

أثر التحول الرقمي على كفاءة تنفيذ المشاريع في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية

أسماء يوسف باشميل*، غادة عبد الله العسيري، منال محمد الغامدي
ماجستير إدارة مشاريع، كلية الإدارة، جامعة ميد أوشن
*asomy_sh_@hotmail.com

وليد عبد الجواد سليمان صديق، الفيصل عبد الحميد محمد حسن
كلية الإدارة، جامعة ميد أوشن

المستخلص

يهدف البحث إلى التعرف على دور التحول الرقمي في تنفيذ المشاريع في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية وذلك من خلال تحسين كفاءة وفعالية عمليات التنفيذ وإدارة المشاريع من خلال استخدام التقنيات الحديثة والتكنولوجيا الرقمية. ويهدف أيضًا إلى تحسين التنافسية وتعزيز الابتكار في القطاع الخاص. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن التحول الرقمي يؤثر بشكل كبير على جميع جوانب العمل في القطاع الخاص، بدءًا من العمليات الداخلية والإدارة وصولًا لتطوير المنتجات. يساعد التحول الرقمي الشركات على التكيف مع تطورات التكنولوجيا وتلبية احتياجات العملاء بشكل أفضل، من خلال دمج التقنيات المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي والتحليلات الضخمة والحوسبة السحابية، يمكن للشركات تعزيز عملياتها واتخاذ قرارات مستنيرة يمكن أيضًا تحسين التفاعل مع العملاء من خلال استخدام التكنولوجيا الرقمية لتسهيل تجربة العملاء وتقديم خدمات أفضل. ومع ذلك، يشير التقرير أيضًا إلى التحديات المتعلقة بالتحول الرقمي، مثل الاستثمار اللازم في التكنولوجيا وتأثير التغييرات على طرق العمل التقليدية، يتطلب التحول الرقمي أيضًا تطوير مهارات الموظفين وتوفير الدعم اللازم لتحقيق التغيير. بشكل عام، توضح دراسة التحول الرقمي في القطاع الخاص أهمية الاستثمار في التكنولوجيا وتطوير استراتيجيات رقمية فعالة لدفع الابتكار وتعزيز النمو المستدام.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، إدارة المشاريع، القطاع الخاص، المملكة العربية السعودية.

The Impact of Digital Transformation on the Efficiency of Project Implementation in the Private Sector in the Kingdom of Saudi Arabia

Asma Yousef Bashmail*, Ghadah Abdullah AlAseeri, Manal Mohammed Alghamdi

Master of Project Management, School of Management, Mid-Ocean University

*asomy_sh_@hotmail.com

Walid Soliman Sadek and Al-Faisal Abdul Hamid

School of Management, Mid-Ocean University

Abstract

The research aims to identify the role of digital transformation in implementing projects in the private sector in the Kingdom of Saudi Arabia by improving the efficiency and effectiveness of implementation and project management processes through the use of modern technologies and digital technology. It also aims to improve competitiveness and promote innovation in the private sector. The results of the study found that digital transformation greatly affects all aspects of work in the private sector, from internal operations and management to product development. Digital transformation helps companies adapt to technology developments and better meet customer needs. By integrating advanced technologies such as artificial intelligence, big analytics, and cloud computing, companies can enhance their operations and make informed decisions. Customer interaction can also be improved through the use of digital technology to facilitate the customer experience. And provide better services. However, the report also points out challenges related to digital transformation, such as the necessary investment in technology and the impact of changes to traditional ways of working. Digital transformation also requires developing employee skills and providing the necessary support to achieve change. Overall, the study of digital transformation in

the private sector highlights the importance of investing in technology and developing effective digital strategies to drive innovation and promote sustainable growth.

Keywords: Digital Transformation, Project Management, Private Sector, Kingdom of Saudi Arabia.

الفصل الأول الإطار العام للدراسة

المقدمة

أصبحنا نعيش في عالم التحول الرقمي، وهو عالم متغير ومتجدد تزداد فيه المبادرات المبنية على المشاريع والتحسينات التقنية حيث يوجد العديد من التحديات المجتمعة معاً لدفع التغييرات المستمرة في مسيرتنا المهنية ليصبح التحول الرقمي أحد الأعمدة المهمة في جهات الأعمال في الحياة اليومية.

يعزز التحول الرقمي الوصول إلى المعلومات والموارد بسرعة وكفاءة عالية، مما يساهم في تحسين مستوى التعليم والبحث والتنمية الشخصية. كما يوفر فرصاً جديدة للتجارة الإلكترونية والتسويق عبر الإنترنت، مما يعزز الاقتصاد الرقمي ويساهم في نمو الشركات وتوسيع قاعدة العملاء. وقد أصبح التحول الرقمي مهماً في جهات العمل والذي يهدف إلى تحسين العمليات وزيادة التنافسية، حيث إن إدارة المشاريع تعتبر الركيزة الأساسية لأنها تلعب دوراً حاسماً في توجيه استراتيجية التحول الرقمي وتنظيم وتنسيق المبادرات وضمان تنفيذها بنجاح. وأيضاً تساهم إدارة المشاريع في تحقيق التكامل والتغيير الفعال. (مصيلحي، 2021، 12)

تشهد مدينة الرياض الصاخبة والمعروفة بأعمالها المزدهرة وروحها الابتكارية، حالياً تحولاً مثيراً تغذيه قوة التحول الرقمي. ولا تؤدي هذه الظاهرة سريعة النمو إلى إحداث ثورة في مختلف الصناعات فحسب، بل إنها تغير أيضاً طريقة وضع استراتيجيات المشاريع وتنفيذها وإكمالها في القطاع الخاص.

بينما تسعى المملكة العربية السعودية إلى تحقيق الأهداف الطموحة المنصوص عليها في رؤية 2030، يلعب التحول الرقمي دوراً رئيسياً في دفع التنوع الاقتصادي وتعزيز مجتمع قائم على المعرفة. وفي هذا السياق، يعد تحسين كفاءة تنفيذ المشروع أمراً بالغ الأهمية لتحقيق النمو المستدام.

ينصب تركيز هذا المشروع النهائي على استكشاف أثر العلاقة الفاعلة بين التحول الرقمي وكفاءة تنفيذ المشروع في القطاع الخاص.

مشكلة الدراسة

تكمن جسامه التحول الرقمي في التغيير الذي يحدثه ثقافياً وتنظيمياً وتشغيلياً في الانظمة الذكية بعمليات وكفاءات رقمية بطريقة مثالية مبتكرة، وهو يلي حاجات سوق العمل ويتعد عن الأدوار التقليدية فهو نقطة لانطلاق الأعمال من الورق إلى جداول البيانات التي ترسم على التطبيقات الذكية بطريقة عملية.

وقد تبوأ التحول الرقمي مكانة متميزة وبارزة على الجوانب الإدارية والتجارية والصناعية في هذا الوقت بالذات، لما حققه من مكاسب كبيرة من حيث الأهمية والمنافع التي تعود بها على الشركات وأصحابها، وعلى المجتمع والدولة. وقد أصبحت أهميته واضحة في الآونة الأخيرة. ولقد أسهم في تحسين تتبع المشروع ومراقبة الأداء من خلال تعزيز الشفافية والرؤية. وتسخير قوة التقنيات المتطورة مثل الذكاء الاصطناعي وسلسلة الكتل للحصول على رؤى قيمة من البيانات وتقليل المخاطر. ومن خلال استكشاف هذه المجالات، والتأثيرات التحويلية للرقمنة على نجاح المشروع. ومع ذلك، فإنه سيجري أيضاً تقييماً شاملاً للعقبات والقيود المحتملة التي تصاحب اعتماد الأدوات الرقمية، بما في ذلك قيود البنية التحتية، والفجوات في المهارات، والمخاوف بشأن أمن البيانات.

ورغم كل هذا، يبقى هذا الموضوع غامضاً إلى حد ما بالنسبة لشريحة كبيرة من المجتمع، وكذلك المفاهيم. وتتنوع المبادئ الأساسية المتعلقة بالتحول الرقمي من تعريفها وأهدافها وأهميتها وضوابطها، وكذلك مبررات وجودها وعوائقها بالإضافة إلى كل ما يساعد على توضيح الموضوع وتبسيطه لكل المهتمين بهذا الأمر. ومن ثم جاءت هذه الدراسة للإجابة على سؤال رئيسي وهو:

إلى أي مدى يسهم تطبيق التحول الرقمي على نجاح المشاريع وزيادة كفاءتها في القطاع الخاص في مدينة المملكة العربية السعودية؟

أسئلة الدراسة

السؤال الرئيسي: إلى أي مدى يسهم تطبيق التحول الرقمي على نجاح المشاريع وزيادة كفاءتها في القطاع الخاص في مدينة المملكة العربية السعودية؟

التساؤلات الفرعية:

- 1) ما هو الإطار الفكري للتحول الرقمي (مفهومه، وأهدافه، ومتطلباته، وتحدياته، واستراتيجياته)؟
- 2) ماهي إدارة المشاريع بالمعنى الرقمي وأدواتها؟
- 3) ماهي أسباب فشل التحول الرقمي في كفاءة المشاريع؟
- 4) ما هو تأثير التحول الرقمي في خدمة عملاء القطاع الخاص وكفاءة المشاريع؟

أهمية الدراسة

في هذه النقاط، سنستكشف أهمية إدارة المشاريع في التحول الرقمي وكيف يمكن أن تسهم في تحقيق النجاح والابتكار في عالمنا الرقمي المتطور.

الأهمية العلمية:

- 1) توجيه الاستراتيجية: من خلال تحليل المتطلبات والفرص المتاحة في مجال التحول الرقمي، يمكن لفرق إدارة المشاريع وضع خطط محكمة وتوجيه الجهود نحو تحقيق الأهداف المرجوة.
- 2) التخطيط والتنفيذ: توفر إدارة المشاريع إطارًا منهجيًا يتضمن تحديد متطلبات المشروع وتحليل المخاطر وتخطيط الموارد وتحديد المهام والجدولة الزمنية.
- 3) إدارة التغيير: يتطلب التحول الرقمي تغييرًا في العمليات والثقافة التنظيمية حيث تساعد إدارة المشاريع في إدارة هذا التغيير من خلال تعيين الأهداف والتواصل المستمر مع الفرق المعنية. كما تقدم أدوات وتقنيات تعزز مقاومة وقبول التغيير.

الأهمية العملية

- 1) مراقبة وقياس الأداء: توفر إدارة المشاريع أدوات تمكن الفرق من التحكم في الأداء والوقاية من المخاطر واتخاذ ما يلزم للتحسين المستمر حيث تُستخدم هذه الأدوات لقياس جميع جوانب المشروع من وراقبة تكاليف وجوده وجدول زمني وغيرها.
- 2) تحقيق التكامل والتنسيق: يستطيع التحول الرقمي تنفيذ عدة مشاريع ومبادرات في وقت واحد وبذلك تعمل إدارة المشاريع على تحقيق التكامل وضمان العمل المتناغم بين هذه المشاريع المختلفة لتحقيق أهداف التحول الرقمي بشكل شامل.

3) تحسين تجربة العملاء: يمكن للمؤسسات تحقيق رضا العملاء وزيادة ولاءهم وتحقيق تفوق تنافسي في السوق حيث إن التحول الرقمي يسهم في ذلك من خلال تقديم خدمات ومنتجات رقمية سهلة وبفعالية عالية.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على دور التحول الرقمي في كفاءة إدارة المشاريع في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية حيث ظهر التحول الرقمي محملاً بالعديد من الأهداف التي تعتمد في المقام الأول على التطوير وقد شملت هذه الأهداف ما يلي:

- 1) التعرف على مفهوم التحول الرقمي.
- 2) التعرف على أهمية التحول الرقمي
- 3) التعرف على استراتيجيات التحول الرقمي
- 4) التعرف على إدارة المشاريع الرقمية
- 5) التعرف على مقاييس كفاءة المشاريع الرقمية
- 6) التعرف على أسباب فشل التحول الرقمي في بعض المشاريع

تساؤلات الدراسة (الفرضيات)

فرضية الدراسة الرئيسية: يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة احصائية للتحول الرقمي على كفاءة أداء المشاريع في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية.

فرضيات فرعية: بناءً على الفرضية الرئيسية، نميز الفرضيات الفرعية التالية:

- 1) يوجد تأثير ذو دلالة احصائية للتحول الرقمي على تحسين أداء الموظفين في المشاريع في القطاع الخاص
- 2) يوجد تأثير ذو دلالة احصائية للتحول الرقمي على قدرة شركات القطاع الخاص على التنافس والابتكار في المشاريع في المملكة العربية السعودية.
- 3) يوجد تباين ذو دلالة احصائية في أثر آليات التحول الرقمي على تعزيز التكامل المالي والإداري في تحسين جودة المشاريع في القطاع الخاص.
- 4) يوجد تأثير ذو دلالة احصائية للتحول الرقمي على تطوير ممارسات إدارة المشاريع في ظل البيئة التكنولوجية.

الدراسات السابقة

هناك العديد من الدراسات السابقة التي تطرقت لموضوع التحول الرقمي مع متغيرات أخرى في فترات زمنية مختلفة وبلدان مختلفة. ومن هذه الدراسات ما يلي:

دراسة الدوي، تربي الدوي (2023) بعنوان قياس التحول الرقمي بالمملكة العربية السعودية. هدفت الدراسة الى وصف واقع التحول الرقمي وتنازلها لموضوع أداة قياس التحول الرقمي والذي يهتم بقياس مدى التزام الجهات الحكومية بمعايير التحول الرقمي لتحسين أدائها وفعاليتها وتقديم الخدمة بجودة عالية وقياس المؤشرات والقدرات لضمان تطوره ونجاحه وتأتي هذه الدراسة تعزيزاً لرؤية المملكة 2030، واعتمدت على المنهج التحليلي واختارت عينة رواد موقع قياس التحول الرقمي (الأجانب والمحليين)، واعتمدت الدراسة على نموذج الاستبيان والبيانات الرئيسية كأدوات رئيسية توصلت الدراسة الى ان أكثر مخاطر التحول الرقمي والأكثر شيوعاً هي الهجمات الإلكترونية، وان التحول الرقمي بات ضرورياً في عصرنا الحالي من اجل تطوير جودة الخدمات المقدمة من المؤسسات الحكومية، وأن من ضمن إيجابيات التحول الرقمي رقمنة المدفوعات والتحصيل الإلكتروني إضافة الى ذلك تسهيل كافة الخدمات بشكل مباشر من خلال الانترنت مما نتج عن ذلك تخفيف التكدس في المنشآت الحكومية، وبحال عدم وجود مؤسسة مختصة في إدارة مشاريع التحول الرقمي قد يؤدي إلى فقدان الرؤية الشاملة في خطط الحكومة الرقمية وضعف التركيز والاهتمام. وأوصت الدراسة باستمرارية تحسين جودة خطط التحول الرقمي بما يتوافق مع رؤية المملكة 2030، وأوصت بضرورة التوعية بثقافة التحول الرقمي ونشر آلية استخدام التقنية، وسد الحاجة من المختصين المؤهلين على استخدام الحاسوب وتكنولوجيا الاتصالات من أجل تنفيذ التحول الرقمي وتفعيل عملة رقمية مقصورة على القطاع الحكومي في المملكة لتيسير طرق الدفع عبر البلوك تشين.

دراسة الحمداني، علاء الحمداني والعبودي، نور العبودي والحساوي، معاذ الحساوي (2023) بعنوان دور التحول الرقمي في فاعلية القرارات الاستراتيجية. هدفت الدراسة للتعرف على دور التحول الرقمي كمتغير مستقل على فاعلية القرارات الاستراتيجية كمتغير معتمد وتم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي، لطرح الجانب النظري للبحث واستخدام استمارة الاستقصاء كأداة لجمع البيانات من الجامعات المبحوثة وهي (الحدباء الجامعة، النور الجامعة، وجامعة التراث) فقد تم توزيع العينة عشوائية بعدد (70) للقادة الإداريين في الجامعات المبحوثة، واعتمدت الدراسة على المقابلة والاستبيان كأدوات رئيسية. توصلت الدراسة إلى أنه كلما زاد امتلاك القادة الإداريين في الجامعات المبحوثة للتحول الرقمي كلما عزز ذلك من قدراتهم في اتخاذ

قرارات استراتيجية فاعلة وتحقيق أهداف المنظمة المطلوبة وذلك لتحسين أداء مهامها وعملياتها المختلفة فالرقمنة تعد عاملاً أساسياً لتغيير منظومة العمل بالجامعة، ومن أهم التوصيات ضرورة قيام إدارة الجامعة بالبحوث على نشر وتعزيز ثقافة التحول الرقمي بين أفرادها بشكل عام وقادتها بشكل خاص من خلال تنظيم ورش عمل وإقامة برامج تدريبية وورش العمل تدهم وتعزز لهذا المجال.

دراسة، راجي، فطيمة (2022) بعنوان تأثير القيادة الرقمية في نجاح مشاريع التحول الرقمي في المؤسسة. تهدف هذه الدراسة إلى الوقوف على علامات التحول الرقمي وما يطرأ من تغيير نتيجة تجسيده على أرض الواقع. ويظهر كذلك نوع القيادة التي يحتاج لها التحول الرقمي وكذلك اجراء مسح للدراسات الحديثة للتعرف على أنواع القيادة وبالأخص القيادة الرقمية. وكذلك استنباط العلاقة التي تربط القائد الرقمي بمشاريع التحول الرقمي وكذلك إجراء عملية مسح للدراسات الحديثة وهذا هو أسلوب الدراسة الذي نهجته للتعرف على القيادة الرقمية وأهم مميزات. وقد أوصت هذه الدراسة إلى دخال هذا النوع من القيادة في المراجع وفي المحاضرات لدى الطلبة واندماجها كنوع من أنواع القيادة الحديثة. وكذلك تنفيذ برامج تدريب وتنمية مهارات القيادة الحديثة منها الرقمية. وكذلك إجراء المزيد من البحوث المستقبلية التي تربط أبعاد القائد الرقمي بالتحول الرقمي نظريا.

دراسة علي، مصطفى على شديد (2021) بعنوان تأثير التحول الرقمي على مستوى أداء الخدمة المقدمة بالتطبيق على موظفي الإدارة العامة للمرور بمحافظة القاهرة. تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على دور عملية التحول الرقمي في تحسين أبعاد مستوى أداء الخدمات المتمثلة في (بعد الاستجابة، بعد الاعتمادية، بعد الملموسية، بعد الضمان، بعد التعاطف) المقدمة من قبل وحدات المرور والتراخيص بمحافظة القاهرة، وقد اعتمد الباحث في عرض الدراسة على المنهج الوصفي في الجانب المفاهيمي، والمنهج التحليلي في الجانب التطبيقي للدراسة، واستخدام استمارة الاستقصاء كأداة لجمع البيانات الأولية، فقد تم توزيع عدد (168) استمارة، وبعد جمعها وفحصها تبين أن عدد (139) استمارة فقط صالحة للتحليل الإحصائي. توصلت الدراسة إلى عدة نتائج من أهمها وجود ترابط قوي بين متطلبات تطبيق التحول الرقمي وتحسين مستوى أداء الخدمة المقدمة داخل وحدات المرور، بالإضافة إلى تقديم اقتراح لخطوات التحول الرقمي في المنظمات العامة الخدمية، كما أوصت الدراسة بأهمية الإسراع في المشروع القومي للتحول الرقمي الذي يعد من أهم أدوات تحقيق التنمية المستدامة، وتطوير بيئة العمل وتقديم خدمات الكترونية لمواكبة عالمنا الرقمي المتجدد.

دراسة الخثعمي ، دخيل الله مسفرة (2010) بعنوان مشاريع وتجارب التحويل الرقمي في مؤسسات المعلومات، سعت الدراسة إلى إيضاح الاستراتيجيات المتبعة، للتحويل الرقمي من خلال عمل مسح لمؤسسات المعلومات التي قامت بمشاريع تحويل رقمي للمواد المتوفرة بها؛ لمعرفة مدى وجود خطط استراتيجية لدى هذه المؤسسات فيما يتعلق بالتحويل الرقمي للمواد، واحتلت التحديات التي تتعلق بالتحديات التقنية، والتحديات المالية، وعدم توفر القوى البشرية المؤهلة في مجال الرقمنة، والتحديات التي تتعلق بحقوق الملكية الفكرية للمؤلفين والناشرين - المرتبة الأولى، باعتبارها أكثر التحديات التي تواجه مجتمع الدراسة بنسبة بلغت 54,5 % وقد أوصت الدراسة بمجموعة من التوصيات من أهمها: ضرورة العمل على التخطيط الاستراتيجي لمشروع التحويل الرقمي في مؤسسات المعلومات، وعدم القيام بمشاريع التحويل الرقمي دون تخطيط مسبق، والعمل على إيجاد الحلول للتحديات التي تواجه مشاريع التحويل الرقمي في مؤسسات المعلومات.

المنهجية وطرق البحث

في هذه الدراسة تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي حيث يتيح للباحث وصف الظواهر والمشاكل العلمية المختلفة وفهمها بشكل دقيق. أيضاً يساعد الباحث على حل المشكلات والتساؤلات التي تدرج تحت مجال البحث العلمي.

بالإضافة الى أن الباحث باستخدام هذا المنهج قام بجمع البيانات المتعلقة بالظاهرة من مصادر مختلفة ومن ثم قام بتحليلها بالإضافة إلى التوصل لمجموعة من المقترحات والحلول لتطوير الحول الرقمي في المملكة العربية السعودية حيث تم توزيع استبيان كأداة للدراسة موجهة للعينة المستهدفة من مجتمع الدراسة، والذي تتكون من العاملين في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية، والذي يتكون من (مدراء المشاريع، رؤساء الأقسام، الموظفين). وتفسيرها بطريقة دقيقة ومنهجية. ثم يقوم بتطبيق أدوات التحليل المناسبة للبيانات المجمعّة بهدف إعطاء تفسير ونتائج مناسبة حول تلك الظاهرة.

مجالات الدراسة (بشري، مكاني، زماني)

حدود موضوعية: تركز الدراسة على معرفة أثر التحويل الرقمي على كفاءة تنفيذ المشاريع في القطاع الخاص
حدود مكانية: اقتصرت هذه الدراسة على منشآت القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية

حدود بشرية: تستهدف هذه الدراسة المدراء والموظفين العاملين في مجال المشاريع في الرياض عاصمة المملكة العربية السعودية

حدود زمانية: تتحدد الدراسة زمنياً منذ أن بدأ التحول الرقمي حتى تاريخه ٢٠٢٤م

أدوات الدراسة (أدوات جمع البيانات)

اعتمدت الدراسة على عدة أدوات منها:

- (1) المصادر والمراجع الورقية والإلكترونية.
- (2) الاستبيان وتم تحكيم الاستبيان من قبل الدكتور وليد الليثي وكذلك الدكتور رياض بن أحمد الشعيل.

نموذج الدراسة

يسعى هذا النموذج إلى دراسة أثر التحول الرقمي على كفاءة تنفيذ المشاريع في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية:

- (1) المتغير المستقل: التحول الرقمي.
- (2) لمتغير التابع: المشاريع في القطاع الخاص.

الفصل الثاني الجزء النظري

مفهوم التحول الرقمي

سعت معظم الشركات لتطبيق تقنيات تكنولوجية مبتكرة لتنفيذ التحولات التي تتوافق مع المتطلبات المتغيرة للعملاء، مما يؤكد دور التحول الرقمي في جهات الأعمال حيث أنه يهدف إلى تحسين العمليات وتسهيلها وهو من أهم التحديات التي تواجه المؤسسات ومشاريعها المستقبلية، حيث ستواجه المؤسسات تغييراً إجبارياً تفرضه بيئة الأعمال. لذا يعتبر التحول الرقمي من المفاهيم الإدارية الحديثة التي نالت اهتمام كبير خلال السنوات القليلة الماضية ولشمولية استخدامه في كافة المجالات قد لا يوجد له تعريف محدد وثابت فقد تم تعريفه بأنه "عملية انتقال على مستوى الأشكال والمحتويات والتقنيات والأساليب تختلف من صيغة إلى أخرى عن طريق الرغبة الذاتية للمحول أو نتيجة لدفعة مؤثرة خارجية لمواكبة التغيرات الحديثة". (مسعودي وشيرة، 2021: 336)

ويعرف التحول الرقمي أنه "احلال النظم الآلية محل العمل البشري التقليدي وخاصة في مجالات انتاج الخدمات التعليمية والتدريبية بما ينعكس على هياكل المنظمات وتكوين الموارد البشرية بها حيث تزيد أهمية الأصول الفكرية غير الملموسة عن الأصول المادية الملموسة في تكوين استثمارات المنظمات المعاصرة، ومن ثم في تحديد قيمتها السوقية." (السلمي، 2015، 5)

أيضاً عرفه (شحاته، 2020) من منظور اداري واقتصادي على أنه "استخدام التكنولوجيا من خلال الحاسب الآلي والانترنت لغرض إنشاء قيمة اقتصادية أكثر كفاءة"، في حين عرفه (Haggans, 2014) من منظور الجامعات على أنه "اجبار الجامعة في إعادة التفكير في الآلية المعتمدة على الكتب والمحاضرات".

أما (أمين، 2018) فعرفه على أنه عملية انتقال من النظام التقليدي إلى النظام الرقمي القائم على تقنيات متطورة لدعم وتطوير وابتكار ما يتم تقديمه من خدمات ومنتجات ذات كفاءة وفاعلية تساهم في خلق قيمة للمؤسسة.

بناء على التعريفات المذكورة للتحول الرقمي، نرى أن التحول الرقمي هو انتقال الاهتمام بالتعامل مع الموارد المادية فقط الى الاهتمام بالموارد المعلوماتية المعتمدة على التكنولوجيا التي يتم عن طريقه استثمار الفكر وتغيير السلوك وتحسينه لإحداث تحول فعلي للاستفادة من التطور التقني في مختلف المجالات لمختلف الأطراف من موظفين عاملين أو عملاء مستفيدين وعلى جميع الأصعدة الشخصية والمهنية وغيرها.

أهمية التحول الرقمي في تنفيذ المشاريع

يشهد عصرنا الحالي تغيرات هائلة وتطورات متسارعة في مجال إدارة المشاريع، حيث يلعب التحول الرقمي دوراً حاسماً في تعزيز كفاءة وفعالية إدارة المشاريع في القطاع الخاص. يعكس التحول الرقمي تحولاً شاملاً في كيفية نظرنا إلى التكنولوجيا واستخدامها لتحسين عملياتنا وتحقيق أهداف المشاريع بشكل أكثر كفاءة. إليكم بعض الجوانب التي تبرز أهمية التحول الرقمي في هذا السياق:

تحسين التواصل والتعاون:

- استخدام التقنيات الرقمية يعزز التواصل بين أعضاء الفريق وأصحاب المصلحة، سواء كانوا في نفس الموقع أو متفرقين جغرافياً.
- منصات العمل الجماعي الرقمية تسهل عمليات التعاون وتبادل المعلومات بشكل أفضل.

تحسين إدارة المعلومات:

- التحول الرقمي يوفر وسائل فعالة لجمع وتنظيم المعلومات، مما يسهل على إدارة المشاريع اتخاذ القرارات الأساسية بناءً على بيانات دقيقة وفعالة.

زيادة الكفاءة والإنتاجية:

- استخدام الأتمتة والتكنولوجيا الرقمية يقلل من العمليات اليدوية ويزيد من كفاءة العمل، مما يساهم في تحسين جدول المشروع وزيادة الإنتاجية.
- استخدام الأتمتة والتكنولوجيا الرقمية يقلل من العمليات اليدوية ويزيد من كفاءة العمل، مما يساهم في تحسين جدول المشروع وزيادة الإنتاجية.

تتبع وإدارة المشاريع بشكل أفضل:

- استخدام أنظمة إدارة المشاريع الرقمية يوفر رؤية فورية حول تقدم المشروع وأدائه، مما يسهل على الفرق الاستجابة للتحديات بشكل فعال.

تعزيز التحليل واتخاذ القرارات:

- البيانات الضخمة وتحليل البيانات يمكن أن يساعد في استخلاص رؤى قيمة تساهم في اتخاذ قرارات أفضل وأكثر استناداً إلى الحقائق.

زيادة قدرة التكيف:

- المشاريع الرقمية أكثر قدرة على التكيف مع التغيرات السريعة في بيئة العمل وتطلب أقل تكلفة لتحديث العمليات.

تحسين جودة التسليم:

- الرصد المستمر والتحليل يساعدان في تحسين جودة المشروع وتقديم التسليمات في الوقت المحدد.

ماهية استراتيجيات التحول الرقمي

لوجود الكثير من العوائق التي تقف أمام عملية التحول الرقمي فلا بد من وجود استراتيجية واضحة تحدد أولويات الشركة والأهداف التي تسعى لتحقيقها من هذا التحول.

مفهوم استراتيجيات التحول الرقمي

استراتيجيات التحول الرقمي تعرف على أنها مفهوم يركز على التنسيق بين مختلف العمليات حيث تعمل على تحديد الأهداف والأولويات عند تنفيذ التحول الرقمي داخل الشركة. (, Pelletier4318, 2020) وعرفت الاستراتيجية أيضا على انها طريقة أو وسيلة أو خطة مصممة يتم اعتمادها على مستوى الشركات لبناء ثقافة تحول رقمي صحيحة وهي أهداف وارشادات وعمليات وهياكل التحكم في عملية التحول الرقمي وتعمل كواجهة للتنسيق بين مختلف الأنشطة الرقمية. (495,2022,korachi)

تبعاً لما تقدم فإن استراتيجيات التحول الرقمي هي جميع العمليات والخطط والإجراءات التي من خلالها تكون الموائمة بين التقنيات الحديثة والأعمال التي تمارسها المنظمات بمختلف أنواعها الخدمائية والإنتاجية وبما يحقق أعلى كفاءة وأفضل فعالية ويضمن التكيف مع التغيرات في بيئة الأعمال ويلبي طلبات الزبائن واحتياجاتهم المستقبلية ويسهم في توليد ميزة تنافسية بين المنظمات.

أهمية استراتيجيات التحول الرقمي

مع دخول الرقمنة في جميع جوانب الحياة سيطرت على جميع جوانبها الاستراتيجية لذا زاد من الأهمية الاستراتيجية للتحول الرقمي لذا يرى Dehnert بأن التحول الرقمي يؤثر في تغيير الأعمال بثلاثة أبعاد مميزة هي (صنع القيمة – عرض الغيمة – تفاعل الزبون) فضلاً على أنه عالمي ولا يمكن الهروب من التحول الرقمي ويجب على الشركات التعامل معه وإلا سوف تموت وأنه سريع ويزداد بسرعة. (1075,2020, Dehnert) بينما يرى راشون وقاسم أن استراتيجيات التحول الرقمي لها فوائد عديدة ومتنوعة ليس فقط على الزبائن والجمهور وإنما أيضاً على الشركات والمؤسسات ومن أهمها 1- يخلق فرص لتقديم أفكار إبداعية 2- يحسن الكفاءة التشغيلية ويوفر الجهد والوقت بشكل كبير 3- يساعد على التوسع والانتشار في نطاق أوسع وبذلك يمكن من الحصول على زبائن بشكل أكبر 4- يحسن الجودة ويبسط الإجراءات. (رشوان وقاسم, 7,2022)

ومما تقدم نتفق مع آراء الباحثين على أهمية استراتيجيات التحول الرقمي التي تساهم في تطوير المنظمات وزيادة نفوذها وسرعة وصولها إلى الزبائن وتقليل تكلفتها وزيادة الفعالية من خلال خلق قميه جديدة ذات محتوى عالي للزبائن.

مراحل إعداد استراتيجية للتحول الرقمي

هناك ست خطوات أساسية لإعداد استراتيجية التحول الرقمي:

الخطوة الأولى: خلق رؤية: يجب على المؤسسات والمنظمات تحديد رؤيتها وأهدافها وتحديد الأهداف طويلة المدى والتركيز أكثر على التجربة التي يريدون تحقيقها مع عملائهم وموظفيهم لذلك تحتاج المنظمات إلى بناء رؤية استراتيجية حول الأهداف والموارد المتاحة لأعمالها اليوم للوصول إلى رؤية عالمية في المستقبل. (Albukhitan, 2020, 669)

الخطوة الثانية: تقييم قدرة التحول الرقمي لدى المنظمات: في هذه الخطوة نقوم بتقييم وضع المؤسسة فيما يتعلق بالتحول الرقمي وذلك بتقييم بنيتها التحتية والتحقيق في مدى جودة نظامها وتطبيق البرمجيات والأدوات لتلبية متطلباتها الحالية والمستقبلية سيدعم هذا التقييم المنظمة لمعرفة الخدمات التي سيتم تحديثها والعمليات التي ستحتاج إلى تحسين ونتيجة لذلك ستختار المنظمة المهام والاستثمارات للوصول إلى استراتيجية التحول الرقمي بأفضل طريقة ممكنة.

الخطوة الثالثة: تصميم تجربة المستخدم النهائي والموظف: بعد أن تضع المؤسسة رؤيتها وتقييم وضعها الحالي ينبغي عليها أن دعم العناصر البشرية الأفراد ممن لديهم القدرة لنجاح وتنفيذ التغيير والتحول وإقناع الآخرين لتقبل التغيير والمشاركة فيه وعدم مقاومته من خلال توضيح مزاياه ونتائجه (محمد فتحي, 2020, 477).

الخطوة الرابعة: تقييم الوضع الحالي: يجب تحديد نقاط القوة، والضعف، والتحديات، والفرص.

الخطوة الخامسة: إنشاء خارطة طريق للتنفيذ: يتم احضار كل الموارد التي تحتاجها المؤسسة للتشغيل والأداء الناجح لبدء عملهم ولتفادي الوقوع في الخطأ.

الخطوة السادسة: ضبط ثقافة المنظمة والبنية التحتية: في الخطوة الأخيرة يجب على المنظمة إنشاء مجموعة من الخبراء المؤهلين رقمياً مثل المسؤول الرقمي وغيرهم من المهنيين المؤهلين لضمان تحول ناجح، ويمكن الاستعانة بالدعم الخارجي في حال عدم توفر عناصر بشرية حالية مؤهلة في داخل المنظمة.

الممكّنات الاستراتيجية للتحول الرقمي:

تعتبر تقنيات التحول الرقمي نتاج مجموعة من التقنيات الرقمية الحديثة التي تعمل بشكل متزامن مع العصر الرقمي. وعليه هناك العديد من التقنيات الرقمية وهي كالتالي:

(1) إنترنت الأشياء **internet of thing**

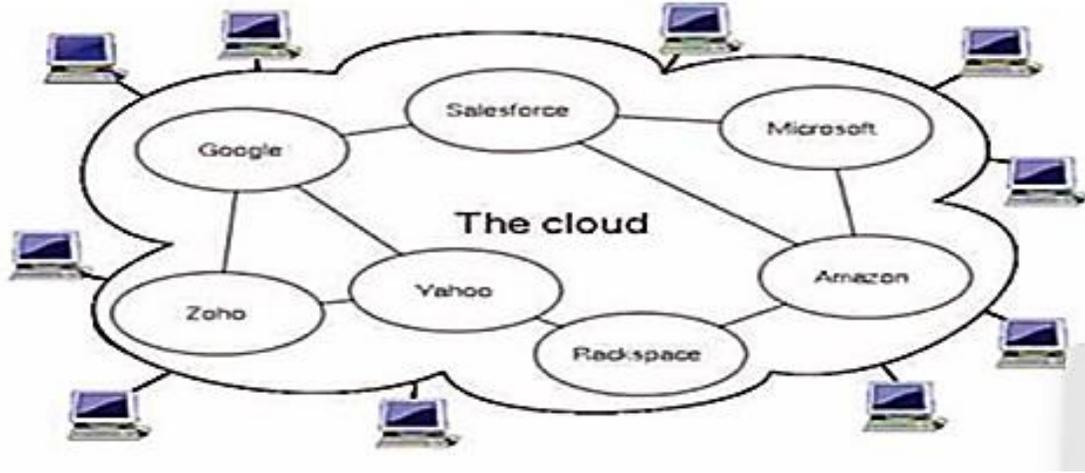
هو نظام لربط الأجهزة والأشياء بعضها ببعض عبر معرفات فريدة مع القدرة على تبادل البيانات عبر الشبكة دون تدخل العنصر البشري (مدخلي, 562,2024)، تتيح إمكانية إرسال واستقبال البيانات بكفاءة وفعالية وتحسين عملية جمع البيانات وتحليلها.

(2) الروبوتات الآلية **robot**

تساعد على نشر القوة العاملة الرقمية وذلك بإنشاء إنسان بشري افتراضي (إنسان آلي) يؤثر على جميع التطبيقات والبرمجيات.

(3) الحوسبة السحابية **cloud computing**

تكنولوجيا تعتمد على نقل المعالجة ومساحة التخزين الخاصة بالحاسوب إلى ما يسمى السحابة وهي جهاز خادم يتم الوصول إليه عن طريق الإنترنت بهذا تتحول برامج تكنولوجيا المعلومات من منتجات إلى خدمات (رزق, 2013) ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل التالي:

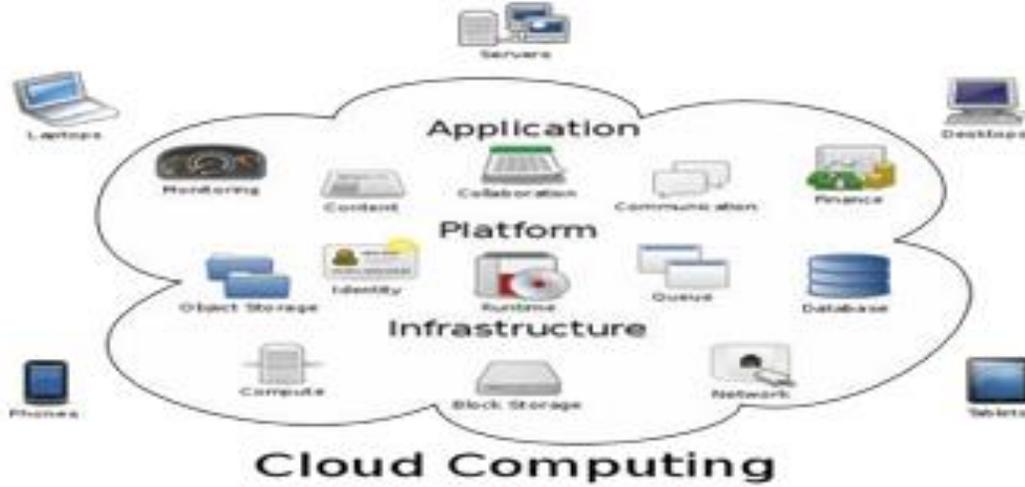


توفر الحوسبة السحابية مرونة كبيرة للقوة العاملة، إنتاجية أفضل، رؤية أبعد، وكفاءة أعلى بتكلفة أقل مقارنة بالحلول الأخرى.

مكونات الحوسبة السحابية:

- للتعامل مع الحوسبة السحابية لابد من وجود هذه المكونات:
- المستخدم أو العميل الذي سيستخدم هذه التقنية ويستفيد من خدماتها من خلال هاتفه المحمول أو جهاز حاسبه الشخصي الذي يجب أن يكون مرتبط بالإنترنت.
- المنصات **platform** وهي الجهات المانحة لهذه الخدمة.
- البنية التحتية وهي البيئة التحتية التي يعتمد عليها في السحابة لتقديم الخدمة.
- التطبيقات وهي البرامج التطبيقية التي يمكن أن يشغلها المستخدم في السحابة وتشمل برامج معالجة النصوص والعرض والجداول وخدمات تناقل المعلومات.

الشكل التالي يوضح عناصر الحوسبة السحابية



معوقات التحول الرقمي في تنفيذ المشاريع

معوقات إدارية: غموض المفهوم: مازال الكثير من القيادات الإدارية في مشاريع القطاع الخاص تجهل هذا المصطلح لذلك الأمر يحتاج إلى فهم شامل من قبل الإدارة وقادتها لهذا المفهوم الذي هو مفهوم التحول الرقمي وكذلك توفير الأرضية الفكرية له في المنشآت في القطاع الخاص.

مقاومة التغيير: إقامة مثل هذا التحول يحمل بين طياته الكثير من التغييرات على صعيد المنظمات والأقسام والموظفين والاداريين وإعادة توزيع المهام والصلاحيات مما يستلزم تغييرا في القيادات الإدارية والمراكز الوظيفية لذا سيكون هناك مقاومة تغيير.

معوقات مادية: تتمثل في الحاجة الكبيرة إلى الإمكانيات المادية لتوفير تقنية المعلومات خاصة على مستوى القطاع الخاص كما أنه هذه التقنية في تطور مستمر الأمر الذي يجعل للحاق بهذه التطورات صعبا نوعا ما كما أنه هذه التقنية للتحول الرقمي متكاملة ومتشابكة الأمر الذي يجعل من المستحيل التدرج في تنفيذها

(رمضان 2021. 848)

متطلبات التحول الرقمي في تنفيذ المشاريع

متطلبات التحول الرقمي في تنفيذ المشاريع تتضمن عدة عوامل وعناصر يجب مراعاتها. إليكم بعض المتطلبات الرئيسية:

(1) استمرار حيوية الدعم القيادي والإداري لجهود التحول: وذلك من خلال تركيز القيادات وكافة المسؤولين على الممارسات الإدارية المرتبطة بالتكنولوجيا، وتوفير الموارد البشرية والمالية والمادية، والتشريعات اللازمة.

(2) التكنولوجيا الرقمية: يعد استخدام التقنيات الرقمية أحد العوامل الرئيسية في التحول الرقمي لإدارة المشاريع. يمكن أن تشمل هذه التقنيات الأتمتة الذكية، وتحليل البيانات، والذكاء الاصطناعي، والواقع الافتراضي، واللوكيشين، والحوسبة السحابية، والتعلم الآلي، والروبوتات، وغيرها. يتم استخدام هذه التقنيات لتحسين إدارة المشاريع من خلال تسريع العمليات، وتحسين التواصل والتعاون، وتحليل البيانات لاتخاذ قرارات أفضل، وتحسين عمليات التوصيل والجدولة.

(3) تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي: يوفر التحول الرقمي الفرصة للاستفادة من تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع. يمكن استخدام تحليل البيانات لفهم المعطيات والاتجاهات والتنبؤ بالمخاطر وتحسين أداء المشاريع. بالإضافة إلى ذلك، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين التخطيط والتنبؤ واتخاذ القرارات الذكية في إدارة المشاريع.

(4) التواصل والتعاون الافتراضي: يمكن أن تسهم التقنيات الرقمية في تحسين التواصل والتعاون بين أعضاء فريق إدارة المشاريع المنتشرين جغرافيًا. يمكن استخدام أدوات التواصل الافتراضية مثل البريد الإلكتروني والمحادثات الفورية والمكالمات الصوتية والفيديو لتسهيل الاتصال وتبادل المعلومات وتنسيق الجهود بين الفرق.

(5) الاستثمار في التحول الرقمي: يعتبر الاستثمار المالي في التحول الرقمي أمرًا هامًا لتحقيق كفاءة أفضل في إدارة المشاريع. يجب تخصيص موارد مالية كافية لتطوير البنية التحتية التقنية، وتوفير التدريب والتطوير، واستحداث التقنيات الجديدة، وتنفيذ المشاريع الرقمية. يعد الاستثمار في التحول الرقمي استثمارًا استراتيجيًا يمكن أن يؤدي إلى تحسين الكفاءة والإنتاجية وتقديم نتائج أفضل في إدارة المشاريع.

(6) التحول الثقافي: يتطلب التحول الرقمي أيضًا تغييرًا في الثقافة المؤسسية والعملية. يجب أن يكون هناك التزام من قبل قادة المشاريع والفرق بتبني التحول الرقمي وتحسين المهارات الرقمية. يجب تشجيع الابتكار والتعلم المستمر وتعزيز التعاون والمرونة في إدارة المشاريع.

- 7) أمان البيانات والخصوصية: يجب أن تكون الأمان والخصوصية أولوية في التحول الرقمي لإدارة المشاريع. يجب توفير إجراءات أمان قوية لحماية البيانات والمعلومات الحساسة وضمان الامتثال للتشريعات واللوائح ذات الصلة. يجب أن يتم تطبيق إجراءات الحماية اللازمة مثل التشفير والوصول المحدود والمراقبة للحفاظ على أمان المشاريع الرقمية.
- 8) التحديات والفرص: يواجه التحول الرقمي في إدارة المشاريع تحديات مثل تكلفة التنفيذ والمقاومة من العاملين وتحديات التكامل التقني. ومع ذلك، يمكن أن يوفر التحول الرقمي فرصًا كبيرة لتحسين الكفاءة وتحقيق نتائج أفضل وتوفير تجربة محسنة للعملاء.
- 9) التطور المستمر للبنية التحتية: تحتاج التحولات الرقمية إلى بنية تحتية قوية، تسمح بإجراء العمليات التي تتم في أطارها، وذلك على مستوى البنية التحتية الرقمية المتعلقة بالشبكات والتطبيقات. (زكي، 2021، 6)
- 10) تطوير المهارات: يجب تطوير مهارات فريق إدارة المشاريع للتعامل مع التقنيات الرقمية والأدوات المتاحة. يمكن تحقيق ذلك من خلال التدريب والتطوير المستمر وتعزيز الوعي والتفهم للتحول الرقمي وفوائده.

تلك هي بعض المتطلبات الرئيسية، ويمكن أن تختلف وتتكامل حسب طبيعة المشروع والصناعة.

الفصل الثالث إدارة المشاريع

تزيد حاجة المنظمات إلى توظيف أفراد ذوي مؤهلات وخبرات خاصة تكون مهمتهم إدارة المشروعات التي تقوم بتنفيذها هذه المنظمات، وهنا يجدر القول إنه إذا تسلم شخص ما إدارة المشروع فإنه لا بد أن يكون على معرفة ودراية بإدارة المشروعات، فمدير المشروع يجب أن يمتلك مهارات إدارة المشروع التي تساعد على إكمال المشروع في الوقت المحدد ووفق الميزانية المحددة ووفق الأهداف المتفق عليها.

ماهية إدارة المشاريع

رغم تعدد تعريفات إدارة المشاريع إلا أن المشروع في أبسط معانيه يعرف على أنه منظمة مؤقتة لتنفيذ مجموعة من الأنشطة المنظمة لتحقيق هدف معين في فترة زمنية معينة وباستخدام موارد محددة. (خير الدين، 2012)

أما جمعية إدارة المشاريع البريطانية فقد عرفت المشروع على أنه مجموعة من الأنشطة المترابطة غير الروتينية لها بدايات ونهايات زمنية محددة يتم تنفيذها من قبل شخص أو منظمة لتحقيق أداء وهدف محدد في إطار معايير الكلفة والزمن والجودة المخطط لها. (دودين، 2014)

أما ما يخص إدارة المشروع فهي مجموعة المبادئ والأساليب التي يستخدمها الأفراد بهدف تخطيط ومراقبة تنفيذ المشروع بفاعلية وتشمل إدارة المشروع على الموارد اللازمة له واتخاذ القرار المناسب والقيام بعملية الرقابة وإعادة التخطيط بفعالية تامة (حجازي، 2013)

وانطلاقاً مما سبق فإن إدارة المشروع هي تطبيق المعرفة والمهارات والأدوات والأساليب التقنية على أنشطة المشروع لتحقيق متطلبات المشروع ويتم تحقيق إدارة المشاريع من خلال تطبيق عمليات إدارة المشروعات وتكاملها من الابتداء التخطيط والتنفيذ والمراقبة والتحكم وإنهاء المشروع.

منهجيات إدارة المشاريع

منهجية الشلال

يعتبر منهج الشلال منهجاً خطياً وتسلسلياً لتطوير المشاريع ويتطلب هذا المنهج الانتهاء من كل مرحلة قبل الانتقال إلى المرحلة التي تليها، واكتسب المنهج اسمه بسبب أنه كما هو الحال في الشلالات الطبيعية حيث بمجرد أن تتدفق المياه عبر حافة الهاوية لأسفل فلا تعود أبداً إلى أعلى التل لذلك لا يمكن أبداً التراجع عن التقدم المحرز في منهجية الشلال أي لا يمكن العودة من مرحلة إلى سابقتها وكذلك لا يمكن لأعضاء الفريق تغيير المخرجات التي صادق عليها المشروع في البداية، وهذا هو المنهج التقليدي لإدارة المشاريع

أهداف منهجية الشلال:

لاتزال العقلية القيادية والسيطرة في منهجية الشلال متمثلة في المعيار حيث تستخدم المنظمات عملية سنوية من أعلى إلى أسفل لإنشاء مجموعة من الأهداف الثابتة. ويمكن تلخيص أهداف منهج الشلال كما ذكره كاسترو في نقاط:

- 1) تحديد جميع خطوات الخطة بالتفصيل قبل البدء.
- 2) التأكد من صحة الخطة بنسبة مرتفعة.
- 3) تحديد سوق ذي ظروف ثابتة أو يغلب عليه ذلك للعمل فيه.
- 4) الحد من التغييرات ووضع خطة للتعامل معها.

مراحل منهجية الشلال:

- 1) جمع المتطلبات وتوثيقها: في هذه المرحلة يجب جمع معلومات شاملة حول ما يتطلبه المشروع، وتجمع هذه المتطلبات بعدة طرق منها المقابلات والاستبيانات والعصف الذهني التفاعلي، في نهاية هذه المرحلة لابد أن تكون متطلبات المشروع واضحة وكذلك مخرجات المرحلة التي ستوزع في مستند المتطلبات على أعضاء فريق العمل.
- 2) التصميم: يصمم فريق العمل المنتج باستخدام المتطلبات المحددة.
- 3) التنفيذ: يستخدم مصممو المنتج جميع المتطلبات المذكورة في المستند والبدء في تنفيذها حرفيا في أجزاء صغيرة ومتتابعة.
- 4) الاختبارات: بمجرد الانتهاء من التصميم الأولي يمكن بدء اختبار المنتج وهو اختيار أولي ممنهج ويرفع تقرير بالمشكلات إن وجدت وحلول لها.
- 5) التسليم أو النشر: يكون في هذه المرحلة المنتج قد اكتمل ويقدمه فريق العمل سواء للتسليم للعملاء أو النشر.
- 6) الصيانة: وهي خدمة ما بعد البيع حيث يسلم المنتج إلى العميل ويستخدمه وعند حدوث مشكلات يتعامل معها فريق العمل ويعالجها وإذا كانت المشكلة كبيرة قد يتسبب ذلك إلى إعادة تصميم المنتج من البداية.

عيوب منهج الشلال	مميزات منهج الشلال
غير قابل للتعديل والتغيير لكونه منهج خطي ثابت منذ البداية	يوفر هيكلًا تنظيميًا للمشروع والتحكم فيه
غير مناسب للمشاريع الكبيرة والمتغيرة	يعتبر مثاليًا للمشاريع الصغيرة
يضيع الكثير من الوقت في الانتهاء من مرحلة للانتقال لما بعدها.	يمكن إجراء تقدير للوقت والتكلفة بشكل دقيق
يتطلب مستوى عالي من الإدارة لا يمكن إنشاؤه بواسطة هذا المنهج التسلسلي وكذلك تكون حرية الإبداع محصورة جدا لديهم	يتيح رقابة الإداريين لوجود خطة زمنية لكل مرحلة

منهجية الآجال:

تعتبر منهجية إدارة المشاريع الرشيقة طريقة حديثة لإدارة المشاريع ويمكن استخدامها لأي غرض غير أن بدايتها كانت في مجال البرمجيات بشكل أساسي وتعمل على تقسيم المشاريع الكبيرة إلى أجزاء صغيرة يمكن التحكم فيها من خلال التكرار خلال فترة زمنية متسقة.

مفهوم إدارة المشاريع الرشيقية:

وفقاً لما ذكره سيرفوني حيث قال تعد الإدارة الرشيقية للمشاريع ثمرة لحركة تطوير البرمجيات الرشيقية وتعتمد على مفهومين هما تقليل المخاطر إلى الحد الأدنى من خلال التركيز على التكرار قصير المدى للنتائج المحددة بوضوح، ضرورة التواصل المباشر مع الشركاء في عملية التطوير بدلاً من إنشاء وثائق عديدة للمشروع. (سيرفوني، 2010) ويعرفها شو على أن كلمة الرشيقية تشير إلى القدرة على اتخاذ إجراءات استباقية في بيئة غير متوقعة ومتغيرة باستمرار. (شو، 2009)

ومن التعريفات السابقة نجد أن الإدارة الرشيقية تتمثل في المحاور التالية:

- (1) إزالة كافة أشكال الهدر داخل المؤسسة.
 - (2) التطوير الدائم والتحسين المستمر لكل الأنشطة.
 - (3) تحقيق أهداف المؤسسة بأقل التكاليف الممكنة وبفعالية عالية.
 - (4) إشراك أصحاب المصلحة في عملية اتخاذ القرار.
- طرق ومنهجيات تطبيق إدارة المشاريع الرشيقية:

هناك العديد من المنهجيات التي تستخدم لتطبيق إدارة المشاريع الرشيقية ولعل من أبرزها وأكثرها انتشاراً هي منهجية **scrum**، **methodology** ومنهجية **Kanban** وسنتعرف على كلا المنهجيتين في السطور القادمة

منهجية سكرم:

تعد هذه المنهجية مجموعة فرعية من الأجايل وواحدة من أكثر منهجيات الأجايل انتشاراً وهي نموذج تطوير تكراري يستخدم عادة لإدارة المشاريع المعقدة وتطوير المنتجات بحيث يقسم المنتج **product backlog** إلى مجموعة أقسام **sprint backlog** ويتم العمل على كل قسم خلال فترة زمنية تكرارية ما بين الأسبوع والأربع أسابيع وتسمى الفترة الزمنية **sprint** ويتم تكرار **sprint** بخصائص جديدة وتعديلات عن سابقتها حتى الوصول إلى المنتج النهائي.

أدوار منهجية سكرم:

- (1) مالك المنتج **product owner** هو صاحب المنتج وهو من لديه المعلومات الكافية عن منتج وكيفية تطويره.
- (2) مدير سكرم **scrum master**

وهو الشخص الذي يدير عملية السكرم ولديه مهام عديدة منها الحفاظ على قيم السكرم وتسهيل الاجتماعات والعمل مع مالك المنتج وإزالة العقبات.

3 فريق التطوير development team

هم أعضاء الفريق الذين يعملون مع بعضهم لإنجاز المهام المطلوبة منهم وعادة ما يكون الفريق مكون من 5 إلى 9 أشخاص.

4 أصحاب المصلحة stakeholders

هم الزبائن أو البائعين أو المسوقين للمنتج وغالبا ما يكون فرق التسويق او إدارة العمليات ودعم المنتج.

5 المدراء managers

هم الأشخاص الذين يسيطرون على بيئة العمل والأمور الإدارية

منهجية كانبان Kanban

هي عبارة عن إطار مرئي ياباني يستخدم لتنفيذ الآجال ويظهر ما يجب إنتاجه ومقدار الإنتاج فهو يشجع على التغييرات الصغيرة والإضافية على النظام الحالي ولا يتطلب إعدادا أو إجراءً معيناً. فهي تعتمد على مدير مشروع فقط ولا يوجد تحديد فترة زمنية مثل السكرم.

فهي أداة تخطيط مرئية تسمى لوحة كانبان حيث تظهر في كل مشروع لوحة مستخدم على بطاقة ويتم تحريك البطاقة من خلال أعمدة والتي تمثل التقدم في كل مرحلة كما أن التغييرات والتعديلات في طريقة الكانبان تتم بأي وقت على عكس السكرم الذي ينتظر لنهاية السبرينت (الطويل , 2019)

عيوب إدارة المشاريع الرشيقية آجايل	مميزات إدارة المشاريع الرشيقية آجايل
غير مناسب للتعامل مع المنظمات المعقدة وغير قابلة للتوسع والاستدامة	تضع في الاعتبار المتطلبات والطبيعة المتغيرة لتطوير المشاريع
لا توجد أهمية للوثائق فإن أي عضو جديد ينضم إلى الفريق يجد صعوبة في الالتحاق بالفريق والرجوع إلى مواصفات ومتطلبات المشروع	لا يحتاج إلى توثيق العمل ويستخدم الحد الأدنى من القواعد والموارد
يعتمد على مشاركة العملاء ولا غنى عنهم وبدون مهاراتهم تعطل عملية التطوير	يتواصل المطورون والعملاء مع بعضهم البعض بشكل مستمر
تحديد موعد الانتهاء من العمل في غضون فترة زمنية محددة وبجودة عالية ومتطلبات محددة يجعل من الصعب إدارته	يوفر نتائج العمل في مرحلة متقدمة من المشروع

ومما سبق يمكن حصر أهم الفروقات بين المنهجيتين فيما يلي:

منهجية الأجايل	منهجية الشلال	الصفة
3 مراحل (الابتداء، البناء، المرحلة الانتقالية)	ما بين 5 إلى 6 مراحل	المراحل
تكراري ويتم التخطيط لكل مرحلة أثناء عملية التنفيذ	تتويج ويكون من البداية وجميع مراحل المشروع	التخطيط
تكراري ويتم في كل مرحلة	شامل لكافة مراحل المشروع	التصميم
تكراري ويتم في كل مرحلة	تسلسلي وشامل لكافة مراحل المشروع ولا يتم الانتقال إلى المرحلة التالية إلا بعد انتهاء المرحلة الحالية	التنفيذ
تكراري، ويتم بعد الانتهاء من كل مرحلة	بعد الانتهاء من كامل المشروع	الاختبار
في نهاية كل مرحلة يكون هناك منتج ملموس وجاهز للتسليم	بعد الانتهاء من كامل المشروع	التسليم
تكرارية وتتم بعد الانتهاء من كل مرحلة	بعد الانتهاء من كامل المشروع	الصيانة
كل مرحلة مستقلة	علاقة تسلسلية لكافة مراحل المشروع حيث لا يتم البدء في إحدى المراحل إلا بعد الانتهاء من المرحلة السابقة	التربط بين المراحل
غالباً تكون قصيرة ولاكن غير دقيقة وغير محددة	غالباً تكون طويلة ولاكن دقيقة ومحددة	المدة
مرنة في التعامل مع المخاطر، كونها مبنية على خطط قصيرة الأجل وقابلة للتغير	صعوبة في التكيف مع المخاطر غير المحددة أو غير المقبولة، كونه مبني على خطة مقبلة معدة مسبقاً	المخاطر
تعطى الأولوية إلى الوصول إلى منتج يعمل بشكل صحيح على أن يكون هناك توثيق شامل وكامل	شامل لكافة مراحل المشروع	التوثيق
لهم دور فعال في جميع مراحل المشروع، ويعتمد على مشاركتهم ولا غنى عن ذلك وبدون تعاونهم، تُعطل عملية التطوير بالكامل	لهم دور محدود في بعض المراحل	أصحاب المصلحة
مدير المرحلة	مدير المشروع	إدارة المشروع
تشكيل ذاتي	عن طريق مدير المشروع	تشكيل فريق العمل

الإدارة الرقمية

وبعد التقدم الذي حدث بسبب دخول التحول الرقمي على المؤسسات والقطاعات العامة والخاصة ظهرت لنا الإدارة الرقمية والتي تعتمد على التكنولوجيا والمعلومات الرقمية. يعد هذا المصطلح من المصطلحات العلمية الحديثة حيث سعت المنظمات والشركات إلى وضع تعريف محدد لها، حيث عرفت منظمة التعاون والتنمية بأنها: استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال لاسيما الانترنت من أجل تحسين إدارة المرافق العامة والخاصة. (العولمي، 2019، 135) وهناك تعريف آخر يرى أن الإدارة الرقمية للمشروعات هي الاستثمار الإيجابي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع وظائف العملية القائمة (التخطيط والتنظيم والتنفيذ والرقابة والمتابعة والتقييم) وذلك بهدف تحسين الأداء وتعزيز المركز التنافسي. (أبو عاشور، 2013، 200)

أهمية الإدارة الرقمية:

- 1) تحسين فعالية الأداء واتخاذ القرار وإتاحة المعلومات والبيانات لمن يريدها.
- 2) سهولة عقد الاجتماعات عن بعد بين الإدارات المتباعدة جغرافيا.
- 3) سهولة إنهاء معاملات المراجعين من خلال وجهة واحدة تقوم بهذه المهمة نيابة عن الدوائر الأخرى.
- 4) سهولة وصول المعاملات والتعليمات الإدارية للزبائن والموظفين.
- 5) المرونة في عمل الموظف بحيث يمكنه الدخول إلى الشبكة الداخلية من أي مكان قد يتواجد فيه للقيام بعمله.
- 6) سهولة تخزين وحفظ البيانات والمعلومات من الكوارث الطبيعية

مبادئ الإدارة الرقمية:

- 1) تقديم أحسن خدمة للمواطنين وذلك من خلال خلق بيئة عمل فيها تنوع من المهارات والكفاءات المهيئة مهنيا لاستخدام التكنولوجيا الحديثة.
- 2) التركيز على النتائج حيث تعمل الإدارة الرقمية على تحويل الأفكار إلى نتائج مجسدة في أرض الواقع وتخفيف العبء على العمال من حيث الجهد والوقت وتوفير خدمة مستمرة على مدار الساعة.
- 3) سهولة الاستعمال والاتاحة للجميع بحيث يكون ربط الاتصال بين الجمهور والإدارات المؤسسية بسهولة.
- 4) تخفيض التكاليف إن خفض التكاليف ورفع مستوى الأداء يساهم في زيادة إقبال العملاء على الانتفاع بالخدمات من خلال تقديم أسعار زهيدة.
- 5) التغير المستمر العميل هو المستفيد الأول من عملية التحسين والتغيير فهذه العملية تستهدف رفع مستوى الأداء لتحقيق الطموحات ورغبات العملاء من أجل المنافسة في جميع المجالات.

أهداف إدارة المشاريع:

يوجد مجموعة متنوعة من الأهداف المهمة في مجال إدارة المشاريع، ومن بينها الأهداف الرئيسية مثل ضمان الجودة ومراقبة التكاليف، بالإضافة إلى أهداف أخرى تتعلق بتحقيق الأهداف الزمنية وإدارة المخاطر، والتواصل الفعال. وسيتم مناقشة بعضها على سبيل المثال لا الحصر.

1. تحقيق الأهداف الزمنية:

تهدف إدارة المشاريع إلى ضمان تنفيذ المشروع في الوقت المحدد وفقاً للجدول الزمني المحدد مسبقاً. حيث يضمن تحقيق الأهداف تحقيق النتائج في الوقت المناسب وتجنب التأخيرات غير المرغوب فيها، مما يحسن تجربة العملاء ويزيد من فرص نجاح المشروع.

2. ضمان الجودة:

تهدف إدارة المشاريع إلى تحقيق معايير الجودة المطلوبة وضمان تقديم منتج نهائي يلبي توقعات واحتياجات العملاء بشكل كامل ويتمتع بجودة عالية. وتتضمن تطبيق معايير الجودة المناسبة خلال جميع مراحل المشروع وضمان استخدام أفضل الممارسات في جميع العمليات والمنتجات.

3. مراقبة التكاليف:

تشمل أهداف إدارة المشاريع ضبط ومراقبة التكاليف بشكل دقيق خلال جميع مراحل تنفيذ المشروع. مما يهدف إلى ضمان استخدام الموارد المالية بكفاءة لتحقيق أقصى قيمة ممكنة بأقل تكلفة، مما يساهم في تحقيق رضا العملاء وتحقيق الأرباح المرجوة.

4. إدارة المخاطر:

تهدف إدارة المشاريع إلى تحديد وتقييم المخاطر المحتملة التي قد تواجه المشروع، وتطبيق استراتيجيات للتعامل معها بفعالية. يهدف ذلك إلى تقليل التأثير السلبي المحتمل على تنفيذ المشروع وضمان تحقيق الأهداف بنجاح، ويشمل ذلك تحليل المخاطر ووضع خطط للتعامل معها.

5. تحسين التواصل والتنسيق:

تسعى إدارة المشاريع إلى تعزيز التواصل والتنسيق بين أعضاء فريق المشروع والشركاء المعنيين. وضمان تبادل المعلومات بشكل فعال وتوجيه الجهود نحو تحقيق أهداف المشروع بنجاح، مما يعزز التفاهم والتعاون بين الأطراف المعنية.

أمثلة التحول الرقمي في تنفيذ المشاريع في القطاع الخاص:

في عصر التقنية الرقمية السريعة التطور، أصبح التحول الرقمي ضرورة لا غنى عنها للمؤسسات وتنفيذ المشاريع. يتيح التكامل مع التقنيات الحديثة إمكانيات هائلة لتحسين الكفاءة وتسريع عمليات الإنتاج والتواصل، وهذه أمثلة على التحول الرقمي في تنفيذ المشاريع:

(1) منصة احسان للتبرعات:



في المملكة العربية السعودية، شهدت منصات التبرع التي تعتمد على التكنولوجيا تحولاً رقمياً ملحوظاً في السنوات الأخيرة. يعكس هذا التحول استجابة للتقدم التكنولوجي والحاجة المتزايدة إلى وسائل تسهل عملية التبرع وتزيد من شفافية العملية.

من بين المنصات الرائدة في التبرع الرقمي في المملكة العربية السعودية:

منصة إحسان حيث تمثل نموذجاً ملهماً للتحول الرقمي في مجال العمل الخيري. تأسست في مارس 2021، وهي منصة وطنية سعودية تهدف إلى تطوير الحلول التقنية المتقدمة واستثمار البيانات والذكاء الاصطناعي لتعزيز أثر المشاريع والخدمات الخيرية والتنموية وضمان استدامتها. تعمل من خلال الشراكات الفاعلة بين القطاع الحكومي والخاص والقطاع غير الربحي. منصة إحسان توفر مجموعة متنوعة من الفعاليات الخيرية التي يمكن للأفراد والشركات والمؤسسات المشاركة فيها لدعم الأعمال الخيرية والمشاريع الاجتماعية في المملكة العربية السعودية. وتشمل هذه الفعاليات ما يلي:

التبرع بالمال: يمكن للمستخدمين التبرع بالمال لمختلف القضايا الخيرية والمشاريع الاجتماعية المدرجة على منصة إحسان. يمكن للمستخدمين تحديد المبلغ الذي يرغبون في التبرع به واختيار القضية التي يرغبون في دعمها.

التبرع بالوقت والموارد: بالإضافة إلى التبرع المالي، يمكن للمستخدمين التطوع بوقتهم ومواردهم لدعم الأعمال الخيرية. يمكن أن تتضمن هذه المساهمات المشاركة في الفعاليات التطوعية أو تقديم المهارات والمعرفة في مجالات محددة.

الحملات الخيرية: يتم تنظيم الحملات الخيرية على منصة إحسان لجمع التبرعات لقضايا محددة أو لتمويل مشاريع معينة. يمكن للمستخدمين المساهمة في هذه الحملات من خلال تقديم التبرعات المالية أو الدعم بوقتهم ومواردهم.

المساهمة في البرامج الخيرية: تقدم منصة إحسان برامج خيرية محددة تستهدف قضايا معينة، مثل برامج تعليم الأطفال، ورعاية الأيتام، ودعم الأسر المحتاجة. يمكن للمستخدمين المساهمة في هذه البرامج عن طريق تقديم التبرعات المالية أو الدعم العملي.

يتيح للمستخدمين منصة إحسان الوصول إلى معلومات مفصلة حول الفعاليات الخيرية المتاحة وكيفية المشاركة فيها، مما يسهل عليهم تحديد القضايا التي يرغبون في دعمها والمساهمة في تحقيق الخير والإيجابية في المجتمع.

(2) التحول الرقمي السياحي في نيوم



نيوم هي مدينة ذكية جديدة تقع في المملكة العربية السعودية وتهدف إلى أن تكون مركزاً عالمياً للتكنولوجيا والابتكار يعتبر التحول الرقمي جزءاً أساسياً من رؤية نيوم ورسالتها في بناء مستقبل مستدام ومتقدم

التحول الرقمي يلعب دوراً حيوياً في تطوير وتعزيز قطاع السياحة في نيوم.

يهدف التحول الرقمي في هذا السياق إلى توفير تجارب سياحية متميزة ومبتكرة للزوار وتحسين كفاءة الخدمات السياحية بشكل عام. إليك بعض الجوانب المهمة للتحول الرقمي في قطاع السياحة في نيوم:

1. تسهيل الحجوزات الرقمية: يتم توفير منصات الحجز الرقمية التي تتيح للزوار حجز الفنادق والرحلات والأنشطة الترفيهية عبر الإنترنت. يمكن للزوار اختيار وتخصيص تجاربهم السياحية وفقاً لتفضيلاتهم الشخصية.

2. التجربة الافتراضية والواقع المعزز: يتم استخدام التقنيات الافتراضية والواقع المعزز لتوفير تجارب سياحية مبتكرة. يمكن للزوار استكشاف المعالم السياحية والمعارض والأنشطة الترفيهية عن طريق الواقع المعزز أو عبر جولات افتراضية تفاعلية.

3. الذكاء الاصطناعي وتحليلات البيانات: يمكن استخدام التحليلات الضخمة والذكاء الاصطناعي لفهم تفضيلات الزوار وتقديم توصيات مخصصة لهم. يمكن أيضًا استخدامها لتحليل سلوك الزوار وتحسين جودة الخدمات السياحية وفهم احتياجات السوق.
4. تطوير التطبيقات السياحية: يتم تطوير تطبيقات الهواتف الذكية المخصصة للزوار توفر معلومات مفصلة حول المعالم السياحية، والمطاعم، والفعاليات، والتجارب السياحية المتاحة في نيوم. يمكن للزوار الاستفادة من هذه التطبيقات لتخطيط رحلاتهم واستكشاف المدينة بشكل أفضل.
5. الشبكات الذكية والتوصيلات: تعتمد السياحة الرقمية في نيوم على الشبكات الذكية والتكنولوجيا المتقدمة لتوفير تجارب سلسلة للزوار. على سبيل المثال، يمكن استخدام الشبكات الذكية لتحسين تجربة النقل العام وتوفير وسائل نقل مستدامة ومريحة داخل المدينة.

يتوقع ان يكون للتحول الرقمي في نيوم تأثير ايجابي كبير على الاقتصاد والمجتمع في المنطقة، ستساهم التقنيات الجديدة والابتكارات في تحسين الخدمات الحكومية وتعزيز الاستدامة وتوفير فرص عمل جديدة، كما ستكون لنيوم دور ريادي في تعزيز التعاون الدولي في مجال التكنولوجيا وتبادل الخبرات مع الدول والشركات الاخرى , ومع ذلك يجب ان يتم معالجة التحديات المحتملة للتحول الرقمي في نيوم مثل حماية البيانات والخصوصية وضمان الأمان السيبراني، يجب أن تكون هناك استراتيجيات فعالة لإدارة المخاطر وضمان الاستفادة الشاملة للمجتمع من التحول الرقمي.

(3) التحول الرقمي في القطاع المصرفي:



التحول الرقمي في القطاع المصرفي هو عملية تغيير وتحول لتقنيات البنوك والمؤسسات المالية بما يتوافق مع التطور التكنولوجي الحديث، بهدف تحقيق أهداف الأعمال وتلبية احتياجات العملاء. يهدف التحول الرقمي إلى تعزيز الكفاءة والجودة في الخدمات المصرفية، وتوفير تجربة مصرفية مريحة وآمنة للعملاء، وتخفيض التكاليف التشغيلية للبنوك.

في القطاع المصرفي، يتم تنويع الخدمات التي تقدمها المنصات الرقمية للبنوك في عدة مجالات، بما في ذلك:

- فتح الحسابات البنكية.
- طلب التمويل والقروض.
- إصدار بطاقات السحب الآلي والائتمان.
- اتمام عمليات الدفع والشراء عبر الإنترنت والهواتف المحمولة.
- تسديد الفواتير وتحويل الأموال عبر الإنترنت.
- تحديث البيانات الخاصة بالعملاء وإدارة الحسابات.

يعتبر التحول الرقمي في القطاع المصرفي خطوة حاسمة للحفاظ على تنافسية البنوك وتحسين الأداء المالي. يمكن تحقيق ذلك من خلال استخدام التقنيات الحديثة في البنوك، مثل الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي والتحليلات الضخمة، والتي تساعد في تحسين كفاءة العمليات المصرفية وتسهيل إجراء المعاملات المصرفية.

مس التحول الرقمي العديد من الجوانب في المجال المصرفي على غرار أساليب التسيير، استعمال الحواسيب في الإدارة، إلا أن وسائل الدفع الإلكترونية وقنوات توزيع الخدمات تعتبر من أهم مظاهر التحول في هذا القطاع، ومن جوانب التحول الرقمي في البنوك:

- قنوات الصيرفة الإلكترونية وتتمثل في:
 - 1) الصراف الآلي: عبارة عن جهاز أوتوماتيكي لخدمة العملاء دون تدخل العنصر البشري ضمن برامج معدة سلفا تلبي العديد من الحاجات المصرفية لصالح العملاء على مدار 24 ساعة، وذلك من خلال بطاقة الصراف الآلي، وهي بطاقة بلاستيكية بمواصفات معينة تصدر عن البنك وتوضع تحت تصرف العميل بناء على طلب منه، وتحمل هذه البطاقة بالإضافة إلى معلومات العميل وحسابه رقم سري يعرفه ويحدده العميل فقط.
 - 2) المقاصة الإلكترونية: وتعني إجراء تقاص الشيكات بين البنوك عن طريق البنك المركزي، بموجب صور إلكترونية وبدون أن يجري تبادل الشيكات فعلياً بين البنوك.

3) نقاط البيع الإلكترونية: وهي الآلات التي تنتشر لدى المؤسسات التجارية والخدمية بمختلف أنواعها وأنشطتها، ويمكن للعميل استخدام بطاقات بلاستيكية أو بطاقات ذكية للقيام بأداء مدفوعات من خلال الخصم على حسابه الإلكتروني بتمرير هذه البطاقة داخل هذه الآلات المتصلة إلكترونياً بحواسيب الصرف.

4) نهائي نقطة البيع الإلكترونية TPV.

5) نقاط البيع الإلكترونية: وهي الآلات التي تنتشر لدى المؤسسات التجارية والخدمية بمختلف أنواعها وأنشطتها، ويمكن للعميل استخدام بطاقات بلاستيكية أو بطاقات ذكية للقيام بأداء مدفوعات من خلال الخصم على حسابه الإلكتروني بتمرير هذه البطاقة داخل هذه الآلات المتصلة إلكترونياً بحواسيب الصرف.

يتطلب التحول الرقمي في البنوك جهودًا مستمرة لتحسين الأنظمة وتوفير تجارب رقمية ممتازة للعملاء، وهو عامل أساسي في تشكيل مستقبل الخدمات المالية.

يعتبر التحول الرقمي في القطاع المصرفي خطوة حاسمة للحفاظ على تنافسية البنوك وتحسين الأداء المالي. ويمكن تحقيق ذلك من خلال استخدام التقنيات الحديثة في البنوك، مثل الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي وتقنيات اللوكيشين، والتي تساعد في تحسين كفاءة العمليات المصرفية وتسهيل إجراء المعاملات المصرفية.

(4) التحول الرقمي في شركات التأمين:



التحول الرقمي في شركات التأمين يمثل تحولًا هامًا في طريقة تفاعل هذه الشركات مع العملاء وتقديم الخدمات. يتيح التحول الرقمي لشركات التأمين تحسين تجربة العملاء وتطوير الخدمات التي تقدمها الشركات، بالإضافة إلى تحسين إدارة المخاطر وتقديم خدمات تأمين متطورة بكفاءة أعلى وتكلفة أقل لضمان التفوق التنافسي.

تكنولوجيا المعلومات والتواصل الرقمي تلعب دورًا حاسمًا في هذا التحول. يتطلب من شركات التأمين استغلال التقنيات الحديثة والابتكارات الرقمية لتحسين عملياتها وتوفير خدمات مبتكرة للعملاء. من بين التقنيات المستخدمة في التحول الرقمي في شركات التأمين:

- (1) التطبيقات الذكية: تطبيقات الهواتف المحمولة تسهل على العملاء الوصول إلى خدمات التأمين وإدارة بوليصاتهم بسهولة وسرعة.
- (2) التسويق الرقمي: يمكن لشركات التأمين استخدام وسائل التواصل الاجتماعي والإعلانات الرقمية للترويج لخدماتها وجذب عملاء جدد.
- (3) التحليلات الضخمة: باستخدام تقنيات التحليل الضخمة، يمكن لشركات التأمين تحليل البيانات الكبيرة لفهم احتياجات العملاء وتوفير خدمات مخصصة وفقًا لتلك الاحتياجات.
- (4) الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة: يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي وتقنيات تعلم الآلة لتحسين عمليات تقدير المخاطر وتسعير البوليصات وتحسين عمليات المطالبات.
- (5) البيانات الضمنية: يمكن لشركات التأمين استخدام البيانات الضمنية من مصادر متنوعة مثل وسائل التواصل الاجتماعي والأجهزة المحمولة لتقديم خدمات تأمين مبتكرة وتحسين عمليات التقدير والتسعير.

التحول الرقمي في شركات التأمين يمثل تحولًا هامًا في طريقة تفاعل هذه الشركات مع العملاء وتقديم الخدمات. يتيح التحول الرقمي لشركات التأمين تحسين تجربة العملاء وتطوير الخدمات التي تقدمها الشركات، بالإضافة إلى تحسين إدارة المخاطر وتقديم خدمات تأمين متطورة بكفاءة أعلى وتكلفة أقل لضمان التفوق التنافسي.

(5) التحول الرقمي في التجارة الإلكترونية:



التحول الرقمي في التجارة الإلكترونية يشير إلى استخدام التكنولوجيا الرقمية والتقنيات الحديثة في جميع جوانب عمليات التجارة الإلكترونية.

يهدف التحول الرقمي في هذا السياق إلى تحسين تجربة التسوق عبر الإنترنت، وزيادة الكفاءة العملية، وتعزيز الوصول إلى العملاء، وتحقيق النمو والتنافسية.

هناك عدة جوانب يمكن أن يشملها التحول الرقمي في التجارة الإلكترونية، بما في ذلك:

- 1) منصات التجارة الإلكترونية: تطوير وتحسين منصات التجارة الإلكترونية التي تتيح للعملاء البحث عن المنتجات وشرائها عبر الإنترنت بسهولة. تتضمن هذه المنصات واجهات مستخدم مبتكرة وقوائم منتجات شاملة ووظائف البحث والتصنيف لمساعدة العملاء على العثور على المنتجات بسرعة.
- 2) تجربة التسوق المخصصة: استخدام التحليلات والبيانات الضخمة لفهم سلوك العملاء وتوفير تجربة تسوق مخصصة وشخصية. يتم ذلك من خلال توفير توصيات المنتجات المستندة إلى تفضيلات العملاء وتاريخ التصفح والمشتريات السابقة.
- 3) الدفع الإلكتروني: توفير خيارات دفع آمنة ومتعددة للعملاء، بما في ذلك الدفع ببطاقات الائتمان والخصم وحسابات المحفظة الإلكترونية والتحويل البنكي عبر الإنترنت.
- 4) الشحن والتوصيل: تحسين عمليات الشحن والتوصيل لتوفير تجربة سلسلة للعملاء. يشمل ذلك تتبع الشحنات عبر الإنترنت وتقديم إشعارات حول حالة الطلب وتوقيت التسليم المتوقع.
- 5) التسويق الرقمي: استخدام وسائل التواصل الاجتماعي والإعلانات عبر الإنترنت وتقنيات الاستهداف الذكي للترويج للمنتجات وزيادة الوعي بالعلامة التجارية وجذب المزيد من العملاء.
- 6) الذكاء الاصطناعي والتحليل البياني: استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات لفهم سلوك العملاء وتوقع الاتجاهات وتحسين استراتيجيات التسويق والتخطيط للمخزون.
- 7) خدمة العملاء الرقمية في التجارة الإلكترونية، يمكن للشركات توفير خدمة العملاء الرقمية المبتكرة مثل خدمة الدردشة الآلية (Chatbots) التي تستخدم الذكاء الاصطناعي للإجابة على استفسارات العملاء وتقديم المساعدة بشكل فوري ومستجيب.

8) التجارة الاجتماعية: الاستفادة من قوة وسائل التواصل الاجتماعي في التجارة الإلكترونية، حيث يمكن للشركات بناء مجتمعات عبر الإنترنت والتفاعل مع العملاء والترويج للمنتجات والخدمات عبر منصات التواصل الاجتماعي.

تتطلب التحول الرقمي في التجارة الإلكترونية استثمارًا في التكنولوجيا والبنية التحتية، بالإضافة إلى تطوير القدرات والمهارات الرقمية للفرق العاملة. يساعد التحول الرقمي الشركات على الابتكار والتنافس في سوق التجارة الإلكترونية المتنامي، وتحقيق نمو مستدام وتجربة تسوق متميزة للعملاء.

كفاءة إدارة المشاريع

إدارة المشاريع الفعالة تعتبر أحد عوامل النجاح الرئيسية في تحقيق الكفاءة وتحقيق أهداف المشروع بنجاح. إليك بعض الممارسات التي تساهم في زيادة كفاءة إدارة المشاريع:

- 1) وضع خطة مشروع شاملة: يجب وضع خطة مشروع مفصلة وشاملة تحدد أهداف المشروع والمهام المطلوبة والموارد المطلوبة والجدول الزمني والمخاطر المحتملة. يساعد ذلك على تحديد الطريق الصحيح وتحقيق التوجيه اللازم للفريق.
- 2) تعيين فريق مشروع قوي: يجب تشكيل فريق مشروع متميز وذو خبرة في المجال المطلوب. يتطلب ذلك توظيف الأشخاص المناسبين وتوفير التدريب والتوجيه اللازمين لهم.
- 3) تعيين مدير مشروع مهارات متعددة: يجب تعيين مدير مشروع ماهر بمهارات قيادية قوية وقدرة على التنظيم وإدارة الوقت وحل المشكلات. يتحمل المدير المسؤولية العامة عن توجيه وإدارة المشروع بنجاح.
- 4) استخدام أدوات إدارة المشاريع: يمكن استخدام أدوات وبرامج إدارة المشاريع المتاحة لتنظيم المهام والموارد والجدولة وتتبع التقدم والتواصل داخل الفريق. تساهم هذه الأدوات في تحسين الكفاءة وتقليل الاجتهاد البشري.
- 5) التواصل الفعال: يجب إقامة آليات تواصل فعالة داخل الفريق ومع أصحاب المصلحة الخارجية. يساهم التواصل الجيد في توجيه العمل بشكل صحيح وتوفير التوجيه والتواصل الفعال بين جميع الأطراف المعنية.
- 6) إدارة المخاطر: يجب تحديد وتقييم المخاطر المحتملة للمشروع وتطوير استراتيجيات للتعامل معها. يساهم ذلك في تجنب المشاكل والتأثيرات السلبية وتحقيق الكفاءة في تنفيذ المشروع.

7) التقييم والتحسين المستمر: يجب إجراء تقييمات دورية لأداء المشروع واستخلاص الدروس المستفادة وتحسين العمليات والممارسات المستخدمة. يُسهم هذا في تحسين الكفاءة وتجنب الأخطاء المتكررة في المشاريع المستقبلية.

تتطلب إدارة المشاريع الفعالة تركيزاً على تنظيم الموارد والمهام والتواصل وإدارة الوقت والتحكم في المخاطر. يجب أن تكون هناك استراتيجيات وعمليات محددة لتحقيق الكفاءة وضمان تنفيذ المشروع بنجاح.

أنواع القيادة

تلعب أساليب القيادة دوراً حيوياً في تحديد نجاح عمليات التحول الرقمي في تنفيذ إدارة المشاريع من خلال فهم أنماط القيادة وتوظيفها بشكل ملائم، حيث يمكن للشركات تحقيق أقصى استفادة من تطبيقات الرقمية وتحقيق الأهداف المستهدفة. ومن أبرز أنواع القيادة ما يلي:

1) القيادة التقليدية:

يتميز نمط القيادة التقليدي بالتركيز الكبير على السلطة والتحكم المركزي. وفي هذا النوع، يكون القائد مسؤولاً بشكل كبير عن اتخاذ القرارات وتوجيه الفريق، دون مشاركة فعالة من أفراد الفريق. يتجلى هذا في إصدار الأوامر بشكل مباشر دون الاستماع إلى آراء الآخرين.

مثال على ذلك هو مدير الشركة الذي يصدر الأوامر دون الاعتماد على الرأي الاستشاري لفريقه.

2) القيادة التحويلية:

يتميز نمط القيادة التحويلية بالتركيز على تحفيز الفريق وتلهمه لتحقيق الأهداف المشتركة. يقوم القائد في هذا النمط ببناء رؤية مشتركة وتعزيز الإلهام بين أفراد الفريق، مما يشجعهم على الابتكار وتحقيق النجاح.

مثال: ستيف جوبز، المؤسس المشارك لشركة آبل، كان قائداً تحويلياً يتمتع بقدرة استثنائية على تحفيز فريق العمل وتوجيهه نحو تحقيق الأهداف المبتكرة.

3) القيادة التشاركية:

يعتمد هذا النوع على تشجيع التعاون والمشاركة بين القائد وأفراد الفريق في عملية اتخاذ القرارات. ويشجع القائد في هذا النوع من أنواع القيادة على مشاركة أفراد الفريق في صناعة القرارات والاستفادة من خبراتهم وآرائهم.

مثال: مدير يشارك موظفيه في اتخاذ القرارات الهامة ويعتمد على توجيهاتهم ومقترحاتهم لتحسين عملية العمل.

4 القيادة التعليمية:

يتميز هذا النوع بتركيزه على تطوير وتحفيز القدرات التعليمية للأفراد في الفريق. يهدف القائد إلى توفير الدعم والتوجيه لأفراد الفريق لتعزيز قدراتهم وتطوير مهاراتهم.

مثال: مدير مدرسة يعمل على تطوير مهارات المعلمين وتحفيزهم لتحقيق أفضل النتائج التعليمية للطلاب.

5 القيادة الاستراتيجية:

تركز على تحديد رؤية استراتيجية وتوجيه الفريق نحو تحقيق الأهداف على المدى البعيد.

مثال: المدير التنفيذي الذي يضع خططًا استراتيجية لتحقيق نمو مستدام للشركة.

6 القيادة التحليلية:

تعتمد على تحليل البيانات والمعلومات لاتخاذ القرارات الاستراتيجية بشكل مدروس ومستنير.

مثال: مدير يستخدم البيانات المالية والتنافسية لتحديد استراتيجيات نجاح الشركة.

7 القيادة الديناميكية:

تتميز بالقدرة على التكيف والتغيير باستمرار لمواكبة التحديات وتحقيق النجاح في بيئة متغيرة ومتقلبة. يتمثل جوهرها في قدرة القائد على اتخاذ القرارات السريعة والمرونة في التعامل مع المواقف الجديدة.

مثال: مدير يتبنى استراتيجيات مرنة لمواجهة التحديات الاقتصادية والتكنولوجية ويتغلب على العقبات من خلال التفكير الإبداعي والتكيف مع التغيرات.

الفصل الرابع: منشآت القطاع الخاص وأثر التحول الرقمي عليها

ماهية القطاع الخاص

يمتلك القطاع الخاص دورا بارزا في غالبية المجتمعات المحلية خاصة من ناحية تنمية اقتصادياتها المحلية فهو شريك أساسي للقطاع العام ويعول عليه بشكل كبير في المجتمعات الرأسمالية ذات الإنعاش الاقتصادي وفي هذا المبحث سنتطرق لمفهوم القطاع الخاص وأهم الأهداف التي يسعى إلى تحقيقها ومدى أهميته لدى المجتمعات المحلية ومدى تأثير التحول الرقمي على كفاءة إدارة المشاريع في هذه القطاعات الخاصة.

مفهوم القطاع الخاص:

يمثل القطاع الخاص قسم من الاقتصاد العالمي في دول العالم المتقدم إلا أنه كنظام اقتصادي معتمد يعد ظهوره متأخراً نسبياً نتيجة ارتباطه بالظروف السياسية. (عبد القادر , 2011, 19-20)

الخلفية التاريخية لنشأة القطاع الخاص:

لقد تأثر القطاع الخاص وتطور في البلدان النامية بالظروف السياسية والاقتصادية والاجتماعية وكذا الأفكار العامة التي انتشرت في هذه البلدان ويبروز توجهات كانت في غالب الأحيان تسيء إلى سمعته وتحد من توسعته حيث مر هذا القطاع بتطورات عديدة غيرت من دوره في الحياة الاقتصادية ويعود تهميش هذا القطاع الخاص في الماضي إلى عدة أمور: (زباني، بن سعيد , 2010, 35)

- 1) قلة الموارد الذاتية لديه يجعله غير قادر على الدخول في نشاطات إنتاجية ذات متطلبات مالية وتقنية عالية مكلفة.

- 2) انعدام روح المبادرة الخاصة في النشاط الاقتصادي.

- 3) الحالة البدائية للقطاع الخاص.

- 4) عدم دعم القيادة السياسية للقطاع الخاص وعدم وجود إطار تشريعي فعال وشامل ينظم عمل هذا القطاع

لقد اختلفت معظم الدراسات والبحوث العلمية في تحديد تعريف القطاع الخاص وذلك لوجود عدة مصطلحات مرتبطة به كالملكية الخاصة وغيرها لذا فالتمييز بين هذه المصطلحات يعد أمراً ضرورياً ومن هنا ظهرت تعاريف متباينة تعكس الاختلافات الفكرية للاقتصاديين والاجتماعيين والسياسيين وغيرهم من المفكرين. (عبد العزيز, 2013-2014, 52)

تعريف الموسوعة الاقتصادية: القطاع الخاص يتمثل في جزء من الاقتصاد الوطني الذي تديره أو تملكه شركات الأشخاص وشركات الأموال والأفراد.

تعريف الموسوعة الاجتماعية: إذا نشأ القطاع العام فإن نواحي النشاط الأخرى الاقتصادية التي يقوم بها الأفراد تكون القطاع الخاص. (عبد العزيز, 2013-2014, 52)

كما أن محمد فاضل الربيعي عرف القطاع الخاص على أنه القطاع الذي يدار بمعرفة الأفراد ووحدات الأعمال وتتولى آليات السوق توجيه دقة الأمور بالنسبة للأنشطة الاقتصادية الخاصة وهي تسعى بالتالي إلى تحقيق أقصى ربح ممكن.

كما يرى أيمن عودة أن القطاع الخاص يتجسد من خلال إعادة تقسيم العمل بينه وبين الحكومة بهدف رفع الكفاءة لكليهما في تحقيق أهداف التنمية من خلال التأجير أو التعاقد أو تحقيق أكبر قدر من المشاريع الفاعلة.

وبناءً على ما سبق فإن القطاع الخاص يعد أحد المؤسسات الاجتماعية الفاعلة اقتصادياً ويؤدي إلى دعم العديد من مجالات الصناعة والتجارية والتعليمية فهو مصطلح واسع تختلف تعاريفه، ولكن هدفه الوحيد هو تحقيق الربح بالإضافة إلى وجود أنواع مختلفة من القطاع الخاص.

خصائص القطاع الخاص:

- 1) يتميز بكفاءة عالية مما يؤدي إلى توفير الموارد المالية وتحسين الأداء في مجال الخدمات التي يوفرها.
- 2) تجميع الادخار المحلي والأجنبي وتوجيهه إلى مشاريع أكثر ربحية الأمر الذي يساهم في زيادة معدلات النمو الاقتصادي وبالتالي زيادة دخل الفرد.
- 3) يتبع أساليب إدارية حديثة وذلك باستعمال تكنولوجيا متطورة كالتحول الرقمي والإدارة الرقمية مما يساعد على تحديد الأصول الثابتة وزيادة جودتها في الاقتصاد المحلي.
- 4) أهم ميزة له هو سرعة الادخار والابداع كما أنه يعمل على تخفيف أعباء إضافية عن الدولة ويزيل تخوف رأس المال الأجنبي ويشجعه على الاستثمار والشراكة.
- 5) يركز على المنافسة الحرة وهذا يجعله يبحث عن موارد بشرية متميزة خاصة في مجال سياسات التعيين وأمور التوظيف والحوافز.

مقومات القطاع الخاص:

لنجاح القطاع الخاص وعدم تعرضه للتهميش لابد من توفر مجموعة من المقومات أهمها: (عبد العزيز، 2013، 147)

- 1) وضوح الهدف للقطاع الخاص وهو هدف الربح الأقصى.
- 2) توظيف العدد الضروري من الموظفين لتحقيق الإنتاجية.

- (3) التوسيع في استخدام مبدأ الثواب والعقاب أي نظام المكافآت والحوافز كالترقية ومعاينة المقصرين.
(4) عملية النجاح والاستمرار في السوق التنافسي يتطلب من رجال الأعمال الإبداع في التنظيم بين عناصر الإنتاج والاختيار الأمثل من بينها.
(5) الاستفادة من المهارات والمعرفة المعتمدة على التكنولوجيا ومنها مهارات التحول الرقمي حيث إنه يعطي للشركات ميزة تنافسية في قدراتها التنظيمية وكفاءتها الإدارية.

أهمية القطاع الخاص:

يعمل على تحسين البيئة الاستثمارية وزيادة مساهمته في تركيب الناتج المحلي ورفع النمو الاقتصادي في القطاعات الإنتاجية والخدمات، فالقطاع الخاص يعتبر اللبنة الأولى لاقتصاد كل المجتمعات المحلية فهو الأصل في كل التنظيمات الاقتصادية التي تتجاوز مرحلة الشيوع.

أهداف القطاع الخاص:

- (1) رفع الكفاءة الإنتاجية ومستويات الأداء في المؤسسات الاقتصادية وذلك بدخولها في وسط تنافسي يجمعها بالكثير من المؤسسات المتشابهة.
- (2) تحسين نوعية المنتجات والخدمات.
- (3) الفعالية في اتخاذ القرار.
- (4) فرض مبدأ التخصص وجلب التكنولوجيا وترقية التجارة الخارجية من خلال تنوع المنتجات
- (5) الاستغلال الأمثل للموارد النادرة والعدالة في توزيعها بسبب المنافسة بين القطاع العام والخاص.
- (6) العمل على إعادة توزيع الدخل وتحقيق العدالة الاجتماعية.
- (7) دعم الديمقراطية وتشجيع اللامركزية التي تسمح بإعطاء الصلاحيات الواسعة. (الظاهري، 2014، 70)

أمثلة على القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية:

القطاع الخاص يُعد الطرف الثاني في التأثير على القطاع الاقتصادي في كل دولة بعد القطاع العام، ويشكل عنصراً من عناصر التوازن في الاقتصاد المحلي، والعالمي، ومن أمثلة على القطاع الخاص في السعودية:

- شركة نسما وشركاهم للمقاولات المحدودة
- شركة السلام للطائرات Logo
- الشركة السعودية للمنظفات الصناعية (سيدكو)

- شركة دور للضيافة نادي الفروسية
- مجموعة فنادق انتركونتيننتال
- الرعاية الصحية مستشفى الملك فيصل التخصصي ومركز الأبحاث المواد
- مصانع الشرق للبلاستيك

تأثير التحول الرقمي على منشآت القطاع الخاص

تعد المملكة العربية السعودية حاليًا مكانًا رائعًا للشباب، فهي تقدم فرصاً للتدريب والتعليم بمجالات الذكاء الاصطناعي، التعلم الآلي، تقنية البلوك تشين، تقنيات الواقع الافتراضي والحوسبة الكمية.

فيما يخص منشآت القطاع الخاص، فهي تشكل عموداً فقرياً للاقتصاد في أي دولة، حيث تسهم بشكل كبير في توفير فرص العمل وتعزيز نمو الاقتصاد. مع تقدم التكنولوجيا وتطور الاتصالات، شهدت هذه المنشآت تحولاً رقمياً ملحوظاً في السنوات الأخيرة، مما أثر بشكل كبير على هيكلها التشغيلية وأساليب عملها.

أحد أهم تأثيرات التحول الرقمي على منشآت القطاع الخاص هو زيادة الكفاءة وتحسين الأداء. بفضل التكنولوجيا الحديثة، أصبح من الممكن تحسين عمليات الإنتاج والتوزيع، وتسريع عمليات اتخاذ القرارات، وتحسين تجربة العملاء. على سبيل المثال، يمكن للشركات استخدام الذكاء الاصطناعي والتحليلات الضخمة لتحسين توقعات الطلب وإدارة المخزون بشكل أكثر فعالية، مما يقلل من تكاليف التخزين ويزيد من ربحيتها. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للتحول الرقمي أن يساعد في تعزيز التواصل والتعاون داخل المنشأة وخارجها. من خلال استخدام منصات الاتصال والتعاون عبر الإنترنت، يمكن للموظفين التفاعل بشكل أفضل مع بعضهم البعض ومع الشركاء التجاريين، مما يساهم في تحسين تنفيذ المشاريع وزيادة فعالية العمل.

ومع ذلك فإن عملية التحول الرقمي قد يعترضها بعض المعوقات والتحديات، لذلك لا بد من التعرف عليها في سبيل معالجتها من أجل تحقيق الأهداف والرؤى. فما هي التحديات والمعوقات التي واجهت عملية التحول الرقمي في شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية؟

1) الافتقار إلى وجود رؤية واضحة ومحددة. وهذا راجع بطبيعة الحال إلى الاتساع والغزارة ما بين المعلومات والحلول التقنية وامتزاجها وتداخلاتها وترابطاتها الكبيرة، بالإضافة إلى وهن في طرق الربط وضعفها مع رؤية المؤسسة بشكل عام.

- (2) عدم وجود استراتيجية وخطط محددة بدون خطة استراتيجية للتحويل الرقمي، قد يكون من الصعب تحقيق النجاح، فبالنظر إلى المملكة، نرى أن وضع خطط لها استراتيجيات واضحة للانتقال إلى الاقتصاد الرقمي هو أحد أكثر التحديات التي تواجهنا اليوم، فهو يتطلب المال والوقت والجهد ليتم تنفيذه بشكل صحيح (الهادي، 2021). ففي البداية عليك تحديد الأهداف والأولويات الخاصة بالمؤسسة حتى تتمكن من تحديد استراتيجية التحويل الرقمي
- (3) الكثير من استراتيجيات التحويل الرقمي غير قابلة للتطبيق وذلك من خلال تركيز العديد من المنشآت والمؤسسات على وضع استراتيجيات معقدة، وفي الوقت ذاته ضخمة، الأمر الذي يتعارض مع تطبيق هذه الاستراتيجيات ويجعلها تصطدم بالواقع الحقيقي الفعلي.
- (4) ضعف الكفاءات ونقص القدرات والخبرات المتمكنة لا يمكن غض الطرف على أن هناك منشآت ذات مستويات معرفية عالية، ولكن في الوقت ذاته هناك أخرى تعاني من الافتقار في امتلاك المهارات والخبرات الداخلية وهذا بالطبع يعيقها أمام قدرتها في دعم التحويل الرقمي، ولا بد من التنويه أنه إلى جانب ذلك لا يوجد نماذج مجربة بسبب التطور الكبير الذي يحدث.
- (5) نقص مهارات تقنية المعلومات المخصصة تتطلب التحولات الرقمية الناجحة فريقًا ماهرًا في مجال تكنولوجيا المعلومات، فالافتقار للمهارات والخبرات أحد أهم التحديات التي تواجه المنظمات والدول اليوم، فبدون وجودهم، لا يمكن المضي قدمًا في عمليات التحويل الرقمي، حيث تعتبر هندسة مؤسسات الأمن السيبراني، وتحليلات البيانات المتقدمة، والذكاء الاصطناعي كلها مكونات أساسية للنجاح. ومن أجل تنفيذ التحويل الرقمي بنجاح، نحتاج إلى الاستعانة بخبراء ومستشارين من الخارج، حيث يتمتع هؤلاء المحترفون بسنوات من الخبرة في تطوير المبادرات الرقمية، ويمكن أن يوفر خدمات الاستشارات والتحويل الرقمي للمؤسسات.
- (6) عدم القدرة على تحسين المنتجات والخدمات المقدمة والأمر يرجع إلى كثرة التعقيدات الموجودة في بعض نماذج الأعمال، فتطويرها وتحسينها يحتاج إلى الكثير من الوقت والأموال والجهود.
- (7) عدم القدرة على وضع خطط منظمة لعملية التحويل الرقمي وهي من أهم وأعقد التحديات التي واجهت الحكومة السعودية، حيث إن وضع خطط استراتيجية منظمة هي أول خطوة هامة في مجال عملية التحويل الرقمي الصحي. ترجع صعوبة وضع خطط صحيحة إلى أنها تحتاج أبعاد فكرية جديدة وواضحة من شأنها أن تساهم في دفع الاقتصاد الرقمي نحو الأمام.

8) نقص إدارة التغيير التنظيمي يمكن للهياكل التنظيمية القديمة التي عفا عليها الزمن أن تعرقل نجاح التحول الرقمي، فمقاومة التغيير تجعل التحول الرقمي مستحيلًا، فصحیح أن التنقل في أدوات جديدة أمرًا صعبًا، ولكن إذا أضفنا مقاومة للتغيير، يصبح الأمر شديد الصعوبة. لذلك يجب التركيز على إعداد الموظفين للتحول الرقمي، وعدم التركيز فقط على تطوير الجانب التقني من خلال تطوير خطة شاملة.

9) تطور احتياجات العملاء في العام الماضي، نتيجة لكوفيد 19، أدرك الناس مدى قوة أجهزة الكمبيوتر المحمولة والهواتف الذكية مما أدى لجعل العملاء أكثر تمييزًا وتطلبًا من أي وقت مضى، بالإضافة إلى زيادة التوقعات بشأن التقنيات الرقمية والمتقدمة. لذلك يمكن الاعتماد على التقنيات الحديثة كوسيلة لكن لا يلغي الوسائل الأخرى، فعليك إجراء أبحاث السوق لتعرف ما يريده عملائك وكذلك ما يقوم به منافسيك لمواكبة المنافسة.

10) إدارة البيانات غير الفعالة يكمن مفتاح التحول الرقمي الناجح في جمع بيانات العملاء وتحليلها بطريقة تسمح لك باكتساب نظرة ثاقبة على تفضيلات المشتري وسلوكياتهم، فهذه هي الطريقة التي يتم بها جمع هذه البيانات، وتنظيمها هي المفتاح لتسهيل الوصول إليها لتحليلها.

إذا كنت لا تزال تعمل مع أنظمة منعزلة، سيكون من الصعب دمج هذه المعلومات في موقع مركزي، بالإضافة إلى ان حماية البيانات وخصوصيتها تمثل التحدي الأكبر، لذلك يجب على المؤسسات تطبيق أطر العمل الدولية التي تساعد في حماية البيانات من خلال إدارة الأمن السيبراني بشكل فعال.

11) سياسات خصوصية البيانات والأمن السيبراني يمثل الأمن السيبراني مسألة من أكثر المسائل صعوبة في الآونة الأخيرة، ولا تقتصر هذه الصعوبات على مجال النمو المخيف الذي تشهده برامج التحول الرقمي، فإلى جانب ذلك فهناك مخاوف عديدة تثيرها البرامج الخبيثة، والبيانات المسروقة، حيث أطلق بعض من مجرمي الإلكترونيات أو ما يدعون بـ"الهكرز" هجماتهم التي تعمل على انتهاك خصوصية المعلومات الرئيسية للمؤسسات، وهذا الأمر لا يمر عبثًا فمع كل هجوم يكلف تلك المؤسسات الملايين، ولا يقتصر الأمر إلى هنا فحسب بل هناك جرائم احتيال التي تتمثل في إطلاق الرسائل الرقمية مجهولة المصدر إلى المهمين من الأشخاص المتمثلين في أصحاب الشركات البنوك لسرقة معلوماتهم وبياناتهم المهمة.

لذلك فمن أجل تحقيق التحول الرقمي بنجاح، يجب أن نكون على دراية بالمخاطر التي تنطوي عليه، فالاستهانة بهذه المخاطر هو الأمر الأخطر، خاصة وأن الانتقال إلى الخدمات الرقمية يوسع نطاق

الهجمات، ويزيد اتجاه إنترنت الأشياء من كفاءة الأعمال، ولكنه يضيف أيضًا مليارات الأجهزة غير المحمية إلى الشبكة.

هذه كانت أبرز وأهم التحديات التي واجهت عملية التحول الرقمي السعودي، ومع خلال تتبع العديد من المصادر والدراسات الهامة نجد أن هناك ما يشير إلى أن الحكومة السعودية لن تقف مكتوفة الأيدي أمام تلك التحديات والعراقيل، بل بدأت التفكير في خطوات ووسائل من شأنها أن تتجاوز بها تلك الصعوبات، وقد وضعت سقفًا زمنيًا حدّه خمس سنواتٍ من أجل إعادة ثورة تغييرية قادرة على بناء حكومة رقمية قادرة على التفاعل مع الشرائح كافة داخليًا وخارجيًا.

فبناء على ما تقدم تحتاج المؤسسات اليوم أن تكون على دراية بالإمكانيات المستقبلية للتحول الرقمي مع البدء في اتخاذ الخطوات لضمان الانتقال السلس، من خلال فهم التحديات التي ستعرض لها أثناء عملية التحول وعلى رأسها عدم وجود استراتيجية تحول رقمي محددة، نقص الإدارة التنظيمية وغيرها، مع البدء في وضع خطة للتغلب على هذه التحديات بناءً على أنظمة المؤسسة وكذلك القوانين واللوائح الدولية، ولا سيما فيما يتعلق بحماية البيانات.

الفصل الخامس: إحصائيات وتوصيات ونتائج الدراسة

منهجية الدراسة وإجراءاتها

يتناول هذا الفصل منهجية الدراسة، حيث تم تحديد المنهج المستخدم بالدراسة، ومجتمع الدراسة وعينتها، والأداة المستخدمة في جمع البيانات بالدراسة مع عرض مفصل لحساب معاملات ثبات وصدق أداة الدراسة، بالإضافة إلى الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات.

منهج الدراسة

استخدمت الباحثات المنهج الوصفي المسحي، لملاءمته لطبيعة الدراسة وأهدافها، وقد عرفه (العساف، 2003م) بأنه "ذلك النوع من البحوث الذي يتم بواسطته استجواب جميع أفراد مجتمع البحث أو عينة كبيرة منهم، ذلك بهدف وصف الظاهرة المدروسة من حيث طبيعتها ودرجة وجودها فقط، دون أن يتجاوز ذلك إلى دراسة العلاقة أو استنتاج الأسباب".

مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة الحالية من عينة عشوائية تستهدف المدراء والموظفين العاملين في مجال المشاريع في القطاع الخاص بمدينة الرياض في المملكة العربية السعودية.

عينة الدراسة

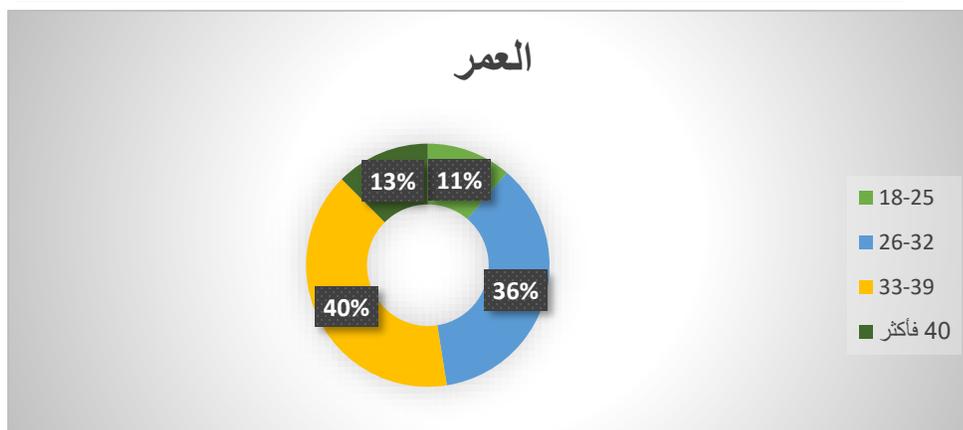
الأصل في البحوث العلمية أن تجرى على جميع أفراد مجتمع البحث؛ لذا قامت الباحثات باختيار عدد 100 مبحوث من أصل مجتمع الدراسة وبعد الفحص والترتيب تحصلت الباحثات على 80 استبانة صالحة للتحليل.

3-4 خصائص أفراد الدراسة

العمر:

جدول رقم (1): يوضح توزيع أفراد الدراسة حسب متغير العمر

النسبة	التكرار	العمر
11%	9	18-25
36%	29	26-32
40%	32	33-39
13%	10	40 فأكثر
%100	80	المجموع



شكل رقم (1): توزيع أفراد الدراسة حسب متغير العمر

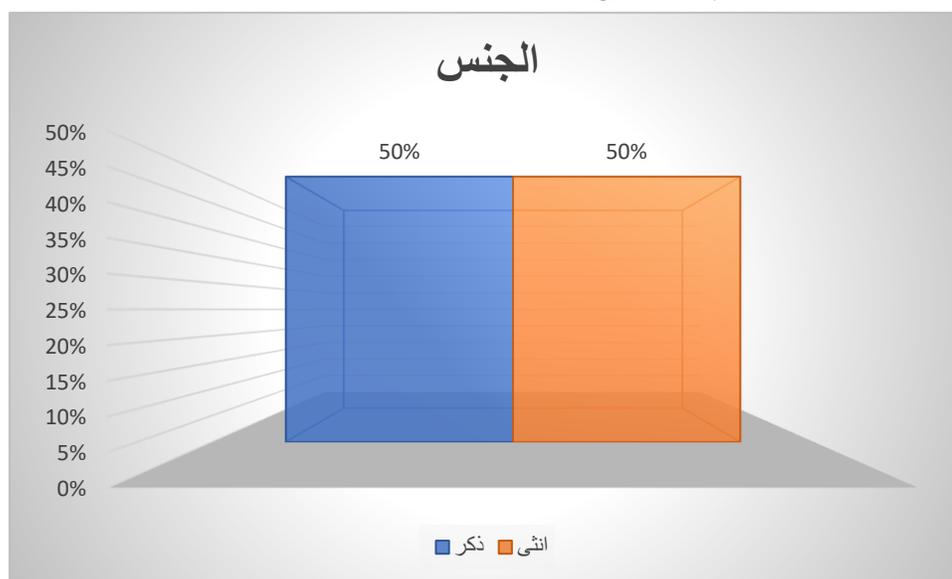
يبين الجدول والشكل أعلاه توزيع أفراد الدراسة حسب متغير العمر حيث نجد أن 40% من عينة الدراسة كانوا في الفئة العمرية 33-39 سنة، يليهم 36% في الفئة العمرية 26-32 سنة، يليهم 13% كانوا أكثر من 40 سنة، وأخيراً الفئة العمرية أقل من 25 سنة كانوا حوالي 11%.

الجنس:

جدول رقم (2): يوضح توزيع أفراد الدراسة حسب متغير الجنس

النسبة	التكرار	الجنس
50%	40	ذكر
50%	40	انثى
100%	80	المجموع

شكل رقم (2): توزيع أفراد الدراسة حسب متغير الجنس

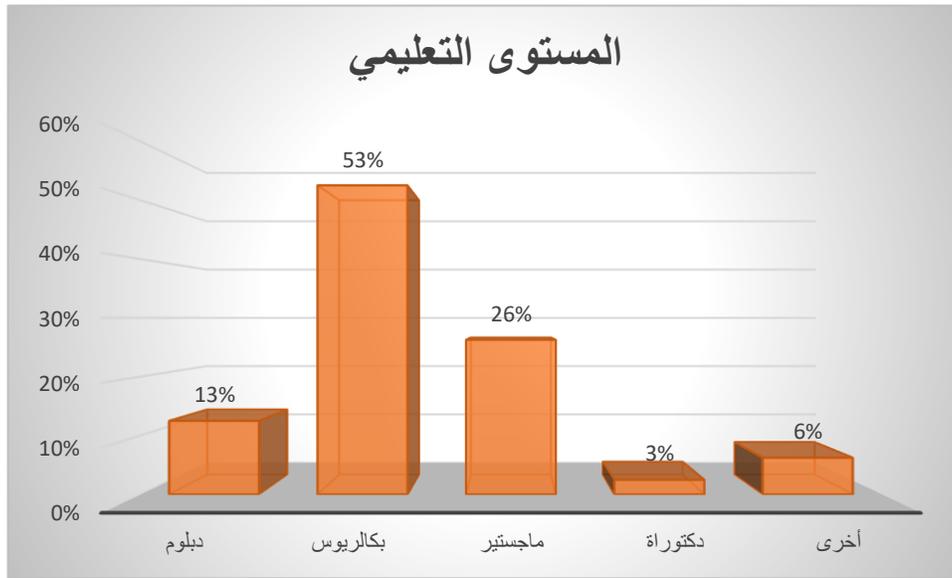


يبين الجدول والشكل أعلاه توزيع أفراد الدراسة حسب متغير الجنس لعينة الدراسة، حيث نجد أن نسبة الاناث للذكور كانت متساوية 50% لكل.

المستوى التعليمي:

جدول رقم (3): يوضح توزيع أفراد الدراسة حسب متغير المستوى التعليمي

النسبة	التكرار	المستوى التعليمي
13%	10	دبلوم
53%	42	بكالوريوس
26%	21	ماجستير
3%	2	دكتوراه
6%	5	أخرى
100%	80	المجموع



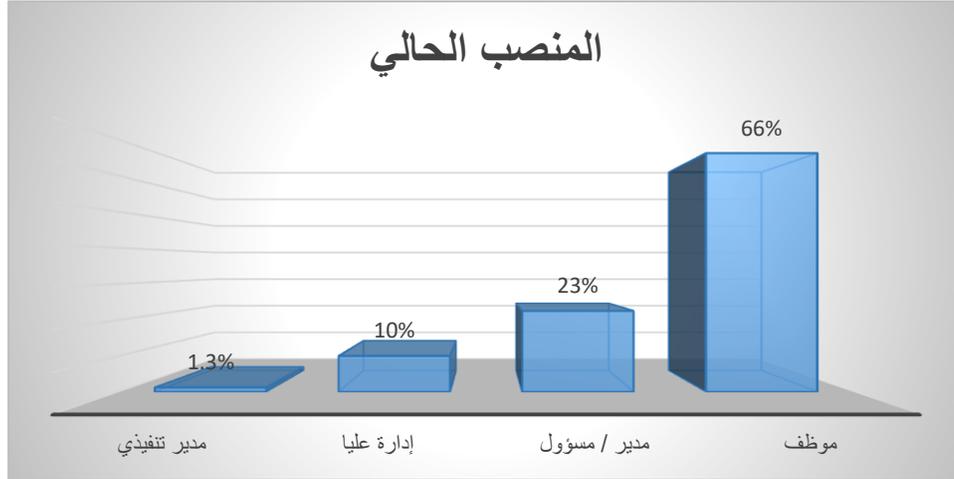
شكل رقم (3): توزيع أفراد الدراسة حسب متغير المستوى التعليمي

يبين الجدول والشكل أعلاه توزيع أفراد الدراسة حسب المستوى التعليمي، حيث أن نلاحظ ان الفئة الغالبة كانوا من حملة درجة البكالوريوس بنسبة 53%، يليهم حملة الماجستير 26%، ثم 135 كانوا من حملة درجة الدبلوم.

المنصب الحالي:

جدول رقم (4): يوضح توزيع أفراد الدراسة حسب المنصب الحالي

النسبة	التكرار	المنصب الحالي
1.3%	1	مدير تنفيذي
10%	8	إدارة عليا
23%	18	مدير / مسؤول
66%	53	موظف
100%	80	المجموع



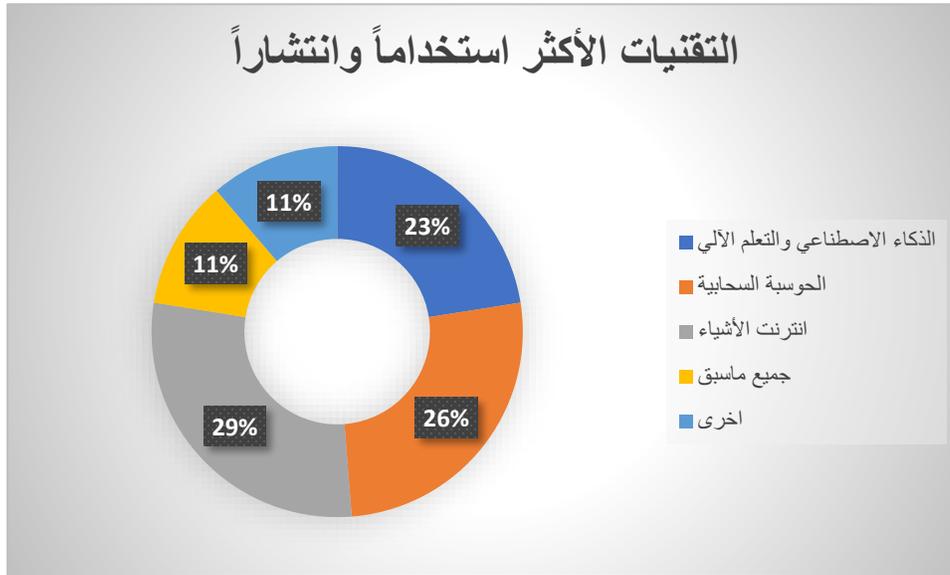
شكل رقم (4): توزيع أفراد الدراسة حسب المنصب الحالي

يبين الجدول والشكل أعلاه توزيع أفراد الدراسة حسب المنصب الحالي، نجد ان الغالبية العظمى وبنسبة 66% كانوا موظفين، يليهم 23% كانوا في مناصب مدراء/ مسؤولين، ثم 10% كانوا يشغلون مناصب إدارات عليا، واخيراً 1% مدراء تنفيذيين.

ماهي التقنيات الأكثر استخداماً وانتشاراً في مؤسستك إن وجد؟:

جدول رقم (5): يوضح توزيع أفراد الدراسة حسب التقنيات الأكثر استخداماً وانتشاراً في مؤسستك

النسبة	التكرار	التقنيات الأكثر استخداماً وانتشاراً
23%	18	الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي
26%	21	الحوسبة السحابية
29%	23	انترنت الأشياء
11%	9	جميع ما سبق
11%	9	اخرى
100%	80	المجموع



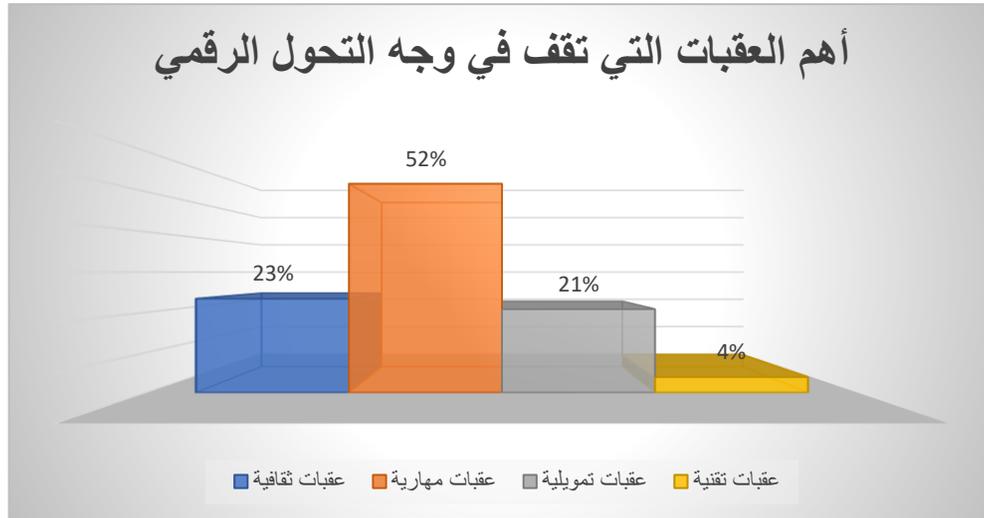
شكل رقم (5): توزيع أفراد الدراسة حسب التقنيات الأكثر استخداماً وانتشاراً

من الجدول والشكل أعلاه، نجد أن 29% أفادوا بأن التقنيات الأكثر استخداماً وانتشاراً في مؤسساتهم التي يعملون بها كانت انترنت الأشياء، يليها بنسبة 26% الحوسبة السحابية، ثم الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي بنسبة 23%، وفي المرتبة الأخيرة وبنسبة 11% مؤسساتهم تستخدم كل هذه التقنيات المذكورة، وكذلك 11% يستخدمون تقنيات أخرى من غير المذكورة أعلاه.

ماهي أهم العقبات التي تقف في وجه التحول الرقمي لإدارة المشاريع من وجهة نظرك في قطاعك الخاص؟

جدول رقم (6): يوضح توزيع أفراد الدراسة حسب العقبات التي تقف في وجه التحول الرقمي من وجهة نظرهم

النسبة	التكرار	أهم العقبات التي تقف في وجه التحول الرقمي
23%	18	عقبات ثقافية
52%	40	عقبات مهارية
21%	16	عقبات تمويلية
4%	3	عقبات تقنية
100%	77	المجموع



شكل رقم (6): توزيع أفراد الدراسة حسب العقبات التي تقف في وجه التحول الرقمي من وجهة نظرهم

من الجدول والشكل أعلاه، نجد أن 52% أفادوا بأن أهم العقبات التي تقف في وجه التحول الرقمي بمؤسستهم الحالية عبارة عن عقبات مهارية، يليها عقبات ثقافية بنسبة 23% ثم عقبات تمويلية بنسبة 21%، وأخيراً عقبات تقنية بنسبة 4%.

أداة الدراسة:

بناء على طبيعة البيانات، وعلى المنهج المتبع في الدراسة، وجدت الباحثات أن الأداة الأكثر ملاءمة لتحقيق أهداف هذه الدراسة هي (الاستبانة)، وقد تم تحكيم الاستبانة من قبل الدكتور وليد الليثي وكذلك من قبل الدكتور رياض بن أحمد الشعيل وقد تم بناء أداة الدراسة بالرجوع إلى الأدبيات والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة "أثر التحول الرقمي على كفاءة تنفيذ المشاريع في القطاع الخاص بالسعودية"، حيث قامت الباحثات بتصميم الاستبانة الأولية وتوزيعها على عينة الدراسة لمعرفة البيانات التي تسعى هذه الأداة لتحصيلها، وتم التأكد من إجراءات الصدق والثبات لهذه الأداة، وفيما يأتي تفصيل لكيفية إعداد الأداة والإجراءات التي اتخذها الباحث للتحقق من صدق وثبات الأداة.

إعداد الأداة:

بعد الرجوع إلى الأدب التربوي وعدد من الدراسات السابقة وبعد الاطلاع على العديد من المراجع الخاصة بموضوع أثر التحول الرقمي على كفاءة تنفيذ المشاريع في القطاع الخاص، ترى الباحثات أن هذا الموضوع يستحق التأمل والوقوف عليه من أجل تحديد جذوره وعمله، ولذلك قامن الباحثات بحصر المحاور لوضع مقترح شامل لدراسة أثر التحول الرقمي على كفاءة تنفيذ المشاريع في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية، وذلك بهدف عرضها على المحكمين للاسترشاد بأرائهم، حيث قامن الباحثات بعرض الاستبانة في المرحلة الأولية، حيث أبدى المحكمين آرائهم تجاهها.

صدق أداة الدراسة:

عرف (العساف، 2003م) صدق الأداة بأنها: "التأكد من أنها سوف تقيس ما أعدت لقياسه فقط"، ولقد قام الباحث بالتأكد من صدق الاستبانة من خلال ما يأتي:

أ/ الصدق الظاهري لأداة الدراسة (صدق المحكمين):

بعد أن انتهت الباحثات من إعداد الاستبانة، في صورتها الأولية قامن بعرضها على مشرف البحث ومجموعة من أساتذة كلية الإدارة قسم إدارة المشاريع بالجامعة، وقد أبدى المحكمون تجاوباً كبيراً مع الباحثات، بتقديم التوجيهات والآراء التي كان لها أثر واضح على الصورة النهائية للأداة، إذ قامت الباحثات في ضوء مداخلات المحكمين بالتعديلات اللازمة التي كانت محل عنايته واهتمامه.

وبناء على ملاحظات المحكمين وآرائهم تم اختيار هذه المحاور، وقد اتفق معظم المحكمين على أن هذه المحاور تساعد على قياس ما صممت له، بعد الاجراءات والخطوات التي قامت بها الباحثات التي قد توصل إلى الصديق الظاهري لخدمات الاستبانة، وصدق محتواها، وقدرتها على قياس ما وضعت لقياسه، وعلى مدى انتماء الخدمات للمحاور التي صُنفت فيها بعد التعديل والحذف والإضافة التي خضعت لها الأداة، استجابةً لآراء المحكمين، وأصبحت الاستبانة جاهزة، وصالحة للتطبيق على العينة.

ب - صدق الاتساق الداخلي للأداة:

للتأكد من صدق الاتساق الداخلي تم حساب معامل الارتباط (بيرسون) بين درجة كل عبارة من عبارات الاستبانة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة، كما يوضح ذلك ما جاء في الجدولين التاليين.

جدول رقم (7): معاملات ارتباط بيرسون لعبارات المحاور بالدرجة الكلية لكل محور

معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة
0.622**	.1	0.490**	.1
0.810**	.2	0.576**	.2
0.579**	.3	0.637*	.3
		0.606**	.4
		0.689**	.5

دال عند مستوى الدلالة 0.01 فأقل

يتضح من الجدول رقم (7) أن جميع العبارات دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01)، مما يعطي دلالة على ارتفاع معاملات الاتساق الداخلي، كما يشير إلى مؤشرات صدق مرتفعة وكافية يمكن الوثوق بها في تطبيق أداة الدراسة.

ثبات أداة الدراسة:

لقياس ثبات أداة الدراسة (الاستبانة) تم استخدام معامل ألفا كرونباخ، ويوضح الجدول رقم (8) معامل الثبات لمحاور أداة الدراسة.

جدول رقم (8): معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات أداة الدراسة

ثبات المحور	عدد العبارات	محاور وأبعاد الاستبانة
0.660	5	التحول الرقمي
0.731	3	ادارة المشاريع في القطاع الخاص
0.875	8	الثبات العام

يوضح الجدول رقم (8) أن أداة الدراسة تتمتع بثبات عالي إحصائياً، حيث جاء الثبات العام للدراسة (0.875) بينما تراوحت معاملات ثبات أداة الدراسة بين (0.660 – 0.883)، وهي معاملات ثبات مرتفعة جداً يمكن الوثوق بها في تطبيق أداة الدراسة.

اجراءات تطبيق الدراسة:

لقد تم توزيع الاستبانة إلى مجموعة من المدراء والموظفين العاملين في مجال المشاريع بمدينة الرياض في المملكة العربية السعودية. بعدد 100 استبانة، وبعد فحصها حصلت الباحثات على (80) استبانة صالحة للتحليل الإحصائي، وبعد ذلك تم إدخال البيانات، ومعالجتها إحصائياً بالحاسب الآلي عن طريق برنامج (SPSS) ومن ثم قامت الباحثات بتحليل البيانات واستخراج النتائج.

أساليب المعالجة الإحصائية:

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي تم جمعها، فقد تم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية المناسبة باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية **Statistical Package For Social Sciences** والتي يرمز لها اختصاراً بالرمز (SPSS)، وذلك بعد أن تم ترميز وإدخال البيانات إلى الحاسب الآلي.

ولتحديد طول خلايا المقياس الثلاثي (الحدود الدنيا والعليا) المستخدم في محاور الدراسة، تم حساب المدى (5-1 = 4)، ثم تقسيمه على عدد خلايا المقياس للحصول على طول الخلية الصحيح أي

(5/4 = 0.8)، بعد ذلك تم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس (أو بداية المقياس وهي الواحد الصحيح) وذلك لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية، وهكذا أصبح طول الخلايا كما يتضح في الجدول التالي:

جدول (9): توزيع مدى المتوسطات وفق التدرج المستخدم في أداة الدراسة

الدرجة الموافقة	مدى المتوسطات	الدرجة الموافقة	الدرجة الموافقة
الأولى	1.66 - 1.00	لا	ضعيف
الثانية	2.33-1.67	نعم الى حد ما	متوسط
الثالثة	3.00 – 2.34	نعم	عالي

حيث تم حساب التكرارات والنسب المئوية للتعرف على الخصائص الشخصية والوظيفية لأفراد عينة الدراسة وتحديد استجاباتهم للخدمات الرئيسية التي تتضمنها أداة الدراسة، وبعد ذلك تم حساب المقاييس الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي (Mean): وذلك لمعرفة مدى ارتفاع أو انخفاض استجابات أفراد الدراسة عن أسئلة الدراسة (متوسط متوسطات العبارات) مع العلم بأنه يفيد في ترتيب خدمات الدراسة حسب أعلى متوسط حسابي موزون.
- تم استخدام الانحراف المعياري (Standard Deviation): وذلك للتعرف على مدى انحراف أو تشتت استجابات أفراد الدراسة لكل عبارة من خدمات متغيرات الدراسة ولكل محور من المحاور الرئيسية عن متوسطها الحسابي، ويلاحظ أن الانحراف المعياري يوضح التشتت في استجابات أفراد عينة الدراسة لكل عبارة من خدمات متغيرات الدراسة للمحاور الرئيسية، فكلما اقتربت قيمته من الصفر تركزت الاستجابات وانخفض تشتتها بين المقياس.

الفصل السادس: تحليل نتائج الدراسة وتفسيرها

يتناول هذا الفصل عرض نتائج الدراسة الميدانية ومناقشتها من خلال عرض استجابات أفراد عينة الدراسة لخدمات الاستبانة، وذلك بالإجابة عن تساؤلات الدراسة عن طريق حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لاستجابات أفراد عينة الدراسة لأسئلة الاستبانة، وجاءت النتائج كما يلي:

المحور الأول: التحول الرقمي

وللإجابة على هذا التساؤل المتمثل مدى استجابة المبحوثين فيما يخص عبارات المحور الأول للتعرف على التحول الرقمي، تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والترتيب لاستجابات أفراد الدراسة، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (10) استجابات أفراد الدراسة لعبارات المحور الأول مرتبة تنازلياً حسب متوسطات الموافقة

الرتبة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	التحول الرقمي	م
4	80%	0.755	2.39	هل لديك تصور واضح عن مفهوم التحول الرقمي؟	1
3	81%	0.695	2.44	هل بدأت شركتكم بخطة التحول الرقمي؟	2
1	97%	0.267	2.92	من وجهة نظرك هل للتحول الرقمي أثر ايجابي في خلق روح التنافس والابتكار في المشاريع؟	3
5	71%	0.707	2.12	ما هو مدى رضاك عن مستوى التحول الرقمي في الجهة التي تعمل بها؟	4
2	85%	0.636	2.54	بحسب خبرتك، الى أي مدى يمكن للتحول الرقمي الاحتفاظ بالبيانات الهامة للمشاريع وسهولة الوصول اليها عند الحاجة؟	5
	83%	0.61	2.48	الانحراف والمتوسط العام	

من خلال النتائج الموضحة أعلاه يتضح أن المتوسط العام لاستجابة أفراد الدراسة تقع على مستوى "نعم/عالي" بمتوسط حسابي (2.48) حول محور التحول الرقمي ، حيث تراوحت جميع العبارات في متوسطات (2.12 – 2.92).

• جاءت العبارة رقم (1) وهي " من وجهة نظرك هل للتحول الرقمي أثر ايجابي في خلق روح التنافس والابتكار في المشاريع" بالمرتبة الأولى من حيث استجابة افراد الدراسة بمتوسط (2.92) يرى 97% من من المبحوثين ان التحول الرقمي له اثر ايجابي في خلق روح التنافس والابتكار في المشاريع، وتليها في الترتيب انه 85% من المبحوثين يرون ان التحول الرقمي يمكن من الاحتفاظ بالبيانات الهامة للمشاريع وسهولة الوصول اليها عند الحاجة بدرجة عالية وبمتوسط استجابة 2.54.

• في المرتبة الثالثة نجد ان 81% من المبحوثين أفادوا بأن شركاتهم بدأت فعلا في خطة التحول الرقمي ، كذلك 80% لديهم تصور واضح عن مفهوم التحول الرقمي.

• وأخيرا في المرتبة الأخيرة افاد 71% بانهم راضون بدرجة متوسطة عن مستوى التحول الرقمي في الجهة التي يعملون بها

المحور الثاني: إدارة المشاريع في القطاع الخاص

وللإجابة على هذا التساؤل المتمثل مدى استجابة المبحوثين فيما يخص عبارات المحور الأول للتعرف على مدى العلاقة بين قنوات الوسائط الرقمية وزيادة التسوق الإلكتروني عند المستهلك السعودي، تم حساب

المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والرتب لاستجابات أفراد الدراسة، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (11): استجابات أفراد الدراسة لعبارات المحور الأول مرتبة تنازلياً حسب متوسطات الموافقة

م	ادارة المشاريع في القطاع الخاص	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الرتبة
1	برأيك إلى أي مدى تساعد التقنيات الرقمية في تبسيط المهام وتوفير الوقت والجهد لفرق المشروع؟	2.66	0.528	89%	1
2	برأيك هل أثرت أدوات ادارة المشاريع الافتراضية بشكل ايجابي على تعاون فرق العمل؟	2.34	0.81	78%	3
3	هل لآليات التحول الرقمي أثر على التكامل المالي في شركتك؟	2.48	0.693	83%	2
الانحراف والمتوسط العام		2.49	0.68	83%	

من خلال النتائج الموضحة أعلاه يتضح أن المتوسط العام لاستجابة أفراد الدراسة تقع على مستوى "نعم / عالي" بمتوسط حسابي (2.49) حول محور ادارة المشاريع في القطاع الخاص، حيث تراوحت جميع العبارات في متوسط (2.34 – 2.66) .

• جاءت العبارة رقم (1) وهي "إلى أي مدى تساعد التقنيات الرقمية في تبسيط المهام وتوفير الوقت والجهد لفرق المشروع" بالمرتبة الأولى من حيث استجابة افراد الدراسة بمتوسط (2.66) حيث يرى 89% من أفراد الدراسة ان التقنيات الرقمية تساعد في تبسيط الامهام وتوفير الوقت والجهد لفرق المشاريع بدرجة عالية.

• وفي المرتبة الثانية نجد أن 83% يرون أن التحول الرقمي أثر تأثيراً إيجابياً في خلق روح التنافس والإبتكار في المشاريع.

• وفي المرتبة الأخيرة 78% وبدرجة موافقة "متوسطة" يرون أن أدوات إدارة المشاريع الافتراضية أثرت بشكل ايجابي على تعاون فرق العمل في الشركة.

تساؤلات الدراسة (الفرضيات)

فرضية الدراسة الرئيسية: يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة احصائية للتحول الرقمي على كفاءة أداء المشاريع في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية:

- فرض العدم H_0 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين للتحويل الرقمي على كفاءة أداء المشاريع في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية.
- الفرض البديل H_1 : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين للتحويل الرقمي على كفاءة أداء المشاريع في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية.

ملخص نموذج الانحدار

النموذج	قيمة مربع R	الخطأ القياسي	المتغيرات الاحصائية	
			قيمة F	قيمة الدلالة
1	770.0	245.0	30.5	32.00

اختبار تحليل التباين ANOVA

مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	F	قيمة الدلالة
6.107	1	6.107	30.5	0.032
12.712	105	.1210		
18.819	106			

المتغير التابع كفاءة أداء المشاريع في القطاع الخاص
المتغير المستقل: التحويل الرقمي

معاملات نموذج الانحدار

	المعاملات الغير الموحدة		المعاملات الموحدة	قيمة T	قيمة الدلالة
	B	الخطأ القياسي			
كفاءة أداء المشاريع في القطاع الخاص	3.239	.2620	قيمة بيتا	8.652	.000
	0.306	72.00	0.630	7.103	0.032

المتغير التابع كفاءة أداء المشاريع في القطاع الخاص

من الجداول أعلاه، والنتيجة عن تطبيق اختبار الانحدار لقياس إذا ما كان هنالك تأثير إيجابي ذو دلالة احصائية للتحويل الرقمي على كفاءة أداء المشاريع في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية، فنجد ان قيمة الدلالة ($0.05 > 0.032$) وهذا يشير الى قبول الفرض البديل ورفض فرضية العدم، أي أنه التحويل الرقمي له أثر ذو دلالة إحصائية على كفاءة أداء المشاريع في القطاع الخاص.

ولمزيد من التوضيح ان قيمة مربع R (معامل التحديد) هي 0.770 وتشير هذه النتيجة الى أن 77 % من التباين في رفع كفاءة أداء المشاريع في القطاع الخاص يتم شرحها من قبل التحويل الرقمي. هذا يعني أن التحويل

الرقمي هو مؤشر قوي لتحسين كفاءة أداء المشاريع في القطاع الخاص، كما أن قيمة معامل بيتا كانت 0.630، وهذه النتيجة كذلك تشير الى أنه عند زيادة فعالية التحول الرقمي بمعدل وحدة واحدة فإن كفاءة أداء المشاريع في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية تزيد بنسبة 63 %.

فرضيات فرعية بناء على الفرضية الرئيسية، تميز الفرضيات الفرعية التالية:
1) يوجد تأثير ذو دلالة احصائية للتحول الرقمي على تحسين أداء الموظفين في المشاريع في القطاع الخاص

اختبار تحليل التباين ANOVA
تحسين أداء الموظفين في المشاريع في القطاع الخاص

قيمة الدلالة	F	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات
030.0	1.464	.074	11	1.075
		.037	67	4.470
			78	5.544

من الجدول أعلاه نجد ان قيمة مستوى الدلالة ($0.05 > 0.003$) وهذا يقودنا الى رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل أي انه يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية من التحول الرقمي على تحسين أداء الموظفين في القطاع الخاص.

2) يوجد تأثير ذو دلالة احصائية للتحول الرقمي على قدرة شركات القطاع الخاص على التنافس والابتكار في المشاريع في المملكة العربية السعودية

اختبار تحليل التباين ANOVA
قدرة شركات القطاع الخاص على التنافس والابتكار في المشاريع في المملكة العربية السعودية

قيمة الدلالة	F	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات
1660.0	5.631	.098	11	21.03
		.067	67	43.613
			78	69.324

من الجدول أعلاه نجد ان قيمة مستوى الدلالة ($0.05 > 0.0166$) وهذا يقودنا الى رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل أي انه يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية من التحول الرقمي على قدرة شركات القطاع الخاص على التنافس والابتكار في المشاريع في المملكة العربية السعودية

3) يوجد تباين ذو دلالة احصائية في أثر آليات التحول الرقمي على تعزيز التكامل المالي والإداري في تحسين جودة المشاريع في القطاع الخاص

اختبار تحليل التباين ANOVA
آليات التحول الرقمي على تعزيز التكامل المالي والإداري في تحسين جودة المشاريع في القطاع الخاص

قيمة الدلالة	F	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات
.044	1.976	.836	11	9.193
		.423	68	28.757
			79	37.950

من الجدول أعلاه نجد ان قيمة مستوى الدلالة ($0.05 > 0.044$) وهذا يقودنا الى رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل أي ان آليات التحول الرقمي تؤثر على تعزيز التكامل المالي والإداري في تحسين جودة المشاريع في القطاع الخاص

4) يوجد تأثير ذو دلالة احصائية للتحول الرقمي على تطوير ممارسات ادارة المشاريع في ظل البيئة التكنولوجية

اختبار تحليل التباين ANOVA
ماهي التقنيات الأكثر استخداما وانتشاراً في مؤسستك إن وجدت

قيمة الدلالة	F	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات
.000	3.942	4.487	11	49.352
		1.138	68	77.398
			79	126.750

من الجدول أعلاه نجد أن قيمة مستوى الدلالة ($0.05 > 0.00$) وهذا يقودنا إلى رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل أي ان التحول الرقمي تؤثر على تطوير ممارسات ادارة المشاريع في ظل البيئة التكنولوجية.

الفصل السابع: مناقشة النتائج والتوصيات

في هذا الفصل ستقوم الباحثات بمناقشة النتائج التي توصلن لها، بناء على تحليل الإحصائي للاستبيان، وفيما يلي ملخص لأهم ما توصلت إليه الباحثات:

النتائج:

توصلت الدراسة إلى نتائج مهمة، حيث شملت مجتمع الدراسة عينة عشوائية من المدراء والموظفين العاملين في مجال المشاريع في مدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية. تم اختيار 100 مشارك للمشاركة في البحث، وبعد التحليل تم الحصول على 80 استبانة صالحة للتحليل. أظهرت النتائج أن 40% من عينة الدراسة ينتمون للفئة العمرية 33-39 سنة، و36% في الفئة العمرية 26-32 سنة، و13% يزيدون عن 40 سنة، و11% تقل عن 25 سنة. نسبة الإناث والذكور في عينة الدراسة كانت متساوية بنسبة 50% لكل منهما. بالنسبة للمستوى التعليمي، أظهرت النتائج أن 53% يحملون درجة البكالوريوس، و26% درجة الماجستير، و13% حاصلين على درجة الدبلوم. فيما يتعلق بالمنصب الحالي، 66% من المشاركين هم موظفون، و23% يشغلون مناصب مدراء أو مسؤولين، و10% في مناصب إدارة عليا، ونسبة 1% تشغل مناصب مديري تنفيذيين. بالنسبة للتقنيات المستخدمة، أفاد 29% من المشاركين بأن تقنية "انترنت الأشياء" هي الأكثر استخدامًا وانتشارًا في مؤسساتهم، وتلتها تقنية "الحوسبة السحابية" بنسبة 26%، وتقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي بنسبة 23%. وأفاد 11% منهم بأن مؤسساتهم تستخدم كل هذه التقنيات المذكورة، وكذلك 11% يستخدمون تقنيات أخرى غير المذكورة. أما التحديات التي تواجه التحول الرقمي في المؤسسات، فذكر 52% من المشاركين أن العقبات المهارية هي العامل الأهم، تلتها العقبات الثقافية بنسبة 23%، ثم العقبات التمويلية بنسبة 21%، وأخيرًا العقبات التقنية بنسبة 4%.

المحور الأول: التحول الرقمي

توصلت الدراسة إلى نتائج مهمة تتعلق بالتحول الرقمي. استندت النتائج إلى استجابات المشاركين في الدراسة وتم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب. أظهرت النتائج أن المشاركين يمتلكون تصورًا واضحًا حول مفهوم التحول الرقمي بنسبة 80%، وأن 81% منهم أفادوا بأن شركاتهم بدأت في تنفيذ خطط التحول الرقمي. بالإضافة إلى ذلك، يعتقد 97% من المشاركين أن التحول الرقمي له تأثير إيجابي في خلق روح التنافس والابتكار في المشاريع. كما أشار 85% من المشاركين إلى أن التحول الرقمي يمكنه الاحتفاظ

بالبيانات الهامة للمشاريع وتسهيل الوصول إليها عند الحاجة. وأبدى 71% رضا متوسط تجاه مستوى التحول الرقمي في جهات عملهم.

المحور الثاني: إدارة المشاريع في القطاع الخاص

توصلت الدراسة إلى نتائج مهمة تتعلق بإدارة المشاريع في القطاع الخاص. وقد تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لاستجابات أفراد الدراسة حول عبارات المحور الأول. بناءً على النتائج، تبين أن المتوسط العام لاستجابة أفراد الدراسة يقع على مستوى "نعم/عالي"، بمتوسط حسابي يبلغ 2.49 حول محور إدارة المشاريع في القطاع الخاص. وقد تنوعت العبارات في متوسطها بين 2.34 و2.66. وتصدرت العبارة "إلى أي مدى تساعد التقنيات الرقمية في تبسيط المهام وتوفير الوقت والجهد لفرق المشروع" الاستجابات بمتوسط 2.66، حيث اعتبر 89% من المشاركين أن التقنيات الرقمية تساعد بشكل كبير في تبسيط المهام وتوفير الوقت والجهد لفرق المشروع. وفي المرتبة الثانية، أشار 83% من المشاركين إلى أن التحول الرقمي له تأثير إيجابي في خلق روح التنافس والابتكار في المشاريع. وفي المرتبة الأخيرة، أظهرت النتائج أن 78% من المشاركين يرون أن أدوات إدارة المشاريع الافتراضية أثرت بشكل إيجابي على تعاون فرق العمل في الشركة.

التوصيات

- بناءً على النتائج المذكورة للدراسة توصي الباحثات بالتوصيات التالية:
- 1) تعزيز التوعية والتدريب: ينبغي على الشركات والمؤسسات الاستثمار في برامج التوعية والتدريب للموظفين حول أهمية التحول الرقمي وفوائده. يجب تعزيز الوعي بمفهوم التحول الرقمي والتقنيات الرقمية المختلفة وكيفية استخدامها بفعالية في تنفيذ المشاريع.
 - 2) تعزيز التحول الرقمي في الإدارة العليا: يجب أن تكون القيادة العليا ملتزمة بتعزيز ودعم عمليات التحول الرقمي في المؤسسة. ينبغي أن يتبنى القادة العليا رؤية استراتيجية لتحقيق التحول الرقمي وتوفير الموارد اللازمة لتنفيذها.
 - 3) تحسين البنية التحتية الرقمية: يجب على الشركات الاستثمار في تطوير وتحسين البنية التحتية الرقمية المطلوبة لتنفيذ المشاريع. يشمل ذلك تحديث أنظمة المعلومات المتكاملة وتوفير الاتصالات عالية السرعة والأمن السيبراني القوي.

- 4) تعزيز التعاون والتواصل: يجب تعزيز استخدام أدوات إدارة المشاريع الافتراضية وتكنولوجيا المعلومات لتعزيز التعاون والتواصل بين أعضاء فرق المشاريع. يمكن أن تسهم الأدوات الرقمية في تبسيط المهام وتحسين تنسيق الجهود وتعزيز الشفافية وتتبع تقدم المشروع.
- 5) معالجة التحديات والعقبات: ينبغي التركيز على معالجة التحديات والعقبات التي تواجه عملية التحول الرقمي في المؤسسات. يجب توفير الدعم والتدريب المناسب للموظفين للتغلب على العقبات المهارية والثقافية والتمويلية والتقنية. يجب أن تعمل الشركات على إنشاء بيئة مشجعة للابتكار والتجربة والتعلم المستمر.
- 6) الاستفادة من البيانات: ينبغي على الشركات استغلال البيانات المتاحة بفعالية لتحسين كفاءة تنفيذ المشاريع. يمكن استخدام تقنيات التحليل البياني والذكاء الاصطناعي لاستخراج الأنماط والتحليلات القيمة من البيانات. يمكن أن تساعد البيانات في تحسين التخطيط واتخاذ القرارات الاستراتيجية وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين في عمليات تنفيذ المشاريع.
- 7) التحول الثقافي: يجب أن يكون التحول الرقمي جزءًا من التحول الثقافي في المؤسسة. يجب تعزيز ثقافة الابتكار وقبول التغيير والتحسين المستمر. ينبغي توفير الدعم والتشجيع للموظفين لاستكشاف التقنيات الجديدة وتبنيها وتطبيقها في عمليات المشاريع.
- 8) شراكات استراتيجية: يمكن أن تساهم الشراكات مع الشركات الرقمية المتخصصة والمزودين المتخصصين في تكنولوجيا المعلومات في تعزيز تحقيق التحول الرقمي. يمكن أن تقدم الشركات الشريكة الخبرة والمعرفة والدعم التقني اللازم لتنفيذ المشاريع بنجاح.
- 9) قياس الأداء والتحسين المستمر: ينبغي على الشركات والمؤسسات قياس أداء عمليات تنفيذ المشاريع وتحليل النتائج وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين. يجب تبني مبادئ إدارة الجودة الشاملة والتحسين المستمر لتحقيق أفضل النتائج في تنفيذ المشاريع.
- 10) مراعاة الأمن السيبراني: يجب أن يكون الأمن السيبراني جزءًا أساسيًا من استراتيجية التحول الرقمي. يجب حماية البيانات والمعلومات الحساسة وتوفير إجراءات الأمان اللازمة للحماية من التهديدات السيبرانية والاختراقات.
- 11) الاستفادة من التجارب الناجحة: يجب تبادل المعرفة والتجارب الناجحة بين الشركات والمؤسسات في مجال التحول الرقمي. يمكن أن تساهم دراسة حالات النجاح والتعلم من التجارب السابقة في توجيه المؤسسات نحو أفضل الممارسات وتجنب الأخطاء الشائعة.

المراجع والمصادر

المراجع العربية:

- د مصيلحي، حسين مصيلحي. (2021). التحول الرقمي. مكتبة جرير.
- حمد، شيماء أحمد (٢٠٢١). واقع ممارسة أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية لتطبيقات التحول الرقمي واتجاههم نحو استخدامها في التدريس وسبل تطويرها.
- الخثعمي، دخيل الله مسفرة (2010) مشاريع وتجارب التحول الرقمي في مؤسسات المعلومات.
- الفرحاتي، عطية الفرحاتي ومحمد، ورمضان، عبد الرحمن رمضان ومتواضع، إدوارد متواضع، وكميل (2021) معوقات التحول الرقمي واستخدام الادارة الالكترونية ونظم المعلومات الإدارية في رفع الكفاءة في المؤسسات الصحفية العامة.
- علي، مصطفى على شديد (2021) تأثير التحول الرقمي على مستوى أداء الخدمة المقدمة بالتطبيق على موظفي الإدارة العامة للمرور بمحافظة القاهرة.
- القرني، حسن القرني والقحطاني، عبد الله القحطاني، (2021) التوجهات الحديثة للمشاريع: بين العمل التقليدي والعمل الرقمي دراسة التطبيقات الالكترونية
- الدوبي، تركي الدوبي (2023) قياس التحول الرقمي بالمملكة العربية السعودية.
- الحمداي، علاء الحمداي والعبيدي، نور العبدي والحساوي، معاذ الحساوي (2023) دور التحول الرقمي في فاعلية القرارات الاستراتيجية.
- د/ الزهراني، معجب الزهراني (2019) اسهام المدرسة في تحقيق المواطنة الرقمية لدى طلابها في ظل التحديات المعاصرة
- رشوان، عبد الرحمن محمد سليمان وقاسم أحمد عبد الحفيظ، زينب دور التحول الرقمي في رفع كفاءة أداء البنوك وجذب الاستثمارات. مركز البحث العلمي 2020 ص 7.
- محمد فتحي، عبد الرحمن أحمد استراتيجية مقترحة لتحويل جامعة المينا إلى جامعة ذكية في ظل توجهات التحول الرقمي والنموذج الاماراتي لجامعة حمدان بن محمد الذكيرة، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية 2020 مج 14 ع 6 , ص 477.
- رزق، مروة (2013) الحوسبة السحابية والتقنيات المتحركة أبرز الاستراتيجيات الأمنية (2013).

- مدخلي، هدى بنت عبد الله (2024) انترنت الأشياء في التعليم وزارة التعليم المملكة العربية السعودية.
- السلمي، علي (2015)، نموذج الإدارة الجديد في عصر الاتصالات والمعلومات في رحلتي مع الإدارة: كتابات إدارية في قضايا وطنية، الجزء الثاني، القاهرة، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع.
- أمين، مصطفى أحمد، (2018) "التحول الرقمي في الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة"، مجلة الإدارة التربوية، العدد (19).
- شحاته، محمد موسى علي، (2020)، "انعكاسات تفعيل آليات التحول الرقمي في ضوء مبادرات الشمول المالي على تطبيقات الحكومة الالكترونية بجمهورية مصر العربية"، جامعة كفر الشيخ، كلية التجارة، العدد (9).
- يونس مسعودي وشيرة، عامر. (2021). التحول الرقمي لبرامج التدريب والتكوين لدى الأساتذة في ظل جائحة كورونا، منصات التعليم عن بعد بتقنيتي زوم وتيمز أنموذج. مجلة الرواق للدراسات الاجتماعية والإنسانية، المجلد (7)، العدد (7). ص 336.
- كارنيغي، ديل. "كيف تحصل على أصدقاء وتؤثر في الناس." دار الكتب العلمية.
- كوفي، ستيفن. "القيادة التحويلية." دار النشر العلمي.
- لومباردي، كارول. "فن القيادة الشراكة." دار الكتب العلمية.
- براون، ريتشارد. "القيادة التعليمية." دار النشر العلمي.
- دراكر، بيتر. "الإدارة الاستراتيجية." دار النشر المتميزة، ١٩٨٠.
- ماكسويل، جون. "قيادة قوية من خلال التحليل." دار الكتب العلمية، ٢.
- سميث، بيل. "قيادة الديناميكية في عصر الاضطرابات." دار النشر العلمي، ٢٠١٨.
- زكي، وليد زكي، (2021)، السياسات الرقمية وترشيد صناعة القرار.
- محمد، عبد الرحمن حسن، الغييري، محمد أحمد الغييري، (2020)، واقع التحول الرقمي للمملكة العربية السعودية _ دراسة تحليلية.
- خير الدين، موسى (2012) إدارة المشاريع المعاصرة منهج متكامل في دراسة إدارة المشاري، عمان: دار وائل للنشر.
- دودين، أحمد (2014) إدارة المشاريع المعاصرة: نظري وكمي، عمان: دار البازور العلمية للنشر والتوزيع.

- حجازي، هيثم (2013) مبادئ إدارة المشروعات وتحليل الجدوى، عمان دار صفاء للنشر والتوزيع.
- الطويل، مازن (2019) ماهي الآجال والمنهجية الرشيقة في إدارة المشاريع.
- العولمي، بوجمعة (2019) أثار تطبيق الإدارة الرقمية على أداء الموارد البشرية، مجلة الشؤون القانونية والقضائية العدد (5)، ص 135.
- أحمد، محمد حسن صلاح (2024) أثر تطبيق الإدارة الرقمية على تعزيز الميزة التنافسية المستدامة في البنوك في مصر، دراسة ميدانية
- داود، بلمهبول داود، المهدي، مقران المهدي (2016-2020) التحول الرقمي للعمليات المصرفية كأداة لتحسين الأداء المالي في البنوك، دراسة حالة القطاع المصرفي الجزائري.
- سدره، كميل إدوارد متواضع، عطية الفرحتي، محمد، عبد الرحمن رمضان، & 24- رمضان. (2021). معوقات التحول الرقمي في المؤسسات الصحفية العامة للدراسة. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية. 838-851, 6(28).
- الهادي، م.، & محمد. (2021). تحديات واستراتيجيات التحول الرقمي للمصالح الحكومية ومنشآت الأعمال. مجلة الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات 24, (الرابع والعشرون), 9-13.
- عبد القادر يختار، عبد الرحمن عبد القادر، دور الحكم الراشد في تحقيق التنمية الاقتصادية حالة الدول العربية (مداخلة مقدمة في إطار المؤتمر العالمي الثامن للاقتصاد والتمويل الإسلامي حول النمو المستدام والتنمية الاقتصادية الشاملة من منظور اسلامي، دولة قطر، 19-20 ديسمبر 2011.
- صالح زياني، مراد بن سعيد، الحكومة البيئية العالمية قضايا وإشكالات، الجزائر، دار قائده للنشر والتوزيع، 2010.
- سفيان بن عبد العزيز، دعم وتطوير القطاع كألوية في ترقية التجارة الخارجية الجزائرية خارج المحروقات، مجلة البحوث الاقتصادية العربية، عدد 61, 2013.
- خيرة بن عبد العزيز، الحكم الراشد بين الفكر العربي والإسلامي (دراسة مقارنة أطروحة دكتوراه، قسم العلوم السياسية، جامعة حاج لخضر، 2013-2014).

المراجع الأجنبية:

- Pelletier, C, Raymond, L. Orchestrating the digital transformation process through a 'strategy-as-practice' lens: A revelatory case study. Hawaii International Conférences on System Sciences ONLINE [USA: Université du Québec à Trois Rivières, 2020, p4318. CONSULTED ON 13-04-2022]. available on: <https://www.researchgate.net/publication/338557883>
- Korachi, Zineb, Bounabat, Bouchaib. General Approach for Formulating a Digital Transformation Strategy. Journal of Computer Science ONLINE [2020. CONSULTED ON 13-04-2022]. v.16, n4, p495. Available on: <https://thescipub.com/pdf/jcssp.2020.493.507.pdf>
- Dehnert, Maik. Sustaining the current or pursuing the new: incumbent digital transformation strategies in the financial service industry. Business Research ONLINE 2020. [CONSULTED ON 13-04-2022]. v.13, n3, p1075. Available on: https://www.econstor.eu/bitstream/10419/233202/1/10.1007_s40685-020-00136-8.pdf
- Albukhitan, Saeed. Developing Digital Transformation Strategy for Manufacturing. Procedia Computer Science ONLINE. [2020. CONSULTED ON 13-04-2022]. v.170, p669. Available on: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/>
- Haggans, H. (2014). Public Digital in Higher Education a comparative survey between Spain, France, Italy and the United Kingdom. Futer of the campus in a Digital world.
- Johnson, R., Evans, S., & Smith, M. (2018). "Digital Transformation: Challenges and Opportunities." Journal of Digital Business, 10(2), 205-220.
- Brown, K. et al. (2019). "Cybersecurity Challenges in Digital Transformation." International Conference on Cybersecurity, Proceedings, 45-58.
- Smith, J., Johnson, A., & Davis, C. (2020). "Integrating Technologies: Strategies for Successful Digital Transformation." Journal of Information Technology Management, 25(4), 112-127.
- Chan, L. et al. (2017). "Cost and Investment Challenges in Digital Transformation." International Conference on Business Economics, Proceedings, 78-91.
- Project Management Institute (PMI). (2017). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide). Project Management Institute.
- Kerzner, H. (2017). Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling. John Wiley & Sons.

-
- Schwalbe, K. (2019). Information Technology Project Management. Cengage Learning.
 - Sherwood, M., Stover, K., Davis, L. and Mercier, C., (2019), "Agile & Waterfall Methodologies – A Side-By-Side Comparison", Copyright © 2019 Base36, Inc.
 - 14 Andrew Kling (2018). "Digital Transformation: How Digital Technology Impacts Business and the Economy." Publisher: Harvard Business Review Press.
 - George Westerman and Julie Groff (2020). "Corporate Transformation: How Organizations Can Enhance Business Performance Through Innovation and Digital Transformation." Publisher: McGraw-Hill Education.