

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

تخصص إدارة الأعمال



دور التحول الرقمي في تحسين خدمات الصيانة والدعم الفني للأجهزة
الكهربائية المنزلية: دراسة تطبيقية على شركات الصيانة والدعم الفني
للأجهزة الكهربائية المنزلية

إعداد الطالب/ أصيل صالح باقلاقل

251001604

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید محمد حسن

العام الدراسي:

2025

3	.....	مقدمة:
6	.....	مشكلة الدراسة
8	.....	أهمية الدراسة:
10	.....	أهداف الدراسة:
11	.....	تساؤلات الدراسة
12	.....	فروض الدراسة:
13	.....	نموذج الدراسة:
14	.....	الدراسات السابقة:
19	.....	الفجوة البحثية:
21	.....	المنطلقات النظرية للدراسة:
23	.....	المنهجية وطرق البحث:
25	.....	مصادر جمع البيانات
26	.....	أدوات الدراسة:
27	.....	حدود الدراسة:
29	.....	المراجع:

مقدمة:

يشير مفهوم التحول الرقمي إلى العملية الشاملة التي تعتمد عليها المؤسسات والمنظمات لإعادة تصميم نماذج أعمالها، وهيكلها الإداري، وأنظمتها التشغيلية، من خلال دمج التقنيات الرقمية المتقدمة في كافة مستويات الأداء المؤسسي، بهدف تعزيز الكفاءة التشغيلية، وتحسين جودة الخدمات المقدمة، والاستجابة الفعالة للتغيرات المتسارعة في بيئة العمل. ولا يُعد التحول الرقمي مجرد تبني أدوات تقنية حديثة مثل الحوسبة السحابية، الذكاء الاصطناعي، أو إنترنت الأشياء، بل هو تحول ثقافي ومنهجي في طريقة التفكير والإدارة، يتطلب تغييراً في البنية التنظيمية، وإعادة صياغة العمليات التقليدية بما يتواءم مع بيئة رقمية متطورة وأكثر مرونة واستجابة.

ويُعد التحول الرقمي اليوم أحد أهم المحركات الاستراتيجية للتميز المؤسسي، حيث يُمكن المؤسسات من تعزيز قدرتها التنافسية في الأسواق، من خلال تقديم خدمات أسرع وأكثر دقة وشفافية، وتسهيل الوصول إلى البيانات وتحليلها من أجل اتخاذ قرارات مبنية على المعلومات والذكاء التحليلي، لا على الحدس والتجربة فقط. كما يتيح التحول الرقمي تمكين الموظفين من أداء مهامهم بكفاءة أعلى من خلال الأدوات الذكية والمنصات التفاعلية التي تقلل من الجهد اليدوي وتحد من الأخطاء البشرية.

لقد أصبح التحول الرقمي ضرورة ملحة في ظل الاقتصاد الرقمي العالمي الذي يعتمد على الابتكار، والتفاعل اللحظي، وتحسين تجربة العميل أو المستخدم النهائي. وتكمن أهمية هذا التحول في كونه يساهم في تحسين الشفافية الحكومية، وتبسيط الإجراءات، وتقليص البيروقراطية، كما يُعزز من مرونة المؤسسات في مواجهة الأزمات والتقلبات، مثل ما شهدته القطاعات المختلفة أثناء جائحة كورونا، حيث برزت الحاجة إلى الحلول الرقمية لضمان استمرارية العمل والخدمات.

أما في السياق الإداري، فإن التحول الرقمي يُحدث نقلة نوعية في إدارة الموارد، والعلاقات مع العملاء، وسلاسل التوريد، وحتى في أنماط القيادة واتخاذ القرار. على سبيل المثال، فإن الرقمنة تمكّن من أتمتة المهام الروتينية، وتحرير الموارد البشرية للتركيز على الأنشطة الابتكارية والتحليلية، كما تُسهم في مراقبة الأداء بشكل لحظي عبر مؤشرات رقمية محدثة باستمرار، مما يُعزز من قدرة المديرين على تحسين السياسات التشغيلية وتصحيح الانحرافات بسرعة وفعالية.

وفي إطار رؤية المملكة العربية السعودية 2030، يحظى التحول الرقمي بأولوية كبرى باعتباره أحد الركائز الأساسية لبناء اقتصاد رقمي متنوع ومستدام، ويظهر ذلك من خلال إنشاء الجهات المعنية مثل الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا)، وبرامج التحول الرقمي الحكومي التي تهدف إلى تحسين الخدمات العامة، وتحقيق الشفافية، ورفع كفاءة الإنفاق. وبهذا المعنى، فإن التحول الرقمي ليس مجرد عملية تقنية بل هو توجه استراتيجي يستهدف تطوير البنية الاقتصادية والاجتماعية للمملكة بما يتواءم مع متطلبات المستقبل.

إن التحول الرقمي يشكل إطاراً شاملاً لتطوير المؤسسات على جميع المستويات، من خلال تحويل التحديات إلى فرص، والمخاطر إلى تحليلات قابلة للتنفيذ، ويعكس انتقالاً من النماذج التقليدية القائمة على الورق والعمليات اليدوية إلى بيئة مؤسسية ذكية، مترابطة، تعتمد على البيانات والتكامل التقني لتحقيق الأداء الأمثل والابتكار المستدام.

تحسين خدمات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية يُعد من الجوانب الحيوية التي تسهم بشكل مباشر في رفع جودة تجربة المستهلك وتعزيز ثقته في العلامة التجارية. في ظل الاعتماد المتزايد للأسر على الأجهزة الكهربائية في إنجاز الأعمال اليومية، من الضروري أن تتمتع خدمات ما بعد البيع بالكفاءة، والاحترافية، وسرعة الاستجابة، بما يضمن استمرارية استخدام الأجهزة دون انقطاع

أو تراجع في الأداء. ولهذا، يتطلب تحسين هذه الخدمات تطوير بنية تحتية خدمية متكاملة تشمل مراكز صيانة مجهزة، وفنيين مؤهلين، وأنظمة إلكترونية ذكية لإدارة الطلبات والشكاوى.

من أهم أوجه التحسين هو التحول نحو استخدام تقنيات الصيانة الاستباقية المبنية على إنترنت الأشياء (IoT) والذكاء الاصطناعي. حيث يمكن دمج أجهزة الاستشعار داخل الأجهزة المنزلية لقياس أداء المكونات والإبلاغ عن أي علامات تلف قبل حدوث عطل فعلي. هذا النوع من الخدمة الاستباقية يقلل من فترات التعطل، ويخفض من تكاليف الصيانة الطارئة، ويمنح المستهلك شعورًا بالأمان التقني والدعم المتواصل. كما أن توفير تطبيقات مخصصة للهواتف الذكية تتيح للمستخدم متابعة حالة الجهاز، طلب الصيانة، تتبع حالة البلاغ، أو حتى تنفيذ خطوات صيانة بسيطة ذاتيًا، يُعتبر نقلة نوعية في تجربة الدعم الفني.

من جانب آخر، فإن تحسين جودة فرق الصيانة والدعم البشري يشكل محورًا لا يقل أهمية. فالكفاءة الفنية وحدها لا تكفي، بل يجب أن تكون مقرونة بمهارات تواصل جيدة، واحترام خصوصية المنزل، والالتزام بالمواعيد. لهذا، ينبغي أن تشمل برامج التدريب للفنيين ليس فقط الجوانب التقنية الخاصة بكل جهاز، بل أيضًا مهارات خدمة العملاء، وإدارة الوقت، وحل المشكلات بشكل احترافي. كما يُفضل أن تكون هناك معايير موحدة لضمان الجودة يتم من خلالها تقييم أداء الفنيين بشكل دوري، بناءً على مؤشرات مثل رضا العملاء، وعدد الزيارات الناجحة، ومدة الاستجابة.

ولا يقل الدور الإداري والتنظيمي أهمية عن الجانب الفني، إذ أن تحسين عمليات إدارة الصيانة يتطلب وجود نظام إدارة علاقات عملاء (CRM) متكامل، يربط بين المبيعات، وخدمة ما بعد البيع، والمخازن، والفرق الميدانية. فالتكامل بين هذه الإدارات يساهم في تتبع تاريخ الصيانة لكل جهاز، وتحديد قطع الغيار المطلوبة بدقة، وتوزيع الفنيين على المهام حسب موقعهم الجغرافي وكفاءتهم، ما يرفع الكفاءة

التشغيلية ويقلل من زمن الاستجابة. كما أن تقديم عقود صيانة مرنة ومخصصة حسب نوع الجهاز أو حاجة العميل يساهم في خلق مصادر دخل مستدامة ويزيد من ارتباط العميل بالشركة.

في المحصلة، تحسين خدمات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية لا يقتصر فقط على إصلاح الأعطال، بل يشمل بناء منظومة متكاملة من الكفاءة التقنية، والمرونة التشغيلية، والتواصل الذكي مع العملاء. ومع تزايد التنافس في الأسواق الإقليمية والعالمية، فإن الشركات التي تركز على تحسين هذه المنظومة وتطويرها بشكل مستمر ستكون الأقدر على الاحتفاظ بولاء عملائها، وزيادة حصتها السوقية، وتحقيق النمو المستدام.

انطلاقاً من ذلك، تتمثل مشكلة الدراسة في تحليل دور التحول الرقمي بأبعاده مجمعة والمتمثلة في (العمليات الرقمية - نموذج العمل الرقمي - أنشطة العملاء الرقمية - تعلم الآلة) في تحسين خدمات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية دراسة تطبيقية على شركات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية.

مشكلة الدراسة

تتمثل المشكلة البحثية التي يناقشها هذا البحث، بعنوان "دور التحول الرقمي في تحسين خدمات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية"، في الفجوة الواضحة بين تسارع وتيرة التحول الرقمي في القطاعات الاقتصادية والخدمية من جهة، وببطء أو محدودية توظيف هذا التحول في قطاع خدمات ما بعد البيع، وبشكل خاص خدمات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية من جهة أخرى. ورغم الأهمية البالغة لهذه الخدمات في تعزيز رضا المستهلكين، وضمان استمرارية استخدام المنتجات بكفاءة، وتكوين صورة إيجابية عن العلامة التجارية، إلا أن كثيراً من الشركات لا تزال تعتمد على أساليب

تقليدية في استقبال بلاغات الأعطال، وتحديد مواعيد الصيانة، وإدارة فرق الدعم الفني، ما يؤدي إلى ضعف كفاءة الأداء وارتفاع معدلات الشكاوى والتذمر من الخدمة.

لقد أدى التحول الرقمي إلى تغييرات جذرية في إدارة سلاسل التوريد، والتسويق، وخدمة العملاء، عبر تبني تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء (IoT)، والبيانات الضخمة، والحوسبة السحابية. ومع ذلك، فإن تبني هذه الأدوات في إدارة خدمات الصيانة والدعم الفني لا يزال متأخرًا، خاصة في المؤسسات التي ترى هذه الخدمات كعنصر ثانوي لا يستحق الاستثمار، متجاهلة بذلك القيمة الاستراتيجية لما بعد البيع في تعزيز الولاء، وزيادة المبيعات المستقبلية، وتقليل تكاليف التشغيل. في هذا السياق، تبرز الحاجة إلى دراسة كيفية توظيف التحول الرقمي، كوسيلة لتحسين فعالية وكفاءة هذه الخدمات، من خلال تقليل زمن الاستجابة، وتسهيل التواصل مع العملاء، وتوقع الأعطال قبل حدوثها، وتوفير خدمات ذاتية قائمة على التطبيقات الذكية.

إضافة إلى ذلك، تعاني معظم الشركات من غياب أنظمة متكاملة لإدارة عمليات الدعم الفني بشكل آلي، ما يؤدي إلى ضعف التنسيق بين مراكز الاتصال والفنيين الميدانيين، وغياب سجل موحد لتاريخ الجهاز والمراجعات السابقة، مما يطيل من زمن الإصلاح، ويؤثر سلبيًا على تجربة العميل. كما أن بعض العملاء يفتقرون إلى أدوات رقمية سهلة الاستخدام لطلب الخدمة أو تتبع حالة البلاغ، مما يزيد من اعتمادهم على مراكز الاتصال التقليدية، والتي قد تكون محدودة السعة أو بطيئة الاستجابة.

في ضوء هذه التحديات، تسعى الدراسة إلى معالجة هذه الإشكالية من خلال تحليل الدور الذي يمكن أن يلعبه التحول الرقمي في إعادة تشكيل بنية خدمات الصيانة والدعم الفني، عبر تقديم حلول تقنية حديثة، وربطها بسلوك المستهلك، وفعالية أداء الموظفين، واستراتيجيات إدارة المعرفة داخل المؤسسة. كما تهدف الدراسة إلى قياس مدى تأثير هذه التحولات على مؤشرات الأداء الخدمي مثل

سرعة الاستجابة، رضا العملاء، وتكلفة العمليات، بما يتيح وضع إطار عملي يمكن أن تستفيد منه الشركات المصنعة والمستوردة للأجهزة الكهربائية المنزلية في تطوير خدماتها وتعزيز تنافسيتها في السوق. وبذلك، فإن جوهر المشكلة البحثية يكمن في غياب التكامل بين إمكانيات التحول الرقمي المتاحة فعليًا، والحاجة الماسة إلى تحسين خدمات الصيانة والدعم الفني، وهو ما تحاول هذه الدراسة استكشافه وتحليله بعمق.

أهمية الدراسة:

تعتمد أهمية هذه الدراسة على إسهاماتها النظرية والتطبيقية فيما يلي:

الأهمية النظرية:

- ✓ تمثل الدراسة إضافة علمية للأدبيات المتخصصة في مجالي التحول الرقمي وخدمات ما بعد البيع، خاصة في قطاع الأجهزة الكهربائية المنزلية.
- ✓ تبرز أهمية توظيف تقنيات التحول الرقمي مثل تطبيقات الخدمة الذاتية، أنظمة جدولة الصيانة الذكية، والتشخيص عن بُعد في تحسين جودة الدعم الفني.
- ✓ تسعى لبناء إطار نظري يربط بين عناصر التحول الرقمي (مثل الأتمتة، إنترنت الأشياء، البيانات الضخمة) ومؤشرات كفاءة الأداء الخدمي (مثل سرعة الاستجابة، خفض التكاليف، رضا العملاء).
- ✓ تسد فجوة معرفية في الأدبيات العربية، التي غالبًا ما تركز على التحول الرقمي في التسويق والمبيعات دون التوسع في خدمات ما بعد البيع والصيانة.

- ✓ تعزز من فهم مفاهيم مثل التجربة الرقمية للمستخدم، الخدمة الاستباقية، وإدارة علاقات العملاء الرقمية في قطاع التجزئة والإلكترونيات.
- ✓ تمهد الطريق لأبحاث مستقبلية تربط التحول الرقمي بتحسين ولاء العملاء، وتقديم خدمات صيانة مدفوعة بالبيانات والتقنيات الحديثة.

الأهمية التطبيقية:

- ✓ تقدم مرجعًا عمليًا للشركات المصنعة والموزعة للأجهزة الكهربائية حول كيفية توظيف التحول الرقمي لتحسين كفاءة خدمات الصيانة والدعم الفني.
- ✓ تساعد في تطوير حلول إلكترونية مثل تطبيقات الهاتف لإرسال بلاغات الأعطال وتتبع حالة الإصلاح وتحديد المواعيد تلقائيًا.
- ✓ تمكن فرق الصيانة من استخدام أنظمة ذكية لتوزيع المهام وفقًا لموقع الفني وكفاءته ونوع العطل، مما يقلل زمن الاستجابة.
- ✓ تساهم في تقليل العبء التشغيلي عبر أتمتة الإجراءات الروتينية مثل تسجيل البلاغات، إصدار الفواتير، ومتابعة الصيانة الدورية.
- ✓ تدعم تتبع الشفاف لحالة الأجهزة وصيانتها عبر قواعد بيانات رقمية موحدة مرتبطة بالرقم التسلسلي لكل منتج.
- ✓ تعزز قدرة الشركات على تقديم خدمة احترافية ومتكاملة ترفع من ثقة العملاء وتقلل من شكاوى ما بعد البيع.
- ✓ تساهم في تحسين صورة العلامة التجارية كمؤسسة مواكبة للتكنولوجيا، وتزيد من رضا المستهلك من خلال تجربة دعم فني سريعة وفعالة ومدعومة رقمياً.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى معرفة دور التحول الرقمي بأبعاده مجمعة والمتمثلة في (العمليات الرقمية - نموذج العمل الرقمي - أنشطة العملاء الرقمية - تعلم الآلة) في تحسين خدمات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية دراسة تطبيقية على شركات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية، ويتفرع منه مجموعة من الأهداف الفرعية:

✓ التعرف على مستوى العمليات الرقمية في تحسين خدمات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية دراسة تطبيقية على شركات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية.

✓ التعرف على مستوى نموذج العمل الرقمي في تحسين خدمات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية دراسة تطبيقية على شركات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية.

✓ التعرف على مستوى أنشطة العملاء الرقمية في تحسين خدمات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية دراسة تطبيقية على شركات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية.

✓ التعرف على مستوى تعلم الآلة في تحسين خدمات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية دراسة تطبيقية على شركات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية.

تساؤلات الدراسة

السؤال الرئيسي الأول: ما دور التحول الرقمي بأبعاده مجمعة والمتمثلة في (العمليات الرقمية - نموذج العمل الرقمي - أنشطة العملاء الرقمية - تعلم الآلة) في تحسين خدمات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية دراسة تطبيقية على شركات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية، وتتفرع منه عدة أسئلة فرعية كالتالي:

- إلى أي مدى يسهم العمليات الرقمية في تحسين خدمات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية دراسة تطبيقية على شركات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية.
- إلى أي مدى يسهم نموذج العمل الرقمي في تحسين خدمات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية دراسة تطبيقية على شركات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية.
- إلى أي مدى يسهم أنشطة العملاء الرقمية في تحسين خدمات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية دراسة تطبيقية على شركات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية.
- إلى أي مدى يسهم تعلم الآلة في تحسين خدمات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية دراسة تطبيقية على شركات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية.

فروض الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة على تساؤلاتها يمكن للباحث اعتماداً على الإطار النظري المتعلق بالدراسة، واستناداً إلى نتائج الدراسات السابقة تم صياغة الفرضيات التالية:

الفرضية الرئيسية الأول: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحويل الرقمي بأبعاده مجمعة والمتمثلة في (العمليات الرقمية – نموذج العمل الرقمي – أنشطة العملاء الرقمية – تعلم الآلة) في تحسين خدمات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية دراسة تطبيقية على شركات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية.

وينبثق من هذه الفرضية الفرضيات الفرعية الأربع التالية:

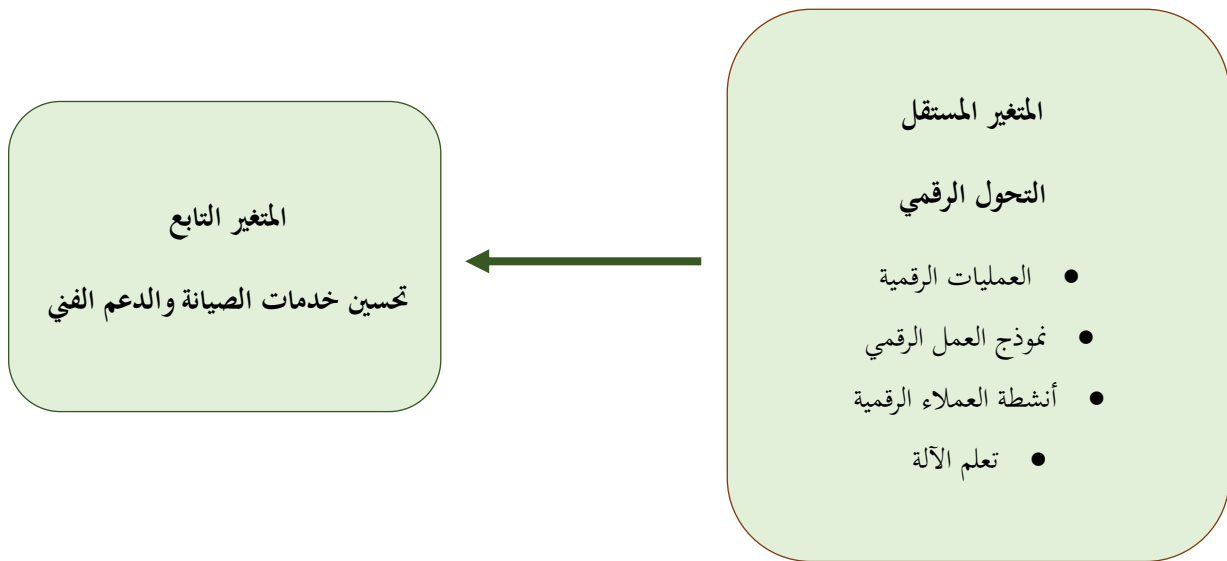
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعمليات الرقمية في تحسين خدمات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية دراسة تطبيقية على شركات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنموذج العمل الرقمي في تحسين خدمات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية دراسة تطبيقية على شركات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لأنشطة العملاء الرقمية في تحسين خدمات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية دراسة تطبيقية على شركات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتعلم الآلة في تحسين خدمات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية دراسة تطبيقية على شركات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية.

نموذج الدراسة:

المتغير المستقل: التحول الرقمي بأبعاده مجمعة والمتمثلة في (العمليات الرقمية – نموذج العمل الرقمي

– أنشطة العملاء الرقمية – تعلم الآلة).

المتغير التابع: تحسين خدمات الصيانة والدعم الفني.



المصدر: من عمل الباحث

الدراسات السابقة:

دراسة (ندا، 2020)، بعنوان التحول الرقمي والتنمية المستدامة: تحليل مضمون لعدد من الفقرات التلفزيونية الحكومية والخاصة

هدفت الدراسة إلى دراسة تأثير الرقمنة على عناصر الاستدامة الرئيسية، الاقتصاد والمجتمع والبيئة، كما تهدف إلى التعرف على أثر الخصائص الثقافية للمجتمع على عملية التحول الرقمي وأبرز المعوقات التي تواجهها. واعتمدت الدراسة على منهج أسلوب تحليل المضمون. وتكونت عينة الدراسة من (20) فقرة لمصادر إعلامية (10) فقرات رسمية حكومية و(10) غير رسمية، وتحديد فئات للشكل والمضمون. وأوضحت الدراسة أنها استفادت من نظرية الاستخدامات والاشباع لفهم طبيعة توفير الفقرات الرسمية وغير الرسمية (عينة الدراسة) للمعلومات التي يحتاجها الجمهور حول التحول الرقمي ومدى إشباع حاجاتهم للمعلومات حول ذلك. وأظهرت النتائج أن الدفع الإلكتروني أتى في المرتبة الأولى في المصادر الرسمية وغير الرسمية وهو يعكس رغبة واتجاه عام إلى التحول من الأساليب التقليدية في الدفع إلى الأسلوب الرقمي نظراً لسهولة وسرعته، واتضح أن تناول الفقرات الرسمية وغير الرسمية لقضايا البعد الأمني ممثلة في (تتبع مصادر التمويل الخارجي، وكشف الجرائم، وتجفيف منابع الإرهاب، وتأمين البيانات، وإنفاذ القانون) لكنه تناول بالقدر اليسير لم يتفوق فيه مصدر على الآخر.

دراسة (زيدان، 2021)، بعنوان التحول الرقمي بمؤسسات التعليم الجامعي: دراسة تقييمية للفرص والتحديات: جامعة الأزهر نموذجاً

استهدفت الدراسة الحالية قياس وتقييم مشروع الرقمنة داخل مؤسسات التعليم الجامعي من خلال تحليل وتشخيص الوضع الراهن بالتطبيق على جامعة الأزهر كنموذج عالمي يواجه تحديات كبيرة، وذلك باستخدام أسلوب التحليل الرباعي (SWOT) لاستخراج تقييم شامل، أكثر حيادية ومنطقية، من أجل

الوقوف على نقاط القوة والضعف والفرص والتحديات التي يواجهها مشروع الرقمنة بالمؤسسة، تنتمي هذه الدراسة إلى الدراسات الوصفية، وقد تم في إطارها الاعتماد على منهج دراسة الحالة، اعتمدت الدراسة على استخدام أكثر من أداة بحثية: (المقابلات الشخصية المتعمقة، جلسات عصف ذهني، استمارة استبيان تم تطبيقها على العينة المتاحة من الأعضاء والإداريين بمختلف كليات الجامعة باستخدام أسلوب كرة الثلج بالإضافة إلى مقياس خاص بعينة من طلبة الجامعة)، تمثلت أهم نتائج الدراسة في اعتماد الجامعة استراتيجية النمو والتوسع المتمثلة في توظيف مصادر القوة لاقتناص أفضل الفرص، وذلك بتنفيذ الشراكة مع المجلس الأعلى للجامعات ووزارة الاتصالات، للاستفادة من المشاريع الممولة من جهة الدولة في إنشاء Data Center (حجر الزاوية في عملية الرقمنة)، بالإضافة إلى تأهيل الموارد البشرية.

دراسة (سقاط، 2024)، بعنوان التحول الرقمي في المنظمات العامة: دراسة تطبيقية على وزارة الصحة بالمملكة العربية السعودية

هدفت الدراسة إلى معرفة التحول الرقمي في المنظمات العامة، وقد تم تطبيق الدراسة على وزارة الصحة. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، بلغت عينة الدراسة (52) من الموظفين العاملين بوزارة الصحة بالمملكة العربية السعودية، وتم استخدام الاستبيان أداة مناسبة للدراسة، وقد توصل الباحث إلى عدد من النتائج ومن أبرزها: توفر الإدارة العليا بالوزارة الدعم الكافي نحو التحول الرقمي والوقت المناسب تجاه جهود التحول الرقمي في كافة معاملات الوزارة، كما يتوفر لدى الوزارة التوجهات الاستراتيجية الملائمة للتحول الرقمي لتحويل التحديات إلى فرص يتم الاستفادة منها مستقبلاً في عملية التحول الرقمي. وقد توصلت الدراسة إلى عدد من التوصيات أهمها: تعزيز دعم الإدارة العليا للوزارة للتحول الرقمي من خلال توفير الإدارة موازنة خاصة لتطوير جودة خدماتها الإلكترونية كمدخل

للتحول الرقمي، وتخصيص الوزارة لنظام حوافز فعال للموارد البشرية المتميزة مما يشجع على سرعة التحول لتطبيق الإدارة بالوسائل الإلكترونية.

دراسة (أحمد، 2023)، بعنوان العلاقة بين التحول الرقمي والابتكار: الدور الوسيط للتعلم التنظيمي:

دراسة تطبيقية على أعضاء هيئة التدريس بكلية التجارة جامعة المنصورة

هدف هذا البحث إلى قياس التأثير المباشر وغير المباشر للتحول الرقمي على الابتكار الرقمي من خلال توظيف التعلم التنظيمي وذلك لأعضاء هيئة التدريس بكلية التجارة - جامعة المنصورة. وقد بلغت عدد القوائم الصحيحة ٩٩ مفردة وتم ملأ قائمة الاستقصاء بمعرفة المستقصي منه عن طريق المقابلة الشخصية أو باستخدام الاستقصاء عبر الإنترنت Online Survey والذي تم تصميمه على محرك البحث Google Drive وتم استخدام أسلوب تحليل المسار لاختبار فروض الدراسة عن طريق برنامج (Warp PLS.7). وأظهرت النتائج وجود تأثير معنوي إيجابي للتحول الرقمي على كل من التعلم التنظيمي، والابتكار الرقمي، كما توصلت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي معنوي للتعلم التنظيمي على الابتكار الرقمي بالإضافة إلى وجود تأثير معنوي إيجابي غير مباشر للتحول الرقمي على الابتكار الرقمي عند توظيف التعلم التنظيمي. كما توصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق معنوية في إدراك أعضاء هيئة التدريس المتغيرات الدراسة وفقا للنوع، بينما توجد فروق معنوية في إدراك أعضاء هيئة التدريس للتحول الرقمي وفقا للعمر، في حين لا توجد فروق معنوية بين إدراكهم للتعلم التنظيمي والابتكار الرقمي وفقا للعمر، وأظهرت نتائج الدراسة أيضا وجود فروق معنوية بشأن إدراك أعضاء هيئة التدريس المتغيرات الدراسة وفقا لعدد سنوات الخبرة.

دراسة (حماد، 2020)، بعنوان دور التحول الرقمي في تطوير أداء العاملين: دراسة ميدانية على

الشركة المصرية لتجارة الأدوية

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور التحول الرقمي في تطوير أداء العاملين، ولتحقيق هدف الدراسة تم تصميم استمارة استقصاء وزعت على عينة الدراسة البالغة ٣١٨ مفردة من العاملين بالشركة محل الدراسة. وحللت البيانات بواسطة البرنامج الإحصائي SPSS ومن أهم نتائج الدراسة وجود علاقة ذا دلالة إحصائية بين التحول الرقمي وتطوير أداء العاملين، وكذا وجود قصور في أبعاد التحول الرقمي المتمثلة في التخطيط الاستراتيجي للتحول الرقمي، إعداد القادة في مجال التحول الرقمي، البنية المؤسسية للتحول الرقمي، استقطاب المهارات والكفاءات لعملية التحول الرقمي، وبناء على الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث بالشركة محل الدراسة فقد تم التوصل إلى إطار مقترح للتوصيات في شكل برنامج عمل يتم تطبيقه وفق خطوات محددة.

دراسة (عبدالفتاح، 2022)، بعنوان الهوية المهنية للصحفيين في سياق التحول الرقمي: دراسة تحليلية لخطاب ما وراء الصحافة إزاء وقف طباعة الصحف المسائية بمصر

هدفت الدراسة إلى التعرف على الهوية المهنية للصحفيين في سياق التحول الرقمي... دراسة تحليلية لخطاب ما وراء الصحافة إزاء وقف طباعة الصحف المسائية بمصر. وعرضت الدراسة إطاراً مفاهيمياً تضمن الهوية المهنية للصحفيين. اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي. واعتمدت الدراسة على أداة التحليل النصي، وتم تطبيقها على عينة من منشورات الفيسبوك من خلال مواقع صحفية وقنوات تلفزيونية، والبالغ قوامها (220) نصاً منشوراً. وجاءت نتائج البحث مؤكدة على آثار وقف طباعة الصحف المسائية وتحويلها لإصدارات إلكترونية حالة من التفكير المهني بشأن واقع ومستقبل الصحافة المصرية وتحديداً القومية، والتمركز حول جدلية اندثار الصحافة المطبوعة لصالح الرقمية في صراع بين من يرون أن وقف المطبوع لن يؤثر سوى في افتقاد الكلمات المتقاطعة، وأن دراسة التصورات

وتفهم تلك التهديدات وفتح قنوات الحوار بشأنها وصياغة سياسات لإدارتها يعزز من صياغة سياسات للتحول الرقمي تضع في حساباتها الاعتبارات الثقافية.

دراسة (العيسى، 2024)، بعنوان التحول الرقمي وجودة تعليم الخدمة الاجتماعية: دراسة مطبقة على الجامعات الحكومية بمدينة الرياض

هدف البحث الحالي إلى دراسة التحول الرقمي وعلاقته بجودة تعليم الخدمة الاجتماعية في الجامعات السعودية؛ بغية فهم الأبعاد المختلفة لهذا التحول والتي تشمل البعد التنظيمي، والبشري والتقني، وأيضاً، بعد سوق العمل. ويتبنى البحث منهج المسح الاجتماعي، مستهدفاً أعضاء هيئة التدريس في أقسام الخدمة الاجتماعية في الجامعات الحكومية في مدينة الرياض، ومنتقياً عينة قصدية من ثلاث جامعات سعودية هي جامعة الأميرة نورة، وجامعة الملك سعود، وجامعة الإمام محمد بن سعود في الرياض. بلغ عدد المشاركين في الدراسة 63 عضواً. واستخدمت استبانة مكونة من أربعة أقسام، بالإضافة إلى جزء يتعلق بالبيانات الأساسية للمشاركين في الدراسة، وجمعت عبر رابط إلكتروني. وأسفرت الدراسة عن مجموعة من النتائج من بينها أن هناك تحولاً رقمياً مرتفعاً وعلاقة إيجابية بين الرقمية وجودة تعليم الخدمة الاجتماعية في الجامعات السعودية. وجاء "بعد سوق العمل" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره 2.64، يليه البعد البشري بمتوسط 2.44، ثم البعد التقني بمتوسط 2.38. ثم ختمت الدراسة بمجموعة من التوصيات والمقترحات؛ للاستفادة من تطبيق التحول الرقمي في تحقيق جودة تعليم الخدمة الاجتماعية.

الفجوة البحثية:

تبرز الفجوة البحثية للدراسة الحالية "دور التحول الرقمي في تحسين خدمات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية" من خلال التحليل المقارن مع الدراسات السابقة التي تناولت موضوع التحول الرقمي في مجالات متعددة كالتعليم، الصحة، الإعلام، والابتكار المؤسسي، ولكنها لم تتطرق بشكل مباشر أو معمق إلى قطاع الخدمات الفنية والصيانة المنزلية، مما يُعد مساحة بحثية غير مستكشفة بالقدر الكافي.

على سبيل المثال، ركزت دراسة (ندا، 2020) على العلاقة بين الرقمنة والتنمية المستدامة من خلال تحليل مضامين إعلامية، مسلطة الضوء على الجوانب الاقتصادية والبيئية والأمنية، دون التطرق إلى الآثار التشغيلية المباشرة للتحول الرقمي في تحسين الخدمات الميدانية مثل الصيانة الفنية. كما أنها اعتمدت على تحليل المضمون كمنهج نوعي، بينما تنتهج الدراسة الحالية منهجًا كميًا وتحليليًا لدراسة التجربة الفعلية للمستهلكين ومقدمي الخدمة في قطاع الأجهزة المنزلية.

أما دراسة (زيدان، 2021) فقد انصبت على قطاع التعليم الجامعي وركزت على تحليل البيئة الداخلية لمؤسسات التعليم العالي من خلال SWOT، دون الغوص في التطبيقات التشغيلية أو التفاعلات المباشرة مع المستفيدين كما تفعل الدراسة الحالية. ورغم التشابه في استخدام أدوات كمية مثل الاستبانات، إلا أن مجالات التطبيق والأهداف المعرفية تختلف جذريًا.

وفي المقابل، تناولت دراسة (سقاط، 2024) موضوع التحول الرقمي في بيئة وزارة الصحة السعودية، وقدمت نتائج مهمة تتعلق بالدعم القيادي والبنية المؤسسية. ورغم أن هناك بعض أوجه التشابه مع الدراسة الحالية من حيث اعتمادها على المنهج الوصفي التحليلي ودراسة بيئة خدمية، إلا أن مجال التطبيق يظل حكوميًا ومؤسسيًا بدرجة أكبر، في حين تركز الدراسة الحالية على البيئة الاستهلاكية المنزلية، وهو ما يطرح تحديات مختلفة مثل سرعة الاستجابة، تجربة المستخدم، وتنوع الأجهزة والأنظمة.

أما دراسة (أحمد، 2023)، التي بحثت في العلاقة بين التحول الرقمي والابتكار لدى أعضاء هيئة تدريس، فهي تركز على البيئة الأكاديمية، وقد تبنت نموذجًا مركبًا يشمل التعلم التنظيمي كوسيط، وهو ما يميزها نظريًا، إلا أن مجال تطبيقها لا يلامس الخدمات الفنية الموجهة للمستهلكين بشكل مباشر كما تفعل الدراسة الحالية.

وفي سياق مشابه، جاءت دراسة (حماد، 2020) التي ركزت على أثر التحول الرقمي على أداء العاملين في الشركة المصرية لتجارة الأدوية، وهي الأقرب من حيث التوجه التطبيقي، لكنها تظل محصورة في إطار داخلي لموظفي الشركة دون التفاعل مع المستهلك أو قياس مدى التحسن في الخدمة المقدمة له، بينما تهدف الدراسة الحالية إلى الربط بين التحول الرقمي ورضا العملاء عن خدمات ما بعد البيع، وهو جانب حيوي لم يتم التطرق إليه بالشكل الكافي في الدراسات السابقة.

كما أن دراسة (عبدالفتاح، 2022) ركزت على الهوية المهنية للصحفيين في ظل التحول الرقمي، متناولة البعد الثقافي والتحول في الممارسات الصحفية، وهو بُعد مهم من حيث التأثير الاجتماعي للتحول الرقمي، إلا أنه يبتعد عن الجانب التشغيلي والميداني للخدمة الرقمية كما هو محل الاهتمام في الدراسة الحالية.

وتجدر الإشارة إلى أن دراسة (العيسى، 2024) التي تناولت جودة التعليم الاجتماعي في ضوء التحول الرقمي سلطت الضوء على الأبعاد التنظيمية والتقنية والبشرية وسوق العمل، ما يجعلها شاملة من الناحية المفاهيمية، لكنها تظل بعيدة عن التطبيقات الخدمية المباشرة التي تستهدف تفاعل الفرد مع الخدمات اليومية، كما هو الحال مع طلب صيانة جهاز كهربائي عبر تطبيق ذكي.

بالتالي، يمكن القول إن الفجوة البحثية تتبلور في عدم وجود دراسة تطبيقية حتى الآن تربط بشكل مباشر بين التحول الرقمي من جهة، وجودة وكفاءة خدمات الصيانة والدعم الفني للأجهزة المنزلية من جهة

أخرى، على الرغم من تزايد اعتماد الشركات على التكنولوجيا في تقديم تلك الخدمات. كما تقتصر الدراسات السابقة إلى تحليل تجربة المستهلك النهائي في هذا السياق، وإلى دراسة دور الأدوات الرقمية مثل تطبيقات الهواتف الذكية، خدمات التتبع، الأنظمة التنبؤية، والمحادثات الذكية في تحسين رضا العملاء وتقليل زمن الاستجابة.

ومن هنا تنبع أهمية الدراسة الحالية في سد هذه الفجوة، من خلال تقديم نموذج تحليلي قائم على التجربة الميدانية لمقدمي الخدمة والمستفيدين منها، مع الأخذ بعين الاعتبار خصوصية السوق السعودي، ما يجعلها ذات قيمة عملية وأكاديمية عالية.

المنطلقات النظرية للدراسة:

تنطلق الدراسة الحالية، بعنوان "دور التحول الرقمي في تحسين خدمات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية"، من عدة منطلقات نظرية تعكس التحول المتسارع في بيئة الأعمال الحديثة، وضرورة استجابة القطاعات الخدمية، لا سيما خدمات ما بعد البيع، لهذا التغير. فمع تصاعد الاعتماد على التكنولوجيا الرقمية في مختلف مجالات الحياة اليومية، أصبح من غير الممكن تجاهل التأثير الجوهري للتحول الرقمي على العمليات التشغيلية والخدمية، وبخاصة تلك التي ترتبط بتجربة المستهلك بعد الشراء، مثل خدمات الدعم الفني والصيانة. ولم يعد كافياً أن تقدم الشركات منتجاً عالي الجودة فحسب، بل بات مطلوباً منها أيضاً أن تضمن دورة حياة مستدامة للمنتج من خلال خدمات صيانة استباقية، واستجابة فورية، وحلول رقمية تتيح للمستخدم متابعة حالة جهازه والتواصل مع الفنيين دون عناء.

وتستند الدراسة كذلك إلى النظرية النظامية (Systems Theory)، والتي ترى أن المؤسسة وحدة مترابطة تتطلب تكاملاً بين مدخلاتها وعملياتها ومخرجاتها، ويُعد التحول الرقمي أحد أهم المحركات التي تعيد

تشكيل هذه العمليات، وخاصة في قسم خدمات ما بعد البيع. وفي هذا السياق، فإن خدمات الصيانة لم تعد مجرد استجابة لعطل تقني، بل أصبحت مكونًا استراتيجيًا ضمن سلسلة القيمة المؤسسية، تساهم في ولاء العملاء، وتكرار الشراء، وتقليل التكاليف التشغيلية المرتبطة بالإصلاحات المتكررة أو خسارة العملاء. كما تعتمد الدراسة على مفاهيم إدارة تجربة العميل (Customer Experience Management)، والتي تؤكد على أن تفاعل المستهلك مع العلامة التجارية لا ينتهي عند الشراء، بل يمتد إلى جودة الخدمة المقدمة بعد البيع. ومن هنا تنبع أهمية دراسة كيف يمكن للتحويل الرقمي، بما يتضمنه من أدوات مثل تطبيقات الهاتف الذكي، وإنترنت الأشياء (IoT)، والذكاء الاصطناعي، أن يعيد تعريف آليات الصيانة والدعم الفني، ويجعلها أكثر تنبؤًا ومرونة وكفاءة.

وتستند الدراسة أيضًا إلى المفاهيم الحديثة في إدارة الابتكار الخدمي (Service Innovation)، والتي تؤكد أن الابتكار لا يقتصر على تطوير المنتج، بل يمتد إلى طريقة تقديم الخدمة نفسها. فالتحول الرقمي يتيح نماذج جديدة كليًا في تقديم الصيانة، مثل الخدمة الذاتية (Self-service Maintenance)، أو الصيانة الاستباقية المبنية على تحليل البيانات، وكلها تؤدي إلى تحسين أداء المؤسسة وزيادة رضا العملاء.

علاوة على ذلك، تستفيد الدراسة من التوجهات العالمية الحديثة في التحول الرقمي، حيث تشير تقارير المؤسسات البحثية إلى أن الشركات التي تبنت نظم صيانة ذكية ودمجتها ضمن بنيتها التحتية الرقمية تمكنت من تحسين الكفاءة التشغيلية بنسبة تصل إلى 30%، وتقليل زمن الأعطال بنسبة 40%، ورفع مستوى الرضا العام للمستهلك. وبالتالي، تسعى الدراسة إلى ربط هذه الأطر النظرية والتجريبية بهدف فهم الدور الذي يمكن أن يلعبه التحول الرقمي في تحسين خدمات الصيانة والدعم الفني، خاصة في قطاع حيوي يلامس حياة الناس اليومية مثل الأجهزة الكهربائية المنزلية.

من هذا المنطلق، فإن الدراسة لا تكتفي بتوصيف التحول الرقمي من منظور تكنولوجي بحت، بل تسعى إلى استكشاف أبعاده الاقتصادية والتنظيمية والتشغيلية، من خلال تحليل العلاقة بين التقنيات الرقمية، وإدارة الموارد، وفعالية الخدمة، وسلوك المستهلك. وبذلك، تشكل الدراسة مساهمة نظرية تطبيقية في آنٍ معاً، تربط بين النظرية والممارسة، وتفتح الباب أمام تحسين استراتيجيات ما بعد البيع في ضوء الثورة الرقمية.

المنهجية وطرق البحث:

تعتمد الدراسة الحالية، المعنونة بـ "دور التحول الرقمي في تحسين خدمات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية"، على منهجية علمية تجمع بين الوصف والتحليل، بهدف بناء فهم دقيق للعلاقة بين تبني تقنيات التحول الرقمي وجوده وكفاءة خدمات الصيانة والدعم الفني المقدمة للمستهلكين. وقد تم اختيار المنهج الوصفي التحليلي بوصفه الأنسب لطبيعة هذه الدراسة، نظراً لقدرته على وصف الظواهر ذات الطابع المعقد في البيانات الخدمية، ومن ثم تحليلها لفهم العوامل المؤثرة فيها واستخلاص العلاقات السببية أو الارتباطية.

ويقوم هذا المنهج على جمع البيانات من الواقع الميداني، وتحليلها من أجل استنتاج الأنماط السائدة في الخدمات المقدمة، ومدى تأثيرها بتطبيق التحول الرقمي. كما يسعى إلى تحديد أوجه القصور، واقتراح حلول تطويرية قائمة على التكنولوجيا. وبذلك، فإن الدراسة لا تقتصر على توصيف الخدمات التقليدية، بل تتعمق في رصد التأثيرات المباشرة وغير المباشرة للتحول الرقمي على أداء فرق الصيانة، ومدى استجابة العملاء، وانعكاس ذلك على رضاهم وثقتهم بالشركة.

أما بالنسبة لأداة جمع البيانات، فقد تم الاعتماد على الاستبانة الإلكترونية باعتبارها وسيلة فعّالة للوصول إلى عينة واسعة من المستهلكين الذين سبق لهم استخدام خدمات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية، سواء من خلال القنوات التقليدية أو الرقمية. وقد تم تصميم الاستبانة بعناية لتتضمن مجموعة من المحاور تغطي الجوانب المتعلقة بسهولة الوصول إلى الخدمة، سرعة الاستجابة، كفاءة الحلول المقدمة، استخدام التطبيقات الذكية أو أنظمة الخدمة الذاتية، بالإضافة إلى مؤشرات الرضا العام والتكرار في الاستفادة من الخدمة.

كما تستهدف الاستبانة فئتين رئيسيتين: المستهلكون النهائيون الذين يتعاملون مع خدمات الدعم الفني، والعاملون في أقسام الصيانة وخدمة العملاء، وذلك للحصول على منظور شامل من طرفي العلاقة الخدمية. ويعزز هذا التنوع في العينة القدرة على المقارنة بين وجهات نظر العملاء ومقدمي الخدمة، وتحليل مدى التباين أو الالتقاء بين التوقعات والأداء الفعلي.

وقد تم اختيار عينة قصدية تشمل مستخدمي الأجهزة الكهربائية المنزلية من ماركات مختلفة داخل السوق المحلي، على أن تتوافر فيهم الشروط التالية: أن يكونوا قد طلبوا خدمة صيانة خلال الاثني عشر شهرًا الماضية، وأن يكونوا قد استخدموا - ولو لمرة واحدة - أي وسيلة رقمية في طلب الخدمة (كتطبيق الشركة أو الموقع الإلكتروني أو مركز الاتصال المدعوم بالذكاء الاصطناعي).

وبعد الانتهاء من جمع البيانات، سيتم تحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية الكمية، وتحديدًا عبر برنامج SPSS أو أي برنامج إحصائي مكافئ. وسيتم استخدام أدوات مثل المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لتحليل الاتجاهات العامة، إضافة إلى معامل الارتباط وتحليل الانحدار البسيط والمتعدد للكشف عن طبيعة العلاقة بين المتغيرات المستقلة (مكونات التحول الرقمي مثل الأتمتة، التطبيقات الذكية، التتبع الرقمي) والمتغيرات التابعة (كفاءة الصيانة، رضا العميل، سرعة الدعم الفني).

ويُراعى في هذه المرحلة اختبار الفرضيات الأساسية التي تبنتها الدراسة، وعلى رأسها: أن تبني تقنيات التحول الرقمي في خدمات الدعم الفني والصيانة يؤثر إيجابياً وبشكل دال إحصائياً على مؤشرات الكفاءة التشغيلية ورضا العملاء. كما سيتم التأكد من صدق وثبات أداة الدراسة من خلال اختبار كرونباخ ألفا للتأكد من موثوقية النتائج المستخلصة.

وتجدر الإشارة إلى أن المنهجية المعتمدة تأخذ في الحسبان طبيعة القطاع الخدمي، وتقلب توقعات المستهلكين، ما يجعل من التحليل الكمي مدعوماً بالتفسير النوعي من خلال ملاحظات مفتوحة ضمن الاستبانة، وقراءة تحليلية للبيانات من منظور ميداني وواقعي. وبهذه الطريقة، تسعى الدراسة إلى تقديم تحليل شامل وموثوق يدعم النتائج ويؤسس لتوصيات قابلة للتطبيق.

مصادر جمع البيانات

- **المصادر الثانوية:** وتشمل البيانات والمعلومات الموجودة في الكتب والمراجع، والرسائل الجامعية وأوراق العمل والمجلات والدوريات والمؤتمرات العلمية وورش العمل، بالإضافة إلى التقارير المنشورة وغير المنشورة التي تناولت الموضوع في مختلف المؤسسات ذات الصلة.
- **المصادر الأولية:** اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة رئيسية في جمع البيانات من مصادرها والتي تم تصميمها خصيصاً لهذا الغرض على Google Forms وإرسال رابطها إلى مجتمع البحث.

أدوات الدراسة:

تعرف أداة البحث بأنها "الوسيلة التي تتم بواسطتها عملية جمع البيانات بهدف الإجابة عن تساؤلاته، وسيعتمد الباحثين في جمع البيانات على الاستبانة، والتي تُعرف بأنها "صيغة محددة من الفقرات والأسئلة تهدف إلى جمع البيانات من أفراد البحث"

حيث تكونت من قسمين رئيسيين هما:

- **القسم الأول:** وهو الجزء الخاص بالمتغيرات الديمغرافية لأفراد عينة الدراسة، والمتمثلة ب:
النوع، والعمر، والمؤهل العلمي، والمستوى الوظيفي.
- **القسم الثاني:** اشتمل القسم الثاني على الفقرات والأبعاد التي تقيس متغيرات الدراسة المستقل والتابع.

الأساليب الإحصائية المستخدمة

تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية لتحقيق أهداف الدراسة:

- معامل " ألفا كرونباخ " لقياس ثبات أداة الدراسة ومعامل الارتباط بيرسون لقياس صدق أداة الدراسة والعلاقة بين المتغيرات
- التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري المتعلقة بمتغيرات الدراسة ولجميع الاستجابات على فقرات الاستبيان.
- معامل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر كل بعد من أبعاد المتغير المستقل على المتغير التابع

أداة الدراسة

تم تصميم الاستبانة في الدراسة الحالية لتتناسب مع متغيرات البحث من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة. تتكون الاستبانة من قسمين رئيسيين:

القسم الأول: يتناول المتغيرات الديمغرافية لأفراد عينة الدراسة من العاملين في شركات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية بالمملكة العربية السعودية، ويشمل المسمى الوظيفي، العمر، المستوى التعليمي، وعدد سنوات الخبرة.

القسم الثاني: يحتوي على الفقرات التي تقيس المتغيرات المستقلة والتابعة في الدراسة.

أولاً: المتغير المستقل – التحول الرقمي، ويُقاس من خلال 20 فقرة مقسمة لأربعة أبعاد رئيسية:

1. العمليات الرقمية
2. نموذج العمل الرقمي
3. أنشطة العملاء الرقمية
4. تعلم الآلة

ثانياً: المتغير التابع – تحسين خدمات الصيانة والدعم الفني، ويُقاس من خلال (10) فقرة موزعة.

حدود الدراسة:

– **حدود موضوعية:** تقتصر الدراسة على دور التحول الرقمي بأبعاده مجمعة والمتمثلة في (العمليات الرقمية – نموذج العمل الرقمي – أنشطة العملاء الرقمية – تعلم الآلة) في تحسين خدمات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية دراسة تطبيقية على شركات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية.

- **حدود مكانية:** تُجرى الدراسة على شركات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية.
- **حدود زمانية:** تم إعداد الدراسة في عام 2025.
- **حدود بشرية:** تقتصر الحدود البشرية لهذه الدراسة على العاملين في شركات الصيانة والدعم الفني للأجهزة الكهربائية المنزلية.

المراجع:

- ندا، صفاء علي رفاعي. (2020). التحول الرقمي والتنمية المستدامة: تحليل مضمون لعدد من الفقرات التلفزيونية الحكومية والخاصة. مجلة الدراسات الإنسانية والأدبية، ع23 ، 139 - 187.
- زيدان، أمل. (2021). التحول الرقمي بمؤسسات التعليم الجامعي: دراسة تقييمية للفرص والتحديات: جامعة الأزهر نموذجاً. المجلة المصرية لبحوث الإعلام، ع75 ، 463 - 510.
- سقاط، أحمد عادل. (2024). التحول الرقمي في المنظمات العامة: دراسة تطبيقية على وزارة الصحة بالمملكة العربية السعودية. مجلة العلوم الإقتصادية والإدارية والقانونية، مج8، ع5 ، 120 - 137.
- أحمد، أميرة علي الشبراوي. (2023). العلاقة بين التحول الرقمي والابتكار: الدور الوسيط للتعلم التنظيمي: دراسة تطبيقية على أعضاء هيئة التدريس بكلية التجارة جامعة المنصورة. مجلة راية الدولية للعلوم التجارية، مج2، ع7 ، 605 - 658.
- حماد، محمد محمد محمود. (2020). دور التحول الرقمي في تطوير أداء العاملين: دراسة ميدانية على الشركة المصرية لتجارة الأدوية. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، مج7، ع2 ، 1 - 23.
- عبدالفتاح، فاطمة الزهراء. (2022). الهوية المهنية للصحفيين في سياق التحول الرقمي: دراسة تحليلية لخطاب ما وراء الصحافة إزاء وقف طباعة الصحف المسائية بمصر. المجلة العربية لبحوث الإعلام والاتصال، ع36 ، 92 - 128.

– العيسى، سارة بنت عيسى. (2024). التحول الرقمي وجودة تعليم الخدمة الاجتماعية: دراسة مطبقة على الجامعات الحكومية بمدينة الرياض. مجلة العلوم العربية والإنسانية، مج17، ع4 ، 141 – 173.

- Al-Shamil, Ammar Jabbar Kazim, Safri, Ali, and Isfahani, Ali Nasr. (2024). Sustainable Human Resource Management: Recognition and Ranking of Green Performance Management Components "State Company for Electrical and Electronic Industries of Baghdad". Journal of the Iraqi University, Issue 69, Vol. 2, 541-555.
- Ferrat, I. (2020). The Reality of Human Resources Management in Algerian Public Establishment: Case Study National Agency for Dams and Transfers "ANBT". Journal of Economics and Human Development, Vol. 11, No. 2, 120-135.
- Sulliiman, A. M. H., and Masaud, K. A. R. (2023). The Impact of Human Resource Management Practices on Organizational Commitment: A Field Study in Libyana Mobile Phone Company, Tripoli – Libya. Journal of Human Research and Studies, Vol. 5, No. 18, 1-28.
- Al-Aboudi, Ammar Jabbar Kazim, Safri, Ali, and Isfahani, Ali Nasr. (2024). The Role of Green Performance in Human Resources Management: A Study in the General Company for Electronic and Electrical Industries, Baghdad – Iraq. Al-Mustansiriya Journal for Arab and International Studies, Issue 88, 331-357.

- ElSherbiny, A. (2022). The Strategic Human Resource Transformation: A Study on the Civil Service in Egypt. Egyptian Journal of Development and Planning, Vol. 30, No. 1, 119–140.

Mid–Ocean University

College of Management

Department of business



**"The role of digital transformation in improving
maintenance and technical support services for
household electrical appliances"**

Preparation: Aseel Saleh Baqalaqil

251001604

Supervision:

Dr. Al–Faisal Abdelhamid Mohamed Hassan

1445–2025