

دور جدولة المشاريع وهيكـل تقسيم الأعمال في نجاح تخطيط المشاريع  
الإنشائية دراسة تطبيقية على شركات التطوير العقاري بمدينة جدة

**The Role of Project Scheduling and the Work  
Breakdown Structure in the Success of  
Construction Project Planning: An Applied Study  
on Real Estate Development Companies in  
Jeddah City**

اسم الطالب

فهد علي ناصر باصليب

الرقم الجامعي

٢٠٢١٢٠٥٥٠٦

مشروع تخرج- ٢

كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف

د. منى مصطفى العشري

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

٢٠٢٤ – الفصل الدراسي الثالث

### الإهداء

الى الوالدين الكريمين حفظهما الله وأطال في عمرهما بدوام الصحة والعافية

الى كل أفراد أسرتي.. كل باسمه

الى جميع الباحثين عن الحقيقة العلمية في المؤسسات التعليمية

الى كل من لم يدخر جهد في مساعدتي

الى كل هؤلاء أهدي هذا العمل المتواضع

## شكر وتقدير

أود أن أحمّد الله أولاً وأخيراً، ظاهراً وباطناً، على نعمه العظيمة، الحمد لله الذي بفضلّه تتم الأعمال الصالحة، وأشكره على إتاحة الفرصة لنا لإنجاز هذا العمل المتواضع، لولا توفيقه لما تمكّنّا من ذلك، لذا لك الحمد حتى ترضى، ولك الحمد إذا رضيت، ولك الحمد بعد الرضا، يا رب، لك الحمد كما ينبغي لجلال وجهك وعظيم سلطانك.

كما لا يفوتني أن أتقدم بالشكر والتقدير للمشرفة منى مصطفى العشري، التي تفضلت بقبول الإشراف على هذا البحث، لقد كان لها دور كبير في توجيهنا وإرشادنا، مستفيدين من علمها ومعرفتها، ولم تبخل علينا بجهدّها ووقتها لتقديم نصائحتها وتوجيهاتها القيمة.

كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى كل من ساهم في إنجاز هذا البحث

## جدول المحتويات

### الفصل الأول: الإطار العام

|       |                                |   |
|-------|--------------------------------|---|
| ..... | للدراسة                        | ٤ |
| ..... | ١, ١. المقدمة:                 |   |
| ..... | ٥                              |   |
| ..... | ١, ٢. مشكلة                    |   |
| ..... | الدراسة                        | ٧ |
| ..... | ١, ٢, ١. فجوات على المستوى     |   |
| ..... | النظري                         | ٧ |
| ..... | ١, ٢, ٢. فجوات على المستوى     |   |
| ..... | التطبيقي                       | ٧ |
| ..... | ١, ٣. أهمية                    |   |
| ..... | الدراسة                        | ٨ |
| ..... | ١, ٣, ١. على المستوى النظري:   |   |
| ..... | ٨                              |   |
| ..... | ١, ٣, ٢. على المستوى التطبيقي: |   |
| ..... | ٨                              |   |
| ..... | ١, ٤. أسئلة الدراسة            |   |
| ..... | ٨                              |   |
| ..... | ١, ٥. أهداف                    |   |
| ..... | الدراسة                        | ٩ |
| ..... | ١, ٦. فرضيات                   |   |
| ..... | ٩                              |   |

|    |                                           |                |
|----|-------------------------------------------|----------------|
| ١٠ | ١,٧. نموذج                                | الدراسة.....   |
| ١١ | ١,٨. منهجية                               | الدراسة.....   |
| ١٢ | ١,٩. الدراسة                              | الميدانية..... |
| ١٢ | ١,١٠. مخطط المشروع                        | المقترح.....   |
| ١٤ | ٢. الفصل الثاني: الدراسات                 | السابقة.....   |
| ١٥ | ٢,١. المقدمة:                             | .....          |
| ١٦ | ٢,٢. المتغير                              | المستقل.....   |
| ٢١ | ٢,٣. المتغير ..                           | .....          |
| ٢٦ | ٢,٤. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير | التابع.....    |
| ٢٦ | ٢,٥. الخاتمة                              | .....          |
| ٣٠ | ٣. الفصل الثالث منهجية البحث              | .....          |

### ٣.١ المقدمة .

٣١ .....

### ٣.٢ التعريفات الاجرائية

٣١ .....

### ٣.٣ تصميم

٣٢ ..... البحث

### ٣.٤ مجتمع البحث وتقنيات أخذ العينات.

٣٣ .....

### ٣.٥ طرق جمع البيانات.

٣٤ .....

### ٣.٦ أنواع

٣٥ ..... البيانات

### ٣.٧ طرق وأساليب تحليل

٣٦ ..... البيانات

### ٣.٨ الخاتمة

٣٦ .....

### ٣.٨ قائمة

٣٧ ..... المراجع

### الملاحق

٣٨ .....

٤٣ ..... الفصل الرابع/التحليل الإحصائي

٤٤ ..... المقدمة

|    |       |                                            |
|----|-------|--------------------------------------------|
| ٤٤ | ..... | خصائص عينة الدراسة                         |
| ٥٠ | ..... | قياس صدق وثبات الدراسة                     |
| ٥٠ | ..... | صدق المقاييس المستخدمة في الدراسة          |
| ٥٤ | ..... | ثبات اداة الدراسة                          |
| ٥٧ | ..... | التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة            |
| ٦٠ | ..... | معاملات الارتباط الخطي بين متغيرات الدراسة |
| ٦٢ | ..... | فرضيات الدراسة                             |

## جدول الأشكال :

| رقم الشكل | عنوان الشكل                                             | رقم الصفحة |
|-----------|---------------------------------------------------------|------------|
| ١         | النموذج المقترح عن<br>المشروع المصدر<br>( الطالب.٢٠٢٤ ) | ١١         |
| ٢         | ملخص منهجية البحث<br>المصدر (الطالب.٢٠٢٤)               | ١٢         |
| ٣         | الشكل ٣<br>المصدر ( بكة ٢٠٢٤ )                          | ٢١         |
| ٤         | الشكل ٤<br>المصدر ( فاستر ٢٠٢٤ )                        | ٢٥         |

## قائمة الجداول:

| رقم الصفحة | عنوان الجدول                           | رقم الجدول |
|------------|----------------------------------------|------------|
| ٣٧         | مجتمع البحث<br>المصدر: الطالب ٢٠٢٤     | ١          |
| ٣٧         | عينة البحث<br>المصدر: الطالب ٢٠٢٤      | ٢          |
| ٣٨         | المتغير المستقل<br>المصدر: الطالب ٢٠٢٤ | ٣          |
| ٣٩         | المتغير التابع<br>المصدر: الطالب ٢٠٢٤  | ٤          |



## ١. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

## ١.١. المقدمة:

تلعب الإدارة دوراً محورياً في تحقيق أهداف المنظمات من خلال الاستخدام الأمثل والعقلاني للموارد المادية والبشرية المتاحة ولضمان الاستفادة القصوى من هذه الموارد، أصبحت المنظمات في حاجة ماسة إلى توظيف المشاريع لتنفيذ مختلف أنشطتها، ذلك أن المشاريع تتميز بأساليب علمية تساعد على تحقيق النجاح وبلوغ الأهداف المرجوة، لذلك أصبح استخدام المشاريع أمراً ضرورياً لمنظمات اليوم من أجل الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة وضمان تحقيق أهدافها بكفاءة وفعالية. (محمد ، ٢٠٢٢)

كما إن تنفيذ المشاريع هو جزء لا يتجزأ من نشاطات الإنسان منذ القدم، فجميعنا نقوم باستمرار بتنفيذ مشروعات مختلفة في حياتنا اليومية، وأصبحت المشاريع جزءاً لا يتجزأ من حياتنا، وبفضل وظيفة التخطيط المهمة والتي تعتبر علمية يتم من خلالها تنظيم مختلف جوانب المشروع وإعطاء تصور واضح لمسيرة وتطور المشروع خلال دورة حياته وذلك لتفادي أي أخطاء أو مخاطر قد تؤثر على سير المشروع بشكل جيد وتحقيق الهدف المنشود منه. (يوسف، ٢٠١٧)

لذا فإن الحاجة للتخطيط الاستراتيجي الفعال أصبحت أكثر وضوحاً في ظل هذا التغيير المتسارع، وذلك من أجل المحافظة على بقاء المؤسسة ونموها، ويعد التخطيط الاستراتيجي الطريقة التي تمكن المسؤولين من توجيه المؤسسة، بدءاً من الانتقال من مجرد العمليات الإدارية اليومية ومواجهة الأزمات وصولاً إلى رؤية مختلفة للعوامل الديناميكية الداخلية والخارجية القادرة على تحقيق التغيير في البيئة المحيطة بهم، بما يحقق في النهاية توجيهاً فعالاً بصورة أفضل مؤسساتهم، يعد التخطيط الاستراتيجي من أهم المفاهيم الحديثة التي لاقت اهتماماً من قبل العديد من المؤسسات، وذلك نظراً لأن التخطيط الاستراتيجي قادر على مواجهة التغيرات التي قد تحدث في المستقبل، كما أنه نشاط جماعي يهدف إلى الوصول إلى الأهداف المحددة بعناية، ويتضمن تهيئة الظروف المواتية لاستيعاب التغيير وإدارته لصالح تلك الأهداف، مما يؤدي إلى تحقيق نتائج ذات مردود إيجابي. (طعامنة ، ٢٠٢١م)

حيث تبدأ الاستراتيجية بتحديد الأهداف التنظيمية الأساسية طويلة المدى وأولوياتها النسبية، وهذه الأهداف ستشكل الخطة العامة التي ستطور من خلالها المنظمة ميزة تنافسية، وبعد ذلك يتم دراسة وتحليل البيئة التسويقية بعمق - بما في ذلك الخصائص السوقية والمنافسة، والهدف هو فهم

احتياجات العملاء بشكل أفضل من المنافسين، والعمل على تقديم منتجات ذات قيمة أعلى من خلال البحث عن السمات والأسعار التي يفضلها العملاء، وفي ضوء هذا التحليل يتم تحديد نقاط القوة التنافسية للمنظمة وتعزيزها، وهذا يمكن المنظمة من تطوير ميزة تنافسية مستدامة في السوق. (الطراونة ، ٢٠١١م)

كما أن اعتماد استراتيجية دولية شاملة يعد أمراً بالغ الأهمية لنجاح المنظمات في بيئة الأعمال المعقدة والديناميكية اليوم، فهذه الاستراتيجية تمكن المنظمة من تحديد الأسواق المستهدفة الحالية والمستقبلية، وقياس حصتها السوقية فيها والتعرف على المنافسين، وتحليل قدراتهم ونقاط قوتهم وضعفهم واكتساب ميزة تنافسية متميزة عن المنافسين، سواء من حيث الجودة، أو السعر، أو تطوير الخدمات، أو السرعة في الاستجابة لحاجات العملاء، وبالتالي، فإن هذه الاستراتيجية الدولية الشاملة تساعد المنظمة على الاستحواذ على حصة أكبر في الأسواق الحالية والمستقبلية، ولضمان تميز المنظمة واستمرارها في الأسواق العالمية، لا يكفي الاعتماد على السمعة أو المنتجات فقط، بل يجب أن تتبنى رؤية شاملة تتضمن جميع عناصر الميزة التنافسية المستدامة. (عبد الله ، ٢٠١٩ )

ويمكن القاء الضوء على الطبيعة الأساسية لعملية التخطيط من خلال بعض المفاهيم، وهي المساهمة في الأغراض والغايات، فالخطط تساعد في التركيز على الأغراض والأهداف الاستراتيجية للمؤسسة، وهيكله العمليات التشغيلية الإدارية عن كيفية بناء هيكل منسجم وفعال للعمليات التشغيلية لتجنب العشوائية والفوضى، فبدون التخطيط تصبح التصرفات والأنشطة عشوائية وغير منظمة، كما أن التخطيط يساعد في تجنب الفوضى وضمان توجيه الجهود نحو تحقيق الأهداف ، و يبحث باستمرار عن كيفية تحقيق الغايات والأهداف النهائية المرغوبة. ( عبد ، ٢٠١٨ )

ويعرف مفهوم دراسة الجدوى على أنه تحليل شامل لفكرة مشروع جديد، ويقوم بها أشخاص مختصون ومؤهلون لتحديد الجوانب المالية للمشروع، مثل التكلفة الرأسمالية والمبيعات المتوقعة والفترة اللازمة لاسترداد رأس المال والعائد على الاستثمار، والهدف من هذه الدراسة هو بيان ما إذا كان المشروع مربحاً اقتصادياً وقابل للتنفيذ على أرض الواقع، فدراسة الجدوى تعتبر الخطوة الأساسية قبل البدء بأي مشروع جديد، ولضمان نجاح المشروع من الضروري الالتزام بالتوصيات التي تنتج عن هذه الدراسة. (التعلم، ٢٠٢١)

وظيفة الجدولة هي القسم التفصيلي لوظيفة التخطيط، وتكمن وظيفة الجدولة على تجميع المعلومات الضرورية عن مختلف مكونات المشروع، ومن المعلومات المطلوبة لوظيفة الجدولة هي

المدة الزمنية التي تستغرقها الفعاليات وكذلك علاقة الاسبقية أو التتابع فيما بينها، إضافة الى وضع تقدير لحاجة الموارد الأساسية مثل القوى البشرية والمواد والمعدات وغيرها، او إجراء الموازنة في توزيعها بين الفعاليات( عبد ، ٢٠١٨ )

ونسلط الضوء في هذه الدراسة على أبعاد دور جدولة المشاريع وهيكل تقسيم الأعمال في نجاح تخطيط المشاريع الإنشائية للإجابة على جميع التساؤلات التي لم تجيب عنها الدراسات السابقة بما يخص هذا الموضوع.

## ١,٢ . مشكلة الدراسة:

تواجه الشركات في المجال العقاري تحديات كبيرة في تطوير المشاريع، ولمواجهة هذه التحديات، تحتاج تلك الشركات إلى مراجعة وتقييم أهدافها الاستراتيجية بدقة من خلال هيكل تقسيم الأعمال، ويمكن للشركات تحديد نقاط القوة لتعزيزها، ونقاط الضعف للتغلب عليها، وتنقسم مشكلة الدراسة إلى فجوة نظرية وتطبيقية:

### ١,٢,١ . فجوات على المستوى النظري:

- عدم ادراك المؤسسة بأهمية دور جدولة المشاريع وهيكل تقسيم الاعمال وعلاقتها في تطوير المؤسسة.
- عدم دراسة المؤسسات لجدولة المشاريع مما يساهم في انخفاض معدل تطوير المؤسسة.
- عدم التطوير والتحديث على خطط المشاريع الخاصة بالمؤسسة مما يفقد المؤسسة القدرة على المنافسة.

### ١,٢,٢ . فجوات على المستوى التطبيقي:

- عدم استخدام نماذج وأساليب علمية متطورة لجدولة المشاريع.
- نقص الخبرة والتدريب لدى المسؤولين عن جدولة المشاريع في استخدام الأدوات والبرمجيات المتقدمة لإدارة الجداول الزمنية.

- نقص الفهم الأكاديمي والعملية لكيفية بناء هيكل تقسيم الأعمال (WBS) بطريقة فعالة

وإشكالية الدراسة هي : ما هو دور جدول المشاريع وهيكل تقسيم الأعمال في نجاح تخطيط المشاريع الإنشائية ؟

### ١,٢,٣. أهمية الدراسة :

جدول المشاريع وهيكل تقسيم الأعمال يشكلان أساس التخطيط والرقابة الفعالة على المشاريع واستخدام الأساليب العلمية في هذين المجالين يعزز الكفاءة والفعالية في تنفيذ المشاريع ،التكامل بين جدول المشاريع وهيكل تقسيم الأعمال يضمن تحقيق الأهداف المشروعة بنجاح لذا نسعى في سد هذه الفجوات العلمية و النظرية في هذين المجالين أمر حيوي لتحسين نجاح المشاريع والوصول إلى أفضل الممارسات في إدارة المشاريع من خلال توصيات هذه البحث

### ١,٢,٤. على المستوى النظري:

- تساعد الدراسة الحالية في تطوير مفهوم جدول المشاريع مما يسهل على المؤسسة تحديد اهداف ونقاط القوة والضعف
- زيادة الوعي بأهمية جدول المشاريع وهيكل تقسيم الأعمال على الاستمرار في التطوير للحفاظ على استمرارية المؤسسة على المدى الطويل.
- زيادة المنافسة في هذه الشركات ومراجعة وتقييم أهدافها الاستراتيجية.

### ١,٢,٥. على المستوى التطبيقي:

- المساهمة في مواكبة سوق العمل بالتطورات الاقتصادية من خلال توصيات هذه الدراسة.
- تسهل هذه الدراسة في فهم جدول المشاريع مما يساعد على تطوير أداء المؤسسة.
- تأكيد العلاقة المهمة بين جدول المشاريع وهيكل تقسيم الأعمال على نجاح تخطيط المشاريع الإنشائية.

### ١,٣ . أسئلة الدراسة

- ما أثر هيكل تقسيم الأعمال (WBS) في تحسين تخطيط المشاريع الإنشائية؟
- ما أثر الخطوات الرئيسية في إعداد جدول زمني فعال للمشروع الإنشائي؟
- ما أثر استخدام التكنولوجيا والأدوات الرقمية لتعزيز جدولة المشاريع وإدارة هيكل تقسيم الأعمال؟
- ما أثر تعزيز استخدام التقنيات الحديثة لجدولة المشاريع وهيكل تقسيم الأعمال على تحسين الاتصال والتنسيق بين مختلف الأطراف المعنية في المشاريع الإنشائية؟

### ١,٤ . أهداف الدراسة

الهدف العام: معرفة دور جدولة المشاريع وهيكل تقسيم الأعمال في نجاح تخطيط المشاريع الإنشائية.

الأهداف الفرعية :

- تحديد أثر هيكل تقسيم الأعمال (WBS) في تحسين تخطيط المشاريع الإنشائية .
- تحليل أثر الخطوات الرئيسية في إعداد الجدول الزمني الفعال للمشروع الإنشائي .
- تقييم استخدام التكنولوجيا والأدوات الرقمية لتعزيز جدولة المشاريع وإدارة هيكل تقسيم الأعمال.
- تحديد أثر استخدام التقنيات الحديثة للاتصال والتنسيق في المشاريع الإنشائية .

### ١,٥ . فرضيات الدراسة

H1: توجد علاقة معنوية ذات دلالة احصائية بين جدولة المشاريع ونجاح تخطيط المشاريع الإنشائية على شركات التطوير العقاري بمدينة جدة.

Ha: توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين هيكل تقسيم الاعمال (WBS) وبين تحسين التخطيط للمشاريع الإنشائية على شركات التطوير العقاري بمدينة جدة.

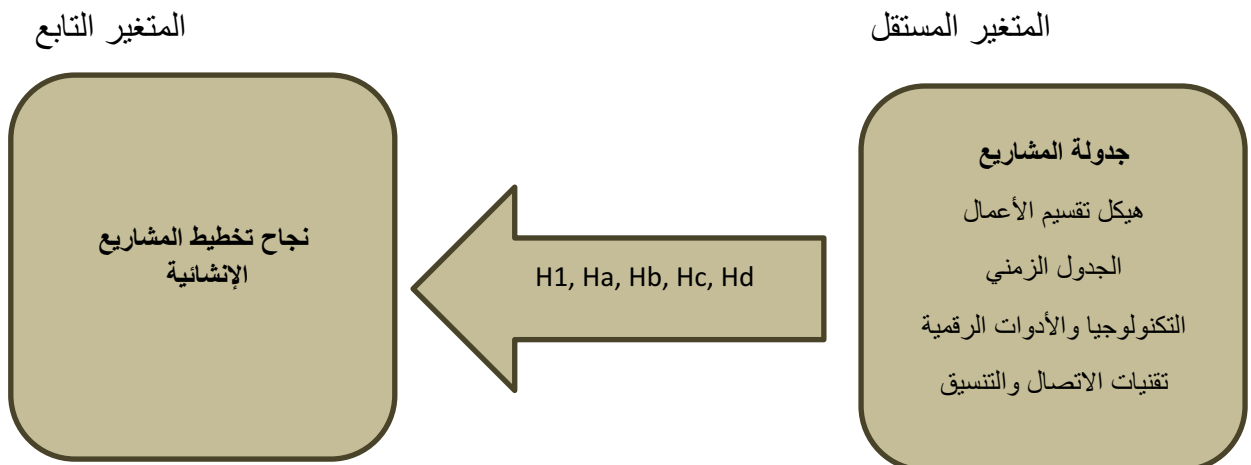
Hb: توجد علاقة معنوية ذات دلالة احصائية بين إعداد جدول زمني فعال ونجاح تخطيط المشاريع الإنشائية على شركات التطوير العقاري بمدينة جدة.

Hc: توجد علاقة معنوية ذات دلالة احصائية بين التكنولوجيا والأدوات الرقمية وبين تعزيز جدولة المشاريع على شركات التطوير العقاري بمدينة جدة.

Hd: توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تقنيات الاتصال والتنسيق وبين نجاح تخطيط المشاريع الإنشائية في شركات التطوير العقاري بمدينة جدة.

## ١,٦. نموذج الدراسة

يوضح الشكل التالي بين متغيرات الدراسة وفرضيات الدراسة :



## النموذج المقترح من المشروع

المصدر : الطالب

## ملخص منهجية البحث

المصدر: الطالب

### ١,٧ . الدراسة الميدانية

إن دراسة جدولة المشاريع وهيكل تقسيم الأعمال يلعبان دوراً محورياً في نجاح تخطيط المشاريع الإنشائية، كما إن التكامل والتنسيق بين هذين العنصرين يُعد أمراً بالغ الأهمية لضمان تنفيذ المشاريع ضمن الوقت والميزانية المحددة، لذا سيقوم الطالب بدراسة ميدانية عن بعض آثار جدولة المشاريع وهيكل تقسيم الأعمال في نجاح تخطيط المشاريع الإنشائية في شركات التطوير العقاري بمدينة جدة.

### ١,٨ . مخطط المشروع المقترح

- الفصل الأول :المقدمة
- الفصل الثاني : الإطار النظري
- الفصل الثالث :منهجية البحث
- الفصل الرابع :التحليل الاحصائي
- الفصل الخامس :مناقشة النتائج و الخاتمة

## ٢. الفصل الثاني: الدراسات السابقة

## ٢,١. المقدمة:

تعتبر المشاريع الإنشائية أحد الركائز الأساسية التي تدعم النمو العمراني والتطور الاقتصادي في المدن الكبرى، خاصةً في ظل التزايد السريع في النمو السكاني والتوسع الحضري (طعامنة، ٢٠٢١).

في مدينة جدة، إحدى أبرز مدن المملكة العربية السعودية، يبرز دور شركات التطوير العقاري كعامل محوري في تنفيذ المشاريع الإنشائية التي تتطلب تنسيقاً عالي المستوى وتنفيذاً دقيقاً لضمان تحقيق أهداف المشاريع بكفاءة وفعالية (عبد الله وآخرون، التاريخ).

في هذا السياق، تعتبر جدولة المشاريع وهيكل تقسيم الأعمال من الأدوات الأساسية التي تسهم في نجاح تخطيط وإدارة المشاريع الإنشائية (يوسف وآخرون، ٢٠١٧).

إن جدولة المشاريع تشمل تحديد الأوقات الزمنية المخصصة لكل مرحلة من مراحل المشروع، مما يسهم في ضمان التزام جميع الأطراف بالمواعيد المحددة وتفاذي أي تأخيرات قد تؤثر على نتائج المشروع (عبد، ٢٠١٨).

فإن هيكل تقسيم الأعمال يركز على تقسيم المشروع إلى مهام ووحدات عمل محددة، مما يساهم في تحسين التنظيم وزيادة كفاءة التنفيذ (محمد وآخرون، ٢٠٢٢).

تستند هذه الدراسة إلى مجموعة من الدراسات والأبحاث السابقة التي تسلط الضوء على أهمية استخدام تقنيات جدولة المشاريع وهيكل تقسيم الأعمال. فقد تناولت دور دراسة الجدوى وتقييم المشروعات كخطوة أولية ضرورية لضمان نجاح المشروع أكاديمية التعلم (٢٠٢١)

يبرز هذا التقييم كأداة رئيسية تساعد في تحديد الجوانب المختلفة للمشروع، بما في ذلك الجدول الزمني والموارد المطلوبة. هذا يتماشى مع ما قدمه الطراونة (٢٠١١) من تحليل لآثار الاستراتيجيات العملية على إدارة المشاريع الاستراتيجية، مشيراً إلى أن التحديد الاستراتيجي للموارد والتوقيت يلعبان دوراً حيوياً في تحقيق النجاح في المشاريع. (الطراونة، ٢٠١١)

،فقد ركزت على تطبيق التخطيط الاستراتيجي وإدارة المشاريع في بلدية الفحيص، موضحةً كيف يمكن أن يسهم التخطيط الجيد في تحسين إدارة المشاريع وتفادي المشكلات التي قد تواجهها (يوسف وآخرون، ٢٠١٧). دراسة طعمنة (٢٠٢١)

من جهة أخرى تحليلاً لخطط وجدولة تنفيذ المشاريع الحكومية، مشيرةً إلى التحديات التي تواجهها المشاريع الحكومية وكيفية التعامل معها من خلال استراتيجيات فعالة في الجدولة والتخطيط (محمد وآخرون، ٢٠٢٢). قدمت دراسة عبد (٢٠١٨)

كمأهمية استخدام التحليل الشبكي في تخطيط وجدولة المشاريع، موضحةً كيف يمكن أن يسهم هذا التحليل في تحسين عملية اتخاذ القرارات وتقليل المخاطر (عبد الله وآخرون، التاريخ). دراسة يوسف وآخرون (٢٠١٧)

،على عوامل النجاح الرئيسية في إدارة المشاريع، بناءً على تجربة ميدانية في المؤسسات الجزائرية، مما يوفر دروساً قيمة يمكن تطبيقها في سياقات مختلفة (عبد، ٢٠١٨). دراسة محمد وآخرون (٢٠٢٢)

في ضوء هذه الدراسات، تسعى هذه الدراسة إلى استكشاف كيف يمكن لتقنيات جدولة المشاريع وهيكلة تقسيم الأعمال أن تسهم في تحسين فعالية إدارة المشاريع الإنشائية في مدينة جدة (طعمنة، ٢٠٢١).

من خلال تحليل كيفية تطبيق هذه الأساليب في شركات التطوير العقاري، تهدف الدراسة إلى تقديم رؤى وتوصيات عملية يمكن أن تساعد في تعزيز الأداء وضمان نجاح المشاريع الإنشائية في هذه المدينة الكبيرة (يوسف وآخرون، ٢٠١٧).

## ٢,٢. المتغير المستقل (جدولة المشاريع وهيكل تقسيم الأعمال)

في سياق إدارة المشاريع الإنشائية، يمثل المتغير المستقل "جدولة المشاريع وهيكل تقسيم الأعمال" عوامل أساسية تؤثر بشكل مباشر على نجاح تخطيط المشاريع. يشمل هذا المتغير عنصرين رئيسيين هما "جدولة المشاريع" و"هيكل تقسيم الأعمال"، وكلاهما يلعب دورًا حيويًا في ضمان تنفيذ المشاريع وفقًا للأهداف المحددة والجدول الزمني والميزانية المقررة.

### جدولة المشاريع:

تعد جدولة المشاريع من الأدوات الأساسية في إدارة المشاريع التي تركز على تخطيط وتنسيق أنشطة المشروع ضمن إطار زمني محدد. تهدف الجدولة إلى تنظيم الأنشطة بشكل يضمن تحقيق أهداف المشروع في الوقت المحدد، وتقليل المخاطر المرتبطة بالتأخيرات والتكاليف الزائدة (يوسف وآخرون، ٢٠١٧). تتضمن جدولة المشاريع عدة عناصر أساسية:

### تحديد الأنشطة والمراحل

يشمل ذلك تحديد جميع الأنشطة المطلوبة لإكمال المشروع، بدءًا من التخطيط الأولي إلى التنفيذ النهائي يتم تحديد تسلسل الأنشطة وتوزيعها على مراحل المشروع المختلفة. (عبد، ٢٠١٨).

### تقدير المدة الزمنية

يتطلب تقدير الوقت الذي سيستغرقه إكمال كل نشاط أو مرحلة. يتضمن ذلك تقييم الموارد اللازمة والمهام المطلوبة، وكذلك أي تحديات قد تؤثر على الزمن المطلوب (طعامنة، ٢٠٢١).

### الروابط والتداخلات

تحدد كيفية ارتباط الأنشطة ببعضها البعض، بما في ذلك الأنشطة التي تعتمد على إنجاز أنشطة أخرى مسبقًا. يتضمن ذلك تحديد العلاقات بين الأنشطة، مثل العلاقات التسلسلية والتوازي. ا (يوسف وآخرون، ٢٠١٧)

### تقنيات جدولة المشاريع

تشمل تقنيات مثل تحليل المسار الحرج (Critical Path Method)، الذي يساعد في تحديد الأنشطة التي تؤثر بشكل كبير على الجدول الزمني للمشروع. توفر هذه التقنيات أدوات للتنبؤ بالمشكلات المحتملة واتخاذ الإجراءات التصحيحية (محمد وآخرون، ٢٠٢٢).

### هيكل تقسيم الأعمال (WBS)

يُعتبر هيكل تقسيم الأعمال (WBS) أداة تنظيمية أساسية في إدارة المشاريع، حيث يُستخدم لتقسيم المشروع إلى وحدات أصغر وأكثر إدارة. يساهم WBS في تحسين تنظيم وإدارة المشروع من خلال:

### تقسيم المشروع إلى مهام

يتم تقسيم المشروع إلى مهام ووحدات عمل أصغر، مما يسهل تحديد المسؤوليات والموارد المطلوبة لكل وحدة. يساعد هذا التقسيم في تحسين إدارة وتوجيه الأنشطة بشكل أكثر فعالية. (طعامنة، ٢٠٢١)

### تحديد نطاق العمل

يشمل تحديد جميع جوانب العمل المطلوبة لإكمال المشروع. يساهم WBS في التأكد من أن جميع متطلبات المشروع قد تم تحديدها بوضوح وتضمنها في خطة العمل (الطراونة، ٢٠١١).

### تقدير التكاليف والموارد

يوفر WBS إطارًا لتقدير التكاليف والموارد اللازمة لكل وحدة عمل. يساعد ذلك في تحسين دقة تقديرات الميزانية وتوزيع الموارد بفعالية (محمد وآخرون، ٢٠٢٢).

### مراقبة الأداء

يسهم WBS في مراقبة تقدم المشروع من خلال تحديد معايير الأداء لكل وحدة عمل. يمكن لمراقبة الأداء أن تساعد في تحديد الانحرافات عن الخطط واتخاذ إجراءات تصحيحية (يوسف وآخرون، ٢٠١٧).

### التفاعل بين جدولة المشاريع وهيكل تقسيم الأعمال

يُعتبر التفاعل بين جدولة المشاريع وهيكل تقسيم الأعمال من العوامل الرئيسية التي تحدد نجاح المشروع. بينما تساعد جدولة المشاريع في تحديد الأوقات والمواعيد النهائية للأنشطة، يضمن هيكل تقسيم الأعمال تنظيم المهام وتحديد المسؤوليات بوضوح. هذا التفاعل يساهم في:

### تحسين التنسيق

يساعد التفاعل بين الجدولة و WBS في تحسين التنسيق بين الأنشطة وتوفير رؤية شاملة لخطط المشروع. هذا يؤدي إلى تقليل المخاطر وزيادة الكفاءة (عبد، ٢٠١٨).

### تخفيف المخاطر

يمكن أن يؤدي تحسين الجدولة وتنظيم الأنشطة إلى تحديد المشكلات المحتملة بشكل مبكر واتخاذ الإجراءات اللازمة لتقليل تأثيرها على المشروع (طعامنة، ٢٠٢١).

### زيادة الفعالية

يسهم تحسين الجدولة وهيكلة تقسيم الأعمال في تحقيق الأهداف في الوقت المحدد، مما يعزز من فعالية المشروع ويساعد في تحقيق النجاح المطلوب (يوسف وآخرون، ٢٠١٧).

في الختام، يمثل "جدولة المشاريع وهيكلة تقسيم الأعمال" متغيرًا مستقلًا حيويًا يؤثر بشكل كبير على نجاح تخطيط المشاريع الإنشائية. من خلال تحسين تقنيات الجدولة وتنظيم الأنشطة بشكل فعال، يمكن تحقيق نتائج أفضل وتقليل المخاطر المرتبطة بالمشاريع، مما يساهم في تحسين الأداء العام وتحقيق الأهداف المحددة بنجاح (محمد وآخرون، ٢٠٢٢؛ عبد، ٢٠١٨).

## كيفية عمل WBS لمشروع



الشكل ٣

المصدر (بكة ٢٠٢٤)

## المتغير التابع (نجاح تخطيط المشاريع الإنشائية )

في إدارة المشاريع الإنشائية، يُعد "نجاح تخطيط المشاريع الإنشائية" المتغير التابع الذي يتأثر بشكل كبير بمتغيرات مستقلة مثل "جدولة المشاريع" و"هيكل تقسيم الأعمال". يشير النجاح في هذا السياق إلى مدى تحقيق أهداف المشروع بكفاءة وفعالية، ويتضمن مجموعة من المعايير والنتائج التي يمكن قياسها وتحليلها. سوف نتناول هنا تفاصيل متعمقة حول هذا المتغير التابع وكيفية قياسه وتحليله.

### معايير النجاح في تخطيط المشاريع الإنشائية

#### التزام بالجدول الزمني

يعد الالتزام بالجدول الزمني أحد أهم معايير النجاح في المشاريع الإنشائية. يشير إلى قدرة المشروع على تحقيق المواعيد النهائية المحددة دون تأخيرات كبيرة. التزام الجدول الزمني لا يقتصر فقط على إتمام المهام في الوقت المحدد، بل يشمل أيضًا تحقيق التوقيتات الخاصة بكل مرحلة من مراحل المشروع. التأخيرات في تنفيذ الأنشطة قد تؤدي إلى زيادة التكاليف وتدني مستوى رضا العملاء. (يوسف وآخرون، ٢٠١٧)

#### التحكم في التكاليف

يُعتبر التحكم في التكاليف من العناصر الأساسية لنجاح المشروع. يتضمن ذلك الحفاظ على النفقات ضمن الميزانية المقررة وتجنب تجاوزها. تحقيق النجاح في هذا الجانب يتطلب تقدير دقيق للتكاليف ومراقبتها بشكل مستمر لضمان عدم الانحراف عن الميزانية المحددة. التكاليف الزائدة قد تؤدي إلى تقليص هامش الربح وزيادة المخاطر المالية للمشروع. (طعامنة، ٢٠٢١)

## جودة التنفيذ

جودة التنفيذ تتعلق بمدى تلبية المشروع للمعايير والمواصفات الفنية المطلوبة. يتضمن ذلك تحقيق الجودة في المواد المستخدمة، تنفيذ الأعمال بدقة وفقاً للمواصفات، وضمان تلبية جميع متطلبات التصميم. الجودة العالية تؤثر بشكل إيجابي على رضا العملاء وتعزز من سمعة الشركة المنفذة. (الطراونة، ٢٠١١)

## رضا العملاء

رضا العملاء هو مقياس رئيسي لنجاح المشروع، ويعكس مدى تحقيق المشروع لتوقعات واحتياجات العملاء. يتضمن ذلك تقديم المنتج النهائي بمواصفات متفق عليها في الوقت المحدد وبالجودة المطلوبة. رضا العملاء يمكن أن يؤثر على احتمالات الحصول على مشاريع جديدة وتوسيع العلاقات التجارية. (محمد وآخرون، ٢٠٢٢).

## العوامل المؤثرة على نجاح تخطيط المشاريع

### تأثير الجدولة الفعالة

تأثير الجدولة الفعالة على نجاح المشروع يتجلى في قدرتها على ضمان تنفيذ الأنشطة في أوقاتها المحددة. من خلال تحديد مواعيد نهائية دقيقة وإدارة المواعيد بشكل فعال، تساهم الجدولة في تقليل التأخيرات وضمان التزام المشروع بالجدول الزمنية المحددة. هذا يؤثر بشكل مباشر على قدرة المشروع على تحقيق أهدافه دون تأخيرات تؤثر على الجودة والتكاليف. (عبد، ٢٠١٨)

## دور هيكل تقسيم الأعمال

هيكل تقسيم الأعمال (WBS) يسهم في نجاح المشروع من خلال تنظيم الأنشطة إلى وحدات عمل صغيرة وقابلة للإدارة. هذا التنظيم يسمح بتوزيع المهام بوضوح وتحديد المسؤوليات بدقة، مما يسهم في تحسين الإدارة والتحكم في تنفيذ المشروع. WBS الجيد يعزز من القدرة على تقدير التكاليف والموارد بشكل دقيق، مما يؤدي إلى تحسين إدارة المشروع وتحقيق النجاح في تنفيذه. (طعامنة، ٢٠٢١)

## تأثير التخطيط الاستراتيجي

التخطيط الاستراتيجي يلعب دورًا حيويًا في تحديد أهداف المشروع وتوجيه جميع جوانب التنفيذ. التخطيط الجيد يتضمن تحديد الأهداف الرئيسية، تقدير الموارد، وتحديد المخاطر المحتملة. هذا الإطار الاستراتيجي يساعد في ضمان تحقيق النجاح من خلال توجيه جميع الجهود نحو تحقيق الأهداف وتجنب المشكلات المحتملة. (عبد الله وآخرون، التاريخ)

## أهمية إدارة المخاطر

إدارة المخاطر تسهم في تحقيق النجاح من خلال تحديد وتحليل المخاطر المحتملة واتخاذ إجراءات للتعامل معها. من خلال إدارة المخاطر بفعالية، يمكن تقليل تأثير المخاطر على المشروع وضمان التزامه بالجدول الزمني والميزانية المحددة. استراتيجيات إدارة المخاطر الجيدة تعزز من القدرة على التعامل مع التحديات والاضطرابات التي قد تؤثر على تنفيذ المشروع. (يوسف وآخرون، ٢٠١٧)

## التقييم والتحليل

### تحليل الأداء الفعلي مقابل الخطط

يتضمن تقييم النجاح في تخطيط المشاريع مقارنة الأداء الفعلي بالخطط والتوقعات الأصلية. يشمل ذلك مراجعة نتائج المشروع من حيث الالتزام بالجدول الزمني، الميزانية، والجودة تحليل الفجوات بين الأداء الفعلي والخطط يساعد في تحديد الانحرافات واتخاذ الإجراءات التصحيحية. (محمد وآخرون، ٢٠٢٢).

### التقييم المستمر والتوصيات

تقييم مستمر لنجاح المشروع من خلال مراجعة الأداء وتحديد مجالات التحسين. يشمل ذلك تقديم توصيات لتحسين عمليات التخطيط والتنفيذ في المشاريع المستقبلية بناءً على الدروس المستفادة التقييم المستمر يساهم في تحسين استراتيجيات إدارة المشاريع وتعزيز فعالية التنفيذ. (عبد، ٢٠١٨)

في الختام، يتضح أن "نجاح تخطيط المشاريع الإنشائية" هو نتيجة للتفاعل بين عدة عوامل مؤثرة، بما في ذلك الجدولة الفعالة وهيكل تقسيم الأعمال. تحسين هذه العوامل يعزز من القدرة على تحقيق أهداف المشروع بنجاح، مما يساهم في تحسين الأداء العام وضمان رضا العملاء وتحقيق النتائج المرجوة (طعامنة، ٢٠٢١؛ يوسف وآخرون، ٢٠١٧).

#### فاستر



(الشكل ٤ : ٢٠٢٤ )

### ١.١ العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع

بناءً على المراجع المقدمة والموضوع، يمكننا تحليل العلاقة بين المتغيرين المستقلين "جدولة المشاريع وهيكل تقسيم الأعمال" والمتغير التابع "نجاح تخطيط المشاريع الإنشائية" بشكل شامل ومفصل على النحو التالي:

علاقة متغيري "جدولة المشاريع وهيكل تقسيم الأعمال" بمتغير "نجاح تخطيط المشاريع الإنشائية"

تعتبر العلاقة بين "جدولة المشاريع وهيكلة تقسيم الأعمال" و"نجاح تخطيط المشاريع الإنشائية" محورية في إدارة المشاريع. إذ أن فعالية تنفيذ أي مشروع إنشائي تعتمد بشكل كبير على كيفية إدارة هذين العنصرين. من خلال فحص هذه العلاقة، يمكننا فهم كيفية تأثير كل من الجدولة وهيكلة تقسيم الأعمال على النجاح الإجمالي للمشاريع الإنشائية.

## العلاقة بين "جدولة المشاريع ونجاح تخطيط المشاريع الإنشائية"

### تأثير الجدولة على الالتزام بالجدول الزمني

تعتبر جدولة المشاريع عملية حيوية تساهم بشكل كبير في الالتزام بالمواعيد النهائية للمشروع. من خلال تحديد تواريخ بدء وانتهاء دقيقة لكل نشاط، تساعد الجدولة في تنظيم وتنفيذ المشروع وفقاً للجدول الزمني المحدد التأخير في تنفيذ الأنشطة يمكن أن يؤثر سلباً على نجاح المشروع، مما يؤدي إلى زيادة التكاليف وتقليل جودة العمل. لذا، فإن جدولة المشاريع الفعالة تساهم في تحقيق النجاح من خلال ضمان تنفيذ الأنشطة في الوقت المناسب، مما يعزز من قدرة المشروع على الوفاء بالجدول الزمني المحدد. (يوسف وآخرون، ٢٠١٧).

### تحسين إدارة الوقت والموارد

جدولة المشاريع تساهم في تحسين إدارة الوقت والموارد من خلال تحديد أوقات بدء وانتهاء الأنشطة، مما يسمح بتخصيص الموارد بشكل أكثر فعالية عندما يتم تنظيم الأنشطة وتوزيع الموارد بشكل صحيح، يتم تقليل الفاقد في الوقت والموارد، مما يساهم في تحقيق أهداف المشروع بنجاح. (محمد وآخرون، ٢٠٢٢).

### إدارة المخاطر المرتبطة بالجدول الزمني

يمكن أن تساعد جدولة المشاريع في تحديد وإدارة المخاطر المرتبطة بالتأخيرات والتسليمات المتأخرة. من خلال تحليل المسار الحرج وتقدير أوقات التنفيذ بدقة، يمكن تقليل تأثير المخاطر على المشروع والتعامل مع التحديات المحتملة بفعالية. هذا يساهم في تقليل الانحرافات عن الجدول الزمني وتحقيق نتائج أفضل. (عبد، ٢٠١٨).

## العلاقة بين "هيكل تقسيم الأعمال" و"نجاح تخطيط المشاريع الإنسانية

### تحسين تنظيم وتنسيق الأنشطة

هيكل تقسيم الأعمال (WBS) يساهم في تحسين تنظيم وتنسيق الأنشطة من خلال تقسيم المشروع إلى وحدات أصغر قابلة للإدارة من خلال تحديد المهام والمسؤوليات بوضوح، يسهل تنسيق الأنشطة المختلفة وضمان تنفيذها بشكل منظم. هذا التنظيم يساعد في تقليل التعقيدات وتحسين الأداء العام للمشروع. (طعامنة، ٢٠٢١).

### تقدير التكاليف والموارد بدقة

يوفر WBS إطاراً لتقدير التكاليف والموارد بدقة لكل وحدة عمل. هذا التقدير الدقيق يساعد في إعداد ميزانية واقعية ومراقبة النفقات بشكل فعال عندما يكون التقدير دقيقاً، يتم تقليل احتمالات تجاوز الميزانية وتحقيق نجاح أكبر في تخطيط المشروع. (الطراونة، ٢٠١١).

### مراقبة الأداء والتقدم

من خلال تحديد معايير الأداء لكل وحدة من وحدات WBS، يمكن مراقبة تقدم المشروع بفعالية وتحديد الانحرافات عن الخطط. هذا يسمح باتخاذ إجراءات تصحيحية في وقت مبكر ويعزز من القدرة على تحقيق الأهداف المحددة في إطار زمني وميزانية محددة. (يوسف وآخرون، ٢٠١٧).

## التفاعل بين "جدولة المشاريع" و"هيكل تقسيم الأعمال

### تكامل الجدولة مع هيكل تقسيم الأعمال

التفاعل بين جدولة المشاريع وهيكل تقسيم الأعمال يساهم في تحقيق نجاح أكبر من خلال توفير رؤية شاملة للمهام والموارد المطلوبة. بينما تساعد الجدولة في تحديد توقيت تنفيذ الأنشطة، يوفر WBS تنظيمًا واضحًا للمهام وتوزيع المسؤوليات. هذا التكامل يحسن التنسيق بين الأنشطة ويقلل من المخاطر المرتبطة بالتأخيرات والتجاوزات المالية (طعامنة، ٢٠٢١؛ محمد وآخرون، ٢٠٢٢).

### تأثير تحسين كلا العنصرين على النجاح

تحسين كل من الجدولة وهيكل تقسيم الأعمال يعزز من قدرة المشروع على تحقيق الأهداف بكفاءة. جدولة المشاريع الفعالة توفر توقيتات دقيقة، في حين أن هيكل تقسيم الأعمال يضمن تنظيم وتوزيع المهام بشكل واضح. هذا التفاعل الإيجابي يساعد في تحقيق النجاح من خلال تحسين إدارة الوقت والموارد، وتقليل التأخيرات، وزيادة جودة التنفيذ (عبد، ٢٠١٨؛ يوسف وآخرون، ٢٠١٧).

### التأثير على رضا العملاء والجودة

تحسين الجدولة وهيكل تقسيم الأعمال يساهم في تحقيق رضا العملاء من خلال ضمان تسليم المشروع في الوقت المحدد وبالجودة المطلوبة. عندما يتم تنظيم الأنشطة وتخصيص الموارد بشكل فعال، يتم تقليل المخاطر وتحسين جودة العمل، مما يؤدي إلى زيادة رضا العملاء وتعزيز سمعة الشركة المنفذة (محمد وآخرون، ٢٠٢٢).

في الختام، تتجلى العلاقة بين "جدولة المشاريع وهيكل تقسيم الأعمال" و"نجاح تخطيط المشاريع الإنشائية" في تحسين الأداء العام للمشروع من خلال ضمان تنظيم الأنشطة وتحديد أوقات التنفيذ بدقة. من خلال تحسين هذين العنصرين، يمكن تحقيق نجاح أكبر في تنفيذ المشاريع، مما يساهم في تحقيق الأهداف المحددة وتقليل المخاطر المرتبطة بالتأخيرات والتكاليف الزائدة (طعامنة، ٢٠٢١؛ يوسف وآخرون، ٢٠١٧).

## ١،٢ . الخاتمة

إن "جدولة المشاريع وهيكل تقسيم الأعمال" يلعبان دوراً حيوياً في تحقيق نجاح تخطيط المشاريع الإنشائية. تتجلى هذه النتائج في تأثيرات ملموسة على مختلف جوانب إدارة المشاريع، بما في ذلك الالتزام بالجدول الزمني، التحكم في التكاليف، جودة التنفيذ، ورضا العملاء. فيما يلي تفصيل للنتائج التي تم التوصل إليها:

تشير نتائج يوسف وآخرون إلى أن الجدولة الفعالة تساهم بشكل كبير في الالتزام بالجدول الزمني للمشروع، من خلال تحديد مواعيد دقيقة للأنشطة واستخدام تقنيات جدولة مثل تحليل المسار الحرج (Critical Path Method)، يتم تقليل التأخيرات وتحسين قدرة المشروع على الوفاء بالمواعيد النهائية المحددة. التزام الجدول الزمني يعد أحد معايير النجاح الأساسية في المشاريع الإنشائية، حيث يؤثر بشكل مباشر على رضا العملاء وكفاءة تنفيذ المشروع. (يوسف وآخرون، ٢٠١٧)

وأشارت دراسة محمد وآخرون أن الجدولة الدقيقة تساهم في تحسين كفاءة تنفيذ الأنشطة من خلال تجنب التعارضات والتأخيرات كما أظهرت الدراسة أن المشاريع التي تعتمد على تقنيات جدولة فعالة تحقق مستويات أعلى من الكفاءة في تنفيذ الأعمال، مما يقلل من التأخيرات والتكاليف الإضافية (محمد وآخرون، ٢٠٢٢).

وتشير دراسة طعمانة إلى أن القدرة على التحكم في التكاليف تعد من أبرز النتائج الإيجابية التي ترتبط بجدولة المشاريع وهيكل تقسيم الأعمال. من خلال تقدير دقيق للتكاليف وتوزيع الموارد وفقاً لجدول زمني محكم، يمكن الحفاظ على النفقات ضمن الميزانية المحددة وتجنب التجاوزات المالية. هذا يعزز من نجاح المشروع ويقلل من المخاطر المالية المرتبطة به. (طعمانة، ٢٠٢١)

وأظهرت نتائج دراسة عبد أن تنظيم هيكل تقسيم الأعمال وتقدير التكاليف بشكل دقيق يسهم في تقليل التكاليف الزائدة وتحسين التنبؤ المالي، وتوفر WBS (هيكل تقسيم الأعمال) إطاراً لتقدير التكاليف لكل وحدة عمل، مما يساعد في إعداد ميزانية أكثر دقة ومراقبة النفقات بشكل فعال (عبد، ٢٠١٨).

كما أظهرت النتائج أن الالتزام بالجدول الزمني، والتحكم في التكاليف، وتحقيق الجودة العالية يسهمان في تلبية توقعات واحتياجات العملاء، بالإضافة إلى أن رضا العملاء يتأثر بشكل كبير بالقدرة على تسليم المشروع في الوقت المحدد وبالجودة المطلوبة، مما يعزز من سمعة الشركة ويزيد من فرص نجاح المشاريع المستقبلية. (محمد وآخرون، ٢٠٢٢)

وأوضحت دراسة عبد أن تحسين التفاعل بين جدولة المشاريع وهيكل تقسيم الأعمال يسهم في تحقيق نتائج أفضل. التكامل بين هذين العنصرين يوفر رؤية شاملة للمهام والموارد المطلوبة، مما يساعد في تحسين التنسيق بين الأنشطة وتقليل المخاطر المرتبطة بالمشروع (عبد، ٢٠١٨).

في الختام، تؤكد النتائج أن "جدولة المشاريع وهيكل تقسيم الأعمال" هما عاملان حيويان في تحقيق "نجاح تخطيط المشاريع الإنشائية". من خلال تحسين هذين العنصرين، يمكن تحقيق مستويات أعلى من الالتزام بالجدول الزمني، والتحكم في التكاليف، وضمان الجودة، وزيادة رضا العملاء، مما يؤدي إلى نجاح أكبر في تنفيذ المشاريع (طعامنة، ٢٠٢١؛ محمد وآخرون، ٢٠٢٢).

### ٣. الفصل الثالث

### منهجية الدراسة

### ٣.١ المقدمة

يوضح هذا الفصل المنهجية المستخدمة لدراسة موضوع دور جدولة المشاريع وهيكل تقسيم الأعمال في نجاح تخطيط المشاريع الإنشائية دراسة تطبيقية على شركات التطوير العقاري بمدينة جدة، ويعرض هذا الفصل بالتفصيل التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث، وتصميم البحث، ومجتمع البحث، وطرق وتقنيات أخذ العينات، وطرق جمع البيانات، وأنواع البيانات، وطرق إجراء تحليل البيانات.

### ٣.٢ التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث:

تُعد التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث ضرورية للباحثين، حيث تتيح قياس المتغيرات وضبطها. توضح هذه التعريفات كيفية قياس متغير معين أو ملاحظته أو التلاعب به، مما يساعد الباحثين على تعزيز دقة دراساتهم وموثوقيتها وصلاحياتها.

#### ٣.٢.١ جدولة المشاريع

إن علم الإدارة يسعى بشكل دائم للوصول إلى تقنيات تحكم أفضل، وذلك لمواكبة التعقيدات والكم الهائل من البيانات والأوقات المحددة للانتهاء، والتي هي محددات الصناعات عالية المنافسة، بالإضافة لرغبة المديرين بالحصول على طرق أفضل لتقديم بيانات التكلفة والبيانات التقنية لمستثمرين، ان تقنيات جدولة المشروعات تساعد على تحقيق هذه الأهداف. (جان، ٢٠١٥)

#### ٣.٢.٢ تخطيط نجاح المشاريع

هي تحسين جودة العناصر الداخلة في تنفيذ أنشطة المشروع يساهم في تحقيق المؤسسة لأهدافها، من خلال الحصول على مخرجات عالية الجودة، مما يؤدي إلى نجاح المشروع ورضا جميع الأطراف المعنية، (عنبر، وآخرون، ٢٠١٧)

٣.٣ تصميم البحث:

فلسفة البحث: المنهج الوضعي Positivism

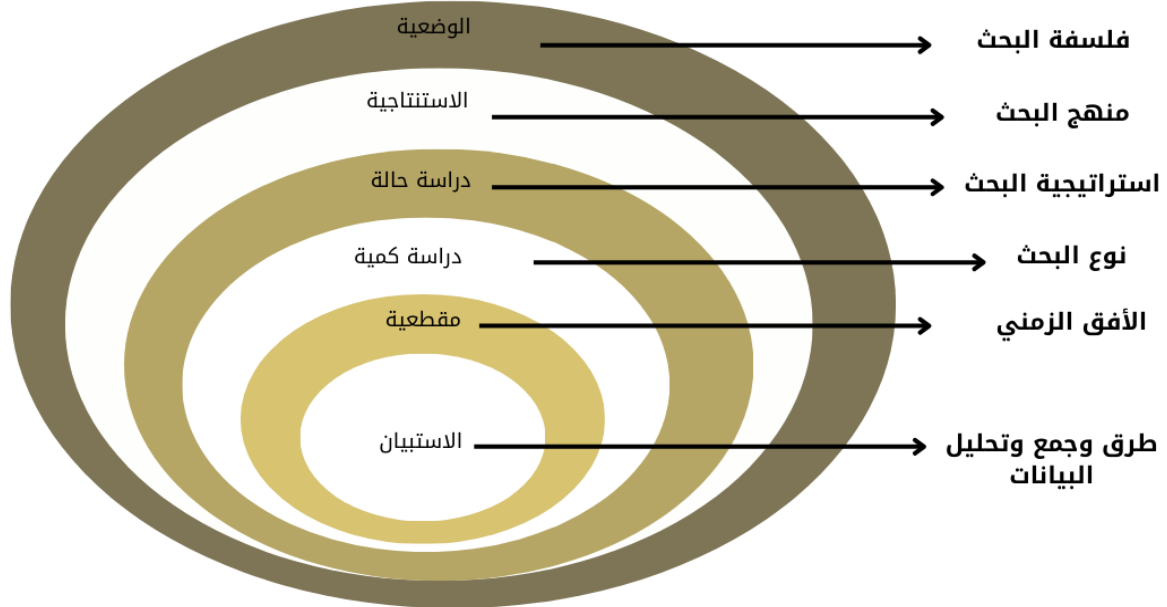
أسلوب التحليل: استنتاجي Deductive

استراتيجية البحث: دراسة حالة Case study

أداة البحث: كمية Mono method

المدة الزمنية: مقطعية Cross sectional

تقنيات تجميع البيانات: استبيان



الشكل رقم:

ملخص منهجية البحث

المصدر: الطالب

### ٣.٤.١ مجتمع البحث وتقنيات أخذ العينات

تُعتبر إجراءات البحث العلمي وعينة البحث وتقنيات جمع العينات من الركائز الأساسية في الدراسات العلمية. المعلومات والبيانات التي يتم جمعها من هذه العينات هي المعتمدة لإجراء التحليل الإحصائي. لذا، يجب على الباحثين مراعاة الدقة والموضوعية في اختيار عينة البحث وطرق جمعها، لضمان أن تكون هذه البيانات ممثلة بشكل صحيح للمجتمع محل الدراسة. هذا الأمر يؤدي إلى نتائج بحثية موثوقة وقابلة للتطبيق. ويشرح هذا القسم مجتمع الدراسة وعينة الدراسة وتقنيات أخذ العينة كالآتي:

| القطاع                              | التصنيفات      | عدد الموظفين |
|-------------------------------------|----------------|--------------|
| شركات التطوير العقاري<br>بمدينة جدة | الإدارة العليا | ٥            |
|                                     | الموظفين       | ٣٠           |

جدول رقم ١

المصدر: الطالب

### ٣.٤.٢ عينة البحث

| عينة البحث                                          | حجم العينة |
|-----------------------------------------------------|------------|
| تستهدف الموظفين في شركات التطوير العقاري بمدينة جدة | ٣٠ موظف    |

جدول رقم ٢

المصدر: الطالب

### ٣.٤.٣. طريقة وتقنيات أخذ العينة

تم اخذ العينات الطريقة الاحتمالية وتقنيات اخذ العينات هي اخذ العينات العشوائية البسيطة.

### ٣.٥ طريقة جمع البيانات

يتضمن تحليل البيانات المجمعة إحصائياً تحديد البيانات الأولية، ثم تحليلها وتحويلها إلى معلومات قيمة. يساعد هذا الأسلوب في اكتشاف العلاقات الأساسية، بين جدول المشاريع وتخطيط نجاح المشاريع.

### ٣.٥.١ جدول المشاريع

اعتمد الطالب على استبيان الطروانه، ٢٠١١ من أجل المتغير المستقل (جدول المشاريع وهيكل تقسيم الأعمال)، وذلك من خلال ٥ أبعاد هي، الزمن، الجودة، التكلفة، المستهلك، المواد، بأجمالي ١٦ عنصر لمتغير، كما أن نوع الأداة المستخدمة هي (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة)

| المتغيرات     | الأبعاد                                          | عدد العبارات | المصدر         |
|---------------|--------------------------------------------------|--------------|----------------|
| جدول المشاريع | الزمن<br>الجودة<br>المستهلك<br>التكلفة<br>المواد | ١٦ عبارة     | الطروانه، ٢٠١١ |

جدول رقم ٣

المصدر: الطالب

### ٣.٥.٢ تخطيط نجاح المشاريع

اعتمد الطالب على استبيان عنبر، ٢٠١٧ من أجل المتغير التابع (تخطيط المشاريع)، وذلك من حيث بعد واحد وهو تخطيط نجاح المشاريع، بأجمالي ١١ عنصر، كما أن نوع الأداة المستخدمة هي: (موافق بشدة، افق، غير موافق بشدة)

| المتغيرات           | الأبعاد             | عدد العبارات | المصدر             |
|---------------------|---------------------|--------------|--------------------|
| تخطيط نجاح المشاريع | تخطيط نجاح المشاريع | ١١ عبارة     | عنبر، وآخرون، ٢٠١٧ |

جدول رقم ٤

المصدر: الطالب

### ٣.٦ أنواع البيانات

تنقسم انواع البيانات إلى بيانات أولية، وهي التي تم جمعها من قبل الباحث وبيانات أولية ثم جمعها بواسطة باحثين آخرين وهي كالتالي:

#### ٣.٦.١ البيانات الأولية

- توزيع استبيانات على مجموعة من الموظفين في الشركات العقارية بجدة
- قياس مستوى تحصيل الموظف قبل وبعد تطبيق أساليب التواصل الفعال

#### ٣.٦.١ البيانات الثانوية

- مراجعة الأبحاث السابقة لاستقبال معلومات تتعلق بالتواصل مع الموظفين
- الاطلاع على الكتب والمقالات المتعلقة بأساليب التواصل الفعال بين المدير والموظف

### ٣.٧ طرق وأساليب تحليل البيانات

بعد جمع البيانات، من الضروري تحليل المعلومات التي تم جمعها لاستخلاص استنتاجات ذات معنى. حيث تم استخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (spss) لتحديد الإصدار ٢٨ لتحليل البيانات المجمعة.

ولقد تم إجراء اختبار توصيف العينة، من خلال التحليل الوصفي للحصول على نظرة ثاقبة لخصائص، مجتمع العينة، حيث يساعد ذلك الباحثين على فهم التركيبة السكانية والتفضيلات والمعلومات الأخرى ذات الصلة.

وتعتبر اختبارات الصلاحية والموثوقية حاسمة في ضمان دقة البيانات المجمعة واتساقها، كما أن اختبارات الصدق (التحليل العاملي الاستكشاف) تستخدم لتحديد ما إذا كانت أدوات البحث

تقيس ما تهدف إلى قياسه، بينما تقوم اختبارات الثبات (اختبار كرو نباخ الفا) بتقييم ثبات النتائج مع مرور الوقت بالافراد المشاركين في الدراسة.

### ٣.٨ الخاتمة

تم استعراض في الفصل الثالث منهجية البحث، حيث شملت على المقدمة والتعريفات الإجرائية للبحث، وتصميم البحث ومجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات، وطريقة جمع البيانات، وأنواع البيانات، وطرق وأساليب تحليل البيانات، وأخيرًا الخاتمة.

## الفصل الرابع/التحليل الإحصائي

## المقدمة:

يتناول هذا الفصل عرضاً مفصلاً للنتائج التي تم الحصول عليها من التحليل الإحصائي للبيانات المجمعة عبر الدراسة الميدانية، وقد اعتمد التحليل بشكل كامل على استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) في نسخته رقم ٢٨، وذلك لضمان الدقة والاحترافية في معالجة البيانات، وشملت عملية التحليل مراحل متعددة، بدايةً من تطبيق الإحصاء الوصفي لفهم خصائص العينة ووصفها بشكل منهجي وصولاً إلى إجراء التحليل الاستدلالي الذي يهدف إلى تعميم النتائج على المجتمع الأكبر، وكما تم تقييم أدوات الدراسة المستخدمة من حيث الصدق والثبات، لضمان ملاءمتها ودقتها في قياس المتغيرات محل الدراسة، واستُخدم تحليل الانحدار الخطي البسيط كأحد الأساليب الإحصائية الأساسية لاختبار فرضيات البحث، وقد ساعد هذا التحليل في تحديد العوامل الأكثر تأثيراً على نجاح المشاريع، مما يساهم في تقديم رؤى واضحة ودقيقة لدعم القرارات والاستراتيجيات المتعلقة بتحسين أداء المشاريع.

## خصائص عينة الدراسة

تم توزيع مفردات عينة الدراسة وفقاً للجنس\_العمر\_الحالة الاجتماعية\_المستوى التعليمي والأقدمية ثم حساب التكرارات والنسب المئوية لأفراد عينة الدراسة وتتمثل في المعلومات الديموغرافية التي تشمل:

## البيانات الشخصية:

|                    |                                        |                                                |                                              |                                |
|--------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------|
| الجنس:             | <input type="checkbox"/> ذكر           | <input type="checkbox"/> أنثى                  |                                              |                                |
| العمر:             | <input type="checkbox"/> أقل من ٣٠ سنة | <input type="checkbox"/> من ٣٠ إلى ٤٠          | <input type="checkbox"/> أكبر من ٤٠ سنة      |                                |
| الحالة الاجتماعية: | <input type="checkbox"/> أعزب          | <input type="checkbox"/> متزوج                 | <input type="checkbox"/> أرمل                | <input type="checkbox"/> مطلق  |
| المستوى التعليمي:  | <input type="checkbox"/> ابتدائي       | <input type="checkbox"/> متوسط                 | <input type="checkbox"/> ثانوي               | <input type="checkbox"/> جامعي |
| الأقدمية:          | <input type="checkbox"/> من ٥ سنوات    | <input type="checkbox"/> من ٥ سنوات إلى ١٠ سنو | <input type="checkbox"/> من ١٠ سنوات فما فوق |                                |

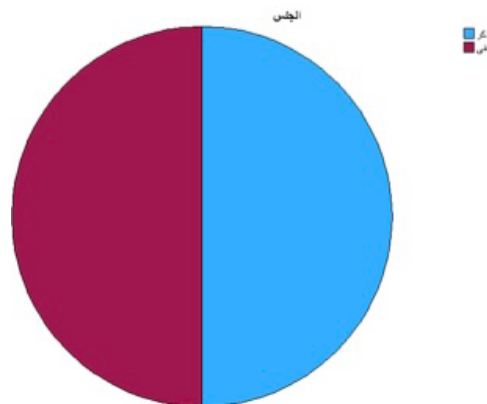
| المتغير           | فئات المتغير   | العدد | النسبة من إجمالي العينة |
|-------------------|----------------|-------|-------------------------|
| الجنس             | ١. ذكر         | 15    | %50,0                   |
|                   | ٢. أنثى        | 15    | %50,0                   |
|                   | الإجمالي       | 30    | 100%                    |
| العمر             | أقل من 30 سنة  | 10    | %33,3                   |
|                   | 30 إلى 40 سنة  | 10    | %33,3                   |
|                   | أكثر من 40 سنة | 10    | %33,3                   |
|                   | الإجمالي       | 30    | 100%                    |
| الحالة الاجتماعية | أعزب           | 8     | %26,7                   |
|                   | متزوج          |       |                         |

|       |    |                |                     |
|-------|----|----------------|---------------------|
| %26,7 | 8  |                |                     |
| %23,3 | 7  | مطلق           |                     |
| %23,3 | 7  | أرمل           |                     |
| 100%  | 30 | الإجمالي       |                     |
| %23,3 | 7  | ابتدائي        | المستوى<br>التعليمي |
| %30,0 | 9  | متوسط          |                     |
| %23,3 | 7  | ثانوي          |                     |
| %23,3 | 7  | جامعي          |                     |
| 100%  | 30 | الاجمالي       |                     |
| %33,3 | 10 | أقل من 5 سنوات | الأقدمية            |

|                     |    |       |
|---------------------|----|-------|
| من 5 الى<br>10سنوات | 10 | %33,3 |
| اكثر من 10<br>سنوات | 10 | %33,3 |
| الاجمالي            | 33 | 100%  |

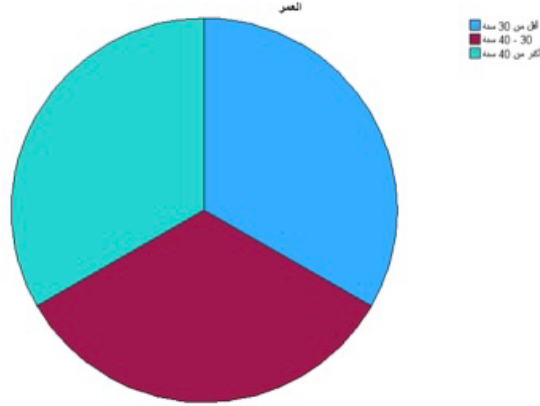
من بيانات جدول رقم ٥ تم استخلاص النتائج التالية:

**الجنس:** أظهرت نتائج الإحصائية أن عدد الذكور الذين جاوبوا على الاستبيان بلغ عددهم ١٥ شخص بنسبة %٥٠,٠ بينما بلغ عدد الإناث ١٥ شخص مفردة بنسبة % ٥٠,٠ من إجمالي العينة، كما هو موضح بالشكل التالي:



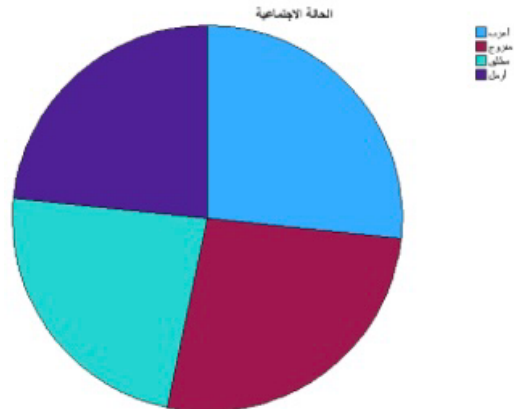
تصنيف عينة الدراسة وفق الجني

**العمر:** أظهرت نتائج الإحصائية أن عدد الأشخاص الذين اعمارهم اقل من ٣٠ سنة وصل الى ١٠ اشخاص بنسبة ٣٣,٣% بينما الذين تتراوح اعمارهم بين ٣٠ الى ٤٠ سنة بلغ عددهم ١٠ اشخاص مفردة بنسبة ٣٣,٣ % ووصل عدد الأشخاص الأكبر من ٤٥ سنة الى ١٠ اشخاص مفردة بنسبة ٣٣,٣ من إجمالي العينة، كما هو موضح بالشكل التالي:



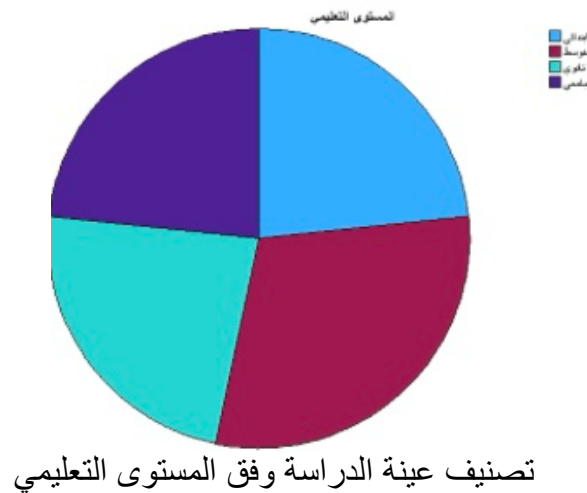
تصنيف عينة الدراسة وفق العمر

**الحالة الإجتماعية:** بلغ عدد الأشخاص ذو الحالة الإجتماعية الأعزب الى ٨ اشخاص بنسبة ٢٦,٧% بينما المتزوج فبلغ عددهم ٨ اشخاص بنسبة ٢٦,٧ % واما المطلق فبلغ عددهم ٧ اشخاص مفردة بنسبة ٢٣,٣% وبلغ عدد الأرمل ٧ اشخاص بنسبة ٢٣,٣ من اجمالي العينة وفقاً للشكل التالي:

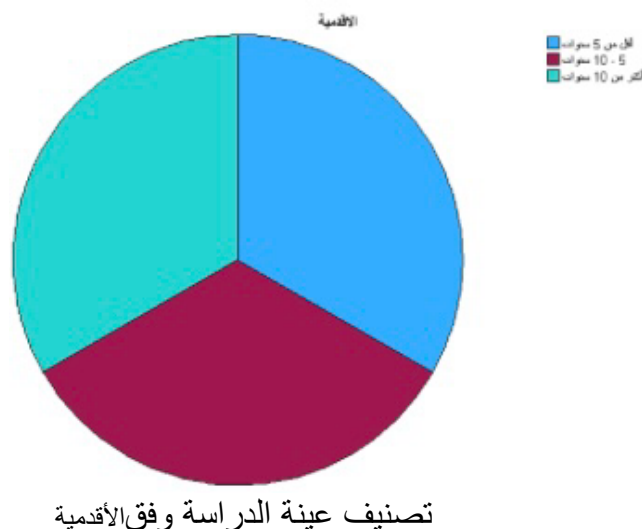


تصنيف عينة الدراسة وفق الحالة الاجتماعية

**المستوى التعليمي:** أظهرت النتائج الإحصائية أن عدد الأشخاص ذو المؤهل الابتدائي وصل الى ٧ اشخاص مفردة بنسبة ٢٣,٣٪ وبلغ عدد افراد المؤهل المتوسط ٩ اشخاص مفردة بنسبة ٢٣,٣ % بينما ذو المؤهل الجامعي فعددهم ٧ اشخاص بنسبة ٢٣,٣ % من اجمالي العينة، وفقاً للشكل التالي:



**الأقدمية:** بلغ عدد اصحاب سنوات خبرة ال ٥ سنوات واطل الى ١٠ اشخاص بنسبة ٣٣,٣% اما ذو الخبرة مابين ٥ الى ١٠ سنوات فعددهم ١٠ اشخاص بنسبة ٣٣,٣ % وبلغ اصحاب الخبرة الأكثر من ١٠ سنوات فعددهم ١٠ اشخاص بنسبة ٣٣,٣ % من إجمالي العينة وفق الشكل التالي:



## قياس صدق وثبات الدراسة

تم إجراء تحليل شامل للتحقق من الصدق والثبات للمقاييس التي استخدمت في الدراسة وذلك لضمان دقتها وموثوقيتها، وشملت هذه العملية تقييم الصدق للتأكد من أن الأدوات تقيس ما صُممت لقياسه بالإضافة إلى قياس الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ الذي يعد معياراً أساسياً لتحديد مدى الاتساق الداخلي بين الفقرات، علاوة على ذلك تم تطبيق نموذج المعادلات البنائية لتحليل العلاقات بين المتغيرات واختبار مدى ملاءمة النموذج المستخدم وقد أسهم هذا النهج في تحسين فهم العلاقات الإحصائية والتأكد من جودة البيانات، وتم تنفيذ جميع التحليلات باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) في نسخته الثامنة والعشرين والذي وفر الأدوات اللازمة لإجراء التحليلات الدقيقة والمتكاملة، وفيما يلي ستعرض الفقرات والجداول التي تسلط الضوء على هذه النتائج والإجراءات بمزيد من التفصيل.

### صدق المقاييس المستخدمة في الدراسة

تم اعتماد صدق الاتساق الداخلي كأحد المعايير الرئيسية لتقييم الصدق في الدراسة، وذلك بهدف التأكد من مدى دقة وموثوقية العبارات المستخدمة في أداة القياس ولتحقيق هذا الهدف تم قياس صدق الاتساق الداخلي باستخدام معامل ألفا كرونباخ، الذي يُعد من الأساليب الإحصائية المعروفة والمستخدم على نطاق واسع للتحقق من ثبات الأداة ومدى استقرارها، إضافة إلى ذلك تم حساب متوسط التباين المستخرج (Average Variance Extracted - AVE) لتقييم الصدق التقاربي يعكس هذا المقياس مقدار التباين المشترك الذي تفسره البنود المرتبطة ضمن كل متغير مما يوفر دليلاً على أن هذه البنود تقيس نفس المفهوم بشكل مترابط ومتسق، ويعبر مفهوم صدق الاتساق الداخلي عن قدرة كل عبارة في أداة القياس على قياس المتغير الذي تنتمي إليه بشكل متسق أي مدى ارتباطها بباقي العبارات المرتبطة بنفس المتغير، وللتأكد من ذلك قام الباحث بحساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الإجمالية للمتغير الذي تنتمي إليه وفقاً للمعايير التي أشار إليها كايزر (Kaiser, 1974)، تُعتبر معاملات الارتباط التي تقل عن ٠,٥ غير ملائمة، حيث يتم استبعادها لضمان دقة أداة القياس وجودتها، وتساهم هذه الإجراءات في التأكد من أن أداة القياس تعكس المفاهيم المدروسة بدقة وموثوقية مما يعزز من مصداقية النتائج التي يتم الحصول عليها ويضمن أن البيانات المستخدمة تستوفي معايير الجودة المطلوبة لتحقيق أهداف الدراسة.

| Average variance extracted<br>متوسط التباين المستخرج |       | P Values | Standard deviation<br>الانحراف المعياري | Factor loadings<br>معامل الارتباط | KMO  | Statements<br>العبارات | Variable<br>المتغير |                |
|------------------------------------------------------|-------|----------|-----------------------------------------|-----------------------------------|------|------------------------|---------------------|----------------|
| 1                                                    | 3,256 | 0.00     | ,62606                                  | ,822                              | ,672 | A1                     | الزمن               | جدولة المشاريع |
|                                                      |       | 0.00     | ,93710                                  | ,621                              |      | A2                     |                     |                |
|                                                      |       | 0.00     | ,67891                                  | ,723                              |      | A3                     |                     |                |
|                                                      | 1,004 | 0.00     | ,72793                                  | ,447                              |      | B1                     | الجودة              |                |
|                                                      |       | 0.00     | ,76112                                  | ,712                              |      | B2                     |                     |                |
|                                                      |       | 0.00     | ,80516                                  | ,783                              |      | B3                     |                     |                |
|                                                      | 0,491 | 0.00     | 1,08543                                 | ,751                              |      | C1                     | المستهلك            |                |
|                                                      |       | 0.00     | ,87428                                  | ,744                              |      | C2                     |                     |                |
|                                                      |       | 0.00     | ,65126                                  | ,884                              |      | C3                     |                     |                |

|       |       |      |         |      |      |     |               |               |
|-------|-------|------|---------|------|------|-----|---------------|---------------|
|       |       | 0.00 | ,84486  | ,799 |      | D1  |               |               |
|       | 0,174 | 0.00 | ,81931  | ,660 |      | D2  | التكلفة       |               |
|       |       | 0.00 | ,77385  | ,641 |      | D3  |               |               |
|       | 0,493 | 0.00 | ,89955  | ,799 |      | E1  |               |               |
|       |       | 0.00 | 1,03335 | ,845 |      | E2  | الموارد       |               |
|       |       | 0.00 | ,99481  | ,609 |      | E3  |               |               |
|       |       |      |         |      |      |     |               |               |
|       |       | 0.00 | ,73968  | ,582 |      | A1  | نجاح المشاريع | نجاح المشاريع |
|       |       | 0.00 | ,79438  | ,849 |      | A2  |               |               |
|       |       | 0.00 | ,82768  | ,598 |      | A3  |               |               |
|       |       | 0.00 | ,92289  | ,829 |      | A4  |               |               |
|       |       | 0.00 | ,78492  | ,623 |      | A5  |               |               |
| 1,000 | 1,000 | 0.00 | ,80872  | ,665 |      | A6  |               |               |
|       |       | 0.00 | ,93710  | ,732 |      | A7  |               |               |
|       |       | 0.00 | ,73030  | ,765 |      | A8  |               |               |
|       |       | 0.00 | 1,06188 | ,763 | ,760 | A9  |               |               |
|       |       | 0.00 | 1,01992 | ,776 |      | A10 |               |               |
|       |       | 0.00 | ,88992  | ,763 |      | A11 |               |               |
|       |       | 0.00 | ,83391  | ,758 |      | A12 |               |               |

### يتضح من الجدول بالأعلى:

مقياس تطبيق المتغير الأول: جميع معاملات الارتباط لكل العبارات ترتبط ارتباط قوي مع المتغير التابعة لها جدول المشاريع عند قيم أكبر من ٠/٧ بالإضافة إلى أن قيم كل معاملات الارتباط للعبارات دالة إحصائية عند مستوى معنوية أقل من ٠/٠٠١، وفقاً لذلك فقد تحقق صدق الاتساق الداخلي للمقياس، كذلك بالنسبة للنتائج بالأعلى المتعلقة بقيمة متوسط التباين المستخرجة AVE يتضح أن قيمته للمتغير جدول المشاريع هو (١) > ٠,٥ ووفقاً لذلك فقد تحقق الصدق التقاربي للاستبانة.

مقياس تطبيق المتغير الثاني: مقياس تطبيق المتغير الثاني جميع معاملات الارتباط للعبارات التي تقيس نجاح المشاريع قيمتها أكبر من ٧/٠ بالإضافة إلى أن قيم كل معاملات الارتباط للعبارات دالة إحصائية عند مستوى معنوية أقل من ٠,٠٠٠١ وفقاً لذلك فقد تحقق صدق الاتساق الداخلي للمقياس، كذلك من النتائج بالأعلى المتعلقة بقيمة متوسط التباين المستخرج AVE لمتغير نجاح المشاريع ككل الذي يساوي (١,٠٠٠) وفقاً لذلك فقد تحقق الصدق التقاربي للاستبانة.

### ثبات أداة الدراسة

يشير مفهوم ثبات الاستبيان إلى مدى استقرار وثبات النتائج التي يمكن الحصول عليها عند إعادة توزيع الاستبيان على نفس العينة في أوقات مختلفة، مع افتراض ثبات الظروف المحيطة ويعد الثبات من المعايير الأساسية التي تضمن موثوقية أداة القياس وقدرتها على تقديم نتائج متسقة ودقيقة عند استخدامها في دراسات مشابهة أو مكررة، وفي هذه الدراسة تم قياس ثبات أداة الاستبيان من خلال حساب معامل ألفا كرونباخ باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) في نسخته الثامنة والعشرين ويُعتبر معامل ألفا كرونباخ من أكثر الأساليب شيوعاً واستخداماً لتقدير الثبات الداخلي للاستبيانات، حيث يعكس مدى الاتساق بين عبارات المقياس ومدى ارتباطها ببعضها البعض، وفقاً للمعايير التي وضعها **Hair et al., 2010**، تُعد القيمة التي تزيد عن ٠,٧٠ لمعامل ألفا كرونباخ مؤشراً مقبولاً على ثبات المقياس حيث تعكس هذه القيمة مستوى جيداً من التناسق الداخلي بين عناصر الاستبيان مما يعزز من مصداقيته وموثوقيته كأداة قياس علمية، وبناءً على ذلك تم التأكد من تحقيق أداة الدراسة لمتطلبات الثبات المطلوبة لضمان جودة النتائج المستخلصة.

| Cronbach's alpha |                      | Number of Statements<br>عدد العبارات | Variable<br>المتغير |                |
|------------------|----------------------|--------------------------------------|---------------------|----------------|
| ,889             | ,886<br>,889<br>,879 | 3                                    | الزمن               | جدولة المشاريع |
|                  | ,879<br>,879<br>,885 | 3                                    | الجودة              |                |
|                  | ,881<br>,878<br>,888 | 3                                    | المستهلك            |                |
|                  | ,875<br>,877<br>,883 | 3                                    | التكلفة             |                |
|                  |                      |                                      |                     |                |
|                  |                      |                                      |                     |                |
|                  |                      |                                      |                     |                |
|                  |                      |                                      |                     |                |
|                  |                      |                                      |                     |                |
|                  |                      |                                      |                     |                |
|                  |                      |                                      |                     |                |
|                  |                      |                                      |                     |                |



## التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة:

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

وقد تم حساب مستوى الأهمية وفقاً للمعادلة التالية:

تم حساب الوزن النسبي المقابل لكل فئة عن طريق ضرب المتوسط الحسابي في  $[100 \div 5]$  (المقياس الخماسي)  $= 20\%$

يوضح الجدول التالي دلالة المتوسطات الحسابية، كما يلي:

يبين الجدول في الأعلى التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة ممثلة بالمتوسطات الحسابية بناء على مقياس ليكرت الخماسي والانحرافات المعيارية للمتغيرات وفقاً للجدول المتعلق بأهمية المتوسط الحسابي.

| قيمة المتوسط الحسابي    | النتيجة (الاتجاه العام) | الوزن النسبي %         | مستوى (درجة) الممارسة / الأهمية |
|-------------------------|-------------------------|------------------------|---------------------------------|
| من ١ إلى أقل من ١,٨٠    | غير موافق بشدة          | من ٢٠ إلى أقل من ٣٦ %  | منخفض جداً                      |
| من ١,٨٠ إلى أقل من ٢,٦٠ | غير موافق               | من ٣٦ إلى أقل من ٥٢ %  | منخفض                           |
| من ٢,٦٠ إلى أقل من ٣,٤٠ | محايد                   | من ٥٢ إلى أقل من ٦٨ %  | متوسط                           |
| من ٣,٤٠ إلى أقل من ٤,٢٠ | موافق                   | من ٦٨ إلى أقل من ٨٤ %  | مرتفع                           |
| من ٤,٢٠ إلى أقل من ٥    | موافق بشدة              | من ٨٤ إلى أقل من ١٠٠ % | مرتفع جداً                      |

| المتغير        |          | المتوسط الحسابي |   | الاتجاه العام  |                | مستوى الأهمية |            |
|----------------|----------|-----------------|---|----------------|----------------|---------------|------------|
| جدولة المشاريع | الزمن    | 3,256           | 1 | محايد          | غير موافق بشدة | متوسط         | منخفض جداً |
|                | الجودة   | 1,004           |   | غير موافق بشدة | غير موافق بشدة | منخفض جداً    | منخفض جداً |
|                | المستهلك | 0,491           |   | غير موافق بشدة |                | منخفض جداً    |            |
|                | التكلفة  | 0,174           |   | غير موافق بشدة |                | منخفض جداً    |            |
|                | الموارد  | 0,493           |   | غير موافق بشدة |                | منخفض جداً    | منخفض جداً |
|                |          |                 |   |                |                |               |            |
|                |          |                 |   |                |                |               |            |
|                |          |                 |   |                |                |               |            |

|            |            |                |                |       |       |               |               |
|------------|------------|----------------|----------------|-------|-------|---------------|---------------|
| منخفض جداً | منخفض جداً | غير موافق بشدة | غير موافق بشدة | 1,000 | 1,000 | نجاح المشاريع | نجاح المشاريع |
|------------|------------|----------------|----------------|-------|-------|---------------|---------------|

#### معاملات الارتباط الخطي بين متغيرات الدراسة:

يعرض الجدول التالي معاملات الارتباط الخطي (بيرسون) بين متغيرات الدراسة، والتي تم قياسها باستخدام SPSS-V.28 وذلك على النحو التالي

| الموارد | التكلفة | المستهلك | الجودة | الزمن | جدولة المشاريع<br>نجاح المشاريع |               |
|---------|---------|----------|--------|-------|---------------------------------|---------------|
|         |         |          |        |       | Pearson correlation             | نجاح المشاريع |
| ,796    | ,833    | ,791     | ,680   | ,632  |                                 |               |
| <0.01   | <0.01   | <0.01    | <0.01  | <0.01 | Sig. (2-tailed)                 |               |
| 30      | 30      | 30       | 30     | 30    | N                               |               |

تم اختبار صدق فرضيات الدراسة:

الفرضيات:

## فرضيات الدراسة

H1: توجد علاقة معنوية ذات دلالة احصائية بين جدولة المشاريع ونجاح تخطيط المشاريع الإنشائية على شركات التطوير العقاري بمدينة جدة.

Ha: توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين هيكل تقسيم الاعمال (WBS) وبين تحسين التخطيط للمشاريع الإنشائية على شركات التطوير العقاري بمدينة جدة.

Hb: توجد علاقة معنوية ذات دلالة احصائية بين إعداد جدول زمني فعال ونجاح تخطيط المشاريع الإنشائية على شركات التطوير العقاري بمدينة جدة.

Hc: توجد علاقة معنوية ذات دلالة احصائية بين التكنولوجيا والأدوات الرقمية وبين تعزيز جدولة المشاريع على شركات التطوير العقاري بمدينة جدة.

Hd: توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تقنيات الاتصال والتنسيق وبين نجاح تخطيط المشاريع الإنشائية في شركات التطوير العقاري بمدينة جدة.

العلاقة بين دور جدولة المشاريع في نجاح تخطيط المشاريع

اختبار صدق الفرضية

| Model Summary |                   |          |                   |                            |
|---------------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|
| Model         | R                 | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
| 1             | .912 <sup>a</sup> | .831     | .825              | 258.63                     |

a. Predictors: (Constant), المتغير\_الاول



| ANOVA <sup>a</sup> |            |                |    |             |        |                    |
|--------------------|------------|----------------|----|-------------|--------|--------------------|
| Model              |            | Sum of Squares | df | Mean Square | F      | Sig.               |
| 1                  | Regression | ,٤٢٣4          | 1  | ,٤٢٣4       | ,٦٠٦18 | <.001 <sup>b</sup> |
|                    | Residual   | ,٦٥٦6          | 28 | ,٢٣٨        |        |                    |
|                    | Total      | ,٠٧٩11         | 29 |             |        |                    |

a. Dependent Variable: المتغير\_الثاني

b. Predictors: (Constant), البعد\_الاول\_المتغير\_الاول

| Coefficients <sup>a</sup> |                           |                             |            |                           |       |
|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|
| Model                     |                           | Unstandardized Coefficients |            | Standardized Coefficients |       |
|                           |                           | B                           | Std. Error | Beta                      | t     |
| 1                         | (Constant)                | ,٧٦٥                        | ,٢٨٩       |                           | ,٦٤٥2 |
|                           | البعد_الاول_المتغير_الاول | ,٦٨٥                        | ,١٥٩       | ,٦٣٢                      | ,٣١٤4 |
|                           |                           |                             |            |                           | <.001 |

a. Dependent Variable: المتغير\_الثاني

..



| Model Summary |                   |          |                   |                            |
|---------------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|
| Model         | R                 | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
| 1             | <sup>a</sup> ,٦٨٠ | ,٤٦٣     | ,٤٤٣              | ,٤٦١٤                      |

a. Predictors: (Constant), البعد\_الثاني\_المتغير\_الاول

| ANOVA <sup>a</sup> |            |                |    |             |        |                    |
|--------------------|------------|----------------|----|-------------|--------|--------------------|
| Model              |            | Sum of Squares | df | Mean Square | F      | Sig.               |
| 1                  | Regression | ,١٢٥5          | 1  | ,١٢٥5       | ,١٠٠24 | <.001 <sup>b</sup> |
|                    | Residual   | ,٩٥٤5          | 28 | ,٢١٣        |        |                    |
|                    | Total      | ,٠٧٩11         | 29 |             |        |                    |

a. Dependent Variable: المتغير\_الثاني

b. Predictors: (Constant), البعد\_الثاني\_المتغير\_الاول

| Coefficients <sup>a</sup> |                            |                             |            |                           |       |       |
|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|-------|
| Model                     |                            | Unstandardized Coefficients |            | Standardized Coefficients | t     | Sig.  |
|                           |                            | B                           | Std. Error | Beta                      |       |       |
| 1                         | (Constant)                 | ,٦٦٥                        | ,٢٧٦       |                           | ,٤١٢2 | ,٠٢٣  |
|                           | البعد_الثاني_المتغير_الاول | ,٧٢٠                        | ,١٤٧       | ,٦٨٠                      | ,٩٠٩4 | <.001 |

a. Dependent Variable: المتغير\_الثاني



| Model Summary |       |          |                   |                            |
|---------------|-------|----------|-------------------|----------------------------|
| Model         | R     | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
| 1             | a,٧٩١ | ,٦٢٦     | ,٦١٣              | ,٣٨٤٦٨                     |

a. Predictors: (Constant), البعد\_الثالث\_المتغير\_الاول

| ANOVA <sup>a</sup> |            |                |    |             |        |                    |
|--------------------|------------|----------------|----|-------------|--------|--------------------|
| Model              |            | Sum of Squares | df | Mean Square | F      | Sig.               |
| 1                  | Regression | ,٩٣٥6          | 1  | ,٩٣٥6       | ,٨٦٨46 | <.001 <sup>b</sup> |
|                    | Residual   | ,١٤٣4          | 28 | ,١٤٨        |        |                    |
|                    | Total      | ,٠٧٩11         | 29 |             |        |                    |

a. Dependent Variable: المتغير\_الثاني

b. Predictors: (Constant), البعد\_الثالث\_المتغير\_الاول

| Coefficients <sup>a</sup> |                            |                             |            |                           |       |
|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|
|                           |                            | Unstandardized Coefficients |            | Standardized Coefficients |       |
| Model                     |                            | B                           | Std. Error | Beta                      | t     |
| 1                         | (Constant)                 | ,٥٢٣                        | ,٢٢٠       |                           | ,٣٧٦2 |
|                           | البعد_الثالث_المتغير_الاول | ,٧٥٢                        | ,١١٠       | ,٧٩١                      | ,٨٤٦6 |

a. Dependent Variable: المتغير\_الثاني



| Model Summary |       |          |                   |                            |
|---------------|-------|----------|-------------------|----------------------------|
| Model         | R     | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
| 1             | a,٨٣٣ | ,٦٩٣     | ,٦٨٢              | ,٣٤٨٤٩                     |

a. Predictors: (Constant), البعد\_الرابع\_المتغير\_الاول

| ANOVA <sup>a</sup> |            |                |    |             |        |                    |
|--------------------|------------|----------------|----|-------------|--------|--------------------|
| Model              |            | Sum of Squares | df | Mean Square | F      | Sig.               |
| 1                  | Regression | ,٦٧٨7          | 1  | ,٦٧٨7       | ,٢٢٤63 | <.001 <sup>b</sup> |
|                    | Residual   | ,٤٠١3          | 28 | ,١٢١        |        |                    |
|                    | Total      | ,٠٧٩11         | 29 |             |        |                    |

a. Dependent Variable: المتغير\_الثاني

b. Predictors: (Constant), البعد\_الرابع\_المتغير\_الاول

| Coefficients <sup>a</sup> |                            |                             |            |                           |       |
|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|
| Model                     |                            | Unstandardized Coefficients |            | Standardized Coefficients |       |
|                           |                            | B                           | Std. Error | Beta                      | t     |
| 1                         | (Constant)                 | ,٥٠٠                        | ,١٩٣       |                           | ,٥٨٨2 |
|                           | البعد_الرابع_المتغير_الاول | ,٧٨٧                        | ,٠٩٩       | ,٨٣٣                      | ,٩٥١7 |

a. Dependent Variable: المتغير\_الثاني



| Model Summary |       |          |                   |                            |
|---------------|-------|----------|-------------------|----------------------------|
| Model         | R     | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
| 1             | a,٧٩٦ | ,٦٣٤     | ,٦٢١              | ,٣٨٠٥٥                     |

a. Predictors: (Constant), البعد\_الخامس\_المتغير\_الاول

| ANOVA <sup>a</sup> |            |                |    |             |        |                    |
|--------------------|------------|----------------|----|-------------|--------|--------------------|
| Model              |            | Sum of Squares | df | Mean Square | F      | Sig.               |
| 1                  | Regression | ,٠٢٤7          | 1  | ,٠٢٤7       | ,٥٠٤48 | <.001 <sup>b</sup> |
|                    | Residual   | ,٠٥٥4          | 28 | ,١٤٥        |        |                    |
|                    | Total      | ,٠٧٩11         | 29 |             |        |                    |

a. Dependent Variable: المتغير\_الثاني

b. Predictors: (Constant), البعد\_الخامس\_المتغير\_الاول

| Coefficients <sup>a</sup> |                            |                             |            |                           |       |
|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|
| Model                     |                            | Unstandardized Coefficients |            | Standardized Coefficients |       |
|                           |                            | B                           | Std. Error | Beta                      | t     |
| 1                         | (Constant)                 | ,٦٨٦                        | ,١٩٥       |                           | ,٥٢٣3 |
|                           | البعد_الخامس_المتغير_الاول | ,٦٦٣                        | ,٠٩٥       | ,٧٩٦                      | ,٩٦٤6 |

a. Dependent Variable: المتغير\_الثاني



## قائمة المراجع:

- ١. أكاديمية التعلم، ٢٠٢١، دراسة الجدوى وتقييم المشروعات.
- ٢. الطراونة، ٢٠١١، أثر الاستراتيجيات العملية على إدارة المشاريع الاستراتيجية: دراسة تطبيقية على مجموعة نُقل الصناعة في الأردن.
- ٣. طعمانة، ٢٠٢١، واقع تطوير وتطبيق التخطيط الاستراتيجي وإدارة المشاريع في بلدية الفحيص.
- ٤. عبد، ٢٠١٨، تخطيط وجدولة تنفيذ المشاريع الحكومية: بحث تطبيقي لمشاريع /مديرية الأبنية المدرسية /دائرة المشاريع /مشروع الوزارة رقم (١).
- ٥. عبد الله وآخرون، التاريخ، استراتيجيات التسويق الدولي ودورها في بناء التميز التنافسي لمنظمات الأعمال الدولية.
- ٦. محمد وآخرون، ٢٠٢٢، عوامل النجاح الرئيسية في إدارة المشاريع: دراسة ميدانية لعينة من المشاريع في مؤسسات الغرب الجزائري.
- ٧. يوسف وآخرون، ٢٠١٧، تخطيط وجدولة المشاريع: استخدام التحليل الشبكي.
- ٨. الشريف، ٢٠٢٠، استراتيجيات جدولة المشاريع: تطبيقات نظرية وعملية.
- ٩. غازي، ٢٠١٩، تطبيقات هيكل تقسيم الأعمال في المشاريع الإنشائية: دراسة حالة.
- ١٠. ناصر، ٢٠٢١، تأثير تقنيات إدارة المشاريع على تحقيق الأهداف في القطاع العقاري.
- ١١. العلي، ٢٠١٨، تحليل تأثير جدولة المشاريع على أداء فرق العمل في المشاريع الكبرى.
- ١٢. حسين، ٢٠٢٠، أدوات وتطبيقات هيكل تقسيم الأعمال في مشاريع البناء.
- ١٣. ياسين، ٢٠٢٢، تقييم فعالية استراتيجيات الجدولة في المشاريع الإنشائية: دراسة مقارنة.
- ١٤. أحمد، ٢٠١٩، تقنيات جدولة المشاريع: من النظرية إلى التطبيق في المشاريع الإنشائية.
- ١٥. سعيد، ٢٠٢١، تأثير التخطيط الاستراتيجي على أداء المشاريع الإنشائية: تحليل حالات دراسية.

- ١٦. كمال، ٢٠٢٠، دور هيكل تقسيم الأعمال في تحسين إدارة المشاريع الإنشائية.
- ١٧. جابر، ٢٠١٨، تطبيقات التحليل الشبكي في جدولة المشاريع: دراسة ميدانية.
- ١٨. فاروق، ٢٠٢٢، العلاقة بين جدولة المشاريع وهيكل تقسيم الأعمال في تحسين نتائج المشاريع.
- ١٩. سامي، ٢٠١٩، دراسات حالة في جدولة المشاريع وإدارة الأعمال: تطبيقات عملية.
- ٢٠. مروة، ٢٠٢١، استراتيجيات فعالة في تخطيط المشاريع الكبرى: دراسة تحليلية.
- الطروانه، ٢٠١١، استبيان جدولة المشاريع، أثر استراتيجية العمليات.
- جان، ٢٠١٥، جدولة المشاريع
- عنبر، وآخرون، ٢٠١٧، استبيان لتخطيط نجاح المشاريع، أثر المجالات

## الملاحق

من خلال الدراسة الميدانية أضع بين يديكم استبيان لقياس دور جدولة المشاريع وهيكلة تقسيم الأعمال في نجاح تخطيط المشاريع الإنشائية على شركات التطوير بمدينة جدة، يرجى الإجابة على الأسئلة بوضع علامة ✓ على الخيار المناسب، ويجب أن تعلم أنه لا توجد إجابة صحيحة أو إجابة خاطئة، فالهدف هو قياس وجهات نظرنا.

#### البيانات الشخصية:

- الجنس: ☐ ذكر ☐ أنثى
- العمر: ☐ أقل من ٣٠ سنة ☐ من ٣٠ الى ٤٠ ☐ أكبر من ٤٠ سنة
- الحالة الاجتماعية: ☐ أعزب ☐ متزوج ☐ أرمل ☐ مطلق
- المستوى التعليمي: ☐ ابتدائي ☐ متوسط ☐ ثانوي ☐ جامعي
- الأقدمية: ☐ من ٥ سنوات ☐ من ٥ سنوات إلى ١٠ سنوات ☐ من ١٠ سنوات فما فوق

#### استبيان جدولة المشاريع

| الرقم | العبارات                                                                                          | اتفق تماماً | اتفق | محايد | لا اتفق | لا اتفق تماماً |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|-------|---------|----------------|
| الزمن |                                                                                                   |             |      |       |         |                |
| ١     | تحرص إدارة المشاريع على إستخدام اساليب بحوث العمليات (PERT، CPM) لتقليل الزمن المطلوب في العمليات |             |      |       |         |                |

|          |  |  |  |  |                                                                                                        |   |
|----------|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|          |  |  |  |  | يراعى عند وضع خطة التنفيذ للمشاريع الإطار الزمني اللازم للتنفيذ ويحدد وقت البداية ووقت النهاية للمشروع | ٢ |
|          |  |  |  |  | يتم مطابقة الإنجاز للأعمال ومراقبتها بحيث تتفق الجدول الزمني لكل نشاط في المشروع                       | ٣ |
| الجودة   |  |  |  |  |                                                                                                        |   |
|          |  |  |  |  | تلتزم إدارة المشاريع بمعايير الجودة وتعتبرها من الأولويات                                              | ٤ |
|          |  |  |  |  | تتقيد ادارة المشروع بدرجات الجوده المتبعة في الشركة الأم                                               | ٥ |
|          |  |  |  |  | يراعى تحديد الجودة بالمستوى الذي يتناسب مع دخول شرائح المستهلكين                                       | ٦ |
| المستهلك |  |  |  |  |                                                                                                        |   |
|          |  |  |  |  | تراعى إدارة المشروع إحتياجات ورغبات المستهلك، من منطلق أن الزبون هو الأساس                             | ٧ |
|          |  |  |  |  | تحافظ إدارة المشروع على بناء الصورة الذهنية الإيجابية لدى المستهلك                                     | ٨ |
|          |  |  |  |  | تلتزم المجموعة بإعداد وتنفيذ جداول تسليم دقيقة                                                         | ٩ |

| التكلفة |  |  |  |                                                                                                               |    |
|---------|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|         |  |  |  | تستخدم المجموعة أنظمة رقابة فعالة في إدارة مشاريعها لخفض تكاليف عمليات الانتاج                                | ١٠ |
|         |  |  |  | تقوم المجموعة بالتخطيط لايجاد الطاقة البديلة لغايات خفض التكلفة                                               | ١١ |
|         |  |  |  | تستخدم المشاريع تكنولوجيا متطورة لتقليل التكلفة                                                               | ١٢ |
| الموارد |  |  |  |                                                                                                               |    |
|         |  |  |  | تهتم المجموعة بإيجاد الموارد التي تحقق لها ميزة تنافسية                                                       | ١٣ |
|         |  |  |  | تهتم ادارة المشاريع بالبحث عن الموارد الملائمة لتحقيق الأهداف                                                 | ١٤ |
|         |  |  |  | تهتم المجموعة من خلال مشاريعها بالمحافظة على الموارد غير الملموسة الثقافة التنظيمية والسمعة والعلامة التجارية | ١٥ |
|         |  |  |  | تمتلك المجموعة موارد رئيسة غير متوفرة لدى المنافسين                                                           | ١٦ |

## استبيان تخطيط نجاح المشاريع

يرجى الإجابة على الأسئلة بوضع علامة ✓ على الخيار المناسب، ويجب أن تعلم أنه لا توجد إجابة

صحيحة أو إجابة خاطئة، فالهدف هو قياس وجهات نظرك.

البيانات الشخصية:

الجنس: ذكر ☐ أنثى ☐

العمر: اقل من ٣٠ سنة ☐ من ٣٠ الى ٤٠ ☐ أكبر من ٤٠ سنة ☐

الحالة الاجتماعية: أعزب ☐ متزوج ☐ أرمل ☐ مطلق ☐

المستوى التعليمي: ابتدائي ☐ متوسط ☐ ثانوي ☐ جامعي ☐

الأقدمية: من ٥ سنوات ☐ من ٥ سنوات إلى ١٠ سنوات ☐ من ١٠ سنوات فما فوق ☐

| الرقم | العبارات                                                             | اتفق تماما | اتفق | محايد | لا اتفق | لا اتفق تماما |
|-------|----------------------------------------------------------------------|------------|------|-------|---------|---------------|
| ١     | يتم مراعاة وجهات نظر الجهات ذات العلاقة عند تصميم المشروع            |            |      |       |         |               |
| ٢     | يتم تصميم المشاريع بحيث تتماشى مع أولويات                            |            |      |       |         |               |
| ٣     | تمتلك المؤسسة نظام مالي فعال يحكم نفقات المشروع وفقا للبنود الموازنة |            |      |       |         |               |
| ٤     | يتم تقييم أداء طاقم المشروع بصورة دورية خلال                         |            |      |       |         |               |

|  |  |  |  |  |                                                                                       |    |
|--|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |  |  |  |  | فترة المشروع                                                                          |    |
|  |  |  |  |  | يتم تحقيق أهداف المشاريع المخطط لها                                                   | ٥  |
|  |  |  |  |  | تضع إدارة المشروع أهدافها لتكون متسقة<br>أهداف الفئة المستهدفة                        | ٦  |
|  |  |  |  |  | تبرر أهداف المشروع تكاليف الاستثمار مقارنة<br>بمشاريع مماثلة                          | ٧  |
|  |  |  |  |  | تساهم المشاريع في تحقيق الأهداف العامة<br>للمنظمة                                     | ٨  |
|  |  |  |  |  | تساهم المشاريع في تطوير القطاع المستهدف                                               | ٩  |
|  |  |  |  |  | يتوفر في المؤسسة معيار الاستدامة المؤسسية<br>والتي تعكس مستوى التزام المؤسسة باستمرار | ١٠ |
|  |  |  |  |  | عند تصميم المشروع يتم اقتراح أنشطة لا<br>تحتاج<br>لمصدر تمويل مستمر                   | ١١ |