

Final Project 1

Code: MGM 496-PMG496

Project Template

Prepared by: Dr. Mona Moustafa Elashry

To

Faculty of Management
Midocean University

عنوان المشروع

أثر تكنولوجيا المعلومات في إدارة المشاريع بالتطبيق مع شركة
بالمملكة العربية السعودية - الرياض Telenoc

أسم الطالب

بلال عبد الله مامو الرقم الجامعي 2021205768

مشروع تخرج - ١

كلية الإدارة - جامعة ميدأوشن

إشراف

د. منى مصطفى العشري

عضو هيئة التدريس - كلية الإدارة - جامعة ميدأوشن

التاريخ - الفصل الدراسي الثالث - ٢٠٢٤

جدول المحتويات

٣	١	١
٣	١,١	المقدمة:
٥	١,٢	مشكلة البحث
٦	١,٢,١	الفجوات النظرية:
٦	١,٢,٢	فجوات على المستوى التطبيقي
٧	١,٣	أهمية البحث
٨	١,٣,١	على المستوى النظري:
٨	١,٣,٢	على المستوى التطبيقي:
٩	١,٤	أسئلة البحث
١٠	١,٥	أهداف البحث
١١	1.6.	فرضيات البحث
١٢	١,٧	نموذج البحث
١٤	١,٨	منهجية البحث
١٤	١,٩	الدراسة الميدانية
١٦	١,١٠	هيكل المشروع
١٧	٢	٢
١٨	٢,١	المقدمة:
٢٠	٢,٢	المتغير المستقل
٢١	٢,٣	المتغير التابع
٢٢	٢,٤	العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع
٢٤	٢,٥	الخاتمة
	٢٥	قائمة المراجع

١. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

١,١. المقدمة:

يعيش العالم اليوم طفرة تكنولوجية هائلة نجمت عن ضخامة الأعمال الفكرية والإبداعية التي توصل إليها الإنسان، و تزايد الطلب على تكنولوجيا المعلومات، وقد مس هذا التطور العلمي كافة مناحي الحياة في العصر الحالي، وعلى وجه الخصوص الجانب الاقتصادي حيث تحول من اقتصاد قائم على رأس المال المادي إلى اقتصاد معرفي قائم على المعلومات والمعرفة، حيث يستلزم تطوير المنتجات والخدمات الجديدة مخاطر عالية واستثمارات ضخمة في الأموال وتعقيد مع معدل

فشل عالي وعليه تجد أغلب المنظمات أن المنتجات والخدمات الجديدة تعد ضرورية لتفوق المنظمة وتميزها وذلك يشكل جزءاً مهماً من استراتيجية المنظمة التي يجب أن تركز على التحكم الأفضل بمشاريع تطوير المنتجات والخدمات. حيث أدى ربط وسائل الاتصال مع وسائل معالجة المعلومات إلى خلق نظام اتصالي مبني على الترابط بين تكنولوجيا الاتصال وتكنولوجيا المعلومات، فاليوم أصبحت تكنولوجيا المعلومات تشكل إحدى الدعائم الأساسية، حيث ساهم في إطلاق ثورة معلوماتية أبرزت إمكانيات عالية في التواصل مع الجمهور، وسرعة غير مسبوقة في إيصال الرسائل إلى أي مكان في العالم مما جعل المؤسسات اليوم تلجأ إليها لإدارة مشاريعها. حيث يسهم نظام معلومات المنتج في إبقاء المشروع ضمن نطاق من خلال ضمان السيطرة الدقيقة على المعلومات التي يعتمد عليها المشروع، ويمكن تعزيز السيطرة من خلال التدفق الأوتوماتيكي للبيانات والمعلومات والتنفيذ الإلكتروني للإجراءات على النحو الذي يجعل من الاستحالة إهمال عملية الجدولة أو تجاهلها. ففي ظل انفتاح الأسواق، وحرية المنافسة وسرعة التطورات، وجب على المؤسسات الإدارة المشاريع والقيام بالوظائف على أكمل وجه ضمن نظام لوجستيكي من تخطيط وتنظيم وتوجيه وقيادة ورقابة وحب عليها إدخال تكنولوجيا المعلومات لمواجهة الانقطاعات والتأخيرات في التوصيل التي يعتبر تكلفتها، وتقليل المعاملات الورقية والجهد، ومعرفة الانحرافات ومعالجتها قبل وقوعها أو محاولة تجنبها لتقليل تكاليف الأخطاء مما أدى بالمفكرين باختراع برامج وأنظمة مثل Ms Project، لأن السبب الأساسي لتأخر أغلب مشاريع تطوير المنتج لا يعود إلى سوء التخطيط وإنما بالدرجة الأولى إلى كونها تقع خارج نطاق السيطرة بسبب الحجم الهائل من البيانات التي تتولد عن المشروع والتي تصبح كجبل الثلج المتدحرج في ظل قيود التقنيات الإدارية التقليدية للمشروع، وكلما زادت ضغوط وقت المنافسة زاد نطاق عدم التناسق من ثم احتمالات إعادة العمل، تعد إدارة المشاريع أحد أهم المجالات التي تستفيد بشكل كبير من التكنولوجيا الحديثة. فالتقدم التكنولوجي يقدم حلولاً متقدمة لتحسين كفاءة وفاعلية إدارة المشاريع عبر مختلف المراحل، بدءاً من التخطيط والتنظيم إلى التنفيذ والمتابعة،. تتيح التكنولوجيا الحديثة استخدام أدوات البرمجيات لإدارة المشاريع مثل نظم تخطيط موارد المؤسسات (ERP) وبرامج إدارة المشاريع (Project Management Software)، التي تسهل على الفرق إدارة الجداول الزمنية، والموارد، والميزانيات بشكل أكثر فعالية. كما توفر أدوات التعاون عبر الإنترنت والتواصل الفعال بين أعضاء الفريق، سواء كانوا في نفس الموقع أو عبر مواقع متعددة.

بفضل التكنولوجيا، أصبح من الممكن أيضاً مراقبة التقدم في الوقت الحقيقي واتخاذ القرارات السريعة استناداً إلى بيانات دقيقة ومحدثة بشكل فوري. فضلاً عن ذلك، فإن التحليلات الضخمة (Big Data) والذكاء الاصطناعي تسهم في تحسين التنبؤات وتحليل السيناريوهات المختلفة، مما يساعد على تحسين إدارة المخاطر وتحقيق أهداف المشروع بنجاح.

بالإضافة إلى ذلك، تمكن التكنولوجيا المتقدمة مثل الواقع الافتراضي والواقع المعزز من تعزيز التدريب والتعليم، وتحسين فهم المشروعات المعقدة والتواصل بين الفرق المنتشرة جغرافياً في عصرنا الحالي المعتمد على التكنولوجيا، أصبحت إدارة المشاريع تعتمد بشكل كبير على الأدوات والتقنيات الحديثة لتحقيق أهدافها بكفاءة وفاعلية. تشمل التكنولوجيا في هذا السياق مجموعة متنوعة من الأدوات والمنصات التي تسهم في تنسيق وإدارة المهام والموارد والتواصل بين أعضاء الفريق، مما يساعد على تحسين تخطيط المشروع وتنفيذه بنجاح.

تعمل أنظمة إدارة المشاريع الحديثة على توفير بيئة متكاملة للتعاون، حيث يمكن لأعضاء الفريق الوصول إلى المعلومات بسهولة وتحديثها في الوقت الحقيقي، مما يزيد من فعالية التواصل ويقلل من احتمالية حدوث الخطأ. على سبيل المثال، توفر أدوات البرمجيات لإدارة المشاريع إمكانيات مثل إنشاء جداول زمنية، ومتابعة التقدم، وإدارة المخاطر بشكل أكثر تفصيلاً ودقة. بفضل التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي والتحليل الضخم للبيانات، أصبح من الممكن تحسين التنبؤات وتحليل البيانات لاتخاذ قرارات استراتيجية مبنية على أساسات علمية، مما يسهم في تحقيق أهداف المشروع بكفاءة أكبر وتحقيق أرباح أعلى، بالإضافة إلى ذلك، تمكنت التكنولوجيا من تحقيق تقدم كبير في مجالات مثل الواقع الافتراضي والواقع المعزز، مما يسهل على الفرق التعاون عن بعد وتنسيق جهودها بشكل فعال حتى في ظروف العمل البعيدة المنتشرة جغرافياً، باختصار، لا يمكن إغفال دور التكنولوجيا في تعزيز وتحسين إدارة المشاريع في العصر الحديث، حيث تسهم بشكل كبير في تحقيق النتائج المرجوة بطريقة فعالة ومستدامة.

١,٢ . مشكلة البحث

تأثير التكنولوجيا في إدارة المشاريع يأتي بالعديد من الفوائد والتحسينات، ولكنه أيضاً يواجه بعض المشاكل التي يجب التعامل معها. من أبرز المشاكل التي قد تواجهها التكنولوجيا في المشاريع.

١,٢,١. الفجوات النظرية:

١-التباين بين النظرية والتطبيق: على الرغم من وجود العديد من الأطر النظرية التي توضح كيف يمكن لتكنولوجيا المعلومات تحسين إدارة المشاريع، إلا أن التطبيق العملي قد يواجه تحديات غير متوقعة. التكنولوجيا قد لا تكون دائماً حلاً شاملاً، وغالباً ما يتطلب تحقيق الفوائد المتوقعة تكيفات وإجراءات مخصصة تتجاوز النظريات التقليدية.

٢-فجوة في الأدبيات: هناك نقص في الدراسات التي تستكشف تأثير تكنولوجيا المعلومات على إدارة المشاريع في سياقات محددة أو بيئات صناعية معينة. العديد من النظريات تستند إلى تجارب عامة ولا تأخذ في الاعتبار الاختلافات الكبيرة بين أنواع المشاريع، مثل مشاريع البناء مقارنة بمشاريع البرمجيات

٣-تحدي التحديث السريع للتكنولوجيا: تطور تكنولوجيا المعلومات بشكل سريع قد يتجاوز قدرة النظريات التقليدية على مواكبة هذه التغيرات. النظريات الموجودة قد تصبح غير فعالة أو تحتاج إلى مراجعات مستمرة لتتماشى مع الابتكارات الجديدة، مما يؤدي إلى فجوة بين النظرية والواقع.

٤-التأثير على الكفاءات البشرية: تكنولوجيا المعلومات قد تقلل من أهمية بعض المهارات البشرية التقليدية في إدارة المشاريع، مما يخلق فجوة في الكفاءات المطلوبة. النظريات التقليدية قد لا تأخذ في الاعتبار هذا التحول، مما يؤدي إلى فجوات في الفهم حول كيفية إدارة هذه التغيرات بفعالية.

٥-فجوة في التكامل: غالباً ما تركز النظريات على جانب واحد من التكنولوجيا (مثل إدارة الوقت أو الموارد) دون النظر إلى التكامل بين مختلف جوانب تكنولوجيا المعلومات في إدارة المشروع. في الواقع، التكامل بين أدوات تكنولوجيا المعلومات المختلفة يمكن أن يكون معقداً ويتطلب أساليب إدارة شاملة تختلف عن تلك المقترحة في النظريات التقليدية.

٦-قياس الفعالية: هناك تحدٍ كبير في قياس التأثير الفعلي لتكنولوجيا المعلومات على نجاح المشروع. النظريات قد تقترح مقاييس محددة، لكن تطبيقها قد يواجه صعوبة في سياقات واقعية بسبب تعدد العوامل المتداخلة التي تؤثر على النتائج.

هذه الفجوات النظرية تشير إلى الحاجة لمزيد من البحث والتطوير النظري لتوضيح تأثير تكنولوجيا المعلومات على إدارة المشاريع بشكل أكثر شمولية ودقة، مع الأخذ في الاعتبار التعقيدات والتحديات التي تظهر في التطبيق العملي.

١,٢,٢. فجوات على المستوى التطبيقي

١-الاختلاف بين الأداة والغرض: بعض أدوات تكنولوجيا المعلومات مصممة لتلبية احتياجات معينة، ولكن في التطبيق العملي، قد لا تتوافق هذه الأدوات تماماً مع احتياجات المشروع الفعلية أو مع طريقة عمل الفريق. على سبيل المثال، قد تكون أداة لإدارة المهام مصممة لإدارة فرق العمل الكبيرة، بينما يتم استخدامها في مشاريع صغيرة، مما يؤدي إلى تعقيد غير ضروري وإهدار للوقت.

٢- التكيف مع العمليات الحالية: عند إدخال تكنولوجيا جديدة، غالبًا ما يتعين على الفرق التكيف مع هذه الأدوات الجديدة. إذا كانت الأداة لا تتوافق بسلاسة مع العمليات الحالية، فقد تؤدي إلى فجوة تطبيقية، حيث يتم استثمار وقت وموارد كبيرة في التكيف مع التكنولوجيا بدلاً من الاستفادة الكاملة منها.

٣- تدريب غير كافٍ: حتى إذا كانت الأداة التكنولوجية مثالية من الناحية النظرية، فإن قلة التدريب أو الفهم الناقص لكيفية استخدامها يمكن أن يؤدي إلى تطبيق غير فعال. الفجوة التطبيقية هنا تتجلى في عدم استغلال التكنولوجيا بشكل كامل، مما يقلل من فوائدها المحتملة.

٤- إدارة البيانات والمعلومات: تكنولوجيا المعلومات تتطلب إدارة فعالة للبيانات والمعلومات. في الواقع، يمكن أن تواجه الفرق صعوبات في تنظيم البيانات واستخدامها بشكل فعال بسبب نقص السياسات أو الأدوات المناسبة، مما يخلق فجوة بين ما هو ممكن نظريًا وما يتم تحقيقه فعليًا.

٥- مقاومة التغيير: إدخال تكنولوجيا جديدة غالبًا ما يواجه مقاومة من قبل الموظفين أو فرق العمل المعتادة على أنظمة وعمليات معينة. هذه المقاومة يمكن أن تؤدي إلى فجوة بين تبني التكنولوجيا وبين استخدامها بشكل فعال في الواقع.

٦- التكامل بين الأنظمة المختلفة: في بعض الحالات، قد تكون هناك فجوات في التكامل بين الأدوات التكنولوجية المختلفة المستخدمة في المشروع. على سبيل المثال، قد لا تعمل أداة إدارة المشروع بسلاسة مع أدوات التواصل أو تخزين البيانات المستخدمة، مما يؤدي إلى تكرار العمل أو فقدان البيانات.

٧- تكاليف التنفيذ والصيانة: بعض الشركات قد تكتشف أن تكاليف تنفيذ وصيانة تكنولوجيا المعلومات أعلى مما كان متوقعًا. هذا يمكن أن يؤدي إلى فجوة بين الأهداف التي تم تحديدها لاستخدام التكنولوجيا وبين الفوائد الفعلية التي تم تحقيقها بسبب القيود المالية.

هذه الفجوات التطبيقية تمثل تحديات حقيقية في تحقيق الفوائد الكاملة لتكنولوجيا المعلومات في إدارة المشاريع. وللتغلب عليها، يجب أن يكون هناك توازن دقيق بين اختيار الأدوات التكنولوجية المناسبة وتوفير التدريب الكافي والتخطيط الجيد لدمج هذه الأدوات في العمليات الحالية.

١,٣. أهمية البحث

في عالمنا المعاصر الذي يتسم بسرعة التغيير والتطور، أصبحت التكنولوجيا جزءًا لا يتجزأ من جميع جوانب الحياة، وخصوصًا في مجال إدارة المشاريع. تساهم التكنولوجيا في تحسين كفاءة العمليات وتسهيل التواصل وإدارة الموارد بشكل غير مسبوق. يُعد البحث في أثر التكنولوجيا على إدارة المشاريع ضرورة ملحة لفهم كيفية استخدامها بشكل أمثل لتحقيق أهداف المشاريع بفعالية عالية.

١,٣,١. على المستوى النظري:

١-توسيع المعرفة النظرية:

إثراء الأدبيات الأكاديمية: يسهم البحث في توسيع قاعدة المعرفة في مجال إدارة المشاريع من خلال إضافة رؤى ونظريات جديدة حول تأثير التكنولوجيا.

تطوير النظريات القائمة: يمكن لهذا البحث أن يسهم في تطوير وتحسين النظريات الحالية، مثل نظريات الكفاءة الإنتاجية، إدارة المخاطر، وتنسيق الفرق.

٢-فهم العلاقة بين التكنولوجيا وإدارة المشاري ع:

تحليل التأثيرات المباشرة وغير المباشرة: يساعد البحث على فهم كيفية تأثير التكنولوجيا على مختلف جوانب إدارة المشاريع، سواء بشكل مباشر (مثل أدوات التخطيط (أو غير مباشر) مثل تحسين التواصل.

دراسة التفاعلات المعقدة: يمكن تحليل التفاعلات بين العوامل التكنولوجية والمكونات المختلفة لإدارة المشاريع، مما يساعد في تطوير نماذج نظرية متكاملة.

٣-استكشاف المفاهيم والابتكارات الجديدة:

اكتشاف التقنيات الناشئة: يساعد البحث في التعرف على التقنيات الجديدة والمبتكرة التي يمكن أن تحدث تغييرات جوهرية في كيفية إدارة المشاريع.

٤-تعزيز الفهم العميق للإجراءات التنظيمية:

إعادة صياغة استراتيجيات التنظيم: يسهم البحث في تقديم رؤى حول كيفية تحسين الهياكل التنظيمية واستراتيجيات العمل لتتناسب مع التغيرات التكنولوجية.

تحليل التغيير التنظيمي: يمكن دراسة كيفية تأثير التكنولوجيا على التغيير التنظيمي وعمليات التحول الرقمي في الشركات.

١,٣,٢. على المستوى التطبيقي:

١-زيادة الكفاءة والإنتاجية:

تحسين التواصل: تمكن التكنولوجيا فرق العمل من التواصل بشكل أسرع وأكثر فعالية عبر أدوات مثل البريد الإلكتروني، وتطبيقات المراسلة الفورية، ومنصات إدارة المشاريع.

أتمتة المهام الروتينية: يمكن استخدام البرمجيات لأتمتة المهام المتكررة، مما يتيح للفرق التركيز على الأنشطة الأكثر استراتيجية والأعلى قيمة.

٢-تحسين إدارة الموارد:

تخطيط الموارد: تسهل أدوات التكنولوجيا التخطيط الفعال وتخصيص الموارد المناسبة في الوقت المناسب، مما يقلل من الهدر ويزيد من استخدام الموارد بكفاءة.

مراقبه الأداء: توفر التكنولوجيا أدوات لمراقبه أداء الموارد البشرية والمادية، مما يتيح التعديل والتحسين المستمر.

٣-تعزيز الشفافية والمساءلة:

تتبع التقدم: تمكن الأدوات التكنولوجية مديري المشاريع من تتبع التقدم بشكل دقيق وتقديم تقارير فورية، مما يعزز الشفافية ويسهل المساءلة.

توثيق العمليات: تساعد البرمجيات في توثيق جميع الأنشطة المتعلقة بالمشروع، مما يوفر سجلاً يمكن الرجوع إليه عند الحاجة.

٤-إدارة المخاطر بشكل فعال:

توقع المخاطر: تساعد التكنولوجيا في تحليل البيانات وتوقع المخاطر المحتملة، مما يمكن فرق العمل من اتخاذ تدابير وقائية.

١,٤ . أسئلة البحث

١-فعالية وكفاءة إدارة المشاريع

كيف يمكن لتكنولوجيا المعلومات تحسين جدولة المشاريع ومتابعة تقدمها؟

ما هي الأدوات التكنولوجية الأكثر فعالية في تحسين الأداء الزمني والتكلفة للمشاريع؟

كيف تساهم تقنيات إدارة المشاريع المستندة إلى السحابة (Cloud-based PM tools) في تحسين الكفاءة؟

٢- التواصل والتعاون

كيف تؤثر منصات إدارة المشاريع مثل Trello ، Asana ، و Jira على التنسيق بين أعضاء الفريق؟

ما هو دور تكنولوجيا المعلومات في تسهيل الاجتماعات الافتراضية وتبادل المعلومات الفورية؟

كيف يمكن استخدام تطبيقات المراسلة وأدوات التعاون لتحسين التواصل بين الفرق الموزعة جغرافياً؟

٣- اتخاذ القرارات

كيف تساهم أنظمة إدارة المعلومات في توفير بيانات دقيقة لدعم اتخاذ القرارات؟

ما هو تأثير تحليلات البيانات الضخمة على قرارات إدارة المشاريع؟

كيف يمكن لتكنولوجيا المعلومات تسهيل تحليل الأداء السابق والتنبؤ بالمستقبل؟

١,٥ . أهداف البحث

١- تحليل تأثير تكنولوجيا المعلومات على كفاءة إدارة المشاريع

دراسة كيفية تحسين تكنولوجيا المعلومات لعمليات التخطيط والتنظيم والمتابعة في إدارة المشاريع.

تقييم تأثير استخدام البرمجيات وأدوات التكنولوجيا على تقليل التكاليف وزيادة الإنتاجية.

٢- استكشاف دور تكنولوجيا المعلومات في تعزيز التواصل والتعاون

تحليل كيفية تحسين تكنولوجيا المعلومات لتدفق المعلومات بين أعضاء فرق المشاريع.

دراسة تأثير أدوات التواصل الإلكتروني على التنسيق والتعاون بين الفرق الموزعة جغرافيًا

٣-تقييم تأثير تكنولوجيا المعلومات على اتخاذ القرارات في المشاريع.

فحص كيفية تحسين نظم المعلومات لدقة وسرعة اتخاذ القرارات.

دراسة دور تحليلات البيانات الضخمة في توجيه استراتيجيات إدارة المشاريع.

١,٦. فرضيات البحث

١-فرضيات حول كفاءة إدارة المشاريع:

الفرضية 1: استخدام تكنولوجيا المعلومات يزيد من كفاءة إدارة المشاريع من خلال تحسين عمليات التخطيط والتنظيم.

الفرضية 2: أدوات تكنولوجيا المعلومات تقلل من التكاليف الإجمالية للمشاريع وتزيد من الإنتاجية.

٢-فرضيات حول التواصل والتعاون:

الفرضية 3: تكنولوجيا المعلومات تعزز من التواصل والتعاون بين فرق العمل في المشاري ع.

الفرضية 4: استخدام منصات إدارة المشاريع الإلكترونية يؤدي إلى تحسين التنسيق بين الفرق الموزعة جغرافيًا.

٣-فرضيات حول اتخاذ القرارات:

الفرضية 5: نظم تكنولوجيا المعلومات تساعد في تحسين دقة وسرعة اتخاذ القرارات في إدارة المشاريع.

الفرضية 6: تحليلات البيانات الضخمة تؤثر إيجابًا على استراتيجيات إدارة المشاريع.

١,٧ . نموذج البحث

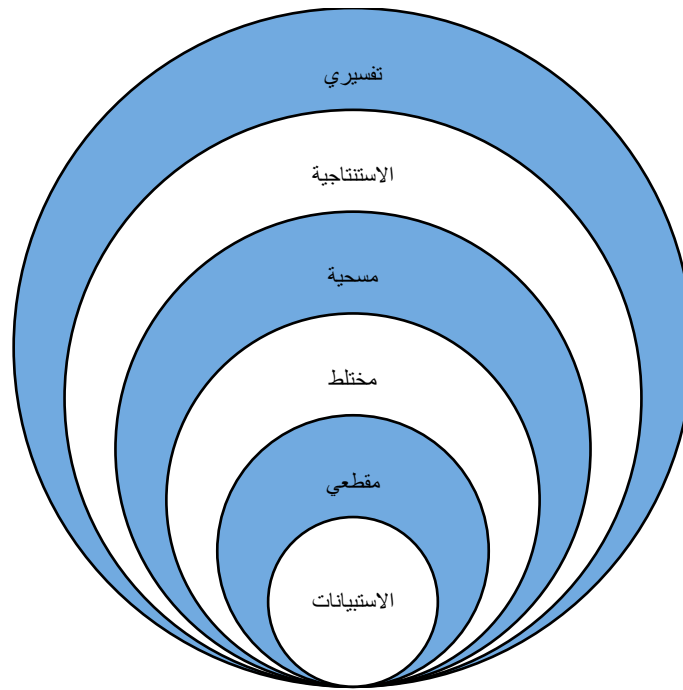
المتغير المستقل

المتغير التابع



١,٨ . منهجية البحث

- ١-فلسفة البحث: تفسيري.
- ٢-منهج البحث: الاستنتاجية.
- ٣-استراتيجية البحث: مسحية.
- ٤-نوع البحث: نوعية.
- ٥-الأفق الزمني: مقطعية.
- ٦-طرق جمع وتحليل البيانات: الاستبيانات.



١,٩ . الدراسة الميدانية

شركة تيلينوك (هليون لتقنية المعلومات) هي شركة رائدة في تقديم خدمات وحلول تكنولوجيا المعلومات القائمة على الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء، ويقع مقرها الرئيسي في الرياض المملكة العربية السعودية، تشتهر تيلينوك بتقديم أفضل الخدمات الاستشارية ذات الجودة العالية لعملائها في مجالات تطوير البرمجيات والأمن السيبراني وعلوم البيانات والحوسبة السحابية والمحاكاة الافتراضية وتتبع الأسطول ومركز البيانات ومجالات البنية التحتية للشبكات.

للمتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات):

• تخطيط الموارد:

تحديد الموارد المطلوبة بما في ذلك العمالة، المعدات، والمواد.

تحديد كمية كل مورد مطلوب لكل نشاط من أنشطة المشروع.

تخصيص الموارد وتوزيع الموارد المتاحة على الأنشطة المختلفة ضمن المشروع وفقاً للجدول الزمني

توازن الموارد، التأكد من عدم وجود نقص أو فائض في الموارد، وضبط الخطة لتجنب أي تعارض أو تأخير.

مراقبة وضبط متابعة استخدام الموارد على مدار المشروع، وإجراء التعديلات اللازمة لضمان أن الموارد تُستخدم بكفاءة.

• إدارة المهام:

تقسيم المشروع إلى مهام صغيرة ومحددة يمكن إدارتها بسهولة.

تخصيص المهام للأفراد أو الفرق المناسبة بناءً على مهاراتهم وخبراتهم.

التأكد من أن كل عضو في الفريق يفهم دوره ومسؤولياته بوضوح.

وضع مواعيد نهائية لكل مهمة لضمان إكمالها في الوقت المناسب.

متابعة تقدم المهام بانتظام للتأكد من أنها تسير وفقاً للخطة.

للمتغير التابع (إدارة المشاريع):

كفاءة إدارة المشاريع

كفاءة إدارة المشاريع تشير إلى القدرة على تخطيط وتنفيذ وإتمام المشاريع بطريقة تحقق الأهداف المطلوبة بأفضل

استخدام للموارد المتاحة، مع الالتزام بالجدول الزمنية والميزانيات المحددة.

١,١٠. هيكل المشروع

الفصل الأول: المقدمة

الفصل الثاني: الإطار النظري

الفصل الثالث: منهجية البحث

الفصل الرابع: التحليل الإحصائي

الفصل الخامس: مناقشة النتائج والخاتمة

٢. الفصل الثاني: الدراسات السابقة

٢,١ . المقدمة:

تكنولوجيا المعلومات (IT) أصبحت محورًا أساسيًا في تحسين كفاءة وفعالية إدارة المشاريع في مختلف الصناعات. مع التطور السريع في الأدوات التكنولوجية، زادت الفرص المتاحة لتحسين عمليات التخطيط والتنفيذ والمتابعة في المشاريع، مما أدى إلى تأثيرات ملحوظة على العديد من جوانب إدارة المشاريع. يمكن تقسيم تأثير تكنولوجيا المعلومات إلى عدة متغيرات رئيسية تشمل:

١- تحسين التواصل والتنسيق: تساهم تكنولوجيا المعلومات في تعزيز التواصل بين أعضاء فرق العمل عبر استخدام منصات التعاون الرقمية وأدوات الاتصال الفوري. هذه الأدوات تسهل تبادل المعلومات بسرعة ودقة، مما يساعد في تقليل الفجوات الزمنية وضمان توحيد الجهود نحو تحقيق أهداف المشروع.

٢- زيادة كفاءة تخطيط الموارد وإدارتها: توفر تكنولوجيا المعلومات أدوات متقدمة لتخطيط الموارد، مثل البرامج التي تساعد في تخصيص الموارد البشرية والمادية بشكل أكثر فعالية، وتحليل احتياجات المشروع المستقبلية. هذا يؤدي إلى تحسين استغلال الموارد وتقليل الهدر.

٣- تحسين تتبع التقدم ومراقبة الأداء: من خلال استخدام أنظمة إدارة المشاريع المدمجة، يمكن لمديري المشاريع تتبع التقدم في الوقت الحقيقي، وإدارة المخاطر بشكل أكثر فعالية. تتيح هذه الأنظمة مراقبة مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) وإجراء التعديلات اللازمة في الوقت المناسب.

٤- تعزيز تحليل البيانات واتخاذ القرارات: تساعد تكنولوجيا المعلومات في جمع وتحليل كميات كبيرة من البيانات المتعلقة بالمشروع، مما يتيح لمديري المشاريع اتخاذ قرارات مدروسة بناءً على تحليلات دقيقة. هذه القدرة على التحليل والتنبؤ تساعد في تحسين جودة القرارات وتقليل المخاطر المحتملة.

٥- دعم الابتكار وتحفيز التطوير المستمر: تعمل التكنولوجيا على تمكين الفرق من تجربة حلول جديدة وابتكارات تساهم في تحسين عمليات المشروع وتقديم قيمة إضافية للعملاء. تساعد المنصات التكنولوجية في مشاركة الأفكار وتطويرها بسرعة، مما يعزز ثقافة التطوير المستمر.

٦- إدارة الميزانية والتكاليف: تتيح أنظمة إدارة المشاريع المدعومة بتكنولوجيا المعلومات متابعة التكاليف الفعلية مقابل الميزانية الموضوعة، مما يساعد في التحكم في التكاليف وتقليل الفائض.

٧- تحسين متابعة الأداء: باستخدام مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) وأدوات المتابعة في الوقت الحقيقي، يمكن لمديري المشاريع مراقبة أداء الفرق بشكل مستمر واتخاذ إجراءات تصحيحية عند الضرورة.

٨- تسهيل الابتكار والتطوير المستمر: تتيح التكنولوجيا مشاركة الأفكار والابتكارات بسهولة، مما يشجع على التطوير المستمر والتحسين في العمليات والإجراءات الخاصة بالمشاريع.

في المجمل، يمكن القول إن تكنولوجيا المعلومات تمثل قوة دافعة كبيرة لتحسين كافة جوانب إدارة المشاريع. من خلال تعزيز التواصل، تحسين التخطيط، ودعم اتخاذ القرارات المستندة إلى البيانات، تعمل تكنولوجيا المعلومات على تمكين المؤسسات من تحقيق نجاح أكبر في مشاريعها.

٢,٢. المتغير المستقل

التعريف: تكنولوجيا المعلومات هي مجموعة من الأدوات، الأنظمة، والبرمجيات التي تستخدم لإدارة وتخزين ونقل ومعالجة المعلومات. تشمل هذه الأدوات الحواسيب، الشبكات، قواعد البيانات، البرمجيات التطبيقية، والخوادم.

الدور في إدارة المشاريع: تسهم تكنولوجيا المعلومات في تحسين جميع جوانب إدارة المشاريع، من تخطيط وتنسيق الموارد إلى متابعة تقدم العمل واتخاذ القرارات. أدوات مثل برامج إدارة المشاريع، البرمجيات المحاسبية، وأدوات التعاون مثل Microsoft Teams أو Slack تسهل على الفرق إدارة المشاريع بشكل أكثر كفاءة، باختصار تكنولوجيا المعلومات تمثل البنية التحتية التكنولوجية التي تدعم إدارة المشاريع، بينما تخطيط الموارد يركز على تحديد وتخصيص الموارد الضرورية لإنجاز المشروع، وإدارة المهام تتعلق بتنظيم وتنفيذ الأعمال المطلوبة لتحقيق أهداف المشروع بكفاءة.

٢,٣. المتغير التابع

كفاءة إدارة المشروع تشير إلى القدرة على تنفيذ المشاريع بطريقة تحقق الأهداف المحددة بأعلى مستوى من الجودة، ضمن الوقت المحدد، وضمن حدود الميزانية المتاحة، مع تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة،

عناصر كفاءة إدارة المشروع: ٢

التخطيط الجيد:

وضع أهداف واضحة: تحديد الأهداف النهائية للمشروع وتجزئتها إلى أهداف فرعية يسهل متابعتها.

تطوير خطة عمل شاملة: إنشاء خطة عمل تشمل جميع مراحل المشروع، من البداية إلى النهاية، مع تحديد الخطوات الأساسية والموارد المطلوبة.

إدارة الوقت:

الجدولة الزمنية: تطوير جدول زمني مفصل يوضح المراحل المختلفة للمشروع وتوقيت كل مرحلة.

إدارة الأولويات: تحديد الأولويات بين المهام المختلفة لضمان تحقيق الأهداف الأكثر أهمية أولاً.

إدارة الموارد:

تخصيص الموارد بكفاءة: توزيع الموارد المتاحة (مثل الوقت، القوى العاملة، والميزانية) بطريقة تحقق أقصى استفادة.

مراقبة استخدام الموارد: متابعة استخدام الموارد بشكل دوري لضمان عدم تجاوز الميزانية أو هدر الموارد.

إدارة المخاطر:

تحليل المخاطر: التعرف على المخاطر المحتملة التي قد تواجه المشروع ووضع خطط للتعامل معها.

التخفيف من تأثير المخاطر: تطوير استراتيجيات للتخفيف من المخاطر المحتملة وضمان عدم تأثيرها بشكل كبير على سير المشروع.

التواصل الفعال:

التواصل المستمر: ضمان وجود قنوات اتصال مفتوحة بين جميع أعضاء الفريق والمساهمين في المشروع.

٢,٤. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع

العلاقة بين كفاءة إدارة المشروع وتخطيط الموارد علاقة وثيقة ومتكاملة، حيث يُعد تخطيط الموارد أحد العناصر الأساسية التي تسهم بشكل مباشر في تحقيق كفاءة إدارة المشروع.

كيف يؤثر تخطيط الموارد على كفاءة إدارة المشروع؟

١- الاستغلال الأمثل للموارد:

أ- تخصيص الموارد بكفاءة: تخطيط الموارد يساعد في تخصيص الموارد المتاحة (مثل القوى العاملة، المعدات، المواد، والميزانية) بشكل يتوافق مع احتياجات المشروع. عندما يتم تخصيص الموارد بطريقة فعّالة، يقلل ذلك من الهدر ويساهم في إنجاز المهام بجودة عالية وبتكلفة أقل.

ب- التأكد من توفر الموارد في الوقت المناسب: من خلال تخطيط الموارد، يمكن لمدير المشروع التأكد من أن جميع الموارد المطلوبة متوفرة عند الحاجة، مما يمنع التأخيرات ويضمن سير المشروع وفق الجدول الزمني المحدد.

٢- تحقيق توازن بين الطلب والعرض:

أ- إدارة الموارد المحدودة: تخطيط الموارد يتيح لمديري المشاريع تحقيق توازن بين الموارد المتاحة واحتياجات المشروع، مما يضمن عدم وجود نقص أو فائض في الموارد. هذا التوازن يعزز من كفاءة المشروع من خلال تحسين استخدام الموارد المتاحة بكفاءة.

ب- تجنب ازدواجية العمل: من خلال التخطيط الجيد، يمكن توزيع المهام والموارد بطريقة تمنع ازدواجية الجهود وتكرار العمل، مما يزيد من الإنتاجية ويقلل من الوقت والجهد المبذورين.

٣- تقليل المخاطر المرتبطة بالموارد:

أ- التنبؤ بالمشكلات المحتملة: يساعد تخطيط الموارد في التعرف على المخاطر المحتملة المتعلقة بالموارد، مثل نقص المواد أو عدم توفر الكوادر البشرية المؤهلة في الوقت المطلوب. بالتالي، يمكن اتخاذ إجراءات وقائية لتقليل تأثير هذه المخاطر.

ب- إدارة التغيرات في المشروع: عندما يحدث تغيير في المشروع، سواء كان بسبب تعديل في الجدول الزمني أو نطاق العمل، يمكن لتخطيط الموارد المرنة أن يستوعب هذه التغيرات بدون تأثير كبير على سير المشروع وكفاءته.

٤- تحقيق الأهداف ضمن الميزانية والوقت المحددين:

أ-تحسين الجدولة الزمنية: من خلال تخطيط دقيق للموارد، يمكن تحسين الجدول الزمني للمشروع بحيث يتم تنفيذ المهام في الوقت المناسب، مما يقلل من احتمالية التأخير ويضمن الانتهاء من المشروع ضمن الإطار الزمني المحدد.

ب-التحكم في التكاليف: التخطيط الفعال للموارد يساهم في إدارة التكاليف بشكل أفضل، مما يساعد في الحفاظ على المشروع ضمن الميزانية المخصصة.

الخلاصة:

كفاءة إدارة المشروع تعتمد بشكل كبير على تخطيط الموارد الفعال. عندما يتم تخطيط الموارد بدقة، يمكن للمشروع أن يحقق أهدافه بفاعلية أكبر، من خلال الاستخدام الأمثل للموارد، وتقليل المخاطر، وتحسين الجدولة الزمنية والتكاليف. بالتالي، يمكن القول أن تخطيط الموارد هو عنصر حاسم في تعزيز كفاءة إدارة المشروع.

٢,٥ . الخاتمة

في ختام دراستنا لأثر تكنولوجيا المعلومات في إدارة المشاريع، يتضح أن تكنولوجيا المعلومات تلعب دورًا محوريًا في تعزيز كفاءة وفعالية إدارة المشاريع. من خلال تحسين تخطيط الموارد، تسهيل إدارة المهام، وتمكين التواصل الفعال بين أعضاء الفريق، تسهم الأدوات التكنولوجية في تحقيق أهداف المشاريع ضمن الوقت والميزانية المحددين، مع تقليل المخاطر وزيادة جودة النتائج. في عالم الأعمال المتسارع اليوم، أصبح الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات ليس مجرد خيار، بل ضرورة حتمية لنجاح المشاريع واستدامتها. لذا، يتعين على المؤسسات الاستثمار في البنية التحتية التكنولوجية وتطوير قدرات فرق العمل في استخدام هذه الأدوات لتحقيق التفوق التنافسي والابتكار المستدام.

قائمة المراجع

- ١- أحمد يوسف دودين، "إدارة المشاريع"، الطبعة الأولى، داراليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن ٢٠١٢
- ٢- السامي علاء عبد الرزاق، "تكنولوجيا المعلومات"، طبعة أولى، داركحلون، عمان، ١٩٩٧
- ٣- جعفر الحاسم "تكنولوجيا المعلومات" دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن ٢٠٠٥
- ٤- كتاب ("Project Management in Practice")
- ٥- كتاب ("Information Technology Project Management")
- ٦- بحث ("Project Management Institute (PMI) Pulse of the Profession Reports")
- ٧- كتاب ("Information Technology Project Management") من (Kathy Schwalbe)
- ٨- كتاب ("Information Security") من (John R. Vacca)
- ٩- كتاب (Kerzner, H. (2017). Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling. John Wiley & Sons) يتناول هذا الكتاب العديد من الجوانب المتعلقة بإدارة المشاريع بما في ذلك التأثير التكنولوجي.
- ١٠- دليل (PMI (Project Management Institute). (2017). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) – Sixth Edition) يوفر هذا الدليل معايير وممارسات إدارة المشاريع بما في ذلك استخدام الأدوات التكنولوجية.
- ١١- موقع (Schwalbe, K. (2015). Information Technology Project Management. Cengage Learning) يركز على إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات ويتناول كيفية تأثير التكنولوجيا على مختلف جوانب إدارة المشاريع.
- ١٢- مقال (Cooke-Davies, T. (2002). The "real" success factors on projects. International Journal of Project Management, 20(3), 185-190) يتناول هذا المقال عوامل النجاح الحقيقية في المشاريع بما في ذلك الدور الذي تلعبه التكنولوجيا.
- ١٣- نقاش (Williams, T. (2005). Assessing and moving on from the dominant project management discourse in the light of project overruns. IEEE Transactions on Engineering Management, 52(4), 497-508) يناقش تأثير التكنولوجيا على إدارة المشاريع ويحلل التحديات المرتبطة بها.

مع أطيب الأمنيات بالنجاح والتوفيق

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

Best of Luck 😊 *Dr. Mona Moustafa Elashry*