

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

2021205506

مشروع تخرج- 1

كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف

د. منى مصطفى العشري

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

2024 – الفصل الدراسي الثاني

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 و تقدير

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 سلطانتك.

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

4	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة.....
5	1.1. المقدمة:.....
7	1.2. مشكلة الدراسة.....
7	1.2.1. فجوات على المستوى النظري.....
7	1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي.....
8	1.3. أهمية الدراسة.....
8	1.3.1. على المستوى النظري:
8	1.3.2. على المستوى التطبيقي:
8	1.4. أسئلة الدراسة.....
9	1.5. أهداف الدراسة.....
9	1.6. فرضيات الدراسة.....
10	1.7. نموذج الدراسة.....
11	1.8. منهجية الدراسة.....
12	1.9. الدراسة الميدانية.....
12	1.10. مخطط المشروع المقترح.....
14	2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة.....
15	2.1. المقدمة:
16	2.2. المتغير المستقل.....
21	2.3. المتغير التابع.....
25	2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع.....
28	2.5. الخاتمة.....
30	قائمة المراجع.....

جدول الأشكال :

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
1	النموذج المقترح عن المشروع المصدر (الطالب.2024)	11
2	ملخص منهجية البحث المصدر (الطالب.2024)	12
3	الشكل 3 المصدر (بكة 2024)	21
4	الشكل 4 المصدر (فاستر 2024)	2٥

1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1. 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 ، 2022)

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 ، 2017)

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 ، 2021م)

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 سيمكن المنظمة من تطوير ميزة تنافسية مستدامة في السوق. (الطراونة ، 2011م)

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 ، 2019)

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 ، 2018)

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 مربح 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، 2021)

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 الأسبقية أو التتابع فيما بينها، إضافة الى وضع تقدير لحاجة الموارد

الأساسية مثل القوى البشرية والمواد والمعدات وغيره، أو إجراء الموازنة في توزيعها بين الفعاليات(عبد ، 2018)

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.

1.2. 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:

1.2.1. فجوات على المستوى النظري:

- عدم ادراك المؤسسة بأهمية دور جدولة المشاريع وهيكل تقسيم الأعمال 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.

1.2.2. 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 جدولة المشاريع وهيكل تقسيم الأعمال في نجاح تخطيط المشاريع الإنشائية ؟

1.2.3. أهمية الدراسة :

جدولة 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 جدولة 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

1.2.4. على المستوى النظري:

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

1.2.5. على المستوى التطبيقي:

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

1.3. 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؟

1.4. 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 .

1.5. 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 الأعمال (WBS) وبين تحسين التخطيط للمشاريع الإنشائية على شركات التطوير العقاري بمدينة جدة.

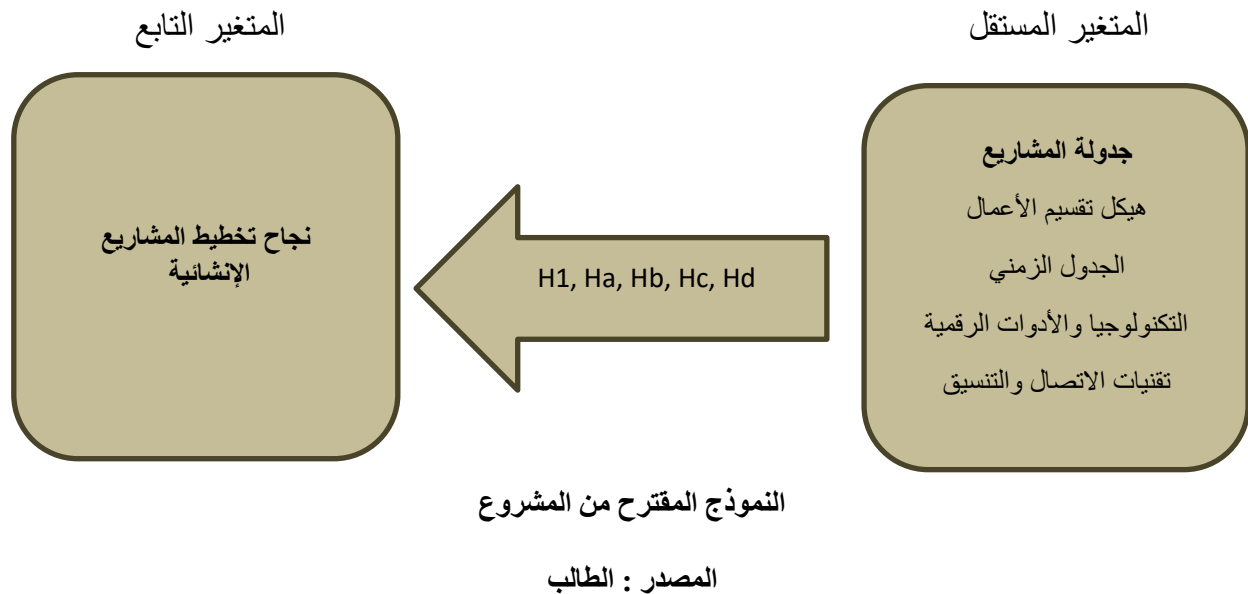
Hb: توجد علاقة معنوية ذات دلالة احصائية بين إعداد جدول زمني فعال ونجاح تخطيط المشاريع الإنشائية على شركات التطوير العقاري بمدينة جدة.

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.

1.6. نموذج الدراسة

يوضح الشكل التالي بين متغيرات الدراسة وفرضيات الدراسة :



1.7. منهجية الدراسة

فلسفة البحث: المنهج الوضعي

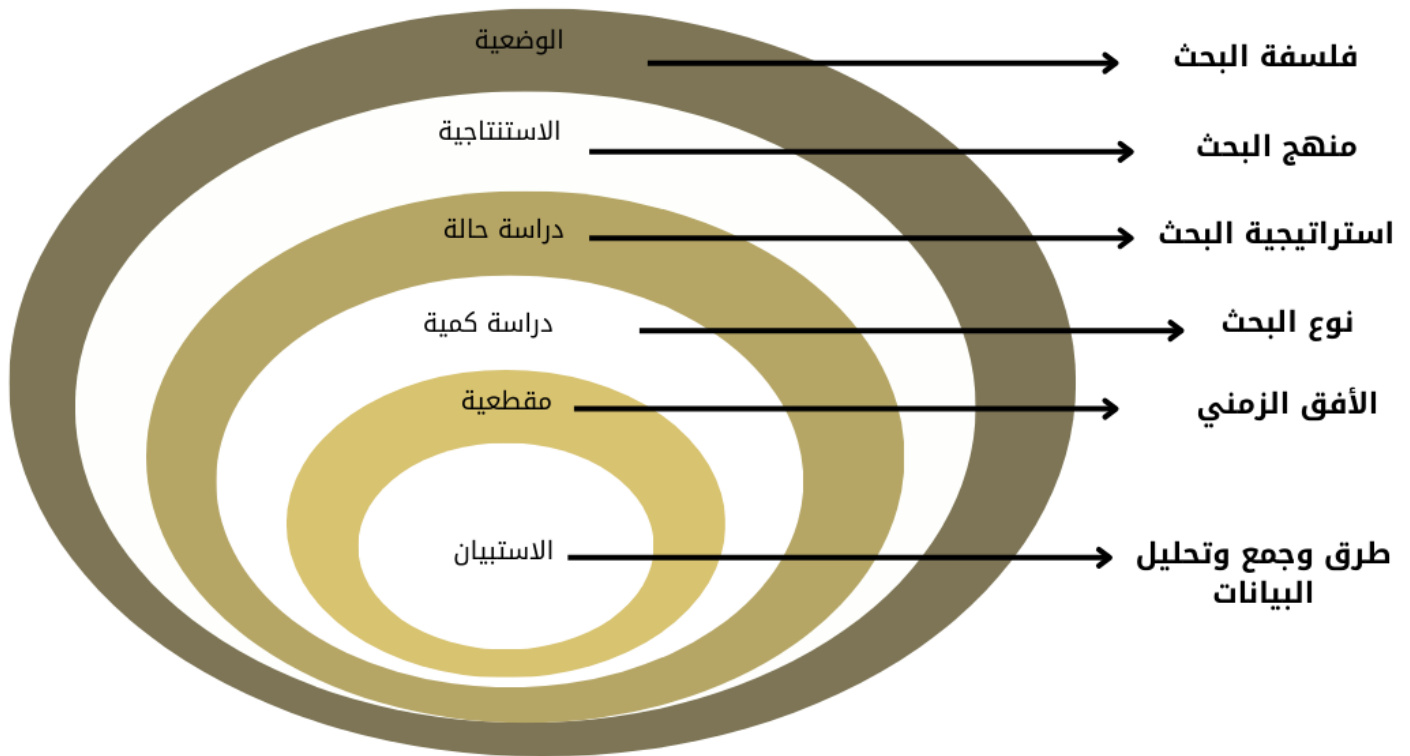
منهج البحث: استنتاجي

استراتيجية البحث: دراسة حالة

نوع البحث: كمية

الأفق الزمني: مقطعية

طرق جمع وتحليل البيانات: استبيان



ملخص منهجية البحث

المصدر: الطالب

1.8. 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.

1.9. مخطط المشروع المقترح

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

2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة

2.1. 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، 2021).

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، 2017).

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، 2018).

فإن هيكل تقسيم الأعمال يركز على تقسيم المشروع إلى مهام ووحدات عمل محددة، مما يساهم في تحسين التنظيم وزيادة كفاءة التنفيذ (محمد وآخرون، 2022).

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 (2021)

يبرز هذا التقييم كأداة رئيسية تساعد في تحديد الجوانب المختلفة للمشروع، بما في ذلك الجدول الزمني والموارد المطلوبة. هذا يتماشى مع ما قدمه الطراونة (2011) 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، 2011)

،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، 2017). دراسة طعمانة (2021)

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، 2022). قدمت دراسة عبد (2018)

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 (2017)

،على عوامل النجاح الرئيسية في إدارة المشاريع، بناءً على تجربة ميدانية في المؤسسات الجزائرية، مما يوفر دروساً قيمة يمكن تطبيقها في سياقات مختلفة (عبد، 2018). دراسة محمد وآخرون (2022)

في ضوء هذه الدراسات، تسعى هذه الدراسة إلى استكشاف كيف يمكن لتقنيات جدولة المشاريع وهيكل تقسيم الأعمال أن تسهم في تحسين فعالية إدارة المشاريع الإنشائية في مدينة جدة (طعمانة، 2021). 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، 2017).

2.2. 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، 2017). 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، 2018).

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، 2021).

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، 2017)

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، 2022).

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، 2021)

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، 2011).

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، 2022).

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، 2017).

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، 2018).

تخفيف المخاطر

يمكن أن يؤدي تحسين الجدولة وتنظيم الأنشطة إلى تحديد المشكلات المحتملة بشكل مبكر واتخاذ الإجراءات اللازمة لتقليل تأثيرها على المشروع (طعامنة، 2021).

زيادة الفعالية

يسهم تحسين الجدولة وهيكل تقسيم الأعمال في تحقيق الأهداف في الوقت المحدد، مما يعزز من فعالية المشروع ويساعد في تحقيق النجاح المطلوب (يوسف وآخرون، 2017).

في الختام، يمثل "جدولة المشاريع وهيكل تقسيم الأعمال" متغيرًا 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، 2022؛ عبد، 2018).

كيفية عمل WBS لمشروع



الشكل 3

المصدر (بكة 2024)

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 أيضاً تحقيق التوقعات الخاصة بكل مرحلة من مراحل المشروع. التأخيرات في تنفيذ الأنشطة قد تؤدي إلى زيادة التكاليف وتدني مستوى رضا العملاء. (يوسف وآخرون، 2017)

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، 2021)

جودة التنفيذ

جودة التنفيذ تتعلق بمدى تلبية المشروع للمعايير والمواصفات الفنية المطلوبة. يتضمن ذلك تحقيق الجودة في المواد المستخدمة، تنفيذ الأعمال بدقة وفقًا للمواصفات، وضمان تلبية جميع متطلبات التصميم. الجودة العالية تؤثر بشكل إيجابي على رضا العملاء وتعزز من سمعة الشركة المنفذة. (الطراونة، 2011)

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. (محمّد وآخرون، 2022).

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 الزمني المحددة. هذا يؤثر بشكل مباشر على قدرة المشروع على تحقيق أهدافه دون تأخيرات تؤثر على الجودة والتكاليف. (عبد، 2018)

دور هيكل تقسيم الأعمال

هيكل تقسيم الأعمال (WBS) يساهم في نجاح المشروع من خلال تنظيم الأنشطة إلى وحدات عمل صغيرة وقابلة للإدارة. هذا التنظيم يسمح بتوزيع المهام بوضوح وتحديد المسؤوليات بدقة، مما يساهم 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، 2021)

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 تساهم 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، 2017)

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، 2022).

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، 2018)

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، 2021؛ يوسف وآخرون، 2017).



فاستر
(الشكل 4 2024)

1.1. 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 وهيكل 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 وهيكل 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، 2017).

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، 2022).

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، 2018).

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، 2021).

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، 2011).

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، 2017).

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، 2021؛ محمد وآخرون، 2022).

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، 2018؛ يوسف وآخرون، 2017).

التأثير على رضا العملاء والجودة

تحسين الجدولة وهيكّل 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، 2022).

في الختام، تتجلى العلاقة بين "جدولة المشاريع وهيكّل 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، 2021؛ يوسف وآخرون، 2017).

1.2. الخاتمة

إن "جدولة المشاريع وهيكّل 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، 2017)

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، 2022).

وتشير دراسة طعامة 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. (طعامة، 2021)

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، 2018).

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، 2022)

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، 2018).

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 (طعامة، 2021؛ محمد وآخرون، 2022).

قائمة المراجع:

- 1. أكاديمية التعلم، 2021، دراسة الجدوى وتقييم المشروعات.
- 2. الطراونة، 2011، أثر الاستراتيجية العمليات على إدارة المشاريع الاستراتيجية: دراسة تطبيقية على مجموعة نُقل الصناعة في الأردن.
- 3. طعمانة، 2021، واقع تطوير وتطبيق التخطيط الاستراتيجي وإدارة المشاريع في بلدية الفحيص.
- 4. عبد، 2018، تخطيط وجدولة تنفيذ المشاريع الحكومية: بحث تطبيقي لمشاريع /مديرية الأبنية المدرسية /دائرة المشاريع /مشروع الوزارة رقم (1).
- 5. عبد الله وآخرون، التاريخ، استراتيجيات التسويق الدولي ودورها في بناء التميز التنافسي لمنظمات الأعمال الدولية.
- 6. محمد وآخرون، 2022، عوامل النجاح الرئيسية في إدارة المشاريع: دراسة ميدانية لعينة من المشاريع في مؤسسات الغرب الجزائري.
- 7. يوسف وآخرون، 2017، تخطيط وجدولة المشاريع: استخدام التحليل الشبكي.
- 8. الشريف، 2020، استراتيجيات جدولة المشاريع: تطبيقات نظرية وعملية.
- 9. غازي، 2019، تطبيقات هيكل تقسيم الأعمال في المشاريع الإنشائية: دراسة حالة.
- 10. ناصر، 2021، تأثير تقنيات إدارة المشاريع على تحقيق الأهداف في القطاع العقاري.
- 11. العلي، 2018، تحليل تأثير جدولة المشاريع على أداء فرق العمل في المشاريع الكبرى.
- 12. حسين، 2020، أدوات وتطبيقات هيكل تقسيم الأعمال في مشاريع البناء.
- 13. ياسين، 2022، تقييم فعالية استراتيجيات الجدولة في المشاريع الإنشائية: دراسة مقارنة.
- 14. أحمد، 2019، تقنيات جدولة المشاريع: من النظرية إلى التطبيق في المشاريع الإنشائية.
- 15. سعيد، 2021، تأثير التخطيط الاستراتيجي على أداء المشاريع الإنشائية: تحليل حالات دراسية.
- 16. كمال، 2020، دور هيكل تقسيم الأعمال في تحسين إدارة المشاريع الإنشائية.
- 17. جابر، 2018، تطبيقات التحليل الشبكي في جدولة المشاريع: دراسة ميدانية.
- 18. فاروق، 2022، العلاقة بين جدولة المشاريع وهيكل تقسيم الأعمال في تحسين نتائج المشاريع.

- 19. سامي، 2019، دراسات حالة في جدولة المشاريع وإدارة الأعمال: تطبيقات عملية.
- 20. مروة، 2021، استراتيجيات فعالة في تخطيط المشاريع الكبرى: دراسة تحليلية.