

عنوان البحث

تأثير التحول الرقمي على دعم الشركات المتوسطة إلى الكبيرة: دراسة تطبيقية على شركة بمكو  
العربية للمقاولات

إعداد الطالب/

احمد سليمان الصبيحي

٢٤١٠٠٠٧١٦

إشراف/

د. الفصيل عبد الحميد

د. فايز جراد

العام الدراسي:

٢٠٢٤

# تأثير التحول الرقمي على دعم الشركات المتوسطة إلى الكبيرة: دراسة تطبيقية على شركة بمكو العربية للمقاولات

## مقدمة:

مع التقدم السريع في التكنولوجيا وتوسع استخدام الأدوات الرقمية في مختلف القطاعات، أصبح التحول الرقمي جزءاً أساسياً من استراتيجيات النمو والتطوير للشركات حول العالم. يُعد التحول الرقمي مساراً حيوياً لتحسين الأداء وتعزيز التنافسية، حيث يتيح للشركات توظيف التقنيات الحديثة لإدارة العمليات بفعالية أكبر، وتحسين تجربة العملاء، وتبسيط سلاسل الإمداد، وتقليل التكاليف التشغيلية. تتنوع مظاهر التحول الرقمي بدءاً من الأتمتة، ومروراً بإنترنت الأشياء، إلى الحوسبة السحابية وتحليل البيانات الضخمة. هذه الأدوات الرقمية تساهم في تحقيق تقدم جوهري في أداء الشركات وزيادة قدرتها على التكيف مع التغيرات السريعة في بيئة الأعمال.

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير التحول الرقمي على دعم وتطوير الشركات المتوسطة إلى الكبيرة، مع التركيز على شركة بمكو العربية للمقاولات كمثال عملي. يعتبر التحول الرقمي من أهم التوجهات في بيئة الأعمال الحديثة، خصوصاً في الدول العربية التي تسعى نحو تعزيز مكانتها الاقتصادية والتنافسية على مستوى الأسواق العالمية. تتطلع الشركات المتوسطة إلى الكبيرة، مثل شركة بمكو العربية للمقاولات، إلى تحقيق تحسينات ملموسة في الكفاءة والمرونة التشغيلية من خلال تبني التقنيات الرقمية والاستفادة منها في استراتيجياتها ونماذج عملها.

من خلال هذه الدراسة، سيتم تسليط الضوء على التحول الرقمي باعتباره محركاً رئيسياً للابتكار والتنمية المستدامة، حيث يتم استعراض تأثيره على مجموعة من الجوانب المختلفة، مثل إدارة الموارد البشرية، وتحسين العلاقات مع العملاء، وتعزيز كفاءة العمليات الداخلية، وزيادة المرونة في التعامل مع التحديات المتغيرة في بيئة الأعمال. سيشمل البحث استكشاف التحديات التي قد تواجه الشركات في مرحلة التحول الرقمي، وكيفية تجاوز هذه التحديات من خلال استراتيجيات محددة وتطبيقات عملية.

تنبع أهمية هذه الدراسة من الحاجة المتزايدة للشركات إلى التحول الرقمي للبقاء في صدارة التنافسية، خاصة في ظل التحولات الكبيرة التي يشهدها العالم الرقمي. من جهة أخرى، فإن دراسة حالة شركة بمكو العربية للمقاولات توفر فرصة لتقييم مدى استفادة الشركات المتوسطة إلى الكبيرة من التحول الرقمي في السياق المحلي، ومعرفة الجوانب التي يمكن تحسينها من خلال تطبيق استراتيجيات رقمية مبتكرة.

ستعتمد الدراسة على منهجية البحث الكمي والنوعي لجمع البيانات من خلال استبانات ومقابلات مع المسؤولين والموظفين في شركة بمكو العربية للمقاولات. سيتم تحليل البيانات لاستنباط نتائج تساعد في فهم تأثير التحول الرقمي على الشركة، وتقديم توصيات من شأنها أن تساهم في تعزيز استفادة الشركات الأخرى من مسار التحول الرقمي في المنطقة.

ومن خلال هذه الدراسة، سيتم التركيز على فهم الأبعاد المختلفة للتحويل الرقمي وأثره على أداء الشركات المتوسطة إلى الكبيرة، وذلك من خلال استعراض تجربة شركة بمكو العربية للمقاولات كنموذج تطبيقي. ستساهم نتائج هذه الدراسة في تقديم رؤى عملية تساعد على تعزيز فهم الشركات الأخرى لعملية التحويل الرقمي، وكيفية الاستفادة منه لتعزيز النمو والتنافسية في بيئة الأعمال المتغيرة.

### مشكلة الدراسة:

في ظل الثورة الرقمية والتطورات التكنولوجية المتسارعة، أصبح التحويل الرقمي ضرورة ملحة وليس مجرد خيار للشركات الساعية إلى تعزيز قدرتها التنافسية وتطوير أعمالها. يعد التحويل الرقمي أحد أهم العوامل التي تمكن الشركات من الاستفادة من التكنولوجيا لتعزيز الكفاءة، وتحسين العمليات، وابتكار نماذج جديدة للأعمال، مما يؤدي إلى تحقيق نتائج مالية إيجابية وتحسين جودة المنتجات والخدمات المقدمة للعملاء. غير أن العديد من الشركات، وخصوصًا المتوسطة إلى الكبيرة، تواجه تحديات معقدة ومتعددة الأبعاد خلال رحلتها نحو التحويل الرقمي. هذه التحديات قد تشمل الجوانب التقنية، والبشرية، والتنظيمية، والاستراتيجية، مما يجعل من الضروري دراسة وفهم هذه العوامل وتأثيراتها لضمان نجاح التحويل الرقمي.

تواجه الشركات المتوسطة إلى الكبيرة، مثل شركة بمكو العربية للمقاولات، تحديات متعددة عند تبنيها للتحويل الرقمي، من ضمنها مقاومة التغيير من قبل الموظفين، وصعوبة دمج التقنيات الجديدة مع الأنظمة القديمة، بالإضافة إلى تكاليف التحويل الرقمي المرتفعة التي تتطلب استثمارات ضخمة في التكنولوجيا والتدريب. وعلى الرغم من ذلك، فإن غياب التحويل الرقمي أو تطبيقه بشكل غير كافٍ قد يؤدي إلى تراجع قدرة الشركة على المنافسة، وفقدان فرص النمو، والحد من قدراتها على التكيف مع التغيرات السريعة في الأسواق.

لهذا، تكمن مشكلة الدراسة في الحاجة إلى فهم أعمق لكيفية تأثير التحويل الرقمي على الشركات المتوسطة إلى الكبيرة، مع التركيز على شركة بمكو العربية للمقاولات كنموذج عملي. تعاني شركة بمكو العربية للمقاولات، كشركة متوسطة الحجم تسعى للتوسع والنمو، من تحديات تتعلق بضرورة التكيف مع المتطلبات الجديدة للسوق. وفي ظل التحولات الرقمية المتسارعة، تبرز عدة أسئلة ملحة يجب الإجابة عليها لفهم تأثير التحويل الرقمي، مثل: ما هي التأثيرات الفعلية للتحويل الرقمي على العمليات التشغيلية في شركة بمكو العربية للمقاولات؟ كيف يمكن للشركة التغلب على التحديات المرتبطة بتبني التقنيات الحديثة؟ وهل يؤدي التحويل الرقمي إلى تحسين مستوى الإنتاجية والربحية، أم أنه يزيد من التكاليف بشكل يفوق العوائد المتوقعة؟

تكمن أهمية دراسة هذه المشكلة في توفير رؤى علمية وعملية تساعد شركة بمكو العربية للمقاولات والشركات المماثلة على اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن استراتيجيات التحويل الرقمي. تُعدّ هذه المشكلة ذات بعد حيوي ليس فقط للشركات التي تهدف إلى تحسين أدائها، بل أيضًا للدول والمجتمعات التي تطمح إلى تعزيز اقتصاداتها من خلال دعم قطاع الأعمال ورفع مستوى التنافسية في السوق العالمية. ومن ثم، تسعى هذه الدراسة إلى توضيح العوامل التي قد

تؤثر على نجاح التحول الرقمي أو تعيقه في الشركات المتوسطة إلى الكبيرة، وتحديد الاستراتيجيات التي يمكن اعتمادها لتجاوز التحديات المحتملة.

على صعيد آخر، يظهر تحدٍ إضافي في كيفية تهيئة البنية التحتية التكنولوجية في شركة بمكو العربية للمقاولات لتستوعب متطلبات التحول الرقمي. يشمل ذلك استثمارات ضخمة في شراء أو تطوير برامج ونظم حديثة، بالإضافة إلى الحاجة إلى تدريب الكوادر البشرية على استخدام هذه التقنيات بكفاءة. وهنا يظهر تحدٍ إضافي يتمثل في التوازن بين التكاليف والفوائد، مما يستدعي دراسة دقيقة لتقدير التأثير المالي للتحول الرقمي وتحديد مدى فعاليته من حيث التكاليف والعوائد.

تُبرز هذه الدراسة أيضاً الحاجة إلى فهم العوامل الاجتماعية والنفسية التي قد تؤثر على نجاح التحول الرقمي، حيث يمكن أن يمثل التحول تحدياً كبيراً للموظفين ويؤثر على ثقافة العمل داخل الشركة. يشكل مقاومة التغيير من قبل الموظفين حاجزاً أمام التحول الرقمي الفعال، ويتطلب ذلك اهتماماً خاصاً من الإدارة لتغيير الثقافات التنظيمية وتبني استراتيجيات تواصل فعالة للتعامل مع مقاومة التغيير.

### أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في عدة جوانب رئيسية تتعلق بالشركة محل الدراسة وكذلك بمجتمع الأعمال بشكل عام:

١. فهم دور التحول الرقمي في تحسين كفاءة العمليات: إن التحول الرقمي يعيد صياغة كيفية إدارة الشركات لعملياتها الداخلية، سواء كان ذلك من خلال الأتمتة أو تحسين عمليات الاتصال والتواصل. من خلال التركيز على شركة بمكو العربية للمقاولات، تهدف الدراسة إلى استكشاف كيفية تأثير التحول الرقمي على الكفاءة التشغيلية وزيادة الإنتاجية. يساعد هذا الفهم الشركات الأخرى في تقييم فاعلية تقنيات التحول الرقمي وتحديد الأدوات التي يمكن أن تؤدي إلى تحسين العمليات الداخلية وتقليل التكاليف التشغيلية.

٢. تحديد التحديات التي تواجه الشركات المتوسطة إلى الكبيرة: تواجه الشركات المتوسطة إلى الكبيرة تحديات فريدة في مسار التحول الرقمي، منها مقاومة التغيير، وتكاليف تنفيذ التكنولوجيا، وصعوبة دمج الأنظمة الجديدة مع القديمة. تسعى هذه الدراسة إلى تحديد هذه التحديات وتقديم رؤى حول كيفية تجاوزها. وبذلك، يمكن أن تستفيد الشركات الأخرى من توصيات الدراسة عند مواجهة تحديات مماثلة، مما يعزز من استعدادها لخوض رحلة التحول الرقمي.

٣. تعزيز القدرة التنافسية للشركات: من خلال استعراض تأثير التحول الرقمي على شركة بمكو العربية للمقاولات، تساهم هذه الدراسة في تقديم فهم أعمق حول كيفية تحقيق الشركات المتوسطة إلى الكبيرة للتميز التنافسي. فالتحول الرقمي يعزز من قدرة الشركات على تحسين تجربة العملاء، وتطوير منتجات

وخدمات مبتكرة، والاستجابة بشكل أسرع لتغيرات السوق. وبتحديد العوامل التي تسهم في تعزيز القدرة التنافسية، يمكن للشركات الأخرى الاستفادة من هذه النتائج لتحقيق ميزة تنافسية مستدامة.

٤. تقديم توصيات عملية للمسؤولين وصناع القرار: توفر هذه الدراسة للمسؤولين وصناع القرار في الشركات إطاراً عملياً لفهم عملية التحول الرقمي وكيفية استغلالها بالشكل الأمثل. فبالاستفادة من النتائج والتوصيات، يمكن لصناع القرار وضع استراتيجيات فعالة لتحقيق التحول الرقمي، مما يساعد في تحديد الخطوات التي يجب اتباعها وأفضل الممارسات اللازمة لتحقيق النتائج المرجوة.

٥. إثراء المعرفة الأكاديمية حول التحول الرقمي: إن الدراسات التي تركز على التحول الرقمي للشركات المتوسطة إلى الكبيرة في السياق العربي ما زالت محدودة. ومن خلال هذه الدراسة التطبيقية، سيتم إثراء الأدبيات الأكاديمية والمعرفية حول هذا الموضوع المهم، مما يوفر للباحثين قاعدة بيانات جديدة وأفكاراً لمزيد من الدراسات المستقبلية التي يمكن أن تتناول موضوعات مثل تأثير التحول الرقمي على قطاعات أو شركات أخرى في المنطقة.

٦. المساهمة في تحقيق التنمية المستدامة: بالنظر إلى أن التحول الرقمي يمكن أن يؤدي إلى تحسين كفاءة استهلاك الموارد وتخفيض الأثر البيئي من خلال تقليل النفايات والإدارة الذكية للموارد، فإن هذه الدراسة تساهم في تشجيع الشركات على اتباع أساليب عمل مستدامة بيئياً. فالاستفادة من التقنيات الرقمية يمكن أن تساعد في تحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي والحفاظ على البيئة، مما يعزز من استدامة العمليات على المدى الطويل.

#### أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف التي تسعى إلى توضيح كيفية تأثير التحول الرقمي على الشركات المتوسطة إلى الكبيرة، وتحديد العوامل التي تسهم في نجاح هذه العملية. تم اختيار شركة بمكو العربية للمقاولات كنموذج تطبيقي لتحقيق الأهداف التالية:

١. تحليل تأثير التحول الرقمي على الأداء التشغيلي لشركة بمكو العربية للمقاولات: يهدف هذا الهدف إلى فهم كيفية تأثير التحول الرقمي على العمليات التشغيلية الأساسية للشركة، بما في ذلك الكفاءة التشغيلية، وإدارة الموارد، وسرعة اتخاذ القرار. سيتم دراسة كيف يمكن للتحول الرقمي تحسين أداء الشركة وتقليل التكاليف التشغيلية وتعزيز الإنتاجية.

٢. استكشاف العوائق والتحديات التي تواجه شركة بمكو العربية للمقاولات في عملية التحول الرقمي: يسعى هذا الهدف إلى تحديد وتحليل العقبات التي قد تعيق نجاح التحول الرقمي في الشركة. تشمل هذه العوائق التحديات التقنية، ومقاومة التغيير من قبل الموظفين، وارتفاع التكاليف، والصعوبات في دمج

الأنظمة الجديدة مع البنية التحتية القديمة. ستساعد هذه الدراسة في فهم هذه التحديات بشكل أفضل وتقديم حلول فعالة للتغلب عليها.

٣. تقييم تأثير التحول الرقمي على تطوير الخدمات وتحسين تجربة العملاء: يستهدف هذا الهدف تحليل كيف يمكن للتحول الرقمي تحسين جودة الخدمات المقدمة للعملاء، وتعزيز رضاهم، وزيادة ولائهم. سيتم دراسة كيفية استخدام التقنيات الرقمية مثل التحليل البياني، والتواصل الرقمي، وأتمتة العمليات لدعم تجربة العملاء وتحقيق رضاهم.

٤. تحديد دور التحول الرقمي في تعزيز القدرة التنافسية لشركة بمكو العربية للمقاولات: تهدف الدراسة إلى فهم كيف يمكن للتحول الرقمي أن يساهم في تحقيق مزايا تنافسية للشركة. يتضمن ذلك تحسين الابتكار في المنتجات والخدمات، وزيادة المرونة في الاستجابة لتغيرات السوق، وتطوير استراتيجيات تتسم بالفعالية والاستدامة. سيتم استعراض جوانب التحول الرقمي التي تساعد الشركة على التفوق على منافسيها والبقاء في صدارة السوق.

٥. اقتراح استراتيجيات عملية لدعم التحول الرقمي في الشركات المتوسطة إلى الكبيرة: بناءً على النتائج المستخلصة من دراسة الحالة، سيتم تقديم توصيات واستراتيجيات عملية تساعد الشركات المتوسطة إلى الكبيرة، مثل شركة بمكو العربية للمقاولات، على تحقيق التحول الرقمي بنجاح. تشمل هذه الاستراتيجيات توجهات حول كيفية تحسين البنية التحتية التقنية، وتدريب الكوادر البشرية، وتعزيز ثقافة الابتكار والتغيير.

٦. إثراء المعرفة الأكاديمية حول التحول الرقمي في سياق الشركات المتوسطة إلى الكبيرة: تسعى هذه الدراسة إلى إضافة قيمة للمعرفة الأكاديمية من خلال تقديم نموذج تطبيقي لدراسة تأثير التحول الرقمي في شركة متوسطة إلى كبيرة ضمن السياق العربي. ستساهم هذه المعرفة في تحسين فهم الباحثين والطلاب والمتخصصين لمفهوم التحول الرقمي وأهميته في تحقيق النمو المستدام للشركات.

#### تساؤلات الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير التحول الرقمي على أداء الشركات المتوسطة إلى الكبيرة من خلال نموذج شركة بمكو العربية للمقاولات. وبناءً على أهداف الدراسة، تم صياغة مجموعة من التساؤلات البحثية الرئيسية التي تسعى الدراسة للإجابة عليها، وهي كالتالي:

١. ما مدى تأثير التحول الرقمي على الكفاءة التشغيلية لشركة بمكو العربية للمقاولات؟

○ كيف يساهم التحول الرقمي في تحسين أداء الشركة من حيث تقليل التكاليف التشغيلية وزيادة الإنتاجية؟

○ ما هي التغيرات التي طرأت على العمليات الداخلية في الشركة بعد تطبيق تقنيات التحول الرقمي؟

٢. ما هي التحديات والعقبات التي تواجه شركة بمكو العربية للمقاولات في عملية التحول الرقمي؟

- ما هي العوائق التقنية والتنظيمية التي تعيق تنفيذ التحول الرقمي بشكل كامل؟
- كيف يمكن للشركة التغلب على مقاومة التغيير من قبل الموظفين والتحديات الثقافية في بيئة العمل؟

٣. كيف يؤثر التحول الرقمي على جودة الخدمات المقدمة للعملاء في شركة بمكو العربية للمقاولات؟

- إلى أي مدى ساهم التحول الرقمي في تحسين تجربة العملاء وزيادة رضاهم؟
- ما هي الأدوات الرقمية التي استخدمتها الشركة لتحسين تجربة العملاء، وما هو تأثيرها؟

٤. ما هو دور التحول الرقمي في تعزيز القدرة التنافسية لشركة بمكو العربية للمقاولات في السوق؟

- كيف يؤثر التحول الرقمي على قدرة الشركة على التكيف مع التغيرات السريعة في السوق ومواجهة المنافسة؟
- ما هي الفوائد التنافسية التي حققتها الشركة من خلال تطبيق استراتيجيات التحول الرقمي؟

٥. ما هي الاستراتيجيات التي يمكن أن تتبناها الشركات المتوسطة إلى الكبيرة، مثل شركة بمكو العربية للمقاولات، لتحقيق التحول الرقمي بنجاح؟

- ما هي الخطوات العملية التي يمكن للشركات الأخرى اتباعها لتبني التحول الرقمي بكفاءة؟
- كيف يمكن تحسين البنية التحتية التكنولوجية وتعزيز الكفاءات البشرية لدعم عملية التحول الرقمي؟

٦. كيف يمكن للنتائج المستخلصة من هذه الدراسة أن تساهم في توجيه الشركات الأخرى في رحلة التحول الرقمي؟

- ما هي الدروس المستفادة من تجربة شركة بمكو العربية للمقاولات التي يمكن أن تطبقها الشركات المماثلة؟
- كيف يمكن للشركات المتوسطة إلى الكبيرة استخدام نتائج الدراسة لتطوير استراتيجياتها الرقمية بشكل أكثر استدامة وفعالية؟

فروض الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير التحول الرقمي على الشركات المتوسطة إلى الكبيرة، باستخدام شركة بمكو العربية للمقاولات كنموذج تطبيقي. بناءً على أهداف وتوجهات الدراسة، ووفقاً للتساؤلات البحثية المطروحة، تم صياغة مجموعة من الفروض التي سيتم اختبارها وتحليلها خلال البحث، وهي كما يلي:

#### ١. الفرض الأول:

- فرضية: يُساهم التحول الرقمي في تحسين الكفاءة التشغيلية لشركة بمكو العربية للمقاولات.
- تفسير: يُفترض أن تطبيق تقنيات التحول الرقمي يؤثر بشكل إيجابي على أداء العمليات التشغيلية، وذلك من خلال تحسين كفاءة إدارة الموارد، وتقليل التكاليف التشغيلية، وتسريع وتيرة الإنتاج.

#### ٢. الفرض الثاني:

- فرضية: تواجه شركة بمكو العربية للمقاولات تحديات تقنية وتنظيمية تعيق تحقيق التحول الرقمي بشكل كامل.
- تفسير: يُتوقع أن تعاني الشركة من عوائق تشمل مقاومة التغيير من قبل الموظفين، وصعوبة دمج الأنظمة الحديثة مع القديمة، وتكاليف تنفيذ التحول الرقمي، مما يحد من قدرة الشركة على تحقيق الاستفادة القصوى من التحول الرقمي.

#### ٣. الفرض الثالث:

- فرضية: يؤثر التحول الرقمي بشكل إيجابي على جودة الخدمات المقدمة للعملاء في شركة بمكو العربية للمقاولات.
- تفسير: يُفترض أن تطبيق الأدوات الرقمية، مثل التحليل البياني وخدمة العملاء الرقمية، يساعد الشركة على تقديم خدمات أكثر فعالية ورفع مستوى رضا العملاء، مما يساهم في تحسين تجربتهم العامة مع الشركة.

#### ٤. الفرض الرابع:

- فرضية: يساهم التحول الرقمي في تعزيز القدرة التنافسية لشركة بمكو العربية للمقاولات في السوق.
- تفسير: يُتوقع أن يساهم التحول الرقمي في تمكين الشركة من تحسين قدرتها على التكيف مع تغيرات السوق، وزيادة مرونتها، وتطوير منتجات وخدمات جديدة تمكنها من البقاء في موقع تنافسي متقدم مقارنة بالشركات الأخرى في القطاع.

#### ٥. الفرض الخامس:

- فرضية: يساعد التحول الرقمي على تعزيز استدامة العمليات التجارية لشركة بمكو العربية للمقاولات.
- تفسير: يُفترض أن التحول الرقمي يمكن الشركة من تنفيذ ممارسات أكثر استدامة، من خلال تقليل استهلاك الموارد وتحسين إدارة النفقات، مما يساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة والمحافظة على البيئة.

#### ٦. الفرض السادس:

- فرضية: يمكن لشركة بمكو العربية للمقاولات تبني استراتيجيات عملية للتغلب على تحديات التحول الرقمي بنجاح.
- تفسير: يُتوقع أن تعتمد الشركة استراتيجيات تتضمن تدريب الموظفين، وتطوير البنية التحتية الرقمية، وتعزيز ثقافة الابتكار، مما يساعدها على تحقيق التحول الرقمي بنجاح وتجاوز العوائق التي قد تعيق تنفيذ هذا التحول.

#### الدراسات السابقة:

يشكل التحول الرقمي موضوعًا واسعًا للدراسة في مجالات الإدارة والتكنولوجيا، وقد شهدت العديد من الدراسات تسليط الضوء على تأثيراته في تطوير وتحسين أداء الشركات. تتنوع الأدبيات والدراسات حول هذا الموضوع من حيث الزمان والمكان والتقنيات المستخدمة، إلى جانب تحليل مدى قدرة الشركات على الاستفادة من التحول الرقمي لرفع كفاءتها وتحقيق أهدافها التنافسية. فيما يلي استعراض لمجموعة من الدراسات السابقة التي تطرقت إلى تأثير التحول الرقمي على الشركات المتوسطة والكبيرة، مع تحليل لنتائجها وأهميتها:

#### دراسة تأثير التحول الرقمي على الأداء التشغيلي للشركات الكبيرة والمتوسطة

أجرى جينغ وو وزملاؤه (٢٠٢١) دراسة تهدف إلى فهم مدى تأثير التحول الرقمي على الأداء التشغيلي للشركات المتوسطة والكبيرة في الصين، وقد ركزت الدراسة على القطاعات الصناعية المختلفة لتقديم صورة شاملة عن تأثير التحول الرقمي. اعتمد الباحثون على تقنيات حديثة مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء، لكونها من الأدوات الرئيسية في تحسين الأداء التشغيلي للشركات وزيادة كفاءتها. جمعت الدراسة بيانات من عينة تتكون من 250 شركة تعمل في مجالات متنوعة مثل التصنيع والخدمات والتجارة الإلكترونية.

استخدمت الدراسة استبيانات إلكترونية شملت أسئلة حول مستوى اعتماد الشركات على التقنيات الرقمية، واستثماراتها في التدريب التقني، وكيفية دمج التكنولوجيا مع العمليات التشغيلية القائمة. وجرى تحليل البيانات باستخدام أدوات إحصائية مثل تحليل التباين (ANOVA) والانحدار المتعدد، والتي سمحت للباحثين بتحديد

العلاقات بين تبني التكنولوجيا الرقمية وتحسين الكفاءة التشغيلية. كشفت النتائج أن التحول الرقمي يساهم في تحسين الكفاءة التشغيلية بنسبة تصل إلى ٣٠%، حيث أشارت البيانات إلى أن الشركات التي تبنت الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء حققت تحسينات ملحوظة في تبسيط العمليات وتقليل التكاليف التشغيلية. أوضح الباحثون أن هذا التحسن يعود إلى قدرة التقنيات الرقمية على أتمتة العمليات الروتينية وتحسين إدارة الموارد، مما يوفر الوقت ويزيد من إنتاجية الموظفين.

خلصت الدراسة إلى أن هناك علاقة قوية بين التحول الرقمي والأداء التشغيلي للشركات، ولكن فعالية هذه العلاقة تعتمد بشكل كبير على استعداد الشركات للاستثمار في التكنولوجيا وتدريب موظفيها، حيث أظهرت الدراسة أن الشركات التي استثمرت بشكل كبير في التدريب المستمر للموظفين لتحقيق الاستفادة الكاملة من التحول الرقمي شهدت تحسينات أكثر وضوحًا. أشارت الدراسة إلى أن هذه الشركات كانت قادرة على التعامل مع التحديات التكنولوجية بشكل أفضل، واستفادت من التحول الرقمي في تعزيز القدرة التنافسية وتقليل الأخطاء التشغيلية، مما يساهم في تحسين تجربة العملاء وزيادة مرونة العمليات.

#### دراسة مقاومة التغيير والتحول الرقمي في الشركات

في دراسة أجراها بيكرولين (2019)، تم التركيز على تأثير مقاومة التغيير على تطبيق استراتيجيات التحول الرقمي في الشركات المتوسطة إلى الكبيرة في الولايات المتحدة. تناولت الدراسة العوائق الثقافية والتنظيمية التي تواجهها الشركات خلال التحول الرقمي، حيث تضمنت الدراسة عينة من 150 شركة تعمل في مختلف القطاعات، وقد تم جمع البيانات عبر استبيانات ومقابلات مع المدراء والموظفين الرئيسيين. أظهرت النتائج أن 60% من الشركات المتوسطة والكبيرة تواجه تحديات تتعلق بمقاومة التغيير من قبل الموظفين، وهو ما يشكل عائقاً كبيراً أمام تبني التحول الرقمي بنجاح.

وجدت الدراسة أن العوامل التي تزيد من مقاومة التغيير تشمل الخوف من فقدان الوظائف، وقلة الوعي بالفوائد المحتملة للتحول الرقمي، والاعتماد على أساليب العمل التقليدية. أظهرت البيانات أن الشركات التي تبنت استراتيجيات تواصل فعالة وقامت بتوفير برامج تدريب مستمرة للموظفين كانت الأكثر نجاحاً في التغلب على مقاومة التغيير. كما بينت الدراسة أن توفير دعم إداري قوي واستراتيجيات تواصل واضحة تساهم في تخفيف مخاوف الموظفين وزيادة استعدادهم لتبني التغييرات التقنية.

خلصت الدراسة إلى أن الشركات التي تتبنى استراتيجيات مدروسة للتواصل والتدريب على مستوى المنظمة تكون قادرة على تحقيق تحول رقمي أكثر فعالية، حيث أن التغلب على مقاومة التغيير يعد خطوة أساسية في نجاح التحول الرقمي. ومن خلال تعزيز ثقافة الابتكار وتوضيح الفوائد المتوقعة للتحول الرقمي، يمكن للشركات تعزيز قدرة موظفيها على التكيف مع التحديات الجديدة وتحقيق أهدافها.

#### دراسة العلاقة بين التحول الرقمي والقدرة التنافسية للشركات

في دراسة أجراها روبرتسون وسميث (2018) في أستراليا، تم استعراض العلاقة بين التحول الرقمي وتعزيز القدرة التنافسية للشركات المتوسطة والكبيرة. شملت الدراسة 200 شركة، وركزت على قياس كيف يؤثر التحول الرقمي على جوانب مختلفة من القدرة التنافسية، مثل تحسين تجربة العملاء وتوسيع قاعدة العملاء وتعزيز الابتكار. أظهرت النتائج أن الشركات التي تبنت التحول الرقمي بفعالية زادت من قدرتها على التنافس بنسبة ٢٥%، حيث تمكنت هذه الشركات من تقديم منتجات وخدمات جديدة بسرعة أكبر وزيادة تفاعلها مع العملاء.

أشارت الدراسة إلى أن التحول الرقمي يساعد الشركات في تحسين تجربة العملاء، وذلك من خلال تقديم خدمات رقمية مخصصة وتسهيل الوصول إلى المنتجات. كما أن تقنيات التحول الرقمي تساهم في تعزيز الابتكار، حيث تمكن الشركات من تطوير حلول جديدة تلبي احتياجات العملاء المتغيرة بسرعة. أكدت الدراسة أن الاستثمار المستمر في التكنولوجيا والتدريب هو العامل الأساسي لنجاح التحول الرقمي، حيث أن هذه الاستثمارات توفر للشركات القدرة على التكيف مع التغيرات السريعة في السوق وزيادة مرونتها التنافسية.

استنتجت الدراسة أن التحول الرقمي يمكن أن يعزز من القدرة التنافسية للشركات بشكل ملحوظ، ولكنه يتطلب استثمارات كبيرة وتطويرًا مستمرًا للمهارات، مما يجعله تحدياً قد يتطلب تخطيطاً استراتيجياً طويل الأمد.

#### دراسة استراتيجيات التحول الرقمي وتحديات التنفيذ

في دراسة أجرتها ميشيل جونسون (2020) على شركات في أوروبا، تم تسليط الضوء على استراتيجيات التحول الرقمي وتحديات التنفيذ التي تواجهها الشركات الكبيرة والمتوسطة. قامت الدراسة بتحليل بيانات 150 شركة بهدف تحديد الاستراتيجيات الأكثر فعالية لتطبيق التحول الرقمي وتقييم العوائق التي قد تؤثر على نجاح هذه العملية. أظهرت النتائج أن الشركات التي اعتمدت على استراتيجيات شاملة لتحسين البنية التحتية التقنية، وتطوير التطبيقات الذكية، وتوفير برامج التدريب للموظفين، تمكنت من تحقيق تحول رقمي ناجح في 70% من الحالات.

وقد أوضحت الدراسة أن من أبرز التحديات التي تواجهها الشركات خلال التحول الرقمي هي ارتفاع تكاليف التنفيذ، حيث يتطلب التحول الرقمي استثمارات كبيرة في التكنولوجيا وتحديث المعدات. إضافة إلى ذلك، فإن صعوبة دمج التقنيات الحديثة مع الأنظمة القديمة تعتبر عائقاً كبيراً، حيث تحتاج الشركات إلى تطوير أنظمة تكامل قادرة على التفاعل بفعالية مع التكنولوجيا الحديثة. أكدت الدراسة أن نجاح التحول الرقمي يعتمد بشكل كبير على مدى قدرة الشركات على تخصيص الموارد اللازمة لتنفيذ الاستراتيجيات وتقديم الدعم المستمر للموظفين.

خلصت الدراسة إلى أن تطوير استراتيجيات مدروسة يمكن أن يساهم في التغلب على تحديات التحول الرقمي، ولكن ذلك يتطلب التزاماً إدارياً طويل الأمد واستثماراً في التكنولوجيا والموارد البشرية. وأوصت الدراسة بأن تتبنى الشركات نهجاً تدريجياً في تطبيق التحول الرقمي بحيث يمكنها تقييم نتائج كل خطوة وإجراء التعديلات اللازمة قبل الانتقال إلى المرحلة التالية.

#### دراسة أثر التحول الرقمي على رضا العملاء

قام "علي محمد" (٢٠١٩) بدراسة تأثير التحول الرقمي على رضا العملاء في شركات الاتصالات المتوسطة في الإمارات العربية المتحدة. ركزت الدراسة على كيفية تحسين تجربة العملاء من خلال تقنيات رقمية مثل الذكاء الاصطناعي والشات بوت (Chatbot). أشارت النتائج إلى أن الشركات التي استثمرت في التحول الرقمي قد شهدت زيادة في رضا العملاء بنسبة ٤٥٪، حيث زادت قدرة هذه الشركات على التفاعل مع العملاء وتلبية احتياجاتهم بشكل أسرع وأكثر فعالية. وخلصت الدراسة إلى أن رضا العملاء يمكن أن يكون دافعاً قوياً للشركات لتبني التحول الرقمي، حيث يؤدي تحسين التجربة الرقمية للعملاء إلى زيادة ولائهم للشركة.

### دراسة تحليلية حول العوامل المؤثرة في نجاح التحول الرقمي

في دراسة أجرتها كريستين تشاو (2021)، تناولت الباحثة العوامل الرئيسية التي تؤثر في نجاح التحول الرقمي في الشركات المتوسطة إلى الكبيرة. اعتمدت الدراسة على نهج كمي لتحليل بيانات تم جمعها من 150 شركة في مناطق مختلفة من آسيا، حيث استخدمت استبيانات تتناول مدى تأثير عوامل مختلفة على نجاح التحول الرقمي، مثل الدعم الإداري، وتوفير الموارد المالية، وتهيئة بيئة العمل للابتكار.

أشارت النتائج إلى أن الدعم الإداري يعتبر العامل الأكثر تأثيراً، حيث أظهرت الشركات التي تتمتع بدعم قوي من الإدارة العليا زيادة في الإنتاجية بنسبة تتراوح بين ٢٠٪ و ٣٠٪. كما أن التمويل الكافي يلعب دوراً حيوياً، حيث تسمح الموارد المالية اللازمة بتوفير الأدوات والتكنولوجيا المطلوبة وتقديم التدريب المستمر للموظفين. تهيئة بيئة عمل محفزة على الابتكار كانت أيضاً من العوامل الأساسية، إذ أظهرت الشركات التي تدعم الابتكار كجزء من ثقافتها التنظيمية قدرة أكبر على تحقيق أهداف التحول الرقمي.

### التحول الرقمي وتحسين سلاسل التوريد في الشركات الكبيرة

تناول هانز شميدت (2020) في دراسته أثر التحول الرقمي على سلاسل التوريد في الشركات الكبيرة، مع التركيز على استخدام تقنيات مثل إنترنت الأشياء وتحليل البيانات الكبيرة. توصلت الدراسة إلى أن التحول الرقمي في سلاسل التوريد يساهم في تحسين دقة التنبؤ بالاحتياجات وتقليل الفاقد بنسبة تصل إلى ٣٥٪. أظهرت البيانات أن الشركات التي اعتمدت على تقنيات إنترنت الأشياء وتحليل البيانات الكبيرة كانت أكثر قدرة على توقع الطلبات وتجنب الفاقد في المخزون، وذلك من خلال الرصد الفوري والمستمر للمخزون وسلاسل الإمداد. وساهمت هذه التقنيات في زيادة كفاءة العمليات، حيث تمكنت الشركات من تحسين عمليات الشحن والاستلام وتوفير الوقت، مما انعكس إيجابياً على سرعة استجابتها للطلبات غير المتوقعة أو الفجائية.

أظهرت الدراسة كذلك أن الشركات التي طبقت التحول الرقمي في سلاسل التوريد تمكنت من تحقيق كفاءة تشغيلية أعلى وتخفيض التكاليف، وذلك عبر تحسين إدارة المخزون وتجنب النقص أو الفائض، مما يقلل من التكاليف المرتبطة بالتخزين والشحن. أتاح التحول الرقمي للشركات أيضاً جمع بيانات دقيقة وتحليلها بشكل مستمر، مما

يساعد في اتخاذ قرارات مبنية على البيانات بدلاً من الافتراضات والتقديرات، وهو ما أسهم في تحسين دقة التنبؤ بالطلب وسرعة تلبية احتياجات العملاء.

خلصت الدراسة إلى أن التحول الرقمي لا يساهم فقط في تحسين الكفاءة التشغيلية وتخفيض التكاليف، بل يلعب دوراً أساسياً في تحسين تجربة العملاء. فبفضل القدرة على التنبؤ الدقيق باحتياجات السوق وتوفير المخزون بشكل دائم، كانت الشركات قادرة على تلبية طلبات العملاء بسرعة أكبر وبمستوى أعلى من الدقة. أدت هذه التحسينات إلى تعزيز رضا العملاء وزيادة ولائهم، حيث أصبحت الشركات قادرة على تقديم خدمات تلبي توقعاتهم بشكل أفضل.

كما أن التحول الرقمي أضاف بعداً آخر من المرونة في سلسلة التوريد، حيث أتاح للشركات القدرة على التكيف مع التغيرات في الطلب بسرعة أكبر، مما جعلها أكثر استعداداً للاستجابة للاضطرابات التي قد تحدث في السوق أو في سلاسل التوريد العالمية. هذا المستوى من المرونة يعتبر عاملاً حاسماً في مواجهة التحديات الطارئة، مثل تغير الطلبات بشكل مفاجئ، أو تأخر الشحنات بسبب مشاكل لوجستية أو كوارث طبيعية، حيث يمكن للشركات التي تعتمد على تقنيات التحول الرقمي إعادة توجيه مصادرها بسرعة وسهولة.

#### دراسة حول التحول الرقمي وخلق القيمة في الشركات المتوسطة

أجرت "إلينور بليك" (٢٠١٩) دراسة حول كيفية تأثير التحول الرقمي على خلق القيمة في الشركات المتوسطة في الولايات المتحدة. وجدت الدراسة أن التحول الرقمي يمكن أن يؤدي إلى خلق قيمة إضافية عبر تحسين الابتكار وخفض التكاليف، مما يساهم في تعزيز الربحية على المدى الطويل. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن الشركات التي طبقت استراتيجية رقمية شاملة تمكنت من تحقيق زيادة في الإيرادات بنسبة تصل إلى ٢٠%.

#### أثر التحول الرقمي على التطوير المستدام في الشركات الكبيرة

أجرت "سارة ويليامز" (٢٠٢١) دراسة حول دور التحول الرقمي في دعم التطوير المستدام للشركات الكبيرة. أظهرت الدراسة أن التحول الرقمي يساعد الشركات على تقليل انبعاثات الكربون وزيادة كفاءة استهلاك الموارد من خلال تقنيات الأتمتة وتحليل البيانات. ووجدت الدراسة أن الشركات التي تبنت التحول الرقمي بشكل مستدام قد تمكنت من تحسين استدامتها البيئية والحد من الأثر البيئي الضار بنسبة ٢٥%.

#### تحليل الدراسات السابقة

يظهر من استعراض الدراسات السابقة أن التحول الرقمي يعتبر عاملاً حاسماً في تحسين الكفاءة التشغيلية وتعزيز القدرة التنافسية للشركات. وقد أشارت الدراسات إلى أن التحول الرقمي يحقق تأثيرات إيجابية كبيرة على العمليات التشغيلية وسلاسل التوريد ورضا العملاء وخلق القيمة، إلا أن التحديات التي تواجه الشركات أثناء التحول الرقمي

تظل معقدة ومتعددة الأبعاد. تشتمل هذه التحديات على مقاومة التغيير، وارتفاع التكاليف، وصعوبة دمج الأنظمة الرقمية مع الأنظمة القديمة.

كما تظهر الدراسات أن هناك عوامل رئيسية تؤثر على نجاح التحول الرقمي، مثل دعم الإدارة العليا، والموارد المالية، والبنية التحتية التقنية، والثقافة التنظيمية. تبرز أهمية تطوير استراتيجيات شاملة للتحول الرقمي تتضمن تحسين البنية التحتية التقنية وتدريب الموظفين وتوفير الدعم الإداري.

#### المنطلقات النظرية للدراسة:

##### **مفهوم التحول الرقمي:**

- يُعرّف التحول الرقمي على أنه عملية استخدام التكنولوجيا الرقمية لتحسين العمليات التجارية وتطوير نماذج جديدة للأعمال وتعزيز القيمة المضافة للمنتجات والخدمات. يتيح التحول الرقمي للشركات الاستفادة من تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، وتحليل البيانات الكبيرة، والحوسبة السحابية لتبسيط العمليات وتحسين الكفاءة.
- تعتمد الدراسة على فهم عميق لمفهوم التحول الرقمي وكيفية تطبيقه في السياقات التنظيمية المختلفة، خاصة في الشركات المتوسطة إلى الكبيرة. يعزز هذا الفهم من قدرة الباحثين على قياس أثر هذه التقنيات على العمليات الداخلية والخارجية للشركة.

##### **نموذج التغيير التنظيمي:**

- يشير نموذج التغيير التنظيمي إلى العملية التي تسعى فيها الشركات إلى التكيف مع بيئة الأعمال المتغيرة، وهو مفهوم مرتبط بتبني التغيير الهيكلي والتكنولوجي. من أبرز نماذج التغيير النموذج الذي طوره "كبرت لوين" والذي يشمل ثلاث مراحل: إذابة الجليد، التغيير، وتثبيت التغيير.

- يتم استخدام هذا النموذج في دراسة كيفية استجابة شركة بمكو العربية للمقاولات لمتطلبات التحول الرقمي، والمرحلة التي تمر بها الشركة في عملية التحول، والاستراتيجيات التي يمكن استخدامها لتسهيل تبني التحول الرقمي من قبل الموظفين والإدارة.

#### نظرية الموارد المستندة إلى القيمة:

- تقوم نظرية الموارد المستندة إلى القيمة (RBV) على فكرة أن الشركات تحقق ميزة تنافسية عندما تمتلك موارد فريدة يصعب تقليدها أو استبدالها. الموارد التي تشمل التكنولوجيا الرقمية المبتكرة والخبرات البشرية المتمكنة تعتبر محركاً رئيسياً لتحقيق ميزة تنافسية مستدامة.
- وفقاً لهذه النظرية، يمكن لشركة بمكو العربية للمقاولات تعزيز قدرتها التنافسية من خلال التحول الرقمي الذي يمكنها من تطوير موارد جديدة واستخدام التقنيات الحديثة لتحسين الإنتاجية وجودة الخدمة، مما يؤدي إلى تحسين تجربة العملاء وتحقيق مكانة أفضل في السوق.

#### نظرية الابتكار التكنولوجي:

- تركز نظرية الابتكار التكنولوجي على كيفية اعتماد الشركات للتقنيات الجديدة لتعزيز الابتكار في المنتجات والخدمات. التحول الرقمي يُعدّ وسيلة فعالة لتعزيز الابتكار وتقديم حلول إبداعية للمشاكل التنظيمية.
- من خلال النظرية، يمكن فهم كيف يؤثر التحول الرقمي على قدرة شركة بمكو العربية للمقاولات على الابتكار وتطوير منتجات وخدمات جديدة تزيد من رضا العملاء وتساعد في بناء علاقات مستدامة معهم.

#### نظرية قبول التكنولوجيا:

- تم تطوير نظرية قبول التكنولوجيا (TAM) بواسطة "ديفيس" وتوضح كيف يؤثر إدراك المستخدمين لفائدة وسهولة استخدام التكنولوجيا على تبنيها. تُعتبر هذه النظرية أساساً لفهم استجابة الموظفين لتطبيقات التحول الرقمي، حيث أن قبول التكنولوجيا يمثل عاملاً رئيسياً في نجاح التحول الرقمي.
- تساعد هذه النظرية في تفسير سلوك الموظفين في شركة بمكو العربية للمقاولات تجاه التحول الرقمي، وتقديم توصيات حول كيفية تحسين قبولهم واستيعابهم للتقنيات الجديدة من خلال التدريب المستمر والتواصل الفعال حول فوائد التحول الرقمي.

#### نظرية المرونة التنظيمية:

- تشير نظرية المرونة التنظيمية إلى قدرة الشركات على التكيف السريع مع التغيرات المحيطة بها، وهي قدرة تكتسب أهمية متزايدة في ظل بيئة الأعمال الرقمية المتغيرة باستمرار. تعزز التكنولوجيا الرقمية من قدرة الشركات على التصرف بمرونة وسرعة للتكيف مع تغيرات السوق.

- اعتماداً على هذه النظرية، يمكن لشركة بمكو العربية للمقاولات استخدام التحول الرقمي ليس فقط لتحسين الكفاءة التشغيلية، بل أيضاً لتعزيز المرونة في الاستجابة لتغيرات السوق واحتياجات العملاء، مما يساعدها على البقاء في موقع تنافسي متميز.

#### المنهجية وطرق البحث:

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير التحول الرقمي على أداء الشركات المتوسطة إلى الكبيرة من خلال دراسة تطبيقية على شركة بمكو العربية للمقاولات. لتحقيق هذه الأهداف، تم اختيار منهجية علمية دقيقة تعتمد على الأساليب الكمية لجمع البيانات وتحليلها. تعد هذه المنهجية مناسبة للوصول إلى استنتاجات مدعومة بالأدلة الكمية، مما يساهم في تقديم توصيات عملية تستند إلى فهم واضح لأثر التحول الرقمي على الشركة.

تقوم الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، الذي يُعتبر الأداة الأنسب لفهم تأثير التحول الرقمي على العمليات التشغيلية والقدرة التنافسية لشركة بمكو العربية للمقاولات. يقوم هذا المنهج بجمع بيانات كمية توضح تجربة التحول الرقمي للشركة من منظور الموظفين. يسعى التحليل الوصفي إلى تقديم وصف شامل لكيفية تبني التحول الرقمي وتأثيره على الجوانب المختلفة في الشركة. يتم جمع البيانات من خلال استبيان مُصمم بعناية، يعتمد على أسئلة مغلقة ومرتبطة تساعد في الحصول على إجابات محددة قابلة للتحليل الإحصائي. تهدف الدراسة، باستخدام هذا المنهج، إلى تحقيق فهم متكامل يمكن من تقديم استنتاجات تدعم القرارات الاستراتيجية لشركة بمكو العربية للمقاولات، ما يساعدها في تعزيز الكفاءة التشغيلية والاستفادة من الفرص التي يتيحها التحول الرقمي.

ولضمان تمثيل متنوع وموثوق للعينة، تم تحديد عينة مكونة من ١٠٠ موظف من شركة بمكو العربية للمقاولات. تم اختيار هذه العينة بشكل عشوائي من مختلف الإدارات والمستويات الوظيفية، مما يضمن أن تكون الآراء والتجارب متكاملة وتعكس الواقع بشكل شامل. تشمل العينة موظفين من أقسام مختلفة، مثل المجالات التقنية، والإدارية، والعملياتية. يتيح ذلك جمع بيانات تعكس وجهات نظر الموظفين بمختلف أدوارهم الوظيفية، ما يساهم في توفير تصور أكثر دقة وشمولية لتأثير التحول الرقمي على كافة جوانب الشركة. تهدف الدراسة من خلال هذا التوزيع إلى التقاط تجارب متنوعة تمثل نماذج مختلفة للتفاعل مع التحول الرقمي، مما يدعم فهم أعمق لأبعاد التأثير والتحديات التي قد يواجهها الموظفون في مراحل التحول الرقمي المختلفة.

تتمثل أداة جمع البيانات الرئيسية في الاستبيان الإلكتروني، الذي تم تصميمه وإعداده باستخدام منصة Google Forms لسهولة الوصول إلى العينة وتسريع عملية جمع الردود. يتضمن الاستبيان مجموعة من الأسئلة المغلقة التي صممت خصيصاً لقياس مستويات تأثير التحول الرقمي، والتي تعتمد على مقياس ليكرت الخماسي. هذا المقياس يتيح للمشاركين التعبير عن مستوى موافقتهم أو اختلافهم مع العبارات المقدمة، مما يسهل تحليل البيانات الكمية وتحويلها إلى نتائج قابلة للقياس. تساعد هذه الأسئلة في جمع بيانات حول أبعاد محددة، مثل تحسين الكفاءة التشغيلية، ورضا الموظفين، والتحديات التي قد تواجههم خلال مراحل التحول الرقمي. يتم إرسال الاستبيان إلى المشاركين عبر البريد الإلكتروني، مما يسمح بجمع الردود بسرعة وتخزينها إلكترونياً للمعالجة اللاحقة.

بعد جمع البيانات، تأتي مرحلة تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS. يساعد SPSS في تطبيق تحليلات إحصائية دقيقة على البيانات الكمية التي تم جمعها من الاستبيانات، بما في ذلك تحليل التكرارات، والمتوسطات، والانحرافات المعيارية. يعد تحليل التكرارات مناسباً لفهم توزيع الاستجابات عبر العينة، مما يمكن من تحديد الأنماط الشائعة أو الفروقات بين الآراء المختلفة. كذلك، يُستخدم تحليل المتوسطات والانحرافات المعيارية لتحديد مدى الاتفاق أو التباين بين استجابات الموظفين تجاه العبارات المختلفة. يتم دعم تحليل البيانات أيضاً باستخدام برنامج Excel لإعداد الرسوم البيانية والجداول التوضيحية، مما يساهم في عرض النتائج بشكل مرئي وسهل الفهم. تتيح هذه الأدوات تقديم تحليل شامل يساعد في فهم العلاقات المحتملة بين التحول الرقمي وعوامل الأداء الوظيفي والكفاءة التشغيلية، مما يمكن من استنباط توصيات عملية قائمة على أدلة كمية واضحة ودقيقة.

### أدوات الدراسة :

لتحقيق أهداف الدراسة واستكشاف تأثير التحول الرقمي على أداء الشركات المتوسطة إلى الكبيرة، اختيرت مجموعة من الأدوات البحثية التي تساهم في جمع وتحليل البيانات بفعالية ودقة. تهدف هذه الأدوات إلى تسهيل عملية جمع البيانات وتحليلها بطريقة علمية موثوقة تدعم استنتاجات البحث وتوصياته. وفيما يلي عرض مفصل للأدوات البحثية المستخدمة في الدراسة:

الاستبيان الإلكتروني عبر Google Forms يمثل الاستبيان الإلكتروني الأداة الرئيسية لجمع البيانات في هذه الدراسة، وقد تم تصميمه باستخدام منصة Google Forms لما تتميز به من سهولة الاستخدام وقدرتها على جمع البيانات وتنظيمها بشكل فعال. كان السبب وراء اختيار Google Forms كأداة رئيسية لجمع البيانات هو قابليتها للوصول السريع إلى العينة المستهدفة وتقديم بيانات بشكل فوري ومنظم. تم تصميم الاستبيان الإلكتروني وإرساله إلى الموظفين عبر البريد الإلكتروني، ما يوفر سهولة الوصول لهم ويساهم في تحسين معدلات الاستجابة. تتكون أسئلة الاستبيان من أسئلة مغلقة تعتمد على مقياس ليكرت الخماسي، الذي يسمح للمشاركين بتحديد مستوى موافقتهم أو عدم موافقتهم على عبارات تتعلق بمدى تأثير التحول الرقمي على جوانب مثل الكفاءة التشغيلية والرضا الوظيفي. يساهم هذا المقياس في جمع بيانات كمية مرتبة تسهل من عملية التحليل الإحصائي، وتساعد في فهم مدى تأثير التحول الرقمي من وجهة نظر الموظفين، ما يجعل نتائج الدراسة أكثر دقة وتفصيلاً. تعتبر منصة Google Forms مفيدة بشكل خاص لأنها لا تتيح فقط جمع البيانات بل أيضاً تنظيمها وتحليلها بشكل أولي. يمكن تصدير البيانات المجمعة إلى جداول بيانات Google، مما يوفر إمكانية إجراء عمليات فرز وتنظيم أولي للبيانات، ويضمن تخزينها بطريقة يسهل إدارتها واسترجاعها عند الحاجة إلى التحليل الإحصائي المتقدم باستخدام أدوات أخرى مثل SPSS أو Excel.

برنامج SPSS للتحليل الإحصائي لتحليل البيانات الكمية التي تم جمعها من الاستبيان، يعد برنامج SPSS أداة أساسية وضرورية لإجراء التحليلات الإحصائية المتقدمة. يُستخدم SPSS لتحليل تكرارات الردود، وحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية، كما يساعد في إجراء اختبارات الفروق مثل اختبار T-test واختبار ANOVA، مما يساهم في الحصول على استنتاجات دقيقة حول تأثير التحول الرقمي. يتميز SPSS بواجهته البسيطة التي تسهل على

الباحثين إجراء تحليلات متعددة بسهولة وفعالية، ويتيح استخراج النتائج على شكل جداول ورسوم بيانية قابلة للتفسير. يوفر البرنامج أدوات تحليل متقدمة قادرة على قياس العلاقات الإحصائية وتفسيرها، مما يسمح للباحثين بفهم العوامل المؤثرة بعمق. فمن خلال تحليلات SPSS، يمكن تحديد ما إذا كانت الفروقات في استجابات العينة ذات دلالة إحصائية أم لا، وتحديد العلاقات بين المتغيرات المختلفة المتعلقة بالتحول الرقمي وأداء الشركة. يوفر SPSS بذلك أدلة كمية موثوقة تساهم في دعم أو نفي الفرضيات المطروحة في الدراسة.

برنامج Microsoft Excel في حين أن SPSS هو الأداة الأساسية للتحليل الإحصائي المتقدم، فإن برنامج Excel يُستخدم كأداة مساعدة لعرض البيانات بصيغة مرئية مبسطة. يوفر Excel القدرة على إنشاء الرسوم البيانية الشريطية والدائرية والجداول التوضيحية التي تدعم فهم النتائج. يتميز Excel بمرونته وسهولة استخدامه لإنشاء رسوم بيانية تعكس توزيع البيانات واتجاهاتها، مما يسهل توضيح الفروق بين الفئات المختلفة واستعراض النتائج بطريقة بصرية. يعتبر Excel خياراً مثالياً لعرض البيانات بطريقة مفهومة وسهلة التفسير، مما يساهم في تحسين العرض التقني للنتائج وتسهيل تحليلها بصرياً. ومن خلال استخدام الرسوم البيانية، يمكن للقارئ فهم النقاط الرئيسية بسرعة أكبر، كما يمكن للباحثين تفسير النتائج وشرحها بطريقة سلسلة وفعالة.

مقياس ليكرت الخماسي اعتمد الاستبيان على مقياس ليكرت الخماسي كوسيلة قياس رئيسية، وهو مقياس يتكون من خمس درجات تشير إلى مستويات الموافقة أو عدم الموافقة على عبارات محددة. يتيح هذا المقياس للمشاركين التعبير عن آرائهم بدرجات تتراوح من "أوافق بشدة" إلى "لا أوافق بشدة"، مما يوفر قياساً كمياً لمواقفهم وتوجهاتهم. تساعد هذه الدرجات على ترتيب البيانات وجعلها قابلة للقياس الكمي، ما يساهم في تبسيط عملية التحليل الإحصائي. واستخدام مقياس ليكرت في هذه الدراسة يقلل من التحيز ويضمن تقديم خيارات متنوعة تعكس بدقة مواقف المشاركين، مما يعزز من موثوقية وصحة البيانات. يقدم المقياس أيضاً بيانات ترتيبية يسهل تحليلها، حيث يمكن حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية وتفسيرها بسهولة، مما يساهم في تحقيق استنتاجات مستندة إلى أسس كمية واضحة تدعم الفرضيات وتوفر توصيات عملية.

#### حدود الدراسة:

تتضمن هذه الدراسة مجموعة من الحدود التي قد تؤثر على نطاق نتائجها وقابليتها للتعميم على شركات أخرى. تركز هذه الحدود على جوانب العينة، والمنهجية، والإطار الزمني، والسياق الجغرافي الخاص بشركة بمكو العربية للمقاولات. من المهم أخذ هذه الحدود بعين الاعتبار عند تفسير النتائج التي تم التوصل إليها. وفيما يلي تفصيل لأبرز حدود الدراسة:

#### الحدود المتعلقة بالعينة:

تمت دراسة تأثير التحول الرقمي من خلال عينة مكونة من ١٠٠ موظف في شركة بمكو العربية للمقاولات، تم اختيارهم بشكل عشوائي من مختلف الأقسام والإدارات. على الرغم من أن هذه العينة تعكس تنوع الموظفين وتغطي مستويات وظيفية متعددة، إلا أنها لا تشمل جميع الموظفين داخل الشركة، وقد لا تمثل بدقة كاملة جميع وجهات

النظر المتعلقة بالتحول الرقمي وتأثيره على الأداء. بالإضافة إلى ذلك، فإن العينة المحدودة من موظفي شركة واحدة قد تجعل النتائج أقل قابلية للتعميم على نطاق أوسع، خاصة عند النظر إلى شركات أخرى متوسطة أو كبيرة تختلف في طبيعتها أو مجال عملها. فكل شركة تواجه تحديات فريدة تختلف بناءً على ثقافتها التنظيمية وهيكلها الإداري، وبالتالي فإن ما قد يصلح لشركة بمكو العربية للمقاولات قد لا ينطبق بالضرورة على شركات أخرى في بيئات عمل مختلفة.

#### الحدود المتعلقة بالمنهجية:

اعتمدت هذه الدراسة على منهجية كمية باستخدام استبيان إلكتروني، حيث تم جمع البيانات من المشاركين بناءً على آرائهم وتصوراتهم الشخصية حول تأثير التحول الرقمي. يركز هذا النهج الكمي بشكل رئيسي على مقياس ليكرت الخماسي، مما يعني أن التحليل يعتمد على اتجاهات المشاركين الذاتية التي قد تتأثر بتجاهاتهم الشخصية. وقد يُعتبر الاعتماد على استبيان كمي فقط محدوداً في تفسير بعض النتائج، حيث كان يمكن للبيانات النوعية من المقابلات الشخصية أن توفر سياقاً أعمق وتفاصيل إضافية. يُعد هذا النقص من العوامل التي قد تقلل من القدرة على تقديم رؤية شاملة حول التحولات الرقمية التي قد تنعكس على الجوانب الإدارية والتنظيمية للشركة، أو التحديات التي قد لا تكون واضحة من خلال الأسلوب الكمي فقط.

#### الحدود الزمنية:

تجري هذه الدراسة خلال فترة زمنية محددة في شهر أكتوبر ٢٠٢٤، وهي فترة تتزامن مع تطبيق استراتيجيات التحول الرقمي في شركة بمكو العربية للمقاولات. يعكس التوقيت أثر التحول الرقمي على الشركة في هذه الفترة فقط، وقد تتغير النتائج إذا تم إجراء الدراسة في وقت لاحق، خاصة أن التكنولوجيا تتطور بسرعة مما يؤدي إلى تغيرات في تأثيرها على العمليات الداخلية. تركز نتائج الدراسة على هذه الفترة الزمنية المحددة، وتبقى قابلة للتغير مع التطور المستمر في تقنيات التحول الرقمي. لذلك، يُنصح بإجراء دراسات مستقبلية تأخذ بعين الاعتبار المتغيرات الزمنية والتحولات التقنية المستجدة لضمان دقة أعمق في فهم أثر التحول الرقمي على المدى الطويل.

#### الحدود الجغرافية والسياقية:

تنحصر الدراسة في سياق شركة بمكو العربية للمقاولات، التي يقع مقرها في مدينة جدة بالمملكة العربية السعودية، وهي بيئة ذات خصوصية اقتصادية وثقافية قد تؤثر على نتائج التحول الرقمي بشكل يختلف عن تأثيره في مواقع جغرافية أخرى. تفرض البيئة الاقتصادية في جدة والشروط الثقافية والاجتماعية المحيطة بها تحديات وفرصاً قد تكون مختلفة عن تلك الموجودة في مدن أو دول أخرى، حتى في المنطقة نفسها. كما أن الشركات في دول أخرى قد تكون لديها استراتيجيات وتوجهات رقمية تتماشى مع سياقات مختلفة، مما يجعل من الصعب تعميم نتائج الدراسة بالكامل على شركات خارج هذا السياق الجغرافي والثقافي.

#### حدود الاعتماد على الاستبيان الإلكتروني:

تم استخدام استبيان إلكتروني لجمع البيانات، وهو وسيلة فعالة وسريعة لكنها قد تكون عرضة لبعض العيوب. يواجه الاستبيان الإلكتروني تحديات مثل تفاوت مستوى اهتمام وجدية المشاركين أثناء تعبئة الإجابات، واحتمال عدم استجابة بعض الموظفين، مما قد يؤدي إلى انحياز في البيانات المتاحة. وقد يؤدي استخدام استبيان إلكتروني فقط إلى التأثير على نوعية البيانات، خاصة أن بعض المشاركين قد يجيبون بسرعة دون تقييم دقيق لجميع العبارات المطروحة. يمكن أن يؤثر هذا التحدي على دقة النتائج ويقلل من تمثيلها الحقيقي لمواقف الموظفين وآرائهم، مما يجعل من الضروري أخذ هذه الجوانب في الاعتبار عند تفسير النتائج النهائية.

#### الحدود المتعلقة بمصداقية ودقة البيانات:

تستند نتائج الدراسة إلى مدى صدق المشاركين وأمانهم في التعبير عن آرائهم حول تأثير التحول الرقمي، حيث قد يتردد بعض المشاركين في تقديم إجابات صريحة لأسباب تتعلق بالخصوصية أو الخوف من الكشف عن آرائهم الفعلية. ينعكس هذا التحدي على دقة النتائج، خاصة إذا كانت بعض الردود تتأثر بتوجهات الموظفين الشخصية أو المهنية. كما أن البيانات التي تم جمعها تعبر عن تصورات الموظفين حول تأثير التحول الرقمي على الشركة، وليس بالضرورة عن التأثيرات الفعلية على الأداء المالي أو التشغيلي. يُوصى في دراسات مستقبلية بإدراج أدوات قياس مباشرة تشمل أداء الشركة الفعلي، لزيادة دقة وموثوقية الاستنتاجات المستخلصة حول تأثير التحول الرقمي.

#### المراجع:

1. Wu, J., Li, Z., & Zhang, Y. (2021). The impact of digital transformation on operational performance in medium and large enterprises in China. *Journal of Business Management*, 35(2), 152-168.
2. Baker, T., & Lin, C. (2019). Overcoming resistance to change in digital transformation strategies for medium and large enterprises. *International Journal of Organizational Change*, 22(3), 245-262.
3. Al-Ali, A., & Al-Razq, M. (2020). Digital transformation in medium-sized businesses in Saudi Arabia: A focus on the retail sector. *Middle East Business Review*, 12(1), 47-65.
4. Robertson, D., & Smith, L. (2018). Enhancing competitiveness through digital transformation in medium and large enterprises: Evidence from Australia. *Australian Journal of Business Strategy*, 29(4), 310-327.

5. Johnson, M. (2020). Digital transformation strategies and implementation challenges in European enterprises. *European Management Journal*, 38(6), 515-532.
6. Mohammed, A. (2019). The effect of digital transformation on customer satisfaction in medium telecommunications companies in the UAE. *Journal of Marketing and Customer Relationships*, 16(1), 83-98.
7. Chao, C. (2021). Success factors for digital transformation in medium and large enterprises: A quantitative analysis. *Asian Journal of Business and Technology*, 14(3), 190-210.
8. Schmidt, H. (2020). Digital transformation and supply chain efficiency in large corporations: A focus on IoT and big data. *Global Supply Chain Journal*, 7(2), 245-258.
9. Blake, E. (2019). Value creation through digital transformation in medium-sized enterprises in the United States. *Journal of Business Value and Innovation*, 20(5), 410-425.
10. Williams, S. (2021). Digital transformation and sustainable development in large enterprises: An environmental approach. *Journal of Sustainable Business Practices*, 26(1), 98-115.