

جامعة ميدأوشن



كلية الإدارة

ماجستير إدارة المخاطر

اثر التحول الرقمي على أداء الشركات المتوسطة والصغيرة

إعداد الطالب/

عبدالله بداح فهيد المطلق

إشراف/

د. الفيصّل عبد الحميد محمد حسن

د. فايز جرّاد

العام الدراسي:

2026 - 1447

جدول المحتويات

0	ماجستير إدارة المخاطر
2	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
2	1.1 المقدمة
3	1.2 مشكلة الدراسة
4	1.4 أهداف الدراسة
4	1.5 تساؤلات الدراسة
6	1.9 دراسات سابقة
8	1.9 الفجوة البحثية
9	1.10 المنطلقات النظرية للدراسة
10	1.12 مصادر جمع البيانات
11	1.14 الأساليب الإحصائية المستخدمة
13	الفصل الثاني: الإطار النظري
13	2.1 تمهيد
13	2.2 مفهوم التحول الرقمي
15	2.3 التحول الرقمي والشركات الصغيرة والمتوسطة
15	2.4 إحصائيات حول التحول الرقمي
16	2.4 أثر الذكاء الاصطناعي (AI)
17	2.6 نماذج تطبيق التحول الرقمي
19	2.7 دور الحكومات في الدعم
20	2.8 التحديات والتوقعات
21	2.9 النتائج والتوصيات

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1 المقدمة

شهد العالم في العقود الأخيرة تطورًا هائلًا في المجال التكنولوجي، مما ساهم في إحداث تغييرات جوهرية في جميع القطاعات الاقتصادية. ولعل أبرز هذه التحولات هو التحول الرقمي الذي أصبح ضرورة استراتيجية للمؤسسات التي تسعى لتحسين أدائها التشغيلي وزيادة قدرتها التنافسية في الأسواق المحلية والعالمية. يعتمد التحول الرقمي على استخدام التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي (AI)، والحوسبة السحابية، وإنترنت الأشياء (IoT) (في تحسين عمليات العمل داخل المؤسسات).

على الرغم من أن التحول الرقمي أصبح أداة أساسية لتحسين الأداء في العديد من الشركات الكبرى، إلا أن الشركات الصغيرة والمتوسطة (SMEs)، التي تشكل غالبية الشركات في العديد من الاقتصادات العالمية، تواجه العديد من التحديات عند محاولة تطبيق التقنيات الرقمية. تشمل هذه التحديات نقص التمويل، ضعف البنية التحتية التقنية، و نقص المهارات الرقمية بين العاملين في هذه الشركات.

رغم هذه التحديات، فإن التحول الرقمي يوفر فرصًا كبيرة للشركات الصغيرة والمتوسطة لزيادة إنتاجيتها وتحسين قدرتها على التكيف مع التغيرات السريعة في الأسواق. في هذا البحث، سنقوم بتحليل أثر التحول الرقمي على الشركات الصغيرة والمتوسطة، وكذلك التحديات التي تواجهها هذه الشركات في عملية التحول الرقمي.

1.2 مشكلة الدراسة

تتمثل مشكلة البحث في الفجوة الرقمية التي تواجهها الشركات الصغيرة والمتوسطة، حيث تجد العديد من هذه الشركات صعوبة في تبني التقنيات الحديثة بسبب عدة عوامل رئيسية. على الرغم من أن التحول الرقمي يُعد من الأدوات الفعالة لزيادة إنتاجية الشركات وتحسين التفاعل مع العملاء، فإن هذه الشركات تواجه عوائق في تطبيق هذه التقنيات، مثل:

- نقص التمويل: تواجه العديد من الشركات الصغيرة والمتوسطة صعوبة في تخصيص ميزانيات كبيرة للاستثمار في التقنيات الحديثة بسبب القيود المالية.
- ضعف البنية التحتية التكنولوجية: العديد من الشركات الصغيرة والمتوسطة لا تمتلك الأنظمة الرقمية المتكاملة التي تدعم تطبيق التحول الرقمي في عملياتها التشغيلية.
- نقص المهارات الرقمية: من أكبر العوائق التي تواجه الشركات الصغيرة والمتوسطة هو نقص الموظفين المدربين على استخدام التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي و الحوسبة السحابية.

تعتبر الفجوة الرقمية بين الشركات الصغيرة والكبيرة من أكبر التحديات التي تضر بقدرتها الشركات الصغيرة والمتوسطة على التوسع والتطور في الأسواق المحلية والعالمية. لذلك، يهدف هذا البحث إلى تحليل هذه العوائق واقتراح حلول للتغلب عليها، لضمان أن هذه الشركات يمكنها مواكبة التحول الرقمي بشكل فعال

1.3 أهمية الدراسة

الأهمية نظرية:

تسهم هذه الدراسة في توسيع الفهم النظري حول التحول الرقمي وأثره في الشركات الصغيرة والمتوسطة، وتوضح كيف يمكن لهذه الشركات أن تتكيف مع التغيرات التكنولوجية من خلال تبني التقنيات الحديثة. كما ستساهم الدراسة في تقديم إطار مفاهيمي لكيفية إدارة المخاطر الناتجة عن هذا التحول.

الأهمية علمية:

من الناحية العلمية، تساهم هذه الدراسة في إثراء الأدبيات البحثية المتعلقة بـ التحول الرقمي في الشركات الصغيرة والمتوسطة. وعلى الرغم من وجود العديد من الدراسات التي تناولت التحول الرقمي في الشركات الكبرى، فإن هذه الدراسة تركز على قطاع الشركات الصغيرة والمتوسطة الذي يظل أقل اهتمامًا في الأدبيات الأكاديمية. تقدم الدراسة حلولاً عملية للشركات التي ترغب في تبني التكنولوجيا للتغلب على التحديات التقنية والمالية.

1.4 أهداف الدراسة

- تحليل أثر التحول الرقمي على أداء الشركات الصغيرة والمتوسطة.
- دراسة العلاقة بين استخدام التكنولوجيا و تحسين معدلات الإنتاجية في هذه الشركات .
- استكشاف التحديات التي تواجه عملية التحول الرقمي في هذه الشركات .
- تقديم حلول استراتيجية لتطبيق التحول الرقمي في الشركات الصغيرة والمتوسطة.

1.5 تساؤلات الدراسة

- كيف يؤثر التحول الرقمي على أداء الشركات الصغيرة والمتوسطة؟
- ما هي العوامل التي تؤثر في تبني التحول الرقمي في الشركات الصغيرة والمتوسطة؟
- ما هي التحديات التي تواجهها الشركات الصغيرة والمتوسطة عند تطبيق التحول الرقمي؟
- كيف يمكن التغلب على هذه التحديات لتحسين تطبيق التحول الرقمي؟

1.6 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:

الفرض الأول: التحول الرقمي يسهم بشكل إيجابي في تحسين الكفاءة التشغيلية في الشركات الصغيرة والمتوسطة.

الفرض الثاني: إدارة المخاطر تلعب دورًا مهمًا في نجاح تطبيق التحول الرقمي في هذه الشركات .
الفرض الثالث: نقص التمويل و ضعف البنية التحتية يمثلان أكبر العوائق أمام التحول الرقمي في الشركات الصغيرة والمتوسطة.

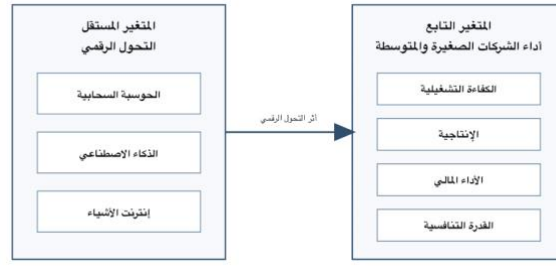
1.7 نموذج الدراسة:

يعد نموذج الدراسة إطارًا يوضح العلاقة بين متغيرات البحث، ويساعد على فهم طبيعة التأثير بين التحول الرقمي وأداء الشركات الصغيرة والمتوسطة. وينطلق هذا النموذج من فكرة أساسية مفادها أن تبني الشركات الصغيرة والمتوسطة للتقنيات الرقمية الحديثة يساهم في تحسين أدائها على المستويات التشغيلية والمالية والتنافسية.

في هذه الدراسة يمثل التحول الرقمي المتغير المستقل، لأنه العامل المتوقع أن يؤثر في مستوى أداء الشركات. ولا يُقصد به مجرد استخدام وسائل تقنية حديثة، بل يشير إلى توظيف التكنولوجيا الرقمية في تطوير العمليات الإدارية والتشغيلية وتحسين جودة القرارات ورفع كفاءة استغلال الموارد. وتم التعبير عن هذا المتغير من خلال ثلاثة أبعاد رئيسية، هي: الحوسبة السحابية، والذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، باعتبارها من أبرز تطبيقات التحول الرقمي في بيئة الأعمال المعاصرة.

أما المتغير التابع فيتمثل في أداء الشركات الصغيرة والمتوسطة، ويقصد به مستوى كفاءة الشركة في تحقيق أهدافها وتحسين نتائجها. ولا يقتصر الأداء هنا على الجانب المالي فقط، بل يشمل أيضًا الجوانب التشغيلية والإنتاجية والتنافسية. ولهذا تم قياسه من خلال أربعة أبعاد رئيسية هي: الكفاءة التشغيلية، والإنتاجية، والأداء المالي، والقدرة التنافسية.

ويفترض نموذج الدراسة وجود علاقة مباشرة وإيجابية بين التحول الرقمي وأداء الشركات الصغيرة والمتوسطة، بحيث يؤدي ارتفاع مستوى تبني التقنيات الرقمية إلى تحسن مستوى الأداء العام للشركة. فكلما زاد استخدام الشركة للحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء، انعكس ذلك على سرعة الإنجاز، ودقة العمل، وتقليل التكاليف، وتحسين القدرة على المنافسة.



الشكل رقم (1): نموذج الدراسة

1.9 دراسات سابقة

تعد الدراسات السابقة أحد الركائز الأساسية التي تساعد في فهم التطورات السابقة في مجال البحث ومراجعة نتائجها وتوجيه الباحثين نحو المناطق التي تحتاج إلى مزيد من التحليل والدراسة. في هذا القسم، سنستعرض بعض الدراسات التي تناولت التحول الرقمي في الشركات الصغيرة والمتوسطة وتأثيره على الأداء، بالإضافة إلى دور إدارة المخاطر في تطبيق هذه التقنيات بشكل ناجح.

دراسة (OECD, 2019)

أصدرت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) تقريرًا شاملًا في عام 2019 حول التحول الرقمي في الشركات الصغيرة والمتوسطة. أظهرت الدراسة أن الشركات الصغيرة والمتوسطة التي تبنت تقنيات الذكاء الاصطناعي والتحليلات الضخمة والحوسبة السحابية شهدت تحسنًا ملحوظًا في الإنتاجية وتقليل التكاليف. كما أشارت الدراسة إلى أن التحول الرقمي قد يساهم في زيادة القدرة التنافسية لهذه الشركات في الأسواق العالمية من خلال تحسين جودة المنتجات وزيادة سرعة الاستجابة لاحتياجات العملاء.

النتائج الرئيسية من هذه الدراسة:

- الشركات الرقمية حققت تحسینًا في إدارة المخزون وزيادة في الدقة و السرعة.
- التحديات التي تواجهها هذه الشركات تشمل نقص المهارات التقنية و نقص التمويل لتمويل الاستثمار في الأنظمة الرقمية.

- استراتيجيات التحول الرقمي الناجحة تتطلب تبني تقنيات متكاملة مثل الذكاء الاصطناعي و الحوسبة السحابية.

دراسة (World Bank, 2020)

نُشرت دراسة من قبل البنك الدولي في 2020 حول تأثير التحول الرقمي على الشركات الصغيرة والمتوسطة في العديد من الاقتصادات النامية. أكدت الدراسة أن التحول الرقمي يمكن أن يسهم بشكل كبير في تحسين الكفاءة التشغيلية وزيادة التنافسية لدى الشركات الصغيرة والمتوسطة في الأسواق العالمية. كما استعرضت الدراسة تأثير التقنيات الحديثة على إدارة المخزون و تحسين جودة المنتجات، وأظهرت أن الشركات التي تبنت الحوسبة السحابية و الأنظمة الرقمية استطاعت أن تكون أكثر مرونة في مواجهة التقلبات الاقتصادية و التغيرات السوقية.

النتائج الرئيسية:

- الشركات الصغيرة والمتوسطة التي اعتمدت على الحلول الرقمية مثل البرمجيات السحابية نجحت في تقليل التكاليف التشغيلية وتحسين سرعة الإنتاج.
- الحكومة تلعب دورًا كبيرًا في توفير القروض والمنح لهذه الشركات لتبني التقنيات الحديثة.

دراسة (Mastercard SME Confidence Index, 2021)

أجرى Mastercard دراسة في عام 2021 أظهرت أن 80% من الشركات الصغيرة والمتوسطة التي تبنت التحول الرقمي شهدت تحسنًا ملحوظًا في الإنتاجية وزيادة الإيرادات. أكدت الدراسة أن الشركات الصغيرة والمتوسطة التي اعتمدت على تقنيات المدفوعات الرقمية و التجارة الإلكترونية تمكنت من الوصول إلى أسواق جديدة وزيادة القدرة التنافسية على المستوى الدولي. كما أشارت الدراسة إلى أن هذه الشركات تمكنت من تقليل التكاليف وزيادة السرعة في تلبية احتياجات العملاء.

النتائج الرئيسية:

- الذكاء الاصطناعي يساعد في تحسين التنبؤات المستقبلية وزيادة القدرة التنافسية.
- التحديات الرئيسية التي تواجه هذه الشركات تتعلق بنقص المهارات التقنية و نقص الوصول إلى التمويل.

دراسة (PwC, 2020)

أصدرت شركة PwC دراسة في 2020 تناولت دور التحول الرقمي في الاستجابة للأزمات، وركزت على تأثيرات التحول الرقمي في الشركات الصغيرة والمتوسطة أثناء جائحة كوفيد-19. وجدت الدراسة أن الشركات التي تبنت التقنيات الرقمية مثل التجارة الإلكترونية و التواصل عبر الإنترنت كانت أكثر قدرة على التكيف السريع مع الظروف الاقتصادية المتغيرة. بينما واجهت الشركات التي لم تتبنى هذه التقنيات صعوبة في استمرارية الأعمال.

النتائج الرئيسية:

- التحول الرقمي يساعد الشركات على التكيف بسرعة مع التغيرات المفاجئة مثل الجائحة.
- الشركات التي تعتمد على التقنيات الرقمية تتمتع بقدرة أعلى على التفاعل مع العملاء وتحقيق إيرادات مستقرة.

1.9 الفجوة البحثية

بينما كانت العديد من الدراسات تهتم بتحليل التحول الرقمي في الشركات الكبرى، فإن الدراسات المتعلقة بتطبيق التحول الرقمي في الشركات الصغيرة والمتوسطة أقل ندرة. علوة على ذلك، هناك نقص في الدراسات التي تربط بين التحول الرقمي وإدارة المخاطر في هذا القطاع، مما يوضح أهمية إجراء هذا البحث. إن التحديات التقنية والمالية التي تواجه الشركات الصغيرة والمتوسطة تجعل من الضروري دراسة هذه الفجوة والبحث في كيفية تقليص الفجوة الرقمية .

مع أن العديد من الباحثين قد تناولوا موضوع التحول الرقمي في سياقات مختلفة، فإن العَلقة بين إدارة المخاطر و التحول الرقمي في الشركات الصغيرة والمتوسطة لا تزال بحاجة إلى دراسة أعمق. لذلك، يهدف هذا البحث إلى سد الفجوة البحثية من خلل استكشاف العَلقة بين التحول الرقمي وإدارة المخاطر في الشركات الصغيرة والمتوسطة.

1.10 المنطلقات النظرية للدراسة

ُعتبر المنطلقات النظرية في أي دراسة أكاديمية بمثابة الأساس الذي يُبنى عليه البحث وتُستمد منه المفاهيم و الأطر النظرية التي توجه استنتاجات الدراسة. في هذا البحث، تم اعتماد نظرية التحول الرقمي و نظرية إدارة المخاطر كنظريتين رئيسيتين، اللتين تساهمان في تحليل أثر التحول الرقمي على أداء الشركات الصغيرة والمتوسطة.

• نظرية التحول الرقمي:

تستند هذه النظرية إلى فرضية أساسية مفادها أن التحول الرقمي ليس مجرد عملية تقنية أو تكنولوجية، بل هو عملية شاملة تشمل إعادة هيكلة العمليات، تغيير ثقافة العمل، و إعادة تعريف القيم المقدمة للعملاء. التحول الرقمي يعتمد على استخدام التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي، الحوسبة السحابية، و إنترنت الأشياء من أجل تحسين الأداء و رفع الكفاءة داخل المؤسسات. تُعزز هذه النظرية من فهم التغيرات الهيكلية التي تحدث داخل الشركات نتيجة تبني التكنولوجيا، وكيفية تأثير هذه التغيرات على الإنتاجية و التفاعل مع العملاء.

• نظرية إدارة المخاطر:

تركز نظرية إدارة المخاطر على كيفية التعامل مع المخاطر في بيئات العمل المعقدة. وفقًا لهذه النظرية، يتم تحديد المخاطر، تقييمها، ومن ثم وضع استراتيجيات للتقليل من التأثيرات السلبية لها. في سياق التحول الرقمي، تساهم هذه النظرية في تحليل المخاطر التكنولوجية التي قد تواجه الشركات في أثناء تطبيق التقنيات الرقمية. ومن هذه المخاطر المخاطر السيبرانية، مخاطر فقدان البيانات، و المخاطر المالية المرتبطة بتكلفة التحول الرقمي.

يتم دمج هاتين النظريتين في الدراسة بحيث يُظهران كيف يمكن ل إدارة المخاطر أن تساهم في نجاح التحول الرقمي في الشركات الصغيرة والمتوسطة، مع تسليط الضوء على التحديات التي قد تواجهها هذه الشركات أثناء التكيف مع التقنيات الحديثة

1.11 المنهجية وطرق البحث:

ا يعد اختيار المنهجية المناسبة من أهم الخطوات في أي دراسة أكاديمية، حيث يحدد المنهج الأنسب الطريقة التي سيتم بها جمع البيانات وتحليلها. في هذا البحث، تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي كأسلوب رئيسي، لأنه يتيح تحليل الظواهر بشكل عميق و وصف التفاصيل التي تؤثر على الشركات الصغيرة والمتوسطة في عملية التحول الرقمي.

- المنهج الوصفي: يعتمد هذا المنهج على وصف الوضع الحالي للشركات الصغيرة والمتوسطة من خلل جمع البيانات حول تطبيقات التحول الرقمي. يتم جمع هذه البيانات باستخدام استبيانات تم تصميمها خصيصاً لتغطية الجوانب التقنية والإدارية للتحول الرقمي في الشركات الصغيرة والمتوسطة.
- المنهج التحليلي: بعد جمع البيانات، يتم تحليلها باستخدام أدوات إحصائية مثل برنامج SPSS، حيث يتم استخدام التحليل الإحصائي لاستخلاص العَلَقَات والأنماط بين التحول الرقمي و أداء الشركات. يُعتبر هذا التحليل ضروريًا لفهم العوامل المؤثرة في نجاح التحول الرقمي وتحديد التحديات التي تواجه الشركات.

من خلل استخدام هذا المنهج، سيتمكن البحث من تقديم رؤى شاملة حول كيفية تأثير التحول الرقمي على الكفاءة التشغيلية و الإنتاجية في الشركات الصغيرة والمتوسطة.

1.12 مصادر جمع البيانات

تعتبر مصادر جمع البيانات واحدة من أهم جوانب البحث، حيث تحدد نوعية البيانات و طريقة جمعها. في هذه الدراسة، تم اختيار مجموعة من المصادر المتنوعة لجمع البيانات اللزّمة، بما في ذلك الاستبيانات و المقابلات الشخصية.

- الاستبيانات: تم تصميم استبيانات تحتوي على مجموعة من الأسئلة التي تستهدف العوامل المؤثرة في التحول الرقمي و إدارة المخاطر في الشركات الصغيرة والمتوسطة. تم إرسال هذه الاستبيانات إلى عينة من الشركات الصغيرة والمتوسطة في عدة دول من منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. تتراوح الأسئلة في الاستبيان من أسئلة مغلقة لقياس درجة التحول الرقمي في الشركات، إلى أسئلة مفتوحة تهدف إلى فهم التحديات والفرص التي تواجه الشركات في عملية التحول الرقمي .
- المقابلات الشخصية: تم إجراء مقابلات مع مديري الشركات وبعض الخبراء التكنولوجيين الذين لديهم تجربة عملية في تطبيق التحول الرقمي. تهدف هذه المقابلات إلى جمع معلومات

نوعية حول التحديات التقنية و الإدارية التي تواجهها الشركات في أثناء تطبيق التقنيات الرقمية.

- المصادر الثانوية: تم الاستعانة بمراجعة الدراسات السابقة و التقارير الإحصائية من منظمات دولية مثل البنك الدولي و منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD)، لتوفير خلفية بيانات ضخمة تساهم في فهم السياق العام للبحث.

1.13 أدوات الدراسة:

تعتبر أدوات الدراسة من العوامل الأساسية التي تساهم في جمع البيانات وتحليلها بشكل دقيق و موضوعي. تم اختيار مجموعة من الأدوات التي تساعد على استكشاف جوانب التحول الرقمي و إدارة المخاطر في الشركات الصغيرة والمتوسطة.

- الاستبيانات: تم تصميم الاستبيانات بعناية لتشمل أسئلة حول الموارد الرقمية المتاحة في الشركات الصغيرة والمتوسطة، وكذلك حول المعوقات التي تواجهها الشركات في تطبيق التحول الرقمي. كما تتضمن الأسئلة تقييماً لدرجة التنفيذ الفعلي للتقنيات مثل الحوسبة السحابية و الذكاء الاصطناعي و الأمن السيبراني.
- المقابلات: تم إجراء مقابلات شخصية مع مديري الشركات لمناقشة التحديات التقنية و الإدارية التي يواجهونها في أثناء تطبيق التحول الرقمي. هذه المقابلات تساهم في تقديم رؤى أعمق حول الموضوعات التي يصعب قياسها باستخدام الأسئلة الاستبائية.
- المراجعة الوثائقية: تم الاستعانة ب الدراسات السابقة و التقارير الدولية مثل تقارير البنك الدولي و تقارير منظمة التجارة العالمية لدعم الإطار النظري و توفير بيانات قياسية.

1.14 الأساليب الإحصائية المستخدمة

تعتبر الأساليب الإحصائية من الأدوات الرئيسية لتحليل البيانات في البحث الأكاديمي. في هذه الدراسة، تم استخدام الأساليب الإحصائية الكمية لتحليل البيانات المجمعة من الاستبيانات، بهدف استخراج العَلَقَات المباشرة و الغير مباشرة بين التحول الرقمي و أداء الشركات.

- التحليل الإحصائي باستخدام SPSS: استخدمنا برنامج SPSS لتحليل البيانات الكمية، حيث تم تطبيق التحليل الوصفي و التحليل التبايني لفهم مدى تأثير التحول الرقمي على

أداء الشركات الصغيرة والمتوسطة. سيتم استخدام التحليل التكراري لقياس التوزيع و التكرار للمتغيرات ذات العَلَقَة.

- التحليل المتقدم: سيتم استخدام التحليل التنبؤي لدراسة العُلاقة بين التحول الرقمي و معدلات الإنتاجية. كما سيُشمل البحث التحليل التفاعلي لفهم كيف تؤثر البيئة التقنية في نجاح التحول الرقمي

1.15 حدود الدراسة:

- من المهم تحديد حدود الدراسة لضمان فحص النتائج بشكل شامل وفي سياق محدود. تتضمن حدود الدراسة في هذا البحث ما يلي:
- الحدود الجغرافية: تقتصر الدراسة على الشركات الصغيرة والمتوسطة في الشرق الأوسط، نظرًا للبيئة الاقتصادية والتكنولوجية الخاصة بهذه المنطقة .
- الحدود الزمنية: تم جمع البيانات خلل عام 2023، ما يعني أن الدراسة تتناول التحول الرقمي في سياق الظروف الاقتصادية العالمية الراهنة والتي تأثرت بجائحة كوفيد-19.
- الحدود القطاعية: اقتصرَت الدراسة على القطاعات الصناعية التي تُعد أكثر اهتمامًا بالتحول الرقمي، مثل التكنولوجيا و الخدمات المالية و التجارة الإلكترونية.

الفصل الثاني: الإطار النظري

المبحث الأول: اثر التحول الرقمي على الشركات المتوسطة والصغيرة

2.1 تمهيد

لقد شهد العالم في السنوات الأخيرة تطورًا تكنولوجيًا هائلًا كان له تأثير عميق على جميع قطاعات الأعمال، إذ أصبح التحول الرقمي حجر الزاوية لنجاح العديد من الشركات في مواجهة التحديات الاقتصادية العميقة والمنافسة العالمية. يشمل التحول الرقمي تطبيق التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي (AI)، الحوسبة السحابية، إنترنت الأشياء (IoT)، والبيانات الكبيرة (Big Data) لتحسين جميع جوانب الأداء المؤسسي، من إدارة العمليات إلى التفاعل مع العملاء.

في الوقت ذاته، تشكل الشركات الصغيرة والمتوسطة (SMEs) (الأعمدة الأساسية للقطاعات العالمية، حيث تمثل أكثر من 90% من الشركات في العديد من الدول، وتوفر نسبة كبيرة من فرص العمل. إلا أن هذه الشركات تواجه تحديات كبيرة في تبني التحول الرقمي، منها نقص التمويل، و ضعف البنية التحتية التكنولوجية، و نقص المهارات الرقمية لدى الموظفين. وعلى الرغم من هذه العقبات، لا يزال التحول الرقمي ضرورة استراتيجية لتأمين استدامة الشركات الصغيرة والمتوسطة وضمان نموها في بيئات الأعمال المتغيرة.

تمثل القدرة على التكيف مع التقنيات الرقمية اليوم أحد أهم العوامل التي تحدد نجاح الشركات في عصر العولمة. في هذا الفصل، سنتناول أثر التحول الرقمي على الشركات الصغيرة والمتوسطة وكيف يمكن أن يعزز من قدرتها على التوسع والابتكار.

2.2 مفهوم التحول الرقمي

التحول الرقمي هو عملية شاملة تهدف إلى دمج التقنيات الرقمية في كافة جوانب العمل داخل المؤسسات. ويشمل ذلك إعادة الهيكلة وتحسين العمليات الداخلية عبر استخدام أدوات

تكنولوجية متطورة مثل الذكاء الاصطناعي (AI)، الحوسبة السحابية، إنترنت الأشياء (IoT)، و البيانات الكبيرة. هذه التقنيات لا تقتصر فقط على أتمتة العمليات أو تحسين التواصل، بل تعمل أيضاً على إعادة تصور كيفية تقديم القيمة للعملاء و الابتكار في نموذج العمل.

يعد التحول الرقمي من العمليات الجوهرية التي تؤثر في قدرة الشركات على البقاء في السوق ومواكبة التغيرات السريعة في التكنولوجيا. حيث أن الشركات التي لا تتبنى هذه التقنيات الحديثة يمكن أن تواجه تحديات كبيرة في المستقبل، مثل فقدان القدرة على التنافس مع الشركات التي تبنت التقنيات الرقمية بالفعل.

التقنيات الرئيسية في التحول الرقمي:

- الحوسبة السحابية: تقدم الحوسبة السحابية مساحة تخزين مرنة و قابلة للتوسع، مما يمكّن الشركات من تخزين البيانات بأمان والوصول إليها من أي مكان. كما تتيح هذه التقنية للشركات تحسين عمليات إدارة البيانات و الاستفادة من موارد تكنولوجيا المعلومات بفعالية أكبر، مما يقلل من التكاليف المرتبطة بالبنية التحتية التقليدية.
- الذكاء الاصطناعي: يُعتبر الذكاء الاصطناعي من أهم مكونات التحول الرقمي، حيث يساعد الشركات في تحليل البيانات وتقديم توقعات دقيقة حول سلوك العملاء واحتياجات السوق. يمكن للذكاء الاصطناعي أن يُحسن اتخاذ القرارات ويزيد من فعالية العمليات عبر أتمتة المهام وتوفير الوقت.
- إنترنت الأشياء (IoT): يتيح إنترنت الأشياء ربط الأجهزة الذكية ببعضها البعض، مما يمكن المؤسسات من جمع بيانات في الوقت الفعلي وتحليلها لتحسين إدارة المخزون و التفاعل مع العملاء.

التحول الرقمي لا يتعلق فقط بتطبيق التقنيات الحديثة، بل هو ثقافة مؤسسية جديدة تُسهم في إعادة التفكير في كيفية إدارة الأعمال و تحقيق الابتكار و النمو المستدام في بيئة تنافسية متزايدة

2.3 التحول الرقمي والشركات الصغيرة والمتوسطة

تعد الشركات الصغيرة والمتوسطة (SMEs) أكثر القطاعات الاقتصادية في العالم. تُشكل هذه الشركات حوالي 90% من إجمالي الشركات في معظم الاقتصادات، وتوفر نسبة كبيرة من فرص العمل. ومع ذلك، فإن هذه الشركات تواجه تحديات كبيرة في تبني التحول الرقمي بسبب العديد من العوامل التي تختلف عن تلك التي تواجهها الشركات الكبرى .

أحد أبرز التحديات التي تواجهها الشركات الصغيرة والمتوسطة هو نقص التمويل. تحتاج هذه الشركات إلى ميزانيات كبيرة للاستثمار في التقنيات الحديثة وتحديث أنظمتها التقنية. وغالبًا ما تعاني هذه الشركات من صعوبة في تخصيص الأموال اللازمة لتطوير البنية التحتية الرقمية. ففي حين أن الشركات الكبرى يمكنها تخصيص ميزانيات ضخمة للاستثمار في الحوسبة السحابية، الذكاء الاصطناعي، و تحليل البيانات الكبيرة، إلا أن الشركات الصغيرة والمتوسطة تجد صعوبة في تمويل هذه الاستثمارات .

جانب آخر من التحديات هو نقص المهارات التقنية. فمع التحول الرقمي، أصبحت الحاجة ملحة إلى موظفين مدربين على استخدام التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي و تحليل البيانات و الأدوات السحابية. تدريب الموظفين وتطوير مهاراتهم الرقمية يعتبر أولوية، إلا أن الشركات الصغيرة والمتوسطة قد تواجه صعوبة في تحمل تكلفة البرامج التدريبية أو البحث عن الكوادر المتخصصة.

رغم هذه التحديات، فإن التحول الرقمي يعتبر فرصة هائلة للشركات الصغيرة والمتوسطة لتعزيز قدرتها التنافسية في الأسواق العالمية. من خلل تبني التقنيات الرقمية، يمكن لهذه الشركات تحقيق تحسينات كبيرة في الإنتاجية، خفض التكاليف، و زيادة التفاعل مع العملاء .

2.4 إحصائيات حول التحول الرقمي

تشير الإحصائيات إلى أن التحول الرقمي أصبح أداة رئيسية ل تحقيق النجاح في الشركات الصغيرة والمتوسطة. فقد أظهرت دراسة OECD لعام 2020 أن معدل تبني الإنترنت عالي السرعة في

الشركات الصغيرة والمتوسطة ارتفع من 23% إلى 52% في الفترة من 2019 إلى 2022. ويظهر هذا الارتفاع التوجه المتزايد نحو الرقمنة في الشركات الصغيرة والمتوسطة، مما يعكس التزامًا متزايدًا من قبل هذه الشركات بتطبيق التقنيات الرقمية في إدارة عملياتها.

علوة على ذلك، أظهرت دراسة من البنك الدولي أن 85% من الشركات الصغيرة والمتوسطة أصبحت تعتمد على المدفوعات الرقمية كأداة رئيسية لإتمام المعاملات المالية. هذه الإحصائيات تؤكد أن التحول الرقمي لا يقتصر فقط على الشركات الكبرى بل بدأ أيضًا يشق طريقه بنجاح في الشركات الصغيرة والمتوسطة، مما يجعلها قادرة على مواكبة التطورات العالمية.

2.4. أثر الذكاء الاصطناعي (AI)

إن الذكاء الاصطناعي (AI) قد أصبح عنصرًا حيويًا في التحول الرقمي في الشركات الصغيرة والمتوسطة. يعتبر الذكاء الاصطناعي من أهم التقنيات الرقمية التي تسهم بشكل كبير في تحسين الإنتاجية وتحقيق الفعالية داخل الأعمال التجارية. في البداية، كان يُنظر إلى الذكاء الاصطناعي كأداة تخص الشركات الكبرى فقط، نظرًا لتكلفته العالية وتعقيده، إلا أن التطورات التكنولوجية المستمرة جعلت هذه الأدوات في متناول الشركات الصغيرة والمتوسطة، مما أدى إلى تحقيق مزايا تنافسية كبيرة لهذه الشركات.

يتخذ الذكاء الاصطناعي عدة أشكال داخل الشركات الصغيرة والمتوسطة، مثل:

- تحليل البيانات: يُستخدم الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الضخمة التي تقوم الشركات بجمعها من عملياتها التجارية أو تفاعلات العملاء. هذه البيانات يمكن أن تتعلق بكل شيء من التفاعل مع العملاء إلى أنماط الشراء وتحليل سلوك المستهلك.
- التنبؤات المستقبلية: أحد أكبر استخدامات الذكاء الاصطناعي هو التنبؤ. من خلال تحليل البيانات التاريخية، يمكن للذكاء الاصطناعي توقع الاتجاهات المستقبلية في السوق أو تحديد الفرص التجارية الجديدة. على سبيل المثال، قد يستخدم الذكاء الاصطناعي في شركات التجارة الإلكترونية التنبؤ بالطلب على المنتجات في المستقبل بناءً على سلوك العملاء السابق.

• أتمتة العمليات: يمكن للذكاء الاصطناعي أتمتة العديد من المهام الروتينية داخل الشركات مثل إدارة المخزون، إعداد التقارير، و خدمة العملاء. هذه الأتمتة يمكن أن تخفض التكاليف التشغيلية بشكل ملحوظ وتحسن الكفاءة.

أثر الذكاء الاصطناعي على الشركات الصغيرة والمتوسطة لا يقتصر فقط على التحسينات التقنية، بل يشمل أيضاً تأثيرات اقتصادية عميقة، مثل :

- زيادة الإيرادات: يمكن للذكاء الاصطناعي زيادة الإيرادات من خلال تحسين القرارات التجارية وتوسيع الوصول إلى العملاء. عندما تتمكن الشركات من تحليل السلوكيات و الاحتياجات بشكل دقيق، تصبح قادرة على زيادة مبيعاتها من خلال تقديم منتجات وخدمات مخصصة.
- خفض التكاليف: باستخدام الذكاء الاصطناعي لأتمتة العديد من العمليات مثل التحليل البياني و التنبؤات، يمكن تقليل التكاليف المتعلقة بالأخطاء البشرية وتحسين دقة العمليات.
- تحقيق الابتكار: الذكاء الاصطناعي يساعد الشركات على ابتكار منتجات جديدة و خدمات متميزة، مما يمكنها من مواكبة التغيرات السريعة في الأسواق.

رغم هذه الفوائد الكبيرة، لا يزال العديد من الشركات الصغيرة والمتوسطة يواجه تحديات في تبني الذكاء الاصطناعي بسبب نقص المهارات التقنية، ارتفاع التكاليف، و المخاوف من الأمان السيبراني.

2.6 نماذج تطبيق التحول الرقمي

عندما نتحدث عن نماذج تطبيق التحول الرقمي في الشركات الصغيرة والمتوسطة، يجب أن نفهم أولاً أن كل شركة تختلف في درجة جاهزيتها الرقمية، وحجم الاستثمار المتاح، و الموارد البشرية المتوفرة. لذلك، يجب أن يتم اختيار النموذج الذي يتناسب مع احتياجات الشركة وظروفها الخاصة. وتعتبر هذه النماذج بمثابة خارطة طريق للشركات لتبني التقنيات الحديثة بشكل تدريجي وفعال .

نموذج النضج الرقمي هو أحد النماذج الأساسية التي يمكن استخدامها لتطبيق التحول الرقمي. يهدف هذا النموذج إلى تقييم مستوى الجاهزية الرقمي لدى الشركة، حيث يتم تحديد المراحل التي يجب أن تمر بها الشركة لتحقيق التحول الرقمي الكامل. هذا النموذج يعتمد على تقييم قدرة الشركة في عدة جوانب، مثل:

- البنية التحتية الرقمية: هل تمتلك الشركة الأنظمة التكنولوجية اللازمة لدعم التحول الرقمي؟
- الكفاءة الرقمية: هل لدى الشركة موظفين مدربين على التعامل مع التقنيات الحديثة؟
- الثقافة الرقميّة: هل لدى الشركة رؤية استراتيجية واضحة لتحويل العمليات التقليدية إلى عمليات رقمية؟

باستخدام نموذج النضج الرقمي، يمكن للشركات الصغيرة والمتوسطة أن تحدد احتياجاتها التقنية، وتضع خطة تدريجية لتحقيق التحول الرقمي. هذا النموذج يتيح لهم مراقبة تقدمهم مع مرور الوقت وضمان أنهم على المسار الصحيح لتحقيق النجاح في التحول الرقمي.

نموذج التحول التدريجي هو نموذج آخر يتم تطبيقه في الشركات الصغيرة والمتوسطة التي قد تكون لديها موارد محدودة. يعتمد هذا النموذج على تطبيق التحول الرقمي في مراحل. يبدأ في قسم أو عملية واحدة داخل الشركة، مثل إدارة المخزون أو خدمة العملاء، ثم يتم التوسع التدريجي ليشمل باقي العمليات مع مرور الوقت. على سبيل المثال، يمكن للشركات أن تبدأ باستخدام التكنولوجيا السحابية في إدارة البيانات ومن ثم توسيع استخدامها إلى التسويق الرقمي أو تحليل البيانات مع الوقت.

هذا النموذج مثالي للشركات التي لا تمتلك القدرة على الاستثمار في التحول الرقمي بشكل كامل في البداية، ولكنه يوفر نموذجًا تدريجيًا يساعد الشركات على التحول الرقمي بشكل مرن ودون المخاطرة بتكبّد تكاليف ضخمة في البداية.

أما نموذج الابتكار الرقمي، فهو نموذج يتطلب إعادة ابتكار شامل لكيفية عمل الشركة بناءً على التكنولوجيا الحديثة. بدلاً من تبني التقنيات الجديدة بشكل جزئي، يعتمد هذا النموذج على إعادة تصميم العمليات بحيث تعتمد بالكامل على التقنيات الرقمية. في هذا النموذج، يمكن للشركات أن تستخدم تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي و التحليلات المتقدمة لابتكار منتجات جديدة و أسواق جديدة. إن تطبيق نموذج الابتكار الرقمي يتطلب استثماراً كبيراً في البنية التحتية التكنولوجية، ولكنه يمكن أن يحقق نمواً غير مسبوق في الأداء والقدرة التنافسية على المدى الطويل.

2.7 دور الحكومات في الدعم

تعتبر دور الحكومات في دعم التحول الرقمي في الشركات الصغيرة والمتوسطة أمراً بالغ الأهمية، حيث يمكن للحكومات أن تساهم في التسريع من عملية التحول الرقمي من خلال تقديم الدعم المالي و التقني لهذه الشركات. في العديد من الدول، تقدم الحكومات قروضاً ميسرة و منحاً خاصة بالتحول الرقمي، مما يساعد الشركات الصغيرة على الاستثمار في التقنيات الحديثة دون الحاجة إلى تحميلها أعباء مالية إضافية.

بالإضافة إلى ذلك، تلعب الحكومات دوراً رئيسياً في تطوير البنية التحتية الرقمية في الدول. من خلال تحسين شبكات الإنترنت عالية السرعة وتوسيع الوصول إلى الخدمات السحابية، يمكن للحكومات أن تساهم في تسهيل تطبيق التحول الرقمي في الشركات الصغيرة والمتوسطة. وجود بنية تحتية رقمية متطورة يسهل على هذه الشركات الوصول إلى التقنيات الحديثة وتنفيذ التحول الرقمي بشكل أكثر كفاءة.

من جانب آخر، يجب على الحكومات أيضاً توفير برامج تدريبية للموظفين في الشركات الصغيرة والمتوسطة لرفع المهارات الرقمية. عبر التدريب على استخدام الأدوات الرقمية مثل الحوسبة السحابية، الذكاء الاصطناعي، و التحليلات الكبيرة، يمكن للحكومات أن تساعد في تأهيل الكوادر البشرية التي يمكنها قيادة عملية التحول الرقمي داخل الشركات الصغيرة والمتوسطة. التدريب المستمر هو عامل أساسي لتقليل الفجوة الرقمية بين الشركات الكبرى والصغيرة، وبالتالي زيادة القدرة التنافسية لهذه الشركات.

2.8 التحديات والتوقعات

رغم أن التحول الرقمي يقدم فرصًا هائلة لتحسين الأداء وزيادة الإنتاجية، إلا أن الشركات الصغيرة والمتوسطة تواجه العديد من التحديات والمعوقات التي تعيق قدرتها على تبني هذه التقنيات الحديثة. هذه التحديات تتعلق بمجموعة من العوامل المالية و التكنولوجيا و البشرية، وهي تمثل حواجز تواجه الشركات في طريقها نحو التحول الرقمي.

أحد التحديات الرئيسية التي تواجه الشركات الصغيرة والمتوسطة هو نقص التمويل. على الرغم من أن التحول الرقمي يمكن أن يؤدي إلى تحسين الكفاءة و خفض التكاليف على المدى البعيد، إلا أن تكاليف الاستثمار الأولية قد تكون مرتفعة جدًا بالنسبة للشركات الصغيرة. يتطلب التحول الرقمي استثمارًا في البنية التحتية التكنولوجية مثل الأجهزة الحديثة و البرمجيات و خوادم البيانات. العديد من الشركات الصغيرة والمتوسطة لا تملك الموارد المالية اللازمة لتغطية هذه التكاليف، مما يعرقل تبني التقنيات الرقمية.

كذلك، تواجه الشركات الصغيرة والمتوسطة التحدي المتمثل في نقص المهارات الرقمية لدى الموظفين. مع التحول الرقمي، تصبح الحاجة إلى موظفين مدربين على استخدام الأدوات الرقمية مثل الذكاء الاصطناعي و التحليلات الرقمية أمرًا ضروريًا. إلا أن نقص المهارات التقنية يمثل مشكلة حقيقية، حيث يصعب على الشركات الصغيرة والمتوسطة إيجاد كوادر مؤهلة للقيام بهذه المهام. علوة على ذلك، إذا لم تتمكن الشركات من تدريب موظفيها بشكل دوري على التقنيات الجديدة، فإنها ستواجه صعوبة في تحقيق أقصى استفادة من هذه التقنيات.

أما المخاطر السيبرانية فهي إحدى المعوقات الكبيرة التي قد تواجهها الشركات الصغيرة والمتوسطة أثناء تطبيق التحول الرقمي. مع استخدام الأنظمة الرقمية و التقنيات الحديثة، تزداد المخاطر الأمنية بشكل كبير، مثل الاختراقات و سرقة البيانات. يجب على الشركات الصغيرة والمتوسطة أن تكون مستعدة للتعامل مع هذه المخاطر من خلل تطبيق إجراءات أمان و بروتوكولات حماية لضمان سلامة بياناتها و حمايتها من الهجمات السيبرانية.

2.9 النتائج والتوصيات

أهم النتائج

1. تحسن الأداء المالي والإنتاجي للشركات الصغيرة والمتوسطة عبر التحول الرقمي
من أبرز النتائج الرئيسية التي أظهرتها الدراسة هو أن التحول الرقمي يساهم بشكل طردي في تحسين الأداء المالي وزيادة الإنتاجية في الشركات الصغيرة والمتوسطة. الشركات التي تبنت التقنيات الرقمية مثل الذكاء الاصطناعي، الحوسبة السحابية، و أنظمة إدارة البيانات شهدت زيادة ملحوظة في الكفاءة التشغيلية و تحسين أداء الأعمال. وهذا يشمل تقليل التكاليف التشغيلية، وتحسين إدارة المخزون، وتقليل الأخطاء البشرية .

فعلى سبيل المثال، الشركات التي استخدمت التقنيات السحابية تمكنت من تقليل التكاليف المرتبطة بصيانة البنية التحتية الرقمية، حيث تمكنت من الاستفادة من الخدمات السحابية الموفرة على الإنترنت بدلاً من الاستثمار في أجهزة خوادم باهظة الثمن. هذا ساعدها على تحويل الأموال المخصصة للصيانة إلى استثمارات في التوسع الرقمي، وبالتالي زيادة الإنتاجية وتقليل التكاليف في نفس الوقت .

علوة على ذلك، الذكاء الاصطناعي سهل اتخاذ القرارات داخل الشركات من خلال توفير تحليل دقيق للبيانات التي يتم جمعها من العمليات التجارية. وهذا كان له تأثير مباشر في تحسين استراتيجيات التسويق و التنبؤ بالطلب على المنتجات والخدمات، ما ساعد في زيادة الإيرادات و تحسين تخصيص الموارد .

2. زيادة القدرة التنافسية في الأسواق العالمية والمحلية

من خلال التحول الرقمي، أصبحت الشركات الصغيرة والمتوسطة أكثر قدرة على مواكبة التغيرات الاقتصادية و منافسة الشركات الكبرى في الأسواق العالمية. الشركات التي اعتمدت على التجارة الإلكترونية و التسويق الرقمي تمكنت من الوصول إلى أسواق جديدة، سواء في الأسواق المحلية أو العالمية، مما أتاح لها توسيع قاعدة عملها وزيادة إيراداتها.

كما أن الشركات التي اعتمدت على أنظمة تحليل البيانات كانت أكثر قدرة على مواكبة الاتجاهات السوقية وفهم احتياجات العملاء بشكل أسرع وأكثر دقة. وبالتالي، أصبحت

هذه الشركات أكثر مرونة في التكيف مع التغيرات السريعة في الطلب و التوجهات، مما يعزز قدرتها التنافسية .

3. تحقيق النمو المستدام من خلل الابتكار الرقمي

○ الابتكار الرقمي كان له دور محوري في نمو الشركات، حيث أدى التحول الرقمي إلى إعادة تصميم العمليات في العديد من الشركات الصغيرة والمتوسطة. تمثل هذا الابتكار في تطوير منتجات جديدة وتحسين خدمات العملاء باستخدام تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي و الحوسبة السحابية. الشركات التي تبنت هذه التقنيات لم تقتصر على تحسين الكفاءة التشغيلية فقط، بل ابتكرت أيضاً نماذج أعمال جديدة جعلتها قادرة على الاستجابة بشكل أسرع لتغيرات السوق.

على سبيل المثال، بعض الشركات الصغيرة والمتوسطة التي عملت في مجالات مثل التجارة الإلكترونية و الخدمات المالية الرقمية استطاعت تطوير منصات خدمات مصرفية مبتكرة أو تجربة تسوق رقمية جديدة للمستهلكين. هذا النوع من الابتكار لا يساعد فقط في تحقيق الأرباح، بل يجعل الشركات أكثر قدرة على مواكبة المنافسة العالمية .

4. التحديات المرتبطة بتطبيق التحول الرقمي

○ على الرغم من الفوائد الكبيرة التي أظهرتها الدراسة، التحول الرقمي في الشركات الصغيرة والمتوسطة لم يخلُ من التحديات. أبرز هذه التحديات كان نقص التمويل و نقص المهارات الرقمية و المخاطر السيبرانية. فقد وجدت الدراسة أن العديد من الشركات لم تستطع أن تستثمر في التقنيات الحديثة بسبب قيود مالية، أو لم تتمكن من توفير التدريب الكافي لموظفيها لتبني الأدوات الرقمية بكفاءة .

بالإضافة إلى ذلك، كانت المخاوف من الأمان السيبراني تمثل عقبة كبيرة أمام تطبيق التحول الرقمي. فقد كانت العديد من الشركات الصغيرة والمتوسطة تشعر بعدم الأمان بسبب الهجمات الإلكترونية و فقدان البيانات التي قد تؤثر على أعمالها. هذه المخاوف كانت تمثل تحدياً كبيراً للشركات التي لم تكن مجهزة بشكل كافٍ للحفاظ على الأمن السيبراني .

التوصيات

1. تخصيص ميزانية استثمارية سنوية لتطوير التقنيات الرقمية

بناءً على نتائج الدراسة، يُوصى بأن تقوم الشركات الصغيرة والمتوسطة بتخصيص ميزانية استثمارية سنوية لمواصلة الاستثمار في التقنيات الحديثة. من المهم أن يتم إعداد خطة تمويل واضحة لضمان أن هذه الشركات ستكون قادرة على تطوير بنية تحتية تكنولوجية قوية تدعم التحول الرقمي على المدى الطويل. يمكن أن تشمل هذه الاستثمارات شراء الأجهزة الحديثة وتطوير البرمجيات التي تسهم في تحسين الأداء وزيادة الإنتاجية.

علوّة على ذلك، يجب أن تتضمن الخطة ميزانية لتدريب الموظفين على استخدام الأدوات الرقمية الحديثة. يمكن تحقيق هذا الاستثمار من خلال تخصيص جزء من الميزانية لدورات تدريبية وورش عمل تهدف إلى رفع كفاءة المهارات الرقمية في الشركات.

2. استثمار في تدريب الموظفين على الأدوات الرقمية

تدريب الموظفين يعد خطوة أساسية في تحقيق التحول الرقمي. بناءً على النتائج التي أظهرتها الدراسة، فإن الشركات التي استثمرت في تدريب موظفيها على التقنيات الرقمية شهدت نتائج إيجابية في تحسين الكفاءة التشغيلية وزيادة القدرة التنافسية. من الضروري أن يتم إنشاء برامج تدريبية مستمرة للموظفين لضمان مواكبة التقنيات الحديثة. يجب على الشركات التركيز على توفير تدريب في مجالات مثل الذكاء الاصطناعي، البيانات الكبيرة، والأمن السيبراني، التي أصبحت ضرورية لتطبيق التحول الرقمي بنجاح.

3. تطبيق استراتيجيات صارمة للأمن السيبراني

مع تزايد الاعتماد على التكنولوجيا الرقمية، يجب على الشركات الصغيرة والمتوسطة أن تضع استراتيجيات صارمة لحماية بياناتها وضمان الأمان السيبراني. بناءً على النتائج، تزداد المخاطر السيبرانية بشكل كبير مع زيادة التحول الرقمي، ولذلك يجب على الشركات أن تستثمر في حلول الأمان الرقمي

مثل الحماية من الفيروسات و أنظمة الدفاع ضد الاختراقات. يجب أن تكون هذه الشركات مستعدة تمامًا لمواجهة أي تهديدات قد تطرأ على أنظمتها الرقمية، عبر تطبيق بروتوكولات أمان صارمة.

4. تشجيع الحكومات على توفير دعم مالي وتقني

- يوصى بأن تواصل الحكومات في مختلف البلدان دعم التحول الرقمي للشركات الصغيرة والمتوسطة عبر توفير القروض الميسرة و المنح الخاصة بالتحول الرقمي. يجب على الحكومات أيضاً العمل على تحسين البنية التحتية الرقمية في الدول النامية لضمان أن الشركات الصغيرة والمتوسطة يمكنها الوصول إلى التقنيات الحديثة بسهولة وبتكاليف معقولة. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن تقدم الحكومات برامج تدريبية متخصصة تهدف إلى رفع مهارات القوى العاملة في مجالات التكنولوجيا الرقمية.

5. زيادة التركيز على الابتكار الرقمي

- الابتكار الرقمي هو ما يُميز الشركات التي تتبنى التحول الرقمي عن الشركات التي تظل في نموذج العمل التقليدي. بناءً على الدراسة، من المهم أن تركز الشركات الصغيرة والمتوسطة على إعادة ابتكار منتجاتها وخدماتها باستخدام التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي و التحليل البياني. يمكن لهذه الشركات أن تسهم في تغيير الصناعات عبر الابتكار المستمر، مما سيعزز من موقعها التنافسي في السوق ويزيد من قدرتها على التوسع

المراجع العربية

1. بوابة الأهرام (2025) 85% من الشركات الصغيرة والمتوسطة تتحول للمدفوعات الرقمية. 20 فبراير 2025. متاح على: بوابة الأهرام. تاريخ الاطلاع: 12 مارس 2026. <https://gate.ahram.org.eg/News/5101071.aspx>
2. بوابة الأهرام (2025) المدفوعات الرقمية تفتح آفاقاً جديدة للمشروعات الصغيرة. 28 يوليو 2025. متاح على: بوابة الأهرام. تاريخ الاطلاع: 13 مارس 2026. <https://gate.ahram.org.eg/News/5255540.aspx>

المراجع الأجنبية

1. OECD (2021) The Digital Transformation of SMEs. Paris: OECD Publishing. Published 3 February 2021. Accessed 15 March 2026. https://www.oecd.org/en/publications/the-digital-transformation-of-smes_bdb9256a-en.html
2. OECD (2026) Digitalisation of SMEs. Accessed 16 March 2026. <https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/digitalisation-of-smes.html>
3. UNCTAD (2024) Digital Economy Report 2024. Geneva: United Nations Conference on Trade and Development. Published 10 July 2024. Accessed 17 March 2026. <https://unctad.org/publication/digital-economy-report-2024>
4. World Bank (2022) Digitalizing SMEs to Boost Competitiveness. Washington, DC: World Bank. Published October 2022. Accessed 17 March 2026. <https://www.worldbank.org/en/country/malaysia/publication/digitalizing-smes-to-boost-competitiveness>
5. Deloitte (2020) 2020 Digital Transformation Survey. Deloitte Insights. Published 26 May 2020. Accessed 17 March 2026. <https://www.deloitte.com/us/en/insights/topics/digital-transformation/digital-transformation-survey.html>
6. Bughin, J. and Van Zeebroeck, N. (2017) '6 Digital Strategies, and Why Some Work Better Than Others', Harvard Business Review, 31 July. Accessed 18 March 2026. <https://hbr.org/2017/07/6-digital-strategies-and-why-some-work-better-than-others>
7. World Economic Forum (2017) Digital Transformation Initiative. Geneva: World Economic Forum. Published 18 January 2017. Accessed 18 March 2026. <https://www.weforum.org/publications/digital-transformation-initiative/>

8. Eurostat (2025) Digitalisation in Europe – 2025 edition. Luxembourg: European Commission. Accessed 18 March 2026. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/interactive-publications/digitalisation-2025>
9. European Commission (2026) SME Strategy and SME-Friendly Business Conditions. Brussels: European Commission. Accessed 19 March 2026. https://single-market-economy.ec.europa.eu/smes/sme-strategy-and-sme-friendly-business-conditions_en
10. European Commission (2026) SME Performance Review. Brussels: European Commission. Accessed 19 March 2026. https://single-market-economy.ec.europa.eu/smes/sme-strategy-and-sme-friendly-business-conditions/sme-performance-review_en
11. Eurofound (2025) SME Digitalisation in the EU: Trends, Policies and Impacts. Dublin: Eurofound. Accessed 18 March 2026. <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/all/sme-digitalisation-eu-trends-policies-and-impacts>

Mid-Ocean University

College of Management



Master of risk management

The Impact of Digital Transformation on Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs)

Preparation:

Abdallah Badah Fuhed Almutlaq

Supervision:

Dr. Al-Faisal Abdelhamid Mohamed Hassan

Dr. Fayez Grad

1447-2026