0,636 وهي قيمة أكبر من مستوى الدلالة 0,05 وهذا يشير الى عدم وجود دلالة إحصائية في مستوى المعرفة بالرقمنة بين افراد العينة، وتفسر هذه النتيجة بأن المعرفة الرقمية أصبحت مشتركة بين الجميع مما يعكس شمولية الوعي الرقمي داخل المؤسسة.

المطلب الثاني: مناقشة نتائج الدراسة

بعد عرض النتائج التي تطرقنا اليها في المطلب الأول النتائج الإحصائية التي توصلنا اليها من خلال تحليل بيانات باستخدام Spss سوف نتطرق في هدا المطلب الى مناقشة النتائج وتفسيرها في ضوء واقع مؤسسة سوناطراك ورقلة

الفرع الأول: مناقشة نتائج الفرضية الأولى والثانية

أولا: مناقشة نتيجة الفرضية الأولى (الأدوات الرقمية والتقنيات):

من خلال الجدول رقم (2-10) يظهر وجود اتجاه مرتفع لبعد الأدوات الرقمية والتقنيات حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي 2,88 وهذا الارتفاع يعود الى الثقة الكبيرة التي يوليها موظفو سوناطراك ورقلة مما يسهل أي عملية تطوير تقني مستقبلي

حيث تضمنت العبارة 1 و3 على الترتيب (تقليل الأخطاء في تسجيل العمليات والحد من مخاطر التلاعب او التكرار في السجلات العمليات) على اعلى متوسط حسابي 2,94 وانحراف معياري منخفض قدره 0,24، وهذا يشير الى ان موظفي مؤسسة سوناطراك ورقلة يرون ان الرقمنة أداة رقابية وحماية في المقام الأول حيث يثق بنسبة موافقة 94,1% منهم ان البرامج اللوجستية المتطورة تضمن دقة البيانات وتمنع التلاعب البشري مما يعزز من جودة العمليات اللوجستية

كما سجلت العبارة 2 (توفير الأنظمة تقارير لوجستية فورية بدقة عالية) متوسط حسابي 2,74 رغم انها جاءت في الأخير الا انها لا تزال باتجاه مرتفع قد يعود تأخرها النسبي مقارنة بغيرها الى ان استخراج التقارير الفورية قد يتطلب مهارات تقنية معينة

الاستنتاج: تشير هذه النتائج ان هناك وعي تاما لدى عينة الدراسة بأن الاعتماد على الأدوات الرقمية والتقنيات ليس مجرد رفاهية بل ضرورة لتحقيق الأهداف الاستراتيجية (الدقة والأمان والسرعة)

ثانيا: مناقشة نتيجة الفرضية الثانية (مؤهلات الافراد):

من خلال الجدول رقم (2-11) يظهر وجود اتجاه عام مرتفع لبعد مؤهلات الافراد حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي 2,66 مما يعكس وعيا وإدراك لأهمية الكفاءات الرقمية في العمليات اللوجستية

حيث سجلت العبارة (8) اعلى متوسط حسابي ب 2,94 بانحراف معياري منخفض 0,24 مما يشير الى اتقان

كبير بين افراد العينة ان الكفاءات المتخصصة في الرقميات تساهم بشكل فعال في تحسين دقة بيانات العمليات اللوجستية

كما سجلت العبارة رقم 6 المتعلقة بالحصول على تدريبات الدورية لإتقان استخدام برامج إدارة سلسلة التوريد أدنى متوسط حسابي 2,32 واتجاها متوسط وهذا ما يشير الى وجود فجوة محتملة في فعالية البرامج التدريبية المقدمة للموظفين فالبرغم من إدراك الموظفين لأهمية الكفاءات الرقمية، الا ان المؤسسة المتمثلة في تحديث المستمر للمهارات من خلال التدريب قد لا تكون كافية لمواكبة التطورات السريعة في برمجيات إدارة سلسلة التوريد وهذه قد تعيق الاستفادة الكاملة من الأنظمة الرقمية

الاستنتاج: مؤهلات الافراد في مؤسسة ان تبين ان هناك أساس قوي من الوعي والادراك لأهمية الرقمنة اللوجستية مدعومة بتفاعل إيجابي من الموظفين لذلك يتطلب من الموظفين اهتماما خاصا وهي تطوير وتكثيف برامج التدريب الدوري

الفرع الثاني: مناقشة الفرضية الثالثة والرابعة

أولا: مناقشة نتيجة الفرضية الثالثة (الحماية والامن)

من خلال الجدول رقم (2-12) يظهر وجود اتجاه عام مرتفع لبعد الحماية والامن حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي 2,70 مما يعكس ثقة كبيرة لدى الموظفين في الأنظمة الأمنية التي تتبعها سوناطراك ورقلة لحماية عملياتها اللوجستية في حوض بركاوي

سجلت العبارة رقم 13 (تعزيز الإجراءات الأمنية الثقة بصحة ودقة البيانات اللوجستية) اعلى متوسط حسابي ب 2,79 حيث يدركون الموظفين في حوض بركاوي ان الثقة هي الجوهر العمل الرقمي فكلما كانت الإجراءات التشفير والأمان قوية كلما زاد اعتمادهم على البيانات المستخرجة في اتخاذ القرارات اللوجستية حيث بلغت نسبة الموافقة على ذلك ب 85,3%

كما سجلت العبارتان 10و 14 (توفير اليات حماية قوية وتلقي الموظفين توجيهات دورية للتعامل الامن) بمتوسط حسابي 2,62 مرتفعا الا ان مجيئها في المرتبة الأخيرة يشير الى وجود وعي لدى الموظفين بأن جانب التوعية والتدريب على الامن الرقمي يحتاج الى تكثيف أكبر لان الموظفين في حوض بركاوي يريد توجيهات امنية أكثر دورية لمواكبة التهديدات الرقمية المتجددة

الاستنتاج: ان حماية البيانات اللوجستية في مؤسسة سوناطراك حوض بركاوي تتجاوز مجرد تأمين الحواسيب فهي عملية متكاملة تهدف الى ضمان واستمرارية التدفق الطاقوي دون انقطاع والنتائج تؤكد ان الرقمنة في المؤسسة محصنة بإجراءات امنية تبعث على الطمأنينة

ثانيا: مناقشة نتيجة الفرضية الرابعة (الموارد المالية):

من خلال الجدول رقم (2-13) يظهر وجود اتجاه عام مرتفع لبعد الحماية والامن حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي 2,78 مما يعكس مدى توفر الغطاء المالي اللازم لتبني وتطوير التقنيات، وهذا ما يبرز الدور المحوري الذي تلعبه الملاءة المالية لشركة سوناطراك في دعم استراتيجيات التحول الرقمي بحوض بركاوي

سجلت العبارة رقم19 (تمكن الموارد المالية الوفيرة ممن صيانة الأنظمة الرقمية اللوجستية المستمرة) بأعلى متوسط حسابي 2,85 وهذه نتيجة منطقية جدا في بيئة عمل في حوض بركاوي حيث ان صيانة الأنظمة في مناطق الإنتاج البعيدة تتطلب تكاليف عالية وهذا ما يدركه الموظفون ان استمرارية العمل اللوجستي مرهونة بالدعم المالي المخصص للصياتنة التقنية الدورية وهو ما تضمنه المؤسسة بنسبة موافقة بلغت 85,3%

كما سجلت العبارة رقم 15 (دعم الموازنات الكافية للتحول نحو الأنظمة الالية) بأقل متوسط في هذا البعد ب 2,65 بالرغم من انه مرتفع الا ان وجود نسبة 11,8% غير موافقين قد يشير الى ان بعض المواظفين يرون ان الموازنات يجب ان توجه بشكل أكثر دقة نحو الاتمتة الكاملة

الاستنتاج: ان الموارد المالية في مؤسسة سوناطراك حوض بركاوي تمثل المحرك الاستراتيجي لنجاح عملية التحول الرقمي في العمليات اللوجستية فالمؤسسة لا تتعامل مع الرقمنة كمجرد تكلفة إضافية، بل كاستثمار طويل الأمد مدعوم بميزانيات ضخمة ومستدامة

ثالثا: مناقشة نتيجة الفرضية الخامسة (المناخ الإداري):

من خلال الجدول (2-14) يظهر وجود اتجاه عام مرتفع لبعد الحماية والامن حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي2,67 مما يعكس مدى دعم القيادة وتوفر الثقافة التنظيمية المتقبلة للتغيير

سجلت العبارة 21 (شعور المديرية بحاجة ماسة لتحديث ادواتها الرقمية اللوجستية الحالية) بأعلى متوسط حسابي 2,74 مما تعكس هذه النتيجة وعيا إداريا كبيرا في حوض بركاوي بأن التكنولوجيا ليست ثابتة فالقيادة تدرك ان التنافسية في قطاع المحروقات تعتمد على مواكبة اخر التحديثات اللوجستية لضمان سرعة الامداد وتقليل التكاليف

وهو ما يؤكده وجود إرادة للتطوير بنسبة موافقة بلغت 76,5%

كما سجلت العبارة 22 (يعيق تشكيك بفاعلية التقنيات اعداد التقارير اللوجستية بدقة وسرعة) سجلت متوسط حسابي 2,62 عرف اتجاها مرتفعا الا ان مجيئها في الأخير بانحراف معياري 0.56 يشير بوجود فئة قليلة بنسبة 8,8 %قد لا تزال تتردد في الوثوق الكامل بالتقنيات الرقمية في اعداد التقارير الحساسة

الاستنتاج: المناخ الإداري في مؤسسة سوناطراك حوض بركاوي يمثل أرضية خصبة للتحول الرقمي، حيث يتجاوز الدور الإداري مجرد توفير الأجهزة في بناء ثقافة مؤسساتية تؤمن بالأهمية التكنولوجيا هذا المناخ الإيجابي هو الذي يضمن نجاح تطبيق الرقمنة في تحسين كفاءة العمليات اللوجستية مع ضرورة التركيز المستمر على تعزيز الثقة في دقة المخرجات التقنية لدى جميع الافراد

الفرع الثالث: مناقشة نتائج معاملات الارتباط واختبارات الفروض

أولا: مناقشة نتائج المحور الخاص بالعمليات اللوجستية (المتغير التابع)

من خلال الجدول رقم (2-15) يظهر وجود اتجاه عام مرتفع لبعد العمليات اللوجستية حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي 2,86 مما يعكس هدا المحور الأداء الفعلي للعمليات اللوجستية بعد ادخال الرقمنة

سجلت العبارة رقم 28 (اتاحة التحول الرقمي للوصول السريع والامن الى البيانات) متوسط حسابي 2,97 بنسبة موافقة 97,1% هدا نتيجة حيوية جدا لحوض بركاوي على ان المؤسسة انتقلت فعليا من مرحلة البحث عن المعلومة الى مرحلة استثمارها وهو ما يعد قفزة نوعية في كفاءة العمليات اللوجستية في المؤسسة

كما سجلت العبارة 30 (تقليل الأخطاء في سجلات عمليات النقل والتخزين) بمتوسط حسابي 2,11 بتقدير متوسط وهذه النتيجة مهمة فالبرغم النجاحات السابقة يرى الموظفون ان أخطاء السجلات في النقل والتخزين لم تختلف تماما بالرقمنة

الاستنتاج: تبين ان التحول الرقمي في حوض بركاوي قد نجح في هيكلة العمليات اللوجستية وجعلها أكثر شفافية وسرعة لكنه لا يزال يواجه تحديات بسيطة في اتمتة سجلات النقل والتخزين بشكل كامل لتقليل الخطأ البشري للحد الأدنى.

ثانيا: مناقشة نتائج علاقة ابعاد التحول الرقمي والعمليات اللوجستية

من خلال الجدول رقم (2-16) الخاص بمعاملات الارتباط بين الابعاد والعمليات اللوجستية، توجد علاقة طردية تتراوح ما بين المتوسطة والقوية مما يعني ان أي تحسن في هذه الابعاد سيؤدي حتما الى رفع كفاءة العمليات اللوجستية ويمكن ترتيب الابعاد حسب قوة ارتباطها بالعمليات اللوجستية

الموارد المالية (0,751): وهي علاقة قوية جدا، حيث هذه النتيجة تؤكد ان توفر الموارد المالية الكافية يلعب دورا حاسما في دعم وتطوير العمليات اللوجستية فبدون التمويل اللازم قد تواجه المؤسسة صعوبات في اقتناء التقنيات الحديثة وتدريب الافراد، مما يؤثر سلبا على كفاءة العمليات اللوجستية

مؤهلات الافراد (0,506): وهي علاقة متوسطة الى قوية بين تطوير مؤهلات الافراد وقدرة المؤسسة على تنفيذ العمليات اللوجستية بكفاءة، فالكوادر البشرية المؤهلة والمدربة على استخدام الأدوات الرقمية هي ركيزة أساسية لنجاح التحول الرقمي وتحسين الأداء اللوجستي

المناخ الإداري (0,495): وهي علاقة متوسطة وهذا يعني ان وجود مناخ اداري داعم ومرن يشجع على الابتكار والتغيير ويتبنى استراتيجيات واضحة للتحول الرقمي، وهذا يساهم بشكل كبير في تعزيز العمليات اللوجستية

الحماية والامن (0,434): وهي علاقة متوسطة وهدا يعني على المؤسسة توفير بيئة امنة ومحمية للبيانات والأنظمة الرقمية له تأثير إيجابي على العمليات اللوجستية لان الثقة في امن المعلومات والعمليات الرقمية تزيد من كفاءة التبادل اللوجستي وتقلل من المخاطر المحتملة

الأدوات الرقمية (0,416): وهي اقل علاقة قوة بين الابعاد المدروسة، وهذا ما يؤكد ان استخدام وتطبيق الأدوات والتقنيات الرقمية الحديثة تساهم في تحسين العمليات اللوجستية وان كان تأثيرها اقل مقارنة بالموارد المالية او مؤهلات الافراد مما يعكس هذا ان مجرد توفر الأدوات لا يكفي بل يجب ان يتكامل مع عوامل أخرى مثل الكفاءات البشرية والتمويل المناسب لتحقيق اقصى استفادة.

ثالثا: مناقشة نتائج علاقة محور التحول الرقمي ككل بمحور العمليات اللوجستية

من خلال الجدول رقم (2-17) توجد علاقة ارتباط طردية وقوية جدا بين التحول الرقمي (ككل) والعمليات اللوجستية، حيث بلغ معامل الارتباط 0,683 وأكدت هذه النتيجة ان التحول الرقمي في مؤسسة سوناطراك حوض بركاوي لا يعد مجرد وسيلة تقنية ثانوية بل محرك استراتيجي رئيسي يسهم بشكل مباشر تحسين الأداء اللوجستي

فكلما ارتفع مستوى الاعتماد على التحول الرقمي بأبعاده الخمسة انعكس ذلك إيجابا وبقوة على كفاءة العمليات اللوجستية وتؤكد هذه القيمة صحة الفرضية الرئيسية للدراسة مما يعزز من توجه المؤسسة نحو الرقمنة كخيار لا بديل عنه لتعزيز الفعالية العملياتية وتقليل التكاليف في بيئة صحراوية.

رابعا: مناقشة نتائج تحليل الانحدار لأثر التحول الرقمي على العمليات اللوجستية

من خلال الجدول رقم (2-18) الخاص بنتائج تحليل الانحدار، يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي على العمليات اللوجستية وهذا ما تؤكده المؤشرات التالية:

القدرة التفسيرية (R=0.466) وهدا يعني ان 46,6% من التغيرات الحاصلة في كفاءات العمليات اللوجستية بمؤسسة سوناطراك حوض بركاوي تعود مباشرة الى تطبيق التحول الرقمي اما النسبة المتبقية فتعود لعوامل أخرى

المعنوية الكلية حيث بلغت قيمة فيشر المحسوبة 27,952 وهدا يعني ان هناتك أثر حقيقيا ذا دلالة إحصائية للتحول الرقمي على العمليات اللوجستية في المؤسسة

تحليل المعالم المقدرة حيث بلغت قيمة المعلمة المقدرة للمتغير المستقل 0,63 وتشير هذه القيمة الإيجابية الى انه عند زيادة الاهتمام بالتحول الرقمي بمقدار درجة واحدة فإن كفاءة العمليات اللوجستية في حوض بركاوي ستتحسن بمقدار 0,63 درجة وهي قيمة مرتفعة تعكس قوة التأثير الميداني للتقنية

معادلة الانحدار المقدرة: تؤكد هذه المعادلة ان العمليات اللوجستية في سوناطراك حوض بركاوي تمتلك قيمة ثابتة أساسية 1,14 ولكنها تتزايد وتتطور بشكل مضاعف مع كل خطوة نحو الرقمنة

الاستنتاج: تؤكد نتائج تحليل الانحدار في الجدول (2-18) أن التحول الرقمي يُعد متغيراً حاسماً في صياغة كفاءة العمليات اللوجستية داخل مؤسسة سوناطراك بحوض بركاوي. فمن خلال معامل التحديد (0.466)، يتضح أن الرقمنة تساهم بنحو نصف القوة التفسيرية لتطور الأداء اللوجستي في المؤسسة. وتُثبت القيمة الطردية (0.63) أن الاستثمار في التكنولوجيا والكوادر المؤهلة والأنظمة الآمنة يؤدي بشكل مباشر ومؤكد إلى تحسين دقة وسرعة العمليات الميدانية، مما يدعم بقوة قبول الفرضية البديلة للدراسة ويضع الرقمنة كأولوية قصوى لتطوير نشاط المؤسسة في ورقلة.

خامسا: مناقشة نتائج اختبارات الفروق

من خلال نتائج الجدول المرقمة (2-20)، (2-21)، (2-22)، (2-23)، (2-24)، (2-25) والتي تخص اختبارات

الفروق حسب الجنس، العمر، المؤهل العلمي، الخبرة المهنية، والوظيفة الإدارية، ومستوى المعرفة بالرقمنة تبين انه ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية في متغير العمليات اللوجستية وتعزى للمتغيرات الشخصية والوظيفية التالية

متغير الجنس: التي بلغت قيمته 0,474 أكبر من 0,05 وهذا يعني ان قبول الفرض الصفري القائل بعدم وجود فروق تعزى للجنس

متغير الفئات العمرية: يؤكد لنا عدم وجود اختلاف في وجهات النظر بين مختلف الفئات العمرية تجاه العمليات اللوجستية

متغير المؤهل العلمي: تبين لنا ان المستوى العلمي للموظفين لا يؤثر على تقييمه لاثر التحول الرقمي في المؤسسة

متغير الخبرة المهنية والمسمى الوظيفي: تبين لنا ان انسجام اراء الموظفين مهما اختلفت سنوات خبرتهم او مراكزهم الوظيفية

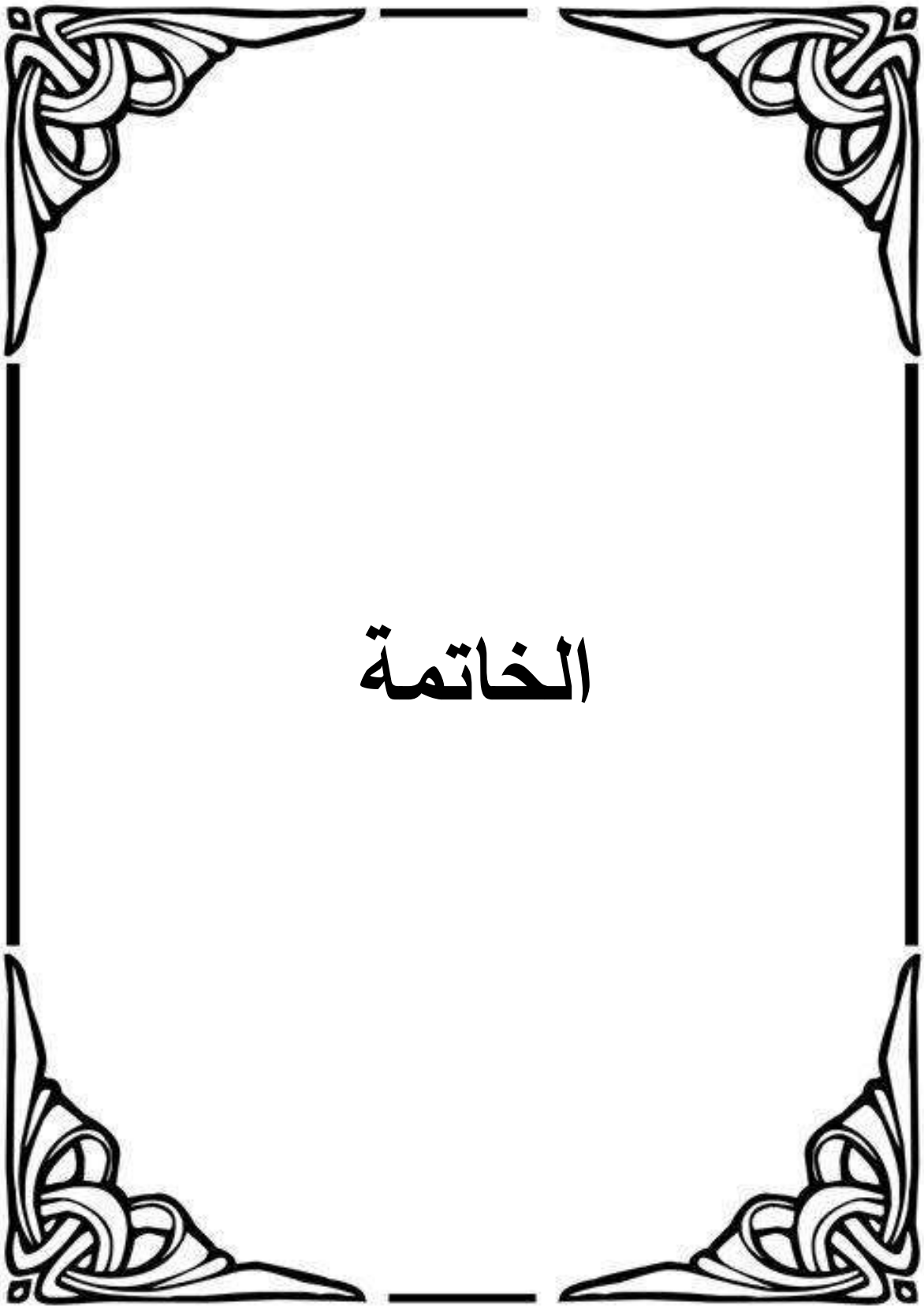
متغير مستوى المعرفة بالرقمنة: تبين ان المعرفة الرقمية أصبحت سمة مشتركة وشاملة بين جميع الموظفين داخل المؤسسة

تُثبت هذه النتائج أن بيئة العمل في سوناطراك ورقلة تتمتع بوعي تقني موحد؛ فعدم وجود فروق إحصائية يعكس نجاح المؤسسة في دمج أنظمة التحول الرقمي ضمن العمليات اللوجستية بشكل جعلها مفهومة ومقبولة لدى الجميع وبنفس الدرجة. هذا التجانس في الرؤى يُعد مؤشراً قوياً على نضج الثقافة الرقمية داخل المؤسسة وشمولية الوعي التقني بين أفراد العينة.

خلاصة الفصل

تطرقنا في هذا الفصل التطبيقي دراسة ميدانية لأثر التحول الرقمي على كفاءة العمليات اللوجستية في المديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سوناطراك ورقلة لأنها تعتبر محطة جوهرية لإسقاط الجانب النظري للتحول الرقمي على الواقع العلمي لقطاع المحروقات في الجزائر، من خلال دراسة نتائج الاستبيان الموزع على عينة الدراسة والتي بلغت 34 فردا، والذي قمنا بتحليلها بواسطة برنامج spss وتفسير نتائجه بغية استخلاص اثر التحول الرقمي بأبعاده (الأدوات الرقمية والتقنيات، مؤهلات الافراد، الحماية والامن، الموارد المالية، المناخ الإداري) في تحسين كفاءة العمليات اللوجستية ومعرفة إمكانية وجود فروق ذات دلالة إحصائية لإجابات افراد عينة الدراسة حول هذه العلاقة تعزى للعوامل الشخصية

وخلصت النتائج انه وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق التحول الرقمي والعمليات اللوجستية مما يدعم بقوة قبول الفرضية البديلة للدراسة ويضع الرقمنة كأولوية قصوى لتطوير نشاط المؤسسة في ورقلة ورفض الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود هذه العلاقة والتأثير.



الخاتمة

خاتمة:

في ختام هذه الدراسة التي تناولت أثر التحول الرقمي على تحسين كفاءة العمليات اللوجستية بالمديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سوناطراك ورقلة، حيث يتبين ان التحول الرقمي أصبح عنصر محوريا في تحسين كفاءة العمليات اللوجستية من خلال تقديم حلول تكنولوجية حديثة تساهم في تسريع الإجراءات وتحسين دقة المعلومات وتسهيل العمليات بين مختلف مصالح المؤسسة.

حيث تبرز هذه الدراسة الإحصائية الوصفية كيفية استخدام التحول الرقمي وأثرها على كفاءة العمليات اللوجستية بالمديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سوناطراك ورقلة محل الدراسة وقد تناول موضوعنا من خلال الفصلين حيث تم تخصيص الفصل الأول للأدبيات النظرية والتطبيقية للتحول الرقمي وكفاءة العمليات اللوجستية، اما الفصل الثاني فخصص للدراسة الميدانية لأثر التحول الرقمي على تحسين كفاءة العمليات اللوجستية بالمديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سوناطراك ورقلة، وفي الأخير تم التوصل الى مجموعة النتائج نذكر أهمها:

نتائج اختبار الفرضيات

أولا: الفرضية الرئيسية: توجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية بين التحول الرقمي وكفاءة العمليات اللوجستية بالمديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سوناطراك ورقلة

أثبتت النتائج وجود أثر حقيقي وقوي للتحول الرقمي في تحسين العمليات اللوجستية، حيث بلغت قيمة "فيشر" المحسوبة (27.952)، وهي قيمة دالة إحصائياً تؤكد صلاحية النموذج.

القوة التفسيرية (معامل التحديد R^2): بلغت قيمة معامل التحديد (0.466)، وهذا يعني أن التحول الرقمي يساهم بنسبة 46.6% في تفسير التغيرات والتحسينات التي تطرأ على كفاءة العمليات اللوجستية في مؤسسة سوناطراك (حوض بركاوي)، بينما تعود النسبة المتبقية لعوامل أخرى. وهذا يوجب قبول الفرضية وبناء عليه فالفرضية الرئيسية محققة

الفرضيات الفرعية

ثانيا: تساهم الأدوات الرقمية والتقنيات بشكل إيجابي ومرتفع في تحسين كفاءة العمليات اللوجستية بالمديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سوناطراك وقلة.

أظهرت النتائج ثقة كبيرة لدى الموظفين في الأدوات الرقمية بمتوسط حسابي 2.88، وهو ما يساهم بشكل فعال في تقليل الأخطاء البشرية والحد من مخاطر التلاعب في السجلات. وبناء عليه فالفرضية الفرعية الأولى محققة

تعتبر الرقمنة أداة استراتيجية لتحقيق الدقة والأمان والسرعة، وليست مجرد وسيلة رفاهية.

ثالثا:تساهم مؤهلات الافراد بشكل فعال وايجابي في تحسين كفاءة العمليات اللوجستية بالمديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سوناطراك ورقلة.

وجود وعي عالٍ بأهمية الكفاءات الرقمية وهذا ما يعززه متوسط حسابي ب 2.66، إلا أن هناك فجوة محتملة في فعالية البرامج التدريبية الحالية، مما يتطلب تكثيف التدريب الدوري لمواكبة التطورات السريعة في برمجيات سلسلة التوريد. وبناء عليه فالفرضية الفرعية الثانية محققة.

رابعا: الحماية والأمن تسهم بشكل إيجابي ومرتفع في تحسين كفاءة العمليات اللوجستية بالمديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سوناطراك ورقلة

يعتبر أمن البيانات الجوهر الحقيقي للعمل الرقمي؛ حيث أثبتت النتائج أن تعزيز إجراءات التشفير وحماية البيانات يزيد من ثقة الموظفين في دقة التقارير المستخرجة بمتوسط حسابي 2,70 وهو مرتفع، مما ينعكس إيجاباً على سرعة اتخاذ القرارات اللوجستية وبناء عليه فالفرضية الفرعية الثالثة محققة

خامسا: للموارد المالية مساهمة كبيرة وإيجابية في تحسين كفاءة العمليات اللوجستية بالمديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سوناطراك ورقلة.

تلعب الملاءة المالية دوراً محورياً في استدامة العمل اللوجستي، خاصة فيما يتعلق بتكاليف صيانة الأنظمة الرقمية وتحديثها وهدا ما يعززه متوسط حسابي 2,78 وهو مرتفع

يتوفر في حوض بركاوي مناخ إداري مشجع يؤمن بأهمية التكنولوجيا، وبناءا عليه فالفرضية الفرعية الرابعة محققة.

سادسا: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 لإجابات أفراد عينة الدراسة حول أثر التحول الرقمي على تحسين كفاءة العمليات اللوجستية بالمديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سوناطراك ورقلة تعزى للعوامل الشخصية والوظيفية. (الجنس، السن، المستوى التعليمي، الأقدمية المهنية، الفئة الوظيفية).

حيث توصلت الدراسة انه لا توجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 لإجابات افراد عينة الدراسة حول أثر التحول الرقمي على تحسين كفاءة العمليات اللوجستية تعزى للمتغيرات الشخصية والوظيفية (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، الخبرة المهنية، والمسمى الوظيفي). وبناءا عليه فالفرضية الفرعية الخامسة غير محققة

أظهرت النتائج تطابق في آراء الموظفين مهما اختلفت سنوات خبرتهم أو مراكزهم الوظيفية تجاه أهمية الرقمنة

كما اثبت الدراسة النتائج التالية

أثبتت الدراسة وجود علاقة تأثير طردية ذات دلالة إحصائية، حيث إن كل زيادة في الاهتمام بالتحول الرقمي تؤدي إلى تحسين كفاءة العمليات اللوجستية بمقدار 0.63 درجة.

أكدت النتائج أن التحول الرقمي يفسر ما نسبته 46.6% من التطور الحاصل في الأداء اللوجستي للمؤسسة، مما يجعله متغيراً حاسماً في تطوير العمليات.

أثبتت الدراسة أن الموارد المالية هي الركيزة الأقوى لنجاح التحول الرقمي في سوناطراك (بمعامل ارتباط 0.751)، حيث لا يمكن اقتناء التقنيات الحديثة أو صيانة الأنظمة في المناطق البعيدة دون دعم مالي مستدام.

أكدت النتائج وجود علاقة قوية بين تطوير مؤهلات الأفراد ونجاح الأداء اللوجستي، مع الإشارة إلى وجود "فجوة تدريبية" تحتاج إلى تكثيف التدريب الدوري لمواكبة التطورات السريعة

أثبتت اختبارات الفروق عدم وجود فروق في وجهات نظر الموظفين تجاه الرقمنة تعزى لـ (الجنس، العمر، الخبرة، أو المركز الوظيفي).

هذا يعكس نجاح المؤسسة في خلق بيئة عمل رقمية موحدة ووعي تقني مشترك بين جميع الفئات، مما يسهل عملية تبني أي أنظمة تقنية مستقبلاً.

أكدت الدراسة أن الرقمنة أدت إلى تقليل الأخطاء البشرية والحد من مخاطر التلاعب في السجلات بنسبة موافقة بلغت 94.1%.

أثبتت النتائج أن حماية البيانات وتشفيرها ساهم في تعزيز الثقة في التقارير المستخرجة، مما يضمن استمرارية التدفق الطاقوي في المديرية دون انقطاع.

توصيات الدراسة

- الاستثمار في صيانة الأنظمة من خلال تخصيص ميزانية دورية ثابتة لصيانة البرمجيات اللوجستية لضمان استمراريتها في بيئة عمل صعبة بحوض بركاوي.
- تطوير برامج تدريبية متخصصة من خلال وضع خطط تدريب دورية لمواكبة التطورات السريعة في برمجيات سلسلة الامداد.
- التوسع قي رقمنة سجلات النقل والتخزين للوصول الى اعلى مستويات الشفافية والسرعة في الأداء.

- ضرورة استمرار الإدارة في توفير المناخ الإداري الذي يشجع على الرقمنة كأداة لتحقيق الدقة والأمان كخيار إستراتيجي.

افاق الدراسة

بناءً على ما تم التوصل إليه من نتائج في هذه الدراسة الميدانية، وبالنظر إلى التطور المتسارع الذي يشهده مجال الرقمنة في قطاع المحروقات، يمكن اقتراح جملة من الآفاق البحثية التي تفتح آفاقاً جديدة للدراسات المستقبلية، وتتمثل فيما يلي:

- دراسة الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة العمليات اللوجستية
- دراسة أثر التحول الرقمي على مرونة سلاسل الامداد في المؤسسات الاقتصادية
- دراسة الامن السيبراني على نجاح مشاريع التحول الرقمي للمؤسسات
- دراسة دور الاتمتة والرقمنة في تقليل التكاليف اللوجستية
- دراسة دور نظم المعلومات اللوجستية في تحسين الأداء اللوجستي
- دراسة العلاقة بين التحول الرقمي وجودة الخدمات اللوجستية
- دراسة التحديات والمعوقات التي تواجه تطبيق التحول الرقمي في المؤسسات الجزائرية

قائمة المراجع والمصادر

المراجع والمصادر:

أولا: المراجع باللغة العربية

1-الكتب:

- عبد الله السلحوت، **التحول الرقمي بين إمكانيات الذكاء الاصطناعي وتحديات الامن السيبراني خطط استراتيجية عمليات تنفيذية**، دار اليازودي للنشر والتوزيع-الجزائر،2025.

2-اطروحات الدكتوراه

- بشير عبد الحميد، **أثر التحول الرقمي على ممارسات إدارة الموارد البشرية في منظمات الاعمال دراسة حالة مؤسسة اتصالات الجزائر**، أطروحة دكتوراه تخصص تسيير الموارد البشرية، جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي تبسة-الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، 2023.
- ثامري صلاح الدين، **أثر التحول الرقمي على أداء مؤسسات التعليم العالي دراسة حالة جامعة المسيلة**، أطروحة دكتوراه تخصص إدارة الاعمال، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة-الجزائر، 2024
- رصاع حياة، **دور اللوجستيات في تطوير الموانئ البحرية دراسة مقارنة بين ميناء روتردام وميناء وهران**، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بن احمد 02 وهران-الجزائر، 2019.
- زيشي نوال، **واقع اللوجستيك في النقل البحري الدولي للبضائع دراسة مقارنة بين الجزائر والامارات العربية المتحدة خلال الفترة 2007-2017**، أطروحة دكتوراه تخصص تجارة دولية ولوجستيك، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم-الجزائر، 2019
- سامعي يونس، **دور الأداء اللوجيستي في تعزيز التنافسية الدولية للمؤسسات الاقتصادية الجزائرية دراسة حالة بعض المؤسسات الاقتصادية الجزائرية**، أطروحة دكتوراه تخصص تجارة دولية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس 1 سطيف-الجزائر، 2023.
- علي حامد عطية احمد، **تأثير ممارسات العمليات اللوجستية على تعزيز الميزة التنافسية الدور الوسيط لدرجة مرونة سلسلة التوريد دراسة تطبيقية على قطاع تموين السفن في مصر**، أطروحة دكتوراه تخصص إدارة اللوجستيات وسلاسل الامداد، الاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري، جامعة اسكندرية، 2025.

- فهد إبراهيم جورج حوا، **أثر الإدارة اللوجستية في رضا الزبائن دراسة حالة على شركة باسيفيك انترناشونال لاينز الأردن**، مذكرة ماجستير تخصص إدارة الاعمال، جامعة الشرق الأوسط- الأردن،2013.
- هيا احمد صالح عبد الرحمان، **واقع العمليات اللوجستية وتأثيرها على وظائف سلاسل التوريد في الضفة الغربية فلسطين**، رسالة ماجستير في إدارة اعمال، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة القدس- فلسطين، 2021.

3-المجالات العلمية

- بن احمد فاطمة، **التحول الرقمي في الجزائر الواقع والتحديات دراسة حالة**، المجلة الجزائرية للمالية العامة، المجلد15، العدد01، 2025.
- مختار خديجة، بوقريريس فريد، **التحول الرقمي في الجزائر في ظل جائحة كوفيد 19**, مجلة هيرودوت للعلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 06، العدد 02، 2022.
- بن دهكال عمر عبد العزيز، **اثر التحول الرقمي في التخفيف من المعوقات الشخصية للاتصال الإداري في المؤسسات العمومية الجزائرية دراسة حالة بمديرية الإدارة المحلية لولاية الاغواط**، مجلة أبحاث اقتصادية معاصرة، المجلد07، العدد01، 2024
- بن عطا الله، تميزار، **استراتيجيات التحول الرقمي في المؤسسات الجزائرية من الرؤية الى التطبيق العلمي**، مجلة البصائر للبحوث في العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، المجلد03، العدد02، 2024
- تخريين، بوخرص، **واقع وافاق التحول الرقمي لدى المصارف الإسلامية دراسة حالة مصرف البلاد السعودي**، مجلة مالك بن نبي للبحوث والدراسات، المجلد04، العدد01، 2022
- حنان راشد البلوي **أثر رقمنه للعمليات اللوجستية على أداء سلاسل الامداد (دراسة حالة شركة المراعي المملكة العربية السعودية)**، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، المجلد9، العدد8، 2025
- حنان راشد البلوي، **أثر العمليات اللوجستية في تحسين أداء إدارة سلاسل الامداد دراسة حالة شركة المراعي السعودية**، مجلة الدراسات الاجتماعية، المجلد30، العدد04، الكلية التبيقية فرع القويعية جامعة شقراء المملكة العربية السعودية، 2024.
- خيرة شاوشي، **التحول الرقمي في الجزائر**، مجلة المحاسبة التدقيق والمالية، المجلد05، العدد01، 2023
- زينب بلخير، **حاضنات الاعمال التقنية في الجزائر بين الواقع وتحديات التحول الرقمي**، مجلة طبنة للدراسات العلمية الاكاديمية، المجلد06، العدد01، 2023

- طلق عوض الله، ساير الحربي، **أثر التحول الرقمي على كفاءة الأداء الأكاديمي حالة دراسية لهيئة أعضاء التدريس بجامعة الملك عبد العزيز**، المجلة العربية للنشر العلمي، العدد43، 2022
- عزوز كريمة، **أثر التحول الرقمي على الممارسات المقيدة للمنافسة**، مجلة البحوث في العقود وقانون الأعمال، المجلد 07، العدد 04، 2022
- قارة ابتسام، **واقع إدارة اللوجستيك في مؤسسة ميناء مستغانم**، العدد15، 2016
- كسنة، اصولي، **أثر التكامل بين التحول الرقمي والإدارة الالكترونية على النجاح التنظيمي**
- قرين ربيع، **تقنيات التحول الرقمي واستراتيجيات نماذج عن قصص فشل ونجاح لشركات عالمية**، مجلة المشكلة الاقتصادية والتنمية، المجلد02، العدد02، 2023
- لخضر بن سعيد، مصطفى رديف، **حتمية التحول الرقمي في الجزائر وآفاقها في ظل تداعيات أزمة كورونا**، مجلة المنتدى للدراسات والأبحاث الاقتصادية، المجلد 6، العدد 01، 2022
- مصدق شملي، بكطاش فتيحة، **دور الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة سلاسل الامداد والخدمات اللوجستية**، مجلة المنهل الاقتصادي، المجلد08، العدد02، جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي-الجزائر،2017
- مكاوي محمد الأمين، **اللوجستيك وتحديات التنافسية الدولية حالة الجزائر، مجلة المالية والأسواق**، المجلد06، العدد01، جامعة مستغانم-الجزائر، 2019
- مي نزيه جافو، تهاني أبراهيم الاحمدي الحربي، **تأثير التحول الرقمي على أداء الموظفين (دراسة ميدانية على الموظفين الإداريين في وزارة العدل بمحافظة جدة بالمملكة العربية السعودية)**، المجلة العربية للنشر العلمي، المجلد الثامن، العدد السابع والسبعون, 2025
- الهام يحياوي، **التسويق الرقمي: كيفية تطبيق التحول الرقمي في مجال التسويق**، مجلة التنمية الاقتصادية، جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي-الجزائر، المجلد04، العدد02، 2019
- ياسر عبد الرحمان، **إدارة الموارد البشرية وتحديات التحول الرقمي في منظمات الاعمال**، مجلة البحوث الإدارية والاقتصادية، 2019

4-المواقع

- https://fareye.com/resources/blogs/logistics-operations-optimizing-supply-chain-management 13/04/2026h1:30
- https://fastcoo.com .2026/04/13 ،h2 :24

ثانيا: المراجع بالأجنبية

1-المجالات

- Virginia L.et al, **The impact of capacitated logistics operations on supply chain dynamics**، International Working Seminar of Production Economics,2010.
- Salman Ahmed Yusuf Aljawder,**A Study on logistics operations with reference to selected logistics** opération, Global Scientific JOURNALS, Volume 9, Issue 7, 2021

- Rahou Mohammed،Hamza Fatima : **The Impact of logistic processes on the Internationalization of SMEs : A Case study of Algerian SMEs**, el-Bahith Review Vol 24 ,2024
- Khanh&Long**, The Impact of digital transformation on the business performance of logistics entreprises: A Multi- criteria approach**,2026
- Yong&Ziyan , The Impact of digital transformation on the high-Quality development of logistics companies, Advances in Economics and Management Research, Volume-13, 2025

. Khairen niza & Fitria ridhaningsih,**The Impact of digital transformation on supply chain management in Small and medium enterprises: A Systematic Literature review,** SCIENCE AND INDUSTRIAL TECHNOLOGY APPLICATIONS, Volume 24,2024

قائمة الملاحق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم والبحث العلمي

جامعة قاصدي مرباح ورقلة

قسم المناجمنت

استبيان

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته، سيدي الكريم/سيدتي الكريمة، يسعدنا أن نوفر لكم هذا الاستبيان الخاص بمذكرة ماستر مهني بعنوان: **"أثر التحول الرقمي في تحسين كفاءة العمليات اللوجستية: دراسة حالة مديرية الإنتاج حوض بركاوي سوناطراك."** يهدف الاستبيان إلى جمع بيانات تدعم إنجاز البحث العلمي، ونرجو من سيادتكم التكرم بتعبئته بكل بساطة ويسر. نؤكد أن الإجابات سرية كليًا وستُستخدم حصريًا في أغراض البحث العلمي.

شكرًا فائقًا مقدَّمًا على تعاونكم الراقي والمقدر.

1- ضع علامة (X) أمام الخانة التي ترى جوابها مناسباً.

2-يرجى الإجابة على جميع الأسئلة لأن ترك أي سؤال يعني عدم صلاحية الاستمارة للتحليل.

إعداد الطالبة : بالمهدي اية الرحمان **اشراف الدكتور: بن عمارة الطاهر**

المعلومات الشخصية والوظيفية:

1 . الجنس	
ذكر	أنثى

2 . العمر			
اقل من 30 سنة	من 30 الى اقل من 40 سنة	من 40 الى اقل من 50 سنة	50 سنة فأكثر

3 . المؤهل العلمي		
ثانوي أو أقل	جامعي	دراسات عليا

4 . الوظيفة الإدارية		
رئيس مصلحة	رئيس مكتب	منصب أخر

5 .الخبرة في العمل			
أقل من 5 سنوات	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	من 10 إلى أقل من 20 سنة	أكثر من 20 سنة

6 . مستوى معرفتك بالرقمنة والتحول الرقمي		
ممتاز	جيد جدا	مقبول

المحور الأول: المتغير المستقل (التحول الرقمي)

الرقم	أولا: الأدوات الرقمية والتقنيات	غير موافق	محايد	موافق
01	تقلل برامج اللوجستيات الرقمية المتقدمة من الأخطاء في تسجيل عمليات النقل والتخزين.			
02	توفر الأنظمة الحاسوبية تقارير لوجستية فورية موثوقة بدقة عالية.			
03	تحد البرمجيات الدقيقة من مخاطر التلاعب أو التكرار في سجلات العمليات اللوجستية.			
04	يعزز التحول الرقمي الشفافية داخل أنظمة المعلومات اللوجستية للمديرية.			
الرقم	**ثانيا: مؤهلات الافراد**	**غير موافق**	**محايد**	**موافق**
05	يؤدي ضعف الإلمام بالأنظمة الرقمية اللوجستية إلى أخطاء في إدخال بيانات النقل والتخزين.			
06	تحصل الفرق اللوجستية على تدريبات دورية لإتقان استخدام برامج إدارة سلسلة التوريد.			
07	يعزز تفاعل الموظفين الإيجابي مع الأنظمة الرقمية موثوقية التقارير اللوجستية.			
08	تساهم الكفاءات المتخصصة في الرقميات بتحسين دقة بيانات العمليات اللوجستية بالمديرية.			
09	تشجع الإدارة الموظفين على تبني الأدوات الرقمية اللوجستية بفعالية عالية.			
الرقم	**ثالثا: الحماية والأمن**	**غير موافق**	**محايد**	**موافق**
10	توفر المديرية آليات قوية لحماية البيانات اللوجستية من الاختراق أو الضياع.			
11	تدعم أنظمة مكافحة الهجمات الرقمية استمرارية النظام اللوجستي بكفاءة عالية.			
12	يُجرى نسخ احتياطي منتظم لبيانات العمليات اللوجستية لتجنب فقدانها.			
13	تعزز الإجراءات الأمنية الثقة بصحة ودقة البيانات اللوجستية المتداولة.			
14	يتلقى الموظفون توجيهات دورية للتعامل الآمن مع المعلومات اللوجستية.			
الرقم	**رابعا: الموارد المالية**	**غير موافق**	**محايد**	**موافق**
15	تدعم الموازنات الكافية التحول نحو الأنظمة اللوجستية الآلية مما يُعزز جودة السجلات.			
16	يُعزز التمويل الجيد تدريب الكوادر على الأدوات الرقمية اللوجستية بفعالية.			
17	يُتيح الدعم المالي القوي تفعيل نظم رقمية متكاملة للعمليات اللوجستية.			
18	يُشكل التمويل المناسب أساس نجاح رقمنة نظم المعلومات اللوجستية.			
19	تُمكن الموارد المالية الوفيرة من صيانة الأنظمة الرقمية اللوجستية المستمرة.			
الرقم	**خامسا: المناخ الإداري**	**غير موافق**	**محايد**	**موافق**
20	تعزز ثقافة المديرية اعتماد التكنولوجيا في العمليات اللوجستية.			

21	تشعر المديرية بحاجة ماسة لتحديث أدواتها الرقمية اللوجستية الحالية.			
22	يعيق التشكيك بفعالية التقنيات إعداد التقارير اللوجستية بدقة وسرعة.			

المحور الثاني: المتغير التابع (العمليات اللوجستية)

الرقم	العبارة	غير موافق	محايد	موافق
23	يسعى التحول الرقمي في المديرية إلى بناء نظام لوجستي يواكب متطلبات العمليات الحديثة في حوض بركاوي.			
24	يُمكّن التحول الرقمي لنظام المعلومات اللوجستية إعداد تقارير تشغيلية دقيقة وموثوقة.			
25	يهدف التحول الرقمي إلى تحديث دوري لنظام المعلومات اللوجستي لمواكبة التطورات التقنية.			
26	يُعزز التحول الرقمي الرقابة التشغيلية والإدارية داخل المديرية من خلال أنظمة المعلومات.			
27	يُحسّن التحول الرقمي شفافية المعلومات اللوجستية عبر أتمتة العمليات.			
28	يُتيح التحول الرقمي الوصول السريع والآني إلى البيانات اللوجستية عند الحاجة.			
29	توفر أنظمة التحول الرقمي معلومات لوجستية موثوقة تدعم اتخاذ القرارات التشغيلية.			
30	يُقلل التحول الرقمي الأخطاء في تسجيل عمليات النقل والتخزين بفضل البرمجيات المتقدمة.			
31	يُحقّق التحول الرقمي تحسينًا في فعالية الأداء اللوجستي داخل المديرية.			
32	يضمن التحول الرقمي مستوى عاليًا من أمن وسرية المعلومات اللوجستية.			
33	يُسهّل التحول الرقمي إعداد التقرير التشغيلي السنوي للمديرية بكفاءة أعلى.			
34	يُعزز التحول الرقمي جودة الخدمات اللوجستية المقدمة من المديرية كأداة رقمية فعالة.			

نشكركم شكراً جزيلاً على تعاونكم الثمين في إكمال هذا الاستبيان.

المحتوى	رقم الصفحة
الإهداء	I
الشكر	II
ملخص	III
قائمة المحتويات	IV
قائمة الجداول	V
قائمة الأشكال	VI
قائمة الملاحق	VII
قائمة الاختصارات والرموز	VIII
المقدمة	أ
الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية للتحول الرقمي وكفاءة العمليات اللوجستية	
تمهيد الفصل الأول	01
المبحث الأول: الأدبيات النظرية للتحول الرقمي وكفاءة العمليات اللوجستية.	02
المطلب الأول: الإطار النظري للتحول الرقمي	02
الفرع الأول: مفهوم التحول الرقمي	02
أولا: تطور التحول الرقمي	02
ثانيا: تعريف التحول الرقمي	03
ثالثا: أهمية واهداف التحول الرقمي	05
الفرع الثاني: اساسيات التحول الرقمي	07
أولا: أنواع التحول الرقمي	07
ثانيا: متطلبات واستراتيجيات التحول الرقمي	08
ثالثا: ابعاد التحول الرقمي	11
الفرع الثالث: فوائد وتحديات التحول الرقمي ومعيقاته	14
أولا: فوائد التحول الرقمي	14
ثانيا: تحديات التحول الرقمي	15
ثالثا: معوقات التحول الرقمي	15
المطلب الثاني: الإطار النظري للعمليات اللوجستية	16
الفرع الأول: مفهوم اللوجستيك	16
أولا: تعريف اللوجستيك	16
ثانيا: أهمية واهداف اللوجستيك	17
ثالثا: أنواع اللوجستيك	19

الفرع الثاني: مفهوم العمليات اللوجستية	**20**
أولا: تعريف العمليات اللوجستية	**20**
ثانيا: أهمية وأنواع العمليات اللوجستية	**21**
ثالثا: عناصر العمليات اللوجستية	**23**
الفرع الثالث: اساسيات العمليات اللوجستية	**25**
أولا: أنشطة العمليات اللوجستية	**25**
ثانيا: منافع العمليات اللوجستية	**26**
ثالثا: تحديات العمليات اللوجستية	**27**
المبحث الثاني: الأدبيات التطبيقية المتعلقة بالتحول الرقمي والعمليات اللوجستية	**29**
المطلب الأول: الدراسات السابقة المتعلقة بالتحول الرقمي	**29**
الفرع الأول: الدراسات السابقة اللغة العربية	**29**
الفرع الثاني: الدراسات السابقة باللغة الأجنبية	**31**
المطلب الثاني: الدراسات السابقة المتعلقة بالعمليات اللوجستية	**32**
الفرع الأول: الدراسات السابقة اللغة العربية	**32**
الفرع الثاني: الدراسات السابقة باللغة الأجنبية	**34**
المطلب الثالث: مقارنة الدراسة الحالية بالدراسات السابقة ومجالات الاستفادة منها	**35**
الفرع الأول: المقارنة بين الدراسات السابقة بالدراسة الحالية	**35**
الفرع الثاني: مجالات الاستفادة من الدراسات السابقة	**36**
خلاصة الفصل الأول	**37**
الفصل الثاني: الدراسة الميدانية لأثر التحول الرقمي على تحسين كفاءة العمليات اللوجستية بالمديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي سوناطراك ورقلة	
تمهيد الفصل الثاني	**39**
المبحث الأول: التعريف بهيئة الدراسة والأدوات والأساليب المستعملة	**40**
المطلب الأول: تقديم ميدان الدراسة	**40**
الفرع الأول: تعريف المؤسسة سوناطراك	**40**
الفرع الثاني: تقديم المؤسسة محل التربص	**41**
المطلب الثاني: الأدوات والأساليب المستعملة في الدراسة	**43**
الفرع الأول: الطريقة المعتمدة في الدراسة	**43**
الفرع الثاني: أدوات الدراسة	**51**
الفرع الثالث: أساليب المعالجة الإحصائية	**52**
المبحث الثاني: نتائج الدراسة ومناقشتها	**53**

المطلب الأول: عرض نتائج الدراسة	**53**
الفرع الأول: عرض نتائج الفرضية الأولى والثانية	**53**
الفرع الثاني: عرض نتائج الفرضية الثالثة والرابعة	**56**
الفرع الثالث: عرض نتائج معاملات الارتباط واختبارات الفروق	**59**
المطلب الثاني: مناقشة نتائج الدراسة	**68**
الفرع الأول: مناقشة نتائج الفرضية الأولى والثانية	**68**
الفرع الثاني: مناقشة نتائج الفرضية الثالثة والرابعة	**69**
الفرع الثالث: مناقشة نتائج معاملات الارتباط واختبارات الفروض	**71**
خلاصة الفصل الثاني	**75**
الخاتمة	**77**
المراجع	**81**
الملاحق	**86**
الفهرس	**88**