

العنوان باللغة العربية

أثر إدارة الوقت على إنجاز المشاريع في المواعيد المحددة: دراسة تطبيقية على المشاريع الإنشائية  
بمدينة الرياض

إعداد الطالبة/

ريم علي حشلاف

الرقم الجامعي/

243001986

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید

د. فايز جراد

العام الدراسي

2025





فهد.. نور حياتي وابني الغالي،

إلى من منحي القوة عندما ضعفت، والأمل عندما تعبت،

إلى من كانت ابتسامته دافعي، وصوته سكاني، ووجوده سبب سعادتي،

أهديك هذه الرسالة يا أجمل نعم الله

لتعلم أنني اجتهد لأصنع مستقبلا يليق بك،

ولأكون قدوة تفتخر بها يوما.

كبرت من أجلك، وتعلمت من أجلك، وسأبقى دائما لك..

وسأظل دائما الأم الذي تسندك، وتؤمن بك، وتحبك بلا حدود...



الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، وبِعونه وتوفيقه أنجزت هذا العمل المتواضع.

أتقدم بخالص الشكر وعظيم الامتنان لمُشرفي الكريم الأستاذ الدكتور الفيصل عبد الحميد، والأستاذ

الدكتور فايز جراد، الذي كان

لدعمهم العلمي، وتوجيهاتهم السديدة، وملاحظاتهم القيمة، الأثر الأكبر في إنجاز هذه الرسالة. لقد

كانا مثلاً يُحتذى به في العلم والأخلاق والتفاني.

كما أتوجه بالشكر الجزيل لأعضاء لجنة المناقشة الكرام على وقتهم

وجهدهم وملاحظاتهم البناءة التي أثرت هذا العمل.

ولا يسعني أن أعبر عن تقديري العميق لكل من ساندني ووقف إلى جانبي خلال فترة إعداد

الرسالة.

لكم جميعاً، كل الشكر والتقدير والامتنان.

## فهرس المحتويات

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| إهداء .....                                | 3  |
| شكر وتقدير .....                           | 4  |
| قائمة الجداول .....                        | 7  |
| فهرس الأشكال .....                         | 9  |
| المستخلص .....                             | 11 |
| الفصل الأول .....                          | 12 |
| المقدمة .....                              | 13 |
| مشكلة الدراسة .....                        | 15 |
| تساؤلات الدراسة .....                      | 17 |
| أهمية الدراسة .....                        | 17 |
| أهداف الدراسة .....                        | 19 |
| فرضيات الدراسة .....                       | 21 |
| النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث ..... | 21 |
| الفصل الثاني .....                         | 25 |
| الدراسات السابقة .....                     | 25 |
| المقدمة .....                              | 26 |
| المتغير التابع والمستقل .....              | 28 |
| الدراسات السابقة .....                     | 30 |
| الإطار النظري للدراسة .....                | 33 |
| الفصل الثالث .....                         | 36 |
| منهجية الدراسة .....                       | 36 |
| المقدمة .....                              | 37 |
| المنهجية وطرق البحث .....                  | 39 |
| أدوات الدراسة .....                        | 41 |
| مجتمع البحث .....                          | 44 |

|     |                          |
|-----|--------------------------|
| 45  | خطوات جمع البيانات ..... |
| 47  | حدود البحث .....         |
| 49  | الفصل الرابع .....       |
| 49  | نتائج الدراسة .....      |
| 50  | المقدمة .....            |
| 52  | تحليل البيانات .....     |
| 55  | النتائج .....            |
| 96  | المناقشة .....           |
| 98  | الخاتمة .....            |
| 99  | التوصيات .....           |
| 101 | المراجع .....            |
| 105 | الملاحق .....            |
| 107 | Abstract .....           |

## فائمة الجداول

- جدول 1: الوصف الإحصائي للبيانات. .... 54
- جدول 2: الوصف الإحصائي لأعمار المشاركين في التجربة. .... 55
- جدول 3: الوصف الإحصائي لجنس المشاركين في التجربة. .... 57
- جدول 4: الوصف الإحصائي للدرجة العلمية لدى المشاركين بالتجربة. .... 58
- جدول 5: الوصف الإحصائي ليتم وضع خطة زمنية واضحة منذ بداية المشروع الإنشائي. .... 59
- جدول 6: الوصف الإحصائي لتحدد مراحل المشروع بجدول زمني دقيق ومعتمد. .... 61
- جدول 7: الوصف الإحصائي ليتم تخصيص الوقت لكل نشاط بناءً على دراسة واقعية. .... 62
- جدول 8: الوصف الإحصائي ليؤخذ في الاعتبار الوقت اللازم لحالات الطوارئ أو التأخير المحتمل. .... 63
- جدول 9: الوصف الإحصائي لتوجد آليات فعالة لتعديل الجدول الزمني عند حدوث تغييرات في المشروع. .... 65
- جدول 10: الوصف الإحصائي ليتم الالتزام بتنفيذ الأنشطة حسب الجدول الزمني المحدد. .... 66
- جدول 11: الوصف الإحصائي ليتابع التقدم الزمني للمشروع بشكل دوري ومنتظم. .... 67
- جدول 12: الوصف الإحصائي لهنالك مسؤولون مخصصون لمتابعة وضبط الجداول الزمنية. .... 69
- جدول 13: الوصف الإحصائي لتتخذ قرارات سريعة عند حدوث أي تأخير لتجنب تراكمه. .... 70
- جدول 14: الوصف الإحصائي ليتم استخدام برامج أو أدوات تقنية لإدارة الوقت بفعالية في المشاريع. .... 71
- جدول 15: الوصف الإحصائي لتساهم الإدارة الجيدة للوقت في تقليل تكاليف المشروع. .... 73
- جدول 16: الوصف الإحصائي لتساهم الإدارة الجيدة للوقت في تقليل تكاليف المشروع. .... 74
- جدول 17: الوصف الإحصائي لإدارة الوقت تقلل من ضغوط العمل والتوتر داخل الفريق. .... 75
- جدول 18: الوصف الإحصائي ليسهم احترام الوقت في تعزيز ثقة العملاء بالمشروع. .... 77
- جدول 19: الوصف الإحصائي لإدارة الوقت الجيدة تؤثر بشكل مباشر في تسليم المشروع في الموعد المحدد. .... 78
- جدول 20: الوصف الإحصائي لتواجه المشاريع الإنشائية تأخيرات بسبب نقص الموارد أو المعدات. .... 80
- جدول 21: الوصف الإحصائي لتؤثر التغيرات المناخية أو البيئية على الالتزام بالجدول الزمنية. .... 81
- جدول 22: الوصف الإحصائي لضعف التنسيق بين الفرق المختلفة يؤدي إلى تأخير في تنفيذ الأعمال. .... 83
- جدول 23: الوصف الإحصائي لعدم وضوح الأدوار والمسؤوليات يسبب إرباكاً في التنفيذ الزمني للمشروع. .... 84
- جدول 24: ملخص تحليل البيانات. .... 86
- جدول 25: مصداقية وموثوقية البيانات. .... 86
- جدول 26: اختبار كاس اسكوير لدور إدارة الوقت في تطوير كفاءة تنفيذ مراحل المشاريع الانشائية بمدينة الرياض. .... 89
- جدول 27: اختبار كاس اسكوير لدور إدارة الوقت في تطوير كفاءة تنفيذ الأنشطة بالمشاريع الانشائية بمدينة الرياض. .... 91
- جدول 28: اختبار كاي اسكوير لدور إدارة الوقت في تطوير التخطيط لتكاليف المشروع المشاريع الانشائية بمدينة الرياض. .... 93

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| جدول 29: تحليل التباين الأحادي لمتغيرات الدراسة..... | 95 |
| جدول 30: ملخص نموذج عامل بايز <sup>أ.ب.</sup> .....  | 95 |

## فهرس الاشكال

|                                                                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| رسم توضيحي 1: النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث .....                                                                                           | 22 |
| رسم توضيحي 2: الإطار النظري للدراسة .....                                                                                                          | 33 |
| رسم توضيحي 3: التمثيل البياني لأعمار المشاركين في التجربة .....                                                                                    | 56 |
| رسم توضيحي 4: التمثيل البياني لجنس المشاركين في التجربة .....                                                                                      | 57 |
| رسم توضيحي 5: التمثيل البياني للدرجة العلمية لدى المشاركين بالتجربة .....                                                                          | 58 |
| رسم توضيحي 6: التمثيل البياني ليتم وضع خطة زمنية واضحة منذ بداية المشروع الإنشائي .....                                                            | 60 |
| رسم توضيحي 7: التمثيل البياني لتحديد مراحل المشروع بجدول زمني دقيق ومعتمد .....                                                                    | 61 |
| رسم توضيحي 8: التمثيل البياني ليتم تخصيص الوقت لكل نشاط بناءً على دراسة واقعية .....                                                               | 62 |
| رسم توضيحي 9: التمثيل البياني ليؤخذ في الاعتبار الوقت اللازم لحالات الطوارئ أو التأخير المحتمل .....                                               | 64 |
| رسم توضيحي 10: التمثيل البياني لتوجد آليات فعالة لتعديل الجدول الزمني عند حدوث تغييرات في المشروع .....                                            | 65 |
| رسم توضيحي 11: التمثيل البياني ليتم الالتزام بتنفيذ الأنشطة حسب الجدول الزمني المحدد .....                                                         | 66 |
| رسم توضيحي 12: التمثيل البياني ليُتابع التقدم الزمني للمشروع بشكل دوري ومنتظم .....                                                                | 68 |
| رسم توضيحي 13: التمثيل البياني لهنالك مسؤولون مخصصون لمتابعة وضبط الجداول الزمنية .....                                                            | 69 |
| رسم توضيحي 14: التمثيل البياني لتُتخذ قرارات سريعة عند حدوث أي تأخير لتجنب تراكمه .....                                                            | 70 |
| رسم توضيحي 15: التمثيل البياني ليتم استخدام برامج أو أدوات تقنية لإدارة الوقت بفعالية في المشاريع .....                                            | 72 |
| رسم توضيحي 16: التمثيل البياني لتساهم الإدارة الجيدة للوقت في تقليل تكاليف المشروع .....                                                           | 73 |
| رسم توضيحي 17: التمثيل البياني لتساهم الإدارة الجيدة للوقت في تقليل تكاليف المشروع .....                                                           | 74 |
| رسم توضيحي 18: التمثيل البياني لإدارة الوقت تقلل من ضغوط العمل والتوتر داخل الفريق .....                                                           | 76 |
| رسم توضيحي 19: التمثيل البياني ليسهم احترام الوقت في تعزيز ثقة العملاء بالمشروع .....                                                              | 77 |
| رسم توضيحي 20: التمثيل البياني لإدارة الوقت الجيدة تؤثر بشكل مباشر في تسليم المشروع في الموعد المحدد .....                                         | 79 |
| رسم توضيحي 21: التمثيل البياني لتواجه المشاريع الإنشائية تأخيرات بسبب نقص الموارد أو المعدات .....                                                 | 80 |
| رسم توضيحي 22: التمثيل البياني لتؤثر التغيرات المناخية أو البيئية على الالتزام بالجدول الزمنية .....                                               | 82 |
| رسم توضيحي 23: التمثيل البياني لضعف التنسيق بين الفرق المختلفة يؤدي إلى تأخير في تنفيذ الأعمال .....                                               | 83 |
| رسم توضيحي 24: التمثيل البياني لعدم وضوح الأدوار والمسؤوليات يسبب إرباكًا في التنفيذ الزمني للمشروع .....                                          | 85 |
| رسم توضيحي 25: متغيرات الدراسة التابعة والمستقلة .....                                                                                             | 87 |
| رسم توضيحي 26: المقاييس المتماثلة في تحليل الجداول المتقاطعة لدور إدارة الوقت في تطوير كفاءة تنفيذ مراحل المشاريع الانشائية بمدينة الرياض .....    | 89 |
| رسم توضيحي 27: المقاييس المتماثلة في تحليل الجداول المتقاطعة لدور إدارة الوقت في تطوير كفاءة تنفيذ الأنشطة بالمشاريع الانشائية بمدينة الرياض ..... | 91 |

رسم توضيحي 28: المقاييس المتماثلة في تحليل الجداول المتقاطعة لدور إدارة الوقت في تطوير التخطيط لتكاليف  
المشروع المشاريع الانشائية بمدينة الرياض ..... 93

## المستخلص

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف أثر إدارة الوقت على إنجاز المشاريع الإنشائية ضمن المواعيد المحددة بمدينة الرياض، حيث تعتبر إدارة الوقت من العوامل الحيوية التي تؤثر بشكل مباشر على نجاح المشاريع وتحقيق أهدافها بكفاءة. تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي لجمع وتحليل البيانات من خلال استبيانات وزعت على عينة مكونة من 130 مشاركاً يمثلون مختلف العاملين في قطاع المشاريع الإنشائية بمدينة الرياض، شملت مديري المشاريع، المهندسين، والمشرفين على التنفيذ. أظهرت النتائج أهمية التخطيط الزمني الدقيق، وضرورة تخصيص جداول زمنية واضحة لكل نشاط، إضافة إلى متابعة تقدم العمل بشكل دوري وفعال، مما يقلل من التأخيرات ويساهم في تحسين كفاءة التنفيذ وتقليل التكاليف. كما بينت الدراسة أن وجود آليات تعديل الجدول الزمني عند حدوث تغييرات، والتعامل السريع مع أي تأخير، يعزز من القدرة على إنجاز المشاريع في الوقت المحدد. بناءً على هذه النتائج، أوصت الدراسة بتعزيز التدريب على مهارات إدارة الوقت، واستخدام التقنيات الحديثة في التخطيط والمتابعة، وتطوير آليات التنسيق بين الفرق المختلفة، إضافة إلى إعداد خطط طوارئ زمنية تضمن المرونة في التعامل مع المتغيرات. من خلال تطبيق هذه التوصيات، يمكن تحسين الأداء العام للمشاريع الإنشائية في الرياض وزيادة فرص تحقيقها لأهدافها ضمن الأطر الزمنية المحددة.

**الكلمات المفتاحية:** إدارة الوقت، المشاريع الإنشائية، إنجاز المشاريع، التخطيط الزمني، كفاءة التنفيذ، متابعة المشروع، تكاليف المشروع.

الفصل الأول

## المقدمة

في عالم المشاريع الإنشائية، يعتبر الوقت من أهم العوامل التي تحدد نجاح أو فشل أي مشروع، ولا سيما المشاريع التي تتم في بيئات حضرية حديثة ومتسارعة النمو مثل مدينة الرياض. يواجه مديرو المشاريع الإنشائية تحديات مستمرة تتعلق بإدارة الوقت، مثل تأخيرات في تسليم المواد، صعوبات في التنسيق بين الفرق المختلفة، ومتغيرات غير متوقعة مثل التغيرات في الطقس أو في الأوضاع الاقتصادية. إن إدارة الوقت بفعالية تؤثر بشكل كبير على القدرة على تسليم المشاريع في الموعد المحدد، وهو أمر بالغ الأهمية للمستثمرين، المقاولين، والعاملين في قطاع البناء (Alajmli, 2022).

تتمثل أهمية إدارة الوقت في المشاريع الإنشائية في أنها لا تقتصر فقط على التخطيط الزمني للعمل، بل تشمل أيضاً تنظيم توزيع الموارد، تحديد الأولويات، والتأكد من أن جميع الأطراف المعنية (مثل الموردين، العمال، المقاولين، ومقدمي الخدمات) تعمل وفقاً للجدول الزمني الموضوع. لكن، على الرغم من الأهمية الكبيرة لإدارة الوقت، فإن العديد من المشاريع الإنشائية تواجه تأخيرات ملحوظة في مواعيد الانتهاء، ما يترتب عليه مشاكل مالية، قانونية، وسمعية للمؤسسات المعنية. من هنا تبرز ضرورة دراسة تأثير إدارة الوقت على إنجاز المشاريع الإنشائية في المواعيد المحددة.

إن المشاريع الإنشائية لا تقتصر فقط على إنشاء المباني أو الهياكل؛ بل تشمل أيضاً عمليات معقدة تبدأ من مرحلة التخطيط والتصميم، مروراً بتوريد المواد، وتنفيذ الأعمال على الأرض، وصولاً إلى تسليم المشروع النهائي. هذه العمليات تتطلب تنسيقاً دقيقاً بين فرق متعددة، مثل المهندسين، المقاولين، عمال البناء، والمستشارين. في حال حدوث أي خلل في إدارة الوقت، قد يؤدي ذلك إلى حدوث تأخيرات في مختلف المراحل، ما يؤثر بشكل مباشر على التكلفة الإجمالية للمشروع، حيث أن التأخير في أي مرحلة قد يتسبب في تأخير المراحل اللاحقة، ويزيد من التكاليف المرتبطة بالأجور والمواد (Pan, 2024).

لذلك، تُعتبر هذه الدراسة ذات أهمية خاصة في سياق مدينة الرياض، التي تشهد طفرة كبيرة في مشاريعها الإنشائية نتيجة للنمو السكاني السريع، والازدهار الاقتصادي، والمشاريع الضخمة التي تنفذها الحكومة والقطاع الخاص. الرياض، التي تعد عاصمة المملكة العربية السعودية وأكبر مدينة فيها، تعتبر مركزاً مهماً للبناء والتطوير، وتشهد العديد من المشاريع الكبيرة في مجالات الإسكان، البنية التحتية، والتجارة. لكن مع هذا النمو، يواجه العديد من المشاريع الإنشائية في المدينة تحديات متعلقة بإدارة الوقت، والتي تؤثر بشكل كبير على قدرة الشركات على الوفاء بمواعيد التسليم.

من خلال هذه الدراسة، سيتم استكشاف الأثر الكبير لإدارة الوقت على إنجاز المشاريع الإنشائية في الرياض. ستتناول الدراسة كيفية تأثير التخطيط الزمني والتنسيق بين الفرق المختلفة في الوصول إلى المواعيد المحددة. كما ستسلط الضوء على تقنيات وأساليب إدارة الوقت التي قد تساهم في تسريع وتيرة العمل وتقليل التأخيرات التي قد تحدث أثناء سير المشروع (Klingmann، 2022).

إدارة الوقت في المشاريع الإنشائية هي عملية حيوية تنطوي على تحديد جدول زمني يتضمن كل الأنشطة اللازمة لإتمام المشروع في الوقت المحدد. تبدأ هذه العملية بتخطيط دقيق من خلال تحديد المدة الزمنية المتوقعة لكل مرحلة من مراحل المشروع، ثم يأتي دور تحديد الأولويات وتوزيع المهام بين مختلف الفرق العاملة. في المشاريع الكبيرة، يتطلب ذلك استخدام تقنيات متقدمة مثل البرمجيات المتخصصة في إدارة المشاريع، والتي تتيح للمشرفين على المشاريع تتبع تقدم الأعمال بشكل يومي وتقديم تقارير فورية تساعد في اتخاذ قرارات سريعة.

إحدى التحديات الرئيسية التي تواجه مشاريع البناء هي التنسيق بين فرق العمل المختلفة، مثل المقاولين، الموردين، والمهندسين. إذا لم يتم تحديد أوقات دقيقة لتوريد المواد أو تنفيذ الأعمال الإنشائية، فقد تتعطل سير العمليات. كما أن العوامل غير المتوقعة، مثل التغيرات المناخية أو الأزمات الاقتصادية، يمكن أن تؤدي إلى تأخيرات خارجة عن الإرادة، مما يفرض الحاجة إلى وضع خطط بديلة لضمان استمرار العمل في الوقت المحدد (Hamood، 2020).

تؤثر التأخيرات في المشاريع الإنشائية بشكل كبير على عدة جوانب من المشروع. أولاً، التأخير في تسليم المشروع يعني تحميل المقاول أو الجهة المنفذة تكاليف إضافية بسبب استئجار المعدات لفترات أطول أو دفع أجور إضافية للعمال. ثانياً، تتأثر جودة العمل بشكل مباشر إذا ما تم ضغط الوقت للتعويض عن التأخير. قد يؤدي ذلك إلى تخفيض مستوى الإلتقان في بعض أجزاء المشروع، مما ينعكس سلباً على جودة البناء.

قد يتسبب التأخير في المشروع في فرض غرامات مالية على المقاولين أو حتى خسارة العقود المستقبلية إذا تم تقديم تقارير سلبية عن أدائهم. التأخيرات ليست مجرد مشكلة مؤقتة، بل قد تؤثر على سمعة الشركات في السوق، وقد تؤدي إلى انخفاض ثقة العملاء والمستثمرين في قدرتها على إدارة المشاريع بشكل فعال (Bartik، 2020).

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل العوامل التي تؤثر في إدارة الوقت في المشاريع الإنشائية بمدينة الرياض. كما تسعى إلى تحديد أثر هذه العوامل على قدرة المشاريع على الالتزام بالمواعيد المحددة لتسليم المشاريع. تركز الدراسة على عدة محاور أساسية، مثل التخطيط المسبق للمشاريع، تحديد الجدول الزمني، وآليات التنسيق بين الفرق المختلفة، إضافة إلى تقنيات وأساليب إدارة الوقت المتبعة حالياً في قطاع البناء. من خلال هذه الدراسة، يمكن الوصول إلى توصيات قد تساهم في تحسين عمليات إدارة الوقت وتقليل التأخيرات في المشاريع الإنشائية المستقبلية. كما أن الدراسة تستهدف تقديم حلول عملية وواقعية للمشاكل التي تعاني منها شركات المقاولات في الرياض، من خلال تطبيق تقنيات إدارة الوقت الحديثة وتدريب العاملين على تحسين كفاءاتهم في هذا المجال (Peters، 2019).

### مشكلة الدراسة

تواجه المشاريع الإنشائية في مدينة الرياض تحديات مستمرة تتعلق بإدارة الوقت، حيث إن العديد من هذه المشاريع تتأثر بشكل كبير بتأخيرات متكررة في مراحل التنفيذ المختلفة. تعتبر هذه التأخيرات مشكلة شائعة في العديد من المشاريع الإنشائية الكبرى، وتؤثر بشكل سلبي على قدرة الشركات المنفذة للمشاريع على الوفاء بالمواعيد المحددة للتسليم. تتنوع أسباب هذه التأخيرات بين قلة التنسيق بين الأطراف المختلفة المعنية بالمشروع، والتغيرات غير المتوقعة في الجدول الزمني، وصولاً إلى ضعف التخطيط الزمني المبدئي وغياب آليات فعالة لمراقبة سير العمل.

في مدينة الرياض، التي تشهد نمواً عمرانياً سريعاً، وتنفذ العديد من المشاريع الكبيرة التي تشمل المباني السكنية، التجارية، والبنية التحتية، فإن عدم إدارة الوقت بشكل جيد قد يترتب عليه تأخيرات خطيرة تؤثر على مواعيد تسليم المشاريع. قد تكون هذه التأخيرات ناجمة عن مجموعة من العوامل، مثل التأخير في الحصول على الموافقات اللازمة، مشاكل في توريد المواد، نقص في القوى العاملة المؤهلة، أو تأثيرات الظروف الجوية غير المتوقعة. علاوة على ذلك، قد تساهم قلة الخبرة في استخدام تقنيات إدارة الوقت الحديثة مثل البرمجيات المتخصصة، وعدم تطبيق أساليب تقييم الأداء المستمر، في زيادة تعقيد المشكلة.

أضف إلى ذلك أن نقص التنسيق بين المقاولين الرئيسيين والمقاولين الفرعيين، بالإضافة إلى غياب المتابعة الفعالة، يؤدي إلى تراكم الأعمال وتأخير تنفيذ المراحل المختلفة من المشروع. هذه العوامل تساهم في خلق فجوات كبيرة بين الجدول الزمني المبدئي والواقع الفعلي لتنفيذ المشروع. مما يسبب مشاكل إضافية على مستوى التكلفة والجودة،

حيث يؤدي التأخير في تنفيذ المشروع إلى زيادة التكاليف غير المباشرة، مثل زيادة الأجور بسبب تمديد فترة العمل أو غرامات تأخير قد تفرضها الجهات الحكومية أو العملاء.

### المشاكل المترتبة على تأخير المشاريع الإنشائية

1. واحدة من أبرز المشاكل التي تترتب على تأخير المشاريع الإنشائية هي زيادة التكاليف. ففي حال تأخرت عملية التنفيذ عن الجدول الزمني المحدد، قد تضطر الشركات إلى استئجار معدات لفترات أطول، دفع أجور إضافية للعمال، أو دفع تعويضات عن التأخير مما يؤدي إلى تحميل الشركات مبالغ إضافية تتجاوز الميزانية المقررة.
2. في كثير من الأحيان، يؤدي الضغط لإنجاز الأعمال بسرعة تعويضاً عن التأخير إلى التأثير على جودة العمل. فمقاولو المشروع قد يُجبرون على تقليل الوقت المخصص لكل مرحلة من مراحل التنفيذ، مما قد يتسبب في أخطاء أو تسرع في التنفيذ. هذه الأخطاء قد تظهر في مرحلة لاحقة من المشروع وتؤثر على الجودة النهائية للبناء.
3. تؤدي التأخيرات المستمرة في تسليم المشاريع إلى تراجع الثقة بين الشركات المنفذة والعملاء. هذا قد ينعكس على سمعة الشركات في السوق، ويؤثر على قدرتها على الحصول على مشاريع جديدة، وبالتالي يتأثر قدرتها التنافسية في السوق. إضافة إلى ذلك، قد يتسبب التأخير في تعطيل مشاريع عملاء آخرين، مما يضر بعلاقات الأعمال على المدى الطويل.
4. بما أن قطاع البناء والعقارات يعتبر من القطاعات الحيوية في الاقتصاد السعودي، فإن التأخير في إنجاز المشاريع قد يؤثر سلباً على السوق العقاري في مدينة الرياض. على سبيل المثال، تأخر تسليم المشاريع السكنية قد يؤدي إلى قلة المعروض في السوق وارتفاع الأسعار، مما يضر بالقدرة الشرائية للأفراد ويؤثر على خطط الحكومة المستقبلية.
5. من المشاكل الأخرى التي قد تنشأ عن ضعف إدارة الوقت هي ضعف التنسيق بين الأطراف المختلفة المعنية بالمشروع، مثل المقاولين، المهندسين، الموردين، والمستشارين. هذا التنسيق غير الفعال يؤدي إلى تعطيل سير العمل، حيث لا تلتزم جميع الأطراف بالجدول الزمني المقرر أو تتأخر بعضهم في تنفيذ المهام المحددة.
6. هناك أيضاً مشكلات ناتجة عن تأثيرات خارجية غير متوقعة مثل الظروف الجوية القاسية (مثل الأمطار الغزيرة أو الحرارة المرتفعة) التي قد تؤدي إلى توقف العمل لفترات طويلة، مما يعزز المشكلة الأساسية المتعلقة بالتأخير في تنفيذ المشاريع (Durdyev، 2018).

استنادًا إلى ما تم مناقشته في مشكلة الدراسة، يمكن صياغة السؤال الرئيسي الذي سنتناوله هذه الدراسة كالتالي: ما هو تأثير إدارة الوقت على قدرة المشاريع الإنشائية في مدينة الرياض على إنجازها في المواعيد المحددة؟

## تساؤلات الدراسة

### السؤال الرئيسي للدراسة:

- ما هو أثر إدارة الوقت على إنجاز المشاريع الإنشائية في المواعيد المحددة بمدينة الرياض؟

### الأسئلة الفرعية:

1. ما هي العوامل المؤثرة في إدارة الوقت في المشاريع الإنشائية بمدينة الرياض؟
2. كيف يؤثر التخطيط المسبق في تحسين إدارة الوقت والالتزام بالمواعيد المحددة؟
3. ما هو دور التنسيق بين الأطراف المعنية في المشاريع الإنشائية في تحسين إدارة الوقت؟
4. كيف تساهم التقنيات الحديثة في تحسين إدارة الوقت وتقليل التأخيرات في المشاريع الإنشائية؟
5. ما هي الاستراتيجيات الفعالة التي يمكن تبنيها لتحسين إدارة الوقت وتقليل التأخيرات في المشاريع الإنشائية بمدينة الرياض؟

## أهمية الدراسة

تكتسب دراسة أثر إدارة الوقت على إنجاز المشاريع في المواعيد المحددة أهمية بالغة سواء من الناحية العلمية أو العملية، خاصة في سياق المشاريع الإنشائية التي تشهدها مدينة الرياض. حيث تعتبر هذه الدراسة إضافة مهمة للمجال الأكاديمي والعملية على حد سواء، وتوفر رؤى جديدة للممارسات الحالية في إدارة الوقت في المشاريع الإنشائية، فضلاً عن تقديم حلول عملية لتحسين هذه الممارسات. فيما يلي سنتناول أهمية الدراسة من الجانبين العلمي والعملية:

### - أهمية الدراسة العلمية

1. تعد إدارة الوقت أحد المواضيع الأساسية في مجال إدارة المشاريع بشكل عام، وإدارة المشاريع الإنشائية بشكل خاص. إذ أن معظم الدراسات السابقة قد ركزت على جوانب معينة من إدارة الوقت مثل التخطيط أو التنفيذ، ولكنها لم تتعمق في كيفية تأثير إدارة الوقت بشكل مباشر على نجاح المشاريع الإنشائية في الالتزام بالمواعيد

المحددة، وخاصة في السياق السعودي. لذا، توفر هذه الدراسة إسهامًا علميًا مهمًا في توسيع الأدبيات الأكاديمية المتعلقة بإدارة الوقت في المشاريع الإنشائية من خلال تقديم تحليل تطبيقي يعكس واقع المشاريع في مدينة الرياض.

2. من خلال الدراسة، سيتم تطوير إطار نظري يمكن الباحثين من فحص تأثير إدارة الوقت في السياقات المختلفة، وتقديم فهم أعمق لكيفية تأثير ممارسات إدارة الوقت على النجاح أو الفشل في الالتزام بالجدول الزمني للمشاريع. حيث سيتاح للباحثين دراسة العلاقة بين العوامل المؤثرة في إدارة الوقت مثل التنسيق بين الأطراف، التخطيط المسبق، والمراقبة الدائمة للعمل، وبين النتائج النهائية من حيث المواعيد المحددة.
3. تتبنى هذه الدراسة تقنيات وأساليب حديثة في إدارة الوقت لم يتم بحثها بشكل كافٍ في الدراسات السابقة في السياق السعودي، مثل استخدام البرمجيات المتخصصة في إدارة المشاريع، وتوظيف الذكاء الصناعي في تحسين التوقعات الزمنية للمشاريع. وهذا سيعزز القدرة على دمج هذه الأساليب الحديثة في المشاريع الإنشائية ويساهم في تطوير الأدوات والنماذج الأكاديمية.
4. تقدم هذه الدراسة رؤى معمقة حول تحديات إدارة الوقت التي تواجه المشاريع الإنشائية في الرياض، مما يفتح المجال لدراسات أكاديمية مستقبلية للنظر في كيفية تجاوز هذه التحديات، ويساهم في رفع مستوى الفهم الأكاديمي لأسباب التأخير وطرق التعامل معها، مما يعزز فعالية الأبحاث المستقبلية في هذا المجال (Hamid, 2015).

#### - أهمية الدراسة العملية

1. من الناحية العملية، تساهم هذه الدراسة في تحسين إدارة الوقت في المشاريع الإنشائية بمدينة الرياض، حيث تقدم تحليلاً دقيقاً للأسباب التي تؤدي إلى التأخيرات وكيفية معالجة هذه الأسباب. من خلال هذا التحليل، ستتمكن الشركات من تطبيق حلول عملية تساعد في تنظيم جدولها الزمني بشكل أفضل، مما يساهم في تقليل الوقت الضائع وزيادة الكفاءة في تنفيذ المشاريع، وبالتالي التأكد من تسليم المشاريع في الوقت المحدد.
2. التأخيرات في المشاريع الإنشائية غالباً ما تؤدي إلى تكاليف إضافية، سواء كانت نتيجة لغرامات تأخير أو بسبب التمديد في استخدام المعدات والأيدي العاملة. دراسة تأثير إدارة الوقت على المواعيد المحددة سيمكن الشركات من تخطيط الموارد بشكل أكثر كفاءة، مما يساعد في تقليل التكاليف الزائدة التي قد تنتج عن التأخير في إتمام الأعمال. من خلال استراتيجيات إدارة الوقت الفعالة، يمكن تجنب هذه التكاليف غير الضرورية.

3. من خلال تحسين القدرة على الوفاء بالمواعيد المحددة، سيتمكن المقاولون والشركات الإنشائية من تعزيز سمعتها في السوق، وبالتالي تحسين مكانتهم التنافسية. كما أن تحسين الالتزام بالجدول الزمنية يمكن أن يكون عاملاً مهماً في جذب المزيد من العملاء والمستثمرين الذين يقدرّون الالتزام بالمواعيد، مما يعزز فرص الحصول على مشاريع جديدة وزيادة العوائد المالية.
4. تأخير المشاريع عن مواعيد تسليمها يؤثر سلباً على رضا العملاء، سواء كانوا مستثمرين، مقاولين، أو جهات حكومية. من خلال تحسين إدارة الوقت، سيكون بإمكان الشركات تنفيذ المشاريع في الوقت المحدد، مما يساهم في تحقيق رضا العملاء. وهذا ليس فقط مهماً على مستوى العلاقات العامة، بل أيضاً على مستوى العلاقات التجارية والمالية التي يمكن أن تؤثر بشكل كبير على استمرارية الأعمال ونجاحها في المستقبل.
5. تحسين إدارة الوقت يساهم في تحسين كفاءة استخدام الموارد. عندما يتم إنجاز المشاريع في المواعيد المحددة، يتم استخدام الموارد بشكل أكثر كفاءة، مما يقلل من الفاقد ويعزز الاستدامة في العمليات الإنشائية. كما أن تحسين الجداول الزمنية يقلل من الوقت الذي تستغرقه المشاريع ويقلل من التأثيرات البيئية الناتجة عن تمديد فترة تنفيذ المشاريع.
6. تُعتبر هذه الدراسة أيضاً أداة قيّمة لمديري المشاريع في الرياض لتطوير استراتيجيات فعّالة لإدارة الوقت في المشاريع المستقبلية. من خلال تبني حلول عملية تم التوصل إليها من خلال البحث، سيتمكن المهنيون من تحسين العمليات والأنظمة الحالية المتبعة في مشاريعهم، مما يؤدي إلى تحسين الأداء العام في كافة المشاريع الإنشائية (Alajmi, 2022).

## أهداف الدراسة

### - الهدف الرئيسي للدراسة

يهدف هذا البحث إلى دراسة أثر إدارة الوقت على إنجاز المشاريع الإنشائية في المواعيد المحددة في مدينة الرياض، وتحليل العلاقة بين ممارسات إدارة الوقت المختلفة ونجاح المشاريع في الالتزام بالجدول الزمني المتفق عليه. يتناول البحث تحديد العوامل التي تؤثر في تنفيذ المشاريع الإنشائية في المواعيد المحددة، واكتشاف الآليات والأساليب التي يمكن استخدامها لتحسين إدارة الوقت في المشاريع الإنشائية بمدينة الرياض.

## - الأهداف الفرعية

### 1. تحليل العوامل المؤثرة في إدارة الوقت في المشاريع الإنشائية

يهدف هذا الهدف إلى التعرف على العوامل الرئيسة التي تؤثر في إدارة الوقت داخل المشاريع الإنشائية في مدينة الرياض. من خلال دراسة متعمقة، سيتم تحديد العوامل التنظيمية، التقنية، والإنسانية التي قد تؤدي إلى تأخير أو تسريع تقدم العمل في المشاريع، وكيفية تأثير هذه العوامل على الجدول الزمني للمشروع.

### 2. دراسة دور التخطيط المسبق في تحسين إدارة الوقت للمشاريع الإنشائية

يركز هذا الهدف على دراسة أهمية مرحلة التخطيط المسبق في إدارة الوقت للمشاريع الإنشائية. سيتم تحليل كيفية إعداد الجداول الزمنية التفصيلية، وتحديد المهام، وترتيب الأولويات في المراحل الأولى من المشروع، وتأثير ذلك على التزام المشروع بالمواعيد المحددة.

### 3. تحديد أثر التنسيق بين الأطراف المعنية في المشاريع على الوفاء بالمواعيد المحددة

يهدف هذا الهدف إلى دراسة تأثير التنسيق بين الأطراف المعنية في المشاريع الإنشائية مثل المقاولين، المهندسين، والموردين. سيتناول البحث كيفية تأثير مستوى التعاون والتواصل بين هذه الأطراف في تحسين أو تأخير تنفيذ المشروع ووفقًا للجدول الزمني المتفق عليه.

### 4. تحليل دور التكنولوجيا في تحسين إدارة الوقت في المشاريع الإنشائية

هذا الهدف يسعى إلى دراسة كيف يمكن للتقنيات الحديثة مثل البرمجيات المتخصصة في إدارة المشاريع، وتقنيات المراقبة والمراجعة الفعالة، أن تساهم في تحسين إدارة الوقت. سيتم فحص أدوات وتقنيات إدارة الوقت المتاحة في السوق، ودورها في تسريع سير العمل، وتقليل الفاقد في الوقت.

### 5. اقتراح حلول استراتيجية لتحسين إدارة الوقت وتقليل التأخيرات في المشاريع الإنشائية في الرياض

بناءً على نتائج الدراسة، سيتم تقديم مجموعة من التوصيات الاستراتيجية لتحسين إدارة الوقت في المشاريع الإنشائية بمدينة الرياض. سيشمل ذلك اقتراح أساليب وتقنيات جديدة للحد من التأخيرات، مثل استخدام أدوات مراقبة متقدمة، تعزيز التعاون بين الأطراف المعنية، وتطوير استراتيجيات إدارة الوقت التي تكون أكثر توافقًا مع طبيعة المشاريع الإنشائية في المدينة.

## فرضيات الدراسة

### الفرضية الرئيسية للدراسة:

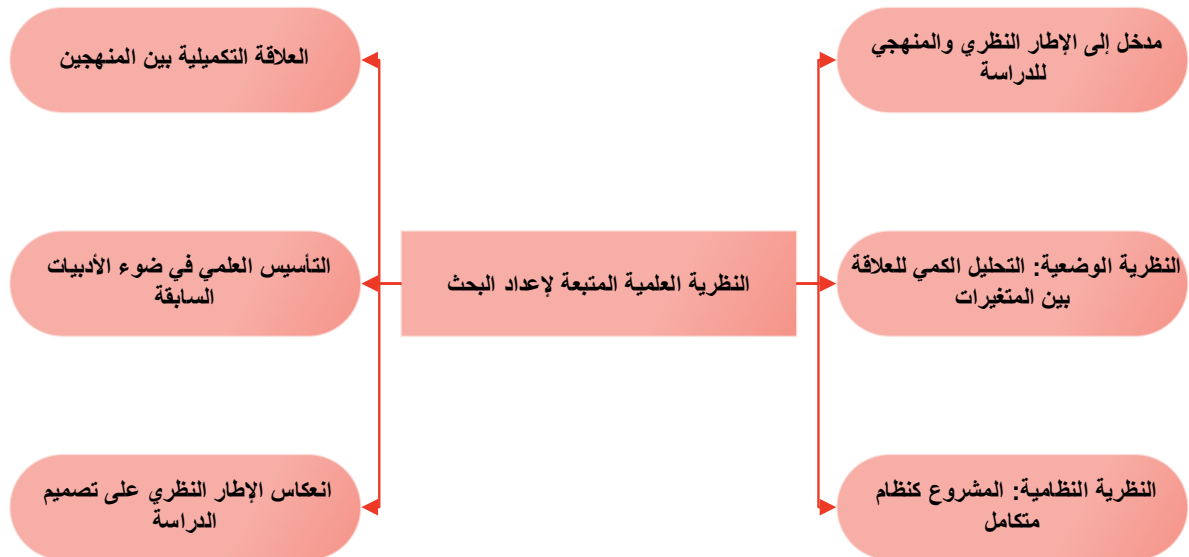
- هناك علاقة إيجابية بين إدارة الوقت الفعّالة ونجاح إنجاز المشاريع الإنشائية في المواعيد المحددة بمدينة الرياض.

### الفرضيات الفرعية:

1. الفرضية الأولى: وجود علاقة إيجابية بين التخطيط المسبق وتحديد الجداول الزمنية وبين تحقيق المشاريع الإنشائية للمواعيد المحددة.
2. الفرضية الثانية: وجود علاقة إيجابية بين التنسيق الفعال بين الأطراف المعنية في المشروع وبين الالتزام بالمواعيد المحددة للتسليم.
3. الفرضية الثالثة: استخدام التقنيات الحديثة في إدارة المشاريع (مثل البرمجيات المتخصصة) يساهم في تحسين إدارة الوقت وتقليل التأخيرات في المشاريع الإنشائية.
4. الفرضية الرابعة: هناك علاقة مباشرة بين التدريب المستمر للعاملين على مهارات إدارة الوقت وبين نجاح المشاريع في تسليمها في المواعيد المحددة.
5. الفرضية الخامسة: تطبيق استراتيجيات إدارة الوقت المتقدمة في المشاريع الإنشائية يؤدي إلى تقليل التأخيرات وتحقيق التزام أكبر بالمواعيد المحددة.

## النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث

تستند هذه الدراسة إلى مزيج من النظرية الوضعية (Positivist Theory) والنظرية النظامية (Systems Theory)، وهما من النظريات الأساسية في البحث العلمي، خاصة في المجالات التطبيقية والإدارية. وقد تم اختيار هاتين النظريتين لما توفرانه من إطار علمي يسمح بفهم الظواهر ذات العلاقة بعوامل إدارة الوقت وأثرها على الأداء الزمني للمشروعات الإنشائية.



رسم توضيحي 1: النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث

## - الإطار العام للنظرية العلمية في البحث

تقوم النظرية العلمية في أي دراسة بحثية بدور أساسي في توجيه التفكير البحثي وتحديد المسار المنهجي الذي يسير عليه التحليل، ابتداءً من تحديد المشكلة ووصولاً إلى النتائج. وفي هذه الدراسة، التي تتناول "أثر إدارة الوقت على إنجاز المشاريع في المواعيد المحددة: دراسة تطبيقية على المشاريع الإنشائية بمدينة الرياض"، تم الاعتماد على إطار علمي مزدوج يجمع بين النظرية الوضعية (Positivist Theory) والنظرية النظامية (Systems Theory) وقد جاء اختيار هاتين النظريتين بناءً على طبيعة الظاهرة المدروسة، والتي تتطلب من جهة قدرة على التحليل الكمي للبيانات، ومن جهة أخرى فهماً عميقاً للعلاقات الداخلية والتفاعلات داخل بيئة المشروع. وبهذا التوجه المزدوج، تمكن البحث من الجمع بين الدقة الكمية والشمول النظري في تحليل أثر إدارة الوقت على الأداء الفعلي للمشروعات الإنشائية (Gao، 2023).

## - النظرية الوضعية: الأساس الكمي للبحث

ترتكز النظرية الوضعية على مفهوم أن المعرفة العلمية الحقيقية تُبنى من خلال الملاحظة الدقيقة والقياس المنهجي للظواهر القابلة للتحليل. وفي ضوء ذلك، يتم التعامل مع المتغيرات بوصفها عناصر يمكن تحديدها وقياسها بموضوعية. وقد تم توظيف هذا التوجه النظري في هذه الدراسة لتقييم العلاقة بين متغيرين رئيسيين: إدارة الوقت (بوصفها متغيراً مستقلاً) ومستوى الالتزام الزمني في تنفيذ المشاريع (بوصفه متغيراً تابعاً). بناءً على هذه النظرية، تم تطوير أدوات بحث قائمة على جمع البيانات الكمية، مثل الاستبيانات ذات الأسئلة المغلقة التي تم تصميمها لقياس مدى تطبيق مفاهيم

إدارة الوقت، كالخطيط الزمني، المتابعة، إعادة الجدولة، واستخدام تقنيات البرمجة الزمنية) مثل طريقة المسار الحرج (CPM) كما تم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لاختبار الفرضيات، مثل تحليل التباين والانحدار البسيط، وذلك بهدف الوصول إلى استنتاجات دقيقة ومدعومة رقمياً حول طبيعة العلاقة بين التخطيط الزمني ومواعيد إنجاز المشاريع (Maksimović، 2023).

#### - النظرية النظامية: رؤية شمولية للمشروع

على خلاف الرؤية التحليلية الجزئية التي تميز النظرية الوضعية، فإن النظرية النظامية تنطلق من اعتبار المشروع نظاماً متكاملًا يتكون من مدخلات وعمليات ومخرجات، ترتبط فيما بينها بسلسلة من التفاعلات الديناميكية. ووفقاً لهذا المفهوم، فإن إدارة الوقت لا يمكن النظر إليها كعملية منفردة، بل يجب تحليلها ضمن السياق الكامل للمشروع، حيث تتداخل مع عناصر أخرى مثل إدارة الموارد، القيادة الإدارية، الهيكل التنظيمي، والبيئة الخارجية. لقد أتاح هذا التوجه فهماً أعمق لتأثير العوامل غير المباشرة على الأداء الزمني، مثل تأخر التوريدات، ضعف التنسيق بين الفرق الفنية، أو ضعف الخبرة الإدارية. وبذلك تم توسيع نطاق الدراسة ليشمل تأثير إدارة الوقت داخل النظام الكلي للمشروع، مما يُساهم في تشخيص نقاط الخلل وتحليل مسارات الانحراف الزمني التي لا يمكن تفسيرها فقط من خلال البيانات الكمية. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن كثيراً من حالات التأخير لا تعود إلى ضعف التخطيط الزمني فحسب، بل إلى غياب الرؤية النظامية في إدارة المشروع ككل (Tong، 2024).

#### - التكامل بين المنهجين النظريين

يمثل الجمع بين النظرية الوضعية والنظرية النظامية نقطة قوة مركزية في هذا البحث، حيث تم الدمج بين التحليل الكمي العميق للبيانات من جهة، والتحليل الشمولي للعلاقات البينية داخل المشروع من جهة أخرى. هذا التكامل أتاح معالجة الظاهرة المدروسة من جوانب متعددة، ما أسفر عن نتائج أكثر دقة وشمولية. وقد انعكس هذا الدمج على تصميم أدوات البحث، إذ شملت الاستبانة عناصر كمية تقيس مؤشرات الأداء الزمني، إلى جانب عناصر تقييمية تتعلق بدرجة التنسيق المؤسسي، مدى توفر الدعم الإداري، وجودة القرارات المتعلقة بإعادة الجدولة. كما ساهم هذا التكامل في تفسير الفجوة بين المخطط والمنفذ في المشاريع، حيث ساعد في الربط بين البيانات الإحصائية وبين العوامل الهيكلية والتنظيمية. على سبيل المثال، قد يظهر من التحليل الكمي أن نسبة كبيرة من المشاريع تعاني من تأخير يتجاوز 20% من المدة المخططة، ولكن بالتحليل النظامي يتضح أن السبب يعود إلى ضعف التنسيق بين المالك والمقاول، أو تأخر اعتماد

التصاميم. وبالتالي، لم يُفصل الأداء الزمني عن بيئته الإدارية والفنية، بل تم تحليله كجزء من منظومة كاملة تتطلب تكاملاً وظيفياً لتحقيق النجاح (Ahmed، 2024).

#### - التأسيس النظري في ضوء الدراسات السابقة

يؤكد عدد من الدراسات السابقة في مجال إدارة المشاريع على أهمية كل من التحليل الكمي والنظري لفهم مشكلات الأداء الزمني، لا سيما في المشاريع الإنشائية التي تتسم بالتعقيد وكثرة المتغيرات. وقد أوضحت هذه الدراسات أن اعتماد منهج كمي صرف قد يؤدي إلى نتائج سطحية إذا لم يتم وضعها في سياقها المنظومي. لذلك، فإن المزج بين النظريتين كما تم في هذه الدراسة، يستند إلى أرضية علمية قوية مدعومة بالأدبيات، ويُعد استجابة علمية للتحديات المعقدة التي تواجه تنفيذ المشاريع في الميدان. هذا التأسيس النظري ساعد على توجيه الدراسة نحو أدوات بحث أكثر واقعية وفعالية، حيث لم تُصمم الأداة البحثية فقط لجمع البيانات، بل جاءت لتحليل البيئة التنظيمية للمشاريع، والتعرف على العلاقات بين المتغيرات الظاهرة والمتغيرات الخفية. كما مكن الإطار النظري من ربط النتائج بواقع المشروعات الإنشائية في مدينة الرياض، مما زاد من مستوى المصدقية والعملية في التوصيات النهائية (Lim، 2024).

#### - أثر الإطار النظري على تصميم أدوات الدراسة وتحليل النتائج

انعكس الإطار النظري المستخدم على جميع مراحل البحث، بدءاً من تحديد مشكلة البحث، مروراً بتطوير أدوات القياس، وانتهاءً بتحليل البيانات واستنباط النتائج. فعلى مستوى أدوات الدراسة، تم تصميم الاستبيان بشكل يعكس الرؤية الثنائية للنظريتين؛ إذ تضمن أسئلة مغلقة قابلة للقياس المباشر (مثل عدد المشاريع التي التزمت بالخط الزمني)، إلى جانب أسئلة تقييمية ترتبط بفهم العلاقات الداخلية داخل المشروع (مثل فعالية التنسيق بين الإدارات أو تكرار إعادة الجدولة). أما على مستوى تحليل النتائج، فقد تم الجمع بين الأساليب الإحصائية والنظر التحليلي لبيئة المشروع، حيث لم تُفسر البيانات بمعزل عن السياق الإداري والفني الذي تعمل فيه. وقد ساعد هذا التوجه في بناء تصور علمي شامل حول مدى تأثير إدارة الوقت على الإنجاز، ومكن من تقديم توصيات عملية تستند إلى فهم عميق للواقع التطبيقي (Ebneyamini، 2018).

# الفصل الثاني

## الدرر الأساس السابعة

يأتي الفصل الثاني من هذه الدراسة ليؤسس للركيزة النظرية والمنهجية التي تُبنى عليها الأطر التحليلية في الفصول التالية. ويُعد هذا الفصل مرحلة مفصلية في مسار البحث، حيث يتيح الفرصة للتعمق في المفاهيم المرتبطة بالظاهرة المدروسة، ويعمل على تنظيم المعرفة العلمية المتوافرة بشأنها بطريقة منهجية تساعد على فهم أبعاد المشكلة البحثية بشكل دقيق. فالباحث العلمي لا يمكن أن يقفز مباشرة إلى النتائج والتوصيات دون المرور بخلفية معرفية تحلل عناصر الظاهرة وتحاكي السياق النظري الذي تقع ضمنه. لذا، فإن هذا الفصل يُرئى أرضية علمية متماسكة يُبنى عليها لاحقًا تحليل البيانات الميدانية، ويُسهّم في تقديم تفسير منطقي لنتائج الدراسة.

وتكمن أهمية هذا الفصل في كونه لا يكتفي بعرض المعلومات، بل يقوم بتحليلها ومناقشتها في ضوء ما توصلت إليه الأدبيات العلمية ذات العلاقة. فالظواهر الإدارية المرتبطة بإدارة الوقت، وأثرها على الأداء العام للمشروعات، هي موضوعات سبق أن تناولتها بحوث ودراسات متعددة في بيئات مختلفة. ومن هنا تأتي أهمية الرجوع إلى تلك الجهود السابقة، ليس فقط لمجرد تلخيصها، بل لتحليل مدى توافقها أو تباينها مع البيئة المحلية، وتبسيط الضوء على الفجوات البحثية التي لم تحظَ بعناية كافية في السياقات المماثلة. وبهذا الطرح، يُمَنح هذا الفصل الدراسة طابعًا نقديًا يسهم في توجيه البحث نحو مناطق لم تُدرس بعمق بعد، مما يرفع من قيمته العلمية ويعزز من جدارته البحثية.

كذلك يُولي هذا الفصل اهتمامًا كبيرًا بتوضيح الأبعاد النظرية التي تنطلق منها الدراسة. فالباحث العلمي لا يفهم فقط من خلال البيانات التي يتم جمعها، بل من خلال المنظومة المفاهيمية التي تفسّر تلك البيانات وتربط بينها. ومن هنا، فإن الغرض من هذا الفصل لا يقتصر على جمع المفاهيم والمعلومات، بل يتعدى ذلك إلى بناء إطار متكامل يُظهر العلاقات بين مكونات الظاهرة، ويشرح كيف تتفاعل تلك المكونات داخل بيئة المشروع الإنشائي. فالمشاريع ليست كيانات مستقلة تسير بشكل منفصل عن الواقع، بل هي منظومات معقدة تتداخل فيها العوامل الإدارية، والمالية، والزمنية، والبشرية، ما يجعل تحليل الأداء الزمني يتطلب نظرة شمولية تجمع بين الدقة المفاهيمية والرؤية التطبيقية.

كما أن هذا الفصل يمثل نقطة التقاء بين التنظير والتطبيق، حيث يتم فيه الربط بين المفاهيم المجردة والمعطيات الواقعية التي سيتم تحليلها ميدانيًا لاحقًا. فكل مفهوم أو علاقة يتم عرضها وتحليلها في هذا الفصل، سيكون لها انعكاس مباشر على ما سيتم اختباره فعليًا في الميدان. ومن هنا، فإن كل جزئية تُناقش هنا تُعد تمهيدًا لتفسير نتائج الدراسة

لاحقًا، وتساعد في بناء أدوات القياس، وتوجيه الأسئلة البحثية، واختيار المؤشرات التي يمكن من خلالها تقييم مدى تحقق الأهداف.

هذا الفصل يسهم في توجيه انتباه القارئ إلى ما هو جوهري في موضوع البحث، إذ يُبرز الخلفيات الفكرية والإدارية التي تفسّر لماذا يُعد الوقت عاملاً محوريًا في نجاح أو فشل المشاريع الإنشائية. ويُمكن من خلال هذا العرض النظري ربط إدارة الوقت بمجموعة أوسع من المتغيرات التنظيمية والبيئية، مما يعكس واقع المشاريع في بيئة كمدينة الرياض، حيث تتعدد التحديات المرتبطة بالنمو العمراني، وكثافة المشروعات، والضغوط الزمنية الناتجة عن برامج التنمية الشاملة.

إن هذا الفصل لا يمثل مجرد مراجعة أدبية أو استعراضًا نظريًا تقليديًا، بل يُعد نواة التحليل العلمي الذي يقوم عليه البحث، حيث يسلّط الضوء على المنطلقات التي يتم من خلالها فهم الظاهرة وتفسيرها، ويضع الأسس التي ستبنى عليها النتائج ويُستنبط منها التوصيات. ومن خلال الربط المتوازن بين المفاهيم والنماذج من جهة، وبين المعطيات الواقعية من جهة أخرى، يقدم هذا الفصل قيمة معرفية عالية تُسهم في رفع مستوى العلمية والرصانة في الدراسة ككل.

## المتغير التابع والمستقل

### - المتغير التابع: إدارة الوقت

يمثل متغير إدارة الوقت محور هذه الدراسة، وهو المتغير الذي تتأثر به متغيرات أخرى في المشروع. إدارة الوقت ليست مجرد تنظيم للمهام وفقًا لساعات محددة، بل هي نظام شامل يُعنى بتخطيط وتنظيم وتنفيذ ومراقبة استخدام الوقت لتحقيق أهداف المشروع ضمن المدة الزمنية المحددة. في المشاريع الإنشائية، تلعب إدارة الوقت دورًا حيويًا في ضمان تزامن الأنشطة المختلفة، وتقليل التأخيرات، وتحقيق الكفاءة التشغيلية. تشمل عمليات إدارة الوقت إعداد الجداول الزمنية، تحديد أولويات المهام، المراقبة المستمرة لتقدم العمل، وإعادة ترتيب الأنشطة حسب الحاجة لتجنب الانحرافات الزمنية. تُعد إدارة الوقت عاملاً حاسماً يؤثر بشكل مباشر على جودة إنجاز المشاريع، ونجاحها في الالتزام بالمواعيد النهائية. في مدينة الرياض، حيث تنفذ مشاريع إنشائية معقدة ومتعددة الجوانب، تمثل إدارة الوقت تحديًا يتطلب دقة عالية في التخطيط والتنفيذ لضمان عدم حدوث تأخيرات تؤثر على تكلفة المشروع ورضا العميل (Ghafar، 2024).

### - المتغيرات المستقلة

#### 1. مراحل المشروع

تشير مراحل المشروع إلى التقسيم الزمني والتنظيمي للعمل خلال دورة حياة المشروع، بداية من مرحلة التخطيط، مرورًا بالتصميم، والتنفيذ، وحتى مرحلة التسليم. لكل مرحلة أهدافها الزمنية ومتطلباتها الخاصة، حيث تؤثر كل مرحلة بشكل مباشر على فاعلية إدارة الوقت في المشروع. تخطيط مراحل المشروع بدقة يتيح وضع جداول زمنية واقعية، ويُسهل التنسيق بين الفرق المختلفة، مما يقلل من احتمالات التأخير. كما أن التأخير في إحدى المراحل ينعكس تلقائيًا على المراحل اللاحقة، ما قد يؤدي إلى تراكم التأخيرات وفقدان السيطرة على الجدول الزمني. لذلك، فهم طبيعة كل مرحلة ومتطلباتها الزمنية يُسهم في تحسين إدارة الوقت وضمان إنجاز المشروع ضمن الموعد المحدد (Sima، 2022).

#### 2. تنفيذ الأنشطة

يركز هذا المتغير على العمليات والمهام الفعلية التي تُنجز خلال المشروع، وتشمل جميع الأعمال الفنية والإدارية اللازمة لتحقيق أهداف المشروع. يعتمد نجاح إدارة الوقت بشكل كبير على كفاءة وفعالية تنفيذ الأنشطة، حيث أن تأخير أو

خلل في تنفيذ أي نشاط قد يؤدي إلى تأثير متسلسل يضر بجدول المشروع بالكامل. تتطلب عملية تنفيذ الأنشطة تنسيقًا دقيقًا بين الفرق العاملة، توفير الموارد في الوقت المناسب، والتزامًا صارمًا بالجدول الزمنية. في المشاريع الإنشائية بمدينة الرياض، تتنوع طبيعة الأنشطة من الأعمال الميدانية الثقيلة إلى أعمال التشطيب والتشغيل، ويجب أن يتم تنفيذها وفق تسلسل زمني مُحكم لضمان سير المشروع بسلاسة (Ika، 2022).

### 3. تكليف المشروع

يتعلق هذا المتغير بمدى وضوح توزيع المهام والمسؤوليات بين الفرق والأفراد المشاركين في المشروع. يُعتبر التكليف الفعال للمشروع من العوامل الأساسية التي تؤثر على إدارة الوقت، حيث يضمن توزيع الأدوار والمهام بشكل واضح عدم حدوث ازدواجية في العمل أو تضارب في الجهود، مما يسهم في تسريع وتيرة التنفيذ. كما يعكس التكليف مدى كفاءة الهيكل التنظيمي للمشروع، ويؤثر بشكل مباشر على القدرة على المتابعة والإشراف، وبالتالي التحكم في مواعيد تسليم الأعمال. ضعف التكليف أو غموضه يؤديان إلى تشتت الجهود وتأخير اتخاذ القرارات الحاسمة التي تحافظ على الجدول الزمني (Balasubramaniam، 2024).

### ➤ العلاقة بين المتغيرات

تتفاعل المتغيرات المستقلة بشكل تكاملي مع المتغير التابع، بحيث تؤثر بشكل مباشر على جودة وفعالية إدارة الوقت في المشاريع الإنشائية. على سبيل المثال، التخطيط الجيد لمراحل المشروع يُسهل تنفيذ الأنشطة في الوقت المحدد، ويساعد على توجيه التكليف بشكل مناسب، مما يعزز الالتزام بالمواعيد النهائية. بالمقابل، ضعف التخطيط أو التنفيذ أو توزيع المهام يؤدي إلى خلل في إدارة الوقت، مما ينتج عنه تأخيرات وتكلفة إضافية قد تؤثر على نجاح المشروع بشكل عام. وعليه، تُعتبر إدارة الوقت نتاجًا مركبًا يتأثر بجميع هذه العوامل مجتمعة، وتتطلب تنسيقًا متقنًا وإدارة فعالة لضمان تحقيق الأداء الأمثل (Sobieraj، 2022).

## الدراسات السابقة

هدفت دراسة (Al-Nady, 2016) إلى تبني وهم دور إدارة الوقت وإدارة الاتصالات وإدارة التكاليف (TCCM) في نجاح إدارة المشاريع (PMS): دراسة تجريبية على عينة من عملاء مشاريع البناء في مدينة مكة المكرمة بالمملكة العربية السعودية. من المعروف أن هذه المتغيرات الأربعة لها تأثيرات قوية على عملاء مشاريع البناء في مدينة مكة المكرمة بالمملكة العربية السعودية. يستمد الباحث أسسه المفاهيمية من الدراسات السابقة، ويختبر النموذج وتحليل البيانات بناءً على تقنيات إحصائية متعددة المتغيرات تشمل ألفا كرونباخ (أ) لاختبار الموثوقية والنسبة المئوية والتردد، والتحليل الوصفي لوصف العينة، والانحدار الخطي المتعدد، من خلال استخدام برنامج تحليل SPSS. تؤكد هذه الورقة على دور إدارة الوقت والاتصالات وإدارة التكاليف (TCCM) في PMS، وتوضح الدراسة أن هناك دورًا إيجابيًا لإدارة الوقت والاتصالات وإدارة التكاليف في PMS. ومن المتوقع أن تزود النتائج الباحثين برؤى مفيدة لإجراء دراسات مستقبلية حول المتغيرات المستقلة لإدارة الوقت والاتصالات وإدارة التكاليف على المتغير التابع لـ PMS.

تعد تأخيرات البناء مشكلة شائعة في جميع أنحاء العالم، والمملكة العربية السعودية على بعد مسافة قصيرة من هذه التجربة. على الرغم من ازدهار صناعة البناء السعودية بسبب رؤية 2030، فقد تم تسجيل تأخيرات كبيرة في العديد من مشاريع البناء، مما أدى إلى تكاليف إضافية وتجاوزات الجدول الزمني. زادت الدراسات حول نمذجة معلومات البناء (BIM) مؤخرًا بسبب دورها الحاسم في إدارة مشاريع البناء. ومع ذلك، هناك حاجة إلى بذل المزيد من الجهود لتحديد قيمة تأثير اعتماد BIM باستخدام تقنيات متقدمة مثل ديناميكيات النظام (SD). كما يهدف إلى إظهار تأثيرات BIM عالميًا لتشجيع الاستفادة من مثل هذا النظام. درست أوراق بحثية محدودة تأثير BIM بعمق باستخدام تقنيات متقدمة مثل SD. وبالتالي، تم توزيع استبيان على تسعة وخمسين خبيرًا لقياس مدى تأثير BIM على العوامل العشرة التي تؤثر على أوقات تأخير المشروع المكتشفة في الأدبيات. تم استخدام نتائج التحليل الإحصائي لحساب مؤشر الأهمية النسبية لكل عامل (RII)، ومقارنتها بالنتائج التي تم الحصول عليها دون استخدام BIM، وحساب الفرق النسبي لكل عامل. تم أخذ هذه الاختلافات النسبية في الاعتبار في SD المعدل. تم تطبيق الانحراف المعياري المعدل على دراسة حالة تمثل مبنى أكاديمي في حرم جامعة الملك سعود. وكشفت النتيجة الرئيسية أن BIM قلل من تأخيرات مشاريع البناء بنسبة 14.55٪. بالإضافة إلى ذلك، وجدت هذه الدراسة أن BIM له أقصى تأثير على سوء إدارة الموقع والإشراف عليه من قبل المقاولين،

بنسبة انخفاض بلغت 17.65٪، وأدنى تأثير على نقص خبرة المقاول والمهارات الإدارية، بنسبة 11.76٪. وأكدت نتائج تحليل الانحراف المعياري أن BIM له تأثير كبير في تقليل تأخيرات مشاريع البناء (Alnaser، 2023).

تعد صناعة البناء واحدة من أكثر الدوافع تأثيرًا على الاقتصاد الوطني. إن نجاح مشاريع البناء أمر لا غنى عنه لدعم اقتصاد قوي. يعد وقت الإنجاز مهمًا لمشاريع البناء، ومع ذلك فإن أهداف المشروع المتعددة الأوجه وطبيعته المعقدة وعدم اليقين المتأصل والمخاطر تشكل عوائق للنجاح ويمكن أن تتسبب في تجاوز الوقت المحدد. تم تطوير نماذج عشوائية وتقنيات جدولة المحاكاة للتنبؤ بتأثيرات المخاطر وعدم اليقين على مدة مشاريع البناء. الهدف من دراسة (El-Dash، 2019) هو تطوير نماذج تنبؤًا بمدة النشاط بناءً على بيانات فعلية من مشاريع مماثلة. تقدم الدراسة نماذج انحدار إحصائي شاملة باستخدام بيانات تاريخية لحوالي 84000 نشاط في مصر والكويت والمملكة العربية السعودية. تشمل الأنشطة أنشطة الهندسة والمشتريات والبناء (EPC) لمعظم تخصصات مشاريع البناء. يمكن استخدام نماذج الانحدار للتنبؤ بمدة الأنشطة بشكل أكثر موثوقية.

عند تنفيذ مشاريع البناء، فإن التأخير هو من بين التحديات التي يجب مواجهتها. في المملكة العربية السعودية، تم تنفيذ العديد من مشاريع البناء العامة كجزء من خطط التنمية الوطنية للحكومة على مدى العقود الثلاثة الماضية. إحدى المشاكل الحرجة المتعلقة بهذه المشاريع هي التأخير المتكرر والطويل الذي يحدث. يبحث دراسة (Alsuliman، 2019) في أسباب التأخير في مشاريع البناء العامة السعودية. تم تصنيف أسباب التأخير على أساس المراحل المختلفة لمشروع البناء، وهي (1) العوامل قبل منح العطاءات، (2) العوامل أثناء منح العطاءات، (3) العوامل بعد منح العطاءات، و (4) العوامل العامة. حددت هذه الدراسة 50 عامل تأخير من خلال إجراء مجموعة مركزة. تم إدارة استبيان وتوزيعه على 211 مشاركًا من صناعة البناء. تم تحديد أهم 20 سببًا للتأخير. تم تطوير صيغة مبسطة نهائية لحساب تأثير كل سبب من أسباب التأخير على الموقع. تم إجراء دراسة حالة لإظهار النسبة المئوية للتأخير الزمني مقارنة بالجدول الزمني الرئيسي باستخدام الصيغة المبسطة المطورة. وتهدف نتائج الدراسة إلى تزويد المشاركين في مشاريع البناء العامة بالحلول المناسبة لمواجهة أي تأخير.

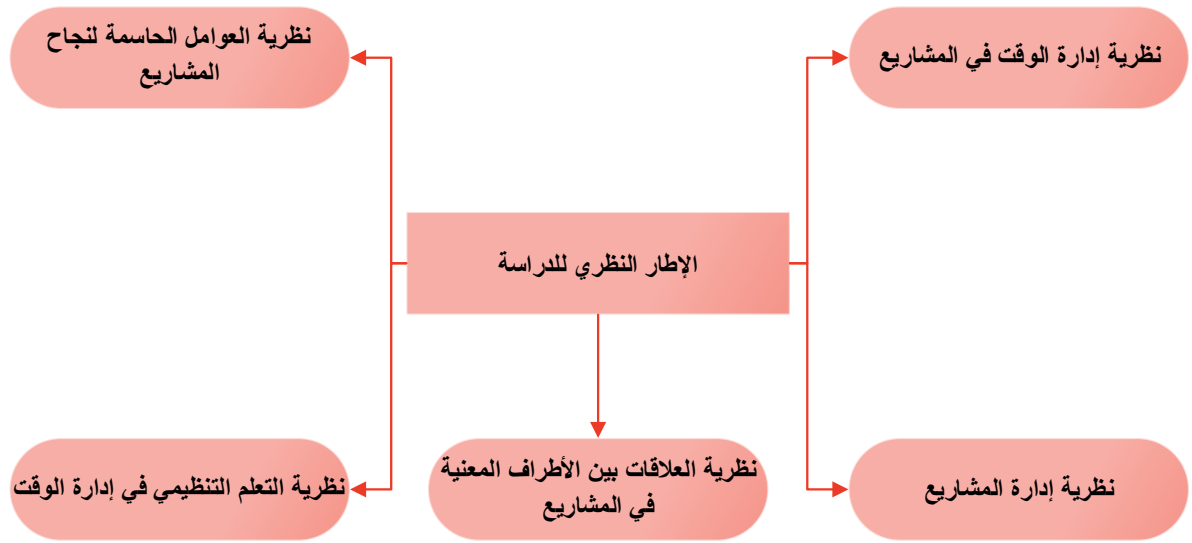
هدفت دراسة (العمودي، 2024) إلى معرفة تأثير ضغط الجدول الزمني على أداء المشروع: بالتطبيق على المشاريع الإنشائية في منطقة الرياض. يعتبر ضغط الجدول الزمني تقنية مهمة تستخدم لتسريع إنجاز المشاريع، ولكن قد يكون لها تأثيرات سلبية إذا لم تدار بشكل صحيح. تركز الدراسة على خمسة جوانب رئيسية لأداء المشروع: المدة، التكلفة،

النطاق، الجودة ورضا أصحاب المصلحة. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات الأولية، تم توزيع الاستبيان على عينة عشوائية من مجتمع البحث وهم المهندسين العاملين في المشاريع الإنشائية بمنطقة الرياض بالمملكة العربية السعودية، وقد تم الحصول على 436 استبانة وبعد الفحص والتدقيق تحصل الباحث على 390 استبانة صالحة للتحليل، وقد تم تحليلها واختبار الفرضيات باستخدام برنامج SPSS. أظهرت النتائج أن هناك تأثيراً ذو دلالة إحصائية لضغط الجدول الزمني على أداء المشروع، حيث يؤثر على المدة، التكلفة، النطاق، الجودة ورضا أصحاب المصلحة. قدمت الدراسة عدة توصيات لتحسين إدارة ضغط الجدول الزمني وتقليل التأثيرات السلبية.

إن التأخير هو أحد الأسباب الرئيسية للقلق في صناعة البناء في المملكة العربية السعودية. تحدد دراسة (Elawi، 2016) الأسباب الرئيسية للتأخير في مشاريع البنية التحتية في مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية، وتقارنها بالمشاريع في جميع أنحاء البلاد ودول الخليج الأخرى. تم الحصول على البيانات من 49 مشروعاً للبنية التحتية نفذها المالك وتم تحليلها كمياً لفهم شدة وأسباب التأخير. تم تحديد 10 عوامل خطر وتم تجميعها في أربع فئات. وجد أن متوسط التأخير في مشاريع البنية التحتية في مكة المكرمة بلغ 39٪. وجد أن السبب الأكثر خطورة للتأخير هو عامل الاستحواذ على الأراضي. وهذا يسلط الضوء على قضايا ملكية الأراضي والاستحواذ الحرجة السائدة في المدينة. بالإضافة إلى ذلك، تشمل العوامل الأخرى التي تساهم في التأخير افتقار المقاولين إلى الخبرة، وإعادة التصميم، والمرافق تحت الأرض العشوائية (خدمات الخطوط). وخلصت إلى أن غالبية تأخيرات المشروع كانت ناجمة عن جانب المالك مقارنة بالمقاولين والاستشاريين وأصحاب المصلحة الآخرين في المشروع. تتوافق هذه النتيجة مع نتائج البحث في أدبيات صناعة البناء في دول الخليج. وتساهم هذه الدراسة في سد فجوة مهمة في الممارسة والبحث لتحسين الكفاءة في تنفيذ مشاريع البنية التحتية في مدينة مكة المكرمة ودول الخليج بشكل عام.

## الإطار النظري للدراسة

يتمثل الإطار النظري لهذه الدراسة في فهم وتفسير العلاقات الأساسية بين إدارة الوقت وإنجاز المشاريع الإنشائية في المواعيد المحددة. هذه المنطلقات تركز على دور إدارة الوقت في تحسين الأداء التنفيذي للمشاريع، وكيفية التأثيرات التي يمكن أن تحدث في حال كان الوقت مُدارًا بشكل غير فعال. تعتمد الدراسة على عدة مفاهيم نظرية أساسية تشمل نظريات إدارة الوقت، ونظريات إدارة المشاريع، وعوامل النجاح الحاسمة للمشاريع الإنشائية.



رسم توضيحي 2: الإطار النظري للدراسة

### 1. نظرية إدارة الوقت في المشاريع

تعتبر إدارة الوقت من المجالات الأساسية في إدارة المشاريع، وهي تتعلق بكيفية تحديد وتنظيم الوقت المتاح لإتمام المهام المختلفة داخل المشروع بطريقة تضمن إتمام المشروع في الوقت المحدد. وتؤكد العديد من الدراسات والنظريات في إدارة الوقت على أن التخطيط الجيد واستخدام الأدوات المناسبة يمكن أن يقلل من التأخيرات ويزيد من الإنتاجية. ويرتكز المفهوم الأساسي لإدارة الوقت في المشاريع على فرضية أن الوقت هو مورد محدود يجب إدارة استخدامه بحذر لضمان النجاح. يشير العديد من الباحثين في هذا المجال إلى أن إدارة الوقت في المشاريع الإنشائية تحتاج إلى تخطيط دقيق وتنسيق مستمر بين مختلف الأطراف المعنية في المشروع. وهذا يشمل تحديد المراحل الزمنية للمشروع، وتوزيع المهام، وتحديد الأوقات المناسبة لكل نشاط، بما يضمن التزام المشروع بالمواعيد النهائية. وفقًا لنظريات إدارة الوقت، فإن فشل التنبؤ بالمشاكل المستقبلية وتحديد الوقت بشكل غير دقيق يعتبر من الأسباب الرئيسية وراء تأخير المشاريع (Levin, 2019).

## 2. نظرية إدارة المشاريع

إدارة المشاريع هي علم يركز على تخطيط وتنفيذ ومراقبة وتوجيه المشاريع لتحقيق أهدافها في الوقت المحدد وضمن الميزانية المحددة. في إطار هذه الدراسة، يتم استخدام نظرية إدارة المشاريع لدراسة كيفية تأثير إدارة الوقت على قدرة المشاريع الإنشائية في مدينة الرياض على الالتزام بالجدول الزمني. يعتبر "المعيار الثلاثي" (التكلفة، الوقت، الجودة) أحد الأسس الرئيسية التي يقوم عليها أي مشروع، بحيث أن إدارة الوقت تلعب دورًا محوريًا في التوازن بين هذه العوامل الثلاثة. وفقًا لهذه النظرية، فإن أي خلل في إدارة الوقت قد يؤدي إلى حدوث تأخيرات، مما قد يؤثر على التكلفة والجودة. إذا كان المشروع لا يلتزم بالوقت المحدد، فقد يؤدي ذلك إلى زيادة التكاليف التشغيلية، مثل دفع أجور إضافية للعمال أو تأخير تسليم المشروع. كما أن التأخيرات قد تؤثر على جودة العمل، لأن الاستعجال في إتمام المهام قد يؤدي إلى تقليل مستوى الأداء وجودة البناء (Jamali، 2016).

## 3. نظرية العوامل الحاسمة لنجاح المشاريع

نظرية العوامل الحاسمة لنجاح المشاريع تؤكد على أن نجاح المشاريع يعتمد على مجموعة من العوامل الأساسية التي يجب أن تكون متوفرة. وتشمل هذه العوامل التخطيط الجيد، والتنسيق بين الأطراف المعنية، ومراقبة الجودة، وتوفير الموارد في الوقت المناسب، بالإضافة إلى القدرة على التعامل مع المخاطر والظروف غير المتوقعة. هذه العوامل تعتبر أساسية في ضمان نجاح أي مشروع، وإذا لم تتم إدارة الوقت بشكل صحيح، فإن هذه العوامل قد تتعرض للتأثير السلبي. إدارة الوقت تلعب دورًا كبيرًا في تحقيق هذه العوامل. فالتخطيط الزمني الجيد هو عنصر أساسي في تحديد أهداف واضحة لكل مرحلة من مراحل المشروع وضمان تخصيص الموارد بشكل مناسب. في المشاريع الإنشائية في الرياض، حيث قد تكون البيئة غير مستقرة في بعض الأحيان نتيجة لتغيرات الطقس أو توافر المواد، فإن العوامل الحاسمة لنجاح المشروع تتطلب تنسيقًا دقيقًا بين جميع الأطراف المشاركة لضمان تنفيذ المهام في الوقت المحدد (Mamlook، 2018).

## 4. نظرية التعلم التنظيمي في إدارة الوقت

نظرية التعلم التنظيمي تتعامل مع كيفية تطور وتعلم المنظمات من التجارب السابقة بهدف تحسين الأداء المستقبلي. في سياق إدارة المشاريع الإنشائية، يشير ذلك إلى كيفية تعلم الفرق الإدارية والتشغيلية من المشكلات التي واجهوها في الماضي، مثل التأخيرات والمشاكل الناجمة عن سوء إدارة الوقت. هذه النظريات تؤكد على أن المنظمات يمكن أن تحسن

عمليات إدارة الوقت من خلال التعلم المستمر وتطوير الاستراتيجيات المبنية على التجارب السابقة. بالنسبة لمشاريع الرياض الإنشائية، يعتبر التعلم التنظيمي ذا أهمية كبيرة في تحسين إدارة الوقت. فعندما تواجه المشاريع التأخيرات أو المشاكل المتعلقة بالوقت في المراحل الأولية، يمكن لمراجعة هذه المشكلات والاستفادة منها أن تؤدي إلى تطوير استراتيجيات وقت أفضل في المشاريع المستقبلية. بناءً على هذه المنهجية، يمكن تطبيق أدوات وتقنيات جديدة لتحسين إدارة الوقت في المشاريع المستقبلية، مما يساهم في تقليل الفاقد الزمني وتحقيق التوازن بين سرعة التنفيذ وجودة العمل (Bratianu، 2018).

##### 5. نظرية العلاقات بين الأطراف المعنية في المشاريع

تعد التنسيق بين الأطراف المعنية أحد المكونات الحاسمة في إدارة الوقت. هذا المنطلق يعتمد على فكرة أن نجاح المشروع في الالتزام بالوقت ليس مجرد نتيجة لجهود فردية، بل هو نتيجة للتعاون والتنسيق بين مختلف الأطراف المعنية، مثل المقاولين، المهندسين، الموردين، والمستشارين. في المشاريع الإنشائية، يعتبر التنسيق الجيد أمراً حيوياً لضمان تنفيذ المهام في الوقت المحدد، خصوصاً في المدن الكبرى مثل الرياض التي تشهد تزايداً مستمراً في المشاريع الإنشائية. بناءً على هذه النظرية، يتم التأكيد على ضرورة وجود نظام متكامل للتنسيق بين جميع الأطراف المعنية، حيث يشمل هذا تبادل المعلومات بشكل دوري، وضمان أن جميع الأطراف تعرف أدوارها ومهامها بوضوح. هذا التنسيق المتكامل يؤدي إلى تحسين استخدام الوقت من خلال تقليل التوقفات أو التعارضات بين الأنشطة المختلفة في المشروع، مما يساهم في تقليل من التأخيرات وتحقيق الجدول الزمني المحدد (Bahadorestani، 2020).

# الفصل الثالث

## منهجية التدريس

يشكل هذا الفصل المرحلة العملية والواقعية في مسيرة البحث، حيث ينتقل الباحث من الإطار النظري الذي بُنيت عليه الدراسة، إلى الخطوات والإجراءات العلمية التي توضح كيفية تطبيق المفاهيم والنظريات على أرض الواقع. هذا الفصل يشرح بصورة مفصلة المنهجية التي تم اعتمادها في إجراء الدراسة، ما يساعد في بناء جسر راسخ بين النظرية والتطبيق، ويعطي القارئ صورة واضحة عن الطريقة التي تم بها جمع وتحليل البيانات التي سَتُبْنى عليها النتائج والتوصيات.

تكمن أهمية هذا الفصل في أنه يعرض ويشرح الخطوات المنهجية التي تساعد على تحقيق موضوعية البحث وموثوقيته، وذلك من خلال تقديم وصف دقيق للآليات والأساليب التي اتُبعت في إعداد الدراسة. فالمنهجية ليست مجرد إجراءات فنية، بل هي قلب البحث النابض، والتي تحدد مدى صحة وقوة الاستنتاجات التي سيتم التوصل إليها. لذلك، فإنه لا بد من توضيح كيف تم تصميم الدراسة، وكيف تم التعامل مع متغيرات البحث المختلفة، وكيف تم اختيار عينة الدراسة التي تمثل مجتمع البحث بشكل علمي وعادل.

في هذا الفصل، يتضح أيضاً مدى دقة التحضيرات التي سبقت مرحلة جمع البيانات، والتي تشمل إعداد الأدوات المناسبة التي تُمكن الباحث من جمع معلومات دقيقة وموثوقة. ويُبرز الفصل كيف تم تصميم هذه الأدوات لتتلاءم مع طبيعة الدراسة وأهدافها، وكيف تم اختبارها من حيث الصدق والثبات لضمان جودة البيانات التي ستُجمع. إضافة إلى ذلك، يتم توضيح الأساليب التي استُخدمت لجمع البيانات، سواء كانت مباشرة أو غير مباشرة، وكيف تم التعامل مع التحديات التي قد تواجه الباحث خلال هذه المرحلة.

يُبين هذا الفصل الخطوات المتتالية التي اتُبعت لجمع المعلومات من المصادر المختلفة، وكيفية تنظيم هذه البيانات وترتيبها، ما يُساعد في تسهيل عملية تحليلها في الفصول اللاحقة. كما يوضح كيف تم التعامل مع الجوانب الأخلاقية والقانونية المتعلقة بالبحث، مثل الحصول على الموافقات اللازمة وحماية خصوصية المشاركين، وهو جانب مهم لتعزيز مصداقية البحث وأخلاقيته.

يخصص هذا الفصل مساحة لعرض نطاق وحدود الدراسة، والتي تُعد من الجوانب الأساسية لفهم مدى تعميم نتائج البحث ومدى قابليتها للتطبيق في سياقات أخرى. حيث يُوضح الباحث ما هي الحدود الجغرافية والزمانية

والموضوعية التي ارتبطت بها الدراسة، مما يساعد على وضع النتائج في إطارها الصحيح، ويمنع من التعميم غير المدروس الذي قد يُفضي إلى استنتاجات غير دقيقة.

من خلال هذا التفصيل، يستطيع القارئ التعرف على مدى التزام الباحث بالمعايير العلمية في تصميم وتنفيذ الدراسة، وهو ما يمنح النتائج النهائية ثقة أكبر ويُيسر عملية تقييم البحث من قبل المجتمع العلمي والمهني. وبذلك، يشكل هذا الفصل دعامة أساسية لنجاح البحث، ويمثل الركيزة التي تركز عليها بقية الفصول في تحليل البيانات وعرض النتائج وتقديم التوصيات العملية.

هذا الفصل لا يُعد فقط سردًا للإجراءات التقنية، بل هو توثيق دقيق للخطوات التي اتُبعت لتحقيق أهداف البحث، وتأكيد على الالتزام بالمعايير العلمية التي تجعل من الدراسة إضافة مهمة للميدان العلمي والعملي في مجال إدارة المشاريع، خصوصاً فيما يتعلق بأهمية إدارة الوقت في إنجاز المشاريع الإنشائية ضمن المواعيد المحددة في بيئة مثل مدينة الرياض.

## المنهجية وطرق البحث

تعتمد هذه الدراسة على المنهجية الكمية باعتبارها الأسلوب الأنسب لدراسة العلاقة بين إدارة الوقت وإنجاز المشاريع الإنشائية في المواعيد المحددة بمدينة الرياض. تتسم المنهجية الكمية بقدرتها على تقديم نتائج دقيقة وقابلة للتعميم من خلال جمع البيانات الرقمية وتحليلها باستخدام الأدوات الإحصائية. يهدف البحث إلى قياس أثر إدارة الوقت على نجاح المشاريع في الوفاء بالمواعيد المحددة، بما يساهم في تحسين ممارسات إدارة الوقت في المستقبل.

تم اختيار المنهجية الكمية لأن الدراسة تهدف إلى اختبار الفرضيات المتعلقة بالعوامل المؤثرة في إدارة الوقت باستخدام أدوات موضوعية وقياسات دقيقة. تتطلب الدراسة جمع بيانات كمية حول مختلف العوامل التي تؤثر في إدارة الوقت داخل المشاريع الإنشائية، مثل التخطيط المسبق، التنسيق بين الأطراف المعنية، واستخدام التكنولوجيا. من خلال هذه البيانات، سيتم تحليل العلاقة بين ممارسات إدارة الوقت ونجاح المشاريع في الوفاء بمواعيدها النهائية.

### - طريقة جمع البيانات

تعتمد الدراسة على الاستبيانات كأداة رئيسية لجمع البيانات. تم تصميم الاستبيان ليشمل مجموعة من الأسئلة المتعلقة بتطبيق ممارسات إدارة الوقت في المشاريع الإنشائية بمدينة الرياض. يهدف الاستبيان إلى جمع معلومات حول كيفية تنظيم الوقت في المشاريع، ووجود تخطيط زمني مسبق، والتحديات التي قد تؤثر في الوفاء بالمواعيد المحددة. سيتم توزيع الاستبيان على المشاركين الرئيسيين في المشاريع الإنشائية مثل مديري المشاريع، المقاولين، المهندسين، والمشرفين على التنفيذ.

تشمل أسئلة الاستبيان مجموعة من المواضيع المتنوعة مثل أهمية التنسيق بين الأطراف المختلفة، وتحديد الجداول الزمنية للمشاريع، والتحديات التي قد تواجه الفرق العاملة أثناء تنفيذ المشروع. ستكون الإجابات على هذه الأسئلة مدعمة بالبيانات الكمية التي ستتيح إمكانية تحليل أعمق للأثر الذي يتركه تنظيم الوقت والتخطيط الجيد على المشاريع الإنشائية.

### - عينة الدراسة

ستعتمد هذه الدراسة على عينة ممثلة من المشاريع الإنشائية في مدينة الرياض. سيتم اختيار المشاريع عشوائيًا من مجموعة واسعة تشمل مشاريع سكنية وتجارية وحكومية، بالإضافة إلى مشاريع بنية تحتية ومرافق عامة. من خلال هذه العينة المتنوعة، سيتم التأكد من شمول الدراسة لجميع أنواع المشاريع الإنشائية وبالتالي ضمان تعميم النتائج على

مختلف القطاعات في المدينة. سيتم تحديد العينة بناءً على الحجم والنطاق لضمان الحصول على بيانات دقيقة تعكس واقع إدارة الوقت في المشاريع الإنشائية في الرياض.

#### - طريقة التحليل الإحصائي

بعد جمع البيانات من المشاركين في الدراسة، سيتم تحليل البيانات باستخدام برامج إحصائية مثل SPSS أو Excel. يهدف التحليل الإحصائي إلى استخراج النتائج التي تعكس العلاقة بين ممارسات إدارة الوقت ونجاح المشاريع في الوفاء بالمواعيد المحددة. سيتم استخدام أساليب التحليل الإحصائي المناسبة مثل التحليل التبايني وتحليل الارتباط لاختبار فرضيات الدراسة ومعرفة مدى تأثير العوامل المختلفة مثل التخطيط الزمني، التنسيق بين الأطراف، واستخدام التكنولوجيا على الوقت الذي يستغرقه تنفيذ المشروع.

سيتم تحديد العلاقة بين المتغيرات المستقلة (مثل التخطيط الزمني والتنسيق بين الأطراف) والمتغير التابع (الالتزام بالمواعيد المحددة) من خلال تحليل البيانات. كما سيضمن التحليل فحص الفروق بين المشاريع التي التزمت بالجدول الزمني والمشاريع التي تأخرت، مما سيمكن من استنتاج مدى فعالية ممارسات إدارة الوقت في المشاريع الإنشائية.

#### - اختبار الفرضيات

بناءً على تحليل البيانات، سيتم اختبار الفرضيات التي تم طرحها في بداية الدراسة. تهدف الفرضيات إلى فحص العلاقات بين إدارة الوقت والإنجاز الزمني للمشاريع الإنشائية. باستخدام الأساليب الإحصائية، سيتم التحقق من مدى صحة الفرضية الرئيسية التي تشير إلى وجود علاقة إيجابية بين إدارة الوقت الفعالة ونجاح المشاريع في الوفاء بالمواعيد المحددة. كما سيتم اختبار صحة الفرضيات الفرعية التي تتعلق بأثر التخطيط المسبق، التنسيق بين الأطراف المعنية، واستخدام التقنيات الحديثة على تقليل التأخيرات وتحقيق الالتزام بالمواعيد المحددة.

#### - مزايا المنهجية الكمية

تتمثل المزايا الرئيسية لاستخدام المنهجية الكمية في القدرة على قياس وتحديد العلاقة السببية بين المتغيرات بدقة. كما تتيح المنهجية الكمية إجراء اختبارات علمية تساعد في التوصل إلى استنتاجات موثوقة، مما يساهم في بناء قاعدة معرفية يمكن استخدامها لتحسين ممارسات إدارة الوقت في المشاريع الإنشائية. بالإضافة إلى ذلك، توفر المنهجية الكمية إمكانية جمع وتحليل بيانات من عينات كبيرة، مما يعزز من قابلية تعميم النتائج على مختلف المشاريع الإنشائية في مدينة الرياض. إن استخدام المنهجية الكمية في هذه الدراسة يسمح بتحقيق نتائج علمية دقيقة وقابلة للتطبيق على

الواقع العملي، مما يساعد في تقديم توصيات مبنية على أدلة قوية لتحسين إدارة الوقت في المشاريع الإنشائية بمدينة الرياض.

## أدوات الدراسة

في هذه الدراسة، تم اعتماد الاستبانة المغلقة كأداة رئيسية لجمع البيانات، وذلك لما تتمتع به من قدرة على جمع معلومات دقيقة وقابلة للتحليل الكمي بسهولة. تكمن أهمية هذه الأداة في قدرتها على توفير بيانات موحدة وقابلة للقياس من جميع المشاركين، مما يتيح للباحثين إجراء تحليل دقيق وشامل للموضوع المدروس. تعتمد الاستبانة المغلقة على أسئلة تتضمن خيارات إجابة محددة مسبقاً، وهذا يساعد في تجنب التفاوت في الإجابات ويوفر طريقة فعالة لتجميع البيانات من عدد كبير من الأفراد بشكل منظم.

تم اختيار الاستبانة المغلقة لتوفير نوع من القابلية للمقارنة بين الإجابات عبر الأفراد المختلفين، ما يسهل عملية التصنيف والتحليل الإحصائي للبيانات. كما أن استخدام الاستبانة المغلقة يعزز من المصداقية والموضوعية في جمع البيانات، حيث تتيح للباحثين الحصول على إجابات دقيقة ومحددة حول مفاهيم متعلقة بإدارة الوقت في المشاريع الإنشائية، مثل التخطيط الزمني، التنسيق بين الأطراف، واستخدام التقنيات الحديثة في إدارة الوقت.

## - أسباب اختيار الاستبانة المغلقة

تم اختيار الاستبانة المغلقة لأنها توفر وسيلة دقيقة وفعالة لجمع البيانات التي يمكن تحليلها بسهولة باستخدام الأدوات الإحصائية الحديثة. يعتبر هذا النوع من الاستبانات مناسباً بشكل خاص في الدراسات الكمية التي تهدف إلى جمع بيانات قابلة للقياس والتحليل الإحصائي، حيث يساهم في توحيد إجابات المشاركين حول جوانب محددة من الموضوع. تعتبر الاستبانة المغلقة أداة مثالية للدراسات التي تتطلب قياس آراء وتقييمات محددة، خاصة في موضوعات تتعلق بإدارة الوقت في المشاريع الإنشائية، حيث يتم تحديد الأسئلة لتغطية جوانب مختلفة مثل تنظيم الوقت، التحديات التي تواجه المشاريع، ومدى تأثير هذه العوامل على إنجاز المشاريع في الوقت المحدد.

تعتمد الاستبانة المغلقة على أسئلة إجابة محددة، مما يساهم في سهولة جمع البيانات من عدد كبير من الأفراد في فترة زمنية قصيرة، ما يساهم في تعزيز نتائج الدراسة وزيادة قوة تعميمها على مختلف المشاريع الإنشائية في الرياض. فضلاً

عن ذلك، يتمكن الباحثون من تحديد الأنماط والاتجاهات في الإجابات بسهولة، وهو ما يعزز من دقة النتائج المترتبة على الدراسة.

#### - مكونات الاستبانة المغلقة

تتكون الاستبانة المغلقة من مجموعة من الأسئلة المصممة بعناية لتغطية الجوانب المختلفة لإدارة الوقت في المشاريع الإنشائية. تشمل هذه الأسئلة عدة محاور رئيسية، وهي التخطيط الزمني، التنسيق بين الأطراف المعنية، استخدام التكنولوجيا، التحديات التي تواجه المشاريع، ومدى الالتزام بالمواعيد المحددة.

تحتوي الاستبانة على أسئلة تهدف إلى قياس مدى فاعلية التخطيط الزمني في المشاريع الإنشائية، ومدى تنسيق مختلف الأطراف مثل المقاولين، المهندسين، والمشرفين على التنفيذ. كما تتناول الاستبانة مدى تأثير التقنيات الحديثة في إدارة الوقت، مثل استخدام البرمجيات المتخصصة في متابعة سير العمل. كما تحتوي الاستبانة على أسئلة تهدف إلى التعرف على التحديات التي قد تؤثر على الالتزام بالمواعيد، مثل نقص المواد أو التأخير في التوريد. وفي النهاية، تضم الاستبانة أسئلة تقيّم درجة نجاح المشاريع في الالتزام بالمواعيد المحددة والوقت الذي استغرقته عمليات التنفيذ.

#### - نوع الأسئلة في الاستبانة

تم تصميم الأسئلة في الاستبانة المغلقة باستخدام مجموعة من الأنماط التي تساعد في جمع بيانات دقيقة وموحدة. حيث تشمل الأسئلة أسلوب نعم/لا الذي يتيح الحصول على إجابات واضحة وسهلة التحليل، مثل سؤال: "هل يتم إعداد جدول زمني واضح قبل بدء المشروع؟". هذه الأسئلة تساعد في تحديد مدى تطبيق بعض الممارسات الأساسية في إدارة الوقت، مثل التخطيط المسبق.

كما تتضمن الاستبانة أسئلة بنظام مقياس ليكرت الذي يتيح للمشاركين تقييم مدى موافقتهم مع بعض التصريحات المتعلقة بإدارة الوقت في المشاريع. على سبيل المثال، قد يسأل المشاركون عن مدى رضاهم عن دقة الجدول الزمني المعتمد في المشروع، مع خيارات للاختيار من "موافق بشدة" إلى "غير موافق". هذا النوع من الأسئلة يسمح بقياس آراء المشاركين بطريقة أكثر دقة ووضوحًا، مما يساهم في تحليل البيانات بشكل مفصل.

إلى جانب ذلك، تحتوي الاستبانة أيضًا على أسئلة الاختيار من متعدد، التي تتيح للمشاركين اختيار إجابات من مجموعة محددة من الخيارات. على سبيل المثال، قد يُطلب منهم اختيار الأدوات التكنولوجية المستخدمة في المشروع مثل

"برمجيات إدارة المشاريع" أو "جداول Excel" أو "أدوات تقليدية". هذا النوع من الأسئلة يساعد في الحصول على بيانات قابلة للمقارنة بين المشاركين.

#### - طريقة توزيع الاستبانة

تمت الاستفادة من طريقتين رئيسيتين لتوزيع الاستبانة على المشاركين في المشاريع الإنشائية بمدينة الرياض. تم اختيار هذه الطرق لضمان وصول الاستبانة إلى أكبر عدد ممكن من الأفراد المعنيين في تنفيذ المشاريع الإنشائية.

الطريقة الأولى هي التوزيع الورقي، حيث يتم توزيع الاستبانات يدويًا في مواقع المشاريع الإنشائية على المشاركين، مثل مديري المشاريع، المقاولين، المهندسين والمشرفين على التنفيذ. هذه الطريقة تتيح جمع البيانات من المشاركين الموجودين في مواقع العمل.

أما الطريقة الثانية فهي التوزيع الإلكتروني، والتي تمثل وسيلة فعالة للوصول إلى المشاركين الذين قد يكون من الصعب الوصول إليهم شخصيًا. يتم إرسال الاستبانة عبر البريد الإلكتروني أو عبر منصات الاستطلاع الإلكترونية مثل Google Forms. هذه الطريقة تتيح للمشاركين الإجابة على الأسئلة في وقتهم الخاص وتزيد من فرص جمع البيانات من عدد أكبر من الأفراد.

#### - تحليل بيانات الاستبانة

بعد جمع الاستبانات، سيتم معالجة البيانات وتحليلها باستخدام برامج إحصائية مثل SPSS أو Excel. تساعد هذه الأدوات في تحويل الإجابات الكمية إلى نتائج قابلة للتحليل. يتم استخدام أساليب تحليل مثل تحليل التكرار و تحليل الارتباط و التحليل التبايني لفحص البيانات واختبار فرضيات الدراسة.

يهدف التحليل إلى استخراج الأنماط والاتجاهات في الإجابات، مثل تحديد العلاقة بين التخطيط الزمني والتنظيم الفعّال للمشاريع وبين قدرة المشاريع على الالتزام بالمواعيد المحددة. كما سيتم تحليل الفرق بين المشاريع التي نجحت في الوفاء بالمواعيد وتلك التي تأخرت، مما يوفر بيانات قيمة لفحص تأثير العوامل المختلفة على إنجاز المشاريع في الوقت المحدد.

## - مزايا الاستبانة المغلقة

الاستبانة المغلقة تتمتع بالعديد من المزايا التي تجعلها أداة مثالية لهذه الدراسة. أولاً، توفر طريقة منظمة لجمع البيانات من عدد كبير من المشاركين في وقت قصير، مما يساعد في تعميم النتائج على مشاريع إنشائية متعددة. ثانياً، تمنح الأسئلة المغلقة درجة عالية من المصدقية والموضوعية في جمع البيانات، مما يسهل عملية تصنيف وتحليل الإجابات.

علاوة على ذلك، فإن الاستبانة المغلقة تسمح بقياس مدى اتفاق المشاركين مع مجموعة من التصريحات المعيارية بشكل دقيق، مما يساهم في الحصول على نتائج يمكن الاعتماد عليها. كما أنها تساهم في تسهيل تصنيف البيانات وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، مما يوفر للباحثين إمكانية استخراج استنتاجات موثوقة وقابلة للتطبيق في تحسين إدارة الوقت في المشاريع الإنشائية.

## مجتمع البحث

يُعتبر تحديد مجتمع البحث من الخطوات الأساسية والمحورية في أي دراسة علمية، لما له من أثر مباشر على جودة النتائج ومدى تعميمها. في هذه الدراسة، يشمل مجتمع البحث مجموعة محددة من المشاريع الإنشائية في مدينة الرياض، والتي تُعد من بين الأنشطة الاقتصادية الحيوية التي تساهم بشكل كبير في التنمية العمرانية والاقتصادية للمدينة. يهدف اختيار هذا المجتمع إلى فهم كيفية تطبيق مفاهيم إدارة الوقت في سياق عملي محدد، وتحليل أثر ذلك على إنجاز المشاريع ضمن المواعيد المخططة.

تتميز المشاريع الإنشائية في مدينة الرياض بخصائص فريدة تتعلق بحجمها وتعقيدها وتعدد الأطراف المعنية فيها، بالإضافة إلى التأثيرات البيئية والتنظيمية التي تحكم سير العمل. وبالتالي، فإن مجتمع البحث يضم كافة المشاريع الإنشائية قيد التنفيذ أو التي تم تنفيذها خلال فترة زمنية محددة، والتي تتميز بكونها تلتزم بجدول زمني واضح مع وجود آليات معينة لإدارة الوقت. ويشمل المجتمع كذلك الأطراف المشاركة في هذه المشاريع، مثل مديري المشاريع، المهندسين المشرفين، فرق التنفيذ، ومخططي الجدول الزمني.

إن اختيار هذا المجتمع يوفر فرصة مثالية لاستقصاء الواقع العملي لإدارة الوقت، والتعرف على التحديات التي تواجه تطبيقها في بيئة حقيقية معقدة، وذلك على مستوى عدة مشاريع تختلف من حيث الحجم والنطاق والجهات

المنفذة. كما يمكن من خلال ذلك رصد أنماط التنفيذ وتحديد العوامل المؤثرة في الالتزام بالمواعيد النهائية، مما يساهم في تقديم توصيات واقعية وقابلة للتطبيق لتحسين الأداء الزمني.

ولضمان تمثيل المجتمع بشكل علمي ودقيق، يتم تحديد معايير واضحة لاختيار المشاريع التي ستدرج في الدراسة، مثل نوع المشروع (سكني، تجاري، صناعي)، حجم الميزانية، مدة التنفيذ، وغيرها من المعايير التي تضمن شمولية الدراسة وتمثيل مختلف أنواع المشاريع الإنشائية في المدينة. كما يتم تحديد فترات زمنية محددة لضمان جمع بيانات حديثة تعكس الوضع الحالي.

يشمل مجتمع البحث الأشخاص الفاعلين في هذه المشاريع، حيث يُعتبر فهم وجهات نظرهم وتجاربهم جزءاً لا يتجزأ من الدراسة، لما لذلك من أثر في الكشف عن الممارسات الفعلية لإدارة الوقت، والصعوبات التي تواجهها الفرق التنفيذية، وأساليب التعامل معها. لذلك، يُعتمد على اختيار عينة ممثلة من المشاركين تشمل مختلف المستويات الإدارية والفنية لضمان شمولية المعلومات وتنوعها. إن تحديد مجتمع البحث بهذا الشكل يُوفر إطاراً واضحاً ومحددًا للدراسة، مما يعزز من مصداقية النتائج ويوفر قاعدة صلبة لتحليل العلاقة بين إدارة الوقت وإنجاز المشاريع ضمن المواعيد المحددة في مشاريع الإنشاءات بمدينة الرياض، كما يفتح الباب أمام استنتاجات وتوصيات تكون ذات قيمة عملية وعلمية في آن واحد.

### خطوات جمع البيانات

تُعتبر خطوات جمع البيانات في البحث العلمي من الركائز الأساسية التي تحدد دقة النتائج وصحة الاستنتاجات، ولا سيما في الدراسات التي تعتمد المنهجية الكمية، حيث يُعتمد بشكل كبير على المعلومات العددية والإحصائية لتحليل الظواهر. في هذه الدراسة التطبيقية التي تبحث في أثر إدارة الوقت على إنجاز المشاريع الإنشائية في مدينة الرياض، تم اتباع خطوات منهجية منظمة لجمع البيانات تضمن موثوقيتها وصلاحياتها للتحليل العلمي.

### - تحديد مصادر البيانات

في البداية، تم تحديد مصادر البيانات بدقة لضمان شمولية المعلومات وملاءمتها لأهداف الدراسة. شملت المصادر البيانات الأولية، والتي تم الحصول عليها مباشرة من المشاريع الإنشائية قيد التنفيذ أو المنجزة حديثاً في مدينة الرياض.

تم التركيز على جمع بيانات من مديري المشاريع، المهندسين المشرفين، والمشرفين التنفيذيين، كونهم الجهات الأكثر اطلاعاً على تفاصيل إدارة الوقت في مراحل المشروع المختلفة. إلى جانب ذلك، تم الاستعانة بالبيانات الثانوية المتاحة من تقارير المشاريع، سجلات الأداء، جداول التنفيذ، والتوثيق الرسمية التي توفر معلومات دقيقة حول مواعيد بدء وإنهاء الأنشطة المختلفة، وكذلك ملاحظات حول الانحرافات الزمنية إن وجدت.

#### - تصميم أدوات جمع البيانات

بما أن المنهجية الكمية تعتمد على البيانات القابلة للقياس والتحليل الإحصائي، فقد تم تصميم استبيان شامل يحتوي على مجموعة من الأسئلة المنظمة والمغلقة التي تعكس المتغيرات المدروسة، وهي إدارة الوقت ومكوناتها، بالإضافة إلى مراحل المشروع، تنفيذ الأنشطة، وتكليف المشروع. تضمن الاستبيان قياسات تعتمد على مقياس ليكرت (Likert Scale) الذي يُستخدم لقياس اتجاهات وآراء المشاركين بدقة، حيث صُممت الأسئلة بحيث تعكس مدى تطبيق ممارسات إدارة الوقت والتحديات المتعلقة بها وتأثير المتغيرات المستقلة على ذلك. تم اختبار الاستبيان من حيث الصدق والثبات من خلال إجراء تجربة أولية على عينة صغيرة لضمان وضوح الأسئلة وقابليتها للقياس.

#### - تحديد عينة البحث

تم اختيار العينة بشكل عشوائي موجه من مجتمع البحث لضمان التمثيل المناسب، مع التركيز على اختيار المشاريع الإنشائية ذات الأحجام والأنواع المختلفة لضمان تنوع النتائج. كما شملت العينة مديري المشاريع، المهندسين، والمشرفين التنفيذيين الذين لهم دور مباشر في إدارة الوقت وتنفيذ المشروع. تم تحديد حجم العينة بناءً على قواعد إحصائية تضمن قوة التمثيل والموثوقية في النتائج، مع الأخذ في الاعتبار عوامل مثل حجم المجتمع، وتوفر المستجيبين، وقدرتهم على تقديم معلومات دقيقة.

#### - جمع البيانات الميدانية

تم توزيع الاستبيانات على أفراد العينة المختارة عبر زيارات ميدانية إلى مواقع المشاريع في مدينة الرياض، بالإضافة إلى استخدام الطرق الإلكترونية لتسهيل الوصول إلى المشاركين وضمان ردودهم في الوقت المناسب. رافق عملية التوزيع شرح مفصل عن هدف الدراسة وأهمية المشاركة الصادقة في تعبئة الاستبيان، مما ساعد في رفع معدلات الاستجابة.

وتقليل التحيز في الإجابات. تم التأكد من جمع البيانات بشكل منتظم ومنظم، مع متابعة المشاركين لضمان استكمال جميع البنود، وتصحيح أي استفسارات قد تطرأ خلال عملية الجمع.

#### - مراجعة وتنظيم البيانات

بعد استكمال عملية الجمع، خضعت البيانات إلى مراجعة دقيقة للتأكد من اكتمالها وصحتها. تم فرز الاستبيانات، والتأكد من ملاءمة البيانات، واستبعاد أي استمارات تحتوي على أخطاء أو معلومات ناقصة تؤثر على جودة التحليل. تم إدخال البيانات في برامج التحليل الإحصائي مثل SPSS أو غيره بشكل منظم، مع إجراء فحوصات أولية مثل اختبار التكرار والاتساق، لضمان جودة البيانات واستعدادها لمرحلة التحليل.

#### حدود البحث

تعتبر حدود الدراسة من العناصر الأساسية التي تساعد في تحديد نطاق البحث وتحديد العوامل التي سيتم التركيز عليها أثناء إجراء الدراسة. يتم تحديد هذه الحدود لضمان أن البحث يتم بشكل دقيق وواقعي ويغطي الموضوع المحدد بشكل كامل ضمن إطار معين من العوامل البشرية، الزمانية، والمكانية. في دراسة "أثر إدارة الوقت على إنجاز المشاريع في المواعيد المحددة: دراسة تطبيقية على المشاريع الإنشائية بمدينة الرياض"، تم تحديد حدود الدراسة وفقاً للعوامل البشرية والزمنية والمكانية لضمان تحقيق أهداف الدراسة.

#### - الحدود البشرية

تتمثل الحدود البشرية في الأشخاص الذين سيشملهم البحث والذين سيساهمون في توفير البيانات والمعلومات اللازمة للإجابة على تساؤلات الدراسة واختبار فرضياتها. وبالنسبة لهذه الدراسة، سيتم التركيز على العاملين في قطاع المشاريع الإنشائية بمدينة الرياض، والذين تشملهم فئات محددة مثل مديري المشاريع، المقاولين، المهندسين، المشرفين على التنفيذ، ومكاتب الاستشارات الهندسية. هذه الفئات تمثل العاملين الرئيسيين في هذه المشاريع الذين يمتلكون دوراً أساسياً في عملية التخطيط والتنفيذ، ويشكلون العنصر البشري الذي يؤثر بشكل مباشر على القدرة على الوفاء بالمواعيد المحددة. تم اختيار هذه الفئات البشرية لأنهم يمتلكون فهماً عميقاً للتحديات المرتبطة بإدارة الوقت في المشاريع الإنشائية، كما أن إجاباتهم توفر رؤية دقيقة حول تأثير ممارسات إدارة الوقت على القدرة على إنجاز المشاريع في

مواعيدها المحددة. ومع ذلك، سيتم استبعاد الأفراد الذين لا يمتلكون الخبرة الكافية في هذا المجال، أو الذين ليس لديهم دور مباشر في إدارة وتنفيذ المشاريع الإنشائية.

#### - الحدود الزمانية

تتمثل الحدود الزمانية في الفترة الزمنية التي يغطيها البحث والتي سيتم خلالها جمع البيانات وتحليلها. في هذه الدراسة، تم تحديد الفترة الزمنية الخاصة بالدراسة لتكون محدودة بالعامين الأخيرين من الزمن، أي من بداية عام 2023 وحتى نهاية عام 2024. تم اختيار هذه الفترة الزمنية لضمان تحليل البيانات المتعلقة بالمشاريع الإنشائية التي تكون قد نفذت أو كانت قيد التنفيذ في السنوات القليلة الماضية، وذلك لضمان توافر معلومات حديثة ودقيقة عن كيفية تأثير إدارة الوقت على المشاريع في المدى الزمني القصير. يأتي تحديد هذا الإطار الزمني في إطار ضمان أن تكون البيانات التي يتم جمعها متوافقة مع المتغيرات الحالية في صناعة البناء والتشييد، مثل استخدام التكنولوجيا الحديثة في التخطيط الزمني والتطورات في أساليب إدارة الوقت. كما أن تحديد الفترة الزمانية يساعد في جعل الدراسة أكثر اتساقًا، حيث تكون البيانات المعتمدة ممثلة بشكل مباشر للحالة الراهنة في قطاع البناء في الرياض. كما أن الدراسة ستأخذ في اعتبارها تأثيرات التغيرات التي قد تطرأ على المشاريع خلال هذه الفترة الزمنية، مثل التحديات الاقتصادية أو القيود المتعلقة بالموارد أو تغيرات في سياسات العمل.

#### - الحدود المكانية

أما بالنسبة للحدود المكانية، فقد تم تحديد نطاق الدراسة ليشمل مدينة الرياض فقط، كونها تشكل قلب الاقتصاد السعودي وتعتبر مركزًا رئيسيًا في قطاع المشاريع الإنشائية. وتعد المشاريع الإنشائية في الرياض متنوعة ومختلفة من حيث الحجم والنوع، مما يوفر بيئة غنية لجمع البيانات وتحليل تأثير إدارة الوقت على تنفيذ المشاريع في هذه المنطقة الجغرافية. تم اختيار الرياض باعتبارها واحدة من أكبر وأهم المدن في المملكة من حيث الأنشطة الإنشائية والعمرانية، فهي تضم العديد من المشاريع السكنية، التجارية، والبنية التحتية الكبرى، مما يجعلها نموذجًا مثاليًا لدراسة تأثير إدارة الوقت في إنجاز المشاريع ضمن مواعيدها المحددة. كما أن الرياض تشهد تطورات مستمرة في مجال البناء والتشييد، مما يجعلها بيئة مثالية لدراسة العوامل المختلفة التي تؤثر في المشاريع الإنشائية. ومع ذلك، تم استبعاد باقي المدن والمناطق في المملكة من الدراسة، حيث سيتم التركيز فقط على المشاريع التي تنفذ في نطاق مدينة الرياض.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

يُشكّل هذا الفصل نقطة الانطلاق الحاسمة نحو الكشف العلمي والفهم العميق للنتائج المستخلصة من الدراسة. بعد أن تمّ في الفصول السابقة تأسيس الإطار النظري وتصميم منهجية البحث وجمع البيانات، يأتي هذا الفصل ليُسلّط الضوء على عملية معالجة تلك البيانات وتحليلها بدقة متناهية، مما يُتيح استخلاص استنتاجات واضحة تعكس الواقع الذي تمّ دراسته. إنّ أهمية هذا الفصل تكمن في تحويل البيانات الخام إلى معرفة منظمة، حيث يتم في البداية استخدام الأدوات التحليلية المناسبة لفحص البيانات المجمعة، سواء كانت كمية أو نوعية، وذلك بهدف الوصول إلى فهم شامل للمتغيرات وتأثيراتها وعلاقاتها المتبادلة.

لا يقتصر هذا الفصل على مجرد عرض الأرقام أو النتائج الإحصائية، بل يتعمق في تفسير تلك النتائج، ويُحلّلها في ضوء الإطار النظري السابق والمعايير العلمية المُتبعة. فالمعالجة الدقيقة للبيانات تسمح بتحديد الاتجاهات الرئيسية، والفروقات، والارتباطات التي قد تكون غير ظاهرة للوهلة الأولى، مما يُضيف قيمة معرفية كبيرة للدراسة. كما يُساعد التحليل في تبيان مدى تحقق أهداف البحث، ومدى قوة العلاقة بين إدارة الوقت وكفاءة إنجاز المشاريع الإنشائية في مدينة الرياض، ويُبرز العوامل المؤثرة التي تُساهم في تحقيق أو تأخير إنجاز المشاريع.

ويُعتبر الجانب التفسيري في هذا الفصل من أهم ملامحه، حيث تتداخل عملية المناقشة مع نتائج التحليل لتقديم رؤية متكاملة حول كيفية تأثير ممارسات إدارة الوقت على أداء المشاريع. يتم خلال المناقشة مقارنة النتائج الحالية بالدراسات السابقة، مع تسليط الضوء على التوافق أو التباين بينها، مما يُعزز من مكانة البحث العلمي ويُبرز إضافته المميزة في المجال. بالإضافة إلى ذلك، تُناقش النتائج في سياق البيئة المحلية للمشاريع الإنشائية بالرياض، مع الأخذ في الاعتبار المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والفنية التي قد تؤثر في الأداء الزمني.

كما يُتيح هذا الفصل المجال لعرض التوصيات المستخلصة من نتائج الدراسة، والتي تُعتبر خلاصة التجربة البحثية، ومرشداً عملياً يمكن الاستفادة منه لتحسين إدارة الوقت في المشاريع الإنشائية. تُبنى هذه التوصيات على أدلة علمية، وتراعي السياق المحلي والاحتياجات العملية للمؤسسات والأطراف المعنية بالمشاريع. فهي ليست مجرد أفكار نظرية، بل توجهات قابلة للتطبيق تساعد في تطوير الأداء وتحقيق المواعيد المحددة للمشاريع، مما يساهم في رفع مستوى الفاعلية والكفاءة داخل قطاع الإنشاءات.

وفي نهاية هذا الفصل، تُقدم الخاتمة التي تجمع أهم ما توصل إليه البحث، وتُبرز مدى تحقيق الأهداف المرجوة، كما تشير إلى نقاط القوة والضعف في الدراسة، وتُلَمِّح إلى الفرضيات التي تم تأكيدها أو دحضها. الخاتمة تُختتم بتحديد آفاق البحث المستقبلي، وذلك لتوجيه الباحثين القادمين نحو مجالات جديدة يمكن أن تُثري المعرفة وتُعزز من ممارسات إدارة الوقت في المشاريع الإنشائية وغيرها من القطاعات ذات الصلة.

يُشكّل هذا الفصل خلاصة التجربة البحثية بكاملها، ويُمثل المرحلة التي تترجم الجهد النظري والعملي إلى نتائج ملموسة، تجعل الدراسة ذات قيمة علمية وعملية، وتُسهم في إثراء المعرفة وتحسين الأداء في مجال إدارة المشاريع داخل البيئة الإنشائية بمدينة الرياض.

## تحليل البيانات

### • الوصف الإحصائي للبيانات

إن الوصف الإحصائي للبيانات يعد مرحلة حيوية في تقييم البيانات الواردة من المسوحات، حيث إن هذا الإجراء يعطي رؤى مفيدة حول الخصائص الأساسية للبيانات ويساعد في إصدار أحكام مستنيرة. في هذا البحث، تم استخدام برنامج SPSS لتحليل البيانات، وهو أحد أكثر البرامج شيوعاً في تحليل البيانات الإحصائية. بدأ الإجراء التحليلي بتحميل البيانات المجمعة من الاستبانة إلى التطبيق، حيث تم التحقق من خلوها من الأخطاء والبيانات المفقودة. تم استخدام الإحصاءات الوصفية، مثل المتوسطات والانحرافات المعيارية، لتلخيص البيانات وتقديم صورة واضحة لتوزيع القيم. كما تم استخدام أداة ألفا كرونباخ لاختبار موثوقية الاستبانة، حيث تعتبر قيمة ألفا أكبر من 0.7 دليلاً على أن الأداة تتمتع بموثوقية قوية. بعد إثبات موثوقية الأداة، تم تقييم الارتباط بين المتغيرات باستخدام اختبار مربع كاي، والذي يستخدم لتحديد ما إذا كانت هناك ارتباطات ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات المستقلة والتابعة. من خلال تحليل مربع كاي، تم تشكيل الفرضيات وتقييم النتائج بناءً على قيم  $P$ ، حيث إذا كانت القيمة أقل من 0.05، فإنها تُظهر ارتباطاً مهماً إحصائياً بين المتغيرات. وقد يساعد هذا النهج في فهم كيفية تأثير التخطيط المالي والجدوى الاقتصادية على أساليب الإدارة المالية في المشاريع العقارية. إن تطبيق هذه الأدوات الإحصائية يمكن المستفيدين من الدراسة من الحصول على فهم أفضل لكيفية تفاعل هذه العوامل مع بعضها البعض. بعد الانتهاء من جميع التحليلات، تم توحيد النتائج وتقديمها في شكل جداول ورسوم بيانية، مما يساعد في تفسير البيانات وإظهار النتائج بشكل (Benske, 2021).

| Statistics             |          |                        |          |                |                    |       |                                                    |
|------------------------|----------|------------------------|----------|----------------|--------------------|-------|----------------------------------------------------|
| Std. Error of Kurtosis | Kurtosis | Std. Error of Skewness | Skewness | Std. Deviation | Std. Error of Mean | N     |                                                    |
|                        |          |                        |          |                |                    | Valid |                                                    |
| 0.422                  | -0.805   | 0.212                  | 0.530    | 1.265          | 0.111              | 130   | ما هو عمرك                                         |
| 0.422                  | -1.885   | 0.212                  | -0.380   | 0.493          | 0.043              | 130   | ما هو جنسك                                         |
| 0.422                  | -1.125   | 0.212                  | -0.490   | 1.426          | 0.125              | 130   | ما هي درجتك العلمية                                |
| 0.422                  | -1.533   | 0.212                  | 0.099    | 1.549          | 0.136              | 130   | يتم وضع خطة زمنية واضحة منذ بداية المشروع الإنشائي |

|       |        |       |       |       |       |     |                                                                         |
|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-----|-------------------------------------------------------------------------|
| 0.422 | -1.454 | 0.212 | 0.119 | 1.529 | 0.134 | 130 | تُحدد مراحل المشروع<br>بجدول زمني دقيق ومعتمد                           |
| 0.422 | -1.358 | 0.212 | 0.119 | 1.447 | 0.127 | 130 | يتم تخصيص الوقت لكل<br>نشاط بناءً على دراسة<br>واقعية                   |
| 0.422 | -1.434 | 0.212 | 0.138 | 1.500 | 0.132 | 130 | يُؤخذ في الاعتبار الوقت<br>اللازم لحالات الطوارئ أو<br>التأخير المحتمل  |
| 0.422 | -1.453 | 0.212 | 0.256 | 1.532 | 0.134 | 130 | توجد آليات فعالة لتعديل<br>الجدول الزمني عند حدوث<br>تغيرات في المشروع  |
| 0.422 | -1.399 | 0.212 | 0.085 | 1.460 | 0.128 | 130 | يتم الالتزام بتنفيذ الأنشطة<br>حسب الجدول الزمني<br>المحدد              |
| 0.422 | -1.330 | 0.212 | 0.282 | 1.482 | 0.130 | 130 | يُتابع التقدم الزمني<br>للمشروع بشكل دوري<br>ومنتظم                     |
| 0.422 | -1.447 | 0.212 | 0.268 | 1.521 | 0.133 | 130 | هناك مسؤولون مخصصون<br>لمتابعة وضبط الجداول<br>الزمنية                  |
| 0.422 | -1.295 | 0.212 | 0.283 | 1.444 | 0.127 | 130 | تُتخذ قرارات سريعة عند<br>حدوث أي تأخير لتجنب<br>تراكمه                 |
| 0.422 | -1.335 | 0.212 | 0.247 | 1.463 | 0.128 | 130 | يتم استخدام برامج أو<br>أدوات تقنية لإدارة الوقت<br>بفعالية في المشاريع |
| 0.422 | -1.480 | 0.212 | 0.212 | 1.518 | 0.133 | 130 | تساهم الإدارة الجيدة<br>للوقت في تقليل تكاليف<br>المشروع                |
| 0.422 | -1.408 | 0.212 | 0.244 | 1.493 | 0.131 | 130 | تساهم الإدارة الجيدة<br>للوقت في تقليل تكاليف<br>المشروع                |
| 0.422 | -1.398 | 0.212 | 0.291 | 1.510 | 0.132 | 130 | إدارة الوقت تقلل من<br>ضغوط العمل والتوتر داخل<br>الفريق                |

|       |        |       |       |       |       |     |                                                                      |
|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-----|----------------------------------------------------------------------|
| 0.422 | -1.440 | 0.212 | 0.226 | 1.522 | 0.134 | 130 | يُسهم احترام الوقت في تعزيز ثقة العملاء بالمشروع                     |
| 0.422 | -1.446 | 0.212 | 0.226 | 1.524 | 0.134 | 130 | إدارة الوقت الجيدة تؤثر بشكل مباشر في تسليم المشروع في الموعد المحدد |
| 0.422 | -1.286 | 0.212 | 0.267 | 1.437 | 0.126 | 130 | تواجه المشاريع الإنشائية تأخيرات بسبب نقص الموارد أو المعدات         |
| 0.422 | -1.470 | 0.212 | 0.157 | 1.519 | 0.133 | 130 | تؤثر التغيرات المناخية أو البيئية على الالتزام بالجدول الزمنية       |
| 0.422 | -1.428 | 0.212 | 0.171 | 1.529 | 0.134 | 130 | ضعف التنسيق بين الفرق المختلفة يؤدي إلى تأخير في تنفيذ الأعمال       |
| 0.422 | -1.429 | 0.212 | 0.081 | 1.490 | 0.131 | 130 | عدم وضوح الأدوار والمسؤوليات يسبب إرباكاً في التنفيذ الزمني للمشروع  |

جدول 1: الوصف الإحصائي للبيانات.

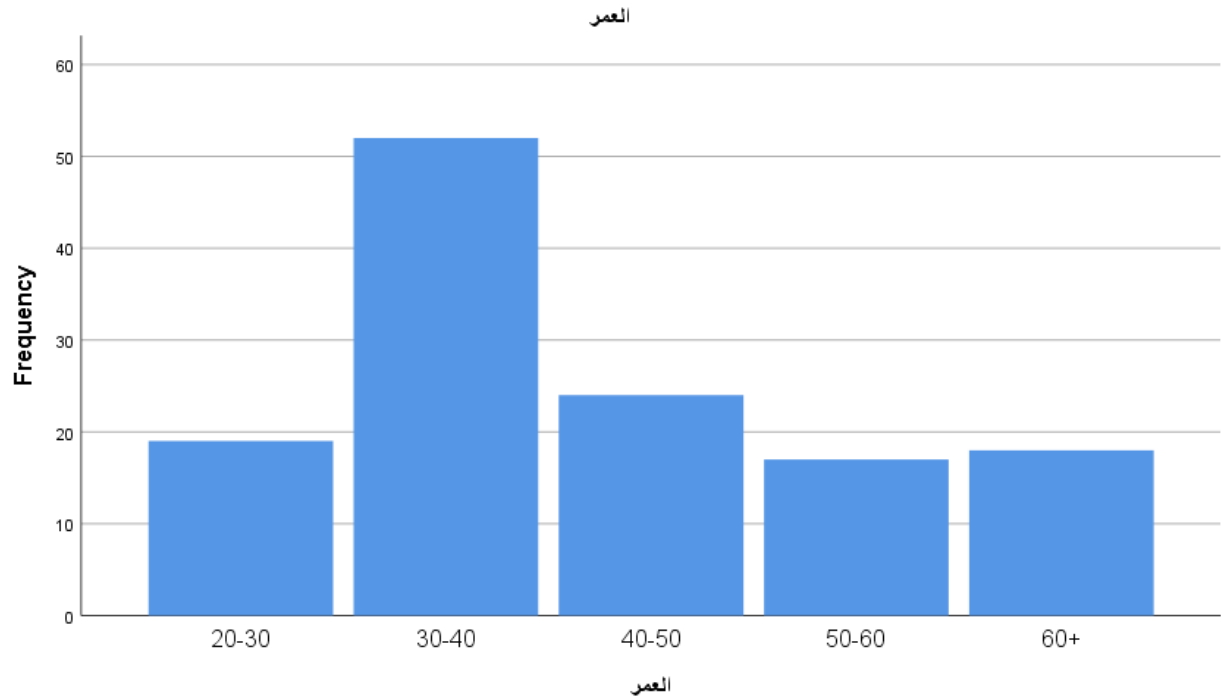
## النتائج

### - ما هو عمرك

اتضح من النتائج أن أعمار المشاركين الأكثر تشاركا بالتجربة انحصرت بين 30-40 سنة، وذلك بنسبة بلغت 40.0%، وهي النسبة الأعلى مقارنةً ببقية الفئات العمرية الأخرى، مما يدل على أن هذه الفئة تمثل الشريحة الأكثر نشاطاً ومشاركة في قطاع المشاريع الإنشائية بمدينة الرياض. ويُعزى ذلك إلى أن الأفراد في هذه المرحلة العمرية غالباً ما يمتلكون مزيجاً من الخبرة المكتسبة خلال سنوات العمل السابقة والحيوية التي تُمكنهم من التعامل مع متطلبات المشاريع وضغوط العمل بكفاءة. كما قد يعكس ذلك ثقة الجهات المشرفة على المشاريع في هذه الفئة العمرية، إذ تُعتبر مؤهلة لتحمل المسؤوليات واتخاذ القرارات المرتبطة بإدارة الوقت وإنجاز المهام ضمن الإطار الزمني المحدد. وتبرز أهمية هذه النتيجة في أنها تساعد على تحديد الفئة العمرية التي يمكن التركيز عليها مستقبلاً في برامج التدريب والتطوير المهني الخاصة بإدارة الوقت لزيادة كفاءة إنجاز المشاريع وضمان الالتزام بالجدول الزمني المحددة.

| ما هو عمرك         |               |         |           |       |       |
|--------------------|---------------|---------|-----------|-------|-------|
| Cumulative Percent | Valid Percent | Percent | Frequency |       |       |
| 14.6               | 14.6          | 14.6    | 19        | 20-30 | Valid |
| 54.6               | 40.0          | 40.0    | 52        | 30-40 |       |
| 73.1               | 18.5          | 18.5    | 24        | 40-50 |       |
| 86.2               | 13.1          | 13.1    | 17        | 50-60 |       |
| 100.0              | 13.8          | 13.8    | 18        | 60+   |       |
|                    | 100.0         | 100.0   | 130       | Total |       |

جدول 2: الوصف الاحصائي لأعمار المشاركين في التجربة.



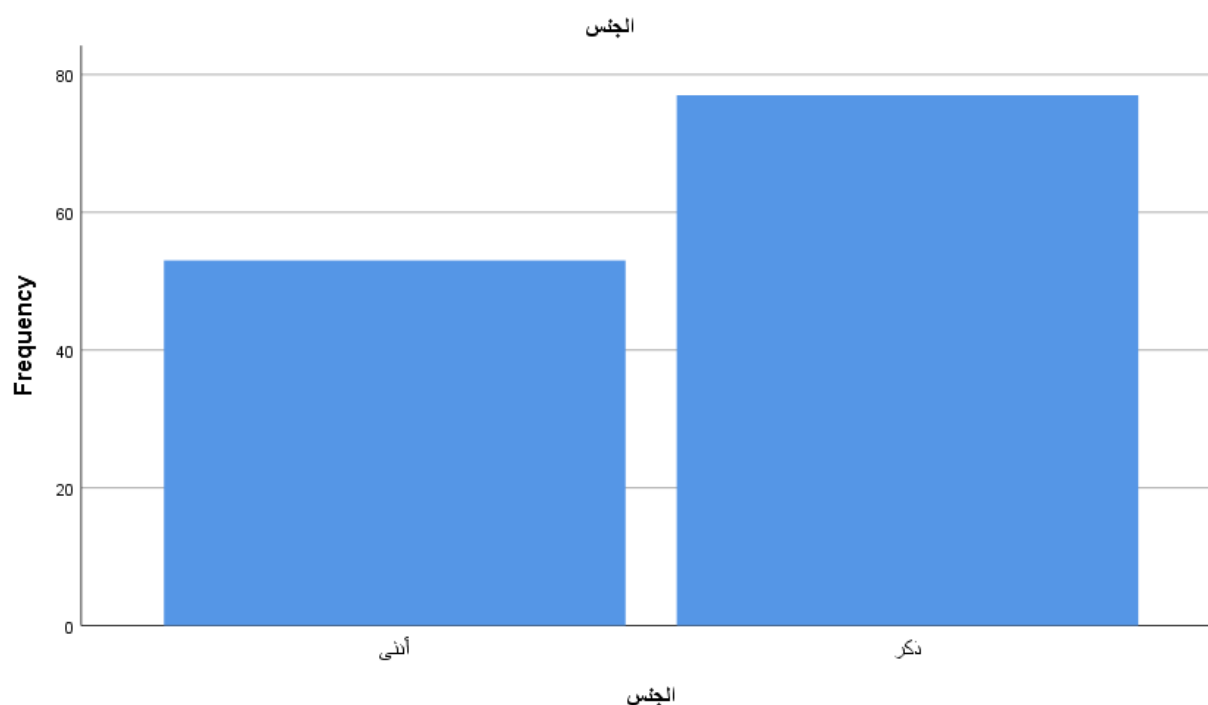
رسم توضيحي 3: التمثيل البياني لأعمار المشاركين في التجربة

#### - ما هو جنسك

اتضح من النتائج أن المشاركين الأكثر تشاركا في التجربة هم من الذكور، بنسبة بلغت 59.2%، وهي النسبة الأعلى بين جميع المشاركين في الدراسة، مما يدل على أن قطاع المشاريع الإنشائية في مدينة الرياض لا يزال يغلب عليه الطابع الذكوري من حيث القوى العاملة والمشاركة في مواقع العمل والإدارة الميدانية. ويعكس ذلك الواقع المهني في هذا النوع من المشاريع، حيث تُهيمن العمالة الذكورية على العديد من الأدوار الوظيفية التي تتطلب العمل الميداني، والقدرة على التعامل مع الظروف البيئية الصعبة والضغوط الزمنية المرتبطة بتنفيذ المشاريع. كما قد يشير ذلك إلى محدودية مشاركة الإناث في هذا القطاع، إما بسبب التحديات الاجتماعية والثقافية أو بسبب قلة الفرص المتاحة للنساء في مجالات الهندسة المدنية وإدارة المشاريع الإنشائية مقارنة بالرجال. وتبرز أهمية هذه النتيجة في أنها تسلط الضوء على التوزيع غير المتوازن بين الجنسين في قطاع الإنشاءات، ما قد يستدعي تبني سياسات تشجع على تمكين المرأة وزيادة مشاركتها، لا سيما في الجوانب التخطيطية والإدارية التي لا تتطلب التواجد الميداني المستمر، مما يساهم في تنويع الكفاءات وتحقيق مزيد من التكامل في إدارة الوقت وإنجاز المشاريع ضمن الأطر الزمنية المحددة.

| ما هو جنسك         |               |         |           |       |       |
|--------------------|---------------|---------|-----------|-------|-------|
| Cumulative Percent | Valid Percent | Percent | Frequency |       |       |
| 40.8               | 40.8          | 40.8    | 53        | أنثى  | Valid |
| 100.0              | 59.2          | 59.2    | 77        | ذكر   |       |
|                    | 100.0         | 100.0   | 130       | Total |       |

جدول 3: الوصف الإحصائي لجنس المشاركين في التجربة



رسم توضيحي 4: التمثيل البياني لجنس المشاركين في التجربة

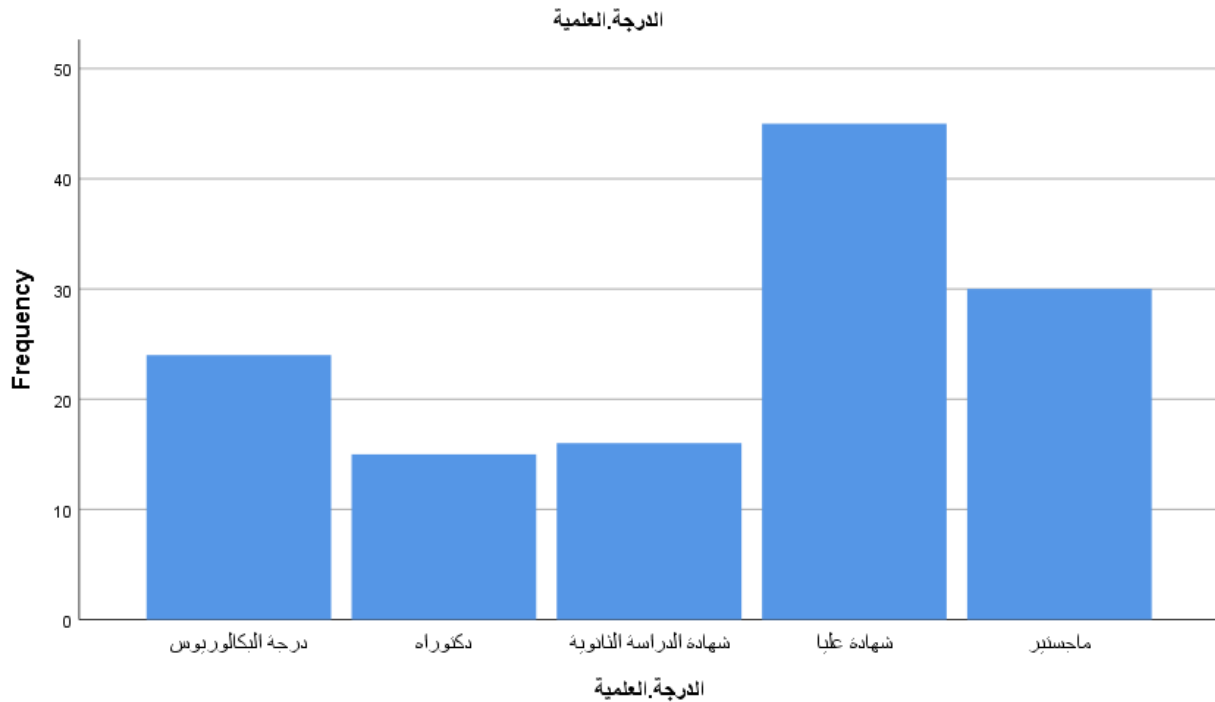
#### - ما هي درجتك العلمية

اتضح من النتائج أن المشاركين الأكثر تشاركا في التجربة هم الحاصلون على شهادات عليا، بنسبة بلغت 34.6%، وهي النسبة الأعلى مقارنةً ببقية المستويات التعليمية الأخرى لدى المشاركين، مما يدل على أن أصحاب المؤهلات العلمية العليا يُشكّلون شريحة مؤثرة وفعالة في قطاع المشاريع الإنشائية بمدينة الرياض، خصوصاً في ما يتعلق بإدارة الوقت وتحقيق الالتزام بالمواعيد المحددة لإنجاز المشاريع. ويُشير ذلك إلى أن الأفراد ذوي التحصيل العلمي المرتفع غالباً ما يتم تكليفهم بمهام قيادية أو إشرافية تتطلب مهارات تحليلية وتنظيمية متقدمة، وهو ما يتماشى مع متطلبات إدارة الوقت

في بيئة المشاريع التي تتسم بالتعقيد والتغير المستمر. كما يمكن تفسير هذه النتيجة بأن هناك توجهًا من قبل الجهات المنفذة للمشاريع نحو توظيف أو إشراك الكفاءات ذات الخلفية الأكاديمية المتقدمة، لرفع جودة العمل وتحقيق مستويات أعلى من الكفاءة في إدارة الموارد والالتزام بالجدول الزمنية. وبالتالي، فإن هذه النتيجة تؤكد أهمية الاستثمار في التعليم والتأهيل المتخصص، لما له من أثر إيجابي مباشر على نجاح المشاريع وتحقيق أهدافها ضمن الأطر الزمنية المحددة.

| ما هي الدرجة العلمية |               |         |           |                        |       |
|----------------------|---------------|---------|-----------|------------------------|-------|
| Cumulative Percent   | Valid Percent | Percent | Frequency |                        |       |
| 18.5                 | 18.5          | 18.5    | 24        | درجة البكالوريوس       | Valid |
| 30.0                 | 11.5          | 11.5    | 15        | دكتوراه                |       |
| 42.3                 | 12.3          | 12.3    | 16        | شهادة الدراسة الثانوية |       |
| 76.9                 | 34.6          | 34.6    | 45        | شهادة عليا             |       |
| 100.0                | 23.1          | 23.1    | 30        | ماجستير                |       |
|                      | 100.0         | 100.0   | 130       | Total                  |       |

جدول 4: الوصف الإحصائي للدرجة العلمية لدى المشاركين بالتجربة.



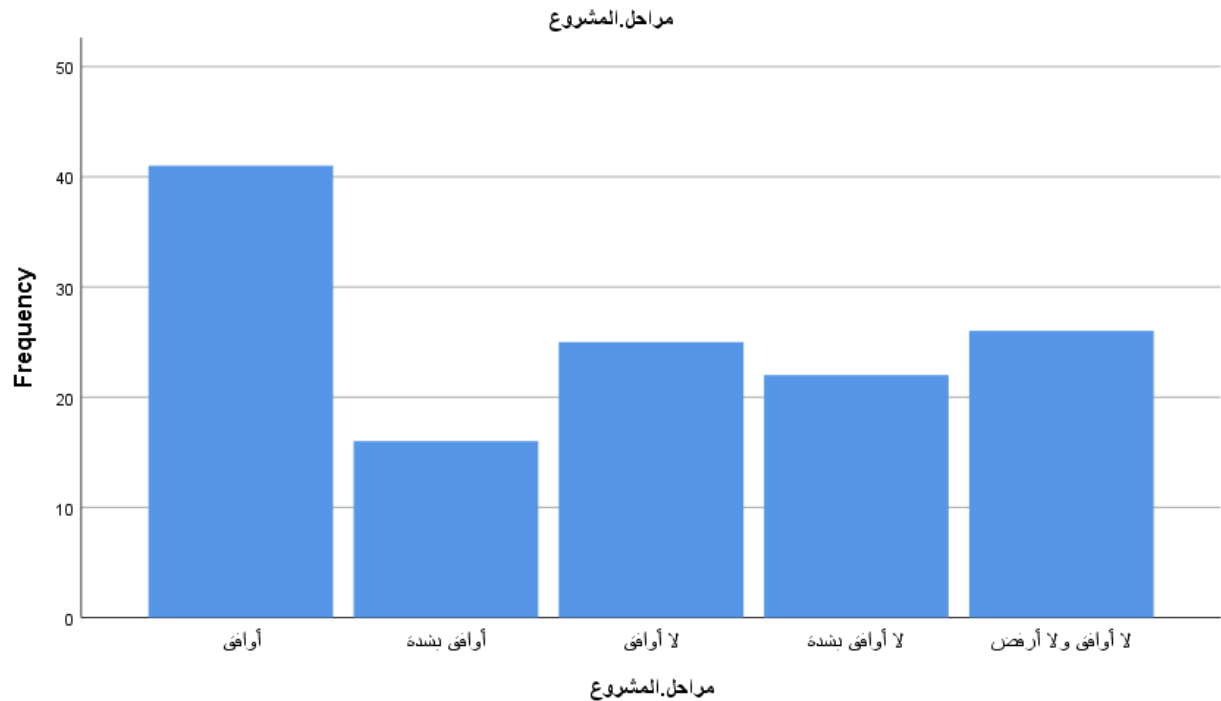
رسم توضيحي 5: التمثيل البياني للدرجة العلمية لدى المشاركين بالتجربة

- يتم وضع خطة زمنية واضحة منذ بداية المشروع الإنشائي

أكدت استجابات المشاركين بالموافقة على أنه يتم وضع خطة زمنية واضحة منذ بداية المشروع الإنشائي، بنسبة بلغت 31.5%، وهي النسبة الأعلى بين استجابات المشاركين، مما يدل على أن هناك وعيًا متزايدًا بأهمية التخطيط الزمني في المراحل المبكرة من تنفيذ المشاريع الإنشائية بمدينة الرياض. ويعكس ذلك التوجه الإيجابي لدى القائمين على هذه المشاريع نحو تبني ممارسات إدارية أكثر احترافية تهدف إلى تنظيم الوقت وتحديد الأطر الزمنية بدقة منذ الانطلاقة الأولى للمشروع، مما يساهم بشكل مباشر في تقليل الهدر في الوقت وتفادي التأخيرات المحتملة لاحقًا. كما يمكن تفسير هذه النتيجة بأن الجهات المنفذة بدأت تدرك العلاقة الوثيقة بين التخطيط الزمني المسبق ونجاح المشروع، حيث تتيح الخطة الزمنية الواضحة إمكانية توزيع المهام بكفاءة، ومتابعة سير العمل بانتظام، والتعامل مع أي مستجدات أو عقبات بشكل مدروس. وتعزز هذه النتيجة من أهمية تضمين إدارة الوقت كعنصر أساسي في مراحل التخطيط، وتشير إلى أن الالتزام بوضع خطة زمنية في بداية المشروع يمثل خطوة حاسمة لضمان تسليمه في الوقت المحدد وتحقيق أهدافه بكفاءة وجودة عالية.

| يتم وضع خطة زمنية واضحة منذ بداية المشروع الإنشائي |               |         |           |                   |       |
|----------------------------------------------------|---------------|---------|-----------|-------------------|-------|
| Cumulative Percent                                 | Valid Percent | Percent | Frequency |                   |       |
| 31.5                                               | 31.5          | 31.5    | 41        | أوافق             | Valid |
| 43.8                                               | 12.3          | 12.3    | 16        | أوافق بشدة        |       |
| 63.1                                               | 19.2          | 19.2    | 25        | لا أوافق          |       |
| 80.0                                               | 16.9          | 16.9    | 22        | لا أوافق بشدة     |       |
| 100.0                                              | 20.0          | 20.0    | 26        | لا أوافق ولا أرفض |       |
|                                                    | 100.0         | 100.0   | 130       | Total             |       |

جدول 5: الوصف الإحصائي ليتم وضع خطة زمنية واضحة منذ بداية المشروع الإنشائي.



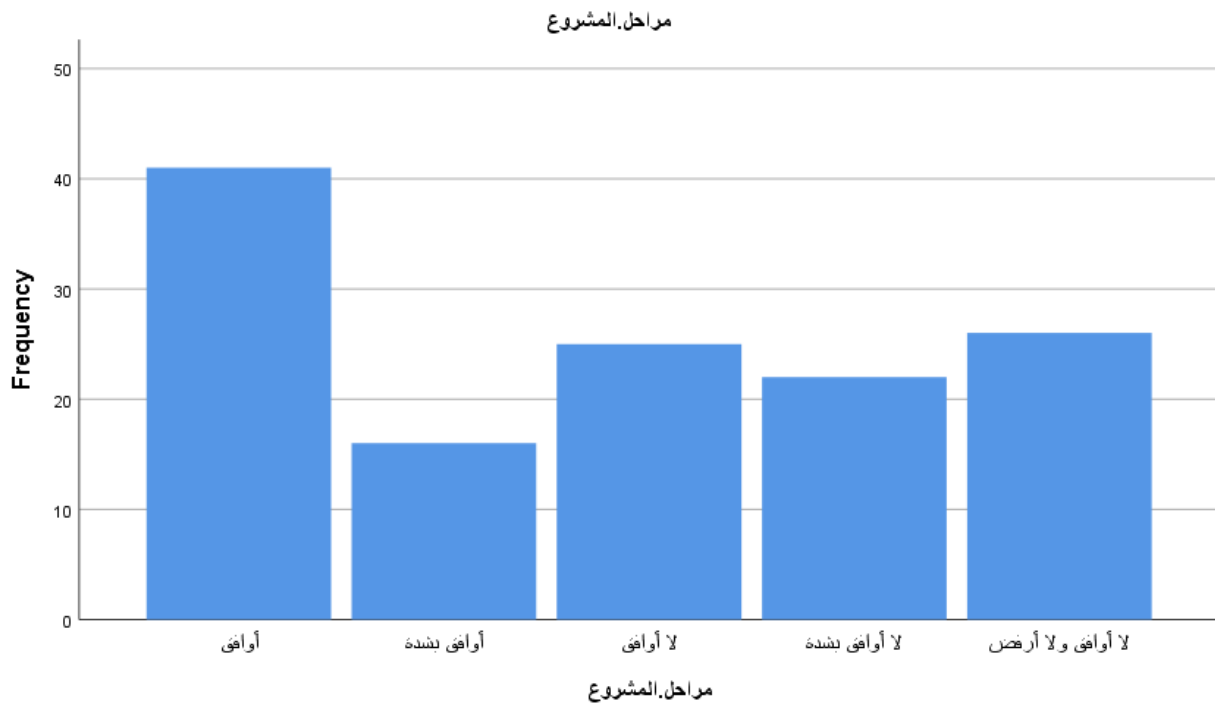
رسم توضيحي 6: التمثيل البياني ليتم وضع خطة زمنية واضحة منذ بداية المشروع الإنشائي

#### - تُحدد مراحل المشروع بجدول زمني دقيق ومعتمد

أكدت استجابات المشاركين بالموافقة على أنه تُحدّد مراحل المشروع بجدول زمني دقيق ومعتمد، بنسبة بلغت 28.5%، وهي النسبة الأعلى بين استجابات المشاركين، مما يدل على وجود التزام مؤسسي متزايد بوضع جداول زمنية تفصيلية لمراحل تنفيذ المشروع، وهو ما يعكس تطوراً في أساليب إدارة المشاريع الإنشائية بمدينة الرياض. ويشير ذلك إلى أن تحديد مراحل المشروع بوضوح وفق جدول زمني معتمد لم يعد إجراءً شكلياً، بل أصبح جزءاً أساسياً من العملية التخطيطية والتنفيذية، مما يساهم في تحسين قدرة الفرق الفنية والإدارية على تتبع التقدم، وتحديد الانحرافات الزمنية، واتخاذ الإجراءات التصحيحية في الوقت المناسب. كما تُظهر هذه النتيجة أن هناك إدراكاً لدى الجهات المنفذة لأهمية ربط كل مرحلة زمنية بأهداف ومعايير أداء محددة، لضمان الانضباط والشفافية في سير العمل. ويُعد هذا النهج مؤشراً إيجابياً على سعي تلك الجهات لتقليل احتمالات التأخير وتحسين كفاءة الإنجاز، كما يعكس نهجاً إدارياً في التعامل مع الوقت كعنصر استراتيجي في نجاح المشروع، مما يعزز من فرص الالتزام بالمواعيد النهائية وتسليم المشاريع بجودة عالية وفي الإطار الزمني المحدد.

| تُحدد مراحل المشروع بجدول زمني دقيق ومعتمد |               |         |           |                   |       |
|--------------------------------------------|---------------|---------|-----------|-------------------|-------|
| Cumulative Percent                         | Valid Percent | Percent | Frequency |                   |       |
| 28.5                                       | 28.5          | 28.5    | 37        | أوافق             | Valid |
| 44.6                                       | 16.2          | 16.2    | 21        | أوافق بشدة        |       |
| 63.8                                       | 19.2          | 19.2    | 25        | لا أوافق          |       |
| 84.6                                       | 20.8          | 20.8    | 27        | لا أوافق بشدة     |       |
| 100.0                                      | 15.4          | 15.4    | 20        | لا أوافق ولا أرفض |       |
|                                            | 100.0         | 100.0   | 130       | Total             |       |

جدول 6: الوصف الإحصائي لثُحدد مراحل المشروع بجدول زمني دقيق ومعتمد.



رسم توضيحي 7: التمثيل البياني لثُحدد مراحل المشروع بجدول زمني دقيق ومعتمد

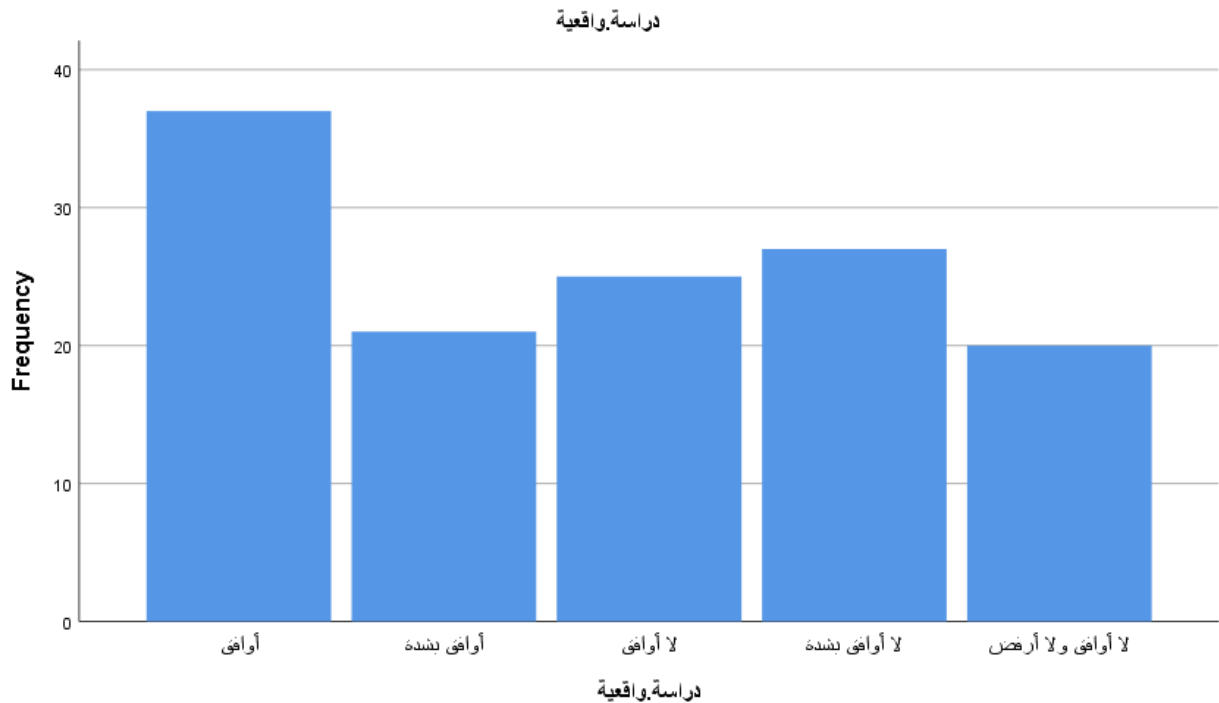
#### - يتم تخصيص الوقت لكل نشاط بناءً على دراسة واقعية

أكدت استجابات المشاركين بالموافقة على أنه يتم تخصيص الوقت لكل نشاط بناءً على دراسة واقعية، وذلك بنسبة 28.5%، وهي النسبة الأعلى بين جميع الاستجابات، مما يدل على أن هناك توجهاً واضحاً لدى القائمين على المشاريع الإنشائية في مدينة الرياض نحو اعتماد أسس مدروسة ودقيقة في توزيع الوقت على الأنشطة المختلفة داخل المشروع.

ويعكس ذلك وعياً بأهمية التخطيط الزمني القائم على تحليل واقعي لاحتياجات كل نشاط، بما يساهم في تقليل نسب التأخير وتحقيق الانضباط في سير العمل. كما يشير إلى أن تخصيص الوقت بناءً على معايير موضوعية وخبرات سابقة يساعد في تحسين كفاءة التنفيذ وضمان الالتزام بالجدول الزمني العام للمشروع، وهو ما يُعد عاملاً رئيسياً في نجاح المشاريع وتسليمها في المواعيد المحددة.

| يتم تخصيص الوقت لكل نشاط بناءً على دراسة واقعية |               |         |           |                   |       |
|-------------------------------------------------|---------------|---------|-----------|-------------------|-------|
| Cumulative Percent                              | Valid Percent | Percent | Frequency |                   |       |
| 28.5                                            | 28.5          | 28.5    | 37        | أوافق             | Valid |
| 44.6                                            | 16.2          | 16.2    | 21        | أوافق بشدة        |       |
| 63.8                                            | 19.2          | 19.2    | 25        | لا أوافق          |       |
| 84.6                                            | 20.8          | 20.8    | 27        | لا أوافق بشدة     |       |
| 100.0                                           | 15.4          | 15.4    | 20        | لا أوافق ولا أرفض |       |
|                                                 | 100.0         | 100.0   | 130       | Total             |       |

جدول 7: الوصف الإحصائي لبيتم تخصيص الوقت لكل نشاط بناءً على دراسة واقعية.



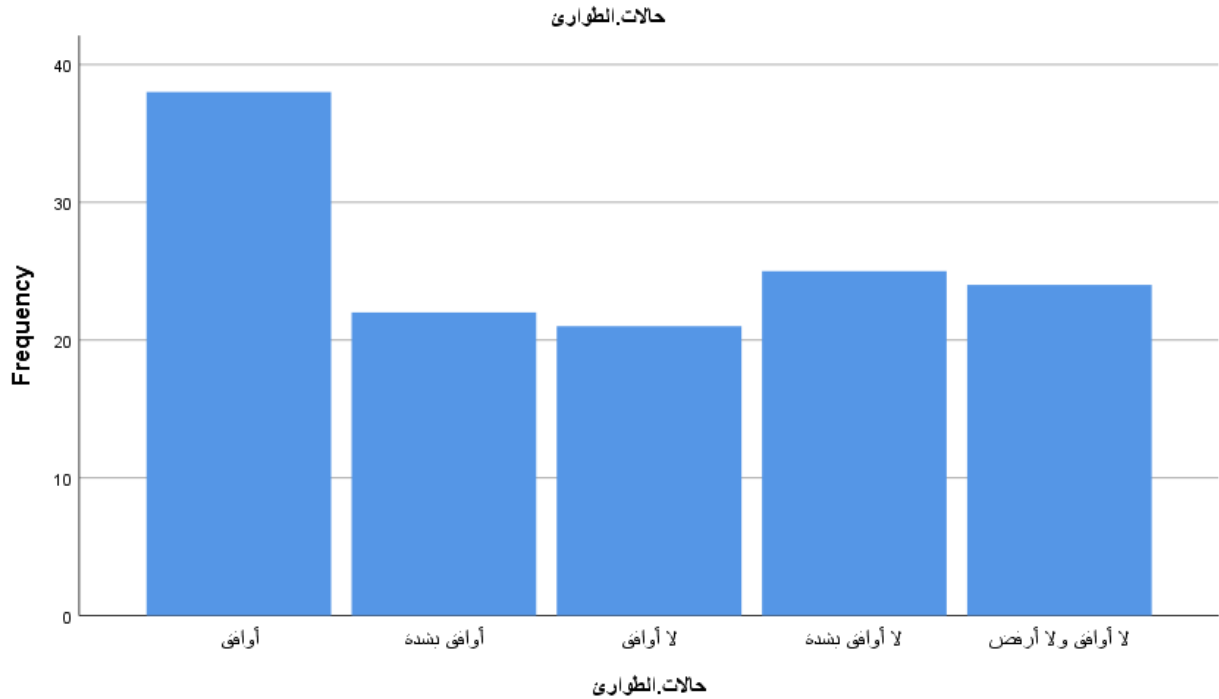
رسم توضيحي 8: التمثيل البياني لبيتم تخصيص الوقت لكل نشاط بناءً على دراسة واقعية

- يُؤخذ في الاعتبار الوقت اللازم لحالات الطوارئ أو التأخير المحتمل

أكدت استجابات المشاركين بالموافقة على أنه يُؤخذ في الاعتبار الوقت اللازم لحالات الطوارئ أو التأخير المحتمل، وذلك بنسبة 29.2%، وهي النسبة الأعلى بين جميع الاستجابات، مما يدل على أن هناك إدراكاً واضحاً لدى الجهات المنفذة للمشاريع الإنشائية في مدينة الرياض لأهمية المرونة في التخطيط الزمني، من خلال تخصيص هامش زمني مخصص للطوارئ أو العوائق غير المتوقعة التي قد تواجه المشروع. ويعكس ذلك مستوى نضج في إدارة الوقت، حيث يتم التعامل مع الجدول الزمني ليس فقط كخطة صارمة، بل كخطة مرنة قابلة للتعديل وفقاً للظروف والمتغيرات. كما يدل على أن تخطيط الوقت يتم بطريقة واقعية تراعي طبيعة المشاريع الإنشائية وما يصاحبها عادة من احتمالات تأخير بسبب عوامل مثل تأخر التوريد، الظروف المناخية، أو التغيرات المفاجئة في نطاق العمل. ويسهم هذا التوجه في تقليل تأثير الأزمات على سير المشروع، ويعزز من فرص الالتزام بالمواعيد النهائية، ما يؤكد أن إدارة الوقت في المشاريع لم تعد محصورة في توزيع المهام فقط، بل شملت أيضاً إدارة المخاطر والتخطيط للطوارئ ضمن الاستراتيجية الزمنية للمشروع.

| يُؤخذ في الاعتبار الوقت اللازم لحالات الطوارئ أو التأخير المحتمل |               |         |           |                   |       |
|------------------------------------------------------------------|---------------|---------|-----------|-------------------|-------|
| Cumulative Percent                                               | Valid Percent | Percent | Frequency |                   |       |
| 29.2                                                             | 29.2          | 29.2    | 38        | أوافق             | Valid |
| 46.2                                                             | 16.9          | 16.9    | 22        | أوافق بشدة        |       |
| 62.3                                                             | 16.2          | 16.2    | 21        | لا أوافق          |       |
| 81.5                                                             | 19.2          | 19.2    | 25        | لا أوافق بشدة     |       |
| 100.0                                                            | 18.5          | 18.5    | 24        | لا أوافق ولا أرفض |       |
|                                                                  | 100.0         | 100.0   | 130       | Total             |       |

جدول 8: الوصف الإحصائي ليؤخذ في الاعتبار الوقت اللازم لحالات الطوارئ أو التأخير المحتمل.



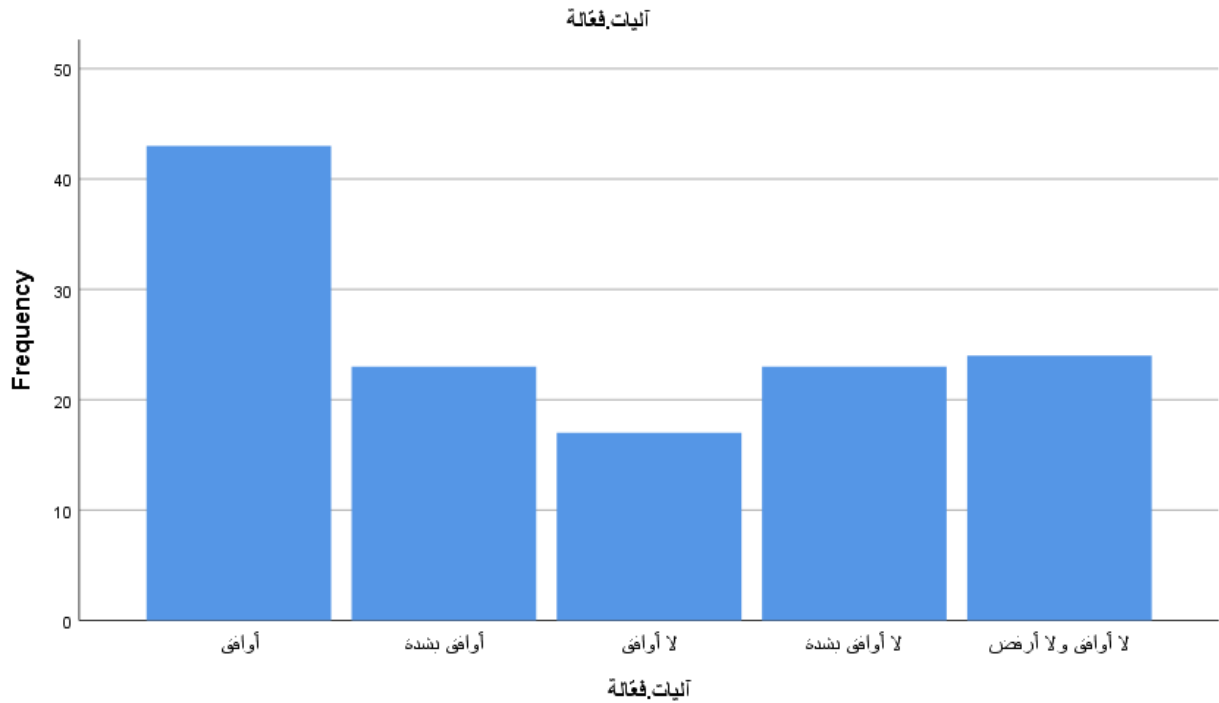
رسم توضيحي 9: التمثيل البياني ليؤخذ في الاعتبار الوقت اللازم لحالات الطوارئ أو التأخير المحتمل

#### - توجد آليات فعّالة لتعديل الجدول الزمني عند حدوث تغييرات في المشروع

أكدت استجابات المشاركين بالموافقة على أنه توجد آليات فعّالة لتعديل الجدول الزمني عند حدوث تغييرات في المشروع، وذلك بنسبة 33.1%، وهي النسبة الأعلى بين جميع الاستجابات، مما يدل على أن هناك مستوى متقدماً من المرونة والاحترافية في إدارة الوقت داخل المشاريع الإنشائية بمدينة الرياض. ويُشير ذلك إلى أن الجهات المنفذة أصبحت أكثر وعياً بضرورة امتلاك أدوات وإجراءات منظمة لإعادة ضبط الجدول الزمني عند ظهور متغيرات أو مستجدات خلال مراحل التنفيذ، مثل التعديلات التصميمية، أو تأخر التوريد، أو الظروف الطارئة. كما يعكس هذا التوجه استعداداً استباقياً للتعامل مع التحديات الزمنية التي قد تعيق سير العمل، بدلاً من الاكتفاء بالخطط الثابتة التي لا تستجيب للواقع العملي. ويُعد وجود هذه الآليات عاملاً حاسماً في تقليل التأخيرات، والمحافظة على انسيابية العمل، وضمان تحقيق أهداف المشروع ضمن الإطار الزمني المتوقع. كما تدل هذه النتيجة على نضج مؤسسي في ممارسات إدارة المشاريع، حيث يتم دمج إدارة الوقت مع إدارة التغيير والمخاطر بطريقة منهجية وفعالة تساهم في تحسين الأداء العام وضمان تسليم المشاريع بجودة ووفق الجدول الزمني المخطط له.

| توجد آليات فعّالة لتعديل الجدول الزمني عند حدوث تغييرات في المشروع |               |         |           |                   |       |
|--------------------------------------------------------------------|---------------|---------|-----------|-------------------|-------|
| Cumulative Percent                                                 | Valid Percent | Percent | Frequency |                   |       |
| 33.1                                                               | 33.1          | 33.1    | 43        | أوافق             | Valid |
| 50.8                                                               | 17.7          | 17.7    | 23        | أوافق بشدة        |       |
| 63.8                                                               | 13.1          | 13.1    | 17        | لا أوافق          |       |
| 81.5                                                               | 17.7          | 17.7    | 23        | لا أوافق بشدة     |       |
| 100.0                                                              | 18.5          | 18.5    | 24        | لا أوافق ولا أرفض |       |
|                                                                    | 100.0         | 100.0   | 130       | Total             |       |

جدول 9: الوصف الإحصائي لتوجد آليات فعّالة لتعديل الجدول الزمني عند حدوث تغييرات في المشروع.



رسم توضيحي 10: التمثيل البياني لتوجد آليات فعّالة لتعديل الجدول الزمني عند حدوث تغييرات في المشروع

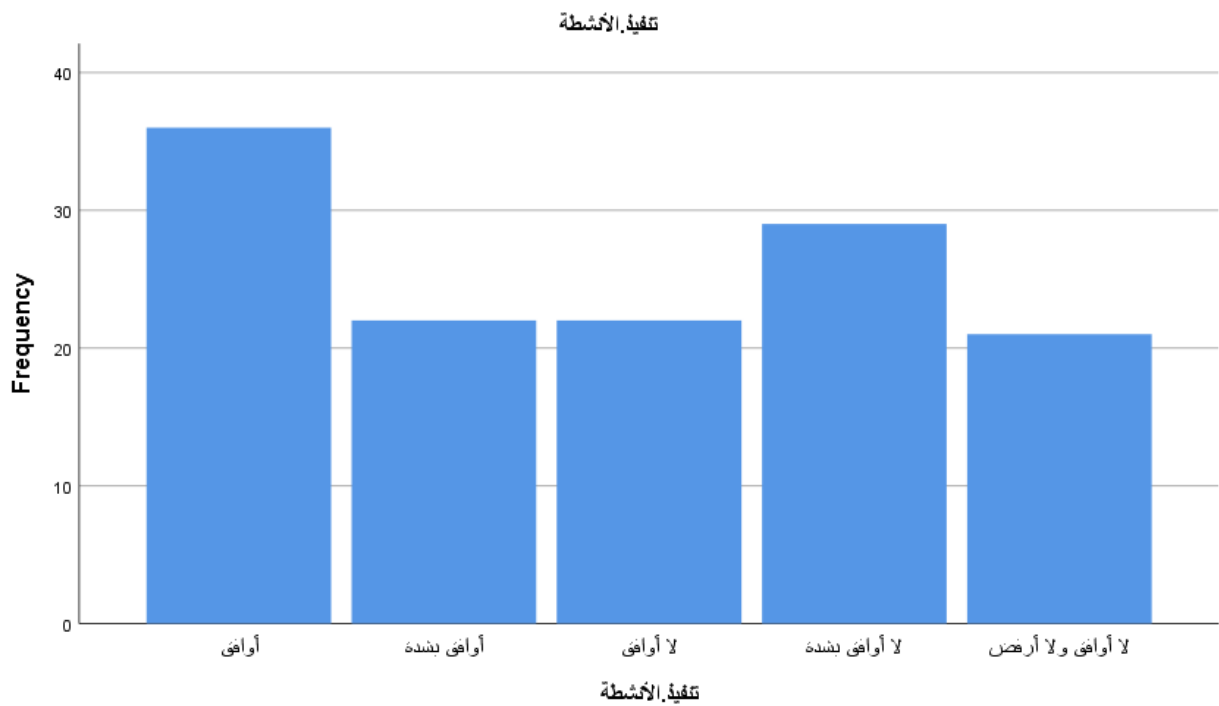
#### - يتم الالتزام بتنفيذ الأنشطة حسب الجدول الزمني المحدد

أكدت استجابات المشاركين بالموافقة على أنه يتم الالتزام بتنفيذ الأنشطة حسب الجدول الزمني المحدد، وذلك بنسبة 27.7%، وهي النسبة الأعلى بين جميع الاستجابات، مما يدل على أن هناك درجة من الانضباط الزمني والالتزام بتنفيذ مراحل المشروع وفق الخطة الزمنية الموضوعة في المشاريع الإنشائية بمدينة الرياض. ويُعبر ذلك عن نجاح نسبي في تطبيق مبادئ إدارة الوقت داخل هذه المشاريع، مما ينعكس بشكل إيجابي على معدلات الإنجاز وتقليل احتمالات التأخير. كما

يدل هذا الالتزام على فعالية التنسيق بين فرق العمل المختلفة، ووجود رقابة ومتابعة مستمرة لضمان سير العمل ضمن الإطار الزمني المخطط. ويُشير أيضاً إلى أهمية الثقافة التنظيمية السائدة التي تعزز من احترام الجداول الزمنية، وتدعم الانضباط كعنصر أساسي لتحقيق النجاح في تنفيذ المشاريع. وتعزز هذه النتيجة من قيمة التخطيط الزمني كأداة إدارية فعّالة، وتؤكد أن الالتزام بالتنفيذ وفق الجدول الزمني لا يساهم فقط في تسليم المشاريع في الوقت المحدد، بل أيضاً في تحسين جودة العمل وتقليل التكاليف الناتجة عن التأخير أو التعديلات الطارئة.

| يتم الالتزام بتنفيذ الأنشطة حسب الجدول الزمني المحدد |               |         |           |                   |       |
|------------------------------------------------------|---------------|---------|-----------|-------------------|-------|
| Cumulative Percent                                   | Valid Percent | Percent | Frequency |                   |       |
| 27.7                                                 | 27.7          | 27.7    | 36        | أوافق             | Valid |
| 44.6                                                 | 16.9          | 16.9    | 22        | أوافق بشدة        |       |
| 61.5                                                 | 16.9          | 16.9    | 22        | لا أوافق          |       |
| 83.8                                                 | 22.3          | 22.3    | 29        | لا أوافق بشدة     |       |
| 100.0                                                | 16.2          | 16.2    | 21        | لا أوافق ولا أرفض |       |
|                                                      | 100.0         | 100.0   | 130       | Total             |       |

جدول 10: الوصف الإحصائي لبيانات الالتزام بتنفيذ الأنشطة حسب الجدول الزمني المحدد.



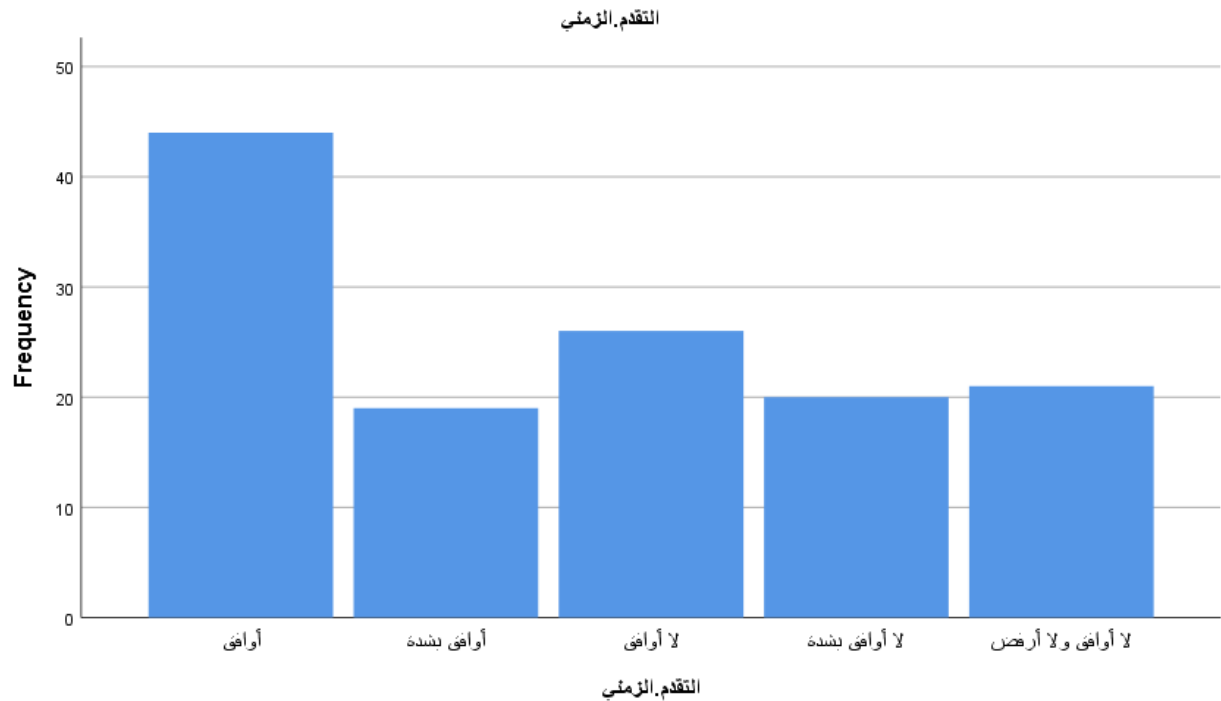
رسم توضيحي 11: التمثيل البياني لبيانات الالتزام بتنفيذ الأنشطة حسب الجدول الزمني المحدد

## - يُتابع التقدم الزمني للمشروع بشكل دوري ومنتظم

أكدت استجابات المشاركين بالموافقة على أنه يُتابع التقدم الزمني للمشروع بشكل دوري ومنتظم، وذلك بنسبة 33.8%، وهي النسبة الأعلى بين جميع استجابات المشاركين، مما يدل على وجود نظام متكامل وفعال لمتابعة سير العمل في المشاريع الإنشائية بمدينة الرياض. ويُبرز هذا الاهتمام الدوري والمنتظم بمتابعة التقدم الزمني مدى حرص الجهات المنفذة على التحكم الدقيق في مراحل التنفيذ والتأكد من التزام الفرق بالجدول الزمني المخطط له. كما يعكس ذلك نضجاً إدارياً في ممارسات إدارة المشاريع، حيث تُعتبر المتابعة المنتظمة أداة رئيسية لرصد الانحرافات الزمنية مبكراً، وتقييم الأداء، واتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة في الوقت المناسب قبل تفاقم التأخيرات. وتشير هذه النتيجة أيضاً إلى أن المشاريع تستفيد من تقنيات وأدوات متابعة متطورة تسهل جمع البيانات وتحليلها بشكل دوري، مما يدعم اتخاذ قرارات مدروسة تعزز من فرص إنجاز المشاريع ضمن المواعيد المحددة. وبالتالي، فإن هذا الالتزام بالمتابعة المنتظمة يُعد ركيزة أساسية لتحسين كفاءة إدارة الوقت وتحقيق أهداف المشروع بنجاح.

| يُتابع التقدم الزمني للمشروع بشكل دوري ومنتظم |               |         |           |                   |       |
|-----------------------------------------------|---------------|---------|-----------|-------------------|-------|
| Cumulative Percent                            | Valid Percent | Percent | Frequency |                   |       |
| 33.8                                          | 33.8          | 33.8    | 44        | أوافق             | Valid |
| 48.5                                          | 14.6          | 14.6    | 19        | أوافق بشدة        |       |
| 68.5                                          | 20.0          | 20.0    | 26        | لا أوافق          |       |
| 83.8                                          | 15.4          | 15.4    | 20        | لا أوافق بشدة     |       |
| 100.0                                         | 16.2          | 16.2    | 21        | لا أوافق ولا أرفض |       |
|                                               | 100.0         | 100.0   | 130       | Total             |       |

جدول 11: الوصف الإحصائي لمتابع التقدم الزمني للمشروع بشكل دوري ومنتظم.



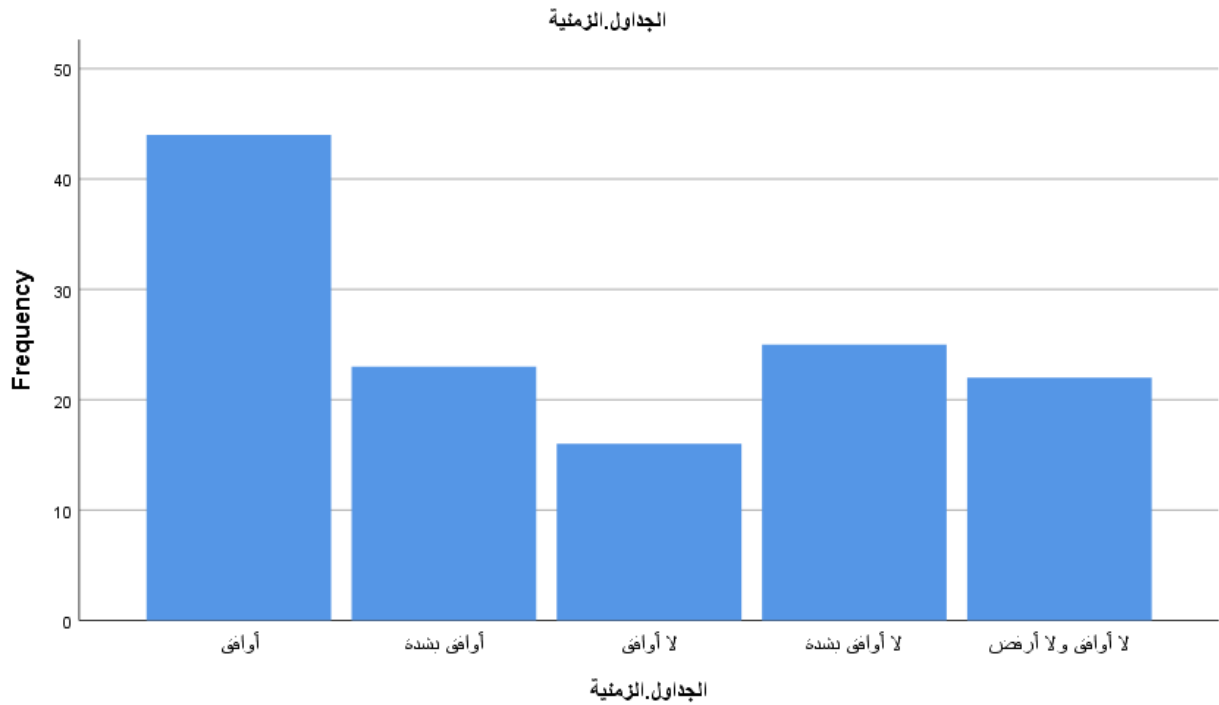
رسم توضيحي 12: التمثيل البياني لنتائج التقدم الزمني للمشروع بشكل دوري ومنتظم

#### - هناك مسؤولون مخصصون لمتابعة وضبط الجداول الزمنية

أكدت استجابات المشاركين بالموافقة على أن هناك مسؤولين مخصصين لمتابعة وضبط الجداول الزمنية، وذلك بنسبة 33.8%، وهي النسبة الأعلى بين استجابات المشاركين، مما يدل على وجود هيكلية إدارية واضحة ومحددة داخل المشاريع الإنشائية بمدينة الرياض تضمن تكريس دور مختصين بإدارة الوقت وضبط سير العمل وفق الجداول الزمنية المعتمدة. ويُعكس ذلك حرص الجهات المنفذة على تعيين أفراد ذوي كفاءة وخبرة لإدارة الجوانب الزمنية للمشاريع، مما يعزز من قدرة الفرق على متابعة تنفيذ الأنشطة بدقة، ورصد أي انحرافات زمنية بشكل فوري، والعمل على معالجتها قبل أن تتسبب في تأخير شامل للمشروع. كما يشير هذا التوجه إلى أهمية التفويض وتوزيع المسؤوليات بشكل واضح داخل هيكل إدارة المشاريع، حيث يكون هناك تركيز خاص على مراقبة الوقت باعتباره عاملاً حاسماً في نجاح إنجاز المشاريع ضمن الإطار الزمني المحدد. وتبرز هذه النتيجة أهمية الدور الإداري المتخصص في تحقيق التنسيق والتنظيم المطلوبين، مما ينعكس إيجاباً على مستوى الالتزام بالجدول الزمني، ويعزز من كفاءة استخدام الموارد، ويقلل من المخاطر المتعلقة بالتأخير، وبالتالي يساهم بشكل فعال في تحقيق أهداف المشروع وجودته وتسليمه في الوقت المناسب.

| هناك مسؤولون مخصصون لمتابعة وضبط الجداول الزمنية |                    |               |         |           |                   |
|--------------------------------------------------|--------------------|---------------|---------|-----------|-------------------|
|                                                  | Cumulative Percent | Valid Percent | Percent | Frequency |                   |
| Valid                                            | 33.8               | 33.8          | 33.8    | 44        | أوافق             |
|                                                  | 51.5               | 17.7          | 17.7    | 23        | أوافق بشدة        |
|                                                  | 63.8               | 12.3          | 12.3    | 16        | لا أوافق          |
|                                                  | 83.1               | 19.2          | 19.2    | 25        | لا أوافق بشدة     |
|                                                  | 100.0              | 16.9          | 16.9    | 22        | لا أوافق ولا أرفض |
|                                                  |                    | 100.0         | 100.0   | 130       | Total             |

جدول 12: الوصف الإحصائي لهنالك مسؤولون مخصصون لمتابعة وضبط الجداول الزمنية.



رسم توضيحي 13: التمثيل البياني لهنالك مسؤولون مخصصون لمتابعة وضبط الجداول الزمنية

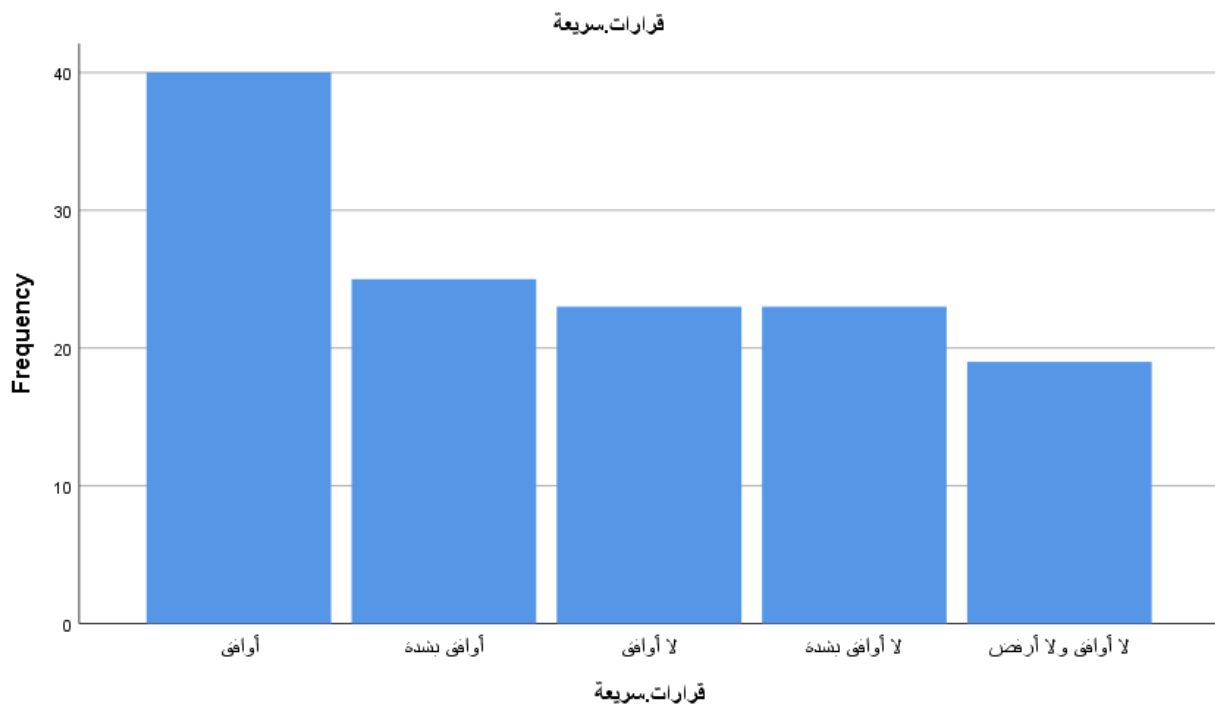
#### - تُتخذ قرارات سريعة عند حدوث أي تأخير لتجنب تراكمه

أكدت استجابات المشاركين بالموافقة على أنه تُتخذ قرارات سريعة عند حدوث أي تأخير لتجنب تراكمه، وذلك بنسبة 30.8%، وهي النسبة الأعلى بين استجابات المشاركين، مما يدل على وجود آليات فعالة لاتخاذ القرار السريع في إدارة المشاريع الإنشائية بمدينة الرياض، خصوصًا في التعامل مع التحديات الزمنية التي قد تواجه سير العمل. ويعكس هذا الأمر وعيًا إداريًا متقدمًا بأهمية الاستجابة الفورية لأي انحراف عن الجدول الزمني المخطط له، حيث تُعتبر السرعة في

اتخاذ القرارات عاملاً حاسماً للحد من تفاقم التأخيرات ومنع تراكمها الذي قد يؤدي إلى تعقيد الأمور وصعوبة السيطرة عليها لاحقاً. كما يشير ذلك إلى وجود فرق عمل مرنة وقادرة على التكيف مع المتغيرات، بالإضافة إلى وجود قنوات اتصال واضحة بين المستويات الإدارية والفنية تتيح التعامل السريع والفعال مع المشكلات. وتعزز هذه النتيجة من أهمية تبني نظم إدارة تعتمد على الرقابة المستمرة والقدرة على اتخاذ إجراءات تصحيحية في الوقت المناسب، مما يسهم بشكل كبير في ضمان الالتزام بالمواعيد النهائية وتحقيق الإنجاز المطلوب بجودة عالية وتقليل التكاليف الناتجة عن التأخير.

| تُتخذ قرارات سريعة عند حدوث أي تأخير لتجنب تراكمه |               |         |           |                   |       |
|---------------------------------------------------|---------------|---------|-----------|-------------------|-------|
| Cumulative Percent                                | Valid Percent | Percent | Frequency |                   |       |
| 30.8                                              | 30.8          | 30.8    | 40        | أوافق             | Valid |
| 50.0                                              | 19.2          | 19.2    | 25        | أوافق بشدة        |       |
| 67.7                                              | 17.7          | 17.7    | 23        | لا أوافق          |       |
| 85.4                                              | 17.7          | 17.7    | 23        | لا أوافق بشدة     |       |
| 100.0                                             | 14.6          | 14.6    | 19        | لا أوافق ولا أرفض |       |
|                                                   | 100.0         | 100.0   | 130       | Total             |       |

جدول 13: الوصف الإحصائي لـتُتخذ قرارات سريعة عند حدوث أي تأخير لتجنب تراكمه.



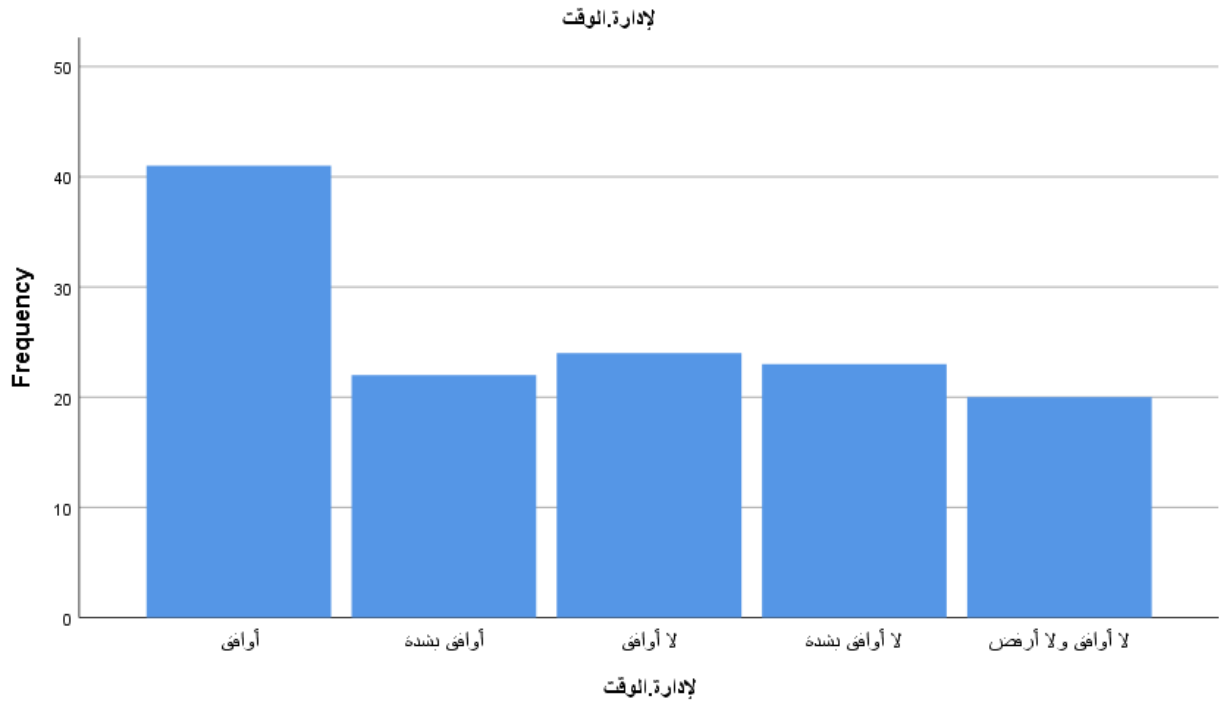
رسم توضيحي 14: التمثيل البياني لـتُتخذ قرارات سريعة عند حدوث أي تأخير لتجنب تراكمه

- يتم استخدام برامج أو أدوات تقنية لإدارة الوقت بفعالية في المشاريع

أكدت استجابات المشاركين بالموافقة على أنه يتم استخدام برامج أو أدوات تقنية لإدارة الوقت بفعالية في المشاريع، وذلك بنسبة 31.5%، وهي النسبة الأعلى بين استجابات المشاركين، مما يدل على تبني متزايد للتقنيات الحديثة في إدارة الوقت داخل المشاريع الإنشائية بمدينة الرياض. ويعكس هذا الاتجاه حرص الجهات المنفذة على الاستفادة من البرمجيات المتخصصة والتطبيقات التقنية التي تساعد على التخطيط الدقيق، والمتابعة المستمرة، والتحكم الفعال في الجداول الزمنية للمشاريع. كما يشير إلى أن المشاريع لا تعتمد فقط على الأساليب التقليدية في إدارة الوقت، بل تتجه نحو استخدام حلول تقنية تسهل التنسيق بين الفرق المختلفة، وتوفر بيانات دقيقة في الوقت الحقيقي حول تقدم الأعمال، مما يسهل اتخاذ القرارات السريعة والصحيحة عند الحاجة. وتعزز هذه النتيجة من أهمية دمج التكنولوجيا في العمليات الإدارية كوسيلة لتحسين الأداء، وزيادة الكفاءة، والحد من الأخطاء البشرية، مما ينعكس إيجابيًا على القدرة على إنجاز المشاريع ضمن المواعيد المحددة وتحقيق أهدافها بكفاءة وجودة عالية.

| يتم استخدام برامج أو أدوات تقنية لإدارة الوقت بفعالية في المشاريع |               |         |           |                   |       |
|-------------------------------------------------------------------|---------------|---------|-----------|-------------------|-------|
| Cumulative Percent                                                | Valid Percent | Percent | Frequency |                   |       |
| 31.5                                                              | 31.5          | 31.5    | 41        | أوافق             | Valid |
| 48.5                                                              | 16.9          | 16.9    | 22        | أوافق بشدة        |       |
| 66.9                                                              | 18.5          | 18.5    | 24        | لا أوافق          |       |
| 84.6                                                              | 17.7          | 17.7    | 23        | لا أوافق بشدة     |       |
| 100.0                                                             | 15.4          | 15.4    | 20        | لا أوافق ولا أرفض |       |
|                                                                   | 100.0         | 100.0   | 130       | Total             |       |

جدول 14: الوصف الإحصائي لـ يتم استخدام برامج أو أدوات تقنية لإدارة الوقت بفعالية في المشاريع.



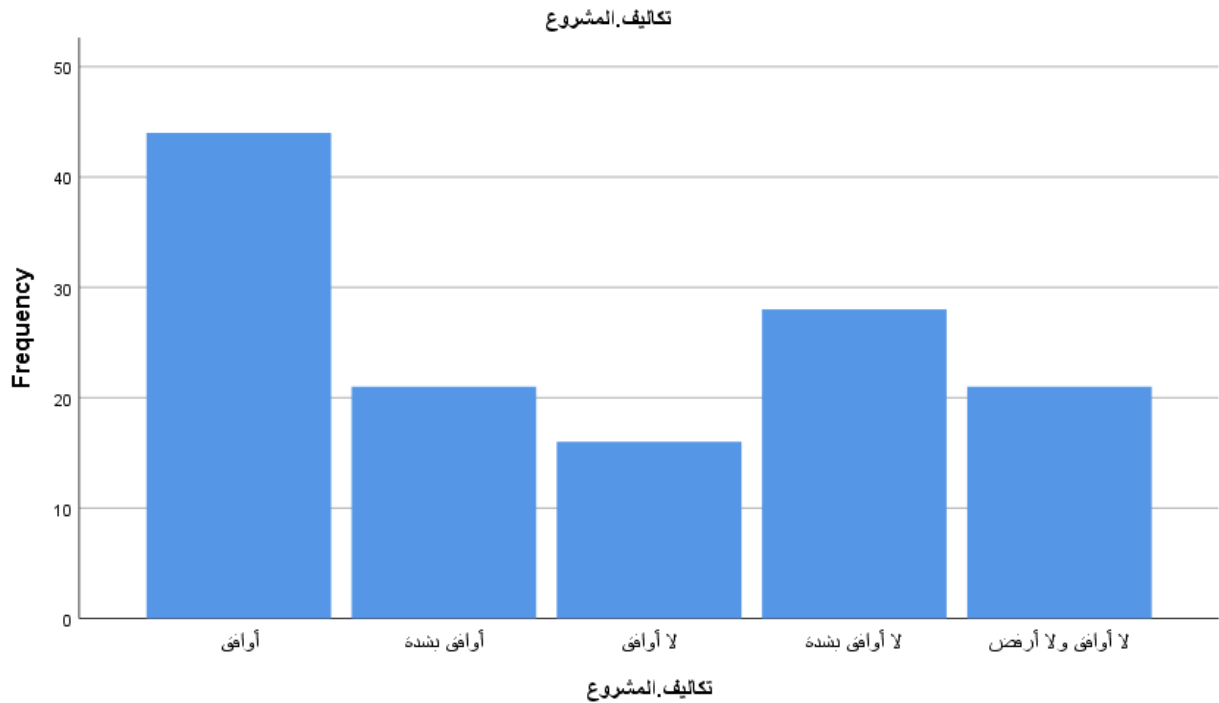
رسم توضيحي 15: التمثيل البياني ليتم استخدام برامج أو أدوات تقنية لإدارة الوقت بفعالية في المشاريع

#### - تساهم الإدارة الجيدة للوقت في تقليل تكاليف المشروع

أكدت استجابات المشاركين بالموافقة على أن الإدارة الجيدة للوقت تساهم في تقليل تكاليف المشروع، وذلك بنسبة 33.8%، وهي النسبة الأعلى بين استجابات المشاركين، مما يدل على إدراك واسع لدى العاملين في المشاريع الإنشائية بمدينة الرياض بأهمية إدارة الوقت كأداة استراتيجية تؤثر بشكل مباشر على الجوانب المالية للمشاريع. ويعكس هذا الفهم أن الالتزام بالجدول الزمنية المحددة لا يقتصر فقط على تحقيق الإنجاز في الوقت المناسب، بل يمتد تأثيره ليشمل تقليل النفقات المرتبطة بالتأخيرات، مثل تكاليف العمالة الإضافية، واستئجار المعدات لفترات أطول، والغرامات المالية، بالإضافة إلى تقليل الهدر في الموارد المختلفة. كما يشير ذلك إلى أن هناك وعيًا متزايدًا بأن تحسين إدارة الوقت يعزز من كفاءة استخدام الموارد، ويساعد في تقليل المخاطر المالية التي قد تواجه المشاريع بسبب عدم الانضباط الزمني. وتعزز هذه النتيجة من أهمية تبني ممارسات فعالة لإدارة الوقت ضمن الاستراتيجية العامة للمشروع، حيث تساهم في تحقيق التوازن بين الجودة والتكلفة والوقت، مما يؤدي إلى تحسين الربحية وزيادة فرص نجاح المشاريع وتسليمها في المواعيد المحددة بجودة عالية.

| تساهم الإدارة الجيدة للوقت في تقليل تكاليف المشروع |               |         |           |                   |       |
|----------------------------------------------------|---------------|---------|-----------|-------------------|-------|
| Cumulative Percent                                 | Valid Percent | Percent | Frequency |                   |       |
| 33.8                                               | 33.8          | 33.8    | 44        | أوافق             | Valid |
| 50.0                                               | 16.2          | 16.2    | 21        | أوافق بشدة        |       |
| 62.3                                               | 12.3          | 12.3    | 16        | لا أوافق          |       |
| 83.8                                               | 21.5          | 21.5    | 28        | لا أوافق بشدة     |       |
| 100.0                                              | 16.2          | 16.2    | 21        | لا أوافق ولا أرفض |       |
|                                                    | 100.0         | 100.0   | 130       | Total             |       |

جدول 15: الوصف الإحصائي لتساهم الإدارة الجيدة للوقت في تقليل تكاليف المشروع.



رسم توضيحي 16: التمثيل البياني لتساهم الإدارة الجيدة للوقت في تقليل تكاليف المشروع

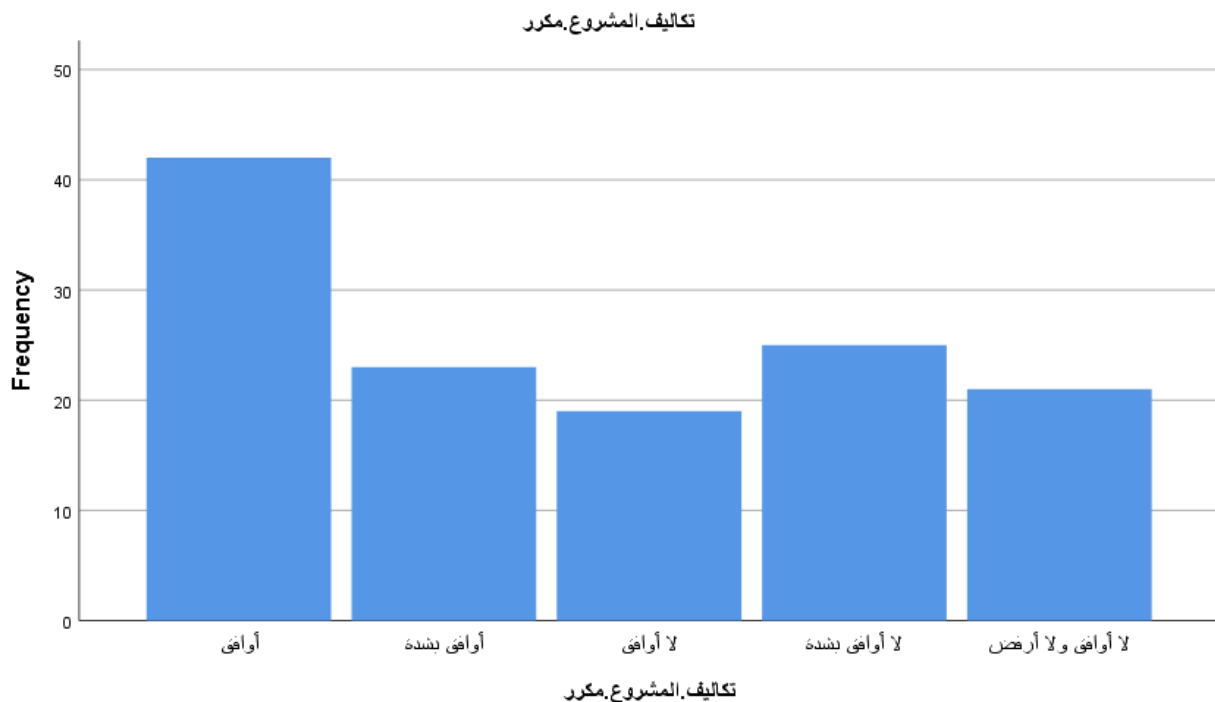
#### - تساهم الإدارة الجيدة للوقت في تقليل تكاليف المشروع

أكدت استجابات المشاركين بالموافقة على أن الإدارة الجيدة للوقت تساهم في تقليل تكاليف المشروع، وذلك بنسبة 33.8%، وهي النسبة الأعلى بين استجابات المشاركين، مما يدل على وعي واضح لدى العاملين في المشاريع الإنشائية بمدينة الرياض بالدور الحيوي الذي تلعبه إدارة الوقت في تحقيق كفاءة اقتصادية ملموسة للمشاريع. ويبرز هذا الإدراك أن الالتزام بالمواعيد المحددة لا يُعتبر مجرد هدف إداري أو تنظيمي فحسب، بل هو عامل أساسي في التحكم في النفقات

وتقليل الهدر المالي الناجم عن التأخيرات، مثل زيادة تكلفة العمالة، استئجار المعدات لفترات أطول، والتكاليف الإضافية الناتجة عن إعادة جدولة الأعمال أو فرض الغرامات. كما يشير هذا إلى أن ممارسات إدارة الوقت لا تؤثر فقط على الجوانب الفنية والتنظيمية، بل تمتد تأثيراتها إلى تحسين الأداء المالي للمشروع، مما يجعلها أداة استراتيجية ضرورية لتحقيق التوازن بين الوقت والتكلفة والجودة. وتعزز هذه النتيجة أهمية تبني منهجيات وإجراءات فعالة لإدارة الوقت، والتدريب المستمر للكوادر على استخدام أدوات وتقنيات إدارة الوقت الحديثة، لضمان تحقيق أعلى مستويات الكفاءة وتقليل المخاطر المالية، وبالتالي تعزيز فرص نجاح المشاريع وتسليمها ضمن الإطار الزمني والمالي المخطط له.

| تساهم الإدارة الجيدة للوقت في تقليل تكاليف المشروع |               |         |           |                   |       |
|----------------------------------------------------|---------------|---------|-----------|-------------------|-------|
| Cumulative Percent                                 | Valid Percent | Percent | Frequency |                   |       |
| 33.8                                               | 33.8          | 33.8    | 44        | أوافق             | Valid |
| 50.0                                               | 16.2          | 16.2    | 21        | أوافق بشدة        |       |
| 62.3                                               | 12.3          | 12.3    | 16        | لا أوافق          |       |
| 83.8                                               | 21.5          | 21.5    | 28        | لا أوافق بشدة     |       |
| 100.0                                              | 16.2          | 16.2    | 21        | لا أوافق ولا أرفض |       |
|                                                    | 100.0         | 100.0   | 130       | Total             |       |

جدول 16: الوصف الإحصائي لتساهم الإدارة الجيدة للوقت في تقليل تكاليف المشروع.



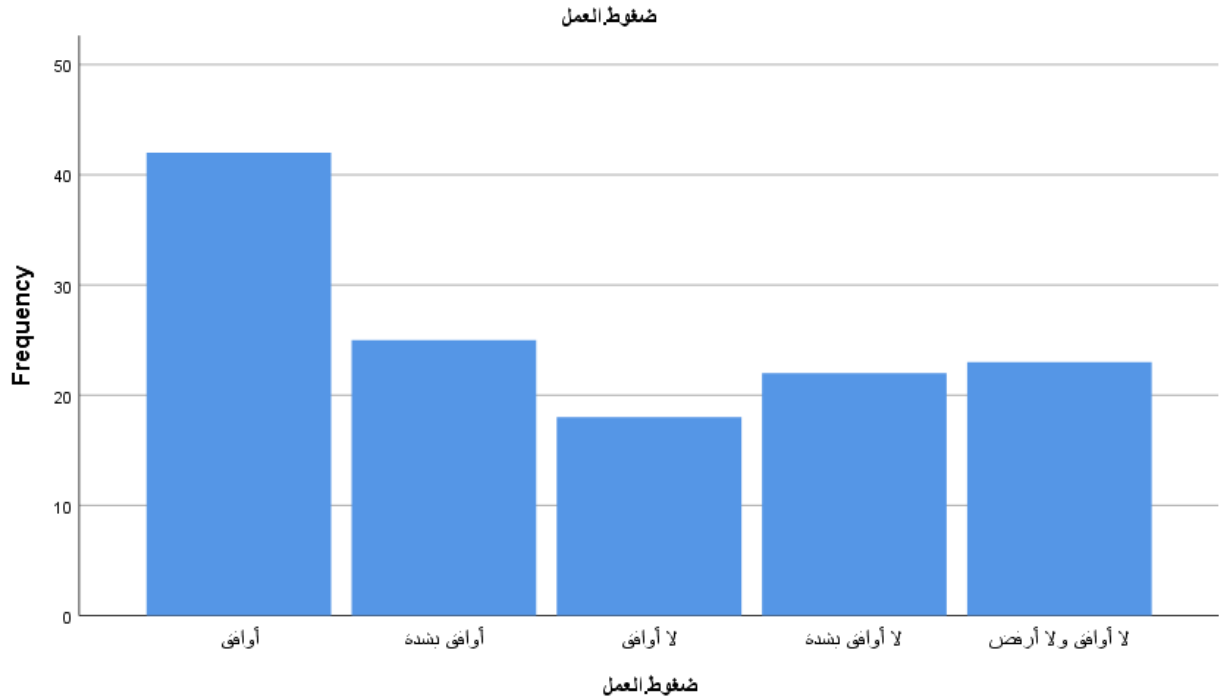
رسم توضيحي 17: التمثيل البياني لتساهم الإدارة الجيدة للوقت في تقليل تكاليف المشروع

## - إدارة الوقت تقلل من ضغوط العمل والتوتر داخل الفريق

أكدت استجابات المشاركين بالموافقة على أن إدارة الوقت تقلل من ضغوط العمل والتوتر داخل الفريق، وذلك بنسبة 32.3%، وهي النسبة الأعلى بين استجابات المشاركين، مما يدل على أن هناك إدراكًا متزايدًا لدى العاملين في المشاريع الإنشائية بمدينة الرياض بالدور الكبير الذي تلعبه إدارة الوقت الفعالة في تحسين بيئة العمل النفسية والمعنوية للفريق. ويُعبر هذا الإدراك عن فهم أن التخطيط الجيد للوقت وتنظيم الأعمال بشكل مناسب يساهم في تقليل الضغوط الناتجة عن التعقيدات الزمنية، والتأخيرات المفاجئة، والتراكمات التي قد تؤدي إلى شعور بالإجهاد والقلق بين أفراد الفريق. كما يشير ذلك إلى أن الالتزام بالجدول الزمني وتقسيم المهام بطريقة متوازنة يساعد على توزيع الأحمال العملية بشكل عادل، مما يخلق بيئة عمل أكثر استقرارًا وتركيزًا، ويُعزز من روح التعاون بين أعضاء الفريق. وبالتالي، فإن إدارة الوقت ليست مجرد أداة لتحسين الأداء الفني للمشروع، بل هي أيضًا عنصر أساسي للحفاظ على صحة الفريق النفسية وتحفيزهم على الإنجاز بكفاءة أعلى، مما ينعكس إيجابيًا على جودة العمل ونجاح المشروع بشكل عام.

| إدارة الوقت تقلل من ضغوط العمل والتوتر داخل الفريق |               |         |           |                   |       |
|----------------------------------------------------|---------------|---------|-----------|-------------------|-------|
| Cumulative Percent                                 | Valid Percent | Percent | Frequency |                   |       |
| 32.3                                               | 32.3          | 32.3    | 42        | أوافق             | Valid |
| 51.5                                               | 19.2          | 19.2    | 25        | أوافق بشدة        |       |
| 65.4                                               | 13.8          | 13.8    | 18        | لا أوافق          |       |
| 82.3                                               | 16.9          | 16.9    | 22        | لا أوافق بشدة     |       |
| 100.0                                              | 17.7          | 17.7    | 23        | لا أوافق ولا أرفض |       |
|                                                    | 100.0         | 100.0   | 130       | Total             |       |

جدول 17: الوصف الإحصائي لإدارة الوقت تقلل من ضغوط العمل والتوتر داخل الفريق.



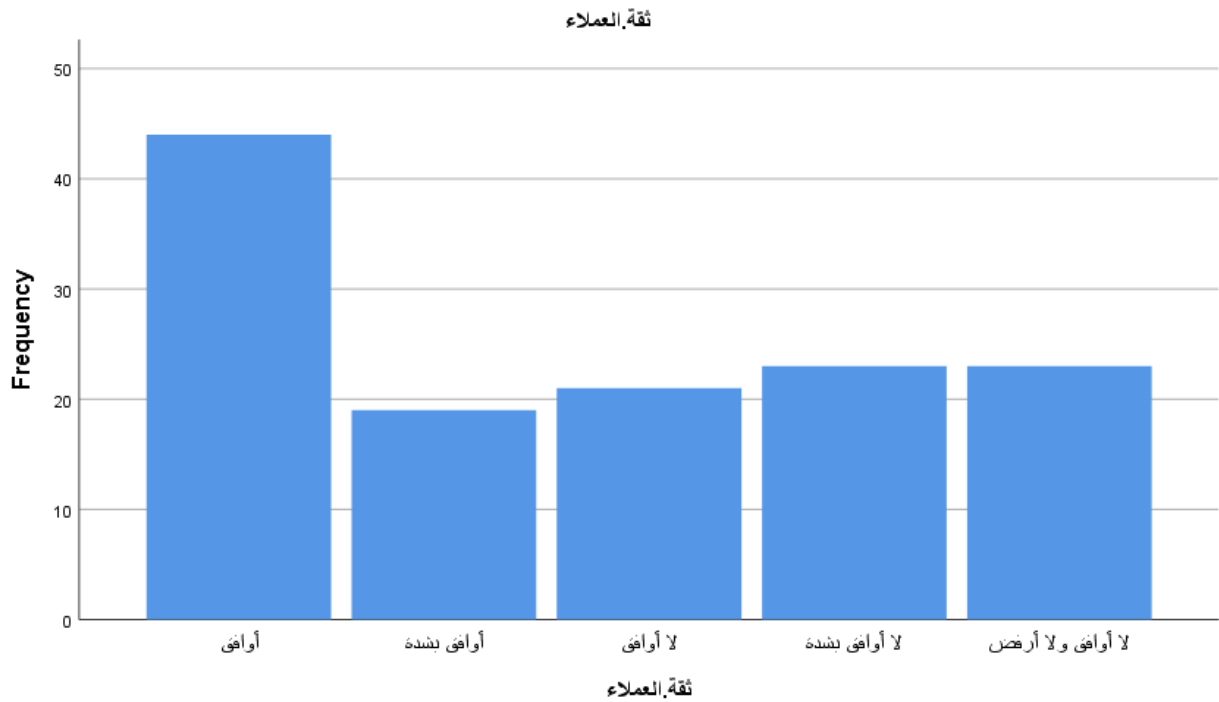
رسم توضيحي 18: التمثيل البياني لإدارة الوقت تقلل من ضغوط العمل والتوتر داخل الفريق

#### - يُسهم احترام الوقت في تعزيز ثقة العملاء بالمشروع

أكدت استجابات المشاركين بالموافقة على أن احترام الوقت يُسهم في تعزيز ثقة العملاء بالمشروع، وذلك بنسبة 33.8%، وهي النسبة الأعلى بين استجابات المشاركين، مما يدل على إدراك واضح لدى القائمين على المشاريع الإنشائية بمدينة الرياض بأن الالتزام بالمواعيد الزمنية المحددة يعد من أهم عوامل نجاح المشروع على المستوى الخارجي والتأثير الإيجابي على صورة المؤسسة أمام العملاء والمستفيدين. ويُعكس هذا الفهم أن تنفيذ المشروع ضمن الجدول الزمني المتفق عليه يعزز مصداقية الجهة المنفذة ويزيد من رضى العملاء، حيث يعتبر احترام الوقت دليلاً على الالتزام بالاحترافية والجودة في العمل. كما يشير ذلك إلى أن العملاء يقدرّون الالتزام بالمواعيد باعتباره مؤشراً على جدية الإدارة وكفاءتها، مما يفتح الباب أمام فرص تعاون مستقبلية ويعزز السمعة الإيجابية في سوق المشاريع الإنشائية. ومن هنا، تُبرز هذه النتيجة أهمية التركيز على إدارة الوقت كأحد الركائز الأساسية التي تؤثر مباشرة على العلاقة بين الجهة المنفذة والعملاء، وتسهم في بناء شراكات طويلة الأمد مبنية على الثقة والشفافية.

| يُسهم احترام الوقت في تعزيز ثقة العملاء بالمشروع |               |         |           |                   |       |
|--------------------------------------------------|---------------|---------|-----------|-------------------|-------|
| Cumulative Percent                               | Valid Percent | Percent | Frequency |                   |       |
| 33.8                                             | 33.8          | 33.8    | 44        | أوافق             | Valid |
| 48.5                                             | 14.6          | 14.6    | 19        | أوافق بشدة        |       |
| 64.6                                             | 16.2          | 16.2    | 21        | لا أوافق          |       |
| 82.3                                             | 17.7          | 17.7    | 23        | لا أوافق بشدة     |       |
| 100.0                                            | 17.7          | 17.7    | 23        | لا أوافق ولا أرفض |       |
|                                                  | 100.0         | 100.0   | 130       | Total             |       |

جدول 18: الوصف الإحصائي لِيُسهم احترام الوقت في تعزيز ثقة العملاء بالمشروع.



رسم توضيحي 19: التمثيل البياني لِيُسهم احترام الوقت في تعزيز ثقة العملاء بالمشروع

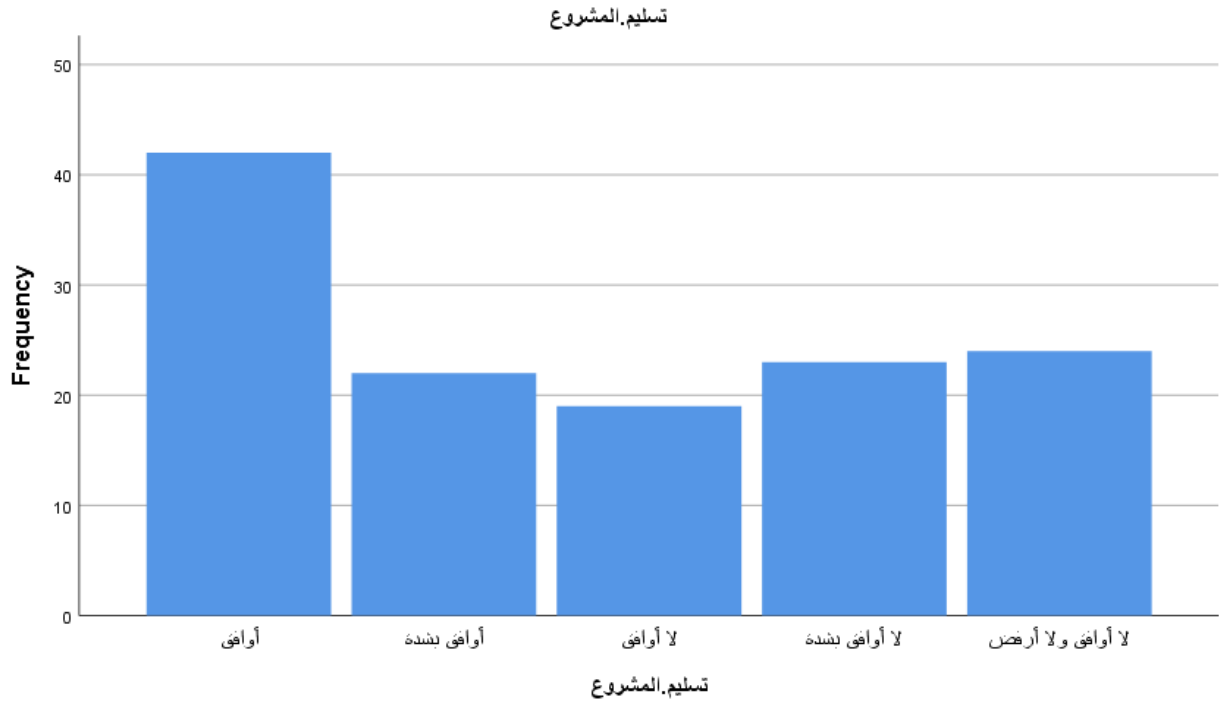
#### - إدارة الوقت الجيدة تؤثر بشكل مباشر في تسليم المشروع في الموعد المحدد

أكدت استجابات المشاركين بالموافقة على أن الإدارة الجيدة للوقت تؤثر بشكل مباشر في تسليم المشروع في الموعد المحدد، وذلك بنسبة 32.3%، وهي النسبة الأعلى بين استجابات المشاركين، مما يدل على إدراك عميق لدى القائمين على المشاريع الإنشائية بمدينة الرياض بأهمية إدارة الوقت كعنصر جوهري وحاسم في ضمان إتمام المشاريع ضمن الإطار

الزماني المخطط له. ويعكس هذا الإدراك أن التنظيم الفعال للوقت وتخطيط الأنشطة بشكل دقيق يساهمان في تقليل المخاطر المرتبطة بالتأخير، ويعززان قدرة فرق العمل على متابعة سير التنفيذ بشكل منتظم ومنضبط. كما يشير ذلك إلى أن هناك اعتمادًا متزايدًا على تطبيق مبادئ وتقنيات إدارة الوقت ضمن العمليات اليومية للمشاريع، مما يساهم في تحسين التنسيق بين مختلف الأطراف والمراحل، ويقلل من الازدواجية والتأخيرات غير المبررة. وتُبرز هذه النتيجة أن إدارة الوقت ليست مجرد وظيفة إدارية روتينية، بل هي عامل استراتيجي يؤثر بشكل مباشر على نجاح المشروع، وجودته، ورضى العملاء، مما يبرز ضرورة تطوير مهارات الإدارة الزمنية وتعزيزها من خلال التدريب والتطبيق العملي لضمان تحقيق الأهداف المنشودة وتسليم المشاريع في مواعيدها المحددة بكفاءة عالية.

| إدارة الوقت الجيدة تؤثر بشكل مباشر في تسليم المشروع في الموعد المحدد |               |         |           |                   |       |
|----------------------------------------------------------------------|---------------|---------|-----------|-------------------|-------|
| Cumulative Percent                                                   | Valid Percent | Percent | Frequency |                   |       |
| 32.3                                                                 | 32.3          | 32.3    | 42        | أوافق             | Valid |
| 49.2                                                                 | 16.9          | 16.9    | 22        | أوافق بشدة        |       |
| 63.8                                                                 | 14.6          | 14.6    | 19        | لا أوافق          |       |
| 81.5                                                                 | 17.7          | 17.7    | 23        | لا أوافق بشدة     |       |
| 100.0                                                                | 18.5          | 18.5    | 24        | لا أوافق ولا أرفض |       |
|                                                                      | 100.0         | 100.0   | 130       | Total             |       |

جدول 19: الوصف الإحصائي لإدارة الوقت الجيدة تؤثر بشكل مباشر في تسليم المشروع في الموعد المحدد.



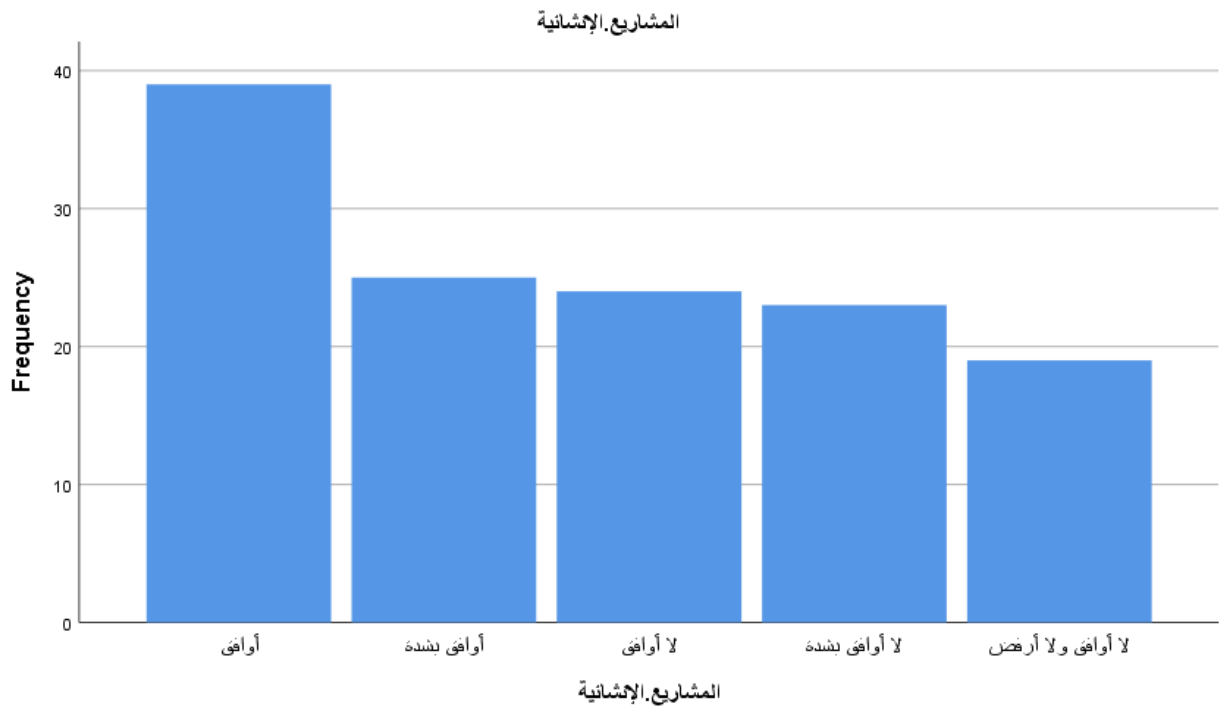
رسم توضيحي 20: التمثيل البياني لإدارة الوقت الجيدة تؤثر بشكل مباشر في تسليم المشروع في الموعد المحدد

#### - تواجه المشاريع الإنشائية تأخيرات بسبب نقص الموارد أو المعدات

أكدت استجابات المشاركين بالموافقة على أن المشاريع الإنشائية تواجه تأخيرات بسبب نقص الموارد أو المعدات، وذلك بنسبة 30.0%، وهي النسبة الأعلى بين استجابات المشاركين، مما يدل على أن مشكلة نقص الموارد والمعدات تُعد من أبرز العوامل التي تؤثر سلباً على الجدول الزمني للمشاريع في مدينة الرياض. ويعكس ذلك تحديات حقيقية تواجه إدارة المشاريع فيما يتعلق بتأمين المواد والمعدات اللازمة في الوقت المناسب، وهو أمر قد ينجم عن عدة أسباب مثل تأخيرات التوريد، ضعف التنسيق مع الموردين، أو قيود في التخطيط المسبق. كما يشير هذا إلى أن هذه العقبات تمثل نقطة ضعف تحتاج إلى معالجة فعالة ضمن استراتيجيات إدارة الوقت والموارد، حيث أن عدم توفر المعدات والموارد يؤدي إلى توقف أو بطء تنفيذ الأنشطة، مما يسبب تراكم التأخيرات ويزيد من صعوبة إنجاز المشروع في الوقت المحدد. وتبرز هذه النتيجة أهمية التركيز على تحسين عمليات التخطيط وال شراء، وتعزيز التنسيق مع الموردين، بالإضافة إلى اعتماد آليات بديلة وسيناريوهات طوارئ لمواجهة نقص الموارد، لضمان استمرارية العمل وتقليل التأثيرات السلبية على الجدول الزمني، مما يعزز من فرص إنجاز المشاريع بنجاح وتحقيق أهدافها ضمن الإطار الزمني والمالي المخطط له.

| تواجه المشاريع الإنشائية تأخيرات بسبب نقص الموارد أو المعدات |               |         |           |                   |       |
|--------------------------------------------------------------|---------------|---------|-----------|-------------------|-------|
| Cumulative Percent                                           | Valid Percent | Percent | Frequency |                   |       |
| 30.0                                                         | 30.0          | 30.0    | 39        | أوافق             | Valid |
| 49.2                                                         | 19.2          | 19.2    | 25        | أوافق بشدة        |       |
| 67.7                                                         | 18.5          | 18.5    | 24        | لا أوافق          |       |
| 85.4                                                         | 17.7          | 17.7    | 23        | لا أوافق بشدة     |       |
| 100.0                                                        | 14.6          | 14.6    | 19        | لا أوافق ولا أرفض |       |
|                                                              | 100.0         | 100.0   | 130       | Total             |       |

جدول 20: الوصف الإحصائي لتواجه المشاريع الإنشائية تأخيرات بسبب نقص الموارد أو المعدات.



رسم توضيحي 21: التمثيل البياني لتواجه المشاريع الإنشائية تأخيرات بسبب نقص الموارد أو المعدات

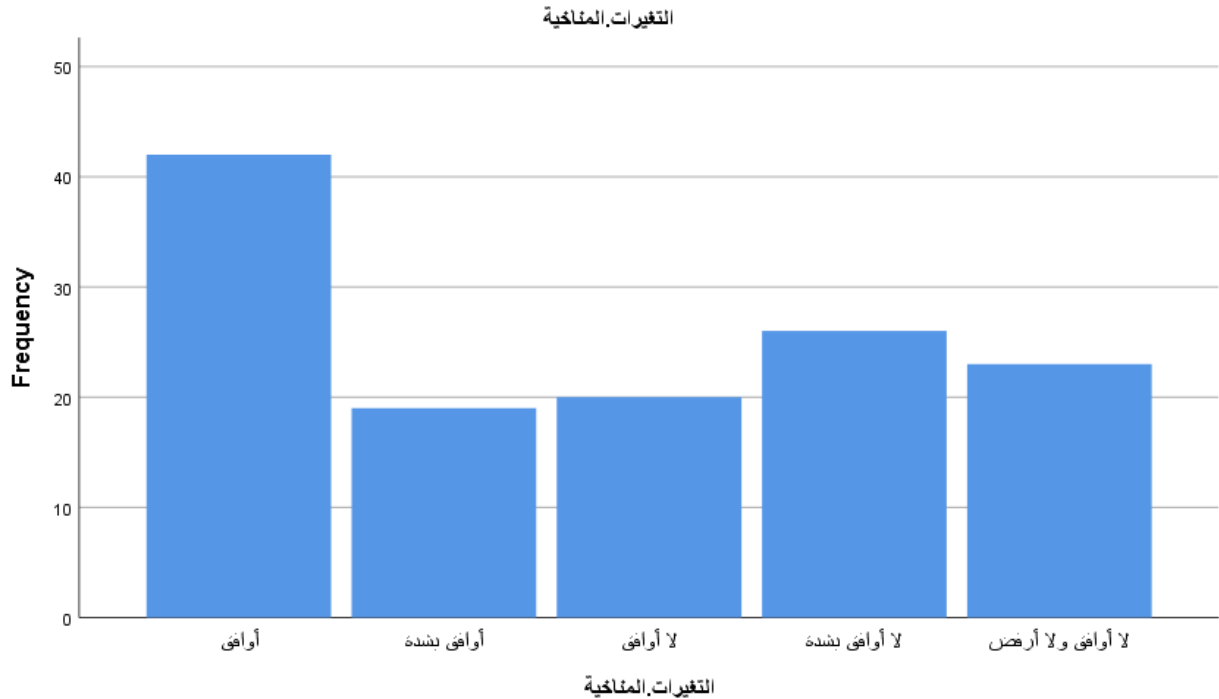
#### - تؤثر التغيرات المناخية أو البيئية على الالتزام بالجدول الزمنية

أكدت استجابات المشاركين بالموافقة على أن التغيرات المناخية أو البيئية تؤثر على الالتزام بالجدول الزمنية، وذلك بنسبة 32.3%، وهي النسبة الأعلى بين استجابات المشاركين، مما يدل على أن الظروف المناخية والبيئية تمثل عاملاً مؤثراً وفعالاً في سير تنفيذ المشاريع الإنشائية بمدينة الرياض. ويعكس هذا الوعي أن التغيرات مثل الأحوال الجوية القاسية، العواصف الرملية، ارتفاع درجات الحرارة، أو الظروف البيئية غير المتوقعة، يمكن أن تعرقل تقدم العمل

وتؤدي إلى تأخيرات غير مخطط لها في جداول التنفيذ. كما يشير ذلك إلى ضرورة تضمين هذه العوامل كجزء من تقييم المخاطر في مرحلة التخطيط، واعتماد استراتيجيات مرنة تسمح بالتكيف مع هذه المتغيرات دون التأثير الكبير على الجدول الزمني العام للمشروع. وتعزز هذه النتيجة أهمية اتخاذ إجراءات وقائية مثل جدولة الأعمال الحساسة للطقس في الفترات الزمنية المناسبة، وتوفير المعدات والموارد اللازمة للتعامل مع الظروف البيئية المتغيرة، مما يساهم في تقليل تأثيرات هذه التحديات على سير المشروع. وبالتالي، فإن إدراك أهمية التغيرات المناخية كعامل مؤثر يدعم تطوير خطط إدارة الوقت التي تراعي هذه المتغيرات، ويساهم في تحقيق الانضباط الزمني المطلوب لضمان إنجاز المشاريع في مواعيدها المحددة بكفاءة وجودة.

| تؤثر التغيرات المناخية أو البيئية على الالتزام بالجدول الزمنية |               |         |           |                   |       |
|----------------------------------------------------------------|---------------|---------|-----------|-------------------|-------|
| Cumulative Percent                                             | Valid Percent | Percent | Frequency |                   |       |
| 32.3                                                           | 32.3          | 32.3    | 42        | أوافق             | Valid |
| 46.9                                                           | 14.6          | 14.6    | 19        | أوافق بشدة        |       |
| 62.3                                                           | 15.4          | 15.4    | 20        | لا أوافق          |       |
| 82.3                                                           | 20.0          | 20.0    | 26        | لا أوافق بشدة     |       |
| 100.0                                                          | 17.7          | 17.7    | 23        | لا أوافق ولا أرفض |       |
|                                                                | 100.0         | 100.0   | 130       | Total             |       |

جدول 21: الوصف الإحصائي لتؤثر التغيرات المناخية أو البيئية على الالتزام بالجدول الزمنية.



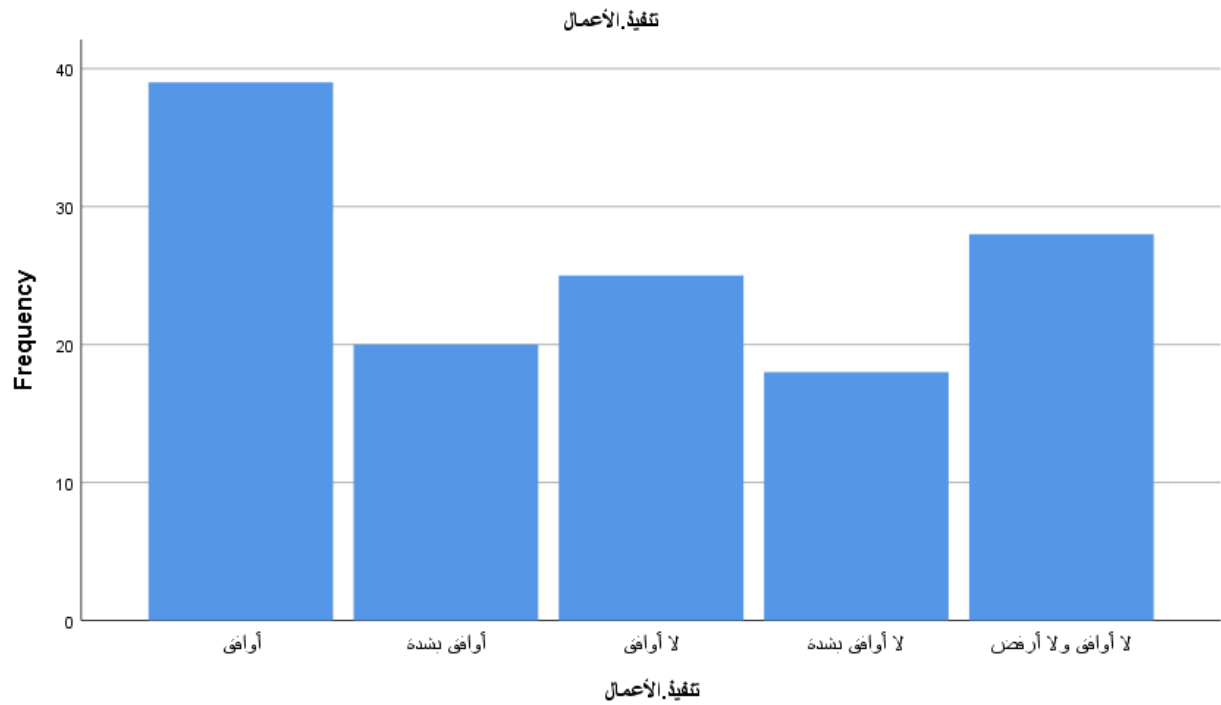
رسم توضيحي 22: التمثيل البياني لتؤثر التغيرات المناخية أو البيئية على الالتزام بالجدول الزمنية

#### - ضعف التنسيق بين الفرق المختلفة يؤدي إلى تأخير في تنفيذ الأعمال

أكدت استجابات المشاركين بالموافقة على أن ضعف التنسيق بين الفرق المختلفة يؤدي إلى تأخير في تنفيذ الأعمال، وذلك بنسبة 30.0%، وهي النسبة الأعلى بين استجابات المشاركين، مما يدل على أن التنسيق الفعال بين الفرق العاملة يمثل أحد العوامل الجوهرية التي تؤثر بشكل مباشر على سير العمل والالتزام بالجدول الزمنية في المشاريع الإنشائية بمدينة الرياض. ويُعكس هذا الإدراك أن وجود خلل أو قصور في قنوات التواصل والتعاون بين الفرق المختلفة، سواء كانت فنية أو إدارية، يؤدي إلى تضارب في الجهود، وتأخير في إنجاز المهام المتتابعة، مما يسبب تراكم الأعمال وتأخيرًا عامًا في مواعيد تسليم المشروع. كما يشير ذلك إلى أهمية تعزيز آليات التنسيق والتواصل بين جميع الأطراف المعنية من خلال اجتماعات منتظمة، وأنظمة معلومات متكاملة، وتحديد واضح للأدوار والمسؤوليات، لضمان انسيابية العمل وعدم حدوث اختناقات أو تعارضات تؤثر على الجدول الزمني. وتُبرز هذه النتيجة ضرورة الاهتمام بتطوير مهارات الإدارة والتنسيق ضمن فرق العمل، واعتماد تقنيات وأدوات تسهل التعاون وتبادل المعلومات بشكل فعال، مما يساهم في تحقيق التكامل المطلوب بين مختلف مراحل المشروع، وبالتالي يرفع من كفاءة الأداء ويعزز فرص إنجاز المشاريع في المواعيد المحددة بجودة عالية.

| ضعف التنسيق بين الفرق المختلفة يؤدي إلى تأخير في تنفيذ الأعمال |               |         |           |                   |       |
|----------------------------------------------------------------|---------------|---------|-----------|-------------------|-------|
| Cumulative Percent                                             | Valid Percent | Percent | Frequency |                   |       |
| 30.0                                                           | 30.0          | 30.0    | 39        | أوافق             | Valid |
| 45.4                                                           | 15.4          | 15.4    | 20        | أوافق بشدة        |       |
| 64.6                                                           | 19.2          | 19.2    | 25        | لا أوافق          |       |
| 78.5                                                           | 13.8          | 13.8    | 18        | لا أوافق بشدة     |       |
| 100.0                                                          | 21.5          | 21.5    | 28        | لا أوافق ولا أرفض |       |
|                                                                | 100.0         | 100.0   | 130       | Total             |       |

جدول 22: الوصف الإحصائي لضعف التنسيق بين الفرق المختلفة يؤدي إلى تأخير في تنفيذ الأعمال.



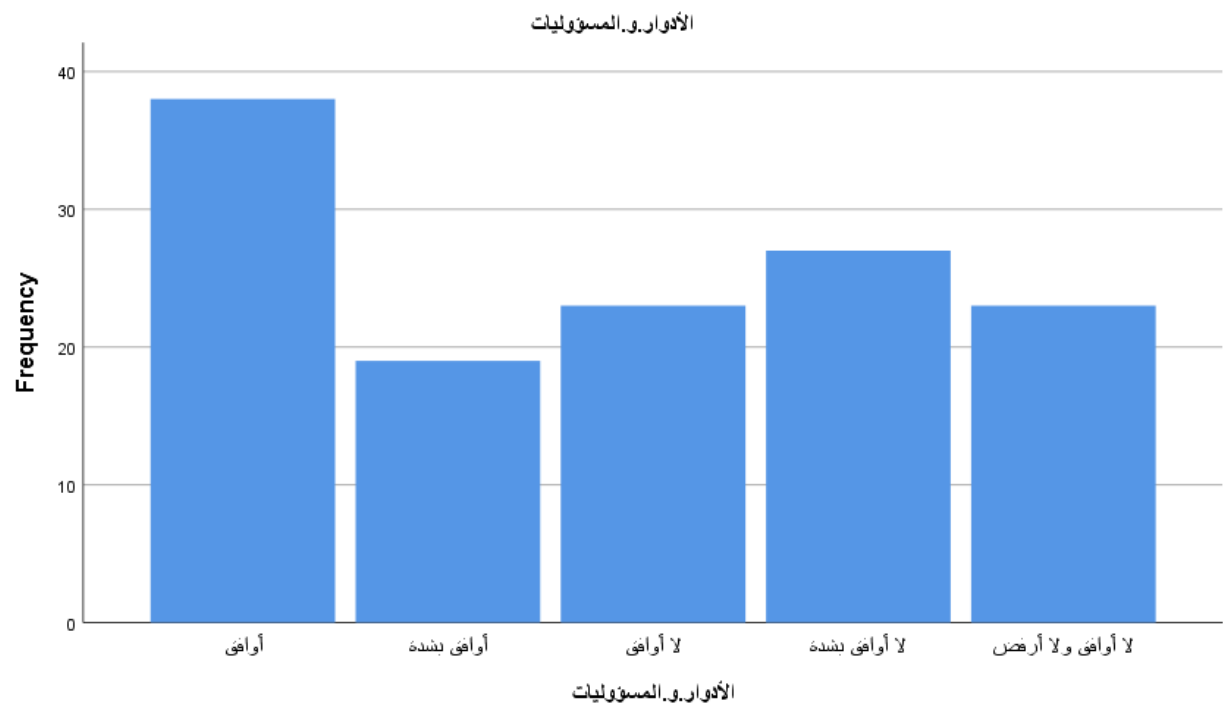
رسم توضيحي 23: التمثيل البياني لضعف التنسيق بين الفرق المختلفة يؤدي إلى تأخير في تنفيذ الأعمال

## - عدم وضوح الأدوار والمسؤوليات يسبب إرباكًا في التنفيذ الزمني للمشروع

أكدت استجابات المشاركين بالموافقة على أن عدم وضوح الأدوار والمسؤوليات يسبب إرباكًا في التنفيذ الزمني للمشروع، وذلك بنسبة 29.2%، وهي النسبة الأعلى بين استجابات المشاركين، مما يدل على أن غموض تحديد المهام وتوزيع المسؤوليات بين أعضاء فرق العمل يعد من أبرز العوامل التي تعرقل سير العمل بشكل منظم وتؤثر سلبيًا على الالتزام بالجدول الزمنية في المشاريع الإنشائية بمدينة الرياض. ويُعكس هذا الإدراك أهمية وجود هيكل تنظيمي واضح ومحدد يحدد بدقة من يقوم بماذا، ومن يتحمل مسؤولية كل جزء من المشروع، حيث أن غياب هذا الوضوح يؤدي إلى تضارب في المهام، وتأخير في اتخاذ القرارات، وتكرار الجهود أو إغفالها، مما ينتج عنه تشتت في الأداء وتباطؤ في الإنجاز. كما يشير ذلك إلى ضرورة تعزيز ثقافة العمل الجماعي المبنية على التواصل الواضح والمستمر بين أعضاء الفريق، مع وجود آليات متابعة وتقييم دورية لضمان تنفيذ المهام وفقًا لما هو مخطط له. وتُبرز هذه النتيجة أهمية التركيز على بناء فرق عمل مدربة ومدركة لأدوارها، وضرورة اعتماد نظم إدارة مشاريع واضحة تحدد الأدوار والمسؤوليات، مما يساهم في تحسين التنسيق الداخلي، وتقليل الإرباك، وضمان تحقيق التنفيذ الزمني المطلوب، وبالتالي رفع كفاءة إنجاز المشاريع ضمن المواعيد المحددة بجودة وفعالية عالية.

| عدم وضوح الأدوار والمسؤوليات يسبب إرباكًا في التنفيذ الزمني للمشروع |               |         |           |                   |       |
|---------------------------------------------------------------------|---------------|---------|-----------|-------------------|-------|
| Cumulative Percent                                                  | Valid Percent | Percent | Frequency |                   |       |
| 29.2                                                                | 29.2          | 29.2    | 38        | أوافق             | Valid |
| 43.8                                                                | 14.6          | 14.6    | 19        | أوافق بشدة        |       |
| 61.5                                                                | 17.7          | 17.7    | 23        | لا أوافق          |       |
| 82.3                                                                | 20.8          | 20.8    | 27        | لا أوافق بشدة     |       |
| 100.0                                                               | 17.7          | 17.7    | 23        | لا أوافق ولا أرفض |       |
|                                                                     | 100.0         | 100.0   | 130       | Total             |       |

جدول 23: الوصف الإحصائي لعدم وضوح الأدوار والمسؤوليات يسبب إرباكًا في التنفيذ الزمني للمشروع.



رسم توضيحي 24: التمثيل البياني لعدم وضوح الأدوار والمسؤوليات يسبب إرباكًا في التنفيذ الزمني للمشروع.

## - مصداقية وموثوقية البيانات:

تشير نتائج تحليل البيانات إلى أن عدد الحالات (الحالات الصالحة) التي تم تضمينها في الدراسة بلغ 130 حالة، وهو ما يمثل 100% من إجمالي البيانات المتاحة، مما يدل على اكتمال البيانات وعدم وجود حالات مفقودة أو مستبعدة من التحليل. هذا يشير إلى جودة البيانات التي تم جمعها واعتمادها في الدراسة، ويعزز من موثوقية النتائج المستخلصة، حيث تم تطبيق طريقة الحذف الشامل (Listwise deletion) التي تضمن تحليل البيانات فقط للحالات التي تحتوي على جميع القيم المطلوبة دون فقدان أو استثناء.

أما فيما يتعلق بإحصائيات الموثوقية، فقد أظهرت النتائج أن قيمة معامل كرونباخ ألفا بلغت 0.836، وهي قيمة عالية تدل على مستوى عالٍ من الاتساق الداخلي لأدوات القياس المستخدمة في الدراسة، مع وجود 22 عنصراً (سؤالاً أو متغيراً) تم تحليلها. وعندما تم اعتماد القياس بناءً على العناصر الموحدة (Standardized Items)، كانت القيمة 0.819، وهي أيضاً قيمة قوية تعكس استقرار وأداء جيد لمقاييس الدراسة في قياس المفاهيم المرتبطة بها. هذه النتائج تؤكد أن الأداة البحثية المستخدمة تتمتع بموثوقية عالية، مما يمنح الباحثين الثقة في صحة واستقرار البيانات التي جمعوها، ويؤهلهم لاستخدام هذه الأدوات في تقييم أثر إدارة الوقت على إنجاز المشاريع الإنشائية في مدينة الرياض بدقة وموضوعية.

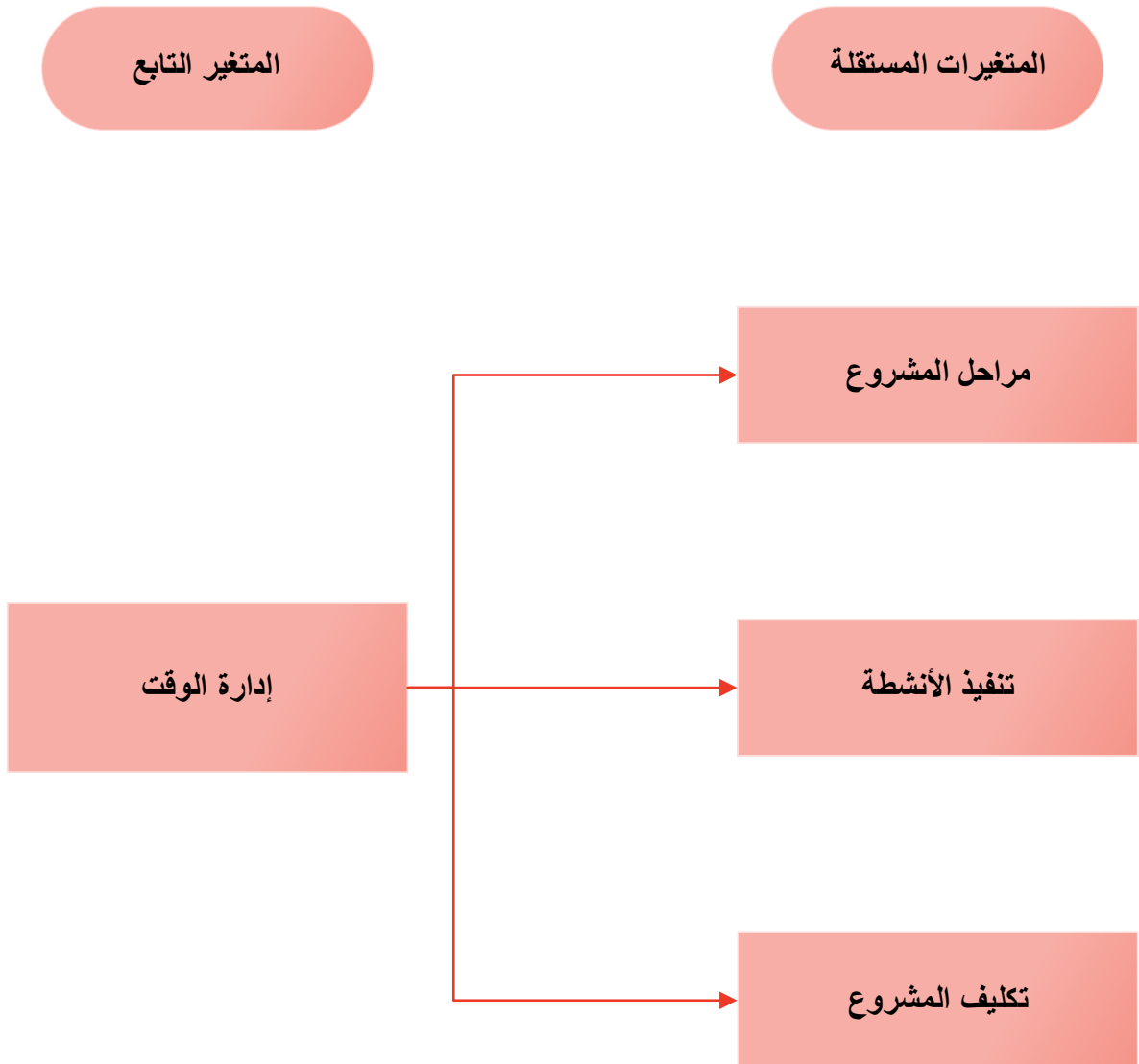
| Case Processing Summary                                       |                       |     |       |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------|-----|-------|
|                                                               |                       | N   | %     |
| Cases                                                         | Valid                 | 130 | 100.0 |
|                                                               | Excluded <sup>a</sup> | 0   | .0    |
|                                                               | Total                 | 130 | 100.0 |
| a. Listwise deletion based on all variables in the procedure. |                       |     |       |

جدول 24: ملخص تحليل البيانات.

| Reliability Statistics |                                              |            |
|------------------------|----------------------------------------------|------------|
| Cronbach's Alpha       | Cronbach's Alpha Based on Standardized Items | N of Items |
| .836                   | .819                                         | 22         |

جدول 25: مصداقية وموثوقية البيانات.

- متغيرات الدراسة:



رسم توضيحي 25: متغيرات الدراسة التابعة والمستقلة

## - تحليل الجداول المتقاطعة لمتغيرات الدراسة

### 1. دور إدارة الوقت في تطوير كفاءة تنفيذ مراحل المشاريع الإنشائية بمدينة الرياض

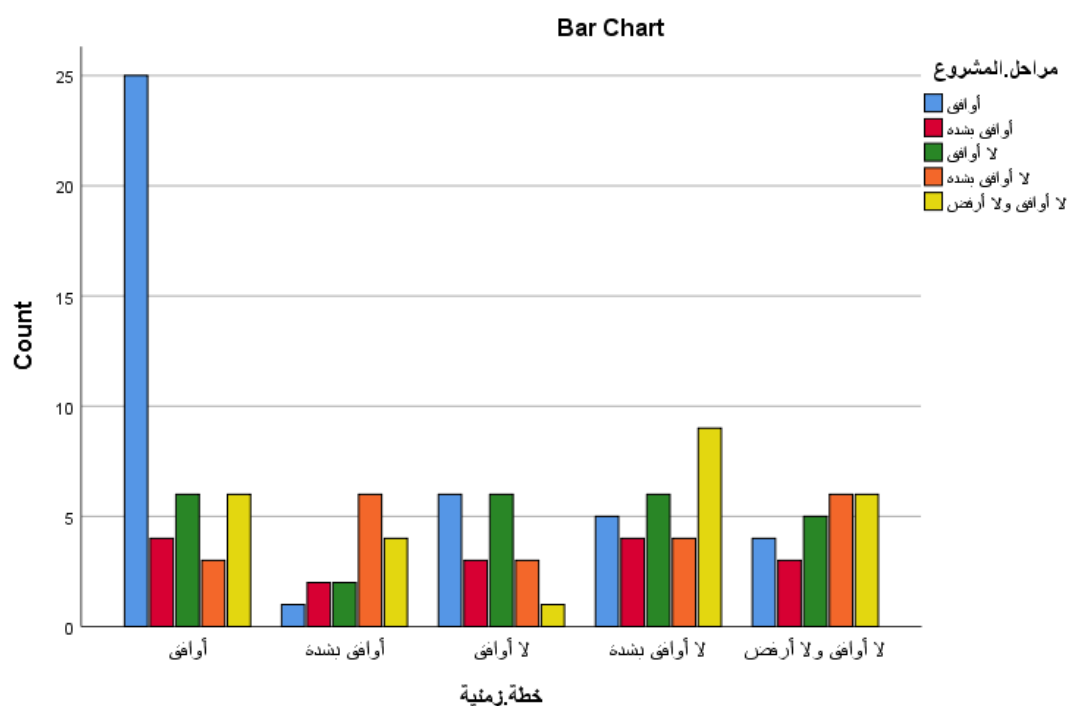
تشير نتائج اختبار مربع كاي (Chi-Square) إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغيرات الدراسة المتعلقة بدور إدارة الوقت في تطوير كفاءة تنفيذ مراحل المشاريع الإنشائية بمدينة الرياض. فقد بلغت قيمة اختبار Pearson Chi-Square 32.540 بدرجة حرية 4، مع قيمة معنوية (Asymptotic Significance) تبلغ 0.008، وهي أقل من مستوى الدلالة المعتاد 0.05، مما يعني رفض فرضية العدم وقبول وجود ارتباط معنوي بين إدارة الوقت وكفاءة تنفيذ مراحل المشاريع. بالإضافة إلى ذلك، أظهرت قيمة اختبار Likelihood Ratio (وهي طريقة بديلة للتحقق من نفس الفرضية) نتيجة مقارنة تبلغ 32.719 بنفس درجات الحرية ومستوى دلالة 0.008، مما يعزز من صحة هذه النتيجة. كما يؤكد اختبار Linear-by-Linear Association وجود اتجاه خطي قوي بين المتغيرين، حيث بلغت القيمة 9.993 مع دلالة 0.002، مما يشير إلى أن هناك علاقة متزايدة أو متناقصة منظمّة بين متغير إدارة الوقت وكفاءة تنفيذ المراحل، وهو ما يعكس تأثيراً مباشراً أو متدرجاً لهذا المتغير على جودة التنفيذ.

مع ذلك، يجب الانتباه إلى ملاحظة أن 60% من الخلايا في الجدول المتقاطع تحتوي على عدد توقعات أقل من 5، حيث كان أقل عدد متوقع هو 1.85، مما يشير إلى احتمال انخفاض قوة بعض الاختبارات أو احتمالية عدم دقة النتائج في بعض الحالات بسبب حجم العينة أو توزيع البيانات. هذا قد يستدعي توخي الحذر في تفسير النتائج، وقد يشير إلى الحاجة إلى استخدام تقنيات تحليل إضافية أو زيادة حجم العينة في الدراسات المستقبلية لتعزيز قوة التحليل. بالرغم من ذلك، تبقى النتائج الحالية ذات أهمية كبيرة حيث تؤكد بشكل واضح أن إدارة الوقت تلعب دوراً محورياً في تحسين كفاءة تنفيذ مراحل المشاريع الإنشائية، مما يحتم على الجهات المعنية التركيز على تعزيز مهارات وتقنيات إدارة الوقت لضمان إنجاز المشاريع بجودة وفعالية أكبر، والحد من التأخيرات التي قد تؤثر على الجدول الزمني العام للمشاريع.

| Chi-Square Tests             |                     |    |                                   |
|------------------------------|---------------------|----|-----------------------------------|
|                              | Value               | df | Asymptotic Significance (2-sided) |
| Pearson Chi-Square           | 32.540 <sup>a</sup> | 4  | .008                              |
| Likelihood Ratio             | 32.719              | 4  | .008                              |
| Linear-by-Linear Association | 9.993               | 1  | .002                              |
| N of Valid Cases             | 130                 |    |                                   |

a. 15 cells (60.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.85.

جدول 26: اختبار كاس اسكوير لدور إدارة الوقت في تطوير كفاءة تنفيذ مراحل المشاريع الانشائية بمدينة الرياض.



رسم توضيحي 26: المقاييس المتمثلة في تحليل الجداول المتقاطعة لدور إدارة الوقت في تطوير كفاءة تنفيذ مراحل المشاريع الانشائية بمدينة الرياض

## 2. دور إدارة الوقت في تطوير كفاءة تنفيذ الأنشطة بالمشاريع الإنشائية بمدينة الرياض

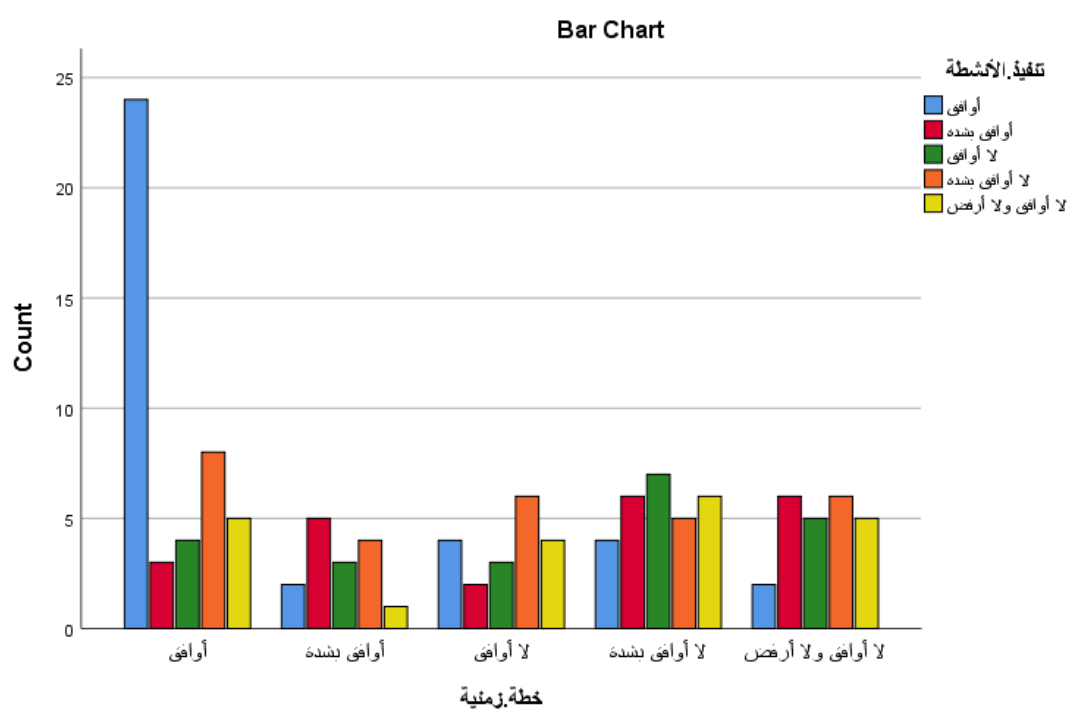
تشير نتائج تحليل الجداول المتقاطعة حول دور إدارة الوقت في تطوير كفاءة تنفيذ الأنشطة بالمشاريع الإنشائية بمدينة الرياض إلى وجود تأثير ملحوظ لإدارة الوقت على جودة وكفاءة تنفيذ هذه الأنشطة. يظهر أن التخطيط الجيد للوقت وتوزيعه بشكل مناسب بين مختلف المهام والأنشطة يسهم بشكل فعال في تحسين سير العمل وتقليل حالات التأخير أو التعطل، مما ينعكس إيجاباً على أداء فرق العمل وقدرتهم على إنجاز المهام في الأطر الزمنية المحددة. ويعكس هذا أيضاً إدراكاً متزايداً لدى المشاركين بأهمية إدارة الوقت كأداة استراتيجية تضمن تنظيم الموارد وتحسين التنسيق بين مختلف العمليات داخل المشروع، وبالتالي رفع مستوى الإنتاجية والكفاءة التشغيلية. ويشير ذلك إلى أن الاهتمام بإدارة الوقت لا يقتصر فقط على المرحلة التخطيطية، بل يشمل المتابعة الدقيقة والضبط المستمر للأداء الزمني للأنشطة، ما يعزز من فرص تحقيق الأهداف المنشودة بكفاءة عالية.

علاوة على ذلك، تدل هذه النتائج على أن المشاريع التي تتبنى منهجيات إدارة وقت فعالة قادرة على التكيف بشكل أفضل مع التحديات والمستجدات التي قد تواجهها أثناء التنفيذ، سواء كانت متعلقة بالموارد أو الظروف البيئية أو التغيرات المفاجئة في متطلبات العمل. كما أن وجود أنظمة متابعة وتقارير دورية يساعد في الكشف المبكر عن أي انحرافات زمنية، مما يمكن فرق المشروع من اتخاذ الإجراءات التصحيحية بسرعة وفعالية. وعليه، تبرز أهمية الاستثمار في تدريب وتأهيل الفرق على مهارات إدارة الوقت واستخدام الأدوات التقنية المناسبة التي تسهل عملية التخطيط والمتابعة، لضمان تحقيق استمرارية العمل وتحقيق أعلى مستويات الكفاءة في تنفيذ الأنشطة، الأمر الذي ينعكس إيجاباً على نجاح المشروع ككل وتسليمه في الوقت المحدد وبجودة مرضية.

| Chi-Square Tests             |                     |    |                                   |
|------------------------------|---------------------|----|-----------------------------------|
|                              | Value               | df | Asymptotic Significance (2-sided) |
| Pearson Chi-Square           | 31.767 <sup>a</sup> | 3  | .011                              |
| Likelihood Ratio             | 31.654              | 3  | .011                              |
| Linear-by-Linear Association | 9.518               | 1  | .002                              |
| N of Valid Cases             | 130                 |    |                                   |

a. 15 cells (60.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.42.

جدول 27: اختبار كاس اسكوير لدور إدارة الوقت في تطوير كفاءة تنفيذ الأنشطة بالمشاريع الانشائية بمدينة الرياض.



رسم توضيحي 27: المقاييس المتمثلة في تحليل الجداول المتقاطعة لدور إدارة الوقت في تطوير كفاءة تنفيذ الأنشطة بالمشاريع الانشائية بمدينة الرياض

### 3. دور إدارة الوقت في تطوير التخطيط لتكاليف المشروع المشاريع الإنشائية بمدينة الرياض

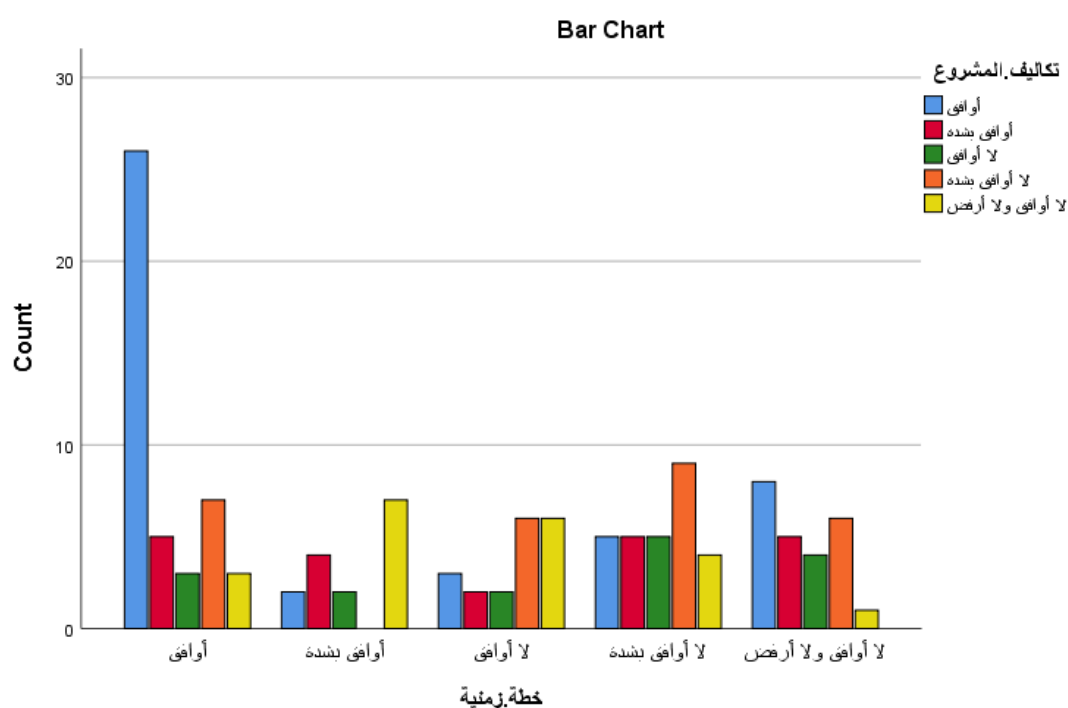
تشير نتائج الدراسة إلى أن إدارة الوقت تلعب دورًا محوريًا في تطوير التخطيط لتكاليف المشاريع الإنشائية بمدينة الرياض، حيث يظهر أن التنظيم الزمني الفعال يساهم بشكل مباشر في تحسين دقة تقدير التكاليف وتقليل الانحرافات المالية خلال تنفيذ المشروع. فعندما يتم التخطيط للوقت بدقة، يصبح من الممكن توزيع الموارد المالية بشكل أكثر فعالية وفقًا لمراحل التنفيذ المختلفة، مما يسمح بتجنب الهدر المالي والتكاليف غير المخططة الناتجة عن التأخيرات أو التوقفات المفاجئة في العمل. وتؤكد هذه النتائج أن إدارة الوقت ليست مجرد أداة لتنظيم الجدول الزمني، بل هي عنصر أساسي في التحكم بالميزانية وضمان الالتزام بالتكاليف المحددة، حيث تساهم في توقع التحديات المحتملة وتوفير حلول مسبقة تمنع تجاوز التكاليف.

بالإضافة إلى ذلك، توضح النتائج أن المشاريع التي تعتمد على أساليب إدارة وقت متقدمة تستفيد من متابعة دقيقة للتقدم الزمني وتحديث مستمر لخطة التكاليف، مما يضمن قدرة أفضل على التعامل مع التغيرات المفاجئة في متطلبات المشروع أو الأسواق. ويشير ذلك إلى أن التخطيط المالي الفعال مرتبط ارتباطًا وثيقًا بالتخطيط الزمني المتقن، حيث يؤدي التأخير في تنفيذ الأنشطة إلى زيادة في التكاليف نتيجة للإضافات الطارئة أو استئجار معدات لفترات أطول. لذا، فإن تعزيز مهارات إدارة الوقت واستخدام التقنيات الحديثة في مراقبة الأداء الزمني يعزز من قدرة الفرق على تنفيذ المشاريع ضمن الميزانية المحددة، ويقلل من المخاطر المالية، مما يساهم في تحقيق استدامة ونجاح المشاريع الإنشائية في الرياض بشكل عام.

| Chi-Square Tests             |                     |    |                                   |
|------------------------------|---------------------|----|-----------------------------------|
|                              | Value               | df | Asymptotic Significance (2-sided) |
| Pearson Chi-Square           | 41.082 <sup>a</sup> | 3  | .001                              |
| Likelihood Ratio             | 42.034              | 3  | .000                              |
| Linear-by-Linear Association | 3.492               | 1  | .062                              |
| N of Valid Cases             | 130                 |    |                                   |

a. 14 cells (56.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.85.

جدول 28: إختبار كاي اسكوير لدور إدارة الوقت في تطوير التخطيط لتكاليف المشروع المشاريع الانشائية بمدينة الرياض.



رسم توضيحي 28: المقاييس المتماثلة في تحليل الجداول المتقاطعة لدور إدارة الوقت في تطوير التخطيط لتكاليف المشروع المشاريع الانشائية بمدينة الرياض

## - تحليل التباين الأحادي لمتغيرات الدراسة

تشير نتائج تحليل التباين الأحادي (ANOVA) إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغيرات الدراسة (مراحل المشروع، تنفيذ الأنشطة، تكاليف المشروع) ومتغير الخطة الزمنية، حيث بلغت قيمة اختبار F 2.608 مع مستوى دلالة (Sig.) يساوي 0.004، وهو أقل من 0.05، مما يعني أن المتغيرات المستقلة تفسر جزءًا من التباين في الخطة الزمنية بشكل معنوي. ويوضح الجدول أن مجموع المربعات للتراجع (Regression) بلغ 65.296 بعدد درجات حرية 3، بينما بلغ مجموع المربعات المتبقية (Residual) 244.096 بدرجات حرية 117. وهذا يشير إلى أن النموذج المستخدم في الدراسة يملك قوة تفسيرية جيدة نسبيًا، حيث أن المتغيرات الثلاثة المدروسة لها تأثير مهم في تشكيل الخطة الزمنية للمشاريع الإنشائية بمدينة الرياض، ويبرز ذلك أهمية هذه العوامل في التخطيط الزمني وضبطه بما يحقق تنفيذ المشروع ضمن الأطر الزمنية المحددة.

أما فيما يتعلق بنتائج ملخص نموذج بايز (Bayes Factor Model Summary)، فإن معامل R يساوي 0.459، ما يشير إلى وجود ارتباط متوسط بين المتغيرات المدخلة والخطة الزمنية، مع قيمة R مربع 0.211 تدل على أن حوالي 21.1% من التباين في الخطة الزمنية يمكن تفسيره من خلال المتغيرات المستقلة الثلاثة (مراحل المشروع، تنفيذ الأنشطة، وتكاليف المشروع). أما القيمة المعدلة لـ R مربع (Adjusted R Square) فهي 0.130، مما يعكس تعديلًا لأثر عدد المتغيرات في النموذج، ويعطي تقديرًا أكثر تحفظًا لقوة النموذج التفسيرية. بالإضافة إلى ذلك، فإن قيمة عامل بايز (Bayes Factor) بلغت 0.001، مما يشير إلى دعم قوي للنموذج مقارنة بالنموذج الصفري (Null Model)، مما يعزز ثقة الباحثين في أن المتغيرات المختارة تلعب دورًا حقيقيًا وذو مغزى في تحديد الخطة الزمنية للمشاريع الإنشائية، ويوضح أهمية التركيز على مراحل المشروع، وكفاءة تنفيذ الأنشطة، ودقة تقدير التكاليف لتحقيق تخطيط زمني متكامل وفعال.

| ANOVA <sup>a,b</sup>                                                |                |     |             |       |      |
|---------------------------------------------------------------------|----------------|-----|-------------|-------|------|
| Source                                                              | Sum of Squares | df  | Mean Square | F     | Sig. |
| Regression                                                          | 65.296         | 3   | 5.441       | 2.608 | .004 |
| Residual                                                            | 244.096        | 117 | 2.086       |       |      |
| Total                                                               | 309.392        | 120 |             |       |      |
| a. Dependent Variable: خطة زمنية                                    |                |     |             |       |      |
| b. Model: (Intercept), تكاليف المشروع, تنفيذ الأنشطة, مراحل المشروع |                |     |             |       |      |

جدول 29: تحليل التباين الأحادي لمتغيرات الدراسة.

| Bayes Factor Model Summary <sup>a,b</sup>                           |      |          |                   |                            |
|---------------------------------------------------------------------|------|----------|-------------------|----------------------------|
| Bayes Factor <sup>c</sup>                                           | R    | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
| .001                                                                | .459 | .211     | .130              | 1.44                       |
| a. Method: JZS                                                      |      |          |                   |                            |
| b. Model: (Intercept), تكاليف المشروع, تنفيذ الأنشطة, مراحل المشروع |      |          |                   |                            |
| c. Bayes factor: Testing model versus null model (Intercept).       |      |          |                   |                            |

جدول 30: ملخص نموذج عامل بايز<sup>اب</sup>.

## المناقشة

بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة حول أثر إدارة الوقت على إنجاز المشاريع في المواعيد المحددة، يمكن القول إن إدارة الوقت تعد أحد العوامل الحيوية والضرورية لضمان نجاح المشاريع الإنشائية في مدينة الرياض. أظهرت البيانات أن التخطيط الزمني الدقيق ووضع الجداول الزمنية المعتمدة للمراحل والأنشطة المختلفة يعد من الركائز الأساسية التي تساعد في تنظيم سير العمل وتقليل فرص التأخير. إذ أن وضوح الأدوار والمسؤوليات، وتخصيص الوقت الواقعي لكل نشاط بناءً على دراسة دقيقة، يساهمان بشكل كبير في تعزيز الانضباط الزمني وتقليل الهدر في الوقت والموارد. وهذا يتفق مع العديد من الدراسات السابقة التي أكدت أن الإدارة الفعالة للوقت ترفع من كفاءة تنفيذ المشروع وتضمن تحقيق الأهداف ضمن الأطر الزمنية المخططة.

كما أظهرت الدراسة أن استخدام الأدوات والتقنيات الحديثة لإدارة الوقت يساهم بشكل ملموس في متابعة التقدم الزمني وتعديل الخطط عند حدوث أي تغييرات أو عراقيل غير متوقعة. هذا يدل على أهمية تبني أساليب مرنة ومتطورة تسمح باتخاذ قرارات سريعة وعملية لتجاوز العقبات، مما يقلل من تراكم التأخيرات ويضمن استمرارية العمل بجودة عالية. علاوة على ذلك، يبرز دور المسؤولين المخصصين لمتابعة وضبط الجداول الزمنية كعنصر محوري في تعزيز السيطرة على المشروع، حيث توفر هذه المتابعة الدورية بيانات دقيقة تساعد في تقييم الأداء واتخاذ الإجراءات التصحيحية في الوقت المناسب.

تجدر الإشارة أيضاً إلى أن إدارة الوقت لا تؤثر فقط على الجانب الزمني للمشروع، بل تمتد تأثيراتها لتشمل تقليل التكاليف التشغيلية وتقليل ضغوط العمل داخل فرق المشروع، مما يعزز من الروح المعنوية ويزيد من رضا العملاء عبر تسليم المشاريع في الوقت المحدد. وبناءً على ذلك، فإن تحسين مهارات إدارة الوقت وتدريب الفرق على استخدام أفضل الممارسات والتقنيات الحديثة يجب أن يكون ضمن أولويات الشركات والمنظمات العاملة في المجال الإنشائي بمدينة الرياض.

كشفت النتائج عن بعض التحديات التي تؤثر سلباً على إدارة الوقت، مثل ضعف التنسيق بين الفرق المختلفة، وعدم وضوح الأدوار والمسؤوليات، وتأثير العوامل الخارجية كالظروف المناخية والتغيرات البيئية، وكذلك نقص الموارد والمعدات. هذه العوامل تؤدي إلى تأخير في تنفيذ الأعمال وتزيد من صعوبة الالتزام بالجداول الزمنية. لذلك، من

الضروري أن تتضمن استراتيجيات إدارة الوقت خططاً احتياطية تعالج هذه التحديات، بالإضافة إلى تعزيز التنسيق والتواصل بين جميع الأطراف المشاركة في المشروع لضمان تكامل الجهود وتحقيق الأهداف بشكل متزامن.

تؤكد هذه الدراسة أن إدارة الوقت ليست مجرد أداة تنظيمية بل هي عامل استراتيجي أساسي يؤثر على جودة وكفاءة تنفيذ المشاريع الإنشائية، ويجب أن تُدمج في جميع مراحل التخطيط والتنفيذ والمتابعة. إن الاستثمار في تحسين مهارات إدارة الوقت واستخدام الأدوات التقنية الحديثة، إلى جانب التركيز على بناء فرق عمل متماسكة وواضحة المهام، سوف يسهم بشكل كبير في رفع مستوى الإنجاز وضمان تسليم المشاريع في مواعيدها المحددة، مما يعزز من تنافسية قطاع البناء في مدينة الرياض ويحقق رضا العملاء والمستفيدين النهائيين.

## الخاتمة

يتضح من النتائج التي تم التوصل إليها أن إدارة الوقت تمثل أحد العوامل الجوهرية التي تؤثر بشكل مباشر على نجاح المشاريع وتحقيق أهدافها ضمن الإطارات الزمنية المخططة. فقد أكدت الدراسة أن التخطيط الزمني الدقيق، والالتزام بجدول زمنية واضحة، والمتابعة الدورية للتقدم في العمل، كلها عناصر أساسية تسهم في رفع كفاءة تنفيذ المراحل المختلفة للمشاريع وتقليل التأخيرات التي تؤثر سلباً على جودة وتسليم المشاريع. كما أظهرت النتائج أن وجود آليات فعالة لضبط الجداول الزمنية والتعامل السريع مع التحديات والتغيرات يعزز من قدرة فرق العمل على الالتزام بالمواعيد وإنجاز المشاريع بشكل متكامل.

تبين من الدراسة أن الإدارة الجيدة للوقت ترتبط ارتباطاً وثيقاً بتحسين الأداء المالي للمشاريع من خلال تقليل التكاليف الناتجة عن التأخيرات والهدر في الموارد، وكذلك تقليل ضغوط العمل والتوتر بين أفراد الفريق، مما ينعكس إيجابياً على بيئة العمل ويعزز من رضا العملاء والمستفيدين. لذا، فإن إدارة الوقت لا تقتصر فقط على الجانب الفني والتنظيمي، بل تمتد لتشمل الأبعاد الإنسانية والإدارية التي تدعم تحقيق النجاح المستدام للمشاريع.

وبناءً على هذه النتائج، توصي الدراسة بضرورة تعزيز ثقافة إدارة الوقت في المؤسسات الإنشائية بمدينة الرياض من خلال توفير برامج تدريبية متخصصة للكوادر البشرية، وتبني أدوات وتقنيات حديثة تساعد على التخطيط والمتابعة الدقيقة، بالإضافة إلى تعزيز التنسيق بين الفرق المختلفة وتوضيح الأدوار والمسؤوليات لضمان انسيابية العمل وتقليل نقاط الضعف التي قد تؤدي إلى تأخيرات. كما يبرز أهمية تطوير خطط طوارئ زمنية تستجيب للتحديات الخارجية كالتغيرات المناخية ونقص الموارد، مما يجعل إدارة الوقت أكثر مرونة وفعالية في مواجهة المتغيرات.

تؤكد هذه الدراسة أن الإدارة الجيدة للوقت هي حجر الزاوية لنجاح المشاريع الإنشائية، وأن الالتزام بالمواعيد المحددة لا يعزز فقط سمعة المؤسسة ويزيد من ثقة العملاء، بل يساهم أيضاً في تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة عبر تنفيذ مشاريع ذات جودة عالية وفي أوقات مناسبة. ومن هنا، يجب أن تتخذ إدارة الوقت أولوية استراتيجية في التخطيط والتنفيذ والمتابعة لكل مشروع، لضمان استمرارية النجاح وتفادي المخاطر والتكاليف الزائدة التي قد تنتج عن سوء الإدارة الزمنية.

## التوصيات

بالنظر إلى النتائج التي أسفرت عنها هذه الدراسة حول أثر إدارة الوقت على إنجاز المشاريع في المواعيد المحددة، تتضح الحاجة الملحة إلى تبني مجموعة من التوصيات التي تسهم في تحسين فعالية إدارة الوقت في المشاريع الإنشائية بمدينة الرياض. أولى هذه التوصيات تتمثل في تعزيز التدريب والتطوير المهني للعاملين في قطاع البناء. إذ أن المهارات المرتبطة بإدارة الوقت ليست فقط مهارات فنية بل تشمل أيضاً القدرة على التخطيط والتنظيم ومتابعة التنفيذ بفعالية. ولذلك، فإن توفير برامج تدريبية متخصصة تركز على أساليب وتقنيات إدارة الوقت الحديثة، بالإضافة إلى تعزيز الوعي بأهمية الالتزام بالجدول الزمنية، يرفع من مستوى الأداء الفردي والجماعي. هذه البرامج تساعد على ترسيخ ثقافة العمل المنظم والممنهج داخل الفرق، مما ينعكس إيجابياً على جودة إنجاز المشاريع وتقليل فرص التأخير.

ثانياً، تأتي أهمية استخدام التقنيات الحديثة والأدوات التكنولوجية في إدارة الوقت، حيث أظهرت الدراسة أن المشاريع التي تعتمد على برامج متابعة متطورة تسجل أداءً أفضل في الالتزام بالجدول الزمنية. يمكن لتلك الأدوات أن توفر بيانات آنية عن تقدم العمل، وتساعد في رصد أي تأخيرات محتملة فور حدوثها، مما يتيح اتخاذ قرارات سريعة وتصحيحية. بالإضافة إلى ذلك، تسهل هذه الأدوات عملية التنسيق بين الفرق المختلفة، وتساعد في تحديث الخطط الزمنية بشكل ديناميكي حسب متطلبات المشروع وتحدياته. لذلك، من الضروري على المؤسسات الإنشائية تبني واستخدام هذه التقنيات ضمن أنظمة العمل الخاصة بها.

ثالثاً، من التوصيات المهمة أيضاً وضع خطط زمنية دقيقة ومرنة تأخذ في الاعتبار جميع مراحل المشروع والأنشطة المختلفة، مع تخصيص فترات احتياطية لمعالجة الطوارئ أو التأخيرات غير المتوقعة. هذه المرونة في التخطيط تعزز من قدرة فرق المشروع على التكيف مع الظروف المتغيرة دون الإخلال بالجدول الزمني العام. كما يجب أن ترتبط هذه الخطط بتحديد واضح للأدوار والمسؤوليات داخل الفرق، بحيث يكون كل عضو على دراية تامة بمهامه، مما يقلل من الإرباك ويعزز الانسجام والتنسيق في تنفيذ الأعمال.

رابعاً، تعزيز التنسيق والتواصل بين الفرق المختلفة يعتبر ركيزة أساسية لضمان سير العمل بسلاسة. ضعف التنسيق غالباً ما يؤدي إلى تأخيرات غير ضرورية بسبب تعارض الأولويات أو عدم وضوح المسؤوليات. لذا، من الضروري إنشاء قنوات تواصل فعالة تتيح تبادل المعلومات بشكل منتظم بين جميع الأطراف المعنية بالمشروع، إلى جانب عقد اجتماعات دورية لمتابعة سير الأعمال ومناقشة التحديات وحل المشكلات قبل أن تتفاقم.

خامسًا، تشير النتائج إلى ضرورة تطوير آليات متابعة وضبط الوقت بشكل مستمر، وذلك من خلال تعيين مسؤولين متخصصين لمراقبة التزام الفرق بالجدول الزمنية، وتقديم تقارير دورية عن الأداء الزمني للمشروع. هذه المتابعة المنتظمة تساعد في الكشف المبكر عن أي انحراف عن الخطة الزمنية، وتمكن الإدارة من اتخاذ الإجراءات التصحيحية في الوقت المناسب، مما يقلل من تراكم التأخيرات ويحافظ على سير المشروع بشكل منتظم.

سادسًا، لا يمكن تجاهل الجانب المالي المرتبط بإدارة الوقت، لذا فإن ربط التخطيط المالي بالخطة الزمنية للمشروع يعد أمرًا حيويًا لضمان استدامة الموارد وتقليل الهدر المالي الناتج عن التأخير في التنفيذ. حيث يؤدي تأخير المشروع إلى زيادة التكاليف بسبب احتياجات إضافية للعمالة أو المعدات، أو حتى غرامات تأخير. لذلك، فإن تكامل التخطيط الزمني مع التخطيط المالي يعزز من قدرة الفرق على تنفيذ المشروع بكفاءة عالية وبما يتناسب مع الميزانية المحددة.

من الضروري أن تتضمن استراتيجيات إدارة الوقت خطط طوارئ زمنية مدروسة تتيح التعامل مع الظروف الخارجية التي قد تؤثر على سير المشروع، مثل التغيرات المناخية أو نقص الموارد والمعدات. وجود هذه الخطط يقلل من تأثير المفاجآت السلبية ويضمن استمرار العمل دون توقف كبير، مما ينعكس إيجابيًا على تحقيق الأهداف ضمن الوقت المحدد.

المراجع

- المراجع العربية:

العمودي، ع. ع. (2024). تأثير ضغط الجدول الزمني على أداء المشروع: بالتطبيق على المشاريع الإنشائية في منطقة الرياض .

Retrieved from

[https://www.academia.edu/123613030/%D8%AA%D8%A3%D8%AB%D9%8A%D8%B1\\_%D8%B6%D8%BA%D8%B7\\_%D8%A7%D9%84%D8%AC%D8%AF%D9%88%D9%84\\_%D8%A7%D9%84%D8%B2%D9%85%D9%86%D9%8A\\_%D8%B9%D9%84%D9%89\\_%D8%A3%D8%AF%D8%A7%D8%A1\\_%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%B1%D9%88%D8%B9\\_%D8%A8%D8](https://www.academia.edu/123613030/%D8%AA%D8%A3%D8%AB%D9%8A%D8%B1_%D8%B6%D8%BA%D8%B7_%D8%A7%D9%84%D8%AC%D8%AF%D9%88%D9%84_%D8%A7%D9%84%D8%B2%D9%85%D9%86%D9%8A_%D8%B9%D9%84%D9%89_%D8%A3%D8%AF%D8%A7%D8%A1_%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%B1%D9%88%D8%B9_%D8%A8%D8)

- المراجع الأجنبية:

Ahmed, A. (2024). Mixed Methods Research: Combining both qualitative and quantitative approaches. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/384402328\\_Mixed\\_Methods\\_Research\\_Combining\\_both\\_qualitative\\_and\\_quantitative\\_approaches](https://www.researchgate.net/publication/384402328_Mixed_Methods_Research_Combining_both_qualitative_and_quantitative_approaches)

Alajmi, A. M. (2022). A Review on Significant Factors Causing Delays in Saudi Arabia Construction Projects. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/364706658\\_A\\_Review\\_on\\_Significant\\_Factors\\_Causing\\_Delays\\_in\\_Saudi\\_Arabia\\_Construction\\_Projects](https://www.researchgate.net/publication/364706658_A_Review_on_Significant_Factors_Causing_Delays_in_Saudi_Arabia_Construction_Projects)

Alajmli, A. M. (2022). A Review on Significant Factors Causing Delays in Saudi Arabia Construction Projects. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2624-6511/5/4/75>

Al-Nady, B. (2016). The role of time, communication, and cost management on project management success: An empirical study on sample of construction projects customers in Makkah City, Kingdom of Saudi Arabia. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/286855318\\_The\\_role\\_of\\_time\\_communication\\_and\\_cost\\_management\\_on\\_project\\_management\\_success\\_An\\_empirical\\_study\\_on\\_sample\\_of\\_construction\\_projects\\_customers\\_in\\_Makkah\\_City\\_Kingdom\\_of\\_Saudi\\_Arabia](https://www.researchgate.net/publication/286855318_The_role_of_time_communication_and_cost_management_on_project_management_success_An_empirical_study_on_sample_of_construction_projects_customers_in_Makkah_City_Kingdom_of_Saudi_Arabia)

Alnaser, A. A. (2023). BIM Impact on Construction Project Time Using System Dynamics in Saudi Arabia's Construction. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2075-5309/13/9/2267>

Alsuliman, J. A. (2019). Causes of delay in Saudi public construction projects. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1110016819300584>

Bahadorestani, A. (2020). Planning for Sustainable Stakeholder Engagement Based on the Assessment of Conflicting Interests in Projects. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/335831292\\_Planning\\_for\\_Sustainable\\_Stakeholder\\_Engagement\\_Based\\_on\\_the\\_Assessment\\_of\\_Conflicting\\_Interests\\_in\\_Projects](https://www.researchgate.net/publication/335831292_Planning_for_Sustainable_Stakeholder_Engagement_Based_on_the_Assessment_of_Conflicting_Interests_in_Projects)

Balasubramaniam, V. S. (2024). Optimizing Cross Functional Team Collaboration in IT Project Management. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/384352305\\_Optimizing\\_Cross\\_Functional\\_Team\\_Collaboration\\_in\\_IT\\_Project\\_Management](https://www.researchgate.net/publication/384352305_Optimizing_Cross_Functional_Team_Collaboration_in_IT_Project_Management)

Bartik, A. W. (2020). The impact of COVID-19 on small business outcomes and expectations. Retrieved from <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.2006991117>

- Benske, W. P. (2021). Basic Introduction to Statistics in Medicine, Part 1: Describing Data. *Surgical Infections*, 22(6). Retrieved from <https://www.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/sur.2020.429>
- Bratianu, C. (2018). Organizational Learning and the Learning Organization. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/322235340\\_Organizational\\_Learning\\_and\\_the\\_Learning\\_Organization](https://www.researchgate.net/publication/322235340_Organizational_Learning_and_the_Learning_Organization)
- Durdyev, S. (2018). Causes of Delays on Construction Projects: A Comprehensive List. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/329981926\\_Causes\\_of\\_Delays\\_on\\_Construction\\_Projects\\_A\\_Comprehensive\\_List](https://www.researchgate.net/publication/329981926_Causes_of_Delays_on_Construction_Projects_A_Comprehensive_List)
- Ebneyamini, S. (2018). Toward Developing a Framework for Conducting Case Study Research. Retrieved from <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1609406918817954>
- Elawi, G. S. (2016). Owners' Perspective of Factors Contributing to Project Delay: Case Studies of Road and Bridge Projects in Saudi Arabia. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705816301837>
- El-Dash, K. M. (2019). Duration Prediction Models for Construction Projects in Middle East. Retrieved from <https://etasr.com/index.php/ETASR/article/view/2531>
- Gao, M. (2023). Study on the mechanism of a lean construction safety planning and control system: An empirical analysis in China. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2090447922001678>
- Ghafar, Z. N. (2024). The Relevance of Time Management in Academic Achievement: A Critical Review of the Literature. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/376982131\\_The\\_Relevance\\_of\\_Time\\_Management\\_in\\_Academic\\_Achievement\\_A\\_Critical\\_Review\\_of\\_the\\_Literature](https://www.researchgate.net/publication/376982131_The_Relevance_of_Time_Management_in_Academic_Achievement_A_Critical_Review_of_the_Literature)
- Hamid, A. R. (2015). The Practice of Time Management on Construction Project. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/282786347\\_The\\_Practice\\_of\\_Time\\_Management\\_on\\_Construction\\_Project](https://www.researchgate.net/publication/282786347_The_Practice_of_Time_Management_on_Construction_Project)
- Hamood, A. (2020). International Journal of Construction Project Management FACTORS AFFECTING THE COST ACCURACY OF CONSTRUCTION PROJECTS: ARAB CONTRACTORS IN EGYPT. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/346595107\\_International\\_Journal\\_of\\_Construction\\_Project\\_Management\\_FACTORS\\_AFFECTING\\_THE\\_COST\\_ACCURACY\\_OF\\_CONSTRUCTION\\_PROJECTS\\_ARAB\\_CONTRACTORS\\_IN\\_EGYPT](https://www.researchgate.net/publication/346595107_International_Journal_of_Construction_Project_Management_FACTORS_AFFECTING_THE_COST_ACCURACY_OF_CONSTRUCTION_PROJECTS_ARAB_CONTRACTORS_IN_EGYPT)
- Ika, L. A. (2022). The “re-meaning” of project success: Updating and recalibrating for a modern project management. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/362582186\\_The\\_re-meaning\\_of\\_project\\_success\\_Updating\\_and\\_recalibrating\\_for\\_a\\_modern\\_project\\_management](https://www.researchgate.net/publication/362582186_The_re-meaning_of_project_success_Updating_and_recalibrating_for_a_modern_project_management)
- Jamali, G. (2016). A Study on Project Management Based on PMBOK and PRINCE2. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/304143224\\_A\\_Study\\_on\\_Project\\_Management\\_Based\\_on\\_PMBOK\\_and\\_PRINCE2](https://www.researchgate.net/publication/304143224_A_Study_on_Project_Management_Based_on_PMBOK_and_PRINCE2)

- Klingmann, A. (2022). Rescripting Riyadh: how the capital of Saudi Arabia employs urban megaprojects as catalysts to enhance the quality of life within the city's neighborhoods. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/367393729\\_Rescripting\\_Riyadh\\_how\\_the\\_capital\\_of\\_Saudi\\_Arabia\\_employs\\_urban\\_megaprojects\\_as\\_catalysts\\_to\\_enhance\\_the\\_quality\\_of\\_life\\_within\\_the\\_city's\\_neighborhoods](https://www.researchgate.net/publication/367393729_Rescripting_Riyadh_how_the_capital_of_Saudi_Arabia_employs_urban_megaprojects_as_catalysts_to_enhance_the_quality_of_life_within_the_city's_neighborhoods)
- Levin, S. P. (2019). Managing Ideas, People, and Projects: Organizational Tools and Strategies for Researchers. Retrieved from <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6817648/>
- Lim, W. M. (2024). What Is Qualitative Research? An Overview and Guidelines. Retrieved from <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/14413582241264619>
- Maksimović, e. (2023). Positivism and post-positivism as the basis of quantitative research in pedagogy. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/372214584\\_Positivism\\_and\\_post-positivism\\_as\\_the\\_basis\\_of\\_quantitative\\_research\\_in\\_pedagogy](https://www.researchgate.net/publication/372214584_Positivism_and_post-positivism_as_the_basis_of_quantitative_research_in_pedagogy)
- Mamlook, R. E. (2018). Overview Success Criteria and Critical Success Factors in Project Management. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/324684927\\_Overview\\_Success\\_Criteria\\_and\\_Critical\\_Success\\_Factors\\_in\\_Project\\_Management](https://www.researchgate.net/publication/324684927_Overview_Success_Criteria_and_Critical_Success_Factors_in_Project_Management)
- Pan, X. (2024). BIM adoption in sustainability, energy modelling and implementing using ISO 19650: A review. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2090447923001417>
- Peters, E. J. (2019). Late Payment and Nonpayment within the Construction Industry: Causes, Effects, and Solutions. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/333631897\\_Late\\_Payment\\_and\\_Nonpayment\\_within\\_the\\_Construction\\_Industry\\_Causes\\_Effects\\_and\\_Solutions](https://www.researchgate.net/publication/333631897_Late_Payment_and_Nonpayment_within_the_Construction_Industry_Causes_Effects_and_Solutions)
- Sima, K. (2022). Initiating a Project, the right way. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/362176085\\_Initiating\\_a\\_Project\\_the\\_right\\_way](https://www.researchgate.net/publication/362176085_Initiating_a_Project_the_right_way)
- Sobieraj, J. (2022). Project Risk in the Context of Construction Schedules—Combined Monte Carlo Simulation and Time at Risk (TaR) Approach: Insights from the Fort Bema Housing Estate Complex. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2076-3417/12/3/1044>
- Tong, P. (2024). Review of studies applying Bronfenbrenner's bioecological theory in international and intercultural education research. Retrieved from <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10801006/>

الملاحق

## الاستبانة

| الإجابة    |         |                   |                  |                        | الأسئلة                                                               |
|------------|---------|-------------------|------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|            |         |                   |                  |                        | 1- الاسئلة العامة                                                     |
| 60+        | 50-60   | 40-50             | 30-40            | 20-30                  | العمر                                                                 |
|            |         |                   | أنثى             | ذكر                    | الجنس                                                                 |
| دكتوراه    | ماجستير | عليا شهادة        | درجة البكالوريوس | شهادة الدراسة الثانوية | الدرجة                                                                |
|            |         |                   |                  |                        | 2- أسئلة الاستبيان                                                    |
| أوافق بشدة | أوافق   | ولا لا أوافق أرفض | لا أوافق         | بشدة لا أوافق          | يتم وضع خطة زمنية واضحة منذ بداية المشروع الإنشائي.                   |
| أوافق بشدة | أوافق   | ولا لا أوافق أرفض | لا أوافق         | بشدة لا أوافق          | تُحدد مراحل المشروع بجدول زمني دقيق ومعتمد.                           |
| أوافق بشدة | أوافق   | ولا لا أوافق أرفض | لا أوافق         | بشدة لا أوافق          | يتم تخصيص الوقت لكل نشاط بناءً على دراسة واقعية.                      |
| أوافق بشدة | أوافق   | ولا لا أوافق أرفض | لا أوافق         | بشدة لا أوافق          | يؤخذ في الاعتبار الوقت اللازم لحالات الطوارئ أو التأخير المحتمل.      |
| أوافق بشدة | أوافق   | ولا لا أوافق أرفض | لا أوافق         | بشدة لا أوافق          | توجد آليات فعالة لتعديل الجدول الزمني عند حدوث تغييرات في المشروع.    |
| أوافق بشدة | أوافق   | ولا لا أوافق أرفض | لا أوافق         | بشدة لا أوافق          | توجد آليات فعالة لتعديل الجدول الزمني عند حدوث تغييرات في المشروع.    |
| أوافق بشدة | أوافق   | ولا لا أوافق أرفض | لا أوافق         | بشدة لا أوافق          | يُتابع التقدم الزمني للمشروع بشكل دوري ومنظم.                         |
| أوافق بشدة | أوافق   | ولا لا أوافق أرفض | لا أوافق         | بشدة لا أوافق          | هناك مسؤولون مخصصون لمتابعة وضبط الجداول الزمنية.                     |
| أوافق بشدة | أوافق   | ولا لا أوافق أرفض | لا أوافق         | بشدة لا أوافق          | تُتخذ قرارات سريعة عند حدوث أي تأخير لتجنب تراكمه.                    |
| أوافق بشدة | أوافق   | ولا لا أوافق أرفض | لا أوافق         | بشدة لا أوافق          | يتم استخدام برامج أو أدوات تقنية لإدارة الوقت بفعالية في المشاريع.    |
| أوافق بشدة | أوافق   | ولا لا أوافق أرفض | لا أوافق         | بشدة لا أوافق          | تساهم الإدارة الجيدة للوقت في تقليل تكاليف المشروع.                   |
| أوافق بشدة | أوافق   | ولا لا أوافق أرفض | لا أوافق         | بشدة لا أوافق          | إدارة الوقت تقلل من ضغوط العمل والتوتر داخل الفريق.                   |
| أوافق بشدة | أوافق   | ولا لا أوافق أرفض | لا أوافق         | بشدة لا أوافق          | يُسهل احترام الوقت في تعزيز ثقة العملاء بالمشروع.                     |
| أوافق بشدة | أوافق   | ولا لا أوافق أرفض | لا أوافق         | بشدة لا أوافق          | إدارة الوقت الجيدة تؤثر بشكل مباشر في تسليم المشروع في الموعد المحدد. |
| أوافق بشدة | أوافق   | ولا لا أوافق أرفض | لا أوافق         | بشدة لا أوافق          | تواجه المشاريع الإنشائية تأخيرات بسبب نقص الموارد أو المعدات.         |
| أوافق بشدة | أوافق   | ولا لا أوافق أرفض | لا أوافق         | بشدة لا أوافق          | تؤثر التغيرات المناخية أو البيئية على الالتزام بالجدول الزمنية.       |
| أوافق بشدة | أوافق   | ولا لا أوافق أرفض | لا أوافق         | بشدة لا أوافق          | ضعف التنسيق بين الفرق المختلفة يؤدي إلى تأخير في تنفيذ الأعمال.       |
| أوافق بشدة | أوافق   | ولا لا أوافق أرفض | لا أوافق         | بشدة لا أوافق          | عدم وضوح الأدوار والمسؤوليات يسبب إرباكًا في التنفيذ الزمني للمشروع.  |

[http://docs.google.com/forms/d/1nP3IXmGxvp\\_ge7mPgnzR60H4K1gDVAXbpQ3fPJLxnnQ/edit](http://docs.google.com/forms/d/1nP3IXmGxvp_ge7mPgnzR60H4K1gDVAXbpQ3fPJLxnnQ/edit)

## **Abstract**

This study aims to explore the impact of time management on the timely completion of construction projects in Riyadh. Time management is a vital factor that directly impacts project success and the efficient achievement of its objectives. A descriptive analytical approach was adopted to collect and analyze data through questionnaires distributed to a sample of 130 participants representing various workers in the construction projects sector in Riyadh, including project managers, engineers, and implementation supervisors. The results demonstrated the importance of accurate time planning and the necessity of allocating clear timetables for each activity, in addition to periodically and effectively monitoring work progress. This reduces delays, contributes to improving implementation efficiency, and lowers costs. The study also demonstrated that the presence of mechanisms for adjusting the schedule when changes occur and quickly responding to any delays enhances the ability to complete projects on time. Based on these findings, the study recommended enhancing training in time management skills, using modern planning and follow-up technologies, developing coordination mechanisms between different teams, and developing time-sensitive contingency plans that ensure flexibility in dealing with changes. By implementing these recommendations, the overall performance of construction projects in Riyadh can be improved and the chances of achieving their objectives within the specified timeframes increased.

**Keywords:** time management, construction projects, project completion, time planning, implementation efficiency, project monitoring, project costs.

**Midocean University**  
**College of Management**  
**Master's degree in Project Management**



**Title in English**

**The Impact of Time Management on Project Completion on Schedule: An Applied  
Study of Construction Projects in Riyadh**

**Prepared by/**

**Rim Ali Hachlaf**

**University ID:**

**243001986**

**Supervised by/**

**Dr. Alfaisal Abdulhameed**

**Dr. Fayez Jarad**

**Year**

**2025**