

## عنوان المشروع

(أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على اداء إداره المشاريع: بالتطبيق على  
شركه إعمار في قطاع البناء في جدة)

أسم الطالبه :

روان محمد عبدالله الفالوجي

2021204870

مشروع تخرج -1

كلية الاداره- جامعه ميدأوشن

إشراف

د. منى مصطفى العشيري

عضو هيئه التدريس- كلية الاداره- جامعه ميدأوشن

الفصل الدراسي الأول-2024

## محتويات المشروع

|         |                   |
|---------|-------------------|
| 3.....  | الفصل الأول :     |
| 3.....  | المقدمة:          |
| 5.....  | مشكلة البحث :     |
| 5.....  | 1-1 فجوات نظريه:  |
| 5.....  | 1-2 فجوات عملية : |
| 6.....  | أهميه البحث :     |
| 6.....  | 2-1 أهميه نظريه:  |
| 7.....  | 2-2أهميه عملية:   |
| 7.....  | أسئلة البحث:      |
| 8.....  | أهداف البحث :     |
| 8.....  | فرضيات البحث:     |
| 15..... | نموذج البحث:      |
| 16..... | منهجييه البحث :   |
| 17..... | هيكل المشروع :    |
| 17..... | المراجع :         |

## الفصل الأول :

### المقدمة:

تكنولوجيا المعلومات تعد من أهم الابتكارات التي طبقتها البشرية في العصر الحديث، وتمتلك تأثيراً هائلاً على مختلف جوانب الحياة الإنسانية. فقد أحدثت ثورة في طريقة تبادل المعلومات وتنظيمها ومعالجتها، وأثرت بشكل واضح على الاقتصاد والتعليم والاتصالات والرعاية الصحية وغيرها من المجالات.

وأيضاً تلعب دوراً حاسماً في تحسين أداء إدارة المشاريع. توفر هذه التكنولوجيا الأدوات والتقنيات التي تعزز التخطيط والتنظيم والتنفيذ والمراقبة والتقييم للمشاريع. يعتبر البحث التالي مقدمة للأثر الذي يمكن أن يحققه استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء إدارة المشاريع:

في العصر الحالي، أصبحت تكنولوجيا المعلومات جزءاً لا يتجزأ من إدارة المشاريع الناجحة. فهي توفر أدوات قوية ومتقدمة تساهم في تحسين العمليات وتعزيز الكفاءة والفاعلية في إدارة المشاريع. تسهم تكنولوجيا المعلومات في عدة جوانب أساسية تؤثر بشكل إيجابي على أداء إدارة المشاريع.

أحد الآثار الرئيسية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات هو تعزيز التواصل والتعاون بين أعضاء الفريق وأصحاب المصلحة المختلفين للمشروع. يمكن استخدام البريد الإلكتروني والدرشة الفورية ومنصات التعاون الإلكتروني لتبادل المعلومات والأفكار والتوجيهات بسرعة وسهولة. وبالتالي، يتحسن التواصل والتعاون بين الأعضاء، مما يؤدي إلى تحسين جودة العمل وتحقيق أداء أفضل للمشروع.

بالإضافة إلى ذلك، تساهم تكنولوجيا المعلومات في تحسين إدارة المعلومات في المشاريع. يمكن استخدام قواعد البيانات وأنظمة إدارة المحتوى وأدوات التحليل البياني لجمع وتخزين واسترجاع المعلومات ذات الصلة بالمشروع. وبالتالي، يتم تحسين إدارة المعلومات والوصول السريع إلى البيانات وتحسين قرارات إدارة المشروع.

تعزز تكنولوجيا المعلومات أيضًا عملية التخطيط والجدولة في إدارة المشاريع. يمكن استخدام برامج إدارة المشاريع لإنشاء جداول زمنية مفصلة للمشاريع، وتحديد المهام وتخصيص الموارد وتعيين المواعيد وتحديد اعتماديات الأداء. وبالتالي، يتم تحسين التخطيط والتنظيم وتحقيق إدارة أفضل للموارد والجدول بفضل تكنولوجيا المعلومات، يمكن أن تكون إدارة المشاريع أكثر شفافية ومتابعة. يمكن استخدام أنظمة إدارة المشاريع وأدوات التقارير لتتبع تقدم المشروع ورصد أداء الفريق وتحليل البيانات. يمكن إنشاء تقارير مفصلة ومخططات بيانية توضح مدى تحقيق أهداف المشروع والمخاطر المحتملة والتحسينات المطلوبة. وبالتالي، يتم تحسين المراقبة والتقييم واتخاذ القرارات الأساسية بناءً على معلومات موثوقة.

لا يمكن إغفال أثر تكنولوجيا المعلومات على التنقل والوصول إلى المعلومات. يمكن الوصول إلى المعلومات والأدوات اللازمة لإدارة المشاريع من أي مكان وفي أي وقت باستخدام الأجهزة المحمولة وتقنيات الاتصال السحابية. يمكن لأعضاء الفريق أن يتواصلوا ويعملوا عن بُعد، مما يتيح المرونة والتعاون العابر للحدود الجغرافية.

وتوجد بعض الفجوات بسبب قلة الدراسات في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات في إدارة المشاريع وهي :

1. قلة الدراسات الميدانية: على الرغم من أهمية تكنولوجيا المعلومات في إدارة المشاريع، إلا أن هناك نقص في الدراسات الميدانية التي تحلل تأثيرها الفعلي على أداء المشاريع في سياقات مختلفة. قد تكون الدراسات المتاحة محدودة في عدد المشاريع المدروسة أو الصناعات المستهدفة، مما يؤدي إلى قلة البيانات المتاحة وتحليلات محدودة.

2. قلة الدراسات التجريبية: يعتبر البحث التجريبي أداة قوية لتقييم أثر تكنولوجيا المعلومات على أداء إدارة المشاريع. ومع ذلك، فإن الدراسات التجريبية في هذا المجال قد تكون قليلة. يعتمد الباحثون في كثير من الأحيان على الدراسات الوصفية أو الدراسات التي تعتمد على البيانات الموجودة، مما قد يقيد قدرتهم على تحديد العلاقة السببية بين استخدام تكنولوجيا المعلومات وأداء إدارة المشاريع.

3. قلة الدراسات المقارنة: تكنولوجيا المعلومات تتطور بسرعة، وتظهر أدوات وتقنيات جديدة بشكل مستمر. ومع ذلك، قد يكون هناك قلة في الدراسات التي تقارن بين أداء إدارة المشاريع باستخدام تكنولوجيا المعلومات وبدونها. قد يكون من الصعب تحديد الفوائد الفعلية لتكنولوجيا المعلومات إذا لم يتم مقارنتها بأساليب تقليدية أو بديلة.

4. قلة الدراسات في مجالات محددة: يمكن أن تكون الدراسات المتاحة في تكنولوجيا المعلومات وإدارة المشاريع متركزة في بعض المجالات مثل تكنولوجيا المعلومات الكبرى أو الصناعات الرئيسية. قد يكون هناك فجوات في الدراسات المتاحة في قطاعات أخرى أو في تقنيات محددة مثل الذكاء الاصطناعي أو الحوسبة السحابية.

ورغم فوائد استخدام تكنولوجيا المعلومات في إدارة المشاريع إلا أنه تواجه بعض المشاكل المحتملة ومنها :

1/ تعقيد التكنولوجيا : قد يواجه فريق إدارة المشروع صعوبة في فهم واستخدام التكنولوجيا المتقدمة وقد يتطلب إلى تعلم وتنفيذ أنظمه جديده ودعم إضافي للعاملين في المشروع .

2/ قضايا الأمن والخصوصية : قد تتطلب إلى التعامل مع كمية كبيرة من المعلومات الحساسه التي تتطلب إلى اجراءات أمان صارمه وحمايه جيدة للبيانات .

3/ التبعية الزائدة على التكنولوجيا : وقد يحدث عطل في النظام وذلك يؤثر سلباً على أداء إداره المشروع ويتسبب في تأخر وانقطاع .

ويجب أن يكون لدى فريق إداره المشروع الوعي لهذه المشكلات المحتملة واتخاذ الاجراءات اللازمة للتغلب عليها وتحقيق أقصى استفاده منها.

باختصار، يمكن أن يكون استخدام تكنولوجيا المعلومات لإدارة المشاريع ذو تأثير كبير على أداء المشروع. يعزز التواصل والتعاون ويحسن إدارة المعلومات والجدولة والمراقبة والتقييم. كما يساهم في تحسين التنقل والوصول إلى المعلومات بسهولة. وبالتالي، يمكن تحقيق مشاريع أكثر كفاءة ونجاحاً بفضل استخدام تكنولوجيا المعلومات في إدارتها.

### مشكلة البحث :

تعتبر إدارة المشاريع من العناصر الحيوية في قطاع البناء، حيث تتطلب تنسيقاً دقيقاً وتنظيماً فعالاً للموارد والجدول الزمني والتكاليف لإنجاز المشاريع بنجاح. وفي الوقت الحاضر، يشهد قطاع البناء تطوراً متسارعاً في استخدام تكنولوجيا المعلومات لتعزيز إدارة المشاريع وتحسين أداء العمليات ويمكن ان يواجه استخدام تكنولوجيا المعلومات في ادارته المشاريع بعض الفجوات ومنها :

#### 1.1 فجوات نظريه:

1. اعتمادية التقنية: قد تواجه مشاكل في استقرار واعتمادية التقنية المستخدمة في إدارة المشاريع. قد تحدث أعطال في الأنظمة التكنولوجية أو قد يتعذر الوصول إلى البيانات أو الخدمات بسبب مشاكل تقنية غير متوقعة.
2. تعقيد التكنولوجيا: قد تكون بعض الأنظمة والبرامج التكنولوجية المستخدمة في إدارة المشاريع معقدة وتحتاج إلى تعلم وتدريب للفريق. قد يواجه أعضاء الفريق صعوبة في التكيف مع هذه التقنيات الجديدة وتنفيذها بشكل فعال.
3. قضايا الأمان والخصوصية: يمكن أن تواجه تكنولوجيا المعلومات قضايا تتعلق بالأمان والخصوصية. قد يكون من الصعب ضمان حماية المعلومات الحساسة والبيانات الشخصية من الوصول غير المصرح به أو التسريب.
4. تكاليف التقنية: قد يكون لتكنولوجيا المعلومات تكاليف عالية، سواء فيما يتعلق بالشراء والتركيب والتكوين الأولي للأنظمة التكنولوجية، أو فيما يتعلق بتكاليف الصيانة والتحديث المستمر.

#### 1.2 فجوات عملية :

1. ضعف تحديد الأهداف والمتطلبات: إذا لم يتم تحديد الأهداف والمتطلبات بشكل واضح ودقيق في بداية المشروع، فقد يؤدي ذلك إلى عدم وضوح الاتجاه والتوجيه للفريق. يجب على إدارة المشروع تحديد الأهداف الواضحة والقابلة للقياس والتحقق منها بشكل منتظم.

2. نقص التواصل والتنسيق: إذا كان هناك نقص في التواصل والتنسيق بين أعضاء الفريق وأصحاب المصلحة، فقد يؤدي ذلك إلى سوء التفاهم وتأخر في تنفيذ المهام. يجب تعزيز التواصل الفعال واستخدام أدوات التواصل المناسبة لضمان تنسيق فعال بين جميع الأطراف المعنية.

3. ضعف التخطيط والجدولة: قد يواجه فريق العمل صعوبة في وضع خطة مفصلة وجدولة مناسبة للمشروع. قد يؤدي ضعف التخطيط والجدولة إلى تأخيرات وتكاليف زائدة. يجب أن يكون هناك تخطيط دقيق للمهام وتحديد الموارد اللازمة وتحديد الجداول الزمنية الواقعية.

4. نقص الموارد: قد يؤدي نقص الموارد، سواء كان ذلك في الموارد المالية أو البشرية أو الموارد التقنية، إلى تأثير سلبي على أداء إدارة المشروع. يجب تخصيص الموارد اللازمة بشكل مناسب وضمان توافرها خلال جميع مراحل المشروع.

5. قلة الرؤية والقيادة: إذا لم يتمتع قادة المشروع برؤية واضحة وقدرة على توجيه وإلهام الفريق، فقد يؤدي ذلك إلى فقدان التوجه وانعدام الرؤية الشاملة للمشروع. يجب أن يكون لعمليات إدارة المشاريع هي مساعي منظمة لتحقيق أهداف محددة باستخدام موارد محدودة في إطار زمني محدد. ومع ذلك، قد تواجه عملية إدارة المشاريع بعض الفجوات والتحديات التي يجب معالجتها. وفيما يلي بعض الفجوات الشائعة في عملية إدارة المشاريع:

سؤال البحث الرئيسي

تتناول هذه الدراسة التساؤل البحثي الرئيسي التالي:

"ما مدى تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء إدارته المشاريع"

## أهمية البحث :

تساهم تكنولوجيا المعلومات في تحسين إدارة المعلومات في المشاريع. يمكن استخدام قواعد البيانات وأنظمة إدارة المحتوى وأدوات التحليل البياني لجمع وتخزين واسترجاع المعلومات ذات الصلة بالمشروع. وبالتالي، يتم تحسين إدارة المعلومات والوصول السريع إلى البيانات وتحسين قرارات إدارة المشروع.

## 2-1 أهمية نظريته:

تحسين التواصل والتنسيق: تكنولوجيا المعلومات تساهم في تحسين التواصل والتنسيق بين أعضاء الفريق والمشاركين في المشروع. يمكن استخدام أنظمة البريد الإلكتروني والدرشة الفورية ومنصات التعاون عبر الإنترنت للتواصل الفعال والمستمر ومشاركة المعلومات والتحديثات بين الأعضاء المختلفين في المشروع. هذا يساعد على تحسين التنسيق والتعاون بين الأعضاء ويقلل من حدوث التباينات والتأخيرات في التنفيذ.

إدارة المعلومات والمستندات: تكنولوجيا المعلومات توفر أدوات ونظم لإدارة المعلومات والمستندات المتعلقة بالمشروع. يمكن استخدام قواعد البيانات وأنظمة إدارة المستندات لتخزين وتنظيم المعلومات والوثائق المهمة بشكل مركزي وآمن. هذا يسهل الوصول إلى المعلومات الحالية والمحدثة ويزيد من كفاءة العمليات الإدارية.

## 2.2 أهمية عملية:

توفير المعلومات الموثوقة والتحليلات الدقيقة: تكنولوجيا المعلومات توفر وسائل لجمع وتخزين وتحليل البيانات المتعلقة بإدارة المشاريع. يمكن استخدام أنظمة إدارة قواعد البيانات وأدوات التقارير والتحليل للحصول على معلومات موثوقة ومحدثة حول التكاليف والجدول الزمني والمخاطر والأداء العام للمشروع. هذا يمكن أعضاء الفريق وصناع القرار من اتخاذ قرارات استراتيجية مستنيرة وتحديد المشاكل المحتملة واتخاذ إجراءات تصحيحية في الوقت المناسب.

زيادة الكفاءة وتحسين الإنتاجية: يمكن لتكنولوجيا المعلومات أن تساهم في تحسين كفاءة إدارة المشاريع وزيادة الإنتاجية. على سبيل المثال، يمكن استخدام أنظمة إدارة المشاريع القائمة على السحابة لتنظيم المهام والموارد وجدول العمل ومتابعة التقدم بشكل متكامل. هذا يساعد على تقليل الأخطاء والتأخيرات وتحسين التنسيق بين الفرق وتعزيز الإنتاجية العامة للمشروع.

تحسين إدارة المخاطر: يمكن لتكنولوجيا المعلومات أن تساهم في تحسين إدارة المخاطر في إدارة المشاريع. يمكن استخدام أدوات إدارة المخاطر القائمة على التكنولوجيا لتحديد وتقييم المخاطر وتطبيق استراتيجيات للحد منها وتخفيف آثارها المحتملة. يمكن استخدام نماذج تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات التاريخية والتنبؤ بالمخاطر المحتملة في المشروع. هذا يساعد على اتخاذ إجراءات وقائية وتخطيط استجابات فعالة للمخاطر.

## أسئلة البحث:

من خلال استعراض ماسبق فيما يخص أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء ادارته المشاريع يظهر لنا تساؤل رئيسي وهو ما مدى تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء ادارته المشاريع ؟

ومن هنا يمكن مناقشة عدد من الأسئلة الفرعية والتي تساعد الباحث في الاجابه على السؤال الرئيسي:

- 1/ ماهو دور تكنولوجيا المعلومات في إدارته المشاريع وكيف يمكن استخدامها لتحسين أداء المشاريع ؟
- 2/ ما هي الأدوات والتقنيات المعتادة المستخدمة في إدارة المشاريع باستخدام تكنولوجيا المعلومات؟ هل تشمل ذلك أنظمة التخطيط والمتابعة وإدارة المستندات والتواصل المشروع؟
- 3/ ما هي التحديات التي يمكن أن تواجه استخدام تكنولوجيا المعلومات في إدارة المشاريع؟ هل تشمل ضمان الأمان والخصوصية والتكامل مع أنظمة مختلفة وتأهيل الفريق لاستخدام التقنيات الجديدة؟
- 4/ هل يؤثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على التواصل والتعاون بين أعضاء الفريق في إدارة المشاريع؟ هل يمكن تحسين التنسيق ومشاركة المعلومات وتقديم التغذية الراجعة بفضل استخدام التكنولوجيا؟
- 5/ هل توجد تأثيرات سلبية محتملة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في إدارة المشاريع؟ هل يمكن أن تؤدي التحديات التقنية أو الاعتماد الزائد على التكنولوجيا إلى تدهور الأداء أو زيادة التكاليف؟
- 6/ هل استخدام تكنولوجيا المعلومات يؤدي إلى زيادة الكفاءة وتحسين إنتاجية إدارة المشاريع؟ هل يمكن تحسين تنظيم المهام ومتابعة التقدم وتوفير المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات الصحيحة؟

## أهداف البحث :

الهدف العام هو:

"استكشاف مدى تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء ادارته المشاريع "

الأهداف الفرعية:

- 1/ تقييم تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات على كفاءة إدارة المشاريع.
- 2/ تحليل فوائد استخدام تكنولوجيا المعلومات في إدارة المشاريع.
- 3/ تحليل تحديات استخدام تكنولوجيا المعلومات في إدارة المشاريع.
- 4/ تحليل تأثير تكنولوجيا المعلومات على التواصل والتعاون في إدارة المشاريع.
- 5/ تقييم تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات على جودة إدارة المشاريع.

## فرضيات البحث:

- 1/ استخدام تكنولوجيا المعلومات يمكن ان يساهم في تقليل المخاطر والتكاليف في إدارته المشاريع .
- 2/ يعزز التواصل وتبادل المعلومات بين فرق العمل المختلفة وأعضاء الفريق .
- 3/ هناك سلبيات عديدة تعكس بعض التحديات المحتملة التي يمكن مواجهتها بين أعضاء الفريق والاداره .

المتغير المستقل : استخدام تكنولوجيا المعلومات .

المتغير التابع :أداء إدارته المشاريع .

## الدراسه الميدانيه :

شركة إعمار العقارية هي شركة تطوير عقاري تتخذ من دولة الإمارات العربية المتحدة مقراً لها. وهي شركة مساهمة عامة مدرجة في سوق دبي المالي تحت الرمز. وتدير الشركة عملياتها في العديد من الأسواق العالمية وتقدم باقة متكاملة من الخدمات التطويرية والإدارية. وتدير الشركة عملياتها في ستة قطاعات من خلال 60 شركة نشطة، ولديها حضور قوي في 36 سوقاً في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، وآسيا وأوروبا وأمريكا الشمالية. وتعتبر إعمار العقارية إحدى أكبر شركات التطوير العقاري في الإمارات العربية المتحدة، ويعرف عنها اضطلاعها بمشاريع عملاقة مثل برج خليفة، وهو أطول مبنى في العالم.

تتميز كل عقاراتنا بتصاميم فريدة من نوعها لكل واحدٍ منها، بما يوفر لعملائنا أساليب الحياة التي يطمحون إليها في مجتمعاتنا السكنية النابضة بالحياة، مع توفر خدماتنا بصورة دائمة فيها عبر فرق إعمار لإدارة المجمعات.

## منهجه البحث والنتائج :

دور تكنولوجيا المعلومات لتحسين أداء المشاريع :

يمكن تعريف تكنولوجيا المعلومات على أنها مجموعة من الأدوات والمنهجيات والعمليات والمعدات التي تستخدم لجمع المعلومات ومعالجتها وتخزينها، ومن الأمثلة على هذه الأدوات: الترميز، والبرمجة، والتخزين، والاسترجاع، والتحليل، ومراقبة النظم، وتحويل البيانات، كما تشمل تكنولوجيا المعلومات: التشغيل الآلي للمكاتب، والاتصالات، والوسائط المتعددة، كما تعتبر تكنولوجيا المعلومات الأداة التي يمكن من خلالها تخزين ومعالجة المعلومات داخل النظام، بالإضافة إلى اشتغالها على كلّ ما يتعلق بالحاسوب، والشبكات، والبرمجيات، ومواقع الويب، وقواعد البيانات، والاتصالات السلكية واللاسلكية.

تساعد تكنولوجيا المعلومات في تبسيط وتحسين عمليات إدارة المشاريع. يمكن استخدام البرمجيات وأنظمة إدارة المشاريع لتنظيم المهام وجدولتها وتعقب التقدم وتوثيق الوثائق والتواصل بين أعضاء الفريق. هذا يساعد على زيادة فعالية التنسيق والتعاون وتحسين إدارة المخاطر والجودة.

وتوفر أدوات للتواصل الفعال بين أعضاء الفريق وأطراف أخرى ذات صلة بالمشروع. من خلال استخدام البريد الإلكتروني والدرشة الفورية والمنصات التعاونية عبر الإنترنت، يمكن للفريق التواصل وتبادل المعلومات واتخاذ القرارات بسرعة وفعالية.

وتتمكن من جمع وتحليل البيانات المتعلقة بالأداء والتقدم. يمكن استخدام أنظمة إدارة قواعد البيانات وأدوات تحليل البيانات لفهم الاتجاهات والتحليلات واتخاذ القرارات الاستراتيجية بناءً على أدلة قوية.

توفر أدوات لإدارة التكاليف وجدولة المشاريع بشكل فعال. من خلال استخدام برامج إدارة الموارد التكنولوجية والتخطيط الموارد المؤسسية، يمكن للمشروع تحسين التنبؤ بالتكاليف وتحديد الموارد اللازمة وتحديد جداول زمنية واقعية.

وفيما يلي بعض الأدوات والتقنيات التي يمكن أن تكون مفيدة لإدارة المشاريع:

1/ برامج إدارة المشاريع: يمكن استخدام برامج إدارة المشاريع مثل Primavera P6 أو Microsoft Project لتخطيط وجدولة المشاريع وتنسيق المهام وموارد العمل.

2/ نظم بناء المعرفة: تساعد أنظمة بناء المعرفة مثل Microsoft SharePoint في توثيق المعرفة والتجارب السابقة ومشاركتها بين أعضاء الفريق، مما يعزز التعاون ويسهل استفادة الفرق من المعرفة المكتسبة.

3/ أدوات التخطيط والتصميم: تستخدم أدوات التصميم المساعدة مثل AutoCAD و Revit في تصميم ومخططات البناء والتخطيط الهندسي والتصميم الهندسي.

4/ أنظمة إدارة العقود: تساعد أنظمة إدارة العقود مثل Aconex و Procore في تتبع وإدارة العقود والتعامل مع الموردين والمقاولين وتنظيم الوثائق والتواصل بشأن العقود.

5/ أنظمة التحكم بالمشاريع: يمكن استخدام أنظمة التحكم بالمشاريع مثل Earned Value Management (EVM)) لقياس وتحليل الأداء المالي والجدولة وتحديد مدى تحقيق الأهداف.

6/ تقنيات إدارة العمليات: يمكن استخدام تقنيات إدارة العمليات مثل Lean Construction و Six Sigma لتحسين كفاءة العمليات وتقليل الهدر وزيادة جودة الإنتاج.

7/ أنظمة المعلومات الجغرافية (GIS): تساعد أنظمة المعلومات الجغرافية في تحليل الموقع وتخطيط المشاريع وإدارة البيانات الجغرافية وتحسين اتخاذ القرارات المتعلقة بالموقع والتخطيط العقاري.

قد تواجه إدارة المشاريع تحديات محددة نتيجة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات. وفيما يلي بعض التحديات التي يمكن مواجهتها:

قد تواجه صعوبة في تكامل أنظمة المعلومات المختلفة المستخدمة في المشروع. قد يكون هناك احتياج لنقل البيانات والمعلومات بين الأنظمة المختلفة وضمان توافقها وسلامة البيانات أثناء النقل.

وتواجه تحديات في ضمان أمان المعلومات المتعلقة بالمشروع. يجب توفير إجراءات أمان قوية لحماية البيانات الحساسة والمعلومات السرية من الوصول غير المصرح به والاختراق.

وهناك صعوبة في توفير البنية التحتية اللازمة والشبكات المستدامة لدعم تكنولوجيا المعلومات في المشروع. يجب ضمان توافر الاتصالات السلسة والموثوقة والبنية التحتية المناسبة لدعم استخدام التكنولوجيا.

عدم توافر الميزانية اللازمة للاستثمار في التكنولوجيا المعلوماتية والبنية التحتية المطلوبة. يجب إدارة تكاليف التكنولوجيا وتحديد الأولويات بشكل حكيم لضمان استخدام فعال للموارد المالية المتاحة.

تحديات في توفير التدريب المناسب للموظفين لاستخدام التكنولوجيا المعلوماتية بشكل فعال. يجب توفير فرص التعلم المستمر والتدريب على الأدوات والتقنيات الجديدة لتحسين كفاءة الفريق في استخدام التكنولوجيا.

يجب أيضًا أن نلاحظ أن استخدام التكنولوجيا قد يتسبب في بعض التحديات في التواصل والتعاون، مثل التأخير في الاستجابة وفهم الرسائل بشكل غير صحيح نتيجة للتواصل غير المباشر عبر الوسائل الإلكترونية. إدارة هذه التحديات يتطلب وعيًا وممارسات فعالة لضمان التواصل والتعاون الجيد بين أعضاء الفريق.

استخدام التكنولوجيا يمكن أن يؤدي إلى زيادة الكفاءة في إدارة المشاريع. إليك بعض الطرق التي يمكن أن تساهم في زيادة الكفاءة :

التنسيق والتواصل الفعال: يساعد استخدام التكنولوجيا في تحسين التنسيق والتواصل بين أعضاء الفريق وبين الجهات المعنية الأخرى.

اتاحة الوصول إلى المعلومات: يمكن للتكنولوجيا تسهيل مشاركة المعلومات والوصول إليها بسرعة وسهولة.

ادارة المشاريع والمهام: توفر أنظمة إدارة المشاريع عبر الإنترنت وأدوات التخطيط الرقمية وسائل لتنظيم وتتبع المشاريع والمهام.

التشغيل الآلي والتكامل: يمكن استخدام التكنولوجيا لتطبيق العمليات الآلية والتكامل بين الأنظمة والتطبيقات المختلفة.

ولاتوجد مؤسسة تستطيع الاستغناء عن تكنولوجيا المعلومات، حتى أنّ هناك مؤسسات تُخصص أقساماً بتكنولوجيا المعلومات، فمع التطور السريع الذي نشهده لا بُد من توفير موظفين يمتلكون القدرة على تخزين البيانات والمعلومات الخاصة بالمؤسسة ليتم استخدامها في الكثير من المجالات داخل المؤسسة، خاصة لدى المؤسسات الكبرى، مثل الجامعات التي تحتوي على الكثير من الكليات والأقسام التعليمية التي تحتاج إلى تخزين كم هائل من المعلومات، لهذا لا بُد من معالجة المعلومات بشكل سريع من خلال استخدام وسائل تكنولوجيا تُسهّل الوصول للمعلومة في ثوانٍ معدودة. تعتمد تكنولوجيا المعلومات على عدد من العناصر أهمها:

توفر الحاسوب.

الأجهزة والمعدات التي تتصل بالحاسوب، مثل الطابعة وأدوات التخزين، والمودم.

البرامج والتطبيقات التي تعمل على الحاسوب، للقيام بالمهام المطلوبة للحفاظ على المعلومات وتسهيل الوصول إليها.

الموارد المعرفية.

وتتميز تكنولوجيا المعلومات بعدد من الخصائص، وهي:

1-توفير المعلومات اللازمة في كافة المجالات "الاقتصاد، والسياسة، والتعليم وغيرها".

2-تسهيل التعرف على كل ما هو جديد في وقت قصير، إذ يُمكن التعرف على مختلف الثقافات في مختلف أنحاء العالم من خلال استخدام الحاسوب والإنترنت فقط.

3-سهولة الوصول لأيّة معلومة أو أي خبر من مختلف أنحاء العالم.

4-تنظيم عمل المؤسسات داخل الدولة الواحدة أو مع مؤسسات أخرى خارج الدولة بشكل سريع وآمن.

5-تقديم المعلومات اللازمة عن منتج معيّن وهذا مهم للشركات حديثة المنشأ والتي ترغب بالترويج لمنتجاتها.

6-سريعة وذات فعالية، حيث يُمكن استخدامها في صنع القرارات الهامة بخدمة المجتمع.

7-تسهيل الحصول على الوظيفة من خلال تقديم الطلبات عبر الإنترنت بدلاً من التوجه بشكل شخصي للمؤسسة.

8-تطوير العلوم والأبحاث والدراسات في مختلف المجالات من خلال جمع المعلومات عن آخر الدراسات التي تتم في مناطق مختلفة من العالم.

تعتبر تكنولوجيا المعلومات هي أساس الابتكار، والتي بدونها لن تستطيع الشركات مواجهة المستقبل ومواكبة التطورات العالمية. فقد نتج عن عدة فوائد للتحويل الرقمي التي لا غنى عنها لجميع المؤسسات والشركات لتحافظ على أرباحها.

ولهذا تحرص الشركات العالمية على توظيف المتخصصين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للاستفادة بخبراتهم في هذا المجال. ولتحسين الوضع داخل مؤسساتهم في عدة اتجاهات، كما يلي:

#### 1. تحسين عملية التسويق والمبيعات

انتشر مؤخرًا التسويق عبر الإنترنت، وظهرت العديد من النظريات التي تساعد في الوصول إلى العملاء بسهولة من خلال منصات السوشيال ميديا، ومن ثم إقناعهم بالمنتجات أو الخدمات التي تقدمها الشركة، وحتى إتمام عملية البيع.

#### 2. المساهمة في حل المشكلات واتخاذ القرارات الصحيحة

أصبح من السهل الآن الحصول على كافة المعلومات والبيانات المطلوبة من مصادرها الأصلية باستخدام شبكات الإنترنت، مما يسهل تحليلها ووضع الخطط واتخاذ القرارات بشكل صحيح عما سبق. كما تساعد التقنيات الحديثة الآن التعرف على رأي العملاء وملاحظاتهم ومن ثم أخذها في الاعتبار عند التطوير.

#### 3. تطوير خدمة عملاء

من الضروري إدراج قسم خدمة عملاء متطورة في جميع الشركات، وذلك من أجل تقديم جميع الخدمات للعملاء، ومراقبة التغييرات والتطورات التي تحدث في السوق، بالإضافة إلى تلبية احتياجات العملاء ومتطلباتهم. وعند ضمان تقديم دعم كامل للعملاء، فمن المؤكد أن مؤسستك سوف تبقى في المقدمة دائمًا.

#### 4. التحكم في إدارة الموارد بشكل أفضل

من المؤكد أن استخدام تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الشركات والمؤسسات سوف يضمن زيادة الكفاءة الإنتاجية، وإدارة الموارد بشكل أفضل. ولهذا تعتبر الحوسبة السحابية من أفضل الطرق لهذا العمل، وذلك عن طريق إتاحة الفرصة أمام الموظفين لاستخدام الأجهزة من أي مكان والوصول إلى برامج الشركة.

من المهم أن نعرف أن إدراج تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات داخل الشركات والسماح لعملية الابتكار تزيد من قدرة المؤسسات على التكيف مع سوق العمل وبالتالي زيادة أرباحها، حيث أن هناك العديد من التحديات والصعوبات التي يمكن أن تعيق عملية التطور، وذلك بعد انتشار تطبيق تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في سوق العمل وبين الأفراد في المجتمع.

ويمكن تحسين تنظيم المهام ومتابعة التقدم وتوفير المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات الصحيحة باستخدام تكنولوجيا المعلومات في إدارة المشاريع. إليك بعض الطرق التي يمكن تحقيق ذلك:

1. أدوات إدارة المشاريع: تتوفر العديد من الأدوات القائمة على التكنولوجيا التي تساعد في تنظيم المهام ومتابعة التقدم. تتضمن هذه الأدوات إنشاء جداول زمنية، تعيين المهام، تعيين مسؤوليات الفريق، وتتبع التقدم والموارد المستخدمة. من بين الأدوات الشائعة تجد Microsoft Project و Asana و Trello و Jira. 3. لوحات المعلومات والتقارير المخصصة: يمكن استخدام لوحات المعلومات والتقارير المخصصة لعرض معلومات مهمة حول تقدم المشروع وأداء الفريق. يمكن توليد التقارير التنفيذية والرسوم البيانية والرسوم البيانية التفاعلية لتوضيح البيانات وتحليلها بشكل سهل الفهم.

2. أنظمة إدارة المستندات والمشاركة المركزية: يمكن استخدام أنظمة إدارة المستندات والتخزين السحابية لمشاركة وتوفير المستندات والمعلومات اللازمة للفريق وأصحاب المصلحة. يتم تحديث المستندات بشكل مركزي ويمكن للفريق من الوصول إليها بسهولة وتحديثها ومشاركتها بشكل فعال.

3. لوحات المعلومات والتقارير المخصصة: يمكن استخدام لوحات المعلومات والتقارير المخصصة لعرض معلومات مهمة حول تقدم المشروع وأداء الفريق. يمكن توليد التقارير التنفيذية والرسوم البيانية والرسوم البيانية التفاعلية لتوضيح البيانات وتحليلها بشكل سهل الفهم.

4. تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي: يمكن استخدام تقنيات التحليل البياني والذكاء الاصطناعي لاستخلاص الأنماط والتوجهات من البيانات المرتبطة بالمشروع. يمكن استخدام هذه التحليلات لتحديد التحسينات المحتملة واتخاذ القرارات الصحيحة بناءً على البيانات المتاحة.

5. التواصل والتعاون الإلكتروني: يتيح استخدام أدوات التواصل والتعاون الإلكتروني مثل البريد الإلكتروني ومنصات المراسلة الفورية والمشاركة في الوقت الحقيقي، إمكانية تبادل المعلومات والتواصل بشكل فعال بين أعضاء الفريق، مما يساهم في تحسين تنظيم المهام والتعاون مما يؤدي إلى زيادة الكفاءة وتحقيق نتائج أفضل في إدارة المشاريع واتخاذ القرارات المستندة إلى البيانات.

وهناك أيضا سبلبات للتكنولوجيا مثل :

تعقيد التنفيذ: قد تكون بعض التقنيات معقدة وتحتاج إلى تدريب واعتياد من قبل أعضاء الفريق.

تكاليف عالية: تطوير وتنفيذ التكنولوجيا المعلومات يمكن أن يكون مكلفاً، بما في ذلك ترخيص البرمجيات والبنية التحتية.

تأمين المعلومات: يجب حماية البيانات والمعلومات من التهديدات الأمنية، وهذا يتطلب استثمار في أمان المعلومات.

اعتماد على الانترنت: في بعض الحالات، يمكن أن تصبح الاعتماد على الاتصال بالإنترنت ضرورياً، مما يجعل الأنشطة الخارجية أكثر تحدياً.

تحديث مستمر: تكنولوجيا المعلومات تتطور بسرعة، مما يعني أنه يجب على المؤسسات تحديث التقنيات بانتظام لمواكبة التغييرات

مبادئ ادارته المشاريع :

تحقيق أهداف المشروع: يعد تحقيق أهداف المشروع هو المبدأ الأساسي في إدارة المشاريع. يتطلب ذلك تحديد الأهداف بوضوح وتحديد المخرجات المتوقعة والنتائج المحددة التي يجب تحقيقها. يجب أن تكون الأهداف قابلة للقياس والتحقق ومتوافقة مع احتياجات وتوقعات أصحاب المصلحة. يعمل فريق إدارة المشروع على تخطيط وتنفيذ الأنشطة وإدارة الموارد ومتابعة التقدم لضمان تحقيق الأهداف بنجاح.

مبدأ تحقيق أهداف المشروع يسلط الضوء على أهمية تركيز جميع الجهود والموارد والقرارات على تحقيق الأهداف المحددة. يتطلب ذلك القدرة على تحليل وتحليل المعلومات المتاحة واتخاذ قرارات استراتيجية وتخطيط العمل بشكل منهجي ومنظم. بواسطة الالتزام بمبدأ تحقيق أهداف المشروع، يمكن لفريق إدارة المشروع تحقيق النجاح وتسليم المشروع في المواعيد المحددة وداخل الميزانية المخصصة.

دائرة الموارد بفعالية: يعد إدارة الموارد بفعالية من المبادئ الأساسية في إدارة المشاريع. تشمل الموارد البشرية والمادية والمالية والوقت والمعرفة والتكنولوجيا والمعدات وغيرها. يجب تخطيط وتنظيم وتنسيق هذه الموارد بشكل فعال لضمان تحقيق أهداف المشروع.

في هذا السياق، يتعين على فريق إدارة المشروع تحديد الموارد المطلوبة لتنفيذ المشروع وتخطيط استخدامها بشكل أمثل. يجب توفير الموارد المناسبة في الوقت المناسب وبالكمية المطلوبة. يتضمن ذلك تحديد احتياجات الموارد البشرية وتعيين الأشخاص المناسبين للمهام المناسبة وتوفير الموارد المالية اللازمة وإدارة الوقت بشكل فعال.

باستخدام مبدأ إدارة الموارد بفعالية، يمكن تحسين استخدام الموارد وتقليل الهدر وتحقيق التوازن الصحيح بين الموارد المتاحة ومتطلبات المشروع. هذا يساعد على زيادة كفاءة التنفيذ وتحقيق الجودة وتحقيق نتائج مرضية للمشروع بشكل عام.

دراسات اخرى بنفس المجال :

هناك عداوي : تمت هذه الدراسة تحت عنوان مساهمة في تحديد دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في اكتساب المؤسسة ميزة تنافسية الموسم الجامعي 2015-2016 ، حيث تم أخذ الشركة الجزائرية للهاتف النقال موبيليس كنموذج لهذه الدراسة، حيث تم التوصل للعديد من النتائج من أبرزها: أن تكون لوجيا المعلومات والاتصالات أحد الموارد الأكثر أهمية في بيئة الأعمال المعاصرة، إن الاستثمار في أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (المورد البشري، الأجهزة والمعدات، قواعد البيانات، البرمجيات، الشبكات) من شأنه أن يحقق العديد من المزايا للمؤسسة كتخفيض التكاليف وزيادة الأرباح والحصول على الجودة وبالتالي تحقيق الميزة التنافسية، تلعب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دور كبير في تحقيق وظيفة البحث والتطوير في المؤسسة مما يساهم في زيادة فعالية مختلف وظائف المؤسسة من إنتاج وتسويق وإدارة الموارد البشرية والإدارة المالية وغيرها من الإدارات.

دراسة محمود محمد غنام : جاءت هذه الدراسة تحت عنوان دور تكنولوجيا المعلومات في إدارة الأزمات لدى العاملين في غرف عمليات الأجهزة الأمنية التابعة لوزارة الداخلية الفلسطينية بين الفترتين 2008-2010 وكان الهدف الرئيسي لها التعرف على دور تكنولوجيا المعلومات في إدارة الأزمات، حيث تم التوصل إلى مجموعة من النتائج من أبرزها وجود علاقة كبيرة بين تكنولوجيا المعلومات وإدارة الأزمات ، كذلك وجود عدة عوامل معيقة استخدام تكنولوجيا المعلومات وتطبيقها على إدارة الأزمات، وأثبتت أيضا وجود فروق في بعض العوامل التي تعيق تكنولوجيا المعلومات تبعا لمتغير المستوى الوظيفي لصالح الموظفين الذين مستواهم الوظيفي) مدير قسم، ومدير دائرة، وغير ذلك(، بينما تبين وجود علاقة بين متوسطات دور تكنولوجيا المعلومات الإدارية وبين إدارة الأزمات من حيث كفاءة تكنولوجيا المعلومات لدى العاملين في غرف العمليات الأمنية التابعة لوزارة الداخلية الفلسطينية.

هناك عدة وظائف لتكنولوجيا المعلومات نذكر منها :

السرعة: حيث أن الإجراءات التوثيقية المطلوبة للمعلومات وأوعيتها المختلفة تكون أسرع بكثير عند استخدام الحسابات، وخاصة عند استرجاع تلك المعلومات .

الدقة: حيث أن احتمالات الوقوع في الخطأ أكبر بكثير في النظم التقليدية اليدوية من النظم الآلية، وذلك نتيجة التعب والجهاد الذي يصيب الإنسان في مجال العمل اليدوي، أما الحاسب فإن أدائه يكون بنفس القابلية والدقة، سواء كانت ذلك في الدقائق الأولى من عملة أو في الدقائق الأخيرة منها، بغض النظر عن وقت ومدة العمل وظروفه .

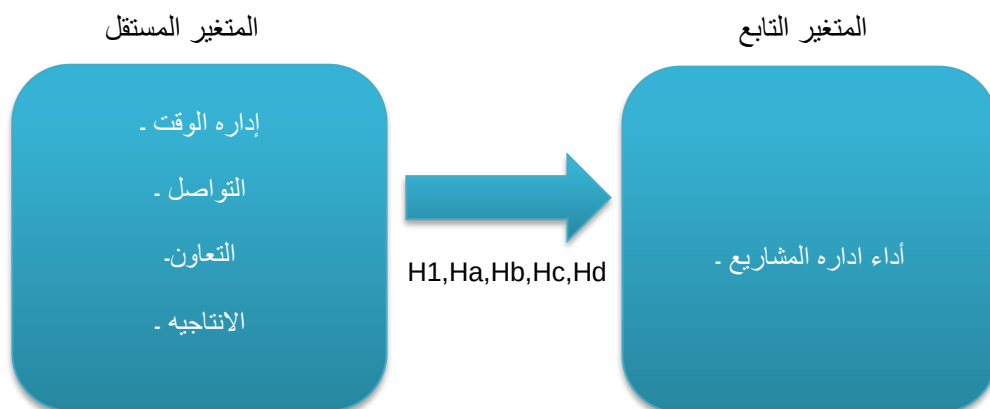
توفير الجهود: فالجهد البشري في النظم التقليدية هو أكبر من الجهد المبذول في النظم الآلية، سواء كان ذلك على مستوى إجراءات التعامل مع المعلومات ومصادرها المختلفة ومعالجتها وتخزينها، أو على مستوى استرجاع المعلومات والاستفادة منها من قبل المخططين والمستثمرين وصناع القرار والمستفيدين الآخرين.

كمية المعلومات: حيث أن حجم المعلومات والوثائق المخزونة بالطرق التقليدية محدودة، مهما كان حجم الإمكانيات البشرية والمكانية، قياسا بالإمكانيات الكبيرة لوسائط الحفظ والتخزين الالك ترونية في الحسابات .

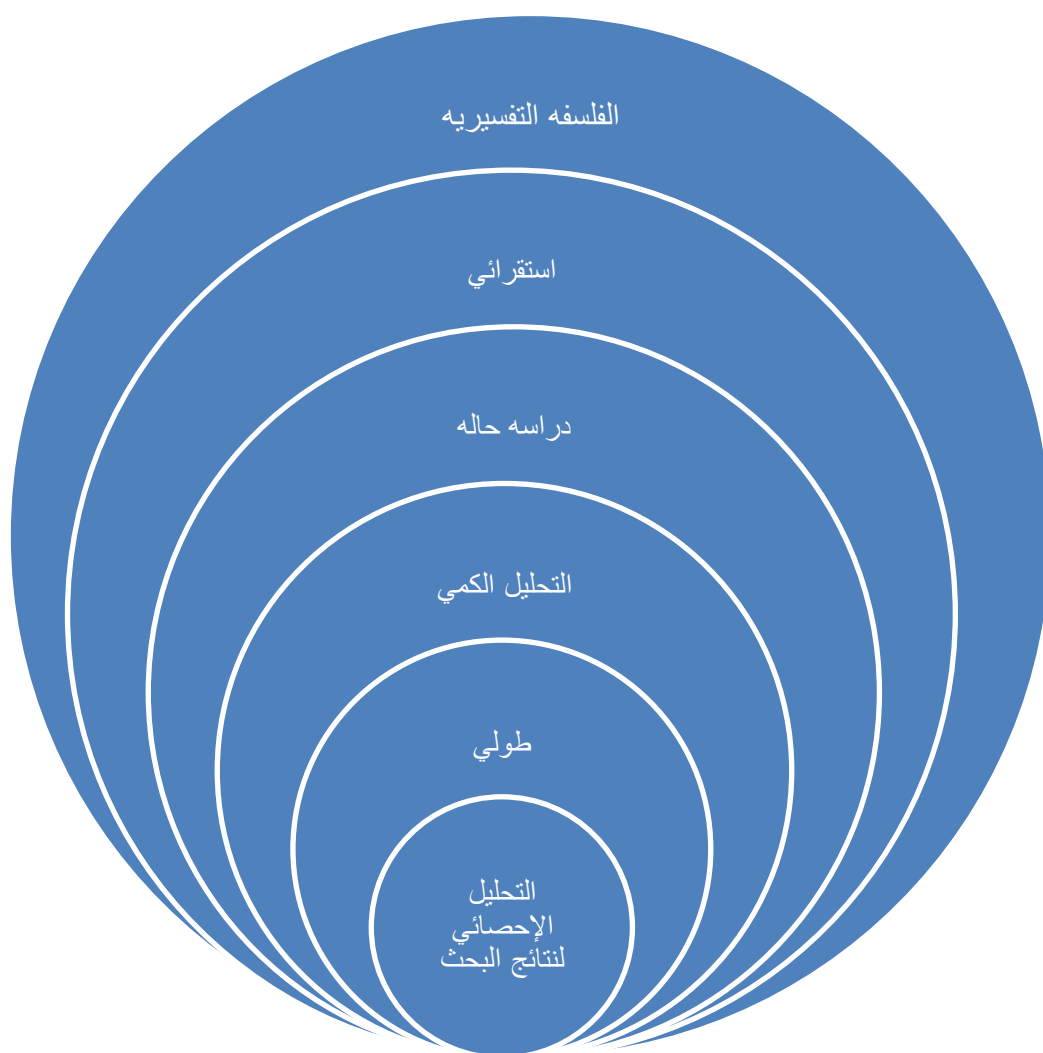
الخيارات المتاحة في الاسترجاع: إن خيارات استرجاع المعلومات أوسع وأفضل في النظم الآلية عما هو الحال في النظم التقليدية، فهناك مرونة عالية في الاسترجاع حيث يمكن استخدام أكثر من معلمة (متغيرة) للوصول الى أدق المعلومات بسهولة ويسر.

## نموذج البحث:

يوضح الشكل التالي العلاقة بين متغيرات البحث وفرضيات البحث كما يلي :



## منهجيہ البحث :



## هيكل المشروع :

|  |                                        |
|--|----------------------------------------|
|  | الفصل الأول : المقدمة                  |
|  | الفصل الثاني : الإطار النظري           |
|  | الفصل الثالث : منهجية البحث            |
|  | الفصل الرابع : التحليل الإحصائي        |
|  | الفصل الخامس : مناقشة النتائج والخاتمة |

## المراجع :

1. بن حمزة جيهان & بوقرة أميرة. (2023). أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على الموارد البشرية في المؤسسة.

2. جدي، بلال، معاش & عبدالحق. (2023). (أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة الخدمة العمومية (Doctoral dissertation, جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي تبسة).
3. عطية العربي. (2012). أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء الوظيفي للعاملين في الأجهزة الحكومية المحلية: دراسة ميدانية في جامعة ورقلة (الجزائر). *el-Bahith Review*, 10(1), 321-332.
4. كاظم، نبيل محمد صالح محمد. (2013). أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إدارة المشروع الهندسي المحلي. (أطروحة ماجستير). الجامعة التكنولوجية، العراق
5. <https://search.emarefa.net/detail/BIM-41264>
6. لعور، عبد الحفيظ، صادق & محمد (مشفرف). (2018). (دور بطاقة الأداء المتوازن في قيادة و تقييم أداء إدارة المشاريع. (Doctoral dissertation)
7. المدرس المساعد بشرى حكمت عبد الواحد، الدكتورة خلود عاصم وناس &، الاستاذ المساعد بان هاني ايوب. (2011). دور قائمة القيمة المضافة في تقويم أداء الشركة *Journal of Baghdad College of Economic sciences University*, (26).
8. محمود محمد غنام، دور تكنولوجيا المعلومات في إدارة الأزمات، رسالة ماجستير، جامعة الخليل، فلسطين، 2011/2010.
9. هناء عداوي، مساهمة في تحديد دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إكساب المؤسسة ميزة تنافسية، أطروحة دكتوراه، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2016/2015
10. بلقيدم صباح، أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة على التسيير الاستراتيجي للمؤسسات الاقتصادية، أطروحة دكتوراه، جامعة قسنطينة 2، 2013/2012.
11. Emaar Properties PJSC: الرئيسية [/https://sa.emaar.com/ar](https://sa.emaar.com/ar)
12. زموري & بنور روميصة. (2022). (أثر تكنولوجيا المعلومات على الأداء المالي في المؤسسة (Doctoral dissertation, university center of abdalhafid boussouf-MILA).
- 13.

