

دور التكنولوجيا في تحسين أداء إدارة المشاريع
بالتطبيق على شركة موبايلي في الرياض “دراسة حالة”

أسم الطالب

حلا أحمد بريكة

2021205783

مشروع تخرج- 1

كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف

د. منى مصطفى العشري

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

إهداء

إلى من زرعوا في قلبي بذور الطموح، وسقوها بالدعم والتشجيع، إلى أهلي الأعزاء الذين كانوا دومًا سندي في كل خطوة.

إلى من كانوا النور الذي أضاء دربي، وأساس نجاحي، شكري وامتنني لكم لا حدود له شكرا لكم على حسن صنيعكم

وإلى العلم، الذي كان ملاذي ورفيقي في رحلتي هذه، أهدي كل حرف وكل إنجاز لهذه الرسالة.

بكل حب وتقدير،

حلا أحمد بريكة

شكر وتقدير

إلى الأستاذة الدكتورة منى العشري،

أود أن أعبر عن خالص شكري وامتناني لشخصكم الكريم على الدعم الكبير والإرشاد المتميز الذي قدمتموه لي خلال مسيرتي في إعداد هذه الرسالة العلمية. لقد كانت توجيهاتكم السديدة ونصائحكم القيّمة أساساً في تطوير هذا البحث وصقله، كما أن حرصكم الدائم على تعزيز روح الإبداع والبحث العلمي قد كان دافعاً كبيراً لي لتحقيق هذا الإنجاز.

إن كلمات الشكر لا تفيكم حقكم، ولكنني أؤكد لكم أن مكانتكم في قلبي عظيمة، وأني ممتنة لكل لحظة قدمتم فيها وقتكم وجهدكم لتوجيهي ومساعدتي.

جزاكم الله خير الجزاء، وجعل عملكم هذا في ميزان حسناتكم، ووفقكم دائماً لما فيه الخير والعطاء.

مع أسمى عبارات التقدير والاحترام،

حلا أحمد بريكة

مستخلص الدراسة

الهدف

تهدف هذه الدراسات لدراسة المتغيرات التالية إدارة المشروع والتكنولوجيا وتأثيرها على بعضها البعض والتحديات والصعوبات التي تواجه إدارة المشاريع والتكنولوجيا

المنهجية

استخدمت الدراسة منهجية الوصف التحليلي وتم جمع الاستبيان من خلال عينة تحتوي على ٣٠ شخصاً

النتائج

وكان من اهم نتائجها تحديد العوامل والتحديات التي تواجه متغيرات الدراسة ووجود علاقات وروابط إيجابية بين متغيرات الدراسة

التطبيقات والاهمية

توصي الدراسة باستخدام مجال التكنولوجيا الواسع في مجال المشاريع بشكل شامل ومن اجل جميع المشاريع وتعزيزها في قطاع عمل المشاريع

الكلمات المفتاحية

إدارة المشاريع -التكلفة -الجودة – إدارة وقت المشروع-التكنولوجيا

9 الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

المقدمة. ١،١:.....	10
مشكلة الدراسة. ١،٢.....	12
١،٢،١. فجوات على المستوى النظري.....	12
١،٢،٢. فجوات على المستوى التطبيقي.....	12
١،٣. أهمية الدراسة.....	13
١،٣،١. على المستوى النظري.....	13
١،٣،٢. على المستوى التطبيقي.....	13
١،٤. أسئلة الدراسة.....	14
١،٥. أهداف الدراسة.....	14
١،٦. فرضيات الدراسة.....	14
١،٧. نموذج الدراسة.....	14
١،٨. الدراسة الميدانية.....	15
١،٩. مخطط المشروع المقترح.....	16

17 الفصل الثاني: الدراسات السابقة

المقدمة. ٢،١:.....	18
٢،٢. إدارة المشروع.....	19
٢،٣. التكنولوجيا.....	21
٢،٤. العلاقة بين إدارة المشاريع والتكنولوجيا.....	23
٢،٥. الخاتمة.....	25

26 الفصل الثالث: منهجية الدراسة

المقدمة. ٣،١.....	27
٣،٢. التعريفات الإجرائية لمتغيرات الدراسة.....	27
٣،٣. تصميم البحث.....	27
٣،٤. مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات.....	29
٣،٥. طرق جمع البيانات.....	29
٣،٦. أنواع البيانات.....	31
٣،٧. طرق وأساليب جمع البيانات.....	32
٣،٨. الخاتمة.....	33
الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة.....	34

النتائج

34

.....35	٤،١ : التمهيد
.....35	٢،٤: خصائص عينة الدراسة
.....39	٤،٣: قياس صدق وثبات أداة الدراسة
.....45	٤،٤: التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة
.....47	٥،٤: نتائج اختبار صحة فروض الدراسة
.....51	٧،٤: الخاتمة
.....53	الفصل الخامس: حدود البحث والتوصيات
53	والاستنتاجات
.....54	١،٥: حدود البحث
.....55	٢،٥: الاستنتاجات
.....56	٣،٥: التوصيات
.....57	٤،٥: الخاتمة
59	قائمة المراجع

جدول الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
١	نموذج البحث	١٣
٢	هيكل المشروع المقترح	١٤
٣	نموذج البصل البحثي	٢٧
٤	الفرضية الرئيسية وارتباطاتها	٤٩

جدول الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
٢٨	مجتمع البحث والعينة	١
٢٩	المقياس المستخدم لقياس المتغير المستقل إدارة المشروع	٢
٣٠	المقياس المستخدم لقياس المتغير التابع التكنولوجية	٣
٣٥	توصيف عينة الدراسة	٤
٤٤	مقياس ليكرت الخماسي	٥
٤٤	دلالات المتوسطات الحسابية	٦

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

١،١. المقدمة:

يعيش العالم اليوم طفرة تكنولوجية هائلة نجمت عن ضخامة الأعمال الفكرية و الإبداعية التي توصل إليها الإنسان، و تزايد الطلب على التكنولوجيا و قد مس هذا التطور العلمي كافة جوانب الحياة، في العصر الحالي، و على وجه الخصوص الجانب الاقتصادي حيث تحول من اقتصاد قائم على رأس المال المادي إلى اقتصاد معرفي قائم على المعلومات و المعرفة، حيث يستلزم تطوير المنتجات و الخدمات الجديدة مخاطر عالية و استثمارات ضخمة في الأموال و تعقيد مع معدل فشل عالي (فقال & رحمة ، ٢٠١٥). إن سعي الشركات نحو النجاح يحتاج منها أن تحسن وتطور قدراتها لتلبية احتياجات عملاءها، وهذا يحتاج إلى موارد بشرية مميزة ومدربة، و يحتاج أيضاً إلى وجود بنية تحتية تكنولوجية حديثة. ومن القدرات التي تسعى الشركات إلى تطويرها هي القدرات التكنولوجية والتي هي عبارة عن الأنشطة التي توفر للشركات اختيار التكنولوجيا المناسبة واستخدامها لتحقيق ميزتها التنافسية (العدوان والوندائي والشبيبي، 2015).

إن التكيف مع المدخلات الجديدة ضرورة حتمية لا بد منها، وقد كانت المؤسسات الغربية سباقة في ادخال وسائل التكنولوجيا إلى صلب النشاطات اليومية في عالم الاعمال (ضيف الله عقيله).

وقد شهدت العقود المنصرمة تطوراً كبيراً في استخدام إدارة المشاريع لتحقيق اهداف المنظمات والمؤسسات، فأدارة المشاريع توفر قوة فعالة لتحسين قدرات المنظمة على التخطيط والتنظيم والتنفيذ ومراقبة الأنشطة المختلفة فيها بما في ذلك الاستغلال الكامل لقدرات المنظمة وامكانياتها (حمد، ٢٠١٢). وفي دراسة سابقة اجراها

Abushaban, S., & Enshassi, A. ادت النتائج أن الهاتف النقال (المحمول)، التقارير الإلكترونية

وبرامج الجدولة الزمنية والاجتماعات وجهاً لوجه، والعمل ضمن فريق، وبرامج الرسم، والتليفونات والفاكسات ، وأجهزة الكمبيوتر الشخصية، ولوحات الإعلانات هي في مقدمة أهم عشر وسائل مستخدمة

ومؤثرة ،ويؤمل أن يدرك المدراء فوائد التكنولوجيا وتنفيذ التغييرات المطلوبة وفق احتياجات الشركة المحددة، إن تطبيق هذه التغييرات في مجال التكنولوجيا يجب أن يكون مصحوباً

بتدريب وتعليم كافي طواقم العاملين للتأكيد أن تكنولوجيا المعلومات تستخدم بفعالية (Abushaban, S., & Enshassi, A., 2011)، وفي دراسة أخرى اجراها (الصافي وآخرون، ٢٠٢٢) لدراسة اثر تكنولوجيا المعلومات على نجاح إدارة المشروعات في الشركة العامة للموانئ العراق تعتمد على المواصفات المطلوبة المصممة مسبقا على وفق التطورات الحاصلة في موانئ دول المنطقة و بما يخدم عمل الشركة وان المعدات الحاسوبية متوافرة بعدد كاف وتعتمد على نظام قواعد بيانات حاسوبية و انها تسعى لتقديم افضل الخدمات المينائية و تعتمد على الاستثمارات الورقية في تنفيذ ومتابعة عمل المشروعات دون استخدام برامج حاسوبية مختصة مثل برنامج (MS Project)، اوصى البحث ادارة الشركة العامة لموانئ العراق بالتوجه نحو العمل على الانتقال الي المراسلات الإلكترونية والاهتمام بمشروع الادارة الالكترونية عبر زيادة الاهتمام بمجال تكنولوجيا المعلومات ، و ادخال البرامج الحديثة في ادارة المشروعات (الصافي وآخرون ، ٢٠٢٢).

ولمعالجة الفجوات على المستوى النظري والعملي نرى اننا بحاجة الى معرفة المشكلات الذي يعانيها الواقع العملي في ظل تضخم عالم الاعمال وللقيام بإدارة المشاريع على احسن وجه نحن بحاجة الى معرفة المشكلات والانحرافات قبل وقوعها لتقليل التكاليف وتجنب ضياع الوقت والجهد، لأن السبب الأساسي لتأخر أغلب مشاريع تطوير المنتج لا يعود إلى سوء التخطيط و إنما بالدرجة الأولى إلكونها تقع خارج نطاق السيطرة بسبب الحجم الهائل من البيانات التي تتولد عن المشروع و التي تصبح كجبل الثلج المتدرج في ظل قيود التقنيات الإدارية التقليدية للمشروع ، وكلما زادت ضغوط وقت المنافسة زاد نطاق عدم التناسق و من ثم احتمالات إعادة العمل.(رحمة&قفال، ٢٠١٥).

وتكمن أهمية هذا البحث من انتشار التقنيات التكنولوجية الحديثة والتطبيقات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي ضمن مختلف القطاعات ولاسيما القطاع الاقتصادي، مما استدعى إدارة المشاريع للتسابق للاستفادة القصوى من الميزات الكثيرة والهامة لتلك التقنيات الحديثة ،وبالتالي كان لابد من تسليط الضوء عليها ودراسة اثرها على إدارة

المشاريع لتصحيح الانحرافات وتدعيم الميزات ،إضافة على ذلك لتدعيم المكتبة العربية بأحدث الأبحاث الهامة حول مجال الاقتصاد (محمد&حمد، ٢٠٢٢).

١،٢. مشكلة الدراسة

ان ظهور تكنولوجيا المعلومات له دور كبير في حياة المشروع بدأ من مرحلة دراسة الجدوى ومروراً بمرحلة التخطيط والتصميم والتنفيذ ومرحلة الصيانة وصولاً الى مرحلة التسليم والاعتماد اذ اصبح الاعتماد على البرمجيات الحاسوبية في كافة مراحل المشروع كبير جداً (فائق&إبراهيم، ٢٠١٧)، حيث تواجه الوظائف الإدارية تحديات وتغيرات سريعة ومتعددة وعلى رأسها التغيرات التكنولوجية بكل مكوناتها ،ان تزايد استخدام الحاسب الآلي وتكنولوجيا المعلومات غزى جميع جوانب المؤسسات بما في ذلك إدارة المشاريع ،اذ لانجد مؤسسة تخلو من قواعد البيانات لتسيير العمل ،ولعل استخدام تكنولوجيا المعلومات اصبح ضرورياً لتحسين سير العمل داخل المشروع(قفال&رحمة، ٢٠١٥) ورغم المنافع العديدة والمؤثرة للتكنولوجيا على إدارة المشاريع الا انه مازال هناك قصور كبير في تطبيقها فعلياً على إدارة المشاريع وجهلاً في دورها الفعال في تحسين دورة حياة المشروع من جميع الجوانب ومن هنا نستعرض الفجوات النظرية والتطبيقية التي تشمل هذا الموضوع .

١،٢،١. فجوات على المستوى النظري

رغم توفر تكنولوجيا المعلومات في كل المجالات وسهولة استخدامها الا انه مازال هناك العديد من علامات الاستفهام وقلة وندرة في البحوث العلمية التي توضح تأثير تكنولوجيا المعلومات على تحسين ادارة المشاريع

١،٢،٢. فجوات على المستوى التطبيقي

علمياً ،نرى ان إدارة المشاريع تواجه تحديات كبيرة في ظل بيئة المشروع المتذبذبة ،ومن اهم التحديات التي تواجه إدارة المشروع لإبقائه على المسار الصحيح هي تحديات تكنولوجيا المعلومات التي باتت اليوم من اهم الركائز لضمان نجاح المشاريع ،ونستنتج من هنا الحاجة الماسة لادارة تأثير تكنولوجيا المعلومات على تحسن إدارة المشاريع

وبالتالي وبناء على ماسبق استعراضه فإن هذا البحث يجيب على السؤال التالي:

"ما هو اثر تكنولوجيا المعلومات على تحسين ادارة المشاريع بالتطبيق على شركة موبايلي في الرياض ؟"

١،٣. أهمية الدراسة

تكمن أهمية هذه الدراسة في فهم العلاقة الطردية بين تكنولوجيا المعلومات وإدارة المشاريع ،مع ظهور الإنترنت وتطور تكنولوجيا المعلومات وأساليب الإتصال وتحويل الوظائف إلى أعمال إلكترونية ومع زياده التحول التكنولوجي الرقمي للمنظمات أصبح من الضروري تحويل الوظائف والملفات الورقيه إلى ملفات إلكترونيه((عبدالعال،٢٠٢٢)،

١،٣،١. على المستوى النظري:

تعد الدراسة الحالية خطوة هامة للتعرف على دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين إدارة المشاريع على شركة الاتصالات (موبايلي) ،من اجل تقديم خدمات جيدة لإرضاء رغبات العملاء والمجتمع المحلي والذي ينعكس ايجاباً على الميزة التنافسية للشركات محل الدراسة وبقاءها في سوق المنافسة والذي يمكنها من الاحتفاظ بعملاءها وكسب ولاءهم. وستضيف الدراسة الحالية الى ما اضافته الدراسات السابقة توصيات لهذه الشركات, والشركات المشابهة من اجل الاستفادة منها في تطوير قدراتها التكنولوجية, وستفتح هذه الدراسة المجال امام الباحثين في المستقبل بالقيام بعمل دراسات تتعلق بموضوع الدراسة الحالية

٢،٣،١. على المستوى التطبيقي:

على الصعيد التطبيقي يعتبر هذا البحث فرصة لتحسين واقع الشركات ويعطي أصحاب القرار أصحاب القرار توصيات في الشركات لتحسين وتطوير أداء المشاريع وتوظيف تكنولوجيا المعلومات في نجاح إدارة المشاريع ومن هذا المنطلق نوصي الجهات المعنية في الشركات في البحث الدائم في مجال التطور التكنولوجي وملاحقة التقدم المعرفي البشري.

١،٤. أسئلة الدراسة

السؤال الرئيسي: ما هو تأثير التكنولوجيا على إدارة المشروع ؟

- ❖ ما هو تأثير التكنولوجيا على تكلفة المشروع؟
- ❖ ما هو تأثير التكنولوجيا على إدارة وقت المشروع؟
- ❖ ما هو تأثير التكنولوجيا على جودة المشروع؟

١،٥. أهداف الدراسة

الهدف الرئيسي: دراسة تأثير التكنولوجيا على إدارة المشروع

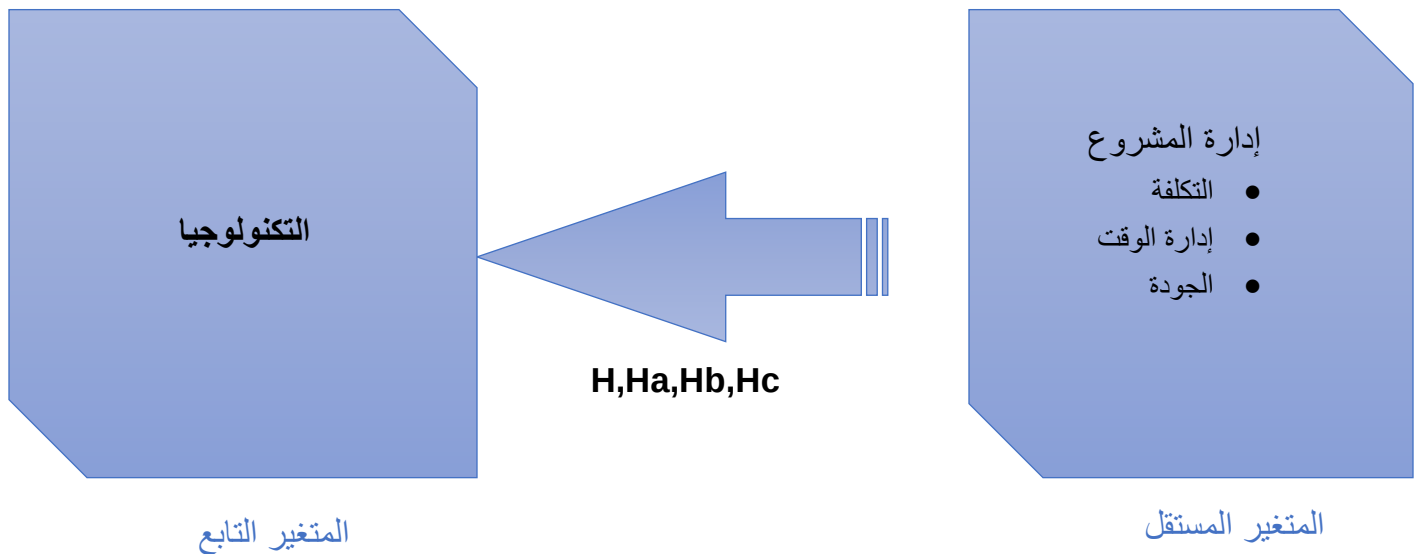
- ❖ تحليل تأثير التكنولوجيا على تكلفة المشروع.
- ❖ تحليل تأثير التكنولوجيا على إدارة وقت المشروع.
- ❖ تحليل تأثير التكنولوجيا على جودة المشروع.

١،٦. فرضيات الدراسة

- H توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين تأثير التكنولوجيا وتحسين إدارة المشروع.
- ❖ Ha توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين تأثير التكنولوجيا وتكلفة المشروع.
 - ❖ Hb توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين تأثير التكنولوجيا وإدارة وقت المشروع.
 - ❖ Hc توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين تأثير التكنولوجيا وجودة المشروع.

١،٧. نموذج الدراسة

يوضح الشكل التالي العلاقة بين المتغيرات والفرضيات



الشكل (١) نموذج البحث (من إعداد الباحثة)

٨، ١. الدراسة الميدانية

يعد مكان اختيار مكان الدراسة أمراً مهماً للحصول على أفضل النتائج المرجوة من هذه الدراسة ومن هذا المنبر تم اختيار شركة موبايلي كونها أحد أهم شركات الاتصالات السعودية.

تأسست شركة موبايلي في الرابع عشر من ديسمبر عام ٢٠٠٤ كشركة مساهمة بعد فوزها برخصة الهاتف المحمول الثاني قبرأس مال يبلغ خمسة مليارات ريال سعودي، ويشارك فيها الجانب الإماراتي ممثلاً بمؤسسة الإمارات للاتصالات، أطلقت موبايلي خدمات الهاتف المحمول في المملكة العربية السعودية في 5 مايو 2005، لتكسر بذلك احتكار شركة الاتصالات السعودية في مجال الأعمال اللاسلكية.

ومن اهم إنجازات شركة موبايلي التكنولوجية التي جعلتها ارضاً خصبة لمثل هذا البحث

- تتصدر موبايلي مشغلي الاتصالات بالمنطقة في تقديم أكبر وأفضل تغطية خدمات تجوال دولي لبيانات الجيل الرابع
- تمتلك موبايلي أكبر قاعدة نشطة لنظام «التبادل السريع لحزم البيانات» (HSPA) في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بأكثر من مليون مشترك بنهاية الربع الرابع من عام 2009.
- مع نهاية عام ٢٠٠٦ وصفت المنظمة الدولية للهاتف المتحرك موبايلي انها اسرع المشغلين على الاطلاق في الشرق الأوسط وافريقيا.

٩، ١. مخطط المشروع المقترح

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

الفصل الثاني: الإطار النظري

الفصل الثالث: منهجية الدراسة

الفصل الرابع: التحليل الإحصائي

الفصل الخامس: مناقشة النتائج والخاتمة

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
الفصل الثاني: الإطار النظري
الفصل الثالث: منهجية الدراسة
الفصل الرابع: التحليل الإحصائي
الفصل الخامس: مناقشة النتائج والخاتمة

الشكل (٢) من اعداد الباحثة

الفصل الثاني: الدراسات السابقة

في هذا الفصل يتناول البحث اهم الدراسات السابقة للمتغيرات بشكل خاص ويبين العلاقة بينهم ويسلط الضوء عليهم التكنولوجيا وإدارة المشاريع

٢،١. المقدمة:

تعد تكنولوجيا المعلومات عاملا مهما ورئيسيا في تحقيق المنظمات لأهدافها ، فقد عززت تكنولوجيا المعلومات من القيمة التنافسية للمنظمات من خلال تطبيقاتها المختلفة التي أدت إلى تغير الوظائف وعلاقات العمل داخل المنظمات وخارجها أو تسهم بشكل مباشر وغير مباشر في زيادة عمليات الابتكار والإبداع في رفع وتحسين مستوى الأداء بها (عبد الباري، 2008).

ومن الدراسات السابقة التي يجدر بنا ذكرها دراسة (احمد، ٢٠٢٢) بعنوان: تطبيقات الإدارة للذكاء الاصطناعي في إتخاذ القرارات الإدارية. هدفت الدراسة للتعرف على أثر الاستخدام لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على أعمال الإدارة القانونية بشكل عام والقرارات الإدارية على وجه الخصوص، كما سعت لإيضاح الدور الهام للتقنيات التكنولوجية الجديدة ومدى التأثير الذي تقوم به على قرارات الإدارة، والعمل على تقديم حلول تساهم في تطوير عمل إدارة المنشآت عن طريق الاستفادة من تقنيات الذكاء

الاصطناعي. وفي دراسة (Abeyasinghe & Paul, 2004). Technological Capability

Development in a Telecommunication Firm: A Case Study of Srilanka

Telecom Before and After Privatization. هدفت الدراسة الى معرفة التطور في القدرات

التكنولوجية في شركات الاتصالات في سيرلانكا بعد الخصخصة, حيث تم جمع المعلومات من خلال توزيع استبانة على الموظفين الرئيسيين في سيرلانكا للاتصالات (slt). وتوصلت الدراسة الى أن القدرات التكنولوجية في بعض المناطق في سيرلانكا للاتصالات (slt) ارتفعت في عديد من المجالات بعد الخصخصة, إلا أن القدرة على إنشاءها ما زال منخفضا حتى بعد الخصخصة, وتوصلت الدراسة أيضاً الى أن عناصر القدرة على التسويق والبيع ارتفعت بعد الخصخصة.

واوصت الدراسة بضرورة تحسين قدرة وجودة الصيانة من خلال العمال المهرة وافتتاح الكثير من (opmcs) أي محطات صيانة خارجية في مناطق أخرى في سيريلانكا. وأوصت الدراسة أيضاً بالاهتمام والتركيز على خدمة العملاء من قبل الموظفين.

وكذلك في دراسة . (Mishra& others,2011) بعنوان **An Empirical Study on Identification of Critical Success Factors in Project Based Organization.** هدفت الدراسة الى تقييم عوامل النجاح الحاسمة في مشاريع المنظمات الصناعية, من اجل تحديد اهم المؤشرات المؤثرة في نجاح المشروع حيث اجريت الدراسة على القطاعات الحكومية والخاصة واشتمل مجتمع الدراسة على (137) منظمة في الهند.

وتوصلت الدراسة الى ان مدير المشروع وفريق العمل هي من اهم العوامل الحاسمة في نجاح المشروع . واوصت الدراسة باجراء المزيد من البحوث لتحديد العوامل المحددة لكل مشروع لبناء المنظمات الصناعية في مختلف مناطق العالم.

ومن خلال الدراسات السابقة التي طرحناها في الأعلى نرى مدى تأثير التكنولوجيا على إدارة المشاريع وارتباطهما إرتباطاً طردياً ببعضهما منذ بداية تطوير بيئة العمل ومع تقدم التكنولوجيا فتقدم التكنولوجيا يعني نجاح المشروع.

٢،٢. إدارة المشروع

إن إدارة المشاريع في مفهومها العام هي التعامل مع الأشياء الجديدة لأول مرة خارج

السياق المعتاد لهذا فإن المشاريع هي وسيلة مهمة لدى الشركات الرائدة في إدخال كل عوامل التغيير و التطوير، في التنظيم و أساليب العمل و سلوكيات العاملين بالمشروع، حيث لا بد من القول أن إدارة المشاريع قد تطورت بشكل كبير، نتيجة كثرة و تنوع المشاريع الإنشائية، إنتاجية خدمية علمية الخ مما أدى إلى تطور الإدارة التي تعنى بتسيير المشاريع التي تطورت معها مجموعة واسعة من المفاهيم و الأساليب الإدارية ... الخ و بسبب هذا التطور فإن المختصين لم يتفقوا على تعريف واحد إلا أنه هناك قواسم مشتركة في هذا النمط من الإدارة.

ويعرف معهد إدارة المشاريع الأمريكي المشروع بأنه:

" مبادرة أو مقولة لإنتاج و تقديم منتج أو خدمة جديدة أو تقديم نتيجة متميزة". هو مجموعة من الأنشطة المترابطة غير الروتينية لها بدايات ونهايات زمنية محددة، يتم تنفيذها من قبل شخص أو منظمة لتحقيق أداء و أهداف محددة في إطار معايير التكلفة، الوقت، الجودة (قدوم & لزهر، ٢٠١٩).

كما تعرف إدارة المشروع ايضاً بأنها الوظيفة الإدارية التي تتضمن مسؤولية تحديد الأهداف والتنظيم و التخطيط و الجدولة الزمنية، و الميزانيات التقديرية و آليات التنفيذ و الرقابة، لتحقيق المعايير الفنية و الزمنية و المالية للمشروع. (غالب&محمد، ٢٠٠٩).

وبعد ان ذكرنا التعريفات الأكثر وضوحاً وشمولاً للمتغير المستقل في هذا البحث سنتناول الآن الابعاد الأكثر أهمية بالنسبة لهدف البحث وهي التكلفة والجودة والوقت.

• **البعد الأول تكلفة المشروع :** يقصد بتكلفة المشروع كافة التكاليف المتعلقة بالمشروع من بدايته إلى نهايته والتي يجب أن نعمل لها دراسة دقيقة لمعرفة كافة النواحي المالية المتعلقة بالمشروع ، حتى نعرف هل المشروع مجدي أم لا وعملية إدارة تكاليف المشروع تحتاج إلى عملية تخطيط مسبقة من اجل معرفة الكلفة الكلية للمشروع من خلال معرفة مراحل المشروع وتكلفة كل مرحلة. (ابو اسنينة وآخرون، ٢٠١١).

وتنقسم التكاليف في كل المشاريع لقسمين

- تكاليف مباشرة
- تكاليف غير مباشر

والكلفة تؤثر بشكل كبير على المشروع من حيث أنها ترتبط بالجودة والوقت والميزانية ، فعند محاولة التقليل من التكاليف المحددة للمشروع فلن يتم الحصول على الجودة المطلوبة، والعكس. (سلطان، ٢٠٠٤).

• **البعد الثاني إدارة الوقت:** كما تعرف إدارة الوقت أيضاً بتخطيط المشاريع " وهو عملية مستمرة التي تتناول مشاريع المؤسسة، بحيث تركز على اهداف ومسارات هذه المشاريع وتضع خطط والبرامج الاستراتيجية ومن ثن تبين طرق اختبار وتنفيذ المشاريع ضمن الاسس والتنظيمات الهيكلية والتي تكفل تحقيق اهداف المشاريع وذلك بالاعتماد على الرقابة المشروعات الهادفة الى تصويب اخطاء التخطيط والتنفيذ معا". و ايضا يمكن تعريف تخطيط المشروع " هو إجراء تحليلات مختلفة في ادق تفاصيل ما يجب القيام به والإطار زمني الذي يمكننا تحقيقه، وكيفية المضي قدما وباي ثمن " . (عباس&بكوش، ٢٠١٦).

● **البعد الثالث جودة المشروع:** أما في الولايات المتحدة الأمريكية فقد تم تعريف الجودة تعريفاً تسلسلياً

من قبل معهد صناعة التشييد التابع لجامعة تكساس حيث تم تعريف الجودة بشكل مختصر ومباشر على أنها « مطابقة المتطلبات » وتم تعريف المتطلبات على أنها « الخصائص المثبتة تعاقدياً لمنتج أو عملية أو خدمة » وعرفت الخصائص على أنها « الصفات الفيزيائية والكيميائية كالأبعاد ودرجة الحرارة والضغط وأية مواصفات تستخدم لتعريف طبيعة منتج أو عملية أو خدمة وبرغم وجود الأرضية المشتركة لعموم تعاريف الجودة إلا أن مفهوم الجودة لا يزال يحتاج إلى المزيد من دقة الوصف. ذلك لأن للجودة جوانب لا موضوعية تستند إلى الحكم الشخصي في تقويم صفات المنتج أو الخدمة ومدى تلبيتها لمتطلبات المستهلك ورغباته. ومهما حاولت التعاريف النظرية للجودة في قطاع التشييد من أن تجعلها أمراً موضوعياً (كمياً) تبقى الجودة من الناحية العملية ذات جوانب لا موضوعية بسبب عدم خضوع العوامل اللازمة لتشخيصها إلى وسائل قياس محددة ومنها عوامل الأداء الوظيفي. (زياد & محمد، ٢٠٠٥). ونلاحظ أن هناك ارتباطاً كبيراً بين تعريف الجودة وخصائص المشروع، لذلك لا بد من تحديد مجالات تلك الخصائص حيث تم إدراج المعايير التالية (قدوم & لزه، ٢٠١٩):

- الأداء
- المظهر والجمالية
- المعولية
- المتانة
- القابلة للخدمة

وهكذا نكون قد استعرضنا المر غير المستقل تعريفه وأبعاده وتطوراته بشكل موجز يتيح لنا الاستمرار في أداء هذا البحث والمتابعة مع المتغير التابع وتعريفاته وأهدافه.

٢،٣. التكنولوجيا

تعريفات التكنولوجيا :

التكنولوجيا (TECHNOLOGY) مصطلح لاتيني يتكون من مقطعين هما تكنو _TECHNO_ وتعني الفن ، والمقطع الثاني هو لوجيا _LOGIA_ وتعني الدراسة أو العلم، فالمصطلح بشقيه مفهومه التطبيقات العملية للعلم والمعرفة. (جلال الدين، ١٩٨٣).

يقابل مصطلح التكنولوجيا في اللغة اللاتينية مصطلح التقنية في اللغة العربية والتي اشتقت من الإتيقان ، جاء في معجم مقاييس اللغة : تقن: التاء والقاف والنون أصلان : أحدهما احكام الشيء فيقال أتقنت الشيء أحكمته ، ورجل تقن : حاذق .(زين العابدين، ١٩٦٨).

وبناء على ذلك كان مفهوم التكنولوجيا هو التطبيق العملي للاكتشافات والاختراعات العلمية المختلفة التي يتم التوصل اليها من خلال البحث العلمي. او هي الاستخدام الامثل للمعرفة العلمية وتطبيقاتها وتطويعها لخدمة الانسان وتحقيق رفاهيته.

ظهر مفهوم التكنولوجيا في القرن الماضي نتيجة التقدم الصناعي والتقني في المجالات المختلفة ، ليعرفها حلبيريث : بأنها التطبيق النظامي للمعرفة العلمية أو أية معرفة منظمة من أجل أغراض علمية. (محمد ، ٢٠٠٠،

أما المفهوم الحديث للتكنولوجيا فيشمل الإبداع والخلق بالإضافة إلى الاقتباس والاستيعاب، فالتكنولوجيا عبارة عن جميع الاختراعات و الإبداعات اللازمة لعملية التطور الاقتصادي والاجتماعي - والتي تتم من خلال مراحل النمو المختلفة (عدى قصور، 1984 ، ص 35).

من خلال ماسبق من تعاريف لمفهوم التكنولوجيا فأننا نستعرض الآن اهم خصائصها

خصائص التكنولوجيا:

- التكنولوجيا تهدف الى حل المشكلات التي تمس حياة الانسان
- التكنولوجيا علم تطبيقي يسعى الى تطبيق المعرفة النظرية الى واقع علمي ملموس
- التكنولوجيا تستكمل النقص في قدرات الانسان وقواه

أهمية تكنولوجيا المعلومات:

تأخذ التقنيات الحديثة لتكنولوجيا المعلومات المكانة الأساسية في قلب المشاريع المختلفة في أيامنا هذه نتيجة للأهمية الكبيرة التي تحتلها كما يلي: (قاسمي & روابحية، ٢٠١١).

- المساهمة في التسهيل لانسايبة اتخاذ القرارات الملائمة، والتوجيه والتنفيذ للعمليات المختلفة.
- تساهم تكنولوجيا المعلومات في دعم الميزة التنافسية للمشروع وتغلبه على المشاريع المنافسة.

- تعمل تكنولوجيا الأعمال على التوسيع الأعمال ونشاطات المشروع عن طريق تخفيض التكاليف للإنتاج وزيادة معدلات الأرباح المحققة.

- زيادة جودة منتجات المشروع والاستجابة لطلبات الزبائن بشكل سريع.

وبهذا نكون قد استعرضنا أهم النقاط بالنسبة للمتغير التابع وناقشنا أهم تعريفاته وخصائصه وأهميته والآن ننطلق لفهم العلاقة بين المتغيرين وأهم نتائج ارتباطهم ببعضهما.

٢،٤. العلاقة بين إدارة المشاريع والتكنولوجيا

تمر كافة أنواع المشاريع بمراحل معرفية متسلسلة من تخطيط للمشروع وإنشائه حيث كان لظهور تكنولوجيا المعلومات والاتصال دور كبير في مراحل إنشاء المشروع، حيث أصبح الاعتماد على البرمجيات الحاسوبية في تصميم وتنفيذ المشاريع كبيراً، وتدخل برمجيات الحاسوب المتنوعة كافة مراحل المشروع من بدايته حتى تسليم المشروع، ولكن بسبب التطور التكنولوجي السريع والتغيرات التي تطرأ على متطلبات المشروع حدثت فجوة بين مستوى متطلباتها في التكلفة والوقت والمواصفات الفنية ومستوى تكنولوجيا المعلومات والاتصال المستخدمة في المشروعات. حيث أصبحت المؤسسة مجبرة على استخدام والاعتماد على تكنولوجيا المعلومات والاتصال. (نجم، ٢٠٠٤).

لإدارة المشاريع وهذا ما ساعدها على ما يلي:

- الانتقال من إدارة النشاط المادي إلى إدارة النشاط الافتراضي.
- الانتقال من الإدارة المباشرة وجها لوجه إلى الإدارة عن بعد.
- الانتقال من التنظيم الهرمي القائم على سلسلة الأوامر إلى التنظيم الشبكي.
- الانتقال من القيادة المرتكزة على المهام أو على العاملين إلى القيادة المرتكزة على المزيج (تكنولوجيا – زبون).
- الانتقال من الرقابة بمفهوم مقارنة الأداء الفعلي مع المخطط إلى الرقابة المباشرة الآنية.

إن هذه التغيرات أوجدت اتجاهين واضحين في تقييم آثار هذه المتغيرات على إدارة المشاريع ووظائفها (محمد، ٢٠٠٣/٢٠٠٤).

الاتجاه الأول : يرى أن الأنترنت و الثورة الرقمية يمكن أن تؤدي إلى نهاية المؤسسات و إعادة توزيع مهام الإدارة، وبالتالي فإن الثورة الرقمية حولت الإستراتيجيات إلى فئات فتطيرت نظم الإدارة التقليدية و تناثرت مبادئها و دخلت عصرا جديدا يتطلب البحث عن نمط جديد هو الإدارة الرقمية (الإلكترونية).

الاتجاه الثاني : يرى أن الإدارة هي الإدارة بنفس القوة التي يؤكد فيها المستثمرين على أن الأعمال هي الأعمال، و بالتالي فإن الإدارة و وظائفها رغم تأثيرها العميق و إعادة النظر في أبعادها و ماضيها، تظل تمثل القلب النابض للمشاريع و إن التخطيط والتنظيم و التوجيه للأعمال و الرقابة عليها أصبحت تتم بشكل أكثر كفاءة وفعالية و ذلك نتيجة إعتماها على تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

وفيما يلي سوف يتم توضيح مساهمات التكنولوجيا في إدارة المشروع (قفال & رحمة، ٢٠١٥).

1. مساهمة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تطوير عملية التخطيط للمشاريع.
2. مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تطوير عملية تنظيم المشاريع.
3. مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تطوير عملية توجيه المشاريع.
4. مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تطوير عملية الرقابة.
5. مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في إتخاذ القرار الإدارة المشاريع.
6. مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التفسير الإلكتروني للموارد البشرية لإدارة المشاريع.
7. مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تدني التكاليف و التقليل من المعاملات الورقية.
8. مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة الخدمات و تحقيق الرضا.

واخيراً إن المشاريع القائمة أو قيد الإنجاز ما هي إلا طموحات نجدها عند الأفراد، كما نجدها عند المؤسسات لضمان بقائها و نموها و تميزها و كذلك عند الدول، فالمشاريع تخضع لعدة قيود و متغيرات يجب مراعاتها لإستمرارها، لأن المشروع هو مجموعة من المهام المتتابعة مع بعضها البعض لذا يجب إدارتها لحسن سيرها، فالوظائف الإدارية سواء التخطيط والتنظيم، الرقابة القيادة التوجيه تشكل مجتمعة العصب الرئيسي لإدارة المشاريع فغياب أي واحد منها سوف يؤثر على بقية العناصر بالسلب و يصاب المشروع بمجموعة من الإختلالات لذلك يجب عليها العمل ضمن سلسلة، ومراعاتها لخصوصية كل مشروع من قبل الإدارة المشرفة و في ظل ضخامة بعض المشاريع و الأخطاء التعطلات أصبحت المؤسسات تلجأ إلى إستعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتساعد الموارد البشرية في التخطيط للمشروع و تنظيمه ومراقبة الإنحرافات و الأخطاء و معالجتها قبل حدوثها و تجنبها، مما يؤدي إلى تدني التكاليف،

إقتصار وقت الإنتظار بإعتبار الوقت تكلفة، إتخاذ القرار السليم و غيرها فهي مساعدة لمدراء المشاريع.(قفال&رحمة،٢٠١٥).

٢،٥. الخاتمة

وفي الختام فأن وجود التكنولوجيا داخل البيئة المحيطة بالمشروع يحمل إمكانات هائلة لتحسين دورة حياة المشروع خلال جميع خطواته وابعاده،وقد ظهرت التكنولوجيا لتكون قوة تحويلية تحدث ثورة في كيفية تخطيط المشاريع وتسليمها،من خلال استخدام البرمجيات والأدوات المتقدمة حيث تعزز التكنولوجيا الكفاءة والتكلفة والتخطيط للمشروع وتساهم في عملية انجازه بأقل التكاليف وافضل جودة وخلال الوقت المقدر له وانتقال المشاريع الى الرقمنة يلائم العصر الحالي الذي يتطلب السرعة والدقة والانجاز وبالتالي التحكم في المنافسة والبقاء في المستوى المطلوب تنافسياً على الصعيد العملي ،ويعتبر التحول الرقمي امراً لا مفر منه للمشاريع الحديثة كما يجب المام المديرين الناشئين بجميع الأدوات والتقنيات الحديثة وآخر الثورات في التكنولوجيا والتحول الرقمي لضمان بيئة مشروع ناجح على مستوى الفرد والمجتمع بشكل كما بسبب ان التكنولوجيا تساهم في خفض التكاليف وإعطاء افضل جودة وبالتالي فتح الكثير من المشاريع الناشئة وإعطاء فرصة لرواد الاعمال الناشئين لتقديم شركاتهم لسوق العمل دون الحاجة الى الكثير من الأشياء التي قد تؤدي لفشل المشروع ،وبالنهاية ان التحول الرقمي والثورة التكنولوجية أصبحت ضرورة لا بد منها في كل المشاريع.

الفصل الثالث: منهجية الدراسة

٣،١ . المقدمة

تعتبر منهجية البحث حول دور التكنولوجيا في تحسين أداء إدارة المشاريع إطاراً أساسياً لفهم الطرق المختلفة التي يمكن من خلالها للتكنولوجيا أن تسهم في تعزيز كفاءة وفعالية تنفيذ المشاريع (karzner,2017).

يوضح هذا الفصل منهجية البحث المستخدمة في تحقيق دور استخدام التكنولوجيا في تحسين أداء المشاريع بالتطبيق على شركة موبيلي دراسة حالة وهو يعرض بالتفصيل كلاً من التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث، وتصميم البحث، ومجتمع البحث، وطرق وتقنيات اخذ العينات، وطرق جمع البيانات، وأنواع البيانات، وطرق وإجراءات تحليل البيانات.

٣،٢ . التعريفات الإجرائية لمتغيرات الدراسة

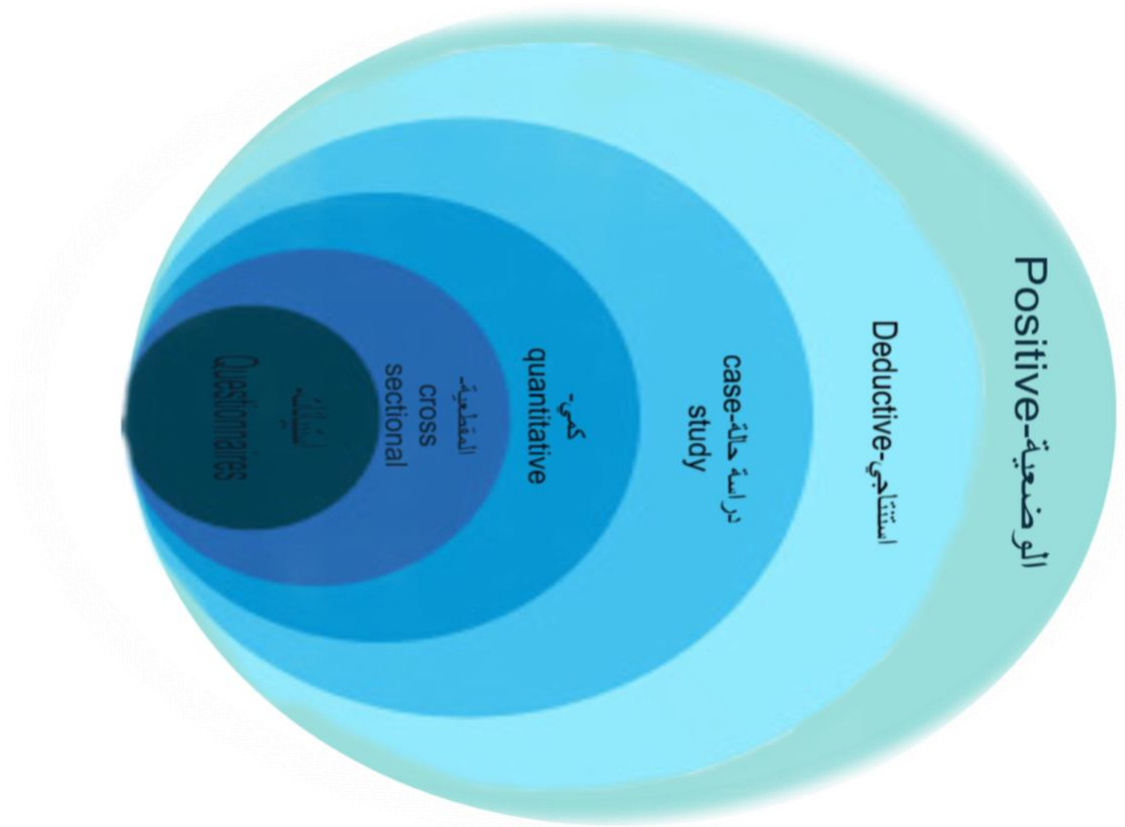
1. التكنولوجيا: التكنولوجيا هي مجموعة من الأدوات والوسائل والنظم التطبيقية التي يتم تصميمها واستخدامها لتحقيق أهداف محددة بكفاءة وفعالية في سياقات مختلفة، مع التركيز على التطبيق العملي والنتائج القابلة للقياس.(سلامة، ٢٠١٠).

2. إدارة المشروع: إدارة المشروع هي العملية المنظمة لتخطيط وتنظيم وتنفيذ ومراقبة الأنشطة والموارد لضمان تحقيق أهداف محددة ضمن قيود الوقت والتكلفة والجودة. تشمل هذه الإدارة تحديد نطاق المشروع، جدول المهام، وإدارة المخاطر لضمان تحقيق النتائج المرجوة بكفاءة.(حلمي، ٢٠١٨).

٣،٣ . تصميم البحث :

في هذا القالب، سنقدم هيكلًا يغطي خمس أمور منهجية مهمة، يعتمد هذا الهيكل بشكل فضفاض على (البصل البحثي).

1. فلسفة البحث philosophy المنهج الوضعي positivist
2. أسلوب التحليل Approaches استنتاجي deductive
3. استراتيجيات البحث Strategies دراسة حالة case study
4. نوع البحث choice كمية quantitative
5. المدة الزمنية Time horizon مقطعية cross-sectional
6. طرق جمع وتحليل البيانات Data collection and analysis techniques الاستبيان



الشكل (٣) ملخص منهجية الدراسة (اعداد الباحثة)

٣،٤. مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات:

يقدم هذا الجزء معلومات عن مجتمع الدراسة وعينتها. بالإضافة إلى ذلك، يوضح هذا الجزء الأساليب والتقنيات التي تم وضعها لاختيار عينة الدراسة، وتحديد حجم العينة.

٣،٤،١. مجتمع الدراسة :

مجتمع الدراسة هي شركة موبايلي للاتصالات تأسست عام ٢٠٠٤، ومقرها الرئيسي مدينة الرياض وهي إحدى أكبر شركات الاتصالات في المملكة العربية السعودية وتعد رائدة في مجال الاتصال، وبلغ عدد موظفيها في عام ٢٠٢٠ حوالي ٤٣٠٦ موظف وموظفة.

٣،٤،٢. عينة الدراسة :

يشتمل مجتمع البحث على عينة من موظفين شركة موبايلي للاتصالات تحوي ٣٠ موظف وموظفة.

مكان الدراسة	المجتمع	العينة
فرع من فروع شركة موبايلي	٣٠	٣٠

جدول رقم (١) مجتمع البحث والعينة بواسطة الباحثة (٢٠٢٤).

٣،٤،٣. طرق وتقنيات أخذ العينة :

طريقة أخذ العينات هي الاحتمالية، وتقنيات أخذ العينات هي أخذ العينات العشوائية البسيطة .

٣،٥. طرق جمع البيانات :

يصف هذا القسم أدوات البحث التي استخدمتها لجمع البيانات المطلوبة من أجل الإجابة على أسئلة البحث واختبار فرضيات البحث . وفقا لذلك اعتمدت الباحثة على طريقة المسح في جميع البيانات الكمية عبر الاستبيانات . وتعرض الأقسام التالية الأدوات التي تم استخدامها لقياس متغيرات البحث .

٣،٥،١. المتغير المستقل (إدارة المشروع) :

واعتمد الباحث على استبانة رحمة & قفال (٢٠١٥). وذلك لقياس المتغير المستقل (إدارة المشروع)، وذلك من خلال ثلاثة ابعاد البعد الأول: جودة المشروع، البعد الثاني تكلفة المشروع، البعد الثالث: إدارة وقت المشروع. بأجمالي ١٢ فقرة للمتغير المستقل تتوزع على الابعاد بأجمالي أربعة عناصر لكل بعد من الحدود والتكلفة وإدارة وقت المشروع. نوع الاستبيان هو استبيان ليكرت الخماسي حيث غير موافق بشدة = ١ و موافق بشدة = ٥ والجدول ادناه يوضح آلية فقرات الاستبيان للمتغير المستقل:

المتغير المستقل	الابعاد	عدد العناصر	المصدر
إدارة المشروع	جودة المشروع	٤	قفال, & رحمة. (2015). أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في إدارة المشاريع.
	تكلفة المشروع	٤	
	إدارة الوقت	٤	

جدول رقم (٢)، المقياس المستخدم لقياس المتغير المستقل إدارة المشروع بواسطة الباحثة (٢٠٢٤).

٣،٥،٢. المتغير التابع (التكنولوجيا) :

وكذلك بالنسبة للمتغير التابع فقد اعتمد الباحث على استبانة تيناوي (٢٠١٩). لقياس المتغير التابع (التكنولوجيا) بأجمالي ٦ فقرات للمتغير نوع الاستبيان هو استبيان ليكرت الخماسي حيث غير موافق بشدة = ١ و موافق بشدة = ٥ والجدول ادناه يوضح فقرات المتغير التابع في الاستبيان:

التكنولوجيا	التكنولوجيا	١٢	تيناوي، ع. م. ز. (2019). دور استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة الخدمات المقدمة في شركات الاتصالات (MTN & Syriatel) رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الافتراضية السورية.
-------------	-------------	----	--

الجدول رقم (٣)، المقياس المستخدم لقياس المتغير التابع للتكنولوجيا بواسطة الباحثة (٢٠٢٤).

٣،٦. أنواع البيانات :

في هذا القسم نستعرض البيانات الأولية والبيانات الثانوية التي تم استخدامها في هذا البحث لنخرج منه بأكبر فائدة ممكنة تخدم العلم

٣،٦،١. البيانات الأولية :

تم جمع البيانات الأولية لهذا البحث عن طريق الاستبيان كأداة رئيسية للدراسة ، وقد تم التأكد من الاستبيان يغطي جميع الجوانب لهذه الدراسة ويحقق أهدافها المرجوة ، وقد تم توزيع الاستبيان على الفئة المستهدفة التي تخدم الدراسة وتم الحصول على الاستجابة المرجوة في أفضل مستوياتها

وقد تم اجراء التحليلات اللازمة على عناصر البيانات كافة باستخدام البرامج اللازمة وبدقة ومهنية عالية وتم استخراج المقاييس والمؤشرات الإحصائية ذات الصلة لاستخلاص النتائج والاستنتاجات.

٣،٦،٢. البيانات الثانوية :

قد تم جمع البيانات الثانوية التي تخدم الدراسة بكافة الدقة والأمانة وتم البحث بشكل مكثف وتم الاطلاع على المعلومات اللازمة من الأماكن العلمية الصحيحة وتم تحليل وتفسير البيانات لبناء اطار نظري قوي يدعم الدراسة وتشتمل المصادر على الآتي:

- المراجع العربية والأجنبية والمجلات العلمية
- الدراسات والبحوث السابقة التي لها علاقة بالبحث

٣،٧. طرق وأساليب جمع البيانات:

بعد جمع البيانات، من الضروري تحليل المعلومات التي تم جمعها لاستخلاص استنتاجات ذات معنى. كما تم استخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وتحديد الإصدار ٢٨ لتحليل البيانات المجمعة. تم إجراء اختبار توصيف العينة، من خلال التحليل الوصفي، للحصول على نظرة ثاقبة لخصائص مجتمع العينة. يساعد الباحثين على فهم التركيبة السكانية والتفضيلات والمعلومات الأخرى ذات الصلة بالأفراد المشاركين في الدراسة.

تعتبر اختبارات الصلاحية والموثوقية حاسمة في ضمان دقة البيانات المجمعة واتساقها اختبارات الصدق التحليل العملي الاستكشافي لتحديد ما إذا كانت أدوات البحث تقيس ما تهدف إلى قياسه، بينما تقوم اختبارات الثبات اختبار كرونباخ ألفا بتقييم ثبات النتائج مع مرور الوقت.

تم إجراء اختبار توصيف العينة من خلال التحليل الوصفي، للحصول على نظرة ثاقبة لخصائص مجتمع العينة. يساعد الباحثين على فهم التركيبة السكانية والتفضيلات والمعلومات الأخرى ذات الصلة بالأفراد المشاركين في الدراسة

٣،٨ . الخاتمة:

وفي الختام تعد التكنولوجيا احد اكبر المواضيع أهمية في عالم الاعمال وخاصة المشاريع وقد تبرز هذه الدراسة أهميتها من خلال الاستبانات والعينات العشوائية التي تم الاعتماد عليها وقد سلطت هذه الدراسة الضوء على دور التكنولوجيا في تحسين أداء المشروع وبشكل خاص على شركة (موبايلي) بالتحديد.

وختاما نكون قد استوفينا في هذا الفصل المعلومات حول المنهجية المتبعة في هذا البحث.

الفصل الرابع: التحليل الاحصائي ومناقشة النتائج

٤،١. التمهيد :

يتناول هذا الفصل عرضاً لنتائج الدراسة الميدانية التي تم تحليلها إحصائياً باستخدام كلاً من حزمة البرامج الإحصائية SPSS الاصدار ٢٨ و برنامج SmartPLS 3.0 الفصل الحالي للتحليل الإحصائي يتضمن الإحصاء الوصفي للعينة محل الدراسة باستخدام SPSS V.28 اختبار صدق وثبات الاستبيانات المستخدمة في جمع البيانات المطلوبة من عينة الدراسة الحالية باستخدام PLS 3.0. بالإضافة إلى ذلك من أجل اختبار فرضيات البحث ومدى ملاءمة النموذج ، تم إجراء تحليل الانحدار الخطي البسيط عبر SPSS 28 و تم تأكيد النتائج الإحصائية من خلال استخدام Smart 3.0.

٢،٤. خصائص عينة الدراسة:

تم توزيع مفردات عينة الدراسة وفقاً للآتي :

- الجنس - الفئة العمرية - المؤهل العلمي - المركز الوظيفي - الخبرة المهنية.

تم حساب التكرارات والنسب المئوية لأفراد عينة الدراسة وتتمثل في المعلومات الشخصية التي تشمل:

- النوع ويشتمل على (ذكر، أنثى).
- الفئة العمرية وتشمل أقل من ٢٥ سنة ، ٢٥ - ٣٠ سنة ، ٣١ - ٤٠ سنة ، ٤١ وأكثر).
- المؤهل العلمي ويشمل الثانوي ، دبلوم ، مرحلة البكالوريوس ، ماجستير فما فوق).
- الخبرة المهنية وتشمل أقل من ٥ سنوات ، من ٦ - ١٠ سنوات ، من ١١ - ١٥ سنة ، أكثر من ١٥ سنة).

الجدول، الرسومات والفقرات التالية توضح تصنيف العينة محل الدراسة، كما يلي:

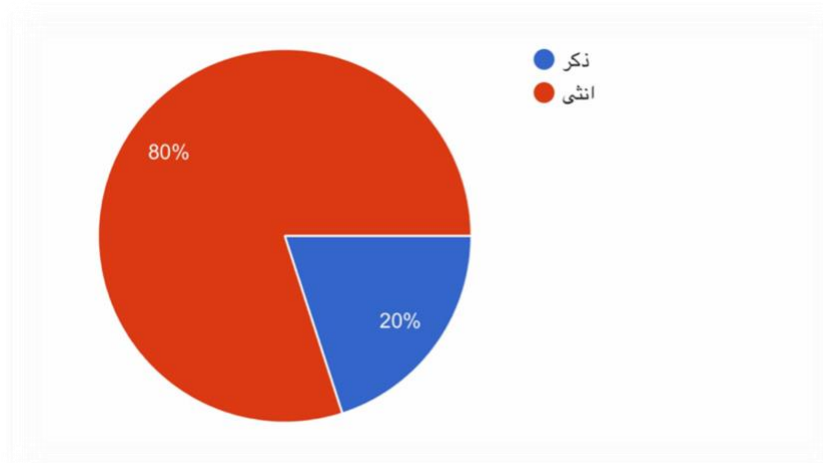
توصيف عينة الدراسة

المتغير	فئات المتغير	عدد الأفراد	نسبة العينة الاجمالية
الجنس	ذكر	٦	٪٢٠
	انثى	٢٤	٪٨٠
		الاجمالي	٪١٠٠
الفئة العمرية	من ٢٠-٢٥	١٩	٪٦٣,٣
	من ٢٥-٣٠	٣	٪١٠
	من ٣٠-٤٠	٥	٪١٦,٧
	٤٠ فما فوق	٣	٪١٠
		الاجمالي	٪١٠٠
المؤهل العلمي	ثانوي	١١	٪٣٦,٧
	دبلوم	٢	٪٦,٧
	بكالوريوس	١٧	٪٥٦,٧
	ماجستير فما فوق	٠	٪٠
		الاجمالي	٪١٠٠
الخبرة المهنية	اقل من خمس سنوات	٢٠	٪٦٦,٧
	من ٦-١٠ سنوات	٤	٪١٣,٣
	من ١١-١٥ سنة	٢	٪٦,٧
	١٦ سنة فما فوق	٤	٪١٣,٣
		الإجمالي	٪١٠٠

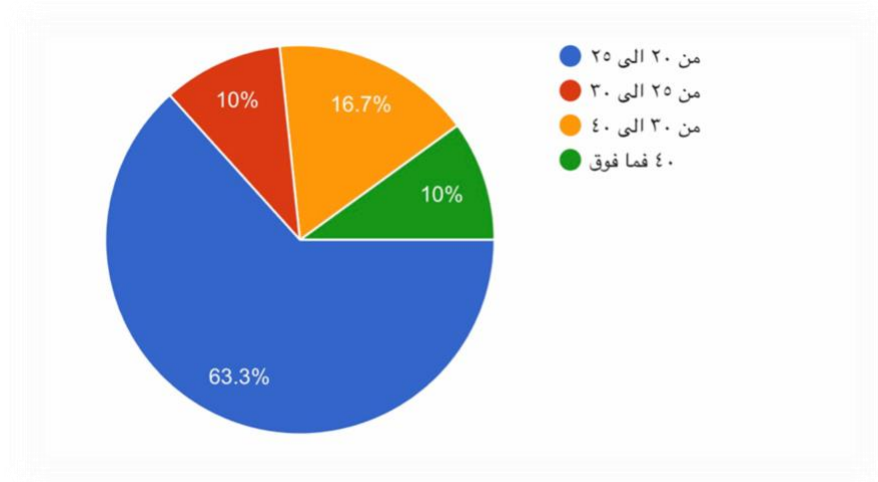
جدول (٤) المصدر: من اعداد الباحثة بناء على النتائج الإحصائية للدراسة الميدانية

بالنظر لبيانات جدول رقم (٤) تم استخلاص الآتي :

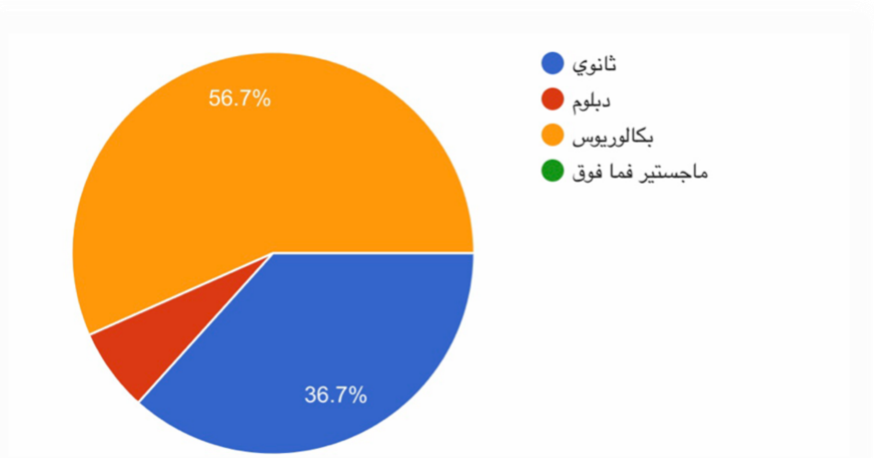
- **بالنسبة لنوع الجنس :** أظهرت النتائج الإحصائية ان عدد الذكور اقل من عدد الاناث, حيث بلغت عدد الذكور ٦ مفردة بنسبة ٢٠٪ من إجمالي العينة, بينما بلغت عدد الإناث ٢٤ مفردة بنسبة ٨٠٪ من إجمالي العينة. كما موضح بالشكل التالي



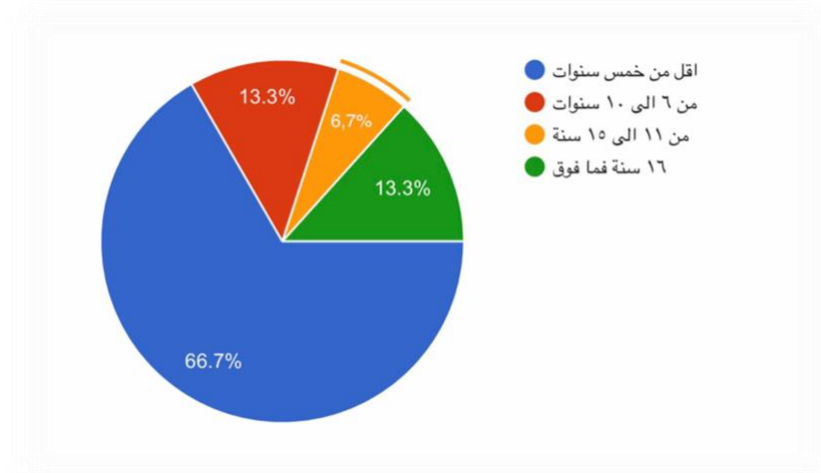
- **بالنسبة للعمر:** أقل من ٢٥ سنة ١٩ مفردة بنسبة ٦٣,٣٪ . بينما الفئة العمرية من ٢٥ إلى ٣٠ سنة جاء بها ٣ مفردة بنسبة ١٠٪. الفئة العمرية من ٣١ إلى ٤٠ سنة جاء بها ٥ مفردة بنسبة ١٦,٧٪ . بينما الفئة العمرية ٤٠ فما فوق جاء بها ٣ مفردة بنسبة ١٠٪. الشكل التالي يوضح ذلك



- **بالنسبة للمؤهل العلمي:** بلغ عدد من يحملون الثانوي ١١ مفردة بنسبة ٣٦,٧٪ من إجمالي أفراد العينة وبينما من يحملون مؤهل دبلوم ٢ مفردة بنسبة ٦,٧٪ من إجمالي أفراد العينة. بينما بلغ عدد من يحملون مؤهل البكالوريوس ١٧ مفردة بنسبة ٥٦,٧٪ من إجمالي أفراد العينة. وأخيرا, بلغ عدد من يحملون مؤهل ماجستير فما فوق ٠ مفردة بنسبة ٠٪ من إجمالي أفراد العينة. الشكل التالي يوضح ذلك.



- **بالنسبة لسنوات الخبرة:** فإن مستوى الخبرة أقل من ٥ سنوات جاء به ٢٠ مفردة بنسبة ٦٦,٧٪. بينما مستوى الخبرة من ٦ إلى ١٠ سنوات جاء به ٣ مفردة بنسبة ١٠٪. مستوى الخبرة من ١١ إلى ١٥ سنة جاء به ٢ مفردة بنسبة ٦,٧٪. بينما مستوى الخبرة من ١٥ سنة فأكثر جاء به ٣ مفردة بنسبة ١٠٪ من إجمالي العينة. الشكل التالي يوضح ذلك.



٤،٣. قياس صدق وثبات أداة الدراسة :

من أجل التحقق من صدق وثبات المقاييس المستخدمة في الدراسة تم اختبار صدق الاتساق الداخلي للاستبيانات المستخدمة لقياس متغيرات الدراسة بالإضافة إلى قياس الصدق التقاربي عن طريق قياس متوسط التباين المستخرج (Average Variance Extracted (AVE بينما تم قياس الثبات للمقاييس المستخدمة في الدراسة عن طريق قياس قيمة ألفا كرونباخ Cronbach's alpha من خلال نموذج المعادلة البنائية (Structural equation modeling (SEM باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS بالإصدار 28 . الفقرات والجداول التالية توضح ذلك.

٤،٣،١. صدق المقاييس المستخدمة في الدراسة

تم اختبار صدق الاتساق الداخلي للمقاييس المستخدمة في قياس متغيرات الدراسة، بالإضافة إلى قياس الصدق التقاربي عن طريق قياس متوسط التباين المستخرج (Average Variance Extracted (AVE صدق الاتساق الداخلي يقصد به مدي اتساق كل عبارة من عبارات الاستبانة للمتغير الذي تنتمي إليه، لذا قامت الباحثة بقياس الاتساق الداخلي للاستبانة من خلال حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمتغير التي تنتمي إليه . وفقا لدراسة (Kaiser 1974) معامل الارتباط أقل من ٠,٥ يتم حذفه من الاستبانة.

الصدق التقاربي Convergent Validity: يتم قياس متوسط التباين بين العبارات التي تقيس نفس المقياس, وذلك عن طريق احتساب متوسط التباين المستخرج AVE, التي يجب ان تكون قيمتها أكبر من ٠,٥, وفقاً (Hair et al. (2006

الجدول التالية توضح النتائج الاحصائية الخاصة ب (معاملات الارتباط الانحراف المعياري, قيمة T المحسوبة, وقيمة, P value بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمتغير لقياس صدق الاتساق الداخلي للاستبانات. كذلك احتساب قيمة متوسط التباين المستخرج AVE لقياس الصدق التقاربي

للاستبانات وذلك من خلال نموذج المعادلة البنائية SPSS بالإصدار 28, كما يلي:

جداول صدق المقاييس المستخدم في الدراسة المتغير المستقل

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	Analysis N
BA1	4.27	.785	30
BA2	4.40	.621	30
BA3	4.30	.750	30
BA4	4.07	.868	30
BB1	4.33	.844	30
BB2	3.97	.928	30
BB3	4.10	.885	30
BB4	3.90	.845	30
BC1	4.27	.691	30
BC2	4.03	.765	30
BC3	4.43	.679	30
BC4	4.17	.913	30

Component Matrix^a

	Component			
	1	2	3	4
BA1	-.252-	.596	.116	.019
BA2	.594	.213	.295	-.446-
BA3	.842	-.009-	.204	-.157-
BA4	.434	.096	-.085-	.673
BB1	.173	.868	-.021-	-.083-
BB2	.540	-.419-	-.596-	-.051-
BB3	.782	-.173-	-.276-	-.190-
BB4	.706	.059	.394	.170
BC1	.457	.618	-.431-	.105
BC2	.640	.044	-.454-	.266
BC3	.344	-.161-	.615	.524
BC4	.792	-.120-	.326	-.276-

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 4 components extracted.

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.671
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	147.218
	df	66
	Sig.	<.001

مقياس تطبيق إدارة المشاريع: أظهرت معاملات الارتباط لجميع العبارات المتعلقة بالجودة ، التكلفة، إدارة الوقت، ارتباطا قوياً بالمتغيرات التابعة لها، حيث كانت القيم أكبر من 0.5 بالإضافة إلى ذلك، كانت جميع قيم معاملات الارتباط دالة إحصائيا عند مستوى معنوية أقل من 0.001 بناءً على هذه النتائج، يمكن القول إنه قد تم تحقيق صدق الاتساق الداخلي للمقياس، بناءً على ذلك، يمكن التأكيد على أن الصدق التقاربي للاستبانة قد تحقق أيضا.

جدول صدق المقاييس المستخدمة في الدراسة للمتغير التابع

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	Analysis N
A1	4.23	.626	30
A2	4.10	.759	30
A3	3.83	.791	30
A4	4.17	.699	30
A5	3.70	.952	30
A6	4.07	.740	30
A7	4.00	.830	30
A8	4.07	.868	30
A9	3.83	.834	30
A10	3.70	.952	30
A11	4.20	.761	30
A12	3.93	1.112	30

Component Matrix^a

	Component			
	1	2	3	4
A1	.370	.653	-.041-	-.197-
A2	.673	.029	.467	-.398-
A3	.678	.122	-.439-	-.134-
A4	.705	-.316-	-.378-	-.061-
A5	.641	-.554-	.334	-.074-
A6	.653	.336	.322	-.323-
A7	.721	-.014-	.483	.056
A8	.635	.302	-.422-	-.243-
A9	.668	-.490-	-.252-	.011
A10	.817	-.218-	-.207-	.291
A11	.457	.642	-.046-	.436
A12	.518	.087	.229	.778

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 4 components extracted.

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.608
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	204.681
	df	66
	Sig.	<.001

مقياس تطبيق تكنولوجيا المعلومات: أظهرت معاملات الارتباط لجميع العبارات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات ارتباطاً قوياً بالمتغيرات التابعة لها، حيث كانت القيم أكبر من 0.5. بالإضافة إلى ذلك، كانت جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى معنوية أقل من 0.001 بناءً على هذه النتائج، يمكن التأكيد على أنه قد تم تحقيق صدق الاتساق الداخلي للمقياس، أما فيما يتعلق بمتوسط التباين المستخرج (AVE)، فقد أظهرت النتائج أنه أكبر من 0.5 بناءً على ذلك، يمكن القول إنه قد تم تحقيق الصدق التقاربي للاستبانة أيضاً

٤،٣،١. ثبات أداة الدراسة

يشير ثبات الاستبيان إلى مدى استقرار نتائج الاستبيان وعدم تغييرها بشكل كبير إذا تم إعادة توزيعه على أفراد العينة في فترات زمنية مختلفة. بعبارة أخرى، يشير إلى قدرة الاستبيان على تقديم نتائج متسقة عند تطبيقه على نفس العينة في أوقات مختلفة لتحقيق ذلك، يتم استخدام عدة مؤشرات إحصائية لقياس الثبات.

في هذه الدراسة، تم قياس ثبات الاستبانة التي استخدمت لقياس متغيرات الدراسة عن طريق حساب ثلاثة مؤشرات رئيسية قيمة ألفا كرونباخ، والثبات المركب (Composite Reliability)، وقيمة A-rho. تم حساب هذه القيم باستخدام نموذج المعادلة البنائية - PLS SEM، وهو نموذج إحصائي يستخدم لتحليل العلاقات بين المتغيرات الكامنة (غير المرئية) والمتغيرات الظاهرة

- قيمة ألفا كرونباخ تعد من أكثر المقاييس شهرة لقياس الثبات الداخلي للمقاييس. وهي تعكس درجة الاتساق بين العناصر المختلفة التي تقيس نفس المفهوم أو المتغير. كلما اقتربت قيمة ألفا كرونباخ من 1، كانت درجة الثبات أعلى

- الثبات المركب (Composite Reliability) يشير إلى مستوى الثبات العام للمقياس ويأخذ في اعتباره العوامل المشتركة بين العناصر في المقياس يعتبر هذا المؤشر أفضل من ألفا كرونباخ في بعض الحالات لأنه يأخذ في اعتباره أهمية كل عنصر في المقياس بشكل منفصل
- قيمة A-rho هي مقياس آخر يستخدم لتحديد الثبات الداخلي، ويمكن استخدامه كمؤشر تكميلي لتأكيد نتائج ألفا كرونباخ والثبات المركب
- وفقاً لدراسة (Hairt 2010 1)، يجب أن تكون القيم الخاصة بهذه المؤشرات الثلاثة أكبر من 0.7 حتى يعتبر المقياس ثابتاً. هذه القيمة تعكس مستوى الثبات المقبول عادة في الأبحاث العلمية
- الجدول التالي يعرض القيم المستخرجة من نموذج المعادلة البنائية PLS-SEM المتعلقة بالثبات، بما في ذلك القيم الخاصة بـ ألفا كرونباخ، والثبات المركب (Composite Reliability)، مما يعكس مستوى الثبات العام للمقاييس المستخدمة في الدراسة

جداول قياس الثبات لأداة المتغير المستقل

Item-Total Statistics					
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
الجودة	8.3000	.920	.637	.405	.861
التكلفة	8.4833	.664	.766	.610	.742
اداره_وقت_المنروع	8.3333	.734	.767	.608	.736

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.848	.849	3

أظهرت النتائج لمقياس تطبيق إدارة المشروع: أن قيمة ألفا كرونباخ والثبات المركب (Composite Reliability) للمقياس ككل كانت ٠,٨٤٨. أما بالنسبة لأبعاد إدارة المشروع فقد كانت قيم ألفا كرونباخ والثبات المركب على النحو التالي: الجودة ٠,٨٦١، التكلفة ٠,٧٤٢، إدارة الوقت ٠,٧٣٦. بما أن جميع القيم تتجاوز 0.7، وفقاً لدراسة (Hair et al (2010، فإن الثبات قد تحقق للمقياس.

جدول قياس ثبات الأداة للمتغير التابع

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.881	.891	13

Item-Total Statistics					
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
استخدام التكنولوجيا في الشركة	47.8333	39.661	1.000	.	.860
A1	47.5861	43.639	.304	.	.884
A2	47.7194	40.361	.582	.	.872
A3	47.9861	40.063	.585	.	.872
A4	47.6528	40.547	.619	.	.871
A5	48.1194	39.347	.527	.	.876
A6	47.7528	40.569	.576	.	.872
A7	47.8194	39.018	.659	.	.868
A8	47.7528	39.954	.532	.	.875
A9	47.9861	39.908	.564	.	.873
A10	48.1194	36.807	.764	.	.861
A11	47.6194	41.821	.421	.	.880
A12	47.8861	38.992	.455	.	.883

أما بالنسبة لمقياس تطبيق التكنولوجيا: فقد أظهرت النتائج أن قيمة ألفا كرونباخ والثبات المركب Composite Reliability للمقياس ككل كانت 0.٨٦٠ بالنسبة للقيمة الكلية، كانت قيم ألفا كرونباخ ٠,٨٨١، بما أن جميع القيم أكبر من 0.6 ، وفقاً لدراسة (Hair et al. (2010، فإن الثبات قد تحقق أيضاً للمقياس.

وفقاً للنتائج الإحصائية بالأعلى، التي أثبتت صدق وثبات المقاييس المستخدمة في الدراسة الحالية، مما يعني إمكانية الاعتماد على نتائجها وصلاحيه هذه الاستبانات.

للتطبيق والوثوق بها، واستخدامها في إجراء التحليلات الخاصة باختبار فرضيات الدراسة.

٤،٤. التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

قد تم قياس استجابات أفراد العينة لفقرات المقياس، طبقاً لمقياس ليكرت الخماسي، وفقاً لما يلي:

غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
١	٢	٣	٤	٥

جدول رقم (٥) من اعداد الباحثة بناء على الدراسة الاحصائية

وقد تم حساب مستوى الأهمية وفقاً للمعادلة التالية:

تم حساب الوزن النسبي لكل فئك عن طريق ضرب المتوسط الحسابي $5/10 = 0.5$

قيمة المتوسط الحسابي	النتيجة	الوزن النسبي	مستوى الأهمية
١،٥-١	غير موافق بشدة	٠-٢٠٪	موافقة منخفضة جداً
٢،٥-١	غير موافق	٢٠-٤٠٪	موافقة منخفضة
٣،٥-٢	محايد	٤٠-٦٠٪	موافقة محايدة
٤،٥-٣	موافق	٦٠-٨٠٪	موافقة مرتفعة
٥،٥-٤	موافق بشدة	٨٠-١٠٠٪	موافقة مرتفعة جداً

جدول رقم (٦) من اعداد الباحثة بناء على الدراسة الإحصائية

يوضح الجدول التالي التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة، والذي يتضمن الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لكل متغير باستخدام مقياس ليكرت الخماسي. يعتمد هذا التحليل على الجدول الذي يعرض دلالة المتوسط الحسابي، حيث يتم تفسير دلالة المتوسط الحسابي الموضح في الجدول أعلاه لتحديد مستوى تطبيق

إدارة المشروع وأبعادها، بالإضافة إلى مستوى التكنولوجيا وأبعادها، وذلك وفقاً لآراء عينة الدراسة. يتم توضيح ذلك كما يلي:

جداول المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية

Descriptive Statistics

	N Statistic	Range Statistic	Minimum Statistic	Maximum Statistic	Mean Statistic	Std. Error	Std. Deviation Statistic	Variance Statistic
الحدوة	30	1.50	3.50	5.00	4.2583	.07720	.42286	.179
التكلفة	30	2.25	2.75	5.00	4.0750	.09749	.53398	.285
ادارة وقت المشروع	30	1.75	3.25	5.00	4.2250	.08918	.48844	.239
Valid N (listwise)	30							

Descriptive Statistics

	N Statistic	Range Statistic	Minimum Statistic	Maximum Statistic	Mean Statistic	Std. Error	Std. Deviation Statistic	Variance Statistic
استخدام التكنولوجيا في الشركة	30	1.83	3.17	5.00	3.9861	.09582	.52481	.275
Valid N (listwise)	30							

- تظهر نتائج **توصيف عينة الدراسة للمتغير المستقل**: أن الاتجاه العام لمفردات العينة يميل إلى موافقة مرتفعة، مما يشير إلى تحقيق عالٍ لممارسات إدارة المشروع في شركة موبيلي للاتصالات فرع الرياض كما أظهرت النتائج الإحصائية الوصفية لأبعاد الإدارة الإستراتيجية أن الاتجاه العام لجميع الأبعاد الثلاثة جودة المشروع، تكلفة المشروع، إدارة وقت المشروع من قبل مفردات العينة هو مستوى مرتفع من الموافقة، مما يعكس مستوى تطبيق مرتفع لإدارة المشروع. ، فقد كانت النتائج على النحو التالي: بعد الجودة بلغ المتوسط الحسابي ٤,٢٥ وانحراف معياري 0.٤٢٢ بعد التكلفة بلغ المتوسط الحسابي ٤,٠٧ وانحراف معياري ٠,٩٧٤ بعد إدارة وقت المشروع بلغ المتوسط الحسابي ٤,٢٢ وانحراف معياري ٠,٤٨٨ تظهر هذه النتائج موافقة مرتفعة على جميع أبعاد إدارة المشروع في الشركة
- تظهر نتائج **توصيف عينة الدراسة للمتغير التابع**: أن الاتجاه العام لمفردات العينة يشير إلى موافقة مرتفعة، مما يدل على مستوى عالٍ من تطبيق التكنولوجيا في شركة موبيلي للاتصالات

فرع الرياض حيث بلغ المتوسط الحسابي للمتغير ٣,٩٨ والانحراف المعياري بلغ ٠,٥٢٤ تشير هذه النتائج الى موافقة مرتفعة لتطبيق التكنولوجيا في الشركة

٥,٤. معاملات الارتباط الخطي بين متغيرات الدراسة

يعرض الجدول التالي معاملات الارتباط الخطي بين متغيرات الدراسة والتي تم حسابها باستخدام saps-v28 على النحو التالي:

جدول معاملات الارتباط بين متغيرات الدراسة

Correlations

		الجودة	التكلفة	ادارة_وقت_المشروع	استخدام_التكنولوجيا_في_الشركة
الجودة	Pearson Correlation	1	.598**	.596**	.690**
	Sig. (2-tailed)		<.001	<.001	<.001
	N	30	30	30	30
التكلفة	Pearson Correlation	.598**	1	.759**	.468**
	Sig. (2-tailed)	<.001		<.001	.009
	N	30	30	30	30
ادارة_وقت_المشروع	Pearson Correlation	.596**	.759**	1	.568**
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001		.001
	N	30	30	30	30
استخدام_التكنولوجيا_في_الشركة	Pearson Correlation	.690**	.468**	.568**	1
	Sig. (2-tailed)	<.001	.009	.001	
	N	30	30	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

- تبين من خلال الجدول التالي وجود ارتباط معنوي متوسط موجب بين ابعاد المتغير المستقل (التكلفة، الجودة، إدارة وقت المشروع) والمتغير التابع التكنولوجيا عند معامل ارتباط الجودة والتكنولوجيا ٠,٦٩٠، التكلفة والتكنولوجيا ٠,٤٦٨، إدارة وقت المشروع والتكنولوجيا ٠,٥٦٨
- توضح النتائج التالية وجود علاقة ارتباطية قوية بين متغيرات الدراسة المستقلة والمتغير التابع

٥,٤. نتائج اختبار صحة فروض الدراسة

يتعلق هذا الجزء باختبار صحة الفرض الرئيسي للدراسة وما يتبعه من فروض فرعية, ويتم عرض النتائج الإحصائية التي تم التوصل إليها باستخدام كالم من الحزمة الإحصائية SEM-PLS SPSS V.28 على النحو التالي .

- الفرضية الرئيسية للدارسة

توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية

ويتميز من هذا الفرع الرئيسي فرعين

- ف ١: يوجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين تكنولوجيا المعلومات وإدارة المشروع

- ف ٢: يوجد اثر ذو دلالة إحصائية بين تكنولوجيا المعلومات والجودة والتكلفة وإدارة وقت المشروع

نتائج اختبار الفرض الرئيسي للدارسة

ينص هذا الفرض على أنه توجد علاقة ايجابية ذات دلالة احصائية بين التكنولوجيا وإدارة المشروع “

ولاختبار هذا الفرض تم استخدام أسلوب تحليل الانحدار الخطي البسيط Simple Linear

Regression Analysis بين تطبيق التكنولوجيا محل الدراسة كمتغير مستقل وممارسات

نجاح المشروع (إجمالاً) كمتغير تابع

جداول الفرضية الرئيسية

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.690 ^a	.476	.457	.38655

a. Predictors: (Constant), إدارة المشروع

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	.339	.726		.467	.644	-1.149	1.827
	إدارة المشروع	.856	.170	.690	5.045	<.001	.509	1.204

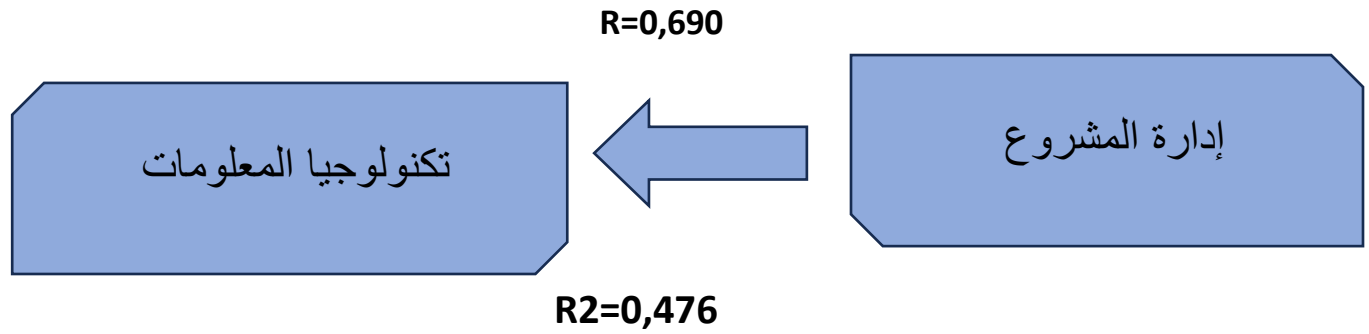
a. Dependent Variable: استخدام التكنولوجيا في الشركة

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3.803	1	3.803	25.454	<.001 ^b
	Residual	4.184	28	.149		
	Total	7.987	29			

a. Dependent Variable: استخدام التكنولوجيا في الشركة

b. Predictors: (Constant), إدارة المشروع



الشكل (٣) من اعداد الباحثة

يتضح من الجداول أعلاه التالي

- تشير قيمة معامل الارتباط $R=0,690$ الى وجود ارتباط قوي إيجابي بين إدارة المشروع وتكنولوجيا المعلومات
- وبناء على النتائج أعلاه يتم قبول صحة الفرض الرئيسي الذي ينص على وجود علاقة إيجابية بين المتغير التابع والمستقل

نتائج اختبار الفرضية الفرعية الأولى

ينص هذا الفرض على وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين التكلفة وتكنولوجيا المشروع يختبر هذا الفرض التكلفة كهدف للمتغير المستقل والتكنولوجيا كمتغير تابع.

جداول الفرضيات الفرعية

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.690 ^a	.568	.457	.38655

a. Predictors: (Constant), التكلفة

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.748	1	1.748	7.846	.009 ^b
	Residual	6.239	28	.223		
	Total	7.987	29			

a. Dependent Variable: استخدام التكنولوجيا في الشركة

b. Predictors: (Constant), التكلفة

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	2.112	.674		3.132	.004	.731	3.494
	التكلفة	.460	.164	.468	2.801	.009	.124	.796

a. Dependent Variable: استخدام التكنولوجيا في الشركة

بناء على نتائج الجداول أعلاه:

- تبين وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين النتائج حيث ان هناك معامل ارتباط

$$R=0,468$$

- وبناء على النتائج السابقة يتم قبول صحة الفرض الفرعي الثاني الذي ينص على وجود

علاقة ارتباط إيجابية ذات دلالة إحصائية بين البعد التكلفة للمتغير المستقل والمتغير

التابع التكنولوجي

٧،٤. الخاتمة

ختامًا، تناول هذا الفصل دراسة تحليلية إحصائية اعتمدت على بيانات تم جمعها من عينة تمثل موظفي شركة موبيلي في فرع الرياض، باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS-28. أظهرت النتائج تحليلًا دقيقًا للمعلومات المتعلقة بموضوع الدراسة، مما ساهم في تقديم رؤية واضحة حول العوامل المؤثرة على الظاهرة قيد الدراسة.

كما ساعدت تقنيات SPSS المتطورة في التحقق من الفرضيات وتوضيح العلاقات بين المتغيرات، مما أضاف مصداقية وموضوعية على النتائج. تعكس هذه الدراسة أهمية الدور الذي تلعبه الأدوات الإحصائية المتقدمة في تحليل البيانات واتخاذ القرارات المستنيرة. يوصي الباحث بتوسيع نطاق الدراسة لتشمل فروعاً أخرى للشركة مستقبلاً، ومواصلة استخدام البرامج الإحصائية لتعزيز دقة التحليل وإثراء النتائج، بما يساهم في دعم استراتيجيات التطوير المؤسسي.

الفصل الخامس: حدود البحث والتوصيات والاستنتاجات

١،٥. حدود البحث

١،٥،١. الحدود الموضوعية

ركزت الدراسة على تحليل دور التكنولوجيا في تحسين أداء إدارة المشاريع من خلال تطبيق أدوات وأنظمة تكنولوجية متقدمة تسهم في تسهيل عمليات التخطيط، التنفيذ، والمتابعة للمشاريع.

١،٥،٢. الحدود المكانية

اقتصرت الدراسة على شركة موبيلي فرع الرياض، مما يحد من تعميم النتائج على شركات أخرى أو قطاعات مختلفة.

١،٥،٣. الحدود الزمانية

تم إجراء الدراسة خلال الفترة الزمنية الممتدة من [٢٠٢٤-٢٠٢٥]، مما يعكس النتائج في تلك الفترة فقط.

١،٥،٤. الحدود البشرية

شملت الدراسة عينة من موظفي إدارة المشاريع في فرع الشركة المحدد، ما قد يؤثر على التعميم في بيانات أخرى أو في مستويات إدارية مختلفة.

١،٥،٤. الدراسات المستقبلية

يمكن في المستقبل ان يشتمل موضوع البحث دارسات أكثر تساعد في التقدم العلمي والنهضة البشرية حيث يمكن ان يشمل المواضيع التالية

- **توسيع نطاق الدراسة** يوصى بإجراء دراسات مستقبلية على شركات ومؤسسات أخرى، سواء في قطاع الاتصالات أو قطاعات مختلفة، لتعميم النتائج وقياس فاعلية التكنولوجيا في تحسين الأداء على نطاق أوسع
- **دراسة تأثير التقنيات الحديثة** دراسة مستقبلية حول تأثير التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، وتطبيقات التحليل الضخمة للبيانات على تحسين أداء إدارة المشاريع.
- **تحليل التكلفة والعائد** يمكن دراسة العلاقة بين الاستثمار في التكنولوجيا والعائد على أداء المشاريع من حيث التكلفة، الوقت، والجودة لتحقيق نتائج دقيقة.
- **دراسات على المستوى العالمي** دراسة دور التكنولوجيا في تحسين إدارة المشاريع في بيئات دولية متعددة، بما يساعد على فهم التباينات الثقافية والتكنولوجية بين الدول.

تتيح هذه التوصيات والدراسات المستقبلية مجالات أوسع للبحث والاستفادة من النتائج الحالية لتطوير أداء إدارة المشاريع باستخدام التكنولوجيا بشكل أكبر.

٢،٥. الاستنتاجات

من خلال الدراسة التي تم انشاؤها والتحليلات بناءً على نتائج الدراسة نستنتج عدة نقاط من أهمها التالي:

تحسين كفاءة إدارة المشاريع:

أوضحت الدراسة أن استخدام التكنولوجيا في إدارة المشاريع ساهم بشكل ملحوظ في تحسين كفاءة العمليات، من حيث تقليل الوقت المستغرق في التخطيط والتنفيذ وتحقيق الأهداف ضمن الإطار الزمني المحدد.

زيادة الإنتاجية وتقليل التكاليف:

كشفت الدراسة أن استخدام التكنولوجيا أسهم في زيادة الإنتاجية من خلال أتمتة بعض المهام وتقليل الاعتماد على العمليات اليدوية، ما أدى إلى تخفيض التكاليف التشغيلية للمشاريع.

رفع جودة النتائج النهائية:

أظهرت الدراسة أن اعتماد الأدوات التكنولوجية المتقدمة ساهم في تحقيق مستوى عالٍ من الدقة والجودة في تنفيذ المشاريع، سواء في مراحل التخطيط أو التنفيذ أو المتابعة والتقييم.

تسهيل متابعة الأداء:

أوضحت النتائج أن التحسينات التي أدخلتها التكنولوجيا على إدارة المشاريع انعكست إيجاباً على رضا العملاء وأصحاب المصلحة من خلال الالتزام بالمواعيد والجودة المتفق عليها.

تعكس هذه الاستنتاجات الدور الحيوي للتكنولوجيا في تعزيز أداء إدارة المشاريع، مما يبرز أهميتها كأداة استراتيجية لتحقيق النجاح المؤسسي والتميز التنافسي.

٣،٥. التوصيات

تم بناء هذه التوصيات من خلال الاستنتاجات التي توصل إليها البحث مما يتيح التوسع والابتكار في مجال إدارة المشاريع عن طريق التكنولوجيا وهي كالتالي

توسيع استخدام التكنولوجيا في إدارة المشاريع يُوصى بتبني المزيد من التقنيات الحديثة، مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء، لتعزيز كفاءة وفعالية إدارة المشاريع وتحسين الأداء المؤسسي.

تدريب وتأهيل الموظفين ضرورة توفير برامج تدريبية مكثفة للموظفين حول كيفية استخدام أدوات وبرامج إدارة المشاريع التكنولوجية، مما يضمن الاستخدام الأمثل لها وتحقيق النتائج المرجوة.

الاستثمار في الأنظمة التكنولوجية المتقدمة توصي الدراسة بضرورة الاستثمار في أنظمة إدارة المشاريع الرقمية مثل Microsoft Project و Primavera وغيرها، والتي تساعد على تسهيل عمليات التخطيط، المتابعة، وإعداد التقارير.

تعميم التجربة على فروع أخرى يُوصى بتطبيق نتائج الدراسة في فروع أخرى لشركة موبايلى أو مؤسسات مشابهة، واختبار فعالية التكنولوجيا في تحسين أداء إدارة المشاريع في بيئات مختلفة.

تحفيز الابتكار توصي الدراسة بتشجيع بيئة الابتكار من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة وطرح أفكار إبداعية تسهم في تطوير استراتيجيات إدارة المشاريع وتحقيق التفوق التنافسي.

تساعد هذه التوصيات في تعزيز دور التكنولوجيا في تحسين أداء إدارة المشاريع، وضمان استدامة التطور وتحقيق أهداف المؤسسة بكفاءة عالية.

٥، ٤. الخاتمة

في ختام هذا الفصل، يمكن القول إن الدراسة قد سعت إلى تسليط الضوء على دور التكنولوجيا في تحسين أداء إدارة المشاريع، مستعرضةً الجوانب الإيجابية التي تساهم فيها التكنولوجيا، مثل تعزيز الكفاءة، وتحسين التواصل، وتسهيل اتخاذ القرارات، إلى جانب الإشارة إلى التحديات والمخاطر المرتبطة بتطبيقها.

لقد خلّصت الدراسة إلى توصيات مهمة تُبرز أهمية تعزيز استخدام التكنولوجيا الحديثة في إدارة المشاريع من خلال توفير التدريب اللازم للعاملين، والاستثمار في الأنظمة الرقمية التي تواكب تطورات المجال. كما شددت على ضرورة وضع استراتيجيات واضحة لإدارة المخاطر التقنية لضمان نجاح المشاريع.

مع ذلك، يظل لهذه الدراسة حدودها، مثل التركيز على نطاق جغرافي أو قطاع صناعي محدد، وعدم استقصاء تأثير بعض التقنيات الناشئة بشكل معمق بسبب نقص البيانات المتاحة. لذا، يُقترح أن تتناول الدراسات المستقبلية هذه الجوانب بمزيد من التفصيل، مع الأخذ بعين الاعتبار الفروقات الثقافية والتنظيمية بين بيئات العمل المختلفة.

تُعد هذه الدراسة خطوة نحو تعزيز فهم العلاقة بين التكنولوجيا وإدارة المشاريع، وتأمل أن تسهم نتائجها وتوصياتها في تحقيق إدارة مشاريع أكثر كفاءة وابتكارًا في المستقبل.

تمت بحمد الله

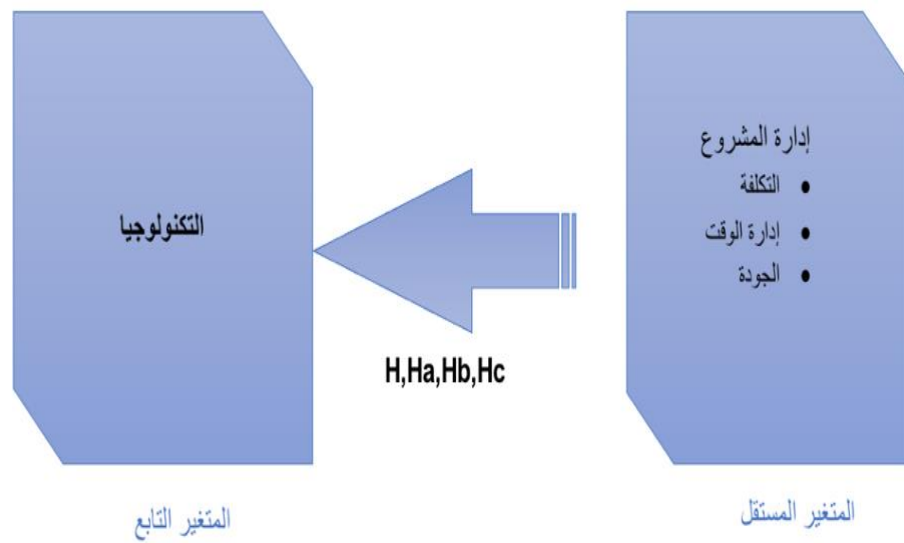
قائمة المراجع

1. ابراهيم، & فائق. (2017). تكنولوجيا المعلومات في إدارة المشاريع.
2. ابو اسنينه، خلاف، مرقه، & ربا. (2011). واقع إدارة المشاريع التطويرية في الجامعات الفلسطينية في الضفة الغربية.
3. أحمد، رشا محمد صائم (2022). تطبيقات الإدارة للذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية، رسالة ماجستير، قسم القانون العام، كلية الحقوق، جامعة الشرق الأوسط.
4. الاشباه والنظائر، جلال الدين عبد الرحمن السيوطي، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى، ١٩٨٣.
5. الاشباه والنظائر على مذهب الإمام أبي حنيفة النعمان رضي الله عنه، لزين العابدين بن إبراهيم بن نجيم، تحقيق عبد العزيز الوكيل، مؤسسة الحلبي وشركائه للنشر والتوزيع، ١٩٦٨ م.
6. الصافي، محمد تقي جعفر أحمد والجابر، زينب شلال عكار جابر. (2022). أثر تكنولوجيا المعلومات في نجاح إدارة المشروعات: دراسة تطبيقية في الشركة العامة لموانئ العراق. دراسات إدارية، مج. 17، ع. 34، ص ص. 88-141.
7. تيناوي، ع. م. ز. (2019). دور استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة الخدمات المقدمة في شركات الاتصالات (MTN & Syriatel) (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الافتراضية السورية.
8. حمد يوسف دودين. (2012). إدارة المشاريع، الطبعة الأولى، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
9. د. زياد سليمان محمد خالد. (2005). تحسين جودة تنفيذ المشاريع الإنشائية في شركات المقاولات الحكومية. Tikrit Journal of Engineering Sciences, 12(4).

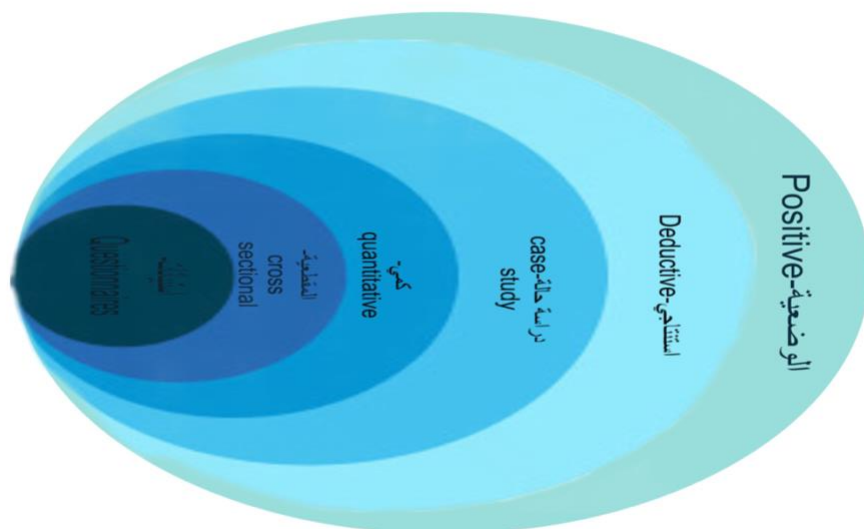
10. DAOUDI, A. دور وسائل التكنولوجيا الحديثة في تنمية الموارد البشرية: دراسة حالة مؤسسة سونلغاز توزيع شرق-قسنطينة (Doctoral dissertation, Université d'Alger 3-Brahim Soltane (Chaibout).
11. سلطان سهيل. (٢٠٠٤). محاضرات في إدارة المشاريع. جامعة بوليتكنك فلسطين.
12. عبد الباري، درة. (2008). إدارة الموارد البشرية في القرن الحادي والعشرين، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
13. عبد العال. (2022). أثر تطبيق نظم تكنولوجيا المعلومات على تنمية مهارات أداء الموارد البشرية: دراسة تطبيقية على شركات السياحة بمحافظة بورسعيد. مجلة اتحاد الجامعات للسياحة والضيافة، مج. 22، ع. 3، ص ص. ٦٨٤-٣٦٦.
14. عدى قصور. (1984). مشكلات التنمية ومعوقات التكامل الاقتصادي العربي، دار الطباعة والنشر ببيروت، ط01.
15. غالب العباسي، محمد نور برهان. (2009). إدارة المشاريع، الشركة العربية المتحدة للنشر والتوريدات، القاهرة.
16. قاسمي، أحمد و روابحية فيصل. (2011). أثر تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسات الجزائرية، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر، تخصص تقنيات الإعلام والاتصال، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير.
17. قفال، & رحمة. (2015). أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال في إدارة المشاريع.

18. قدوم، & لزهر. (2019). إدارة المشاريع. [PDF] univ-.guelma.dz
19. محمد أحمد سمير. (2003/2004). الإدارة الإلكترونية (آفاق الحاضر والتطلعات المستقبل)، المكتبة العصرية، المملكة العربية السعودية.
20. محمد ذبيان عزاوي. (2000). الأسس النفسية لتكنولوجيا التعليم، عمان.
21. محمد، & حمد. (2022). أثر التكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع.
22. نجم عبد الله الحميدي وآخرون. (2005). نظم المعلومات الإدارية - مدخل معاصر، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان.
- قائمة المراجع الإنجليزية:
1. Abeysinghe, D.P, & Paul, H. (2004).Technological Capability Development In Telecommunication Firm:A Case Study Of Sri Lanka Telecom Before And After Privatization. **Global Journal OfFlexible Systems Management**, 5(4), pp.17-40. Retrieved From <http://web.a.ebscohost.com/>. Cited on 7/2015.
 2. Abushaban, S., & Enshassi, A. (2011). Examination of usage and effectiveness of information technology management within construction organizations.

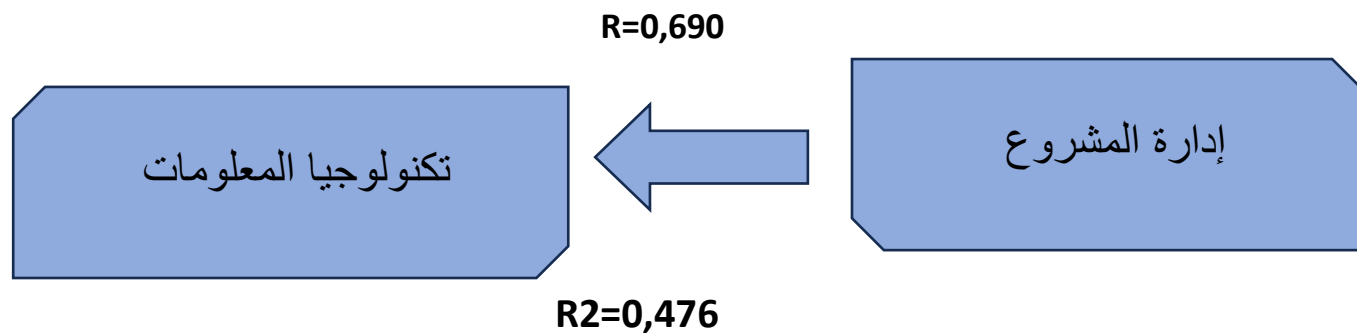
الملاحق



الشكل (١) نموذج البحث (من إعداد الباحثة)



الشكل (٢)



الشكل (٣)

الاستبيان

بسم الله الرحمن الرحيم

السيد الكريم... السيدة الكريمة نضع بين ايديكم هذا الاستبيان بعنوان "دور التكنولوجيا في تحسين اداء ادارة المشاريع بالتطبيق على شركة موبايلي (دراسك حالة)" وذلك من اجل اعداد مشروع التخرج الخاص بدرجة بكالوريوس ادارة المشاريع

راجية منكم الاجابة بدقة وامانة مهنية واختيار الاجابات التي تعكس الواقع من وجهة نظركم. مع الأخذ بعين الاعتبار ان اجابتم ستعامل بسرية علمية وامانة تامة ولن تستخدم الا لإغراض البحث العلمي. شاكرين لكم وقتكم وجهدكم.

المحور الأول : البيانات الشخصية

الجنس

- ذكر
- انثى

العمر

- ٢٠ الى ٢٥
- ٢٥ الى ٣٠
- ٣١ الى ٤٠
- ٤٠ فما فوق

المؤهل التعليمي

- ثانوي
- دبلوم
- بكالوريوس
- ماجستير فما فوق

سنوات الخبرة

- أقل من خمس سنوات
- من ٦ الى ١٠ سنوات
- من ١١ الى ١٥ سنة
- ١٦ سنة فما فوق

المحور الثاني: مدى استخدام التكنولوجيا في الشركة

الرقم	الفقرة	لا أوافق بشدة	لا أوافق	أوافق بشدة	أوافق	محايد
١	يعد مفهوم تكنولوجيا المعلومات مفهوماً واضحاً على مستوى شركتكم					
٢	هناك اقتناع وتأييد من الإدارة العليا في شركتكم لاستخدام تكنولوجيا المعلومات.					
٣	يملك العاملون في شركتكم المهارات المطلوبة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات بشكل جيد					
٤	يتقبل العاملون في شركتكم فكرة استخدام تكنولوجيا المعلومات					
٥	تمتلك شركتكم بنية تحتية مهيأة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات بشكل جيد					
٦	تستخدم شركتكم تكنولوجيا المعلومات في إنجاز أعمالها المختلفة					

					٧	تعمل شركتكم على تطوير الإمكانيات في مجال تكنولوجيا المعلومات بهدف تحسين الأداء
					٨	تعمل شركتكم على سرعة نقل المعلومات بين الأقسام المختلفة والإدارة العامة اعتماد على تكنولوجيا المعلومات
					٩	تحرص إدارة شركتكم على تدريب الموظفين على كيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات وكل جديد فيها
					١٠	تستخدم شركتكم تكنولوجيا المعلومات بصورة متطورة ومواكبة لكل ما هو جديد
					١١	يوجد في شركتكم موقع إلكتروني يسهل الوصول إليه ومعروف من قبل العملاء
					١٢	تستخدم الشركة معدات وأجهزة تكنولوجية حديثة

المحور الثالث :إدارة المشروع باستخدام التكنولوجيا

الرقم	الفقرة	موافق بشدة	موافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
البعد الأول :الجودة ١	هل تشجع إدارة المؤسسة العاملين على تطوير أفكارهم وخبراتهم و مهارتهم					
٢	هل تمكن تكنولوجيا المعلومات والاتصال من تحقيق التفوق على المنافسين					
٣	هل ترى ان تكنولوجيا المعلومات تحسن جودة الخدمة					
٤	هل تخفض تكنولوجيا المعلومات من الاطباء المرتكبة من قبل الموظفين عند ادارة مشروع ما					
البعد الثاني (التكلفة) ١	هل ترى في الأنترنت وسيلة جيدة للبحث عن الزبائن للمشروع					

					هل يؤدي إستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال من قبل المؤسسة إلى خفض التكاليف عند ادارة مشروع ما	٢
					هل تساعد تكنولوجيا المعلومات في الاستخدام الامثل للموارد المتاحة في الشركة	٣
					هل تساعد تكنولوجيا المعلومات على تسيير الموارد البشرية عند ادارة مشروع ما	٤
					هل تساعد تكنولوجيا المعلومات في اتخاذ القرار المناسب في ادارة المشروع	البعد الثالث (إدارة الوقت) ١

					هل توفر تكنولوجيا المعلومات المعلومات الكافية لاتخاذ القرارات في الوقت المناسب عند ادارة مشروع ما	٢
					هل تساعد تكنولوجيا المعلومات بتزويد الموظفين بالمعلومات المناسبة في الوقت المناسب عند ادارة مشروع ما	٣
					هل تساعد تكنولوجيا المعلومات في سير تنظيم المشروع	٤

رابط الاستبيان:

<https://forms.gle/yCsmzguiQxhZtfs8>

توصيف عينة الدراسة

المتغير	فئات المتغير	عدد الأفراد	نسبة العينة الاجمالية
الجنس	ذكر	٦	%٢٠
	انثى	٢٤	%٨٠
		الاجمالي	%١٠٠
الفئة العمرية	من ٢٠-٢٥	١٩	%٦٣,٣
	من ٢٥-٣٠	٣	%١٠
	من ٣٠-٤٠	٥	%١٦,٧
	٤٠ فما فوق	٣	%١٠
		الاجمالي	%١٠٠
المؤهل العلمي	ثانوي	١١	%٣٦,٧
	دبلوم	٢	%٦,٧
	بكالوريوس	١٧	%٥٦,٧
	ماجستير فما فوق	٠	%٠
		الاجمالي	%١٠٠
الخبرة المهنية	اقل من خمس سنوات	٢٠	%٦٦,٧
	من ٦-١٠ سنوات	٤	%١٣,٣
	من ١١-١٥ سنة	٢	%٦,٧
	١٦ سنة فما فوق	٤	%١٣,٣
		الإجمالي	%١٠٠

جدول (٤) توصيف العينة

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	Analysis N
BA1	4.27	.785	30
BA2	4.40	.621	30
BA3	4.30	.750	30
BA4	4.07	.868	30
BB1	4.33	.844	30
BB2	3.97	.928	30
BB3	4.10	.885	30
BB4	3.90	.845	30
BC1	4.27	.691	30
BC2	4.03	.765	30
BC3	4.43	.679	30
BC4	4.17	.913	30

Component Matrix^a

	Component			
	1	2	3	4
BA1	-.252-	.596	.116	.019
BA2	.594	.213	.295	-.446-
BA3	.842	-.009-	.204	-.157-
BA4	.434	.096	-.085-	.673
BB1	.173	.868	-.021-	-.083-
BB2	.540	-.419-	-.596-	-.051-
BB3	.782	-.173-	-.276-	-.190-
BB4	.706	.059	.394	.170
BC1	.457	.618	-.431-	.105
BC2	.640	.044	-.454-	.266
BC3	.344	-.161-	.615	.524
BC4	.792	-.120-	.326	-.276-

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 4 components extracted.

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.671
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	147.218
	df	66
	Sig.	<.001

جداول صدق المعايير المتغير المستقل

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	Analysis N
A1	4.23	.626	30
A2	4.10	.759	30
A3	3.83	.791	30
A4	4.17	.699	30
A5	3.70	.952	30
A6	4.07	.740	30
A7	4.00	.830	30
A8	4.07	.868	30
A9	3.83	.834	30
A10	3.70	.952	30
A11	4.20	.761	30
A12	3.93	1.112	30

Component Matrix ^a				
	Component			
	1	2	3	4
A1	.370	.653	-.041-	-.197-
A2	.673	.029	.467	-.398-
A3	.678	.122	-.439-	-.134-
A4	.705	-.316-	-.378-	-.061-
A5	.641	-.554-	.334	-.074-
A6	.653	.336	.322	-.323-
A7	.721	-.014-	.483	.056
A8	.635	.302	-.422-	-.243-
A9	.668	-.490-	-.252-	.011
A10	.817	-.218-	-.207-	.291
A11	.457	.642	-.046-	.436
A12	.518	.087	.229	.778

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 4 components extracted.

Component Matrix ^a				
	Component			
	1	2	3	4
A1	.370	.653	-.041-	-.197-
A2	.673	.029	.467	-.398-
A3	.678	.122	-.439-	-.134-
A4	.705	-.316-	-.378-	-.061-
A5	.641	-.554-	.334	-.074-
A6	.653	.336	.322	-.323-
A7	.721	-.014-	.483	.056
A8	.635	.302	-.422-	-.243-
A9	.668	-.490-	-.252-	.011
A10	.817	-.218-	-.207-	.291
A11	.457	.642	-.046-	.436
A12	.518	.087	.229	.778

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 4 components extracted.

جداول صدق المقاييس المتغير التابع

Item-Total Statistics					
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
الجودة	8.3000	.920	.637	.405	.861
الكلفة	8.4833	.664	.766	.610	.742
اداره_وقت_المشروع	8.3333	.734	.767	.608	.736

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.848	.849	3

جداول ثبات الأداة المتغير المستقل

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.881	.891	13

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
استخدام التكنولوجيا في الشركة	47.8333	39.661	1.000	.	.860
A1	47.5861	43.639	.304	.	.884
A2	47.7194	40.361	.582	.	.872
A3	47.9861	40.063	.585	.	.872
A4	47.6528	40.547	.619	.	.871
A5	48.1194	39.347	.527	.	.876
A6	47.7528	40.569	.576	.	.872
A7	47.8194	39.018	.659	.	.868
A8	47.7528	39.954	.532	.	.875
A9	47.9861	39.908	.564	.	.873
A10	48.1194	36.807	.764	.	.861
A11	47.6194	41.821	.421	.	.880
A12	47.8861	38.992	.455	.	.883

جداول ثبات الأداة المتغير التابع

Descriptive Statistics

	N Statistic	Range Statistic	Minimum Statistic	Maximum Statistic	Mean Statistic	Std. Error	Std. Deviation Statistic	Variance Statistic
الجودة	30	1.50	3.50	5.00	4.2583	.07720	.42286	.179
التكلفة	30	2.25	2.75	5.00	4.0750	.09749	.53398	.285
ادارة وقت المشروع	30	1.75	3.25	5.00	4.2250	.08918	.48844	.239
Valid N (listwise)	30							

Descriptive Statistics

	N Statistic	Range Statistic	Minimum Statistic	Maximum Statistic	Mean Statistic	Std. Error	Std. Deviation Statistic	Variance Statistic
استخدام التكنولوجيا في الشركة	30	1.83	3.17	5.00	3.9861	.09582	.52481	.275
Valid N (listwise)	30							

جداول المتوسطات الحسابية

Correlations

		الجودة	التكلفة	ادارة وقت المشروع	استخدام التكنولوجيا في الشركة
الجودة	Pearson Correlation	1	.598**	.596**	.690**
	Sig. (2-tailed)		<.001	<.001	<.001
	N	30	30	30	30
التكلفة	Pearson Correlation	.598**	1	.759**	.468**
	Sig. (2-tailed)	<.001		<.001	.009
	N	30	30	30	30
ادارة وقت المشروع	Pearson Correlation	.596**	.759**	1	.568**
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001		.001
	N	30	30	30	30
استخدام التكنولوجيا في الشركة	Pearson Correlation	.690**	.468**	.568**	1
	Sig. (2-tailed)	<.001	.009	.001	
	N	30	30	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

جدول معاملات الارتباط

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	.339	.726		.467	.644	-.1149	1.827
	ادارة المشروع	.856	.170	.690	5.045	<.001	.509	1.204

a. Dependent Variable: استخدام التكنولوجيا في الشركة

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.690 ^a	.476	.457	.38655

a. Predictors: (Constant), ادارة المشروع

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3.803	1	3.803	25.454	<.001 ^b
	Residual	4.184	28	.149		
	Total	7.987	29			

a. Dependent Variable: استخدام التكنولوجيا في الشركة

b. Predictors: (Constant), ادارة المشروع

جداول الفرضية الرئيسية

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.690 ^a	.568	.457	.38655

a. Predictors: (Constant), التكلفة

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.748	1	1.748	7.846	.009 ^b
	Residual	6.239	28	.223		
	Total	7.987	29			

a. Dependent Variable: استخدام التكنولوجيا في الشركة

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	2.112	.674		3.132	.004	.731	3.494
	التكلفة	.460	.164	.468	2.801	.009	.124	.796

a. Dependent Variable: استخدام التكنولوجيا في الشركة

جداول الفرضية الفرعية

Study Summary

the goal

These studies aim to study the following variables: project management and technology, their impact on each other, and the challenges and difficulties facing project management .and technology

Methodology

The study used the descriptive analytical methodology and the questionnaire was collected .through a sample containing 30 people

Results

One of its most important results was identifying the factors and challenges facing the study variables and the existence of positive relationships and links between the study .variables

Applications and importance

The study recommends using the broad scope of technology in the field of projects .comprehensively and for all projects and enhancing it in the project business sector

Keywords

Project Management Cost - Quality - Project Time Management Technology

The role of technology in improving project management performance applied to Mobily Company in Riyadh “Case Study”

Student name

Hala ahmed brika

2021205783

Supervised by the Dr

Dr.mona al-ashry

2024-2025

MidOcean University

مع أطيب الأمنيات بالنجاح والتوفيق

It`s Never Too Late to START. Just Begin!

Best of Luck 😊 *Dr. Mona Moustafa Elashry*