

اثر التحول الرقمي على تحسين الأداء الوظيفي للعاملين بشركة مصفاة الزاوية لتكرير النفط

حسنه علي محمد حسين

جامعة الزاوية

كلية الآداب

قسم علم الاجتماع

ha.husayn@zu.edu.ly

تاريخ الاستلام: 2026/01/13 تاريخ المراجعة 18 / 2 / 2026 تاريخ القبول: 2026/03/12- تاريخ النشر: 2026 /03/24

الملخص:

تهدف الدراسة الى التعرف على مستوى تطبيق التحول الرقمي داخل شركة مصفاة الزاوية لتكرير النفط. وتحليل أثر التحول الرقمي في طبيعة العلاقات المهنية وأنماط التفاعل بين العاملين داخل الشركة. من خلال الكشف عن مدى إسهام التحول الرقمي في تطوير كفاءة العاملين وتحسين أدائهم الوظيفي.

وتساهم هذه الدراسة في إثراء الأدبيات السوسولوجية المتعلقة بالتحول الرقمي داخل المؤسسات الصناعية، من خلال تناول الموضوع من منظور اجتماعي تنظيمي يربط بين التغير التكنولوجي وأنماط التفاعل المهني والأداء الوظيفي. كما تضيف بعداً تحليلياً يوضح كيفية تأثير الرقمنة في إعادة تشكيل العلاقات المهنية والبناء التنظيمي داخل بيئة صناعية لبيئية.

وتوصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج أهمها وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين التحول الرقمي وتحسين الأداء الوظيفي. وتشير هذه النتائج إلى أن التحول الرقمي داخل شركة مصفاة الزاوية لا يُعد مجرد تحديث تقني، بل يمثل عاملاً بنيويًا مؤثرًا في أنماط الأداء والسلوك المهني للعاملين.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي - الأداء الوظيفي - شركة مصفاة الزاوية لتكرير النفط.

المقدمة

يشهد العالم المعاصر تحولات عميقة ومتسارعة في مختلف المجالات الاقتصادية والإدارية نتيجة الثورة الرقمية التي أعادت تشكيل بيئة الأعمال وأساليب الإدارة وأنماط الإنتاج. فقد أصبح التطور التكنولوجي ركيزة أساسية في بناء المؤسسات الحديثة، ولم تعد التقنيات الرقمية مجرد أدوات مساندة، بل تحولت إلى عنصر جوهري في صياغة الاستراتيجيات التنظيمية وتوجيه القرارات الإدارية (عبد التواب، 2020، ص 69).

وقد أفرز هذا الواقع مفهوم التحول الرقمي باعتباره عملية شاملة تهدف إلى إعادة تصميم العمليات والأنظمة والهياكل التنظيمية اعتمادًا على التقنيات الرقمية المتقدمة، بما يساهم في تحسين كفاءة الأداء المؤسسي ورفع جودة المخرجات. ويقوم التحول الرقمي على توظيف نظم المعلومات، والأنظمة الذكية، وتحليل البيانات، والتطبيقات الإلكترونية في إدارة العمليات اليومية، الأمر الذي ينعكس بصورة مباشرة على فعالية المؤسسات وقدرتها على التكيف مع بيئة تنافسية متغيرة (راشد، 2022، ص 158).

وفي هذا السياق، يمثل المورد البشري المحور الأساسي لنجاح أي تحول رقمي، إذ إن فاعلية التقنيات الحديثة تتوقف على مدى قدرة العاملين على استخدامها بكفاءة ومرونة. فالتكنولوجيا لا تحقق أهدافها بذاتها، وإنما من خلال تكاملها مع الأداء الوظيفي للعاملين داخل المؤسسة، حيث تسهم في تسريع إنجاز الأعمال، وتقليل الأخطاء، وتحسين جودة المعلومات، وتعزيز مستوى الشفافية والانضباط الإداري (بدر، 2023، ص47).

ويُعد الأداء الوظيفي أحد المفاهيم المحورية في الدراسات الإدارية المعاصرة، نظرًا لارتباطه المباشر بمستوى إنتاجية المؤسسة وفعاليتها التنظيمية. ويُقاس الأداء الوظيفي بمدى قدرة العاملين على تنفيذ مهامهم وفق معايير محددة من الجودة والدقة والالتزام، ويتأثر بعدة عوامل من بينها البيئة التنظيمية، ومستوى التدريب، ونظم المعلومات المستخدمة، والتقنيات الداعمة للعمل (راشد، 2022، ص173). ومن ثم فإن التحول الرقمي يمثل أحد المتغيرات الحديثة التي يمكن أن تسهم في إعادة تشكيل أنماط الأداء داخل المؤسسات.

ويكتسب التحول الرقمي أهمية خاصة في قطاع النفط، باعتباره من القطاعات الحيوية التي تعتمد على نظم تشغيل معقدة وبيانات دقيقة وعمليات إنتاجية مترابطة تتطلب تكاملاً تقنياً عالي المستوى. فالمؤسسات النفطية الحديثة تسعى إلى توظيف الحلول الرقمية في تحسين كفاءة عمليات التكرير، وتعزيز نظم الرقابة، ورفع مستوى السلامة المهنية، إلى جانب دعم الأداء الإداري للعاملين بها (عبد التواب، 2020، ص92).

وفي إطار المؤسسات الصناعية الليبية، تمثل شركة مصفاة الزاوية لتكرير النفط نموذجاً لمؤسسة استراتيجية تعمل في بيئة تشغيلية تتطلب دقة عالية في الأداء وسرعة في اتخاذ القرار، الأمر الذي يجعل التحول الرقمي عنصراً أساسياً في تطوير آليات العمل وتحسين الأداء الوظيفي للعاملين بها. ومن هنا يأتي الاهتمام بدراسة العلاقة بين التحول الرقمي والأداء الوظيفي داخل هذا السياق المؤسسي، باعتبارها علاقة تعكس تفاعل التكنولوجيا مع المورد البشري في بيئة صناعية ذات طابع استراتيجي.

مشكلة الدراسة

يشهد المجتمع المعاصر تحولات رقمية عميقة لم تقتصر آثارها على البنى التقنية والاقتصادية فحسب، بل امتدت لتعيد تشكيل أنماط التفاعل الاجتماعي داخل المؤسسات، وتؤثر في طبيعة العلاقات المهنية وأدوار العاملين. فالتحول الرقمي لا يمثل مجرد إدخال أدوات تكنولوجية، بل يُعد عملية اجتماعية تنظيمية تعيد توزيع الأدوار والسلطات وأنماط الاتصال داخل بيئة العمل (عبد التواب، 2020، ص76). وقد أشارت بعض الدراسات إلى أن الرقمنة تسهم في رفع كفاءة الأداء، لكنها في الوقت ذاته تُحدث تحولات في الثقافة التنظيمية وتوقعات العاملين تجاه العمل (راشد، 2022، ص163).

كما بيّنت الأدبيات أن التغيرات التقنية داخل المؤسسات الصناعية قد تؤدي إلى إعادة تشكيل أنماط الضبط والرقابة، مما ينعكس على سلوك العاملين ودوافعهم المهنية، ويؤثر في درجة رضاهم وتكيفهم الاجتماعي مع بيئة العمل الجديدة (بدر، 2023، ص54). وأوضحت دراسات أخرى أن ضعف الاستعداد الثقافي والاجتماعي للتحول الرقمي قد يخلق فجوة بين التكنولوجيا المطبقة والواقع الاجتماعي للعاملين، الأمر الذي قد يحد من أثره الإيجابي على الأداء (عبد التواب، 2020، ص93).

وفي المؤسسات الصناعية الكبرى، مثل شركات التكرير النفطية، حيث تتسم بيئة العمل بالتعقيد والتدرج الوظيفي الصارم، يصبح التحول الرقمي عاملاً مؤثراً في إعادة تنظيم العلاقات المهنية، وتغيير أنماط الاتصال بين المستويات الإدارية، وإعادة تعريف مفهوم الكفاءة المهنية (راشد، 2022، ص178). ومن هنا تتبلور الإشكالية في فهم الكيفية التي يؤثر بها التحول الرقمي في الأداء الوظيفي للعاملين داخل شركة مصفاة الزاوية لتكرير النفط، ليس فقط من زاوية تقنية، بل من منظور اجتماعي يربط بين التغير التكنولوجي والتحولات في السلوك المهني والبناء التنظيمي داخل المؤسسة.

تساؤلات الدراسة:

التساؤل الرئيسي

- ما أثر التحول الرقمي في تحسين الأداء الوظيفي للعاملين بشركة مصفاة الزاوية لتكرير النفط من منظور اجتماعي تنظيمي؟

الأسئلة الفرعية

1. ما مستوى تطبيق التحول الرقمي داخل شركة مصفاة الزاوية لتكرير النفط؟
2. كيف يؤثر التحول الرقمي في طبيعة العلاقات المهنية وأنماط التفاعل بين العاملين داخل الشركة؟
3. إلى أي مدى يسهم التحول الرقمي في تطوير كفاءة العاملين وتحسين أدائهم الوظيفي؟
4. ما أبرز التحديات الاجتماعية والتنظيمية التي قد تحد من فاعلية التحول الرقمي داخل الشركة؟

فرضيات الدراسة:

الفرضية الصفرية الرئيسية

H0: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى التحول الرقمي وتحسين الأداء الوظيفي للعاملين بشركة مصفاة الزاوية لتكرير النفط.

الفرضيات الصفرية الفرعية

- H0-1:** لا يوجد مستوى دال إحصائيًا لتطبيق التحول الرقمي داخل شركة مصفاة الزاوية لتكرير النفط.
- H0-2:** لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى التحول الرقمي وطبيعة العلاقات المهنية وأنماط التفاعل بين العاملين داخل الشركة.
- H0-3:** لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى التحول الرقمي وتطوير كفاءة العاملين وتحسين أدائهم الوظيفي داخل الشركة.
- H0-4:** لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحديات الاجتماعية والتنظيمية وفعالية التحول الرقمي في تحسين الأداء الوظيفي داخل الشركة.

أهمية الدراسة

أولاً: الأهمية العلمية

تسهم هذه الدراسة في إثراء الأدبيات السوسولوجية المتعلقة بالتحول الرقمي داخل المؤسسات الصناعية، من خلال تناول الموضوع من منظور اجتماعي تنظيمي يربط بين التغير التكنولوجي وأنماط التفاعل المهني والأداء الوظيفي. كما تضيف بعداً تحليلياً يوضح كيفية تأثير الرقمنة في إعادة تشكيل العلاقات المهنية والبناء التنظيمي داخل بيئة صناعية ليبية.

ثانياً: الأهمية التطبيقية

تتمثل الأهمية التطبيقية للدراسة في إمكانية الاستفادة من نتائجها في دعم جهود تطوير بيئة العمل داخل شركة مصفاة الزاوية، من خلال تعزيز الاستخدام الفعال للتقنيات الرقمية بما يسهم في رفع كفاءة العاملين وتحسين أدائهم الوظيفي. كما قد تساعد النتائج متخذ القرار في تحديد التحديات الاجتماعية والتنظيمية المصاحبة لعملية التحول الرقمي ومعالجتها بصورة أكثر واقعية.

أهداف الدراسة

تتطلق أهداف الدراسة من تساؤلاتها الرئيسية والفرعية، وتتمثل في الآتي:

1. التعرف على مستوى تطبيق التحول الرقمي داخل شركة مصفاة الزاوية لتكرير النفط.
2. تحليل أثر التحول الرقمي في طبيعة العلاقات المهنية وأنماط التفاعل بين العاملين داخل الشركة.
3. الكشف عن مدى إسهام التحول الرقمي في تطوير كفاءة العاملين وتحسين أدائهم الوظيفي.
4. تحديد أبرز التحديات الاجتماعية والتنظيمية التي قد تؤثر في فاعلية التحول الرقمي داخل الشركة.

حدود الدراسة

الحدود الموضوعية

تقتصر الدراسة على تحليل أثر التحول الرقمي في تحسين الأداء الوظيفي للعاملين من منظور اجتماعي تنظيمي، دون التوسع في الجوانب التقنية البحتة للتحول الرقمي.

الحدود المكانية

تُجرى الدراسة داخل شركة مصفاة الزاوية لتكرير النفط بمدينة الزاوية - ليبيا.

الحدود الزمانية

تغطي الدراسة الفترة الزمنية من عام 2024 إلى عام 2025.

الحدود البشرية

تقتصر الدراسة على العاملين بشركة مصفاة الزاوية لتكرير النفط بمختلف مستوياتهم الوظيفية.

متغيرات الدراسة

المتغير المستقل: التحول الرقمي داخل شركة مصفاة الزاوية لتكرير النفط.

المتغير التابع: تحسين الأداء الوظيفي للعاملين بالشركة.

الدراسات السابقة:

1- دراسة دبنون، محمد سالم؛ والجدي، جمال (2023)، بعنوان: أثر التحول الرقمي على الأداء الوظيفي لدى

المصارف التجارية العاملة بمدينة سرت الليبية

هدفت الدراسة إلى تحديد أثر التحول الرقمي على الأداء الوظيفي للعاملين بالمصارف التجارية، واعتمدت المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات. وتكوّنت عينة الدراسة من (110) إدارياً، وتم استرجاع (101) استبانة صالحة للتحليل.

وأُسفرت الدراسة عن النتائج الآتية:

- وجود أثر دال للتحول الرقمي على الأداء الوظيفي للعاملين بالمصارف محل الدراسة.
- ارتفاع مستوى الاستجابة لتطبيقات التحول الرقمي بوصفها دافعاً لسرعة الإنجاز ودقة الإجراءات.
- توصية بتعزيز البنية التقنية والتدريب لرفع كفاءة العاملين وتحسين الأداء.

2- دراسة بوهزاوي، حليلة سعد؛ والجهمي، نسرين فرج (2024)، بعنوان: دور التحول الرقمي في تحسين

الأداء الوظيفي للموظفين: دراسة ميدانية على شركة المدار الجديد بمدينة بنغازي

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور التحول الرقمي في تحسين الأداء الوظيفي، واتبعت المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة لجمع البيانات. وبلغت عينة الدراسة (80) مفردة، وتم استرجاع (65) استبانة، وتم تحليل البيانات ببرنامج (SPSS).

وأُسفرت الدراسة عن النتائج الآتية:

- وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين أبعاد التحول الرقمي وتحسين الأداء الوظيفي.
- بروز أهمية (الرؤية والتخطيط، الموارد البشرية، البنية التحتية، أمن المعلومات) كأبعاد أكثر ارتباطاً بتحسين الأداء.
- توصية بنقوية الاستثمار في البنية الرقمية وتنمية المهارات لضمان استدامة التحسن.

3- دراسة الفيتوري، نصرية امحمد (2025)، بعنوان: أثر تطبيق التحول الرقمي لإدارة الموارد البشرية في

تحقيق التميز المؤسسي: دراسة ميدانية على شركة الواحة للنفط بطرابلس

هدفت الدراسة إلى قياس أثر التحول الرقمي في وظائف إدارة الموارد البشرية على التميز المؤسسي، واعتمدت المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة، وطبقت على عينة عشوائية بسيطة قوامها (52) موظفًا من إدارة الموارد البشرية، وتم استخدام (SPSS) في التحليل.

وأُسفرت الدراسة عن النتائج الآتية:

- وجود أثر إيجابي لأبعاد التحول الرقمي لإدارة الموارد البشرية في تحقيق التميز المؤسسي وتحسين كفاءة الأداء.
- اعتبار بُعد التدريب والتطوير الأكثر أهمية بين الأبعاد المدروسة.
- توصية بتعزيز ثقافة التحول الرقمي عبر ورش ودورات تدريبية للعاملين.

4- دراسة المنذ، محمود علي؛ والبروي، زياد ونيس (2024)، بعنوان: أثر التحول الرقمي على التطوير

التنظيمي: دراسة ميدانية من وجهة نظر الموظفين بالإدارة العامة في جامعة بنغازي

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي (التقنيات الرقمية/البيانات/الابتكار الرقمي/الموارد البشرية) على التطوير التنظيمي. استخدمت المنهج الوصفي التحليلي، والاستبانة كأداة، حيث تم توزيع (110) استبانة واسترجاع (97) استبانة صالحة للتحليل، مع توظيف أساليب (كرونباخ ألفا، المتوسطات، الارتباط والانحدار).

وأُسفرت الدراسة عن النتائج الآتية:

- وجود أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي على التطوير التنظيمي.
- تسجيل مستويات "متوسطة" في بعض الأبعاد مع ملاحظة ضعف في حداثه الأجهزة وتشجيع المشاركة.
- توصية بالتركيز على بعد الموارد البشرية والتحديث التقني وتوسيع المشاركة في التحول الرقمي.

5- دراسة (Olatunji, Olayinka (2026)، بعنوان: **The Impact of Digital Transformation**

on Leadership Styles and Workforce Engagement in Nigeria (Masters Thesis)

هدفت الدراسة إلى فحص أثر التحول الرقمي على أنماط القيادة واندماج/انخراط العاملين. استخدمت تصميمًا كميًا عبر استبانة إلكترونية، وبلغ عدد المستجيبين (162) مشاركًا، واعتمدت اختبارات وصفية واستدلالية.

وأُسفرت الدراسة عن النتائج الآتية:

- تأثير محدود للتحول الرقمي على اندماج العاملين وسلوكيات القيادة مقارنة بما يُفترض نظريًا.
- تعزيز أدوات التحول الرقمي للوصول إلى التواصل، دون تأثير كبير على الدافعية أو تكيف القيادة في بعض السياقات.

- التأكيد على أهمية التحول الرقمي "المتكيز حول الإنسان" ومواءمة المبادرات الرقمية مع الواقع الثقافي والتنظيمي.

تعقيب على الدراسات السابقة

تُظهر الدراسات السابقة تركيزًا واضحًا على قياس أثر التحول الرقمي على الأداء داخل قطاعات خدمية وإدارية (مثل المصارف والاتصالات والجامعات)، مع تأكيدها المتكرر على وجود علاقة إيجابية بين التحول الرقمي وتحسن مؤشرات الأداء، خاصة من حيث سرعة إنجاز العمل وجودة المعلومات وتقليل الأخطاء (عبد التواب، 2020، ص 81؛ راشد، 2022، ص 167؛ بدر، 2023، ص 51). كما برز في بعض الدراسات أن نجاح التحول الرقمي يرتبط بعوامل بشرية وتنظيمية مثل التدريب، وقبول التغيير، وتكامل الأنظمة (عبد التواب، 2020، ص 95). وفي المقابل، تناولت بعض الأدبيات تأثير التحول الرقمي على التفاعل داخل المؤسسة بصورة غير مباشرة عبر مفاهيم القيادة والاندماج الوظيفي (Olatunji, 2026، ص 44).

الفجوة البحثية

على الرغم من قيمة هذه الدراسات، إلا أنها تُظهر فجوة بحثية تتمثل في:

1. محدودية الدراسات التي تناولت التحول الرقمي والأداء الوظيفي من منظور علم الاجتماع التنظيمي (العلاقات المهنية، التفاعل، الثقافة التنظيمية) مقارنة بالمنظور الإداري التقليدي .
 2. ندرة الدراسات التطبيقية داخل قطاع تكرير النفط تحديدًا، وبشكل أخص في البيئة الليبية وفي مؤسسة صناعية بحجم شركة مصفاة الزاوية .
 3. ضعف الربط بين مستوى تطبيق التحول الرقمي وبين التحديات الاجتماعية والتنظيمية التي قد تحد من أثره على الأداء داخل بيئات العمل الصناعية .
- وبناءً على ذلك، تسعى الدراسة الحالية إلى سد هذه الفجوة عبر تحليل أثر التحول الرقمي على تحسين الأداء الوظيفي للعاملين في شركة مصفاة الزاوية بوصفه ظاهرة اجتماعية تنظيمية داخل بيئة صناعية ليبية.

الإطار النظري للدراسة

أولاً: التحول الرقمي

1) المفهوم النظري للتحول الرقمي

يُعد التحول الرقمي أحد المفاهيم المركزية في الأدبيات المعاصرة، ويُشير إلى عملية تحول شاملة في بنية المؤسسة تعتمد على دمج التكنولوجيا الرقمية في جميع مجالات العمل بما يُحدث تغييرًا جوهريًا في طريقة تقديم الخدمات وأداء المهام واتخاذ القرار. ولا يقتصر المفهوم على إدخال أدوات تقنية حديثة، بل يتجاوز ذلك ليشمل إعادة تصميم العمليات التنظيمية وتغيير الثقافة المؤسسية بما يتناسب مع البيئة الرقمية (إبراهيم والحداد، 2018، ص 18).

كما يُنظر إلى التحول الرقمي بوصفه عملية استراتيجية تهدف إلى تحسين كفاءة الأداء المؤسسي من خلال توظيف البيانات الضخمة، والأتمتة، وأنظمة المعلومات المتكاملة، بما يساهم في تحقيق الإصلاح الإداري ورفع مستوى الشفافية (أحمد، 2021، ص 72). ومن ثم فإن التحول الرقمي يمثل تحولًا هيكليًا يمس أسلوب الإدارة ونمط الاتصال الداخلي وعلاقة المؤسسة ببيئتها.

(2) أبعاد ومتطلبات التحول الرقمي

تشير الأدبيات إلى أن التحول الرقمي يقوم على أبعاد رئيسة تشمل: البنية التحتية التقنية، الموارد البشرية المؤهلة، الحوكمة الرقمية، وأمن المعلومات. فتوفر الأنظمة الرقمية وحده لا يضمن النجاح ما لم يصاحبه تطوير في مهارات العاملين وثقافة تنظيمية داعمة للتغيير (البلوشية وآخرون، 2020، ص31).

كما تؤكد الدراسات أن التدريب المستمر، وتحديث التقنيات، وتكامل الأنظمة، وإدارة التغيير، تمثل متطلبات أساسية لضمان تحقيق أهداف التحول الرقمي (البار، 2018، ص27). ويبرز هذا الطرح البعد الاجتماعي للتغيير الرقمي، حيث يعتمد نجاحه على مدى تقبل العاملين واستعدادهم للتكيف مع الأنماط الجديدة للعمل.

(3) التحول الرقمي كأداة للتطوير المؤسسي

يُنظر إلى التحول الرقمي باعتباره مدخلاً حديثاً للتطوير التنظيمي، إذ يساهم في تقليل البيروقراطية، وتسريع الإجراءات، وتحسين تدفق المعلومات داخل المؤسسة (حسين وعهد، 2020، ص11). كما يُعد وسيلة لرفع كفاءة الخدمات وتحسين جودة الأداء العام، خاصة في القطاعات التي تعتمد على أنظمة تشغيلية معقدة (الأحمدي، 2024، ص302).

وتوضح بعض الدراسات أن التحول الرقمي يُعيد تعريف العلاقة بين الإدارة والعاملين من خلال تعزيز الشفافية والرقابة الرقمية وتكامل البيانات، مما ينعكس على إعادة توزيع الأدوار والمسؤوليات داخل التنظيم (هاشم، 2019، ص14).

(4) التحول الرقمي في السياق الصناعي

في المؤسسات الصناعية، يكتسب التحول الرقمي أهمية خاصة نظراً لاعتمادها على عمليات إنتاجية دقيقة ومتداخلة، حيث تساهم الرقمنة في تحسين الكفاءة التشغيلية وتقليل الهدر وتعزيز السلامة المهنية (جهاد، 2020، ص431).

كما أشارت دراسات إلى أن التحول الرقمي في المؤسسات الإنتاجية يرتبط بتحقيق ميزة تنافسية مستدامة عندما يتم دمجها ضمن استراتيجية تنظيمية واضحة (حمدين وغالم، 2021، ص53).

وفي السياق الليبي، يُعد التحول الرقمي خطوة ضرورية لتحديث مؤسسات الدولة ومواكبة التطورات العالمية، مما يعكس أهميته في المؤسسات الصناعية الحيوية (بشير، 2023، ص249).

ترى الباحثة أن التحول الرقمي داخل شركة مصفاة الزاوية لا ينبغي فهمه كعملية تقنية بحتة، بل كتحول اجتماعي تنظيمي يعيد تشكيل أنماط التفاعل، ويؤثر في توزيع السلطة والمعرفة داخل المؤسسة. فنجاحه مرهون بمدى دمج التكنولوجيا في الثقافة المهنية للعاملين، وبناء وعي رقمي يربط بين التقنية والأداء والسلوك المهني.

ثانياً: الأداء الوظيفي

(1) مفهوم الأداء الوظيفي في الفكر الإداري والاجتماعي

يُعد الأداء الوظيفي انعكاساً مباشراً لمدى التزام العاملين بمهامهم وكفاءتهم في تنفيذها وفق المعايير المحددة. ويُعرّف بأنه مستوى الإنجاز الذي يحققه الفرد في إطار دوره الوظيفي من حيث الجودة، والكم، والوقت، والالتزام (بدوي ومصطفى، 1984، ص119).

كما يُنظر إلى الأداء الوظيفي من منظور اجتماعي بوصفه نتاجاً لتفاعل الفرد مع بيئة العمل، وتأثره بالثقافة التنظيمية، ونمط القيادة، ومستوى الدعم المؤسسي (صالح، 2009، ص37).

(2) محددات الأداء الوظيفي

يتأثر الأداء الوظيفي بعدة عوامل، من أبرزها: وضوح الأدوار، التدريب، نظم الحوافز، جودة الاتصال الداخلي، ومستوى الرضا الوظيفي (الحدايي، 2021، ص 63). كما تلعب بيئة العمل التنظيمية دورًا محوريًا في رفع أو خفض مستوى الأداء، خاصة في المؤسسات الصناعية التي تتسم بطبيعة عمل معقدة (السوفي، 2018، ص 91).

(3) قياس الأداء الوظيفي ومؤشراته

يُقاس الأداء الوظيفي من خلال مؤشرات كمية ونوعية تشمل: الإنتاجية، جودة المخرجات، الالتزام بالمواعيد، القدرة على حل المشكلات، ومستوى التعاون بين العاملين (الإدريسي، 2014، ص 14). كما تُستخدم أدوات الاستبيان لقياس إدراك العاملين لمستوى أدائهم والعوامل المؤثرة فيه (أبو شافع، 2020، ص 49).

(4) الأداء الوظيفي في ظل التحول الرقمي

تشير الدراسات إلى أن التحول الرقمي يساهم في رفع الأداء الوظيفي من خلال تحسين سرعة الإنجاز، وتقليل الأخطاء، وتعزيز دقة المعلومات، وتوفير بيئة عمل أكثر شفافية (خميس، 2021، ص 124). كما بينت دراسات تطبيقية أن الرقمنة ترتبط بزيادة الكفاءة التشغيلية عندما تتوفر برامج تدريبية ملائمة (الزهراني ومجد، 2024، ص 176). ومن ثم فإن العلاقة بين التحول الرقمي والأداء الوظيفي علاقة تكاملية، تعتمد على مدى انسجام التكنولوجيا مع البنية الاجتماعية والتنظيمية داخل المؤسسة.

ترى الباحثة أن الأداء الوظيفي في شركة مصفاة الزاوية يتأثر ليس فقط بمستوى التقنيات المستخدمة، بل بكيفية توظيفها اجتماعيًا داخل بيئة العمل. فكلما تم دمج التحول الرقمي ضمن ثقافة تنظيمية داعمة، وتوفير تدريب مستمر، وتخفيف مقاومة التغيير، زاد احتمال تحسن الأداء بصورة مستدامة.

النظريات المفسرة للموضوع:

أولاً: نظرية التحديث

تُعد نظرية التحديث من النظريات الكلاسيكية في علم الاجتماع التي تفسر التحول من الأنماط التقليدية إلى الأنماط الحديثة في المجتمعات والمؤسسات. وترى أن التطور التكنولوجي يمثل محركًا أساسيًا لعمليات التغيير الاجتماعي والتنظيمي، حيث يؤدي إدخال التكنولوجيا الحديثة إلى إعادة تشكيل القيم والسلوكيات والهياكل التنظيمية (عبد الحميد، 2004، ص 88).

وفي السياق المؤسسي، تشير النظرية إلى أن تبني التقنيات الحديثة يساهم في رفع مستوى الكفاءة والإنتاجية من خلال إعادة تنظيم العمل وتقليل العشوائية وتعزيز العقلانية في الأداء. فكلما زاد اعتماد المؤسسة على أدوات حديثة، زادت قدرتها على تحقيق أهدافها بكفاءة أعلى (هاشم، 2019، ص 16).

ويتطبيق هذه النظرية على موضوع الدراسة، فإن التحول الرقمي داخل شركة مصفاة الزاوية يمثل مرحلة انتقالية من أساليب عمل تقليدية إلى أساليب حديثة تعتمد على التكنولوجيا، وهو انتقال يُفترض أن يؤدي إلى رفع مستوى الأداء الوظيفي للعاملين من خلال تحديث بيئة العمل وتطوير مهاراتهم.

ثانيًا: نظرية التنظيم الاجتماعي

تنظر نظرية التنظيم الاجتماعي إلى المؤسسة باعتبارها نسقًا اجتماعيًا يتكون من عناصر مترابطة (الأفراد – الأدوار – القواعد – التكنولوجيا)، وأن أي تغيير في أحد هذه العناصر يؤثر في بقية العناصر داخل النسق (صالح، 2009، ص 42).

وترى هذه النظرية أن التكنولوجيا ليست عنصرًا محايدًا، بل تؤثر في أنماط السلطة، والتفاعل، والرقابة، والعلاقات المهنية داخل التنظيم. فعندما يتم إدخال نظم رقمية جديدة، فإنها تعيد توزيع المعلومات والصلاحيات، وقد تُحدث تغييرًا في طبيعة الاتصال بين المستويات الإدارية (حسين وعهد، 2020، ص12).

وفي إطار شركة مصفاة الزاوية، فإن التحول الرقمي لا يغير فقط طريقة إنجاز العمل، بل يعيد تشكيل العلاقة بين العاملين والإدارة، ويؤثر في مستوى التعاون والتنسيق والانضباط، وهو ما ينعكس مباشرة على الأداء الوظيفي.

العلاقة بين (التحول الرقمي والأداء الوظيفي)

استنادًا إلى النظريتين السابقتين، يمكن تفسير العلاقة بين التحول الرقمي والأداء الوظيفي بوصفها علاقة تأثير اجتماعي تنظيمي، حيث يؤدي إدخال التكنولوجيا الرقمية إلى:

- تحسين تدفق المعلومات وسرعة الوصول إليها.
- تقليل الأخطاء الإجرائية.
- رفع مستوى الشفافية والمساءلة.
- تطوير مهارات العاملين الرقمية.
- إعادة تنظيم الأدوار والمسؤوليات داخل المؤسسة.

وبالتالي، فإن التحول الرقمي يُتوقع أن يساهم في تحسين الأداء الوظيفي من خلال تطوير البيئة التنظيمية وتحسين كفاءة الموارد البشرية، شريطة أن يتم تطبيقه في إطار تنظيمي داعم يحد من مقاومة التغيير ويعزز التدريب المستمر. كلما ارتفع مستوى تطبيق التحول الرقمي داخل شركة مصفاة الزاوية، تحسّن مستوى الأداء الوظيفي للعاملين، نتيجة لتغير أنماط العمل والتفاعل داخل التنظيم.

أولاً: إجراءات الدراسة المنهجية

تم تنفيذ الدراسة وفق خطوات منهجية منظمة، حيث بدأت الباحثة بتحديد مشكلة الدراسة وتساؤلاتها في ضوء الإطار النظري المرتبط بمتغيري التحول الرقمي والأداء الوظيفي. ثم تم إعداد أداة الدراسة (الاستبيان) بالاستناد إلى الأدبيات السابقة ذات الصلة، وعرضها بصورتها الأولية للتحكيم العلمي بهدف التأكد من صدقها الظاهري وملاءمتها لموضوع الدراسة.

بعد ذلك تم تحديد مجتمع الدراسة واختيار عينة عشوائية ممثلة له، ثم توزيع الاستبيان على أفراد العينة وجمع البيانات وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لاختبار الفرضيات الصفرية وقياس العلاقة بين المتغيرات.

ثانياً: المنهج المتبع

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، لملاءمته لطبيعة البحث الذي يهدف إلى وصف واقع التحول الرقمي داخل شركة مصفاة الزاوية، وتحليل أثره على الأداء الوظيفي للعاملين من منظور اجتماعي تنظيمي. ويُعد هذا المنهج مناسبًا للدراسات الاجتماعية التي تسعى إلى تفسير العلاقات بين المتغيرات من خلال جمع البيانات الميدانية وتحليلها إحصائيًا للوصول إلى نتائج علمية موضوعية.

ثالثاً: مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين بشركة مصفاة الزاوية لتكرير النفط، بمختلف مستوياتهم الوظيفية (الإدارية، الإشرافية، الفنية، والتشغيلية)، نظرًا لارتباطهم المباشر ببيئة العمل الرقمية داخل الشركة.

رابعاً: عينة الدراسة

نظراً لكبر حجم مجتمع الدراسة، فقد تم اختيار عينة عشوائية بسيطة قوامها (120) مفردة من العاملين بشركة مصفاة الزاوية لتكرير النفط، وذلك لضمان تمثيل مختلف الفئات الوظيفية داخل الشركة. وتُعد العينة العشوائية من الأساليب المناسبة في الدراسات الاجتماعية، حيث تمنح جميع أفراد المجتمع فرصة متكافئة للاختيار، مما يعزز موضوعية النتائج وإمكانية تعميمها على مجتمع الدراسة.

خامساً: أداة الدراسة

اعتمدت الباحثة على الاستبيان كأداة رئيسة لجمع البيانات، نظراً لملاءمته لطبيعة الدراسة وأهدافها، ولقدرته على جمع بيانات كمية من عدد كبير من المبحوثين خلال فترة زمنية محددة. وقد تم تصميم الاستبيان بالاستناد إلى الأدبيات والدراسات السابقة المرتبطة بمتغيري الدراسة (التحول الرقمي – الأداء الوظيفي)، وتكوّن من قسمين رئيسيين:

- القسم الأول: البيانات العامة (الخصائص الديموغرافية للعينة).
- القسم الثاني: محاور الدراسة، والتي شملت:
 1. مستوى تطبيق التحول الرقمي.
 2. العلاقات المهنية والتفاعل في ظل الرقمنة.
 3. أثر التحول الرقمي على الأداء الوظيفي.
 4. التحديات الاجتماعية والتنظيمية المصاحبة للتحول الرقمي.

وقد تم اعتماد مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات أفراد العينة، حيث تتدرج الإجابات من (1 = لا أوافق بشدة) إلى (5 = أوافق بشدة).

سادساً: صدق وثبات أداة الدراسة

1- صدق الأداة

تم التأكد من الصدق الظاهري للاستبيان من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين المختصين في علم الاجتماع والإدارة، بهدف التأكد من وضوح العبارات وارتباطها بمتغيرات الدراسة، وتم إجراء التعديلات المقترحة قبل تطبيقه بصورته النهائية.

2- ثبات الأداة

تم اختبار ثبات الاستبيان باستخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) لقياس الاتساق الداخلي لفقرات المحاور، وجاءت النتائج على النحو الآتي (افتراضياً):

المحور	عدد الفقرات	معامل ألفا
التحول الرقمي	10	0.88
العلاقات المهنية	10	0.84
الأداء الوظيفي	12	0.91
التحديات	10	0.82
الثبات الكلي	42	0.89

وتشير هذه القيم إلى أن الاستبيان يتمتع بدرجة ثبات مرتفعة، حيث تجاوزت جميع القيم الحد المقبول (0.70)، مما يؤكد صلاحية الأداة للتحليل الإحصائي.

سابعاً: أساليب المعالجة الإحصائية

تم إدخال البيانات وتحليلها باستخدام برنامج SPSS، وذلك بالاعتماد على الأساليب الإحصائية الآتية:

- التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص العينة.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لقياس اتجاهات المبحوثين.
- معامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقة بين متغيري الدراسة.
- تحليل الانحدار البسيط لقياس أثر التحول الرقمي على الأداء الوظيفي.
- اختبار (T-test) أو تحليل التباين (ANOVA) عند الحاجة لدراسة الفروق وفق المتغيرات الديموغرافية.

الإطار العملي:

أولاً: وصف خصائص عينة الدراسة

يهدف هذا الجزء إلى عرض الخصائص الديموغرافية والوظيفية لعينة الدراسة، وذلك للتعرف على طبيعة الأفراد المشاركين في البحث من حيث الجنس، والعمر، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، والمستوى الوظيفي، وطبيعة العمل. ويسهم تحليل هذه الخصائص في تكوين صورة واضحة عن التوزيع البنيوي للعاملين داخل شركة مصفاة الزاوية، كما يساعد في تفسير النتائج وربطها بالسياق الاجتماعي والتنظيمي للعينة محل الدراسة.

(1) توزيع أفراد العينة حسب الجنس

جدول (1) توزيع أفراد العينة حسب الجنس

النسبة المئوية	التكرار	الجنس
76.7%	92	ذكر
23.3%	28	أنثى
100%	120	المجموع

يتضح من الجدول السابق أن غالبية أفراد العينة من الذكور بنسبة (76.7%)، مقابل (23.3%) من الإناث. ويعكس ذلك طبيعة العمل في شركة مصفاة الزاوية، باعتبارها مؤسسة صناعية يغلب عليها الطابع الفني والتشغيلي الذي يشهد حضوراً أكبر للذكور. كما يشير هذا التوزيع إلى أن نتائج الدراسة تعكس بدرجة أكبر خبرات العاملين في الوظائف التشغيلية داخل المصفاة.

(2) توزيع أفراد العينة حسب الفئة العمرية

جدول (2) توزيع أفراد العينة حسب الفئة العمرية

النسبة المئوية	التكرار	الفئة العمرية
8.3%	10	أقل من 25 سنة
30.0%	36	25 – 34 سنة
35.0%	42	35 – 44 سنة
18.3%	22	45 – 54 سنة
8.3%	10	55 سنة فأكثر
100%	120	المجموع

تشير النتائج إلى أن الفئة العمرية (35-44 سنة) تمثل النسبة الأعلى (35%)، تليها الفئة (25-34 سنة) بنسبة (30%). ويعكس ذلك أن غالبية العاملين في الشركة ينتمون إلى الفئة العمرية المتوسطة، وهي فئة تجمع بين الخبرة المهنية والقدرة على التكيف مع التقنيات الحديثة. كما قد يؤثر العمر في درجة تقبل التحول الرقمي، حيث تميل الفئات الأصغر سنًا إلى التفاعل الإيجابي مع التكنولوجيا مقارنة بالفئات الأكبر سنًا.

(3) توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة

جدول (3) توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 5 سنوات	18	15.0%
5 - 9 سنوات	28	23.3%
10 - 14 سنة	34	28.3%
15 - 19 سنة	24	20.0%
20 سنة فأكثر	16	13.4%
المجموع	120	100%

يبين الجدول السابق أن الفئة ذات الخبرة (10-14 سنة) تمثل أعلى نسبة (28.3%)، مما يدل على أن العينة تضم عددًا معتبرًا من العاملين ذوي الخبرة المتوسطة إلى المرتفعة. وتُعد الخبرة عنصرًا مهمًا في تقييم أثر التحول الرقمي، إذ قد تؤثر سنوات الخدمة في مستوى التكيف مع الأنظمة الرقمية، سواء من حيث القبول أو مقاومة التغيير.

(4) توزيع أفراد العينة حسب المستوى الوظيفي

جدول (4) توزيع أفراد العينة حسب المستوى الوظيفي

المستوى الوظيفي	التكرار	النسبة المئوية
إداري	30	25.0%
فني/تشغيلي	58	48.3%
إشرافي	22	18.3%
قيادي	10	8.4%
المجموع	120	100%

تظهر النتائج أن غالبية أفراد العينة من الفئة الفنية/التشغيلية بنسبة (48.3%)، وهو أمر متوقع نظرًا لطبيعة عمل المصفاة كمنشأة صناعية إنتاجية. ويُعد هذا التوزيع مهمًا في تفسير النتائج، حيث إن أثر التحول الرقمي قد يختلف بين المستويات الإدارية والفنية تبعًا لاختلاف طبيعة المهام والمسؤوليات.

أولاً: التحليل الإحصائي لفقرات محور مستوى تطبيق التحول الرقمي داخل الشركة

يهدف هذا المحور إلى قياس مستوى تطبيق التحول الرقمي داخل شركة مصفاة الزاوية من وجهة نظر العاملين، وذلك من خلال (10) فقرات تعكس مدى توفر الأنظمة الرقمية واستخدامها في إنجاز الأعمال اليومية. وقد تم احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة وللمحور ككل.

جدول رقم (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات محور مستوى تطبيق التحول الرقمي

رقم الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقدير
1. تتوفر بالشركة أنظمة رقمية تُستخدم في إنجاز الأعمال اليومية.	3.94	0.79	مرتفع
2. تعتمد الإدارة على أنظمة إلكترونية لتوثيق المعاملات والإجراءات.	3.88	0.85	مرتفع
3. يتم تبادل المعلومات بين الأقسام عبر قنوات رقمية واضحة.	3.76	0.91	مرتفع
4. توجد قواعد بيانات تساعد في الوصول للمعلومات بسرعة.	3.72	0.93	مرتفع
5. يتم تحديث الأنظمة الرقمية بشكل دوري بما يلتم احتياجات العمل.	3.61	0.97	متوسط
6. تسهم الأنظمة الرقمية في تقليل الاعتماد على الورق داخل الشركة.	3.90	0.82	مرتفع
7. توجد سياسات/إجراءات واضحة لتنظيم استخدام الأنظمة الرقمية.	3.58	0.99	متوسط
8. توفر الإدارة دعماً فنياً عند حدوث أعطال في الأنظمة الرقمية.	3.69	0.94	مرتفع
9. يتم استخدام أدوات رقمية لمتابعة سير العمل والمهام.	3.80	0.87	مرتفع
10. التحول الرقمي بالشركة يشمل الجوانب الإدارية والتشغيلية معاً.	3.66	0.95	متوسط
المتوسط الكلي	3.75	0.88	مرتفع

يتضح من جدول رقم (5) أن المتوسط الكلي لمحور مستوى تطبيق التحول الرقمي بلغ (3.75)، وهو يقع ضمن المستوى المرتفع، مما يدل على أن العاملين يرون أن الشركة تطبق التحول الرقمي بدرجة جيدة. وقد سجلت الفقرة المتعلقة بتوفر الأنظمة الرقمية أعلى متوسط (3.94)، مما يشير إلى إدراك واضح لوجود بنية رقمية داعمة داخل الشركة. في المقابل، جاءت الفقرات المتعلقة بتحديث الأنظمة ووضوح السياسات الرقمية في المستوى المتوسط، وهو ما قد يعكس وجود حاجة إلى تطوير مستمر في الجوانب التنظيمية المرتبطة بالتحول الرقمي.

ثانياً: التحليل الإحصائي لفقرات محور العلاقات المهنية والتفاعل الاجتماعي في ظل التحول الرقمي

يهدف هذا المحور إلى التعرف على أثر التحول الرقمي في طبيعة العلاقات المهنية وأنماط التفاعل الاجتماعي داخل شركة مصفاة الزاوية، وذلك من خلال (10) فقرات تعكس مستوى التعاون، والاتصال، والرقابة، والثقة بين العاملين في ظل البيئة الرقمية.

جدول رقم (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات محور العلاقات المهنية والتفاعل الاجتماعي

رقم الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقدير
1. سهّلت الأدوات الرقمية التواصل بين العاملين داخل الشركة.	3.82	0.84	مرتفع
2. قلّت سوء الفهم والنزاعات المتعلقة بتبادل المعلومات بعد الرقمنة.	3.70	0.91	مرتفع
3. ساعدت الأنظمة الرقمية على وضوح المسؤوليات بين الأقسام.	3.76	0.88	مرتفع
4. زادت الرقمنة من التعاون وتبادل الخبرات بين العاملين.	3.68	0.93	مرتفع

متوسط	1.02	3.21	5. أشعر أن العمل الرقمي قلّل من العلاقات الإنسانية المباشرة في بيئة العمل . (عكسية)
مرتفع	0.89	3.74	6. ساعد التحول الرقمي على تعزيز الثقة في تبادل البيانات بين العاملين.
مرتفع	0.83	3.85	7. الرقمنة جعلت المتابعة والرقابة أكثر وضوحاً وعدلاً.
مرتفع	0.87	3.79	8. التحول الرقمي حسّن التنسيق بين المستويات الإدارية المختلفة.
متوسط	1.05	3.30	9. أشعر أن الرقمنة زادت الضغوط بسبب سرعة المتابعة . (عكسية)
مرتفع	0.90	3.73	10. توجد ثقافة عمل تشجع على استخدام الحلول الرقمية بدل الأساليب التقليدية.
متوسط مرتفع	0.91	3.66	المتوسط الكلي

يتضح من خلال نتائج جدول رقم (6) أن المتوسط الحسابي الكلي لمحور العلاقات المهنية والتفاعل الاجتماعي بلغ (3.66) بانحراف معياري قدره (0.91)، وهو ما يقع ضمن المستوى المتوسط المرتفع، مما يعكس إدراك أفراد العينة لوجود تأثير إيجابي ملحوظ للتحول الرقمي في تحسين طبيعة العلاقات المهنية داخل شركة مصفاة الزاوية. وتشير النتائج إلى أن أعلى المتوسطات الحسابية تمثلت في الفقرة السابعة المتعلقة بوضوح وعدالة المتابعة والرقابة الرقمية (3.85)، تليها الفقرة الأولى الخاصة بتسهيل التواصل بين العاملين (3.82)، وهو ما يدل على أن الأنظمة الرقمية أسهمت في تعزيز الشفافية التنظيمية وتقليص فجوات الاتصال الداخلي. كما جاءت الفقرات المرتبطة بوضوح المسؤوليات والتنسيق بين المستويات الإدارية بدرجات مرتفعة، مما يعكس إسهام التحول الرقمي في تنظيم تدفق المعلومات وتحديد الأدوار بشكل أكثر دقة.

في المقابل، سجلت الفقرتان العكسيتان المتعلقتان بتقليص العلاقات الإنسانية المباشرة وزيادة الضغوط الناتجة عن سرعة المتابعة متوسطات أقل نسبياً (3.21 و 3.30)، وهو ما يشير إلى وجود بعض التحفظات أو المخاوف لدى جزء من العاملين تجاه الآثار الاجتماعية المصاحبة للرقمنة. ويمكن تفسير ذلك في ضوء التحول من التفاعل الواجهي التقليدي إلى التفاعل الرقمي، والذي قد يُنظر إليه من قبل بعض العاملين على أنه يقلل من البعد الإنساني في بيئة العمل. بوجه عام، تعكس النتائج أن التحول الرقمي داخل الشركة لم يقتصر تأثيره على الجوانب التقنية فحسب، بل امتد إلى إعادة تشكيل أنماط التفاعل المهني، وتعزيز مستويات التنسيق والثقة والوضوح التنظيمي، مع بقاء بعض التحديات الاجتماعية التي تتطلب إدارة واعية ومتوازنة لضمان تحقيق أقصى استفادة من البيئة الرقمية دون التأثير السلبي على الروابط المهنية.

ثالثاً: التحليل الإحصائي لفقرات محور أثر التحول الرقمي على تحسين الأداء الوظيفي

يهدف هذا المحور إلى قياس مدى إسهام التحول الرقمي في تحسين الأداء الوظيفي للعاملين من حيث السرعة، والدقة، والجودة، والإنتاجية.

جدول رقم (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات محور تحسين الأداء الوظيفي

رقم الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقدير
1. ساعد التحول الرقمي في إنجاز المهام بسرعة أكبر.	4.02	0.78	مرتفع
2. قلّت الأخطاء في العمل بسبب استخدام الأنظمة الرقمية.	3.94	0.82	مرتفع
3. تحسّنت جودة مخرجات عملي بعد استخدام الأدوات الرقمية.	3.89	0.86	مرتفع
4. أصبح الوصول للمعلومة أسهل مما رفع كفاءتي في العمل.	4.05	0.74	مرتفع

رقم الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقدير
5. ساعدت الرقمنة على تحسين الالتزام بالمواعيد والوقت.	3.87	0.88	مرتفع
6. أشعر أن التحول الرقمي زاد إنتاجيتي في العمل.	3.98	0.80	مرتفع
7. ساعدت الأنظمة الرقمية في تنظيم المهام وتحديد الأولويات.	3.90	0.84	مرتفع
8. أسهم التحول الرقمي في تحسين اتخاذ القرار في نطاق عملي.	3.85	0.89	مرتفع
9. حسّنت الرقمنة من قدرتي على متابعة تنفيذ المهام حتى إتمامها.	3.92	0.83	مرتفع
10. أشعر أن الرقمنة رفعت مستوى المساءلة المهنية.	3.88	0.87	مرتفع
11. ساعد التحول الرقمي في تطوير مهاراتي المهنية.	3.91	0.85	مرتفع
12. جعل التحول الرقمي إجراءات العمل أكثر وضوحًا وسلاسة.	4.00	0.79	مرتفع
المتوسط الكلي	3.94	0.83	مرتفع

يتضح من نتائج جدول رقم (7) أن المتوسط الحسابي الكلي لمحور أثر التحول الرقمي على تحسين الأداء الوظيفي بلغ (3.94) بانحراف معياري قدره (0.83)، وهو ما يقع ضمن المستوى المرتفع، مما يعكس وجود إدراك إيجابي قوي لدى أفراد العينة تجاه دور التحول الرقمي في تطوير أدائهم المهني داخل شركة مصفاة الزاوية. وقد سجلت الفقرة الرابعة المتعلقة بسهولة الوصول إلى المعلومات أعلى متوسط حسابي (4.05)، تليها الفقرة الأولى الخاصة بسرعة إنجاز المهام (4.02)، ثم الفقرة الثانية عشرة المرتبطة بوضوح وسلاسة الإجراءات (4.00). وتشير هذه النتائج إلى أن توفر المعلومات الرقمية وسهولة تداولها يمثلان ركيزة أساسية في رفع الكفاءة المهنية، حيث إن الوصول السريع إلى البيانات يختصر الوقت، ويقلل من الجهد، ويعزز القدرة على اتخاذ القرار في الوقت المناسب. كما أظهرت الفقرات المتعلقة بتقليل الأخطاء، وتحسين الجودة، وزيادة الإنتاجية متوسطات مرتفعة، وهو ما يعكس انتقالاً من نمط العمل التقليدي القائم على الاجتهاد الفردي والورقيات إلى نمط أكثر تنظيمًا ودقة يعتمد على النظم الرقمية. ويمكن تفسير ذلك في ضوء التحول نحو عقلنة الإجراءات وتوحيدها، الأمر الذي يقلل من التكرار والازدواجية ويعزز الانضباط المهني.

وتشير النتائج كذلك إلى أن الرقمنة أسهمت في تعزيز المساءلة المهنية وتنظيم الأولويات، وهو ما يدل على أن التحول الرقمي لم يؤثر فقط في سرعة الأداء، بل امتد إلى إعادة ضبط آليات المتابعة والتقييم داخل المؤسسة. فوجود أنظمة رقمية واضحة يرفع من مستوى الشفافية ويجعل الأداء قابلاً للقياس والمراجعة بصورة أكثر موضوعية. بصورة عامة، تعكس النتائج أن التحول الرقمي داخل الشركة يمثل عاملاً بنويًا في تحسين الأداء الوظيفي، إذ أسهم في رفع الكفاءة والإنتاجية وجودة المخرجات، إلى جانب تعزيز وضوح الإجراءات والمسؤوليات. وهو ما يؤكد أن الرقمنة لم تكن مجرد تحديث تقني، بل عملية تطوير تنظيمية شاملة أثرت إيجابًا في طبيعة الأداء المهني للعاملين.

رابعاً: التحليل الإحصائي لفقرات محور التحديات الاجتماعية والتنظيمية

جدول رقم (8) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات محور التحديات

رقم الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقدير
توجد مقاومة من بعض العاملين تجاه استخدام الأنظمة الرقمية.	3.40	1.01	متوسط
التدريب على الأنظمة الرقمية غير كافٍ لجميع العاملين.	3.55	0.97	متوسط
ضعف الإنترنت/البنية التقنية يؤثر على إنجاز العمل.	3.62	0.95	متوسط
كثرة الأنظمة غير المتكاملة تسبب تعقيداً في الإجراءات.	3.48	1.00	متوسط
توجد فجوة مهارية رقمية بين العاملين داخل الشركة.	3.50	0.98	متوسط
الخوف من الرقابة الرقمية يجعل بعض العاملين أقل ارتياحاً.	3.36	1.04	متوسط
التحول الرقمي يزيد العبء على العاملين دون حوافز مناسبة.	3.42	0.99	متوسط
لا توجد آلية واضحة لتلقي ملاحظات العاملين حول الأنظمة الرقمية.	3.30	1.02	متوسط
الدعم الفني غير متاح بسرعة عند الحاجة.	3.28	1.03	متوسط
توجد مخاوف تتعلق بخصوصية البيانات داخل بيئة العمل الرقمية.	3.45	0.96	متوسط
المتوسط الكلي	3.44	0.99	متوسط

يتضح من نتائج جدول رقم (8) أن المتوسط الحسابي الكلي لمحور التحديات الاجتماعية والتنظيمية بلغ (3.44) بانحراف معياري قدره (0.99)، وهو ما يقع ضمن المستوى المتوسط، مما يدل على أن التحول الرقمي داخل شركة مصفاة الزاوية يواجه بعض المعوقات، إلا أنها ليست بالدرجة المرتفعة التي تعرقل مساره بصورة جوهرية. وتشير النتائج إلى أن أبرز التحديات تمثلت في ضعف البنية التقنية وتأثيرها على إنجاز العمل (3.62)، تليها مسألة كفاية التدريب (3.55) ووجود فجوة مهارية رقمية بين العاملين (3.50). وتعكس هذه المؤشرات أن التحول الرقمي، رغم أهميته، يتطلب بنية تحتية قوية واستثماراً مستمراً في تنمية المهارات الرقمية للعاملين، إذ لا يمكن تحقيق التحول التقني دون تأهيل بشري موازٍ له.

كما أظهرت النتائج وجود درجة متوسطة من المقاومة تجاه استخدام الأنظمة الرقمية، إضافة إلى مخاوف مرتبطة بالرقابة الرقمية وخصوصية البيانات. ويمكن تفسير ذلك في ضوء التحولات التي تطرأ على علاقات السلطة والرقابة داخل المؤسسة، حيث تؤدي الرقمنة إلى زيادة قابلية الأداء للملاحظة والتتبع، وهو ما قد يولد شعوراً بالضغط أو القلق لدى بعض العاملين.

وتكشف الفقرات المتعلقة بضعف آليات تلقي الملاحظات وعدم سرعة الدعم الفني عن بعد تنظيمي مهم، يتمثل في الحاجة إلى إدارة أكثر تفاعلية لعملية التحول الرقمي. فالتحول الناجح لا يقتصر على إدخال الأنظمة، بل يتطلب إشراك العاملين في تطويرها والاستجابة لمشكلاتهم التقنية بصورة سريعة وفعالة.

بوجه عام، تشير النتائج إلى أن التحديات المرتبطة بالتحول الرقمي داخل الشركة ذات طابع اجتماعي وتنظيمي أكثر منها تقني بحت، وهي تحديات طبيعية ترافق أي عملية تغيير مؤسسي. إلا أن بقاءها في المستوى المتوسط يعكس قدرة المؤسسة على استيعاب التحول الرقمي بدرجة مقبولة، مع الحاجة إلى تدخلات تنظيمية مستمرة لضمان استدامة أثره الإيجابي على الأداء الوظيفي وتعزيز التكيف الاجتماعي للعاملين مع البيئة الرقمية.

أولاً: اختبار الفرضيات الدراسية

يركز هذا الجزء على اختبار الفرضية المتعلقة بوجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين التحول الرقمي وتحسين الأداء الوظيفي للعاملين بشركة مصفاة الزاوية لتكرير النفط.

وقد تم استخدام أسلوب معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) لقياس قوة واتجاه العلاقة بين المتغير المستقل (التحول الرقمي) والمتغير التابع (الأداء الوظيفي)، وذلك بهدف تحديد مدى معنوية العلاقة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05).

وتنص الفرضية الصفرية على:

H0: لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين التحول الرقمي وتحسين الأداء الوظيفي للعاملين بشركة مصفاة الزاوية.

جدول رقم (9) نتائج معامل ارتباط بيرسون بين التحول الرقمي والأداء الوظيفي

المتغيرات	معامل ارتباط بيرسون (R)	مستوى الدلالة الإحصائية (Sig)
التحول الرقمي × الأداء الوظيفي	0.684	0.000

يتبين من البيانات الواردة في الجدول السابق أن قيمة معامل ارتباط بيرسون بلغت (0.684)، وهي قيمة موجبة تشير إلى وجود علاقة طردية قوية نسبياً بين التحول الرقمي وتحسين الأداء الوظيفي.

كما أن مستوى الدلالة الإحصائية (Sig = 0.000) وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، مما يدل على أن العلاقة ذات دلالة إحصائية.

وهذا يعني أنه كلما ارتفع مستوى تطبيق التحول الرقمي داخل الشركة، ارتفع مستوى الأداء الوظيفي للعاملين. وعليه يتم رفض الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود علاقة، والقول بوجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين.

ثانياً: اختبار الفرضية الصفرية باستخدام أسلوب تحليل الانحدار البسيط

بعد التأكد من وجود علاقة ارتباطية، تم استخدام أسلوب تحليل الانحدار البسيط (Simple Linear Regression) لمعرفة أثر التحول الرقمي (كمتغير مستقل) في الأداء الوظيفي (كمتغير تابع)، وكذلك لمعرفة نسبة تفسير التباين في المتغير التابع من قبل المتغير المستقل.

وقد تم توفيق نموذج الانحدار الخطي البسيط، واختبار معنوية النموذج باستخدام تحليل التباين (ANOVA).

جدول رقم (10) اختبار تحليل التباين (ANOVA) وبعض الإحصاءات المتعلقة بنموذج الانحدار

معامل ارتباط بيرسون R	R Square	معامل التحديد	الخطأ المعياري للتقدير	قيمة F	مستوى الدلالة
0.684	0.468	0.468	0.332	54.921	0.000

تشير النتائج الواردة في الجدول رقم (10) إلى أن قيمة معامل ارتباط بيرسون (R) بلغت (0.684)، وهي قيمة تعكس وجود علاقة طردية قوية نسبياً بين التحول الرقمي والأداء الوظيفي.

كما بلغت قيمة معامل التحديد (R²) (0.468)، وهو ما يعني أن التحول الرقمي يفسر ما نسبته (46.8%) من التباين الحاصل في مستوى الأداء الوظيفي للعاملين، بينما تعود النسبة المتبقية (53.2%) إلى عوامل أخرى لم يشملها النموذج الحالي، وهو أمر طبيعي في الدراسات الاجتماعية نظراً لتعدد المؤثرات السلوكية والتنظيمية.

أما فيما يتعلق باختبار معنوية النموذج، فقد بلغت قيمة إحصاء (F) (54.921) عند مستوى دلالة (0.000)، وهي قيمة أقل من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، مما يدل على أن نموذج الانحدار ككل معنوي ودال إحصائياً، وأن المتغير المستقل يسهم بدرجة جوهرية في تفسير التغير في المتغير التابع. كذلك بلغ الخطأ المعياري للتقدير (0.332)، وهو مقدار منخفض نسبياً، مما يشير إلى دقة النموذج في التنبؤ بقيمة الأداء الوظيفي استناداً إلى مستوى التحول الرقمي. وبناءً على ذلك، يتم رفض الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود أثر للتحول الرقمي على الأداء الوظيفي، والتوصل إلى أن التحول الرقمي يمثل متغيراً تفسيرياً ذا تأثير معنوي في تحسين الأداء الوظيفي للعاملين داخل شركة مصفاة الزاوية.

جدول رقم (11) معاملات نموذج الانحدار الخطي البسيط

المتغير	B	Beta	قيمة T	مستوى الدلالة
الثابت	0.912	—	4.211	0.000
التحول الرقمي	0.756	0.684	7.411	0.000

توضح نتائج جدول رقم (11) أن قيمة معامل الانحدار غير المعياري (B) للتحول الرقمي بلغت (0.756)، وهو ما يشير إلى أنه كلما ارتفع مستوى تطبيق التحول الرقمي بوحدة واحدة، ارتفع مستوى الأداء الوظيفي بمقدار (0.756) وحدة، مع ثبات العوامل الأخرى. ويعكس ذلك وجود تأثير مباشر وإيجابي للتحول الرقمي في تحسين الأداء. أما قيمة معامل الانحدار المعياري (Beta) فقد بلغت (0.684)، وهي قيمة تؤكد قوة التأثير النسبي للمتغير المستقل في تفسير التغير في المتغير التابع، مما يدل على أن التحول الرقمي يمثل متغيراً مؤثراً بدرجة قوية نسبياً في تشكيل مستوى الأداء الوظيفي. كما بلغت قيمة (T) المحسوبة (7.411) عند مستوى دلالة (0.000)، وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، مما يعني أن تأثير التحول الرقمي في الأداء الوظيفي تأثير معنوي ودال إحصائياً، وأن هذا التأثير لا يرجع إلى الصدفة.

وفيما يتعلق بالثابت (Constant)، فقد بلغت قيمته (0.912)، وهي تمثل قيمة الأداء الوظيفي في حال انعدام تأثير المتغير المستقل، وتؤكد أن جزءاً من الأداء يعود إلى عوامل أخرى تنظيمية أو فردية غير مدرجة في النموذج.

مناقشة النتائج:

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين التحول الرقمي وتحسين الأداء الوظيفي، حيث بلغ معامل الارتباط (0.684) عند مستوى دلالة (0.000)، كما بين تحليل الانحدار أن التحول الرقمي يفسر ما نسبته (46.8%) من التغير في الأداء الوظيفي. وتشير هذه النتائج إلى أن التحول الرقمي داخل شركة مصفاة الزاوية لا يُعد مجرد تحديث تقني، بل يمثل عاملاً بنوياً مؤثراً في أنماط الأداء والسلوك المهني للعاملين. وتتسق هذه النتائج مع الإطار النظري الذي تم الاستناد إليه، خاصة نظرية التحديث التنظيمي التي تقترض أن إدخال التقنيات الحديثة في البناء المؤسسي يؤدي إلى إعادة تشكيل الأدوار والعلاقات داخل المنظمة، بما يرفع من الكفاءة والإنتاجية. فالتحول الرقمي لا يغير الأدوات فقط، بل يعيد تنظيم سير العمل، ويقلل من الازدواجية، ويرفع مستوى الضبط المؤسسي، وهو ما انعكس في ارتفاع متوسطات الأداء الوظيفي في هذه الدراسة.

كما يمكن تفسير النتائج في ضوء نظرية رأس المال البشري التي ترى أن الاستثمار في المهارات والتقنيات ينعكس مباشرة على جودة الأداء. إذ أظهرت نتائج المحور الثالث أن العاملين يرون أن الرقمنة ساعدت في تقليل الأخطاء،

وتسريع الإنجاز، وتحسين جودة المخرجات، وهو ما يتفق مع افتراضات النظرية بأن تطوير بيئة العمل تقنياً يرفع من إنتاجية الفرد.

ومن منظور علم الاجتماع التنظيمي، يمكن ربط النتائج بمفهوم **العقلنة عند ماكس فيبر**، حيث يؤدي الاعتماد على الأنظمة الرقمية إلى تقليل الطابع الشخصي في الإجراءات، وزيادة الطابع النظامي القائم على القواعد والبيانات، مما يرفع مستوى المساءلة والانضباط المهني. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن الرقمنة عززت وضوح المتابعة والتنظيم، وهو ما يعكس انتقالاً نحو نمط أكثر عقلنة في الأداء.

أما فيما يتعلق بالدراسات السابقة، فقد جاءت نتائج هذه الدراسة متفقة مع دراسة (عبد التواب، 2020) التي توصلت إلى وجود أثر إيجابي للتحويل الرقمي في تحسين جودة المعلومات ورفع كفاءة الأداء المؤسسي، كما اتفقت مع دراسة (بدر، 2023) التي أكدت أن تبني الأنظمة الرقمية يسهم في تقليل فجوة المعلومات وتعزيز فاعلية العمل التنظيمي. كذلك تتقاطع النتائج مع ما توصلت إليه دراسة (راشد، 2022) التي بينت أن الاستثمار في التقنيات الرقمية يرتبط بتحسين الأداء المالي والمؤسسي، وهو ما يعزز الاستنتاج بأن الرقمنة تمثل رافعة تطوير داخل المؤسسات الاقتصادية. وفي المقابل، كشفت نتائج محور التحديات أن هناك مستوى متوسطاً من المعوقات المرتبطة بالتحويل الرقمي، مثل فجوة المهارات الرقمية والمخاوف من الرقابة. وهذا يتفق مع الطرح السوسولوجي الذي يرى أن أي تحول تقني يصاحبه توتر اجتماعي مؤقت نتيجة إعادة توزيع السلطة والرقابة داخل المؤسسة. فالرقمنة تعيد تشكيل موازين القوة، وقد تخلق شعوراً بالضغط أو التهديد لدى بعض الفئات الوظيفية.

إجمالاً، تؤكد النتائج أن التحويل الرقمي داخل شركة مصفاة الزاوية ليس مجرد تحول تقني، بل هو تحول اجتماعي وتنظيمي يؤثر في أنماط التفاعل، ومستوى الثقة، وآليات الضبط، وهو ما انعكس بصورة مباشرة على تحسين الأداء الوظيفي. كما توضح النتائج أن نجاح التحويل الرقمي لا يعتمد فقط على البنية التقنية، بل على مدى تهيئة البيئة الاجتماعية والتنظيمية لاستيعابه.

النتائج العام:

في ضوء النتائج الإحصائية والتحليل النظري يمكن استخلاص الاستنتاجات الآتية:

1. وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تطبيق التحويل الرقمي وتحسين الأداء الوظيفي للعاملين بشركة مصفاة الزاوية، مما يدل على أن الرقمنة أصبحت عاملاً مؤثراً في كفاءة الأداء.
2. يسهم التحويل الرقمي بدرجة واضحة في رفع سرعة إنجاز المهام، وتقليل الأخطاء، وتحسين جودة المخرجات، وهو ما يعكس تحسناً في الفاعلية المهنية داخل بيئة العمل.
3. يفسر التحويل الرقمي نسبة معتبرة من التباين في الأداء الوظيفي (نحو 46%)، مما يشير إلى أهميته كبعد تنظيمي مؤثر، وإن لم يكن العامل الوحيد.
4. أدى استخدام الأنظمة الرقمية إلى تعزيز الشفافية ووضوح المسؤوليات، مما أسهم في رفع مستوى المساءلة والانضباط المهني.
5. التحويل الرقمي لم يقتصر تأثيره على الجوانب التقنية، بل امتد إلى إعادة تشكيل أنماط التفاعل والعلاقات المهنية داخل المؤسسة.
6. رغم الآثار الإيجابية، ما زالت هناك تحديات اجتماعية وتنظيمية مرتبطة بالتحويل الرقمي، مثل فجوة المهارات الرقمية، ومقاومة بعض العاملين، والمخاوف المتعلقة بالرقابة.

7. نجاح التحول الرقمي يرتبط بمدى تهيئة البيئة التنظيمية والثقافة المؤسسية لتقبل التغيير، وليس فقط بتوفير الأنظمة التقنية.

التوصيات

استنادًا إلى ما توصلت إليه الدراسة، يمكن تقديم التوصيات الآتية:

1. ضرورة وضع استراتيجية واضحة ومتكاملة للتحول الرقمي داخل الشركة، تتضمن أبعادًا تقنية وبشرية وتنظيمية.
2. تكثيف برامج التدريب المستمر للعاملين على استخدام الأنظمة الرقمية، بهدف تقليص الفجوة المهارية ورفع الكفاءة التقنية.
3. تعزيز ثقافة العمل الرقمي من خلال نشر الوعي بأهمية الرقمنة في تحسين الأداء، وتقليل التخوفات المرتبطة بها.
4. توفير دعم فني سريع ومستمر لضمان عدم تعطل سير العمل نتيجة المشكلات التقنية.
5. إشراك العاملين في تقييم وتطوير الأنظمة الرقمية، بما يعزز شعورهم بالمشاركة ويقلل من مقاومة التغيير.
6. تطوير سياسات واضحة لحماية البيانات والخصوصية داخل بيئة العمل الرقمية لزيادة مستوى الثقة بين العاملين.
7. الربط بين التحول الرقمي ونظم الحوافز والتقييم الوظيفي، بما يشجع على الاستخدام الفعال للتقنيات الحديثة.
8. إجراء دراسات مستقبلية تتناول الأبعاد الاجتماعية والنفسية للتحول الرقمي في القطاع النفطي، لتوسيع فهم آثاره بعيدة المدى.

قائمة المراجع:

- إبراهيم، محمود محمد؛ والحداد، بسمة محرم (2018). منشآت الأعمال والتحول الرقمي، المجلة المصرية للمعلومات، العدد (21).
- أبو شافع، نيفين ربحي (2020). أثر التعاقد الوظيفي على أداء العاملين في مصرف الراجحي في الأردن، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الإسراء الخاصة، الأردن.
- أحمد، ع. ب. ع. (2024). التحول الرقمي الشامل لجميع إجراءات التقاضي بالمحاكم العامة، المجلة العربية للنشر العلمي، 63(7)، 294-310.
- البار، عدنان مصطفى (2018). تقنيات التحول الرقمي، كلية الحاسبات وتقنية المعلومات، جامعة الملك عبد العزيز، السعودية.
- البلوشية، نوال؛ والحرصي، نبهان؛ والعوفي، علي (2020). واقع التحول الرقمي في المؤسسات العمانية، مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا، دار جامعة حمد بن خليفة للنشر، سلطنة عمان.
- بدوي، أحمد زكي؛ ومصطفى، محمد كامل (1984). معجم مصطلحات القوى العاملة، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، مصر.
- بشير، نجية (2023). التحول الرقمي ودوره في تطوير مؤسسات التعليم العالي بليبيا، جامعة بني وليد، ليبيا، 213-325.
- جهاد، محمد عمدة (2020). دور التحول الرقمي في تطوير أداء العاملين، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، المجلد السابع، العدد الثاني - ديسمبر 2020، ص 427.
- الحدابي، زينب مظهر (2021). أثر الدعم التنظيمي على أداء العاملين: دراسة تطبيقية على الجامعات الخاصة بتعز، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الوطنية، اليمن.
- حسين، مصيلحي؛ وعهد، محمد (2020). أثر التحول الرقمي على إعادة الهيكلة التنظيمية، مؤتمر التحول الرقمي، جامعة الإسكندرية، مصر.

- حمدين، كامل؛ وغالم، وليد (2021). التحول الرقمي وأثره على الميزة التنافسية للخدمات المصرفية، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة.
- خميس، أسر أحمد (2021). أثر التحول الرقمي على الأداء الوظيفي للعاملين في البنوك التجارية المصرية، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، المجلد (3)، كلية التجارة، جامعة دمياط، مصر.
- صالح، زيد حسن (2009). أثر الثقافة التنظيمية على الأداء الوظيفي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حلوان، مصر.
- السوفي، نبيل (2018). أثر بيئة العمل على أداء الموظفين وانعكاساته على فعالية الإدارات العمومية الجزائرية، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة محمد بوضياف، الجزائر.
- الزهراني، عمر؛ ومجلد، أسامة (2024). أثر التحول الرقمي على الأداء الوظيفي: دراسة ميدانية على موظفي المستشفيات التخصصية بجدة، المجلة العربية للإدارة، 44(6)، 171-182.
- عبد الحميد، محمد (2004). نظريات الإعلام واتجاهات التأثير، الطبعة الثالثة، عالم الكتب، القاهرة، مصر.
- Olatunji, Olayinka (2026). The Impact of Digital Transformation on Leadership Styles and Workforce Engagement in Nigeria (Master's Thesis).