

**Final Project- MGM697**

**المشروع النهائي**

**عنوان المشروع:**

**أثر القدرات التكنولوجية في تطوير إدارة المشاريع بالشركة السعودية للكهرباء في**

**المملكة العربية السعودية**

**Impact of Technological capabilities on developing project**

**management at the Saudi Electricity Company**

**إعداد الطالب: طلال محمد القحطاني**

**رقم الجامعي: 222000166**

**التخصص: ماجستير إدارة**

**المشرفين**

**د. الفيصّل عبد الحميد حسن**

**د. وليد سليمان**

**العام الدراسي 2023 م.**

## شكر وتقدير

بعد أن من الله علينا بإنجاز هذا العمل فإننا نتوجه إلى الله سبحانه وتعالى أولاً وأخيراً بالحمد والشكر على فضله وكرمه الذي غمرنا به فوفقنا إلى ما نحن فيه راجين منه دوام نعمه وكرمه وانطلاقاً من قوله صلى الله عليه وسلم: "من لا يشكر الناس لا يشكر الله"

فإننا نتقدم بالشكر والتقدير والعرفان إلى

د. وليد عبد الجواد سليمان صديق د. الفيصل عبد الحميد محمد حسن

على إشرافه على هذه الدراسة البحثية وعلى الجهد الكبير الذي بذله معنا وعلى نصائحه القيمة التي مهدت لنا الطريق إتمام هذه الدراسة فله منا فائق التقدير والاحترام

ونتقدم بالشكر أيضاً إلى كل إدارة ميد أو شن وجميع العاملين بها الذين ساعدونا من خلال

تقديم جميع التسهيلات طيلة فترة الدراسة

وفي الختام نشكر كل من ساعدنا وساهم في هذا العمل سواء من قريب أو بعيد حتى ولو بكلمة

طيبة أو ابتسامة عطرة.

## المستخلص

تهدف الدراسة الى دراسة ادارة المشروع الاستثماري واهم القدرات التكنولوجية فمن خلالها يمكن الوصول إلى مشاريع ناجحة تسمح بتحقيق الاهداف المرجوة واهتمت الدراسة بالتعرف على علم جودة المشروع ومكوناته وتطبيقاته وابرار اهميته في ادارة جودة المشروع الاستثمارية كعنصر أساسي من المزيج الاداري في تحقيق تطوير ادارة المشاريع وخلصت الدراسة إلى هدفت هذه الدراسة إلى اختبار أثر القدرات التكنولوجية لإدارة المشاريع في زيادة جودة وتطوير ادارة المشروع في الشركة السعودية للكهرباء كما وهدفت الى التعرف على مدى إدراك الشركة السعودية للكهرباء للمعايير ومدى تطبيقها وكذلك التعرف على طرق تطوير ادارة المشاريع التي تقدمها الشركة السعودية للكهرباء وقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي والاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات. وتكون مجتمع الدراسة من خمسين موظف وموظفة في إدارة المشاريع في الشركة السعودية للكهرباء وقد خلصت الدراسة إلى ان هناك دور رئيس للسمات الشخصية في نجاح المشاريع في الشركة متمثلا بالذكاء والقيادة وفهم الذات وجودة المخرجات وقدرة مدراء المشاريع على تدريب طواقم العمل والاتصال والتواصل واخلاقيات العمل زيادة الاستثمار في القدرات التكنولوجية لما فيه من أهمية كبيرة بتوفير المعلومة بسرعة عالية، كما جرى التوصل الى مجموعة من التوصيات أهمها : ضرورة العمل على توفير وتعزيز جهود المهندسين والفنيين باستثمار العلاقة الإيجابية بين التحسين المستمر وما يسهم بامتلاكهم المعرفة الكافية بالقدرات التكنولوجية الحديثة كما يحقق لهم خاصية مهمه وهي قدرة التكيف مع المتغيرات التكنولوجية الحديثة.

## Abstract

The study aims to study investment project management and the most important technological capabilities, through which successful projects can be achieved that allow achieving the desired goals. The study was concerned with identifying the science of project quality, its components and applications, and highlighting its importance in managing investment project quality as an essential element of the management mix in achieving the development of project management. The study concluded with: This study aimed to test the impact of technological capabilities for project management in increasing the quality and development of project management in the Saudi Electricity Company. It also aimed to identify the extent to which the Saudi Electricity Company is aware of the standards and the extent of their application, as well as identifying methods for developing project management provided by the Saudi Electricity Company. A descriptive approach was used. Analytical analysis and questionnaire as the main tool for collecting data. The study population consisted of fifty male and female employees in project management at the Saudi Electricity Company. The study concluded that there is a major role for personal characteristics in the success of projects in the company, represented by intelligence, leadership, self-understanding, quality of outputs, the ability of project managers to train work crews, communication and communication, and work ethics. Increase investment in Technological capabilities due to its great importance in providing information at a high speed. A set of recommendations were also reached,

the most important of which are: the necessity of working to provide and enhance the efforts of engineers and technicians by investing in the positive relationship between continuous improvement and what contributes to their possession of sufficient knowledge of modern technological capabilities. It also achieves for them an important characteristic, which is the ability Adapting to modern technological changes.

## Table of Contents

|    |                                                                       |
|----|-----------------------------------------------------------------------|
| 2  | شكر وتقدير                                                            |
| 3  | المستخلص                                                              |
| 4  | Abstract                                                              |
| 8  | الفصل الأول:                                                          |
| 8  | الإطار العام للدراسة                                                  |
| 9  | المقدمة:                                                              |
| 10 | مشكلة الدراسة:                                                        |
| 11 | أهمية الدراسة:                                                        |
| 12 | أهداف الدراسة:                                                        |
| 13 | فروض الدراسة:                                                         |
| 13 | حدود الدراسة:                                                         |
| 14 | متغيرات الدراسة:                                                      |
| 15 | منهجية الدراسة:                                                       |
| 16 | المفاهيم والمصطلحات للدراسة:                                          |
| 18 | الدراسات السابقة                                                      |
| 31 | الفصل الثاني:                                                         |
| 31 | دراسة نظرية لمتغيرات الدراسة                                          |
| 32 | الإطار النظري للمتغير الأول:                                          |
| 32 | القدرات التكنولوجية للمشاريع                                          |
| 32 | توظيف القدرات التكنولوجية:                                            |
| 32 | أهمية القدرات التكنولوجية للمؤسسات فيما يلي:                          |
| 33 | فوائد القدرات التكنولوجية للمؤسسات تتمثل فيما:                        |
| 33 | أهداف القدرات التكنولوجية للجامعة فيما يلي:                           |
| 35 | ممارسات إدارة المشاريع التقليدية والمرتبطة بالتكنولوجيا:              |
| 35 | النهج الحالي للمملكة العربية السعودية في إدارة المشاريع:              |
| 36 | إيجابيات وسلبيات تكامل التكنولوجيا مع إدارة المشروع:                  |
| 36 | آفاق المستقبل التكنولوجي لإدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية: |
| 37 | خاتمة                                                                 |
| 37 | الإطار النظري للمتغير الثاني:                                         |
| 37 | تطوير إدارة المشاريع                                                  |
| 37 | أولاً: مفهوم تطوير إدارة المشاريع:                                    |
| 59 | الفصل الثالث:                                                         |

|    |                                    |
|----|------------------------------------|
| 59 | الدراسة الاحصائية للتغيرات الشخصية |
| 60 | منهجية الدراسة                     |
| 63 | أداة البحث                         |
| 69 | الفصل الرابع:                      |
| 69 | تحليل فروض الدراسة                 |
| 70 | عرض البيانات الفروض وتحليلها       |
| 78 | الفصل الخامس:                      |
| 78 | تحليل النتائج والتوصيات            |
| 79 | عرض البيانات وتحليلها              |
| 82 | الخاتمة                            |
| 83 | المراجع:                           |

## الفصل الأول:

### الإطار العام للدراسة

- 1- مقدمة
- 2- مشكلة الدراسة
- 3- أهمية الدراسة
- 4- أهداف الدراسة
- 5- فروض الدراسة
- 6- حدود الدراسة
- 7- متغيرات الدراسة
- 8- منهجية الدراسة
- 9- مصطلحات الدراسة
- 10- الدراسات السابقة

## المقدمة:

إن تحديد أهداف المشروع ومن ثم تحديد سياسة لتحقيق هذه الأهداف هو أمر أساسي لإنجاز المشروع حيث تشهد المؤسسات والشركات المعاصرة تغيرات وتحولات وتقلبات سريعة وجوهرية في البيئة الخارجية والداخلية ومن عدة جوانب كالتكنولوجية والبيئية والتنافسية والاقتصادية والتجارية والسياسية وغيرها؛ مما يضيف عليها صفة التعقيد والاضطراب إضافة إلى ما أسهمت به العولمة من اتساع حدود المنافسة وحدتها وتجاوزها جميع الحدود الجغرافية ولقد أصبحت المنظمات تسعى للانتقال السريع إلى الاقتصاد المبني على المعرفة والقائم على الأصول المعرفية والفكرية والأكثر ارتباطا بالمعلومة والساعي لمواكبة التطورات الحاصلة في البيئة الخارجية للمنظمة باستمرار فلم تعد المنظمات بحالة انتظار التغيرات للقيام بردة الفعل بل عليها استباق معرفة الأحداث قبل وقوعها مما يتيح لها السبق في التحرك قبل المنافسين وهذا يتطلب مراقبة المحيط بكل جوانبه ورصد الإشارات الضعيفة للحصول على المعلومات الاستباقية وبشكل مستمر تحسبا للأخطار وسعيا لاقتناص الفرص وإن إدارة المشاريع تستلزم وجود أدوات تتمثل في القدرات التكنولوجية بالإضافة إلى معايير لدى المديرين والمنسقين القائمين على تلك القدرات التكنولوجية تساعدهم في إدارة وتخطيط وجدولة ورقابة المشاريع ومن أهم هذه المعايير المستخدمة لقياس القدرات التكنولوجية معايير عامة والمعايير الخاصة بإدارة المشاريع التي أصدرتها المنظمة الدولية للمعايير لقياس الأداء . وقد صاحب تطور مفهوم إدارة المشاريع تطور في أساليب الرقابة عليها وطرق تحسينها في ظل التقدم التكنولوجي وزيادة المنافسة بين المنظمات أصبحت تطوير الأداء للمشاريع في الشركة السعودية للكهرباء بعد أساسي من ابعاد الأداء الاستراتيجي للشركة وميزة تنافسية تقود إلى التميز ومفهوم موجه نحو التحسين المستمر فلا بد ان تسعى الشركة السعودية للكهرباء جاهده نحو تحقيق تطوير المشاريع ولتحقيق هذه الكفاءة والقدرة علي التطوير باستخدام القدرات التكنولوجية لابد من استخدام الجوانب الإدارية المتطورة في مشاريعها ومن

هنا كانت انطلاقة هذه الدراسة للتعرف إلى أثر القدرات التكنولوجية في تطوير إدارة المشاريع بالشركة السعودية للكهرباء.

### مشكلة الدراسة:

لاحظ الباحث ان مشكلة الدراسة تتمثل في بيان أثر القدرات التكنولوجية في تطوير إدارة المشاريع بالشركة السعودية للكهرباء في المملكة العربية السعودية ومدى نجاحها في المشاريع الاستثمارية , من هنا يمكننا اثاره مشكلة الدراسة بالتركيز على بيئة الأعمال وما تتعرض له من منافسة شديدة وبالتالي فإن مشاريع الأعمال ستجد نفسها مضطرة إلى مواجهة المنافسة الشرسة للحفاظ على وجودها وتمييزها في السوق أما المنافسين لذلك فهي بحاجة إلى توفير ميزة تنافسية تكون بمثابة صمام أمان أمام اشتداد حدة المنافسة في السوق تتمثل في القدرات التكنولوجية الكبيرة التي تتميز بها الشركة السعودية للكهرباء ونظرا لالتزام المشروعات بتطبيق المعايير الدولية لإدارة المشاريع سيعزز وجود ميزة تنافسية لهذه المشروعات لذلك فان التزام تلك الشركة السعودية للكهرباء بمجموعة الإجراءات والأسس والمعايير السليمة والصحيحة في تطوير إدارة المشاريع من الممكن أن يقود الى ضمان تحقيق الجودة في المشاريع التي تقدمها الشركة السعودية للكهرباء.

وتتمثل المشكلة الرئيسية للدراسة في الإجابة على التساؤل الرئيسي التالي:-

ما هو أثر القدرات التكنولوجية في تطوير إدارة المشاريع بالشركة السعودية للكهرباء في المملكة العربية السعودية؟

وتفرع من التساؤل الرئيسي العديد من التساؤلات الفرعية يتمثل أهمها فيما يلي:

أ- كيفية الوصول إلى تحسين وتطوير الأداء في المشاريع باستخدام المعايير الدولية المبنية

على القدرات التكنولوجية لإدارة المشاريع؟

ب- ما مدى تأثير تطوير إدارة المشاريع في امكانية استغلال القدرات التكنولوجية الموجودة

في الشركة السعودية للكهرباء؟

ت- ما مستوى التطوير في المشاريع التي تقدمها الشركة السعودية للكهرباء؟

ث- ما مستوى تطبيق تكنولوجيا المعلومات مقارنة بالقدرات التكنولوجية المتوفرة في

الشركة السعودية للكهرباء؟

ج- ما هو مدى تطبيق الشركة السعودية للكهرباء للقدرات التكنولوجية لإدارة المشاريع؟

### أهمية الدراسة:

الأهمية من الناحية العملية:

في توجيه مديري ومنسقي المشاريع نحو السعي لاقتناص الفرص وتجنب التهديدات واستغلال عامل الوقت لرد الفعل بشكل استباقي باستخدام معلومات القدرات التكنولوجية وتطبيق أساليب الجودة المناسبة لدفع عجلة الاقتصاد إلى الدوران وتحقيق النمو والازدهار الاجتماعي والاقتصادي داخل المملكة العربية السعودية كما تساعد الدراسة في بيان أهمية معرفة إدارة الجودة في المشاريع الاستثمارية الكبرى وإظهار تأثير إدارة الجودة في المشاريع كم تكن أهمية البحث في الوصول إلى أعلى درجات الجودة في تنفيذ المشروعات وتحقيق الوصول إلى الطرق المناسبة التي ستسهم في تنفيذ المشروعات حسب القدرات التكنولوجية المتاحة.

### أهميتها من الناحية العلمية

في تسليط الضوء على المعايير الدولية والقدرات التكنولوجية المعتمدة عالمياً في إدارة المشاريع وبيان مدى أهمية الجودة في إدارة المشاريع وتسلط الضوء على القدرات التكنولوجية بأنواعها المختلفة وبيان أثرها في إدارة المشاريع من نواحي كشف الجوانب الغامضة التي قد تواجه المشروع منذ بدايته وحتى نهايته مما يجعل البحث من الدراسات القلائل التي تناولت هذا الموضوع أهمية

التخطيط الاستراتيجي لمشاريع تكنولوجيا المعلومات ضمن إطار التخطيط الاستراتيجي للشركة السعودية للكهرباء في كل مشاريعها الحالية والمستقبلية.

### أهداف الدراسة:

يتمثل الهدف الرئيس لهذه الدراسة في التعرف أثر القدرات التكنولوجية لإدارة المشاريع على جودة المشاريع دراسة تطبيقية للشركة السعودية للكهرباء ويتفرع من هذا الهدف مجموعة من الأهداف الفرعية تتمثل فيما يلي:

- أ- التعرف إلى الأهمية النسبية للقدرات التكنولوجية في إدارة المشاريع المختلفة ولأهمية دورها الاستراتيجي في إدارة المشاريع بكافة مجالاتها.
- ب- التعرف إلى الأهمية النسبية لعملية تطوير ادارة المشاريع ودورها الاستراتيجي في إدارة المشاريع.
- ت- اختبار العلاقة بين تنفيذ المشروعات وفق القدرات التكنولوجية لإدارة المشاريع وقدرتها على تطوير إدارة المشروعات في المشروعات في الشركة السعودية للكهرباء.
- ث- التعرف إلى أثر القدرات التكنولوجية للمشاريع في مجالات تحقيق أهداف إدارة المشاريع المتمثلة في: (إدارة نطاق المشروع وإدارة الجدول الزمني وإدارة تكلفة وجود المشروع).
- ج- التعرف على علم ادارة المشروع ومكوناته وتطبيقاته وإبراز اهمية ضرورة تطوير ادارة المشاريع كعنصر اساسي من المزيج الاداري في تحقيق نجاح المشاريع.
- ح- التعرف على عمليات وانشطة ادارة المشروع والتأكد من مدي اعتمادها على القدرات التكنولوجية عند انجاز المشاريع.

## فروض الدراسة:

تسعى هذه الدراسة لاختبار الفرضيات التالية:

### أولاً: الفرضية الرئيسية:

لا توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين أثر القدرات التكنولوجية في تطوير إدارة المشاريع في الشركة السعودية للكهرباء.

### ثانياً: الفرضيات الفرعية:

الفرضية الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية بين القدرات التكنولوجية لإدارة المشاريع على تكنولوجيا المعلومات في الشركة السعودية للكهرباء.

الفرضية الثانية: لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية بين تكنولوجيا المعلومات لإدارة المشاريع على جودة المشروع في الشركة السعودية للكهرباء.

الفرضية الثالثة: لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية بين القدرات التكنولوجية لإدارة المشاريع وإدارة جودة المشاريع وتحقيق اهداف في الشركة السعودية للكهرباء.

الفرضية الرابعة: لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية بين عمليات ادارة جودة المشروع ومجموعة من المهام التي يتم القيام بها لضمان مطابقة المشروع لتحقيق اهدافه في الشركة السعودية للكهرباء.

## حدود الدراسة:

الحدود البشرية: اقتصرت على العاملين في إدارة المشاريع في الشركة السعودية للكهرباء..

الحد الزمني: 1445هـ

الحدود الموضوعية: حيث اقتصرت هذه الدراسة على بيان أثر القدرات التكنولوجية في تطوير

إدارة المشاريع بالشركة السعودية للكهرباء في المملكة العربية السعودية.

الحدود المكانية: الشركة السعودية للكهرباء في المملكة العربية السعودية.

## متغيرات الدراسة:

- المتغير المستقل: القدرات التكنولوجية في الشركة السعودية للكهرباء
- المتغير التابع: إدارة المشاريع في الشركة السعودية للكهرباء
- المتغيرات الوسيط: بيئة المشاريع في الشركة السعودية للكهرباء

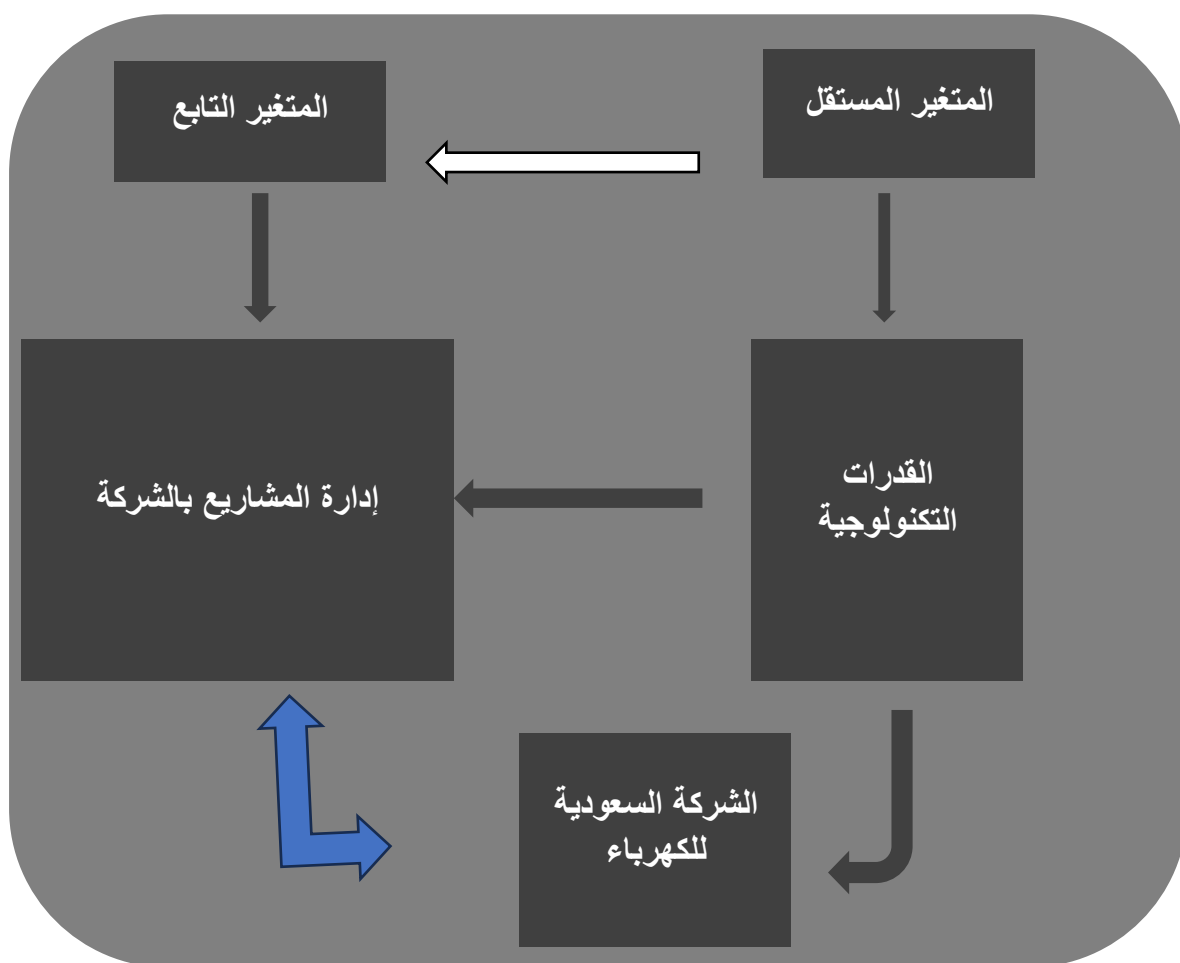


Figure 1 اعداد الباحث

## منهجية الدراسة:

يستخدم الباحث في الدراسة المنهج الوصفي حيث تعتمد الدراسة على المنهج التحليلي الوصفي لغرض الوصول إلى نتائج الدراسة والذي يستخدم الأسلوب الميداني في جمع البيانات بواسطة الاستبانة وتحليلها احصائيا لاختبار صحة فرضيات الدراسة إضافة إلى المسح المكتبي وذلك للاستفادة من الكتب والدوريات العلمية في مجال إدارة المشاريع وذلك لبناء الإطار النظري للدراسة

### طرق جمع البيانات والمعلومات كالتالي:

- أ- المصادر الثانوية: استخدم مجموعة من الرسائل العلمية بالإضافة إلى الأبحاث والدراسات المنشورة في المجلات والمواقع الالكترونية اعداد في الإطار النظري للدراسة.
- ب- المصادر الأولية: من أجل جمع البيانات والمعلومات اللازمة للكشف عن أثر القدرات التكنولوجية لإدارة المشاريع على جودة المشاريع دراسة تطبيقية للشركة السعودية للكهرباء تم الاعتماد في الجانب الميداني على الاستبيان الأداة الرئيسة للدراسة.

## المفاهيم والمصطلحات للدراسة:

1. تعريف المشروع: من حيث إنه يحتوي على بداية محددة ونهاية الوقت وبالتالي يحدد نطاق وموارده والمشروع فريد من نوعه من حيث أنه ليس عملية روتينية ولكنه مجموعة محددة من العمليات المصممة لتحقيق هدف واحد.
2. ويعرف إدارة تكامل المشروع: بأنه عملية تنسيق جميع جوانب خطة المشروع وتوحيد العمليات ومتابعتها بشكل متوازي من أجل تحقيق متطلبات العملاء وأصحاب المصلحة.
3. ويعرف إدارة تكامل المشروع بأنه إدارة لجميع أنشطة المشروع والحفاظ على جميع الأنشطة بأن تسير بشكل جماعي ودمج جميع الأنشطة وتكاملها.
4. ويعرف التحديد القطاعي والمؤسسي لإدارة نطاق المشروع التأكد من اشتمال المشروع على العمليات التي تساعد على نجاح المشروع وضمان جودته.
5. كما ويعرف إدارة نطاق المشروع بأنه العمليات اللازمة لتحديد كل الأعمال والعمليات والاحتياجات الخاصة بالمشروع وتحديد كل الأجزاء التي لا علاقة لها بالمشروع.
6. يعرف نطاق المشروع بأنه "العمل الذي يجب إنجازه لتقديم منتج أو خدمة أو نتيجة مع الميزات والوظائف المحددة."
7. ويعرف إدارة الزمن بأنه استخدام الزمن بفاعلية وكفاءة من أجل إنجاز أنشطة المشروع وضمان عدم تأخر تسليم المشروع
8. كما ويعرف إدارة زمن المشروع بأنه التقييم الزمني المستقبلي الذي يستخدم كدليل لتنفيذ أنشطة المشروع في الموقع.
9. وتعرف إدارة تكلفة المشروع مجموعة العمليات اللازمة لتخطيط وتقدير التكاليف وعمل الموازنة وتمويل المشروع وتدير موارده المالية وإدارة وضبط التكاليف المتعلقة بالمشروع لضمان إتمام المشروع وفق للخطة.
10. إدارة جودة المشروع والتي تعرف بأنها العملية التي يتم فيها ضمان الجودة ومراقبتها في جميع أنشطة ومدخلات إنتاج المشروع باستخدام تقنيات مراقبة وضمان الجودة حيث تتم مراجعة وتقييم جودة المشروع بشكل مستمر ودوري.

11. إدارة موارد المشروع والتي يقصد بها العملية التي يتم من خلالها إمداد ودعم عمليات الموقع بالموارد اللازمة بحيث يمكن تحقيق التوقيت المطلوب لتسليم الأعمال وكذلك الوصول إلى تكلفة واقعية في حدود الموازنة المقدرة كما وتقع على مسئولية مدير المشروع اختيار أشخاص ذو كفاءة عالية من أجل ضمان تنفيذ أنشطة المشروع بكفاءة عالية والحصول على النتائج وفق ما خطط له.
12. إدارة اتصالات المشروع والتي من الممكن تعريفها بأنها عملية تخطيط وجمع وتوزيع وإدارة وضبط معلومات المشروع وضمان ايصالها للجهات المعنية بالزمن المناسب.
13. معيار الارتباط: والذي يشير الى درجة استمرار صحة وملائمة مخرجات المشروع كما خطط لو حيث يعمل هذا المعيار على تقدير تحقق الارتباط بين الخطط ونتائج المشروع وحاجات المستفيدين
14. معيار الكفاءة: والذي يقيس ويقدر النتائج التي تحققت بالنسبة للنفقات والموارد المستخدمة في المشروع خلال فترة زمنية محددة
15. معيار الفاعلية: والذي يركز على تقدير مدى تحقيق المخرجات ومدى جودتها وكل نواتج المشروع ستحقق لنا الهدف من إنشاء المشروع
16. القدرات التكنولوجية: هي اجراءات متتابعة لإنشاء او خلق المعرفة التكنولوجية من خلال التفاعل مع البيئة والمهارات المتراكمة الموجودة في المنظمة.
17. تطوير الأداء: عملية تصميم البرامج التعليمية ومساعدات العمل لتحسين الأداء على أساس تحليل نظام الأداء. ويستخدم أحيانا بمعنى تصميم أنظمة الأداء.
18. تطوير الأداء في المشاريع: رفع كفاءة وفاعلية العمل والارتقاء بالأداء المؤسسي للشركة من خلال موازنة خطط العمل التنفيذية مع الخطط الاستراتيجية للشركة ومتابعة تنفيذها من خلال معايير ومؤشرات لقياس مدى التقدم والإنجاز، والتي تعمل على توفير الدعم اللازم.

## الدراسات السابقة دراسة (العامري 2007)

هدفت إلى التعرف على مفهوم الأخطار في المشروعات وكيفية مواجهتها وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي والاستبانة كأداة لمقياس وقد خلص الباحث الى ضرورة الاهتمام بدراسة الخطر في المشاريع بشكل جدي وان لا تبدأ الجهة المنفذة للمشروع او المستفيدين منه بالتنفيذ الا بعد أن تكون هناك إدارة أو مجموعة عمل متخصصة بإدارة الخطر قد أعدت دراسة بالأخطار المحتملة. ان تستمر مجموعة إدارة الخطر بعملية في أي مشروع كان سواء في البناء أو تكنولوجيا المعلومات او اي مشروع لمنتج جديد أو عمل تنطبق على وصفات المشروع وألا تتوقف الا بنهاية المشروع لأن الاخطار قد تبرز مؤشراتها في المراحل المختلفة من دورة حياة المشروع.

## دراسة (العبيدي 2009)

إلى بيان أثر العوامل الاستراتيجية في تحسين فاعلية تقويم الأداء الإداري عبر تحميل المسار والأثر استنادا لأراء مجتمع الدراسة في شركة العبيكان للأبحاث والتطوير تم جمع ومعالجة وتحميل أراء 31 من الإدارة العليا والإدارة التنفيذية للمشروع تراوحت مستوياتهم بين مدير عام ومدير مشروع ومدير فني وخبير فني ومدير قسم. وتم جمع بيانات عن طريق استبانة تم تصميمها كأداة لقياس

نموذج الدراسة. توصمت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي للعوامل الاستراتيجية) التحميل الاستراتيجي تحديد الاهمية توقعات التخطيط والتنفيذ والتقويم باستخدام أسلوب السيناريوهات (في تحسين فاعلية

تقويم الأداء الإداري جودة الأداء الإداري إدارة الجودة الشاملة الموقف التنافسي.

#### دراسة (حماد 2010)

الي التعرف على تقييم المشاريع في المنظمات غير الحكومية بقطاع غزة من وجهة نظر مديري المشاريع حيث استخدم الباحث النهج الوصفي التحليلي وصمم استبانة خصيصا لجمع البيانات اعتمادا علي المعايير الدولية لتقييم المشاريع) معيار الارتباط معيار الأثر معيار - الفاعلية معيار الكفاءة معيار الاستدامة وكان من أهم نتائج هذه الدراسة ان يتم تقييم المشاريع في المنظمات غير الحكومية بقطاع غزة اعتمادا على معيار الارتباط بنسبة 73 % وعلى معيار الكفاءة بنسبة 69% وعلى معيار الفاعلية بنسبة 68 % وعلى معيار الأثر بنسبة 71% وعلى معيار الاستدامة بنسبة 64 %

#### دراسة (الديري 2011)

غرض تسليط الضوء على بيان مدى تأثير سوء التخطيط على تأخر تنفيذ المشاريع الإنشائية في امارة دبي حيث استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي والاستبانة. وقد شملت عينة البحث 42 مديرا من مدراء المشاريع في الشركات المتخصصة وقد افضت هذه الدراسة إلى ان تأخر إنجاز المشاريع الإنشائية يعود الى الارتهان إلى الصدفة وعدم التخطيط للزمن وكذلك عدم الالتزام بمعايير إدارة المشاريع.

### دراسة (الديراوي 2012)

هدفت إلى التعرف إلى دور السمات الشخصية لدى مدراء المشاريع في نجاح مشاريع المنظمات الاهلية في قطاع غزة حيث يتمثل مجتمع الدراسة في أكبر 111 منظمة اهلية في قطاع غزة. استند الباحث الى المنهج الوصفي التحليلي مستخدما استبانة خصصت لتلك الدراسة وقد خلصت الدراسة إلى ان هناك دور رئيس للسمات الشخصية في نجاح المشاريع في المنظمات الاهلية متمثلا بالذكاء والقيادة وفهم الذات وجودة المخرجات وقدرة مدراء المشاريع على تدريب طواقم العمل والاتصال والتواصل واخلاقيات العمل.

### دراسة (ابورمضان 2013)

هدفت إلى التعرف على واقع تقييم المشاريع التي تنفذها المؤسسات الغير حكومية النسوية والاجتماعية في قطاع غزة من وجهة نظر منسقي المشاريع وذلك من خلال استخدام معايير التقييم الخمسة (الملائمة الكفاءة - الفاعلية الأثر الاستدامة) وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي وتمثل الاداة الرئيسية لدراسة في استبيان حيث تم توزيع 161 استبانة وتم استرداد 151 منها وقد خلصت الدراسة إلى أن المؤسسات الغير حكومية تستخدم معايير التقييم الخمسة بدرجة ممتازة في تقييم المشاريع التي تنفذها مما يعكس مدى اهتمام ووعي المؤسسات غير الحكومية بأهمية عملية التقييم كما يشير ذلك إلى التطور الكبير في مجال عمل المؤسسات غير الحكومية.

**دراسة (Abdul Rasid et al., 2014)**

هدفت إلى التعرف على مستوى تبني القدرات التكنولوجية التسعة لإدارة المشاريع لعينة مكونة من 65 من مدراء المشاريع الذين يعملون في المؤسسات العامة في ماليزيا وقد استخدم الباحثون المنهج الوصفي في الحصول على نتائج تمكن الدراسة عبر الاستبيان. وقد خلصت الدراسة إلى أن إدارة جودة المشروع بالأكثر أهمية ويلها كلا من إدارة نطاق المشروع وإدارة تكامل المشروع وإدارة اتصالات المشروع وإدارة التكلفة وإدارة المشتريات وإدارة زمن المشروع وإدارة المشتريات.

**دراسة (Chauhan & Srivastava, 2014)**

هدفت إلى التعرف على القدرات التكنولوجية الخاصة بإدارة المشاريع وبيان دور تمك المعايير في نجاح مشاريع الصناعات الدوائية. استخدم الباحث المنهج الوصفي وصمم استبانة لجمع البيانات حيث قام بتوزيع 31

استبانة على شركات ومشاريع الصناعات الدوائية في مناطق مختلفة وقد خلصت الدراسة الى أن ما نسبته 71 % من الشركات الخاصة بالصناعات الدوائية تطبق القدرات التكنولوجية لإدارة المشاريع وكذلك 88 % من الشركات أكدت أن تطبيق الأساليب السليمة والصحيحة لإدارة المشاريع تؤدي إلى نجاح المشروع في حين 12 منهم أشاروا الى أن تطبيق القدرات التكنولوجية ليا تأثير ضعيف ومتوسط في نجاح المشاريع. توصلت الدراسة إلى أن أهم ثلاث مجالات تكمن في إدارة الزمن وإدارة الجودة وإدارة التكلفة ذلك كلا من إدارة نطاق المشروع وإدارة اتصالات المشروع وإدارة الموارد وإدارة المخاطر وإدارة تكامل المشروع وإدارة المشتريات على التوالي.

## دراسة (عبد المهدي 2015):

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر القدرات التكنولوجية على نجاح المشاريع في شركات الاتصالات الخلوية في المملكة الأردنية الهاشمية، حيث استخدم الباحث الأسلوب الوصفي التحليلي، وقد شمل مجتمع الدراسة شركات الاتصالات الخلوية العاملة في المملكة الأردنية الهاشمية وعددها ثلاث شركات، وقد تم إجراء الدراسة على شركتين بسبب اعتذار إحدى الشركات الثلاث عن إجراء هذه الدراسة، وقد تكون مجتمع الدراسة من العاملين في هذه الشركات، أما وحدة المعاينة فقد تكونت من (160) مفردة من فئة مدراء مشاريع ورؤساء أقسام. حيث تم توزيع (140) استبانة على عينة الدراسة، وتم استرجاع (120) استبانة وجد (105) استبانة صالحة للتحليل الإحصائي أي ما نسبته (87.5%) من الاستبانات التي تم استرجاعها، وقد تم استخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لاستخراج النتائج. وقد كان أبرز النتائج التي أظهرتها الدراسة ما يلي: 1. وجود أثر ذو دلالة إحصائية للقدرات التكنولوجية بأبعادها (قدرة البحث والتطوير، قدرة الشبكات، قدرة الاتصال التكنولوجي) على نجاح المشاريع بأبعادها (الالتزام بتكلفة المشاريع، الالتزام بوقت المشاريع، جودة المشاريع) في شركات الاتصالات الخلوية في المملكة الأردنية الهاشمية، وذلك من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة. 2. وجود أثر ذو دلالة إحصائية لبعد قدرة البحث والتطوير على تكلفة ووقت المشاريع في شركات الاتصالات الخلوية في المملكة الأردنية الهاشمية من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة. واستناداً إلى هذه النتائج قدم الباحث عدد من التوصيات كان أبرزها: 1. زيادة الاستثمار في القدرات التكنولوجية لما فيه من أهمية كبيرة بتوفير المعلومة بسرعة عالية، في شركات الاتصالات الخلوية في المملكة الأردنية الهاشمية. 2. الاهتمام بتطوير قدرة الشبكات وقدرة الاتصال التكنولوجي حيث لم يظهر لها أثر إحصائي في وقت وتكلفة المشاريع في شركات الاتصالات الخلوية في المملكة الأردنية الهاشمية.

### دراسة (رضوان 2015)

هدفت إلى استكشاف الدور الذي تلعبه خمسة من عناصر المشروعات الحرجة (الارتباط - الكفاءة الفاعلية - الأثر - الاستدامة) وثلاثة أبعاد من الممارسات المؤسسية (التواصل - الاعتمادية - المشاركة) على نجاح المشروع. وتكون مجتمع الدراسة من 216 أسرة منتفعة من برنامج تقوية الأسرة حيث قامت الباحثة بتصميم استبانة من أجل جمع البيانات. وقد خلصت الدراسة إلى أن المشروع قد حقق نجاحا كبيرا من خلال الدور الذي لعبته العوامل الحرجة وممارسات المؤسسات.

### دراسة (الحلو 2015)

هدفت إلى التعرف على مدى تطبيق أسس إدارة المشاريع في المؤسسات الصناعية بطريقة علمية ووفق معايير علمية سليمة. وقد تكون مجتمع الدراسة من المؤسسات الصناعية التحويلية في قطاع غزة وعددها 681 مؤسسة. استخدمت الباحثة الاستبيان كأداة لجمع البيانات وقد توصلت الدراسة إلى أن

81% من مؤسسات قطاع الصناعات التحويلية في قطاع غزة تقوم بتطبيق أسس إدارة المشاريع.

### دراسة (Al-Nady et al., 2016)

هدفت إلى التعرف على دور إدارة زمن المشروع اتصالات المشروع تكلفة المشروع في نجاح إدارة المشاريع الانشائية في مدينة مكة المكرمة بالمملكة العربية السعودية. لقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي وجمع البيانات عبر الاستبيان من عينة مكونة من 121 من الزبائن لثلاثون مشروع انشائي. وقد خلصت الدراسة إلى أن إدارة زمن المشروع حصلت على أعلى استجابة تليها

إدارة اتصالات المشروع ثم إدارة تكلفة المشروع؛ كما وأظهرت النتائج أن كلا من إدارة الزمن والاتصالات والتكلفة تؤثر في نجاح المشروعات وتفسر نسبة 61% من التغير في نجاح المشروعات.

#### دراسة (عنبر- 2016)

بعنوان: دور المعايير الدولية لإدارة المشاريع في زيادة جودة المشروع في المؤسسات الأهلية العاملة في قطاع غزة. أهداف الدراسة: هدفت الدراسة إلى التعرف على دور المعايير الدولية لإدارة المشاريع في زيادة جودة المشروع في المؤسسات الأهلية العاملة في قطاع غزة. استند الباحث المنهج الوصفي التحليلي وتكون مجتمع الدراسة من مدراء ومنسقي المشاريع في المؤسسات الأهلية العاملة في قطاع غزة حيث بلغ عددهم 560 منسق ومدير مشروع حيث استند الباحث طريقة العينة العشوائية البسيطة وتكونت عينة الدراسة من 220 مدير ومنسق مشروع واستند الباحث استبيان كأداة لجمع البيانات حيث تم توزيع الاستبانة على عينة الدراسة وتم استرداد 191 استبانة أي ما نسبته (87.%) توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين توفر المعايير الدولية لإدارة المشاريع (إدارة تكامل المشروع إدارة نطاق المشروع إدارة وست المشروع إدارة تكلفة المشروع إدارة جودة المشروع إدارة موارد المشروع إدارة مخاطر المشروع إدارة مشتريات المشروع إدارة اتصالات المشروع وزيادة جودة المشروع.

#### دراسة (LUGUSA & Moronga, 2016)

هدفت إلى التعرف على أثر كلا من إدارة التكلفة والزمن والمخاطر والجودة في تحسين أداء المشروعات الانشائية في كينيا. تم جمع البيانات عبر استبيان وزع على عينة مكونة من 144 من مدراء المشروعات الانشائية التابعة لعشرة من البنوك التجارية. وقد بينت النتائج أن هناك علاقة ارتباط قوية بين إدارة مخاطر المشروع وأداء المشروعات بمعامل ارتباط 1.777 وأن هناك علاقة ارتباط متوسطة بين كلا من إدارة التكلفة والزمن والجودة مع أداء 1.543 على 1.598 المشروعات

بمعاملات ارتباط 1.657 التوالي. كما أظهرت النتائج أن 76.91 % من التغير في أداء المشروعات يمكن تفسيره عبر تأثير المتغيرات الخاصة بإدارة التكلفة والزمن والمخاطرة والجودة للمشروعات؛ وأن أكثر المتغيرات تأثيرا هو إدارة المخاطر يليه إدارة التكلفة، ثم إدارة الزمن ثم إدارة الجودة على التوالي.

#### دراسة (Santhosh and Chitra , 2017)

بعنوان: Importance of Knowledge Areas on Material Management and its Influence over Project Life Cycle. أهمية مجالات المعرفة في إدارة المواد وتأثيرها على دورة حياة المشروع. هدفت الدراسة إلى تحليل تأثير مجالات المعرفة على مراحل إدارة المواد المختلفة وتحليل تأثير إدارة المواد على المراحل المختلفة من دورة حياة المشروع وتحديد تحقيق الإدارة المناسبة للمواد من خلال إدارة المشروع. تم توزيع الاستبانة على 70 مبحوث من أصحاب المشاريع والمهندسين والمنسقين ومديري المواد عبر أنترنت. أشارت النتائج إلى أي أن هناك تأثيرا لمجالات المعرفة في مراحل إدارة المواد التخطيط العرض والتوزيع التخزين والمخزون تحليل البيع حيث تعيد مرحلة تخطيط المواد هي المرحلة الأكثر أهمية في إدارة المواد بنسبة 59.6 %. وأي أن هناك تأثيرا لمجالات المعرفة على إدارة المواد حيث كان أم مجال في مجالات المعرفة) التكلفة الاتصال الموارد البشرية المشتريات المخاطرة الجودة الوقت النطاق التكامل هو المخاطرة بأهمية نسبية 65 % وان هناك تأثيرا لإدارة المواد على دورة حياة المشروع (البدء التخطيط التنفيذ المراقبة والتحكم والاعلاق وان مرحلة الإغلاق هي الأكثر أهمية بنسبة 70. %

#### دراسة (اليحياوي والوائلي - 2019)

بعنوان: أثر القدرات التكنولوجية PMBOK في جودة المشروع: دراسة ميدانية اراء عينة من العاملين في المشاريع الإنشائية لوزارة الإعمار والإسكان في محافظة ذي قار.

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر القدرات التكنولوجية PMBOK في جودة المشروع في الدوا ر والشركات المشرفة والمنفعة للمشاريع الإنشائية في المحافظة على مسار الشركات التابعة لوزارة الإعمار والإسكان. استخدمت المنهج الوصفي التحليلي وتم اعتماد الاستبانة كأداة لجمع البيانات وتم توزيعها على مجتمع الدراسة المكون من مدراء المشاريع والمهندسين التنفيذيين للمشاريع الإنشائية محل الدراسة المتمثلة بثلاثة دوائر وخمسة شركات حيث اتبع الباحث أسلوب المسح الشامل المتمثل بكامل مجتمع الدراسة والبالغ 130 (مهندسا وتم استرداد 122 استبانة صالحة للتحليل. توصلت الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات من أهمها: هي ان مستويات تطبيق القدرات التكنولوجية في عينة الدراسة كانت بدرجة متوسطة وأظهرت النتائج أن مستوى جودة المشاريع في بيئة الدراسة كانت متوسطة وبلغت جودة العملية أعلى مستوى ممارسة كما بينت الدراسة بوجود علاقة ارتباطات دالة إحصائية بين القدرات التكنولوجية PMBOK بأبعادهما وجود المشروع وأين أكثر المجالات التي تؤثر في مستوى جودة المشروع هو مجال إدارة أصحاب المصلحة المشروع وإدارة تكلفة المشروع وإدارة اتصالات المشروع.

#### دراسة (شوملي ونصار - 2021)

بعنوان: تأثير مجالات المعرفة الخاصة بإدارة المشاريع على جودة المشاريع العامة في فلسطين هدفت الدراسة إلى معرفة تأثير مجالات المعرفة الخاصة بإدارة المشاريع على جودة المشاريع العامة في فلسطين وتحديد مشاريع البنية التحتية التي تنفذها وتديرها وزارة الأشغال العامة والإسكان. استند الباحثان المنهج الوصفي والتحليلي وتم استخدام برنامج التحليل الإحصائي المتقدم Smart-PLS3 لتحليل نماذج البحث الهيكلية والقياس وتي جمع البيانات باستخدام استبيان وزع على 113 مقاولا وموظفا من وزارة الأشغال العامة والإسكان.

خلصت الدراسة إلى أي من القدرات التكنولوجية لإدارة المشروع وهي التكلفة واتصالات والموارد والمشتريات لها تأثير إيجابي مستوي على جودة المشاريع العامة في فلسطين حيث كان لإدارة اتصالات المشروع التأثير الأكبر تليها إدارة موارد المشروع وكان لإدارة التكلفة وإدارة مشتريات المشروع التأثير الأقل.

دراسة (Onuegbu, ital., 2022 -)

بعنوان: The impact of the project management knowledge areas on the performance  
of the key players in construction projects

تأثير مجالات المعرفة الخاصة بإدارة المشروع على أداء اللاعبين الرئيسيين في مشاريع البناء والتشييد. ارتبط مشروع البناء النموذجي باللعبين الرئيسيين الذين يحتاجون إلى مدخلات لتحسين فعالية إدارة المشروع حيث يتأثر أداء المشروع لهؤلاء اللاعبين الرئيسيين بعدد من العوامل الديناميكية التي قد تكون ملموسة أو غير ملموسة. قيمت هذه الدراسة تأثير القدرات التكنولوجية لإدارة المشروع على أداء اللاعبين الرئيسيين في صناعة البناء والتشييد في نيجيريا. تم إجراء استبيان على 250 موظف مختارا من 10 شركات تم اختيارها عشوائيا في قطاع البناء في المنطقة الوسطى الشمالية من نيجيريا والتي تعمل على مدار العقد الماضي وقد كانت الردود الصحيحة التي تم الحصول عليها من المستجيبين 213 موظفا. أشارت نتائج الدراسة إلى أن المهارة في تطبيق الأدوات والتقنيات والأساليب الواردة في القدرات التكنولوجية لإدارة المشروع كما هو منصوص عليه في دليل PMBOK تؤثر بشكل إيجابي على أداء الإدارة العليا والمستشار والمقاول ومدير المشروع في إدارة مشاريع البناء والتشييد وبالتالي فإن الحاجة إلى أن يكون اللاعبين الرئيسيين في مشاريع البناء على دراية جيدة بالمجازات المعرفية لإدارة المشروع وأن يكونوا مدربين على الاستفادة منها من أجل تحسين أدائهم في مشاريع البناء وقد أشارت النتائج أيضا إلى أن أسوأ

العلاقات الموجودة بين: (ادارة الجودة - وادارة التكلفة) (وادارة اتصالات المستشار وادارة الاتصالات) (ومدير المشروع وادارة الجودة).

#### دراسة (احمد والعصيمي 2020):

هدفت هذه الدراسة إلى تعرف واقع توظيف القدرات التكنولوجية لتعزيز التشارك المعرفي بين أعضاء هيئة التدريس في جامعة الطائف من وجهة نظر القيادات الأكاديمية، والمعوقات التي تواجهها، وتعرف أثر متغيرات الجنس، التخصص، سنوات الخبرة، والمشاركة في المؤتمرات في تصوراتهم، ولمعالجة مشكلة الدراسة استخدم المنهج الوصفي ، وتكونت عينة الدراسة من (87) فردا للعام الدراسي 1441 / 1442 هـ ، واستخدمت استبانة وزعت على العينة احتوت على جزأين (و5) (محاور، متضمنة 54) عبارة ، وقد جرى التحقق من صدقها وثباتها ، وأظهرت الدراسة أن واقع توظيف القدرات التكنولوجية لتعزيز التشارك المعرفي بين أعضاء هيئة التدريس في جامعة الطائف بدرجة مرتفعة ، ، وكانت أبرز معوقات توظيف القدرات التكنولوجية لتعزيز التشارك المعرفي: غياب وجود خطة تنظيمية للتشارك المعرفي أعضاء هيئة التدريس، كثرة المهام الموكلة أعضاء هيئة التدريس التي قد تبعدهم عن التشارك المعرفي، كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (10111) بين متوسطات استجابة عينة الدراسة حول واقع توظيف القدرات التكنولوجية وفي أبعاد) سلوكيات

التشارك المعرفي، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فرق العمل (وبالنسبة للأداة ككل، تعزى لمتغيرات: الجنس، التخصص، سنوات الخبرة، المشاركة في المؤتمرات، وكانت الفروق لصالح: الإناث، العلمي، وخبرة) 21 سنة فأكثر(، و) 5 مؤتمرات فأكثر( على التوالي، بينما ال توجد فروق

عند أي من مستويات الدلالة حول بعد الثقافة التنظيمية ومحور المعوقات قد تعزى لهذه

المتغيرات

دراسة (المسعودي 2022):

هدفت الدراسة إلى تحديد دور القدرات التكنولوجية في تعزيز أنشطة التحسين المستمر في  
معمل النورة في كربلاء المقدسة ، وجاءت أهمية الدراسة متمثلة بتقديم إطار نظري يربط بين  
متغيرين مهمين هما القدرات التكنولوجية والمتمثلة بأبعادها (معرفة التكنولوجيا , القدرات  
الاستراتيجية في مجال التكنولوجيا ,التكنولوجيا الشخصية, العلاقات المشتركة بين المنظمات,  
العلاقات مع الموردين ,البنية التحتية) وأنشطة التحسين المستمر والمتمثلة بأبعاده (فهم  
التحسين المستمر, الحصول على عادة التحسين المستمر, التركيز على التحسين المستمر, نشر  
التحسين المستمر, التطوير الدائم لنظام التحسين المستمر, بناء المنظمة المتعلمة ) وطبقت  
الدراسة على عينة قصدية قوامها (155) فرداً من ( المهندسين والفنيين) العاملين في معمل النورة  
وتم استخدام الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات وقياس المتغيرات ، وتم تحليل الإجابات  
للوصول إلى النتائج النهائية للبحث من خلال استعمال مجموعة من الأساليب الإحصائية (   
الوسط الحسابي ، والانحراف المعياري ، والأهمية النسبية ، ومعامل التحديد ، ومعامل الارتباط  
(spearman) ، اختبار ((Z-TEST ، ((F-TEST)) ، وذلك من خلال استخدام برنامج (SPSS) . وبناءً  
على قياس متغيرات الدراسة وتشخيصها واختبار علاقة الارتباط والتأثير فقد أفرزت الأساليب  
الإحصائية عدداً من النتائج لعل أبرزها: صحة فرضية (يوجد علاقة الارتباط والتأثير للقدرات  
التكنولوجية في أنشطة التحسين المستمر في المنظمة) لمعمل النورة، كما جرى التوصل الى  
مجموعة من التوصيات أهمها : ضرورة العمل على توفير وتعزيز جهود المهندسين والفنيين  
باستثمار العلاقة الإيجابية بين التحسين المستمر وما يسهم بامتلاكهم المعرفة الكافية بالقدرات

التكنولوجيا الحديثة كما يحقق لهم خاصية مهمه وهي قدرة التكيف مع المتغيرات التكنولوجية الحديثة.

## الفصل الثاني:

### دراسة نظرية لمتغيرات الدراسة.

1- الإطار النظري: القدرات التكنولوجية للمشاريع.

2- الإطار النظري تطوير إدارة المشاريع.

## دراسة نظرية لمغيرات الدراسة

### الإطار النظري للمتغير الأول:

#### القدرات التكنولوجية للمشاريع

#### توظيف القدرات التكنولوجية:

تعد القدرات التكنولوجية سلاح إستراتيجي لبناء وتعزيز قدرات المؤسسة الإستراتيجية من خلال المكونات المادية للحاسب والبرمجيات والبيانات وتقنيات التخزين التي تقوم بحفظ وتوفير المعلومات كموارد لتكنولوجيا المؤسسة فهي عملية مستمرة الاستيعاب وخلق المعرفة من خلال التفاعل بين التكنولوجيا والبيئة الداخلية

والخارجية، ويكمن توظيف القدرات التكنولوجية في: الفهم الواضح للبرمجيات المتنوعة والمستخدم في أداء الوظائف المختلفة، تحليل البيانات وتمثيلها مما يسهل استخدامها في عمليات اتخاذ القرار، التكامل والتنسيق بين مختلف العمليات لتقديم منتجات وخدمات تناسب احتياجات المستخدمين، وتحقيق قيمة جديدة وميزة تنافسية للمؤسسة.

#### أهمية القدرات التكنولوجية للمؤسسات فيما يلي:

- الحصول على المعلومات المطلوبة الداء أعمالها بشكل مناسب ومميز،
- إيجاد فرص جديدة للعمل،

- تعتبر القاعدة والأساس لبناء الميزة التنافسية لما لها من دور فاعل ورئيس في نجاح المؤسسات،

- تغيير الطريقة التي تعمل بها المؤسسات وإعادة تشكيل منتجاتها

فوائد القدرات التكنولوجية للمؤسسات تتمثل فيما:

- زيادة تطبيق التكنولوجيا الحديثة
- تطوير الخدمة بالجودة والسرعة اللازمة
- توفير المعلومات اللازمة عن احتياجات السوق ورغبات العملاء بالدقة المطلوبة
- سرعة معرفة رد الفعل على القرارات المتخذة ونسبة تطبيقها
- توفير نظام اتصال فعال وسريع بين الوحدات والأقسام الإدارية
- توفير قنوات اتصال مع البيئة الخارجية والتفاعل الإيجابي
- المستمر معها خدمة أهداف المؤسسة وتعزيز العالقة مع العملاء
- تحفيز المبدعين للاطلاع على تجارب الآخرين
- زيادة القدرة على التخطيط الاستراتيجي لتلبية الاحتياجات الحالية والمستقبلية
- زيادة الدمج بين الكفاءة والفعالية
- تمكين العاملين من الاستمتاع بأداء الأعمال
- تطوير المنتجات وتقديم منتجات مبتكرة
- تقليل تكلفة أنشطة المؤسسة.

أهداف القدرات التكنولوجية للجامعة فيما يلي:

- نشر تطبيقات تكنولوجيا المعلومات واستخدامها من خلال:

- تطوير الكفاءات والموارد والشبكات والقاعدة المعرفية والبنية التحتية
  - تطوير الإمكانيات في مجال تكنولوجيا المعلومات بقصد زيادة الإنتاجية وتحسين القدرة التنافسية
  - المساهمة في بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات الوطنية
  - بناء مجتمع المعلومات لتحقيق الربط مع اقتصاد المعرفة
  - تأمين طريق سريع لتناقل المعلومات بين القطاعات المختلفة
  - بناء ثقة مجتمعية جديدة للتعامل مع أدوات تكنولوجيا المعلومات
- كما أن هناك ثلاثة عناصر لقياس مستوى القدرات التكنولوجية هي:

1- أداء الإنتاج

2- استخدام التكنولوجيا

3- قدرة المؤسسة

وتتكون القدرات التكنولوجية من خمس مكونات:

- الأجهزة والمكونات المادية: وهي كل وحدات معالجة الإدخال واطهارها وطباعتها. والإخراج والتخزين للحواسيب التي تستقبل البيانات وتخزينها
- البرمجيات: وهي جميع أنواع البرامج اللازمة لتشغيل الحاسب الآلي، وتنظيم عمل وحداته، وتتضمن نوعين؛ أنظمة التشغيل، والتطبيقات وقواعد
- البيانات؛ فهي الوعاء الافتراضي الذي يحتوي البيانات والمعلومات وتقوم بمعالجتها ومن ثم نشرها.

- قواعد البيانات: وتتضمن مجموعة من الملفات المخزنة في أجهزة الحاسب الآلي، بحيث تشكل المادة الأولية البيانات الخام التي تتم معالجتها وتحديثها واسترجاعها للوصول إلى المعلومات والمعارف.
- الشبكات وتتضمن نوعين؛ أولهما الشبكة الداخلية؛ وهي التي تربط العاملين والأقسام ضمن مبنى محدد أو مكاتب معينة بحيث تمكنهم من مشاركة المعلومات وتبادلها، وثانيهما الشبكة الخارجية؛ وهي الشبكة التي توفر المعلومات على مستوى البيئة المحيطة والعالم.
- الموارد البشرية: وهم الأشخاص العاملون على النظام سواء كانوا مبرمجين أو محللين ومديرين للأنظمة ومدخلي البيانات أو المسؤولين عن صيانة ومعالجة مشاكل النظام.

#### ممارسات إدارة المشاريع التقليدية والمرتبطة بالتكنولوجيا:

تكشف المقارنة عن فروق كبيرة بين إدارة المشاريع التقليدية والمرتبطة بالتكنولوجيا. إذ شهدت ما يقارب من 43% من المؤسسات السعودية تبني أنظمة تكنولوجية مرتبطة بإدارة المشاريع عام 2022، وهي النسبة الأعلى بين دول الخليج العربي. غالبًا ما تعجز ممارسات إدارة المشاريع التقليدية في التعامل مع المشاريع الحديثة، وهو ما يؤدي لتأخر في تسليم مخرجات المشروع وارتفاع في تكاليف التنفيذ.

#### النهج الحالي للمملكة العربية السعودية في إدارة المشاريع:

يعكس النهج الحالي للمملكة العربية السعودية انتقالًا ملحوظًا لتبني التكنولوجيا بما يخص إدارة المشاريع، إذ تؤكد رؤية المملكة 2030 على التحول الرقمي كحجر زاوية للنمو المستدام. حيث أن أغلب مديري المشاريع في المملكة يستخدمون حاليًا برامج إدارة مشاريع وأدوات إلكترونية شخصية

تساعدهم في أداء مهامهم، وهو ما يتجاوز موضوع تبسيط العمليات إلى تحقيق تواصل فعال وتسريع في عملية اتخاذ القرارات. الاستفادة من التكنولوجيا لإعادة تشكيل إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية معظم الشركات الكبرى في المملكة تتحول رقميًا لإدارة أعمالها، فقد صرّحت أرامكو في أحد تقاريرها على قدرتها على تقليص وقت الفحص اللازم إلى 90% من الوقت الأصلي باستخدام التكنولوجيا. إنّ اعتماد التكنولوجيا يعيد تشكيل أسس إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية. إذ تعدّ المشاريع المتقدّمة والذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات أول ما شمله هذا التحول، وهو ما دعا الشركات إلى تخفيض في تكاليف مشاريعها نظرًا لتوفر قدرات أفضل في طريقة تخصيصها لمواردها وتقييم المخاطر التنبؤية. وهو ما ساهم بتحسين القطاع التكنولوجي الهادف لإعادة تشكيل مستقبل إدارة المشاريع في المملكة.

#### إيجابيات وسلبيات تكامل التكنولوجيا مع إدارة المشروع:

على الرغم من قدرة التكنولوجيا على تقديم فوائد غير مسبوقة، إلا أنّها تخلق تحديات يحتاج مديرو المشاريع لمواجهتها، إذ تتطلب التكنولوجيا مجموعة مهارات جديدة يجب أن يمتلكها مديرو المشاريع. لا بدّ من إيجاد توازن دقيق بين التكنولوجيا وقدرة مديري المشاريع على التكيف في ظلّ تغيير بنية المشاريع من تقليدية إلى معتمدة على التكنولوجيا، وهذا ما يعزّز تسليم مخرجات المشروع بنجاح.

#### آفاق المستقبل التكنولوجي لإدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية:

لا يمكن تجاهل الارتباط الوثيق الحاصل بين التكنولوجيا وإدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية. تؤثر التكنولوجيا على الإنتاجية وتنوع الاقتصاد، ويساهم تكامل الأدوات التكنولوجية في تعزيز إنتاجية المملكة، ومن المتوقع زيادة الطلب على مديري المشاريع أصحاب المهارات في مشاريع

لغة الآلة والذكاء الاصطناعي والطاقة المستدامة، إذ تخطو المملكة خطوات حثيثةً للانتقال إلى مصادر الطاقة المتجددة من خلال الخطة الاستراتيجية المرسومة للاستغناء عن الوقود الأحفوري بحلول عام 2050، وهو ما يقدم رؤية من رؤى الفرص المثيرة التي تنتظر عالم إدارة المشاريع في القطاع التكنولوجي.

#### خاتمة

يُظهر اندماج إدارة المشاريع مع التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية نموذجًا يُحتذى به لدفع عجلة التقدم الاقتصادي. نظرًا لوجود التحديات والفرص، فإن تبني المستقبل مدعومًا بالتكنولوجيا هو جوهر فعالية تنفيذ المشاريع المستدامة، والتي تضيء الطريق نحو آفاق أكثر إشراقًا لعالم إدارة المشاريع في المملكة.

#### الإطار النظري للمتغير الثاني:

##### تطوير إدارة المشاريع

أولاً: مفهوم تطوير إدارة المشاريع:

شيدت العصور المنصرمة والمعاصرة نموًا في استخدام إدارة المشاريع كوسيلة لتحقيق أهداف المنظمة. فإدارة المشاريع توفر قوة فعالة لتحسين قدرات المنظمة على التخطيط والتنظيم والتنفيذ ومراقبة الأنشطة المختلفة فيها كما أنها تشمل جميع الوسائل والأساليب المستخدمة في إنجاز المشاريع في الزمن والتكلفة والجودة المطلوبة لتحقيق أهداف المنظمة. يمكن المشاريع يعرف معيار إدارة المشاريع المتعلقة بإدارة المشاريع:

## إدارة التكامل

إجرائيةً لأبد منها لإنجاز مختلف عناصر المشروع مع الحفاظ على التكامل بينها وتتكون من:  
تخطيط المشروع تحقيق المشروع تكييف المشروع.

## إدارة الجودة

وهي الإجرائية التي تحقّق الاحتياجات التي تم إطلاق المشروع من أجلها وتتكون من: تخطيط  
الجودة ضمان الجودة ضبط الجودة.

## إدارة الكلفة

وهي الإجرائية التي تمكّن من إنهاء المشروع دون تجاوز الكلفة المحددة وتتكون من: تخطيط الموارد  
تقدير الكلفة وضع الميزانية.

## إدارة الوقت/التسليم

وهي الإجرائية التي تمكّن من إنهاء المشروع في الموعد المحدد أو قبله وتتكون من: تحديد الفعاليات  
تحديد تسلسل التطوير تقدير الوقت اللازم تحضير جدول المشروع وإدارتها.

## إدارة نطاق المشروع

تدير هذه الإجرائية نطاق المشروع المراد تطويره ومجال مخرجاته ومهامه وتتكون من إطلاق  
المشروع تخطيط المشروع تعريف المشروع التحقّق من نطاق المشروع إدارة تكييف الأفق.

## إدارة الاتصالات

وهي إجرائية أساسية لبناء وتجميع ونشر وحفظ معلومات المشروع في الزمن الحقيقي وتتكون  
من: تخطيط التواصل تزويد المعلومات إعطاء تقارير عن الأداء الحقيقي تنفيذ إجراءات الإنهاء.

## إدارة المشتريات

الإجرائية المتعلقة بتأمين المنتجات والخدمات من خارج فريق المشروع وتتضمن: تخطيط المشتريات تخطيط الاستعلام اختيار الموردين الذين سيقدم لهم الطلب إدارة العقود إنهاء العقود.

## إدارة الموارد البشرية

وهي الإجرائية المتعلقة ببناء التنظيم والمحافظة على بقاءه واستمراره وهي تؤثر بفعالية أكثر على الموارد البشرية المشاركة في المشروع وتتكون من: تخطيط التنظيم تدبير الموظفين دعم تطوير الفريق.

## إدارة المخاطر

إجرائية تحديد وتقدير المخاطر المتوقعة حدوثها خلال تنفيذ المشروع إضافة إلى تحديد الإجراءات المضادة لهذه المخاطر.

حدد المعهد الأمريكي لإدارة المشاريع تسعة معايير تحكم وتضبط عملية إدارة المشاريع وهي

1. إدارة تكامل المشروع
2. إدارة نطاق المشروع
3. إدارة زمن المشروع
4. إدارة تكلفة المشروع
5. إدارة جودة المشروع
6. إدارة موارد المشروع
7. إدارة اتصالات المشروع

8. إدارة مخاطر المشروع

9. إدارة مشتريات المشروع.

### هناك أربع مجالات معرفية محورية تقودنا إلى أهداف المشروع

1. النطاق

2. الزمن

3. والتكلفة

4. والجودة

وهناك أيضا أربع مجالات أخرى وهي تمكن الوسائل التي من خلالها يمكن تحقيق أهداف

المشروع وهي

1. الموارد

2. الاتصالات

3. المخاطر

4. المشتريات

### إدارة تكامل المشروعات

تتضمن إدارة تكامل المشروع العمليات والأنشطة لتحديد وتحديد ومتكاملة وتوحيد وتنسيق مختلف العمليات وأنشطة إدارة المشاريع داخل مجموعات عمليات إدارة المشروع. في سياق إدارة المشروع يشتمل التكامل على خصائص التوحيد والدمج والاتصال والإجراءات التكاملية التي تعتبر بالغة الأهمية لتنفيذ المشروع الخاضع للرقابة حتى الانتهاء وإدارة توقعات أصحاب المصلحة بنجاح ومتطلبات الاجتماع. تشمل إدارة تكامل المشروع إجراء اختيارات حول تخصيص الموارد وجعل

المبادلات بين الأهداف والبدائل التنافسية وإدارة الترابط بين مجالات المعرفة لإدارة المشاريع بالنسبة لك الجديدة في إدارة المشاريع كيف ينبغي عليك دراسة منطقة.

أما المجال المعرفي الأخير فهو إدارة تكامل وهو يؤثر ويتأثر بالقدرات التكنولوجية الثمانية السابقة إدارة تكامل المشروع والتي يمكن تعريفها بأنها العمليات المترابطة والمتكاملة لإدارة المشروع التي تبدأ من وصف المشروع في وثيقة المشروع وحتى إغلاق المشروع.

ويعرف إدارة تكامل المشروع: بأنه عملية تنسيق جميع جوانب خطة المشروع وتوحيد العمليات ومتابعتها بشكل متوازي من أجل تحقيق متطلبات العملاء وأصحاب المصلحة.

كما وتشمل إدارة تكامل المشروع على عمليات وأنشطة لا بد من القيام بها لتحديد وتعيين وتجميع وتوحيد وتنسيق العمليات المختلفة وأنشطة إدارة المشروع في مجموعات إدارة المشروع

### ويشتمل التكامل على خصائص

- التوحيد
- والاندماج
- والربط المفصل
- والإجراءات التكاملية الهامة لإكمال المشروع
- وإدارة توقعات أصحاب المصالح بشكل ناجح
- والإيفاء بالمتطلبات

حيث يستلزم لإدارة تكامل المشروع إجراء الاختيارات المتعلقة بتخصيص الموارد وإجراء المبادلات بين الأهداف والبدائل

ويعرف المناوي إدارة تكامل المشروع بأنه إدارة لجميع أنشطة المشروع والحفاظ على جميع

الأنشطة بأن تسيّر بشكل جماعي ودمج جميع الأنشطة وتكاملها.

وقد ذكر المناوي عدة نشاطات لإدارة تكامل المشروع منها:

- وضع وثيقة تأسيس المشروع

- وضع خطة إدارة المشروع إدارة تنفيذ المشروع

- التحكم في المشروع

- إغلاق المشروع

وبذلك يمكن القول بأن إدارة تكامل المشروع تعني إدارة شاملة لجميع أنشطة المشروع بشكل متواز من أجل ضمان نجاح المشروع وتحقيق الجودة في مخرجات المشروع من أجل أهداف المنظمة. أي أن إدارة تكامل المشروع تصف العمليات اللازمة لضمان أن تكون عناصر المشروع المختلفة موجبة بشكل ملائم ويكون التركيز الأولي لإدارة التكامل وبناء خطة مشروع متماسكة وشاملة ومصممة بشكل جيد وتنفيذها وضبط التغيير الحاصل خلال دورة حياة المشروع.

### إدارة نطاق المشروع

نطاق يشير إلى مجموعة مفصلة من التسميات أو ميزات المشروع. هذه المستندات مشتقة من متطلبات المشروع.

يعرف نطاق المشروع بأنه "العمل الذي يجب إنجازه لتقديم منتج أو خدمة أو نتيجة مع الميزات والوظائف المحددة."

تشير إدارة نطاق المشروع إلى مجموعة من العمليات التي تضمن تحديد نطاق المشروع بدقة وتعيينه. تمكن تقنيات إدارة النطاق مديري المشاريع والمشرفين من تخصيص الكمية المناسبة

فقط من العمل اللازم لإنجاز مشروع معني بنجاح في المقام الأول مع التحكم فيما هو ليس جزءا من نطاق المشروع.

إدارة نطاق المشروع والذي يشير إلى كل الأعمال والعمليات المتعلقة في إنجاز المشروع وتحديد أي المهام التي تتعمق بالمشروع وأياها لا دخل لها بالمشروع ويعرف التحديد القطاعي والمؤسسي لإدارة نطاق المشروع التأكد من اشتغال المشروع على العمليات التي تساعد على نجاح المشروع وضمان جودته.

كما ويعرف إدارة نطاق المشروع بأنه العمليات اللازمة لتحديد كل الأعمال والعمليات والاحتياجات الخاصة بالمشروع وتحديد كل الأجزاء التي لا علاقة لها بالمشروع.

ويشمل إدارة نطاق المشروع على عدة نشاطات منها:

1. تحديد الاحتياجات

2. تحديد النطاق

3. إنشاء هيكل تجزئة العمل

4. تحقيق النطاق

5. ضبط النطاق.

إدارة وقت المشروع

عمليات إدارة الوقت المشروع هي:

(1) خطة إدارة الجدول الزمني

(2) تحديد الأنشطة

(3) أنشطة التسلسل

(4) تقدير موارد النشاط

(5) تقدير فترات النشاط

(6) تطوير الجدول الزمني

(7) جدول التحكم.

### (1) خطة إدارة الجدول الزمني للبرنامج

هذه الخطوة هي المكان الذي تضع فيه جميع السياسات والإجراءات والوثائق المطلوبة لإدارة جدول مشروعك من خطتك الأولى التطوير المستمر التنفيذ ومن ثم التحكم في الجدول الزمني الناتج من القيام بهذا التخطيط هو وضع خطة إدارة الجدول الزمني. ومع ذلك في الحياة الواقعية ربما لن يكون لديك خطة منفصلة لإدارة الجدول الخاص بك. سوف ينتهي بك الأمر إلى حد كبير في خطة إدارة المشروع الخاصة بك وهذا ما يكفي تماما.

### (2) تحديد عملية الأنشطة

تحدد هذه العملية وتوثق ما تحتاج إلى القيام به لإنتاج نواتج المشروع. بمعنى آخر فإنه يحدد مهام المشروع. ستستخدم بيان النطاق الذي وضعته معا أثناء أنشطة إدارة النطاق لمساعدتك في تقسيم العمل إلى مهام فردية. الناتج الرئيسي للعمل من خلال هذا هو أنك سوف ينتهي مع قائمة محددة من مهام المشروع. هذا مفيد لأنه الإدخال الرئيسي للعملية القادمة.

### (3) عملية ترتيب التسلسل

باستخدام قائمة المهام الخاصة بك عليك الآن وضعها في الترتيب الصحيح. في نهاية هذه العملية سيكون لديك وجهة نظر العلاقات بين مهام المشروع. تساعدك هذه العملية على وضع مشروعك

في العمل بالترتيب الصحيح حتى تتمكن من الاستخدام الفعال لموارد المشروع وتسليمها بأسرع ما يمكن.

#### (4) خطة إدارة الجدول الزمني للبرنامج

هذه الخطوة هي المكان الذي تضع فيه جميع السياسات والإجراءات والوثائق المطلوبة لإدارة جدول مشروعك من خطتك الأولى التطوير المستمر التنفيذ ومن ثم التحكم في الجدول الزمني الناتج من القيام بهذا التخطيط هو وضع خطة إدارة الجدول الزمني. ومع ذلك في الحياة الواقعية ربما لن يكون لديك خطة منفصلة لإدارة الجدول الخاص بك. سوف ينتهي بك الأمر إلى حد كبير في خطة إدارة المشروع الخاصة بك وهذا ما يكفي تماما.

#### (5) تحديد عملية الأنشطة

تحدد هذه العملية وتوثق ما تحتاج إلى القيام به لإنتاج نواتج المشروع. بمعنى آخر فإنه يحدد مهام المشروع. ستستخدم بيان النطاق الذي وضعته معا أثناء أنشطة إدارة النطاق لمساعدتك في تقسيم العمل إلى مهام فردية. الناتج الرئيسي للعمل من خلال هذا هو أنك سوف ينتهي مع قائمة محددة من مهام المشروع. هذا مفيد لأنه الإدخال الرئيسي للعملية القادمة.

#### (6) عملية ترتيب التسلسل

باستخدام قائمة المهام الخاصة بك عليك الآن وضعها في الترتيب الصحيح. في نهاية هذه العملية سيكون لديك وجهة نظر العلاقات بين مهام المشروع. تساعدك هذه العملية على وضع مشروعك في العمل بالترتيب الصحيح حتى تتمكن من الاستخدام الفعال لموارد المشروع وتسليمها بأسرع ما يمكن.

كما وأن من أحد أسباب فشل المشاريع هو عدم تحديد العمليات والمهام والاحتياجات اللازمة لإنجاز المشروع فحتى نضمن نجاح المشروع يجب علينا تحديد الاحتياجات بشكل دقيق وجيد من خلال التواصل المستمر مع المستفيدين من ذلك المشروع وتشمل إدارة نطاق المشروع تفويض الوظيفة وتطوير بيانات النطاق لتعريف الحدود وتقسيم العمل الى مكونات صغيرة قائمة لإدارة متحققة من أن كمية العمل المخططة قد أنجزت إدارة ازمة المشروع التي يتم من خلالها تحويل خطة عمل المشروع إلى جدول زمني للتشغيل لضمان إنجاز المشروع في الزمن المحدد ويعرف إدارة الزمن بأنه استخدام الزمن بفاعلية وكفاءة من أجل إنجاز أنشطة المشروع وضمان عدم تأخر تسليم المشروع كما ويعرف إدارة زمن المشروع بأنه التقويم الزمني المستقبلي الذي يستخدم كدليل لتنفيذ أنشطة المشروع في الموقع.

ويعرف إدارة زمن المشروع بأنه استغلال الزمن بالشكل الأفضل وبفاعلية لتحقيق هدف المشروع المقرر أما المناوي فقد عرف إدارة زمن المشروع بأنه تمكن الجهود المتعلقة بتخطيط إدارة الجدول الزمني وتحديد الأنشطة وسلسلتها وتقدير مواردها وتقدير مددها وعمل الجدول الزمني وضبط الجدولة

### يوجد العديد من أساليب جدولة المشروعات

- كأسلوب المسار الحرج
- وأسلوب pert
- وأسلوب شبكات الأعمال.

أي أن إدارة زمن المشروع ت يتم بتقدير مدة أنشطة المشروع وخلق جدول لتلك الأنشطة ومراقبة أي تغيير على الجدول الزمني إلى ان يتم بإنجاز المشروع في زمنه المحدد.

## إدارة تكاليف المشروع

طريقة تستخدم التكنولوجيا لقياس التكلفة والإنتاجية من خلال دورة الحياة الكاملة للمشروع على مستوى المؤسسات تشمل العديد من الوظائف المحددة لإدارة المشروع بما في ذلك التقدير وضوابط العمل وجمع البيانات الميدانية والجدولة والمحاسبة والتصميم. الهدف الرئيسي هو إكمال مشروع ضمن ميزانية معتمدة بداية من التقدير أداة حيوية يتم استخدام البيانات التاريخية الفعلية للتخطيط الدقيق لجميع جوانب المشروع. مع استمرار المشروع تخدم التحكم في الوظائف البيانات من التقدير مع المعلومات الواردة من الميدان لقياس التكلفة والإنتاج في المشروع. من بداية المشروع حتى الانتهاء فإن إدارة تكلفة المشروع تهدف إلى تبسيط وخسارة تجربة المشروع وقد كان هذا النهج التكنولوجي منافسا كبيرا على التيار الرئيسي لتقدير صناعات البرمجيات وإدارة المشاريع.

تعتبر إدارة تكلفة المشروع تقليديا منطقة ضعيفة من مشاريع تكنولوجيا المعلومات. يجب أن يدرك مديرو مشاريع تكنولوجيا المعلومات أهمية إدارة التكلفة ويتحملون مسؤولية فهم مفاهيم التكلفة الأساسية وتقدير التكلفة الميزانية ومراقبة التكاليف. يجب على مديري المشاريع فهم العديد من المبادئ الأساسية لإدارة التكلفة لتكون فعالة في إدارة تكلفة المشروع. وتشمل المفاهيم الهامة الأرباح وهوامش الربح تكاليف دورة الحياة وتحليل التدفق النقدي والتكلفة الغارقة ونظرية منحنى التعلم. تتضمن إدارة تخطيط التخطيط تحديد السياسات والإجراءات والوثائق التي سيتم استخدامها لتخطيط تكلفة المشروع وتنفيذها ومراقبتها. الناتج الرئيسي لهذه العملية هو خطة إدارة التكاليف.

إدارة تكلفة المشروع والتي تبدأ بتخطيط التكاليف مع الدراسة المقترحة لإقامة المشروع وهي ما سميت الدراسة الأولية في دراسة جدوى المشروع ويقوم فريق إدارة المشروع بعمل تقديرات كاملة لتكاليف المشروع فقد تكون التكاليف تفصيلية كمية والتي تبدأ من الأعمال الأولية للمشروع وتعرف إدارة تكلفة المشروع مجموعة العمليات اللازمة لتخطيط وتقدير التكاليف وعمل الموازنة وتمويل المشروع وتدير موارده المالية وإدارة وضبط التكاليف المتعلقة بالمشروع لضمان إتمام المشروع وفق ما خطط له. وبالتالي فإن المجال المعرفي لإدارة تكاليف المشروع يشمل تكاليف المشروع حيث يتم وضع التكاليف الخاصة بالتكاليف وكذلك مصادر التمويل لضمان إنجاز المشروع وتدفق الأموال وفق الميزانية الموافق عليها.

### إدارة جودة المشروع

في بداية المشروع يتم تحديد المتطلبات مع الجهات المعنية. تصبح هذه المتطلبات الأساس لعمل المشروع. بعد ذلك فإن مهمة مدير المشروع هي التأكد من أن العمل يتم بدون أي إضافات مضمنة. لا تتعلق الجودة بإعطاء العمل إضافات أو إكمال أعمال إضافية. غالبا ما يستند إشعار الإضافات إلى تصور خاطئ لما تعتقد أن العميل يريده. وتضيف هذه الإضافات الوقت والتكاليف الممكنة والآثار الأخرى إلى المشروع ولكنها لا تؤدي دائما إلى زيادة رضا العملاء.

تتكون إدارة جودة المشروع من ثلاث عمليات رئيسية:

(1) تخطيط إدارة الجودة: تحديد متطلبات الجودة والمعايير الخاصة بالمشروع والمنتج.

(2) أداء ضمان الجودة: تدقيق متطلبات الجودة ونتائج مراقبة الجودة لضمان استخدام

معايير الجودة المناسبة.

(3) جودة التحكم: مراقبة وتسجيل نتائج أنشطة الجودة لتقييم الأداء والتوصية بالتغييرات

الضرورية.

يعتبر تعريف الجودة أمراً أساسياً لفهم هذه العمليات الثلاثة. لكي تكون قادراً على تعريف

الجودة عليك أن تكون واضحاً بشأن معنى المصطلحات التالية:

- التحقق من الصحة: التأكد من أن المنتج يلبي الاحتياجات المتفق عليها
- التحقق: الامتثال للمتطلبات
- الدقة: تدابير قابلة للتكرار في مجموعة ضيقة
- الدقة: قرب المقياس إلى القيمة الحقيقية
- التسامح: مجموعة من النتائج المقبولة

إدارة جودة المشروع والتي تعرف بأنها العملية التي يتم فيها ضمان الجودة ومراقبتها في جميع أنشطة ومدخلات إنتاج المشروع باستخدام تقنيات مراقبة وضمان الجودة حيث تتم مراجعة وتقييم جودة المشروع بشكل مستمر ودوري.

كما ويعرف المعهد الأمريكي لإدارة المشاريع إدارة جودة المشروع بأنه عملية تطبيق أنظمة إدارة الجودة من خلال السياسات والإجراءات مع أنشطة تحسين العمليات المستمرة التي يتم تنفيذها طوال فترة المشروع إذا كان ذلك ملائماً لضمان الحصول على مخرجات ذات جودة عالية ترضي جميع أطراف ذات المصلحة المشتركة. وبالتالي تعتبر إدارة جودة المشروع العملية التي يتم فيها ضمان الجودة ومراقبتها باستخدام تقنيات مراقبة وضمان الجودة تتم مراجعة وتقييم جودة المشروع بشكل مستمر ودوري.

## مؤشر الأداء

مؤشر الأداء هو حساب العمل الجيد هو تحقيق هدفها المحدد. للعمل مع وقت الاستجابة الأهداف ومؤشر الأداء هو الفعلي مقسوما على الهدف. للعمل مع أهداف السرعة يكون مؤشر الأداء مقسوما على القيمة الفعلية.

يشير مؤشر الأداء 1.0 إلى فترة فئة الخدمة بالضبط تحقيق هدفها. يشير مؤشر الأداء أكبر من 1 فترة فئة الخدمة مفقودة هدفها. مؤشر الأداء أقل من 1.0 يشير إلى أن فئة الخدمة تفوق هدفها.

## إدارة الموارد البشرية والمادية للمشروع

تصف إدارة مشروع الموارد البشرية العمليات التي تمكن مدير المشروع من تنظيم وقيادة فريق المشروع. مجموعة فرعية من فريق المشروع هي فريق إدارة المشروع المسؤول عن أنشطة القيادة في كل مجموعة من مجموعات العمليات الخمس الرئيسية.

يتمثل جزء من دور مدير المشروع في إدارة فريق المشروع في التأثير على الفريق عندما تؤثر عوامل الموارد البشرية على المشروع وضمان السلوك المهني والأخلاقي في جميع الأوقات عند إجراء أنشطة المشروع.

عند تطوير خطة الموارد البشرية يحتاج مدير المشروع إلى فهم العوامل البيئية للمؤسسة وأصول العمليات التنظيمية التي يمكن أن تؤثر على ناتج المشروع.

العوامل البيئية للمؤسسة – هذه العناصر تحتاج إلى معالجة شاملة لا سيما عندما يتعلق الأمر بالقضايا التنظيمية والسياسية. تذكر تعريف صاحب المصلحة؟ أي شخص يمكن أن يتأثر بشكل إيجابي أو سلبي بمشروعك. إذا كان هناك تأثير سلبي على أحد أصحاب المصلحة فقد يكون لهذا

الحامل أجندة مختلفة تماما وقد يعمل ضد إكمال المشروع بنجاح. تتمثل مهمة مدير المشروع في تذكر أي أجندات بديلة والعمل مع أصحاب المصلحة لضمان تلبية احتياجاتهم.

إدارة موارد المشروع والتي يقصد بها العملية التي يتم من خلالها إمداد ودعم عمليات الموقع بالموارد اللازمة بحيث يمكن تحقيق التوقيت المطلوب لتسليم الأعمال وكذلك الوصول إلى تكلفة واقعية في حدود الموازنة المقدرة كما وتقع على مسؤولية مدير المشروع اختيار أشخاص ذو كفاءة عالية من أجل ضمان تنفيذ أنشطة المشروع بكفاءة عالية والحصول على النتائج وفق ما خطط له.

وتستلزم إدارة الموارد من مدير المشروع تحديد الاحتياجات من الموارد ويتضمن ذلك تحديد نوع الموارد والتوقيت الواجب توافره وبالكمية المطلوبة وعمل الترتيبات اللازمة لضمان وصول الموارد في الزمن المحدد مع متابعة تنفيذ هذه الترتيبات وفي حال حدوث نقص أو تصارع على الموارد فإنه يجب اتخاذ الإجراءات المناسبة للتغلب على هذه النقطة وبالتالي فإن إدارة الموارد يستلزم إدارة العمالة وإدارة المعدات وإدارة المواد وبالتالي فإن هذا المجال يشتمل على العمليات والأنشطة المطلوبة لتنظيم وإدارة فريق المشروع وتشمل تخطيط الموارد البشرية وإدارة فريق المشروع بالشكل الجيد.

### إدارة اتصالات المشروع

تلعب إدارة اتصالات المشروع دورا رئيسيا في الحفاظ على جميع أعضاء فريق إدارة المشروع في نفس الصفحة. بدون التواصل بين جميع الأعضاء وأصحاب المشاريع يمكن أن يكون هناك انقطاع في العمليات التي قد يكون لها تأثير سلبي على المنتج النهائي.

يجب أن يعرف مدير المشروع عمليات الاتصال التي تنطوي عليها الإدارة الفعالة للمشروعات. بادئ ذي بدء ينبغي أن يكون هناك تخطيط لتحديد ما هي المعلومات التي يتعين إبلاغها لجميع أصحاب المصلحة في المشروع. بعد ذلك يجب أن تكون هذه المعلومات متاحة بسهولة للمخاطر وأن يتم إنشاؤها في الوقت المناسب يجب أيضا تقييم الأداء عن طريق الإبلاغ عن حالة المشروع وقياس التقدم والتنبؤ. وأخيرا يجب إدارة الاتصالات مع أصحاب المشاريع بحيث يتم استيفاء جميع المتطلبات وحل المشكلات بسرعة. التفاعلات والتداخل في جميع عمليات الاتصال أمر لا مفر منه ويتوقع من خلال جميع مراحل إدارة المشروع.

يمكن تقسيم إدارة اتصالات المشروع إلى معارف ومهارات أساسية على النحو التالي:

- ✓ إدارة اجتماع من خلال وجود جدول أعمال وكذلك حل الصراع.
- ✓ أسلوب الكتابة ليتم استخدامها.
- ✓ تقنيات للعرض بما في ذلك استخدام الوسائل البصرية والاستخدام الفعال للغة الجسد.
- ✓ الحواجز المحتملة أو حلقات التغذية الراجعة التي تؤثر على الاتصال.
- ✓ طريقة التواصل مذكرة مكتوبة أو شفوية أو مذكرة رسمية أو تقرير رسمي وجهها لوجه أو بريد إلكتروني وكلها تعتمد على الوضع الحالي.
- إدارة اتصالات المشروع والتي من الممكن تعريفها بأنها عملية تخطيط وجمع وتوزيع وإدارة وضبط معلومات المشروع وضمان إيصالها للجهات المعنية بالزمن المناسب.
- كما ويمكن تعريفها بأنها عملية تسعى للتأكد من أن كل المعلومات اللازمة تصل لصناع القرار في الزمن المناسب لتجنب أي أخطار قد تواجه المشروع وكذلك تخزين المعلومات والبيانات الخاصة بالمشروع في الأرشيف لاستخدامها.

- تتضمن إدارة اتصالات المشروع
- تخطيط الاتصالات
- وتوزيع وإيصال المعلومات
- وإدارة العلاقة مع أصحاب المصلحة
- وإعداد تقارير الأداء

أي أن هذا المجال يشتمل على العمليات والأنشطة اللازمة لضمان انتقال معلومات المشروع بالشكل المناسب وفي الزمن المناسب وكذلك تخطيط الاتصال وتوزيع المعلومات وتقرير الأداء.

#### إدارة مخاطر المشروع

- ✓ إدارة مخاطر المشروع هي عملية تحديد وتحليل وبعد الاستجابة لأي خطر ينشأ خلال دورة حياة المشروع لمساعدة المشروع على البقاء على المسار الصحيح وتحقيق هدفه.
- ✓ إدارة المخاطر ليست تفاعلية فقط بل يجب أن تكون جزءاً من عملية التخطيط لمعرفة المخاطر التي قد حدث في المشروع وكيفية التحكم في هذا الخطر إذا حدث ذلك بالفعل.
- ✓ الخطر هو أي شيء يمكن أن يؤثر على الجدول الزمني للمشروع أو أدائه أو ميزانيته. المخاطر هي إمكانيات وفي سياق إدارة المشروع إذا أصبحت حقائق فإنها تصنف بعد ذلك على أنها "قضايا" يجب معالجتها.
- ✓ إذن إدارة المخاطر إذن هي عملية تحديد المخاطر وتصنيفها وترتيب أولوياتها والتخطيط لها قبل أن تصبح قضايا.

✓ يمكن أن تعني إدارة المخاطر أشياء مختلفة على أنواع مختلفة من المشاريع. في المشروعات

الكبيرة قد تتضمن استراتيجيات إدارة المخاطر تخطيطا مفصلا واسعا لكل المخاطر لضمان

وضع استراتيجيات التخفيف في حالة حدوث مشكلات. بالنسبة للمشروعات الأصغر قد

تعني إدارة المخاطر قائمة بسيطة ذات أولوية من المخاطر ذات الأولوية العالية والمتوسطة

والمنخفضة

✓ إدارة مخاطر المشروع وهي وظيفة إدارية متكاملة من وظائف إدارة المشروع تتضمن العمليات

التي تتناول تشخيص الأخطار وتحليلها والاستجابة لها ومراقبة هذه الاستجابة وتطويرها

وتحسينها باستمرار.

✓ وتعرف إدارة مخاطر المشروع بأنها عملية تتناول وضع خطط وسيناريوهات لمواجهة عدم

اليقين في البيئة المتغيرة التي تحيها من أجل ضمان سير أنشطة المشروع ضمن الزمن والتكلفة

المتوقعة.

✓ ومن الممكن أن تواجه المخاطر المشروعات في النواحي الإدارية والخارجية والفنية والتنظيمية

وبالتالي فإنها تحتاج لتقييم كمي ونوعي لضمان فهمها والتعاطي معها بطريقة سليمة

هناك عدة استراتيجيات للسيطرة على المخاطر أثناء تنفيذ المشروعات والتي تتجسد في:-

1. استراتيجية استباق المخاطر.

2. واستراتيجية المنع

3. واستراتيجية التسكين

4. واستراتيجية التحويل.

وبالتالي فإن إدارة المخاطر هي ممارسة نظامية لتحديد وتقليل التهديدات الموجودة في المشروع وفي بيئة المشروع ويبدأ التخطيط للمخاطر خلال مرحلة تطوير العمل ويستمر خلال التعريف والتخطيط.

### إدارة مشتريات المشروع

إدارة المشتريات في المشروع والتي يعرفها الدليل المعرفي لإدارة المشاريع بأنها عملية الحصول على المطلوب من سلع وخدمات اللازمة لإنجاز أعمال المشروع بالزمن والجودة المناسبين. وتتضمن إدارة مشتريات المشروع تنفيذ سلسلة من العمليات الفرعية المرتبطة كما يلي:-

- بتخطيط إدارة الشراء
- واجراءات الشراء
- وضبط عملية الشراء
- واغلاق عملية الشراء
- اختيار مصادر الشراء
- ثم الاتصال بالموردين
- ومراجعة طلبات الشراء
- ومزاولة إجراءات الشراء.

ويستلزم نجاح إدارة المشتريات تحقيق مجموعة من العوامل من أبرزها:

1. وجود علاقة طيبة مع الموردين
2. القدرة على الشراء بكميات كبيرة لمواجهة الطوارئ التي قد تحدث

3. تعدد مصادر التوريد

4. توافر فريق تفاوضي قادر على الحصول على أفضل شروط الشراء

5. القدرة على الوفاء باحتياجات المشروع بالحد الأدنى من المواد

وبالتالي فإن إدارة مشتريات المشروع تصف العملية والطرق اللازمة لجلب وإدارة البضائع والموارد وإدارة المشتريات تشمل أموراً كالتخطيط للشراء والتعاقدات واختيار المورد وفق المواصفات المطلوبة

#### إطار إدارة المشروعات:

تعريف المشروع من حيث أنه يحتوي على بداية محددة ونهاية الوقت وبالتالي يحدد نطاق وموارده والمشروع فريد من نوعه من حيث أنه ليس عملية روتينية ولكنه مجموعة محددة من العمليات المصممة لتحقيق هدف واحد.

لذلك غالباً ما يشتمل فريق المشروع على أشخاص لا يعملون معاً في بعض الأحيان – أحياناً من منظمات مختلفة وعبر مناطق جغرافية متعددة إن تطوير البرمجيات لتحسين عملية الأعمال وبناء مبنى أو جسر ومجهود الإغاثة بعد كارثة طبيعية وتوسيع المبيعات إلى سوق جغرافي جديد – كلها مشاريع ويجب أن يدار جميعهم بخبرة لتقديم النتائج في الوقت المناسب والميزانية والتعلم والتكامل التي تحتاجها المنظمات إدارة المشروع إذن هو تطبيق المعرفة والمهارات والأدوات والتقنيات لأنشطة المشروع لتلبية متطلبات المشروع.

#### دورة حياة المشروع

تعريف دورة حياة المشروع: هي العملية القياسية التي يحقق بها الفريق نجاح المشروع.

### خصائص دورة حياة المشروع:

- أقل شهرة ولكن في تزايد شعبية دورة حياة الخدمات المهنية موجودة لأن دورة حياة المشروع القياسية لا تناسب احتياجات الجميع.
  - تعمل دورة حياة المشروع القياسية لبعض مديري المشاريع ولكن الخدمات المهنية تحتاج إلى عملية أكثر قوة.
  - في الخدمات المهنية خلافا لغيرها من الشركات والمنتج هو شعبيهم.
  - أي أن الخدمات المهنية تقدم خبرتها للشركات الأخرى في مقابل الربح.
  - بسبب الانطباع المستمر للعملاء تتطلب الخدمات الاحترافية دورة حياة مشروع فريدة من نوعها والتي تتضمن حلقة تغذية مرتدة متكررة لضمان نجاح المشروع.
  - تشير دورة حياة المشروع إلى عملية من أربع خطوات يتبعها جميع مديري المشاريع تقريبا عند الانتقال خلال مراحل إكمال المشروع.
- هذه هي دورة حياة المشروع القياسية التي يعرفها معظم الناس. توفر دورة حياة المشروع إطارا لإدارة أي نوع من المشاريع داخل النشاط التجاري. قام القادة في إدارة المشاريع بتوجيه الأبحاث لتحديد أفضل عملية لتشغيل المشاريع. وقد وجد أن اتباع دورة حياة المشروع أمر بالغ الأهمية لأي منظمة خدمات.

### **مقياس إدارة المشروعات**

مجموعات عمليات إدارة المشاريع يمكننا أن نقول خمس مجموعات لعمليات إدارة المشاريع وهي مراحل دورة حياة المشروع.

- بدء مرحلة يطلق مجموعة عملية التخطيط. بعد إعداد المستندات المطلوبة والخطوات اللازمة لبدء المشروع تبدأ مجموعة المعالجة التالية.

- مرحلة التخطيط يطلق مجموعة عملية التنفيذ. يجب أن يكون للمشروع تخطيط مناسب من أجل بدء مرحلة التنفيذ. التنفيذ هو المرحلة التي يتم فيها تسليم معظم أعمال المشروع.

- تعد المراقبة والتحكم هي مجموعة عمليات إدارة المشروع الوحيدة التي تتعامل مع جميع الأربعة الأخرى. في هذه المرحلة يقوم فريق المشروع بفحص ما إذا كان كل شيء يسير على النحو المخطط له.

- يساعد الإغلاق على إغلاق المشروع بعد الوفاء بجميع الأهداف.

لاحظ أن دورة حياة المشروع يمكن أن تتغير من مشروع إلى آخر. قد تتغير أيضا اعتمادا على الصناعة. حتى لو تغيرت دورة الحياة فإن مجموعات عمليات إدارة المشروع هي نفسها دائما.

### المهتمون بالمشروع

هم أشخاص مهتمون أو يتأثرون بنشاطات المشروع. وهذا يتضمن:

- (1) الإدارة - راعي المشروع
- (2) فريق المشروع - كادر الدعم
- (3) الزبائن - المستخدمون
- (4) - الموردون - خصوم المشروع

## الفصل الثالث:

### الدراسة الاحصائية للتغيرات الشخصية

1- منهجية الدراسة

2- أداة البحث

## منهجية الدراسة

### مجتمع وعينة الدراسة

نظرة عامة عن الشركة السعودية للكهرباء

عن الشركة السعودية للكهرباء

تقوم الشركة السعودية للكهرباء بدور حيوي من خلال إمداد المملكة بالطاقة الكهربائية وفق أعلى معايير الموثوقية والاعتمادية، حيث تعتبر الشركة المصدر الرئيسي للكهرباء في المملكة. وأكبر المساهمون في الشركة صندوق الاستثمارات العامة (74.3٪) وأرامكو السعودية (6.9٪). وتسعى الشركة السعودية للكهرباء لتلبية احتياجات مساهميها من خلال حماية حقوقهم، وتسهيل وصولهم إلى المعلومات، وتحسين طرق الاتصال لدينا، وتشجيع الاستثمار في المحافظ الاستثمارية. الشركة السعودية للكهرباء.. قصة نجاح تواكب التطورات

بدأت رحلة الشركة السعودية للكهرباء في الخامس من أبريل من عام 2000م، عندما تأسست كشركة تهدف للارتقاء بصناعة الطاقة الكهربائية في المملكة، من خلال ربط شبكاتها والاستفادة من الإمكانيات المشتركة لإنتاج وتخطيط الطاقة على المستوى الوطني. وسرعان ما بدأت الشركة في تقديم خدماتها في مجالات الإنتاج والنقل والتوزيع، مما أسهم في تحسين كفاءة الطاقة الكهربائية وزيادة موثوقية واعتمادية امدادات الطاقة إضافة الى تشجيع الاستثمار في هذا القطاع الحيوي. ومع بداية عام 2002م اعتمدت الشركة هيكلًا تنظيميًا جديدًا عزز أدائها ورسم توجهاتها المستقبلية للتغيير. وفي مطلع عام 2012م، شهدت المرحلة التالية من النمو بتأسيس الشركة الوطنية لنقل الكهرباء، لتتولى نقل وتشغيل وصيانة منظومة نقل الكهرباء على مستوى المملكة. وفي عام مارس عام 2014م، اعتمد الهيكل التنظيمي لنشاط تجارة الطاقة والشراكات،

والذي عزز بدوره العلاقات التجارية مع منتجي ومستهلكي الطاقة. وحاليا، رسّخت الشركة السعودية للكهرباء أسمها في عالم الطاقة الكهربائية، حيث واكبت التطور التقني وسخرت طاقاتها لتحقيق تطلعاتها. وأشرقت السعودية للكهرباء كشركة مُساهمة سعودية عملاقة مُتخصصة في إنتاج ونقل وتوزيع الكهرباء في المملكة، لتكون أكبر شركة في مجال الطاقة الكهربائية في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا برأس مال بلغ (1,665,938,150) ريال سعودي، محققة بذلك إنجازاً هائلاً يعكس التحول الرقمي المستمر، ومواكبة رؤية الوطن وتطلعاته، وتعزيز جودة الحياة بدعم سخي من لدن حكومة خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبدالعزيز وولي عهده الأمين صاحب السمو الملكي الأمير محمد بن سلمان، ومُتابعة من سمو وزير الطاقة صاحب السمو الملكي الأمير عبدالعزيز بن سلمان حفظهم الله.

واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لاسيما وأنو يعبر عن منهجية علمية تمكن الباحثون من وصف ظاهرة ما وتفسيرها حيث تم في الواقع وجمع البيانات حولها بغرض تحميل تلك البيانات وصولاً لنتائج واقعية دون تدخل الباحثين وتكون مجتمع الدراسة من منسقي ومدراء المشاريع في الشركة السعودية للكهرباء وتم إجراء عدد من المقابلات مع العاملين والمسؤولين أثر القدرات التكنولوجية لإدارة المشاريع على جودة المشاريع في الشركة وتم توزيع استمارة الاستبيان على عينة طبقية عشوائية بسيطة من العاملين شملت كل المستويات الإدارية من العاملين في الإدارة العليا والإدارة طبقة المدراء الوسطى وهي الوظائف الإدارية والفنية والإدارة التشغيلية في الشركة وقد اعتمدنا طريقة العينة العشوائية في اختيار عينة البحث والتي بلغ حجمها 58 موظفا واداريا حيث تم توزيع الاستبانة عليهم عبر زيارة ميدانية استرجع منها 55 استبياناً وبعد فحصها الغيت منها 5 استبيانات نظرا لعدم اكتمالها وبالتالي اصبح لدينا 50 استبياناً و وبالتالي كان لدينا 50 استبياناً

سليما ومكتمل وهو حجم جيد يستوفي شروط الدراسة بما ان نسبته تساوي 86 % من اجمالي الاستبيانات ويعد هذا العدد نتيجة ملائمة بالنسبة إلى عدد عينة الدراسة.

### منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي وذلك لبيان الغرض والغاية الأساسية المرجوة من هذه الدراسة والتي فعلاً أراد الباحثون إيصالها من خلال ذلك البحث حيث تهدف الدراسة لفهم الأسس العامة أثر القدرات التكنولوجية لإدارة المشاريع على جودة المشاريع التي تؤثر بصورة مباشرة في تحسين جودة الأداء للمشاريع في الشركة السعودية للكهرباء من خلال تحسين القدرات التكنولوجية لإدارة المشاريع في الشركة وكذلك وضع الخطط والإستراتيجيات التي تمكن تلك الشركة من مواجهة كافة الظروف والتحديات التي قد تواجه عملها من خلال تدعيم الاتجاه نحو الجودة في المشاريع التي تنفذها الشركة السعودية للكهرباء. اعتمدت في هذا البحث على الجانب النظري والتطبيقي وبالتالي أدى إلى استخدامنا تقنية المنهج الوصفي لأنه انسب في دراسة هذا الموضوع عبر البدء بوصف الظاهرة التي يدرسها وجمع المعلومات الدقيقة عنها ووصفها وصفا كمياً وكيفياً علماً أن نوع العينة التي استخدمت في هذا البحث هي العينة العشوائية وهذا يعني أن جميع أفراد مجتمع البحث تتاح لهم فرصة متساوية ومستقلة لكي يدخلوا العينة أي إن لكل فرد في المجتمع الاحتمال نفسه في الاختيار وإن اختيار أي فرد لا يؤثر في اختيار الفرد الآخر بينما الجانب التطبيقي تم اعتماده أداة الاستبيان وقد استعملت كأداة للدراسة الميدانية وكذلك وضع الخطط والإستراتيجيات التي تمكن الشركة السعودية للكهرباء من مواجهة كافة الظروف والتحديات التي قد تواجه عملها من خلال تدعيم وتحفيز الجودة في المشاريع وتحفيز الاتجاه بقوة نحو القدرات التكنولوجية لإدارة المشاريع في الشركة السعودية للكهرباء.

### أداة البحث

لقد تم استخدام الاستبانة أداة لهذا البحث إذ صمم الباحثون استبانة اشتملت على العديد من الأسئلة والمعلومات التي لها علاقة بموضوع البحث وتضمنت الاستبانة على جزئين أساسيين الأجزاء:

الجزء الأول منها يتعلق ببيانات شخصية تدور حول طبيعة العمل الخبرة المؤهل الدراسي الجنس العمر الحالة الاجتماعية

الجزء الثاني من الاستبانة جملة استفسارات كان الغرض منها التعرف على أثر القدرات التكنولوجية لإدارة المشاريع على جودة المشاريع. وأيضا يشمل على درجة تطبيق الجودة الشاملة في الشركة ومدى تأثيره على الأداء في المشاريع التي تقوم بها الشركة وكانت الأسئلة جميعها من النوع المغلق من أجل التيسير على العينة في اختيار الإجابة التي تبين رأيها وليسهل كذلك عملية التحليل الإحصائي والاستدلال عليها وتم وضع لكل سؤال خمس اختيارات منها فكانت اختياراتها تبدأ من أوافق بشدة راض جدا- راض- محايد – غير راض – غير راض اطلاقا

قائمة توزيع اداة الدراسة الاستبانات.

| عدد الاستبانات | الموزعة | المستلمة | المفقودة | تم استبعاد | الاستبانات السليمة |
|----------------|---------|----------|----------|------------|--------------------|
| المجموع        | 60      | 50       | 5        | 5          | 50                 |
| النسب          | %100    | %84      | %8       | %8         | %84                |

في إطار الدراسة الميدانية ويهدف اختبار العلاقة المفترضة بين متغيرات البحث أثر القدرات التكنولوجية لإدارة المشاريع على جودة المشاريع في الشركة السعودية للكهرباء تم اختيار الاستبيان كوسيلة لقياس "أثر القدرات التكنولوجية لإدارة المشاريع على جودة المشاريع في الشركة السعودية للكهرباء وعلى أداء موظفي والعاملين في كل من المستويات الإدارية في الشركة السعودية للكهرباء في المملكة العربية السعودية حيث تم القيام بعدة خطوات تنفيذية لضمان صدقها وثباتها فان عملية الثبات في الاستبيان يعني بدرجة كبيرة التأكد من أن الإجابة سوف تكون واحدة تقريبا لو تكرر تطبيقها علي الأشخاص ذاتهم مرة أخرى وصدقها سوف يعني التأكد من انها سوف تقيس ما اعددت الدراسة من اجل قياسه.

#### - طرق جمع المعلومات للدراسة

تمثلت الأداة الأساسية لجمع البيانات حول متغيرات الدراسة بالاستبانة والتي تم اعدادها بعد الاطلاع على الأدبيات السابقة والدراسات والبحوث المتعلقة بمتغيرات الدراسة وقد ساهمت هذه الدراسات والبحوث في تكوين استبانة الدراسة من ثلاثة أقسام:

القسم الأول وهو عبارة عن البيانات الشخصية عن المستجيب الجنس الفئة العمرية سنوات الخبرة المؤهل العلمي طبيعة عمل نوع المسمى الوظيفي

القسم الثاني: وهو عبارة عن مجالات الدراسة الخاصة بالمتغير المستقل والمتغير التابع ويتكون من 20 فقرة موزع على المجالات الخمسة المعرفية. تم اعداد الاستبانة حول موضوع الدراسة وهي العوامل المؤثرة في عملية أثر القدرات التكنولوجية لإدارة المشاريع على جودة المشاريع في الشركة السعودية للكهرباء

#### أدوات الدراسة وطرق جمع البيانات

تم في الدراسة استخدام طرق لجمع البيانات والمعلومات وكانت الطرق الرئيسية تعتمد على مصدرين رئيسيين وهما

1- المصادر الأولية – عن طريق الاستبانة وتم اعداد بحيث تناسب مجتمع وعينة الدراسة بحيث تهدف إلى ابراز فرضيات الدراسة بخصوص ا عملية أثر القدرات التكنولوجية لإدارة المشاريع على جودة المشاريع في الشركة السعودية للكهرباء ليتم الاعتماد عليها كمصدر اولي للمعلومات والبيانات بخصوص جودة المشاريع وقياسها وتوفير القدرات التكنولوجية الداعمة لأداره المشاريع.

2- المصادر الثانوية – وفي هذا الصدد تم الاستعانة بالمصادر الاكاديمية من الكتب والدارسات السابقة في نفس المجال وتتمثل في الكتب والمراجع.

وقد انقسم الاستبيان البحث إلى قسمين رئيسيين:

القسم الأول: الخاص بالبيانات الشخصية للمبحوثين: (الجنس- السن- الخبرة - الوظيفة - المؤهل العلمي).

وصف أفراد عينة الدراسة من حيث المتغيرات الديمغرافية

أولاً: وصف أفراد عينة الدراسة من حيث النوع

| المتغير | الفئة   | العدد | النسبة المئوية % |
|---------|---------|-------|------------------|
| النوع   | ذكر     | 46    | 92%              |
|         | انثى    | 4     | 8%               |
|         | المجموع | 50    | 100%             |

تحليل نتائج نوع الموظف: تبين أن معظم عينة الدراسة من الذكور حيث بلغ عددهم (46) شخص وبنسبة مقدارها (92%) في حين كان عدد الإناث فقط (4) إناث وبنسبة مقدارها (8%) وهذا يدل على تدني نسبة مشاركة الإناث في الشركة السعودية للكهرباء.

#### وصف أفراد عينة الدراسة من حيث العمر

| المتغير | الفئة            | العدد | النسبة المئوية % |
|---------|------------------|-------|------------------|
| العمر   | من 30 سنة وقل    | 20    | 40%              |
|         | من 30 إلى 45 سنة | 10    | 20%              |
|         | من 45 إلى 60 سنة | 15    | 30%              |
|         | من 60 فيما فوق   | 5     | 10%              |
|         | المجموع          | 50    | 100%             |

تحليل نتائج العمر: تبين أن النسبة الأكبر من أفراد عينة الدراسة تقع أعمارهم في الفئة العمرية من 30 سنة وقل حيث بلغ عددهم (20) بنسبة مقدارها (40%) تلتها الفئة العمرية 30 إلى 45 سنة وبنسبة (20%) وجاءت نسبة من هم في الأعمار من 45 إلى 60 سنة 30% من مجمل عينة الدراسة أما بالنسبة للأعمار أكبر من 60 عام فيما فوق وبنسبة مقدارها (10%) من مجمل عينة الدراسة وهذا يبين أن متوسط أعمار الأفراد عينة الدراسة مرتفع نسبياً بالنسبة إلى الفئات الأقل عمراً.

ثانياً: وصف أفراد عينة الدراسة من حيث المؤهل

| المتغير       | الفئة     | العدد | النسبة المئوية % |
|---------------|-----------|-------|------------------|
| المؤهل العلمي | دبلوم     | 20    | 40%              |
|               | بكالوريوس | 22    | 44%              |
|               | ماجستير   | 5     | 10%              |
|               | دكتوراه   | 3     | 6%               |
|               | المجموع   | 50    | 100%             |

تحليل نتائج المؤهل العلمي: تبين أن غالبية أفراد عينة الدراسة يحملون الشهادة الجامعية الأولى (بكالوريوس) حيث بلغ عددهم (22) ونسبة تمثيل بلغت (44%) وتلتها نسبة حاملي درجة الدبلوم ونسبة بلغت (40%) تلتها نسبة الحاصلون على درجة الماجستير بنسبة (10%) أما نسبة الحاصلين على درجة الدكتوراه والتي بلغ عدد أفرادها (3) ونسبة مقدارها (6%) وهذا بالتالي يبين أن الأفراد عينة الدراسة هم ذوو مؤهلات علمية عالية نسبياً.

ثالثاً: وصف أفراد عينة الدراسة من حيث الخبرة

| المتغير | الفئة            | العدد | النسبة المئوية % |
|---------|------------------|-------|------------------|
| الخبرة  | من 5 سنة وقل     | 15    | 30%              |
|         | من 6 إلى 10 سنة  | 10    | 20%              |
|         | من 11 إلى 15 سنة | 20    | 40%              |

|      |    |                |
|------|----|----------------|
| 10%  | 5  | من 16 فيما فوق |
| 100% | 50 | المجموع        |

تحليل نتائج سنوات الخبرة: تبين أن التوزيع النسبي لأفراد عينة الدراسة حسب عدد سنوات الخبرة حيث أن النسبة الأكبر كانت لذوي الخبرة من 11-15 سنة فقد بلغ عدد أفرادها (20) فرد ونسبة (40%) تلتها عدد سنوات الخبرة 5 سنة فأقل فقد بلغت نسبتها (30%) أما أصحاب الخبرة لأكثر من 16 سنة فقد بلغت نسبتهم (10%) من مجمل عينة الدراسة وهذا يدل على تمتع الأفراد عينة الدراسة بخبرات عملية طويلة نسبياً

#### وصف أفراد عينة الدراسة من حيث الوظيفة

| المتغير | الفئة                | العدد | النسبة المئوية % |
|---------|----------------------|-------|------------------|
| الوظيفة | الإدارة العليا       | 6     | 12%              |
|         | الإدارة الوسطى       | 8     | 16%              |
|         | موظفي القسم الفني    | 22    | 44%              |
|         | موظفي القسم التشغيلي | 14    | 28%              |
|         | المجموع              | 50    | 100%             |

(5) الوظيفة: تبين أن غالبية أفراد عينة الدراسة موظفي القسم الفني حيث بلغ عددهم (22) ونسبة تمثيل بلغت (44%) وتلتها نسبة موظفي قسم التشغيل ونسبة بلغت (28%) ونسبة وظيفة الإدارة العليا بنسبة (12%) أما نسبة الإدارة الوسطى والتي بلغ عدد أفرادها (8) ونسبة مقدارها (16%).

## الفصل الرابع:

### تحليل فروض الدراسة

#### 1- عرض البيانات الفروض وتحليلها

## عرض البيانات الفروض وتحليلها

فيما يأتي عرض للنتائج التي تم الحصول عليها باستخدام أداة الدراسة وبعد إجراء المعالجات الإحصائية وفقا لفرضيات الدراسة:

تم استخراج تقديرات افراد عينة الدراسة اجمالي اعداد ونسبة مئوية لكل تقديرات افراد عينة الدراسة وتم استخراج المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري وتميل كل النسب والمؤشرات الأخرى إلى اعتماد درجة كبيرة راض جدا وأيضا راضي نلاحظ من الجدول أن النسبة الكبيرة من العينة يؤكدون أن للتدريب دور كبير في تحسين أداء المشاريع بينما نسبة صغيرة من العينة لا يعتقدون بأن التدريب دورا في تحسين أداء وجودة المشاريع بينما نلاحظ أن هناك غالبية المشاركين من العينة غير راضيين عن مستوى الجودة في المشاريع في الشركة السعودية للكهرباء .

التحليل الوصفي: لفروض الدراسة بيان أثر القدرات التكنولوجية لإدارة المشاريع على جودة المشاريع في الشركة السعودية للكهرباء وتتكون من خمس فرضيات كما يلي:

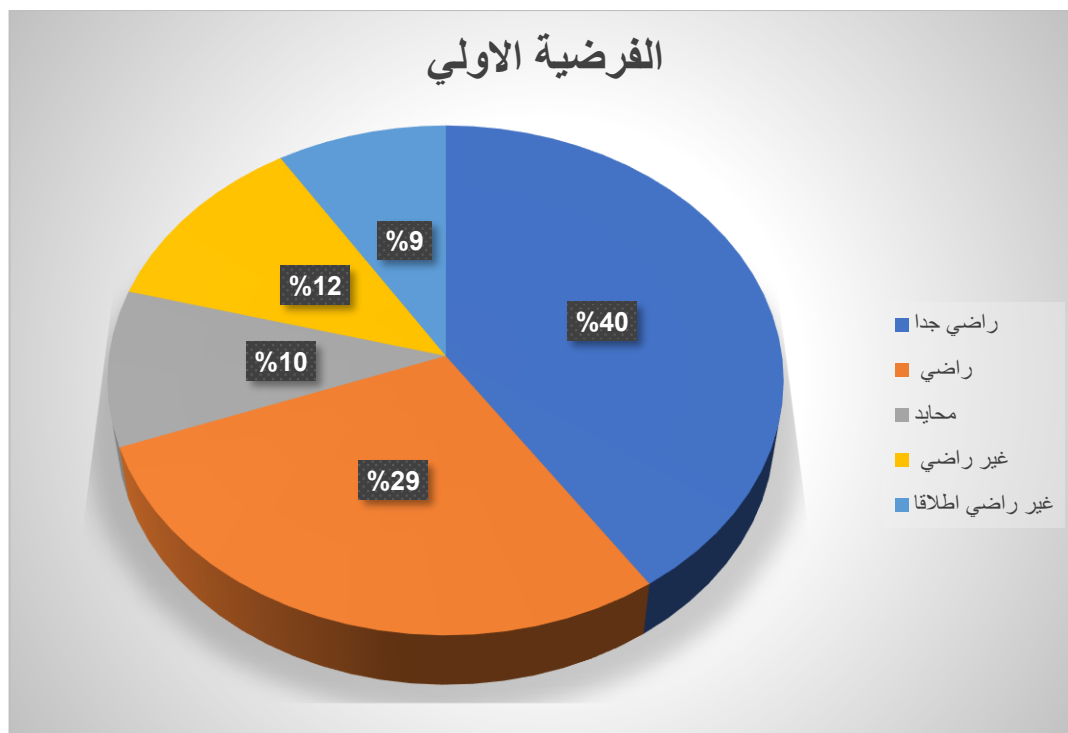
الفرضية الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية بين القدرات التكنولوجية لإدارة المشاريع على تكنولوجيا المعلومات في الشركة السعودية للكهرباء.

| م | العبارة      | مستوي الاهمية |      |       |          |          |
|---|--------------|---------------|------|-------|----------|----------|
|   | درجة الاهمية | راضي          | راضي | محايد | غير راضي | غير راضي |
|   |              | جدا           |      |       |          | اطلاقا   |

|                          |                                                                                           |        |       |       |        |        |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|--------|--------|
| 1                        | تساهم البرمجيات المستخدمة في اتخاذ القرارات بفاعلية.                                      | 24     | 10    | 5     | 6      | 5      |
| 2                        | تساهم قواعد البيانات لدى الشركة في سرعة استرجاع المعلومات وتبادلها بين الإدارات والأقسام. | 16     | 22    | 2     | 6      | 4      |
| 3                        | تحرص الشركة على توفير أمن وسرية الشبكات.                                                  | 18     | 14    | 4     | 8      | 6      |
| 4                        | يعتبر عدد الأجهزة المستخدمة كاف ويناسب حجم العمل .                                        | 24     | 12    | 8     | 4      | 2      |
| <b>الإجمالي</b>          |                                                                                           |        |       |       |        |        |
| <b>الوسط الحسابي</b>     |                                                                                           |        |       |       |        |        |
| <b>الوسيط</b>            |                                                                                           |        |       |       |        |        |
| <b>الانحراف المعياري</b> |                                                                                           |        |       |       |        |        |
| <b>النسبة</b>            |                                                                                           |        |       |       |        |        |
| <b>درجة الأهمية</b>      |                                                                                           |        |       |       |        |        |
| 17                       | 24                                                                                        | 19     | 58    | 82    | 4.25   | 6      |
| 4.25                     | 6                                                                                         | 4.75   | 14.5  | 20.5  | 4.5    | 6      |
| 4.5                      | 6                                                                                         | 4.5    | 13    | 21    | 1.71   | 1.63   |
| 1.71                     | 1.63                                                                                      | 2.50   | 5.26  | 4.12  | 9%     | 12%    |
| 9%                       | 12%                                                                                       | 10%    | 29%   | 41%   | منخفضة | منخفضة |
| منخفضة                   | منخفضة                                                                                    | منخفضة | عالية | عالية |        |        |

تم تحليل النتائج بالنسبة لهذا المحور حيث بلغت نسبة راض جدا 41% ومتوسط حسابي 20.5 وانحراف معياري 4.12 ونسبة راضي 29% ومتوسط حسابي 14.5 وانحراف معياري 5.26 ويمكن تفسير هذه النتيجة بأنه إلى ما جاء في استجابات أفراد العينة محل الدراسة من أن توجد علاقة إيجابية - ذو دلالة احصائية بين القدرات التكنولوجية لإدارة المشاريع على تكنولوجيا المعلومات

في الشركة السعودية للكهرباء. إلى ارتفاع ملحوظ في تكنولوجيا المعلومات مما يقوي من كفاءة الأداء الأمر الذي عكس وجهة نظر بدرجة كبيرة لدى عينة البحث محل الدراسة بالنسبة إلى أثر القدرات التكنولوجية في تطوير إدارة المشاريع بالشركة السعودية للكهرباء في المملكة العربية السعودية



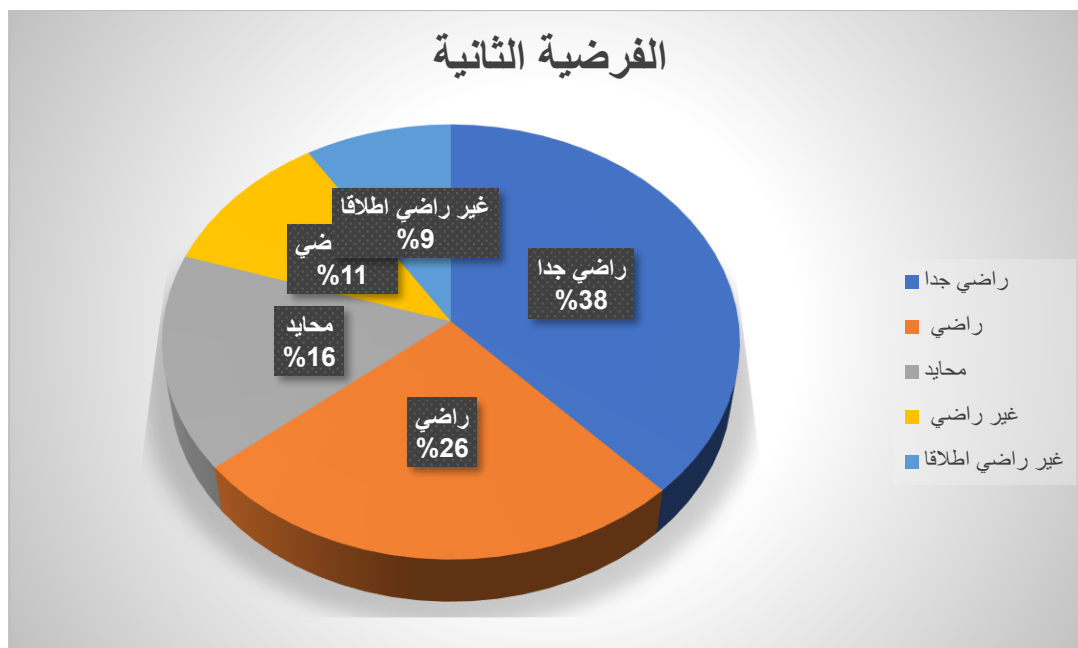
الفرضية الثانية: لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية بين تكنولوجيا المعلومات لإدارة المشاريع على جودة المشروع في الشركة السعودية للكهرباء.

| م | العبارة      | مستوي الاهمية |      |       |          |                 |
|---|--------------|---------------|------|-------|----------|-----------------|
|   | درجة الاهمية | راض           | راضي | محايد | غير راضي | غير راضي اطلاقا |
|   |              | ي             |      |       |          |                 |
|   |              | جدا           |      |       |          |                 |

|   |                                                               |           |            |            |        |        |
|---|---------------------------------------------------------------|-----------|------------|------------|--------|--------|
| 1 | تمتاز خطة المشروع بالشمولية بحيث تغطي نشاطات التنفيذ جميعها . | 18        | 14         | 10         | 4      | 4      |
| 2 | يراعي عند تصميم المشروع احتياجات أصحاب المصلحة .              | 24        | 12         | 8          | 4      | 2      |
| 3 | تلتزم إدارة المشروع بتنفيذ النشاطات وفقا لجداولها الزمنية .   | 20        | 12         | 8          | 6      | 4      |
| 4 | يتمشى التقدير الزمني لإنجاز المشروع والموازنة المخصصة له.     | 14        | 14         | 6          | 8      | 8      |
|   | الإجمالي                                                      | 76        | 52         | 32         | 22     | 18     |
|   | الوسط الحسابي                                                 | 19        | 13         | 8          | 5.5    | 4.5    |
|   | الوسيط                                                        | 19        | 13         | 8          | 5      | 4      |
|   | الانحراف المعياري                                             | 4.16      | 1.15       | 1.63       | 1.91   | 2.52   |
|   | النسبة                                                        | 38%       | 26%        | 16%        | 11%    | 9%     |
|   | درجة الأهمية                                                  | عالي<br>ة | متوسط<br>ة | متوسط<br>ة | منخفضة | منخفضة |

تم تحليل النتائج بالنسبة لهذا المحور حيث بلغت نسبة راض جدا 38% ومتوسط حسابي 19 وانحراف معياري 4.16 ونسبة راضي 26% ومتوسط حسابي 13 وانحراف معياري 1.15 ويمكن تفسير هذه النتيجة بأنه إلى ما جاء في استجابات أفراد العينة محل الدراسة من أن توجد هنالك توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين القدرات التكنولوجية لإدارة المشاريع وإدارة جودة المشاريع

وتحقيق اهداف في الشركة السعودية للكهرباء يؤثر على ارتفاع مستوى الأداء ويخفض من  
الخسارة عن تكاليف المشاريع الأمر الذي عكس وجهة نظر بدرجة كبيرة لدي عينة البحث محل  
الدراسة بالنسبة إلى أثر القدرات التكنولوجية في تطوير إدارة المشاريع بالشركة السعودية للكهرباء  
في المملكة العربية السعودية



الفرضية الثالثة: لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية بين القدرات التكنولوجية لإدارة المشاريع  
وإدارة جودة المشاريع وتحقيق اهداف في الشركة السعودية للكهرباء.

| م | العبرة       | مستوي الاهمية |      |       |          |                 |
|---|--------------|---------------|------|-------|----------|-----------------|
|   | درجة الاهمية | راضي          | راضي | محايد | غير راضي | غير راضي اطلاقا |
|   |              | جدا           |      |       |          |                 |

|   |                                                             |       |        |        |        |        |
|---|-------------------------------------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|
| 1 | تلتزم إدارة المشروع بتنفيذ النشاطات وفقا لجدولها الزمنية.   | 22    | 10     | 8      | 5      | 5      |
| 2 | تحسن إدارة المشروع استخدام الموارد في تعظيم قيمة المخرجات . | 10    | 11     | 12     | 8      | 9      |
| 3 | يتم تقييم أداء فريق المشروع بصورة دورية خلال فترة المشروع . | 18    | 19     | 6      | 5      | 2      |
| 4 | يتم ربط خطة تنفيذ المشروع بالأهداف المرجوة منها.            | 14    | 12     | 7      | 16     | 1      |
|   | الإجمالي                                                    | 64    | 52     | 33     | 34     | 17     |
|   | الوسط الحسابي                                               | 16    | 13     | 8.25   | 8.5    | 4.25   |
|   | الوسيط                                                      | 16    | 11.5   | 7.5    | 6.5    | 3.5    |
|   | الانحراف المعياري                                           | 5.16  | 4.08   | 2.63   | 5.20   | 3.59   |
|   | النسبة                                                      | 32%   | 26%    | 17%    | 17%    | 9%     |
|   | درجة الأهمية                                                | عالية | متوسطة | متوسطة | منخفضة | منخفضة |

تم تحليل النتائج بالنسبة لهذا المحور حيث بلغت نسبة راض جدا 32% ومتوسط حسابي 16

وانحراف معياري 5.16 ونسبة راضي 26% ومتوسط حسابي 13 وانحراف معياري 4.08 ويمكن

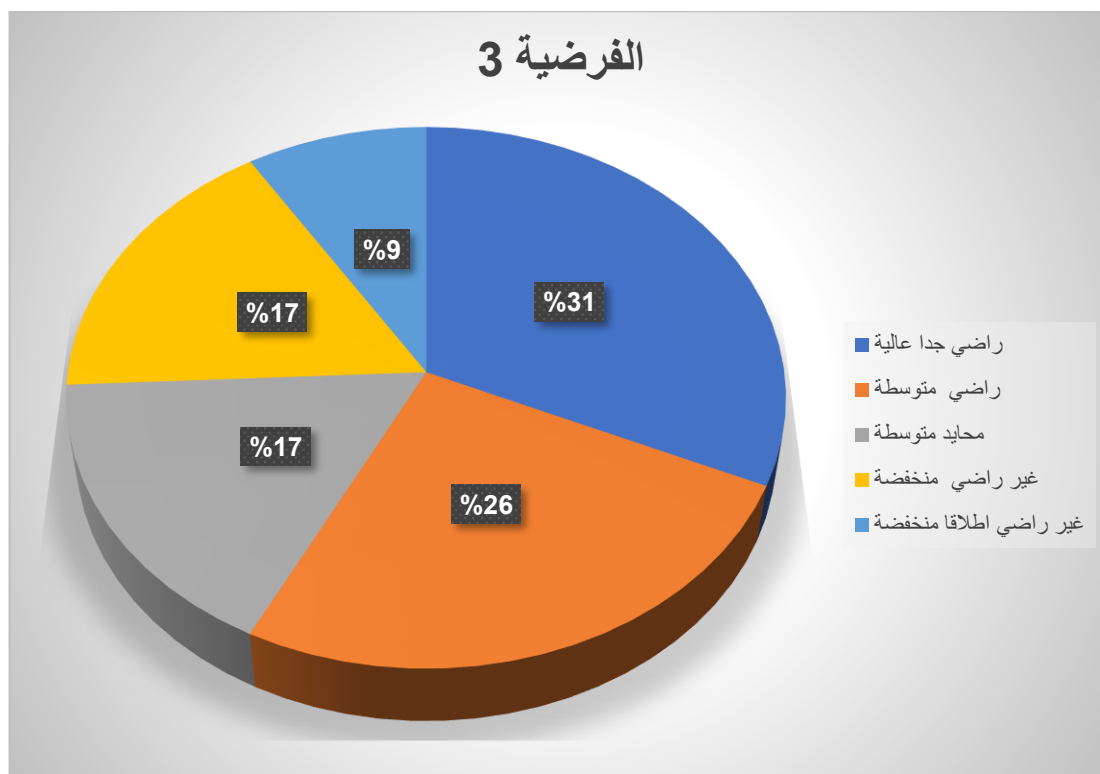
تفسير هذه النتيجة بأنه إلى ما جاء في استجابات أفراد العينة محل الدراسة من أن أثر ذو دلالة

احصائية بين القدرات التكنولوجية لإدارة المشاريع وإدارة جودة المشاريع وتحقيق أهداف في

الشركة السعودية للكهرباء علاقة طردية قوية الأمر الذي عكس وجهة نظر بدرجة كبيرة لدي

عينة البحث محل الدراسة بالنسبة إلى أثر القدرات التكنولوجية في تطوير إدارة المشاريع بالشركة

السعودية للكهرباء في المملكة العربية السعودية



الفرضية الرابعة: لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية بين عمليات ادارة جودة المشروع ومجموعة

من المهام التي يتم القيام بها لضمان مطابقة المشروع لتحقيق اهدافه في الشركة السعودية

للكهرباء

| م | العبرة                                                          | مستوي الاهمية |      |       |          |                    |
|---|-----------------------------------------------------------------|---------------|------|-------|----------|--------------------|
|   | درجة الاهمية                                                    | راضي<br>جدا   | راضي | محايد | غير راضي | غير راضي<br>اطلاقا |
| 1 | يتم حصر الاحتياجات من الموارد البشرية<br>قبل البدء في المشروع . | 20            | 14   | 6     | 8        | 2                  |

|        |        |        |       |       |                                                                 |
|--------|--------|--------|-------|-------|-----------------------------------------------------------------|
| 2      | 2      | 4      | 26    | 16    | يتم وضع خطط وسيناريوهات فبلية لمواجهة أي مخاطر .                |
| 8      | 8      | 2      | 20    | 12    | تتم عملية الرقابة بصورة مستمرة وعلى كافة الأنشطة لضمان الجودة . |
| 4      | 2      | 6      | 14    | 24    | تحقق مخرجات المشاريع تقاربا مع توقعات الجهات المستفيدة .        |
| 16     | 20     | 18     | 74    | 72    | الإجمالي                                                        |
| 4      | 5      | 4.5    | 18.5  | 18    | الوسط الحسابي                                                   |
| 3      | 5      | 5      | 17    | 18    | الوسيط                                                          |
| 2.83   | 3.46   | 1.91   | 5.74  | 5.16  | الانحراف المعياري                                               |
| 8%     | 10%    | 9%     | 37%   | 36%   | النسبة                                                          |
| منخفضة | منخفضة | منخفضة | عالية | عالية | درجة الأهمية                                                    |

تم تحليل النتائج حيث بلغت نسبة راض جدا 36% ومتوسط حسابي 18% وانحراف معياري 5.16 ونسبة راضي 37% ومتوسط حسابي 14.5 وانحراف معياري 5.26 ويمكن تفسير هذه النتيجة بأنه إلى ما جاء في استجابات أفراد العينة محل الدراسة من أن توجد علاقة إيجابية ذات دلالة احصائية بين عمليات ادارة جودة المشروع ومجموعة من المهام التي يتم القيام بها لضمان مطابقة المشروع لتحقيق اهدافه في الشركة السعودية للكهرباء. الأمر الذي عكس وجهة نظر بدرجة كبيرة لدي عينة البحث محل الدراسة بالنسبة إلى أثر القدرات التكنولوجية في تطوير إدارة المشاريع بالشركة السعودية للكهرباء في المملكة العربية السعودية.

## الفصل الخامس:

### تحليل النتائج والتوصيات

#### 1- عرض البيانات وتحليلها

## عرض البيانات وتحليلها

فيما يأتي عرض للنتائج التي تم الحصول عليها باستخدام أداة الدراسة وبعد إجراء المعالجات الإحصائية وفقا لفرضيات الدراسة:

تم استخراج تقديرات افراد عينة الدراسة اجمالي اعداد ونسبة مئوية لكل تقديرات افراد عينة الدراسة وتم استخراج المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري وتميل كل النسب والمؤشرات الأخرى إلى اعتماد درجة كبيرة راض جدا وأيضا راضي نلاحظ من الجدول أن النسبة الكبيرة من العينة يؤكدون أن للتدريب دور كبير في تحسين أداء المشاريع بينما نسبة صغيرة من العينة لا يعتقدون بأن التدريب دورا في تحسين أداء وجودة المشاريع بينما نلاحظ أن هناك غالبية المشاركين من العينة غير راضيين عن مستوى الجودة في المشاريع في الشركة السعودية للكهرباء -

### نتائج الدراسة:

#### أبرز نتائج الدراسة كانت كالتالي:

1. تقوم الشركة السعودية للكهرباء بمستويات عالية بإدارة مشروعاتها وفق المعايير الدولية المبنية على القدرات التكنولوجية لإدارة المشروع وبنسب متفاوتة.

2. إدارة اتصالات المشروع حصلت على الترتيب الأول في التحليل الوصفي تلاها كلا من إدارة النطاق

وإدارة

تكامل المشروع وإدارة جودة المشروع بنسب متقاربة وعلى التوالي بينما جاءت إدارة تكلفة المشروع في المرتبة الأخيرة.

3. حصل اجمالي محور جودة المشاريع على متوسط حسابي عالي في التحميل الوصفي حيث تبين النتائج أنه يتم تصميم المشاريع لتتماشى مع الأهداف العامة للشركة السعودية للكهرباء وأنه يتوفر في الشركة معيار الاستدامة المؤسسية وأن المشاريع لها أثر ممتاز من خلال مساهمتها في تطوير القطاع المستهدف وأن الشركة تمتلك نظام مالي فعال يحكم نفقات المشروع وفقا لبنود الموازنة عند تصميم المشروع.

4. كما تبين النتائج أن هناك موافقة متوسطة على قيام الشركة السعودية للكهرباء بمقارنة مشاريعهم بمشاريع مماثلة وأنه يتم تقييم أداء طاقم المشروع بصورة دورية خلال فترة المشروع وأنه عند تصميم المشروع يتم اقتراح أنشطة لا تحتاج لمصدر تمويل مستمر وأن إدارة المشروع تضع أهدافها لتكون متسقة مع أهداف الفئة المستهدفة.

5. تبين وجود علاقة إيجابية ذات دلالة معنوية إحصائية وبقيمة احتمالية كبيرة بين كل مجال من القدرات التكنولوجية التسعة وجودة المشروع حيث تبين النتائج أن أقوى درجات الارتباط كانت بين إدارة موارد المشروع وجودة المشروعات تليها إدارة مشتريات المشروع ثم إدارة مخاطر المشروع وأن أقل المجالات ارتباطا بجودة المشروع هو إدارة جودة المشروع تليها إدارة زمن المشروع.

6. تدعم النتائج بشكل كامل الفرضية الأولى والتي تنص على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين دور القدرات التكنولوجية لإدارة المشاريع وإدارة تكامل المشروع وإدارة نطاق المشروع وإدارة زمن المشروع وإدارة تكلفة المشروع وإدارة جودة المشروع وإدارة موارد المشروع وإدارة اتصالات المشروع وإدارة مخاطر المشروع وإدارة مشتريات المشروع ومستوى جودة المشاريع.

7. أظهرت نتائج المتغيرات أن أربعة فقط من القدرات التكنولوجية إدارة مشتريات المشروع وإدارة موارد المشروع وإدارة تكامل المشروع وإدارة مخاطر المشروع تؤثر في جودة المشروع بشكل إيجابي.

## توصيات الدراسة

في ضوء ما تم التوصل إليها من النتائج التي عرضها الباحثون توصي الدراسة بما يلي:

1. زيادة توعية العاملين بالشركة السعودية للكهرباء – وخاصة العاملين في قسم إدارة المشاريع عن طريق عقد دورات وورشات عمل للتدريب على أفضل الممارسات والتعريف بالأدوات والتقنيات الخاصة بالمعايير الدولية لإدارة المشاريع لضمان الجودة في تلك المشاريع.
2. رفع الوعي بأهمية نظام إدارة الجودة عن طريق ورش عمل ودورات تدريبية في هذا المجال وضرورة تبني نظام للمجودة في المؤسسات الأهمية وذلك باستخدام معايير تقييم المشاريع الخمسة كأداة لقياس الجودة وتحديد نقاط الضعف التي تؤدي إلى انخفاض الأداء من أجل تحسينه.
3. أن تقوم الشركة السعودية للكهرباء قسم إدارة المشاريع قبل البدء بالمشروع بتحديد المسئوليات والصلاحيات لجميع الأفراد العاملين في المشروع وتحديد العلاقات مع جميع الأطراف ذات الصلة لضمان سير الأعمال كما خطط لها
4. الاهتمام بتقرير منهجية إدارة الأخطار وتحديد المخاطر التي قد تؤثر على المشروع ووضع سيناريوهات لمواجهة هذه المخاطر كما يجب على الشركة أن تقوم بتوثيق أليات حل المشاكل الأكثر فعالية للاستفادة منها في مشاريع أخرى قادمة.
5. يجب على الشركة السعودية للكهرباء استخدام التكنولوجيا والبرامج المحوسبة لإدارة زمن المشروع وأن تقوم الشركة بمراعاة المرونة عند وضع الجداول الزمنية بحيث يتم تعديلها بما يتلاءم مع البيئة المحيطة.
1. اجراء مزيد من الدراسات حول دور تطبيق أسس إدارة المشاريع في نجاح المشاريع في قطاعات أخرى مثل قطاع الانشاءات وقطاعات العمل الرسمية وقطاع التعليم العالي.

## الخاتمة

شهدت العصور المنصرمة والمعاصرة نمواً في استخدام إدارة المشاريع كوسيلة لتحقيق أهداف المنظمات فإدارة المشاريع توفر قوة فعالة لتحسين قدرات المنظمة على التخطيط والتنظيم والتنفيذ ومراقبة الأنشطة المختلفة فيها كما أنها تشمل جميع الوسائل والأساليب المستخدمة في إنجاز المشاريع في الزمن والتكلفة والجودة المطلوبة لتحقيق أهداف المنظمة إن إدارة المعرفة وما تتضمنه من رأس مال بشري وفكري تمثل الأساس الذي تركز عليه تقدم الأمم وتطورها وهذا يشكل تحدي كبير بالنسبة لمدراء المشاريع من أجل إحداث نقلة نوعية في إدارة المعرفة وتبني استراتيجياتها وبالتالي يسعى البحث الحالي إلى توضيح أهمية علاقة اثر القدرات التكنولوجية في تطوير إدارة المشاريع بالشركة السعودية للكهرباء في تحقيق تكامل العمليات ونجاح المشروعات وفي سبيل تحقيق أهداف البحث لتوضيح علاقة القدرات التكنولوجية بتطوير إدارة المشاريع أكدت على أهمية توظيف عمليات إدارة المعرفة في القدرات التكنولوجية لإدارة المشاريع وفي قدرتها على تعزيز فرص نجاح المشروع من خلال اتمام المشروع ضمن التكلفة المناسبة والوقت المناسب وضمن الجودة المطلوبة ومن خلال تعزيز التواصل بين اصحاب المصلحة والأفراد المعنيين ونشر المعرفة بينهم كما يلزم وجود علاقة قوية بين القدرات التكنولوجية وإدارة المشاريع وتكاملهما في العديد من الجوانب الأمر الذي يعزز من ضرورة تنفيذ المشاريع على اختلاف أنواعها في ضرورة وجود حاجة ملحة إلى زيادة توعية العاملين في المشاريع لاستخدام تلك القدرات التكنولوجية وتبني عملياتها خلال دورة حياة المشروع من خلال عقد الورش والممارسات المهنية التدريبية الخاصة بذلك لنقل وتبادل ومشاركة المعرفة وثقيف العاملين والمدراء بالوسائل والأساليب والممارسات الفعالة لتلك القدرات التكنولوجية مما يسهم بشكل فعال ومؤثر في تطوير إدارة المشاريع بالشركة فنيا وعمليا باستخدام الأساليب العلمية اللازمة من اجل ضمان الأفضل للمنتجات والخدمات المقدمة لمشاريع الشركة السعودية للكهرباء.

## المراجع:

### أولاً: المراجع العربية:

1. أيمن 2012. دور السمات الشخصية لدى مدراء المشاريع في نجاح مشاريع المنظمات الاممية في قطاع غزة.
2. بلحاج 2017 "اليقظة الاستراتيجية ضرورة حتمية للاستمرار في البيئة المعاصرة".
3. الحجي سومر ماجد 2019 "دور تقانة المعلومات في تسهيل عمل إدارة الموارد البشرية
4. الدليمي سعد أحمد ليفة - 2019 إدارة المشاريع وتطبيقها للمعايير الدولية لتحسين -جودة المشاريع الصناعية.
5. دهليز خالد وعنبر هشام 2017 "أثر القدرات التكنولوجية لإدارة المشاريع على جودة المشاريع في المؤسسات الأهلية في فلسطين.
6. دودين 2012 إدارة المشاريع الهندسية. دار اليازوري لمنشر جامعة الزرقاء عمان الأردن.
7. ديري 2011 إدارة وتخطيط المشاريع الإنشائية تأثير سوء التخطيط في مدة تنفيذ المشاريع الإنشائية
8. رشوان عبد الرحمن 2020 دور التحول الرقمي من رفع كفاءة أداء البنوك وجذب الاستثمارات.
9. رضوان 2015 دور عوامل نجاح المشروع وممارسات المنظمات غير الحكومية في نجاح المشروعات
10. الشافعي فريد فتحي - 2008 أسس ومبادئ إدارة المشاريع الهندسية
11. شعيب وحنين 2021 دور تفعيل نظم المعلومات الإدارية الالكترونية عي تحسين أداء العاملين في ظل الأوبئة والأزمات
12. شوابكة خالد محمود 2016م "أثر اليقظة الاستراتيجية في فعالية اتخاذ القرارات: الدور
13. شوملي ونصار أنس جواد - 2021 تأثير مجالات المعرفة الخاصة -بإدارة المشاريع على جودة المشاريع العامة.
14. عبد السلام؛ ومشأ محمود عنبر - 2017 أثر القدرات التكنولوجية لإدارة - المشاريع على جودة المشاريع في المؤسسات الأهلية.
15. عربي، يحيي 2019، إدارة اتصال الأزمات في زمن الشبكات الاجتماعية الرقمية:

16. علاء الجناني 2020 نظم المعلومات الإدارية وتطبيقات نظم دعم القرار الاداري
17. عمارة كهينة 2015م أهمية نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين أداء المورد البشري
18. عمر ولد عابد ولمين 2017 "آليات تطبيق اليقظة الاستراتيجية بالمؤسسات الاقتصادية الجزائرية دراسة تطبيقية بمؤسسة الإسمنت بالشلف.
19. محمد، عبد الرحمن حسن 2020 واقع التحول الرقمي للمملكة العربية السعودية:
20. مناوي أيمن. 2014 الوجيز العلمي لإدارة المشاريع.
21. نجار فايز النجار نبيل والزعبي ماجد. 2018 اساليب البحث العلمي: منظور تطبيقي.
22. هاشم عيسى 2017 أثر ابعاد جودة حياة العمل على فاعلية اتخاذ القرارات الإدارية

#### • ثانياً: المراجع الأجنبية:

1. A.Farhana F. (2019) "Building employee performance" International review of international journal of scientific and engineering research..
2. Alloyant, M. N. (2016). The role of time, communication, and cost management on project management success: an empirical study on sample of construction projects customers in
3. Amir Chughtai. (2018). "Impact of Job Involvement on in Role Job Performance and Organization Citizenship Behavior.
4. Daresay. Yana (2018). "Project scope management processes. Baltic Journal of Economic Studies, 4(1): 118-125,
5. Dide Hvar. Nasim, Taymour ford. Mohammad Nabi, Mujtahid. Mohammad & Sapsagos. Samad (2018). "An Investigation on Virtual Information Modeling Acceptance Based on Project Management Knowledge Areas",
6. Farness, K. L., (2019). Impact of the Project Managers' Person-Environment Fit, Doctoral dissertation, RMIT University, Australia
7. Gibe, C. (2019). The Chief Digital Officer—Savior for the Digitalization in German Banks? Journal of Economic Development, Environment and People.
8. Ivarsson, Frida (2020), Digital and Conventional Matchmaking Similarities, Differences and Tensions, Proceedings of the 53rd Hawaii International.

9. Kother Clinandria, B., (2020). Analyzing Agile Project Success Criteria from a Practitioner Perspective, Master Thesis, Halmstad University, Sweden