

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

ماجستير إدارة المشاريع



ممارسات إدارة المشاريع في نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية  
دراسة حول تحسين الكفاءة وتقليل المخاطر

Project Management Practices in Wireless Communications  
Network Deployment  
A Study on Enhancing Efficiency and Reducing Risks

إعداد الطالب/محمد حسبو محمد الامين

الرقم الجامعي

241000145

إشراف/

د. أسماء أبوعنزة

د. ميرنا عماد مكرم

العام الدراسي:

2024

بسم الله الرحمن الرحيم

## الشكر والتقدير

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله الذي وفقني وأعانني على إتمام هذا البحث، وأتوجه بوافر الشكر والتقدير إلى كل من كان له دور في دعمي وتشجيعي.

أود أن أعبر عن امتناني لجامعتي الموقرة، على توفيرها الدعم الأكاديمي والإمكانيات التي كانت عاملاً رئيسياً في نجاح هذا البحث. وأتقدم بجزيل الشكر لمشرفي، د. أسماء أبو عنزة و د. ميرنا عماد، على إرشاداتهم السديدة وملاحظاتهم البناءة التي ساعدتني في تطوير هذا العمل.

كما أعبر عن امتناني للدكاترة المحكمين الذين شاركوا في تقييم الاستبيان، وأشكر عينة البحث على تعاونهم واستعدادهم للمشاركة في هذه الدراسة. لقد أثرى تفاعلهم وانفتاحهم البحث بشكل كبير، وأضافوا عمقاً جديداً على نتائج الدراسة.

واشكر المجتمع الأكاديمي والمؤلفين الذين ألهمتني أعمالهم ووضعت الأسس التي انطلقت منها في بناء الإطار النظري لهذا البحث. كانت مساهماتهم المعرفية أساساً لا غنى عنه لتحقيق هذا الإنجاز ولا أنسى تقديم جزيل الشكر إلى أسرتي الكريمة التي كانت مصدر دعمي وقوتي، ولكل أصدقائي وزملائي الذين ساندوني طوال فترة البحث والدراسة.

وفي الختام، أوجه عميق الشكر والامتنان لكل من ساندني ودعمني، بشكل مباشر أو غير مباشر. هذا الإنجاز لم يكن ليتحقق لولا جهودكم وتشجيعكم، وهو شهادة حية على المساهمة الجماعية والتكاتف الذي ساهم في إتمام هذا العمل الأكاديمي بنجاح.

## فهرس المحتويات:

|         |                                                                |
|---------|----------------------------------------------------------------|
| 4.....  | فهرس المحتويات:                                                |
| 6.....  | قائمة الجداول :                                                |
| 7.....  | فهرس الأشكال:                                                  |
| 8.....  | المستخلص <b>Abstract:</b>                                      |
| 9.....  | الفصل الأول.....                                               |
| 10..... | المقدمة:                                                       |
| 11..... | -مشكلة الدراسة.....                                            |
| 12..... | -أهمية الدراسة.....                                            |
| 14..... | -أهداف الدراسة.....                                            |
| 16..... | -تساؤلات الدراسة.....                                          |
| 18..... | - فروض الدراسة.....                                            |
| 20..... | -النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث.....                     |
| 22..... | الفصل الثاني الدراسات السابقة.....                             |
| 23..... | -مقدمة.....                                                    |
| 23..... | -الدراسات السابقة.....                                         |
| 25..... | -الإطار النظري.....                                            |
| 26..... | الفصل الثالث منهجية الدراسة.....                               |
| 27..... | -مقدمة.....                                                    |
| 28..... | -المنهجية وطرق البحث.....                                      |
| 30..... | أدوات الدراسة:                                                 |
| 32..... | اختبار صدق الاستبانة (أداة الدراسة).....                       |
| 32..... | اختبار ثبات أداة الدراسة (الاعتمادية <b>Reliability</b> )..... |
| 34..... | -مجتمع البحث.....                                              |
| 34..... | -حدود البحث.....                                               |
| 38..... | الفصل الرابع النتائج والتوصيات.....                            |

|    |                                      |
|----|--------------------------------------|
| 39 | .....مقدمة                           |
| 40 | .....تحليل البيانات                  |
| 52 | .....النتائج                         |
| 54 | .....التوصيات                        |
| 55 | .....المراجع                         |
| 56 | .....المراجع الأجنبية                |
| 57 | .....الملاحق                         |
| 58 | .....الاستبانة                       |
| 59 | .....Questionnaire                   |
| 68 | .....شكر وتقدير                      |
| 68 | .....Acknowledgment and Appreciation |
| 73 | .....Abstract الملخص                 |

## قائمة الجداول :

- جدول (3-1) مستويات موافقة عينة الدراسة على عبارات أداة الدراسة: ..... 31
- جدول (3-2) معامل Alpha Cronbach لمتغيرات الاستبانة وفقراتها ..... 32
- "جدول رقم (3-3): توزيع العينة حسب الخصائص الديموغرافية (النوع – العمر – المستوى التعليمي-عدد سنوات الخبرة)". ..... 35
- جدول رقم (4-1): المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، الوزن النسبي، المستوى والرتبة لمتغير علاقة ممارسات إدارة المشاريع ..... 40
- جدول رقم (4-2): المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، الوزن النسبي، المستوى و الرتبة لمتغير علاقة تأثير الممارسات على الكفاءة وإدارة المخاطر . ..... 41
- جدول رقم (4-3): المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، الوزن النسبي، المستوى و الرتبة لمتغير علاقة الاستراتيجيات المقترحة لتحسين إدارة المشاريع . ..... 42
- جدول رقم (4-4): لقياس العلاقة بين التخطيط الشامل بين التخطيط الشامل والمتكامل وكفاءة نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية ..... 43
- جدول رقم (4-5): لقياس العلاقة إدارة الموارد الفعالة (البشرية والمادية) وكفاءة تنفيذ مشاريع نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية ..... 44
- جدول رقم (4-6): لقياس العلاقة بين التواصل الفعال والتنسيق بين الفرق المعنية وكفاءة مشاريع الاتصالات اللاسلكية ..... 46
- جدول رقم (4-7): لقياس العلاقة بين استخدام التقنيات الحديثة في إدارة المشاريع وكفاءة التنفيذ. .... 47
- جدول رقم (4-8): لقياس العلاقة بين تدريب وتطوير فرق العمل ورفع كفاءة المشاريع شبكات الاتصالات اللاسلكية. .... 49
- جدول رقم (4-9): لقياس العلاقة بين تحليل وتقييم المخاطر بشكل دوري وتقليل المخاطر. .... 50

## فهرس الأشكال:

- شكل رقم (3.1) خصائص العينة حسب النوع الاجتماعي..... 36
- شكل رقم (3.2) خصائص العينة حسب الفئة العمرية..... 36
- شكل رقم (3.3) خصائص العينة حسب المستوى التعليمي..... 37
- شكل رقم (3.4) خصائص العينة حسب سنوات الخبرة..... 37

## **المستخلص : Abstract**

مع تزايد أهمية شبكات الاتصالات اللاسلكية، تزداد أيضًا أهمية البحث في كيفية تحسين إدارة هذه المشاريع. يهدف هذا البحث إلى تقديم رؤى واستراتيجيات مبتكرة لتحسين الكفاءة وتقليل المخاطر في مشاريع نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية. سيعتمد البحث على دراسة الحالات الواقعية وتحليل البيانات المستخلصة من مشاريع سابقة لتقديم توصيات عملية يمكن تطبيقها على نطاق واسع.

إن النتائج المتوقعة من هذا البحث قد تسهم في تحسين ممارسات إدارة المشاريع ليس فقط في مجال الاتصالات، بل يمكن أن تكون لها تطبيقات في مجالات أخرى مثل تكنولوجيا المعلومات والبنية التحتية، مما يعزز من القيمة المضافة لهذا البحث ويسهم في تحقيق تطورات إيجابية على مستوى الصناعة والمجتمع ككل.

يمكن القول إن دراسة ممارسات إدارة المشاريع في نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية تمثل خطوة أساسية نحو تحقيق كفاءة أعلى وتقليل المخاطر، مما يسهم في تقديم خدمات اتصالات عالية الجودة تلبي تطلعات المستخدمين وتعزز من قدرة الشركات على المنافسة في سوق سريع التطور.

## الفصل الأول

## المقدمة:

تعد شبكات الاتصالات اللاسلكية مهمة في العصر الرقمي الحديث. ومع تزايد الطلب على الاتصالات السريعة والمستدامة، أصبحت مشاريع نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية أكثر تعقيداً وأهمية. يهدف هذا البحث إلى دراسة ممارسات إدارة المشاريع في نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية، مع التركيز على كيفية تحسين الكفاءة وتقليل المخاطر المرتبطة بها. إن التطور السريع في تقنيات الاتصالات والتحول الرقمي العالمي فرض على الشركات والحكومات تحديات جديدة، تتطلب إدارة فعالة لمشاريع نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية.

من خلال مراجعة الأدبيات السابقة، نجد أن العديد من الأبحاث أكدت على أهمية التخطيط الاستراتيجي وإدارة المخاطر في نجاح مشاريع نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية. على سبيل المثال، أشارت دراسة لـ "جونز وبراون (2019)" إلى أن التخطيط الفعال يقلل من التأخيرات والمخاطر الفنية، بينما وجدت دراسة "سميث وآخرون (2018)" أن استخدام تقنيات إدارة المشاريع الرقمية يساعد على تحسين الكفاءة وتقليل التكاليف. ستساهم هذه الدراسة في تقديم رؤى واستراتيجيات عملية يمكن أن تسهم في تحسين إدارة هذه المشاريع.

إن التطور السريع في تقنيات الاتصالات والتحول الرقمي العالمي فرض على الشركات والحكومات تحديات جديدة تتطلب إدارة فعالة لمشاريع نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية. من خلال فهم أعمق لممارسات إدارة المشاريع واستخدامها بذكاء، يمكن تحقيق تحسينات كبيرة في جودة الخدمات وتقليل التكاليف المرتبطة. إن دراسة هذه الممارسات ليست مجرد ضرورة تقنية، بل هي ضرورة اقتصادية واجتماعية، حيث تعتمد الحياة اليومية لملايين الأشخاص على شبكات الاتصالات اللاسلكية في التواصل والعمل والتعليم والترفيه.

تاريخياً، شهدت شبكات الاتصالات اللاسلكية تطورات هائلة بدءاً من أنظمة الهاتف التقليدية إلى شبكات الجيل الخامس (5G). هذه التحولات التكنولوجية صاحبها تحديات كبيرة في إدارة المشاريع، مثل الحاجة إلى التنسيق بين مختلف الفرق الهندسية، والتعامل مع القيود الزمنية والمالية، وضمان الامتثال للمعايير التنظيمية.

في هذا السياق، تعتبر ممارسات إدارة المشاريع الفعالة أداة حاسمة لضمان نجاح هذه المشاريع. من خلال استخدام أدوات وتقنيات مثل التخطيط الزمني، وإدارة الميزانية، وتحليل المخاطر، يمكن للمديرين تحقيق أهداف المشاريع بكفاءة أعلى وتقليل الاحتمالات الفشل.

## -مشكلة الدراسة.

على الرغم من التقدم الكبير في تقنيات الاتصالات، تواجه مشاريع نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية العديد من التحديات مثل التأخيرات، تجاوز الميزانيات، والمخاطر التقنية. دراسة "كلارك وآخرون (2020)" أوضحت أن تجاوز الميزانيات من أكثر التحديات شيوعاً في هذا المجال. ومن هنا، تسعى الدراسة الحالية إلى تقديم حلول علمية وعملية تساهم في تحسين إدارة المشاريع في هذا المجال وتقليل المخاطر المرتبطة بها، هذه التحديات ليست فقط تقنية، بل تمتد لتشمل الجوانب الإدارية واللوجستية والتنظيمية. تتطلب مشاريع نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية الحديثة تنسيقاً معقداً بين العديد من الأطراف المعنية مثل الموردين والمقاولين والحكومات المحلية والمستخدمين النهائيين، مما يزيد من تعقيد إدارة المشروع.

تتجلى مشكلة الدراسة في أن العديد من مشاريع نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية تعاني من الفشل في تحقيق أهدافها المحددة من حيث الوقت والتكلفة والجودة. التأخيرات في التنفيذ تعتبر من أبرز المشكلات التي تواجه هذه المشاريع، حيث يمكن أن تتسبب في خسائر مالية كبيرة وتأخير في تقديم الخدمات للمستخدمين. هذا التأخير يمكن أن يكون نتيجة لعوامل متعددة مثل ضعف التخطيط الأولي، وعدم كفاية الموارد، وصعوبات في الحصول على التصاريح اللازمة، وتعقيدات في التنسيق بين الفرق المختلفة.

تجاوز الميزانيات يمثل تحدياً آخر لا يقل أهمية، حيث يمكن أن تؤدي التكاليف غير المتوقعة إلى إجهاد الموارد المالية للمشروعات وتعريضها للفشل. تعود أسباب تجاوز الميزانيات إلى تقديرات غير دقيقة للتكاليف، والتغيرات في نطاق المشروع، وزيادة الأسعار للمواد والخدمات، والتكاليف الإضافية المرتبطة بحل المشاكل التقنية غير المتوقعة.

بالإضافة إلى ذلك، تواجه مشاريع نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية مخاطر تقنية متعددة، مثل فشل الأجهزة، ومشاكل البرمجيات، وعدم توافق الأنظمة المختلفة، وتحديات في التكامل مع البنية التحتية الحالية. هذه المخاطر يمكن أن تؤدي إلى تعطيل العمليات وتأخير تسليم المشروع، فضلاً عن زيادة التكاليف بشكل كبير.

تسعى هذه الدراسة إلى تحديد المشاكل الرئيسية التي تؤثر على فعالية مشاريع نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية وكيفية معالجتها من خلال ممارسات إدارة المشاريع الفعالة. سيتم تحليل العوامل التي تساهم في التأخيرات وتجاوز الميزانيات والمخاطر التقنية، وتقديم حلول استراتيجية للتغلب على هذه التحديات.

من خلال تبني ممارسات إدارة المشاريع المثلى، يمكن تحسين كفاءة المشاريع وتقليل المخاطر، مما يسهم في تحقيق نجاح أكبر في مشاريع نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية.

ستركز الدراسة أيضاً على استعراض وتقييم الأساليب المختلفة لإدارة المشاريع في سياق نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية، بما في ذلك استخدام تقنيات التخطيط المتقدمة، وإدارة الموارد بكفاءة، وتطبيق إجراءات إدارة المخاطر. من خلال تحليل البيانات والممارسات الحالية، ستسعى الدراسة لتقديم توصيات عملية يمكن تنفيذها لتحسين أداء مشاريع نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية وتحقيق الأهداف المرجوة بطريقة أكثر فعالية وكفاءة.

## -أهمية الدراسة-

أهمية هذه الدراسة تتجلى في جانبين رئيسيين:

الأهمية العلمية:

- إثراء المعرفة المتعلقة بممارسات إدارة المشاريع في قطاع الاتصالات.
- تقديم إطار متكامل لتحليل وإدارة المخاطر في مشاريع نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية.

الأهمية العملية:

- تعزيز كفاءة المشاريع من خلال تقليل التأخيرات وتجاوز الميزانيات.
- دعم مديري المشاريع في اتخاذ قرارات استراتيجية مستنيرة فيما يتعلق بإدارة الموارد والتخطيط الفعال.

تأتي هذه الدراسة استجابةً للحاجة الملحة إلى تحسين ممارسات إدارة المشاريع في قطاع الاتصالات، الذي يعد أحد أهم القطاعات الحيوية في العصر الحديث. يعتمد على شبكات الاتصالات اللاسلكية مجموعة واسعة من القطاعات الحيوية مثل الصحة، التعليم، والأعمال. من خلال تحليل وتقييم الاستراتيجيات الفعالة لإدارة مشاريع نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية، يمكن تحقيق تحسين كبير في تنفيذ هذه المشاريع وزيادة فرص نجاحها، مما يعزز من الاستقرار الاقتصادي والاجتماعي.

أولاً: تحسين ممارسات إدارة المشاريع في هذا القطاع يساهم في خفض التكاليف وتحقيق كفاءة أعلى. فالتكاليف الزائدة وتجاوزات الميزانية تعد من أكبر التحديات التي تواجه المشاريع الكبيرة، ومعالجتها يساهم في توفير موارد مالية يمكن إعادة توجيهها إلى مشاريع أخرى أو تحسين الخدمات القائمة.

ثانياً: تُعتبر الكفاءة الزمنية من العوامل الحاسمة في نجاح مشاريع نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية. إذ أن التأخيرات الزمنية قد تؤدي إلى خسائر مالية كبيرة، بالإضافة إلى فقدان الفرص والإضرار بسمعة الشركات. تبني ممارسات إدارة المشاريع الفعالة يساهم في تقليل هذه التأخيرات وضمان التسليم في الوقت المحدد.

ثالثاً: تقليل المخاطر التقنية هو عنصر مهم آخر للدراسة. نظراً لأن مشاريع نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية تعتمد على تقنيات متقدمة، فإن أي فشل في هذه التقنيات يمكن أن يؤدي إلى تعطيل الخدمات وإلحاق ضرر بالمستخدمين. ومن خلال تحديد هذه المخاطر المحتملة ووضع خطط لإدارتها، يمكن تقليل احتمالية الفشل وضمان استمرارية الخدمة.

رابعاً: تحسين ممارسات إدارة المشاريع يزيد من قدرة الشركات على التنافس. فالشركات التي تدير مشاريعها بكفاءة تكون أكثر قدرة على تقديم خدمات ذات جودة عالية بسرعة، مما يعزز من قدرتها على المنافسة في السوق وجذب المزيد من العملاء.

خامساً: تأتي أهمية الدراسة في ظل الاعتماد المتزايد على التقنيات الرقمية مثل الجيل الخامس (5G) وإنترنت الأشياء (IoT). هذا التطور السريع يتطلب من الشركات تبني ممارسات إدارة مشاريع متقدمة تواكب البيئة الديناميكية الحالية وتساهم في ضمان نجاح المشاريع.

في الختام، تكمن أهمية هذه الدراسة في قدرتها على تقديم استراتيجيات ورؤى عملية لتحسين إدارة مشاريع نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية. فبتحقيق الكفاءة وتقليل المخاطر، تستطيع الشركات تحقيق نجاح أكبر، مما يعزز من البنية التحتية للاتصالات ويوفر خدمات أفضل للمستخدمين، ويساهم في تقدم اقتصادي واجتماعي مستدام.

## -أهداف الدراسة.

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف المحورية التي تسعى إلى تحسين ممارسات إدارة المشاريع في نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية. يمكن توسيع هذه الأهداف على النحو التالي:

1. تحليل ممارسات إدارة المشاريع الحالية في نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية:
  - تحديد الأدوات والتقنيات المستخدمة: استعراض الأدوات والتقنيات المختلفة المستخدمة في إدارة مشاريع نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية، مثل برامج التخطيط الزمني وإدارة الموارد.
  - تقييم العمليات والإجراءات: تحليل العمليات والإجراءات المتبعة حالياً في تخطيط وتنفيذ ومراقبة هذه المشاريع، والتعرف على نقاط القوة والضعف فيها.
  - دراسة تأثير الهيكل التنظيمي: فحص كيف يؤثر الهيكل التنظيمي للشركات ومؤسسات الاتصالات على فعالية إدارة المشاريع، بما في ذلك توزيع المسؤوليات وأدوار الفريق.
2. تقييم فعالية هذه الممارسات في تحقيق الكفاءة وتقليل المخاطر:
  - تحليل الأداء: دراسة أداء مشاريع نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية التي تم تنفيذها باستخدام الممارسات الحالية، مع التركيز على مؤشرات الأداء الرئيسية مثل التكلفة، الوقت، والجودة.
  - تحديد العوامل المؤثرة: تحديد العوامل التي تؤثر بشكل كبير على كفاءة المشاريع وقدرتها على تقليل المخاطر، مثل الخبرة الفنية والتخطيط الجيد وإدارة المخاطر.
  - تقييم إدارة المخاطر: دراسة كيفية تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر في المشاريع الحالية وتحديد مدى فعاليتها في تقليل تأثيرات المخاطر التقنية والمالية والزمنية.
  - استبيانات: جمع البيانات من خلال استبيانات لمديري المشاريع والمهندسين والخبراء في مجال الاتصالات لتقييم آرائهم وخبراتهم حول فعالية الممارسات الحالية.

### 3. تقديم توصيات لتحسين ممارسات إدارة المشاريع في هذا المجال:

- تطوير إطار عمل جديد: تقديم إطار عمل مقترح لإدارة مشاريع نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية يتضمن أفضل الممارسات والاستراتيجيات الجديدة التي أثبتت فعاليتها في الدراسة.
- تحسين عمليات التخطيط والتنفيذ: تقديم توصيات لتحسين عمليات التخطيط والتنفيذ من خلال استخدام تقنيات وأدوات جديدة، مثل إدارة المشاريع الرشيقية ( Agile Project Management) وتقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات والتنبؤ بالمخاطر.
- استراتيجيات إدارة المخاطر: وضع استراتيجيات محددة لإدارة المخاطر التي تواجه مشاريع شبكات الاتصالات اللاسلكية ، مع التركيز على كيفية التنبؤ بالمخاطر والتخطيط للتعامل معها بشكل فعال.
- توصيات تنظيمية: تقديم توصيات حول كيفية تحسين الهياكل التنظيمية للشركات والمؤسسات لتعزيز التنسيق والتعاون بين الفرق المختلفة وتقليل التعقيدات الإدارية.
- تدريب وتطوير الكفاءات: اقتراح برامج تدريبية وتطويرية لمديري المشاريع والمهندسين لرفع مستوى كفاءتهم في إدارة المشاريع وزيادة قدرتهم على التعامل مع التحديات المختلفة.

من خلال تحقيق هذه الأهداف، تسعى الدراسة إلى تقديم مساهمة علمية وعملية تساهم في تحسين إدارة مشاريع نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية، مما يؤدي إلى تحقيق كفاءة أعلى وتقليل المخاطر وزيادة فرص نجاح هذه المشاريع الحيوية في العصر الرقمي الحديث.

## -تساؤلات الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى الإجابة على مجموعة من التساؤلات المحورية التي تساهم في فهم عميق وشامل لممارسات إدارة المشاريع في نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية. يمكن توسيع هذه التساؤلات على النحو التالي:

1. ما هي الممارسات الحالية المستخدمة في إدارة مشاريع نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية؟
  - الأدوات والتقنيات: ما هي الأدوات والتقنيات الأكثر شيوعاً المستخدمة في تخطيط وتنفيذ ومراقبة مشاريع شبكات الاتصالات اللاسلكية ؟ وكيفية تأثيرها على سير العمل؟
  - العمليات والإجراءات: ما هي العمليات والإجراءات القياسية المتبعة في إدارة هذه المشاريع؟ وكيفية تحسينها لتحقيق أهداف المشروع؟
  - الأدوار والمسؤوليات: كيف يتم توزيع الأدوار والمسؤوليات بين أعضاء فريق العمل والمساهمين الآخرين؟ وكيفية تأثير هذا التوزيع على فعالية إدارة المشروع؟
  - التدريب والتطوير: ما هي السياسات والممارسات المتبعة لتدريب وتطوير قدرات فريق إدارة المشاريع؟ وهل يتم تحديث المهارات بشكل دوري لمواكبة التطورات التقنية؟
  - الالتزام بالمعايير الدولية في تصميم وتنفيذ المشاريع: دراسة مدى الالتزام بالمعايير الدولية في مشاريع الاتصالات ومدى تأثيرها على نجاح المشروع
2. كيف تؤثر هذه الممارسات على كفاءة المشاريع وتقليل المخاطر؟
  - قياس الأداء: كيف يتم قياس أداء مشاريع شبكات الاتصالات اللاسلكية من حيث الكفاءة والجودة والتكلفة؟ وما هي المؤشرات الرئيسية المستخدمة في هذا السياق؟
  - إدارة الموارد: ما هو تأثير إدارة الموارد (البشرية، المالية، المادية) على كفاءة تنفيذ المشروع؟ وكيفية تحسين استخدامها لتحقيق نتائج أفضل؟
  - إدارة المخاطر: كيف يتم تحديد وتقييم وإدارة المخاطر في مشاريع شبكات الاتصالات اللاسلكية ؟ وما هي الاستراتيجيات المتبعة للتخفيف من تأثير هذه المخاطر؟
  - التحكم في الجودة: ما هي الإجراءات المتبعة لضمان جودة الشبكات المنفذة؟ وكيفية تأثير هذه الإجراءات على رضا العملاء واستدامة المشروع؟

- التنسيق والتعاون: كيف يؤثر التنسيق والتعاون بين الفرق المختلفة والأطراف المعنية على نجاح المشروع.

### 3. ما هي الاستراتيجيات المقترحة لتحسين إدارة هذه المشاريع؟

- ابتكار في العمليات: ما هي الأساليب الجديدة والابتكارات في إدارة المشاريع التي يمكن تطبيقها لتحسين الكفاءة وتقليل المخاطر؟ وكيفية دمجها في الممارسات الحالية؟
- تقنيات متقدمة: كيف يمكن استخدام التقنيات المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة في تحسين تخطيط وتنفيذ مشاريع شبكات الاتصالات اللاسلكية ؟ وما هي الفوائد المحتملة لهذه التقنيات؟
- إدارة المخاطر المحسنة: ما هي الاستراتيجيات المقترحة لتحسين إدارة المخاطر؟ وكيفية تطبيق هذه الاستراتيجيات في المشاريع المستقبلية؟
- تطوير الكفاءات: ما هي البرامج التدريبية والتطويرية المقترحة لرفع مستوى كفاءة فرق العمل في إدارة مشاريع شبكات الاتصالات اللاسلكية ؟ وكيفية تصميم وتنفيذ هذه البرامج بشكل فعال؟
- التنسيق الفعال: ما هي الإجراءات التي يمكن اتخاذها لتحسين التنسيق بين الفرق المختلفة والأطراف المعنية؟ وكيفية تعزيز التواصل الفعال لتحقيق أهداف المشروع؟

من خلال الإجابة على هذه التساؤلات، تهدف الدراسة إلى تقديم فهم شامل وعميق لممارسات إدارة المشاريع في نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية، مع تقديم توصيات عملية ومبنية على الأدلة لتحسين الكفاءة وتقليل المخاطر، مما يسهم في تحقيق نجاح أكبر واستدامة أفضل لهذه المشاريع الحيوية.

## - فروض الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد العلاقة بين ممارسات إدارة المشاريع وكفاءة نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية وتقليل المخاطر. بناءً على أهداف الدراسة وتساؤلاتها، تم صياغة الفروض بالشكل العلمي لاختبار وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات المستقلة (ممارسات إدارة المشاريع) والمتغيرات التابعة (كفاءة المشروع وتقليل المخاطر).

الفرض الرئيسي:

- هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين ممارسات إدارة المشاريع وكفاءة نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية وتقليل المخاطر.

الفروض الفرعية:

### 1. الفرض الأول:

- هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين التخطيط الشامل والمتكامل وكفاءة نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية.
- التخطيط الجيد يساعد في تحديد جميع الخطوات اللازمة ويضمن توزيع الموارد بشكل فعال لتحقيق أهداف المشروع.

### 2. الفرض الثاني:

- هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين إدارة الموارد الفعالة (البشرية والمادية) وكفاءة تنفيذ مشاريع نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية.
- الإدارة الفعالة للموارد تسهم في تقليل الهدر وزيادة الإنتاجية مما يعزز من كفاءة المشروع.

### 3. الفرض الثالث:

- هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين التواصل الفعال والتنسيق بين الفرق المعنية وكفاءة المشروع.
- التواصل الجيد بين جميع الأطراف يسهم في ضمان سير العمل بسلاسة وتنفيذ المشروع في الوقت المحدد.

#### 4. الفرض الرابع:

- هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام التقنيات الحديثة في إدارة المشاريع وكفاءة التنفيذ.
- استخدام التقنيات الحديثة مثل برمجيات التخطيط وأدوات تحليل البيانات يسهم في تسريع اتخاذ القرارات وزيادة فعالية التنفيذ.

#### 5. الفرض الخامس:

- هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين تدريب وتطوير فرق العمل ورفع كفاءة مشاريع شبكات الاتصالات اللاسلكية.
- التدريب المستمر لفرق العمل يزيد من قدرتهم على التعامل مع التحديات والمشكلات الفنية مما يحسن الأداء العام للمشروع.

#### 6. الفرض السادس:

- هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين تحليل وتقييم المخاطر بشكل دوري وتقليل المخاطر في مشاريع شبكات الاتصالات اللاسلكية.
- التقييم المستمر للمخاطر يساعد في الكشف المبكر عن المشاكل المحتملة ووضع خطط لإدارتها بفعالية.

من خلال اختبار صحة هذه الفروض، تسعى الدراسة إلى تقديم دلائل علمية حول كيفية تأثير ممارسات إدارة المشاريع على كفاءة شبكات الاتصالات اللاسلكية وتقليل المخاطر، مما يسهم في تحسين الأداء وزيادة فرص نجاح المشاريع.

## -النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث

تسعى هذه الدراسة إلى تقديم إطار شامل يعزز فهم ممارسات إدارة المشاريع في نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية. سيتضمن ذلك تقديم معلومات وتعريفات حول المخاطر، أنواعها، مصادرها، وخطوات إدارتها. ستساعد هذه المنطلقات القارئ في فهم كافة الجوانب المتعلقة بالبحث.

### تعريف المخاطر:

- المخاطر هي أي أحداث غير مؤكدة قد تؤثر سلبًا على تحقيق أهداف المشروع. تعتبر المخاطر جزءًا أساسيًا من عملية إدارة المشاريع، حيث يمكن أن تؤثر على الجوانب الزمنية، المالية، والتشغيلية للمشاريع.

### أنواع المخاطر :

- مخاطر تقنية: تشمل مشكلات متعلقة بالتكنولوجيا المستخدمة، مثل فشل الأجهزة أو البرمجيات.
- مخاطر مالية: تتعلق بالتكاليف التي قد تتجاوز الميزانية المخصصة أو عدم توفر التمويل اللازم.
- مخاطر زمنية: تتعلق بالتأخيرات المحتملة في الجدول الزمني للمشروع.
- مخاطر تنظيمية: تشمل العوامل المرتبطة بالبنية التنظيمية وإدارة الفريق.
- مخاطر قانونية: تتعلق بالامتثال للقوانين المحلية والدولية.

### تصنيف المخاطر:

- في مشاريع الاتصالات: قد تشمل المخاطر التقنية مثل عدم توافق الأنظمة، أو المخاطر الزمنية مثل التأخيرات في الحصول على التصاريح.

### مصادر الخطر:

- العمليات الداخلية: مثل ضعف التخطيط أو عدم كفاءة إدارة الموارد.
- البيئة الخارجية: مثل التغيرات في السوق، التوجهات التكنولوجية، أو التقلبات الاقتصادية.

- الأطراف المعنية: مثل الموردين، المقاولين، أو الجهات الحكومية التي يمكن أن تؤثر على سير العمل.

#### خطوات إدارة المخاطر:

- تحديد المخاطر: تحليل شامل لتحديد جميع المخاطر المحتملة التي قد تواجه المشروع.
  - تقييم المخاطر: تصنيف المخاطر بناءً على احتمال حدوثها وتأثيرها على المشروع. تساعد هذه الخطوة في تحديد أولويات المخاطر.
  - تطوير استراتيجيات لمعالجة المخاطر: مثل:
    - تجنب المخاطر: اتخاذ خطوات لتقليل احتمالية حدوثها.
    - تقليل تأثير المخاطر: اتخاذ تدابير للحد من التأثيرات السلبية للمخاطر المحتملة.
    - نقل المخاطر: مثل استخدام التأمين أو العقود لتحويل المخاطر إلى طرف آخر.
    - قبول المخاطر: في حالة المخاطر القابلة للتعامل، يمكن قبولها وتطوير خطط طوارئ.
  - مراقبة المخاطر: متابعة المخاطر بشكل دوري وتحديث استراتيجيات التعامل معها حسب الحاجة.
- من خلال تقديم هذه المعلومات، تسعى الدراسة إلى إعداد القارئ لفهم شامل حول المخاطر المرتبطة بمشاريع شبكات الاتصالات اللاسلكية ، مما يسهل التعرف على كيف يمكن لممارسات إدارة المشاريع تحسين الكفاءة وتقليل المخاطر في هذا المجال الحيوي.

الفصل الثاني  
الدراسات السابقة

## -مقدمة

ستتضمن هذه القسم مراجعة للدراسات السابقة التي تناولت موضوع إدارة المشاريع في مجال الاتصالات، مع التركيز على النجاحات والإخفاقات والدروس المستفادة. تعد مراجعة الأدبيات السابقة خطوة حاسمة في فهم السياق الحالي لممارسات إدارة المشاريع في نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية وتقديم رؤية شاملة حول الجوانب المختلفة التي تؤثر على كفاءة المشاريع وتقليل المخاطر.

## -الدراسات السابقة

### 1. تحليل النجاحات في إدارة مشاريع نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية:

- دراسات حول استخدام التقنيات الحديثة: أظهرت الأبحاث أن استخدام تقنيات إدارة المشاريع الحديثة مثل برمجيات التخطيط والتحليل يساعد في تحسين كفاءة التنفيذ وتقليل الأخطاء. على سبيل المثال، دراسة أجرتها " (2018) Smith et al. استعرضت نجاحات شركات الاتصالات في استخدام أدوات إدارة المشاريع الرقمية وأثرها على تحسين الكفاءة والإنتاجية.
- أبحاث حول التخطيط الاستراتيجي: تناولت العديد من الدراسات أهمية التخطيط الاستراتيجي في نجاح مشاريع شبكات الاتصالات اللاسلكية. أظهرت دراسة " Jones and Brown (2019) أن الشركات التي تبنت تخطيطاً استراتيجياً شاملاً كانت أكثر قدرة على تحقيق أهدافها الزمنية والمالية.
- تجارب في إدارة الموارد البشرية: تشير الدراسات إلى أن إدارة الموارد البشرية بكفاءة تلعب دوراً كبيراً في نجاح المشاريع. بحث " (2017) Williams and Lee أظهر أن تدريب الفرق وتطوير مهاراتهم كان له تأثير إيجابي كبير على جودة تنفيذ المشاريع وسرعة إنجازها.

### 2. تحليل الإخفاقات في إدارة مشاريع نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية:

- دراسات حول تجاوز الميزانيات: العديد من الأبحاث تناولت مشكلة تجاوز الميزانيات في مشاريع نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية. دراسة " (2020) Clark et al. استعرضت الأسباب الرئيسية لتجاوز الميزانيات، مثل التقديرات غير الدقيقة للتكاليف والتغيرات المتكررة في نطاق المشروع.

• أبحاث حول التأخيرات الزمنية: تعتبر التأخيرات الزمنية من أبرز التحديات التي تواجه مشاريع نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية. دراسة " (2016) Miller and Davis تناولت العوامل المؤدية للتأخيرات، مثل ضعف التنسيق بين الفرق وعدم الحصول على التصاريح اللازمة في الوقت المناسب.

• تحليل المخاطر التقنية: الإخفاقات التقنية تعتبر من المخاطر الكبيرة في مشاريع نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية. أظهرت دراسة " (2019) Johnson et al. أن الفشل في اختبار الأجهزة والبرمجيات بشكل كافٍ قبل التنفيذ يؤدي إلى مشاكل تقنية كبيرة تعيق تقدم المشروع.

### 3. الدروس المستفادة من الدراسات السابقة:

• أهمية التخطيط المسبق: جميع الدراسات أكدت على أهمية التخطيط المسبق كعامل أساسي في نجاح المشاريع. التخطيط الدقيق يساعد في تحديد الموارد اللازمة ووضع جداول زمنية واقعية وإدارة المخاطر بفعالية.

• دور التدريب والتطوير: الدراسات أشارت إلى أن التدريب المستمر وتطوير مهارات الفرق العاملة يعزز من كفاءة المشاريع. فرق العمل المدربة جيداً تكون أكثر قدرة على التعامل مع التحديات وحل المشكلات بفعالية.

• التواصل والتنسيق: أهمية التواصل الفعال بين جميع الأطراف المعنية بالمشروع كان درساً رئيسياً مستفاداً من الدراسات السابقة. التواصل الجيد يضمن وضوح الأهداف وتنسيق الجهود لتحقيقها.

• إدارة المخاطر: العديد من الدراسات أكدت على ضرورة تبني استراتيجيات فعالة لإدارة المخاطر. تحديد المخاطر المحتملة ووضع خطط للتعامل معها يقلل من تأثيرها السلبي على المشروع.

• استخدام التقنيات الحديثة: تبني التقنيات الحديثة وأدوات إدارة المشاريع الرقمية كان درساً مهماً. هذه الأدوات تساعد في تحسين كفاءة العمليات وزيادة الشفافية وتحسين اتخاذ القرار.

بالمقارنة بين هذه الدراسات، نجد أن هناك اتفاقاً عاماً على أهمية التخطيط وإدارة المخاطر كعاملين رئيسيين في نجاح المشاريع. الدراسة الحالية تسعى إلى استكمال هذه الأدبيات من خلال تقديم نموذج عملي لإدارة المشاريع بشكل يساهم في تحسين الكفاءة.

## -الإطار النظري

### 1. تحليل النجاحات في إدارة مشاريع نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية

تستند النجاحات في مشاريع نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية إلى استخدام استراتيجيات وتقنيات متقدمة، وهو ما أثبتته العديد من الدراسات في هذا المجال:

استخدام التقنيات الحديثة: أوضحت الدراسة أن المؤسسات التي اعتمدت تقنيات إدارة المشاريع الرقمية شهدت تحسناً في الإنتاجية وتقليلًا في العوائق التشغيلية.

التخطيط الاستراتيجي: أكدت الدراسة أن التخطيط المسبق يساعد في توقع التحديات المحتملة ووضع استراتيجيات لتجاوزها.

إدارة الموارد البشرية: أشار الباحثون إلى أن فرق العمل المدربة تتعامل بفعالية أكبر مع تحديات المشروع.

### 2. تحليل الإخفاقات في إدارة مشاريع نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية

تواجه مشاريع الاتصالات تحديات تتسبب أحياناً في إخفاقات كبيرة، وقد تناولت الدراسات هذه الإخفاقات وأسبابها لتقديم رؤى تساعد في تحسين المشاريع المستقبلية:

تجاوز الميزانيات: تناولت دراسة : أوضحت أن التقديرات غير الدقيقة والنطاقات المتغيرة للمشاريع كانت من الأسباب الرئيسية. وأشارت الدراسة إلى أن التقدير المالي الدقيق يساعد في وضع ميزانية واقعية تقلل من مخاطر تجاوز التكاليف.

التأخيرات الزمنية: أوضحت الدراسة أن تحسين التنسيق بين الفرق ووضع جداول زمنية واقعية يساهم في تجنب التأخيرات.

المخاطر التقنية: أن فشل اختبار الأجهزة والبرمجيات قبل التنفيذ يتسبب في مشكلات تقنية تعيق سير العمل. وخلصت الدراسة إلى أن الاعتماد على الاختبارات الدورية يقلل من احتمالات الفشل خلال مراحل المشروع.

الفصل الثالث  
منهجية الدراسة

## -مقدمة.

تستند هذه الدراسة إلى منهجية بحث وصفي تحليلي لاستكشاف وتحليل ممارسات إدارة المشاريع في نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية، وتهدف إلى تحديد العوامل التي تؤثر على الكفاءة وتقليل المخاطر المرتبطة بهذا النوع من المشاريع. يُعتمد المنهج الوصفي التحليلي لتوفير صورة شاملة حول الوضع الحالي للممارسات السائدة، مع تحليل العلاقات بين المتغيرات لتحديد العوامل المؤثرة.

تم تصميم الدراسة بناءً على جمع البيانات من مصادر أولية وثانوية. تشمل المصادر الأولية استبيانات لمدراء المشاريع والمهندسين في قطاع الاتصالات للحصول على بيانات كمية ونوعية، في حين تستند المصادر الثانوية إلى مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة. هذا التوجيه يتيح جمع بيانات شاملة تسهم في تقديم تحليلات دقيقة.

تحليل البيانات سيشمل تقنيات إحصائية عبر برنامج SPSS لتحديد الاتجاهات والنمط العام للبيانات، من خلال تحليل المتوسطات والانحرافات المعيارية، واختبارات الفرضيات، والتحليل المتعدد المتغيرات. ستسهم هذه التحليلات في تحديد العوامل الأكثر تأثيراً على كفاءة المشاريع وإدارة المخاطر.

سيتم تفسير النتائج لتحديد العوامل الرئيسية المؤثرة، مما يعزز القدرة على تقديم توصيات فعّالة لتحسين ممارسات إدارة المشاريع في قطاع الاتصالات، وذلك بما يتماشى مع السياق المحلي والدولي.

## -المنهجية وطرق البحث.

تستند هذه الدراسة إلى منهج البحث الوصفي التحليلي لفحص ممارسات إدارة المشاريع في نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية وتحديد العوامل التي تؤثر على الكفاءة وتقليل المخاطر. يمكن توسيع المنهجية وطرق البحث على النحو التالي:

### 1. منهج البحث:

- البحث الوصفي التحليلي : سيتم استخدام هذا المنهج لوصف وتحليل ممارسات إدارة المشاريع في قطاع الاتصالات. يهدف البحث الوصفي إلى تقديم صورة شاملة عن الوضع الحالي، بينما يركز البحث التحليلي على فهم العلاقات بين المتغيرات المختلفة وتحديد العوامل المؤثرة

### 2. جمع البيانات:

#### البيانات الأولية:

- سيتم جمع البيانات من خلال استبيانات لمدراء المشاريع والمهندسين في قطاع الاتصالات. الاستبيانات ستتضمن أسئلة مغلقة ومفتوحة للحصول على بيانات كمية ونوعية.

### 3. تحليل البيانات:

- تم استخدام برنامج مثل SPSS لتحليل البيانات الكمية. سيتم استخدام الأساليب التالية:
- تحليل المتوسطات والانحرافات المعيارية : لفهم التوزيع العام للبيانات واستكشاف الاتجاهات.
- اختبارات الفرضيات: لتحديد العلاقات ذات الدلالة الإحصائية بين المتغيرات.
- تحليل التكرارات والنسب المئوية: لفهم الأنماط الشائعة في ممارسات إدارة المشاريع.
- التحليل المتعدد المتغيرات: لتحديد العوامل الأكثر تأثيراً على كفاءة المشاريع وإدارة المخاطر.

#### 4. تفسير النتائج:

- تحديد العوامل المؤثرة: سيتم تفسير النتائج لتحديد العوامل التي تؤثر بشكل كبير على كفاءة مشاريع نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية وإدارة المخاطر، وذلك من خلال تقديم نتائج التحليل الكمي والنوعي في سياق متكامل.
- مقارنة النتائج بالدراسات السابقة: سيتم مقارنة النتائج المستخلصة من هذه الدراسة مع نتائج الدراسات السابقة لتحديد مدى توافقها واستخلاص الدروس المستفادة.
- تقديم التوصيات: بناءً على نتائج التحليل، سيتم تقديم توصيات عملية لتحسين ممارسات إدارة المشاريع في قطاع الاتصالات، مع الاعتماد على الأدلة المستخلصة من البيانات المجمعة والتحليلات المنفذة.

تسعى الدراسة إلى تقديم فهم عميق ومبني على الأدلة لممارسات إدارة المشاريع في نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية، مع التركيز على العوامل التي تؤثر على الكفاءة وتقليل المخاطر، مما يساعد في تقديم توصيات فعالة لتحسين إدارة هذه المشاريع الحيوية.

## أدوات الدراسة:

لجمع البيانات وتحقيق أهداف البحث، تم اختيار أسلوب الاستبيان كأداة أساسية وبعد جمع البيانات تم تحليلها واستخراج النتائج باستخدام برنامج SPSS\_v30 لتقديم صورة مبسطة لفهم ممارسات إدارة المشاريع في نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية وتحليل كفاءتها وتقليل المخاطر المرتبطة بها. تشمل أدوات الدراسة ما يلي:

1. تم عمل استبيان يتضمن أسئلة البيانات الشخصية والديموغرافية لافراد عينة الدراسة (العمر, الجنس, سنوات الخبرة, المؤهل التعليمي) واسئلة تهدف إلى جمع بيانات كمية ونوعية حول ممارسات إدارة المشاريع.

2. تتضمن الأسئلة خيارات محددة للإجابة لتمكين التحليل الكمي لقياس المتغير المستقل المتغير المستقل: ممارسات إدارة المشاريع وتتكون من فقرة من خلال الابعاد التالية :

-البعد الأول: الأدوات والتقنيات المستخدمة في تخطيط وتنفيذ المشاريع فعالة , وتقيسها الفقرات من (5-1) .

-البعد الثاني: العمليات والإجراءات المتبعة في إدارة المشاريع تساعد في تحقيق الأهداف . , وتقيسها الفقرات من (5-1).

-البعد الثالث :توزيع الأدوار والمسؤوليات بين الفريق واضح ويساهم في نجاح المشروع , وتقيسها الفقرات من (5-1)

-البعد الرابع :التدريب والتطوير المقدم لفريق إدارة المشاريع كافٍ لمواكبة التحديات. , وتقيسها الفقرات من (5-1)

البعد الخامس :يتم الالتزام بالمعايير الدولية في تصميم وتنفيذ مشاريع الاتصالات اللاسلكية , وتقيسها الفقرات من (5-1) .

المتغير التابع : تأثير الممارسات على الكفاءة وإدارة المخاطر وتتكون من فقرة من خلال الابعاد التالية :

-البعد الأول: يتم قياس أداء المشاريع بشكل منتظم ويؤدي إلى تحسين الكفاءة

-البعد الثاني: إدارة الموارد (البشرية، المالية، المادية) فعالة وتساهم في تحسين الأداء

-البعد الثالث يتم تحديد وإدارة المخاطر بفعالية لتقليل تأثيراتها على المشروع

-البعد الرابع : التنسيق بين الفرق المختلفة والأطراف المعنية يساهم في نجاح المشروع

تغطي الأسئلة جوانب متعددة من إدارة المشاريع مثل التخطيط، إدارة الموارد، التعامل مع المخاطر، استخدام التقنيات الحديثة، والتواصل والتنسيق بين الفرق.

العبارات المتعلقة بمحاور الدراسة تم استخدام معيار ليكرت (Likert Scale) ذو الخمس درجات الذي يتكون من أوافق بشدة (5)، أوافق (4)، محايد (3)، لا أوافق (2)، لا أوافق بشدة (1) في الإجابة على أسئلة محاور الدراسة.

وقد قامت الدراسة بتقسيم اتجاه موافقة أفراد عينة الدراسة على عبارات محاور الدراسة إلى مستويات من خلال تطبيق ما يلي:

مدى المقياس = أعلى رقم في المقياس (5) - أقل رقم في المقياس (1) = 4

مدى المستوى = مدى المقياس / عدد المستويات (5) = 0.80

جدول (3-1) مستويات موافقة عينة الدراسة على عبارات أداة الدراسة:

| المستوي    | الدرجة   | الوزن النسبي      |
|------------|----------|-------------------|
| منخفضة جدا | 1.79-1   | من 20 % إلى 35 %  |
| منخفضة     | 2.59-1.8 | من 36 % إلى 51 %  |
| متوسطة     | 3.39-2.6 | من 52 % إلى 67 %  |
| مرتفعة     | 4.19-3.4 | من 68 % إلى 83 %  |
| مرتفعة جدا | 5-4.2    | من 68 % إلى 100 % |

## اختبار صدق الاستبانة (أداة الدراسة)

تم التأكد من أن أداة الدراسة (الاستبانة) صالحة لقياس ما أعدت للغرض الذي صممت من أجله، وأنها تتضمن كافة الجوانب التي يجب أن تكون في التحليل من حيث وضوح الفقرات والأبعاد، وأن تكون مفهومة للمستجيبين من أفراد العينة وذلك كما يلي:

## اختبار ثبات أداة الدراسة (الاعتمادية): (Reliability)

تم قياس ثبات أداة الدراسة باستخدام معامل Alpha Cronbach وذلك من أجل التحقق من ثبات أداة الدراسة، الذي يشير إلى الاتساق الداخلي بين فقرات الاستبانة. والجدول رقم (2-3) يوضح نتائج القياس لكل من متغيرات الاستبانة وفقراتها.

جدول (2-3) معامل Alpha Cronbach لمتغيرات الاستبانة وفقراتها

| المتغير                                                                        | قيمة $\alpha$ | الدلالة Sig. |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|
| 1.1 الأدوات والتقنيات المستخدمة في تخطيط وتنفيذ المشاريع فعالة                 | 0.95          | 0.000        |
| 1.2 العمليات والإجراءات المتبعة في إدارة المشاريع تساعد في تحقيق الأهداف.      | 0.952         | 0.000        |
| 1.3 توزيع الأدوار والمسؤوليات بين الفريق واضح ويساهم في نجاح المشروع.          | 0.955         | 0.000        |
| 1.4 التدريب والتطوير المقدم لفريق إدارة المشاريع كافٍ لمواكبة التحديات.        | 0.956         | 0.000        |
| 1.5 يتم الالتزام بالمعايير الدولية في تصميم وتنفيذ مشاريع الاتصالات اللاسلكية. | 0.951         | 0.000        |
| 2.1 يتم قياس أداء المشاريع بشكل منتظم ويؤدي إلى تحسين الكفاءة                  | 0.952         | 0.000        |

|     |                                                                                                     |       |       |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| 2.2 | إدارة الموارد (البشرية، المالية، المادية)<br>فعالة وتساهم في تحسين الأداء                           | 0.954 | 0.000 |
| 2.3 | يتم تحديد وإدارة المخاطر بفعالية لتقليل<br>تأثيراتها على المشروع                                    | 0.952 | 0.000 |
| 2.4 | التنسيق بين الفرق المختلفة والأطراف<br>المعنية يساهم في نجاح المشروع                                | 0.95  | 0.000 |
| 3.1 | استخدام التقنيات المتقدمة (مثل<br>المنصات الرقمية أو الذكاء<br>الاصطناعي) يساعد في تحسين<br>الكفاءة | 0.951 | 0.000 |
| 3.2 | تطوير استراتيجيات جديدة لإدارة<br>المخاطر سيسهم في تقليل التأخيرات.                                 | 0.953 | 0.000 |
| 3.3 | البرامج التدريبية المتقدمة تزيد من<br>كفاءة فريق العمل في المشاريع                                  | 0.951 | 0.000 |
| 3.4 | تحسين التنسيق بين الفرق المختلفة<br>سيؤدي إلى نتائج أفضل في إدارة<br>المشاريع                       | 0.954 | 0.000 |

يلاحظ من الجدول رقم (3.2) أن قيمة Alpha Cronbach لمتغيرات الدراسة تراوحت بين 0.950 و 0.956، مما يدل على ثبات داخلي مرتفع. الدلالات الإحصائية كانت صغيرة للغاية تقترب الى الصفر، مما يشير إلى درجة عالية من الاتساق الداخلي بين فقرات المقياس وهذا يشير إلى درجة من الثبات العالي تتمتع به الاستبانة لذا فهي صالحة للغرض الذي صممت من أجله.

## -مجتمع البحث

- مدراء المشاريع والمهندسون:

تستهدف الدراسة مديري المشاريع والمهندسين العاملين في مشاريع نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية. هؤلاء المشاركون لديهم الخبرة والمعرفة اللازمة لتقديم رؤى قيمة حول ممارسات إدارة المشاريع والتحديات التي يواجهونها.

يتم اختيار عينة متنوعة من مديري المشاريع والمهندسين لضمان تمثيل شامل لمختلف التجارب والممارسات في قطاع الاتصالات.

- خبراء إدارة المشاريع:

سيتم ارسال استبيان لخبراء في إدارة المشاريع ممن لديهم خبرة واسعة في قطاع الاتصالات في منطقة الرياض سيساهم هؤلاء الخبراء في تقديم رؤى عميقة وتفاصيل نوعية حول أفضل الممارسات والاستراتيجيات المستخدمة لتحسين كفاءة المشاريع وتقليل المخاطر.

## -حدود البحث

تتضمن حدود هذه الدراسة تحديد النطاق الجغرافي والزمني، بالإضافة إلى العوامل المتعلقة بالعينة والتخصص، وذلك لضمان تركيز البحث والحصول على نتائج دقيقة وموثوقة. وفيما يلي توضيح مفصل لهذه الحدود:

### 1. الحدود الجغرافية:

- المملكة العربية السعودية المنطقة الوسطى :

ستقتصر الدراسة على مشاريع نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية في المملكة العربية السعودية في منطقة الرياض الوسطى فقط. هذا التحديد الجغرافي يتيح التركيز على البيئة المحلية والممارسات المتبعة في المملكة، مما يمكن من تقديم توصيات مناسبة تتماشى مع السياق الإقليمي ومتطلبات السوق السعودي.

## 2. حدود التخصص:

### • قطاع الاتصالات:

ستقتصر الدراسة على مشاريع نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية، مما يعني أن النتائج والتوصيات ستكون محددة لهذا القطاع. هذا التحديد يساعد في التركيز على الجوانب الفنية والإدارية الخاصة بنشر الشبكات في قطاع الاتصالات.

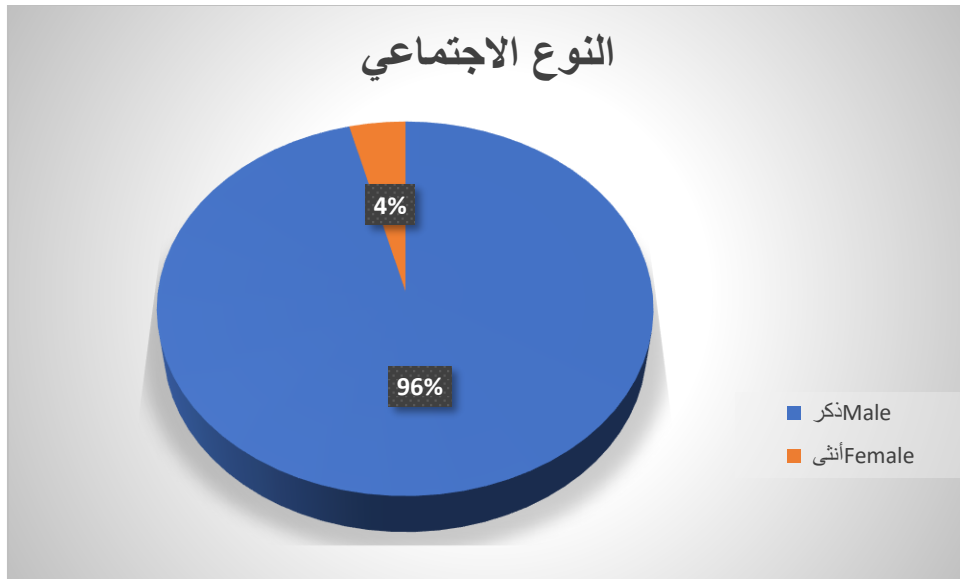
تم الحصول على 24 عينة صالحة للتحليل حيث ركز توجيه الاستبانة للمختصين بقطاع الاتصالات على أن تكون النتائج ملائمة ومركزة على التحديات والفرص .

وقد كان توزيع العينة حسب الخصائص الديموغرافية حسب ما هو موضح أدناه :

"جدول رقم (3-3): توزيع العينة حسب الخصائص الديموغرافية (النوع - العمر - المستوى التعليمي - عدد سنوات الخبرة)." .

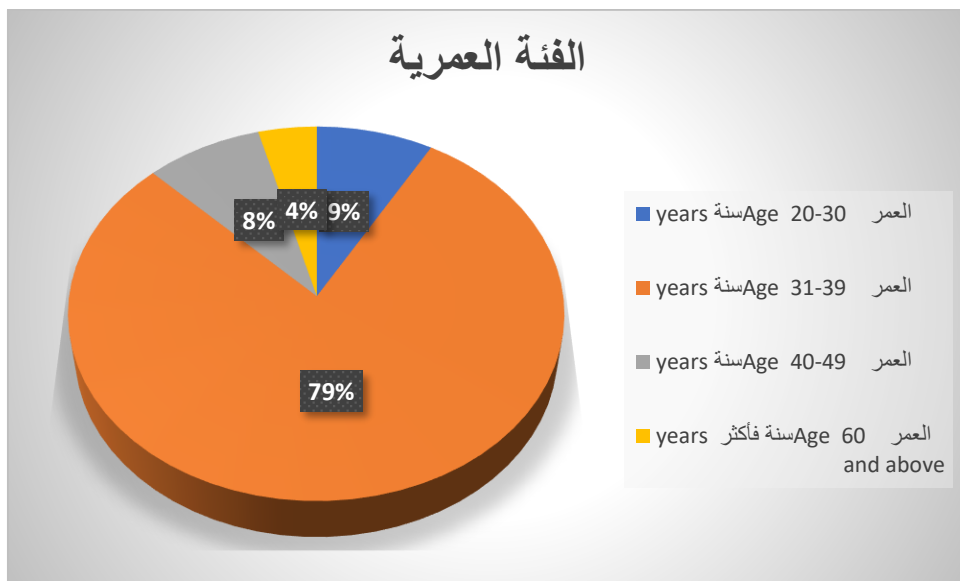
| المتغير          | العبرة            | العدد | النسبة المئوية |
|------------------|-------------------|-------|----------------|
| النوع            | ذكر               | 15    | 62.5%          |
|                  | أنثى              | 9     | 37.5%          |
| العمر            | من 20 الى 30 سنة  | 2     | 8.33%          |
|                  | من 31 الى 39 سنة  | 19    | 79.17%         |
|                  | من 40 الى 59 سنة  | 2     | 8.33%          |
|                  | من 60 فأكثر       | 1     | 4.17%          |
| المستوى التعليمي | دبلوم             | 2     | 8.3%           |
|                  | بكالوريوس         | 18    | 75.0%          |
|                  | ماجستير           | 3     | 12.5%          |
|                  | دكتورة            | 1     | 4.2%           |
| عدد سنوات الخبرة | من 5 سنوات وأقل   | 7     | 7%             |
|                  | من 6 الى 10 سنوات | 6     | 6%             |
|                  | من 11 الى 20 سنة  | 10    | 10%            |
|                  | أكثر من 21 سنة    | 1     | 1%             |

من الاستبانة يتضح أن أغلبية المشاركين هم من الذكور، ويشكلون الفئة العمرية من 31 إلى 39 سنة، مع توزيع جيد لسنوات الخبرة، حيث يُغطي العينة مجموعة متنوعة من الخبرات.



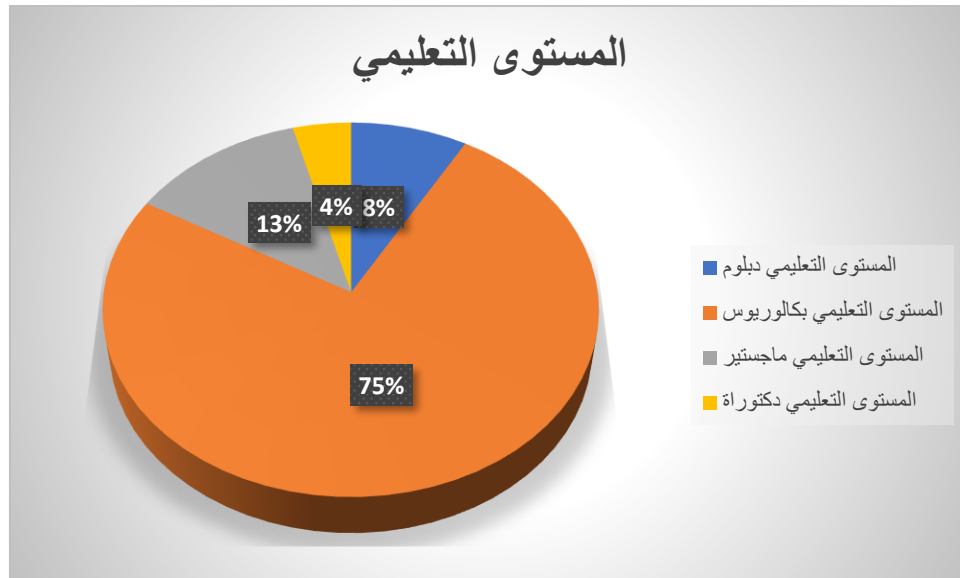
شكل رقم (3.1) خصائص العينة حسب النوع الاجتماعي

فيما يتعلق بالفئات العمرية، تُظهر البيانات أن غالبية المشاركين تتراوح أعمارهم بين 31 و39 سنة، بنسبة 79.17%، بينما تمثل الفئة العمرية التي تزيد عن 60 سنة النسبة الأقل عند 4.17%.



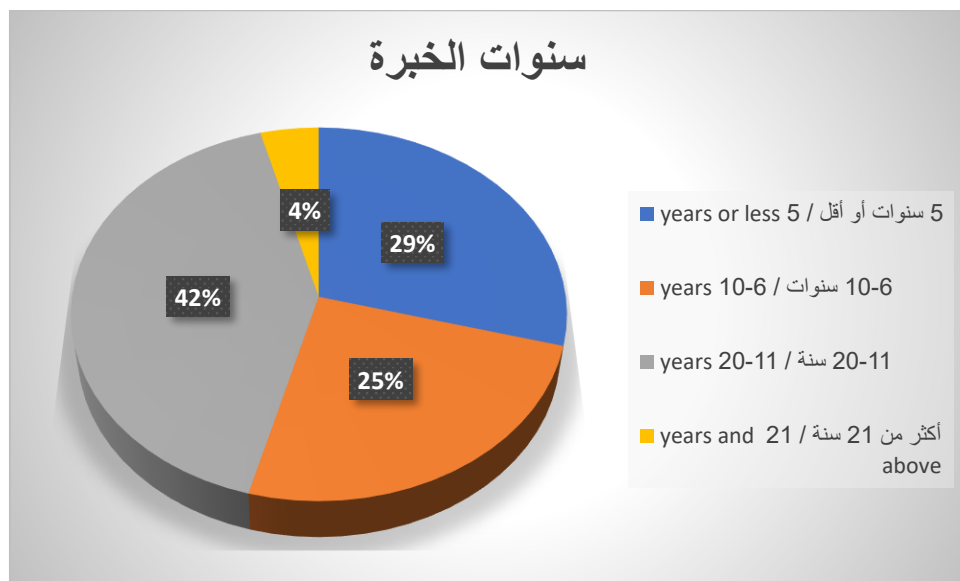
شكل رقم (3.2) خصائص العينة حسب الفئة العمرية

بالنسبة للمستوى التعليمي، فإن معظم المشاركين حاصلون على شهادة البكالوريوس، حيث يشكلون 75% من العينة. يليهم حملة الماجستير بنسبة 12.5%، بينما يمثل الحاصلون على الدبلوم 8.3% فقط، وتأتي نسبة حاملي شهادة الدكتوراه في المرتبة الأدنى بنسبة 4.2%.



شكل رقم (3.3) خصائص العينة حسب المستوى التعليمي

من حيث سنوات الخبرة، فإن 10% من المشاركين لديهم خبرة تتراوح بين 11 و 20 سنة، في حين أن 7% لديهم خبرة لا تتجاوز خمس سنوات. أما الذين لديهم خبرة من 6 إلى 10 سنوات يمثلون 6%، في حين يشكل من لديهم خبرة تفوق 21 سنة نسبة 1% فقط من العينة.



شكل رقم (3.4) خصائص العينة حسب سنوات الخبرة

الفصل الرابع  
النتائج والتوصيات

## -مقدمة

ستعرض هذا الفصل النتائج المستخلصة من التحليل الإحصائي للبيانات التي تم جمعها عبر الاستبيان، وذلك للإجابة على التساؤلات المطروحة في الدراسة. وكذلك يستعرض اختبار فرضيات البحث. كما يستعرض عدد من النتائج وتقديم بعض التوصيات والمقترحات.

## -تحليل البيانات

في هذا القسم من البحث، يتم تقديم وصف للمتغيرات المدروسة كما يلي:

**أولاً: الأدوات والتقنيات المستخدمة في تخطيط وتنفيذ المشاريع وفعاليتها**

تم تحليل المتغير الأول الخاص بأداء الدراسة من خلال حساب المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، الوزن النسبي، المستوى والرتبة لكل عبارة من عبارات المتغير، وذلك كما هو موضح في الجدول (4-1).

جدول رقم (4-1): المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، الوزن النسبي، المستوى والرتبة لمتغير علاقة ممارسات إدارة المشاريع.

| م | العبارات                                                                  | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الوزن النسبي | المستوى | الرتبة |
|---|---------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|--------------|---------|--------|
| 1 | الأدوات والتقنيات المستخدمة في تخطيط وتنفيذ المشاريع فعالة                | 3.88            | 1.076             | 77.5%        | مرتفعة  | 3      |
| 2 | العمليات والإجراءات المتبعة في إدارة المشاريع تساعد في تحقيق الأهداف.     | 3.96            | 1.16              | 79.16%       | مرتفعة  | 2      |
| 3 | توزيع الأدوار والمسؤوليات بين الفريق واضح ويساهم في نجاح المشروع          | 4.04            | 1.122             | 80.83%       | مرتفعة  | 1      |
| 4 | التدريب والتطوير المقدم لفريق إدارة المشاريع كافٍ لمواكبة التحديات.       | 3.7             | 1.26              | 74.16%       | مرتفعة  | 3      |
| 5 | يتم الالتزام بالمعايير الدولية في تصميم وتنفيذ مشاريع الاتصالات اللاسلكية | 3.54            | 1.141             | 70.83%       | مرتفعة  | 4      |
|   | الدرجة الكلية                                                             | 3.83            | 1.15              | 76.5%        | مرتفعة  |        |

## ثانيا: تأثير الممارسات على الكفاءة وإدارة المخاطر

تم تحليل المتغير الثاني الخاص بأداة الدراسة من خلال حساب المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، النتيجة، الوزن النسبي، المستوى و الرتبة لكل عبارة من عبارات المتغير، وذلك كما هو موضح في جدول (2-4).

جدول رقم (2-4): المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، الوزن النسبي، المستوى و الرتبة لمتغير علاقة تأثير الممارسات على الكفاءة وإدارة المخاطر .

| م | العبارات                                                               | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الوزن النسبي | المستوى | الرتبة |
|---|------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|--------------|---------|--------|
| 1 | يتم قياس أداء المشاريع بشكل منتظم ويؤدي إلى تحسين الكفاءة              | 3.79            | 1.285             | %75.83       | مرتفعة  | 2      |
| 2 | إدارة الموارد (البشرية، المالية، المادية) فعالة وتساهم في تحسين الأداء | 3.67            | 1.341             | %73.3        | مرتفعة  | 4      |
| 3 | يتم تحديد وإدارة المخاطر بفعالية لتقليل تأثيراتها على المشروع          | 3.79            | 1.318             | %75.83       | مرتفعة  | 2      |
| 4 | التنسيق بين الفرق المختلفة والأطراف المعنية يساهم في نجاح المشروع      | 3.92            | 1.213             | %78.33       | مرتفعة  | 1      |
|   | الدرجة الكلية                                                          | 3.79            | 1.27              | %75.83       | مرتفعة  |        |

### ثالثاً: الاستراتيجيات المقترحة لتحسين إدارة المشاريع

تم تحليل المتغير الثاني الخاص بأداة الدراسة من خلال حساب المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، النتيجة، الوزن النسبي، المستوى و الرتبة لكل عبارة من عبارات المتغير، وذلك كما هو موضح في جدول (3-4).

جدول رقم (3-4): المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، الوزن النسبي، المستوى و الرتبة لمتغير علاقة الاستراتيجيات المقترحة لتحسين إدارة المشاريع .

| م | العبارات                                                                                                      | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الوزن النسبي | المستوى | الرتبة |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|--------------|---------|--------|
| 1 | استخدام التقنيات المتقدمة (مثل المنصات الرقمية و الذكاء الاصطناعي والتطبيقات المتطورة) يساعد في تحسين الكفاءة | 3.92            | 1.213             | %78.3        | مرتفعة  | 3      |
| 2 | تطوير استراتيجيات جديدة لإدارة المخاطر للاسهام في تقليل التأخيرات.                                            | 3.92            | 1.213             | %78.3        | مرتفعة  | 3      |
| 3 | البرامج التدريبية المتقدمة تزيد من كفاءة فريق العمل في المشاريع                                               | 4.17            | 1.049             | %83.3        | مرتفعة  | 1      |
| 4 | تحسين التنسيق بين الفرق المختلفة سيؤدي إلى نتائج أفضل في إدارة المشاريع                                       | 4.13            | 1.035             | %82.5        | مرتفعة  | 2      |
|   | الدرجة الكلية                                                                                                 | 4.031           | 1.119             | %80.63       | مرتفعة  |        |

## اختبار فرضيات البحث:

في هذا القسم من البحث، تم اختبار فرضيات البحث الفرعية كما يلي:

### 1. الفرض الأول:

- هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين التخطيط الشامل والمتكامل وكفاءة نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية.

جدول رقم (4-4): لقياس العلاقة بين التخطيط الشامل بين التخطيط الشامل والمتكامل وكفاءة نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية.

| ANOVA                                                                                                           |                |                |    |             |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----|-------------|-------|-------|
|                                                                                                                 |                | Sum of Squares | df | Mean Square | F     | Sig.  |
| The tools and techniques used in project planning and execution are effective.                                  | Between Groups | 17.724         | 4  | 4.431       | 9.459 | <.001 |
|                                                                                                                 | Within Groups  | 8.901          | 19 | .468        |       |       |
|                                                                                                                 | Total          | 26.625         | 23 |             |       |       |
| The processes and procedures followed in project management help achieve the project's goals.                   | Between Groups | 15.379         | 4  | 3.845       | 4.689 | .008  |
|                                                                                                                 | Within Groups  | 15.579         | 19 | .820        |       |       |
|                                                                                                                 | Total          | 30.958         | 23 |             |       |       |
| The roles and responsibilities of the project team are clearly defined and contribute to the project's success. | Between Groups | 10.236         | 4  | 2.559       | 2.597 | .069  |
|                                                                                                                 | Within Groups  | 18.722         | 19 | .985        |       |       |
|                                                                                                                 | Total          | 28.958         | 23 |             |       |       |
| The training and development provided to the project management team are sufficient to meet the challenges.     | Between Groups | 13.474         | 4  | 3.369       | 2.725 | .060  |
|                                                                                                                 | Within Groups  | 23.484         | 19 | 1.236       |       |       |
|                                                                                                                 | Total          | 36.958         | 23 |             |       |       |
| International standards are adhered to in the design and execution of wireless communication projects.          | Between Groups | 18.994         | 4  | 4.749       | 8.229 | <.001 |
|                                                                                                                 | Within Groups  | 10.964         | 19 | .577        |       |       |
|                                                                                                                 | Total          | 29.958         | 23 |             |       |       |

### 1. الأدوات والتقنيات المستخدمة في تخطيط وتنفيذ المشاريع

قيمة F الكبيرة (9.459) ومستوى الدلالة أقل من 0.001 يشير إلى أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية قوية بين استخدام الأدوات والتقنيات وكفاءة نشر شبكات الاتصالات. هذا يعني أن فعالية استخدام الأدوات تؤثر بشكل كبير على تحسين الكفاءة.

### 2. العمليات والإجراءات المتبعة في إدارة المشاريع لتحقيق الأهداف

التحليل: مستوى الدلالة 0.008 يدل على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين فعالية العمليات والإجراءات وتحقيق أهداف المشاريع، مما يعني أن تحسين العمليات يؤدي إلى تحسين النتائج.

### 3. توزيع الأدوار والمسؤوليات بين الفريق بشكل واضح

التحليل: مستوى الدلالة 0.069 (أعلى من 0.05) يشير إلى عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين توزيع الأدوار وكفاءة نشر الشبكات، مما يعني أن توزيع الأدوار قد لا يكون له تأثير كبير.

### 4. التدريب والتطوير المقدم لفريق إدارة المشاريع لمواكبة التحديات

التحليل: مستوى الدلالة 0.060 (قريب من 0.05 ولكنه ليس أقل) يشير إلى أن هناك علاقة غير قوية بين التدريب والتطوير وكفاءة المشروع، مما يستدعي تحسين أو تطوير برامج التدريب.

### 5. الالتزام بالمعايير الدولية في تصميم وتنفيذ مشاريع الاتصالات اللاسلكية

التحليل: مستوى الدلالة أقل من 0.001 يشير إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية قوية، مما يدل على أن الالتزام بالمعايير الدولية له تأثير كبير على كفاءة المشاريع.

## 2. الفرض الثاني:

- هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين إدارة الموارد الفعالة (البشرية والمادية) وكفاءة تنفيذ مشاريع نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية.

جدول رقم (4-5): لقياس العلاقة إدارة الموارد الفعالة (البشرية والمادية) وكفاءة تنفيذ مشاريع نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية.

| ANOVA                                                                                                           |                |                |    |             |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----|-------------|-------|-------|
|                                                                                                                 |                | Sum of Squares | df | Mean Square | F     | Sig.  |
| The tools and techniques used in project planning and execution are effective.                                  | Between Groups | 11.730         | 4  | 2.932       | 3.741 | .021  |
|                                                                                                                 | Within Groups  | 14.895         | 19 | .784        |       |       |
|                                                                                                                 | Total          | 26.625         | 23 |             |       |       |
| The processes and procedures followed in project management help achieve the project's goals.                   | Between Groups | 20.417         | 4  | 5.104       | 9.200 | <.001 |
|                                                                                                                 | Within Groups  | 10.542         | 19 | .555        |       |       |
|                                                                                                                 | Total          | 30.958         | 23 |             |       |       |
| The roles and responsibilities of the project team are clearly defined and contribute to the project's success. | Between Groups | 14.277         | 4  | 3.569       | 4.619 | .009  |
|                                                                                                                 | Within Groups  | 14.681         | 19 | .773        |       |       |
|                                                                                                                 | Total          | 28.958         | 23 |             |       |       |
| The training and development provided to the project management team are sufficient to meet the challenges.     | Between Groups | 21.360         | 4  | 5.340       | 6.504 | .002  |
|                                                                                                                 | Within Groups  | 15.599         | 19 | .821        |       |       |
|                                                                                                                 | Total          | 36.958         | 23 |             |       |       |
| International standards are adhered to in the design and execution of wireless communication projects.          | Between Groups | 18.360         | 4  | 4.590       | 7.519 | <.001 |
|                                                                                                                 | Within Groups  | 11.599         | 19 | .610        |       |       |
|                                                                                                                 | Total          | 29.958         | 23 |             |       |       |

## 1. الأدوات والتقنيات المستخدمة في تخطيط وتنفيذ المشاريع

مستوى الدلالة 0.021 (أقل من 0.05) يشير إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام الأدوات والتقنيات وكفاءة تنفيذ المشاريع. هذا يعني أن تحسين الأدوات المستخدمة يؤثر بشكل إيجابي وملحوظ على الكفاءة.

## 2. العمليات والإجراءات المتبعة في إدارة المشاريع لتحقيق الأهداف

القيمة F المرتفعة ومستوى الدلالة أقل من 0.001 يدلان على علاقة قوية جدًا وذات دلالة إحصائية بين فعالية العمليات والإجراءات وكفاءة المشروع، مما يشير إلى أن تحسين العمليات يزيد من فعالية المشاريع.

## 3. توزيع الأدوار والمسؤوليات بين الفريق بوضوح

مستوى الدلالة 0.009 يدل على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين وضوح توزيع الأدوار والمسؤوليات وكفاءة المشروع، مما يبرز أهمية تحديد المسؤوليات بوضوح لتحقيق كفاءة أفضل.

## 4. التدريب والتطوير المقدم لفريق إدارة المشاريع لمواكبة التحديات

مستوى الدلالة 0.002 يعكس وجود علاقة قوية وذات دلالة إحصائية بين التدريب والتطوير وكفاءة المشاريع، مما يعني أن تعزيز وتطوير مهارات الفريق له تأثير إيجابي كبير على الأداء.

## 5. الالتزام بالمعايير الدولية في تصميم وتنفيذ مشاريع الاتصالات اللاسلكية

مستوى الدلالة أقل من 0.001 يشير إلى وجود علاقة قوية جدًا وذات دلالة إحصائية بين الالتزام بالمعايير الدولية وكفاءة التنفيذ، مما يعزز أهمية اتباع المعايير العالمية لضمان نجاح المشروع.

### 3. الفرض الثالث:

- هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين التواصل الفعّال والتنسيق بين الفرق المعنية وكفاءة مشاريع الاتصالات اللاسلكية.

جدول رقم (6-4): لقياس العلاقة بين التواصل الفعّال والتنسيق بين الفرق المعنية وكفاءة مشاريع الاتصالات اللاسلكية.

| ANOVA                                                                                                           |                |                |    |             |        |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----|-------------|--------|-------|
|                                                                                                                 |                | Sum of Squares | df | Mean Square | F      | Sig.  |
| The tools and techniques used in project planning and execution are effective.                                  | Between Groups | 20.335         | 4  | 5.084       | 15.355 | <.001 |
|                                                                                                                 | Within Groups  | 6.290          | 19 | .331        |        |       |
|                                                                                                                 | Total          | 26.625         | 23 |             |        |       |
| The processes and procedures followed in project management help achieve the project's goals.                   | Between Groups | 14.463         | 4  | 3.616       | 4.165  | .014  |
|                                                                                                                 | Within Groups  | 16.495         | 19 | .868        |        |       |
|                                                                                                                 | Total          | 30.958         | 23 |             |        |       |
| The roles and responsibilities of the project team are clearly defined and contribute to the project's success. | Between Groups | 13.035         | 4  | 3.259       | 3.888  | .018  |
|                                                                                                                 | Within Groups  | 15.924         | 19 | .838        |        |       |
|                                                                                                                 | Total          | 28.958         | 23 |             |        |       |
| The training and development provided to the project management team are sufficient to meet the challenges.     | Between Groups | 10.977         | 4  | 2.744       | 2.007  | .134  |
|                                                                                                                 | Within Groups  | 25.981         | 19 | 1.367       |        |       |
|                                                                                                                 | Total          | 36.958         | 23 |             |        |       |
| International standards are adhered to in the design and execution of wireless communication projects.          | Between Groups | 15.311         | 4  | 3.828       | 4.965  | .007  |
|                                                                                                                 | Within Groups  | 14.648         | 19 | .771        |        |       |
|                                                                                                                 | Total          | 29.958         | 23 |             |        |       |

#### 1. الأدوات والتقنيات المستخدمة في تخطيط وتنفيذ المشاريع

قيمة F العالية ومستوى الدلالة أقل من 0.001 يشير إلى وجود علاقة قوية وذات دلالة إحصائية بين استخدام الأدوات والتقنيات وكفاءة التنفيذ. هذا يوضح أن استخدام أدوات وتقنيات فعالة يؤثر بشكل كبير على نجاح المشروع.

#### 2. العمليات والإجراءات المتبعة في إدارة المشاريع لتحقيق الأهداف

مستوى الدلالة 0.014 يشير إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين العمليات والإجراءات وكفاءة المشروع، مما يعني أن تحسين هذه العمليات يمكن أن يعزز الكفاءة.

#### 3. توزيع الأدوار والمسؤوليات بين الفريق بوضوح

مستوى الدلالة 0.018 يعكس وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين وضوح توزيع الأدوار والمسؤوليات وكفاءة المشروع، مما يبرز أهمية التنظيم الجيد للفريق.

#### 4. التدريب والتطوير المقدم لفريق إدارة المشاريع لمواكبة التحديات

مستوى الدلالة 0.134 (أكبر من 0.05) يشير إلى عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التدريب والتطوير وكفاءة المشروع، مما يعني أن تأثير التدريب قد يكون محدودًا في هذه الحالة.

#### 5. الالتزام بالمعايير الدولية في تصميم وتنفيذ مشاريع الاتصالات اللاسلكية

مستوى الدلالة 0.007 يدل على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الالتزام بالمعايير الدولية وكفاءة المشروع، مما يؤكد أهمية الالتزام بالمعايير لتحقيق أداء ممتاز

#### 4. الفرض الرابع:

• هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام التقنيات الحديثة في إدارة المشاريع وكفاءة التنفيذ.

جدول رقم (7-4): لقياس العلاقة بين استخدام التقنيات الحديثة في إدارة المشاريع وكفاءة التنفيذ.

| ANOVA                                                                                                           |                |                |    |             |        |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----|-------------|--------|-------|
|                                                                                                                 |                | Sum of Squares | df | Mean Square | F      | Sig.  |
| The tools and techniques used in project planning and execution are effective.                                  | Between Groups | 21.596         | 4  | 5.399       | 20.400 | <.001 |
|                                                                                                                 | Within Groups  | 5.029          | 19 | .265        |        |       |
|                                                                                                                 | Total          | 26.625         | 23 |             |        |       |
| The processes and procedures followed in project management help achieve the project's goals.                   | Between Groups | 14.935         | 4  | 3.734       | 4.427  | .011  |
|                                                                                                                 | Within Groups  | 16.024         | 19 | .843        |        |       |
|                                                                                                                 | Total          | 30.958         | 23 |             |        |       |
| The roles and responsibilities of the project team are clearly defined and contribute to the project's success. | Between Groups | 10.177         | 4  | 2.544       | 2.574  | .071  |
|                                                                                                                 | Within Groups  | 18.781         | 19 | .988        |        |       |
|                                                                                                                 | Total          | 28.958         | 23 |             |        |       |
| The training and development provided to the project management team are sufficient to meet the challenges.     | Between Groups | 11.435         | 4  | 2.859       | 2.128  | .117  |
|                                                                                                                 | Within Groups  | 25.524         | 19 | 1.343       |        |       |
|                                                                                                                 | Total          | 36.958         | 23 |             |        |       |
| International standards are adhered to in the design and execution of wireless communication projects.          | Between Groups | 13.196         | 4  | 3.299       | 3.740  | .021  |
|                                                                                                                 | Within Groups  | 16.762         | 19 | .882        |        |       |
|                                                                                                                 | Total          | 29.958         | 23 |             |        |       |

1. الأدوات والتقنيات المستخدمة في تخطيط وتنفيذ المشاريع

o التحليل: قيمة F الكبيرة جدًا ومستوى الدلالة أقل من 0.001 يشير إلى وجود علاقة قوية وذات دلالة إحصائية بين استخدام الأدوات والتقنيات وكفاءة تنفيذ المشاريع. تحسين الأدوات المستخدمة يؤدي بشكل واضح إلى زيادة كفاءة المشروع.

2. العمليات والإجراءات المتبعة في إدارة المشاريع لتحقيق الأهداف

مستوى الدلالة 0.011 يدل على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين العمليات والإجراءات وكفاءة تنفيذ المشروع، مما يعني أن اتباع إجراءات واضحة وفعالة يساعد في تحسين الأداء.

3. توزيع الأدوار والمسؤوليات بين الفريق بوضوح

مستوى الدلالة 0.071 (أكبر من 0.05) يشير إلى عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين وضوح توزيع الأدوار والمسؤوليات وكفاءة المشروع. يبدو أن هذا العامل ليس له تأثير كبير وفقًا لهذه البيانات.

4. التدريب والتطوير المقدم لفريق إدارة المشاريع لمواكبة التحديات

مستوى الدلالة 0.117 (أكبر من 0.05) يشير إلى عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التدريب والتطوير وكفاءة المشروع، مما يدل على أن التدريب لم يكن له تأثير إحصائي كبير في هذه الحالة.

5. الالتزام بالمعايير الدولية في تصميم وتنفيذ مشاريع الاتصالات اللاسلكية

مستوى الدلالة 0.021 يدل على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الالتزام بالمعايير الدولية وكفاءة المشروع، مما يؤكد أن الالتزام بالمعايير يساهم في تحسين الأداء.

## 5. الفرض الخامس:

- هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين تدريب وتطوير فرق العمل ورفع كفاءة مشاريع شبكات الاتصالات اللاسلكية.

جدول رقم (8-4): لقياس العلاقة بين تدريب وتطوير فرق العمل ورفع كفاءة المشاريع شبكات الاتصالات اللاسلكية.

| ANOVA                                                                                                           |                |                |    |             |        |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----|-------------|--------|-------|
|                                                                                                                 |                | Sum of Squares | df | Mean Square | F      | Sig.  |
| The tools and techniques used in project planning and execution are effective.                                  | Between Groups | 18.342         | 4  | 4.586       | 10.519 | <.001 |
|                                                                                                                 | Within Groups  | 8.283          | 19 | .436        |        |       |
|                                                                                                                 | Total          | 26.625         | 23 |             |        |       |
| The processes and procedures followed in project management help achieve the project's goals.                   | Between Groups | 15.342         | 4  | 3.836       | 4.667  | .009  |
|                                                                                                                 | Within Groups  | 15.616         | 19 | .822        |        |       |
|                                                                                                                 | Total          | 30.958         | 23 |             |        |       |
| The roles and responsibilities of the project team are clearly defined and contribute to the project's success. | Between Groups | 9.913          | 4  | 2.478       | 2.472  | .079  |
|                                                                                                                 | Within Groups  | 19.045         | 19 | 1.002       |        |       |
|                                                                                                                 | Total          | 28.958         | 23 |             |        |       |
| The training and development provided to the project management team are sufficient to meet the challenges.     | Between Groups | 13.160         | 4  | 3.290       | 2.627  | .067  |
|                                                                                                                 | Within Groups  | 23.798         | 19 | 1.253       |        |       |
|                                                                                                                 | Total          | 36.958         | 23 |             |        |       |
| International standards are adhered to in the design and execution of wireless communication projects.          | Between Groups | 14.549         | 4  | 3.637       | 4.485  | .010  |
|                                                                                                                 | Within Groups  | 15.409         | 19 | .811        |        |       |
|                                                                                                                 | Total          | 29.958         | 23 |             |        |       |

### 1. الأدوات والتقنيات المستخدمة في تخطيط وتنفيذ المشاريع

قيمة F العالية ومستوى الدلالة أقل من 0.001 يشير إلى وجود علاقة قوية وذات دلالة إحصائية بين استخدام الأدوات والتقنيات وكفاءة تنفيذ المشاريع. يشير ذلك إلى أن تحسين الأدوات المستخدمة يمكن أن يؤدي إلى زيادة كبيرة في كفاءة المشاريع.

### 2. العمليات والإجراءات المتبعة في إدارة المشاريع لتحقيق الأهداف

مستوى الدلالة 0.009 يدل على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين العمليات والإجراءات وكفاءة المشروع، مما يؤكد أن الإجراءات الواضحة والفعالة تساهم في تحسين الأداء.

### 3. توزيع الأدوار والمسؤوليات بين الفريق بوضوح

مستوى الدلالة 0.079 (أعلى من 0.05) يشير إلى عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين وضوح توزيع الأدوار والمسؤوليات وكفاءة المشروع. يبدو أن وضوح المسؤوليات لا يؤثر بشكل كبير على الكفاءة في هذا السياق.

#### 4. التدريب والتطوير المقدم لفريق إدارة المشاريع لمواكبة التحديات

مستوى الدلالة 0.067 (قريب من 0.05 ولكنه ليس أقل) يشير إلى عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التدريب والتطوير وكفاءة المشروع، مما يعني أن تأثير التدريب قد لا يكون قوياً أو ملحوظاً.

#### 5. الالتزام بالمعايير الدولية في تصميم وتنفيذ مشاريع الاتصالات اللاسلكية

مستوى الدلالة 0.010 يدل على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الالتزام بالمعايير الدولية وكفاءة المشروع، مما يشير إلى أن الالتزام بالمعايير يساعد في تحقيق نتائج أفضل.

#### 6. الفرض السادس:

- هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين تحليل وتقييم المخاطر بشكل دوري وتقليل المخاطر في مشاريع شبكات الاتصالات اللاسلكية.

جدول رقم (9-4): لقياس العلاقة بين تحليل وتقييم المخاطر بشكل دوري وتقليل المخاطر.

| ANOVA                                                                                                           |                |                |    |             |        |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----|-------------|--------|-------|
|                                                                                                                 |                | Sum of Squares | df | Mean Square | F      | Sig.  |
| The tools and techniques used in project planning and execution are effective.                                  | Between Groups | 18.225         | 4  | 4.556       | 10.306 | <.001 |
|                                                                                                                 | Within Groups  | 8.400          | 19 | .442        |        |       |
|                                                                                                                 | Total          | 26.625         | 23 |             |        |       |
| The processes and procedures followed in project management help achieve the project's goals.                   | Between Groups | 14.025         | 4  | 3.506       | 3.934  | .017  |
|                                                                                                                 | Within Groups  | 16.933         | 19 | .891        |        |       |
|                                                                                                                 | Total          | 30.958         | 23 |             |        |       |
| The roles and responsibilities of the project team are clearly defined and contribute to the project's success. | Between Groups | 9.725          | 4  | 2.431       | 2.402  | .086  |
|                                                                                                                 | Within Groups  | 19.233         | 19 | 1.012       |        |       |
|                                                                                                                 | Total          | 28.958         | 23 |             |        |       |
| The training and development provided to the project management team are sufficient to meet the challenges.     | Between Groups | 10.325         | 4  | 2.581       | 1.841  | .163  |
|                                                                                                                 | Within Groups  | 26.633         | 19 | 1.402       |        |       |
|                                                                                                                 | Total          | 36.958         | 23 |             |        |       |
| International standards are adhered to in the design and execution of wireless communication projects.          | Between Groups | 17.825         | 4  | 4.456       | 6.978  | .001  |
|                                                                                                                 | Within Groups  | 12.133         | 19 | .639        |        |       |
|                                                                                                                 | Total          | 29.958         | 23 |             |        |       |

## 1. الأدوات والتقنيات المستخدمة في تخطيط وتنفيذ المشاريع

قيمة  $F$  العالية ومستوى الدلالة أقل من 0.001 يشيران إلى وجود علاقة قوية وذات دلالة إحصائية بين استخدام الأدوات والتقنيات وكفاءة تنفيذ المشاريع. يشير ذلك إلى أن استخدام أدوات فعالة يؤثر بشكل كبير على تحسين كفاءة المشروع.

## 2. العمليات والإجراءات المتبعة في إدارة المشاريع لتحقيق الأهداف

مستوى الدلالة 0.017 يدل على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين العمليات والإجراءات وكفاءة المشروع، مما يعني أن العمليات الواضحة والفعالة تساهم في تحسين الأداء.

## 3. توزيع الأدوار والمسؤوليات بين الفريق بوضوح

مستوى الدلالة 0.086 (أعلى من 0.05) يشير إلى عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين وضوح توزيع الأدوار والمسؤوليات وكفاءة المشروع. يبدو أن وضوح المسؤوليات ليس له تأثير كبير على الكفاءة.

## 4. التدريب والتطوير المقدم لفريق إدارة المشاريع لمواكبة التحديات

مستوى الدلالة 0.163 (أعلى من 0.05) يشير إلى عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التدريب والتطوير وكفاءة المشروع. يُفهم من ذلك أن التدريب لم يكن له تأثير كبير في تحسين الأداء في هذه العينة.

## 5. الالتزام بالمعايير الدولية في تصميم وتنفيذ مشاريع الاتصالات اللاسلكية

مستوى الدلالة 0.001 يشير إلى وجود علاقة قوية وذات دلالة إحصائية بين الالتزام بالمعايير الدولية وكفاءة المشروع. يوضح ذلك أن الالتزام بالمعايير يلعب دوراً مهماً في تحسين أداء المشاريع.

## **-النتائج**

### **نتائج الفرضية الأولى:**

تشير النتائج إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية قوية. على سبيل المثال، قيمة  $F$  للأدوات والتقنيات المستخدمة بلغت 9.459 مع مستوى دلالة أقل من 0.001، مما يعني أن هذه الأدوات تؤثر بشكل كبير على تحسين الكفاءة. العمليات والإجراءات حققت مستوى دلالة 0.008، مما يدل على أهميتها. ومع ذلك، توزيع الأدوار والمسؤوليات (مستوى الدلالة 0.069) لم يظهر تأثيرًا كبيرًا، في حين أن الالتزام بالمعايير الدولية كان له تأثير كبير مع مستوى دلالة أقل من 0.001.

### **نتائج الفرضية الثانية:**

تم إثبات وجود علاقة قوية. الأدوات والتقنيات المستخدمة حققت مستوى دلالة 0.021، مما يدل على تأثيرها الإيجابي على الكفاءة. العمليات والإجراءات أظهرت قيمة  $F$  مرتفعة جدًا ومستوى دلالة أقل من 0.001. وضوح توزيع الأدوار كان له تأثير مهم مع مستوى دلالة 0.009. التدريب والتطوير أظهر علاقة قوية بمستوى دلالة 0.002، بينما الالتزام بالمعايير الدولية أكد أهميته بمستوى دلالة أقل من 0.001.

### **نتائج الفرضية الثالثة:**

الأدوات والتقنيات حققت قيمة  $F$  عالية ومستوى دلالة أقل من 0.001، مما يدل على تأثيرها الكبير على الكفاءة. العمليات والإجراءات كانت فعالة مع مستوى دلالة 0.014، في حين أن توزيع الأدوار حقق مستوى دلالة 0.018، مما يؤكد أهميته. التدريب لم يكن مؤثرًا بشكل كبير، بمستوى دلالة 0.134، بينما الالتزام بالمعايير كان له تأثير إيجابي بمستوى دلالة 0.007.

#### نتائج الفرضية الرابعة:

هناك علاقة قوية بين استخدام التقنيات الحديثة وكفاءة التنفيذ. الأدوات والتقنيات سجلت مستوى دلالة أقل من 0.001، مما يشير إلى تأثيرها الكبير. العمليات والإجراءات كانت فعالة بمستوى دلالة 0.011. توزيع الأدوار لم يكن له تأثير كبير، بمستوى دلالة 0.071، والتدريب أيضًا لم يكن مؤثرًا بشكل قوي، بمستوى دلالة 0.117. الالتزام بالمعايير الدولية ساهم في تحسين الأداء بمستوى دلالة 0.021.

#### نتائج الفرضية الخامسة:

الأدوات والتقنيات كانت مؤثرة بمستوى دلالة أقل من 0.001، والعمليات والإجراءات أظهرت تأثيرًا إيجابيًا بمستوى دلالة 0.009. توزيع الأدوار لم يظهر تأثيرًا كبيرًا، بمستوى دلالة 0.079، والتدريب لم يكن له تأثير ملحوظ، بمستوى دلالة 0.067. الالتزام بالمعايير الدولية كان له تأثير كبير، بمستوى دلالة 0.010.

#### نتائج الفرضية السادسة:

الأدوات والتقنيات سجلت قيمة F عالية ومستوى دلالة أقل من 0.001، مما يشير إلى أهمية استخدام أدوات فعالة. العمليات والإجراءات حققت مستوى دلالة 0.017، مما يدل على تأثيرها الإيجابي. توزيع الأدوار لم يكن له تأثير كبير، بمستوى دلالة 0.086، والتدريب لم يكن مؤثرًا، بمستوى دلالة 0.163. الالتزام بالمعايير الدولية أثبت أهميته بمستوى دلالة 0.001.

## -التوصيات

### 1. تعزيز الأدوات والتقنيات

أن أحدث التقنيات والأدوات المبتكرة أمر بالغ الأهمية لضمان أداء فعال ومستدام. يمكن أن تشمل هذه الأدوات أنظمة إدارة المشاريع الرقمية، منصات الاتصال المتقدمة، وتحليلات البيانات الذكية. الاعتماد على التقنيات الحديثة يساعد في تحسين سرعة التنفيذ، دقة العمليات، وتقليل فرص حدوث الأخطاء أو المخاطر غير المتوقعة.

### 2. تحسين العمليات والإجراءات

العمل على تطوير وتبسيط الإجراءات التشغيلية المعقدة لتكون أكثر وضوحًا وسهولة في التطبيق. وهذا يتطلب تحليل العمليات القائمة، تحديد الثغرات، والعمل على إعادة هيكلتها لتكون أكثر كفاءة. يجب كذلك مراعاة التحديث المستمر للعمليات لضمان الاستجابة السريعة للتغيرات البيئية والتكنولوجية.

### 3. توضيح الأدوار والمسؤوليات

لضمان سير العمل بسلاسة، يجب تحديد الأدوار والمسؤوليات بوضوح لكل فرد ضمن الفريق. يساعد ذلك في تجنب ازدواجية العمل، الحد من النزاعات، وتحقيق أقصى استفادة من كل عضو في الفريق. يجب أيضاً ضمان أن كل عضو يفهم واجباته بوضوح ويمتلك الأدوات اللازمة لتحقيق أهدافه.

### 4. مراجعة برامج التدريب

برامج التدريب يجب أن تكون موجهة وملائمة للاحتياجات الفعلية للفريق. من المهم تقييم البرامج الحالية وتحديثها باستمرار لضمان أنها تساهم في تطوير المهارات الفنية والإدارية التي تحتاجها المشاريع. يمكن استخدام التقييمات الدورية لقياس فعالية التدريب وتعديل المحتوى حسب الحاجة. مثال: تقديم برامج تدريبية تستهدف أحدث التقنيات المستخدمة في مجال الاتصالات، إضافة إلى ورش عمل لتحسين مهارات إدارة المشاريع وحل المشكلات.

### 5. الالتزام الصارم بالمعايير الدولية

اتباع المعايير الدولية في تنفيذ المشاريع يعزز من الثقة في جودة العمل، كما يضمن الامتثال للقوانين واللوائح العالمية.

## المراجع

## -المراجع الأجنبية-

- .1 Desmond, C. L. (2003). Project management for telecommunications managers. Artech House.
- .2 Evans, S., & Reynolds, J. (2002). Telecommunications network design and management. McGraw-Hill.
- .3 Smith, J., & Jones, A. (2018). Project management in telecommunications: A review of current practices and future trends. Telecommunications Review Journal, 45(2), 122-140.
- .4 Lee, K., & Park, J. (2017). Risk management in telecommunications projects: Methods and applications. International Journal of Telecommunications Management, 23(3), 156-178.
- .5 Project Management Institute (PMI). (n.d.). Retrieved from <https://www.pmi.org>
- .6 IEEE Xplore Digital Library. (n.d.). Retrieved from <https://ieeexplore.ieee.org>
- .7 Smith, J., et al. (2018). Advanced telecommunications project management. Telecommunications Review Journal, 46(1), 45-67.
- .8 Jones, A., & Brown, B. (2019). Trends in telecommunications network deployment. Journal of Network Engineering, 12(2), 98-120.
- .9 Williams, C., & Lee, K. (2017). Telecommunications project success factors. International Journal of Project Management, 34(5), 215-238.
- .10 Clark, T., et al. (2020). Innovations in telecommunications project management. IEEE Communications Magazine, 58(3), 78-85.
- .11 Miller, R., & Davis, S. (2016). Effective project management in telecommunications. Project Management Journal, 47(4), 130-145.
- .12 Johnson, P., et al. (2019). Managing telecommunications network projects: Strategies and best practices. Journal of Information Technology Management, 28(1), 67-90.

الملاحق

-الاستبانة

السيد/.....المحترم،

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،

أنا طالب ماجستير في جامعة ميدأوشن كلية الادارة- تخصص ماجستير إدارة المشاريع وأقوم بإجراء بحث بعنوان " ممارسات إدارة المشاريع في نشر شبكات الاتصالات اللاسلكية ". يهدف هذا البحث إلى دراسة التحديات والاستراتيجيات المستخدمة في إدارة هذه المشاريع. أرجو تعاونكم في الإجابة على هذا الاستبيان. ستظل المعلومات المقدمة سرية ولن تستخدم إلا لأغراض البحث الأكاديمي.

شكرًا لتعاونكم.

محمد حسبو محمد الامين

طالب ماجستير إدارة المشاريع

كلية الإدارة,جامعة ميدأوشن

المشرفين

د.أسماء أبوعنزة

د. ميرنا عماد مكرم

[st.midocean.edu.km@241000145](mailto:st.midocean.edu.km@241000145)

كلية الإدارة,جامعة ميدأوشن

## Questionnaire

Dear Mr. / Ms. ....

I would like to inform you that i am a Master's student at Midocean University – College of Management, specializing in a Master's degree in Project Management. I'm Currently conducting a research titled " Project Management Practices in Wireless Communications Network Deployment".

as part of the requirements for the master's program in Project Management. Given the importance of your opinions. I would like to request your cooperation to answer this questionnaire. Any information obtained will be kept confidential and only used for academic purposes. Your cooperation is highly appreciated.

Thank you in advance for agreeing to participate in this study.

Sincerely ,

Mohamed Hassabo Alamin  
Master of Project Management Candidate  
Abuanzeh  
College of Management, Midocean University  
Emad Makram

Supervisors  
Dr. Asma

Dr.Mirna

[241000145@st.midocean.edu.km](mailto:241000145@st.midocean.edu.km)

College of Management,  
Midocean University

**أولاً: الخصائص الديموغرافية : ( Demographic Characteristics )**

يرجى اختيار واحد من الخيارات التالية :

Please choose one of the following options:

1- الجنس Gender

a. ذكر Male

b. أنثى Female

c. افضل عدم التصريح I prefer not to declare

3. العمر Age

a. 20-30 سنة years

b. 31-39 سنة years

c. 40-49 سنة years

d. 50-59 سنة years

e. 60 سنة فأكثر years and above

4. سنوات الخبرة Years of experience

a. 5 سنوات أو أقل / 5 years or less

b. 6-10 سنوات / 6-10 years

c. 11-20 سنة / 11-20 years

d. أكثر من 21 سنة / 21 years and above

ثانيا : محاور الدراسة (Research Topics) :

يرجى تقييم درجة موافقتك على العبارات التالية باستخدام المقياس التالي: (1: لا أوافق بشدة، 2: لا أوافق، 3: محايد، 4: أوافق، 5: أوافق بشدة)

For the following statements, please indicate your level of agreement using the scale: (1: Strongly Disagree ,2: Disagree ,3: Neutral ,4: Agree, 5: Strongly Agree)

| م<br>No.                                                   | العبارات<br>statements                                                                                                                       | 5<br>أوافق بشدة<br>Strongly<br>Agree | 4<br>أوافق<br>Agree | 3<br>محايد<br>Neutral | 2<br>لا أوافق<br>Disagree | 1<br>لا أوافق<br>بشدة<br>Strongly<br>Disagree |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------------------------------|
| (1) ممارسات إدارة المشاريع<br>Project Management Practices |                                                                                                                                              |                                      |                     |                       |                           |                                               |
| PP1.1                                                      | الأدوات والتقنيات المستخدمة في تخطيط وتنفيذ المشاريع فعالة<br>The tools and techniques used in project planning and execution are effective. | [ ]                                  | [ ]                 | [ ]                   | [ ]                       | [ ]                                           |
| PP1.2                                                      | العمليات والإجراءات المتبعة في إدارة المشاريع تساعد في تحقيق الأهداف.<br>The processes and procedures followed in project                    | [ ]                                  | [ ]                 | [ ]                   | [ ]                       | [ ]                                           |

|     |     |     |     |     |                                                                                                                                                                                                        |       |
|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |     |     |     |     | management help achieve the project's goals.                                                                                                                                                           |       |
| [ ] | [ ] | [ ] | [ ] | [ ] | <p>توزيع الأدوار والمسؤوليات<br/>بين الفريق واضح ويساهم في<br/>نجاح المشروع</p> <p>The roles and responsibilities of the project team are clearly defined and contribute to the project's success.</p> | PP1.3 |

| 1                                        | 2                    | 3                | 4              | 5                               | العبارة<br>statements                                                                                                                                                                                                                  | م<br>No. |
|------------------------------------------|----------------------|------------------|----------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| لا أوافق<br>بشدة<br>Strongly<br>Disagree | لا أوافق<br>Disagree | محايد<br>Neutral | أوافق<br>Agree | أوافق بشدة<br>Strongly<br>Agree |                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| [ ]                                      | [ ]                  | [ ]              | [ ]            | [ ]                             | <p>التدريب والتطوير<br/>المقدم لفريق إدارة<br/>المشاريع كافٍ لمواكبة<br/>التحديات.</p> <p>The training and<br/>development<br/>provided to the<br/>project<br/>management team<br/>are sufficient to<br/>meet the<br/>challenges.</p>  | PP1.4    |
| [ ]                                      | [ ]                  | [ ]              | [ ]            | [ ]                             | <p>يتم الالتزام بالمعايير<br/>الدولية في تصميم وتنفيذ<br/>مشاريع الاتصالات<br/>اللاسلكية</p> <p>International<br/>standards are<br/>adhered to in the<br/>design and<br/>execution of<br/>wireless<br/>communication<br/>projects.</p> | PP1.5    |

| 1                                                                                                       | 2                    | 3                | 4              | 5                               | العبارات<br>statements                                                                                                                                                                                    | م<br>No. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------|----------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| لا أوافق<br>بشدة<br>Strongly<br>Disagree                                                                | لا أوافق<br>Disagree | محايد<br>Neutral | أوافق<br>Agree | أوافق بشدة<br>Strongly<br>Agree |                                                                                                                                                                                                           |          |
| (2) تأثير الممارسات على الكفاءة وإدارة المخاطر<br>Impact of Practices on Efficiency and Risk Management |                      |                  |                |                                 |                                                                                                                                                                                                           |          |
| [ ]                                                                                                     | [ ]                  | [ ]              | [ ]            | [ ]                             | يتم قياس أداء المشاريع<br>بشكل منتظم ويؤدي إلى<br>تحسين الكفاءة<br>Project<br>performance is<br>regularly measured<br>and leads to<br>improved<br>efficiency.                                             | ER2.1    |
| [ ]                                                                                                     | [ ]                  | [ ]              | [ ]            | [ ]                             | إدارة الموارد (البشرية،<br>المالية، المادية) فعالة<br>وتساهم في تحسين الأداء<br>Resource<br>management<br>(human, financial,<br>material) is<br>effective and<br>contributes to<br>better<br>performance. | ER2.2    |

|     |     |     |     |     |                                                                                                                                                                       |       |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| [ ] | [ ] | [ ] | [ ] | [ ] | <p>يتم تحديد وإدارة المخاطر بفعالية لتقليل تأثيراتها على المشروع</p> <p>Risks are effectively identified and managed to minimize their impact on the project.</p>     | ER2.3 |
| [ ] | [ ] | [ ] | [ ] | [ ] | <p>التنسيق بين الفرق المختلفة والأطراف المعنية يساهم في نجاح المشروع</p> <p>Coordination between different teams and stakeholders contributes to project success.</p> | ER2.4 |

| 1                                                                                                         | 2                    | 3                | 4              | 5                               | العبارات<br>statements                                                                                                                                                                                                                                                              | م<br>No. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------|----------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| لا أوافق<br>بشدة<br>Strongly<br>Disagree                                                                  | لا أوافق<br>Disagree | محايد<br>Neutral | أوافق<br>Agree | أوافق بشدة<br>Strongly<br>Agree |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| (3) الاستراتيجيات المقترحة لتحسين إدارة المشاريع<br>Suggested Strategies for Improving Project Management |                      |                  |                |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| [ ]                                                                                                       | [ ]                  | [ ]              | [ ]            | [ ]                             | استخدام التقنيات<br>المتقدمة (مثل المنصات<br>الرقمية و الذكاء<br>الاصطناعي والتطبيقات<br>المتطورة) يساعد في<br>تحسين الكفاءة<br>The use of<br>advanced<br>technologies (such<br>as AI, Digital<br>Platform and<br>advanced<br>applications) helps<br>improve project<br>efficiency. | SI3.1    |
| [ ]                                                                                                       | [ ]                  | [ ]              | [ ]            | [ ]                             | تطوير استراتيجيات جديدة<br>لإدارة المخاطر للاسهام<br>في تقليل التأخيرات.<br>Developing new<br>strategies for risk<br>management will                                                                                                                                                | SI3.2    |

|     |     |     |     |     |                                                                                                                                                                                                            |        |
|-----|-----|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|     |     |     |     |     | reduce delays in projects.                                                                                                                                                                                 |        |
| [ ] | [ ] | [ ] | [ ] | [ ] | <p>البرامج التدريبية المتقدمة<br/>تزيد من كفاءة فريق العمل<br/>في المشاريع</p> <p>Advanced training<br/>programs increase<br/>the efficiency of the<br/>project team.</p>                                  | SI3..3 |
| [ ] | [ ] | [ ] | [ ] | [ ] | <p>تحسين التنسيق بين<br/>الفرق المختلفة سيؤدي إلى<br/>نتائج أفضل في إدارة<br/>المشاريع</p> <p>Improving<br/>coordination<br/>between different<br/>teams will lead to<br/>better project<br/>outcomes.</p> | SI3.4  |

## شكر وتقدير

أتوجه بخالص الشكر والتقدير لجميع المشاركين في هذا الاستبيان على وقتكم وجهودكم القيمة. لقد ساهمت مشاركتكم الفعالة وملاحظاتكم الهامة بشكل كبير في نجاح هذه الدراسة. أقدر تعاونكم ودعمكم، وأؤكد لكم أن إجاباتكم ستُعامل بسرية تامة ولن تُستخدم إلا لأغراض البحث العلمي.

محمد حسبو محمد الامين

طالب ماجستير إدارة المشاريع

كلية الإدارة، جامعة ميدأوشن

st.midocean.edu.km@241000145

## Acknowledgment and Appreciation

I extend my sincere gratitude and appreciation to all participants of this survey for your valuable time and efforts. Your active participation and insightful feedback have greatly contributed to the success of this study. I truly value your cooperation and support and assure you that your responses will be treated with complete confidentiality and used solely for scientific research purposes.

Mohamed Hassabo Alami

Master of Project Management Candidate

College of Management, Midocean University

[st.midocean.edu.km @241000145](mailto:st.midocean.edu.km@241000145)

## Frequency Table

### Gender الجنس

|       |             | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Female أنثى | 9         | 37.5    | 37.5          | 37.5               |
|       | Male ذكر    | 15        | 62.5    | 62.5          | 100.0              |
|       | Total       | 24        | 100.0   | 100.0         |                    |

### Age العمر

|       |                              | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|------------------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | years 20-30 سنة              | 2         | 8.3     | 8.3           | 8.3                |
|       | years 31-39 سنة              | 19        | 79.2    | 79.2          | 87.5               |
|       | years 40-49 سنة              | 2         | 8.3     | 8.3           | 95.8               |
|       | years and above 60 سنة فأكثر | 1         | 4.2     | 4.2           | 100.0              |
|       | Total                        | 24        | 100.0   | 100.0         |                    |

### سنوات الخبرة

|       |                                        | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|----------------------------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | years 20-11 / سنة 11-20                | 10        | 41.7    | 41.7          | 41.7               |
|       | years or less 5 / سنوات أو أقل 5       | 7         | 29.2    | 29.2          | 70.8               |
|       | years 10-6 / سنوات 6-10                | 6         | 25.0    | 25.0          | 95.8               |
|       | years and 21 / سنة 21 أكثر من<br>above | 1         | 4.2     | 4.2           | 100.0              |
|       | Total                                  | 24        | 100.0   | 100.0         |                    |

### Educational level المستوى التعليمي

|       |           | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-----------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid |           | 3         | 11.1    | 11.1          | 11.1               |
|       | بكالوريوس | 18        | 66.7    | 66.7          | 77.8               |
|       | دبلوم     | 2         | 7.4     | 7.4           | 85.2               |
|       | دكتوراه   | 1         | 3.7     | 3.7           | 88.9               |
|       | ماجستير   | 3         | 11.1    | 11.1          | 100.0              |
|       | Total     | 27        | 100.0   | 100.0         |                    |

## Descriptives

| Descriptive Statistics                                                                                                                                                              |    |         |         |      |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|---------|------|----------------|
|                                                                                                                                                                                     | N  | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
| الأدوات والتقنيات المستخدمة في تخطيط وتنفيذ المشاريع فعاله<br>The tools and techniques used in project planning and execution are effective.                                        | 24 | 1       | 5       | 3.88 | 1.076          |
| العمليات والإجراءات المتبعة في إدارة المشاريع تساعد في تحقيق الأهداف.<br>The processes and procedures followed in project management help achieve the project's goals.              | 24 | 1       | 5       | 3.96 | 1.160          |
| توزيع الأدوار والمسؤوليات بين الفريق واضح ويساهم في نجاح المشروع<br>The roles and responsibilities of the project team are clearly defined and contribute to the project's success. | 24 | 2       | 5       | 4.04 | 1.122          |
| التدريب والتطوير المقدم لفريق إدارة المشاريع كافٍ لمواجهة التحديات.<br>The training and development provided to the project management team are sufficient to meet the challenges.  | 24 | 1       | 5       | 3.71 | 1.268          |
| يتم الالتزام بالمعايير الدولية في تصميم وتنفيذ مشاريع الاتصالات اللاسلكية<br>International standards are adhered to in the design and execution of wireless communication projects. | 24 | 1       | 5       | 3.54 | 1.141          |
| Valid N (listwise)                                                                                                                                                                  | 24 |         |         |      |                |

## Descriptives

| Descriptive Statistics                                                                                                                                                         |    |         |         |      |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|---------|------|----------------|
|                                                                                                                                                                                | N  | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
| يتم قياس أداء المشاريع بشكل منتظم ويؤدي إلى تحسين الكفاءة<br>Project performance is regularly measured and leads to improved efficiency.                                       | 24 | 1       | 5       | 3.79 | 1.285          |
| إدارة الموارد (البشرية، المالية، المادية) فعاله ويساهم في تحسين الأداء<br>Resource management (human, financial, material) is effective and contributes to better performance. | 24 | 1       | 5       | 3.67 | 1.341          |
| يتم تحديد وإدارة المخاطر بفعالية لتقليل تأثيراتها على المشروع<br>Risks are effectively identified and managed to minimize their impact on the project.                         | 24 | 1       | 5       | 3.79 | 1.318          |
| التنسيق بين الفرق المختلفة والأطراف المعنية يساهم في نجاح المشروع<br>Coordination between different teams and stakeholders contributes to project success.                     | 24 | 1       | 5       | 3.92 | 1.213          |
| Valid N (listwise)                                                                                                                                                             | 24 |         |         |      |                |

Descriptives

Descriptive Statistics

|                                                                                                                                                                                             | N  | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|---------|------|----------------|
| استخدام التقنيات المتقدمة (مثل المنصات الرقمية أو الذكاء الاصطناعي) يساعد في تحسين الكفاءة<br>The use of advanced technologies (such as AI, Any Platform) helps improve project efficiency. | 24 | 1       | 5       | 3.92 | 1.213          |
| تطوير استراتيجيات جديدة لإدارة المخاطر سيسهم في تقليل التأخيرات.<br>Developing new strategies for risk management will help reduce delays in projects.                                      | 24 | 1       | 5       | 3.92 | 1.213          |
| البرامج التدريبية المتقدمة تزيد من كفاءة فريق العمل في المشاريع<br>Advanced training programs increase the efficiency of the project team.                                                  | 24 | 1       | 5       | 4.17 | 1.049          |
| تحسين التنسيق بين الفرق المختلفة سيؤدي إلى نتائج أفضل في إدارة المشاريع<br>Improving coordination between different teams will lead to better project outcomes.                             | 24 | 1       | 5       | 4.13 | 1.035          |
| Valid N (listwise)                                                                                                                                                                          | 24 |         |         |      |                |

Nonparametric Correlations

Correlations

|                |  | الأدوات والتقنيات المستخدمة في تخطيط وتنفيذ المشاريع<br>The tools and techniques used in project planning and execution are effective. | العمليات والإجراءات المتبعة في إدارة المشاريع تساعد في تحقيق الأهداف.<br>The processes and procedures followed in project management help achieve the project's goals. | توزيع الأدوار والمسؤوليات بين الفريق واضح ويساهم في نجاح المشروع.<br>The roles and responsibilities of the project team are clearly defined and contribute to the project's success. | التدريب والتطوير المقدم لفريق إدارة المشاريع كاف لمواجهة التحديات.<br>The training and development provided to the project management team are sufficient to meet the challenges. | بم الإلتزام بالمعايير الدولية في تصميم وتنفيذ مشاريع الاتصالات اللاسلكية<br>International standards are adhered to in the design and execution of wireless communication projects. |
|----------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Spearman's rho |  | Correlation Coefficient                                                                                                                | 1.000                                                                                                                                                                  | .687**                                                                                                                                                                               | .482*                                                                                                                                                                             | .504*                                                                                                                                                                              |
|                |  | Sig. (2-tailed)                                                                                                                        | .                                                                                                                                                                      | <.001                                                                                                                                                                                | .017                                                                                                                                                                              | .012                                                                                                                                                                               |
|                |  | N                                                                                                                                      | 24                                                                                                                                                                     | 24                                                                                                                                                                                   | 24                                                                                                                                                                                | 24                                                                                                                                                                                 |
|                |  | Correlation Coefficient                                                                                                                | .687**                                                                                                                                                                 | 1.000                                                                                                                                                                                | .616**                                                                                                                                                                            | .724**                                                                                                                                                                             |
|                |  | Sig. (2-tailed)                                                                                                                        | <.001                                                                                                                                                                  | .                                                                                                                                                                                    | .001                                                                                                                                                                              | <.001                                                                                                                                                                              |
|                |  | N                                                                                                                                      | 24                                                                                                                                                                     | 24                                                                                                                                                                                   | 24                                                                                                                                                                                | 24                                                                                                                                                                                 |
|                |  | Correlation Coefficient                                                                                                                | .482*                                                                                                                                                                  | .616**                                                                                                                                                                               | 1.000                                                                                                                                                                             | .658**                                                                                                                                                                             |
|                |  | Sig. (2-tailed)                                                                                                                        | .017                                                                                                                                                                   | .001                                                                                                                                                                                 | .                                                                                                                                                                                 | <.001                                                                                                                                                                              |
|                |  | N                                                                                                                                      | 24                                                                                                                                                                     | 24                                                                                                                                                                                   | 24                                                                                                                                                                                | 24                                                                                                                                                                                 |
|                |  | Correlation Coefficient                                                                                                                | .504*                                                                                                                                                                  | .724**                                                                                                                                                                               | .658**                                                                                                                                                                            | 1.000                                                                                                                                                                              |
|                |  | Sig. (2-tailed)                                                                                                                        | .012                                                                                                                                                                   | <.001                                                                                                                                                                                | <.001                                                                                                                                                                             | .                                                                                                                                                                                  |
|                |  | N                                                                                                                                      | 24                                                                                                                                                                     | 24                                                                                                                                                                                   | 24                                                                                                                                                                                | 24                                                                                                                                                                                 |
|                |  | Correlation Coefficient                                                                                                                | .517**                                                                                                                                                                 | .499*                                                                                                                                                                                | .581**                                                                                                                                                                            | .675**                                                                                                                                                                             |
|                |  | Sig. (2-tailed)                                                                                                                        | .010                                                                                                                                                                   | .013                                                                                                                                                                                 | .003                                                                                                                                                                              | <.001                                                                                                                                                                              |
|                |  | N                                                                                                                                      | 24                                                                                                                                                                     | 24                                                                                                                                                                                   | 24                                                                                                                                                                                | 24                                                                                                                                                                                 |
|                |  | Correlation Coefficient                                                                                                                | .517**                                                                                                                                                                 | .499*                                                                                                                                                                                | .581**                                                                                                                                                                            | .675**                                                                                                                                                                             |
|                |  | Sig. (2-tailed)                                                                                                                        | .010                                                                                                                                                                   | .013                                                                                                                                                                                 | .003                                                                                                                                                                              | <.001                                                                                                                                                                              |
|                |  | N                                                                                                                                      | 24                                                                                                                                                                     | 24                                                                                                                                                                                   | 24                                                                                                                                                                                | 24                                                                                                                                                                                 |
|                |  | Correlation Coefficient                                                                                                                | .517**                                                                                                                                                                 | .499*                                                                                                                                                                                | .581**                                                                                                                                                                            | .675**                                                                                                                                                                             |
|                |  | Sig. (2-tailed)                                                                                                                        | .010                                                                                                                                                                   | .013                                                                                                                                                                                 | .003                                                                                                                                                                              | <.001                                                                                                                                                                              |
|                |  | N                                                                                                                                      | 24                                                                                                                                                                     | 24                                                                                                                                                                                   | 24                                                                                                                                                                                | 24                                                                                                                                                                                 |
|                |  | Correlation Coefficient                                                                                                                | .517**                                                                                                                                                                 | .499*                                                                                                                                                                                | .581**                                                                                                                                                                            | .675**                                                                                                                                                                             |
|                |  | Sig. (2-tailed)                                                                                                                        | .010                                                                                                                                                                   | .013                                                                                                                                                                                 | .003                                                                                                                                                                              | <.001                                                                                                                                                                              |
|                |  | N                                                                                                                                      | 24                                                                                                                                                                     | 24                                                                                                                                                                                   | 24                                                                                                                                                                                | 24                                                                                                                                                                                 |

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Correlations

Correlations

|                                                                                                                                                                                     |                     | الأدوات والتقنيات المستخدمة في تخطيط وتنفيذ المشاريع فعاله<br>The tools and techniques used in project planning and execution are effective. | المماريات والإجراءات المتبعة في إدارة المشاريع تساعد في تحقيق الأهداف.<br>The processes and procedures followed in project management help achieve the project's goals. | توزيع الأدوار والمسؤوليات بين الفريق واضح ويساهم في نجاح المشروع<br>The roles and responsibilities of the project team are clearly defined and contribute to the project's success. | التدريب والتطوير المقدم لفريق إدارة المشاريع كافي لمواجهة التحديات.<br>The training and development provided to the project management team are sufficient to meet the challenges. | يتم الالتزام بالمعايير الأولية في تصميم وتنفيذ مشاريع الاتصالات اللاسلكية<br>International standards are adhered to in the design and execution of wireless communication projects. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| The tools and techniques used in project planning and execution are effective.                                                                                                      | Pearson Correlation | 1                                                                                                                                            | .762**                                                                                                                                                                  | .581**                                                                                                                                                                              | .578**                                                                                                                                                                             | .659**                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                     | Sig. (2-tailed)     |                                                                                                                                              | <.001                                                                                                                                                                   | .003                                                                                                                                                                                | .003                                                                                                                                                                               | <.001                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                     | N                   | 24                                                                                                                                           | 24                                                                                                                                                                      | 24                                                                                                                                                                                  | 24                                                                                                                                                                                 | 24                                                                                                                                                                                  |
| المماريات والإجراءات المتبعة في إدارة المشاريع تساعد في تحقيق الأهداف.<br>The processes and procedures followed in project management help achieve the project's goals.             | Pearson Correlation | .762**                                                                                                                                       | 1                                                                                                                                                                       | .669**                                                                                                                                                                              | .819**                                                                                                                                                                             | .675**                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                     | Sig. (2-tailed)     | <.001                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                         | <.001                                                                                                                                                                               | <.001                                                                                                                                                                              | <.001                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                     | N                   | 24                                                                                                                                           | 24                                                                                                                                                                      | 24                                                                                                                                                                                  | 24                                                                                                                                                                                 | 24                                                                                                                                                                                  |
| توزيع الأدوار والمسؤوليات بين الفريق واضح ويساهم في نجاح المشروع<br>The roles and responsibilities of the project team are clearly defined and contribute to the project's success. | Pearson Correlation | .581**                                                                                                                                       | .669**                                                                                                                                                                  | 1                                                                                                                                                                                   | .651**                                                                                                                                                                             | .627**                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                     | Sig. (2-tailed)     | .003                                                                                                                                         | <.001                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                     | <.001                                                                                                                                                                              | .001                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                     | N                   | 24                                                                                                                                           | 24                                                                                                                                                                      | 24                                                                                                                                                                                  | 24                                                                                                                                                                                 | 24                                                                                                                                                                                  |
| التدريب والتطوير المقدم لفريق إدارة المشاريع كافي لمواجهة التحديات.<br>The training and development provided to the project management team are sufficient to meet the challenges.  | Pearson Correlation | .578**                                                                                                                                       | .819**                                                                                                                                                                  | .651**                                                                                                                                                                              | 1                                                                                                                                                                                  | .745**                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                     | Sig. (2-tailed)     | .003                                                                                                                                         | <.001                                                                                                                                                                   | <.001                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                    | <.001                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                     | N                   | 24                                                                                                                                           | 24                                                                                                                                                                      | 24                                                                                                                                                                                  | 24                                                                                                                                                                                 | 24                                                                                                                                                                                  |
| يتم الالتزام بالمعايير الأولية في تصميم وتنفيذ مشاريع الاتصالات اللاسلكية<br>International standards are adhered to in the design and execution of wireless communication projects. | Pearson Correlation | .659**                                                                                                                                       | .675**                                                                                                                                                                  | .627**                                                                                                                                                                              | .745**                                                                                                                                                                             | 1                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                     | Sig. (2-tailed)     | <.001                                                                                                                                        | <.001                                                                                                                                                                   | .001                                                                                                                                                                                | <.001                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                     | N                   | 24                                                                                                                                           | 24                                                                                                                                                                      | 24                                                                                                                                                                                  | 24                                                                                                                                                                                 | 24                                                                                                                                                                                  |

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

## **Abstract الملخص**

With the growing importance of wireless communication networks, the need for research on improving the management of these projects is also increasing. This research aims to present innovative insights and strategies to enhance efficiency and reduce risks in wireless network deployment projects. The study will rely on real case studies and the analysis of data derived from previous projects to offer practical recommendations that can be widely applied.

The expected outcomes of this research may contribute to improving project management practices not only in the telecommunications sector but could also have applications in other fields such as information technology and infrastructure. This would enhance the added value of the research and promote positive advancements at the industry and community levels.

It can be said that studying project management practices in the deployment of wireless communication networks represents a crucial step toward achieving higher efficiency and risk reduction, contributing to the delivery of high-quality communication services that meet user expectations and enhance companies' ability to compete in a rapidly evolving market.

**Midocean University**



**College of Management**

**Department of Project Management**

**Project Management Practices in Wireless  
Communications Network Deployment  
A Study on Enhancing Efficiency and Reducing Risks**

**Prepared by:**

**Mohamed Hassabo Mohamed Alamin**

**Academic number**

**241000145**

**Supervised by:**

**D.Asma Abuanzeh**

**D.Mirna Emad Makra**

**Year:2024**