



جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

قسم / ادارة مشاريع

عنوان البحث

أثر استخدام التكنولوجيا الرقمية في إدارة المشاريع

دراسة تطبيقية على شركة الاتصالات السعودية (STC)

The impact of using digital technology in project management: an applied study on the Saudi

Telecom Company (STC)

إعداد الطالبة/

شهد عبد الرحمن الحربي

إشراف

أ . د . الفيصل عبد الحميد محمد

أ . د . فايز على جراد

العام الدراسي: ٢٠٢٥ م / ١٤٤٧ هـ



(وَلْتَكُنْ مِنْكُمْ أُمَّةٌ يَدْعُونَ إِلَى الْخَيْرِ وَيَأْمُرُونَ بِالْمَعْرُوفِ وَيَنْهَوْنَ عَنِ الْمُنْكَرِ وَأُولَئِكَ هُمُ الْمُفْلِحُونَ)

(آل عمران : ١٠٤)



الإهداء

أهدي بحثي إلى من أحسنوا تربيتي ومهدوا لي الطريق ووقفوا بجاني وقدموا لي الدعم لطلب العلم ومن لهم الفضل بعد الله تعالى بنجاحي إلى أعز الناس وأقربهم إلى قلبي والدي ووالدتي اللذان كان لدعائهما أعظم الأثر في مسيرتي وحياتي.

كما أهديه إلى أساتذتي وأهل الفضل عليّ الذين غمروني بالعطاء والنصيحة والتوجيه.

وأهدي ثمرة جهدي إلى كل طالب علم.

الباحثة

شكر وتقدير

أحمد الله تعالى على انه وفقني في انهاء هذه الرسالة ادعو الله ان يكون فيها الفائدة لكل من يقرأها ، وان يكتب الاجر والثواب لكل من ساعدني ، وأتقدم بعظيم الشكر والامتنان لأستاذتي المشرفة على الرسالة

أ . د . الفیصل عبد الحمید محمد

أ . د . فايز علي جراد

على تفضلهما بقبول الإشراف على الرسالة، ومساعدتهما لي في اتمام الرسالة ادعو الله ان يكون ذلك في ميزان حسناتهما حيث قدما لي النصائح والتوجيهات التي كان لها الأثر الكبير في اتمام الرسالة.

كما أشكر" السادة أعضاء هيئة التدريس جامعة ميدأوشن على مساعدتهم لي ، وأسأل الله أن يكون كل ما قدموا في صحيفة أعمالهم جميعاً والحمد لله رب العالمين .

هذا وبالله التوفيق،،،،،،

الباحثة

فهرس المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع
٢	البسمة
٣	الاهداء
٤	شكر وتقدير
٥	فهرس المحتويات
٨	قائمة الجداول
٩	فهرس الاشكال
١٠	المستخلص
١٢	الفصل الاول : مقدمة البحث
١٣	مقدمة الدراسة
١٥	مشكلة الدراسة
١٧	اهمية الدراسة
١٩	اهداف الدراسة
٢٠	تساؤلات الدراسة
٢١	فروض الدراسة
٢١	متغيرات الدراسة
٢٢	النظرية العامة المتبعة لاعداد البحث
٢٣	الفصل الثاني : الدراسات السابقة



٢٤	مقدمة
٢٥	الدراسات العربية
٣٢	الدراسات الاجنبية
٣٦	مناقشة نتائج الدراسات السابقة
٣٨	الاطار النظري
٤٠	المبحث الاول : مفهوم التكنولوجيا الرقمية وانواعها وخصائصها بشركة الاتصالات السعودية (stc) .
٥١	المبحث الثاني : مفهوم ادارة المشاريع ومستوياتها ، وخصائصها بشركة الاتصالات السعودية (stc) .
٥٥	المبحث الثالث : اثر استخدام التكنولوجيا الرقمية على إدارة المشاريع بشركة الاتصالات السعودية (stc) .
٦٠	الفصل الثالث : تصميم البحث
٦٢	منهج البحث وطرق البحث
٦٢	مجتمع البحث
٦٤	عينة البحث
٦٤	خصائص العينة
٦٥	طبيعة البيانات
٦٥	ادوات جمع البيانات
٦٦	صدق وثبات الاستبانة
٦٩	حدود البحث



٦٩	اداة المستخدمة في التحليل الاحصائي
٧٠	الفصل الرابع : تحليل البيانات
٧١	اولاً : تحليل بيانات خصائص عينة البحث
٧٧	ثانياً : تحليل نتائج أسئلة الاستبيان ومناقشتها في ضوء الدراسات السابقة
٩٧	المبحث الثالث : النتائج والتوصيات
٩٨	نتائج البحث
٩٩	التوصيات
١٠٠	المراجع العربية
١٠٢	المراجع الاجنبية
١٠٣	الملاحق

قائمة الجداول

رقم الصفحة	العنوان	رقم الجدول
٦٧	معاملات ثبات الفا كرونباخ للأستبانة	١-٣
٦٨	معاملات ارتباط بيرسون لابعاد الاستبانة بالدرجة الكلية للأستبانة	٢-٣
٧١	أعمار أفراد عينة البحث	١-٤
٧٢	جنس أفراد العينة	٢-٤
٧٣	جنسية أفراد العينة	٣-٤
٧٤	تخصص افراد العينة	٤-٤
٧٥	عدد سنوات الخبرة	٥-٤
٧٧	مفهوم التكنولوجيا الرقمية وانواعها وخصائصها بشركة الاتصالات السعودية (STC) .	٦-٤
٨٠	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للسؤال الاول	٧-٤
٨٣	مفهوم ادارة المشاريع ومستوياتها ، وخصائصها بشركة الاتصالات السعودية (STC) .	٨-٤
٨٦	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للسؤال الثاني	٩-٤
٨٩	اثر استخدام التكنولوجيا الرقمية على إدارة المشاريع بشركة الاتصالات السعودية (STC) .	١٠-٤
٩٢	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للسؤال الثالث	١١-٤
٩٥	مقارنة بين درجات تساؤلات البحث	١٢-٤

فهرس الأشكال

رقم الشكل	العنوان	رقم الصفحة
١-٤	أعمار أفراد عينة البحث	٧٢
٢-٤	جنس أفراد العينة	٧٣
٣-٤	جنسية أفراد العينة	٧٤
٤-٤	تخصص افراد العينة	٧٥
٥-٤	عدد سنوات الخبرة	٧٦
٦-٤	مفهوم التكنولوجيا الرقمية وانواعها وخصائصها بشركة الاتصالات السعودية (STC) .	٧٩
٧-٤	مفهوم ادارة المشاريع ومستوياتها ، وخصائصها بشركة الاتصالات السعودية (STC) .	٨٥
٨-٤	اثر استخدام التكنولوجيا الرقمية على إدارة المشاريع بشركة الاتصالات السعودية (STC) .	٩١
٩-٤	مقارنة بين درجات تساؤلات البحث	٩٦

المستخلص

هدفت الدراسة الى التعرف على مفهوم التكنولوجيا الرقمية ، وانواعها ، وخصائصها ، والتعرف على مفهوم ادارة المشاريع ، ومستوياتها ، وخصائصها ، كما هدفت الدراسة الى التعرف على اثر استخدام التكنولوجيا الرقمية على إدارة المشاريع بشركة الاتصالات السعودية (stC) . استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي ، وتم تصميم استبانة تم تطبيقها على عينة البحث من الموظفين العاملين في شركة الاتصالات السعودية وبلغ عددهم (٦٠ فرد) من الذكور والاناث . وتوصلت الدراسة بأن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي الفائق من انواع التكنولوجيا الرقمية ، وأن تكنولوجيا الاتصالات احد انواع التكنولوجيا الرقمية ، وأن التكنولوجيا الرقمية هي منظومة تتألف من نتاج التطبيقات العلمية والصناعية واقتصاديات التشغيل مع استثمار البيئة ، كما توصلت الدراسة الى أن الدقة ، والشيوع والتفاعلية والمرونة من خصائص التكنولوجيا الرقمية وأن من خصائص ادارة المشاريع انها عملية مستمرة ونشاط عملي شامل ، وهادفة .. وأن إدارة المشاريع هي عملية مراقبة ، تخطيط ، تنظيم المشروع من بداية التصور إلى نهاية تنفيذه ، وان الادارة التنفيذية ، والوسطى ، والعليا من مستويات ادارة المشاريع ، كما توصلت الدراسة الى أن التكنولوجيا الرقمية في مشاريع الاتصالات تلعب دورا حيويًا في تحسين التواصل والتعاون . واوصت الدراسة بضرورة الاستفادة من التكنولوجيا الرقمية في المساهمة في زيادة معدلات الارباح المحققة في المنظمات والشركات . وتعزيز برامج التدريب والتطوير المهني المستمر للعاملين في هذا المجال.



Abstract

The study aimed to identify the concept of digital technology, its types, and characteristics, and to identify the concept of project management, its levels, and characteristics. The study also aimed to identify the impact of using digital technology on project management at the Saudi Telecom Company (STC). The study used the descriptive analytical approach, and a questionnaire was designed and applied to the research sample of employees working in the Saudi Telecom Company, whose number reached (60 individuals) of males and females. The study concluded that super-intelligence technology is a type of digital technology, that communications technology is a type of digital technology, and that digital technology is a system composed of the results of scientific and industrial applications and operating economics with environmental investment. The study also concluded that accuracy, prevalence, interactivity, and flexibility are characteristics of digital technology, and that project management is a continuous process and a comprehensive, purposeful practical activity. It also concluded that project management is the process of monitoring, planning, and organizing a project from the beginning of conception to the end of its implementation, and that executive, middle, and senior management are among the levels of project management. The study also concluded that digital technology in communications projects plays a vital role in improving communication and cooperation. The study recommended the need to leverage digital technology to contribute to increasing profit rates achieved in organizations and companies, and to enhance training and continuous professional development programs for workers in this field.



الفصل الأول مقدمة البحث

مقدمة

يعيش العصر الحالي في ظل تطورات هائلة في مجال التكنولوجيا الرقمية، حيث أصبحت هذه التكنولوجيا لا غنى عنها في جميع جوانب الحياة اليومية والقطاعات المختلفة ، تأثير التكنولوجيا الرقمية يمتد إلى مجال إدارة المشاريع الهندسية المدنية، حيث تعتبر هذه الصناعة أحد القطاعات الرئيسية التي استفادت بشكل كبير من التحول الرقمي.

تجسدت تلك التأثيرات في تحسين كفاءة إدارة المشاريع وتسريع عمليات التخطيط والتنفيذ ، من خلال استخدام التكنولوجيا الرقمية في مجال إدارة المشاريع الهندسية المدنية، أصبح من الممكن تحسين التنسيق بين الفرق، وتقليل الأخطاء البشرية، وزيادة دقة التقديرات والتخطيطات، كما أصبح بإمكان المهندسين المدنيين الاستفادة من أدوات النمذجة ثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي لتحسين فهمهم للمشروع وتحليل التأثيرات المحتملة. (العنانبة ، ٢٠٢٣ : ٥٥)

وتشهد تقنيات التكنولوجيا الرقمية تطوراً متسارعاً، وتتجه هذه التطورات إلى إحداث تحول جذري في مجال إدارة المشاريع ، و يعزز التكنولوجيا الرقمية القدرة على تحليل كميات هائلة من البيانات بسرعة ودقة، مما يمكن مديري المشاريع من اتخاذ قرارات أفضل وأكثر تفصيلاً.

(Lima Albuquerque, J. 2019).

وتشير دراسة (درويش ، ٢٠٢٥ : ٢٢) ان التكنولوجيا الرقمية تتيح استخدام البيانات التاريخية لتوقع المشاكل المحتملة وتوجيه الجهود نحو الحلول الفعالة. كما ان استخدام



التكنولوجيا الرقمية ، يتيح تحسين عمليات التخطيط وإدارة الموارد، حيث يمكن تحسين توزيع العمل وتحديد الأولويات بشكل أكثر ذكاء. ويسهم الاستفادة من هذه التكنولوجيا في تقليل الخطأ البشري، وبالتالي، تعزيز كفاءة تنفيذ المشاريع وتحسين أدائها. بصفة عامة، ولذلك تمثل تطبيقات التكنولوجيا الرقمية في إدارة المشاريع خطوة إيجابية نحو تحقيق الاستفادة والنجاح في هذا المجال المتطور .

إن ظهور التكنولوجيا الرقمية كان له دورا كبيرا في دورة حياة المشروع الانشائي بدأ من مرحلة دراسة الجدوى ومرورا بمرحلة التخطيط ومرحلة التصميم ومرحلة التنفيذ ومرحلة الصيانة ووصولاً الى مرحلة التسليم والاعتماد. اذ أصبح الاعتماد على التكنولوجيا الرقمية في تصميم وتنفيذ المشاريع الهندسية والإنشائية أهمية كبيرة جداً، إضافة الى مشاركة التكنولوجيا الرقمية في كافة مراحل المشروع من بدايته حتى نهاية المشروع. (العثمان ، ٢٠٢٤ : ٦٥)

وتعتبر التكنولوجيا الرقمية محركاً أساسياً لتحسين أداء المشاريع، حيث تقدم حلاً شاملاً للتحديات التي قد تواجه عمليات الإدارة ، باستخدام تقنيات تعلم الآلة وتحليل البيانات، حيث يمكن للتكنولوجيا الرقمية تحسين تخطيط المشاريع والتنبؤ بالمشاكل المحتملة، ويمكن أيضاً تحسين إدارة الموارد من خلال توزيع فعال للعمالة والمعدات، علاوة على ذلك، يقوم بتوجيه الجهود نحو المشكلات الرئيسية ويسهم في اتخاذ قرارات أفضل مستندة إلى تحليل دقيق للبيانات، ومن تلك الانظمة نظام " دو ك سويت " الذي يعتبر حلاً متكاملًا وفعالاً لتحسين عمليات الإدارة من خلال التكنولوجيا الرقمية . (صباح ، ٢٠٢٤ : ٣٢)

مشكلة الدراسة

ان تطبيق نظم التكنولوجيا الرقمية ، اصبح أمراً ضرورياً لتحقيق أهداف ادارة المشروع بكفاءة، فبفضل خاصية التكامل ، يمكن تحسين أداء النظام من خلال استخدام تقنيات حديثة مثل تعلم الآلة، التي تمكن من تدريب النماذج على البيانات وتحسين الأداء التنبؤي بشكل فعال. ويمكن أيضاً استخدام معالجة اللغة الطبيعية لتمكين النظام من التفاعل بفعالية مع اللغة البشرية. في الحالات التي تتطلب فهماً أعمق وتعقيداً، يمكن النظر في استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية لمعالجة البيانات بشكل أكثر تعقيداً وتعلم التفاصيل المعقدة. يتيح اختيار هذه التقنيات المتقدمة تحسين أداء النظام وتوفير حلاً فعالاً لتحقيق أهداف

المشروع بشكل مستدام ومبتكر. (داهنين ، ٢٠٢٤ : ٤٤)

وأشار (الفهد ، ٢٠٢٤ : ١٤) ان تقنيات وتطبيقات التكنولوجيا الرقمية منتشرة في معظم المشاريع ضمن سوق الأعمال، مما يجعل من الضرورة استخدامها والاستفادة منها للتغلب على المنافسين، فضخامة المعلومات في سوق الأعمال حول العالم، جعل من المستحيل مجاراتها بدون الاعتماد على التكنولوجيا الرقمية التي تعمل على تجميع المعلومات من مختلف المصادر المتاحة والعمل على تصنيفها واختيار الأكثر ملائمة لعمل المشروع ، فالتكنولوجيا الرقمية تساهم في تقليل وقت انجاز الاعمال ودقة انجازها بأقل التكاليف وافضل النتائج المرغوبة .

تكمن مشكلة البحث في الأعباء الكثيرة التي تتحملها إدارة المشاريع في شركة الاتصالات (



STC) وعدم استطاعتها ان تتعامل مع الكم الهائل من المعلومات المنتشرة ضمن سوق

العمل ، ضرورة مواكبتها للتطورات التكنولوجية الرقمية لاستخدام تلك التقنيات الحديثة

على أداء إدارة المشاريع من إيجابيات وسلبيات إن وجدت.

ومن هنا برزت مشكلة هذه الدراسة التي يمكن صياغتها في التساؤل الآتي:

-ما أثر استخدام التكنولوجيا الرقمية على إدارة المشاريع في شركة الاتصالات

السعودية STC ؟

أهمية الدراسة

تعد دراسة أثر استخدام التكنولوجيا الرقمية على إدارة المشاريع من الدراسات التي لها أهميتها على مختلف المستويات العلمية، والعملية، والاستراتيجية، والتخطيطية وذلك على النحو التالي :

١ - الأهمية العلمية:

تتلخص أهمية هذه الدراسة في بعدها العلمي بالآتي:

- أن تناول موضوع أثر استخدام التكنولوجيا الرقمية على إدارة المشاريع في مدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية موضوع له أهميته النظرية والعلمية؛ لأنه إضافة جديدة للتراث البحثي، ولأنه يحدد الآثار الايجابية للتكنولوجيا الرقمية ، وبالتالي يمكن التعامل مع هذه التقنية بموضوعية .

- التفسير العلمي لهذه التقنية من واقع استخدامها في المشاريع السعودية يقلل كثيراً من الاعتماد على البحوث والدراسات التي أجريت على مثل هذه التقنية في مجتمعات أخرى، تختلف في أحوالها عن الأحوال الاجتماعية، والاقتصادية في المملكة العربية السعودية.

- تساهم هذه الدراسة في إثراء المكتبة العلمية، والأكاديمية السعودية في مجال دراسة أثر استخدام التكنولوجيا الرقمية في إدارة المشاريع .

- تكمن أهمية هذه الدراسة في التوصل إلى مجموعة من النتائج، والتوصيات، والمقترحات التي تساهم في وضع الحلول الناتجة عن بعض مشاكل تلك التقنية .



٢- الأهمية العملية :

تكمن أهمية الدراسة من الناحية العملية في الآتي:

أ- وضع البرامج المناسبة التي تساعد على تطبيق التكنولوجيا الرقمية في إدارة المشاريع بالمملكة العربية السعودية .

ب- نتائج هذه الدراسة سوف تكون ذات نمط تطبيقي عملي في ادارة المشاريع بالمملكة العربية السعودية ..

ج- وضع توصيات مناسبة لتطبيقها ، والعمل بها من مؤسسات المجتمع المؤثرة.

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الى :

التعرف على أثر استخدام التكنولوجيا الرقمية على إدارة المشاريع في شركة

الاتصالات السعودية STC

وينبثق من هذا الهدف الاهداف الفرعية التالية :

١- التعرف على مفهوم التكنولوجيا الرقمية ، وانواعها ، وخصائصها بشركة الاتصالات

السعودية (stc) .

٢- التعرف على مفهوم ادارة المشاريع ، ومستوياتها ، وخصائصها ، بشركة الاتصالات

السعودية (stc) .

٣- التعرف على اثر استخدام التكنولوجيا الرقمية على إدارة المشاريع بشركة الاتصالات

السعودية (stc) .

تساؤلات الدراسة

تجيب الدراسة على التساؤل التالي :

ما أثر استخدام التكنولوجيا الرقمية على إدارة المشاريع في شركة الاتصالات

السعودية STC ؟

وينبثق من هذا التساؤل التساؤلات الفرعية التالية :

١- ما مفهوم التكنولوجيا الرقمية ، وانواعها ، وخصائصها بشركة الاتصالات السعودية (

stc) ؟.

٢- ما مفهوم ادارة المشاريع ، ومستوياتها ، وخصائصها ، بشركة الاتصالات السعودية (stc

) ؟.

٣- ما أثر استخدام التكنولوجيا الرقمية على إدارة المشاريع بشركة الاتصالات السعودية (

stc) ؟.

فروض الدراسة

تفترض الدراسة ما يلي :

هناك علاقة ذات دلالة احصائية بين استخدام التكنولوجيا الرقمية وتطور إدارة

المشاريع في شركة الاتصالات السعودية STC ؟

وينبثق من هذا الفرض الفروض الفرعية التالية :

١- هناك علاقة ذات دلالة احصائية بين استخدام التكنولوجيا الرقمية ونجاح العمليات

في إدارة المشاريع بشركة الاتصالات السعودية (stc)

٢- هناك علاقة ذات دلالة احصائية بين استخدام التكنولوجيا الرقمية وتحسين التواصل

والتعاون بشركة الاتصالات السعودية (stc)

٣- ان استخدام التكنولوجيا الرقمية يؤثر في التدريب والمهارات بشركة الاتصالات السعودية

(stc) .

٤- يؤثر استخدام التكنولوجيا الرقمية على الابتكار بشركة الاتصالات السعودية (stc)

متغيرات الدراسة :

المتغير المستقل : التكنولوجيا الرقمية

المتغير التابع : ادارة المشاريع في شركة الاتصالات السعودية (STC) .

النظرية العلمية المتبعة

لإعداد البحث

تم الاعتماد على نظرية اعداد المشاريع الشاملة كنظرية علمية لإعداد البحث هي

نظرية إدارة المشاريع الشاملة (Integrated Project Management

Theory)

نظرية ادارة المشاريع الشاملة من النظريات التي تعتمد عليها كثير من المشاريع حيث يتم تكامل عناصر إدارة المشاريع المختلفة مثل التخطيط والتنفيذ والمراقبة والتقييم، حيث تعتمد هذه النظرية على التفكير الشامل والمتكامل في إدارة المشاريع، وتركز هذه النظرية على تحقيق التوازن بين الجوانب الاقتصادية ، الاجتماعية والفنية للمشروع. (الحديدي ، ٢٠١٩ : ٦٦)



الفصل الثاني

أكبيات الدراسة ، الإنكافات النظرية

للدراسة



مقدمة :

أن طرق التخطيط وإدارة المشاريع الحديثة في شركة الاتصالات السعودية (STC) تم تغييرها بناء على التطورات الحديثة في التكنولوجيا الحديثة ، اذ وضع بالحسبان القوة الاقتصادية الجبارة لتطور تقنيات التكنولوجيا الرقمية وارتباطها مع التقدم الحاصل في مجال الصناعة الإنشائية بشكل عام، اذ ان الإتجاه الحالي للصناعة الإنشائية في شركة الاتصالات يقوم بتسخير تقنيات الحاسوب في خدمة تطوير إدارة المشاريع بالشركة سواء للعاملين او العملاء المتعاملين مع الشركة. (محمود ، ٢٠٢٠ : ٤٤)

سوف نتناول في هذا الفصل ادبيات الدراسة ذات الصلة بموضوع البحث ، وسوف نتناول في البداية الدراسات العربية ذات العلاقة بموضوع البحث ، ثم نتناول مجموعة من الدراسات الاجنبية ، وقد راعت الباحثة ان تكون الدراسات حديثة .



اولاً : الدراسات السابقة

اولاً : الدراسات العربية

١-دراسة : درويش ، عبد الناصر ، السيد ، فاطمة ، وآخرون (٢٠٢٥)

عنوان الدراسة : أثر استخدام تقنيات التحول الرقمي في المشروعات الصغيرة والمتوسطة علي جودة التقارير المالية.

المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، مجلد (٦) ، العدد(٢) ، ص ١٤٧٥ -

١٥١١

هدفت هذه الدراسة إلى فحص العلاقة بين التحول الرقمي وجودة وشفافية التقارير المالية في المشروعات الصغيرة والمتوسطة كما هدفت الى دراسة وتحليل طبيعة وأهمية أليات التحول الرقمي كأحد تطبيقات تكنولوجيا المعلومات.

واعتمدت الباحثة علي المنهج الوصفي، ولتحقيق هدف الدراسة تم اعداد قائمة استقصاء للعاملين في الشركات الصغيرة والمتوسطة المدرجة في البورصة المصرية تحت مسمي (رئيس مجلس إدارة، مدير شركة، محاسب، وظائف أخرى) للاستقصاء آرائهم، بلغ عددهم (١٤٧) فرداً وتوصلت الدراسة الي أنه يوجد علاقة ايجابية بين التحول الرقمي وجودة وشفافية التقارير المالية ، وأظهرت الدراسة ان تحقيق النجاح والنمو والاستمرارية أمراً في غاية الاهمية وخاصة في ظل هذا التطور التكنولوجي الرقمي ، وأظهرت الدراسة ان التكنولوجيا الرقمية أدت الي إحداث تغيرات تتمثل في التحول من النظم التقليدية الي النظم الرقمية



والتي أثرت بدورها علي جميع الجوانب المالية والادارية والتشغيلية، وظهرت الدراسة ان التكنولوجيا الرقمية تساعد في تحسين التواصل والتعاون والوصول الي بيانات تحليلية ، كما توصلت الدراسة الى ان التحول الرقمي اصبح استراتيجية عمل اساسية يجب أن تكون متداخلة في كل جزء من المنشأة مما يؤدي الي الابتكار والتطوير، وكل ذلك يساعد الشركة علي النمو ويمنحها فرصة أفضل للازدهار.

واوصت الدراسة ان هذه المستجدات في مجال التكنولوجيا الرقمية تتطلب اتساع نطاق التطوير والتغيير وحدوث تحولات غير مسبوقة مما يجعل من الاهمية ضرورة تطوير العمل لمواكبة هذه التغيرات

٢-دراسة : العثمان ، هيفاء (٢٠٢٤)

عنوان الدراسة : تأثير استخدام تقنيات إدارة المشاريع على تنفيذ مشاريع التحول الرقمي في المملكة العربية السعودية .

مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة ، مجلد (٣٢) العدد(٢٢)، ص ١٤٦١٥-١٤٦٤٢

هدفت الدراسة الي توضيح مدى تأثير تبني أحدث تقنيات إدارة المشاريع على تحسين تنفيذ مشاريع التحول الرقمي. وقد تم اختيار عينة مكونة من (١٦١) مشاركاً من مختلف القطاعات، حيث تم جمع البيانات باستخدام استبيان مفصل يهدف إلى قياس مستوى تبني تلك التقنيات وتأثيرها على الأداء العام للمشاريع الرقمية. تم اعتماد منهجية بحث كمية



لتحليل البيانات المستخلصة، ما سمح بفحص العلاقات الإحصائية بين المتغيرات المختلفة وتقييم مدى فعالية تقنيات إدارة المشاريع. أظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية قوية بين استخدام تقنيات التكنولوجيا الرقمية ونجاح مشاريع التحول الرقمي، حيث ساهمت في تحسين إدارة الموارد وتقليل المخاطر وتعزيز التعاون والتنسيق بين فرق العمل. كما بينت النتائج أن تبني ممارسات إدارة المشاريع الحديثة يسهم في تسهيل عمليات التخطيط والتنفيذ والمراقبة، مما يؤدي إلى تحقيق الأهداف المرجوة بكفاءة أعلى. بناءً على هذه النتائج، تم تقديم توصيات جوهرية تشمل ضرورة تعزيز برامج التدريب والتطوير المهني المستمر للعاملين في هذا المجال، وكذلك تشجيع المؤسسات على تبني استراتيجيات متكاملة وشاملة لإدارة المشاريع الرقمية، لضمان تحقيق النجاح المستدام وتقليل التحديات التي قد تواجهها خلال مراحل التنفيذ المختلفة.

٣-دراسة : صباح ، محمد عزيز زعيل (٢٠٢٤)

عنوان الدراسة : استخدام التكنولوجيا الحديثة في إدارة المشاريع البلدية ودور رئيس القسم في تعزيز التحول الرقمي

مجلة المجتمع العربي لنشر الدراسات العلمية ، العدد (٧٨) ص ١٧١-١٨٩

هدفت الدراسة الى بيان ان التكنولوجيا الرقمية من العوامل الأساسية التي تسهم في تحسين إدارة المشاريع البلدية، حيث تتيح استخدام أدوات وتقنيات متقدمة مثل نظم المعلومات الجغرافية (GIS) وبرامج إدارة المشاريع المحوسبة لتحسين التخطيط والتنفيذ والمتابعة



للمشاريع بشكل أكثر دقة وفعالية، وان دور رئيس القسم في تعزيز التحول الرقمي هام ؛ إذ يقع على عاتقه توجيه وتنظيم استخدام هذه التقنيات داخل المشاريع ، واستخدام الباحث المنهج الوصفي ، واجريت الدراسة على عينة من العاملين في بلدية الرصيفة بالأردن بلغ عددهم (١٢٦) فرداً ، تم تطبيق اداة الاستبيان ، وتوصلت الدراسة الى ان استخدام التكنولوجيا الحديثة في البلديات يعد محوري وهام حيث يرفع من كفاءة العاملين لتدريب الموظفين على استخدام التكنولوجيا الحديثة بما يتوافق مع احتياجات العمل. كما اظهرت الدراسة ان استخدام التكنولوجيا الحديثة في العمل يساهم في تسريع اتخاذ القرارات من خلال توفير البيانات والمعلومات الدقيقة في الوقت الفعلي، مما يرفع من كفاءة الأداء ويقلل من التكاليف. ويسهم التحول الرقمي في تعزيز الشفافية والمساءلة في العمل البلدي، ويساهم في متابعة تقدم المشاريع وتقديم ملاحظات عبر منصات إلكترونية، مما يعزز الثقة بين البلديات والمجتمع المحلي.

واوصت الدراسة بضرورة استخدام التكنولوجيا الحديثة في المؤسسات الحكومية لرفع كفاءة العاملين وتسهيل الاجراءات المتبعة .

٤- داهينين ، بن عامر (٢٠٢٤)

أثر القدرات الرقمية في نجاح التحول الرقمي بالمشاريع الريادية: تبني التوجه الاستباقي من خلال تطبيق مقارنة القدرات الديناميكية .

مجلة البحوث المالية والتجارية ، المجلد (٢٥) العدد (٤) ، ص ٦١٣-٦٤٦



هدفت الدراسة الى بيان ان التحول الرقمي يعتبر تحدي حاسم لجميع المنظمات الريادية الساعية نحو النمو والتطور، ومحور انشغال أغلب أدبيات ريادة الأعمال المعاصرة. وخاصة تلك التي تركز على توضيح ما إذا كان تطوير القدرات الرقمية من شأنه أن يوفر حاجزاً منيعاً يضمن للمشاريع الريادية تحقيق استدامتها ونجاحها في ظل العصر الرقمي. لذلك، فيمكن الهدف الرئيس من هذه الدراسة هو البحث عن مدى تأثير القدرات الرقمية (من خلال عواملها الثلاثة المحورية: قدرات الاستكشاف، وقدرات الاستغلال، وقدرات التحويل) على نجاح التحول الرقمي في المشاريع الريادية الصغيرة. ومن خلال إجراء مسح استقصائي متعمق لـ ٣٧ مشروع ريادي صغير في منطقة تبوك بالمملكة العربية ، تم تطبيق استبانة عليهم ، توصلت الدراسة إلى أن قدرات الاستكشاف وقدرات الاستغلال وقدرات التحويل كلها تؤثر تأثيراً إيجابياً على نجاح التحول الرقمي بالمشاريع الريادية الصغيرة. لذلك، يجب أن تركز المشاريع الريادية الصغيرة على بناء قدراتها الرقمية لخلق قيمة مضافة لأعمالها، إذ يتمكن رواد الأعمال، من خلال تطوير قدرات الاستكشاف والاستغلال والتحويل من دمج عملياتهم وروتينيات أعمالهم مع التكنولوجيا الرقمية للحصول على ميزة تنافسية.

واوصت الدراسة بضرورة الاستفادة من التكنولوجيا الرقمية في ريادة الأعمال خاصة في المشاريع الصغيرة من اجل تطويرها واتساع مستوى العمل بها .

٥-دراسة : الفهد ، حامد محمود ، وآخرين (٢٠٢٤)

بعنوان : التحول الرقمي واثره على ادارة مشاريع التخرج في اطار رؤية المملكة ٢٠٣٠ .



المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي ، المجلد (٦) العدد (٦٧) ، ص ١١٦-١٤٢

في إطار رؤية المملكة ٢٠٣٠ التي تطمح إلى تعزيز جودة التعليم وتعزيز القدرات الرقمية للطلاب، تهدف هذه الدراسة إلى دراسة آثار التحول الرقمي على إدارة مشاريع التخرج في الجامعات السعودية بالتطبيق على كلية الحاسبات في جامعة الملك عبد العزيز كنموذج خلال العام ٢٠٢٤، وتم استخدام استبيان مخصص للطلاب واستبيان لأعضاء هيئة التدريس. وتركز الدراسة على الطرق التي قد تدعم بها التكنولوجيا الرقمية إجراءات منهجيات إدارة المشاريع الأكاديمية، من مساعدة الطلاب في اختيار مواضيع المشروع إلى تتبع التقدم وتقييم النتائج. استخدمت هذه الدراسة منهجية تحليلية وصفية تضمنت جمع المعلومات من عينة قدرها (٤٣) فردًا من منسوبي قسم نظم المعلومات بكلية الحاسبات وتقنية المعلومات بجامعة الملك عبد العزيز من خلال استبانة كأداة للدراسة. وأظهرت النتائج كيف يعمل التحول الرقمي على تسهيل الوصول إلى الموارد، وتحسين الاتصال بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب، وتبسيط عملية التقييم، وكل ذلك يساعد على تحسين إدارة مشاريع التخرج. وأظهرت الدراسة الأهمية المتزايدة للتحول الرقمي في التعليم، والذي قد يساعد في زيادة الشفافية وخفض التكاليف وتحسين الكفاءة، وللحصول على فهم شامل لأفكار المشاركين وتصوراتهم فيما يتعلق بالتحول الرقمي، واوصت الدراسة بتقديم تعليمات شاملة للمدرسين والطلاب حول كيفية استخدام الأدوات الرقمية بالإضافة إلى المنصات الرقمية المتكاملة. تساعد هذه التوصيات المملكة على تحقيق أهداف رؤيتها ٢٠٣٠ لتعزيز التحول الرقمي وتطوير التعليم



العالي.

٦-دراسة : محمود ، سارا ابراهيم (٢٠٢٠)

بعنوان : تأثير التكنولوجيا في ادارة المشاريع .

دراسة ماجستير ، جامعة حلوان ، كلية الفنون التطبيقية .

هدفت الدراسة الى بيان ان التطورات الهائلة التي تشهدها القطاعات خاصة القطاع الاقتصادي، جعل الاقتصاد قائم على تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و الشبكات و والتكنولوجيا الرقمية، وأصبحت المنافسة تقوم على المعلومات و المعارف بدل الموارد الكلاسيكية، كما هدفت الدراسة الى بيان ان التطورات المتسارعة و التي لا مثل لها أوجبت على المؤسسات مواكبتها لحسن سيرها و إدارة مشاريعها، فقد أصبح لتكنولوجيا المعلومات دور كبير في جميع مراحل إنشاء المشروع و تسيير وظائفه من تخطيط، تنظيم، توجيه، رقابة.

اجريت الدراسة على عينة مكونة من (٩٦) فرد من العاملين في احدى المشاريع الانشائية بمدينة القاهرة ، وتم تطبيق اداة استبيان من تصميم الباحثة ، واستخدم في الدراسة المنهج الوصفي .

وتوصلت الدراسة الى ان هناك اعتماد كبير على البرمجيات الحاسوبية و قواعد البيانات واصبحت من ضروريات المؤسسة العصرية و بدونها لا تستطيع المؤسسة الإستمرار و إدارة المشاريع، حيث ان إستغلال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ادى إلى تقليل الحاجة إلى



استعمال الورق و أصبح المديرون يمارسون أنشطتهم في أي وقت و في أي مكان و بكفاءة عالية عما كان في السابق و ساعد ذلك على القدرة على إتخاذ القرارات المناسبة بسهولة .
واوصت الدراسة الى ضرورة الاهتمام بالتكنولوجيا في ادارة المشاريع لما لها من اهمية في سرعة انجاز الاعمال بدقة .

ثانياً : الدراسات الاجنبية :

٧-دراسة : كوزاركيفيتش، أ. (٢٠٢٠). (Kozarkiewicz,2020)

بعنوان : تأثير التحول الرقمي على عمليات المشاريع وأساليب الإدارة.

الهدف الرئيسي من هذه الورقة هو دراسة ومناقشة تأثير التحول الرقمي على عمليات وأدوات ونتائج إدارة المشاريع .وهدفت الدراسة الى بيان أن الاقتصاد الرقمي له تأثير كبير على التكنولوجيات المستخدمة ، كما إنه يؤثر على انتقال الاستراتيجيات، أو نماذج الأعمال، أو الهياكل، أو الكفاءات . كما هدف البحث تحديد الأبعاد الرئيسية ونطاق تأثير التحول الرقمي على مجال إدارة المشروعات .تم استخلاص الاستنتاجات المتعلقة بتعدد أبعاد هذا التأثير على أساس التحقيقات التجريبية التي أجريت على عينة تتألف من حوالي (١٠٠) من مديري المشاريع تم تطبيق اداة المقابلة عليهم ، وتم اجراء تحليلات على تصوراتهم لأهم جوانب التحول الرقمي. وقد تمت مناقشة المواضيع الحاسمة، فضلاً عن مزايا وحواجز التحول الرقمي، بإيجاز واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي .

وقد توصلت الدراسة الى ان التحول الرقمي في ادارة المشاريع اصبح من الضرورات التي تعتمد



عليها المشاريع ، حيث يحقق الكثير من الآثار التي تنعكس على اداء المشاريع الانشائية واوصت الدراسة بضرورة استخدام التكنولوجيا الرقمية في ادارة المشروعات لما لها من اهمية في المساهمة في سرعة انجاز المشاريع .

٨- دراسة : دامستروم، م. (٢٠٢٠).

عنوان الدراسة : الرقمنة وإدارة مشاريع البناء

هدفت الدراسة الى فهم كيف أثرت الأدوات الرقمية على دور مدير مشروع البناء للعميل على مدى السنوات الخمس الماضية.

تم إجراء الدراسة باستخدام المنهج النوعي ، حيث تم إجراء مقابلات مع مديري مشاريع البناء بلغ عددهم (٤٨) فرداً حول تجاربهم مع أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتغيرات التي حدثت مع مرور الوقت .وقد تم تحليل النتائج باستخدام الإطار النظري ومناقشتها مع الأبحاث والمعرفة السابقة .وقد تضمن الإطار النظري الجوانب الرئيسية للقيادة في إدارة المشاريع وأربع فئات رئيسية تشرح كيفية استخدام الجهات الفاعلة لتكنولوجيا المعلومات الرقمية ، وتقنيات الاتصالات .تم تحليل استخدام BIM على وجه الخصوص تحليل استخدام نموذج Bew-Richards BIM

أظهرت الدراسة أن هناك زيادة في استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مشاريع البناء على مدى السنوات الخمس الماضية وأن هناك فوائد وتحديات لمدير المشروع مع جميع الأنواع الثلاثة من الأدوات الرقمية ومنصات المشاريع الرقمية والاجتماعات الرقمية .



وقد تبين أن الفوائد الأساسية هي أن الأدوات تزيد من كفاءة الوقت في دور مدير المشروع وتسهل التواصل. ومع ذلك، هناك اتصال شخصي أقل مع أعضاء فريق المشروع وتحديات أخرى في جعل المشاركين في المشروع يستخدمون نفس الأدوات. لزيادة أهمية الفوائد وتقليل العقاقب السلبية، واوصت الدراسة بأنه يجب على مدير مشروع البناء تنفيذ أسلوب القيادة الذي يركز على الجانب الإنساني، مع المزيد من المتابعات والهيكل والروتين. وضرورة المعرفة بتقنية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأنها مفيدة وتزيد من إمكانية توجيه أعضاء فريق المشروع بطريقة جيدة.

٩-دراسة : بدارو، س.، إيبانيز، ل. وأجويرو، م. (٢٠١٣).

بعنوان : الأنظمة الخبيرة: الأساسيات والمنهجيات والتطبيقات.

مجلة العلوم والتكنولوجيا، العدد (١٣) ، ص ٣٤٩-٣٦٤.

هدف البحث إلى توضيح مفهوم تكنولوجيا الأنظمة الخبيرة لأنظمة الذكاء الاصطناعي، وأهمية استخدامها في إدارة المشاريع والاسس التي تقوم عليها ، ومناهجها ، والمجالات المختلفة لتطبيقاتها .

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي ، واستخدم الملاحظة كأداة من ادوات جمع المعلومات تم تطبيقه على عينة من الافراد في احدى المشاريع الانشائية بلغ عددهم (٢٨٤) فرد ، وتوصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج من ابرزها :

١-أصبحت تقنيات وتطبيقات الأنظمة الخبيرة لأنظمة الذكاء الاصطناعي منتشرة في معظم



المشاريع ضمن سوق الأعمال، مما يجعل من الضروري استخدامها والاستفادة منها للتغلب على المشاكل المتعلقة بالتقنيات.

٢- إن ضخامة المعلومات في سوق الأعمال حول العالم، جعل من المستحيل مجازاتها دون الاعتماد على الأنظمة الخبيرة مثل الذكاء الاصطناعي والتقنيات الحديثة التي تعتمد على تجميع المعلومات من مختلف المصادر المتاحة والعمل على تصنيفها واختيار الأكثر ملاءمة لعمل المشروع.

وأوصت الدراسة بضرورة استخدام الأنظمة الخبيرة لأنها تساهم في تقليل وقت إنجاز الأعمال ودقة إنجازها بأقل التكاليف وأفضل النتائج المرغوبة.



تعليق على الدراسات السابقة

اوجه الشبه بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية :

١- تشابهت كلا من دراسة (العثمان ، ٢٠٢٤) ودراسة (داهنين ، ٢٠٢٤) ودراسة (الفهد ، آخرون ٢٠٢٤) مع الدراسة الحالية في مجتمع وعينة الدراسة حيث طبقت كلا منها في المملكة العربية السعودية .

٢- تشابهت كلا من دراسة (درويش ، ٢٠٢٥) ، ودراسة (صباح ، ٢٠٢٤) ، ودراسة (محمود ، ٢٠٢٠) مع الدراسة الحالية في منهجية الدراسة حيث استخدمت المنهج الوصفي .

٣- تشابهت دراسة (محمود ، ٢٠٢٠) ودراسة (الفهد ، وآخرون ، ٢٠٢٤) ودراسة (صباح ، ٢٠٢٤) مع الدراسة الحالية في ادوات الدراسة حيث استخدمت الاستبيان .

اوجه الاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية :

١- اختلفت دراسة (كوزار كيفيتش ، ٢٠٢٠) ، دراسة (دامسترون ، ٢٠٢٠) مع الدراسة الحالية في اداة الدراسة حيث استخدمت اداة المقابلة اما الدراسة الحالية فتستخدم الاستبيان .

٢- اختلفت دراسة (درويش ، ٢٠٢٥) ، ودراسة (محمود ، ٢٠٢٠) ، مع الدراسة الحالية في مجتمع الدراسة حيث اجريت في اما الدراسة الحالية فسوف تطبق على مجتمع الرياض بالمملكة العربية السعودية .



ما ستقدمه الدراسة الحالية :

تميزت الدراسة الحالية بأنها من الدراسات القليلة في المملكة التي تناولت موضوع تأثير استخدام التكنولوجيا الرقمية على إدارة المشاريع دراسة تطبيقية على شركة الاتصالات السعودية (STC) مما يجعلها إضافة جديدة في المكتبة السعودية في هذا المجال ، كما تسهم في إثراء البحث العلمي بهذه الدراسة .

أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة

- ١- من خلال هذه الدراسات يصبح لدى الباحث القدرة على معرفة كيفية تناول الباحثين الآخرين لهذا الموضوع، بالتالي يتمكن من الوصول للثغرات التي لم يتحدثوا عنها ويقوم هو بالحديث عنها كسابقة علمية وإضافة معلومات جديدة.
- ٢- يمكن للباحث أن يستفيد من هذه الدراسات في تصميم الهيكل العام للبحث. والتعرف عن قرب على كيفية كتابة البحث بالترتيب وبمكوناته الكاملة، وأهمية كل عنصر .



ثانياً : المنطلقات النظرية للدراسة

تمهيد :

هناك كثير من الأعباء التي تتحملها إدارة المشاريع في شركة الاتصالات (STC) منها عدم استطاعتها ان تتعامل مع الكم الهائل من المعلومات المنتشرة ضمن سوق العمل ، وضرورة مواكبتها للتطورات التكنولوجية الحديثة وللتطبيقات المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي الحديثة، وصولاً إلى توضيح الأثر لاستخدام تلك التقنيات الحديثة على أداء إدارة المشاريع من إيجابيات وسلبيات إن وجدت. (كاظم ، ٢٠١٣ : ٣٣)

سوف نتناول فيما يلي المنطلقات النظرية للدراسة في (مبحثين) وكل مبحث يحتوى على مجموعة من المطالب ، ويتكون الاطار النظري من المباحث التالية :

المبحث الاول : مفهوم التكنولوجيا الرقمية وانواعها وخصائصها :

المطلب الاول : مفهوم وانواع التكنولوجيا الرقمية .

المطلب الثاني : خصائص وفوائد التكنولوجيا الرقمية.

المطلب الثالث : سلبيات التكنولوجيا الرقمية .

المبحث الثاني : مفهوم ادارة المشروع ومستوياتها وخصائصها

المطلب الاول : مفهوم ادارة المشاريع .

المطلب الثاني : المستويات المختلفة لإدارة المشاريع.

المطلب الثالث : خصائص ادارة المشروعات



المبحث الثالث : اثر استخدام التكنولوجيا الرقمية على إدارة المشاريع.

المطلب الاول : أدوات التكنولوجيا الرقمية في ادارة المشاريع .

المطلب الثاني : تأثير التكنولوجيا على عمليات المشروع .

المطلب الثالث : دور التكنولوجيا الرقمية في تحسين التواصل والتعاون ، والتدريب والمهارات ،

والابتكار في ادارة المشاريع .

المبحث الاول

مفهوم التكنولوجيا الرقمية ،وانواعها ،وخصائصها

يشهد العالم اليوم تطورًا تكنولوجياً هائلاً يؤثر بشكل كبير على مختلف جوانب الحياة العملية، ومن بينها إدارة المشاريع ففي ظل هذا التطور، أصبحت التقنيات الحديثة أداة أساسية لتحسين كفاءات إدارة المشاريع وتعزيز الأداء العام للشركات .

وسوف نتناول في هذا المبحث التكنولوجيا الرقمية في ثلاث مطالب ، ففي المطلب الاول نتناول مفهوم وانواع التكنولوجيا الرقمية ، في المطلب الثاني نستعرض خصائص وفوائد التكنولوجيا الرقمية ، في المطلب الثالث نتناول سلبيات التكنولوجيا الرقمية .

المطلب الاول

مفهوم وانواع التكنولوجيا الرقمية وانواعها

اولاً : مفهوم التكنولوجيا الرقمية :

يشير مفهوم التكنولوجيا الرقمية Digital Technology إلى الأجهزة والأدوات والموارد الإلكترونية التي تستعين بها الشركات عندما تقوم بإنشاء البيانات وإدارتها وتخزينها، إذ تفيدها في تحسين كفاءة الموظفين، ومن ثم زيادة إنتاجيتهم ، إلى جانب إدارة العمليات وتحسين رحلة العملاء.(العباسي ، ٢٠١٩ : ٣٢)

وتمثل آلية عمل التكنولوجيا الرقمية في تحويل المعلومات إلى تنسيق رقمي، هذا التنسيق القابل للمعالجة والتخزين بسهولة، وذلك باستخدام أجهزة الكمبيوتر والإنترنت والمعالجات



الدقيقة.

وتشمل التكنولوجيا الرقمية - تكنولوجيا المعلومات ، وتكنولوجيا الاتصالات والذكاء الاصطناعي ، وبات استخدامها واضحًا في الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية، ومن الأمثلة على ذلك المنصات السحابية، مثل Microsoft 365 أو Google Docs، والتي يمكن للمستخدمين استخدامها على الهواتف المحمولة. (الطحطوح ، ٢٠٢٤ : ١٤)

وتعرف التكنولوجيا الرقمية بأنها : " منظومة تتألف من نتاج التطبيقات العلمية والصناعية واقتصاديات التشغيل مع استثمار البيئة التي تهتم بتصميم المناهج والخبرات التعليمية وتقديمها في ضوء أهداف محددة، كما تعني بمشكلات الاستفادة منها وتجديدها، إضافة إلى استخدامها للأجهزة والأدوات والاستراتيجيات الجديدة لتقديم تعلم فعال يُعني بالكيف قدر عنايته بالكم، ومن ثم تجويد عملية التعليم. (الحربي ، ٢٠٢٤ : ٦٥)

وتعرف التكنولوجيا الرقمية بأنها : " مجموعة من الطرق والأساليب التي يمكن استخدامها للتواصل وتجميع وتبادل المعلومات باستخدام كافة الطرق التكنولوجية المتاحة وأهمها الكمبيوتر بكل أشكاله وأحجامه " . (امين ، ٢٠٢١ : ٤٦)

ثانياً : انواع التكنولوجيا الرقمية :

تشمل الأنواع المختلفة من التكنولوجيا الرقمية ما يلي:

١- تكنولوجيا الأعمال

وهي التقنيات التي تستخدمها الشركات في رفع مستوى عملياتها، وهي تشمل التسويق



الرقمي وإدارة البيانات وتكنولوجيا التجارة الإلكترونية وتكنولوجيا المعلومات.

٢- تكنولوجيا المعلومات

تتكون تكنولوجيا المعلومات من الأجهزة والبرامج والاتصالات السلكية واللاسلكية، والتي تستفيد منها الشركات في تخزين البيانات وإرسالها واستردادها بسهولة.

٣- تكنولوجيا الاتصالات

تدمج تكنولوجيا الاتصالات بين المعلومات والاتصالات، وهي تشمل شبكات الاتصالات الرقمية للمستخدمين والأجهزة ومنصات التواصل الاجتماعي والمساعدات الافتراضية وشبكات Wi-Fi و Bluetooth.

٤- التكنولوجيا التشغيلية

وهي من أنواع التكنولوجيا الرقمية التي تستعين بها الشركات في تأمين شبكاتها الصناعية، إذ أنها تجمع بين الأجهزة والبرامج التي تساعد على ذلك. (الطيبي ، ٢٠٢٠ / ٣٦)

٥- تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي الفائق

تستخدم تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي الفائق الذكاء الاصطناعي وأنظمة الكمبيوتر من أجل إضافة المزيد من التحديثات على الحياة البشرية.

٦- التكنولوجيا التعليمية

وهذا النوع من التكنولوجيا قدم ابتكارات هائلة في قطاع التعليم مثل التعليم القائم على الكمبيوتر وأدوات التعلم التفاعلية والأنظمة السمعية والبصرية والموارد عبر الإنترنت، وهو ما



أحدث ثورة في طرق تعلم الطلبة.

٧- تكنولوجيا البلوكشين

تقدم تقنية Blockchain نظامًا ماليًا آمنًا وقائم على الويب مع بيانات مشفرة، وكان استخدام تطبيقاتها في البداية مقتصرًا على إدارة الأصول الرقمية، ولكنها تطورت حتى امتدت إلى البورصات عبر الإنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي. (محمود ، ٢٠٢٠ : ١٨)

المطلب الثاني

خصائص وفوائد التكنولوجيا الرقمية.

أولاً : خصائص التكنولوجيا الرقمية :

تتميز التكنولوجيا الرقمية بمجموعة من الخصائص وهي:

١- التفاعلية: Interactivity

تعد التفاعلية أحد الأهداف الرئيسة والخاصية المميزة لجميع المصادر الرقمية والمحور الأساسي الذي تعتمد عليه معظم المستحدثات التكنولوجية في بنائها إن لم يكن جميعها، حيث توفر بيئة اتصال ثنائية أو عديدة الاتجاه بين المستخدم والتقنية. (الفهد ، ٢٠٢٤ : ٢٨)

وتعني التفاعلية قدرة المستخدم على التحكم في العناصر المكونة للمستحدث التكنولوجي والتفاعل معها تفاعلاً نشطاً وإيجابياً، كما تمثل نوعاً من العلاقة المتبادلة بين المستخدم من جهة والتكنولوجيا من جهة أخرى، أو بين المستخدم ومستخدمين آخرين بشكل يساهم في تنمية قدراتهم ومساعدتهم على التعلم بحرية ورغبة واستقلالية ودافعية، لتنمية مفهوم التعلم



الذاتي والتعلم المستمر، وسعياً لتحقيق التعلم الإيجابي. (الحديدي ، ٢٠١٩ : ٣٧)

٢-المرونة

تتميز التكنولوجيا الرقمية بالمرونة التي تمكنها من التكيف مع مختلف متطلبات الحياة، إذ تتطور بشكل مستمر وتنتج أشكالاً جديدة من التقنيات.

٣-التجانس

التكنولوجيا الرقمية متجانسة، أي أنها قابلة للتطبيق باستمرار عبر عمليات مختلفة دون أن تتأثر، كما يمكن نقلها مع الشعور بتأثيرها داخل العمليات.

٤-النضج

من أهم الخصائص التي تميز التكنولوجيا الرقمية نضجها اجتماعياً، أي أنها تتيح تكامل التكنولوجيات ودعمها في بيئة اجتماعية. (صباح ، ٢٠٢٤ : ٢٩)

٥-مساهماتها الاقتصادية والاجتماعية

تساهم التكنولوجيا الرقمية في التوسع الاقتصادي غير المسبوق والتنمية الاجتماعية، مما يؤدي إلى تغييرات في هيكل العمل وطبيعة العمالة.

٦-الدقة: Accuracy

من خصائص التكنولوجيا الرقمية الدقة ، وتعني الدقة من حيث النوعية الجيدة للمعلومات، وما يقابلها من كمية المعلومات لتقديمها في صورتها الصحيحة، والخالية من الأخطاء قدر الإمكان ومراعاة حدوثها للتوافق مع التطور العلمي والأكاديمي. (العثمان ، ٢٠٢٤ : ١١)



٦-التوقيت:

التكنولوجيا الرقمية وفرت الوقت ، ويقصد به الفترة الزمنية المستغرقة لتقديم المعلومات للمستفيد واسترجاعها .

٧- قابلية التحقيق:

تتيح التكنولوجيا الرقمية أن تكون المعلومات المتقدمة قابلة للفحص والمراجعة والتحقيق من حيث صحتها ووقيتها.

٨-قابلية التوصيل: Connectivity

لم تعد شركات صناعة أدوات الاتصال تعمل بمعزل عن بعضها البعض فقد اندمجت أنظمة حديثة، واتحدت الأشكال والوحدات التي تصنعها الشركات المتخصصة في صناعة أدوات رقمية، ومن الأمثلة الدالة على إمكانية توصيل الأجهزة الاتصالية معا :وحدات جهاز الكمبيوتر الذي يمكن تجميعها من موديلات مختلفة الصنع والطابعات وأجهزة الهاتف، لكنها تؤدي وظيفتها في مجال الاستخدام على أكمل وجه. (درويش ، ٢٠٢٥ : ٢٥)

٩- الشبوع أو الانتشار:

البيئة الأساسية الجديدة للوسائل الرقمية بيئة عالمية دولية، حتى تستطيع المعلومة أن تتبع المسارات المعقدة تعقد المسالك التي يتدفق عليها رأس المال إلكترونيا عبر الحدود الدولية جيئة وذهابا ، من أقصى مكان في الأرض إلى أدناه في أجزاء على الألف من الثانية، إلى جانب تتبعها مسار الأحداث الدولية في أي مكان من العالم.(العنابة ، ٢٠٢٣ : ٤١)



١٠ - الشمول: Generic

يقصد بها تأمين جميع الجوانب التي يحتاجها المستخدم، وأن يتسم الاتصال بالشمول Generic حيث يسمح النظام الرقمي بنقل البيانات في شكل نصوص وصوت وصورة ورسوم بقدر عال من الدقة، وتتم كل أشكال الاتصال السابقة عن طريق استخدام الإشارات الرقمية، كما يمكن أن تنقل الشبكة العديد من المحادثات أو الأصوات المركبة Multiplexed في وقت واحد. (امين ، ٢٠٢١ : ١٦)

ثانياً : فوائد التكنولوجيا الرقمية :

تشمل فوائد التكنولوجيا الرقمية في مختلف المجالات ما يلي:

١ - سهولة الوصول إلى المعلومات:

أحدثت أدوات التكنولوجيا الرقمية ثورة هائلة في طريقة الوصول إلى المعلومات، إذ لا يحتاج الأمر سوى إلى بضع نقرات فقط على جهاز الكمبيوتر الشخصي أو الهاتف الذكي، من أجل العثور على مجموعة متنوعة من موارد المعلومات.

٢ - سهولة الاتصال

سهلت التكنولوجيا الرقمية من عملية التواصل بين الأفراد وداخل المنظمات، ومكنت من التواصل عبر الشبكات، والمشاركة المتزامنة للبيانات، وزيادة الوصول إلى المعلومات والموارد، مما يسمح للمستخدمين بتجاوز الحدود المادية. (الحري ، ٢٠٢٤ : ٤٦)

٣ - زيادة كفاءة المنتجات



ساعدت التكنولوجيا الرقمية على تبسيط العمليات داخل المنظمات مع تقليل التكاليف بشكل فعال وتقليل الهدر، وهو ما أدى إلى تعزيز كفاءة النظم والمنتجات والخدمات.

٤- تحسين التدابير الأمنية

دفع تزايد الجرائم السيبرانية وانتهاكات البيانات جميع المنظمات إلى اتخاذ تدابير صارمة لحماية معلوماتها ومعلومات عملائها، وتشمل تلك التدابير تخزين الأصول في السحابة أو في نقاط النهاية، وهي الأدوات التي وفرتها التكنولوجيا الرقمية. (الطحطوح ، ٢٠٢٤ : ٣١)

٥- اكتساب ميزة تنافسية

في الوقت الحالي، تستخدم كل شركة التكنولوجيا والتي تكسبها ميزة تنافسية على أقرانها، إذ تستعين الشركات بالمقاييس الآلية في تتبع أدائها، كما تستخدم الذكاء الاصطناعي في التنبؤ باتجاهات السوق المستقبلية بما يمكنها من الاستعداد لها مسبقًا.

٦- تطوير الأعمال المصرفية والمالية

بفضل توفر الأدوات التي أتاحتها التكنولوجيا الرقمية، أصبح من السهل إتمام الخدمات المصرفية عبر الإنترنت عن طريق جهاز كمبيوتر محمول أو جهاز لوحي أو تطبيق هاتف، ومن ثم الاستفادة من مختلف الخدمات عن بُعد مثل تحويلات الأموال ودفع الفواتير وشراء وبيع العملة والأسهم. (العباسي ، ٢٠١٩ : ٦٧)

٧- توفير الوقت



مكنت التكنولوجيا الرقمية من أتمتة المهام المتكررة التي تستغرق وقتًا طويلاً، وهو ما أدى إلى توفير وقت الموظفين، وتركيزهم على أداء المسؤوليات الأكثر أهمية.

كما أن أدوات الأتمتة قللت بشكل كبير من الأخطاء البشرية، إذ يتم اتباع نفس القواعد المحددة مسبقاً في كل مرة تنفذ فيها عملية ما. (كاظم ، ٢٠١٣ : ٤٦)

٨- تحسين خدمات النقل

ساهمت التكنولوجيا الرقمية في تطوير خدمات النقل، ووفرت العديد من المزايا للأشخاص الراغبين في الانتقال من مكان إلى آخر، مثل تحديثات حركة المرور في الوقت الفعلي، وتوفير معلومات حول وسيلة النقل المختارة مثل أسعار الأجرة.

٩- تعزيز الرضا الوظيفي

ساعدت التكنولوجيا الرقمية الموظفين على التركيز على العمل، لأنها أزالَت المهام المملة التي تثقل كاهلهم، وبالتالي يشعرون بالسعادة في أداء العمل يتبعه شعوراً بالرضا الوظيفي.

١٠- تحسين تجربة العملاء

ظهر تأثير التكنولوجيا الرقمية على تجربة العملاء، فمن خلال الاعتماد على التقنيات الرقمية، يمكن للعملاء الحصول على ما يريدون على الفور وبأقل جهد، وبالتالي تتمكن المنظمات من تقديم تجربة عملاء مميزة تعزز من رضاهم. (العنانبة ، ٢٠٢٣ : ٢٦)

المطلب الثالث

سلبات التكنولوجيا الرقمية وعلاجها

على الرغم من الفوائد المتعددة للتكنولوجيا الرقمية على جميع الأصعدة؛ إلا أنها أظهرت عدة سلبات وهي كما يلي:

١- التأثير على الصحة النفسية:

يمكن أن تؤدي التكنولوجيا الرقمية إلى مشاكل صحية نفسية مثل القلق والاكتئاب، خاصة عند استخدامها بشكل مفرط.

٢- التأثير على العلاقات الاجتماعية:

تؤدي التكنولوجيا الرقمية إلى تدهور العلاقات الاجتماعية الواقعية، حيث يمكن أن يقضي الأفراد وقتًا طويلاً في التفاعل مع الأجهزة الرقمية بدلاً من التفاعل مع الآخرين وجهًا لوجه. (درويش ، ٢٠٢٥ : ٨١)

٣- المخاطر الأمنية:

تتعرض المعلومات الشخصية للخطر عند استخدام التكنولوجيا الرقمية، خاصة عند وجود ثغرات أمنية أو عند وقوع الهجمات الإلكترونية. كما أدى الاستخدام المتزايد للتقنيات الرقمية إلى جعل المعلومات الحساسة عُرضة للهجمات الإلكترونية ومنها البرامج الضارة، وعلى الرغم من استخدام جدران الحماية وبروتوكولات التشفير المتقدمة؛ إلا أن المهاجمون يستطيعون خرق تلك الدفاعات والوصول إلى المعلومات السرية. (صباح ، ٢٠٢٤ : ١٣)



كما أن الأجهزة المادية مثل محركات الأقراص الصلبة عُرضة للتلف أو السرقة، وهو ما يؤدي إلى فقدان البيانات أو الكشف عنها.

٤- الإدمان:

يؤدي استخدام التكنولوجيا الرقمية إلى الإدمان، خاصة عند استخدام الألعاب الإلكترونية أو وسائل التواصل الاجتماعي بشكل مفرط.

٥- التأثير على الإنتاجية:

تؤدي التكنولوجيا الرقمية إلى تشتت الانتباه وتقليل الإنتاجية، خاصة عند استخدامها بشكل غير فعال. (الحديدي ، ٢٠١٩ : ١٨)

٦- مشاكل قانونية وأخلاقية:

تثير التكنولوجيا الرقمية مشاكل قانونية وأخلاقية، مثل قضايا الخصوصية وحقوق النشر وسرقة المعلومات واختراق بعض المواقع كما انه من خلال التكنولوجيا الرقمية، أصبح بإمكان البعض التلاعب بالوسائط الرقمية بطريقة تؤدي إلى مشكلات أخلاقية، إذ يتم التلاعب بالصور أو التسجيلات من أجل تشويه سمعة الفرد أو نقل إحساس زائف بالواقع.

٧- انتشار المعلومات المضللة

من أبرز عيوب التكنولوجيا الرقمية، أن البعض يستخدمها في نشر الأكاذيب والأخبار المضللة عبر مواقع التواصل الاجتماعي، والتي يصعب على الأفراد معرفة الفرق بينها وبين الأخبار الحقيقية. (الفهد ، ٢٠٢٤ : ٦٠)

علاج مشاكل استخدام التكنولوجيا الرقمية

هناك عدة وسائل للحد من المشاكل الناجمة عن التكنولوجيا الرقمية ومن هذه الوسائل :

- ١ - استخدام التكنولوجيا الرقمية بشكل مسؤول وواعٍ، مع مراعاة المخاطر والفوائد المحتملة.
- ٢ - تعزيز الوعي الرقمي لدى الأفراد، خاصة فيما يتعلق بالمخاطر الأمنية والاستخدام المسؤول للتكنولوجيا.
- ٣ - تطوير المهارات الرقمية لدى الأفراد، خاصة فيما يتعلق باستخدام التكنولوجيا بشكل فعال وآمن.
- ٤ - تعزيز الرقابة الذاتية على استخدام التكنولوجيا الرقمية، خاصة فيما يتعلق بالوقت المستغرق في استخدامها. (الحري ، ٢٠٢٤ : ٥٥)

المبحث الثاني

مفهوم ادارة المشروع ومستوياتها وخصائصها

تكمُن أهمية إدارة المشاريع في تنفيذ مشاريع التحول الرقمي وتعزيز الكفاءة الاقتصادية والتنافسية. من خلال استخدام أدوات مثل التخطيط الاستراتيجي وإدارة الموارد بكفاءة ، مما يمكن الشركات من تقليل التكاليف وتحسين العائد على الاستثمار في المشاريع الرقمية بالإضافة الى ذلك ان تطبيق تقنيات إدارة المشاريع يمكن أن يؤدي إلى تحسين تخصيص الموارد وتقليل الفاقد، مما يساهم في زيادة الإنتاجية وتقليل النفقات التشغيلية.

وسوف نستعرض في هذا المبحث ادارة المشروعات في ثلاث مطالب ، ففي المطلب الاول



نتناول مفهوم ادارة المشاريع ، في المطلب الثاني نتناول المستويات المختلفة لإدارة المشاريع ،

في المطلب الثالث نتناول

المطلب الاول

مفهوم ادارة المشاريع .

تُعرف إدارة المشاريع بأنها: "عملية مراقبة ، تخطيط ، تنظيم المشروع من بداية التصور إلى نهاية تنفيذه، بناءً على تكليف العميل".

ولإدارة المشروع، من الضروري معرفة أهداف العميل للمشروع والغرض المراد تحقيقه، وكذلك تحديد الموارد اللازمة للمشروع والوقت والتكلفة والجودة المطلوبة.

تعمل عملية إدارة المشروع على دمج ومراقبة والتحكم في جميع عناصر المشروع لتحقيق المخرجات المطلوبة وتقييم البدائل واختيار البديل الأفضل لتحقيق رضا العميل ومتطلبات مخرجات المشروع. (Walker, 2015, 25)

تشمل عملية إدارة مشروع الاتصالات إدارة جميع الوظائف والمهام والأنشطة والإجراءات المتعلقة بالمشروع بين أطراف العقد، وتنظيم العلاقات بين الأطراف وتطوير أساليب الاتصال الفعالة بينهم، وكذلك توزيع الصلاحيات والمسؤوليات بينهم، ومعالجة النزاعات والمشاكل، وإعداد الخطط والجداول الزمنية، وإعداد التكلفة التقديرية، ومراقبة المواد، وإدارة المدفوعات المالية، ومراقبة تنفيذ المشروع حسب المخطط، وإجراء الإجراءات الإدارية اللازمة لإغلاق المشروع وتسليمه للمالك، مع تسليم جميع المستحقات للمقاول وتسوية حسابه. (فيسك



ورينولدز، عملية إدارة المشروع هي ترتيب تعاقدى لشركة خدمات إدارية لإدارة المشروع الخاص بالمالك من خلال إدارة جميع أنشطة وعمليات وإجراءات البناء للمشروع. قد يكون مدير اتصالات المشروع هو المقاول أو مدير المشروع أو المشرف أو الممثل الذي يعمل على إدارة الموارد الرئيسية والتي تشمل العمالة والمقاولين من الباطن والمعدات والمواد والأموال (الدخل والنفقات وتدفق المدفوعات). (الطيبي، ٢٠٢٠ : ١١٠)

تعرف ادارة المشاريع بأنها : " هي الوظيفة الإدارية التي تتضمن مسؤولية تحديد الأهداف والتنظيم والتخطيط والجدولة الزمنية، والميزانيات التقديرية وآليات التنفيذ، لتحقيق المعايير الفنية والزمنية والمالية للمشروع ".

وعرفها البعض بأنها "مجموعة الأساليب المستخدمة لإدارة فريق من الأفراد ولإنجاز سلسلة من المياه ضمن جدولة زمنية محددة وميزانية محددة. " (امين ، ٢٠٢١ : ١٤)

المطلب الثاني

المستويات المختلفة لإدارة المشاريع.

يقسم الباحثون ادارة المشاريع في شركة الاتصالات السعودية (stc) الى ثلاثة مستويات اساسية ، كما يلي :

المستوى الاول : الادارة التنفيذية :

وهي الادارة المسؤولة عن التنفيذ والمراقبة لسير العمليات الانتاجية في شركة الاتصالات



السعودية (stC) على ارض الواقع والتحقق من ان النشاطات تسير في الطريق الصحيح للوصول الى الاهداف المخطط لها ، ومن ثم ترفع تقاريرها الى الادارة الاعلى منها ، وبالتالي تكون على تماس مباشر مع العمال من جهة والادارة الوسطى من جهة اخرى . (محمود ، ٢٠٢٠ ، ٧٤)

المستوى الثاني : الادارة الوسطى :

هذه الادارة لها دور وسيط ما بين الادارة التنفيذية والادارة العليا في شركة الاتصالات السعودية (stC) فهي تعمل على ايصال التقارير الواردة من الادارة التنفيذية بعد ان تقوم بدراستها ومراجعتها الى الادارة العليا وبالمقابل ايصال القرارات الصادرة عن الادارة العليا الى الادارة التنفيذية بعد ان تقوم بمراجعتها وتوضيح بعض النقاط بها . (كاظم ، ٢٠١٣ : ٤١)

المستوى الثالث : الادارة العليا :

يتكون هذا المستوى من المدراء الذين يعملون ضمن مراكز الادارة العليا في شركة الاتصالات السعودية (stC) ضمن المشروع وتقع على عاتقهم مسؤوليات كبيرة مثل وضع الاهداف ، ووضع الخطط المالية لتنفيذها واجراء الاتصالات مع الاطراف الخارجية المستفيدة (العباسي، ٢٠١٩ : ١١)

المطلب الثالث

خصائص ادارة المشاريع

تتصف ادارة المشاريع بمجموعة من الخصائص والصفات كما يلي :

-هادفة : أي انها تعمل من اجل الوصول الى غايات واهداف رئيسية مخططة يتفرع عنها

اهداف وخطوات فرعية اصغر . (الحديدي ، ٢٠١٩ : ١٥)

-انها نشاط عملي شامل : أي ان عمليات ادارة المشاريع تتداخل بكل الاقسام بالمشروع

وتؤثر عليها بشكل متداخل ، حيث تؤثر القرارات المالية على مختلف الاقسام الاخرى .

-عملية مستمرة : أي انها تبدأ من بداية التفكير بالمشروع وحتى نهايته وتصفيته .

المبحث الثالث

اثر استخدام التكنولوجيا الرقمية على إدارة المشاريع.

يوجد اثر كبير في استخدام التكنولوجيا الرقمية على ادارة المشاريع تجسدت تلك التأثيرات في

تحسين كفاءة إدارة المشاريع وتسريع عمليات التخطيط والتنفيذ ، فمن خلال استخدام

التكنولوجيا الرقمية في مجال إدارة المشاريع الهندسية المدنية، أصبح من الممكن تحسين التنسيق

بين الفرق، وتقليل الأخطاء البشرية، وزيادة دقة التقديرات والتخطيطات ، كما أصبح

بإمكان المهندسين المدنيين الاستفادة من أدوات النمذجة ثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي

لتحسين فهمهم للمشروع وتحليل التأثيرات المحتملة. (العنابة ، ٢٠٢٣ : ٦٨)

المطلب الاول

أدوات التكنولوجيا الرقمية في ادارة المشاريع .

تطبيقات التكنولوجيا الرقمية في إدارة مشاريع الاتصالات تعتبر ذات أثر كبير على جميع جوانب تنظيم وتنفيذ المشاريع حيث توفر أدوات التكنولوجيا الرقمية، مثل نظم إدارة المشاريع وتقنيات الواقع الافتراضي، حلاً شاملاً لتحسين الكفاءة وتسريع التقدم في المشاريع ، كما يُمكن استخدام نظم إدارة المشاريع لتخطيط ومتابعة الأنشطة بشكل أكثر دقة، في حين تُمكن تقنيات الواقع الافتراضي الفرق الهندسية والإدارية من فهم أعمق للمشروع وتوفير تفاصيل واقعية للتصميم والتنفيذ ، حيث انه باستخدام هذه الأدوات، يمكن تقليل الأخطاء والتأخير في التنفيذ، وتحسين التفاعل والتواصل بين أعضاء الفريق ، كما تسهم هذه التقنيات في تحسين فاعلية إدارة المشاريع المدنية وتعزيز تحقيق الأهداف في الوقت والميزانية المحددة للمشروع . بشكل عام، تلعب التكنولوجيا الرقمية دوراً حاسماً في تحسين عمليات إدارة المشاريع المدنية، مما يعزز الكفاءة والجودة في تنفيذ المشاريع.(الطيطي ، ٢٠٢٠ : ٤٩)

المطلب الثاني

تأثير التكنولوجيا الرقمية على عمليات المشروع .

التكنولوجيا الرقمية لها تأثير هائل على عمليات المشروع في مجال الاتصالات ، حيث تسهم في تحسين الكفاءة والفعالية في جميع مراحل التخطيط ، والتصميم ، والتنفيذ ، كما تُمكن أنظمة إدارة المشاريع الرقمية، من تحسين عمليات التخطيط ، وجدولة المهام بشكل دقيق،



مما يسهم في تقليل الفجوات الزمنية وضمان التقيد بالجدول الزمنية ، بالإضافة إلى ذلك، تقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز تلعب دوراً محورياً في تحسين تفاعل الفرق الهندسية مع التصميم والنماذج، ويمكن لهذه التقنيات توفير تجربة واقعية للمشروع وتحسين فهم الفريق للتفاصيل والتدخلات المحتملة، مما يقلل من حدوث أخطاء التصميم ويسهم في تحقيق مشاريع أكثر دقة وجودة ، ويظهر تأثير التكنولوجيا بوضوح في تيسير عمليات المشروع الهندسي، حيث تعزز الكفاءة، وتقلل من المخاطر، وتساهم في تحقيق أهداف المشروع بشكل أكثر فاعلية. (الحري ، ٢٠٢٤ : ٦٣)

المطلب الثالث

دور التكنولوجيا الرقمية في تحسين التواصل والتعاون ،

والتدريب والمهارات ، والابتكار في ادارة المشاريع .

أولاً : دور التكنولوجيا الرقمية في تحسين التواصل والتعاون

التكنولوجيا الرقمية تلعب دوراً حيوياً في تحسين التواصل والتعاون في مشاريع الاتصالات .

يُمكن لتطبيقات الاتصال ، والتشارك تسهيل التواصل الفعال بين أفراد

الفريق المنتشرين جغرافياً، عبر الإنترنت، حيث . يمكن لهذه الأدوات تبسيط عمليات

التحاور، وتحقيق انسيابية في تبادل المعلومات والتحديثات، مما يقوي التواصل بين أعضاء

الفريق. (العباسي ، ٢٠١٩ : ٧٤)

وشبكات التعاون في Google Workspace بالإضافة إلى ذلك، تقنيات العمل التعاوني عبر



الإنترنت، مثل السحابة، تسهم في تحسين عمليات التعاون بين الفرق ، حيث يمكن لأعضاء الفريق التعاون على نفس المستندات والمشاريع بشكل متزامن، مما يقلل من الانقطاع في العمل ويسهم في تحقيق تنسيق أفضل بين مختلف الأقسام.

بهذه الطريقة، يساعد استخدام التكنولوجيا الرقمية في تحسين تجارب التواصل والتعاون في المشاريع ، مما يزيد من فعالية الفرق ويحسن أداء العمل الجماعي. (درويش ، ٢٠٢٥ : ٨٢)

ثانياً : تأثير التكنولوجيا الرقمية على التدريب والمهارات:

تشهد مشاريع الاتصالات تحولاً جذرياً في تطبيق التكنولوجيا في عمليات التدريب وتطوير المهارات. فمع تقدم التكنولوجيا، يمكن استخدام وسائل التدريب الرقمية مثل الدورات عبر الإنترنت وتقنيات الواقع الافتراضي لتحسين فعالية التدريب ويمكن للمهندسين في مجال الاتصالات تعلم وتجربة التفاعل مع التصميم والمشاريع من خلال الواقع الافتراضي، مما يعزز فهمهم ومهاراتهم الفنية ، علاوة على ذلك، تساهم التكنولوجيا الرقمية في توسيع إمكانيات التعلم المستمر وتطوير المهارات ، كما ان منصات الدورات عبر الإنترنت والموارد التعليمية الرقمية توفر فرصاً لتحسين المهارات الفنية والإدارية بمرونة، مما يتيح لمهندسين الاتصالات الحصول على معرفة جديدة وتحسين قدراتهم في أي وقت ومن أي مكان.

بهذا السياق، تُعزز التكنولوجيا الرقمية التدريب وتطوير المهارات في مشاريع الاتصالات من قدرة الكوادر الفنية على التكيف مع التحديات التكنولوجية المتقدمة، وتعزز استعدادهم للمشاركة الفعالة في مشاريع متطورة تعتمد على التكنولوجيا. (العثمان ، ٢٠٢٤ : ٥٦)



ثالثاً : دور التكنولوجيا الرقمية في تحسين الابتكار في إدارة المشاريع

الابتكار في إدارة المشاريع يعد عنصراً أساسياً لتحقيق النجاح وتحسين أداء المشاريع ، حيث يتيح الابتكار إمكانية التفكير الإبداعي والبحث عن حلول جديدة للتحديات المتزايدة التي تواجه المشاريع . في سياق إدارة المشاريع، حيث يمكن أن يأتي الابتكار على شكل تحسينات في العمليات، أو تبني تقنيات جديدة، أو حتى في تصميم نماذج أعمال أكثر كفاءة. وتشجع البيئة التي تشجع على الابتكار في إدارة المشاريع على التجديد والتفكير الإبداعي، حيث يشارك أعضاء الفريق في عمليات ابتكارية ، ويمكن أن تكون هذه العمليات مصدراً لتحسين الأداء، سواء عبر تبني تقنيات جديدة أو تحسين عمليات التنسيق والتواصل ، فالابتكار يساهم في تحفيز الروح الإبداعية لفريق المشروع ويمنحهم الفرصة للتفوق وتحقيق الأهداف بطرق أكثر فعالية وكفاءة. (صباح ، ٢٠٢٤ : ٦١)



الفصل الثالث

تعليم البح



مقدمة

بعدما تم الإلمام في الجانب النظري بكل ما يتعلق بتأثير استخدام التكنولوجيا الرقمية على ادارة المشاريع في شركة الاتصالات السعودية (StC) ، و عرض كل المفاهيم المرتبطة بذلك في الفصلين السابقين سوف يخصص هذا الفصل لتحليل تأثير استخدام التكنولوجيا الرقمية على ادارة المشاريع في شركة الاتصالات السعودية (StC) و الوقوف على أهم الجوانب المتعلقة بالموضوع نظرا للتطور السريع الذي يشهده هذا القطاع من منافسين و من أجل الإجابة على الإشكالية المطروحة المتعلقة بتأثير استخدام التكنولوجيا الرقمية على ادارة المشاريع في شركة الاتصالات السعودية (StC)

و على ضوء ما سبق ذكره في الجانب النظري سوف نتناول في هذا الفصل التطبيقي ما يلي:

-مجتمع البحث و مكان الدراسة .

-عينة الدراسة .

-أدوات جمع البيانات .

- الأسلوب الإحصائي المعتمد في عرض البيانات و تحليلها .

-عرض البيانات الميدانية و تحليلها .

-مناقشة النتائج .



المنهجية وطرق البحث:

أولاً : منهجية البحث :

سوف تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي ، والذي عرفه العساف بأنه : ذلك المنهج الذي يقوم بجمع المعلومات عن الظاهرة موضوع البحث من خلال الكتب والمصادر التي تناولت الموضوع ثم يقوم بتبويبها من اجل التوصل الى مجموعة من النتائج والتوصيات " (العساف ، ٢٠١٣ : ١٤٧)

ومن الاسباب التي ادت الى اختيار المنهج الوصفي هو انه من انسب المناهج في العلوم الانسانية لموضوع البحث ، كما انه من الوسائل التي تتيح للباحث تناول الموضوع بشكل اوسع من خلال تطبيق اداة الدراسة .

ثانياً : طرق البحث :

يُعد المنهج الوصفي من أشهر طرق البحث العلمي، ويشيع استخدامه في الأبحاث النظرية، وبنسبة أقل في الأبحاث التطبيقية، وهو من أقدم طرق البحث العلمي، ونجد الإنسان منذ قدم الأزل قد دأب على وصف البيئة المحيطة، وما يوجد فيها من ظواهر، وكان يتم ذلك بأسلوب عشوائي، فلم يكن هناك خطوات إجرائية منظمة مثلما يوجد في الوقت الراهن فالمنهج الوصفي طريقة منظمة يتبعها الباحث من اجل تحقيق اهداف الدراسة.

مجتمع الدراسة:

شمل مجتمع الدراسة جميع العاملين والعاملات في شركة الاتصالات السعودية (STC) في



جميع أنحاء المملكة .

فكرة عن مجتمع الدراسة :

تعد شركة الاتصالات السعودية (STC) من أكبر الشركات المساهمة في المملكة العربية السعودية التي تعمل بمجال الخدمات الخاصة بالاتصالات، وتلك الشركة قد تم تأسيسها مع حلول العام الميلادي ٢٠٠٢، وتعتبر مدينة الرياض هي المقر الرئيسي لها ، ومنذ نشأتها كانت شركة الاتصالات السعودية تابعة إلى الحكومة السعودية بنسبة ١٠٠% قبل أن يتم تخصيص ٣٠% من الأسهم الخاصة بها في البورصة ، وتعتبر تلك الخطوة هي أكبر خطوات الاكتتاب التي شهدتها المملكة في ذلك الوقت، وبعد ذلك تم تخصيص نسبة ٢٠% تعود إلى المواطنين السعوديين، كما تم تخصيص نسبة ٥% لأصحاب المعاش المتقاعدين ومثلهم للمؤسسة العامة الخاصة بالتأمينات الاجتماعية ، وظلت الشركة محتكرة احتكارًا تامًا لخدمات المحمول والتليفون الثابت.. حتى جاء العام الميلادي ٢٠٠٤، والذي شهد تغيرًا كبيرًا؛ حيث شهد ظهور أحد المنافسين لشركة الاتصالات السعودية والذي أفقدها احتكارها، وكان ذلك المنافس هو شركة اتحاد الاتصالات.

وتعتبر إدارة الموارد البشرية بشركة الاتصالات السعودية (STC) من أهم وظائف الإدارة لتركيزها على العنصر البشري و الذي يعتبر أثمن مورد لدى الإدارة و الأكثر تأثيرًا في الإنتاجية على الإطلاق، ولذلك تعمل الشركة على تزويدهم بكافة الوسائل التي تمكنهم من القيام بأعمالهم ، لما فيه مصلحتها ومصلحتهم، وأن تراقبهم باستمرار لضمان نجاحها



ونجاحهم وتحقيق المصلحة العامة من خلال استخدام التقنيات الحديثة التي تدعم أداء الأنشطة الخاصة بإدارة الموارد البشرية مثل طلبات التوظيف الإلكترونية، اختبارات التوظيف من خلال الانترنت، إدارة المعلومات الموظفين، التدريب ...)

<https://www.stc.com.sa> › personal

عينة البحث :

تم تطبيق الدراسة على عينة من العاملين في إحدى فروع شركة الاتصالات السعودية (STC) في شرق مدينة الرياض بلغ عددهم (٦٠) فرداً (٣٨) فرداً من الذكور و (٢٢) من الإناث وتم اختيارهم بطريقة عشوائية من إحدى فروع (STC) في شرق مدينة الرياض .

خصائص عينة الدراسة :

تميزت عينة البحث بعدد من الخصائص هي :

١-موجهة نحو الهدف

روعي في تصميم العينة ان تكون موجهة نحو أهداف البحث ومناسبة لظروف المسح.

٢-تمثيل دقيق للمجتمع

روعي أن تكون العينة ممثلة لمجتمع البحث (STC) الذي أخذت منه ، وقد تم اختيار

العينة بطريقة عشوائية من إحدى فروع (STC). (العساف ، ٢٠١٣ : ١٤٧)

روعي ان تكون العينة متناسبة ، حيث بلغ عدد افراد العينة (٦٠) فرداً ، من الموظفين والموظفات ، وكانت كافية لتمثيل مجتمع البحث (StC) . بشكل صحيح ، بما يكفي لتوفير الاستقرار الإحصائي أو الموثوقية .(عاقل ، ٢٠٢٠ : ٢١)

٤-الاختيار العشوائي

تم اختيار عينة البحث بشكل عشوائي ، هذا يعني أن أي عنصر في المجموعة لديه فرصة كاملة ومتساوية ليتم اختياره وإدراجه في العينة ، هذا يجعل العينة المختارة ممثلة حقاً لمجتمع البحث في (StC) ..(عبيدات ، ٢٠١٤ : ٧٦)

طبيعة البيانات

سوف يعتمد في البحث على البيانات الاولية والثانوية من خلال الكتب والمراجع والدراسات السابقة والمجلات العلمية الموثقة .

أدوات الدراسة :

استخدمت الباحثة اداة الاستبيان ، وهي من تصميمها .
ويعرف الاستبيان بأنه "مجموعة من الأسئلة المكتوبة والتي تعد بقصد الحصول على معلومات أو التعرف على آراء المبحوثين حول ظاهرة أو موقف معين" (عبيدات ، ٢٠١٤ ، ص ٦٦).
كما يعرف الاستبيان بأنه هو "وسيلة لجمع المعلومات المتعلقة بموضوع بحثي معين عن طريق إعداد استمارة يتم تعبئتها من قبل عينة ممثلة من الأفراد" (العساف ، ٢٠١٣ : ١٨١).



ويعرف بأنه : " هو مجموعة أسئلة محددة الإجابة مرتبطة ببعضها البعض من حيث الموضوع، وبصورة تكفل الوصول إلى المعلومات المنشودة " (عادل ، ٢٠٢٠ : ٤٤).

وترى الباحثة أن الاستبيان هو أحد أدوات جمع البيانات الميدانية، وتتكون من مجموعة من الفقرات المصاغة على شكل سؤال، يقوم كل مشارك في عينة الدراسة بالإجابة عليها بنفسه دون مساعدة واستشارة من أحد.

ويعتبر الاستبيان من أكثر الأدوات استخداماً في جمع البيانات ، ويتم إرسال الاستبانة إلى أفراد العينة لتعبئتها إما بالبريد العادي أو بالفاكس أو بالبريد الإلكتروني، أو قد يتم تعبئتها بوجود الباحث شخصياً.

وتكونت أداة الاستبيان من (١٥) فقرة يجب عليها المفحوص ، وتم وضع مجموعة من الاختيارات حسب منهج ليكارت وهي كما يلي : موافق بشدة - موافق - محايد - غير موافق - غير موافق بشدة .

ثبات وصدق الاستبانة:

أولاً: ثبات الاستبانة:

تم حساب ثبات الاستبانة باستخدام معامل الثبات ألفا كرونباخ والذي يعتبر اتساقاً داخلياً لأبعاد الاستبانة الثلاثة، والجدول التالي (١) يوضح قيم معاملات الثبات لأبعاد الاستبانة.



جدول (٣-١)

معاملات ثبات ألفا كرونباخ للاستبانة

أبعاد المقياس	عدد الفقرات	ثبات المحور
البعد الأول مفهوم التكنولوجيا الرقمية وانواعها وخصائصها بشركة الاتصالات السعودية (stc) .	٥	٠.٨١
البعد الثاني مفهوم ادارة المشاريع ومستوياتها ، وخصائصها بشركة الاتصالات السعودية (stc) .	٥	٠.٧٦
البعد الثالث اثر استخدام التكنولوجيا الرقمية على إدارة المشاريع بشركة الاتصالات السعودية (stc)	٥	٠.٥٠
الدرجة الكلية لاستبيان	١٥	٠.٨٥

يتضح من الجدول (١) أن معاملات ثبات ألفا كرونباخ لأبعاد الاستبانة مرتفعة حيث بلغ معامل الثبات للبعد الأول مفهوم التكنولوجيا الرقمية وانواعها وخصائصها بشركة الاتصالات السعودية (stc) . (٠.٨١)، في حين بلغ معامل الثبات للبعد الثاني مفهوم ادارة المشاريع ومستوياتها ، وخصائصها بشركة الاتصالات السعودية (stc) . (٠.٧٦)، بينما بلغ معامل الثبات للبعد الثالث اثر استخدام التكنولوجيا الرقمية على إدارة المشاريع بشركة الاتصالات السعودية (stc) (٠.٥٠)، في حين أن معامل الثبات العام للاستبانة قد بلغ (٠.٨٥) وجميعها معاملات ثبات مرتفعة مما يدل على أن الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الثبات وبالتالي يمكن الاعتماد عليه في التطبيق الميداني للدراسة.



ثانياً: صدق الاستبانة:

١- صدق المحكمين:

عرض الباحث الاستبانة على مجموعة من المحكمين تألفت من (٥) أعضاء من أعضاء الهيئة التدريسية بكلية الادارة بجامعة ميد اوشن، وقد استجاب الباحث لآراء السادة المحكمين وقام بإجراء ما يلزم من حذف وتعديل لأسئلة الاستبانة في ضوء مقترحاتهم بعد تسجيلها في نموذج تم إعداده، وبذلك خرجت الاستبانة في صورتها النهائية.

٢- صدق بناء الاستبانة:

تم حساب معامل الارتباط بين ابعاد الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة نفسها كما يوضحها جدول رقم (٢)

جدول رقم (٣-٢)

معاملات ارتباط بيرسون لأبعاد الاستبانة بالدرجة الكلية للاستبانة

معامل الارتباط بالدرجة الكلية للمقياس	الابعاد
**٠.٨٠٥	مفهوم التكنولوجيا الرقمية وانواعها وخصائصها بشركة الاتصالات السعودية (stc) .
**٠.٨٥٧	مفهوم ادارة المشاريع ومستوياتها ، وخصائصها بشركة الاتصالات السعودية (stc) .
**٠.٧٦١	اثر استخدام التكنولوجيا الرقمية على إدارة المشاريع بشركة الاتصالات السعودية (stc)

- ** دال عند مستوى الدلالة ٠,٠١ فأقل.

يتضح من الجدول السابق (٢) أن قيم معاملات الارتباط بين درجة البعد والدرجة الكلية



للاستبانة هي قيم عالية، حيث تتراوح ما بين (٠.٧٦١) و(٠.٨٥٧) وجميعها موجبة، مما يعكس درجة عالية من صدق البناء لأبعاد الاستبانة.

حدود الدراسة :

الحدود الموضوعية :

تقتصر الدراسة على تناول موضوع تأثير استخدام التكنولوجيا الرقمية على إدارة المشاريع بشركة الاتصالات السعودية (stc)

الحدود المكانية :

سوف يتم اجراء الدراسة على مجموعة من العاملين في احدى المشاريع بشركة الاتصالات السعودية (stc) في شرق مدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية .

الحدود الزمانية :

سوف يتم اجراء الدراسة في الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي ٢٠٢٥ / ١٤٤٧ هـ.

الحدود البشرية :

سوف يتم اجراء الدراسة على مجموعة من العاملين في احد المشاريع بشركة الاتصالات السعودية (stc) بلغ عددهم (٦٠) موظف وموظفة .

الاداة المستخدمة في التحليل الاحصائي :

تم الاعتماد على الادوات التالية في التحليل الاحصائي :

١- حساب التكرارات لاستجابات افراد عينة البحث .

٢- حساب النسب المئوية .

٣- حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية .

٤- الرسوم البيانية.



الفصل الرابع

تحليل البيانات

تحليل البيانات

أولاً : تحليل بيانات خصائص عينة البحث

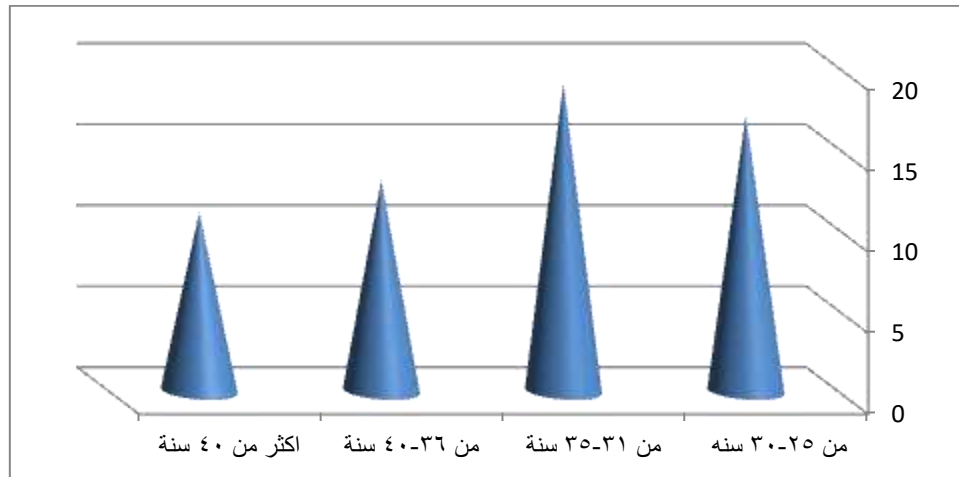
جدول (٤-١) أعمار أفراد العينة

العمر	العدد	النسبة
من ٢٥-٣٠ سنة	١٧	٢٨%
من ٣١-٣٥ سنة	١٩	٣٢%
من ٣٦-٤٠ سنة	١٣	٢٢%
أكثر من ٤٠ سنة	١١	١٨%
المجموع	٦٠	١٠٠%

يتبين لنا من الجدول السابق أن ٢٨% من أفراد العينة تتراوح أعمارهم ما بين ٢٥-٣٠ سنة بينما نسبة الذين أعمارهم ما بين ٣١-٣٥ سنة ٣٢% اما نسبة أفراد العينة الذين تتراوح أعمارهم ما بين ٣٦-٤٠ سنة فهي ٢٢% اما نسبة من هم أكثر من ٤٠ سنة فهي ١٨% مما يدل على ان الغالبية العظمى لأفراد العينة تتراوح اعمارهم ما بين ٣١-٣٥ سنة. والشكل التالي يوضح ذلك:



شكل (٤-١) أعمار افراد العينة



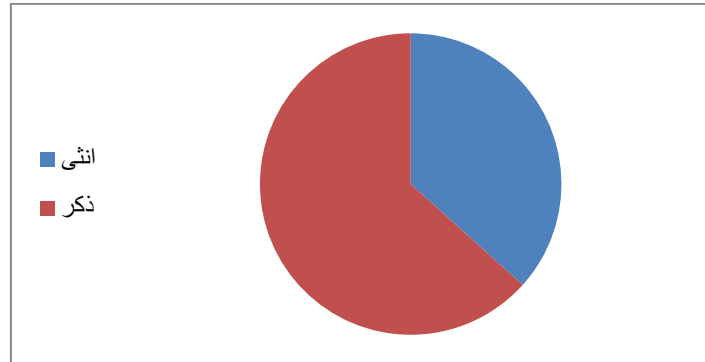
جدول (٤-٢) جنس أفراد العينة

الجنس	العدد	النسبة
انثى	٢٢	٣٧%
ذكر	٣٨	٦٣%
المجموع	٦٠	١٠٠%

يتبين من الجدول السابق ان ٦٣ % من أفراد العينة من الذكور، و٣٧% من الاناث مما

يظهر ان الغالبية العظمى من أفراد العينة من الذكور. والشكل التالي يوضح ذلك:

شكل (٢-٤) جنس أفراد العينة



جدول (٣-٤) جنسية أفراد العينة

الجنسية	العدد	النسبة
سعودي / سعودية	٤٨	٨٠%
اخرى	١٢	٢٠%
المجموع	٦٠	١٠٠%

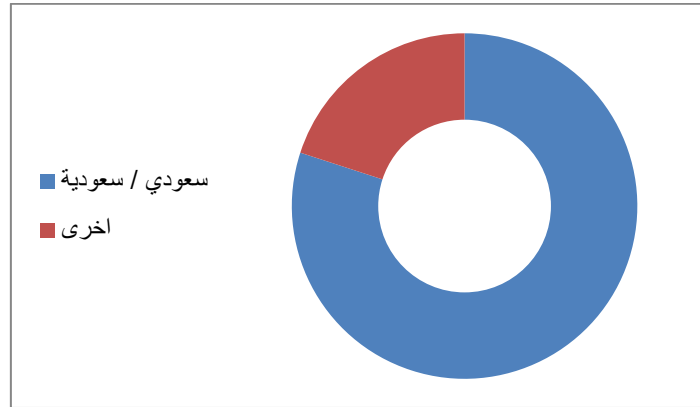
يتبين لنا من الجدول السابق ان ٨٠% من افراد العينة من الجنسية السعودية وما نسبته

٢٠% من جنسيات اخرى.

والشكل التالي يوضح ذلك:



شكل (٤-٣) جنسية افراد العينة



جدول (٤-٤) تخصص افراد العينة

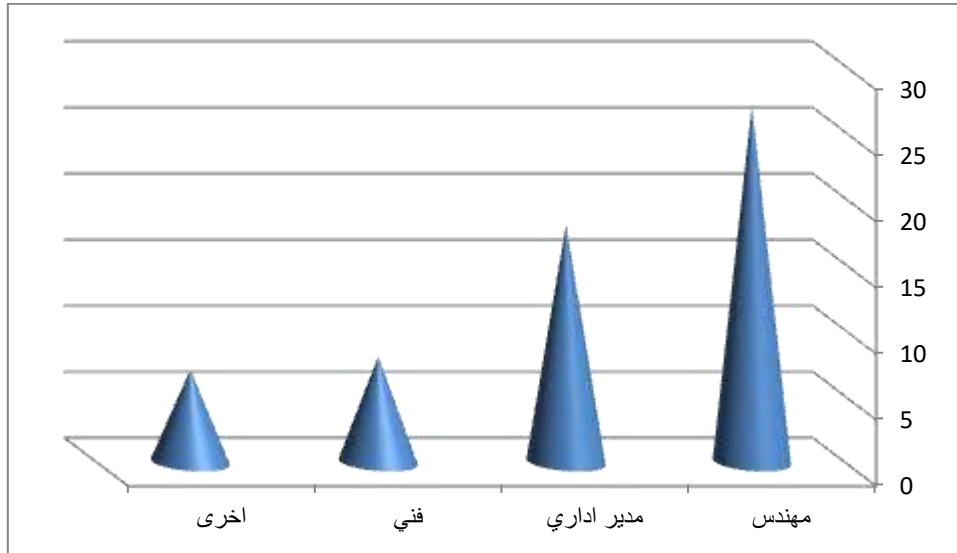
النسبة	العدد	التخصص
٤٥%	٢٧	مهندس اتصالات
٣٠%	١٨	مدير إداري
١٣%	٨	فني اتصالات
١٢%	٧	اخرى
١٠٠%	٦٠	المجموع

يتبين لنا من الجدول السابق أن ٤٥% من أفراد العينة تخصصهم المهني مهندس اتصالات بينما نسبة الذين يعملون بتخصص مدير اداري ٣٠% اما نسبة أفراد العينة الذين يعملون بمهنة فني اتصالات ١٣% اما نسبة من هم يعملون في مهن اخرى بالاتصالات فهي ١٢% مما يدل على أن الغالبية العظمى لأفراد العينة ممن يعملون في مهنة (مهندس



اتصالات) . والشكل التالي يوضح ذلك:

شكل (٤-٤) تخصص افراد العينة



جدول (٤-٥) عدد سنوات الخبرة

عدد سنوات الخبرة	العدد	النسبة
من ٢ - ٥ سنوات	١٣	٢٢%
من ٦ - ١٠ سنوات	١٧	٢٨%
من ١١ - ١٥ سنة	٢٠	٣٣%
اكثر من ١٦ سنة	١٠	١٧%
المجموع	٦٠	١٠٠%

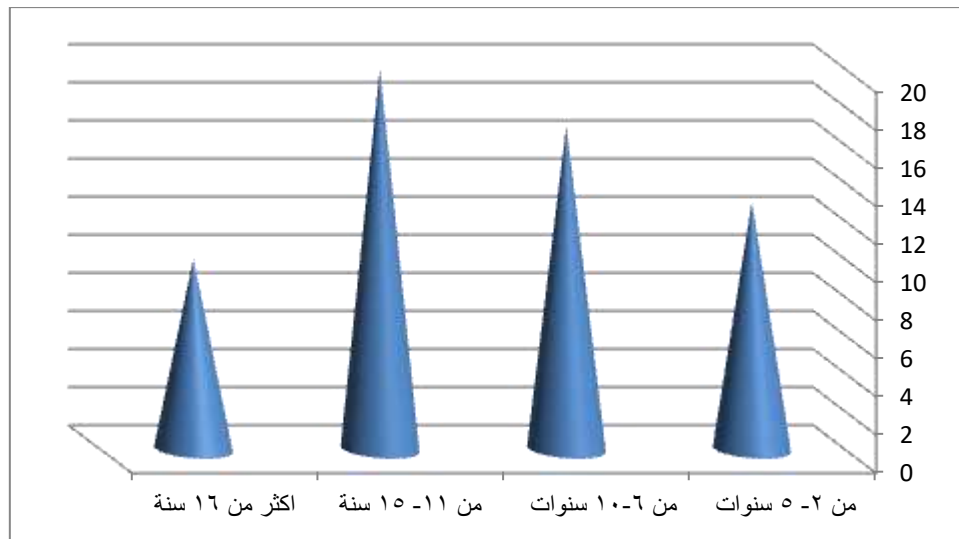
يتبين لنا من الجدول السابق أن ٢٢% من أفراد العينة تتراوح مدة خبرته ما بين ٢ - ٥

سنوات ، بينما نسبة الذين خبراتهم ما بين ٦-١٠ سنوات ٢٨% اما نسبة أفراد العينة



الذين تتراوح مدة خبراتهم ما بين ١١-١٥ سنة فهي ٣٣% اما نسبة من سنوات خبراتهم اكثر من ١٦ سنة فهي ١٧% مما يدل على ان الغالبية العظمى لأفراد العينة تتراوح مدة خبراتهم ما بين ١١-١٥ سنة . والشكل التالي يوضح ذلك :

شكل (٤-٥) عدد سنوات الخبرة





ثانياً : تحليل النتائج في ضوء الدراسات السابقة

جدول (٤-٦)

ما مفهوم التكنولوجيا الرقمية ؟ وما انواعها وخصائصها بشركة الاتصالات السعودية (stc) ؟ .

الاستجابة					العبارات
موافق	موافق بشدة	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	
٧٠%	١٠%	٥%	١٠%	٥%	التكنولوجيا الرقمية هي منظومة تتألف من نتاج التطبيقات العلمية والصناعية واقتصاديات التشغيل مع استثمار البيئة
٩٠%	٥%	٥%	-	-	تكنولوجيا الاتصالات احد انواع التكنولوجيا الرقمية
٩٥%	-	٥%	-	-	تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي الفائق من انواع التكنولوجيا الرقمية
٦٠%	١٠%	١٠%	١٠%	١٠%	التفاعلية ، والمرونة من خصائص التكنولوجيا الرقمية .
٦٥%	١٠%	٥%	١٠%	١٠%	الدقة ، والشيوع من خصائص التكنولوجيا الرقمية

من خلال الجدول السابق يتبين لنا ما يلي:



- ١- أن ٧٠% من افراد العينة (وافق) على ان التكنولوجيا الرقمية هي منظومة تتألف من نتاج التطبيقات العلمية والصناعية واقتصاديات التشغيل مع استثمار البيئة ، ووافق بشدة (١٠%)، وكان محايد (٥%) وغير موافق بشدة (٥%).
- ٢- أن ٩٠% من افراد العينة (وافق) على أن تكنولوجيا الاتصالات احد انواع التكنولوجيا الرقمية ... ووافق بشدة (٥%)، وكان محايد (٥%)
- ٣- أن ٩٥% من افراد العينة (وافق) على أن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي الفائق من انواع التكنولوجيا الرقمية ، وكان محايد (٥%) .
- ٤- أن ٦٠% من افراد العينة (وافق) على أن التفاعلية ، والمرونة من خصائص التكنولوجيا الرقمية .. ووافق بشدة (١٠%) ، كان محايد (١٠%) وغير موافق (١٠%) وغير موافق بشدة (١٠%).
- ٥- أن ٦٥% من افراد العينة (وافق) على أن الدقة ، والشيوع من خصائص التكنولوجيا الرقمية ، ووافق بشدة (١٠%) ، وكان محايد (٥%) وغير موافق (١٠%) وغير موافق بشدة (١٠%).
- وهذا يتفق مع دراسة: درويش ، عبد الناصر ، السيد ، فاطمة ، وآخرون (٢٠٢٥) حيث اكدت على أن تحقيق النجاح والنمو والاستمرارية في المشاريع أمراً في غاية الاهمية وخاصة في ظل هذا التطور التكنولوجي الرقمي.
- كما اكدت دراسة العثمان ، هيفاء (٢٠٢٤) على وجود علاقة إيجابية قوية بين استخدام

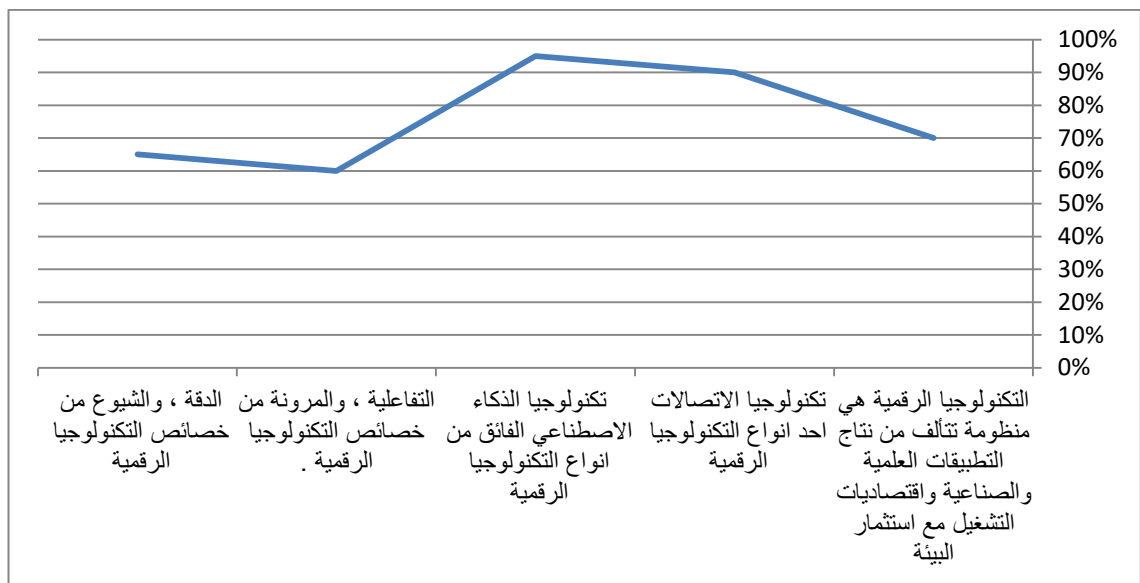


تقنيات التكنولوجيا الرقمية ونجاح مشاريع التحول الرقمي، حيث ساهمت في تحسين إدارة الموارد وتقليل المخاطر وتعزيز التعاون والتنسيق بين فرق العمل.

. والشكل التالي يوضح ذلك:

شكل (٤-٦)

مفهوم التكنولوجيا الرقمية وانواعها وخصائصها





جدول (٤-٧)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للسؤال الاول

ما مفهوم التكنولوجيا الرقمية ؟ وما انواعها وخصائصها بشركة الاتصالات السعودية (stc) ؟

الاستجابة					العبارات
الترتيب	س٢	س	التكرار	النسبة المئوية	
١	١٢٢+	١١+	٥٧	٩٥%	تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي الفائق من انواع التكنولوجيا الرقمية
٢	٦٤+	٨+	٥٤	٩٠%	تكنولوجيا الاتصالات احد انواع التكنولوجيا الرقمية
٣	١٦+	٤-	٤٢	٧٠%	التكنولوجيا الرقمية هي منظومة تتألف من نتاج التطبيقات العلمية والصناعية واقتصاديات التشغيل مع استثمار البيئة
٤	٤٩+	٧-	٣٩	٦٥%	الدقة ، والشيوع من خصائص التكنولوجيا الرقمية
٥	١٠٠+	١٠-	٣٦	٦٠%	التفاعلية ، والمرونة من خصائص التكنولوجيا الرقمية
٧٠,٢ = ٥/٣٥١					المجموع
الانحراف المعياري ٨,٣		المتوسط الحسابي ٤٥,٦			



من خلال الجدول (٤-٧) يتبين لنا ما يلي :

يشير الجدول ان المتوسط الحسابي للإجابة على السؤال الخاص بمفهوم التكنولوجيا الرقمية ؟

وما انواعها وخصائصها بشركة الاتصالات السعودية (STC) ؟. هو (٤٥,٦) وهو متوسط

جيد حيث أن أفراد العينة (ن = ٦٠) والانحراف المعياري (٨,٣) مما يشير الى وعي افراد

العينة بمفهوم التكنولوجيا الرقمية ، وانواعها ، وخصائصها بشركة الاتصالات السعودية ،

وفيما يلي نتناول ترتيب العبارات :

١. حصلت العبارة الاولى على أعلى الدرجات (٩٥%) حيث تشير الى أن تكنولوجيا الذكاء

الاصطناعي الفائق من انواع التكنولوجيا الرقمية .

٢. وجاءت العبارة أن تكنولوجيا الاتصالات احد انواع التكنولوجيا الرقمية في المركز الثاني بنسبة

(٩٠%)

٣. وجاءت العبارة ان التكنولوجيا الرقمية هي منظومة تتألف من نتاج التطبيقات العلمية

والصناعية واقتصاديات التشغيل مع استثمار البيئة في المركز الثالث بنسبة (٧٠%).

٤. وجاءت العبارة أن الدقة ، والشيوع من خصائص التكنولوجيا الرقمية في المركز الرابع بنسبة

(٦٥%).

٥. وجاءت العبارة ان التفاعلية ، والمرونة من خصائص التكنولوجيا الرقمية في المركز الخامس

بنسبة (٦٠%).



-مما يشير أن أعلى الاستجابات المتعلقة بالتعرف على مفهوم التكنولوجيا الرقمية وانواعها وخصائصها بشركة الاتصالات السعودية (stc) ان تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي الفائق من انواع التكنولوجيا الرقمية .

وهذا يتفق مع دراسة: صباح ، محمد عزيز زعيل (٢٠٢٤) حيث اظهرت نتائجها أن استخدام التكنولوجيا الحديثة في البلديات يعد محوري وهام حيث يرفع من كفاءة العاملين لتدريب الموظفين على استخدام التكنولوجيا الحديثة بما يتوافق مع احتياجات العمل.

جدول (٤-٨)

استجابات افراد العينة على السؤال الثاني

- ما مفهوم ادارة المشاريع ؟ وما هي مستوياتها ، وخصائصها بشركة الاتصالات

السعودية (stc) .

الاستجابة					العبارات
موافق	موافق بشدة	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	
٧٠%	١٠%	١٠%	٥%	٥%	إدارة المشاريع هي عملية مراقبة ، تخطيط ، تنظيم المشروع من بداية التصور إلى نهاية تنفيذه .
٦٠%	١٥%	٢٠%	٥%	-	الادارة التنفيذية ، والوسطى ، والعليا من مستويات ادارة المشاريع .
٩٠%	٥%	٥%	-	-	من خصائص ادارة المشاريع انها نشاط عملي شامل
٨٠%	١٠%	-	٥%	٥%	من خصائص ادارة المشاريع انها هادفة
٩٥%	-	-	٥%	-	من خصائص ادارة المشاريع انها عملية مستمرة

من خلال الجدول (٤-٨) يتبين لنا ما يلي:



١- أن ٧٠% من افراد العينة (وافق) على أن إدارة المشاريع هي عملية مراقبة ، تخطيط ، تنظيم المشروع من بداية التصور إلى نهاية تنفيذه ، ووافق بشدة (١٠%)، وكان محايد (٥%) وغير موافق بشدة (٥%) وغير موافق بشدة (٥%).

٢- أن ٦٠% من افراد العينة (وافق) على أن الادارة التنفيذية ، والوسطى ، والعليا من مستويات ادارة المشاريع. ووافق بشدة (١٥%)، وكان محايد (٢٠%) وغير موافق (٥%).

٣- أن ٩٠% من افراد العينة (وافق) على أن من خصائص ادارة المشاريع انها نشاط عملي شامل ووافق بشدة (٥%)، وكان محايد (٥%)

٤- أن ٨٠% من افراد العينة (وافق) على ان من خصائص ادارة المشاريع انها هادفة ، ووافق بشدة (١٠%) ، وغير موافق (٥%) وغير موافق بشدة (٥%)

٥- أن ٩٥% من افراد العينة (وافق) على أن من خصائص ادارة المشاريع انها عملية مستمرة ، وغير موافق (٥%).

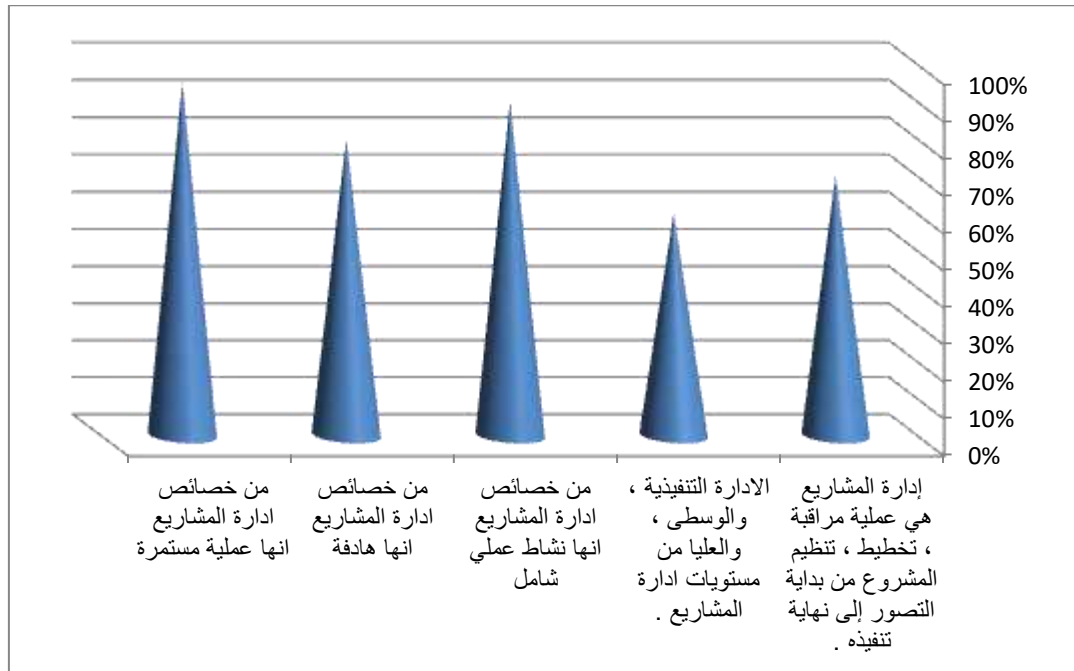
وهذا يتفق مع دراسة: ، داهينين ، بن عامر (٢٠٢٤) حيث توصلت الدراسة إلى أن قدرات الاستكشاف وقدرات الاستغلال وقدرات التحويل كلها تؤثر تأثيرا إيجابيا على نجاح التحول الرقمي بالمشاريع ، لذلك، يجب أن تركز المشاريع على بناء قدراتها الرقمية لخلق قيمة مضافة لأعمالها، إذ يتمكن رواد الأعمال، من خلال تطوير قدرات الاستكشاف والاستغلال والتحويل من دمج عملياتهم وروتينيات أعمالهم مع التكنولوجيا الرقمية للحصول على ميزة تنافسية.



واتفقت معها دراسة الفهد ، حامد محمود ، وآخرين (٢٠٢٤) حيث أظهرت النتائج ان التحول الرقمي يعمل على تسهيل الوصول إلى الموارد، وتحسين الاتصال بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب، وتبسيط عملية التقييم، وكل ذلك يساعد على تحسين إدارة المشاريع . وأظهرت الدراسة الأهمية المتزايدة للتحول الرقمي في التعليم، والذي قد يساعد في زيادة الشفافية وخفض التكاليف وتحسين الكفاءة، وللحصول على فهم شامل لأفكار المشاركين وتصوراتهم فيما يتعلق بالتحول الرقمي. والشكل التالي يوضح ذلك:

شكل (٧-٤)

مفهوم ادارة المشاريع ومستوياتها ، وخصائصها



جدول (٤-٩)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للسؤال الثاني

ما مفهوم ادارة المشاريع ؟ وما مستوياتها، وخصائصها بشركة الاتصالات السعودية (STC) ؟.

الاستجابة					العبارات
الترتيب	س٢	س	التكرار	النسبة المئوية	
١	١٠٠	١٠+	٥٧	٩٥%	من خصائص ادارة المشاريع انها عملية مستمرة
٢	٤٩	٧+	٥٤	٩٠%	من خصائص ادارة المشاريع انها نشاط عملي شامل
٣	١	١+	٤٨	٨٠%	من خصائص ادارة المشاريع انها هادفة
٤	٢٥	٥-	٤٢	٧٠%	إدارة المشاريع هي عملية مراقبة ، تخطيط ، تنظيم المشروع من بداية التصور إلى نهاية تنفيذه .
٥	١٢١	١١-	٣٦	٦٠%	الادارة التنفيذية ، والوسطى ، والعليا من مستويات ادارة المشاريع
= ٥ / ٢٩٦			٥/٢٣٧		المجموع
٥٩,٢					
الانحراف المعياري		المتوسط الحسابي			
٧,٦		٤٧,٤			



من خلال الجدول (٤-٩) يتبين لنا ما يلي:

أن المتوسط الحسابي للإجابة على السؤال الخاص ما مفهوم ادارة المشاريع ؟ وما مستوياتها، وخصائصها بشركة الاتصالات السعودية (STC) ؟. هو (٤, ٤٧) وهو متوسط جيد حيث أن افراد العينة (ن = ٦٠) والانحراف المعياري (٧, ٦) مما يشير إلى وعي أفراد العينة بأثر بيئة العمل على إنتاجية العاملين ، وفيما يلي نتناول ترتيب العبارات حسب الاهمية لأثر بيئة العمل على إنتاجية العاملين .

١. حصلت العبارة الاولى على أعلى الدرجات والتي تنص على أن من خصائص ادارة المشاريع انها عملية مستمرة .

٢. وجاءت العبارة الثانية في الترتيب الثاني والتي تنص على أن من خصائص ادارة المشاريع انها نشاط عملي شامل

٣. وجاء في المركز الثالث العبارة: ان من خصائص ادارة المشاريع انها هادفة.

٤. وجاء في الترتيب الرابع العبارة: " أن إدارة المشاريع هي عملية مراقبة ، تخطيط ، تنظيم المشروع من بداية التصور إلى نهاية تنفيذه .

٥. وجاء في الترتيب الخامس العبارة: الادارة التنفيذية ، والوسطى ، والعليا من مستويات ادارة المشاريع .

مما يشير أن أعلى العبارات المؤثرة على ادارة المشاريع ، مستوياتها، وخصائصها بشركة الاتصالات السعودية (STC) : خصائص ادارة المشاريع حيث انها عملية مستمرة .



وأن اقلها العبارة: ان الادارة التنفيذية ، والوسطى ، والعليا من مستويات ادارة المشاريع وهذا يتفق مع دراسة محمود ، سارا ابراهيم (٢٠٢٠) حيث اظهرت نتائجها ان هناك اعتماد كبير على البرمجيات الحاسوبية و قواعد البيانات واصبحت من ضروريات المؤسسة العصرية و بدونها لا تستطيع المؤسسة الإستمرار و إدارة المشاريع، حيث ان إستغلال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ادى إلى تقليل الحاجة إلى استعمال الورق و أصبح المديرون يمارسون أنشطتهم في أي وقت و في أي مكان و بكفاءة عالية عما كان في السابق و ساعد ذلك على القدرة على إتخاذ القرارات المناسبة بسهولة

جدول (٤-١٠)

استجابات افراد العينة على السؤال الثالث

ما اثر استخدام التكنولوجيا الرقمية على إدارة المشاريع بشركة الاتصالات السعودية (STC) ؟ .

الاستجابة					العبارات
موافق بشدة	موافق بشدة	محايد	موافق بشدة	غير موافق بشدة	
٧٠%	١٠%	١٠%	١٠%	٥%	أدوات التكنولوجيا الرقمية، مثل نظم إدارة المشاريع وتقنيات الواقع الافتراضي، توفر حلاً شاملاً لتحسين الكفاءة وتسريع التقدم في المشاريع
٧٥%	١٥%	٥%	٥%	—	التكنولوجيا الرقمية تؤثر على عمليات المشروع في مجال الاتصالات ، في تحسين الكفاءة والفعالية في جميع مراحل التخطيط ، والتصميم ، والتنفيذ
٩٠%	٥%	٥%	—	—	التكنولوجيا الرقمية في مشاريع الاتصالات تلعب دوراً حيوياً في تحسين التواصل والتعاون
٨٠%	١٠%	—	٥%	٥%	مشاريع الاتصالات تستخدم وسائل التدريب الرقمية مثل الدورات عبر الإنترنت وتقنيات الواقع الافتراضي لتحسين فعالية التدريب
٨٥%	—	١٠%	٥%	—	الابتكار في إدارة المشاريع يعد عنصراً أساسياً لتحقيق النجاح وتحسين أداء المشاريع

من خلال الجدول (٤-١٠) يتبين لنا ما يلي:

١- أن (٧٠%) من أفراد العينة (وافق) على أن أدوات التكنولوجيا الرقمية، مثل نظم إدارة المشاريع وتقنيات الواقع الافتراضي، توفر حلاً شاملاً لتحسين الكفاءة وتسريع التقدم في المشاريع ، ووافق بشدة (١٠%)، وكان محايد (١٠%) وغير موافق بشدة (٥%) وغير موافق بشدة (٥%).

٢- أن ٧٥% من افراد العينة (وافق) على أن التكنولوجيا الرقمية تؤثر على عمليات المشروع في مجال الاتصالات ، في تحسين الكفاءة والفعالية في جميع مراحل التخطيط ، والتصميم ، والتنفيذ... ووافق بشدة (١٥%) ، وكان محايد (٥%) وغير موافق (٥%)

٣- أن ٩٠% من افراد العينة (وافق) على أن التكنولوجيا الرقمية في مشاريع الاتصالات تلعب دوراً حيوياً في تحسين التواصل والتعاون ، ووافق بشدة (٥%) وكان محايد (٥%).

٤- أن (٨٠%) من افراد العينة (وافق) على أن مشاريع الاتصالات تستخدم وسائل التدريب الرقمية مثل الدورات عبر الإنترنت وتقنيات الواقع الافتراضي لتحسين فعالية التدريب ، ووافق بشدة (١٠%)، وغير موافق (٥%) وغير موافق بشدة (٥%)

٥- أن (٨٥%) من افراد العينة (وافق) على أن الابتكار في إدارة المشاريع يعد عنصراً أساسياً لتحقيق النجاح وتحسين أداء المشاريع ، وكان محايد (١٠%) وغير موافق (٥%).

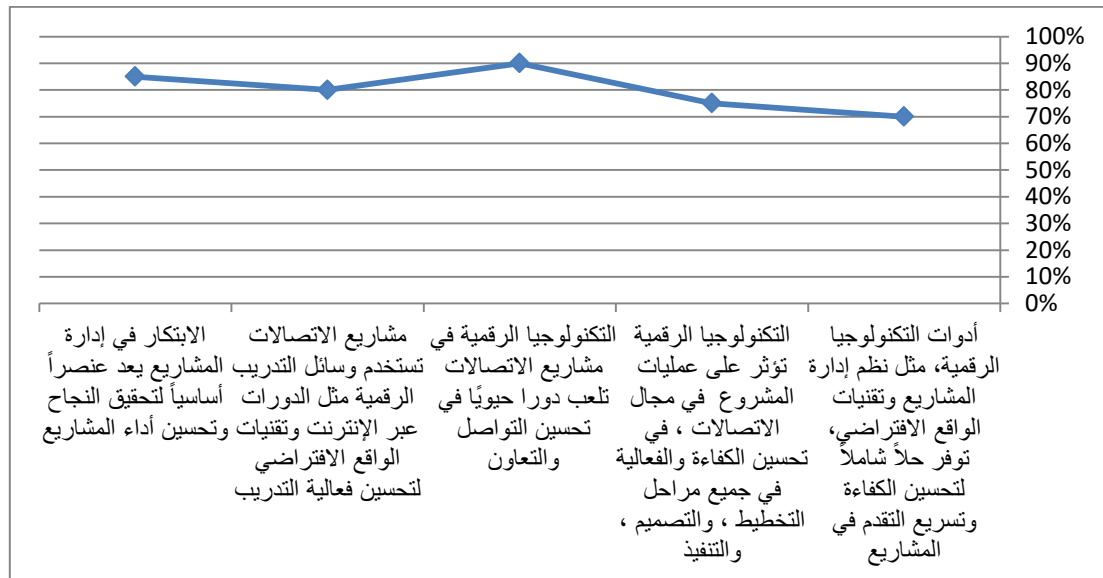


وهذا يتفق مع دراسة: كوزاركيفيتش، أ. (٢٠٢٠). حيث اظهرت ان التحول الرقمي في ادارة المشاريع اصبح من الضرورات التي تعتمد عليها المشاريع ، حيث يحقق الكثير من الآثار التي تنعكس على اداء المشاريع الانشائية .

واتفقت معه دراسة دامستروم، م. (٢٠٢٠). على أن هناك زيادة في استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مشاريع البناء على مدى السنوات الخمس الماضية وأن هناك فوائد وتحديات لمدير المشروع مع جميع الأنواع الثلاثة من الأدوات الرقمية ومنصات المشاريع الرقمية والاجتماعات الرقمية .وقد تبين أن الفوائد الأساسية هي أن الأدوات تزيد من كفاءة الوقت في دور مدير المشروع وتسهل التواصل.

شكل (٤-٨)

اثر استخدام التكنولوجيا الرقمية على إدارة المشاريع



جدول (٤-١١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للسؤال الثالث

ما اثر استخدام التكنولوجيا الرقمية على إدارة المشاريع بشركة الاتصالات السعودية (STC) ؟ .

الاستجابة					العبارات
الترتيب	س٢	س	التكرار	النسبة المئوية	
١	٣٦	٦+	٥٤	٩٠%	التكنولوجيا الرقمية في مشاريع الاتصالات تلعب دوراً حيوياً في تحسين التواصل والتعاون
٢	٩	٣+	٥١	٨٥%	أن الابتكار في إدارة المشاريع يعد عنصراً أساسياً لتحقيق النجاح وتحسين أداء المشاريع
٣	٠	٠	٤٨	٨٠%	أن مشاريع الاتصالات تستخدم وسائل التدريب الرقمية مثل الدورات عبر الإنترنت وتقنيات الواقع الافتراضي لتحسين فعالية التدريب
٤	٩	٣-	٤٥	٧٥%	أن التكنولوجيا الرقمية تؤثر على عمليات المشروع في مجال الاتصالات ، في تحسين الكفاءة والفعالية في جميع مراحل التخطيط ، والتصميم ، والتنفيذ
٥	٣٦	٦-	٤٢	٧٠%	أن أدوات التكنولوجيا الرقمية، مثل نظم إدارة المشاريع وتقنيات الواقع الافتراضي، توفر حلاً شاملاً لتحسين الكفاءة وتسريع



					التقدم في المشاريع
		٥/٢٤٠			
	١٨ = ٥/٩٠				
	الانحراف المعياري ٤,٢	المتوسط الحسابي ٤٨			

يشير الجدول (٤-١١) ما يلي:

أن المتوسط الحسابي للإجابة على السؤال الخاص ما اثر استخدام التكنولوجيا الرقمية على إدارة المشاريع بشركة الاتصالات السعودية (stc) ؟ . هو (٤٨) وهو متوسط جيد حيث أن أفراد العينة (ن = ٦٠) والانحراف المعياري ٤,٢ مما يشير الى ان التكنولوجيا لها تأثير كبير على ادارة المشاريع .

، وفيما يلي نتناول ترتيب العبارات حسب الاهمية لأثر استخدام التكنولوجيا الرقمية في ادارة المشاريع في شركة الاتصالات السعودية:

١-حصلت العبارة الاولى على اعلى الدرجات والتي تنص على أن التكنولوجيا الرقمية في مشاريع الاتصالات تلعب دورا حيويًا في تحسين التواصل والتعاون .

٢-وجاء في الترتيب الثاني العبارة أن الابتكار في إدارة المشاريع يعد عنصراً أساسياً لتحقيق النجاح وتحسين أداء المشاريع

٣-وجاء في الترتيب الثالث أن مشاريع الاتصالات تستخدم وسائل التدريب الرقمية مثل الدورات عبر الإنترنت وتقنيات الواقع الافتراضي لتحسين فعالية التدريب



٤- وجاء في الترتيب الرابع العبارة: أن التكنولوجيا الرقمية تؤثر على عمليات المشروع في مجال الاتصالات ، في تحسين الكفاءة والفعالية في جميع مراحل التخطيط ، والتصميم ، والتنفيذ.

٥- وجاء في الترتيب الأخير العبارة: أن أدوات التكنولوجيا الرقمية، مثل نظم إدارة المشاريع وتقنيات الواقع الافتراضي، توفر حلاً شاملاً لتحسين الكفاءة وتسريع التقدم في المشاريع مما يشير الى أن العبارة: " أن التكنولوجيا الرقمية في مشاريع الاتصالات تلعب دوراً حيوياً في تحسين التواصل والتعاون ".حصلت على أعلى الموافقات من عينة الدراسة. وأن اقلها العبارة " أن أدوات التكنولوجيا الرقمية، مثل نظم إدارة المشاريع وتقنيات الواقع الافتراضي، توفر حلاً شاملاً لتحسين الكفاءة وتسريع التقدم في المشاريع ".

وهذا يتفق مع دراسة: بدارو، س.، إيبانيز، ل. وأجويرو، م. (٢٠١٣). حيث اظهرت نتائجها ان تقنيات وتطبيقات الانظمة الخبرة لأنظمة الذكاء الاصطناعي اصبحت منتشرة في معظم المشاريع ضمن سوق الأعمال، مما يجعل من الضروري استخدامها والاستفادة منها للتغلب على المشاكل المتعلقة بالتقنيات، إن ضخامة المعلومات في سوق الأعمال حول العالم، جعل من المستحيل مجازاتها دون الاعتماد على الانظمة الخبرة مثل الذكاء الاصطناعي والتقنيات الحديثة التي تعتمد على تجميع المعلومات من مختلف المصادر المتاحة والعمل على تصنيفها واختيار الأكثر ملائمة لعمل المشروع.



وهذا يتفق مع دراسة : درويش (٢٠٢٥) حيث توصلت الي أنه يوجد علاقة ايجابية بين التحول الرقمي وجودة وشفافية التقارير المالية ، وأظهرت الدراسة ان تحقيق النجاح والنمو والاستمرارية أمراً في غاية الاهمية وخاصة في ظل هذا التطور التكنولوجي الرقمي ، وأظهرت الدراسة ان التكنولوجيا الرقمية أدت الي إحداث تغيرات تتمثل في التحول من النظم التقليدية الي النظم الرقمية والتي أثرت بدورها علي جميع الجوانب المالية والادارية والتشغيلية، واطهرت الدراسة ان التكنولوجيا الرقمية تساعد في تحسين التواصل والتعاون والوصول الي بيانات تحليلية .

جدول (٤-١٢) مقارنة بين درجات تساؤلات البحث

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبارة
٨,٣	٤٥,٦	ما مفهوم التكنولوجيا الرقمية وانواعها وخصائصها بشركة الاتصالات السعودية (stc) ؟.
٧,٦	٤٧,٤	ما مفهوم ادارة المشاريع ومستوياتها ، وخصائصها بشركة الاتصالات السعودية (stc) ؟.
٤,٢	٤٨	ما اثر استخدام التكنولوجيا الرقمية على إدارة المشاريع بشركة الاتصالات السعودية (stc) ؟.

من خلال الجدول (١٥) يتبين لنا ما يلي:

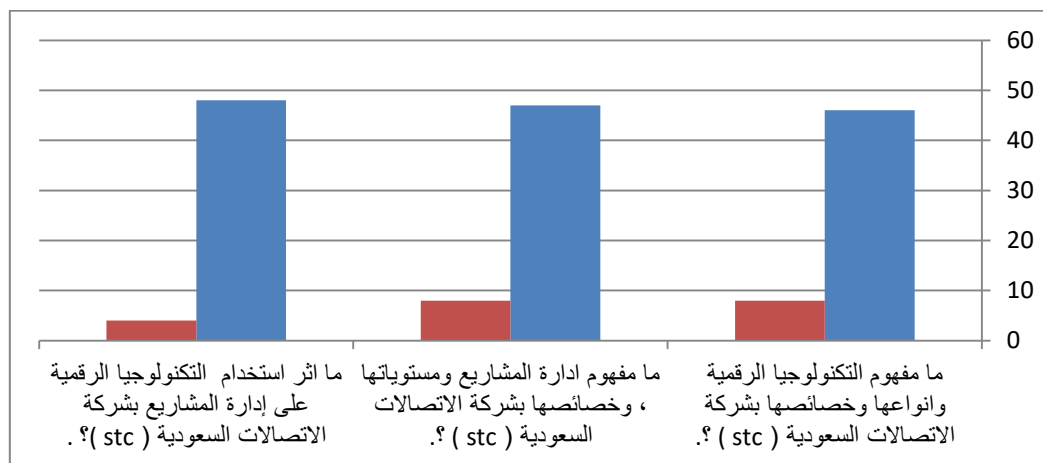


حصل السؤال رقم (١) ما مفهوم التكنولوجيا الرقمية وانواعها وخصائصها بشركة الاتصالات السعودية (stc) ؟. على أعلى الدرجات في الانحراف المعياري حيث حصل على (٨,٣) يليه السؤال (٢) ما مفهوم ادارة المشاريع ومستوياتها ، وخصائصها بشركة الاتصالات السعودية (stc) ؟. حيث حصل في الانحراف المعياري على (٧,٦) .

وجاء في الترتيب الثالث السؤال (٣) ما اثر استخدام التكنولوجيا الرقمية على إدارة المشاريع بشركة الاتصالات السعودية (stc) ؟؟ حيث كانت الدرجة (٤,٢). وتشير الدرجات في الانحراف المعياري في السؤال الاول والثاني الى تقارب وتجانس في البيانات اما السؤال الثالث فهناك انخفاض (٤,٢) مما يشير الى أن هناك تفاوتاً كبيراً بين القيم الفردية والمتوسط الحسابي.

كما يتبين لنا تقارب درجات المتوسط الحسابي، على التوالي (٤٥,٦ ، ٤٧,٤ ، ٤٨) يشير الى وجود استقرار أو تجانس في البيانات. والشكل التالي يوضح ذلك:

شكل (٩-٤) مقارنة بين درجات تساؤلات البحث



*يشير اللون الازرق للمتوسط الحسابي ، واللون الاحمر للانحراف المعياري



المبحث الثالث

النتائج والتوصيات

نتائج البحث

مما سبق يمكننا التوصل الى النتائج التالية :

- ١- أن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي الفائق من انواع التكنولوجيا الرقمية .
- ٢- أن تكنولوجيا الاتصالات احد انواع التكنولوجيا الرقمية .
- ٣- ان التكنولوجيا الرقمية هي منظومة تتألف من نتاج التطبيقات العلمية والصناعية واقتصاديات التشغيل مع استثمار البيئة .
- ٤- أن الدقة ، والشيوع من خصائص التكنولوجيا الرقمية .
- ٥- ان التفاعلية ، والمرونة من خصائص التكنولوجيا الرقمية .
- ٦ - أن من خصائص ادارة المشاريع انها عملية مستمرة .
- ٧- أن من خصائص ادارة المشاريع انها نشاط عملي شامل.
- ٨- ان من خصائص ادارة المشاريع انها هادفة.
- ٩- أن إدارة المشاريع هي عملية مراقبة ، تخطيط ، تنظيم المشروع من بداية التصور إلى نهاية تنفيذه .
- ١٠- ان الادارة التنفيذية ، والوسطى ، والعليا من مستويات ادارة المشاريع .
- ١١- أن التكنولوجيا الرقمية في مشاريع الاتصالات تلعب دورا حيويًا في تحسين التواصل والتعاون .
- ١٢- أن الابتكار في إدارة المشاريع يعد عنصراً أساسياً لتحقيق النجاح وتحسين أداء المشاريع



١٣- أن مشاريع الاتصالات تستخدم وسائل التدريب الرقمية مثل الدورات عبر الإنترنت وتقنيات الواقع الافتراضي لتحسين فعالية التدريب .

١٤- أن التكنولوجيا الرقمية تؤثر على عمليات المشروع في مجال الاتصالات ، في تحسين الكفاءة والفعالية في جميع مراحل التخطيط ، والتصميم ، والتنفيذ

١٥- أن أدوات التكنولوجيا الرقمية، مثل نظم إدارة المشاريع وتقنيات الواقع الافتراضي، توفر حلاً شاملاً لتحسين الكفاءة وتسريع التقدم في المشاريع .

التوصيات

من خلال النتائج السابقة توصي الدراسة بما يلي :

- ١ - ضرورة الاستفادة التكنولوجيا الرقمية في المساهمة في زيادة معدلات الارباح المحققة في المنظمات والشركات .
- ٢- يجب تفعيل التكنولوجيا الرقمية في جميع المؤسسات الحكومية لزيادة جودة منتجات المشاريع والاستجابة لطلبات العملاء بشكل سريع .
- ٣- الاستفادة من التكنولوجيا الرقمية في عملية اتخاذ القرار لانها توفر كل المعلومات الكافية لمتخذي القرار.

٤- ضرورة تعزيز برامج التدريب والتطوير المهني المستمر للعاملين في هذا المجال.

٥- تشجيع المؤسسات على تبني استراتيجيات متكاملة وشاملة لإدارة المشاريع الرقمية، لضمان تحقيق النجاح المستدام وتقليل التحديات التي قد تواجهها خلال مراحل التنفيذ

المراجع

المراجع العربية :

-العنابة ، يسمين باسل محمد (٢٠٢٣) تأثير التكنولوجيا الرقمية في إدارة المشاريع الهندسية المدنية ،
مجلة المجتمع العربي لنشر الدراسات العلمية ، العدد (٢٨) ، ص ١٧٦-١٩٠

-درويش ، عبد الناصر ، السيد ، فاطمة ، وآخرون (٢٠٢٥) أثر استخدام تقنيات التحول الرقمي
في المشروعات الصغيرة والمتوسطة علي جودة التقارير المالية.المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية
والتجارية، مجلد (٦) ، العدد(٢) ، ص ١٤٧٥-١٥١١

-العثمان ، هيفاء (٢٠٢٤) تأثير استخدام تقنيات إدارة المشاريع على تنفيذ مشاريع التحول الرقمي في
المملكة العربية السعودية ، مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة ، مجلد (٣٢) العدد(٢٢)، ص
١٤٦١٥-١٤٦٤٢

-صباح ، محمد عزيز زعيل (٢٠٢٤) استخدام التكنولوجيا الحديثة في إدارة المشاريع البلدية ودور رئيس
القسم في تعزيز التحول الرقمي ، مجلة المجتمع العربي لنشر الدراسات العلمية ، العدد (٧٨) ص ١٧١-
١٨٩

داهنين ، بن عامر (٢٠٢٤) أثر القدرات الرقمية في نجاح التحول الرقمي بالمشاريع الريادية: تبني
التوجه الاستباقي من خلال تطبيق مقارنة القدرات الديناميكية ، مجلة البحوث المالية والتجارية ، المجلد (٢٥)
العدد (٤) ، ص ٦١٣-٦٤٦

- الفهد ، حامد محمود ، وآخرين (٢٠٢٤) التحول الرقمي واثره على ادارة مشاريع التخرج في اطار
رؤية المملكة ٢٠٣٠ ، المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي ، المجلد (٦) العدد (٦٧) ، ص
١١٦-١٤٢



-محمود ، سارا ابراهيم (٢٠٢٠) تأثير التكنولوجيا في ادارة المشاريع .دراسة ماجستير ، جامعة حلوان ، كلية الفنون التطبيقية .

-عبيدات ، ذوقان (٢٠١٤) البحث العلمي - مفهومه -ادواته - اساليبه - ، ط ٣ ، دار الفكر ، القاهرة .

-عائل ، فاخر (٢٠٢٠) اسس البحث العلمي ، ط ١١ ، بيروت ، دار العلم للملايين .

-العساف ، حمد (٢٠١٣) المدخل الى البحث في العلوم السلوكية ، مكتبة العبيكان ، الرياض .

-الطيطي، خضر مصباح إسماعيل (٢٠٢٠) أساسيات إدارة المشاريع وتكنولوجيا المعلومات. ط ٣ ، الأردن، عمان :دار الحامد للنشر والتوزيع.

-امين ، زينب محمد (٢٠٢١) مقدمة في التكنولوجيا الرقمية ، ط ١ ، دار روابط للنشر والطباعة .

- الحربي ، فهد سليمان (٢٠٢٤) أثر التقنية في تحسين كفاءات إدارة المشاريع دراسة تطبيقية على الشركات التقنية في المملكة العربية السعودية ، المجلة الدولية للبحوث العلمية ، الاصدار (٣) ، العدد(٨)

-الطحطوح ، عمر عمار (٢٠٢٤) تأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع :دراسة باستخدام منهجية تحليل SWOT ، مجلة الادارة والتنمية للبحوث والدراسات ، المجلد (١٣) ، العدد (١) ص

٤٢٠-٣٩٦

-العباسي ،غالب (٢٠١٩) ادارة المشاريع ، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات ، القاهرة .

-كاظم ، نبيل محمد صالح . (٢٠١٣) أثر تكنولوجيا المعلومات في إدارة المشروع الهندسي المحلي. دراسة ماجستير ، الجامعة التكنولوجية ، قسم الهندسة المعمارية. بغداد.

-الحديدي ، أبراهيم عبد العزيز (٢٠١٩) التطبيقات الحاسوبية في إدارة مشاريع التشييد ، رسالة

المراجع الاجنبية :

- Kozarkiewicz, A. (2020). General and specific: The impact of digital transformation on project processes and management methods. Foundations of Management, 12(1), 237–248.
- Badaro, S., Ibanez, L. & Aguero, M. (2013). Expert Systems: Fundamentals ,Methodologies and Applications. Ciencia y Tecnología, 13, 349–364
- Damström, M. (2020). Digitalization and construction project management: What consequences the use of ICT-tools has had on the project manager role in the construction industry.
- Lima Albuquerque, J. (2019). Solid Waste Management at the University Restaurant of the Federal Rural University of Pernambuco: Diagnosis and Analysis from the Perspective of the Environmental Agenda for Public Administration. Revista de Administração da UFSM, 12(6), 1260-1277
- Walker, A. (2015). **Project management in construction** (6th ed.). United Kingdom, Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.



إلى الحق



بسم الله الرحمن الرحيم

استبيان بعنوان:

أثر استخدام التكنولوجيا الرقمية في إدارة المشاريع في شركة الاتصالات السعودية (STC)

أخي / أختيالكريم/ة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

لقد ازداد الاهتمام بالتكنولوجيا الرقمية في معظم مشاريع الاتصالات لما لها من تأثير كبير على إدارة المشاريع .

وموضوعنا يتناول أثر استخدام التكنولوجيا الرقمية في إدارة المشاريع في شركة الاتصالات السعودية (STC)

نرجو التكرم بالإجابة على الأسئلة التالية التي تتناول هذا الموضوع، مع مراعاة المصادقية والموضوعية في الإجابة، وذلك بالإشارة على بعلامة (✓) في حالة الموافقة على إحدى الاختيارات التالية :

موافق	موافق بشدة	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
-------	------------	-------	-----------	----------------

شاكرًا لكم تعاونكم

الباحثة



أولاً : البيانات الأولية

- الجنس:

- ☐ (١) ذكر ☐ (٢) أنثى

- الجنسية:

- ☐ (١) سعودي ☐ (٢) غير سعودي

- العمر :

- ☐ (١) من ٢٥ إلى ٣٠ سنة ☐ (٢) من ٣١ إلى ٣٥
☐ (٣) من ٣٦ إلى ٤٠ سنة ☐ (٤) أكثر من ٤٠ سنة

-التخصص-

- ☐ (١) مهندس اتصالات ☐ (٢) مدير ادارى
☐ (٣) فني اتصالات ☐ (٤) اخرى

-عدد سنوات الخبرة :

- ☐ (١) من ٢ إلى ٥ سنة ☐ (٢) من ٦ إلى ١٠ سنة
☐ (٣) من ١١ إلى ١٥ سنة ☐ (٤) أكثر من ١٦ سنة



ثانياً : اسئلة الاستبيان

السؤال الاول :

- ما مفهوم التكنولوجيا الرقمية ؟ وما انواعها ، وخصائصها بشركة الاتصالات السعودية (stc) ؟.

الاستجابة					العبارات
موافق	موافق بشدة	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	
					التكنولوجيا الرقمية هي منظومة تتألف من نتاج التطبيقات العلمية والصناعية واقصاديات التشغيل مع استثمار البيئة
					تكنولوجيا الاتصالات احد انواع التكنولوجيا الرقمية
					تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي الفائق من انواع التكنولوجيا الرقمية
					التفاعلية ، والمرونة من خصائص التكنولوجيا الرقمية .
					الدقة ، والشيوع من خصائص التكنولوجيا الرقمية



السؤال الثاني :

- ما مفهوم ادارة المشاريع ؟ وما مستوياتها ، وخصائصها بشركة الاتصالات السعودية

(stc) ؟ .

الاستجابة					العبارات
موافق	موافق بشدة	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	
					إدارة المشاريع هي عملية مراقبة ، تخطيط ، تنظيم المشروع من بداية التصور إلى نهاية تنفيذه .
					الادارة التنفيذية ، والوسطى ، والعليا من مستويات ادارة المشاريع .
					من خصائص ادارة المشاريع انها نشاط عملي شامل
					من خصائص ادارة المشاريع انها هادفة
					من خصائص ادارة المشاريع انها عملية مستمرة



السؤال الثالث:

ما اثر استخدام التكنولوجيا الرقمية على إدارة المشاريع بشركة الاتصالات السعودية (stc)؟

الاستجابة					العبارات
موافق بشدة	موافق	محايد	موافق بشدة	غير موافق بشدة	
					أدوات التكنولوجيا الرقمية، مثل نظم إدارة المشاريع وتقنيات الواقع الافتراضي، توفر حلاً شاملاً لتحسين الكفاءة وتسريع التقدم في المشاريع
					التكنولوجيا الرقمية تؤثر على عمليات المشروع في مجال الاتصالات ، في تحسين الكفاءة والفعالية في جميع مراحل التخطيط ، والتصميم ، والتنفيذ
					التكنولوجيا الرقمية في مشاريع الاتصالات تلعب دوراً حيوياً في تحسين التواصل والتعاون.
					مشاريع الاتصالات تستخدم وسائل التدريب الرقمية مثل الدورات عبر الإنترنت وتقنيات الواقع الافتراضي لتحسين فعالية التدريب
					الابتكار في إدارة المشاريع يعد عنصراً أساسياً لتحقيق النجاح وتحسين أداء المشاريع

